



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# **Kuvan kontrastin hallinta osana elokuvan tunnelman luomista**

Arttu Järvisalo

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2016  
Elokuvan ja television koulutusohjelma  
Kuvaus



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Elokuvan ja television koulutusohjelma  
Elokuvaus

JÄRVISALO, ARTTU:

Kuvan kontrastin hallinta osana elokuvan tunnelman luomista

Opinnäytetyö, 37 sivua  
Toukokuu 2016

---

Tämän opinnäytetyön aiheena oli tutkia kuvan kontrastin hallintaa osana elokuvan tunnelman luomista elokuvaajan näkökulmasta. Opinnäytetyössä esitellään tunnetuimmat elokuvavalaisutyylit sekä keinot vaikuttaa kuvan kontrastiin ja sitä kautta myös kohtausten tunnelmaan. Havainnollistamiseen käytetään projektiesimerkkejä ja kontrastia käsitellään myös digitaalisten kuvausformaattivalintojen näkökulmasta.

Opinnäytetyön tausta pohjautui puhtaasti tekijän omaan kiinnostukseen sekä kuvaajana aiheesta tekemiinsä havaintoihin. Tavoitteena ei varsinaisesti ollut mihinkään työelämän ongelmaan pureutuminen, vaan kyseisen aiheen omakohtainen tutkiminen ja projektien kautta tehtyjen havaintojen ja päätelmien esille tuominen niille, joilla kenties on tavoitteena työskennellä joskus elokuvaajana.

Tutkimuksen lopputulos oli se, että jotta kuvaaja osaisi luoda elokuvan kohtausten vaatimaa valaisullista tunnelmaa, täytyy hänen ensin mahdollisimman hyvin ymmärtää elokuvan tarinaa sekä ohjaajan pyrkimyksiä.

---

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree programme in Film and television  
Cinematography

JÄRVISALO, ARTTU:

Setting the mood of a film by adjusting image contrast

Bachelor's thesis, 37 pages

May 2016

---

The subject of this thesis was to examine image contrast control as part of setting a mood of the film from the cinematographer's point of view. The most common styles of film lighting are presented in the thesis along with the ways to adjust the contrast of the image and thus the whole atmosphere of the scenes. Project cases are used as examples and contrast is also dealt from the viewpoint of digital shooting format choices.

The background of the thesis is based purely on the author's own interest in the subject and on his related perceptions stemming from his experience of working as a cinematographer. The purpose of this thesis was not to serve as a solution for any problem occurring in the field of work but as a personal examination of the subject for those who perhaps are planning to work as a cinematographer one day.

The final conclusion of the thesis was that in order to create the right kind of atmospheres for the scenes through lighting, the cinematographer must understand the story of the film and the ambitions of the director as well as possible.

---

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	VALAISU .....	6
	2.1 Aukko.....	6
	2.2 Valottaminen ja dynamiikka .....	7
	2.3 Päävalo.....	9
	2.4 Tasausvalo .....	10
	2.5 Valaisusuhdeluku.....	11
	2.5 High-key valaisu .....	11
	2.5 Low-key valaisu.....	13
	2.6 Silhuettivalaisu.....	14
3	KONTRASTI JA FORMAATIN VALINTA .....	17
	3.1 Savun vaikutus kontrastiin.....	17
	3.2 Filttäreiden vaikutus kontrastiin .....	20
	3.3 Kuvausformaatti.....	22
	3.4 Formaatin valinta .....	23
4	CASE -ESIMERKKI: "KUKISTA JA MEHILÄISISTÄ" .....	26
	4.1 Sisätilat.....	27
	4.2 Ulkotilat .....	29
5	POHDINTA.....	33
	LÄHTEET .....	34

## 1 JOHDANTO

Valaisulla on suuri vaikutus siihen, miten katsoja kokee elokuvan kohtauksen, vaikkei hän sitä yleensä tiedostakaan. Tämä opinnäytetyö käsittelee kuvan kontrastin hallintaa osana elokuvan tunnelman luomista elokuvaajan näkökulmasta. Taustalla on kuvaajana aiheesta tekemäni havainnot sekä tietysti oma, vilpitön kiinnostukseni asiaan. Työn tavoitteena ei varsinaisesti ole mihinkään työelämän ongelmaan pureutuminen, vaan kyseisen aiheen omakohtainen tutkiminen ja projektien kautta tehtyjen havaintojen ja päätelemien esille tuominen niille, joilla on kenties tavoitteena työskennellä joskus elokuvaajana.

Lähden liikkeelle kuvan valottamisen perusteista ja esittelen mielestäni tunnetuimmat elokuvavalaisutyylit sekä keinot vaikuttaa kohtauksen tunnelmaan kontrastin avulla. Lähestyn valaisua ja kontrastia myös digitaalisten kuvausformaattivalintojen näkökulmasta ja vertailen eri formaatteja keskenään. Tutkin myös mitä kuvaajan on tekniikan ohella ymmärrettävä, ennen kuin hän osaa luoda oikeaa valaisullista tunnelmaa. Käsittelem aihettani pitkälti kuvaus- ja valaisutekniikan puitteissa, joten olen jättänyt tarkastelun ulkopuolelle mm. puvustuksen ja lavastuksen näkökulmat, jotka ovat myös merkittäviä kuvan kontrastiin vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi vaikka filmiajan kuvaustekniikka käsitteineen elää hyvin pitkälle myös tämän päivän elokuvanteossa, tulen siitä huolimatta käsittelemään aihettani lähinnä digitaalisen elokuvanteon näkökulmasta.

Opinnäytetyön lähteinä toimivat enimmäkseen elokuvausta ja valaisua käsittelevät internet-lähteet, joista osa käsittelee myös valokuvausta, koska käytettävä tekniikka oli kyseisissä tapauksissa sovellettavissa täysin myös elokuvan tekoon. Käytän lähteinäni myös elokuvia, alan kirjallisuutta sekä omia kokemuksiani ja projektejani. Erillisenä case -esimerkkinä käytän kuvaamaani lopputyöelokuva *”Kukista ja mehiläisistä”*, jossa tutkin opinnäytetyöni aiheita käytännössä arvioiden tekemiäni valaisullisia ratkaisuja. Lisäksi koska opinnäytetyöni aihe on hyvin visuaalinen, käytän asioiden havainnollistamiseen paljon kuvia.

## 2 VALAISU

Tässä luvussa käsittelemme elokuvauksen ja valaisun peruskäsitteistöä, jotka ovat välttämättömiä itse eri elokuvavalaisutyötylien ymmärtämiseen, joita taas esittelen luvun loppupuolella.

### 2.1 Aukko

*Aukko* on elokuvauksen ja valaisun kannalta oleellinen käsite, josta on hyvä lähteä liikenteeseen, koska se tulee aina ensimmäisenä kuvan valottamisesta ja dynamiikasta puhuttaessa esille. Se toimii sekä mekaanisena valorajoittimena että myös valon määrän yksikkönä kuvia valaistessa. Fyysisesti sillä viitataan kameran objektiivin himmentimeen (kuva 1), eli aukkoon, jota avaamalla ja sulkemalla tietty määrä saadaan säädettyä objektiivin läpi kameran kennolle tulevan valon määrää, syväterävyysalueen ohella.



KUVA 1. Objektiivin himmennin (pixabay.com)

Aukon suuruus ilmaistaan kirjaimella  $f$  (englannin kielen sanasta focal ratio) ja lukemat esitellään yleisimmin seuraavanlaisena portaittaisena skaalana, jossa jokainen lukemaväli on 1 aukko valoa:

$$f = 1.0, 1.4, 2, 2.8, 4, 5.6, 8, 11, 16, 22, 32 \text{ (Cole 2016).}$$

Eli käytännössä mitä pienempi numeerinen aukkolukema objektiivilla on, sitä valovoimaisempi tai ”nopeampi” linssi tällöin on, jolloin esimerkiksi hämärissä olosuhteissa saadaan materiaali valottumaan paremmin. Skaalan joka askeleella aukkoa sulkiessa valon määrä puolittuu ja kaksinkertaistuu taas joka askeleella sitä avatessa (Cole 2016). Kuvauksissa kuvan valottamista ja valaisua toki harvemmin ajatellaan vain aukon tark-

kuudella, vaan usein  $\frac{1}{2}$  ja jopa  $\frac{1}{4}$  aukon valomäärilläkin on merkitystä optimaalisimman valotuksen saavuttamiseksi.

## 2.2 Valottaminen ja dynamiikka

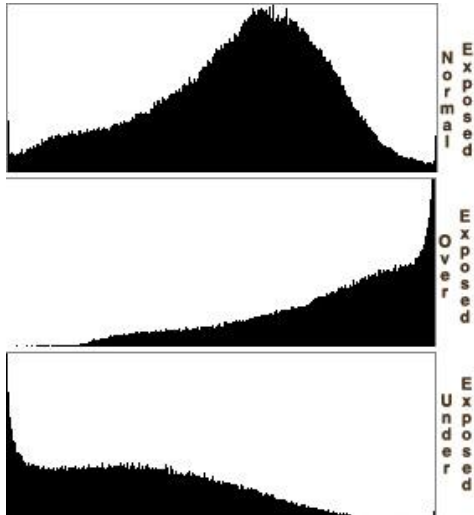
Niin valokuvauksen kuin liikkuvankin kuvan yhteydessä kuulee usein puhuttavan kuvan *oikeasta* valottamisesta, kuten myös *alivalottamisesta* sekä *ylivalottamisesta*. Kaikki nämä käsitteet liittyvät siihen, miten paljon valoa kameran kennolle päästetään säätämällä aukkoa, suljinaikaa ja herkkyyttä käytettävän kameran dynamiikka-alueen puitteissa.

Kameran *dynamiikalla* viitataan siihen, kuinka leveän skaalan tummimmasta vaaleimpaan sävyyn kamera pystyy tallentamaan. Skaalan leveys ilmaistaan useimmiten aukkoina. Moderni digitaalinen elokuvakamera pystyy tallentamaan keskimäärin 13 - 15 aukkoa dynamiikkaa. Tällaisia kameroita ovat esimerkiksi Black Magic Cinema (Blackmagicdesign.com: Products 2016), Arri Alexa (Arri.com: Alexa 2016), sekä Red Epic Dragon, joka valmistajan mukaan olisi kyvykäs tallentamaan peräti yli 16,5 aukkoa dynamiikkaa (Red.com: Products 2016).

Merkittävistä tallennusmahdollisuuksista huolimatta kuvaajan on silti vielä tänäkin päivänä tehtävä päätös siitä, miten valottaa kuvansa ”oikein”. Edelleen tulee vastaan kuvaustilanteita, joissa ei ole millään mahdollista saada talteen kaikkea varjoalueiden informaatiota valottamatta kuvan kirkkaita alueita yli asteikon tai päinvastoin saada talteen kaikkea kirkkausinformaatiota valottamatta osaa varjoalueiden informaatiosta alle asteikon. Kuvausolosuhteiden ollessa hallitut, kuvan kontrastia pystytään kuitenkin taasaamaan elokuvavalaisun keinoin joko leikkaamalla olemassa olevaa valoa tai tuomalla lisää valoa varjo-alueille. Monesti valaisu pyritään rakentamaan kokonaan valaisimia käyttäen, jolloin kuvan valottaminen, dynamiikka ja kontrasti ovat täysin hallittavissa.

Kuvan valotusta visualisoidaan kameroissa usein erilaisilla histogrammeilla (kuva 2), joissa kirkkauden määrää kuvastaa vaakasuuntainen linja - mitä oikeammalla informaatio on, sitä kirkkaampi kuva on, ja mitä enemmän taas vasemmalla, niin sitä tummempi. Pystylinja taas kuvastaa värien määrää – mitä korkeammalle käyrä ulottuu, sitä enemmän värejä kuvaan tallentuu. Kuvan kirkkaat alueet sisältävät aina enemmän väriinformaatiota kuin tummat alueet. (Majtan 2008.) Tästä syystä digitaalinen kuva pyri-

täänkin monesti alivalottamisen (kuva 2: under exposed) sijaan valottamaan *oikein*, eli niin kirkkaaksi ja ”värikkääksi” kuin mahdollista, ja laskea kirkkaus vasta jälkikäteen halutulle tasolle. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, ettei kuvaa valoteta puhki, eli yli dynamiikka-alueen (kuva 2: over exposed).



KUVA 2. Eri valotusten histogrammeja (thedigitalstory.com)

Aukon ohella oleellinen valotukseen vaikuttava tekijä on myös kameran *suljinaika*. Sillä tarkoitetaan aikaa, jona kameran kenno kerrallaan valottuu, jolloin suljinajan säätäminen vaikuttaa oleellisesti mm. liike-epäterävyyteen. Digitaaliset elokuvakamerat ilmoittavat suljinajan yleensä sekunnin murto-osina, joskin esimerkiksi Arrin kameroissa törmää myös filmiperinteitä jatkavaan kameran portin aukeamiskulmaan. Siinä, missä valokuvatessa kameran suljinaika voidaan yleensä säätää hyvinkin mielivaltaisesti, on sen käyttö elokuvatessa huomattavasti rajoittuneempaa, sillä se on aina kiinteästi sidoksissa käytettävään *kuvataajuuteen*, joka on tavallisimmin 25 tai 24 ruutua sekunnissa (eng. fps – frames per second). Etiketiksi on muotoutunut, että suljinajat ovat kaksinkertaiset kuvataajuuksiin verrattuna, eli 25 fps tapauksessa 1/50, jolloin kuvaan tallentuva liike toistuu luonnollisesti, ja kuten olemme sen myös aikojen saatossa elokuvista tottuneet havaitsemaan. Suljinaikasäännöstä poikkeamiseen liittyykin yleensä erikoistilanne. Tämä voi olla esimerkiksi valon vähyys tai ns. *ylinopeuskuvaaminen*, jossa suljinaika täytyy säätää vastaamaan kuvataajuutta, jotta kuvassa tapahtuva liike saadaan toistumaan samalla tavalla kuin kuvatessa 25 fps. Esimerkiksi kuvatessa 50 fps suljinaika on 1/100 ja 1/200 kuvatessa 100 fps, jolloin menetetään jo huomattavasti myös valotehoa.

Valotukseen vaikuttaa lisäksi myös *herkkyys*, eli digitaalisissa kameroissa tavallisimmin ISO -herkkyys (eng. International Standards Organization), joka on valotuksellisesti



verrannollinen aukkoon, suljinaikaan, sekä filmien herkkyysiin, joihin koko järjestelmä pohjaa. Mitä pienempää, eli hitaampaa ISO -arvoa käytetään, sitä vähemmän kameran kenno on valolle herkkä ja sitä vähemmän kuvassa myös ilmenee kohinaa ja muita häiriöitä. Tästä syystä ISO -arvo pyritään kuvatessa pitämään yleensä mahdollisimman pienenä ja nostetaan vain tarpeen vaatiessa, kuten esim. hämärässä kuvatessa. Elokuvakamerat voivat olla myös optimoituja tietyille, nk. ”natiiville” ISO -herkkyydelle, kuten esimerkiksi ISO 800:lle, jolloin kuvassa alkaa ilmetä mahdollista kohinaa vasta, kun herkkyudet menevät yli kyseisen arvon. (Exposureguide.com: ISO Sensitivity.)

### 2.3 Päävalo

*Päävalolla* (eng. key light) tarkoitetaan kuvan pääasiallista valonlähdettä, joka luo kuvaan varjot, ja antaa pääasiallisen muodon kuvattaville kohteille (Kellison, D. & K. Morrow 2016). Itse valonlähde voi olla käytännössä mikä vain, kuten esimerkiksi keinovalonlähde tai luonnosta peräisin oleva valonlähde. Päiväsaikaan ulkona kuvatessa yleensä aurinko toimii päävalona, säästä riippumatta. Sisätiloissa tai hämärässä päävaloksi haluttuja luonnonvalonlähteitä on yleinen tapa tehostaen jatkaa valaisinten avulla, jotta efektistä saadaan korostetumpi ja valotuksellisesti parempi. Päävalon asemaan halutut heikot luonnonvalonlähteet, kuten esimerkiksi kuun valo, luodaan elokuvaan yleensä taas yksinomaan valaisemalla, jotta efektistä saadaan riittävän näkyvä ja korostettu.

Päävalolla ei kuitenkaan aina tarkoiteta *kirkkainta* kohtaa kuvassa, vaan se määräytyy sen mukaan, mikä valaisee eniten nimenomaan kuvattavia kohteita. On täysin mahdollista, että esimerkiksi kuvan taustalla tuikkii päävaloa monta aukkoa kirkkaampia valonlähteitä, esimerkiksi kaupungin valoja ilman, että ne itsessään toimisivat kuvan päävalona. Kuvan 3 päävalo tulee esimerkiksi kameran oikealta puolelta.



KUVA 3. Päävalo ei aina ole kuvan kirkkain kohta (Film and Digital Times, 2/2014)

## 2.4 Tasausvalo

*Tasausvalo* (eng. fill light) tai ”filli” on puolestaan valoa, jolla tasataan päävalon luomia varjoja ja tällä tavoin myös kontrolloidaan oleellisesti kuvan *kontrastia* kohtauksen luonne ja kuvausformaatti huomioon ottaen. Siinä, missä päävalo voi olla monesti luonteeltaan raakaakin (esim. kova auringon valo), on luonnollinen tasausvalo tällöin käytännössä tilan pinnoista heijastunutta päävaloa (”spilliä”) ja täten yleensä jo luonnostaan pehmeämpää ja hajonneempaa. Tästä syystä myös valaisimilla valaistessa pyritään tasausvalon luonne pitämään päävaloon nähden usein pehmeämpänä ja hajotetumpana, jollei kuvan tasausvalona toimi kokonaan toinen, päävalosta riippumaton valonlähde.

Välillä tulee tilanteita, joissa olemassa olevaa, tilan pinnoista heijastuvaa tasaavaa valoa täytyisi pystyä vähentämään. Siihen tarkoitukseen käytetään usein nk. *negatiivista tasaususta*, eli käytännössä tasausvalon puolelle pystytettävää mustaa kangasta tai sen verhoamaa raamia, joka estää tarpeettoman valon takaisinheijastumisen (Burley 2009). Efektin suuruus riippuu täysin siitä, kuinka suuri negatiivinen tasaus on pinta-alaltaan ja miten lähelle kuvattavaa kohdetta se voidaan kuvakoon puitteissa tuoda (kuva 4).



KUVA 4. Negatiivinen tasaus käytännössä (nofilmschool.com, 2015)

Tasausvalon määrällä voidaan vaikuttaa valtavasti siihen, millä tavoin katsoja kokee elokuvan kohtauksen. Karrikoidusti sanottuna tasausvalon leikkaaminen vie kohtausta dramaattisempaan ja lisääminen taas positiivisempaan suuntaan. Monesti jo hyvinkin pienillä lisäyksillä tai leikkauksilla voi olla tunnelman luomisessa valtava ero. Ei ole kuitenkaan olemassa oikeita tai vääriä valaisusuhdelukuja eri elokuvan tyyllilajien välillä, vaan kauneus on aina kuvaajan silmässä. (Bergery, 2002, 102–103.)

## 2.5 Valaisusuhdeluku

Elokuvauksen ja valaisun kannalta oleellinen käsite on myös *valaisusuhdeluku* (eng. lighting ratio), jolla tarkoitetaan yksinkertaisimmillaan kuvan päävalon intensiteetillistä suhdetta sen luomiin varjoihin sekä tasausvaloon (kuva 5). Valaisusuhdeluvusta pystytään jo käytännössä päättelemään, mistä valaisutyylissä on kyse. (Bergery, 2002, 102–103.)



KUVA 5. Kasvot eri valaisusuhdeluvuilla (studio-lighting.net, 2005)



KUVA 6. Valotusmittari (elec.fi)

Suhdeluku päävalon ja tasausvalon välillä pystytään määrittämään mittaamalla *valotusmittarilla* (kuva 6) aukkolukema päävalon ja tasausvalon puolelta. Jos tasausvalon puolella lukema on esimerkiksi yhden aukon vähemmän kuin päävalon puolella, on valaisusuhde tällöin 2:1, koska valoa on puolet vähemmän kuin päävalon puolella. Jos tasausvaloa himmennetään aukko lisää, valomäärä puolittuu jälleen, jolloin valotehoa on enää neljännes päävaloon verrattuna. Tällöin valaisusuhdeluku on 4:1.

## 2.6 High-key valaisu

High-key valaisulla tarkoitetaan elo- tai valokuvauksessa käytettävää valaisutyyliä, jossa kuvattavasta kohteesta pyritään valaisemalla tasaamaan kaikki varjot ja täten minimoimaan kuvan kontrasti. Yleensä pyritään saavuttamaan valaisusuhdeluku 1:1. Näin ollen täydellisen high-key tilanteen toteutuessa voidaan sanoa, ettei kuvassa varsinaisesti ole enää erillistä päävaloa ja tasausvaloa, vaan pikemminkin kaksi tasavertaista päävaloa.

High-key valaisu juontaa osittain ajalta, jolloin varhainen televisio- ja filmitekniikka eivät kyenneet toistamaan erityisen hyvin jyrkkiä kontrasteja, jonka vuoksi kuvattava

materiaali täytyi valaista varsin tasaiseksi. Nykyisin high-key valaisua käytetään usein silloin, kun katsojalle halutaan välittää optimistista, nuorekasta tai energistä tunnelmaa tai kun kuvattavan kohteen halutaan olevan mahdollisimman näkyvä ja selkeä, kuten esimerkiksi tuotekuvaa (kuva 7) tai mainosta tehdessä. (Peterson 2013.)



KUVA 7. High-key valaistu tuotokuva (toonika.fi)

Puhdas high-key valaisu on mahdollista, joskin haastavaa toteuttaa naturalistisesti ilman erillistä valaisua, sillä meitä ympäröivät erilaiset valonlähteet luovat varjoja ja kontrasteja hyvinkin herkästi, eivätkä lopulta kovin usein valaise meitä täysin tasaisesti. High-key valaisua käytetään positiivissävyisen latauksensa vuoksi usein komedioissa sekä erilaisissa studiotuotannoissa, kuten uutislähetyksissä, puheohjelmissa ja sitcomeissa, joskin sen käytölle löytyy joskus hetkensä myös perinteisessä draamassa. Jos elokuvan kerrontaa halutaan vaikkapa hetkellisesti muuttaa epärealistiseksi, kuten esimerkiksi unikohtauksessa, josta oheinen kuvakaappaus (kuva 8) on peräisin, voi high-key valaisu olla hyvä ratkaisu.



KUVA 8. High-key valaistu unikohtaus elokuvassa Harry Potter and the Deathly Hallows: Part 2, 2011 (kuvaus: Eduardo Serra)

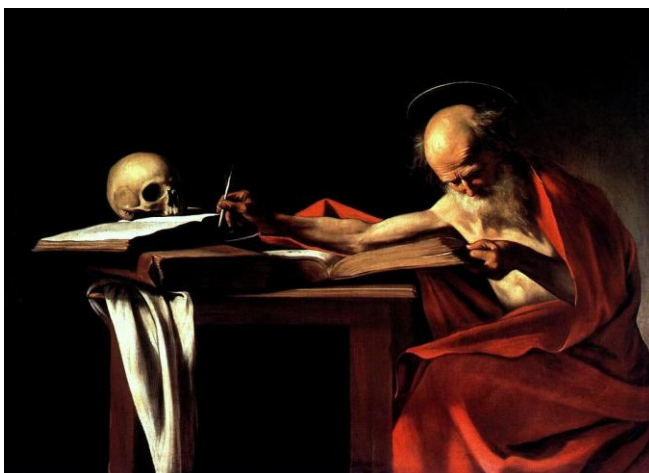
## 2.7 Low-key valaisu

Low-key valaisulla taas tarkoitetaan valaisutyyliä, jossa pyritään luomaan jyrkkiä kontrasteja päävalon ja varjojen välille (kuva 9). Tälle valaisutyyliille onkin ominaista korkeat valaisusuhdeluvut sekä runsas varjojen käyttö, jolloin lähtökohta valaisemiseen on käytännössä täysin päinvastainen kuin high-key valaisuun, jossa päävalolla ja tasausvalolla voi olla jopa sama intensiteetti. (Peterson 2013.)



KUVA 9. Low-key valaistut kasvot (Kuva: Sean McGrath 2009)

Low-key valaisun yhteydessä kuulee usein puhuttavan *chiaroscurosta*. Se tulee italialaisista sanoista chiaro (kirkas) ja oscuro (pimeä) ja tarkoittaa suomeksi ”valohämyä”, eli maalauksessa gradienttimaista, asteittaista siirtymistä valosta varjoon (Hietzu 14.2.2014). Chiaroscuroa pidetään alkujaan barokkiajan taiteilijoiden, erityisesti *Caravaggion* (1571-1610) kehittämänä ja myöhemmin renessanssiajan taiteilijoiden soveltamana tyylinä, jolle on ominaista valon ja pimeyden välinen suuri kontrasti (kuva 10). Elokuvaajat kautta maailman inspiroituvat vuosisatoja myöhemmin taiteilijoiden maalauksista ja ovat hyödyntäneet chiaroscuroa kuvaamiensa elokuvien valaisussa.



KUVA 10. Chiaroscuro Caravaggion ”*St. Jerome writing*” -maalauksessa vuodelta 1606 (actingoutpolitics.com)

Low-key valaisua käytetään usein silloin, kun kohtaukseen halutaan luoda dramatiikkaa tai kun kuvattavaa kohdetta halutaan esimerkiksi ympäristöön nähden korostaa tai eristää. Valaisutyyli on tehokas tapa herättää katsojassa rauhattomuuden tunnetta tai jännitystä ja sille löytyy käyttötarkoituksia lähestulkoon elokuvagenrestä riippumatta, joskin tyypillisimmin low-key valaisua käytetään kauhuelokuvissa, film noirissa ja trillereissä. Vaikka se varsin yleistä onkin, niin low-key valaisu elokuvassa ei aina välttämättä tarkoita yövalaisua, vaan tyyllillinen määrittely tehdään yleensä kuvan kontrastin ja valaisusuhdeluvun näkökulmasta (Ward 2015).

Perinteisessä low-key valaisussa käytetään tavallisesti yhtä päävaloa, jota oikeanlaisen kontrastin saavuttamiseksi tasataan tarpeen mukaan toisella, yleensä pehmeämmällä valolla joko suoraan tai pinnan kautta heijastamalla tai pelkkää päävaloa heijastamalla. Lisäksi voidaan käyttää myös takavaloa (eng. rim light) piirtämään kohde irti taustasta, joka low-key valaisussa on monesti varsin tumma tai jopa kokonaan musta.

Yleensä tasausvalon rooli low-key valaisussa on hyvin minimaalinen, joskin myös todella kriittinen varjoalueiden riittävän valottamisen ja oikeanlaisen tunnelman luomisen kannalta. Tällöin kuvausformaatin valinta ja tunteminen, valon mittaaminen sekä kuvan oikeanlainen monitoroiminen ovat avainasemassa onnistuneen lopputuloksen saavuttamiseksi. Low-key valaisusta suurin osa on varjojen hallintaa, sillä alueet kattavat kuvasta yleensä huomattavasti suuremman osan kuin kirkkaat alueet. (Ward 2015.)

## 2.8 Silhuettivalaisu

Menemättä sen kummemmin Ranskasta peräisin olevan *silhuetti* -sanan alkuperään, elokuvavalaisussa sillä tarkoitetaan sitä, että kuvattava kohde valotetaan mitä tahansa itseään kirkkaampaa taustaa vasten mustaksi niin, että se on tunnistettavissa vain uloimmista ääri viivoistaan. Tästä syystä silhuettikuvaa tehdessä on hyvä huolehtia, että taustassa on kuvattavaan kohteeseen nähden riittävästi enemmän valoa, ja että kohteen muodosta ymmärtää vähintäänkin, että *mikä* se on – ihminen, eläin vai esimerkiksi maisema taivasta vasten? Useimmiten hyvin tehdystä silhuetista saadaan kuitenkin luettua enemmänkin yksityiskohtia. (Johnson 2010.)

Ihminen on sitä tarkemmin silhuetista identifioitavissa, mitä enemmän hänen ääri viivoissaan on tunnistettavaa informaatiota - onko hänellä esimerkiksi naisen vai miehen

ruumiin rakenne? Miten hän on pukeutunut? Millaiset hiukset hänellä on? Mitä hänellä on päässään? Entä kädessään? Ihmiskasvojen fysiikasta johtuen ne myös identifioituvat silhueteissa monesti parhaiten kuvaamalla ne profiilista.

Silhuetin käyttöön liittyy toisaalta myös harkittu syy jättää nimenomaan osa näyttämättä. Ilmaisullisesti sen käytöllä pyritään low-key valaisun tavoin rakentamaan useimmiten jännitystä ja dramatiikkaa kohtaukseen ja sitä käytetään erityisesti silloin, kun halutaan salata tai mystifioida kuvattavia hahmoja (Johnson 2010). Joskus tavoitteena taas voi olla yksinkertaisesti se, että kuvattavista kohteista saataisiin tunnistamattomia tai tyyllillisesti pelkistettyjä. Tällöin silhuettiin valaiseminen voi olla hyvä ratkaisu.

Englantilainen, useasti Oscar-palkittu elokuvaaja *Roger Deakins* on luonut mielestäni ansiokkaita silhouetteja kuvaamiinsa elokuvaan, esimerkiksi *Skyfalliin* (2012), josta oheiset kuvat 11, 12 ja 13 ovat kaapattu.



KUVA 11. Silhuettivalaisua elokuvassa *Skyfall*, 2012 (Kuvaus: Roger Deakins)



KUVA 12. *Skyfall*, 2012



KUVA 13. *Skyfall*, 2012

Valaisullisesti puhtaassa silhuettitilanteessa sekä kuvattavaan kohteeseen osuvan päävalon että tasausvalon määrä on nolla. Joskus tilanteen saavuttamiseksi täytyy käyttää negatiivista tasausta, jolla leikataan tai blokataan kohteeseen vuotavaa valoa siten, että tavoitteeseen päästään. Toinen vaihtoehto on valaisemalla nostaa taustan intensiteettiä

sen verran lisää, että kohteeseen osuva tasausvalo saadaan eliminoitua laskemalla kameran valotusta entisestään, joskin on aina tapauskohtaista, kumpi vaihtoehto on kyseiseen kuvaustilanteeseen järkevämpi tai ylipäättään mahdollinen.



### 3 KONTRASTI JA FORMAATIN VALINTA

Tässä luvussa esittelen muita tapoja vaikuttaa kuvan kontrastiin ja tunnelmaan kuin valaisimia käyttäen. Lisäksi käsittelen kontrastia myös digitaalisten kuvasformaattien näkökulmasta sekä miten niiden tunteminen ja valinta painottuvat eri tavalla valaisutyylisiä riippuen.

#### 3.1 Savun vaikutus kontrastiin

Yksi hienovarainen keino vaikuttaa valon käyttäytymiseen ja tuoda kuvalle visuaalista lisäarvoa on kuvaussetin savuttaminen. Savu koostuu valoa heijastavista hiukkasista, jonka vuoksi sillä on kyky piirtää lävitseen lankeava valo näkyviksi säteiksi ja samalla levittää sitä ympärillekin. Fysikaalisesti puhutaan *sironnasta* (eng. scattering), jolla tarkoitetaan valonsäteiden heijastumista alkuperäisestä poikkeavaan suuntaan (kuva 14). Ilmiö on sama, joka tapahtuu myös avaruudessa auringon valon osuessa maapallon ilmakehän hiukkasiin. (Ilmatieteen laitos 2016)



KUVA 14. Valon sironnailmiö luonnossa (S1.1zoom.net)

Sironnasta johtuen valo savun läpäistyään muuttuu paitsi intensiteetiltään heikommaksi, myös luonteeltaan pehmeämmäksi. Efekti on siis hyvin samankaltainen, minkä diffuusiokalvo tekee sen läpi lankeavalle valolle, ja on sitä suurempi mitä enemmän savua, eli valoa heijastavia hiukkasia on ilmassa. Valon sironnan vuoksi myös savutetun tilan varjoalueiden yksityiskohdat nousevat paremmin esiin.

Savua saadaan tuotettua keinotekoisesti erilaisilla savukoneilla, joita löytyy kevyistä malleista aina raskaisiin, runsaasti savua tuottaviin malleihin asti. Eroavuuksia savukoneilla on myös sen suhteen, minkä luonteista savua ne tuottavat. Kuhunkin malliin soveltuu yleensä vain yhdenlainen savua tuottava neste.

Kevyintä ja hienovaraisinta savuefektiä tuottavat *usvakoneet*, joilla saadaan luotua settiin ohut utu, joka myös tasoittuu suhteellisen nopeasti. Käytin usvakonetta mm. Ylen Galaxin soundiin kuvaamassani Aktiivin *Päämäärätön* -musiikkivideon kohtauksessa autiotalon ullakolla (kuva 15). Koen sen jopa vielä näin kahden vuoden jälkeen oikea valinta, koska se istuu mainiosti ympäristöön ja auttaa nostamaan ikkunasta tulevan päävalon varjoja. Lisäksi kuvasta on havaittavissa yksi savuttamisen hienoimmista ominaisuuksista – sen tuoma *lisäsyvyys*: savu (tai usva) ikään kuin ”rakentuu”, mitä kauemmas settiin se kameran edestä ulottuu. Tämä on olennaisin efektiivinen eroavuus savuttamisen ja kamerafilttareiden käytön välillä, joita käsittelem seuraavassa luvussa.



KUVA 15. Päämäärätön (Kuvaus: Arttu Järvisalo 2014)

Mikäli savuefektistä halutaan utua suurempi, kannattaa suosia taas *savukoneita*. Niillä saadaan luotua sankkaa savua nopeasti ja usein suuriakin määriä, jonka vuoksi ne soveltuvat hyvin myös ulkokäyttöön. Käytin itse tällaisella koneella luotua savuseinämää hyödykseni erääseen alumnidokumenttiin kuvaamassani unikohtauksessa. Tavoitteenani oli saada aikaan pimeyteen lankeava, ”jumalainen” vastavalo siten, että oheisen kuvan 16 oviaukko palaa kauttaaltaan puhki.



KUVA 16. Bachelor of Energy and Environmental Engineering (Kuvaus: Arttu Järvisalo, 2015)

Huomasin tosin pian, ettei taustan puhki polttaminen pelkästään valaisimia suuntaamalla ja asettelemalla ollut mahdollista – aina jäi jokin osa taustasta vuotamaan. Sitten joku viisas mainitsi savun valoa levittävästä ominaisuudesta. Siispä savutimme oven takana olevalle puolelle settiä paksun savuseinämän ja niin oli visioni parissa minuutissa valmis. Toki savua alkoi korjausten ja ottojen myötä vuotamaan myös oven toiselle puolelle, muttei se mielestäni kohtauksen unenomaisen luonteen vuoksi edes haitannut.

On olemassa myös *raskassavukoneita*, joiden tuottama savu ei täytä tilaa lattiasta kattoon, vaan pysyttelee nimenomaan alhaalla lattia- tai maatasossa (kuva 17). Sama efekti saadaan aikaan upottamalla kuivajäätä kuumaan veteen, joskin kuivajään käytössä tarvitsee ottaa huomioon, että se haihtuessaan syrjäyttää ilmasta happea, jonka vuoksi etenkin isojen määrien käyttämisessä ja säilyttämisessä sisätiloissa täytyy huolehtia, että tilassa on riittävä tuuletus. Lisäksi kuivajää on erittäin kylmää,  $-78\text{ °C}$ , joten sen käsittelystä ilman suojakäsineitä aiheutuu helposti palovammoja (Woikoski Oy, 2014).



KUVA 17. Raskasta savua elokuvassa *The Fog*, 1980 (Kuvaus: Dean Cundey)

Kuvatessa voi tulla tilanteita, joissa modernien elokuvakameroiden ja linssien partaveit-  
sen terävää piirtoa olisi mukava pyöristää hieman. Sen sijaan, että tarkentaisi kuvaa  
hieman ohi kohteesta, on usein parempi keino lisätä settiin hieman savua tai usvaa, kos-  
ka kuvattavat kohteet saadaan tällöin piirtymään utuisempina ja samalla kuva voi saada  
mukavasti lisäsyvyyttäkin. (Bergery, 2002, 114–115.) Savu ei kuitenkaan istu aivan  
mihin elokuvaan tai kohtaukseen tahansa. Sillä on runsaammin käytettynä usein  
unenomainen ja realismista irrottava vaikutus, joten sen käytölle on hyvä löytää tarinan  
maailmasta aina jokin peruste.

### 3.2 Filttereiden vaikutus kontrastiin

Toinen tapa vaikuttaa kuvan visuaaliseen ilmeeseen kuvauspaikalla on käyttää kameran  
linssin tai joissain tapauksissa jopa suoraan sensorin eteen asetettavia filttäreitä. Niitä on  
saatavilla monentyyppisinä ja -vahvuisina, ja niitä käytetään usein tilannekohtaisesti,  
esimerkiksi valotuksen kompensoimiseen tai tietynlaisen visuaalisen efektin tai ”loo-  
kin” saavuttamiseksi. Esittelen seuraavaksi joitakin filttäreitä, joilla on merkitystä kuvan  
kontrastin hallinnan kannalta.

Koska luonnossa esiintyvät valomäärälliset erot valojen ja varjojen välillä ovat usein  
niin suuria, ettei edes modernien elokuvakameroiden dynamiikka riitä valottamaan ku-  
vaa halutulla tavalla, voi *Gradient ND* -filtterille tulla monesti tarvetta, erityisesti sellai-  
sia ulkokuvia tehdessä, joissa taivas on vahvasti edustettuna (Wiggett 2010). Tavallisen  
ND (eng. neutral density) -filtterin leikatessa kameran kennolle tulevan valon intensi-  
teettiä tasaisesti koko kuvan alalta, gradient ND tekee sen vain osasta kuva-alaa, jolloin  
sekä kuvan kirkkaimman alueen että varjojen välistä kontrastiero saadaan tasattua,  
parhaimmassa tapauksessa jopa niin paljon, että koko kuva valottuu tasaisesti (kuva 18).



KUVA 18. Kuva ilman (vas.) ja gradient ND:n kanssa (oik.) (Kuva: Darwin Wiggett, 2010)

Yleisimmin tunnettu *polarisaatiofilttereiden* vaikutus on kuvassa tapahtuvien kiiltojen ja heijastusten vähentäminen, jolloin esimerkiksi veden pinnan alle tai ikkunan taakse näkeminen mahdollistuu (kuva 19). Se tekee filtteristä tietyllä tavalla korvaamattoman, sillä kyseistä efektiä on mahdotonta saavuttaa kuvaan enää jälkituotannossa. Sen sijaan monesti harvemmalle huomiolle jäävät polarisaatiofilttereiden aiheuttamat vaikutukset kuvan kontrastiin. Polarisaatiofilterillä saattaa olla kontrastia vähentävä tai sitä lisäävä vaikutus, kuvattavista kohteista riippuen. Yleensä mitä enemmän voimakkaasti valoa heijastavia kohteita on kuvassa edustettuna, sitä todennäköisemmin polarisaatiofilterillä on kuvan kontrastia tasaava vaikutus. Sen sijaan tasaisia, valoa minimaalisesti heijastavia kohteita, kuten pilviä kuvatessa polarisaatiofilterillä on yleensä kuvan kontrastia lisäävä vaikutus. On hyvä huomioida myös se, että polarisaatiofilterit ND-filttereiden tavoin leikkaavat valoa, tavallisesti 1-2 aukon verran. (Cambridge in Colour 2016.)



KUVA 19. Kuva ilman (vas.) ja polarisaatiofilterin kanssa (oik.) (Kuva: Darwin Wiggett)

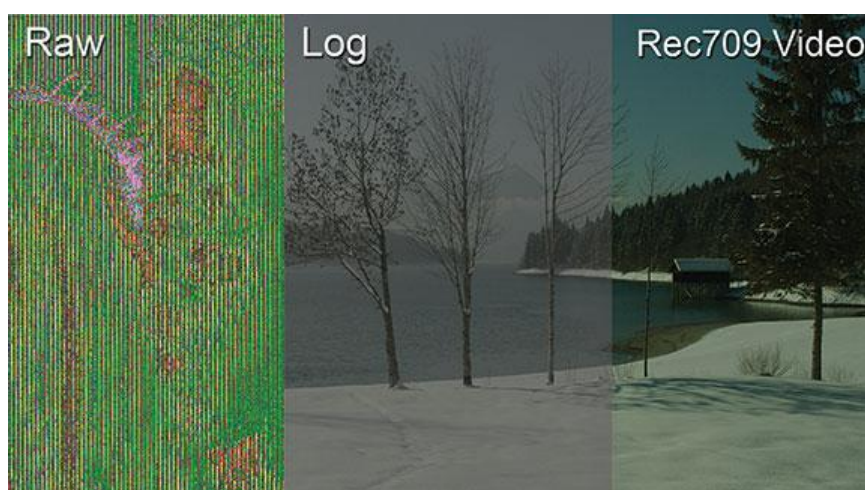
*Low contrast* ja *soft contrast* -filttereiden vaikutukset kuvaan vaihtelevat hieman - osa täyttää hieman enemmän varjoalueita, osa pehmentää kirkkaita alueita paremmin. Osa taas keskittyy todella hienovaraisten yksityiskohtien pyöristämiseen. Yhteistä kaikille kyseisille filttereille on kuitenkin se, että nekin savun tavoin sirottavat valoa. Näin ollen luonnollisesti myös erilliset savu- ja usvaefektiä jäljittelevät *fog* -filterit luetaan samaan efekti-filtterikategoriaan. Mutta kuten edellisessä luvussa jo totesin, niiden kuvaan luoma savu- tai usvaefekti ei ole kuitenkaan sama asia kuin oikean savun tai usvan käyttäminen setissä. Oleellinen ero on se, että filteri tekee koko kuvan kattavan, tasaisen hunun, joka ei pyörteile tai elä millään tavalla, eikä ”rakennu” etäisyyteen mennessä, kuten oikea savuefekti (Bergery, 2002, 114–115).

Jos filtterin käytössä on kysymys ainoastaan tietynlaisen visuaalisen efektin saavuttamisesta vailla valotuksellista tai kontrastin hallintaan liittyvää päämäärää, on tyylyttely

mahdollista jättää myös jälkituotantovaiheeseen, etenkin jos kuvaaja ei ole täysin varma tyylivalinnastaan. Efektit pystytään tänä päivänä useimmissa tapauksissa toteuttamaan digitaalisesti yhtä uskottavasti kuin oikeillakin filttäreillä. Toisaalta filttäreitä käyttämällä kuvaaja tulee lukinneeksi haluamansa lookin ja varmistaneeksi sen, että efektit löytyvät takuuvarmasti myös lopputuotteesta, sillä niitä ei jälkituotannossa pysty enää kukaan ottamaan pois.

### 3.3 Kuvausformaatti

Jotta varmistutaan siitä, että elokuvan tunnelma ja laatu säilyvät halutunlaisena kohtauksesta toiseen, täytyy kuvaajan ennen kuvauksia päättää myös järkevä kuvausformaatti tulevaan valaisuun ja elokuvan budjettiin peilaten. Huono kameravalinta voi näkyä isonakin laatuerona kohtausten ja eri valaisutyöliien välillä, joka pahimmillaan vieraannuttaa katsojaa elokuvan maailmasta. Jotta lopullinen, kohtauksiin haluttu värimaailma, kontrasti ja tunnelma voitaisiin värimäärittelyvaiheessa saavuttaa, täytyy kuvattava materiaali maksimaalisen dynamiikan saavuttamiseksi tallentua vähäkontrastisena, sekä myös riittävän syvällä väri- ja bittiavaruudella. Käytetyimmät ammattimaiset kuvaformatit ovat alun perin Redin lanseeraama RAW -formaatti, sekä Sonyn, Canonin ja Arrin käyttämät Log -videokuvaformatit. Kummatkin edellä mainituista ovat hyvin muokattavia digitaalisia kuvaformaatteja, joskin hieman eri tavalla.



KUVA 20. Tunnetuimmat ammattimaailman kuvaformatit monitoroituna (blog.abelcine.com)

RAW -kuvaformaatti tarkoittaa yksinkertaisimmillaan täysin käsittelemätöntä kameran sensori-informaatiota. Tällöin tallentuu korkealla bittisyvyydellä käytännössä aivan kaikki, mitä sensori näkee, jolloin esimerkiksi kuvaamishetkellä käytetyllä herkkydellä

ja valkotasapainolla ei ole suurta merkitystä, koska ne voidaan mielivaltaisesti muuttaa myös jälkikäteen. RAW -kuvan lähes rajattomat muokkausmahdollisuudet ovat myös yksi formaatin ongelma: koska sitä ei ole prosessoitu videokuvaksi, sitä ei myöskään pysty kameran ulkopuolella toistamaan (kuva 20: Raw) tai työstämään, ennen kuin se on käännetty videomuotoon. Editointiohjelmissa on tänä päivänä sisäänrakennettuja toimintoja, joilla kääntöprosessi taittuu hyvinkin kivuttomasti, joskin se on aina oma lisävaivansa. Etenkin, koska valtavan informaatiomääränsä vuoksi myös RAW -tiedostojen koot voivat paisua kuvatessa käytetystä pakkaussuhteesta riippuen suureksi-kin, joka voi asettaa materiaalin hallinnalle omat haasteensa. (Shipsides, 17.5.2012.)

Log -formaatti on taas kameran valmiiksi prosessoimaa videokuvaa, jossa jokaisella pikselillä on oma kirkkaus- ja väri-informaationsa. Näin ollen myös herkkyys ja valkotasapaino tallentuvat materiaaliin mukaan, joskin Log -kuva on filmimäisen loivaa ja vähäsaturoitunutta, joka tekee siitä RAW -kuvan tavoin myös hyvin muokattavaa (kuva 20: Log). Log -formaatin hyvä puoli on myös se, että se vie RAW -kuvaan nähden huomattavasti vähemmän tilaa ja on videomuotoisena suoraan valmis työstettäväksi. Loivan kontrastinsa vuoksi tallentuvaa Log -materiaalia monitoroidaan kuvauksissa käyttämällä kameran nk. LUT (eng. lookup table) -profiilia, joka näyttää tallentuvaa kuvaa valmiimmassa, katsottavammassa muodossa, kuten Rec709 (kuva 20: Rec709), joka on yleisin LUT -standardi. (Shipsides 17.5.2012.)

### **3.4 Formaatin valinta**

High-key valaisussa kontrastit pyritään minimoimaan, jolloin kameran kennolle valotehtaan yleensä runsaasti valoa, ja käytössä olevan valotehon määrästä riippuen kuvataan yleensä melko pienilläkin herkkyyksillä, jolloin kameralta ei vaadita välttämättä kovin paljon kuvanlaadullisesti kelvollisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Low-keyksi valaistessa kuvausformaattivalinta taas painottuu eri tavalla: kameroiden välillä on suuriakin eroja siinä, miten paljon kohinaa ja muita häiriöitä kuvassa ilmenee hämärissä olosuhteissa herkkyksiä nostettaessa tai muutoin. On erityisen tärkeää, että kamera kykenee tallentamaan laadukkaasti keskihimaan alle valottuvat alueet kuvasta, koska sille alueelle valottuu yleensä suurin osa low-key kuvaa.

Suuria eroja on myös siinä, miten kuvattavalle formaatille tallentuu nk. gradienttialueet, eli asteittaiset siirtymät valosta varjoon, joita löytyy usein monista jyrkkäkontrastisista

kuvista. Esimerkiksi samaisesta Päämäärätön -musiikkivideon kohtauksesta, josta mainitsin jo aiemmin, löytyy vastavaloon kuvattu kuva (kuva 21), josta on selkeästi havaittavissa digitaalisen järjestelmäkameran keho kyky tallentaa jyrkkiä gradientteja: taikkunaa ympäröivät usvaan piirtyvät, varjoihin laskeutuvat ”portaat”, jotka eivät liioin silmiä hivele, vaan pikemminkin vieraannuttavat tarinan maailmasta. Ilmiö tunnetaan englanniksi nimellä banding, ja se johtuu paitsi DSLR -kameran videokuvan H.264-pakkauksesta, niin myös sen rajallisesta, 8-bittisestä väriavaruudesta, josta ei siis käytännössä löydy tarpeeksi värejä toistamaan kuvien jyrkkiä sävy- ja kirkkauseroja siten kuin ne oikeasti havaitsemme. Tästä syystä myös 8-bittisen kuvan, jossa on 256 harmaasävyä, värimäärittely on hyvinkin rajoittunutta verrattuna esimerkiksi 10-bittiseen kuvaan, josta löytyy jo peräti 1024 harmaasävyä. (Dawson 2012.)



KUVA 21. DSLR -kameran rajallinen väriavaruus

Erityisesti low-key kuvauksiin on yleensä hyvä suosia 35 mm kennokoon kameroita, sillä ne suuremman pikselipinta-alansa vuoksi kohisevat jo luonnostaan vähemmän kuin pienempien kennokokojen kamerrat (Exposureguide.com: ISO Sensitivity). Mikäli kameravalinnassa ei syystä tai toisesta ole valinnanvaraa, toinen vaihtoehto saavuttaa parempaa kuvanlaadullista jälkeä kuvaformaattista riippumatta on valottaa materiaalia niin monta aukkoa ”yli” tavoitellusta kuin se vain on mahdollista. Mitä kirkkaampana kuva saadaan kamerasen kennolle herkkyyttä nostamatta valottumaan, sitä vähemmän kohinaa ja muita häiriöitä kuvassa yleensä ilmenee ja sitä enemmän tallentuu myös väri-informaatiota. Materiaalin kirkkaus voidaan jälkituotantovaiheessa laskea halutulle tasolle, joskin tällöin on tärkeää, että mitään osaa kuvasta ei ole valotettu puhki.



Ylivalottamismetodi tuo kuitenkin kuvauksiin omat haasteensa. Koska kameran herkkyttä ei haluta nostaa, on hyvin mahdollista, että kuvaaja joutuu avaamaan aukkoa ja tekemään täten taiteellisen kompromissin haluamansa syväterävyysalueen suhteen samalla vaikeuttaen myös focus pullerin työtä. Paras vaihtoehto olisikin valaisemalla valottaa kuvaa enemmän, joka taas vaatii valokalustolta enemmän tehoja, jotta saadaan pidettyä valon luonne samanlaisena kuin ilman ylivalottamista. Lisäksi lopputuloksen monitoroiminen vaikeutuu sitä mukaa, mitä enemmän kuvaa ylivalotetaan. Monitorointi tulisi pystyä säätämään niin, että kuvaaja pystyy oton aikana valvomaan paitsi ylivalotuvaa materiaalia niin myös sitä, millaiselta kuva tulee lopulta *oikeasti* näyttämään, jotta hän pystyy korjaamaan esim. valollisia asioita, joita ylivalotuvassa kuvassa ei välttämättä huomaa. Toki pelkästään monitorointiinkaan ei kannata low-keyksi valaistessa täysin luottaa, vaan valon intensiteettiä on hyvä kontrolloida myös histogrammia seuraamalla ja valotusmittaria käyttämällä.

Käytössä oleva budjetti monesti sanelee sen, mikä kamera voidaan vuokrata tuotantoa varten. Hyvin karkeasti todettuna kalliimmat elokuvakamerat suoriutuvat hämärissä olosuhteissa paremmin kuin halvemmat, joskin monet muutkin seikat, kuten esimerkiksi aiemmin mainitsemani kameran kennon koko vaikuttavat myös oleellisesti asiaan. Täysin käyttökelpoisia poikkeuksia siis löytyy myös halvemmassa hintaluokassa. Kuvaajan täytyy vain oppia tietämään, mikä kamera on vuokrahinnaltaan ja ominaisuuksiltaan paras vaihtoehto juuri kyseiselle tuotannolle.

#### 4 CASE -ESIMERKKI: ”KUKISTA JA MEHILÄISISTÄ”

Tässä luvussa tutkin kohtausten kontrastin hallintaa käytännössä. Käytän case -esimerkkinä opinnäytetyönä kuvaamaani komediallista lyhytelokuvaa ”*Kukista ja mehiläisistä*”, jonka jälkituotantovaihe on tätä kirjoittaessa juuri saavuttanut kuvalukon. Luku nojaa vahvasti omien teknisten ratkaisuideni analysointiin, jonka vuoksi en tässä luvussa käytä itse projektin lisäksi muita lähteitä.

Tuotantomme oli siitä onnellisessa asemassa, että pystyimme kuvaamaan Arri Alexalla, jolloin minun ei tarvinnut, toisin kuin yleensä, kantaa niin paljoa huolta kuvausformaatin heikkouksista ja taistella niitä vastaan eri valotilanteissa, vaan työskentelyn pystyi aloittamaan varsin levollisin mielin tietäen, että kameran dynamiikkaan ja 12-bittiseen ProRes 4444 LogC -formaattiin voi kuvan jälkikäsitteilyn kannalta luottaa. Optiikkana käytin Carl Zeissin High speed -linssejä, joten myös valovoimaa oli aina T1.3:een asti, joskaan en koskaan kuvannut aukko täysin auki, sillä halusin pitää huolen siitä, että vanhojen linssien piirto säilyisi mahdollisimman terävänä. Lähdin myös siitä, että kontrolloisin kohtausten kontrastia ensisijaisesti valaisun keinoin, ilman kuvan kontrastin hallintaan laajennettua filterirepertuaaria.

Vaikka olin toiminut kuvaajana elokuvan ohjaajan tuotannoissa jo lukuisia kertoja aiemminkin ja keskinäinen työskentelytapamme oli jo vuosien saatossa ehtinyt hioutumaan, olin silti kuvausten päätyttyä tyytyväinen, että olimme ehtineet verrattain lyhyen ennakkotuotantovaiheen aikana tekemään kattavat location scouttaukset, eli kuvauspaikkojen etsinnät, ja käymään riittävästi taiteellisia keskusteluja elokuvan tarinaan, tunnelmaan ja visuaaliseen puoleen liittyen. Muutoin kuvakset olisivat saattaneet olla uuvuttavat, sillä en olisi ollut tarpeeksi perillä siitä, mitä ohjaaja haluaa.

Lähdimme alusta asti siitä ajatuksesta, että vaikka kyseessä oli enimmäkseen komediaelokuva, emme silti lähtisi tasaamaan päävalon varjoja ilman syytä. Tein tämän selväksi myös valaisijalleni. Kuvauksissa lähdimmekin usein vain yhdestä valaisimesta liikkeelle ja lisäsimme tasausta ja piirtoja vasta tarvittaessa.

#### 4.1 Sisätilat

Elokuvan sisätilakohtaukset sijoittuivat vanhaan hirsitaloon, joka mielestäni oikeutti useimmissa tapauksissa setin ohuen savuttamisen, sillä koen itse savun läsnäolon luonnolliseksi osaksi hirsitalon atmosfääriä ja tunnelmaa. Savutimme setin esimerkiksi elokuvan loppukohtauksessa keittiössä (kuva 22). Varjoja nostavaa funktiota kohtauksessa savulla ei ollut, koska sitä käytettiin vain vähän ja kuvattavat hahmot olivat myös niin lähellä kameraa, että efekti ehti rakentua vasta syvyyteen mennessä, jota loimme lisää avaamalla kuvan taustalla näkyvän, eteisen ja keittiön välisen oven. Savu ajoi kohtauksessa mielestäni hyvin asiansa, joskin sen tasojen ylläpitäminen oli haastavaa, sillä kohtaus oli pitkäkö ja optimaalinen utu hälveni nopeasti.



KUVA 22. Savun käyttöä elokuvan loppukohtauksessa

Muutaman kerran yksi valaisin riitti sisätilakohtauksen valaisuun, sillä mielestäni kohtauksen kannalta täydellinen tasaus päävalolle heijastui itse tilasta. Tällainen oli esimerkiksi kohtaus, jossa naispäähenkilö istuu vessassa etsien puhelimellaan ahdistuneena tietoa jälkikiekkäisyypilleristä (kuva 23). Valaisimme kohtauksen talon ulkopuolelta yhdellä ikkunaan suunnatulla päivänvalovalaisimella, jonka valoa oli hieman diffuusioraamil-la pehmenetty.



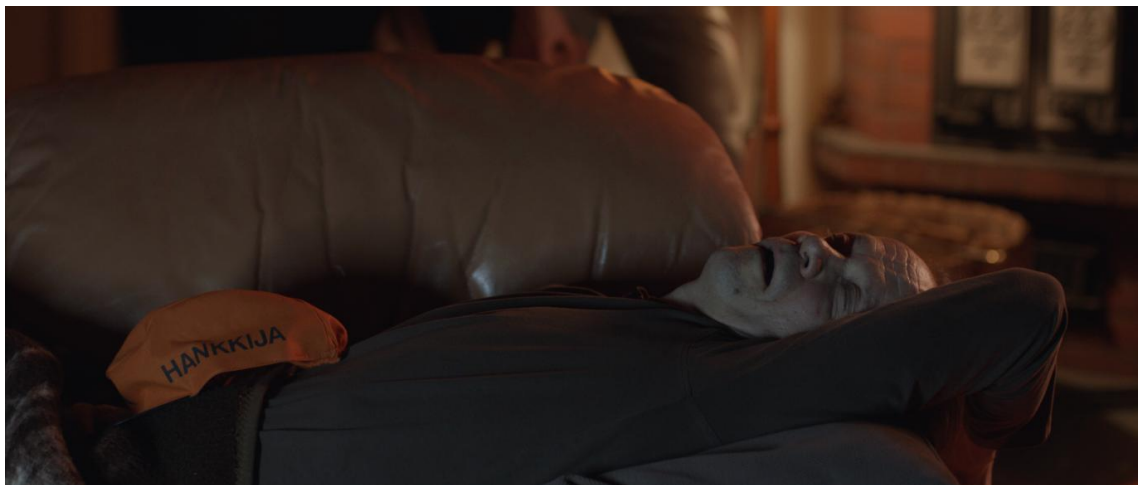
KUVA 23. Valaisua yhdellä valaisimella

Elokuvan kenties hienovaraisinta valaisua taas edusti talon olohuoneessa yöllä kuvattu kohtaus, jossa päähenkilöt livahtavat yöllä television ääreen nukahtaneen isän ohi. Pääpaino valaisussa oli lämpimillä *prakteilla*, eli kuvassa näkyvillä valonlähteillä, joiden valoa jatkoimme samasta suunnasta usein lisävalaisimilla piirtämään näyttelijät esiin (kuva 24).



KUVA 24. Jatkettua jalkavalaisimen valoa

Käytimme kohtauksessa myös jonkin verran kylmiä valonlähteitä, kuten televisiota, jonka valoa jatkoimme led -paneelilla (kuva 25), sekä ikkunoista lankeavaa sinistä yönkajoa, jonka osuus jäi lopulta pienemmäksi kuin aluksi suunnittelimme. Koska olohuoneessa oli kaksi ikkunaruuutua myös sivulla, olimme ajatelleet tuovamme ulkoa kylmää valoa tasaamaan lämpimiä *prakteja*, joskin kun lopulta saimme valaisimet asemiin ja päälle, huomasin niiden heti syöväen kohtauksen tunnelmaa - setissä tuntui yhtäkkiä olevan aivan liikaa valonlähteitä ja valoa ylipäätään.



KUVA 25. Kasvoille lankeavaa television valoa jatkettiin led -paneelilla

Aluksi kokeilimme vain leikata sivulta tulevan yövalon määrää, mutta totesin pian, että kohtaus toimisi parhaiten kokonaan ilman niitä. Ainoan ulkoa tulevan sinisen kajon päätin jättää lankeamaan olohuoneen päätyikkunasta (kuva 26), jonka koin kuvaushetkellä hyväksi ajatukseksi, joskin olen myöhemmin materiaaleja katsoessani ajatellut, että kuva saattaisi toimia paremmin jopa kokonaan ilman sitä.



KUVA 26. Kohtauksen ainoa öinen kajo jätettiin olohuoneen takaikkunaan

Kohtauksen olisi voinut rakentaa kokonaan kylmien valonlähteiden varaan jatkamalla television valoa ja pitäen sitä ainoana valon motiivina. Tämä olisi vienyt kohtaus-  
ta taas selvästi mystisempään suuntaan ja mahdollistanut jo puhtaan silhuetin valaisemisen esimerkiksi kuvaan 26. Samoilla kuvasuunnilla vastakuva olisi taas toisaalta ollut valollisesti ehkä liian kameran myötäinen, ottaen huomioon television sijainnin. Valaisutyylille olisi joka tapauksessa löytynyt mielestäni myös tarinasta perusteet, sillä tarinan päähenkilö on tuomassa yöllä *salaa* katsojalle vielä toistaiseksi tuntematonta tyttöä kotiinsa. Hänet olisi siis periaatteessa voinut säilyttää tarinassa mystisenä vielä pidempäänkin, valaisullisin keinoin. Otin kyseisen vaihtoehdon elokuvan ohjaajan kanssa puheeksi esituotantovaiheessa, mutta muistaakseni tilan esteettisistä syistä johtuen päädyimme käyttämään kohtauksessa lopulta lämpimiä valonlähteitä.

## 4.2 Ulkotilat

Päivällä kuvatuissa ulkokohtauksissa päävalonamme toimi aina aurinko, jota vastaan emme lähteneet valaisimillamme kilpailemaan. Sen sijaan tasaisella, pilvisellä säällä pyrimme monesti 12x12 negatiivisella tasauksella leikkaamaan valoa kasvojen toiselta puolelta, jotta ne eivät olisi yhtä tasaiset kuin vallitseva säätila (kuva 27), vaan saisivat hitusen kontrastia ja lisäsärmää. Yleensä tämä ajoikin asiansa. Yleiskuvia taas emme

valaisseet mitenkään. Samoin oheinen liikkuvan traktorin konepelliltä kuvattu kuva oli jo kameran kiinnityksen kannalta niin haastava, ettemme voineet vaikuttaa sen valaisuun.



KUVA 27. Tasaiset kasvot

Valaisullisesti elokuvan haastavimmassa, ulkona päiväsaikaan kuvatussa kuvassa kolmikko istuu pakettiauton ohjaamossa ja toteaa kiireessä, ettei auto lähde käyntiin. Jotta saimme heidät ensinnäkin näkyviin, eliminoimme taivaan heijastuksen tuulilasista polarisaatiofilterillä sekä tuulilasin yläpuolelle asetetulla 12x12 mustalla kankaalla. Musta kangas oli välttämätön heijastuksen estäjä, joskin se aiheutti vielä korjausliikkeiden jälkeenkin sitä, että se leikkasi myös valoa ohjaamosta. Mittauslukemia otettuani huomasin, että kaksi aukkoa lisää valoa olisi tarvittu, jotta ulkomaailman ja auton sisätilan välinen kontrasti olisi ollut optimaalinen (kuva 28). Yritimme asettaa led -nauhaa ohjaamon kattopaneeliin, joskin huomasimme heti, että ne olivat teholtaan täysin riittämättömät päivänvaloa vastaan. Niinpä ajan puutteen vuoksi nostin ohjaamon varjoja valottamalla kuvan niin kirkkaaksi kuin ulkomaailmaa puhki polttamatta oli mahdollista ja kuvasimme kuvan sillä ajatuksella, että värimääritysvaiheessa tummentaisimme kuvan reunoja siten, että huomio ohjautuisi enemmän ohjaamoon.



KUVA 28. Auton ohjaamon ja ulkomaailman kontrastin tasaaminen osoittautui haastavaksi

Ulkona kuvatuissa yökohtauksissa talon pihassa noudatin valaisullisesti sitä filosofiaa, joka taas ei myöhemmin olohuonekohtauksessa toiminut - lämpimän päävalon tasaaminen kylmällä valolla (kuva 29). Kohtauksen päävalon asemaa ajoivat pääasiassa lämpimät pihavalot (kuva 30), joita oli koko piha-alue pullollaan, ja joita jatkoimme led-valaisimilla. Hyvin klassiseksi, mutta mielestäni toimivaksi ratkaisuksi osoittautui kylmän kuunvalonomaisen yöpohjan luominen tasausvaloksi koko pihan alueelle (kuva 31) heijastamalla päivänvalovalaisimen valoa 12x12 raamista, jossa oli valkoinen kangas.



KUVA 29. Kylmää ja lämmintä valoa vastakkain



KUVA 30. Pihavalot toimivat kohtauksen päävalona



KUVA 31. Kylmä yövalotasaus ulottui koko piha-alueelle

Elokuvan loppupuolelle sijoittuvassa kohtauksessa, josta edellisessä kappaleessa mainitut kuvakaappaukset ovat peräisin, kylän poliisi on kyydinyt tarinan päähenkilöt takaisin kotiin traktorin jätettyä heidät tien päälle. Perillä poliisille paljastuu talon pojan ja hänen tyttärensä välinen suhde ja että hänen tyttärensä on se tyttö, jonka vuoksi miehet murtautuivat apteekkiin ryöstämään jälkiehkäisytabletteja. Poliisi aikoo hämmennyksissään poistua paikalta tyttärensä kanssa puhumatta asiasta, kunnes pojan isä asettuu maahan makaamaan estäen poliisiauton poistumisen.

Kohtauksen draamallisen, joskin varsin hullunkurisen tilanteen huomioiden valaisulliset ratkaisut tuntuvat myös paikkaan ja vuorokaudenaikaan nähden varsin oikeilta. Olen tosin jälkikäteen pohtinut, millainen tunnelma kohtauksessa olisi, jos kaikista oheisista kuvista olisi jätetty kylmä tasaus kokonaan pois. Ilmiselvästi ainakin paljon pimeämpi, mutta olisiko kohtauksesta tullut samalla myös liian dramaattinen ja vakavahenkinen? Mahdollisesti kyllä, joskin lähestyminen yövalaisuun olisi tällöin saattanut olla myös vähemmän tavanomainen.



## 5 POHDINTA

Suurten valaisullisten tyyllinjojen päättäminen on kuvaajalle useimmiten ennakkotyötä, joskin tilanteet voivat elää loppuun saakka siten, että vasta paikanpäällä kuvauksissa tehdään lopulliset valaisuun ja tunnelmaan vaikuttavat päätökset, jotka voivat hioutua vielä ottojenkin myötä ja myös kuvakoon mukaan.

Huomasin kuvauksissa tekemiäni valollisten ratkaisujen tekstiksi purkamisen selventävän paljon omaa ammatillista ajatteluani ja auttavan arvioimaan tekemiäni ratkaisuja myös kriittisesti. Opinnäytetyöni onnistui mielestäni lopulta saavuttamaan ne tavoitteet joita sille asetin, joskin löytäisin aihepiiristä ajan myötä varmasti uusiakin kulmia, joilla työtä voisi viedä vielä pidemmälle.

Opinnäytetyötä tehdessäni opin, että kaikki elokuvaajat joutuvat työssään perustelemaan valaisutyylisiin, tunnelmaan, kontrastiin ja formaattiin liittyvät asiat itselleen jollain tavalla ja tekemään niiden pohjalta ratkaisuja; jotkut intuitiivisemmin, jotkut harkitsevammin, jotkut kenties taas testien kautta ennen kuvauksia, mutta joutuvat. Ja jotta he osaisivat tehdä tarinan kannalta oikeita valaisullisia valintoja, täytyy heidän ymmärtää mahdollisimman tarkkaan, millaista elokuvaa ollaan tekemässä.

Kohtauksen voi kyllä valaista lukematta käsikirjoitusta, joskin silloin on todennäköisesti valaisemassa väärin. Jotta pystyy valaisemaan kohtauksen elokuvaan sopivasti, täytyy ensin ymmärtää tarinaa sekä ohjaajan pyrkimyksiä, vaikka se joskus vaikeaa voi ollakin. Vasta tämän jälkeen on valmis tuomaan oman kuvallisen tulkintansa mukaan, jolloin myös onnistumisen avaimet oikeanlaisten tunnelmien maalaamiseen on olemassa. Loppu on vain tekniikkaa.

## LÄHTEET

### Kirjallisuus

Bergery, Benjamin. 2002. Reflections. American Society of Cinematographers Press, Hollywood.

### Internet-lähteet

Arri.com. 2016. Alexa. Technical Data. Tuotesivu. Luettu 6.5.2016.

[https://www.arri.com/camera/alexas/cameras/camera\\_details/alexas/subsection/technical\\_data/](https://www.arri.com/camera/alexas/cameras/camera_details/alexas/subsection/technical_data/)

Blackmagicdesign.com. 2016. Products. Cinemacameras. Tuotesivu. Luettu 6.5.2016.

<https://www.blackmagicdesign.com/products/cinemacameras>

Burley, S. 2009. What is negative fill? Brighthub.com. Päivitetty 17.12.2009. Tulostettu 2.5.2016.

<http://www.brighthub.com/multimedia/video/articles/59443.aspx>

Cambridge in Colour. 2016. Tutorials. Camera Polarizing Filters. Tulostettu 10.5.2016.

<http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/polarizing-filters.htm>

Cole, M. 2016. A Tedious Explanation of the f/stop. Uscoles.com. Tulostettu 6.5.2016.

<http://www.uscoles.com/fstop.htm>

Dawson, R. 2012. Understanding 8bit vs 10bit. Daredreamermag.com. 22.8.2012. Tulostettu 6.5.2016.

<https://daredreamermag.com/2012/08/22/understanding-8bit-vs-10bit/>

Exposureguide.com. ISO Sensitivity. Luettu 6.5.2016.

<http://www.exposureguide.com/iso-sensitivity.htm>

Hietzu. 2014. Sfumaton ja chiaroscuroon valohämy. Hurmioitunut. 14.2.2014. Tulostettu 4.5.2016.

<http://hurmioitunut.blogspot.fi/2014/02/sfumaton-ja-chiaroscuroon-valohamy.html>

Ilmatieteen laitos. 2016. Valonsäteen kohtaamat ilmiöt. Geo.fmi.fi. Oppimateriaali. Tulostettu 26.4.2016.

<http://www.geo.fmi.fi/oppimateriaali/envisat/valonsade/ilmiot.html>

Johnson, J. 2010. Simple Steps for Shooting Amazing Silhouettes. Photography.tutsplus.com. 22.4.2010. Tulostettu 5.5.2016.

<http://photography.tutsplus.com/tutorials/simple-steps-for-shooting-amazing-silhouettes--photo-2447>

Kellison C, Morrow D & K. The Basics of Lighting. Masteringfilm.com. Tulostettu 30.4.2016.

<http://www.masteringfilm.com/the-basics-of-lighting/>

Majtan, P. 2008. Histograms. Scarletuser.com. 26.7.2008. Tulostettu 4.5.2016.  
<http://www.scarletuser.com/showthread.php?t=567>

Peterson, D. 2013. Using lighting style to create mood: High-key and low-key lighting. Digital-photo-secrets.com. Tulostettu 30.4.2016.  
<http://www.digital-photo-secrets.com/tip/3558/using-lighting-style-to-create-mood-high-key-and-low-key-lighting/>

Red.com. 2016. Products. Epic. Tech Specs. Tuotesivu. Luettu 6.5.2016.  
<http://www.red.com/products/epic-dragon#tech-specs>

Shipsides, A. 2012. Raw, log and uncompressed explained. AbelCine. 17.5.2012. Tulostettu 6.5.2016.  
<http://blog.abelcine.com/2012/05/17/raw-log-and-uncompressed-explained/>

Ward, C. 2015. How Low-Key Lighting Can Instantly Make Your Film Dramatic? Premiumbeat.com. 7.7.2015. Tulostettu 2.5.2016.  
<http://www.premiumbeat.com/blog/how-low-key-lighting-can-instantly-make-your-film-dramatic/>

Wiggett, D. 2010. The Essential Filters for Controlling Contrast in Digital Nature Photography. Singh-ray.com. Tulostettu 6.5.2016.  
[http://www.singh-ray.com/tips\\_techniques\\_template/the-essential-filters-for-controlling-contrast-in-digital-nature-photography/](http://www.singh-ray.com/tips_techniques_template/the-essential-filters-for-controlling-contrast-in-digital-nature-photography/)

Woikoski Oy. 2014. Kuivajää (hiilidioksidijää). Woikoski.fi. Luettu 30.4.2016.  
<http://www.woikoski.fi/fi/yksityisille/muut-tuotteet/kuivajaa-hiilidioksidijaa>

## **Elokuvat**

Bachelor of Energy and Environmental Engineering - Mikko Heiskanen. 2014. Ohjaus: Sahin Cengiz. Kuvaus: Arttu Järvisalo. Tuotantoyhtiö: TAMK. Tuotantomaa: Suomi.

The Fog. 1980. Ohjaus: John Carpenter. Kuvaus: Dean Cundney. Tuotantoyhtiöt: Embassy Pictures, EDI, Debra Hill Productions. Tuotantomaa: USA.

Harry Potter and the Deathly Hallows: Part 2. 2011. Ohjaus: David Yates. Kuvaus: Eduardo Serra. Tuotantoyhtiöt: Warner Bros., Hayday Films, Moving Picture Company (MPC). Tuotantomaat: UK, USA.

Kukista ja mehiläisistä. 2016. Ohjaus: Janne J. Vanhanen. Kuvaus: Arttu Järvisalo. Tuotantoyhtiö: TAMK. Tuotantomaa: Suomi.

Päämäärätön. 2014. Ohjaus: Sahin Cengiz. Kuvaus: Arttu Järvisalo. Tuotantoyhtiö: TAMK. Tuotantomaa: Suomi.

Skyfall. 2012. Ohjaus: Sam Mendes. Kuvaus: Roger Deakins. Tuotantoyhtiö: Eon Productions. Tuotantomaa: Iso-Britannia.

## Kuvalähteet

KUVA 1. Pixabay.com. Katsottu 2.5.2016.

[https://pixabay.com/static/uploads/photo/2014/02/25/00/13/iris-aperture-274025\\_960\\_720.jpg](https://pixabay.com/static/uploads/photo/2014/02/25/00/13/iris-aperture-274025_960_720.jpg)

KUVA 2. Thedigitalstory.com. Katsottu 6.5.2016.

<http://www.thedigitalstory.com/blog/img/photos/Histogram%20Example.jpg>

KUVA 3. Cooke Anamorphic Test in Paris. Film and Digital Times, 2/2014, 4.

[http://www.fdtimes.com/wp-content/uploads/2014/02/TSF\\_PARIS\\_2K\\_2048x858-40mm-Cooke-S4i.jpg](http://www.fdtimes.com/wp-content/uploads/2014/02/TSF_PARIS_2K_2048x858-40mm-Cooke-S4i.jpg)

KUVA 4. Nofilmschool.com. 2015. Katsottu 2.5.2016.

[http://nofilmschool.com/sites/default/files/styles/article\\_wide/public/negative\\_fill\\_lighting\\_indie\\_cinema\\_academy.png?itok=MyKg1i6R](http://nofilmschool.com/sites/default/files/styles/article_wide/public/negative_fill_lighting_indie_cinema_academy.png?itok=MyKg1i6R)

KUVA 5. Studiolighting.net. 2005. Katsottu 2.5.2016.

<http://www.studiolighting.net/wp-content/images/ratios.jpg>

KUVA 6. Elec.fi. Katsottu 2.5.2016.

[http://www.elec.fi/data/dth/8c/8cac85cbfb0b56e7abb9c58fda3eacd5\\_m1ff0kadi8.jpg\\_860x860.jpg](http://www.elec.fi/data/dth/8c/8cac85cbfb0b56e7abb9c58fda3eacd5_m1ff0kadi8.jpg_860x860.jpg)

KUVA 7. Toonika.fi. Katsottu 2.5.2016.

[http://www.toonika.fi/soittimet/images/sello4-4\\_1mp\\_\(4\\_of\\_6\)\\_1310\\_60e.jpg](http://www.toonika.fi/soittimet/images/sello4-4_1mp_(4_of_6)_1310_60e.jpg)

KUVA 8. Kuvakaappaus. Harry Potter and the Deathly Hallows: Part 2, 2011.

KUVA 9. Sean McGrath. 2009. A Portrait in Darkness. Flickr.com. Katsottu 2.5.2016.

<https://www.flickr.com/photos/mcgraths/3289448299>

KUVA 10. Michelangelo Merisi da Caravaggio (1571-1610). 1606. St. Jerome Writing. Actingoutpolitics.com. Katsottu 2.5.2016.

[http://www.actingoutpolitics.com/wp-content/uploads/2013/04/Caravaggio-San\\_Jerolamo1605-1606.jpg](http://www.actingoutpolitics.com/wp-content/uploads/2013/04/Caravaggio-San_Jerolamo1605-1606.jpg)

KUVAT 11. - 13. Kuvakaappausia. Skyfall. 2012.

KUVA 14. S1.1zoom.net. Katsottu 2.5.2016.

<http://s1.1zoom.net/big0/543/428719-Kycb.jpg>

KUVA 15. Kuvakaappaus. Aktiivi - Päämäärätön. 2014.

KUVA 16. Kuvakaappaus. Bachelor of Energy and Environmental Engineering. 2015.

KUVA 17. Kuvakaappaus. The Fog. 1980.

KUVA 18. Darwin Wiggett. 2010. Singh-ray.com. Katsottu 12.5.2015.

<http://www.singh-ray.com/wp-content/uploads/2014/05/128.png>

KUVA 19. Darwin Wiggett. Photography.ca. Katsottu 12.5.2015.  
<http://www.photography.ca/wp-content/uploads/photo-podcast-77-image3.jpg>

KUVA 20. Blog.abelcine.com. Katsottu 3.5.2016.  
<http://blog.abelcine.com/wp-content/uploads/2012/05/raw-log-rec709.jpg>

KUVA 21. Kuvakaappaus. Aktiivi - Päämäärätön. 2014.

KUVAT 22. – 31. Kuvakaappauksia. Kukista ja mehiläisistä. 2016.