

Otso Kaukomies

Esteettisyys Cinemagrapheissa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi

Viestinnän koulutusohjelma

Opinnäytetyö

22.4.2014

Tekijä(t) Otsikko	Otso Kaukomies Esteettisyys cinemagrapheissa
Sivumäärä Aika	56 sivua + 5 liitettä 22.4.2014
Tutkinto	Medianomi
Koulutusohjelma	Viestinnän koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Digitaalinen viestintä
Ohjaaja	Yliopettaja Pauli Laine
<p>Tämä opinnäytetyön tavoitteena on tutkia cinemagrapheja, ja niiden esteettistä ilmettä. Cinemagraphit ovat staattisia valokuvia, joissa on pientä toistuvaa liikettä tietystä kohtaa kuvaa. Cinemagraphit ovat suosittuja monilla Internetin kuvasivustoilla. Tarkoitukseni on tutkia aluksi historiallisia lähtökohtia animaatioille ja cinemagraphien teknistä toteutusta. Pääpainoni tässä opinnäytetyössä on kuitenkin pohtia mitkä esteettiset tekijät saavat cinemagrapheista kauniita ja miellyttävän näköisiä. Yritän löytää periaatteita, sääntöjä ja tapoja kuinka cinemagraphista voi rakentaa esteettisen. Pohjaan tietoja ihmisen näköaistiin, havaintopsykologiaan ja visuaalisten ammattilaisten hyväksi havaittuihin käytäntöihin. En ole kuitenkaan tutkimassa kuvan sisällön tai tyylin merkitystä kuvan esteettiseen ilmeeseen. Opinnäytetyön toiminnallisessa osuudessa olen luonut esimerkkejä cinemagrapheja luettelemiani esteettisiä periaatteita käytännössä toteuttaen.</p>	
Avainsanat	cinemagraph, animaatio, estetiikka, kauneus, kaunis, gif, esteettisyys, video

Author(s) Title	Otso Kaukomies Aesthetics in Cinemagraphs
Number of Pages Date	56 pages + 5 appendices 22 April 2014
Degree	Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme	Media
Specialisation option	Digital Media
Instructor	Pauli Laine, Principal Lecturer
<p>This thesis aims to study the cinemagraphs and their aesthetic appearances. Cinemagraphs are static photographs with small repetitive motion in a given point of the image. Cinemagraphs are popular in many photo-sharing sites and they were found 2011 by fashion photographers Jamie Beck and Kevin Burg.</p> <p>First my objective is to examine the historical starting points for animation and the technical implementation of the cinemagraphs. The main focus of this thesis is to find out what the aesthetic factors in cinemagraphs are that will make them beautiful and pleasant to watch. An attempt is made to find the principles, rules and ways of how one can build aesthetic cinemagraphs. My studies are based on the sense of sight, the psychology of perception and visual professionals proven practices. I am not examining the style or the content of the image or its effect on the aesthetics. In the functional part of the thesis I have created five different examples of cinemagraphs based on the principles that I have examined.</p> <p>The reader can benefit from this thesis by gaining practical information about how to make cinemagraphs from start to finish and how to make them aesthetically appealing.</p>	
Keywords	cinemagraph, animation, beauty, gif, aesthetics, video

Sisällys

1	Johdanto	2
2	Käsitteiden avaus	5
3	Liikkeen historia kuvassa lyhyesti	7
4	Cinemagraph	9
4.1	Cinemagraphien tekniikka ja toteutus	9
4.2	Cinemagraphien visuaalinen tyyli	11
5	Esteettisyys cinemagrapheissa	12
5.1	Näkökyvyn ja näkemisen vaikutus esteettisyyteen cinemagrapheissa	12
5.2	Havaintopsykologia esteettisyyden perustana cinemagrapheissa	14
5.2.1	Hahmoteoria	15
5.2.2	Hahmolait	17
5.3	Sommittelun merkitys esteettisyyteen	22
5.3.1	Kuvan muoto	23
5.3.2	Kuva-alan jakaminen	24
5.3.3	Sommittelun peruskäsitteitä	25
5.3.4	Kuvalliset peruselementit	27
5.4	Liikkeen merkitys sommitteluun	30
5.5	Kuvatekniikan vaikutus kuvan ilmeeseen	30
5.6	Väriin merkitys esteettisyyteen cinemagrapheissa	31
5.6.1	Väriin kolme perusmäärettä	33
5.6.2	Värien ominaisuudet	34
5.6.3	Väriharmonia	34
5.7	Teoksen sisällön merkitys esteettisyyteen	38
6	Cinemagraphin tekoprosessi	39
6.1	Suunnittelu	39
6.2	Kuvausprosessi	42
6.3	Kuvankäsittely	44
7	Pohdinta ja yhteenveto	48
	Lähteet	50
	Liitteet	5

1 Johdanto

Vaikka jokaisen ihmisen käsitys kauniista on yksilöllinen, ei nykyistä kulttuuriamme voisi olla olemassa, jos makumme ja mielipiteemme ei olisi jollain tasolla yhteneväiset (Freeman, 2012b, 147). Esteettisyys on kulttuurisidonnainen ilmiö ja eri alueilla ja aikakausina on erilaiset käsitykset mikä mielletään kauniiksi. Esteettisyys auttaa kuvan viestin välittymisessä. Huonosti suunnitellun kuvan viesti ei vältämättä välity halutulla tavalla vaan se voi hämärtyä kuvan sekavuuden alle.

Tämä opinnäytetyön tavoitteena on tutkia Internetissä jo ilmiöksi muodostuneita cinemagrapheja, niiden visuaalista ilmettä ja mitkä tekijät saavat niistä esteettisiä. Cinemagraphit ovat staattisia valokuvia, joissa on pientä toistuvaa liikettä tiettyssä kohtaa kuvaa. Kuvat luovat katsojalle illuusion liikkuvasta kuvasta. Tarkoitukseni on tutkia aluksi historiallisia lähtökohtia kuvalle ja animaatioille. Tämän jälkeen tutkin cinemagraphien teknistä toteutusta, esteettisyyden peruskäsitteitä ja kuinka niitä voi soveltaa cinemagrapheihin. Yritän löytää periaatteita, teorioita ja sääntöjä, jotka ovat hyviksi havaittu esteettisen kuvan rakentamiselle. Tutkin muun muassa hahmoteoriaa, väriteoriaa ja yleisiä sommittelusääntöjä. Yritän tutkia millaiset sommitellulliset ratkaisut luovat mielenkiintoisen ja esteettisen cinemagraphin. Opinnäytetyön toiminnallisessa osuudessa olen luonut esimerkkejä cinemagrapheja luettelemiani esteettisiä periaatteita käytännössä toteuttaen.

Olemme tottuneet katsomaan kuvia ja näemme tuhansia kuvia päivittäin. Jos staattisessa kuvassa onkin yllätyksellisesti liikettä, niin siinä on jotain hätkähdyttävää. Vaikka Internet on täynnä erilaisia animaatioita, cinemagraphit ovat teknisesti ja visuaalisesti yleensä laadukkaampia, ja niiden liike tapahtuu yleensä vain tiettyssä tarkasti rajatussa osassa osassa kuvaa. Ihminen on luonut visuaalista taidetta kalliomaalauksista lähtien ja uskon, että ihminen on siitä lähtien pyrkinyt esteettisyyteen kuvissa. Evoluutio ja hahmopsykologia ovat osoittaneet, että ihmiset luontaisesti reagoivat tiettyihin asioihin samalla tavalla, vaikka meille tulisikin uusia teknologioita tai tapoja näyttää tai kertoa taidetta. Aika ja paikka myös antavat omat vaikutteensa siitä, minkä ihmiset mieltävät kauniiksi tai esteettiseksi.

Tässä opinnäytetyössä keskityn näihin luontaisesti miellyttäviin asioihin, millaisia ne ovat, mihin ne pohjautuvat ja kuinka ne voi saavuttaa cinemagrapheissa. Cinemagraphi on fysiologinen, tekninen ja taiteellinen kokonaisuus. Se muodostuu oikeassa maailmassa, se havaitaa silmin, se taltioidaan kameralla ja sen luomiseen tarvitaan taiteellista silmää. En ole törmännyt vastaavanlaiseen tapaan sekoittaa liikkuvaa ja staattista kuvaa keskenään. Opinnäytetyön alkuvaiheessa materiaalia etsiessä törmäsin harvoin teoksiin, jossa cinemagraphimaista tekniikkaa oltaisiin sovellettu. Yhtenä harvana esimerkkinä mainittakoon Egotripin Mestaripeerros kappaleen musiikkivideo. (Egotrippi, 2013)

Olen valinnut tähän opinnäytetyöhön melko käytännönläheisen, ja jollain tapaa perinteisen tulokulman. Tutkin esteettisyyden merkitystä cinemagrapheissa hyvinkin käytännönläheisesti, enkä ole uudelleenmäärittelemässä käsitteitä. En myöskään tämän opinnäytetyön puitteissa käsittele estetiikkaa postmodernin käsityksen kautta, jonka mukaan esteettisyys ei ole sama asia kuin kauneus. En myöskään tässä opinnäytetyössä mene taidefilosofian puolelle, joka tutkii mitä taide on tai mikä ylipäätään on taidetta. En ota huomioon kuvan aiheen tai sisällön merkitystä kuvan esteettisyyteen. Tämän opinnäytetyön puitteissa hahmotan käytännön kautta kuvan yleisiä esteettisiä peruslainalaisuuksia ja tapoja, joilla kuvasta saa esteettisesti miellyttävän eli toisin sanoen kauniin.

Opinnäytetyötä varten tein viisi cinemagraphia, kaikki hiukan eri tekniikoilla, tavoilla ja välineillä saadakseni tuntua, miten eri tavat vaikuttavat lopputulokseen. Kolme cinemagraphia tein täysin alusta loppuun itse kuvaamalla materiaalilla ja kaksi tein elokuvista kaapatuilla lyhyillä videotiedostoilla.

Olen jakanut opinnäytetyön seuraaviin lukuihin:

Toisessa luvussa avaan tämän opinnäytetyön kannalta tärkeimmät ja vaikeaselkoisimmat käsitteet lyhyesti. Kolmannessa luvussa käyn läpi lyhyesti kuvan ja liikkuvan kuvan historiaa, pohjustaen mistä cinemagraphit ovat kehittyneet. Neljännessä luvussa käyn läpi tarkemmin mitä cinemagraphit ovat, kuinka niitä tehdään ja miten ne erottuvat animaatioista. Viidennessä luvussa käyn läpi visuaalisen esteettisyyden perusteita yleisesti ja soveltaen cinemagrapheihin. Kuudennessa luvussa käyn läpi cinemagraphien tekoprosessia alusta loppuun ja käytän esimerkkeinä tekemiäni cinemagrapheja. Seitsemännessä luvussa käyn läpi opitut ja pohditut asiat kootusti ja kerään ajatukseni siitä mikä voisi olla cinemagraphien tulevaisuus.

Valmiit teokset on liitetty tähän pdf-tiedostoon Liitteet lukuun. Teokset on liitetty h264-tiedostomuotoon pakattuina mov-säiliömuodossa olevina videotiedostoina. Videotiedostot näkyvät oikein Adobe Acrobat Readerin versiolla 9.2 tai uudemmalla.

2 Käsitteiden avaus

Tässä luvussa avaan työni kannalta oleellisia käsitteitä ja termejä. Monet näistä käsitteistä ovat hyvin moniselitteisiä ja laajoja. En ole tässä opinnäytetyössä määrittelemässä yksiselitteisesti näytä termejä, vaan kuvailen termin yleisen luonteen ja täsmennän mitä kyseisellä termillä tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä.

Taide:

Taide on yksi kulttuurin peruskäsitteistä. Se on ilmaisun ja viestinnän väline, jolla halutaan muun muassa ottaa kantaa tai vaikka tuottaa mielihyvää. Yleensä taiteella pyritään vaikuttamaan katsojan tunteisiin ja ajatteluun. Taiteen ei kuitenkaan välttämättä tarvitse aiheuttaa kokijassaan esteettisyyden tunnetta. Taidetta voi olla vaikka maalaus tai jokin käyttöesine. Taiteen merkitys ja määritelmä on muuttunut, ja muuttuu jatkuvasti. (Wikipedia, 2013 c)

Estetiikka:

Estetiikka on yksi filosofian osa-alue, joka tutkii kauneutta, taidetta ja esteettistä eli kauneusarvoihin liittyvää eri esiintymismuodoissaan. Estetiikka jaetaan taidefilosofiaan ja kauneuden filosofiaan. Jälkimmäinen tutkii esteettistä kokemusta. Jako on kuitenkin tietyiltä osin keinotekoinen, sillä nämä osa-alueet ovat osittain päällekkäisiä, eikä niitä voida selkeästi erottaa toisistaan. (Peda.net, 2004)

Kauneus:

Kauneus on ominaisuus, jonka tarkastelu tuottaa ihmisille mielihyvän tunteen. Kauneutta tutkiva tieteenala on nimeltään estetiikka. Kauneus on subjektiivinen kokemus ja kauneuskäsitykset vaihtelevat ajallisesti, paikallisesti ja henkilökohtaisesti. Tietyt piirteet esimerkiksi ihmiskasvoissa tai luonnonympäristöissä ovat kuitenkin kauniita useimpien ihmisten mielestä kaikissa kulttuureissa. Platonin mielestä kauneus oli harmoniaa ja oikeita suhteita, Aristoteleelle kauneus taas perustui järjestykseen ja symmetrisyyteen. Kauneutta pidetään yleismaailmallisesti itseisarvona. (Freeman, 2010 a, 20)

Teos:

Teoksella tarkoitetaan Suomen tekijänoikeuslaissa "ihmisen eli tekijän itsenäinen ja omaperäinen luomistyön tuote sen tekotavasta ja ilmenemismuodosta riippumatta". Teos on varsinaisen tekijänoikeussuojan, teossuojan, kohde. (Harenko, Niiranen, Tarkela 2006, 707) Tässä opinnäytetyössä teoksella tarkoitetaan kuitenkin erityisesti cinemagrapheja.

3 Liikkeen historia kuvassa lyhyesti

Käsittelen tässä luvussa lyhyesti liikettä ihmisen visuaalisessa viestinnässä historiallisesta näkökulmasta. Ihmistä on aina kiinnostanut oman maailman tallentaminen ja kopioiminen ja luolamaalaukset ovat tästä hyvä esimerkki.

Uusien tutkimusten valossa myös luolamaalauksissa näyttäisi olevan liikettä. Toulouse Le Mirail-yliopiston tutkija Marc Azema huomasi tutkiessaan Lascauxen luolamaalauksia, että avotulella katseltuna kuvat näyttävät olevan liikkeessä piirrostylehensä vuoksi. Monet luolamaalauksen hahmot on maalattu peräkkäin tai päällekkäin hiukan eri asennoissa, ja lepattava liekki saa ne näyttämään olevan elossa (Lorenzi, 2012).

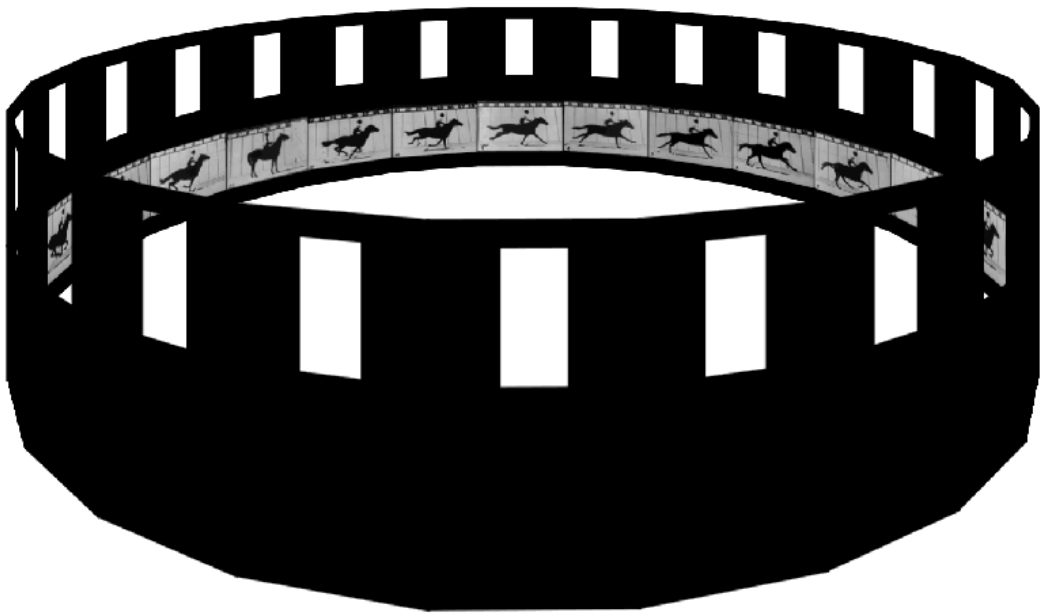


Kuvio 1. Yksityiskohta Lascauxen luolamaalauksista. Eläimet on maalattu peräkkäin ja päällekkäin, jolloin ne lepattavan liekin valossa näyttävät olevan kuin liikkeessä.

Ensimmäisen valokuvan otti keksijä Joseph Nicéphore Niépce vuonna 1822 (Monge-Najera, 2012). Elokuvan syntyhetkenä taas voidaan pitää vuotta 1895 jolloin Lumieren veljekset tekivät ensimmäiset kokeilut ja esitykset liikkuvan kuvan saralla (Walters,

2002). Illuusion liikkeestä luo kuvien otos- ja toistonopeus. Kun tallennetaan tarpeeksi monta kuvaa sekunnissa, ja se toistetaan tarpeeksi nopeasti, niin ihmisen havaintojärjestelmän takia ihminen alkaa aistimaan perättäisiä kuvia yhtenäisenä liikkeenä (Kendra, 2014).

Elokuvan ja animaation edeltäjinä voidaan pitää erilaisia kokeiluja liikkuvan kuvan kanssa. Näistä tässä yhteydessä mainittakoon esimerkiksi zoetrooppi ja praxinoskooppi, jotka kaikki erilaisilla menetelmillä esittivät liikkuvia kuvia, yleensä ihmisistä ja eläimistä. Kuvat oli yleensä piirretty peräkkäin tietynlaiseen kiekkoon eri asennoissa. Kun kuvia esitti yhdestä kulmasta siten, että katsoja näki kuvasta vain yhden osan ja kuva liikkui tarpeeksi nopeasti syntyi illuusio yhtenäisestä liikkeestä. (Praxinoscopes, 2011).



Kuvio 2. Esimerkki Zoetroopista. Kiekon pyöriessä ja kolojen läpi kuvia tarkasteltaessa näyttää siltä kuin ratsastaja olisi jatkuvassa liikkeessä.

1900-luvulta lähtien animaatioita on tehty käsin ja nykyään erilaisia animaatioita tehdään tietokoneilla kaksi-, ja kolmiulotteisina (Wikipedia, 2013 g). Nykyään jokapäiväinen elämämme on täynnä staattista ja liikkuvaa kuvaa. Tuotamme myös nykyään valtavan määrän omaa kuvallista sisältöä videoiden, valokuvien ja piirrettyjen kuvien muodossa.

4 Cinemagraph

Cinemagraphit ovat staattisilta vaikuttavia valokuvia, joissa on pientä toistuvaa liikettä. Cinemagraphit ovat jotain videon ja valokuvan väliltä. Niiden tarkoitus on elävöittää ja luoda illuusio liikkeestä muuten staattiseen valokuvaan. (Beck & Burg, 2012)

Internetissä on valtavasti erilaisia animaatioita ja videoita, mutta cinemagraphit erottuvat tekniikaltaan siinä, että toisin kuin tavallisessa animaatioissa, jossa liike tapahtuu koko kuvassa niin cinemagraphissa liike on toistuvaa ja tapahtuu vain yhdessä kohtaa muuten staattista kuvaa. Cinemagraphia yhdistää ja erottaa muista animaatioista myös niiden taiteellisuus, laatu ja tyyli. Termin cinemagraph keksi valokuvaajat Kevin Burg ja Jamie Beck, jotka käyttivät kyseistä tekniikkaa animoidakseen muoti- ja uutisvalokuviaan vuoden 2011 alussa. (Wikipedia, 2013 a)

Burgen ja Beckin kuvat ovat taiteellisesti korkealaatuisia, visuaalisesti näyttäviä, ja aihepiiriltään vahvasti muotimaailmassa. Monet ovat inspiroituneet tästä, ja muutkin cinemagraphit ovatkin yleensä laadukkaita. Laadukkuus voi myös mahdollisesti johtua siitä, että vaikka niiden tekoon on jo erilaisia sovelluksia niin niiden tekeminen vaatii silti hiukan paneutumista ja osaamista. Tekijän tulee osata käyttää valo- tai videokameraa ja editointiohjelmia vähintäänkin perusteiden osalta.

4.1 Cinemagraphien tekniikka ja toteutus

Cinemagraphia voi tehdä erilaisilla tekniikoilla ja ohjelmilla. Kamerasta ja kuvattavan kohteen luonteesta riippuen cinemagraphin voi luoda joko perättäin otetuista valokuvista tai videosta. Jos kuvan toiminta tapahtuu reaaliajassa niin valokuvien ottonopeuden pitää olla tarpeeksi nopea, jotta liike toistettaessa on tarpeeksi sulavaa. Suurin osa nykyisistä DSLR-kameroista pystyy yleensä 4-8 kuvan ottonopeuteen sekunnissa joka on liikkeen sulavuuden kannalta vähintäänkin minimi, ellei jopa liian hidas, riippuen kuitenkin liikkeen luonteesta (Norris, 2014). Ihmissilmä pystyy erottamaan noin kaksitoista erillistä kuvaa sekunnissa, ja taas toisaalta erottamaan noin viisi kertaa lyhyemmän hetken eli noin 16 millisekunnin mittaisen muutoksen valonlähteen kirkkaudessa (Read & Meyer 2000). Suurimpien valmistajien huippuluokan järjestelmäkamerat kykenevät yli kymmenen kuvan ottonopeuteen, joka on jo riittävä. Monet elektronisella sulkimella varustetut valokuvakamerat taas kykenevät monien kymmenien kuvan ottonopeuksiin, jolloin ne ovat tämän puolesta riittäviä (Norris, 2014). Jos kuvan liike taas on hidasta tai kontrolloitua, kuten vaikka stop-motion tekniikalla toteutetussa kuvassa niin silloin kuvanottonopeudella ei ole niin suurta merkitystä.

Videosta cinemagraphin tekeminen on kuitenkin varmasti helpoimpia tapoja. Tällöin kuvanottonopeus on vähintäänkin 24 kuvaa sekunnissa, joka tuottaa ja sulavan ja luonnollisen näköistä liikettä kohteista, jotka eivät liiku liian nopeasti (Brownlow, 1980). Todella nopeasti heilutettu käsi, tai vaikka tippuva esine tarvitsee kuitenkin suuremman kuvanottonopeuden tallentuakseen sulavasti. Suurin osa valokuvakameroista ja kännyköistä ottaa nykyään jonkintasoista teräväpiirtokuvaa, joten kuvan tarkkuuden eli resoluution jälkeen kysymykseen tulee vain kameran muut tekniset ominaisuudet, kuten kameran kennon koko, kuvan kohina, linssi ja kameran videokuvan yleinen tekninen laatu (Datatoys 2012).

Millä tavalla teoksen toteuttaakin tulee kamera pitää mahdollisimman paikallaan, vaikka jalustan avulla. Tämä mahdollistaa liikkeen erottelun staattisesta kuvasta. Tulee myös varmistaa, että kuvattava kohde saa tarpeeksi valoa, jotta kamera pystyy tallentamaan kohteen hyvällä laadulla ja ilman kohinaa. Kuvaajan tulee myös varmistaa, että kuva valottuu oikein, eikä kameran kennolle pääse liikaa tai liian vähän valoa. (McHugh, 2013 b)

Cinemagraphin koostamisen ja editoimisen voi tehdä joko ammattimaisilla kuvankäsittelyohjelmilla, kuten vaikka Adoben Photoshop, Premiere ja After Effects-ohjelmistoilla, tai internetissä löytyvillä cinemagraphin tekotyökaluilla. Näitä ovat mm. Microsoftin Blink Clipets ja älypuhelimille tarkoitetut Flixel, Kinotopic ja Nokian Cinemagraph. Kaikilla näistä työkaluista voi videotiedostoa melko helposti muokkaamalla rakentaa yksinkertaisia cinemagrapheja (Flixel 2014; Kinotopic 2013; Ly 2012; Microsoft 2012).

Lopullinen valmis teos pakataan esitettävään muotoon, joka voi olla joko video tai gif-tiedosto. Parhaan teknisen laadun saavuttaa jos teoksen pakkaa videotiedostoksi, mutta teos yleensä pakataan pieniresoluutioisen GIF-tiedostomuotoon sen helppokäyttöisyyden vuoksi internetissä. Gif-tiedostomuoto sisältää kuitenkin rajatun väripaletin johon mahtuu vain 256 eri väriä, joten tämä tulee ottaa huomioon teosta työstettäessä ja esimerkiksi värien määrän rajoittaminen kuvankäsittelyn keinoin tulee ottaa huomioon. (Wikipedia, 2013 i) Vaikka lopullinen teos voikin olla melko pakatussa muodossa tulee lähdemateriaalin olla teoriassa teknisesti niin hyvälaatuista kuin mahdollista, jotta kuvausvaiheessa kohteesta saadaan niin paljon informaatiota talteen kuin on mahdollista. Tämä mahdollistaa lopputuloksen parhaan teknisen laadun.

4.2 Cinemagraphien visuaalinen tyyli

Vaikka cinemagraph onkin vain termi tavalle tai tekniikalle tietynlaisten kuvien tekemiseen, niitä hallitsee vahvasti tietynlainen visuaalinen ilme. Tästä ilmeestä voidaan varmasti osaltaan kiittää cinemagraphien keksijöiden Kevin Burgen ja Jamie Beckin omaa visuaalista tyyliä. Yleisesti ottaen cinemagraphit ovat laadultaan melko korkeatasoisia. Niiden tekninen laatu on korkea ja ne ovat esteettisesti miellyttäviä. Erityisesti Burgen ja Beckin teokset edustavat sisällöltään muotia ja kulttuuria. Cinemagraphit voivat myös luonnollisesti edustaa jotain muuta tyyliä tai sisältöä kuin Burgen ja Beckin teokset. En kuitenkaan tämän opinnäytetyön puitteissa pysty käsittelemään kuvan sisällön tai tyylin vaikutusta esteettisyyteen, vaikka sillä suuri merkitys asiaan onkin.

5 Esteettisyys cinemagrapheissa

Estetiikalla tarkoitetaan filosofian osa-aluetta, joka on perehtynyt tutkimaan kauneutta, taidetta ja kauneusarvoja. Käytännössä estetiikka siis tutkii miksi ja mikä on meistä kaunista. Jos puhutaan estetiikasta taiteiden yhteydessä, niin silloin tarkoitetaan teoksen yksittäisen elementtien ja erilaisten keinojen tutkimista. Silloin tutkitaan teoksen symmetrisyyttä, rytmiä, liikettä, kolmiulotteisuutta, perspektiiviä, värejä ja muita eroteltavia tekijöitä jotka vaikuttavat esteettiseen kokemukseen (Wikipedia, 2013 b).

Vaikka perinteisesti ymmärretään, että esteettinen olisi sama asia kuin kaunis ja miellyttävä, niin 1900-luvun alusta lähtien monet taiteilijat postmodernistisen käsityksen mukaan haastoivat ajatuksen, että kauneus ja estetiikka kulkisivat täysin käsi kädessä. Monet postmodernisteista haastavatkin ajatuksen, että taiteen tehtävä olisi olla kaunista tai miellyttävää vaan enemmänkin ajatuksia herättävää, kantaa ottavaa ja näyttää meille näkymätön. (Freeman 2010 a, 18; Freeman 2010 b, 152)

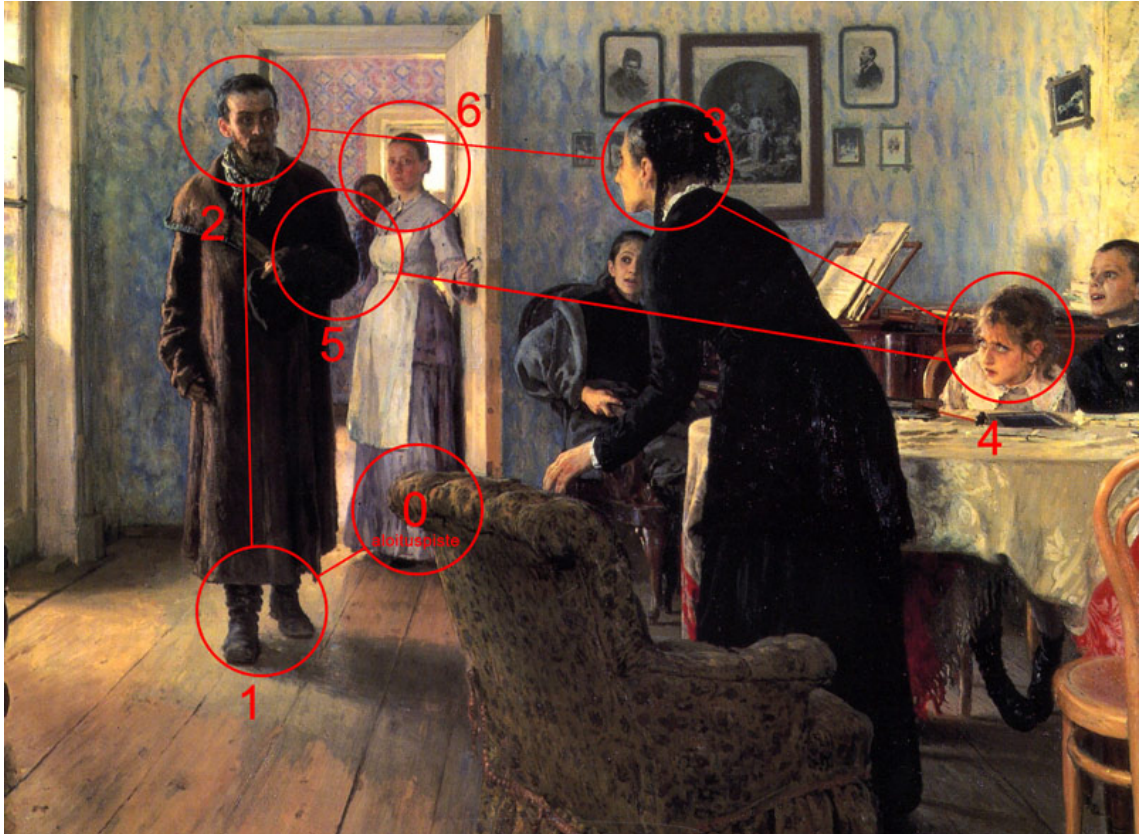
En kuitenkaan tämän opinnäytetyön puitteissa käsittele estetiikan, kauneuden määrittelyä tai sen semantiikka vaan tämän opinnäytetyön puitteissa tarkoitan estetiikalla perinteisiä keinoja ja tapoja, joilla cinemagrapheista saa miellyttävän eli esteettisen näköinen. Nykyaikaisella valokuvalla ja liikkuvalla kuvalla on kuitenkin taidehistorialliset juurensa maalaustaiteessa. Vaikka nykyaikaisessa ei hyvältä näyttämisen olekaan enään niin yksinkertaista kuin ennen, ja vain pieni osa nykyaikaisesta taidevalokuvasta pitää tavoitteenaan kauneutta, on tärkeää tuoda esille ihmisen perustavanlaatuisen tavoite tavoitella kauneutta. (Freeman 2010 a, 18)

5.1 Näkökyvyn ja näkemisen vaikutus esteettisyyteen cinemagrapheissa

Ihmisen näkökyky perustuu silmien kykyyn aistia sähkömagneettista säteilyä tietyltä aallonpituudelta, jota kutsutaan näkyväksi valoksi. Tämä aistitieto käsitellään aivoissa, jossa lopullinen kuva syntyy. Silmä havaitsee vain yhden alueen kerrallaan tarkasti ja muu näköalue havaitaan ääreisnäöllä. Silmä kuitenkin on jatkuvassa liikkeessä, ja aivot rakentavat näköaistimuksista eheän kokonaisuuden. (Arnkil 2008, 36) Silmän rakenteen takia näöntarkkuus verkkokalvon reunaosissa on huono, mutta reunaosat havaitsevat hyvin herkästi valaisuolojen muutokset näkökentän laidalla. Tämän ansiosta ihminen huomaa helposti ääriviivat ja liikkeen näköalueen reuna-alueilla. (Korhonen 2013; Nieminen 2007)

Kun valokuvakamera ottaa kuvan, kaikki oleellinen on käytännössä jo tapahtunut. Kuva on tallentunut filmille tai digitaalinen kenno on tallentanut sen muistikortille. Silmässä sen sijaan tapahtuu monimutkainen reaktio, jossa silmä kokoaa ja pakkaa aistitiedon näköhermoille, joka lähettää kuvan aivoille. Tämäkin reaktio on vasta alkuvaihe, sillä itse näkeminen ja kahden silmän tuottaman kuvan analysointi tapahtuu aivoissa. Kuten aivotutkija Semir Zeki sanoi. "Me emme näe silmillämme vaan aivoillamme." (Arnkil 2008, 33) Näkeminen jakautuukin karkeasti kolmeen eri vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe on silmät, joiden verkkokalvoilla tapahtuu ensimmäinen aistitiedon muokkaus solumuutosten takia. Nykytietämyksen mukaan toinen ja kolmas taso ovat aivoissa, joista toinen on "kuinka-kanava" ja toinen on "mikä-kanava". Aistitietoa käsitellään aivoissa vaiheittain ja rinnakkain, ja se siirtyy myös ylemmiltä tasoilta alemmas. (Arnkil 2008, 43)

Ihmisen silmän liikkeitä lukiessa, kuvaa katsoessa ja erilaisia kuvallisia pulmia ratkaistaessa alettiin tutkia 1960-luvulla. Eräässä tutkimuksessa käytettiin esimerkkinä Ilya Repinin *Unexpected visitors* -maalausta silmän liikkeiden havainnointiin. Tutkimuksessa tutkittiin mihin ihmiset kiinnittävät katseensa kuvassa ensimmäisen kahden sekunnin aikana ja huomattiin, että ihmiset kiinnittävät katseensa tiettyihin kiintopisteisiin. Kuvan esimerkissä on ympyröity kohdat, joita yksi katsoja katsoi tarkemmin ja pidempään kuin muita kuvan kohteita. Kuvaan on myös merkitty järjestys, jossa kohtia on katsottu. Katsoja aloitti kuvan katsomisen nollapisteestä. Siirtyi kenkiin, koska ne sijaitsevat lähellä aloituspistettä ja niissä on tarpeeksi korkea kontrasti. Seuraavaksi katse hyppäsi kuvassa olevan henkilön kasvoihin ja hyppi siitä seuraavaksi kaikkiin kasvoihin ja tarkasteli niitä huolella. Tutkimuksessa huomattiin, että erityisesti kasvot kiinnittävät katsojan huomion. (Wikipedia, 2013 d) Aivoista on tämän jälkeen löydetty täysin oma alue kasvojen tunnistamiselle, joka on erillinen muusta visuaalisen informaation käsittelystä. (Huk, 1999)



Kuvio 3. Ympyrät ja numerot kuvassa merkitsevät yhden ihmisen silmänliikkeitä ja katsomisjärjestystä kuvan huomiopisteestä toiseen. Ihmistä kiinnostaa kuvassa erityisesti ihmiskasvot.

5.2 Havaintopsykologia esteettisyyden perustana cinemagrapheissa

Gestalt-psykologia eli havaintopsykologia on psykologian suuntaus, joka kehitettiin 1910-luvulla Saksassa. Nykyään hahmopsykologia liitetään havaintopsykologiaan, joka tutkii ihmisen aisteja. Hahmopsykologia selittää miten ihmiset ryhmittävät ja hahmottavat näkemiään asioita ja miten ihmiset havainnoivat tiettyjä asioita. (Vilko-Riihelä 1999, 292)

Kiteytettynä hahmopsykologian perusajatuksena on, että kokonaisuus on enemmän ja jotain muuta, kuin vain osiensa summa. Se väittää, että ihminen hahmottaa aisteista erityisesti näöllään asiat ja esineet kokonaisuuksina, ennen kuin se hahmottaa niiden yksittäiset osat. (Vilko-Riihelä 1999, 292)

Visuaalisen viestinnän ammattilaiselle nämä ilmiöt ovat varmasti jokapäiväisiä ja tuttuja käytännön kautta. Näillä periaatteilla voi kuitenkin hyvin perustella itselleen ja muille miksi tietyt valinnat toimivat ja miksi toiset eivät. Nämä säännöt ja lait auttavat myös

jäsentämään ja analysoimaan havaintoja. Kun ymmärtää mekanismeja niin voi toimia siten, että ne ovat tukena, jolloin kuvasta saa visuaalisesti miellyttävän. Hahmolait eivät kuitenkaan ole kiveen kirjoitettuja sääntöjä vaan omaa harkintakykyä pitää aina käyttää jokaiseen tilanteeseen. Ne tarjoavat kuitenkin hyvät peruseräpäätökset ihmisen havainnoille. Näitä ilmiöitä ja lakeja ei ole jokapäiväisessä maailmassa yhtä helppoa erotella, kuin edellä olevissa esimerkeissä. Yleensä monet lait toteutuvat yhtäaikaaisesti ja päällekkäin.

5.2.1 Hahmoteoria

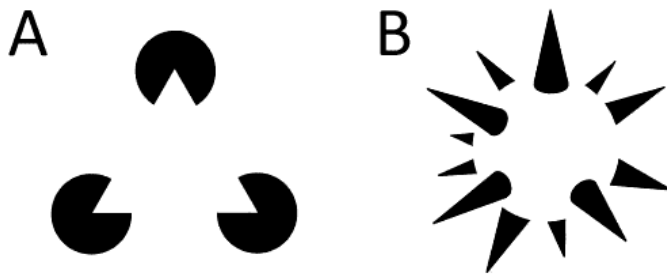
Havaintopsykologian keskeisin teoria on Hahmoteoria. Sen keskeisimmät periaatteet ovat: emergenssi, reifikaatio, multistabiilius ja invarianssi. Termit ovat englanniksi emergence, reification, multistability ja invariance. (Freeman 2012 b,39)

Emergenssillä tarkoitetaan monimutkaisten kuvioiden muodostumista yksinkertaisten kuvioiden joukosta. Tätä voidaan demonstroida mustavalkoisella kuvalla dalmatialaisesta koirasta. Koiraa ei tunnisteta sen ääriviivoista, tai muista selkeästi tunnistettavista piirteistä kuten hännästä, korvista, kuonosta tai jaloista, vaan koira tunnistetaan kokonaisuudesta, siitä kuinka pisteet ja viivat muodostavat koiran muodon muuten abstraktista ja samankaltaisesta ympäristöstä. (Lehar & McLoughlin, 1995)



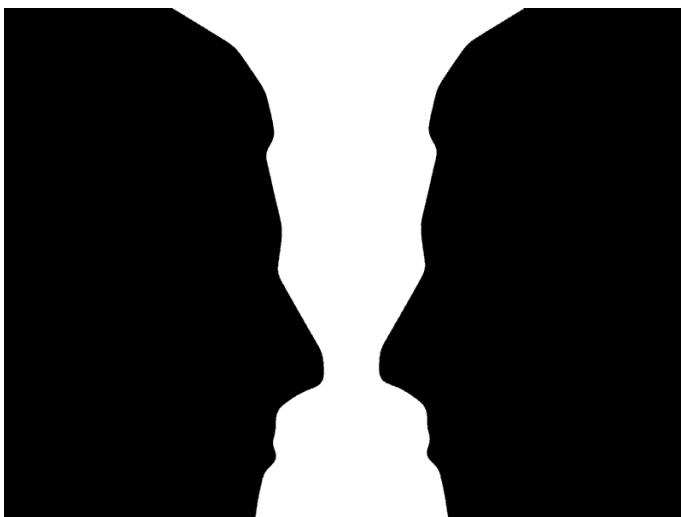
Kuvio 4. Havaitsemme kuvasta pilkullisen koiran, vaikka sitä ei pystykään erottamaan yksittäisten muotojen ansiosta. Koira tunnistetaan kokonaisuudesta.

Reifikaatiolla tarkoitetaan näkemisen rakentavaa tai generatiivista puolta, jolla ihminen pystyy aistimaan syvyyden muuten kaksiulotteisesta kuvasta. Esimerkkinä toimii kuva A, jossa havaitaan kolmio joka on ympyröiden päällä, vaikka kolmiota ei ole edes olemassa. Kuvassa B taas mustat piikit näyttävät olevan kolmiulotteisen valkoisen pallon päällä. (Lehar & McLoughlin, 1995)



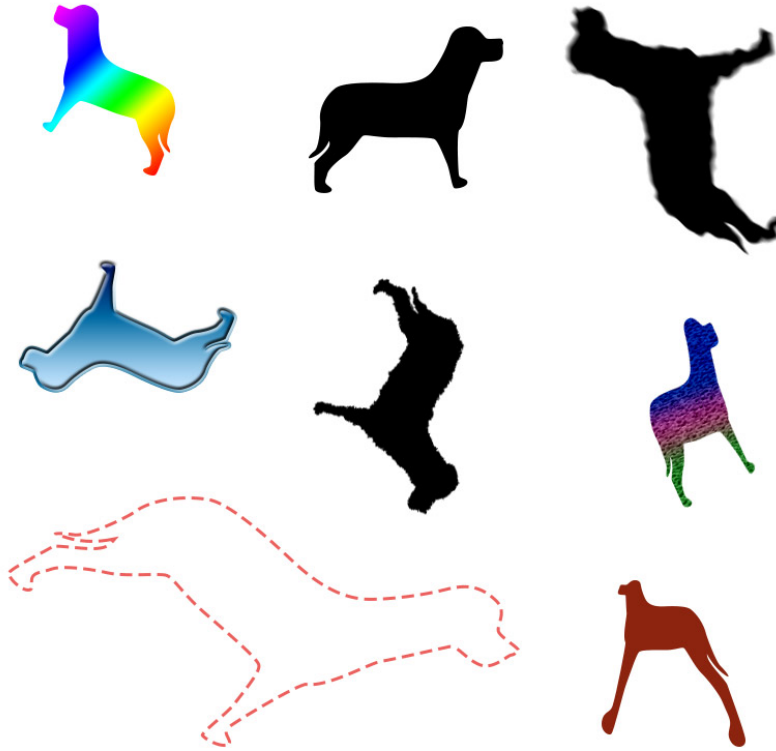
Kuvio 5. Havaitsemme refikaation ansiosta A kuviossa valkoisen kolmion ympyröiden päällä, vaikka kuviota ei ole edes olemassa. Havaitsemme myös kuviossa B mustat kartiot valkoisen kolmiulotteisen pallon päällä, vaikka itse palloa ei ole muuten mahdollista nähdä.

Multistabiilius tarkoittaa kahden erilaisen hiukan epäselvän näköaistin tulkinnan välillä olemista. Multistabiilissa kuvassa kuvan ja taustan suhde hämärtyy. Esimerkkinä kuva, jossa voi nähdä joko kaksi ihmistä vastakkain tai vaasin, mutta ei kumpaakin samaan aikaan. (Vilkko-Riihelä 1999, 293)



Kuvio 6. Kuvassa voidaan nähdä joko kaksi miestä vastakkain, tai vaasi, mutta ei kumpaakin samaan aikaan.

Invarianssi, jonka on hyvin lähellä konstanssia eli pysyvyysilmiötä taas tarkoittaa ihmisen kykyä tunnistaa melko yksinkertaiset geometriset muodot riippumatta sen katselukulmasta, koosta, valaisuolosuhteista, vääristymisestä ynnä muista seikoista (Vilkkö-Riihelä 1999, 296).



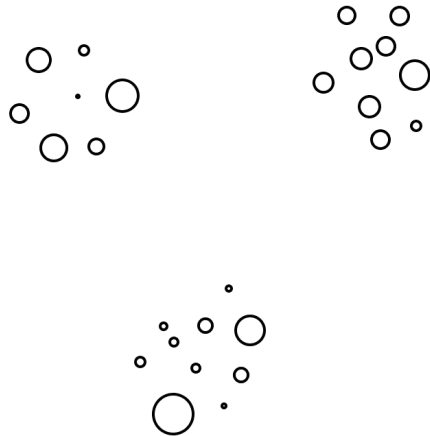
Kuvio 7. Kuvan kaikki kuvat tunnustetaan samaksi koiraksi, vaikka kuva koirasta voi olla täysin eri kulmasta, vääristynyt tai eri värinen.

5.2.2 Hahmolait

Toinen havaintopsykologian peruseriaate on hahmolait (englanniksi Principle of grouping tai Gestalt laws of grouping) joka esittää, että ihmisillä on luontainen taipumus jäsentää ja kategorisoida näkemäänsä. Hahmolait kuvaavat havaintojen jäsentymistä ja selittävät, että havainnon kohteiden osat muodostuvat laajemmiksi kokonaisuuksiksi. On tärkeää kuitenkin huomata, että hahmopsykologia ei ota kantaa miten nämä ilmiöt syntyvät, se ainoastaan selittää, että ne syntyvät. (Vilkkö-Riihelä 1999, 293). Alla olen lajitellut kyseiset lait.

1. Läheisyyden laki

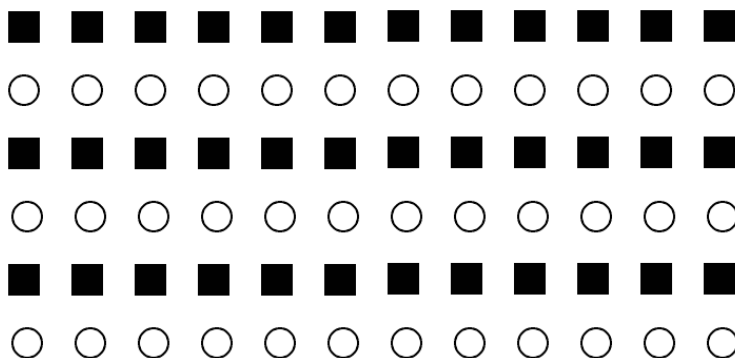
Toisiaan lähellä olevat havainnon kohteet ryhmitellään samaan joukkoon kuuluviksi. (Vilkkö-Riihelä 1999, 293)



Kuvio 8. Pallot muodostavat kolme selkeästi erilaista ryhmää sen sijaan, että kaikki kuvan pallot tulkittaisiin vain yhtenäiseksi ja epämääräiseksi kasaksi palloja.

2. Samankaltaisuuden laki

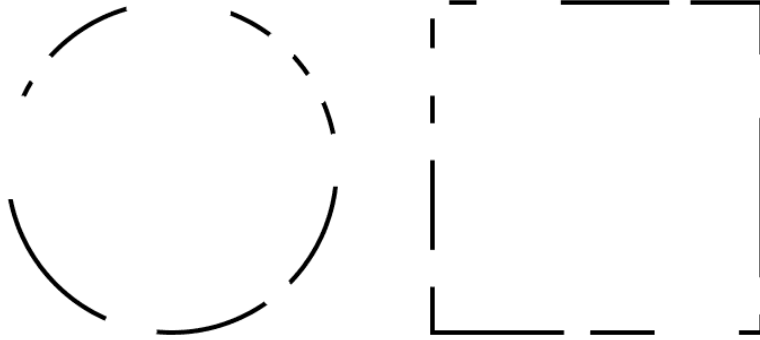
Samanlaiset kohteet ryhmitellään yhteen. Tämän vuoksi esimerkiksi lihavoidut sanat erottuvat selkeästi tekstistä. (Vilkkö-Riihelä 1999, 293)



Kuvio 9. Mustat neliöt ja valkoiset pallot muodostavat kaksi selkeästi erottuvaa ryhmää ja yhteensä kuusi vaakasuoraa linjastoa.

3. Sulkeutuvuuden laki

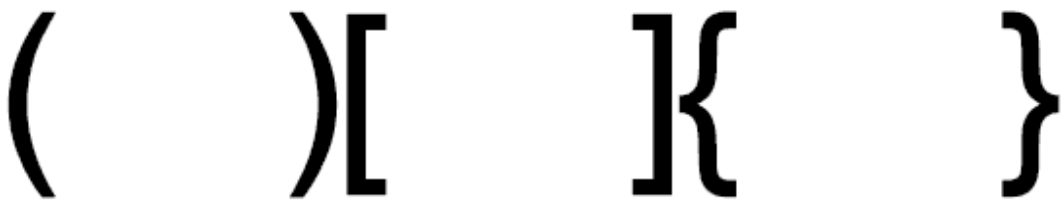
Kuvio hahmotetaan yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, vaikka siitä puuttuisi osia. Esimerkiksi epäselvän käsialan lukeminen tai vajavaisesti piirretyn kuvion tunnistaminen onnistuu. (Todorovic, 2008)



Kuvio 10. Ympyrän ja neliön tunnistaa neliöksi ja ympyräksi, vaikka niistä puuttuu selkeästi palasia.

4. Symmetrian laki

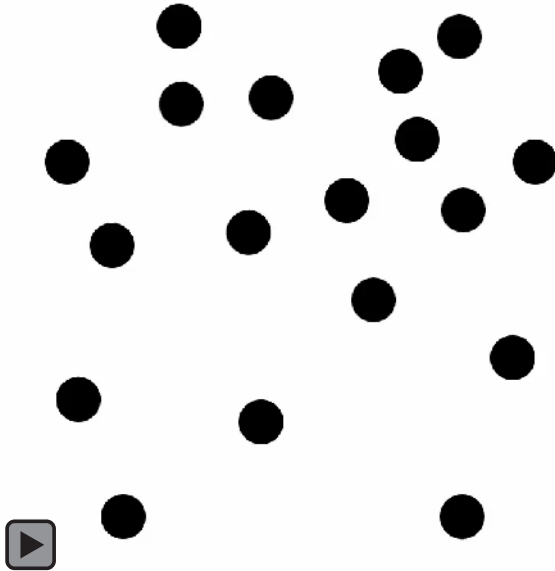
Symmetrisiä kokonaisuuksia muodostavat osat ryhmitellään yhteen. (Todorovic, 2008)



Kuvio 11. Kaarisulkeet, hakasulkeet ja aaltosulkeet muodostavat kolme selkeää erilaista kokonaisuutta sen sijaan, että kuvassa olisi kuusi erilaista ja toisiinsa liittymätöntä elementtiä.

5. Yhteisen liikkeen laki

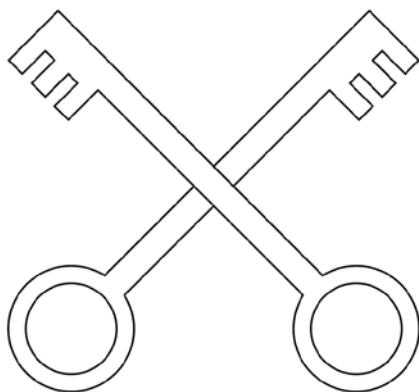
Samaan suuntaan liikkuvat kohteet ryhmitellään yhteen (Vilkkö-Riihelä 1999, 293) .



Kuvio 12. Erotamme ja miellämme liikkuvat pallot muista palloista erikseen kuuluvaksi ryhmäksi.

6. Hyvän jatkon laki

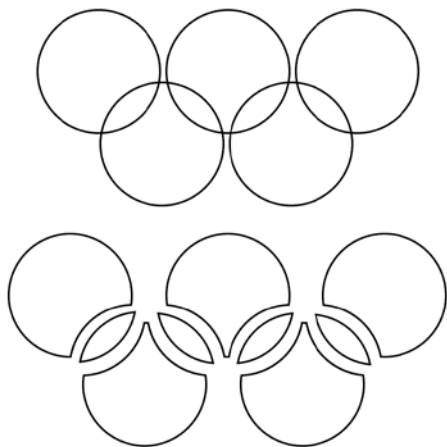
Koemme, että esimerkiksi keskenään risteävät viivat jatkuvat risteyskohdissa niin, että niiden suunta muuttuu mahdollisimman vähän. Linjat tuntuvat jatkuvan päätteidensä ohi. (Vilkkö-Riihelä 1999, 293)



Kuvio 13. Kuvassa mielletään olevan kaksi päällekkäistä avainta sen sijaan, että kuvan avaimet tulkittaisiin vääntyneiksi yhtymäkohdasta.

7. Hyvän muodon laki

Havainnon kohteet ryhmitellään niin, että niistä muodostuvat kohteet olisivat mahdollisimman yksinkertaisia. (Todorovic, 2008)



Kuvio 14. Kuvan olympiarenkaat hahmotetaan viideksi erilaiseksi renkaaksi, sen sijaan, että ne tulkittaisiin monimutkaisemmaksi kuvioksi kuten alempi oleva kuva osoittaa.

8. Ajallisen lähekkäisyyden laki

Tämä lain mukaan tietyissä tilanteissa ihminen osaa luokitella näkemäänsä perustuen aikaisempaan tietoon ja muistiin. Esimerkkinä mainittakoon kirjoitetusta kielestä. Jos ihminen joka ei tunne länsimaisia kirjaimistoa näkee tekstiä niin hän osaa silti erottaa kirjaimet toisistaan. Lukija myös ymmärtää erikoistapauksen, jossa I ja L - kirjaimet ovat kirjoitettuina peräkkäin, eikä sekoita sitä U-kirjaimeseen, vaikka sulkeutuvuuden lain mukaan näin voisi mahdollisesti tulkita. (Todorovic, 2008)

RIIHISILLI

Kuvio 15. Länsimaista kirjaimistoa osaamaton osaa silti erottaa peräkkäin olevat L ja I kirjaimet erilliseksi kirjaimiksi, sen sijaan, että se tulkittaisiin U kirjaimeksi josta puuttuu palanen.

5.3 Sommittelun merkitys esteettisyyteen

Sommittelu tarkoittaa teoksen kokonaisrakennetta, sitä kuinka teoksen kuvapinta on rajattu ja kuinka erilaiset muodot, osat ja värit on teoksessa järjestelty. Kaikki kuvat koostuvat erilaisista elementeistä. Elementtien asetteleminen tietynlaiseen järjestykseen tuottaa miellyttävän kuvan. Sommittelun tehtävä on saada kuvan elementit tarkoituksenmukaiseksi kokonaisuudeksi. Yleisen näkemyksen mukaan teos on esteettisesti miellyttävä, kun sen osat luovat tasapainoisen vaikutelman. Harmonia on saavutettu, jos sommitelma tuntuu tasapainoiselta ilman, että sitä tarvitsee muuttaa. (Boddy-Evans, 2013 b) Kaikilla kuvan osilla ja elementeillä on visuaaliset paino- ja voimalatauksensa. Tarkoitus on saada kaikki elementit yhteen siten, että ne luovat tasapainoisen, mutta dynaamisen kokonaisuuden. (Oja 2004, 197)

Sommittelu on vahvasti henkilö, aikakausi ja kulttuurisidonnaista (Oja 2004, 197). Eri aikakausilla on ollut erilaisia tapoja sommitella, eikä sommittelusääntöjen seuraaminen takaa hyvää lopputulosta. Se on vain yksi menetelmä muiden joukossa tuottaa taloudellisia ja tehokkaita kuvia, joilla saa viestin perille tehokkaasti ja selkeästi. Sommittelulla kuvaan tuodaan järjestystä ja selkeyttä. Sommittelulla kuvan kohde tai kohteet saadaan mahdollisesti sekavasta ympäristöstä mahdollisimman selkeästi esille (Freeman 2012 b, 86). Tasapaino liittyy vahvasti sommitteluun ja harmoniaan. Tasapainolla tarkoitetaan sommittelussa sitä, että eriarvoiset elementit, joilla on eriarvoiset voimalataukset saatetaan visuaaliseen tasapainoon, eli harmoniaan. Silmä reagoi visuaalisiin kuvioihin samalla tapaa kuten fyysiseen maailmaan. Sen takia isot elementit tuntuvat raskaammilta, kuin pienet ja valoisat.

Tasapainoa on kahta eri lajia. Kuva voi olla joko staattisessa tasapainossa, jossa yhtä suuret elementit tasapainottavat kuvaa symmetrisesti. Dynaamisessa tasapainossa eri elementit ovat tasapainossa, mutta eri suhteessa. Isoa elementtiä lähellä kuvan keskustaa voi tasapainottaa pienempi elementti, joka on kauempana keskipisteestä. On kuitenkin syytä muistaa, että tasapaino tai symmetria ei ole aina toivottavaa, sillä se ei aina ollen kuvan tarkoituksen mukaista. (Freeman 2012 b, 40) Freeman (2012b, 140) myös kirjoittaa, kuinka kuvan sommittelun tulisi olla myös jollain tasolla katsojaa haastavaa. Jos sommittelu on liian sääntöjä noudattavaa ja ennalta arvattavaa, katsojan ei tarvitse nähdä vaivaa kuvan eteen. Yleensä kuvat, jotka kestävät aikaa ovat sellaisia, jotka laittavat katsojan etsimään kuvasta asioita tai pohtimaan mitä kuvassa on.

5.3.1 Kuvan muoto

Kaksiulotteinen kuva muodostuu kahdesta suunnasta, pysty- ja vaakasuunnasta. Ne ovat samalla erityisesti suorakulmaisessa kuvassa myös sen kaksi tärkeintä kuvallista voimaa. (Oja 2004, 200) Yleensä sommittelun tarkoituksena on ohjata katsojan katse pois kulmista ja kuljettaa katse rakenteellisilla viivoilla pois niistä kohti kuvan kiintopistettä. (Oja 2004, 201) Kuvassa kuuluu olla järjestystä, mutta myös dynamiikkaa ja vaihtelua. (Oja 2004, 197)

Onni Oja (2004, 201) kirjoittaa teoksessaan, että jokaisella sommitelmalla on oma tarkka kokonsa, ja jos kuva on oikein rakennettu kokoonsa nähden, ei sitä voi suurentaa tai pienentää kuvan sommitelman siitä kärsimättä. Vaikka tämä vaikuttaa selkeältä olen myös sitä mieltä, että esimerkiksi logosuunnittelussa saman logon tulee olla selkeä ja näyttävä postimerkistä isoon julisteeseen. Kuvapinnalla on jo valmiiksi erilaisia vaikuttavia voimia. Länsimaisen ihmisen huomio kiinnittyy helppoiten kuvapinnassa ylös vasemmalle, ja vaikeimmin alas oikealle. Tähän vaikuttaa muun muassa lukutottumuksemme. (Oja 2004, 202)

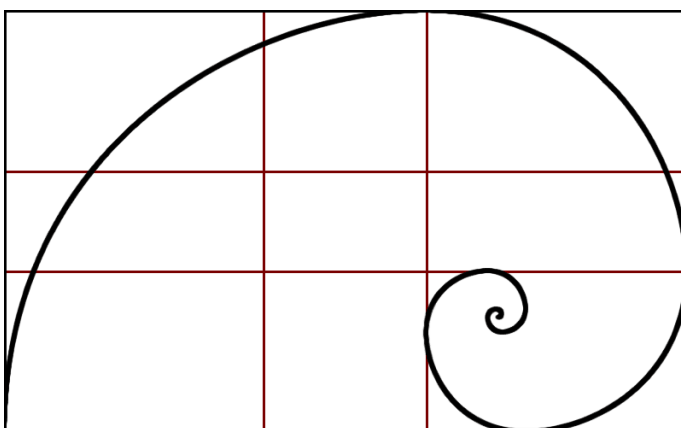
Valokuvakamerat tuottavat yleensä standardina 3:2 kuvakokoa. Tämä on perua filmiajoilta. Myös muissa medioissa on omat vakiintuneet kuvasuhteensa. Paperille se on A4 eli 297mmx210mm (Wikipedia, 2013 e), ja elokuville nykyään 1:85 tai 2:4:1 (FilmmakerIQ.com, 2013). Tutkimusten mukaan ihminen pitää leveämmästä, kuin pystysuuntaisesta kuvasta. Tätä voi muun muassa perustella ihmisen näkökyvyllä, joka havaitsee vaakatasossa leveämmän näkymän kahden vaakatasossa olevan silmän ansiosta. (Freeman 2012 b, 12)

Myös neliömäistä kuvan kokoa käytetään vaikkakin se on haastavampi sen symmetrisen luonteensa takia. Harva kohde on täysin symmetrinen pysty- ja vaakasuunnassa. Myös muita muotoja, kuin suorakulmaisia muotoja voi käyttää kuvan muotona, vaikkakin ne ovatkin huomattavasti harvinaisempia. (Freeman 2012 b, 16)

5.3.2 Kuva-alan jakaminen

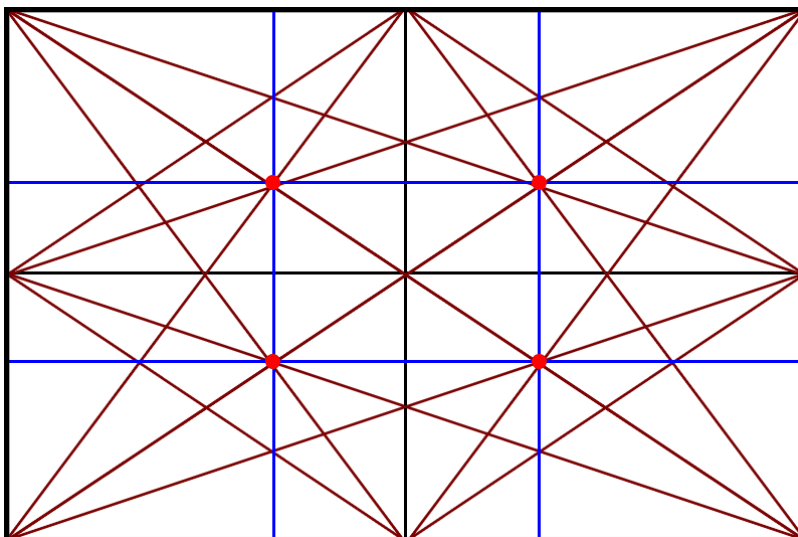
Sommittelua ajatellen kuvan pinta-ala voidaan jakaa erilaisiin osiin hyvin monilla eri tavoilla. Kuva-alan jakaminen tarkoittaa sen elementtien sijoittamista siten, että ne sijoittuvat tai myötäilevät jollain tavalla näitä kuviteltuja jakolinjoja. On erilaisia teorioita ja käytäntöjä jakotavoista, joilla saadaan esteettisesti miellyttäviä lopputuloksia. Monet kuuluisat taitelijat ovat jakaneet kuva-aloja mm. erilaisilla matemaattisilla kaavoilla. Yksi varmasti tunnetuimmista esimerkeistä geometrisesti kuva-alan jakamisesta on Leonardo Da Vincin maalaus Mona Lisa. Maalauksessa on käytetty perinteistä kolmiosommittelmaa naisen asetteluun ja valon ja varjon vaihtelut naisen ja hänen vaatteidensa pinnalla luovat erilaisia geometrisia muotoja. (Wikipedia, 2013 f)

Michael Freemanin (2012 b, 26) mukaan voimakkaita jakotapoja ovat sellaiset, jonka osat ovat suhteessa toisiinsa. Staattisia sommitelmia tuovat geometriset 1:1 tai 3:2 suhteet, kun taas dynaamisia sommitelmia tuovat mm. kultainen leikkaus tai Fibonaccin lukusarjan mukaan tehty jako. Fibonaccin lukusarjassa jokainen luku saadaan edeltävien lukujen summasta. Eli 1,2,3,5,8 jne. Kultaisen leikkauksen mukaan jaetussa kuvassa kuva-ala jaetaan kahteen osaan siten, että lyhyemmän osan suhde pidempään osaan on sama, kuin pidemmän osan suhde koko kuvaan. Kultainen suhde on tällöin pidemmän ja lyhyemmän jako-osan pituuksien suhde, joka on noin 1.618. Kultainen leikkaus esiintyy myös luonnossa ja universumissa yleisesti, (Wilson, 2010) jonka takia voidaan väittää, että tietyt mittasuhteet ovat meille luonnostaan harmonisia. (Freeman 2012 b, 25) Kun kuva jaetaan pysty- ja vaakasuunnassa muodostuu leikkauspisteitä, jotka ovat hyviä paikkoja sijoittaa kuvan kiintopisteitä. (McHugh, 2013 a)



Kuvio 16. Kultaisen leikkauksen mukainen kuva-alana ja kuva-alan jakana. Kuvan sisällä on kultainen spiraali jota voi käyttää myös sommittelussa apuvälineenä.

Perinteinen jakotapa jakaa kuva-ala kolmeen eri osaan eli ns. kolmanneksen säännön mukaa on myös tehokas ja melko yleisesti käytetty. Siinä kuva jaetaan kolmeen yhtä suureen vaaka- ja pystyosaan. (McHugh, 2013 a)



Kuvio 17. Kuvassa kolmanneksen säännön jakoviivat ja viivojen leikkauspisteet jonne on hyvä sijoittaa kuvan kiintopisteet.

5.3.3 Sommittelun peruskäsitteitä

Kuvan lukusuunta länsimaissa on yleensä vasemmalta oikealle. Katsojan katsetta voidaan ohjata kuvassa olevilla linjoilla ja virroilla. Esimerkiksi kuvassa oleva kiemurteleva joki ohjaa automaattisesti katsojan katsetta joen mukaisesti. Kuva on täynnä negatiivisia ja positiivisia virtoja, jotka ohjaavat katsetta. Edellisessä esimerkissä joesta se olisi positiivinen virta, joka ohjaisi katsetta. (Brommer, 2012) Virtoihin ja elementteihin liittyen niiden olisi hyvä olla joko selkeästi toistensa päällä tai selkeästi erillään. Esteettisesti ristiriitaisin valinta olisi, että pinnat juuri ja juuri koskevat, mutta eivät ole toistensa päällä tai irrallaan toisistaan. (Boddy-Evans, 2013 a) Miellämme kuvan esteettisemmäksi jos virroilla on vapaa kulku kuvassa kuten seuraava esimerkki osoittaa.



Kuvio 18. Oikealla olevassa kuvassa taivaan sininen pääsee vapaasti kulkemaan rakennuksen ympärillä, ilman, että lehdet vasemmalla koskisivat visuaalisesti rakennusta. Oikealla oleva kuva mielletään tämän takia yleensä esteettisemmäksi.

Jotta kuvasta saisi selkeän ja esteettisen, siinä tulisi olla vain yksi pääkiintopiste eli kohde joka on kuvan tärkein asia. Tätä kiintopistettä muun kuvan tulisi tukea. Kuvassa saa olla myös muitakin kiintopisteitä, mutta vain yhden niistä tulisi olla hallitseva, jotta kuva ei tuntuisi liian sekavalta. (Photoinf.com, 2013)

Ihminen kiinnittää katseensa moniin asioihin kuvassa, eikä yksilön tapaa katsoa voi täysin koskaan tietää. Monesti katsomiseen vaikuttaa henkilökohtaiset mieltymykset. Yleisesti ottaen kuitenkin kirkkaat kohdat ovat kaikille ihmisille huomattavasti mielenkiintoisimpia (Temple, 2011). Myös ympäristöstään kontrastissa olevat kohdat ovat kohteita, jotka herättävät mielenkiintoa. Kontrasti voi olla värikontrasti, sävykontrasti, muodon tai sisällön kontrasti. Vuosisadan merkittävimpiin muotoilun teoreetikoihin kuuluvan Johannes Itten mukaan elementtien tuominen kuvaan, jotka lisäävät kontrastia tuovat kuvaan myös mielenkiintoa ja jännitettä. (Freeman 2012 b, 34)

Vaikka on erilaisia suuntaviivoja kuinka rakentaa selkeä ja harmoninen, ehkä jopa esteettinen sommitelma, niin tulee muistaa, että sommitelma ei saa kuitenkaan olla

liian ilmeinen ja itsetarkoituksellinen. Sommittelun tarkoitus on vain jäsenellä kuvan elementit mielekkääseen ja hyvälukaiseen muotoon, eikä se saa tuntua liian päälleliimatulta. (Freeman 2012 b, 140)

Tämän takia kuvaan voi esitellä katseen ohjaamista ajallista viivettä hyväksi käyttäen. Katsojan katse voidaan ohjata koko kuva alan läpi, jonka jälkeen katsoja vasta huomaa kuvassa jotain oleellista. Kuvan kiintopisteen voi sijoittaa kuvaan esimerkiksi hyvin pienenä tai sen voi sijoittaa kuvassa oikealle laitaaan jolloin katsojalla voi kestää sen löytämisessä kauan, sillä se on normaalin lukusuunnan ääripäässä. (Freeman 2012 b, 144) Myös kuva kuvassa-tekniikalla kuvaan saa luotua viivettä. Kuvaan voi sijoittaa oman rajatun "ikkunan", jonka sisällä voi olla kuvan kiintopiste. (Freeman 2012 a, 72)

5.3.4 Kuvalliset peruselementit

Sommittelu tapahtuu sijoittamalla kuvallisia peruselementtejä haluttuihin paikkoihin. Hahmopsykologian mukaan ihminen yrittää jäsentää näkemänsä yksinkertaisiksi muodoiksi. Tässä kappaleessa esittelen kuvallisia peruselementtejä, joita ihminen hahmottaa tietoisesti ja alitajuisesti. Elementin ei aina tarvitse olla täysin selkeärajainen, vaan monesti vain vihje elementin muodosta riittää luomaan mielikuvan selkeästä muodosta kuten luvussa 5.2.2 sulkeutuvuuden lain avulla todistettiin. (Freeman 2012 b, 86) Monesti sommittelu on vielä sitä voimakkaampi mitä enemmän kuva vain vihjaa muotoihin sen sijaan, että ne olisivat selvärajaisia. (Freeman 2012 b, 88)

Piste

Piste on yksinkertaisin graafinen elementti. Se on hyvin pieni osa kokonaiskuvasta, joka erottuu selkeästi ympäristöstään. (Freeman 2012 b, 66) Kuvassa voi olla pelkästään yksi piste, sillä sekin voi muodostaa harmonisen kokonaisuuden. Sommittelun kannalta pisteen sijoittaminen keskelle voi tuottaa staattisen tai tylsän sommitelman. Liian reunaan sijoitettu piste taas vaatii vahvan perustelun sijoitukselle. Hieman sivussa keskeltä on yleensä harmonisiin tapa sijoittaa piste. Se tuottaa dynamiikkaa olematta liian reunassa. (Freeman 2012 b, 66) Pistettä voi myös olla monia kuva-alassa, jolloin jännite muodostuu pisteiden välille. Tällöin sommittelun kanssa pitää olla tarkkana, että kuvasta muodostuu halutunlainen kokonaisuus ilman, että se olisi sekava tai tylsä (Freeman 2012 b, 70).

Viiva

Viiva on kahden pisteen välille vedetty lyhyin linja. Vaakasuora viiva koetaan tasapainoiseksi ja vakaaksi. Pääosin senkin takia, että näkökenttämme on vaakasuoran muotoinen kuten luvussa 5.3.1 todettiin. (Freeman 2012 b, 72) Pystysuora viiva taas koetaan dynaamisemmaksi ja kohoavaksi. Diagonaali koetaan dynaamiseksi, ja joko nousevaksi tai laskevaksi sen suunnasta riippuen. Taittoviiva ovat ristiriitainen ja tuo jännitettä siinä olevan kulmansa takia. Kaarevat ja aaltoilevat viivat taas koetaan kauniiksi ja pehmeiksi. (Oja 2004, 204) Kaarteihin linjoihin liittyy myös vahvasti liikkeen tuntu (Freeman 2012 b, 73). Viivat myös osoittavat ja ohjaavat katsetta viivan suuntaan. Valokuvissa linjat ja viivat ovat yleensä kuvan elementtien reunaviivoja eivätkä välttämättä niin selvärajaisia, kuin muussa taiteessa, vaan ne enemmänkin muodostuvat valoori- ja sävyeroista. (Freeman 2012 b, 72)

Kolmio

Kolmio on sommittelun yleisimpiä muotoja ja yksinkertaisin geometrinen muoto. Kolmio muodostuu kuvan tasoon eri muodoista helpoiten. Tarvitaan vain kolme pistettä, joista vähintään yksi on eri tasossa ja kuvassa on kolmio. Kolmion yhden sivun ei edes tarvitse olla selkeänä linjana vaan kolmannen linjan voi olettaa olevan esimerkiksi kuva-alan yksi sivu. (Freeman 2012 b, 84) Perspektiivin takia kuvan pisteet lähenevät pakopistettä, jolloin muodot alkavat muistuttamaan kolmioita. Ilmiö korostuu entisestään laajakulmalinsseillä, jotka korostavat perspektiiviä. (Freeman 2012 b, 84) Kolmio sommitelmana siten, että kaksi kulmion kulmaa ovat kantana, luo tunnelman vakaudesta (Freeman 2012 b, 86). Yksi tunnetuimmista kolmiosommitelmista ovat renessanssitaiteilijoiden, kuten Rafaelin tai Bartolommeon teokset Madonna nurmikolla ja Pyhä perhe. (Oja 2004, 210) Kärjellään oleva kolmio, joka täyttää koko kuva alan, on omiaan kiinnittämään huomion kärjessä olevaan kohteeseen, koska kaksi kolmion sivua vie tähän pisteeseen. Se myös koetaan dynaamisemmaksi ja aggressiivisemmaksi. (Freeman 2012 b, 86)



Kuvio 19. Esimerkkinä Rafaelin Madonna-maalaus kolmiomuodon käyttämisestä sommittelussa.

Suorakulmio

Erilaiset suorakulmiomuodot ovat yleisiä rakennuksissa tai ihmisten rakentamassa ympäristössä, mutta luonnossa harvinaisempia. Suurin osa kuvista on kuitenkin kuva-alaltaan suorakulmioita. Suorakulmiot viestivät raskaudesta, tiukkarajaisuudesta ja staattisuudesta. Valokuvassa tulee olla tarkkana, että suorakulmat kuvan sisällä ovat kuvan reunojen mukaisia tai ne huomaa helposti vinoiksi. Neliö on suorakulmion erikoistapaus joka on kaikista muodoista muodollisin, jäykin ja staattisin. (Freeman 2012 b, 88)

Ympyrä

Ympyrä on melko harvinainen muoto luonnossa. Se ohjaa ja sulkee katseen sisäänsä. Ympyrät voivat olla niin voimakkaita katseen vangitsijoita, että muun ympäristön arvo jopa heikkenee. (Freeman 2012 b, 86)

Katselinja

Kuten luvussa 5.1. mainittiin, ihmisen kasvot ovat yleensä mielenkiintoisimpia kohteita kuvassa. Me myös herkästi seuraamme kuvassa olevien henkilöiden katselinjaa. Tämä selittyy ihmisen normaalilla mielenkiinnolla. Jos joku katsoo jotain kohdetta oletamme sen olevan luonnollisesti olevan mielenkiintoista. (Freeman 2012 b, 82)

5.4 Liikkeen merkitys sommitteluun

Kuten luvussa 5.1 mainittiin. Fysiologisista ja psykologisista syistä ihmisen huomio kiinnittyy hyvin helposti liikkeeseen. Tämän takia liike tulee huomioida yhtenä elementtinä sommittelussa.

Kuvassa tulisi olla yksi pääkiintopiste (vrt. 5.3.3). Koska liikkeen tuoma vetovoima on niin suuri, niin sen tulisi olla kuvan pääkiintopiste, jottei kuvaan synny liian suurta ristiriitaa muiden kuvan kohteiden välille. Jos kuvassa oleva liike on kuitenkin hyvin pientä tai tapahtuu vain hetken aikaa kerrallaan, voi kuvan pääkiintopiste kuitenkin olla muualla. Viivettä voi myös käyttää liikkeeseen. Liike voi alkaa vasta vähän ajan kuluttua tai liike voi olla jaksottaista tai hienovaraista jolloin katsoja joutuu käyttämään työtä liikkeen löytämiseksi. (Freeman 2012 b, 144; Freeman 2012 a, 66)

5.5 Kuvatekniikan vaikutus kuvan ilmeeseen

Valokuvan ilmeeseen vaikuttaa myös moni kuvatekninen asia. Tarkennuksella ja aukonvalinnalla voi vaikuttaa siihen kuinka paljon ja mikä osa kuvasta on tarkkana. Valikoiva tarkennus ohjaa katsojan katseen kuvan tarkkoihin kohtiin. (Tang, 2010) Polttovälillä saa vaikutettua kuinka iso alue kuvasta on näkyvissä. Laajakulmalinssillä kuva-alan näkökenttä on laajempi ja mittasuhteet ovat ylikorostuneita. Lähellä olevat kohteet näyttävät huomattavasti isommilta, kuin kauempana olevat. Teleobjektiivilla taas näkökenttä on kapea ja kohteiden etäisyysvaikutelma puristuu kasaan. (Freeman 2012 b, 100) Laajakulmalla on helpompi mahdollistaa enemmän informaatiota kuvaan ja kertoa yksittäisen asian sijasta ympäristöstä, kun taas teleobjektiivilla kuvan kohteen saa helposti eristettyä ympäristöstään. (Brommer, 2012)

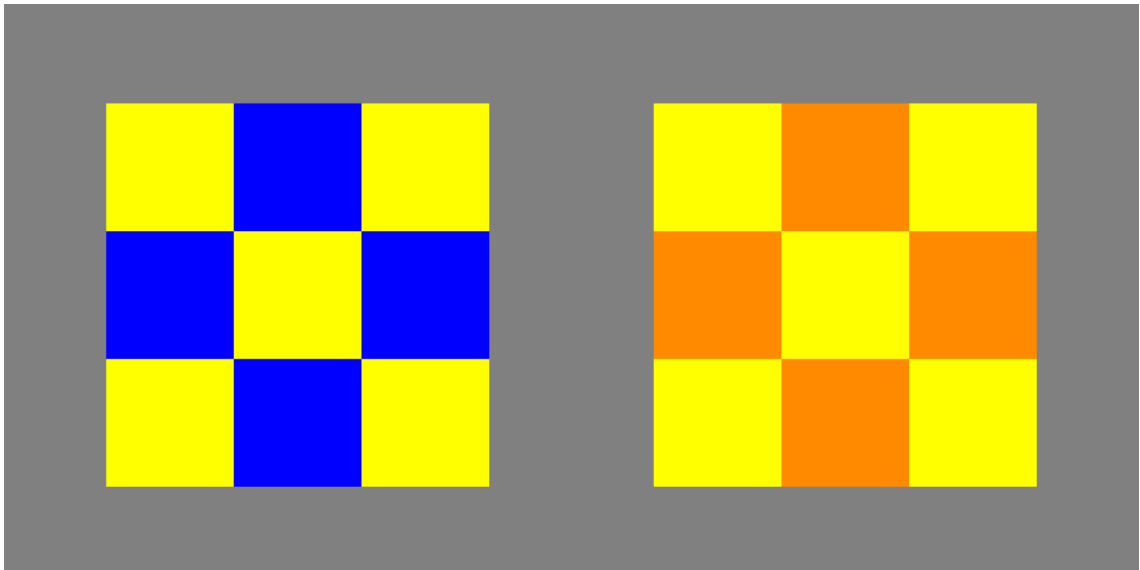
5.6 Värien merkitys esteettisyyteen cinemagrapheissa

Väreillä on psykologisia ja kulttuurin sidottuja merkityksiä, mutta myös yleismaailmallisia ihmisten aistimia ominaisuuksia ja tämän takia värit vaikuttavat myös sommitteluun. Värien tuomaa ulottuvuutta ei ole aina edes helppo erottaa muista edellä mainituista elementeistä. Kuinka värit aistitaan optisesti ja tunnetasolla vaikuttavat monimuotoisesti ja monimutkaisesti ja on todella laaja aihe käsiteltäväksi. (Freeman 2012 b, 114) Tässä käsittelen lyhyesti kuinka väriaistimus syntyy ihmiselle. Millaisia ominaisuuksia yksittäisiin väreihin liitetään ja millaisia väriharmonioteorioita on olemassa.

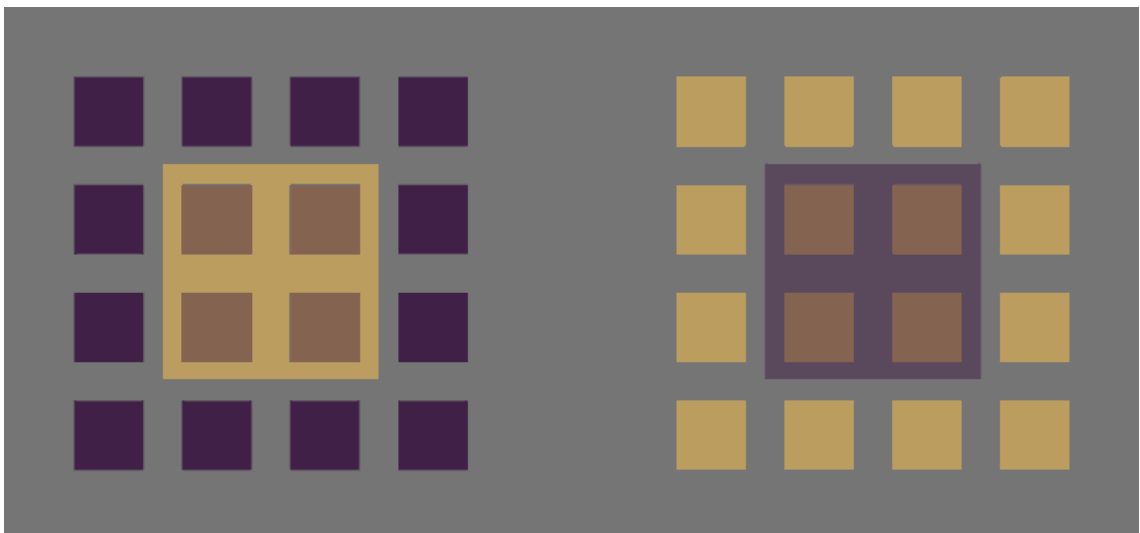
Fysikaalisesti väri on sähkömagneettista säteilyä aallonpituuden 390nm ja 700nm välillä. Aistimamme värit vastaavat tiettyä aallonpituutta tai niiden sekoitusta tuolta väliltä. (Nave, 2000) Ihminen aistii värejä silmän verkkokalvon soluilla. Solut aistivat joko pitkiä, keskipitkiä tai lyhyitä aallonpituuksia, jotka käytännössä ovat punaista, vihreää ja sinistä väriä. (Arnkil 2008, 39)

Ihmiset kuitenkin aistivat ja tulkitsevat värejä hyvin eri tavoilla, kuin voisi fysikaalisesti laskea. Silmä, toisin kun kamera, antaa vasta aivoille ärsykeitä käsiteltäväksi, jossa lopullinen kuva ja merkitys syntyvät. (Arnkil 2008, 33)

Ihmisen silmä on rakentunut niin, että se reagoi vain eroihin ja muutoksiin näkökentässä, jotka voivat olla ajallisia tai tilallisia. Kontrastit voidaan jakaa yksinkertaisesti vaaleuskontrastiin ja sävykontrastiin. Vaaleuskontrasti tarkoittaa tummuus-vaaleuskontrastia ja sävykontrasti tarkoittaa eri värien aiheuttamaa kontrastia. (Arnkil 2008, 94) Värikontrasteista mainittakoon esimerkiksi kylmä-lämmin, vastaväri ja kylläisyyskontrasti (Arnkil 2008, 100). Myös tärkeä kontrastin muoto on simultaanikontrasti, jossa vastavärit tai vastakkaiset vaaleudet voimistavat toisiaan ollessa vierekkäin tai lähekkäin. (Arnkil 2008, 106)



Kuvio 20. Värit tuntuvat voimistavan toisiaan enemmän vasemmassa, kuin oikeassa kuvassa simultaanikontrastin takia.



Kuvio 21. Oheisessa kuvassa katsoja suhteuttaa värejä ympäristöönsä, joka aiheuttaa illuusion. Kummankin kuvion keskellä olevien neljän pikkuneliön värit ovat täsmälleen samat, mutta ympärillä oleva värit hämäävät katsojaa. Tämän takia vasemman kuvan keskellä olevat neljä neliötä näyttävät eri värisiltä kuin oikealla olevassa kuvassa, vaikka ne tosiasiallisesti ovat keskenään täsmälleen samanvärisiä.

5.6.1 Värin kolme perusmäärettä

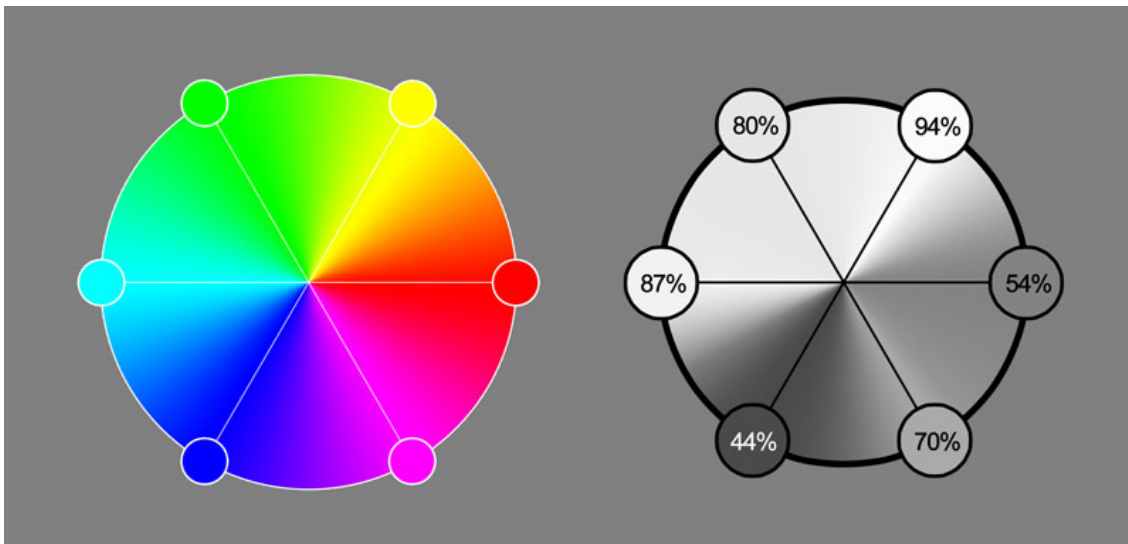
Nykyaikaiset havaintotutkimukset ovat osoittaneet sen mitä taiteilijat ovat tienneet vuosisatojen ajan. Ihmiset määrittelevät värin kolmella erilaisella määreellä. *Sävyllä, vaaleudella ja kylläisyydellä.* (Arnkill 2008, 70)

Sävyllä tarkoitetaan värin sinisyyttä, punaisuutta, keltaisuutta ym. Sävy voidaan ilmaista väriympyrässä astelukuna. Sävy on optinen ominaisuus joka liittyy läheisimmin kohteen heijastamaan tai säteilemään aallonpituuteen. (Arnkill 2008, 70)

Kylläisyydellä tarkoitetaan värin intensiteettiä tai havaittua kromaattisuutta. Eli kuinka voimakas väri on suhteessa neutraaliin pintaan. (Arnkill 2008, 70)

Vaaleudella taas tarkoitetaan pinnasta havaittua heijastumisen määrää. Se on psykofyysinen suure eikä sitä voida mitata tarkasti mittalaitteilla. Tulkitsemme valkoisen paperin valkoiseksi eli vaaleaksi, olivat valaisuolosuhteet melkein millaiset tahansa. Jos halutaan puhua fyysisesti mittattavasta suureesta puhutaan valoisuudesta eli luminanssista. (Arnkill 2008, 70) Kirkkaus eli brightness tarkoittaa myös subjektiivisesti havaittua luminanssia, mutta sillä tarkoitetaan valoa lähettävää, ei heijastavaa kappaletta. (WorkWithColor, 2013)

Ihmisen silmän rakenteesta johtuen tietyt värit tuntuvat kirkkaammilta kuin toiset. Alla olevaan kuvaan on merkitty värien suhteelliset kirkkaudet. Asteikoilla 0-100 jossa 100 edustaa valkoisen kirkkautta ja 0 täysin mustaa. Huomataan, että keltaiset sävyt ovat 94%, eli vain 6%:n päässä valkoisesta. Sininen taas on sävyistä tummimmassa päässä, jonka kirkkaus on vain 44% valkoisesta. Myös värikylläisyys vaikuttaa havaittuun luminanssiin, mitä värikylläisempi väri on sitä tummemmaksi se koetaan. (WorkWithColor, 2013)



Kuvio 22. Kuvassa on kaksi väriympyrää ja kumpaankin on ympyröity kuusi väriä. Oikeanpuoleisessa väriympyrässä värin kirkkaus on muutettu suhteellisen kirkkauden mukaan harmaasävyiksi ja vastaaville ympyröidyille sävyjen kirkkauksille on annettu numeeriset arvot.

5.6.2 Värien ominaisuudet

Harald Arnkill osoittaa, että väreillä ja sävyillä on käytännössä hyvin mitättömät fysiologiset vaikutukset. Mutta sen sijaan väreillä on vahvat emotionaaliset vaikutukset. Sävy ei niinkään vaikuta värin aiheuttamiin tunnekokemuksiin, mutta vaaleus ja värikylläisyys vaikuttavat. (Arnkill 2008, 250). Värit vaikuttavat kaikista voimakkaimmin silloin kun ne ovat kylläisimpiä (Freeman 2012 b, 114) .

Väreillä on myös symbolisia merkityksiä, jotka vaihtelevat vahvasti kulttuurista toiseen. Osa merkityksistä ovat yleismaailmallisia, mutta merkitykset ovat myös riippuvaisia ympäristön väreistä ja värin kontekstista. (Arnkill 2008, 146)

5.6.3 Väriharmonia

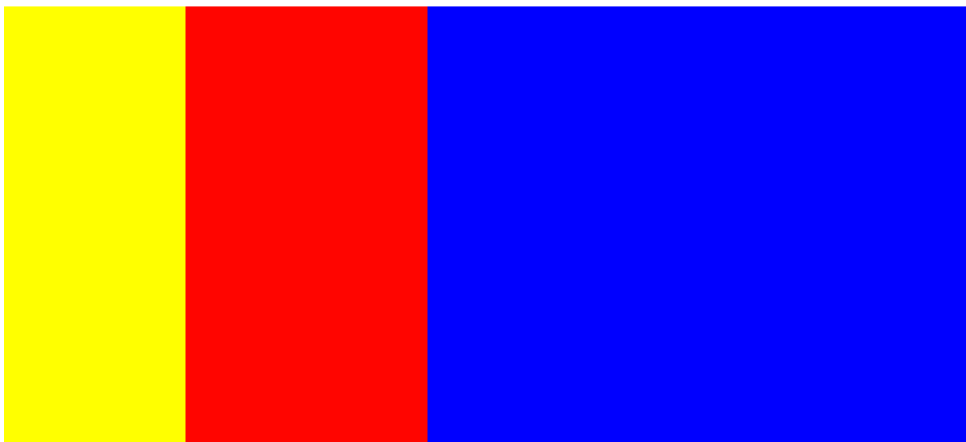
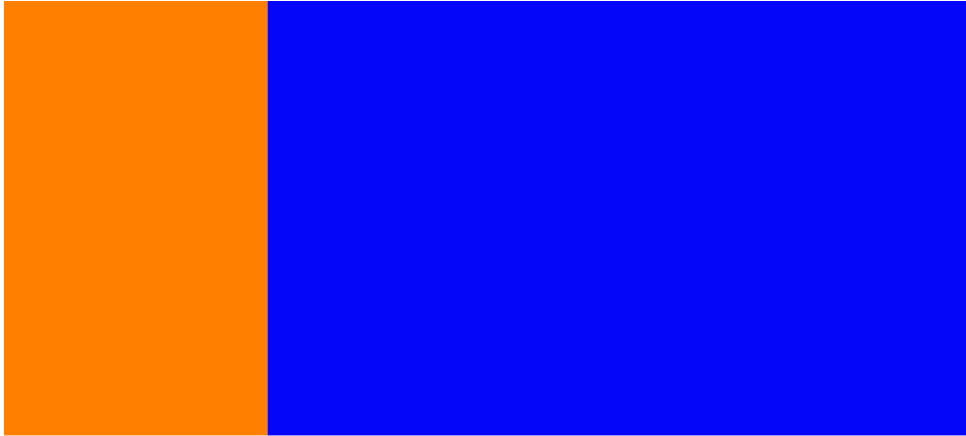
Värejä tulee käsitellä suhteessa toisiinsa. Historian aikana on ollut hyvin erilaisia käsityksiä kuinka värejä pitäisi yhdistellä. Kreikkalaiset pitivät harmonian käsitettä samana kuin yhteensopivuutta, kun nykyään sillä tarkoitetaan enemmänkin miellyttävyyttä. (Freeman 2012 b, 118) Käsitellen tämän opinnäytetyön puitteissa yleisiä käytännön periaatteita, jotka miellyttävät katsojaa.

Historiallisesti värien harmoniaa on rinnastettu mm. musiikin skaaloihin kreikkalaisten ja 1600-luvulla Isaac Newtonin toimesta (Arnkil 2008, 124; Freeman 2012 b, 118).

Väriharmonia perustuu kuitenkin loppupeleissä ihmisen aisteihin. Aistimme, että luonnossa olevat värit ovat harmonisia ja yhteensopivia ei sen takia, että ne olisivat, vaan sen takia, että me tulkitsemme niin. (Arnkil 2008, 120) Anatomiamme ja fysiologiset ilmiöt saavat meidät pitämään tiettyjä värejä harmonisina. Esimerkiksi jälkikuvat silmissä ovat aina vastavärisiä alkuperäisen kuvan väreihin verrattuna. (Arnkil 2008, 123)

Tulee kuitenkin huomioida, että tiukalla sääntöjen noudattamisella kuvasta saa helposti hyvin staattisen ja tylsän. Tasapaino, harmonia ja ihmisten mieltymykset tulee tiedostaa, jotta niitä voi käyttää hyödyksi tekemättä asioista kuitenkaan liikaa sääntöjä noudattaen. Ne kuitenkin ovat vain keinoja muiden joukossa. Monien suurien taitelijoiden teokset voivat olla hyvinkin disharmonisia tai tasapainottomia. Avaimena taitaakin olla sääntöjen tunteminen, jotta niitä voi rikkoa. (Arnkil 2008, 121)

Perinteisen väriteorian mukaan värit ovat harmoniassa, kun niiden peittämät alueet ovat kääntäen suhteessa kirkkauteen (Freeman 2012 b, 121). Edellä on jo mainittu värien kirkkaudesta. Johann Wolfgang von Goethe, saksalaisen yleisnero kertoo kirjassaan *Zur Farbenlehre* eli Värien teoria, kuinka hän luokitteli väreille numerot niiden kirkkauden perusteella. Tämä teoria on samoilla linjoilla nykyisten väritutkimusten kanssa, ja monet vertaavat edelleen värejä sen mukaan. Goethen mukaan keltainen oli arvoltaan yhdeksän, oranssi kahdeksan, punainen ja vihreä kuusi, sininen neljä ja violetti kolme. Näitä käänteisessä suhteessa yhdistäen saadaan Goethen mukaan harmonisia kokonaisuuksia. (Freeman 2012 b, 121)



Kuvio 23. Värien yhdistäminen Goethen väriteorian mukaan pinnan peittämä alue kääntäen verrannollisesti värien kirkkauteen tuottaa harmonisia kokonaisuuksia.

Jos harmoniaa haluaa ajatella miellyttävyytenä ja yhteensopivuutena niin silloin sen voi yleensä jakaa kahteen kategoriaan: Harmoniaan ja vastaharmoniaan. Tämä siis tarkoittaa joko samankaltaisia sävyjä tai väriympyrän vastakkaisilta puolilta otettuja sävyjä. (Freeman 2012 b, 120)

Värien kolme tekijää sävy, kylläisyys ja vaaleus ovat värejä yhdistäviä tekijöitä. Tunnetta, että värit kuuluvat yhteen, eli ovat harmoniassa, jos yksi tai useampi näistä ominaisuuksista ovat eri väreissä samat tai vähintään hyvin lähekkäin. (Arnkil 2008, 123)



Kuvio 24. Kuvassa esimerkkinä harmonisia väriryhmiä. Pystyriveissä 1-3 perusväriä on muokattu muuttamalla asteittain vaaleutta, sävyä tai värikylläisyyttä. Pystyriveissä 4-6 on muutettu kahta ominaisuutta. Muuttumattomina niissä on pysynyt vasemmalta oikealle värikylläisyys, vaaleus ja sävy.

Värejä tutkineen kemistin M.E. Chevreulin mukaan myös erilaiset värit, joissa on kuitenkin yksi vallitseva sävy, ikään kuin värit nähtäisiin vahvasti tietyn sävyisessä valossa tai sävytetyn lasin läpi ovat myös keskenään harmoniassa. (Arnkil 2008, 127)



Kuvio 25. Kuvassa eri värejä, jotka on kaikki sävytetty samalla värillä, jotta ne olisivat harmoniassa keskenään.

Vastaharmonia taas tarkoittaa kumoavaa ja vastakkaista voimaa. Tämä perustuu mm. fysiologiaan ja ennalta mainittuun jälkikuvailmiöön (Arnkil 2008, 123). M.E.Chevreulin mukaan värien luonne on voimakkaimmillaan, kun sen vieressä on toinen vastakkainen sävy. Kuten luvussa 5.4 mainittiin tämä perustuu simultaanikontrastiin, joka vahvistaa vastakkaisia värisävyjä ja saa pinnat elämään. (Arnkil 2008, 102) Goethe piti myös simultaanikontrastia esteettisenä ja harmonisena. (Arnkil 2008, 107)



Kuvio 26. Kuvassa on kaksi ryhmää värejä. Vasemmalla olevat värit ovat Chevreulin kontrastisen harmonian mukaan rakennettuja. Ensimmäiset kaksi väriä pystyrivissä vasemmalla ovat saman sävyn kaksi vahvasti poikkeavaa vaaleusastetta. Toisessa väriparissa on vierekkäisten sävyt, joissa on eroava vaaleusaste. Oikeassa ryhmässä on pystyriveissä esimerkkejä vastakkaisista värisävyistä, jotka vahvistavat toisiaan.

5.7 Teoksen sisällön merkitys esteettisyyteen

Vaikka cinemagraphissa olisi sommitellullisesti kaikki kunnossa ja siinä olisi harmoninen ja esteettinen sommitelma, sen värit miellyttävät ja kuvassa olisi yksi pääkiintopiste, jota muu kuvan rakenne tukisi, ei se silti välttämättä tekisi kuvasta esteettistä, kaunista tai hyvää. Kuvan tulee olla myös aiheeltaan ja sisällöltään tarkoituksenmukainen. Muuten teos jää hyvin helposti tyhjäksi. Tämä kokonaisuus on kuitenkin tähän opinnäytetyöhön liian iso alue paneuduttavaksi. Lyhesti voi kuitenkin tiivistää, että kuvan sanoma ja sisältö eivät välity tarkoituksenmukaisesti, jos kuvan sommitellulliset elementit eivät tue tätä sanomaa.

6 Cinemagraphin tekoprosessi

Tässä luvussa käyn läpi cinemagraphien tekoprosessin suunnittelusta valmiiseen tuotokseen. Tein loppujen lopuksi viisi erilaista cinemagraphia erilaisilla tekniikoilla. Kokeilin tehdä useampaa ja useammalla eri tekniikalla, mutta tekovaiheessa huomasin, että tietyt prosessit eivät sovellu täysin cinemagraphien tekoon. Olen jaotellut jokaisen työvaiheen omaan lukuunsa ja käyn läpi luvussa työvaiheen sisällön ja sen merkityksen lopulliselle teokselle. Käyn läpi kuinka olen soveltanut jo mainittuja teorioita ja periaatteita kuvien tuottamiseen. Käyn myös läpi ongelmat, huomiot ja opitut asiat työvaihe kerrallaan.

Kokeilin tehdä cinemagrapeja erilaisilla menetelmillä. Kokeilin tehdä niitä huonolaatuisella videokameralla, valokuvista, elokuvakameralla ja elokuvista leikattuista videoista. Tein kolme cinemagraphia täysin alusta loppuun, ja kaksi cinemagraphia tein käyttäen pohjana elokuvien kuvamateriaalia.

6.1 Suunnittelu

Pidän Cinemagraphin suunnittelua tekoprosessin tärkeimpänä vaiheena.

Olen jakanut suunnitteluun kuvan ideoinnin, komposition suunnittelun, kuvauspaikan valinnan, mahdollisen mallin tai mallien valinnan ja koko näyttämöllepanon alkusuunnitteluun. Suunnitteluvaiheessa on huomattavasti helpompaa suunnitella cinemagraphia ja sen sommittelua syvemmin, kuin itse kuvausvaiheessa tai jälkikäsitteilyvaiheessa. Ennen kuvauksia näyttämöllepanoa ja teknisiä asioita voi miettiä rauhassa. Näin cinemagraphista saa mielenkiintoisen ja sommitellullisesti ja teknisesti toimivan.

Suunnitteluvaihe voi olla tarkka tai epämääräinen riippuen työtavasta. Välillä koko suunnitteluvaihe voi olla vain lyhyt idea kuvan tyylistä tai jostain kuvaan liittyvästä asiasta. Toisaalta joskus on parempi tehdä hyvinkin tarkka suunnitelma, joka eliminoi epävarmuuden kuvausprosessista. Tällöin kuvaustilanteessa on varma lähtökohta, jonka pohjalta kuvaa voi lähteä rakentamaan. Cinemagrapheissa pitää toistuvan liikkeen takia suunnittelun olla ainakin liikkeen osalta melko tarkkaa, jotta itse kuvausvaiheessa ei tarvitse liikkeen toistuvuuden sujuvuutta miettiä. Kuvassa esiintyvää liikettä on myös hyvä kokeilla etukäteen ennen varsinaisia kuvauksia. Näin varmistetaan kuvan lopputuloksen kannalta paras tulos.



Kuvio 27. Kuvan kompositio oli tarkkaan mietetty, jotta kuvasta tulisi mielenkiintoinen, mutta selkeä.

Yllä olevassa cinemagraphissa oli tarkasti suunniteltu idea ja ajatus. Kompositio haluttiin rakentaa siten, että se tukee kuvan ideaa ja on esteettisesti kaunis. Kuvassa käytettiin pöydän diagonaali viivoja luomaan dynamiikkaa ja katseen ohjaamiseen ja kuvassa näkyville esineille annettiin tarpeeksi tilaa, jotta kuvavirrat eivät mene toistensa päälle. Värit valittiin tukemaan, mutta ei kilpailemaan viinin ja viinipullon väriä, joka toimii kuvan kiintopisteenä. Viinilasi ja pullo sijoitettiin pois keskeltä, jotta sommitelmassa olisi hiukan dynamiikkaa ja viinilasille annettiin tilaa, jottei se ole liian reunassa ja ettei sen tiellä olisi visuaalisesti mitään kuten luvussa 5.3.3. hyväksi todettiin.



Kuvio 28. Kuvan komposition suunnittelu tapahtui kuvausprosessin aikana. Kuvaan tehtiin jälkikäteen muutamia muutoksia tämän takia. Muun muassa etualalla oleva purjelautailija siirrettiin keskeltä vasemmalle paremman tasapainon vuoksi.

Toinen esimerkki taas on yllä oleva cinemagraphi. Olin tilanteessa, jossa minulla vain sattui olemaan kamera ja jalusta mukana. Näin mielenkiintoisen maiseman, jossa tuntui olevan sopivaa liikettä. Tällöin suunnittelun piti tapahtua hetkessä ja oikeastaan kuvausprosessin aikana. Halusin etualalle hiukan maata ja jonkin kiintopisteen tasapainottamaan taivaalla lentäviä purjeita. Teknisenä haasteena kuvalle oli kameran huonohko resoluutio ja laatu, joka näkyy pienessäkin cinemagraphissa. Kamera kuvasi 1280x720 resoluutiolla ja melko huonolla tiedonsiirtonopeudella.

Elokvista cinemagraphin tekeminen vaatii elokuvasta sellaisen kohdan löytämistä, jossa ei ole kameraliikettä, ja haluttu liike on sen luontoinen, että sen voi saada toistuvaksi. Käytin kummassakin eri tekniikkaa liikkeen saamiseksi toistuvaksi. Toisessa, liike on sulautettu yhteen ja toisessa kuvassa liike liikkuu ajassa edestakaisin.

6.2 Kuvausprosessi

Kuvausprosessi on vaistonvarainen prosessi, jossa sovelletaan teoriaa ja opittuja asioita yleensä nopeasti tilanteeseen reagoiden. Vaikka hallituissa kuvausolosuhteissa on aikaa miettiä, tulee tilanteessa silti toimia enemmän intuition mukaan, kuin kylmästi analysoiden. Suunnittelulla on helppo ohjata kuvantekoprosessia haluttuun suuntaan.

Kuvausprosessi myös luo lopullista kuvaa ja ohjaa teosta omalla painollaan omaan suuntaansa, jolloin on tärkeää pystyä mukautumaan kuvaustilanteessa muutoksiin ja uusiin ideoihin nopeasti. Cinemagraphia ja muitakin kuvia tehdessä pitää kuvausprosessin aikana olla tarkkana, jotta kaikki esteettiset seikat tulee huomioitua teknisten seikkojen lisäksi. Tämän lisäksi cinemagraphia tehtäessä pitää pystyä tulkitsemaan kuvassa olevaa liikettä ja arvioida millaista sen tulisi olla, jotta siitä saa myöhemmin tehtyä toistuvaa

Jo ennen ensimmäisiä kokeiluja tajusin, että cinemagraphien teko vaatii vakaan alustan. Muuten liikkeen ja staattisen kuvan erottelu tulee olemaan todella vaikeaa. Ensimmäiset kokeilut osoittivat, että kameralla valokuvia ottaessa 6 kuvan sekuntinopeus on yleensä liian hidas ja tuottaa pätkivää kuvaa. Myös eri otosten välissä esiintyvät pienet valoisuuserot luovat kuvaan häiritsevää välkkymistä.



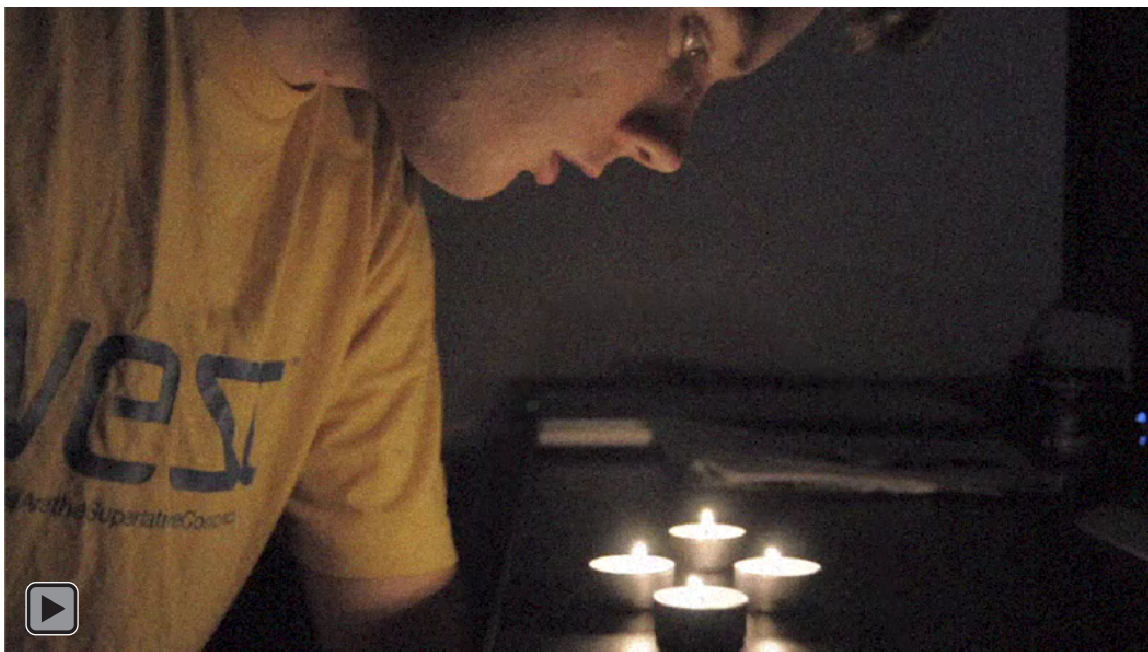
Kuvio 29. Kuuden kuvan sekuntinopeudella samoilla valotusarvoilla otettujen kuvien välinen kirkkausero.

Alla olevassa kuvassa huomaa eron kahden peräkkäin otetun kuvan välillä. Hiusten liike tuulella oli liian nopeaa kuuden kuvan sekuntinopeudella sulavasti taltioitavaksi. Otin kyseisestä tilanteesta myös videota, mutta jälkityövaiheessa huomasin, että taustalla olevat heinät liikkuvat myös hiukan tuulen vaikutuksesta ja sotkeutuivat hiusten liikkeeseen. Tämän takia liikettä ei saanut sulavasti liitettyä muuten staattiseen kuvaan.



Kuvio 30. Kuuden kuvan sekuntinopeudella kuvatut perättäiset valokuvat. Tuuli liikutti mallin hiuksia nopeastijolloin kuvien välissä on liikaa eroa sulavan liikkeen aikaansaamiseksi.

Myös testit hämärässä tuottivat huonoja tuloksia. Tällöin kuva yleensä kohisi kamerasta riippumatta niin paljon, että kohina häiritsi jo katselukokemusta. Tämä tarkoittaa siis sitä, että kuvattavan kohteen tulee saada tarpeeksi valoa, jotta kamera saa tarpeeksi valoa, jotta kuva olisi kohinatonta.



Kuvio 31. Kohina näkyy kuvan liikkuvassa osassa häiritsevästi verrattuna muuten staattiseen kuvaan.

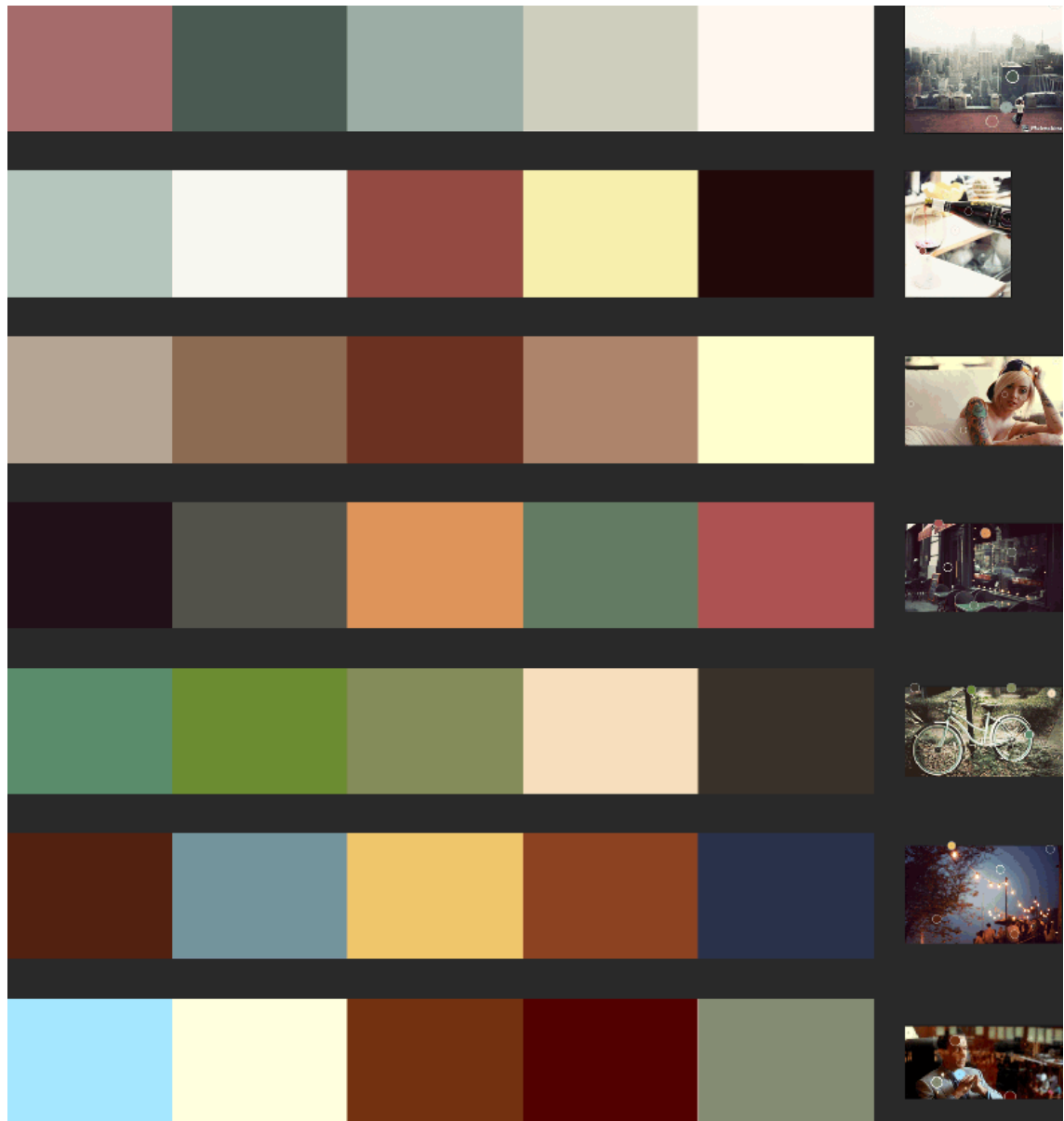
Ensimmäiset testit opettivat myös, että cinemagraphia tehtäessä pitää olla todella tarkkana, että liikkeen alku- ja lopputilanne näyttävät hyvin samakaltaisilta. Kuvan liikkeen voi myös kääntää takaisin päin kuvankäsittelyllä, mutta liike voi tilanteesta riippuen näyttää myös epäluonnolliselta.

6.3 Kuvankäsittely

Cinemagraphi saa lopullisen muotonsa vasta jälkityöstövaiheessa. Viimeisessä tekovaiheessa kuvatusta materiaalista valitaan oikea kohta ja sen liike muokataan toistuvaksi erilaisilla menetelmillä. Alun päätös millainen liikkeen tulee olla vaikuttaa menetelmän valintaan. Tämän jälkeen videota voidaan vielä rajata, sen värimaailma muokataan halutunlaiseksi, ja videosta tuotetaan lopullinen versio, joka voi olla joko gif-tai videotiedosto.

Kokeilin erilaisia tekniikoita irrottaa ja muokata kuvan liikettä videosta. Pääasiassa käytin Adoben After Effects -ohjelmistoa ja siellä erilaisia tapoja ja liitännäisiä liikkeen muokkaamiseksi. Loppujen lopuksi huomasin, että sopivien alku ja loppukohtien etsiminen videosta ja niiden yhteensulauttaminen tuotti käytännössä yhtä hyvän lopputuloksen huomattavasti helpommin, kuin monimutkaisten tekniikoiden käyttäminen. Liikkeen erottelun kanssa tulee kuitenkin olla tarkkana ja liike pitää syvätä staattisesta kuvasta tarkasti.

Yksi iso osa cinemagraphien luonnetta on niiden värimaailma. Monissa teoksissa on hyvin rajoitettu, tietynsävyinen väripaletti. Alla olevassa kuvassa on esimerkkeinä muutamia cinemagrapheja ja niiden väripaletteja. Kaikissa näissä on murrettu, tietyn sävyn hallitsema väripaletti, tai pohjana on käytetty perinteisiä värikontrastipareja kuten puna-vihreä tai sini-oranssi. Osaltaan tämä on varmasti taiteellinen ratkaisu, mutta se myös helpottaa gif-muotoon pakkaamista, sen rajoitetun väripaletin takia.



Kuvio 32. Muutaman cinemagraphin väripaletin vertailu osoittaa keskinäisiä yhtäläisyyksiä.

Tutkimusten mukaan ihmiset pitävät kuvasta, jossa alkuperäiseen verrattuna kontrastia ja värikylläisyyttä on hiukan lisätty (Freeman 2010 a, 20). Alkuperäisen materiaalin tulisi kuvattaessa olla kontrasti- ja värikylläisyyssäädoiltään melko tasaista, jotta kuvausvaiheessa kuvainformaatiota ei turhaan leikkaantuisi pois (Kanak, 2011). Jos cinemagraphin tekee valokuvista tai videokameralla, joka kykenee tallentamaan kuvattun materiaalin raw-tiedostomuodolla (Wikipedia, 2013 h) niin kuvaan tulee ehdottomasti käsittelyvaiheessa lisätä kontrastia ja värikylläisyyttä.

Viimeisenä vaiheena valmis tuotos pitää saada esitysmuotoon. Esitysmuotona voi toimia joko gif- tai videotiedosto. Gif-tiedosto soveltuu hyvin cinemagraphien levittämiseen esimerkiksi sosiaalisessa mediassa. Gif-tiedostoon videota pakattaessa tulee huomioida muutama seikka. Ensinnäkin gif-tiedostot voivat tulla melko raskaiksi jos niiden resoluutio ja kuvanopeus tulevat kovin suuriksi. On hyvä rajoittaa resoluutiota ja samalla kuvanopeutta mahdollisesta 25 kuvasta tai vastaavasta noin 12 kuvaan sekunnissa. Gif-tiedosto myös pakkaa kuvan sävyalueen 256-väriin, joka tulee ottaa huomioon kuvaa tehdessä (Wikipedia, 2013 i). Kuva on silloin jo kuvausvaiheessa hyvä pitää tietyn sävyisenä, jotta sävyalue riittää kattamaan kuvan koko skaalan. Gif-tiedoston rajoittunut väripaletti voi tuoda myös väriliukumiin, kuten taivaaseen palkkimaisuutta (McHugh, 2013 c). Tämän takia laajat värialueet olisi hyvä jälkikäsittelevaiheessa saada mahdollisimman tasaisiksi ja jos mahdollista, poistaa vahvat väriliukumat.

Videoita tehdessä taas samanlaisia pakkausrajoituksia voi harkita, mutta cinemagraphien yleensä lyhyen pituuden vuoksi videon raskas pakkaaminen ei ole välttämätöntä. Tiedostokoko pysyy silti melko pienenä.

Olen liittänyt tähän opinnäytetyöhön videoita. Videoita voi liittää pdf-tiedostoon Adoben Acrobat Pro ohjelmistolla. Videotiedostot eivät näy välttämättä kunnolla muilla pdf-lukijoilla, kuin Adoben Acrobat Reader 9.2 tai uudemmilla versioilla. (Adobe, 2014 b.) Videot tulee pakata joko flash-muotoon tai h264 koodekilla joko mp4 tai mov säiliömuotoon. Tällä hetkellä paras tuki on h264 koodekille (Adobe, 2014 a). Kokeilut myös osoittivat, että mov tai mp4 säiliömuotoon h264 koodekilla pakattu video on pienin ja visuaalisesti parempilaatuinen näistä vaihtoehdoista. Cinemagraphien luonteen vuoksi halusin videot myös toistuviksi. Tähän minun tuli käyttää kolmannen osapuolen valmistamaa liitännäistä, joka saa videot toistumaan saumattomasti alusta

loppuun ja aloittamaan videon toiston heti uudestaan, jolloin liike on jatkuva. (UVSAR, 2011)

7 Pohdinta ja yhteenveto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia mitä cinemagraphit ovat, kuinka niitä tehdään ja mitkä tekijät vaikuttavat niiden esteettiseen ilmeeseen. Halusin tutkia tätä asiaa, koska halusin kokeilla cinemagraphien tekoa ja saada syvemmän ymmärryksen mekanismeista, jotka vaikuttavat kuvan esteettisen ilmeeseen.

Cinemagrapheilla, kuten kaikilla muillakin visuaalisilla teoksilla, on vahva historiallinen pohja. Vaikka teknologiat ja tyylit muuttuvat esteettisen kuvan perusteet pysyvät hyvinkin samankaltaisina. Samanlainen tilanne on tarinankerronassa, jossa draaman perusrakenne on rakennettu jo yli kaksituhatta vuotta sitten Aristoteleen toimesta (Savonen, 1998).

Cinemagrapheihin pätevät melko samanlaiset esteettiset lainalaisuudet kuin muihinkin visuaalisiin teoksiin. Kuvassa tapahtuva liike tulee kuitenkin ottaa huomioon verrattuna esimerkiksi valokuvaan. Monet esteettiset periaatteet ovat suuntaviivoja ja tapoja, jotka ovat muokkaantuneet ihmisen mieltymyksistä. Monille näistä tavoista on myös löytynyt pohja fyysikaalisista ja biologisista ilmiöistä ja ominaisuuksista. Esteettinen cinemagraphi tai teos koetaan miellyttäväksi ja se tuottaa katsojalleen mielehyvää.

Cinemagraphin suunnittelun pitää tapahtua huolella. Suunnittelu helpottaa työskentelyä ja parantaa lopputuloksen laatua. Cinemagraphia tehtäessä tulee kiinnittää erityistä huomiota liikkeen erotteluun ja toistuvuuteen. Tekoprosessi on vaistonvarainen prosessi, jossa tulee kuitenkin olla tarkkana. Lopullinen teos syntyy vasta jälkikäsittelevä vaiheessa.

Mielestäni opinnäytetyö onnistui melko hyvin. Käsittelin mielestäni tärkeimmät alueet syvällisesti ja laajasti. Estetiikka aiheena on hyvin laaja ja se meinasi paisua vielä laajemmaksi. Aihe oli itsessään laaja, enkä voinut käsitellä kaikkea niin syvällisesti, kuin olisin halunnut. Jotkin alaluvut jäivät tämän takia melko lyhyiksi. Prosessi oli itselleni todella opettavainen. Opin tämän prosessin aikana erityisesti tekemään ja suunnittelemaan cinemagraphia. Sain mielestäni huomattavasti syvällisemmän ymmärryksen kuvan esteettisistä tekijöistä ja opinnäytetyön kirjoittaminen opetti myös hyvän asenteen tekstin kriittiseen tarkasteluun. Jatkotutkimusaiheena voisi varmasti olla esimerkiksi sisällön tai tyylin merkitys kuvan tai cinemagraphin esteettisyyteen.

Toivottavasti lukija on saanut käsityksen mitä cinemagraphit ovat, kuinka niitä tehdään ja kuinka niistä saisi vielä tehtyä esteettisiä kokonaisuuksia. Vaikka opinnäytetyössä käsittelemäni aiheet voivat olla lukijalle tuttuja, kokonaisuutena se on varmasti hyödyllinen. Itse en ainakaan törmännyt kovin moneen lähteeseen, jossa asioita olisi selitetty laajemmasta näkökulma ja asioita olisi perusteltu kunnolla pohjaten johonkin tutkimukselliseen faktaan. Yritin yhdistellä erilaisia näkökulmia, joilla erilaisia esteettisiä periaatteita on perusteltu. Cinemagraphien teko on melko yksinkertaista, kunhan niiden tekemisen perusperiaatteet pitää mielessä ja kuvan pystyy suunnittelemaan kunnolla.

Cinemagraphien tulevaisuutta ajatellen jo nyt ulkomainoksissa kaupungilla käytetään valokuvien tapaisia videoita valokuvien sijaan. Tulevaisuudessa tämä varmasti lisääntyy ja samalla valokuvan ja videon raja hämärtyy. Cinemagraphistakin olisi mielenkiintoista nähdä interaktiivisia versioita, jossa teos etenisi käyttäjän toimista seuraavaan vaiheeseen. Esimerkiksi kuvassa olevaa elementtiä klikkaamalla tuo kyseinen elementti heräisi eloon. Tai cinemagrapheihin voisi liittää ääntä tai rakentaa äänimaiseman, joka aktivoituisi edellä mainitulla tavalla. Tästä voisi kehittyä kokonaan uudenlainen kuvan muoto, jota voisi kutsua interaktiiviseksi valokuvaksi.

Lähteet

Savonen, Tuomas 1998. Hollywoodin antiikkinen oppi-isä
[verkkodokumentti].
http://www.helsinki.fi/lehdet/yolehti/1998_19/holly.htm
(Viitattu 25.03. 2014)

Adobe Systems Incorporated 2014 a. Acrobat Help / Supported file formats.
[verkkodokumentti].
<http://helpx.adobe.com/acrobat/kb/supported-file-formats-acrobat-reader.html>
(Viitattu 25.03. 2014)

Adobe Systems Incorporated 2014 b. Add multimedia to PDFs.
[verkkodokumentti]. http://help.adobe.com/en_US/acrobat/X/pro/using/WS65B80E79-F165-44f0-BBCA-0F142A758696.html
(Viitattu 25.03. 2014)

Arnkil, Harald 2008. Värit havaintojen maailmassa.
Toinen painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Beck, Jamie & Burg, Kevin 2012. The History of Cinemagraphs.
[verkkodokumentti]. Cinemagraphs
<http://cinemagraphs.com/about/>
(Viitattu 13.11. 2013)

Boddy-Evans, Marion 2013 a. Top 10 Painting Tips for Strong Compositions
[verkkodokumentti]. About.com
<http://painting.about.com/od/paintingtipscomposition/a/10TipsCompositn.htm>
(Viitattu 13.11. 2013)

Boddy-Evans, Marion 2013 b. The 8 Elements of Composition in Art
[verkkodokumentti]. About.com
<http://painting.about.com/od/artglossaryc/g/defcomposition.htm>
(Viitattu 13.11. 2013)

Brommer, David 2012. Better Photographic Composition - Beyond the Rule of Thirds
<http://www.youtube.com/watch?v=OtcD84I9eUw>
(Viitattu 13.11. 2013)

Brownlow, Kevin 1980. Silent Films, What Was the Right Speed?
[verkkodokumentti]. Sight & Sound 49
http://web.archive.org/web/20110708155615/http://www.cinemaweb.com/silentfilm/bookshelf/18_kb_2.htm#1
(Viitattu 5.04.2014)

Datatoys 2012. The Many Factors that Determine Video Quality
[verkkodokumentti].
<https://www.datatoys.com/the-many-factors-that-determine-video-quality/>
(Viitattu 5.04.2014)

Egotrippi, 2013. Egotrippi - Mestariippiros
<https://www.youtube.com/watch?v=SsL7JD10HmM>
(Viitattu 08.04. 2014)

FilmmakerIQ.com, 2013. The Changing Shape of Cinema: The History of Aspect Ratio [verkkodokumentti].

<http://filmmakeriq.com/lessons/the-changing-shape-of-cinema-the-history-of-aspect-ratio/>

(Viitattu 13.11. 2013)

Flixel 2014. Cinemagraph Pro.

[verkkodokumentti]. Flixel Photos Inc. 2014

<http://flixel.com/>

(Viitattu 5.04.2014)

Freeman, Michael 2010 a. Parempia valokuvia.

Jyväskylä: WSOYpro Oy

Freeman, Michael 2012 b. Valokuvaamisen taito.

Kolmas painos. Jyväskylä: Docendo Oy

Harenko, Kristiina & Niiranen, Valtteri & Tarkela, Pekka 2006. Tekijänoikeus

Helsinki: WSOYpro

Huk, Alex 1999. Object and Face Recognition: Lecture Notes.

[verkkodokumentti]. Cinemagraphs

<http://www.saylor.org/site/wp-content/uploads/2011/08/Psych306-Reading-4.6.pdf>

(Viitattu 13.11. 2013)

Kanak, Preston 2011. Canon DSLRs: some of the best picture profiles out there.

[verkkodokumentti]. Philip Bloom

<http://philipbloom.net/2011/09/18/pictureprofiles>

(Viitattu 25.03. 2014)

Kendra, Cherry 2014. Gestalt Laws of Perceptual Organization.

[verkkodokumentti]. About.com

<http://psychology.about.com/od/sensationandperception/ss/gestallaws.htm>

(Viitattu 25.03. 2014)

Kinotopic 2013. Kinotopic .

[verkkodokumentti].

<http://kinotopic.com/>

(Viitattu 5.04.2014)

Korhonen, Päivi 2013. Näköaisti.

[verkkodokumentti]. Otavan Opisto

http://opinnot.internetix.fi/fi/muikku2materiaalit/lukio/bi/bi4/3_ihmisen_fysiologia_ja_anatomia/25_nakoasti?C:D=hNcB.gWsX&m:selres=hNcB.gWsX

(Viitattu 13.11. 2013)

Lehar, Steven & McLoughlin, Niall 1995. Gestalt Isomorphism.

[verkkodokumentti].

<http://cns-alumni.bu.edu/~slehar/webstuff/percep/percep1.html>

(Viitattu 13.11. 2013)

Lorenzi, Rossella 2012. Stoneage Artists Created Prehistoric Movies.
[verkkodokumentti]. Discovery News
<http://news.discovery.com/history/archaeology/prehistoric-movies-120608.htm>
(Viitattu 13.11. 2013)

Ly, Boc 2012. Cinemagraph on your nokia lumia 920 & lumia 820.
[verkkodokumentti]. Nokia Conversations
<http://conversations.nokia.com/2012/12/07/using-cinemagraph-on-your-nokia-lumia-920-and-lumia-820/>
(Viitattu 5.04.2014)

McHugh, Sean 2013 a. Composition: Rule of thirds.
[verkkodokumentti]. Cambridge in colour
<http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/rule-of-thirds.htm>
(Viitattu 13.11. 2013)

McHugh, Sean 2013 b. Digital exposure techniques.
[verkkodokumentti]. Cambridge in colour
<http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/digital-exposure-techniques.htm>
(Viitattu 5.04.2014)

McHugh, Sean 2013 c. Image posterization.
[verkkodokumentti]. Cambridge in colour
<http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/posterization.htm>
(Viitattu 5.04.2014)

Microsoft 2012. Cliplets: Juxtaposing Still and Dynamic Imagery.
[verkkodokumentti]. Microsoft Research
<http://research.microsoft.com/en-us/um/redmond/projects/clipletsdesktop/>
(Viitattu 5.04.2014)

Monge-Najera, Julian 2012. History of photography.
[verkkodokumentti]. University of Costa Rica
<http://www.tropinature.com/photohist/photohist04.html>
(Viitattu 13.11. 2013)

Nave, Rod, 2000. Spectral Colors
[verkkodokumentti]. HyperPhysics
<http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/vision/specol.html#c1>
(Viitattu 13.11. 2013)

Nieminen, Antti 1997. Silmä, verkkokalvo ja näköreseptorit.
[verkkodokumentti]. Fototransduktiotutkimus
<http://brigitte.kvy.fi/~apm/dippa/node7.html>
(Viitattu 13.11. 2013)

Norris, Don 2014. Burst Modes - and How They Work.
[verkkodokumentti]. Photo Review
<http://www.photoreview.com.au/tips/shooting/Burst-Modes-and-How-They-Work>
(Viitattu 5.04.2014)

Oja, Onni 2004. Piirtämisen taito.
Yhdestoista painos. Porvoo: WS Bookwell Oy

Peda.net 2004. Estetiikka
[verkkodokumentti].
<http://www.peda.net/veraja/projekti/centraali/jao/ryhma3/lp>
(Viitattu 13.11. 2013)

Photoinf.com, 2013. Basic Photographic Techniques
[verkkodokumentti]. Photography Composition Articles
http://photoinf.com/General/NAVY/Photographic_composition_Balance.htm
(Viitattu 13.11. 2013)

Praxinoscopes: Kenyon College Department of Physics 2011.
[verkkodokumentti].
http://physics.kenyon.edu/EarlyApparatus/Optical_Recreations/Praxinoscopes/Praxinoscopes.html
(Viitattu 13.11. 2013)

Read, Paul & Meyer, Mark-Paul 2000. Restoration of motion picture film.
[verkkodokumentti].
<http://books.google.fi/books?id=jzbUUL0xJAEC&lpg=PA24&hl=fi&pg=PA24#v=onepage&q&f=false>
(Viitattu 5.04.2014)

Tang, Denny 2010. 10 Important Tips to Improve Composition in Your Photos
[verkkodokumentti]. Photoshop tutorials <http://www.photoshoptutorials.ws/other-tutorials/photography-tutorials/10-important-tips-improve-composition-photos/>
(Viitattu 13.11. 2013)

Temple, Peter, 2011. Our Eyes are Attracted to Light and Movement
[verkkodokumentti]. The Media Maestro
<http://www.themediamaestro.com/2011/01/our-eyes-are-attracted-to-light-and-movement/>
(Viitattu 13.11. 2013)

Todorovic, Dejan 2008. Gestalt principles.
[verkkodokumentti]. Scholarpedia
http://www.scholarpedia.org/article/Gestalt_principles
(Viitattu 13.11. 2013)

UVSAR 2011. Widgets for Adobe Acrobat: VideoPlayerX.
[verkkodokumentti].
<http://www.uvsar.com/projects/acrobat/videoplayerx/>
(Viitattu 25.03. 2014)

Vilkko-Riihelä, Anneli 1999. Psyhyke.
Ensimmäinen painos. Porvoo: WSOY

Walters, Jonathan 2002. Lumiere Brothers
[verkkodokumentti]. Earlycinema.com
http://www.earlycinema.com/pioneers/lumiere_bio.html
(Viitattu 13.11. 2013)

Wikipedia 2013 a. Cinemagraph
[verkkodokumentti].
<http://en.wikipedia.org/wiki/Cinemagraph>
(Viitattu 13.11. 2013)

Wikipedia 2013 b. Estetiikka
[verkkodokumentti].
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Estetiikka>
(Viitattu 13.11. 2013)

Wikipedia 2013 c. Taide
[verkkodokumentti].
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Taide>
(Viitattu 13.11. 2013)

Wikipedia 2013 d. Visual perception
[verkkodokumentti].
http://en.wikipedia.org/wiki/Visual_perception
(Viitattu 13.11. 2013)

Wikipedia 2013 e. ISO 216
[verkkodokumentti].
http://fi.wikipedia.org/wiki/ISO_216
(Viitattu 13.11. 2013)

Wikipedia f, 2013. Mona Lisa
[verkkodokumentti]
http://en.wikipedia.org/wiki/Mona_Lisa#Aesthetics
(Viitattu 13.11. 2013)

Wikipedia g, 2013.Animation
[verkkodokumentti]
<http://en.wikipedia.org/wiki/Animation>
(Viitattu 13.11. 2013)

Wikipedia h, 2013.Raw tiedostomuoto
[verkkodokumentti]
[http://fi.wikipedia.org/wiki/Raw_\(tiedostomuoto\)](http://fi.wikipedia.org/wiki/Raw_(tiedostomuoto))
(Viitattu 01.04. 2014)

Wikipedia i, 2013.GIF
[verkkodokumentti]
<http://fi.wikipedia.org/wiki/GIF>
(Viitattu 01.04. 2014)

Wilson, Euan 2010. Socionomics and Fibonacci: The Golden Ratio Governs Life,
Beauty and the Universe
[verkkodokumentti]. Socionomics

<http://www.socionomics.net/2010/03/socionomics-and-fibonacci-golden-ratio-governs-life-beauty-and-the-universe-2/#axzz2kdeZvNUl>
(Viitattu 13.11. 2013)

WorkWithColor 2013. Color Luminance
[verkkodokumentti].
<http://www.workwithcolor.com/color-luminance-2233.htm>
(Viitattu 13.11. 2013)

Kuvalähteet:

Kuvio 1: Yksityiskohta Lascauxen luolamaalauksista. Eläimet on maalattu peräkkäin ja päällekkäin, jolloin ne lepattavan liekin valossa näyttävät olevan kuin liikkeessä.
[verkkodokumentti]
http://archaeology.about.com/gi/o.htm?zi=1/XJ&zTi=1&sdn=archaeology&cdn=education&tm=4&f=00&su=p284.13.342.ip_&tt=8&bt=4&bts=75&zu=http%3A//commons.wikimedia.org/wiki/File%3ALions%2C_Chauvet_cave.JPG
(Viitattu 13.11. 2013)

Kuvio 2: Esimerkki Zoetroopista. Kiekon pyöriessä ja kolojen läpi kuvia tarkasteltaessa näyttää siltä, kuin ratsastaja olisi liikkeessä. [verkkodokumentti]
<http://andrew-hoyer.com/experiments/zoetrope/>
(Viitattu 13.11. 2013)

Kuvio 3: Ympyrät ja numerot kuvassa merkitsevät yhden ihmisen silmänliikkeitä ja katsomisjärjestystä huomiopisteestä toiseen. [verkkodokumentti]
<http://www.wikipaintings.org/en/ilya-repin/unexpected-visitors-1888>
(Viitattu 13.11. 2013)

Kuvio 4: Havaitsemme kuvasta pilkullisen koiran vaikka sitä ei pystykään erottamaan yksittäisten muotojen ansiosta. Koira tunnistetaan kokonaisuudesta.
[verkkodokumentti]
<http://www.trincoll.edu/depts/ecopsyc/courses/psy293.html>
(Viitattu 13.11. 2013)

Kuvio 5: Havaitsemme refikaation ansiosta A kuviossa valkoisen kolmion ympyröiden päällä, vaikka kuviota ei ole edes olemassa. Havaitsemme myös kuviossa B mustat kartiot valkoisen kolmiulotteisen pallon päällä, vaikka itse palloa ei ole muuten mahdollista nähdä. [verkkodokumentti]
<http://en.wikipedia.org/wiki/File:Reification.jpg>
(Viitattu 13.11. 2013)

Kuvio 6: Kuvassa voidaan nähdä joko kaksi miestä vastakkain, tai vaasi, mutta ei kumpaakin samaan aikaan. [verkkodokumentti]
http://en.wikipedia.org/wiki/File:Two_silhouette_profile_or_a_white_vase.jpg
(Viitattu 13.11. 2013)

Kuvio 18: Oikealla olevassa kuvassa taivaan sininen pääsee vapaasti kulkemaan rakennuksen ympärillä, ilman, että lehdet vasemmalla koskisivat visuaalisesti rakennusta. Oikealla oleva kuva mielletään tämän takia yleensä esteettisemmäksi.
[verkkodokumentti]
<http://www.youtube.com/watch?v=OtcD84I9eUw>
(Viitattu 13.11. 2013)

Kuvio 19: Esimerkkinä Rafaelin Madonna-maalaus kolmiomuodon käyttämisestä sommittelussa. [verkkodokumentti]
http://it.wikipedia.org/wiki/File:Belvedere_madonna.jpg
(Viitattu 13.11. 2013)

Kuvio 20: Värit tuntuvat voimistavan toisiaan enemmän vasemmassa, kuin oikeassa kuvassa simultaanikontrastin takia.
Arnkil, Harald 2008. Värit havaintojen maailmassa, 106

Kuvio 21: Oheisessa kuvassa katsoja suhteuttaa värejä ympäristöönsä, joka aiheuttaa illuusion. [verkkodokumentti]
Kummankin kuvion keskellä olevien neljän pikkuneliön värit ovat täsmälleen samat, mutta ympärillä oleva värit hämäävät katsojaa. Tämän takia vasemman kuvan keskellä olevat neljä neliötä näyttävät eri värisiltä kuin oikealla olevassa kuvassa, vaikka ne tosiasiansa ovat täsmälleen samanvärisiä.
http://blog.ted.com/2009/10/08/optical_illusion/
(Viitattu 13.11. 2013)

Kuvio 23: Värien yhdistäminen Goethen väriteorian mukaan pinnan peittämä alue kääntäen verrannollisesti värin kirkkauteen tuottaa harmonisia kokonaisuuksia.
Freeman, Michael 2012. Valokuvaamisen taito, 121

Liite: Cinemagraphi 4: Alkuperäinen videomateriaali on David Yatesin elokuvasta Harry Potter ja kuoleman varjelukset, osa 1 (2010).

Liite: Cinemagraphi 5: Alkuperäinen videomateriaali on Pen-Ek Ratanaruangin elokuvasta Headshot (2011).

Liitteet

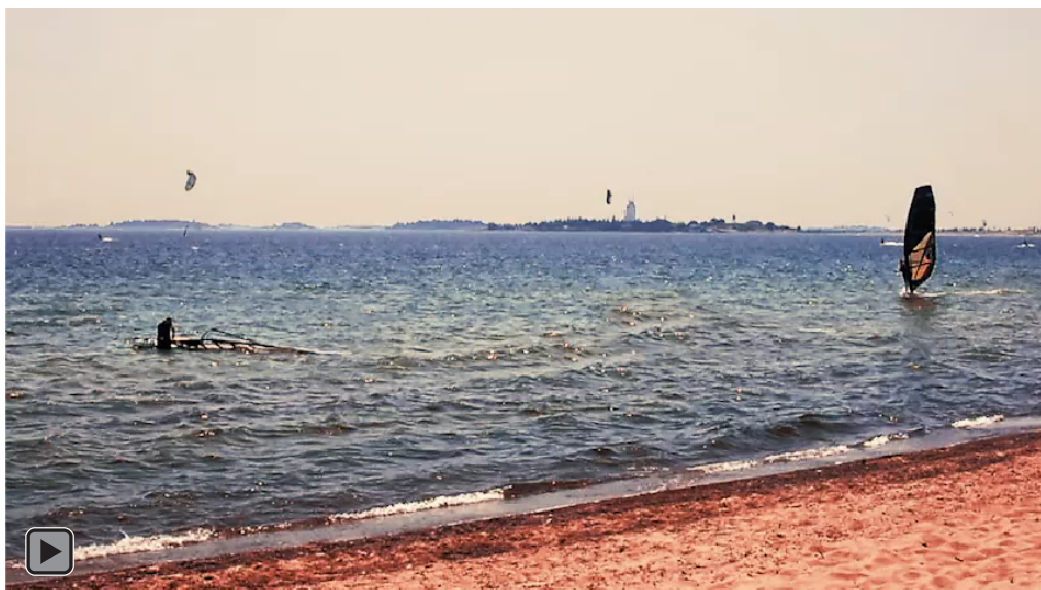
Cinemagraphi 1



Cinemagraphi 2



Cinemagraphi 3



Cinemagraphi 4



Cinemagraphi 5

