



Haaga-Helia
ammattikorkeakoulu Oy

Visiosta digikuvaksi

Tatu-Samuli Nousiainen

14.12.2015



Tekijä Tatu-Samuli Nousiainen	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Opinnäytetyön nimi Visiosta digikuvaksi	Sivu- ja liitesivumäärä 53 + 1
<p>Kun 2014 loppuvuodesta sain lahjaksi kameran, en tiennyt digikuvaamisesta juuri mitään. Kiinnostus oppia lisää oli suuri sillä jo graafiselle puolelle sijoittuvan ammattini puolesta minulla oli hyvä syy oppia kuvaamaan ja käsittelemään kuvia. Opinnäytetyön aiheen valitseminen läheni kameran käytön ja kuvaamisen opettelu vei aikani. Sitten välähti: nämä kaksi asiaa voisi yhdistää! Vuoden ajan opettelin digikuvaamista itsenäisesti erilaisten oppaiden avulla ja kirjoitin tästä oppimisprosessista opinnäytetyön – perusoppaan asioista, jotka herättivät mielenkiintoni aloittelevana digikuvaajana ja tuntuivat tärkeiltä digikuvauksen ja kuvankäsittelyn kannalta.</p> <p>Tämä opinnäytetyö selvittää digikuvaamisen perustaitoja ja esittelee kuvien jälkikäsittelyä kuvankäsittelyohjelmien avulla. Työn tavoitteena on antaa lukijalle kokonaiskuva koko prosessista – kuvan suunnittelemisesta aina julkaisuvalmiiseen kuvaan saakka.</p> <p>Digikuvaamisesta esittelen kirjallisuudesta löytyvät tärkeimmät periaatteet, jotka ymmärtämällä lukijan on helpompi päästä sisään digikuvaamisen maailmaan. Tavoitteena on innostaa lukijoita digikuvaamiseen ja antaa perustietoa digikuvausharrastuksen tueksi.</p> <p>Kuvankäsittelystä kerron niin ikään perusasioita, jotka ovat tärkeitä tietää ja osata, jotta voi kotioissa tehdä peruskuvankorjausta. Samat asiat käydään läpi kahdella kuvankäsittelyohjelmalla, joiden ominaisuuksia aloittelevan kuvankäsittelijän näkökulmasta vertaillaan. Työssä esiteltävät ohjelmat ovat GIMP 2.8.0 ja Adobe Photoshop CS6.0. Samalla pääsemme vertailemaan maksullisen ja ilmaisen ohjelman toimivuutta kotikäytössä.</p>	
Asiasanat Digikuvaus, kuvankäsittely, valotus, suunnittelu, sommittelu ja kuvankäsittelyohjelma	

Author Tatu-Samuli Nousiainen	
Degree programme Business Information Technology	
Thesis title From vision to digital photograph	Number of pages and appendix pages 53 + 1
<p>At the time I got a camera in the end of 2014 I knew very little about digital photography. Already because of my profession in the field of graphic design I got a great interest in learning more about photography and image processing. Choosing the subject of my thesis came closer but studying the camera and photography took most of my time. Then it occurred to me: I could combine the two! For a year I studied digital photography independently with various manuals and wrote this thesis of the learning process – a basic manual based on the points I, as a beginner digital photographer, found interesting and felt where important for digital photography and image processing.</p> <p>In this thesis I investigate the basic skills required for digital photography and demonstrate image processing with appropriate software. The aim of the thesis is to give a full view of the process – from design of an image all the way to a publishing-ready photograph.</p> <p>Of digital photography I present the most important principles found in the literature. Understanding these principles makes entering the world of digital photography easier for the reader. The aim is to inspire readers and to give basic knowledge to back up the digital photography as a hobby.</p> <p>In the image processing section I elucidate the basics that are important to know and master in order to be able to practice basic image processing at home. The same principles are shown in two different image processing software and simultaneously the properties of them are compared from the view point of a beginner in image processing. The software to be compared in this thesis are GIMP 2.8.0 and Adobe Photoshop CS6.0. Additionally we get to compare the functionality of a commercial and a free-of-charge software in non-professional work.</p>	
Keywords Digital photography, image processing, exposure, design, layout and image processing software	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Digitaalinen kuvaus	2
2.1	Käsitteitä digikuvaamisesta	3
2.2	Kenno	4
2.3	Valotus.....	5
2.4	ISO-arvo ja valon käyttö.....	6
2.5	EV-arvo ja Sunny 16 -sääntö	7
3	Valokuvaus ja suunnittelu.....	10
3.1	Suunnittelun lyhyt oppimäärä	11
3.2	Kuvamuoto.....	11
3.3	Kuvan rajaus.....	13
3.4	Kultainen leikkaus	14
3.5	Horisontti.....	14
3.6	Kontrasti.....	15
3.7	Tasapaino	16
3.8	Perspektiivi	19
3.9	Visuaalinen paino.....	21
4	Kuvankäsittely	22
4.1	GIMP 2.8.0-kuvankäsittelyohjelma	22
4.2	Adobe Photoshop CS6.0-kuvankäsittelyohjelma	23
4.3	Kuvankäsittelyohjelmien käyttö	25
4.4	GIMP ja tärkeät valikot	27
4.5	Tools-valikko ja työkalupalkki	29
4.6	Paths Tool.....	32
4.7	Colors-valikko	34
4.8	Photoshop ja tärkeät valikot	41
4.9	Photoshopin tärkeät työkalut	43
4.10	Pen Tool	44
4.11	Värien hallinta Photoshopissa	45
4.12	GIMP ja Photoshop.....	50
5	Pohdintaa	52
	Lähteet	54
	Liitteet.....	55
	Liite 1. GIMPin Image-valikon työkaluikonit	55
	GIMPin Tools-valikon työkaluikonit.....	55
	Photoshopin työkaluikonit.....	55

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on olla aloittelevan digikuvaajan opas digikuvaamisen maailmaan. Opinnäytetyössä pyritään kertomaan tärkeimmät kuvaukselliset seikat, jotka vaikuttavat kuvan tunnelmaan ja onnistumiseen. Kuvauksellisesta puolesta on rajattu pois suurin osa taiteellisista asioista, joilla kuviin voidaan vaikuttaa. Kamerasta käydään läpi osat, jotka vaikuttavat itse kuvaamiseen ja kuvien luonteeseen. Muut seikat jätetään vähemmälle huomiolle. Kuvankäsittely-osiossa tutustutaan kuvankäsittelyn alkeisiin ilmaisen ja maksullisen kuvankäsittelyohjelman avulla. Esimerkeiksi näistä kategorioista on valittu GIMP 2.8.0 ja Adobe Photoshop CS6. Ohjelmista vertaillaan niiden tarjoamia kuvankäsittelymahdollisuuksia ja käydään läpi tärkeitä työkaluja ja ominaisuuksia, joita aloittelevan kuvaajan ja kuvankäsittelijän olisi hyvä tietää saadakseen kuviansa pienellä vaivalla paranneltua. Samalla saamme käsitystä ohjelmien helppokäyttöisyydestä kotikäytössä. Kuvankäsittelystä on rajattu pois ohjelmien edistyneempi käyttö. Opinnäytetyössä esiteltävät työkalut ja valikot kannattaa opetella hyvin, ennen kuin voidaan harkita ohjelmien edistyneempää käyttöä. Esiteltävät työkalut ja valikot riittävät hyvin aloittelevalle kuvankäsittelijälle ensimmäisiin kuvankäsittelytoihin. Työssä pyritään vetämään yhteen olennaista alan kirjallisuutta ja tuomaan esiin niitä pääkohtia, jotka toivottavasti sekä herättävät ajatuksia että auttavat ymmärtämään digikuvausta ja kuvankäsittelyä hieman pintaa syvällisemmin.

”Minäkin pystyisin tuohon” on varmasti monelle tuttu ajatus toisten kuvia katsellessa, mutta mitä hyvä digikuvaus todellisuudessa vaatii?

Digikuvaaminen on helppo aloittaa ja siitä onkin tullut suosittu harrastus. Muuta ei tarvita, kuin kamera ja sopiva kuvauskohde. Jos kiinnostus digikuvaamiseen syvenee, saattaa jossain vaiheessa syntyä halu oppia lisää. Herää ajatus, mistä sitä tietoa saisi lisää, olisiko mahdollista oppia digikuvaamista kotikonstein. Oma kiinnostukseni digikuvaamista ja kuvankäsittelyä kohtaan alkoi kehittymään puhtaasti ammatillisista syistä. Työskenneltyäni mainosalalla joitakin vuosia koin tarpeelliseksi ammattini puolesta tutustua paremmin digikuvaamiseen sekä kuvankäsittelyyn. Vuoden 2014 lopulla sainkin oivan tilaisuuden tutustua aiheeseen lähemmin sillä sain lahjaksi hyvän kameran ja oma matkani oli valmis alkamaan. Vastatakseni esittämäni kysymykseen – mitä hyvä digikuvaus vaatii – se vaatii satoja kuvia, taitoa katsoa kuvia, omaa visiota kuvaamistilanteisiin sekä tietenkin hyviä pohjatietoja kuvaamisesta.

2 Digitaalinen kuvaus

Valokuvaus on kehittynyt paljon. Tämä näkyy hyvin siinä, miten valokuvausta nykyään enimmäkseen harjoitetaan - digitaalisesti. Voitaneen sanoa, että digitaalisuus on syrjäyttänyt perinteisen valokuvaukseen miltei kokonaan. Filmille kuvaamista harrastaa enää marginaalinen joukko ihmisiä. Harvoin enää keneltäkään edes löytyy perinteistä filmillä toimivaa kameraa. Sen sijaan melkein joka taloudesta löytyy digikamera tai vähintään älypuhelin, joilla saa nykypäivänä myös otettua erittäin hyvälaatuisia kuvia. (Freeman 2011, 6)

Enää kuvia ei oteta pelkästään perhealbumeita varten. Filminkehitysvaiheen jäätyä osittain historiaan valokuvaamisesta on tullut paljon nopeampoisempaa ja spontaanimpaa. Parhaat otokset päätyvätkin nopeasti kaikkien nähtäville useimmiten sosiaaliseen mediaan. Digitaalisuuteen siirtyminen on mahdollistanut tämän nopeampoisen kansalaisjournalismin, oli se sitten mielestämme hyvä tai huono asia. (Forsgård 2008)

Digitaalisuus on tehnyt valokuvaamisesta selvästi mutkattomampaa ja tämä näkyy myös harrastajamäärien tasaisena nousuna. Digikamerat, kuvien jakaminen internetissä ja internetin käyttäjämäärän kasvu ovat tehneet digikuvauksesta lähes kaikille avoimen luovan ilmaisun välineen. Harrastajamäärien nousun myötä digikuvauksen arvostus on myös ollut tasaisessa nousussa. Digikuvaus on asteittain hyväksytty taiteena muiden taiteenlajien joukkoon. Digikuvaus on alkanut herättämään keskustelua ja avannut paljon uusia media-kanavia, joissa tätä keskustelua käydään. Uusia kanavia on avautunut paljon kuvien jakamista tai myymistä varten. Näin parhaat otokset saadaan koko maailman ihasteltaviksi sekunneissa kuvan ottamisen jälkeen. Tällä tavalla digikuvaus on saavuttanut paljon mediahuomiota ja on kasvanut yhä suuremmaksi ilmiöksi kaikkialla maailmassa. Digikuvauksesta on tullut yhä tavanomaisempi harrastus ihmisten keskuudessa. Erityisesti tähän ovat vaikuttaneet kameroiden ja tekniikan alentuneet hinnat. Alkuun pääse pienemmällä panostuksella ja silti kuvien laatu on hyvää ja esittelykelpoista. Toinen vaikuttava tekijä on mediakanavien lisääntyminen, saatavuus ja käytön helppous – omat kuvat ovat välittömästi jaettavissa ystävien kesken. Digikuvaamiseen on tullut myös paljon uusia mahdollisuuksia tekniikan ja parempien laitteiden myötä. Kuvia saadaan otettua lähes minkälaisissa olosuhteissa tahansa. Kameroihin on kehitetty useita kuvaamista helpottavia ominaisuuksia, kuten esimerkiksi kuvanvakain, valon mittauslaite, kääntyvät LCD-näytöt ja automaattinen etsin. Lisäksi mahdollisuus muokata kuvaa heti kuvan oton jälkeen kamerassa, monipuolistuneet liitännät ja laadukkaat videointimahdollisuudet ovat tervetulleita parannuksia, jotka helpottavat kuvaajan elämää kuvaustilanteissa. (Freeman 2011, 6)

2.1 Käsitteitä digikuvaamisesta

Kameran tärkeimpiä osia on objektiivi, joka voi olla kiinteä osa kameraa, mutta järjestelmäkameroissa se on vaihdettavissa. Objektiivi on linssi, joka luo kuvan kuvattavasta kohteesta. Objektiivin tehtävä kamerassa on keskittää kuvauskohteesta heijastuvat valonsäteet kameraselänteelle. Eritasoisia ja -hintaisia objektiiveja markkinoilta löytyy paljon. Objektiivit voidaan jaotella luokkiin esimerkiksi polttovälin perusteella, jolloin niistä voidaan puhua laajakulma-, normaali- ja teleobjektiiveina. (Freeman 2008, 16)

Polttovälillä tarkoitetaan etäisyyttä siitä linssin pisteestä, missä objektiiviin saapuneet valonsäteet alkavat erota toisistaan polttotasoon, jossa kenno sijaitsee. Mitä pidempi polttoväli on sitä enemmän kohde suurenee katsottaessa etsimen läpi – kohde siis suurenee verrattuna paljaalla silmällä nähtävään näkymään. Objektiivin polttoväli ilmoitetaan tavallisesti millimetreinä. (Freeman 2008, 16.)

Laajakulmaobjektiivi on objektiivi, jonka polttoväli on noin 35 millimetriä tai vähemmän. Tyypillisesti laajakulmaobjektiiveja käytetään maisemakuvaukseen. Normaaliobjektiiviksi voidaan sanoa objektiivia, joka on noin 50 millimetriä. Teleobjektiivi on objektiivi, jonka polttoväli on noin 80 millimetriä tai enemmän ja sitä käytetään kaukana olevien kohteiden kuvaamiseen. (Freeman 2008, 16)

Objektiivien polttoväli on yksi tärkeimmistä ominaisuuksista digikuvauksessa sillä kuvan tunnelmaa, sommittelua ja luonnetta voidaan muokata paljon polttoväliä muuttamalla. Kuva 1 demonstroi, kuinka polttoväliä muuttamalla ja tarkentamalla kuvan etualaan saadaan puistomaisemassa painotus keskitettyä kukkaan (Kuva 1). (Freeman 2008, 16)



Kuva 1. Polttoväliä suurentamalla kuvan painotusta voidaan muuttaa (Nousiainen 2015)

Ammattikuvaajan perusvälineistö saattaa sisältää kymmeniä erilaisia lisävarusteita ja siihen määrään saattaa sisältyä useita erilaisia objekteiveja. Aloitteleva kuvaaja pääsee alkuun vähemmällä, mutta taidon ja kokemuksen karttuessa lisävarusteitakin yleensä alkaa kertymään. Harrastelijalle välttämättömiä varustehankintoja ovat muistikortit, vara-akut, varaparistot, kameran laturi, jalusta eikä myöskään pidä väheksyä hyvää kameralaukkua, joka suojaa kameran kalliita osia. (Freeman 2008, 34)

2.2 Kenno

Kameran kenno on osa, jolle objektiivi heijastaa kuvauskohteesta heijastuvat valonsäteet. Kun kennoa on valotettu objektiivin muodostamalla kuvalla, kamera mittaa valonsäteiden kirkkauden luoman sähkövarauksen ja tallentaa sen muistikortille. Näin syntyy kuva. Kenno koostuu pikseleistä, joiden määrä kertoo kameran tarkkuuden eli resoluution. Kennoja on erikokoisia. Puhelimen kameroiden pienistä kennoista aina kinofilmikoon kennoihin, joita käytetään ammattitason järjestelmäkameroissa. Kennon koko vaikuttaa kuvien laatuun – mitä suuremmalla kennolla kuvataan sitä enemmän se kerää valoa ja tuottaa parempia ja terävämpiä valokuvia. Kennoissa on käytössä kahdenlaista tekniikkaa, CCD- ja CMOS-tekniikka. CCD- ja CMOS-kennot toimivat kuitenkin samalla periaatteella, eikä niiden teknisiin erityispiirteisiin ole tässä tarvetta syventyä. (Freeman 2008, 12)

2.3 Valotus

Valotus digikuvauksessa toimii samalla tavalla kuin filmille kuvatessa. Objektiivin läpi pääsevää valon määrää säädetään kameran sulkimella ja aukolla. Aukon koko kertoo, paljonko valoa pääsee kennolle, jossa kuva muodostuu. Mitä suurempi aukko on, sitä enemmän valoa pääsee läpi kennolle ja sitä valoisampi kuvasta tulee. Aukkojen koot vaikuttavat myös kameran syväterävyysalueisiin. Suurilla aukoilla kuvattaessa saadaan pieni syväterävyysalue, joka ulottuu vain hieman tarkennuspisteen eteen ja taakse. Pienemmillä aukkoilla kuvattaessa saadaan kuvaan suuri syväterävyysalue eli kuvasta tulee suurimmalta osin terävä. Normaali terävyys saadaan kun aukko asetetaan keskivaiheille, arvoon f8, jolloin syväterävyysalue ulottuu välille 1,8 - 2,7 metriä. (Freeman 2008, 16)

Aukon koko ilmaistaan luvulla f/x , jossa x :n paikalla on tietty luku. Aukot kuvataan täysien askelten arvoilla (f1: f1,4: f2: f2,8: f3,5: f4: f5,6: f8: f11: f16: f22: f32: f45: f64). Useimmat markkinoilla myytävät objektiivit sijoittuvat tämän asteikon keskivaiheille. Huippuobjektiivit pääsevät arvoiltaan asteikon alkupään arvoihin. Jokainen askel kaksinkertaistaa kennolle pääsevän valon määrän. Aukon kokoa ilmaisevat luvut merkitään käänteisessä järjestyksessä; mitä suurempi luku, sitä pienempi aukko. (Freeman 2008, 18)

Sulkimella säädetään kameran valotusaikaa. Valotusaika on se aika, jona kameran suljin päästää valoa läpi objektiivin aukosta kennolle. Arvosta riippuu se, kuinka kauan ja paljonko valoa pääsee kennolle kuvaushetkellä. Kirkkaassa valossa kuvatessa voidaan käyttää pieniä suljin aikoja, kun taas hämärissä olosuhteissa tulisi suljin aikoja hieman pidentää, jotta kuvasta saataisiin parhaat puolet esiin. Liikettä kuvattaessa tulisi käyttää mahdollisimman lyhyitä suljinaikoja ja korvata puuttuva valo aukon koolla tai ISO-arvoilla. (Freeman 2008, 19.)

Yleisimmät täyden aukon valotusajat ilmaistaan sekunneissa (1/4000, 1/2000, 1/1000, 1/500, 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15, 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2, 4, 8, 15, 30 ja B). Jokainen askel tuplaa kennolle pääsevän valon määrän. Punaisella värillä merkityt arvot edustavat valotusaikoja, joilla kuvaaminen ei välttämättä enää onnistu käsivaralta kovin hyvin, johtuen esimerkiksi käsien värinästä. Mitä vakaammat kädet, sitä pidempiä valotusaikoja on mahdollista käyttää. Jalustan käyttö kaikissa tilanteissa on suotavaa, varsinkin pidempiä valotusaikoja käytettäessä. Kuvattaessa pidemmällä polttoväleillä eli pidemmällä objektiiveilla käsivaralta, tarvitaan yleensä myös nopeampia suljinaikoja, jotta kuviin ei tulisi liikaa epäterävyyttä. (Karhulahti 2006)

2.4 ISO-arvo ja valon käyttö

ISO-arvot määrittelevät kennon valoherkkyyttä. Kun valoa on riittämättömästi tarjolla, suljinajan järkevään käyttöön, voidaan nostaa ISO-arvoa. Suuremmilla ISO-arvoilla pienempikin valomäärä saa kuvan onnistumaan. Mitä suurempi ISO-arvo on käytössä, sitä herkemmin kenno reagoi valoon. Samalla mitä suurempi ISO-arvo on, sitä helpommin kuvaan tulee mukaan kohinaa ja värimuutoksia. Valoisassa kuvattaessa olisi suositeltavaa käyttää pieniä ISO-arvoja ja pimeämmällä suurempia ISO-arvoja – kuitenkin käyttäen tilanteesta riippumatta aina pienintä mahdollista ISO-arvoa, jotta välttyttäisiin kohinalta ja värimuutoksilta kuvissa. Nykyisten kameroiden ISO-arvo on säädettävissä välillä ISO 50 – 6400. Normaali herkkyys on tyypillisesti ISO 100. (Freeman 2008, 19)

Valokuvaus on valolla kuvaamista – Ilman valoa ei synny kuvaa. Valoa on oltava riittävästi, jotta kuvaaminen on edes mahdollista. Lopulliseen kuvan tuottamaan tunteeseen vaikuttaa ennen kaikkea valo ja se miten valoa on kuvassa käytetty hyödyksi. Valon ominaisuuksia ovat sen voimakkuus ja suunta sekä valon jyrkkyys/pehmeys ja väri. Valon kanssa kannattaa olla kaveri; se tuo oikein käytettynä kuviin aivan uudenlaista eloa. Kokeneet ja taitavat kuvaajat osaavat käyttää valoa edukseen ja tehdä valon avulla kuvista moniulotteisempia. Luonnonvalossa kuvaamiseen vaikuttavat periaatteessa kolme asiaa: kuvausaika, kuvaussuunta ja vallitseva sää. Aamu ja alkuilt ovat yleensä parhaita hetkiä luonnonvalon käyttämiseen kuvauksessa. (Karhulahti, 2006)

Valoa on oltava riittävästi tarjolla, jotta kuvaaminen on mahdollista. Kirkkaassa valossa kuvatessa käytetään lyhyitä suljinaikoja. Jos kuvaan halutaan lisää syväterävyyttä, tarvitaan lisää valoa, jotta voidaan käyttää kameran pienempiä aukkoja kuvaa ottaessa. Mitä pienempi aukon koko on, sitä suurempi syväterävyysalue kuvaan saadaan aikaiseksi. Suuri valon määrä saattaa estää halutun terävyysalueen kontrollointia. Jos kamerassa ei ole käytössä tarpeeksi nopeita suljinaikoja eikä riittävän suuria aukkoja, ei valoa voida käyttää ylivalottamatta kuvaa ja kuvasta jää uupumaan myös terävyyttä. (Karhulahti, 2006)

Valon suunnalla voidaan vaikuttaa kuvan syvyysvaikutelmaan. Karkeasti sanottuna valon voidaan sanoa tulevan kolmesta eri suunnasta kohteeseen nähden. Myötävalo, kuvaussuunnan takaa tuleva valo on kuvaajien mielestä teknisesti kaikkein helpoin, mutta samalla myös kaikkein tylsin valonlähde – jotkut kutsuvat tätä turistivaloksi. Myötävalolla saadaan korostettua värejä, mutta samalla myötävalo latistaa muotoja viemällä syvyysvaikutelmaa pois. Sivuväliseksi kutsutaan kuvaussuunnasta noin 90 asteen kulmassa tulevaa valoa. Sivuvälö korostaa muotoja ja lisää kuvaan mukavasti kontrastia. Sivuvälöön ku-

vaaminen on teknisesti haastavampaa kuin myötävaloon, mutta onnistuessaan kuvista saattaa tulla todella onnistuneita. Esimerkki kuvassa (Kuva 2) on luotu kontrastia puus-
toon sivuvaloa hyväksikäyttäen. Taustan kontrastia sivuvalolla lisäämällä saadaan kuvan punainen traktori ponnahtamaan esiin korostuneesti. Vastavalossa kuvaussuunta on suoraan valonlähdeä kohti mikä on teknisesti haastavinta. Kameroiden dynamiikat eivät välttämättä riitä tähän, jolloin kuva voi palaa helposti puhki tai kuvaan voi tulla liikaa mustaa. Sopivalla vastavalolla kuvaan saadaan kuitenkin voimakasta syvyyden tuntua, joka tuo kuvaan dramaattisuutta. (Karhulahti, 2006)



Kuva 2. Sivuvalolla saadaan lisättyä kuvaan kontrastia (Nousiainen 2015)

Valon väri vaikuttaa siihen, miltä kappaleiden värit näyttävät kuvassa. Auringonvalolla on eri värilämpötila kuin hehkulampulla ja ne saavat kappaleet näyttämään erivärisiltä kuvis-
sa. Ihmisen aivot osaavat korjata elävässä elämässä poikkeamia, mutta kamerat eivät välttämättä osaa niitä niin hyvin korjata. Nykyajan digikameroilla valkotasapaino voidaan kuitenkin yleensä määrittää vastaamaan kuvaustilannetta, jolloin värit saadaan näkymään oikein lopulliseen kuvaan valonlähteestä riippumatta. (Karhulahti, 2006)

2.5 EV-arvo ja Sunny 16 -sääntö

EV-arvolla eli valotusarvolla kuvataan kuvaustilanteessa vallitsevan valaistuksen voimakkuutta. Kameran kennolle pääsevä tarvittava valomäärä, josta käytetään nimitystä valotus,

määräytyy aukon ja suljinajan yhteisvaikutuksesta. Oheinen taulukko (Taulukko 1) kertoo millä aukon ja suljinajan yhdistelmillä saadaan kussakin vallitsevassa sääolosuhteessa riittävä valotus aikaiseksi kuvaan. (Karhulahti, 2006)

Taulukko 1. Valotusajan ja aukon yhteys EV-arvoon (Karhulahti 2006, Teoksessa Digi-kuvan peruskirja, 2003). Tavallisimmat kirkkaustasot: EV15 - aurinkoinen päivä ulkona, EV14 - utuinen kirkas päivä, EV13 - kirkas pilvinen päivä ilman varjoja, EV12 - peitteinen päivä tai aurinkoisen päivän varjo, EV11 - synkän pilvinen päivä, EV10 - syvä varjo. Metsä kirkkaan pilvisenä päivänä, EV9 - ennen myrskyä tai myöhään synkän pilvisenä päivänä, EV8 - kirkas kaupan sisätila, EV7 - hyvin valaistu näyttämö tai urheilustadion, EV6 - hyvin valaistu koti.

Valotusajan ja aukon yhteys EV-arvoon										
	f/1.0	f/1.4	f/2	f/2.8	f/4	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22
1 s	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
½ s	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¼ s	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1/8 s	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1/15 s	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1/30 s	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1/60 s	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1/125 s	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1/250 s	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1/500 s	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Valotuksen kannalta voidaan siis ottaa kuvia erilaisilla aukon ja suljinajan yhdistelmillä. Esimerkiksi yhdistelmillä 1/30s – f/4 tai 1/8s – f/8 päästään valotuksen kannalta samaan tulokseen sään ollessa synkän pilvinen, mutta syväterävyyteen sekä liikkeen pysäyttämiseen syntyy eroja. Tähän yhtälöön vaikuttaa lisäksi kennon herkkyys, joka ilmoitetaan yleensä ISO-arvolla. ISO-arvoa nostamalla voidaan suljinaikaa lyhentää. ISO-arvon muuttaminen tuplaa jokaisella askeleella valon määrän kennolla. Esimerkiksi arvolla ISO 200 kenno toimii kaksi kertaa herkemällä vasteella kuin arvolla ISO 100 ja ISO 50 arvoon verrattuna vaste on jo nelinkertaisesti herkempi. (Karhulahti, 2006)

Sunny 16 –säännöllä saadaan selville olosuhteiden vaatimat valotusajat. Normaalina kirkkaana ja aurinkoisena päivänä (15, taulukko 1) tarvittava suljinaika vastaa suunnilleen kennon herkkyyttä aukolla f/16, näin ollen esimerkiksi 1/125s – f/16 – ISO 100 antaisi aurinkoisena päivänä ulkona kuvalle oikean valotusajan. ISO 100 on normaali herkkyys. Jos kuvaan haluaa enemmän terävyyttä voi suljinaikaa lyhentää pykälän verran (1/250s) jolloin kuvaan päätyy vähemmän liikettä, tällöin kuitenkin ISO-arvolla täytyy kompensoida

vähenevä valon määrä ja ISO-arvo täytyy nostaa arvoon (ISO 200). Näin ollen arvo $1/250s - f/16 - ISO 200$ olisi yhtä pätevä arvo antamaan kuvalle oikea valotusaika aurinkoisena päivänä ulkona, sillä erolla että kuvan terävyyteen tulisi eroa. (Karhulahti 2006)

Tästä voidaan johtaa aukolle $f/8$ eri olosuhteiden vaatimat valotusajat. Aukolla $f/8$ ja herkkyden ollessa ISO100 eri olosuhteiden vaatimat valotusajat ovat, $EV15 = 1/500s - f/8 - ISO100$, $EV14 = 1/250s - f/8 - ISO100$, $EV13 = 1/125s - f/8 - ISO100$, $EV12 = 1/60s - f/8 - ISO100$, $EV11 = 1/30s - f/8 - ISO100$, $EV10 = 1/15s - f/8 - ISO100$, $EV9 = 1/8s - f/8 - ISO100$, $EV8 = 1/4s - f/8 - ISO100$, $EV7 = 1/2s - f/8 - ISO100$ ja $EV6 = 1s - f/8 - ISO100$. Taulukossa esitetyt kymmenen eri kirkkaustasoa (EV6 - EV15) vastaavat 95 % jokapäiväisistä kuvausolosuhteista. Aika-aukkoyhdistelmiä voi siis varioida ja valotuksen suhteen päästään samaan lopputulokseen. Muuttamalla näitä arvoja voidaan kuitenkin vaikuttaa kuvan syväterävyyteen ja liikkeen vangitsemiseen. (Karhulahti 2006)

3 Valokuvaus ja suunnittelu

Valokuvauksessa on pohjimmiltaan kysymys hetken ja tunnelman vangitsemisesta. Kohteina toimivat ihmiset, tapahtumat ja näkymät. Se miten nämä saadaan näyttämään hyvältä kuvissa, saattaa vaatia hieman työtä, suunnittelua ja sommittelukykyä. Se miten katsojat näkevät kuvan, on asia erikseen – jokainen tekee kuvista omat tulkintansa. Esimerkkikuvassa (Kuva 3) on kuvattu luontoa erikoisesta kuvakulmasta, jolloin saadaan etualalla kasvava nuori puun taimi korostumaan vanhan kaatuneen puun jäädessä sen taustaksi. Tärkeää kuvaamisen kannalta olisi lähteä siitä, mistä kuvan halutaan kertovan. Sommitte- lulla haluttu kohde saadaan korostumaan siten että myös katsoja löytää kuvan idean. Kun kameran tekniikka on kuvaajan hallussa, on viestin välittäminen helpompaa. Teknisesti huonot kuvat eivät innosta katsojia katsomaan kuvia. (Freeman 2012, 6)



Kuva 3. Sommitte- lulla saa korostettua kuvaajan haluamaa yksityiskohtaa, jolloin kuvan idea välittyy paremmin katsojalle (Nousiainen 2015)

Kuvausretkille kannattaisi aina varata tarpeeksi aikaa. Välillä on hyvä pysähtyä mietti- mään mitä valokuva juuri siinä tilanteessa voisi kertoa ja miten se saavutettaisiin. Se ei välttämättä vaadi kuin viisi askelta sivulle ja kuvaan saadaan heti jotain uutta ja mielen- kiintoista näkökulmaa. Valitse uusi kuvakulma kohteesta, mieti valonsuunta ja lisää sillä syvyyttä kuvaan tai etsi jokin hauska yksityiskohta, jonka avulla kuvaan saa lisättyä mie- lenkiintoa. Tapoja on monia, joten jo hieman itseään haastamalla voi kuviinsa saada lisät-

tyä aivan uudenlaista dynamiikkaa. Jokaisella on erilainen näkemys lisäksi siitä, miltä hyvä kuva näyttää, joten näkökulmia on yhtä monta kuin kuvaajia. Tämä moninaisuus on valokuvauksen rikkaus. Tiettyjä perusajatuksia voidaan kuitenkin aina käyttää kuvaamiseen perustana. (Freeman 2012, 13)

Hyvä kuva ei synny ilman perusominaisuuksien läsnäoloa. Näihin ominaisuuksiin kuuluvat esimerkiksi kuvan terävyys ja erityisesti pääkohteen terävyys kuvassa, valotus, joka kattaa tarvittavan dynamiikka-alueen ja silmää miellyttävä sommitteluratkaisu. Perustaitojen hyvällä hallinnalla on suuri merkitys ja kun kameran perusominaisuudet ovat hallussa, voidaan niitä käyttää myös käänteisesti tehosteina. Esimerkiksi terävyysalueella voidaan tietoisesti tarkentaa eri tavalla mikä saattaa joissain kuvissa toimia hyvänä tehostekeino-
na. Tällä tavoin voidaan esimerkiksi siirtää kuvan huomiopistettä ja tehdä kuvan sommitte-
lun tulkinnasta mielenkiintoisempaa. Kuvaajat, jotka hallitsevat perustaidot hyvin, voivat käyttää niitä myös tehosteina, jolloin vain luovuus on rajana. (Freeman 2012, 14)

3.1 Suunnittelun lyhyt oppimäärä

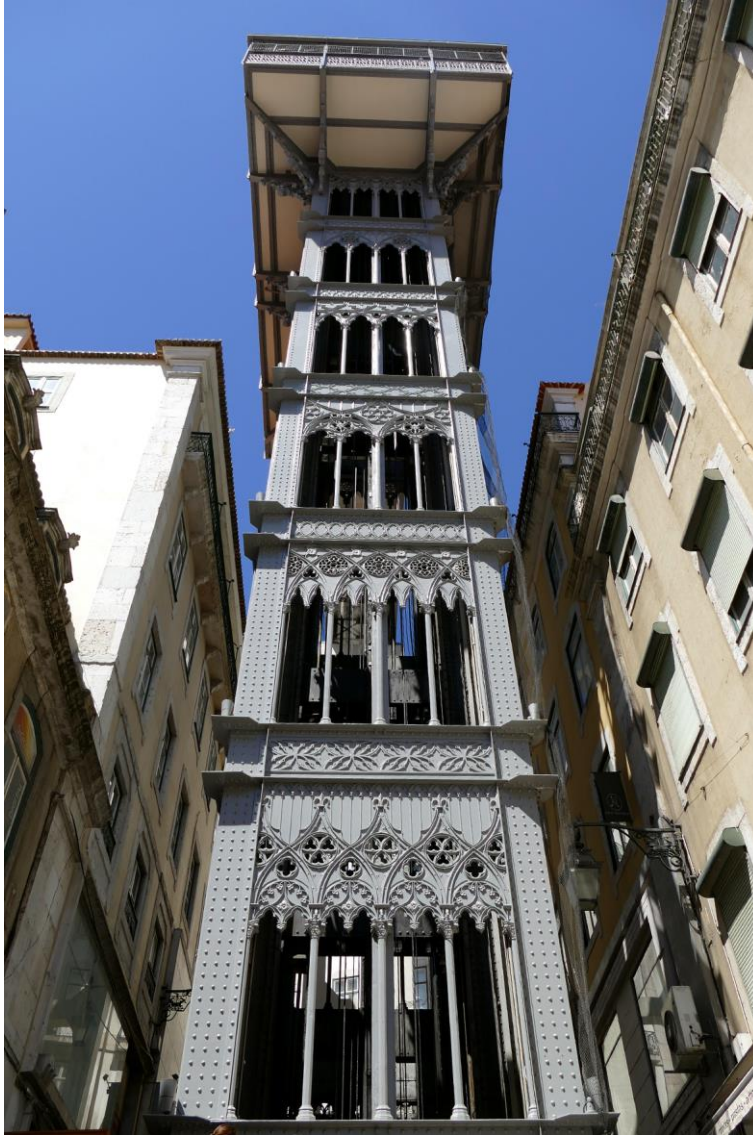
Digitaalisuus on tuonut valokuvauksen kaikkien ulottuville ja harrastajamäärät ovat kasva-
neet valtavasti. Kuvaajaksi ryhtymiseen ei tarvitse käydä kouluja eikä sen paremmin ope-
tella esimerkiksi värioppia – riittää, kun hankkii kameran ja alkaa kuvaamaan. Joillekin
tämä taktiikka toimii tiettyyn pisteeseen saakka ja kuvista saattaa tulla upeita ilman sen
syvempää tietoa kuvaamisesta. Kaikilla ei kuitenkaan ole tuota luontaista vaistoa, joten
suunnittelun alkeet olisi syytä opetella ainakin jollakin tasolla. Tällä on mahdollista paran-
taa huomattavasti onnistuneiden otosten määrää ja itse kuvaustilanteista voi taas saada
paljon enemmän irti. Kuvaamisen tärkeimmät ratkaisut koskevat itse kuvaa: miksi kuva
otetaan, miltä kuva näyttää ja mitä sillä halutaan kertoa. Tekninen osaaminen on tietenkin
tärkeää, mutta se on vain apuväline ideoiden ja näkemysten toteuttamisessa. Valokuvaaja
joka ennakkoon tietää mitkä rajaukset, väriyhdistelmät ja kontrastit toimivat, omaa paljon
paremmat mahdollisuudet onnistua kuvausreissulla. (Freeman 2007, 6)

3.2 Kuvamuoto

Ennen digikuvausta tavallisin kuvasuhde oli 35 millimetrin kameran negatiivikoon
36x24 mm mukaisesti kuvamuotoa 3:2. Nykyisin filmin fyysinen leveys ei enää ole rajoi-
tuksena kuvamuodolle. Useissa, kuluttajille suunnatuissa kameroissa käytetään pit-
känomaista, silmälle luonnollisempaa kuvasuhdetta 4:3. Muoto 4:3 sopii paremmin erilai-
siin näyttöpäätteisiin ja papereihin. Yleisesti kuvan halutaan olevan leveämpi vaakasuo-
rassa kuin pystysuorassa suunnassa. Ihmisen näkökyvyllä luonnollinen näkymä maail-

masta on kahden silmän muodostama vaakasuuntainen näkymä, joten vaakasuora kuva näyttää ihmisen silmiin normaalimmalta kuin pystysuora. (Freeman 2007, 12)

Vaakasuora kuva on ihmissilmälle luonnollisempi sillä se vastaa silmissämme horisonttia ja on siksi omiaan maisema- ja yleiskuviin. Kuva-alan pidempi eli vaakasuora sivu houkuttelee järjestämään kuvan elementit niin ikään vaakasuoraan linjaan. Vaakasuorissa kuvissa on luonnollisempaa sijoittaa kohteet kuva-alan alaosaan kuin yläosaan. Joskus kohteen eteen jää jotain mielenkiintoista esimerkiksi hieno pinta tai pinnanmuoto, jolloin sitä voidaan käyttää hyväksi myös kuvassa, mutta yleensä kuvasta tulee kuitenkin tasapainoisempi, jos kohde on kuvan alaosassa. Yksi selitys tälle ilmiölle on se, että kuvan alaosa mielletään pohjaksi, tasaiseksi pinnaksi, jolle muut kohteet sijoitetaan ikään kuin lepäämään. Pystysuoraan kuvattaessa on luonnollista, että kuvaan halutaan enemmän pitkänomaisia kohteita, esimerkiksi ihmisiä, patsaita tai kuten esimerkikuvassa (Kuva 4) korkeita rakennuksia. Pystysuoria kuvia tulee luonnostaan kuvattua vähemmän sillä se on monesti jossain määrin sopimattomampi tapa kuvata. (Freeman 2007, 12)



Kuva 4. Pystykuva (Nousiainen 2015)

3.3 Kuvan rajaus

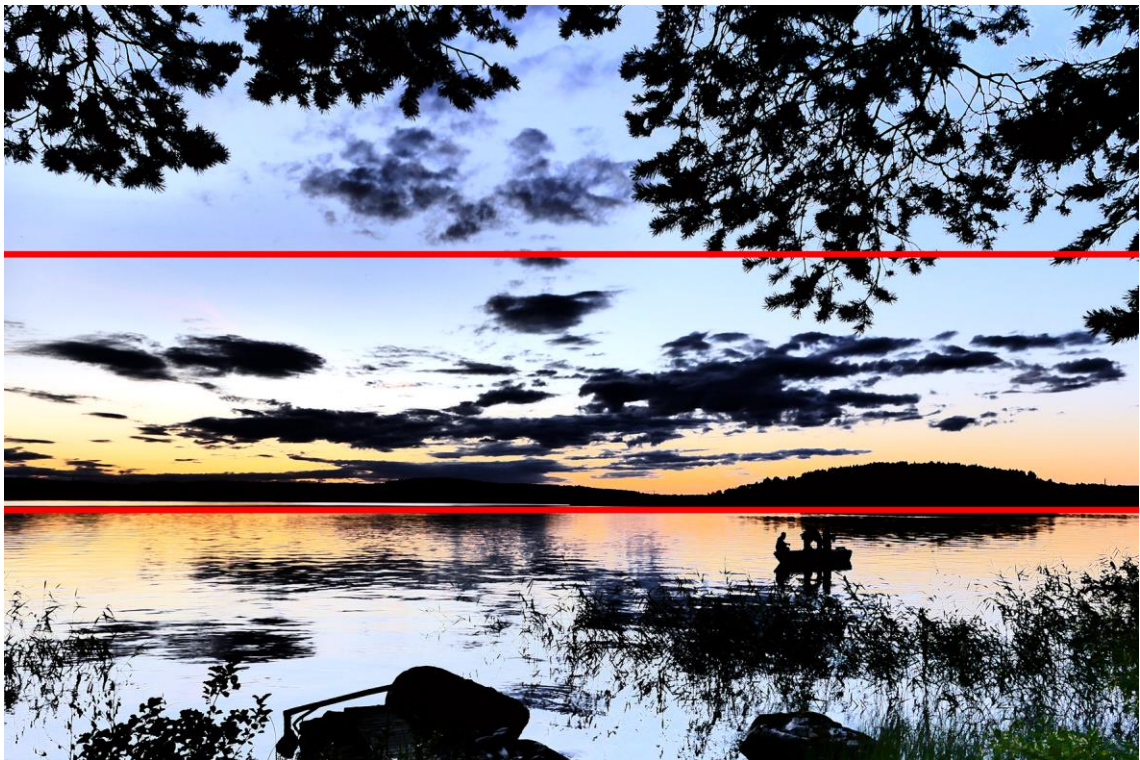
Rajaus esitellään tässä osana suunnittelu osiota, vaikka se onkin puhdas kuvankäsittelytekniikka. Digikuvauksen myötä rajaus on palannut tärkeäksi osaksi kuvantekoprosessia. Linssivääristymien tai heijastuksien korjaus ja muut tekniset hienosäädöt voivat vaatia lisärajausta silloinkin, kun kuvan sommittelu ja rajaus on onnistunut kameran etsimestä katsottuna (Freeman 2007, 20)

Rajaus on tapa muokata kuvaa jälkikäteen. Rajaus antaa mahdollisuuden siirtää suunnitteluratkaisuja myöhemmäksi tai tutkia kuvaa uudelleen siltä varalta, että kuvan objektit halutaan sittenkin organisoida eri tavalla. Rajauksia tehdessä täytyy aina muistaa, että ollaan leikkaamassa kuvasta jotain pois, joten rajaaminen pienentää lopullista kuvaa ja sen resoluutiomäärää. Alkuperäisessä kuvassa resoluution tulisi olla riittävä suuri, että rajauksia pystytään järkevällä tasolla tekemään. On myös hyvä muistaa, että aina kun

tehdään muutoksia kuviin, olisi syytä muistaa tehdä muutokset kuvista otettuihin kopioihin, ettei vahingossa tuhoa alkuperäisiä kuvia. Rajaus ei kuitenkaan ole ihmelääke, jonka ansiosta kuvaustilanteessa voisi sortua huolimattomaan suunnitteluun ja valmisteluun. Kaikkea ei saa korjattua kuvankäsittelylläkään. Useimmiten kuvat ovat parempia, jos ne on huolellisesti mietitty rajauksen ja suunnittelun kannalta valmiiksi. (Freeman 2007, 20)

3.4 Kultainen leikkaus

Kultainen leikkaus on niin sanottu ”harmoninen” jako, missä pienemmän osan suhde suurempaan on sama kuin suuremman osan suhde koko kuvaan. Kuvaustilanteessa täydellistä kultaisen leikkauksen jakoa on vaikea saavuttaa, mutta harmonian saavuttamiseksi karkeana ohjesääntönä voidaan kuva jakaa kolmeen osaan, kuten esimerkkikuvasta (Kuva 5) voidaan nähdä. Kuvassa viivat toimivat kultaisen leikkauksen rajakohtien karkeina jakajina; todellisuudessa pienempi osa on hieman kolmasosaa suurempi. (Freeman 2007, 26)



Kuva 5. Kultainen leikkaus (Nousiainen 2015)

3.5 Horisontti

Yleisin kuvaustilanne, missä kuva-ala täytyy jakaa siististi, on kuva jossa on horisontti. Toisaalta ei ole olemassa yhtä ratkaisua sen sijoittamiselle kuvaan. Luonnollinen taipumus sijoittaa horisontti kuvan alaosaan johtuu siitä, että kuvalla ajatellaan olevan pohja. Tämä luo samalla kuvaan vakauden tuntua. Horisontin sijoittaminen jää kuitenkin avoi-

meksi kysymykseksi ja kuvaajan päätettäväksi. Muutamaa menetelmää voi kuitenkin soveltaa sen sijoittamiseen. Sijoittelua voidaan lähteä kohdistamaan lineaaristen suhteiden mukaan eli esimerkiksi kultaista leikkausta hyväksi käyttäen, joko kuvan ala- tai yläosaan. Kuvaajan päätettäväksi jää maan ja taivaan välinen keskinäinen voimasuhde – kumpi sopii paremmin kuvaan hallitsevana elementtinä. Esimerkiksi etuala voi olla mielenkiinnon, häiritsevää tai muuten vain ei toivottu elementti kun taas taivas voi samalla olla kiinnostava ja dramaattinen, jolloin tuntuu luontevalta sijoittaa horisontti alas. Horisontti tulisi olla mahdollisimman suorassa, jos ei ole muuta tarvetta käyttää horisonttia kuvassa tehostekeinona. (Freeman 2007, 28)

3.6 Kontrasti

Kontrasti on oiva tapa lisätä kuvaan tietynlaista dramaattisuutta. Sen avulla saa korostettua haluttua ominaisuutta – esimerkiksi loppumattomuuden vaikutelman voi saada aikaan, kun kuvakulma valitaan oikein. Kuvan suunnittelussa kontrasteilla voidaan korostaa monenlaisia ominaisuuksia, kuten esimerkkikuvassa (Kuva 6), missä on korostettu kontrastia paljon/vähän. Muita hyviä kontrasteja ovat esimerkiksi valo/varjo, suuri/pieni, vaalea/tumma, vaakasuora/pystysuora ja kova/pehmeä. Erilaiset muodot, värit tai jopa aistimukset voivat luoda kuvaan tietynlaista jännitettä kontrastien suhteen. Mahdollisuuksia on monia ja onnistuessaan tällaiset kuvat saavat uudenlaista mielenkiintoa, vaikka kuvauskohde muuten olisi hieman arkinen tai jopa tylsä. Kuviin saa kontrasteilla lisättyä syvyyttä ja uusia merkityksiä, joten niitä kannattaa käyttää aina, kun mahdollista. (Freeman 2007, 34)

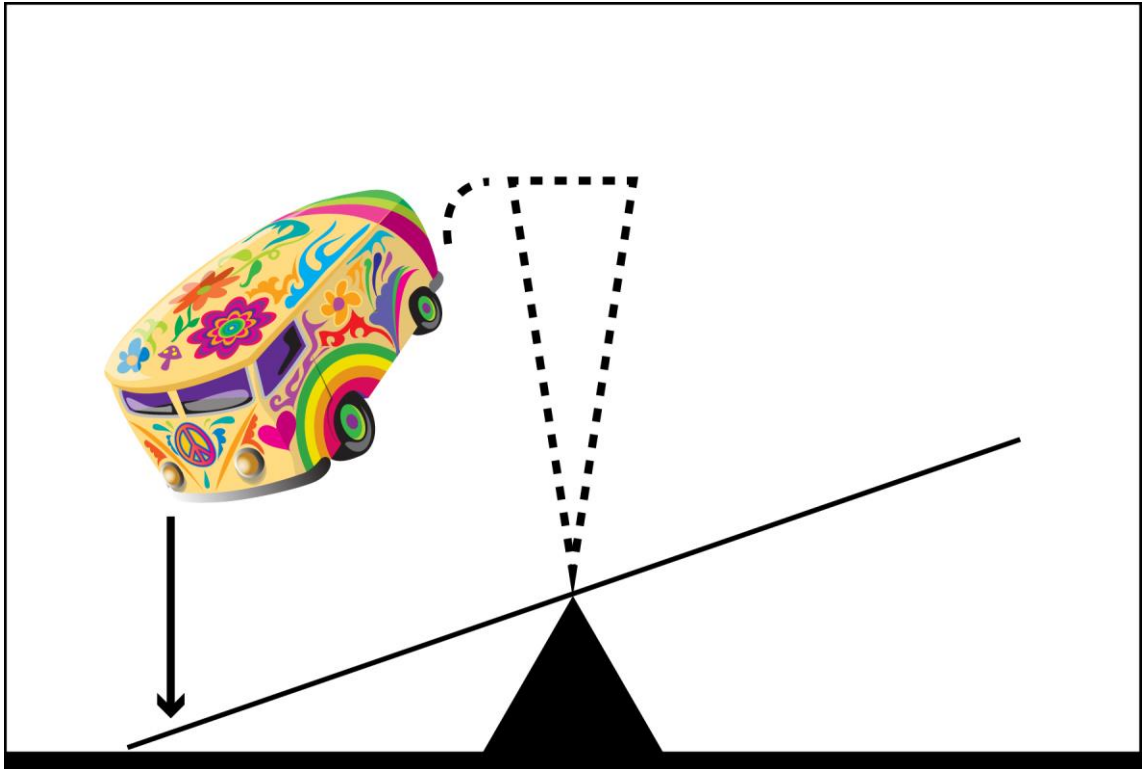


Kuva 6. Kontrasti (Nousiainen 2015)

3.7 Tasapaino

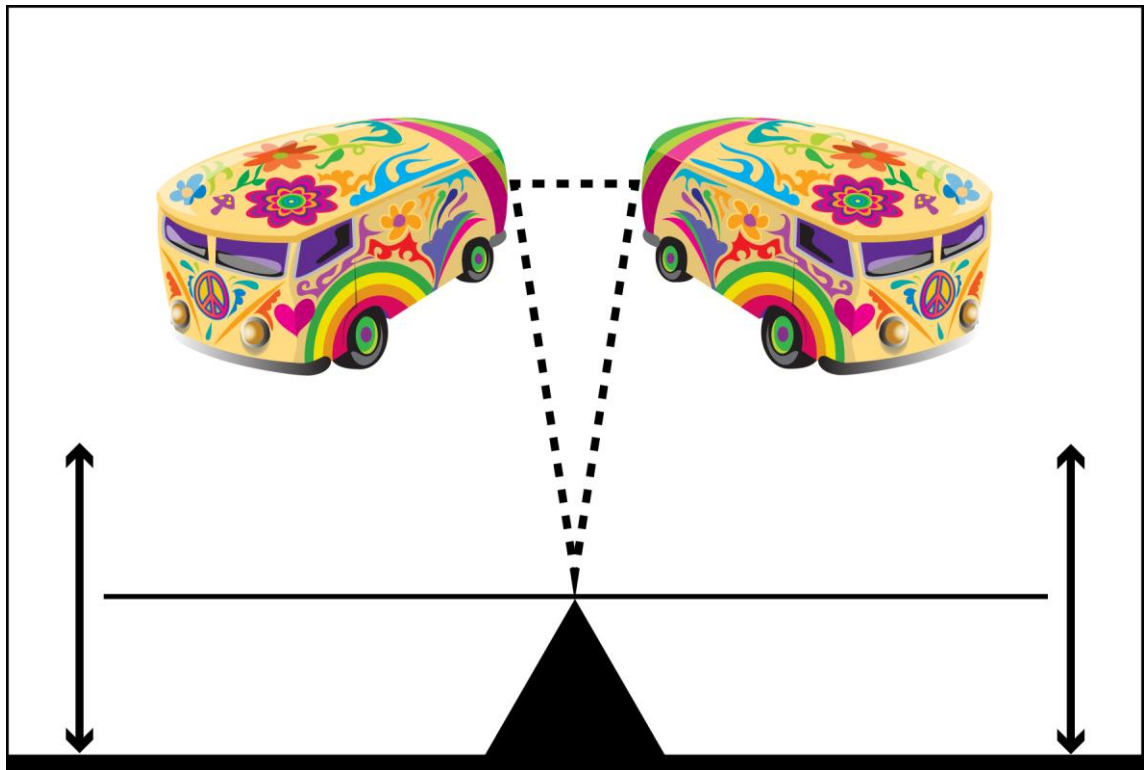
”Tasapainon käsite on sommittelun perusasioita. Tasapaino on jännityksestä vapautumista tilanteessa, jossa yhtä suuret, vastakkaiset voimat kumoavat toisensa ja tuottavat harmonisen, tasapainoisen vaikutelman” (Freeman 2007, 40).

Tasapainoinen kuva koetaan vaistomaisesti silmiä miellyttäväksi. Tasapaino on harmoniaa, tila, joka koetaan esteettisesti miellyttäväksi. Mitkä tahansa graafiset elementit vaikuttavat kuvan tasapainoon. Muuttamalla elementtien paikkoja siirretään samalla myös kuvan painopistettä toisaalle. Vaikka tasapaino koetaan esteettisesti miellyttäväksi ratkaisuksi, ei se silti aina ole tavoittelemisen arvoinen ratkaisu. Yhtä lailla epätasapainoinen, mutta kiinnostava ja dynaaminen kuva saattaa näyttää hyvältä kuvaustilanteessa, näiden suhteen on usein tehtävä kompromisseja. Esimerkkikuvassa (Kuva 7) painopiste on kallellaan vasemmalle ja tasapaino on järkkynyt. Luonnollinen ratkaisu olisi siirtää kohdetta keskemälle. Vaihtoehtoisena ratkaisuna kuvaan voitaisiin hakea uusi elementti oikealle puolelle, jolloin se tasapainottaisi kuvan vasemman puoleista elementtiä. (Freeman 2007, 40)



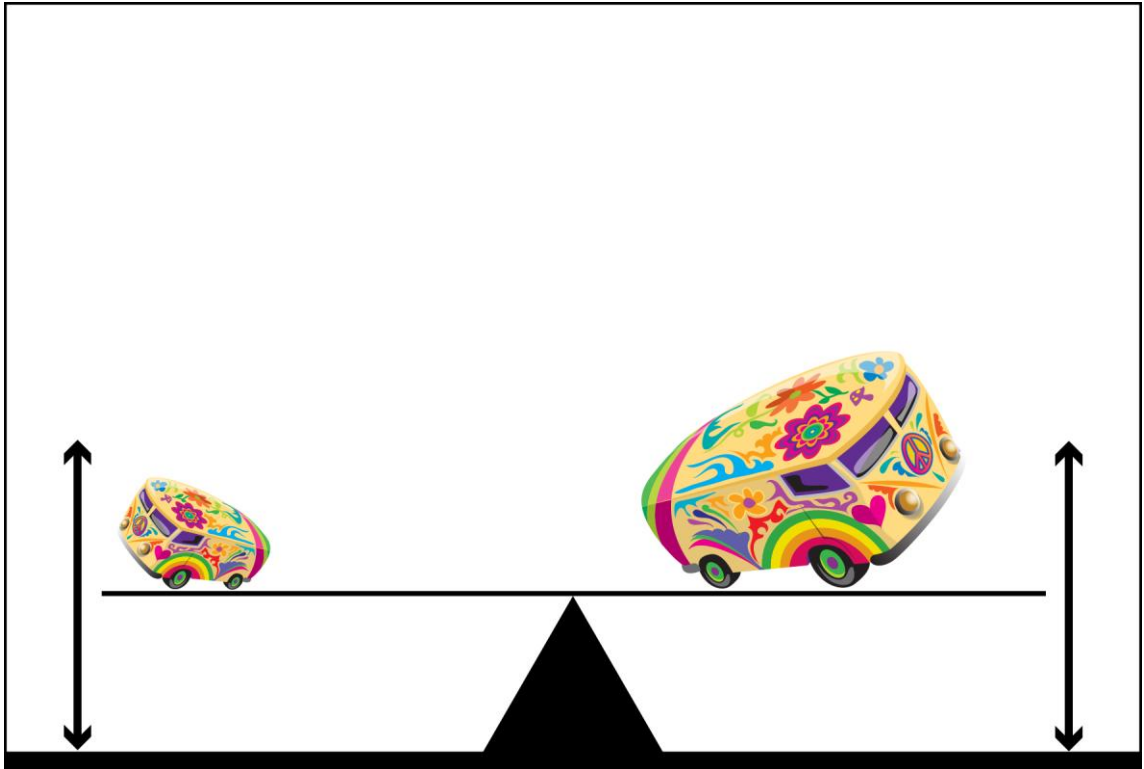
Kuva 7. Epätasapaino (Nousiainen 2015, Freeman 2007, 41)

On olemassa kaksi visuaalisen tasapainon lajia. Toinen on symmetrinen tasapaino ja toinen on dynaaminen tasapaino. Symmetrisessä tasapainossa kaikki elementit jakautuvat kuvan keskipisteen ympärille tasaisesti ja voimat ovat symmetriassa keskipisteen suhteen, kuten esimerkikuvasta (Kuva 8) voidaan nähdä. Yksinkertaisin esimerkki tästä olisi tilanne, missä yksi ainoa kohde sijoitettaisiin täsmälleen kuva-alueen keskipisteeseen. Tähän kuvaan voitaisiin lisätä elementtejä molemmille puolille tasaisesti kuvan tasapainon järkkymättä. Samaan tulokseen päästäisiin kahdella yhtä suurella elementillä jotka olisivat yhtä kaukana kuvan keskipisteestä, edelleen kuva olisi tasapainoinen ja painopiste kuvassa olisi keskipisteen kohdalla. (Freeman 2007, 40)



Kuva 8. Symmetrinen tasapaino (Nousiainen 2015, Freeman 2007, 40)

Toisessa visuaalisen tasapainon lajissa leikitellään erikokoisten vastakkaisten painojen ja voimien kanssa. Suuren massan voi tasapainottaa kuvassa pienemmällä massalla, joka siirretään riittävän kauaksi kuvan tukipisteestä suhteessa suurempaan massaan, kuten esimerkikuvassa (Kuva 9). Pieni elementti voi vastustaa suurtakin, kunhan se sijoitetaan tarpeeksi pitkälle kuva-alueen laitaan. Tasapaino saavutetaan siis usein toisiaan vastustavien voimien avulla. (Freeman 2007, 42)



Kuva 9. Dynaaminen tasapaino (Nousiainen 2015, Freeman 2007, 42)

Todellisuudessa kuvissa on kuitenkin usein monenlaisia elementtejä samaan aikaan näkyvissä ja tasapainon löytäminen saattaa olla hieman hankalampaa. Silloin kannattaa kokeilla erilaisia vaihtoehtoja pitäen visuaalisen tasapainon perussäännöt mielessä. Usein tasapainon löytääkin intuitiivisesti tuntuman ja kokemuksen perusteella. Mietittäväksi jääkin, onko tasapainon tavoittelu aina tarpeen. Ratkaisu jää aina viime kädessä kuvaajalle – se ei määräydy näkymän tai kohteen perusteella vaan kuvaaja päättää haluaako kuviinsa harmoniaa vai jännitteitä. (Freeman 2007, 40)

3.8 Perspektiivi

”Yksi näköaistiin liittyvistä paradokseista on, että vaikka verkkokalvolle muodostuva kuva noudattaa optiikan lakeja ja etäiset kohteet kuvautuvat pienemmiksi kuin lähellä olevat, aivot tietävät esineiden oikean koon, jos niiden käytettävissä on riittävästi vihjeitä” (Freeman 2007, 52).

Valokuvauksessa perspektiivillä tarkoitetaan syvyysvaikutelman voimakkuutta. Valokuvauksessa kuvataan aina todellisia näkymiä mikä merkitsee sitä, että syvyysvaikutelma on tärkeä osa kuvaa ja se vaikuttaa kuvan realismiin. Valokuvauksessa on käytettävissä erilaisia keinoja syvyysvaikutelman korostamiseen ja lieventämiseen, kuten taulukoista (taulukot 2 ja 3) voidaan lukea. Tilanteesta riippuu minkä verran valokuvaaja voi perspektiiviin vaikuttaa. (Freeman 2007, 52)

Taulukko 2. Perspektiivin korostamistapoja (Freeman 2007, 52)

Kamerakulmat, joista pystyy kuvaamaan kauas.
Sijoita lämpimänväriset kohteet etualalle viileänväristen taustojen eteen.
Sijoita kirkkaat värit etualalla ja tummat värit taka-alalla.
Sijoita kuvaan tuttuja esineitä eri etäisyyksille, jotta katsoja käsittäisi mittakaavat kuvasta.
Sijoita kuvan terävät alueet lähelle ja anna terävyyden vähetä taka-alalla.

Taulukko 3. Perspektiivin lieventämistapoja (Freeman 2007, 52)

Etsi kamerakulma siten, että eri objekti etäisyydet näyttävät toisistaan irrallisilta tasoilta.
Maksimoi syväterävyys koko kuvan alueelle, niin että mahdollisimman paljon kuvasta pysyisi terävänä.
Sijoita viileänväriset kohteet etualalle lämpimänväristen taustojen eteen.
Kuvaa myötävaloon, eli käytä varjotonta valoa.
Etsi kamerakulma, jossa vaaleat kohteet eivät ole etualalla.

Lineaarinen perspektiivi on kaksikulotteisissa kuvissa kaikkein yleisin perspektiivi-ilmiö. Se ilmenee siten, että kuvassa linjat lähestyvät toisiaan. Kamerakulma määrää, kuinka nopeasti linjat näyttävät lähestyvän toisiaan. Vaikutus on sitä voimakkaampi mitä pienemmässä kulmassa kamera on kuvattavasta pinnasta. Aivan maan tasasta kuvattaessa vaikutus häviää kokonaan. Toinen vaikuttava tekijä on objektiivin polttoväli. Laajakulmaiset objektiivit korostavat lineaarista perspektiiviä ja teleobjektiivit pienentävät sitä. (Freeman 2007, 54)

Kokoperspektiivi on sukua lineaariselle perspektiiville; tämä on yksi sen muoto. Esimerkkinä toimii hyvin loittoneva katu, jonka vieressä valotolpat valaisevat katua. Tolppien linjat lähenevät toisiaan tutulla tavalla, mutta samalla yksittäiset tolpat näyttävät toistaan pienemmiltä. Tätä ilmiötä kutsutaan kokoperspektiiviksi, joka tulee selvimmän esiin juuri tarkasteltaessa kohteita, jotka ovat eri etäisyyksillä toisistaan. Tästä syystä tunnistettavat kohteet kuvassa antavat katsojalle myös käsityksen mittakaavasta. Kuvan perspektiiviin vaikuttaa myös sijainti; kuvan alaosassa sijaitsevan kohteen oletetaan olevan etualalla. (Freeman 2007, 55)

Terävä kuva viittaa läheisyyteen. Mikä tahansa tekijä, joka saa kuvan etualan näyttämään taustaa terävämmältä, lisää syvyyden vaikutelmaa. Kohdistaminen on hyvä työkalu terävyyden hallintaan. Jos kuvassa on terävyyseroja, katsoja tulkitsee ne silmissään syvyyden aiheuttamiksi. Perspektiiviin vaikuttavia seikkoja on enemmänkin, mutta hallitsemalla edel-

lä mainitut kolme perspektiiviin vaikuttavaa perusasiaa, aloitteleva kuvaaja pääsee jo pitkälle. (Freeman 2007, 57)

3.9 Visuaalinen paino

Ihmiset kiinnittävät yleensä huomion niihin asioihin, jotka kiinnostavat heitä eniten. Toiset aiheet herättävät katsojissa enemmän kiinnostusta kuin toiset. Aihe voi tarjota katsojalle lisää tietoa, se voi vedota katsojan tunteisiin ja haluihin tai tarjota jotain mitä muuten ei voi kokea ja nähdä. Tärkeyspainotukset ovat yksi keino herätellä visuaalista huomiota kuvassa. Sommittelemalla erilaiset aiheet kuvassa eritavoin saadaan katsojan mielenkiinto kiinnitettyä kuvaan eri tavalla. On olemassa aiheita jotka kiinnostavat luonnostaan enemmän kuin toiset. Tavallisimpia voimakkaasti kiinnostavia aiheita ovat ihmiskasvojen eri osat, erityisesti suu ja silmät. Toinen voimakkaasti katseita vetävä tekijä kuvissa on kirjoitus sen kaikissa muodoissa. Katukuvissa ilmoitukset, mainokset ja julisteet usein kiinnittävät katsojan huomion. Näiden informaatiota välittävien aiheiden lisäksi on tunteisiin vetoavia aiheita, kuten esimerkiksi luonto, maisemat, seksuaalinen viehätys ja söpöys. Tietenkin on mahdotonta sulkea pois yksilöllisten mieltymysten vaikutusta – mikä kutakin kuvissa kiinnostaa. On kuitenkin olemassa myös universaaleja aiheita, jotka koetaan joko miellyttävinä tai epämiellyttävinä ympäri maailman. (Freeman 2007, 58)

4 Kuvankäsittely

Kuvankäsittely on todella laaja kokonaisuus. Lista mahdollisuuksista, joita kuvankäsittelyssä voi tehdä, koostuu kymmenistä eri säädöistä ja toiminnoista. Opinnäytetyöhön aihetta oli rajattava melko karkeasti. Työssä pyritään esittelemään kuvankäsittelyn tärkeimpiä työkaluja ja säätömahdollisuuksia, jotka ovat sekä helposti omaksuttavissa että auttavat lukijaa tulevaisuudessa ohjelmien peruskäytön hallinnassa. Aiheet ovat kuvanmuokkauksellisesti perusasioita, joita ammattilaisetkin käyttävät kuvia parannellakseen, mutta niitä on mahdollista toteuttaa vähäiselläkin kuvankäsittelyosaamisella. Aiheet, joihin tässä kappaleessa pureudutaan, ovat kuvan säätömahdollisuudet, kuva-ala, reittityökalut ja kauneusvirheiden poistaminen kuvista. Kuvankäsittelyllä emme tee itsestämme parempaa kuvaajaa, mutta joskus hyvässäkin kuvassa ilmenee jotain pientä korjattavaa. Hyvät kuvat ovat kuitenkin lähtökohtaisesti oikeilla säädöillä otettuja ja yleensä niitä ei joudu jälkeensä kuvankäsittelyyn viemään. Kappaleessa käydään läpi kahden kuvankäsittelyohjelman perustoimintoja. Ohjelmat ovat GIMP 2.8.0 ja Adoben Photoshop CS6.0. Markkinoilla on molemmista ohjelmista uudemmatkin versiot tarjolla.

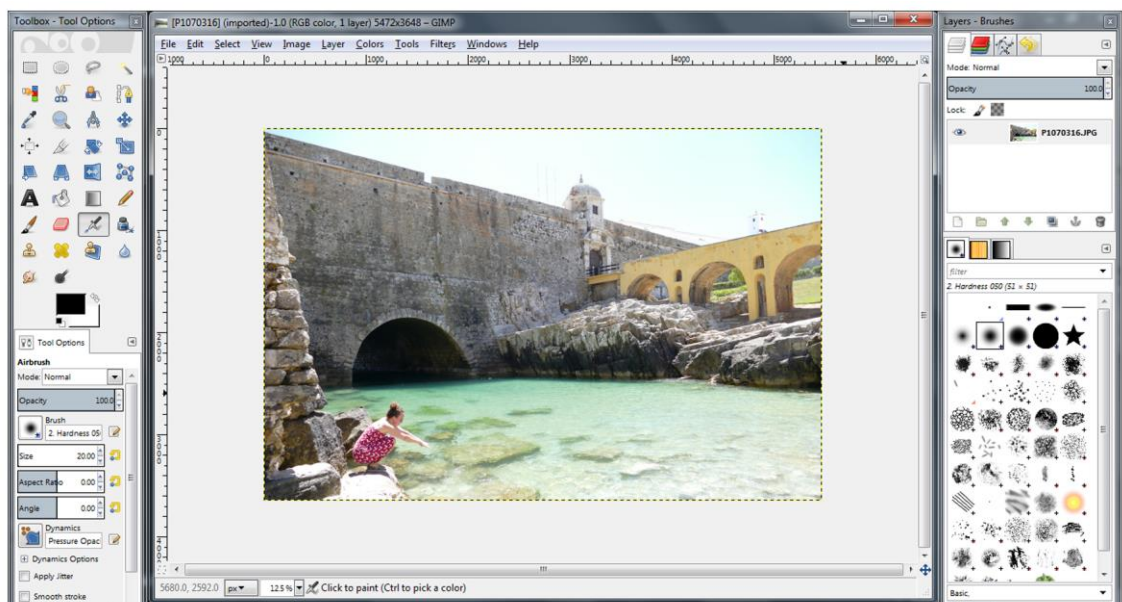
Tämän osion tarkoituksena on esitellä molemmilla ohjelmilla samat kuvanmuokkaukselliset mahdollisuudet, joista aloitteleva kuvankäsittelijä saisi mahdollisimman paljon irti. Aloittelijan kannattaa ensin tutustua säätömahdollisuuksiin, kuva-alan hallintaan, leikkaustyökaluihin ja kauneusvirheiden poistamiseen. Asiat esitellään tässä kuvilla havainnollistaen sekä selostamalla kunkin työkalun käyttötarkoitusta. Samalla vertaillaan ohjelmien käyttöliittymiä ja käytön helppoutta keskenään. Tarkoituksena ei ole lähteä arvioimaan ja vertailemaan ohjelmien paremmuutta syvällisemmin eikä ottaa kantaa siihen kumpi lukijalla tulisi olla käytössä, vaan antaa lukijalle tietoa ohjelmien peruskäytöstä ja mahdollisuuksista.

4.1 GIMP 2.8.0-kuvankäsittelyohjelma

GIMP (GNU Image Manipulation Program) on avoimeen lähdekoodiin perustuva ohjelma. GIMPin voi ladata kuka tahansa internetistä täysin ilmaiseksi omalle tietokoneelleen. GIMP tarjoaa siis ilmaisen vaihtoehdon maksullisille kuvankäsittelyohjelmille, kuten Adobe Photoshopille. Vaikka ohjelma on ilmainen, on se silti kehuttu kuvankäsittelyohjelma monipuolisine työkaluineen. Ohjelman kehitystyö jatkuu edelleen ja uusia versioita putkahtelee tasaisin väliajoin käyttäjien ladattavaksi. Ohjelman käytöstä on nykyään myös saatavilla oppaita, opastusta ja tietoa niin painetussa kuin sähköisessäkin muodossa. Ohjel-

malla on vankka käyttäjäkunta, joten yleensä kaikkiin ongelmiin löytää helposti apua esimerkiksi internetistä. (Joutsu)

Esimerkkikuvassa (Kuva 10) on näkyvissä GIMP ja sen peruskäyttöliittymänäkymä monipuolisine työkaluineen. Käyttöliittymä on hyvin selkeä ja se on suunniteltu erinomaisesti. Käyttöliittymänäkymä ei itse asiassa paljoa eroa Photoshopin vastaavasta ja Photoshop onkin luultavasti toiminut vahvasti GIMPin käyttöliittymäsuunnittelussa mallina. Jos on vähänkään käyttänyt aiemmin kuvankäsittelyohjelmia, on siitä apua myös GIMPin perusominaisuuksien ja työkalujen hallinnassa sillä monet kuvakkeet ja työkalut ovat identtisen näköisiä.



Kuva 10. GIMP 2.8.0 käyttöliittymä (Nousiainen 2015)

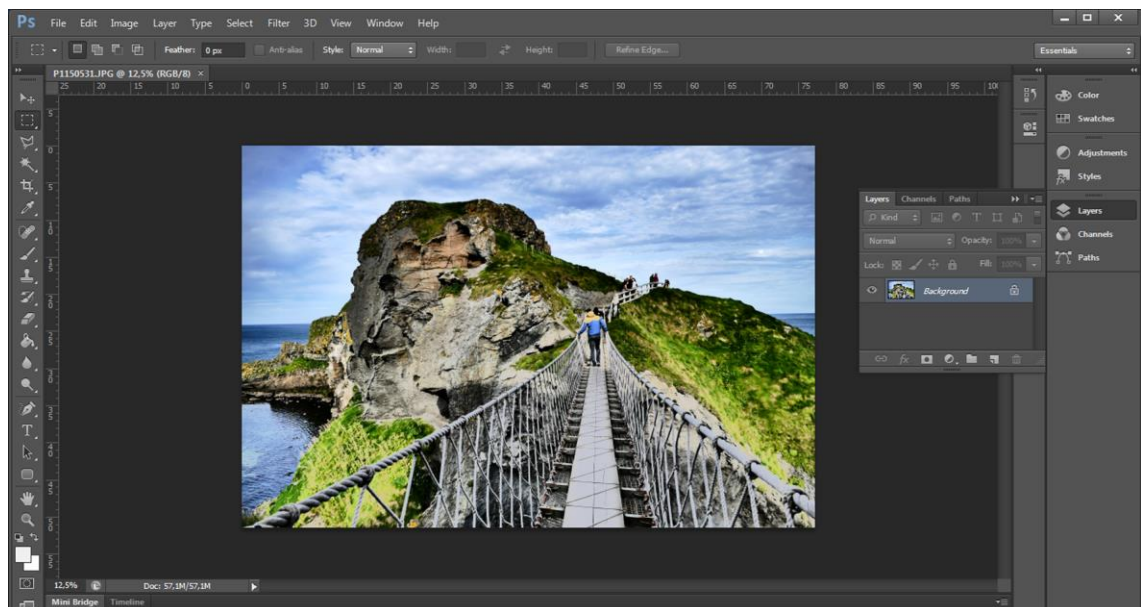
Kuvassa (Kuva 10) näkyvä käyttöliittymä on muokattavissa mieleisekseen työkalupalkkien osalta. Windows-valikon alta on mahdollista muokata näkymää ja työkalupalkkien näkymiä. Vetämällä palkin reunasta hiiren vasen painike pohjassa saa näkymän palkkien koosta muokattua tai siirrettyä niitä näytöllä.

4.2 Adobe Photoshop CS6.0-kuvankäsittelyohjelma

Photoshop on kuvankäsittelyohjelma, joka on saavuttanut markkinajohtajuuden kuvankäsittelyohjelmien keskuudessa, etenkin kaupallisessa digitaalisten kuvien muokkauksessa. Alun perin ohjelma oli suunniteltu muokkaamaan kuvia painotuotantoon, mutta nykyään se on monipuolistunut niin laajaksi kokonaisuudeksi, että sillä voi tehdä kuvia ja animaatioita kaikkiin mediakanaviin. Ohjelmaa pidetään yhtenä parhaista kuvankäsittelyohjelmista, ellei jopa parhaana. Monet muut kuvankäsittelyohjelmat ovat ottaneet mallia Photoshopis-

ta kehityksessään. Photoshopin käytön ainoana haittapuolena on sen hinta. Yksityiskäyttöön ostettaessa ohjelma maksaa useita satoja euroja ja pilvestäkin tilattuna kuukausimaksu on useita kymmeniä euroja kuussa. Jos on kuitenkin valmis maksamaan hyvästä kuvankäsittelyohjelmasta, Photoshop on hyvä ostos, siinä on erittäin monipuoliset työkalut ja erinomainen käyttöliittymä. Esimerkkikuvassa (Kuva 11) on Photoshopin käyttöliittymänäkymä työkaluineen. Photoshopin käyttöliittymä on GIMPiin verrattuna siistimminkin ja selkeämmin suunniteltu.

Photoshopin käyttöliittymä on erinomainen. Valikot ovat johdonmukaisesti rakennettuja ja käyttöliittymän muunneltavuus on huomioitu erinomaisesti. Jos raha on esteenä hankkia Photoshop, ei ole syytä huoleen sillä GIMP on myös erinomainen valinta kuvankäsittelyohjelmaksi. GIMP ei paljoa eroa työkaluiltaan ja käyttöliittymältään Photoshopista. GIMPillä aloitteleva kuvankäsittelijä tulee erinomaisesti toimeen, ohjelmasta löytyvät kaikki tarvittavat työkalut peruskuvankorjauksen tekemiseen. Erot Photoshopin hyväksi alkavat näkymään vasta edistyneemmässä käytössä sekä yhteensopivuuksissa muiden ohjelmien kanssa. Vaikka valinta tässä vaiheessa olisi GIMP, on Adobe'n tuoteperhe silti tutustumisen arvoinen kokonaisuus. Kokeiluversio on ladattavissa internetistä ilmaiseksi. Siihen kuuluvilla ohjelmilla pystyy käytännössä tekemään kaiken, kuvista ja videoista aina pieni-
muotoiseen koodaamiseen saakka.



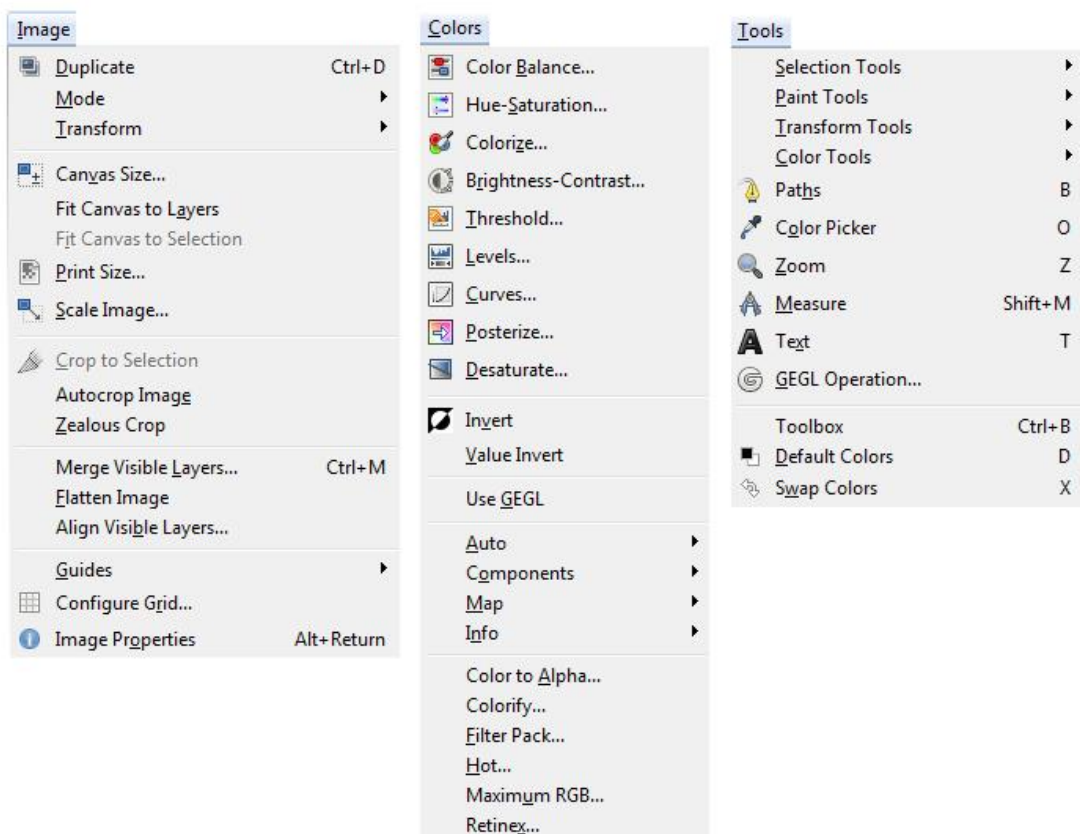
Kuva 11. Adobe Photoshop CS6.0 (Nousiainen 2015)

Photoshopia kehitetään kokoajan paremmaksi ja se näkyy käyttäjille parempina ja tarkempina työkaluina sekä selkeämpänä käyttöjärjestelmänä. Ohjelmasta tulee noin kerran vuodessa täysin uusi versio ja päivityksiä kaikkiin versioihin kuukausittain. Ohjelman käytöstä on saatavilla runsaasti oppaita, opastusta ja tietoa niin painetussa kuin sähköisessä-

kin muodossa. Ohjelmalla on vankka käyttäjäkunta, varsinkin ammattilaisten keskuudessa. Yleensä kaikkiin ongelmiin löytää helposti apua ja lisäapua ohjelman käyttöön on saatavilla internetistä lukuisista eri osoitteista.

4.3 Kuvankäsittelyohjelmien käyttö

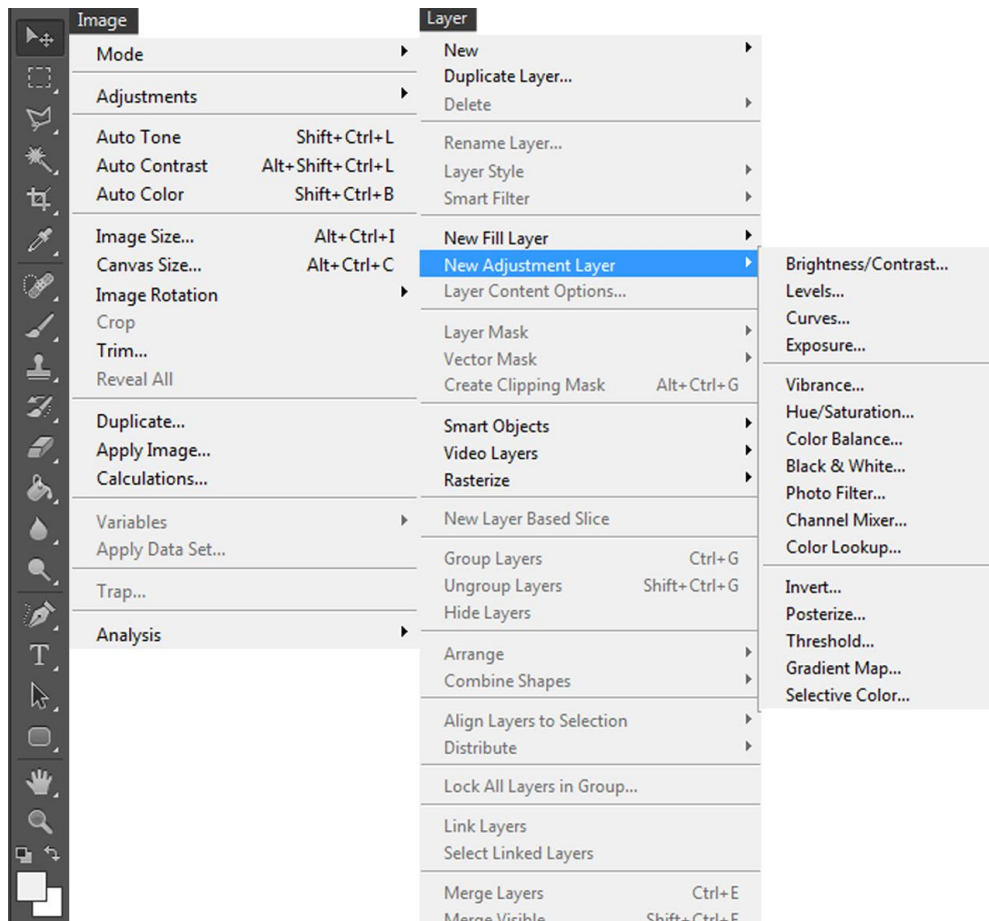
Kuvissa (Kuva 12) ja (Kuva 13) näkyvät aloittelevalle kuvankäsittelijälle tärkeät valikot molemmista ohjelmista. GIMPissä työnkulkua pystytään ohjaamaan enemmän valikkojen kautta kuin Photoshopissa. Perustyökalut kuitenkin löytyvät molemmista ohjelmista kelluvina palkkeina suoraan perusnäkökymästäkin. GIMPissä on kolme tärkeää valikkoa, joiden avulla kuvankäsittely sujuu jouhevasti. Image-valikosta hallitaan kuvaa, sen kokoa ja näkymää. Colors-valikon alta päästään vaikuttamaan kuvan värimaailmaan, kontrastiin ja yksittäisiin väreihin erikseen. Tools-valikon alta löytyvät tärkeimmät perustyökalut kuvankäsittelyyn. Samat työkalut näkyvät myös oletusnäkökymässä vasemmalta löytyvässä työkalupalkissa.



Kuva 12. GIMP 2.8.0, tärkeät valikot (Nousiainen 2015)

Photoshopissa tärkeimmät valikot ovat Image- ja Layers-valikko sekä perustyökalut, jotka näkyvät valmiiksi vasemmalla perusnäkökymässä. Lisää työkaluja saa näytölle Windows-valikon kautta. Photoshopissa Image-valikosta hallitaan kaikkea sitä mikä GIMPissä on

jaettu eri valikoiden alle. Image-valikosta hallitaan kuvan kokoa ja näkymää sekä vaikute-
taan kuvan värimaailmaan, kontrastiin ja yksittäisiin väreihin erikseen. Photoshopissa ei
ole erillistä Tools-valikkoa vaan kaikki työkalut kelluvat ohjelman päällä ja lisää työkaluja
voi tuoda näkyviin milloin tahansa Windows-valikon kautta.



Kuva 13. Adobe Photoshop CS6.0, tärkeät valikot ja työkalupalkki (Nousiainen 2015)

Kuvat avataan molemmissa ohjelmissa komennolla Open, joka löytyy File-valikon alta. Valikosta myös tallennetaan kuvat tietokoneelle Save-, Save as- ja Export-komennoilla. Save- ja Save as-komentoja käytettäessä GIMPissä ei ole mahdollista tallentaa kuin GIMPin omaan tiedostomuotoon XCF. Tiedostomuoto ei avaudu muilla ohjelmilla kuin GIMPillä. Tätä muotoa käytettäessä kuvassa säilyy kaikki se tieto, mitä kuvassa on muuttettu, tärkeimpinä layerit ja alpha-kanavat, jos näitä on käytetty. Layerit eli tasot ja alpha-kanavat ovat edistyneempää kuvankäsittelyä, mutta niitä käsitellään myöhemmin tässä opinnäytetyössä hieman lisää, koska tasot ovat kuitenkin tärkeä osa kuvankäsittelyä. Photoshopissa Save- ja Save as-komentojen alta saa kuvat tallennettua kaikkiin yleisimpiin kuvamuotoihin. Photoshopin oma tiedostomuoto on muotoa PSD, joka toimii samalla tavalla kuin GIMP-ohjelmankin oma tallennusmuoto. Tähän tiedostomuotoon saa tallennettua kaiken tiedon mitä kuvassa on muutettu, esimerkiksi uudet tasot. GIMPissä Export-komennon kautta kuvat saa tallennettua kaikkiin yleisimpiin kuvamuotoihin. Pho-

toshopin Export-komennolla tehdään edistyneempiä asioita eikä sitä kautta ole tarkoitus kuvia ohjelmassa tallentaa.

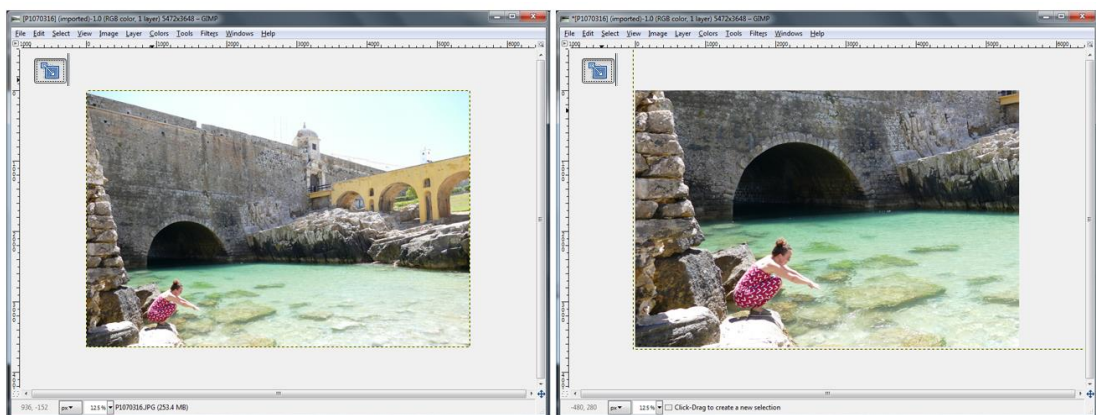
Aina kun lähdetään kuvanmuokkausta tekemään, tulisi ensin varmistaa, ettei käsiteltävänä ole alkuperäinen kuva. Molemmissa ohjelmissa Image-valikosta, duplicate-komennolla kuvasta saadaan tehtyä kopio. Kopio kannattaa tallentaa eri nimellä tietokoneelle. Tämän jälkeen halutut muokkaukset on vaaratonta tehdä tähän uuteen tallennettuun tiedostoon. Näin toimimalla alkuperäinen kuva säilyy aina koskemattomana, eikä ole vaaraa tuhota alkuperäisiä kuvia.

4.4 GIMP ja tärkeät valikot

Image-valikon tärkeimmät komennot ovat kuvakoko, kuvan kääntäminen ja peilaaminen, kuvapohjan koko ja kuvan rajaaminen. Image-valikon työkaluikoni kuvakkeet löytyvät liitteestä (Liite 1, Taulukko 1). Näillä komennoilla kuvasta saadaan juuri halutun kokoinen, oikeilla rajauksilla ja oikeassa värimaailmassa. Jotkin työkaluista löytyvät myös näkyvissä olevasta työkalupalkista.

Skaalaustyökalulla kuvaa voidaan skaalata isommaksi tai pienemmäksi. Esimerkkikuvassa (Kuva 14) on skaalausta käytetty apuna tuomaan kuvasta esiin tyttö ja kauniin värinen vesi. Skaalaustyökalulla kuvasta saadaan helposti korostettua haluttuja kohtia.

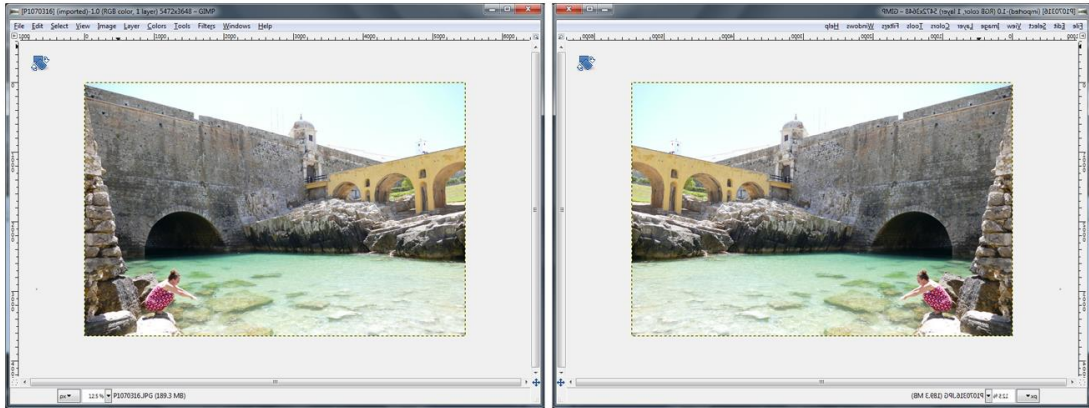
Shift-painike pohjassa saadaan tehtyä skaalaus, joka pitää kuvan mittasuhteet oikeana, jolloin kuvaan ei tule vääristymiä mittasuhteisiin.



Kuva 14. Skaalaus, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

Muunnostyökalulla kuvaa voidaan kääntää asteittain sekä myötä- että vastapäivään täydet 360 astetta. Muunnostyökalun alta löytyy myös lisää toimintoja. Yhdellä niistä voi muun muassa kääntää koko kuvan peilikuvaksi horisontaalisesti tai vertikaalisesti, kuten esimerkkikuvassa (Kuva 15) on tehty. Yhdessä skaalaustyökalun kanssa muunnostyöka-

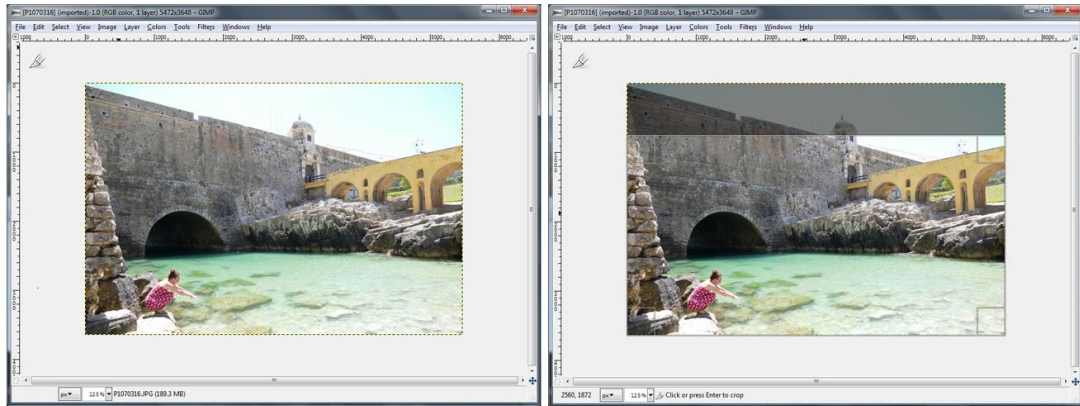
lulla voidaan yrittää esimerkiksi suoristaa kuvista horisontti. Ensi kuvaa käännetään niin että horisontti näyttää suoralta. Tämä aiheuttaa sen, että reunoihin saattaa jäädä tyhjiä kohtia. Tyhjien kohtien peittämiseksi tarvitsemme skaalaustyökalua. Skaalaamalla kuvaa hieman suuremmaksi saadaan peittoon laitojen tyhjät kohdat. Ennen skaalaamista kannattaa vielä tarkistaa, ettei kuvasta rajata mitään oleellista pois.



Kuva 15. Peilikuva, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

Kuvapohjatyökalulla pystytään hallitsemaan kuvapohjan kokoa. Tällä tarkoitetaan usein tulostusaluetta, jos haluttu kuvapohjan koko on tiedossa. Tämän jälkeen on helpompi skaalata kuvat oikeaan kokoon, kun alla on jo valmiiksi oikean kokoinen kuvapohja.

Rajaustyökalulla on mahdollista rajata kuva haluamaansa kokoon. Rajaaminen tapahtuu siten, että reunoja vedetään kuvasta sisäänpäin. Jokaista reunaa voi erikseen siirtää haluamaansa kohtaan ja ulkopuolelle jäävät osat kuvasta rajautuvat pois. Rajaustyökalua käytettäessä kuvasta rajautuu pois sekä kuvapohjan kokoa että kuvan kokoa aina, kun reunoja rajataan. Esimerkkikuvassa (Kuva 16) ollaan rajaamassa kuvaa ylhäältäpäin pienemmäksi. Kuvasta poistettava alue näkyy tummana rajausalueena oikeanpuoleisessa kuvassa. Tumma alue rajautuu pois, enteriä painettaessa. Mode-valikon alta löytyy vaihtoehtoja värimaailmojen hallintaan. Valittavissa on RGB-, grayscale- tai indexed-värimaailmat. RGB-värimaailmaa käytetään erilaisissa näyttöpäätteissä. Kuvat joita halutaan esimerkiksi internetiin esille, tulisi olla RGB-värimaailmassa. GIMP:n yksi selkeä iso puute on CMYK-värimaailman puuttuminen kokonaan. CMYK-värimaailmaa käytetään painotuotteita tehtäessä.

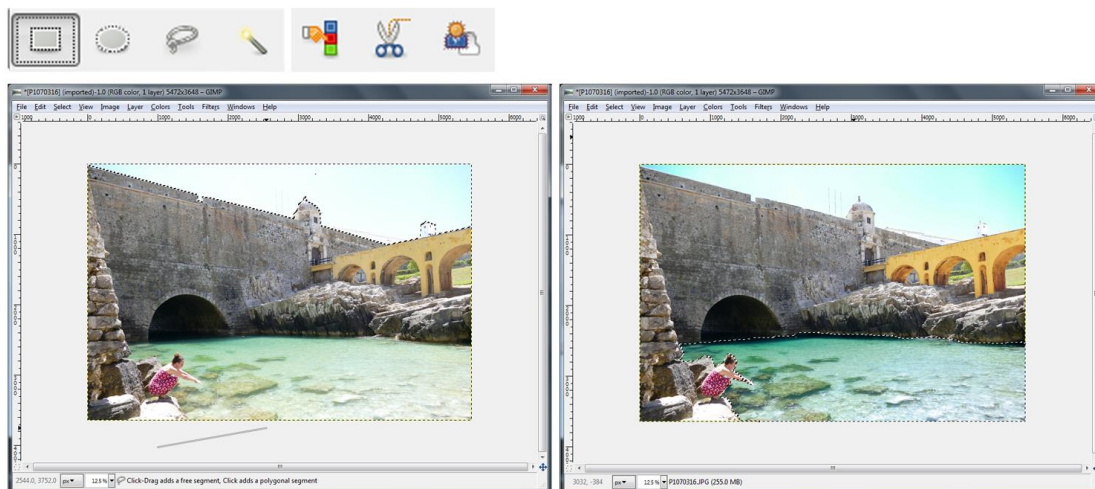


Kuva 16. Rajaus, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

4.5 Tools-valikko ja työkalupalkki

GIMP-ohjelmassa kaikki tärkeimmät työkalut löytyvät sekä Tools-valikon alta että kelluvina palkkeina perusnäkyvästä. Perusnäkyvässä kelluvat työkalupalkit on muokattavissa Windows-valikon alta löytyvän Dockable dialogs komennon valikolla. Valikosta saadaan näkyviin halutut työkalupalkit näytölle. Photoshop-maailma toimii melko samalla tavalla. Photoshopissakin Windows-valikon alta saadaan halutut työkalupalkit näkyviin näytölle. Ainoana erona on, että Photoshopista ei löydy erikseen pelkästään työkaluvalikkoa, josta voidaan käydä valitsemassa haluttu työkalu käyttöön, vaan kaikki työkalut tuodaan näkyviin Windows-valikon kautta. Molemmissa ohjelmissa käyttöliittymä työkalujen löytämiseksi ja niiden käytettävyys on tehty esimerkillisen hienosti.

Tools-valikoiden tärkeimmät työkalut ovat valintatyökalut, kloonauustyökalu ja reittityökalut. Esimerkkikuvassa (Kuva 17) ylhäällä vasemmalla näkyvät tärkeiden työkalujen ikonit. Kuvassa on erikseen lisätty värisyvyksiä taivaaseen, veteen ja siltaan käyttämällä edellä mainittuja työkaluja hyväksi. Valintatyökalujen avulla hallitaan kuvaa, kloonauustyökalun avulla voidaan kuvista poistaa roskia ja reittityökalujen avulla kuvista saadaan eristettyjä alueita, joita voidaan myöhemmin muokata erikseen.



Kuva 17. Valintatyökalut, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

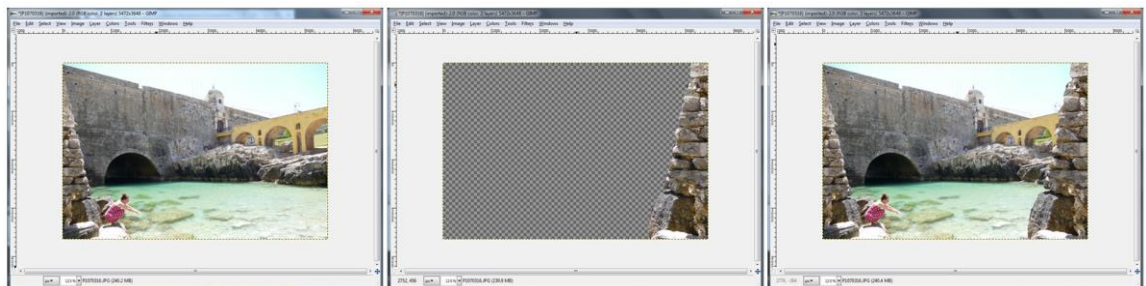
Valintatyökalujen avulla hallitaan kuvaa ja valintoja. Valittuasi kuvasta haluamasi alueen kaikki, mitä kuvassa tämän jälkeen yrität muuttaa, tulee voimaan vain valitsemallasi alueella. Alueen ulkopuolelle jäävät osat kuvasta pysyvät muuttumattomina. Esimerkiksi värisäätöjä tehdessä valintatyökalu on oivallinen apuväline eristää kuvasta alueita, joihin haluaa säätöjen kohdistuvan. Esimerkkikuvasta (Kuva 18) nähdään aluevalintojen tärkeys; värisäädöt on pystytty tekemään kuvan eri osiin erikseen, vaikuttamatta koko kuvaan liian voimakkailla värisäädöillä ja väreillä. Photoshopissa valinnat ja valintatyökalut toimivat samalla periaatteella, erona on ainoastaan se, että Photoshopissa on parempi tarjonta valintatyökaluista ja niiden tarkkuudessa tehdä valintoja. Erilaisia valintatyökaluja on GIMPissä valittavissa seitsemän erilaista. Liitteessä (Liite 1, Taulukko 2) tavallisin valitsin, vapaavalintatyökalu, jolla kuvasta saadaan vapaasti vetämällä tehtyä aluevalintoja. Photoshopissa on vielä enemmän valintatyökaluja sekä tapoja tehdä erilaisia aluevalintoja. Kuitenkin molempien ohjelmien parissa pärjää opettelemalla 2-3 tavallisinta tyyliä tehdä aluevalintoja. On parempi opetella ensin muutama tyyli kunnolla, kuin yrittää opetella edistyneempiä tapoja, joihin vaaditaan jo syvällisempää ohjelmien tuntemista.

Vapaavalintatyökalun käyttö on hyvin yksinkertaista. Aluevalintaa tehdään pitämällä hiiren vasen painike pohjassa liikuttaessa kuvassa hiirellä. Valintatyökalulla kierretään halutun alueen ympäri, palataan valinnan alkuun ja vapautetaan hiiren vasen painike. Näin alue tulee valituksi ja siitä osoituksena pienet ”muurahaiset” alkavat juoksemaan valinnan ympärillä. Toinen tapa GIMPissä on napsautella hiiren vasemmalla painikkeella halutuista kohdista kuvassa, jolloin saadaan aikaiseksi suorista viivoista muodostuva aluevalinta. Viimeisen napsautuksen tulee taas olla kosketuksessa ensimmäiseen napsautukseen, jotta alue tulee valituksi. Photoshopissa löytyy erikseen oma työkalu tälle samaiselle toiminnolle ja se on nimeltään Polygonal Lasso Tool. Aluevalintoja saa kasvatettua uusilla

valinnoilla painamalla samalla shift-näppäintä pohjassa uutta valintaa tehdessä. Aluevalintaa saadaan supistettua pitämällä ctrl-näppäintä pohjassa uutta valintaa tehdessä.

Taikasauvatyökalun ikoni löytyy Liitteestä (Liite 1, Taulukko 2). Taikasauvalla saadaan tehtyä aluevalintoja yhtenäisistä samanvärisistä pinnoista yhdellä napin painalluksella. Työkalu on erityisen hyvä kuvissa, joissa on suuria samanvärisiä pintoja, joista halutaan tehdä aluevalintoja. Työkalu säästää paljon aikaa ja vaivaa aluevalintoja tehdessä. Shift- ja ctrl-napit toimivat tälläkin työkalulla aluevalinnan kasvattamisessa ja supistamisessa. Työkalun ominaisuuksia saa säädettyä erikseen omasta valikostaan. Muita valintatyökaluja voi kokeilla erilaisissa tilanteissa, mutta näillä kahdella selviää jo monista tilanteesta. Työkalujen säätömahdollisuuksiin kannattaa myös tutustua Tool Options-valikossa.

Valintatyökaluilla on myös helppo tehdä kuvan eri osista kopioita uusiin tasoihin tai kopioida kuvasta osia toisiin kuviin, uusiksi tasoiksi. Esimerkkikuvassa (Kuva 18) on kopioitu alkuperäisestä kuvasta aluevalintaa hyväksi käyttäen vasemmasta reunasta kivet uudeksi tasoksi kuvan päälle, oikeaan reunaan. Kopioita saa tehtyä komennolla ctrl + c ja liitettävä kuviin komennolla ctrl + v. Tämän kaltaisia nopeita kuvamanipulaatioita on helppo tehdä valintatyökaluilla sekä GIMPissä että Photoshopissa.

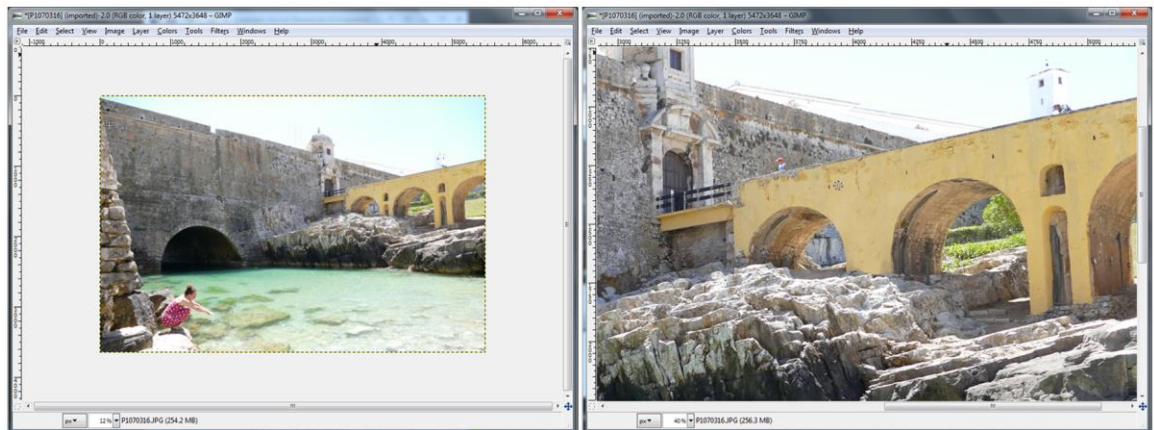


Kuva 18. Aluevalinta eri tasolla, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

Aluevalinnoista tehdyt kopiot ilmestyvät ohjelmien Layers-valikkoon aina uusiksi tasoiksi. Tasot toimivat kuvissa läpinäkyvien kalvojen tavoin. Nämä erilliset tasot toimivat samalla tavalla kuin aluevalinnat, eli kun tietty taso on valittuna, voidaan vaikuttaa ainoastaan tähän tasoon ja tasolta löytyvään informaatioon. Ammattilaiset käyttävät aina tasoja hyväkseen kuvia korjattaessaan sillä niiden avulla erillisille tasoille säädöt ja korjaukset on helppo kohdistaa. Erillisiä tasoja on paljon helpompi hallita kuin koko kuvaa. GIMPissä tasojen hallinta on hieman hankalampaa verrattuna Photoshopin tasojen hallintaominaisuuksiin.

Liitteessä (Liite 1, Taulukko 2) näkyvällä kloonaustyökalulla kuvasta pystytään helposti poistamaan pienet roskat ja epäpuhtaudet. Nimensä mukaisesti kloonaustyökalulla voidaan kloonata kuvaa ja tällä tavalla poistaa epäpuhtauksia halutuista kohdista. Kloonatta-

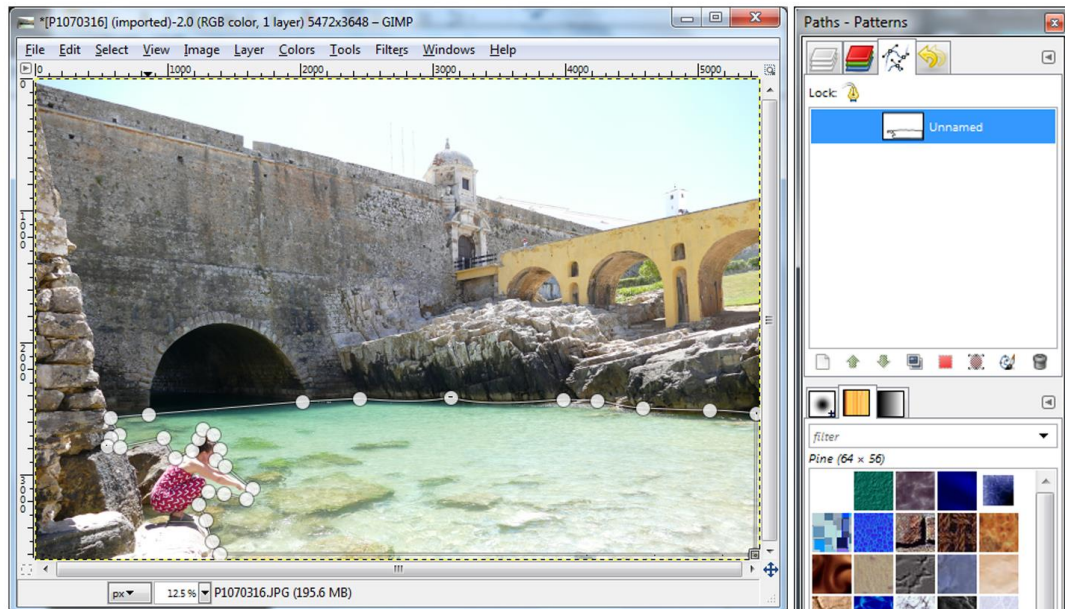
va kohde valitaan kuvasta ctrl-näppäin alas painettuna hiiren vasenta painiketta painaen. Valittuun kohtaan ilmestyy pieni rasti. Rasti merkitsee kohtaa, josta kloonattava näyte otetaan. Viemällä nyt hiiren toiseen kohtaan kuvassa, on mahdollista kloonata näyte valittuun kohtaan hiiren vasenta painiketta painamalla. Tällä tekniikalla on helppo puhdistaa kuvista hyvin pieniä roskia ja epäkohtia. Kloonaustyökalulla ei yleensä ole tarkoitus tehdä esimerkkikuvassa (Kuva 19) näkyvän kaltaisia muutoksia, mutta työkalu toimii kyllä tällaiseen kuvamanipulaation tekemiseenkin. Toinen tapa, miten kloonaustyökalua voi käyttää, on hiiren liikuttaminen painike pohjassa näytteen ottamisen jälkeen. Tällöin kloonautuva näyte muokkaa kuvaa koko hiiren liikkeen ajan. Tällä tavoin tehtynä kloonattava kohdekin siirtyy samassa suhteessa hiiren liikkeen kanssa ja kuva ikään kuin kopioituu uudestaan kuvan päälle vain eri kohtaan. Työkalun Tool Options-valikkoon kannattaa tutustua kunolla. Työkalulla on todella paljon erilaisia ominaisuuksia, joita voi säätää.



Kuva 19. Kloonaus, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

4.6 Paths Tool

Paths Tool luo ja muokkaa reittejä/polkuja. Kun kuvasta halutaan määrittää todella tarkasti tietty aluevalinta, ei siihen enää välttämättä riitä valintatyökalujen tarkkuus. Tähän tarkoitukseen molemmista ohjelmista löytyy reitti- ja muototyökalut. Liitteessä (Liite 1, Taulukko 2) näkyvän reittityökalun etu verrattuna valintatyökaluihin on reitin muokattavuus jälkeensä. Reitti jää myös muistiin Paths-valikkoon, mistä Aluevalinta voidaan ottaa käyttöön myöhemminkin. Tehdyt reitit löytyvät täältä aina uudestaan, vaikka kuva suljettaisiin väliillä. Tietenkin tämä edellyttää sitä, että kuva tallennetaan GIMPin omaan talletusmuotoon, joka on tiedostomuodoltaan XCF. Reitit, tasot ja alpha-kanavat voidaan tallentaa ainoastaan tähän muotoon. Photoshopissa reitit, tasot ja alpha-kanavat toimivat täsmälleen samalla tavalla. Photoshopin tiedostomuoto vain on eri, Photoshopin oma tiedostomuoto PSD.



Kuva 20. Reitti, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

Esimerkkikuvassa (Kuva 20) näkyy reitti ja reitin tukipisteet valkoisina palloina reitin päällä. Reitti on muokattavissa aina uudestaan, kun kuva avataan ohjelmaan. Tehdyt reitit löytää Paths-valikosta joka näkyy kuvassa oikealla ylhäällä. Reitti tehdään napsauttamalla hiiren vasemmalla painikkeella reitille alkupiste. Jokainen napsautus tämän jälkeen lisää reittiin uuden tukipisteen. Jos jätät painikkeen pohjaan tukipistettä tehdessä ja liikutat tämän jälkeen hiirtä, saat tehtyä reittiin käyriä, joita voi myöhemmin myös muokata. Reitti suljetaan napsauttamalla reitin alkupistettä. Lisäksi GIMPissä täytyy painaa ctrl-näppäin pohjaan alkupistettä napsautettaessa, jotta ohjelma sulkee reitin. Reittejä ei ole aina pakko sulkea, reitin voi myös jättää avoimeksi. Reittiin voi myöhemmin lisätä myös tukipisteitä napsauttelemalla hiiren vasemmalla painikkeella ctrl-näppäin pohjassa. Tukipisteitä voi muokata myöhemmin uudelleen tukipisteen paikan ja reitin muodon suhteen.

Paths-valikossa näkyvät tehdyt reitit. Napsauttamalla hiiren vasemmalla painikkeella reittiä, saat tehdyn reitin näkyviin kuvaan, jos reitti ei ollut valmiiksi näkyvissä. Napsauttamalla tyhjää kohtaa Paths-valikossa, saat reitin pois näkyvistä kuvasta eikä reitti ole tällöin myöskään valittuna. Napsauttaessasi hiiren oikealla painikkeella reittiä reitti-valikossa, saat näkyviin reitin hallinta-asetukset. Täältä voit muuntaa reittejä esimerkiksi aluevalinnoiksi ja tämän jälkeen tehdä aluevalintaan värien korjauksen, aivan kuten tekisit valintatyökalulla tehtyyn aluevalintaan. Reittien tekeminen ja niiden hallitseminen GIMP-ohjelmassa saattaa aluksi tuntua hieman hankalalta. Photoshopin vastaavat työkalut ovat paremmin ja selkeämmin suunniteltuja. Photoshopin reittityökalut tuntuvat paljon tarkemmilta ja paremmin hallittavilta kuin GIMPin. GIMPin reittityökalut ovat hyvät ja riittävät reittien tekemiseen, mutta vaativat käyttäjältä hieman totuttelua.

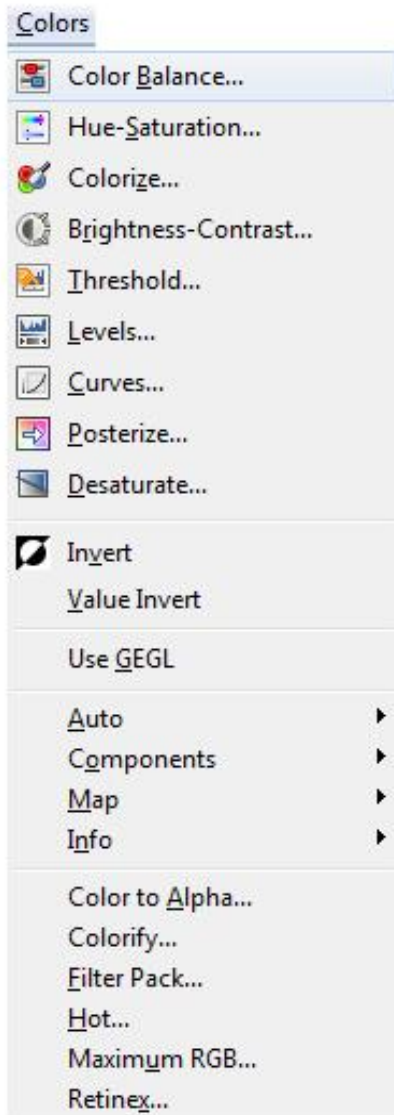
4.7 Colors-valikko

Värit-valikko on usein pääosassa valokuvien viimeistelyssä. Värit-valikossa on paljon erilaisia komentoja, kuten esimerkkikuvasta (Kuva 21) voimme todeta, joskaan kaikki komennot eivät ole tarpeellisia kuvien korjaamisen kannalta. Värisäädöillä tehdään usein viimeiset hienosäädöt kuvien tunnelmaan, vaikutelmaan ja väreihin. Internetistä löytyy paljon oppaita värien säätämisestä. Värit-valikko onkin yksi tärkeimmistä valikoista kuvia paranneltaessa, joten siihen kannattaa tutustua kunnolla. Värit-valikossa on paljon säätömahdollisuuksia, mutta tässä opinnäytetyössä keskitytään esittelemään valikosta helpot ja tärkeät säätö- ja vaikuttamismahdollisuudet omien kuvien parantelemiseen. Opinnäytetyöhön valikon esittelystä on karsittu pois kaikki taiteelliset ja erikoissuotimet, joilla kuvista saa erikoisen värisiä ja näköisiä. Tärkeimmät komennot löytyvät heti valikon alku päästä (Taulukko 4).

Taulukko 4. Tärkeät värisäätö -valikot

Komennot	
Color Balance	Väritasapaino
Brightness.Contrast	Kirkkaus-Kontrasti
Levels	Tasot
Curves	Käyrät

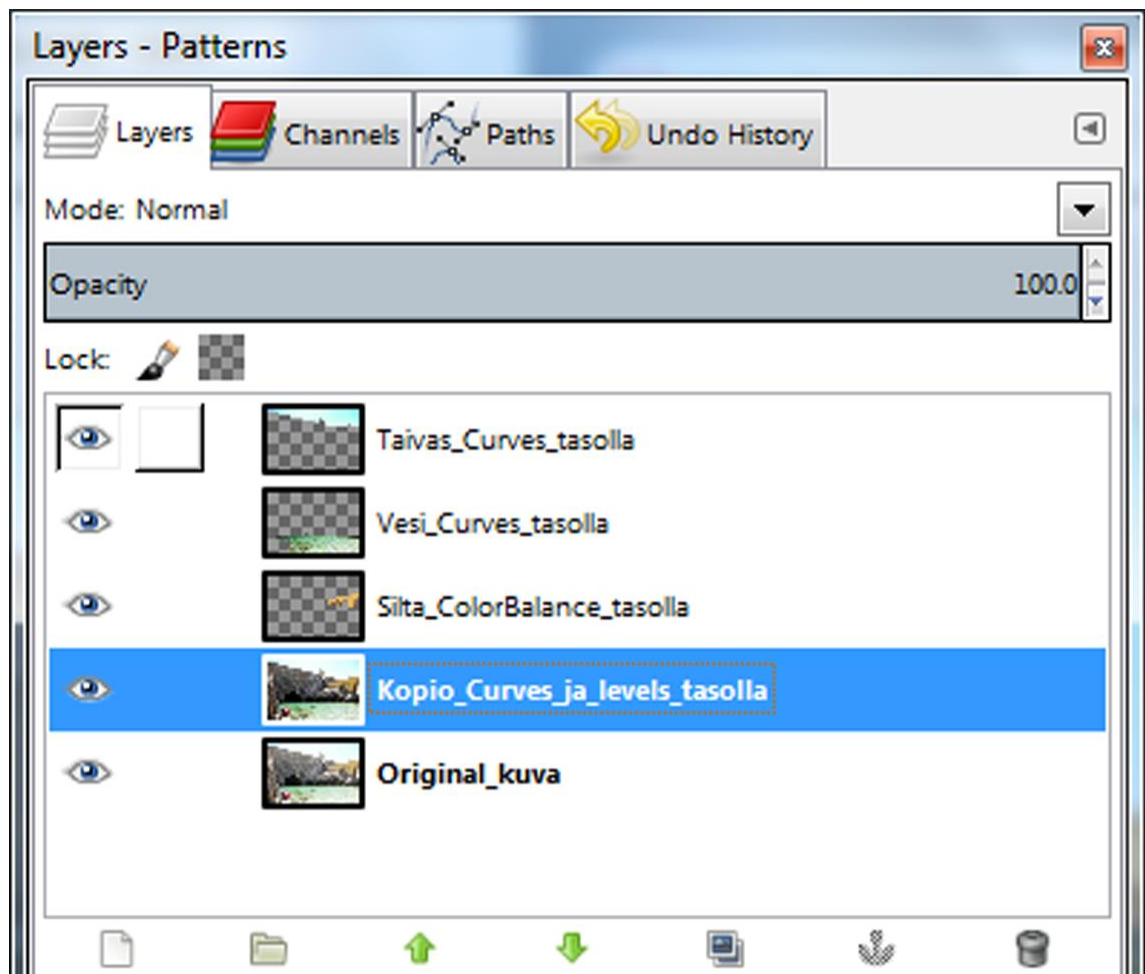
Valikon muita tutustumisen arvoisia komentoja on Colorize- ja Hue-Saturation-komennot. Internetistä löytyy näistäkin komennosta paljon tietoa ja opastusta. GIMP-ohjelmassa värien kanssa työskentely on hieman monimutkaisempi ja työläämpi prosessi kuin Photoshopissa. Tämä johtuu siitä, että GIMPissä ei ole mahdollista tehdä omia säätötasoja värisäädöille, eli värisäätö tehdään aina olemassa olevaan tasoon. Tämä johtaa siihen, että tehtyjä säätöjä ei voi jälkikäteen hienosäätää uudestaan. Photoshopissa taas pystyy tekemään pelkkiä säätötasoja värisäädöille. Tämä tarkoittaa sitä, että itse värisäätötasoilla ei ole pikseliäkään informaatiota kuvasta vaan taso toimii ainoastaan väriensäätöjen korjaajana alapuolella hierarkiassa oleviin tasoihin. Omien tasojen takia Photoshopissa saa värisäätötasojen säädöt uudestaan auki ja tehtyjä säätöjä voi näin helposti hienosäätää yhä uudestaan haluamallaan tavalla.



Kuva 21. Värit-valikko, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

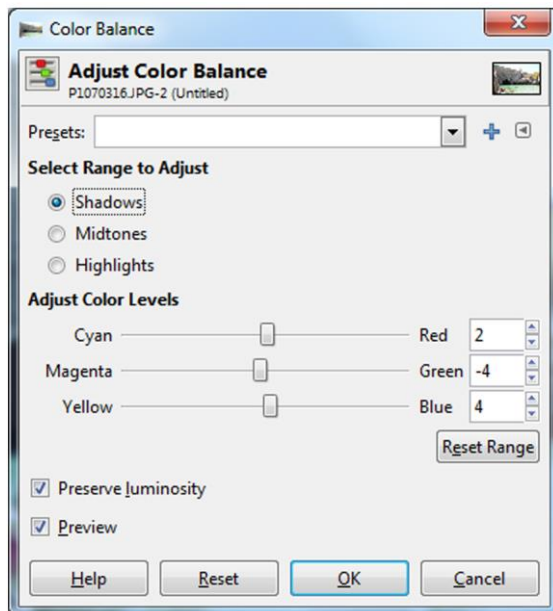
GIMPissä värisäädöt tulee tehdä olemassa olevien tasojen päälle. Esimerkkikuvassa (Kuva 22) nähdään Layers-valikossa viisi erillistä tasoa, joihin kuhunkin on tehty värisäätö. Jos nyt haluttaisiin muuttaa tasoilla olevia värisäätöjä, se ei onnistuisikaan kuin poistamalla roskakoriin koko yksittäinen taso. Jos esimerkiksi haluaisimme muuttaa ylimmän tason värisäätöä, painaisimme Color-valikossa Curves-komentoa tason ollessa valittuna. Komento avasi uuden Curves-säätöpaneelin. Paneelissa näkyisi ainoastaan uudet oletusarvot ja tasolle jo säädetyt arvot katoaisivat. Vanhat säädöt kyllä vaikuttaisivat edelleen tasoon mutta säädöt eivät olisi enää muutettavissa. Jos samaan tasoon tehdään kaksi kertaa sama värisäätökomento, voivat värit pian alkaa näyttämään vääristyneiltä. GIMPissä värisäätöjä tehdessä kannattaakin aloittaa kuvan muokkaus kopioimalla kuvasta uusia tasokopioita. Aluevalintoja hyödyntäen kannattaa kuvasta kopioida osia omille tasoille. Kaikista tasoista kannattaa vielä ottaa muutamia kopioita omiksi tasoiksi. Kopioihin on

tämän jälkeen hyvä alkaa tekemään värisäätöjä – näin ei pilata kuvaa säätämällä suoraan alkuperäisen kuvatason päälle.



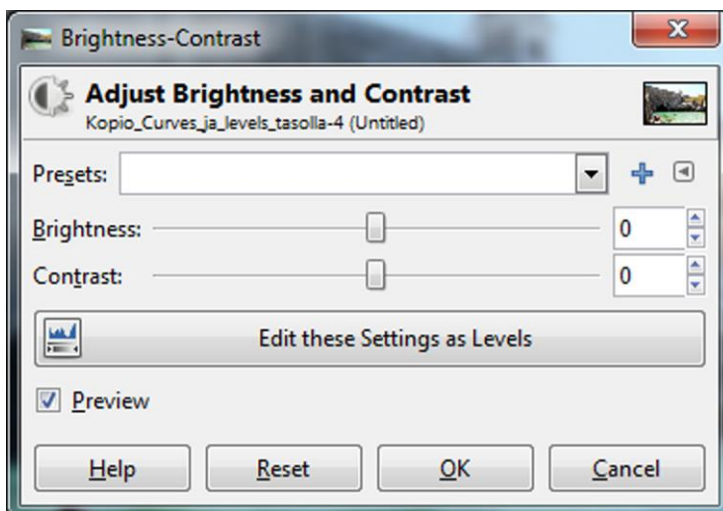
Kuva 22. Tasot ja värisäädöt, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

Väritasapaino-komennolla voi tehdä värinkorjausta muuttamalla kuvan yleistä värisekoitusta. Värejä pääsee säätämään kolmesta erillisestä palkista, jotka kohdistavat muutokset varjoalueisiin, keskisävyihin tai kirkkaisiin alueisiin. Jos kuvassa on värivääristymää, voit yrittää neutraloida sen säätämällä väripalkkeja kohti vastavärejä. Tämänlainen säätäminen vaatii hieman kokeilua eri asetuksilla, jotta silmää miellyttävään lopputulokseen päästään. Värejä voidaan myös käyttää väritehosteina luodakseen kuvaan erilaisia vaikutelmia. Esimerkkikuvassa (Kuva 23) näkyvät väritasapaino-valikon säätömahdollisuudet. Kuvan yläosassa näkyvät radio-napit, joista valitaan mille sävyalueelle tehdyt värisäädöt vaikuttavat (Shadows, Midtones, Highlights). Radio-nappien alta päästään tekemään värisäätöjä. Palkeista vetämällä kuvan värisävyä päästään muuttamaan haluttuun suuntaan.



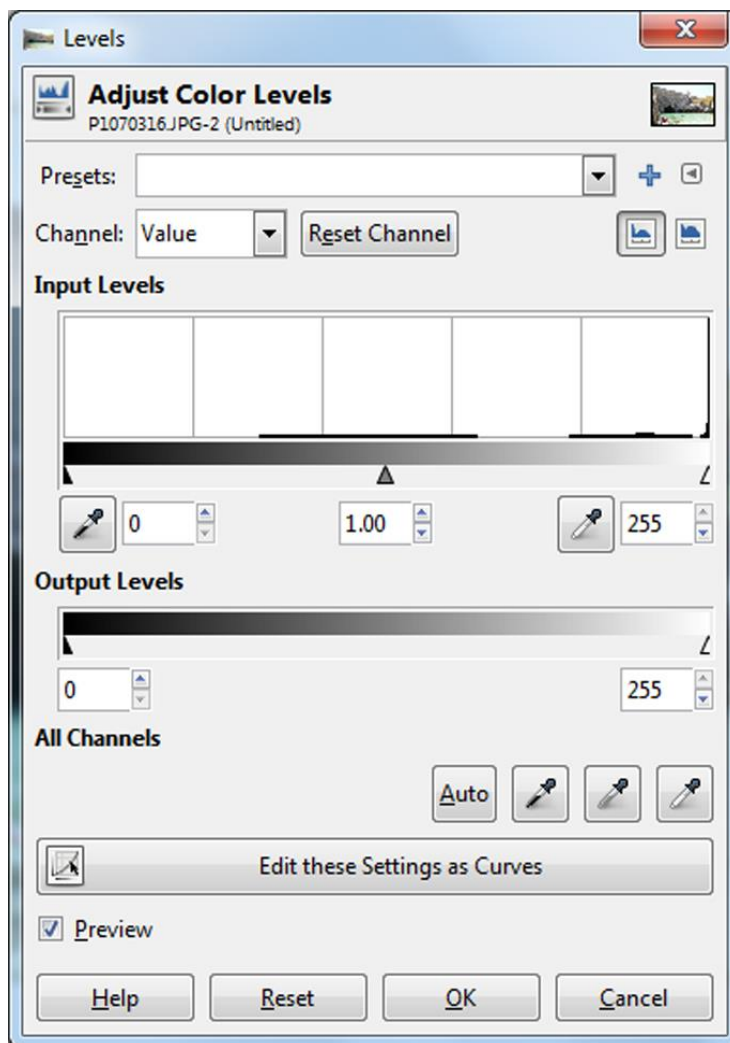
Kuva 23. Väritasapaino, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

Kirkkaus ja kontrasti-valikossa (Kuva 24) on liikusäätimet kuvan tai aktiivisen tason kirkkauden ja kontrastin säätämiseen. Nämä säädöt voidaan tehdä myös Levels-toiminnon kautta. Levels-valikossa tehtynä kirkkaus- ja kontrastisäädöt tehdään kuvan väreille, mikä on paljon eläväisempi tapa tehdä tämä. Kirkkaus ja kontrasti-valikossa voidaan helposti säätää kuvan sävyalueita. Kirkkaussäätimellä saadaan korostettua kuvan vaaleita tai tummia alueita. Säätimen siirtäminen suurentaa tai pienentää kuvan sävyarvoja. Kontrastisäädin suurentaa tai pienentää kuvassa sävyarvojen koko aluetta. Kirkkaus/kontrasti on nopea tapa muokata kuvan vaaleita tai tummia kohtia mutta tätä komentoa kannattaa käyttää harkiten. Vaaleiden ja tummien alueiden yksityiskohtia saatetaan menettää nopeastikin säädintä liikaa käytettäessä. (Photoshop, 2015)



Kuva 24. Kirkkaus/kontrasti-valikko, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

Tasot-valikko ja tasot-valikon säätömahdollisuudet on esitelty esimerkkikuvassa (Kuva 25). Tasot on erittäin käyttökelpoinen säätötyökalu kaikkien kuvien värisävyjen korjaamiseen. Tasot-säätöjen avulla voidaan yrittää korjata kuvasta sen sävyalueetta ja väritasapainoa. Näitä ominaisuuksia korjataan säätämällä kuvan tummien sävyjen, keskisävyjen ja vaaleiden sävyjen voimakkuustasoja. Voimakkuustasoja voidaan säätää vetämällä Input- ja Output-säätimistä oikealle tai vasemmalle, jolloin kuvaan saadaan lisää tummuutta tai vaaleutta. Näin voidaan korjata ali- tai ylivalottunut kuva. Keskisävyjä säätämällä muutetaan harmaasävyjen eli keskialueen voimakkuuksia vaikuttamatta merkittävästi vaaleisiin tai tummiin alueisiin. (Photoshop 2015)



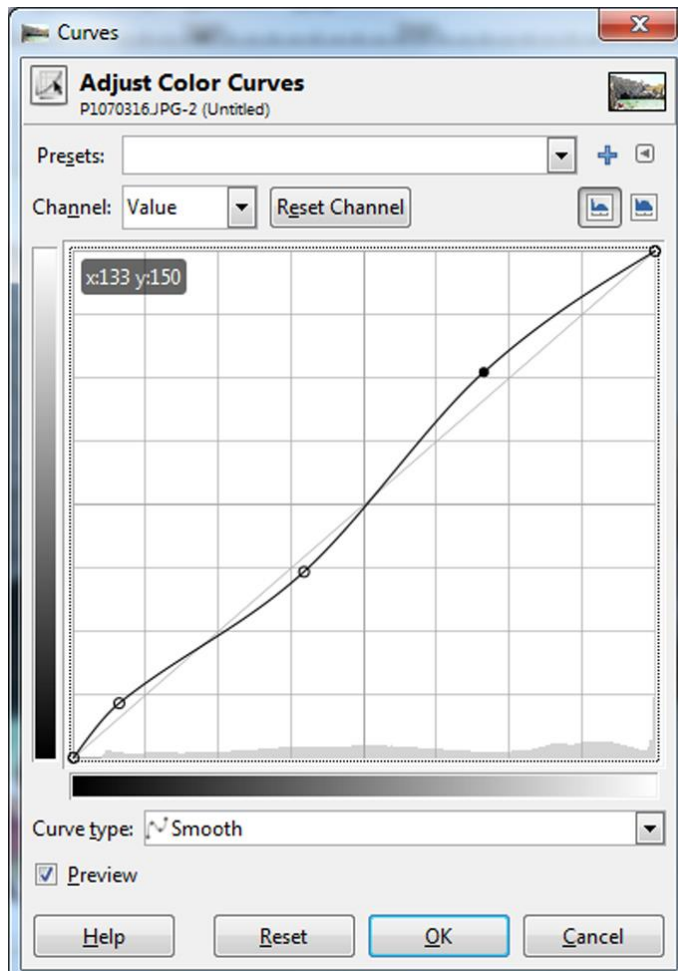
Kuva 25. Tasot-valikko, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

Tasot-valikossa on myös mahdollista säätää kuvan eri värisävyjä erikseen. Channel- alavetovalikosta voi valita haluamansa värikanavan. Tämän jälkeen voidaan säätää ai-noastaan tämän värin vaikutusta kuvaan, samaan tapaan kuin koko kuvan valotusta sää-dettäessä. Yksi hyvä tapa säätää kuvan valotusta on napsauttaa ensiksi tumman pään

pipettityökalua. Tämän jälkeen, pipettityökalu valittuna, etsitään kuvasta tummin kohta ja napsautetaan siinä. Sama toistetaan vaaleanpään pipettityökalulla, erotuksena vain se, että tällä kertaa kuvasta etsitään kuvan vaalein kohta ja napsautetaan siinä. Suuri osa kuvista saadaan tällä toimenpiteellä korjattua väritasapainon sekä sävyalueiden osalta melko hyväksi.

Esimerkkikuvassa (Kuva 26) näkyvän Käyrät-valikon avulla voidaan hienosäätää kuvan koko sävyalueita. Kuvaajan oikea yläkulma edustaa vaaleita värejä ja vasen alakulma tummia. Kuvaajan vaaka-akseli edustaa alkuperäisiä arvoja ja pystyakseli uusia säädettyjä arvoja. Kun viivalla liikutetaan säätöpisteitä, käyrän muoto muuttuu kuvasäätöjä mukailleen. Vaaleita alueita säädetään yläosassa olevalla pisteellä. Tummia alueita vastaavasti säädetään alaosassa olevalla pisteellä. Pisteitä voi lisätä käyrään napsauttamalla käyrää. Kun säätöpistettä vedetään ylöspäin tai alaspäin säädettävän kuvan sävyalue joko vaaleenee tai tummenee; ylöspäin vedettäessä kuva vaalenee ja alaspäin vedettäessä tummenee. Kun säätöpistettä vedetään oikealle tai vasemmalle, kontrasti suurenee tai pienenee. Kun kuvaan halutaan kontrastia keskisävyihin, käyrä voidaan vetää S-muotoon, jolloin kontrastit korostuvat kuvassa. (Photoshop 2015)

Kaikkia värisäätöjä tehdessä ei ole yhtä oikeaa tapaa tehdä niitä. Säätöjä oppii tekemään kokeilemalla erilaisia asetuksia. Sama pätee väreihin – ei ole yksiä ainoita asetuksia millä värit olisi aina oikein säädetty kuvaan. Kokeilemalla oppii ja lisäksi joitakin miellyttävät enemmän lämpimän punertavat kuvat, kun taas toiset saattavat pitää kylmään sinertävään säädetyistä kuvista.



Kuva 26. Käyrät-valikko, GIMP 2.8.0 (Nousiainen 2015)

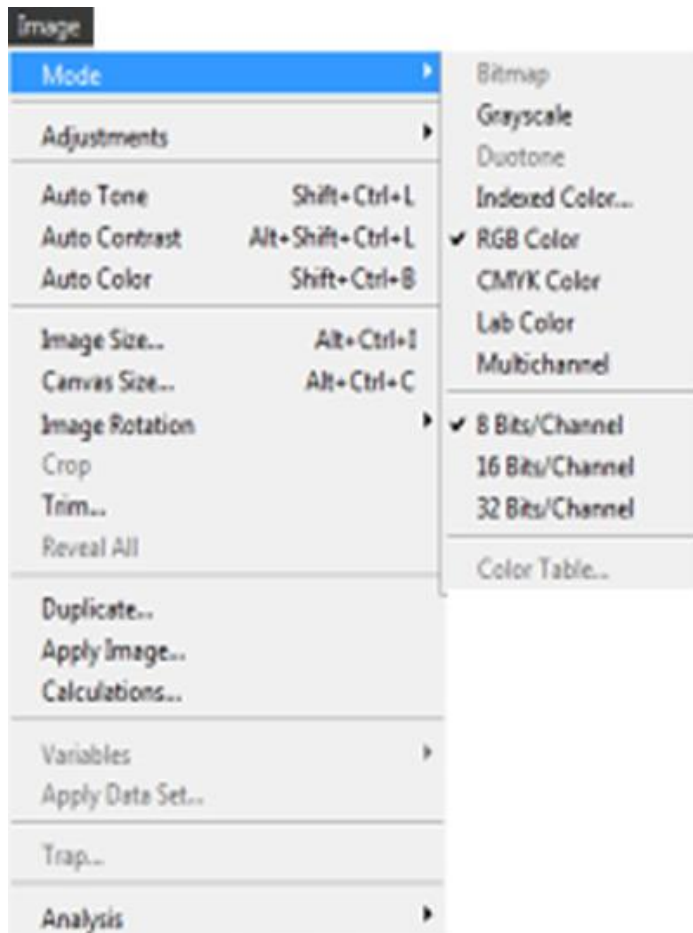
Värien automaattiseen korjaukseen löytyy myös GIMPistä valikko (Taulukko 5). Aina automaattinen kuvakorjaus ei tee sitä mitä toivoisimme, mutta sitä voi silti aina kokeilla. Joskus kuvista saattaa tulla parempia pelkkiä automaattisia korjausmenetelmiä käyttämällä.

Taulukko 5. Auto-komennot GIMP

Komento	
Equalize	Korjaa värejä
White Balance	Korjaa valkotasapainoa
Color Enhance	Paranna värikylläisyyttä
Normalize	Korjaa alivalotusta
Stretch Contrast	Korjaa alivalotusta
Stretch	Korjaa alivalotusta, eri värimaailmassa kuin edelliset

4.8 Photoshop ja tärkeät valikot

Photoshopissa tärkeimmät valikot ovat Image- ja Layers-valikot ja niiden alta löytyvät komennot. Photoshopin Image-valikko (Kuva 27) sisältää hieman eri komentoja kuin GIMP:n vastaava. Molemmista löytyy kuitenkin samat viisi tärkeää komentoa, jotka on käyty läpi aiemmin (s.27 - 28). Nämä Image-valikon tärkeät komennot ovat, kuvakoko, kuvan kääntäminen ja peilaaminen, kuvapohjan koko, kuvan rajaaminen sekä värimaailma valinta.

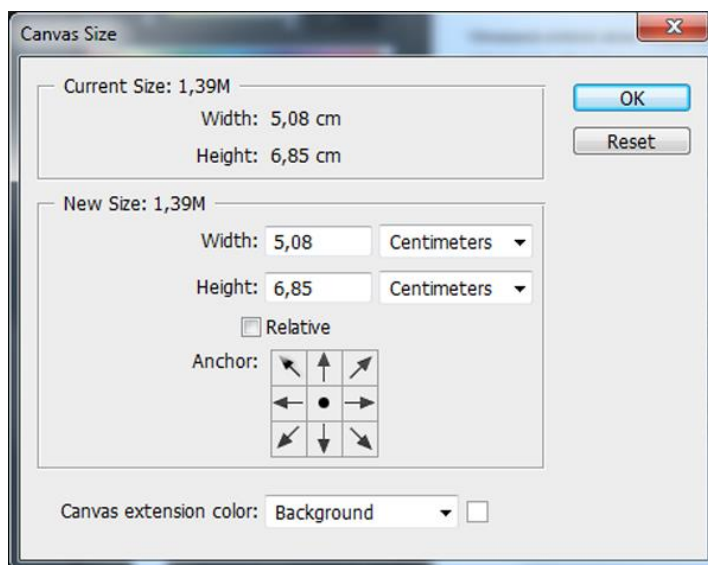


Kuva 27. Photoshopin Image-valikko, Photoshop CS6.0 (Nousiainen 2015)

Kuvakoko -komento toimii hieman eri tavalla Photoshopissa. Komennolla ei ainoastaan suurennetä tai pienennetä kuvaa kuvapohjan sisällä vaan komentoa käytettäessä muuttuu sekä kuvan koko että kuvapohjan koko samanaikaisesti. Jos haluat muuttaa pelkästään kuvan kokoa kuvapohjassa, onnistuu se ensin tuplaklikkaamalla kuvatasoa taso-valikosta, mikä poistaa lukituksen tasosta ja taso on vapaasti muunneltavissa. Tämän jälkeen voidaan käyttää tasoon komentoa ctrl + t, eli vapaa muunnos -komentoa. Kuvan kokoa voi tämän jälkeen muuttaa vetämällä kuvan nurkista sitä pienemmäksi tai suuremmaksi. Näin skaalataan ainoastaan kuvaa, joka on omalla tasollaan kuvapohjassa. Kun shift-näppäin pidetään pohjassa kuvaa skaalatessa, skaalauksen mittasuhteet pysyvät oikeina eikä kuva vääristy.

Photoshopissa kuvan kääntäminen -komento toimii samalla tavalla GIMPin vastaavan komennon kanssa; koko kuvapohjaan vaikutetaan, jos tätä komentoa käytetään. Ohjelmat eroavat siinä, kun halutaan kohdistaa komento ainoastaan valittuna olevaan tasoon. Photoshopissa Edit-valikon alta löytyy erillinen Transform-komento tätä varten (ctrl + t). Komennolla päästään vaikuttamaan ainoastaan valittuna olevaan tasoon. GIMPissä sama Transform-komento löytyy Layers-valikon alta. Photoshopissa kyseinen toiminto on jopa hieman epäloogisesti asetettu Edit-valikon alaisuuteen, vaikka Layers-valikon alta muuten hallitaan tasoille tehtäviä muutoksia.

Kuvapohja -komento toimii samaan tapaan molemmissa ohjelmissa, joskin esimerkikuvassa (Kuva 28) näkyvä hallintapaneeli avautuu erilliseen valintaikkunaan Photoshopissa ja näyttää hieman erilaiselta. Hallintapaneeli sisältää joitakin eri toimintoja kuin GIMP-ohjelman vastaava paneeli. Hallintapaneelista voidaan suoraan muuttaa kuvapohjan kokoa ja päättää suunta, mistä kuva alkaa suurenemaan tai pienenemään.



Kuva 28. Kuvapohjan hallintapaneeli, Photoshop CS6 (Nousiainen 2015)

Rajaustyökalu toimii samalla tavalla molemmissa ohjelmissa. Ainoana erona on sen työkaluikoni, joka näkyy työkalupaneelissa (Liite 1, Taulukko 3). Rajaustyökalulla on mahdollista leikata kuva haluamaansa kokoon rajaamalla reunoja kuvasta pois. Rajaustyökalua käytettäessä kuvassa muuttuu sekä kuvapohjan koko että kuvakoko samanaikaisesti.

Photoshopin Mode-valikko on monipuolisempi kuin GIMPin. Photoshopissa on muun muassa valittavissa kuvan värimaailmaksi CMYK. CMYK-värimaailmaa käytetään ei-digitaalisissa painoissa painotuotteita tehtäessä. Lisäksi Photoshopissa on valittavissa kuvan värisyvyys (8bit, 16bit ja 32bit), joka kertoo yhtä pikseliä kohti käytettävien bittien

lukumäärän – mitä enemmän bittejä kuvassa on, sitä tarkemmin värit toistuvat kuvassa. Samalla se lisää tiedostokokoa huomattavasti. Valittavissa on 8, 16 tai 32 bittiä aina yhtä värikanavaa kohti.

4.9 Photoshopin tärkeät työkalut

Photoshopissa kaikki tarvittavat työkalut löytyvät ohjelman päänäköymästä kelluvina työkalupalkkeina. Päänäkymän työtila on vaihdettavissa Windows-valikon alta kohdasta Workspace. Valitessasi jonkin toisen työtilan käyttöön, saat näkyviin tähän työtilaan sopivat työkalupalkit. Lisäksi Windows-valikon alta saa napsauteltua työkaluja näkyviin työkalupalkkeihin. Palkit on jaoteltu toimintojen mukaan omiksi ryhmiksi.

Tärkeimmät kuvanmuokkauksen työkalut Photoshopissakin ovat valintatyökalut, kloonaustyökalu ja reittityökalut. Työkalut toimivat melko samalla tavalla molemmissa ohjelmissa, vaikka pieniä eroja tietenkin löytyy. Photoshopissa vapaavalintatyökalu on saanut nimekseen Lasso Tool. Liitteessä (Liite 1, Taulukko 3) näkyvä Lassotyökalu on yksi kolmesta Photoshopin Lassotyökalusta. Lassoikonin alta löytyvät myös kaksi muuta Lasso työkalua. Aina kun työkalun valintaikonissa näkyy pieni nuoli alakulmassa, on kyseisessä työkalussa enemmän työkaluvaihtoehtoja valittavissa. Pidettäessä hiiren vasen painike pohjassa ikonin päällä saadaan muut vaihtoehdot näkyviin.

Lassotyökalun ollessa valittuna voit vapaasti vetää hiirellä haluamasi alueen ympäri ja vapauttaa sen jälkeen hiiren vasemman painikkeen, jolloin haluttu aluevalinta tulee valituksi. Polygoni-lassotyökalun ollessa valittuna voit napsautella hiiren vasemmalla painikkeella halutuista kohdista, jolloin saadaan aikaiseksi suorista viivoista muodostuva aluevalinta. Viimeisen napsautuksen tulee olla kosketuksessa ensimmäiseen napsautukseen, jotta alue tulee valituksi. Viimeinen valittavissa oleva aluevalitsintyökalu on Magneettinen lassotyökalu, jota ei GIMP-ohjelmasta löydy. Työkalun ollessa valittuna voit hiiren vasenta painiketta napsauttamalla aloittaa aluevalinnan tekemisen. Aluevalinta tulee voimaan uudelleen napsauttamalla ensimmäistä pistettä hiiren vasemmalla painikkeella. Työkalu pyrkii tunnistamaan ja kiinnittämään reitin johonkin tunnistettavaan muotoon, väripintaan tai reunaan. Aluevalintaa saa kasvatettua Photoshopissa uusilla valinnoilla painamalla shift-näppäintä pohjassa uutta valintaa tehdessä ja supistettua pitämällä alt-näppäintä pohjassa valintaa tehdessä.

Taikasauvatyökalulla tehdään aluevalintoja yhtenäisistä pinnoista. Liitteessä (Liite 1, Taulukko 3) näkyvän taikasauvaikonin ollessa valittuna napsauttamalla kuvaa saadaan valittua yhtenäisiä samanvärisiä pintoja yhdellä napin painalluksella. Työkalun ominaisuuksia

säädetään Photoshopissa ylävalikosta, josta säädetään kaikkien muidenkin työkalujen ominaisuudet työkalun ollessa valittuna. Taikasauva toimii erityisen hyvin kuvissa, joissa on suuria samanvärisiä pintoja. Shift- tai alt-näppäin pohjassa valintaa tehdessä toimii tälläkin työkalulla aluevalinnan suurentamisessa ja pienentämisessä. Photoshopissa valintatyökalut toimivat hieman tarkemmin kuin GIMPissä. Photoshopin valintatyökaluja on myös hieman helpompi kontrolloida valintoja tehdessä.

Kloonaustyökalu on hyvin samanlainen toiminnaltaan kuin GIMPin kloonaustyökalu. Ainoana erona on, että Photoshopissa kloonauksen kohde valitaan Alt-näppäin pohjassa hiiren vasenta painiketta napsauttaen. Liitteessä (Liite 1, Taulukko 3) näkyvällä kloonaustyökalulla kuvista pystytään poistamaan pienet roskat ja epäpuhtaudet lisää aiheesta s. 30. Photoshopista löytyy enemmän erilaisia kloonaus- ja korjaustyökaluja kuin GIMPistä. Jotkin näistä työkaluista ovat tutustumisen arvoisia, kuten esimerkiksi Healing Brush Tool ja Spot Healing Brush Tool, jotka tässä opinnäytetyössä esittelyn ulkopuolelle.

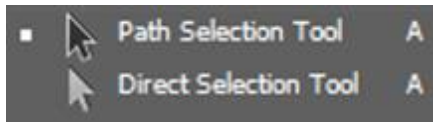
4.10 Pen Tool

Pen Tool luo ja muokkaa reittejä/polkuja. Photoshopista reittien tekemiseen löytyy monipuoliset ja paljon selkeämmin jaotellut työkalut kuin GIMPistä. Esimerkkikuvassa (Kuva 29) näkyy kaikki reittityökalut, jotka ovat valittavissa Photoshopissa työkaluikonin alta.



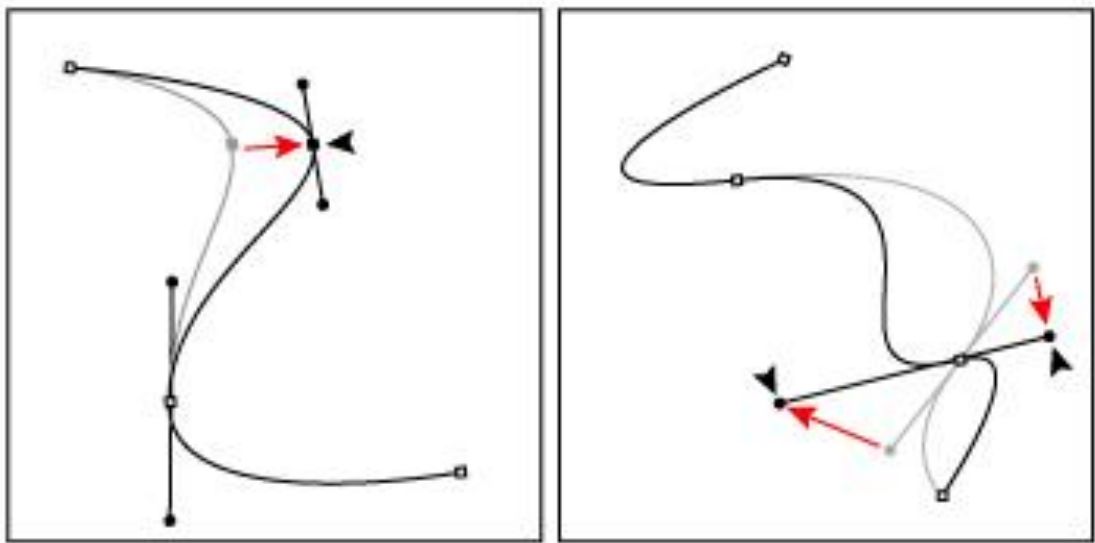
Kuva 29. Kynätyökalut, Photoshop CS6.0 (Nousiainen 2015)

Valikon kaksi ensimmäistä työkalua ovat reittien luomista varten. Kahdella seuraavalla työkalulla saadaan lisättyä tai vähennettyä tukipisteitä reitillä. Viimeisenä valikosta löytyy työkalu, jolla reittien muotoja voi muokata. Esimerkkikuvasta (Kuva 30) näemme, miten reitin tukipisteitä voidaan muokata. Vasemmalla puolella kuvaa, itse tukipisteestä vedettäessä, ei vaikuteta reitin muotoon vaan siirretään ainoastaan tukipisteen paikkaa. Oikealla puolella kuvaa, tukipisteen kahvoista vedettäessä saadaan itse reittiä muokattua tukipisteiden pysyessä paikoillaan.



Kuva 30. Reittivalintatyökalut, Photoshop CS6 (Nousiainen 2015)

Reitin valinta-valikosta löytyvät reitinvalintatyökalu sekä reitin yksittäisten tukipisteiden valintatyökalu. Esimerkkikuvassa (Kuva 31) näkyy koko reitin valintatyökalu, joka on musta nuoli. Valkoinen nuoli sen alapuolella on yksittäisten tukipisteiden valintaan tarvittava työkalu. Reittien tekeminen on melko samanlaista molemmissa ohjelmissa, erona on oikeastaan vain, että GIMPissä reitin sulkeminen vaatii lisäksi ctrl-näppäimen painamista. (Lisää aiheesta s. 32 - 33).

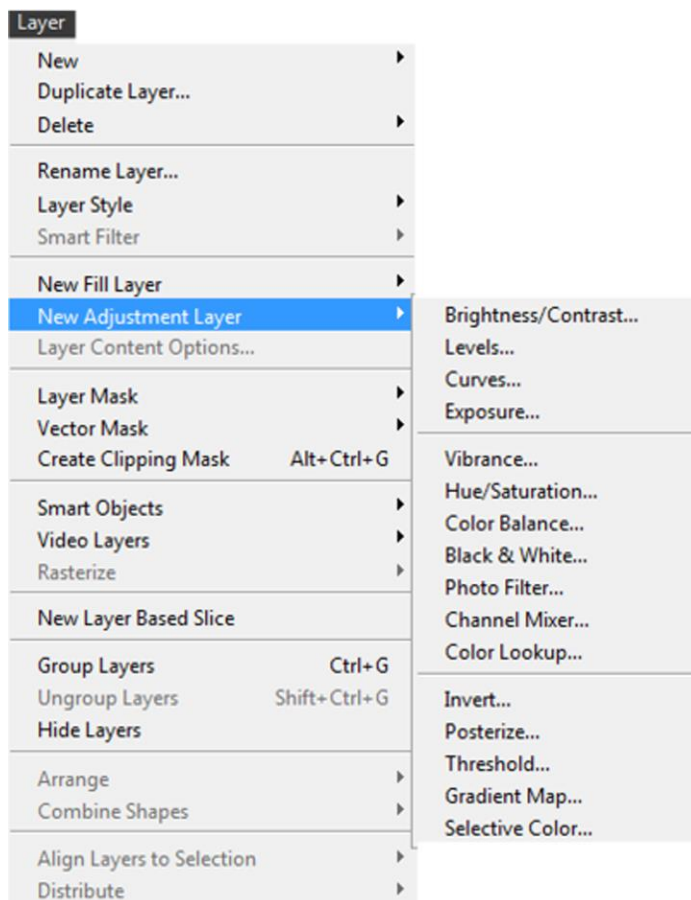


Kuva 31. Reittien muokkaus (Nousiainen 2015, Photoshop, reittien muokkaaminen 2015)

4.11 Värien hallinta Photoshopissa

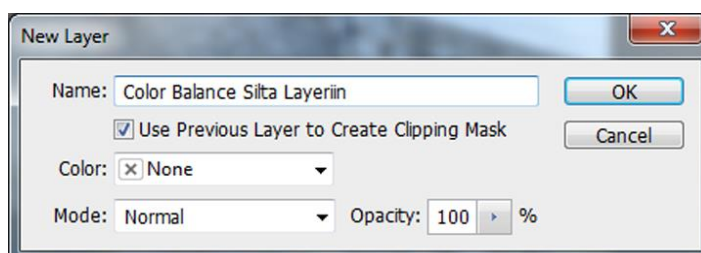
Photoshopissa on mahdollista hallita ja säätää kuvien värejä kahdesta eri valikosta. Ensimmäinen valikko, josta pääsee väreihin käsiksi, on Image-valikko. Värejä säädettäessä Image-valikon kautta muutokset tulevat voimaan suoraan valittuna olevalle tasolle, eikä tehtyjä muutoksia voi säätää myöhemmin uusiksi tällä tasolla. Parempi tapa tehdä värisäätöjä on tehdä ne suoraan omiksi värisäätötasoiksi. Näin tehtynä säätöjä päästään muokkaamaan uusiksi tarvittaessa. Tämä tapahtuu Layer-valikon kautta. Layer-valikon kautta tehdyt värisäätötasot tulevat omiksi värisäätötasoiksi Layer-näkymään. Värisäätötasot vaikuttavat ainoastaan alapuolella tasohierarkiassa olevaan tasoon tai tasoihin, riippuen värisäätötason määrittämisestä. Värisäätötasoa tuplaklikkaamalla saadaan muokaus-tila uudestaan auki ja värisäätötason säätöjä muutettua tarvittaessa. Uusia säätötasoja saa tehtyä komennon New Adjustment Layer alta, kun valikosta valitaan haluttu värisäätötaso. Saman saa tehtyä myös Adjustments-valikon kautta, joka näkyy kelluvana palkkina

päänäkymässä. Valittavissa on kaikki samat komennot, jotka löytyvät myös Layer-valikon alta.



Kuva 32. Värisäätötasot, Photoshop CS6.0 (Nousiainen 2015)

Kun esimerkkikuvassa (Kuva 32) näkyvästä valikosta valitaan haluttu värisäätötaso, Photoshopiin avautuu toisessa esimerkkikuvassa (Kuva 33) näkyvä valintaikkuna. Ohjelma kysyy miten uuden värisäätötason halutaan vaikuttavan alapuolelta löytyviin tasoihin. Valittavissa on muutamia eri vaihtoehtoja. Tärkeimpänä niistä on rasti ruutuun -kohta, jossa värisäätötason saa vaikuttamaan, joko alapuolella olevaan tasoon tai kaikkiin alapuolelta löytyviin tasoihin. Ilman rastia vaikutus ulottuu kaikkiin alapuolelta löytyviin tasoihin. Rastin kanssa vaikutus ulottuu vain alapuolella olevaan tasoon. Värisäätötaso toimii ikään kuin maskina tälle tasolle.

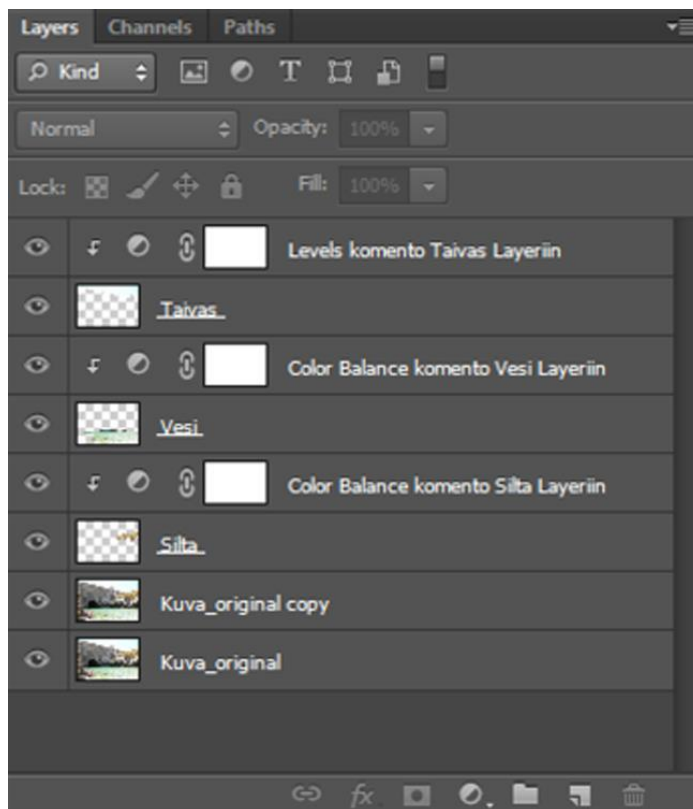


Kuva 33. Värisäätötason valintaikkuna, Photoshop CS6.0 (Nousiainen 2015)

Seuraavassa esimerkkikuvassa (Kuva 34) näkyy kahdeksan erillistä tasoa, joista kolme on pelkkiä värisäätötasoa. Värisäätötasot on laitettu kuvassa vaikuttamaan vain alapuolella olevaan tasoon. Tämän näkee siitä, että värisäätötasoissa näkyy pieni nuoli alaspäin. Värisäätötason tunnistaa tasovalikosta mustavalkoisesta pallosta tason nimen vieressä. Muuten Photoshopissa värien säätäminen on lähes samanlaista kuin GIMPissä. Tärkeät värisäätimet Photoshopissa on esitelty taulukossa 6.

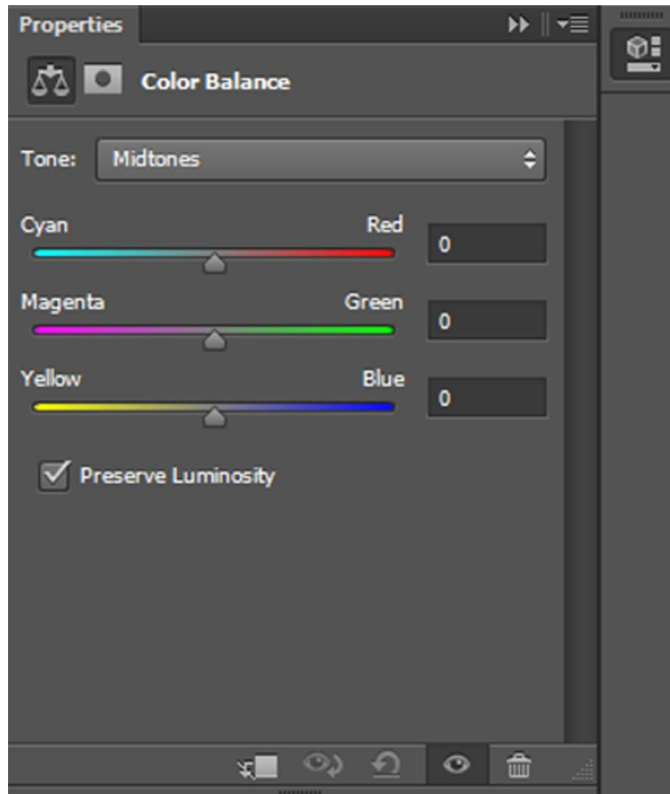
Taulukko 6. Auto-komennot

Komento	
Color Balance	väritasapaino
Brightness.Contrast	kirkkaus-kontrasti
Levels	tasot
Curves	käyrät



Kuva 34. Tasohierarkiat, Photoshop CS6.0 (Nousiainen 2015)

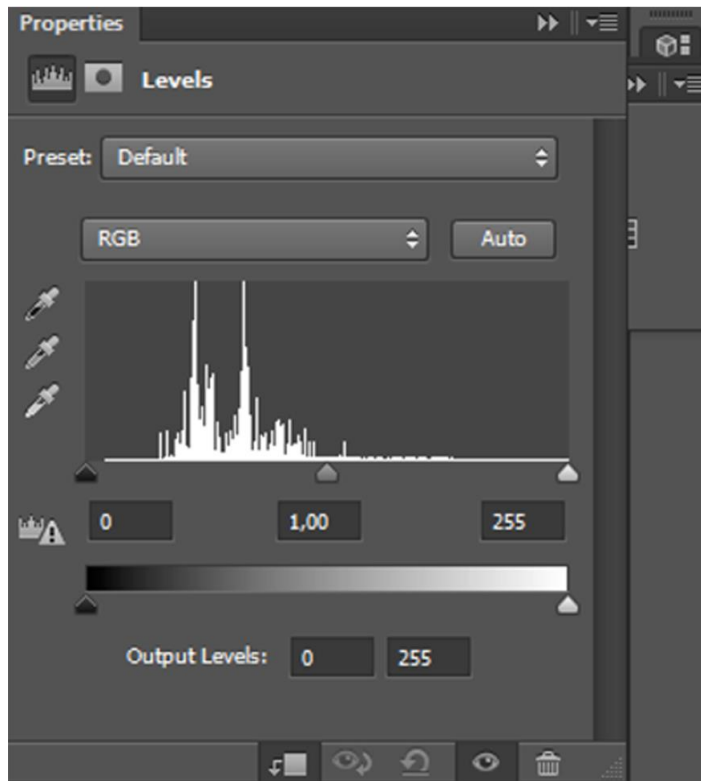
Väritasapaino-komennolla tehdään värinkorjausta muuttamalla kuvan yleistä värisekoitusta. Photoshopin väritasapaino-komento on lähes identtinen GIMPin vastaavan kanssa. Esimerkkikuvassa (Kuva 35) näkyy Photoshopin väritasapaino-valikon muokkaamismahdollisuudet. (Aiheesta lisää sivulla 35).



Kuva 35. Väritasapaino, Photoshop CS6.0 (Nousiainen 2015)

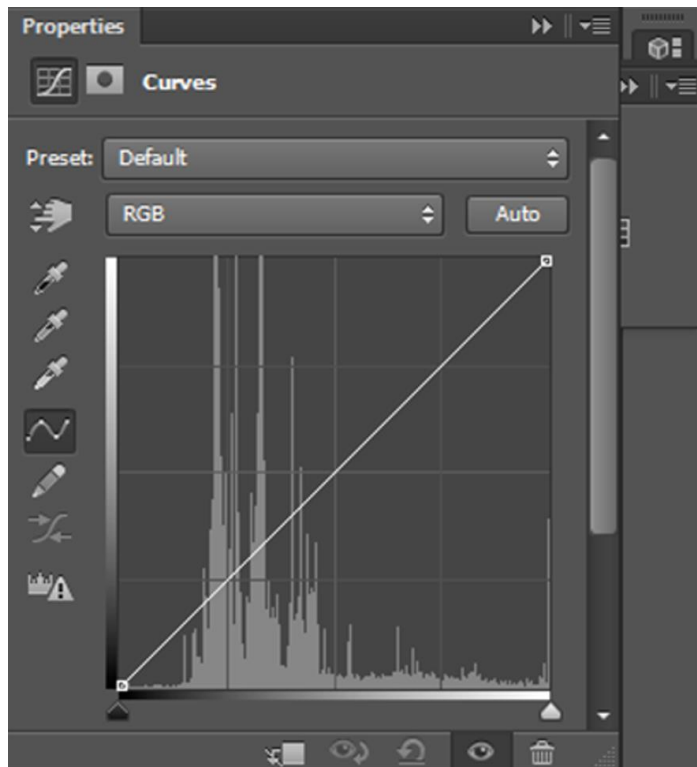
Kirkkaus/kontrasti-valikko sisältää liikusäätimet kuvan kirkkauden ja kontrastin säätämiseen. Komento on lähes identtinen GIMP:n vastaavan komennon kanssa. (Aiheesta lisää sivulla 37).

Photoshopissa Tasot-värisäätökorjaus on hieman monipuolisempi kokonaisuus kuin GIMP:n vastaava komento. Photoshopissa muun muassa, voit tallentaa Tasot-asetuksia esimääritetyiksi säädöiksi ja käyttää niitä myöhemmin muissa kuvissa uudelleen. Esimerkkikuvassa on esitelty (Kuva 36) Photoshopin hyvin selkeästi toteutettu Tasot-värisäätöpaneeli, josta kuvan valkotasapaino ja kontrasti voidaan säätää. (Aiheesta lisää sivuilla 38 - 39).



Kuva 36. Tasot värisäätöpaneeli, Photoshop CS6.0 (Nousiainen 2015)

Photoshopissa Käyrät-värisäätö on monipuolisempi kokonaisuus kuin GIMP:n Käyrät-komento. Photoshopissa voit muun muassa tallentaa Käyrät-asetuksia esimääritetyiksi säädöiksi ja käyttää niitä myöhemmin muissa kuvissa uudelleen. Esimerkkikuvassa (Kuva 37) näkyy Photoshopin Käyrät-värisäätöpaneeli, josta voidaan säätää väri kerrallaan kuvan värisäädöt sopiviksi. Käyrästä ja Tasoista kannattaa lukea lisää internetistä ja opetella toiminnot hyvin niitä käyttämällä kuviin saadaan uutta syvyyttä. (Aiheesta lisää sivuilla 39 - 40).



Kuva 37. Käyrät värisäätöpaneeli, Photoshop CS6.0 (Nousiainen 2015)

Photoshopistakin löytyy muutamia automatisoituja värienkorjausmahdollisuuksia. Auto-korjaukset löytyvät Image-valikon alta. Koska nämä löytyvät Image-valikon alta, eivätkä Layers-valikon alta, niin yksi haittapuoli näissä autoasetuksissa aina ilmenee. Auto-korjauksia käytettäessä ne vaikuttavat aina koko valittuna olevaan tasoon, eikä säätöjä voi myöhemmin säätää uusiksi. Photoshopista löytyvät automaattikorjaukset Auto Tone, Auto Contrast ja Auto Color, joista Auto Color on parhaiten toteutettu.

4.12 GIMP ja Photoshop

Kuvankäsittelyohjelmoina sekä GIMP että Photoshop ovat erinomaisesti toteutettuja kokonaisuuksia ja kuuluvat aivan varmasti kuvankäsittelyohjelmistojen parhaimmistoon. Kummastakaan ei oikeastaan tällä opinnäytetyöhön liittyvällä kokeilujaksolla löytynyt yhtäkään suurempaa ongelmaa, josta ei olisi selvinnyt, tai josta pitäisi erikseen kirjoittaa häiritsevänä tekijänä. Molemmista toki löytyi omat pienet kauneusvirheensä mutta nekin pienet virheet, jotka voisin nostaa esiin, saattavat johtua omista puutteellisista taidoista, ohjelmien opettelusta ja käyttämisestä. Kouluarvosanoin molemmat ohjelmat ovat täyden kymppin kuvankäsittelyohjelmia. Molemmilla ohjelmilla peruskuvankäsittely on mahdollista tehdä tehokkaasti ja pienellä vaivalla. Kaikki tarvittavat valikot ja työkalut löytyvät molemmista. Tarvittaessa apua käytöstä saa internetin kautta vaivattomasti. Ohjelmien pienet eroavaisuudet ja Photoshopin parempi värisäätötasojen hallinta kääntävät vaakakupin Photoshopin puoleen siinä, kumpaa ohjelmaa itse mieluummin käyttäisin kuvankäsittelyssä. Pho-

toshopia oli hieman miellyttävämpi käyttää ja se on hieman paremmin hallittavissa vähäisellä kuvankäsittely kokemuksella.

Vaikka Photoshop pitää edelleen pintansa kuvankäsittelyn ykkösohjelmana, ovat kilpailijat kirineet sen etumatkaa vuosi vuodelta pienemmäksi. Ohjelman käyttöliittymä on muita selkeämpi ja paremmin suunniteltu kokonaisuus ja sitä on ilo käyttää. Ohjelma on vaihtoehtoista monipuolisin ja asioita voi tehdä monilla eri tekniikoilla. Photoshopin ainoa ongelma onkin sen maksullisuus, mutta jos on valmis maksamaan kuvankäsittelyohjelmasta voi Photoshopia ehdottomasti suositella. Photoshopin hankkiessaan saa laadukkaan, hyvin tuetun ja viimeiseen asti suunnitellun kokonaisuuden käyttöönsä kuvankäsittelyä varten.

GIMP-kuvankäsittelyohjelma osoittautui todella positiiviseksi yllätykseksi. GIMP ei paljoa häviä Photoshopin valikoille ja työkaluille. Ohjelman käyttöliittymä on hyvä ja kokonaisuutena GIMPiä on todella ilo käyttää. Ohjelma ei ole aivan yhtä monipuolinen kuin Photoshop mutta mitään niin oleellista ei ohjelmasta puutu, että sen kanssa ei saisi peruskuvankäsittelyä tehtyä. GIMP on täysiverinen kuvankäsittelyohjelma, jolla jokainen aloitteleva kuvankäsittelijä tulee erinomaisesti toimeen. Jos siis ei halua maksaa kuvankäsittelyohjelmasta senttiäkään, on GIMP erinomainen valinta, josta riittää rutkasti iloa kuvien muokkaamiseen.

5 Pohdintaa

Opinnäytetyöhön valitsemani aihe tuntui aluksi todella haastavalta mutta samalla todella mielenkiintoiselta. Projektissa tulisin oppimaan paljon uusia hyödyllisiä taitoja – taitoja, joita voisin käyttää sekä työssäni että vapaa-ajallani hyödyksi. Haastavaksi alun teki se, että olin aloitteleva kuvaaja eikä aiheen kirjallisuus ollut minulle tuttu. Lähes kaikki oli siis itselleni uutta mutta aiheen todellinen hyödyllisyys tulevaisuudessa kasvatti motivaatiotani.

Kun aloitin opinnäytetyöni tekemisen, olin kuvaajana kokematon ja kameroiden tekniikoista en tiennyt juuri mitään. Kuvaamiseni oli näppäilyä sieltä täältä, vailla sen syvällisempää tarkoitusta. Kultainen leikkaus oli niitä harvoja asioita, joka oli jo etukäteen hieman tuttu asia aikaisemmista graafisen alan opinnoista. Projektin edetessä on ollut hienoa huomata myös oman osaamistason paraneminen. Kuvaamiseen on tullut paljon lisää suunnitelmallisuutta ja rauhallisuutta. Kuvatessani kiinnitän nykyään ensimmäiseksi huomion valon määrään ja sen suuntaan. Nykyään osaan tarvittaessa säätää valotuksen oikeanlaiseksi käsinkin, kun ennen jouduin aina olemaan kameran automatiikan varassa. Vasta tämän jälkeen alan ideoimaan ja suunnittelemaan miten kuvaan kohteen. Pysin aina keksimään jonkin idean kuvaan. Sen ei tarvitse olla mitään monimutkaista ja taiteellista mutta jotakin sellaista, että se herättää itsessä tunteja ja saa kohteen tuntumaan kuvaamisen arvoiselta. Saatan yrittää etsiä jonkin erikoisen kuvakulman kohteesta tai leikkiä perspektiiveillä kuvatessani. Olen löytänyt perusasioita opiskellessani itselleni sopivat ohjenuorat digikuvaamiseen ja kuvauspaikoille. Kameroiden tekniikasta olen oppinut sen verran, että osaan jo vertailla erilaisten kameroiden, objektiivien ja lisävarusteiden ominaisuuksia keskenään ja pystyn tunnistamaan niistä hyvillä ominaisuuksilla varustetut vaihtoehdot.

Projektin tekeminen tutkivalla ja kokeilevalla otteella on ollut sekä haastavaa että erittäin antoisaa. Olen oppinut matkan varrella paljon lisää digikuvauksen perusasioista. Epävarmuus ja tietämättömyys kameran ja sen ominaisuuksien käyttämisestä on vähentynyt. Linssin läpi avautuu aivan uudenlainen mahdollisuus tutkia maailmaa. Moni asia on saanut aivan uuden elämän, kun kuljeskelen kameran kanssa etsien mielenkiintoisia uusia kohteita. Kun perustaidot ovat hallussa, on itse kuvaustilanteissa pystynyt keskittämään energiansa enemmän oleelliseen, eli itse kuvaamiseen. Olen huomannut myös, että katselen muiden ottamia kuvia aivan uudella tavalla. Voisi sanoa, että oma kuvanlukutaito on parantunut matkan varrella huomattavasti.

Kuvankäsittelyasioita varten opettelin itselleni täysin uuden ohjelman peruskäytön. Olin jo kauan ajatellut tutustuvani GIMP-ohjelmaan ja opinnäytetyöni kautta sain vihdoinkin hyvän

syyn ja mahdollisuuden tutustua GIMPiin, jota monet olivat kehuneet. Aiempi kokemukseni kuvankäsittelystä helpotti GIMPiin tutustumista huomattavasti, kun ohjelman perustoiminnot olivat tuttuja. Silti GIMPiin tutustumiseen olisi tarvinnut varata hieman enemmän aikaa, jotta perustaidot olisi oppinut paremmin. Tässä opitulle pohjalle on kuitenkin helppo alkaa rakentamaan.

Opinnäytetyössä on paljon perusasiaa digikuvaamisesta ja kuvankäsittelystä. Alun perin olin ajatellut kertovani hieman enemmän myös valokuvaamisen taidosta ja kuvien lukutaidosta, jotka ovat tärkeitä osia prosessissa tulla hyväksi kuvaajaksi. Päätin kuitenkin rajata kuvaamisen taiteellisen puolen työn ulkopuolelle ja keskittyä sen sijaan käsittelemään digikuvaamisen ja kuvankäsittelyn perusasioita hieman perusteellisemmin.

Opinnäytetyön pyrkimyksenä oli kerätä tieto kuvaamisen ja kuvankäsittelyn perusasioista yhteen ja tiivistää se lukijalle sopivaksi paketiksi. Mielestäni onnistuin keräämään oleelliset asiat opinnäytetyöhön tiiviiksi ja informatiiviseksi lukupaketiksi, mistä saattaa jollekin aloittelevalle digikuvaajalle olla iloa. Itselleni digikuvauksesta on muodostunut uusi mieluisa harrastus opinnäytetyön tekemisen kautta. Toivon että joku digikuvausta harrastava saisi työstäni jotain uutta näkökulmaa ja pohdittavaa harrastukseensa. Toivon lisäksi, että työtä lukeva aloitteleva digikuvaaja kokisi saman antoisan oppimisprosessin kuin olen itse kokenut tätä opinnäytetyötä tehdessäni. Kuvan osaa ottaa jokainen, mutta pienellä perehtymisellä kuvaamisen perusteisiin on mahdollista välittää katsojalle myös kuvaajan visio.

Lähteet

Freeman, M. 2012. Valokuvaamisen taito. 3. painos. Docendo. Jyväskylä.

Freeman, M. 2011. Miten valokuva toimii. Docendo. Jyväskylä.

Freeman, M. 2008. Suuri digikuvausopas. 1. painos. WSOYpro/Docendo. Jyväskylä

Kelby, S. 2013. Suuri digikuvauskirja. Readme. Helsinki.

Forsgård, P. 2008. Kameroiden tekninen kehitys muuttaa kuvausta?

Luettavissa: <http://valokuvaaja.kotisivukone.com/blogi/2008/09/17/340>. Luettu: 6.7.2015.

Joutsu, A. SEO – GIMP-kuvankäsittelyohjelman alkeet.

Luettavissa: <http://www.joutsu.com/gimp-ohjeet/gimp-kuvankasittelyohjelman-alkeet/>.

Luettu: 9.9.2015

Karhulahti, M. 2006 – 2010. Valo luo kuvan.

Luettavissa: <http://pelivara.com/tutoriaalit/valo-luo-kuvan/>. Luettu: 8.7.2015.

Photoshop, 2015. Kirkkaus/kontrasti-säädön käyttäminen.

Luettavissa: <https://helpx.adobe.com/fi/photoshop/using/apply-brightness-contrast-adjustment.html>. Luettu: 9.9.2015.

Photoshop, 2015. Kirkkaus/kontrasti-säädön käyttäminen.

<https://helpx.adobe.com/fi/photoshop/using/curves-adjustment.html>. Luettu: 11.9.2015.

Photoshop, 2015. Reittien muokkaaminen.

http://help.adobe.com/fi_FI/photoshop/cs/using/WSfd1234e1c4b69f30ea53e41001031ab64-7391a.html. Luettu 11.9.2015.





Photoshop, 2015. Tasojen säätö.

<https://helpx.adobe.com/fi/photoshop/using/levels-adjustment.html>





Luettu: 10.9.2015

Liitteet





Liite 1. Taulukko 1. GIMPin Image-valikon työkaluikonit

	Skaalaustyökalun ikoni GIMP-ohjelmassa
	Muunnostyökalun ikoni GIMP-ohjelmassa
	Kuvapohjatyökalun ikoni GIMP-ohjelmassa
	Kuvan rajaustyökalun ikoni GIMP-ohjelmassa

Taulukko 2. GIMPin Tools-valikon työkaluikonit

	Vapaavalintatyökalun ikoni GIMP-ohjelmassa
	Taikasauvatyökalun ikoni GIMP-ohjelmassa
	Kloonaustyökalun ikoni GIMP-ohjelmassa
	Reittityökalun ikoni GIMP-ohjelmassa

Taulukko 3. Photoshopin työkaluikonit

	Rajaustyökalun ikoni Photoshop
	Valintatyökalun ikoni Photoshop
	Taikasauvatyökalun ikoni Photoshop
	Kloonaustyökalun ikoni Photoshop