



# PIMEYS ELOKUVASSA

Mikko Parttimaa

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2013  
Elokuvan ja television ko.  
Kuvaus

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Elokuvan ja television koulutusohjelma  
Elokuvaus

MIKKO PARTTIMAA  
Pimeys elokuvassa

Opinnäytetyö 75 sivua  
Joulukuu 2013

---

Opinnäytetyöni käsittelee pimeyden käyttöä elokuvassa. Käsittelen millä tavoin ihmisilmä ja kamera käsittelevät pimeyttä ja näiden kahden pohjalta pohdin, millä tavoin kuvaaja päätyy tulkitsemaan pimeyttä kuvissaan. Esittelen yleisimmät tekniikat, joilla pimeyden illuusio voidaan luoda elokuvaan. Käytän apunani esimerkkejä pitkistä elokuvista. Esittelen myös, millä tavoin olen soveltanut näitä tekniikoita omissa lyhytelokuvaprojekteissani.

Lopputulemani on, että elokuvaajan henkilökohtaiset tekninen osaaminen, kokemukset ja näkemys vaikuttavat siihen, miten elokuvaaja lähestyy yövalaistustaan. Huomasin myös, että valaisussa kyse ei ole oikeista ja vääristä ratkaisuista.

---

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Film & television  
Cinematography

Mikko Parttimaa  
Creating darkness in film

Bachelor's thesis, 75 pages  
December 2013

---

My thesis is about using darkness in film. I write about how human eye and movie camera handle light and darkness and how filmmaker translates the sensation of illumination into a film. I introduce the most common techniques of creating the illusion on dark environment in a film. I use examples from feature films. I also showcase how I have used these techniques in my own short film projects.

I conclude that technical skills, experience and personal perception affect how cinematographer approaches lighting. I also concluded that there are countless ways to approach night time lighting, not only the blue moonlight we so often see in movies.

---

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TEKNIikka.....	6
	2.1 Ihmissilmä.....	6
	2.2 Kamera.....	7
	2.3 Valottaminen.....	11
	2.4 Syväterävyys.....	12
	2.5 Valon motivointi.....	13
	2.6 Näyttelijätyö.....	13
	2.7 Kuva subjektiivisena kokemuksena.....	14
3	SININEN YÖ.....	18
	3.1 Kuunvalo.....	18
	3.2 Oikea kuunvalo.....	29
	3.3 Päivän käyttö yönä.....	32
4	PRAKTIKKAALIT.....	37
	4.1 Tuli.....	39
	4.2 Katuvalot.....	43
	4.3 Ajovalot.....	51
	4.4 Taskulamput.....	53
5	MUITA TEKNIIKOITA.....	58
	5.1 Pimeänäkö.....	58
	5.2 Luminenssi.....	59
	5.3 Teatraalinen valo.....	62
	5.4 Musta.....	64
6.	POHDINTAA.....	66
7	LÄHTEET.....	68
	7.1 Kirjallisuus.....	68
	7.2 Internet-lähteet.....	69
	7.3 Elokuvat.....	73
	7.4 Luennot.....	75

## 1 JOHDANTO

Elokuvantekijät käyttävät elokuvissaan runsaasti pimeyttä ja yötä. Opinnäytetyöni ”Pimeys elokuvassa” käsittelee yökuvaukseen liittyviä teknisiä haasteita ja mahdollisuuksia kuvaajan näkökulmasta. Aluksi esittelen kuvan valottumiseen liittyvää tekniikka, joka on luonnollisesti oleellisessa roolissa yökuvauksessa. Kerron myös ihmissilmän fysiikasta, sen roolista siinä miten koemme pimeyden ja lopulta sitä, miten tämä kokemus vaikuttaa siihen, millä tavoin elokuvaaja tulkitsee pimeyttä työssään.

Käsittelen mielestäni oleellisimmat pimeässä valaisun tekniikat, niiden mahdollisuudet ja erilaiset tavat soveltaa niitä. Pohdin näiden eri tekniikoiden soveltamista realistisessa ja epärealistisessa elokuvakerronnassa. Esitän myös esimerkkejä siitä, miten ja miksi olen soveltanut näitä tekniikoita omissa kuvausprojekteissani.

Lähteinäni käytän elokuva-alan kirjallisuutta, maalaustaidetta käsittelevää kirjallisuutta ja *American Cinematographer* -lehteä, jossa alan ammattilaiset kuvailevat valoratkaisujaan ja lähestymistapojaan. Käytän myös runsaasti verkkolähteitä, sillä suuri osa nykyaikaisesta kuvaajatietoudesta on netissä, jonne se päättyy nopeampaa kuin kirjojen sivuille. Yksi tärkeä tietolähteeni on elokuvaajalegenda Roger Deakinsin nettifoorumi, jossa hän vastaa kysymyksiin ja jakaa neuvoja.

Johtuen siitä, että amerikkalaisesta elokuvasta on olemassa eniten helposti saatavaa tietoa, on myös suurin osa esimerkkielokuvistani amerikkalaisia ja mainitusta nettifoorumista johtuen myös Roger Deakinsin kuvaamia.

## 2 TEKNIikka

### 2.1 Ihmissilmä

Ihmisen silmä koostuu tappi- ja sauvasoluista (Gregory 1979, 60). Tappisolut aistivat väriä ja sauvasolut valoa. Näkökykymme sopeutuu pimeästä valoisaan nopeasti, mutta toisin päin sopeutuminen on hitaampaa. Ihmissilmältä menee 7 minuuttia sopeutua pimeyteen (Gregory 1979, 71)

Tappisolut eivät toimi tehokkaasti todella hämärissä olosuhteissa. Tällöin valolle herkät sauvasolut ovat aktiivisia. Koska sauvasolut eivät ole herkkiä väreille, on värinäkömme pimeässä todella heikko. Pystymme silti rajoittuneesti erottamaan värejä toisistaan jopa himmeässä kuunvalossa. Tämä johtuu siitä, että sauvasolut ovat herkimpiä valon vihreille ja sinisille aallonpituuksille, mutta eivät juuri aisti punaisia. Tästä johtuen punaiset näyttäytyvät tummempina sävyinä, kuin vihreät ja siniset. Kykenemme siis rajoittuneesti erottamaan värejä myös pimeässä, vaikka oikeastaan kyse on enemmän tummuuden ja kirkauden kuin varsinaisen värin aistimisesta (Gurney 2010, 138.) Tätä kutsutaan Purkinje-ilmiöksi ja juuri siitä johtuen kuunvalo esitetään elokuvissa usein sinisenä (Brown 2008, 131).

Ihmissilmä kykenee erottelemaan asiat hyvin laajalla kontrastialueella. Kerrallaan on kuitenkin nähtävissä vain 1:1000 olemassa olevasta skaalasta. Tämä ilmiö on koettavissa käytännössä, kun tulee vaikkapa pimeästä huoneesta ulos auringonpaisteeseen: aluksi kaikki on kirkasta, kunnes silmä mukautuu. Tästä johtuen esimerkiksi tähtitaivas ei ole nähtävissä kaupungissa. Kaupungin valot ovat liian kirkkaat suhteessa himmeisiin tähtiin. (adaptation of eye, Wikipedia, 2013.)

Vaikka ihminen kykenee näkemään melko pimeissä olosuhteissa, ei pimeänäkömme silti ole vaikkapa pimeässä sujuvasti suunnistaviin kissoihin tai koiriin verrattuna eläinkunnan tehokkaimpia (Night vision, Wikipedia, 2013) Ihmissilmä on vielä tänä päivänä herkkyydessään edellä kamerateknologiaa. Tämä tulee kuitenkin todennäköisesti muuttamaan tulvaisuudessa.

Havaittavalla valolla on olemassa värinsä, jonka mittaamiseen käytetään värilämpötilaa ja kelvin-asteikkoa. Värilämpötila määritetään vertailemalla kohteen valoa mustan kap-

paleen säteilyyn ja etsimällä ihmisen värinäön kannalta valoa parhaiten vastaava mustan kappaleen säteilylämpötila (Väriämpötila, Wikipedia, 2013.) Silmät ja aivot osaavat yhteistyössä tasapainottaa kaiken nähdyn valon niin, että päivänvalo ja keinovalo ovat pienen tottumisen jälkeen tasaisen valkoista. Tätä ilmiötä voi todentaa esimerkiksi sulkemalla silmänsä ja katsomalla suoraan kohti aurinkoa, kun avaat silmäsi, näkyy päivänvalo hetken aikaa sinertävänä, kunnes aivot korjaavat värin valkoiseksi. Yleensä nämä korjaukset ovat niin nopeita, ettei niitä ehdi huomata. (adaptation of eye, Wikipedia, 2013)

## 2.2 Kamera

Filmi oli elokuvien hallitseva kuvausformaatti vielä kymmenen vuotta sitten. Filmin valottuminen perustuu filmiemulsioon, jonka eri kerrokset reagoivat valon kanssa, muodostaen negatiivikuvan (Filmi, Wikipedia, 2013). Tänä päivänä valtaosa elokuvista kuvataan digitaalisilla kameroilla, joiden toiminta perustuu valoherkkään kuvakennoon, joka muuttaa kennolle osuvat valonsäteet sähkövarauksiksi, joiden synnyttämä jännite mitataan A/D-muuntimella ja tallennetaan bitteinä laitteen massamuistiin. (Image sensor, Wikipedia, 2013.)

Filmin ja kennon valoherkkyyden määreenä käytetään yleensä ISO-merkintää. Yksinkertaisesti lukeman kaksinkertaistuminen tarkoittaa myös valoherkkyyden kaksinkertaistumista. ISO 200 tarvitsee siis puolet ISO 100:n valomäärästä. (ISO 5800, Wikipedia, 2013) Tänä päivänä useimpien kameroide, kuten Arri Alexa, Red ja Blackmagicin elokuvakamerat on optimoitu ISO:lle 800. Elokuvalfilmin yleisin käytetty ISO-herkkyys tänä päivänä on 500 (kodak.com, 2013.) Nyrkkisääntönä pidetään, että ISO-lukeman ja filmiherkkyyden kasvaessa, lisääntyy myös kennon kohina tai filmin rakeisuus. Tämän hetken trendi ovat yhä suuremmat ISO-arvot, jolloin luonnollisesti myös valon tarve vähenee (Image sensor, Wikipedia, 2013.)

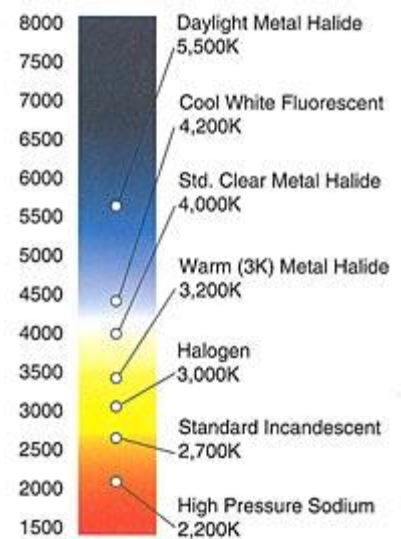
Valon kennolle tai filmille tuo kameran objektiivi. Myös tällä saralla olemme nähneet viime vuosina kehitystä: linseistä on tullut yhä valovoimaisempia, pienempiä ja teräväpiirtoisempia. Linssin kautta kameraan kulkevan valon määrä ilmoitetaan F-lukuina. Puhekielessä tästä lukemasta käytetään termiä ”aukko”. Nyrkkisääntö tässä tapauksessa on, että mitä pienempi lukema, sitä enemmän valoa pääsee kennolle. Aukkoluvut menevät seuraavasti: 0.7, 1.0, 1.4, 2.0, 2.8, 4.0, 5.6, 8.0, 11, 16, 22 jne. Yhden aukon muutos

tarkoittaa valomäärän kaksinkertaistumista tai puolittumista. Toisinaan käytetään myös T-lukua, joka ottaa huomioon myös linssin valon läpäisykyvyn, jolloin se on siis vertailukelpoisempi kuin F-luku. (F-number, Wikipedia, 2013)

Aukkolukema voidaan laskea kaavalla:  $F = \text{polttoväli} / \text{linssin halkaisija}$

Kolmas oleellinen muuttuja on dynamiikka. Tämä on hieman samanlainen ominaisuus kuin ihmissilmän kyky nähdä vain osa koko valomäärästä. Mitä suurempi dynamiikka, sen laajempi alue tummasta päästä kirkkaaseen tallentuu filmille tai kennoille. Pieni dynamiikka johtaa jyrkkäkontrastiseen kuvaan, jossa kirkkaat kohdat kuvasta palavat puhki ja tummat ovat pelkkää jyrkkää mustaa. Ihmissilmä kykenee yhdistelemään eri valotusalueita, jolloin esimerkiksi yön tummat varjot ovat näkyvissä. Useimmat kamerajärjestelmät eivät kykene näkemään yhtä aikaa kirkkaimpia alueita ja synkimpiä varjoja, jolloin on tarpeen tasapainottaa kuvaa valaisemalla kuvan tummia alueita. (Dynamic range, Wikipedia, 2013)

Filmi ja kenno eivät kykene näkemään kaikkea valoa valkoisena. Tätä varten on olemassa valkotasapaino, jossa kamera (tai filmiemulsio) asetetaan näyttämään tietty valo kelvin-lukeman mukaan valkoisena. Päivänvalo on 5600 Kelviniä ja keinovalo 3200 Kelviniä (kuva 2.2.1.) Valon sinisten aallonpituuksien määrä lisääntyy kelvin-lukeman kasvaessa. (Color temperature, Wikipedia, luetu 8.11.2013) Kelvinit ovat tulleet jokaiselle tutuksi muun muassa energiasäästölamppujen pakkauksista, jossa polttimon väriämpötila on merkitty (kuva 2.2.2)



(kuva 2.2.1, erilaisten valojen väriämpötiloja

<http://videoproductiontips.com>)





Kuva 2.2.1: Eri lampputyypin värilämpötiloja (Värilämpötila, Wikipedia, 2013).

Kelvin-asteikko kattaa vain asteikon oranssista siniseen. Esimerkiksi loisteputket kuitenkin tuottavat vihreän piikin, jota ei voi korjata valkotasapainolla. Tätä varten on kehitetty Color rendering index, eli CRI-asteikko, joka kertoo valonlähteen värienerottelukyvystä. 100 on korkein arvo ja oikeastaan kaikki 90 korkeammat arvot mielletään elokuvakäytössä kyllin ”puhtaiksi”. Tästä huolimatta erittäin matalan CRI-arvon omaavia valaisimiakin käytetään teho- ja tyylikeinoina. Esimerkki tällaisesta ovat loisteputket ja monimetallivalot, joita nähdään katukuvassa. (Color rendering index, Wikipedia, 2013)

Kenno- ja linssiteknologian kehitys näkyy suoraan tavassamme valaista elokuvien yökohtauksia. Aikoinaan elokuvaohjaaja Stanley Kubrick kääntyi NASA:n puoleen halutessaan kuvata elokuvansa Barry Lyndon kohtauksia kynttilänvalossa (Carl Zeiss Planar 50mm f/0.7, Wikipedia, 2013) Elokuva kuvattiin 100T-filmille (ISO 100, tungsten-balanssi), joten erityisen nopeat linssit olivat ainoa ratkaisu valottaa filmiä kynttilänvalossa (Barry Lyndon, IMDB.com, 2013). Tänä päivänä mikä tahansa digitaalinen elokuvakamera kykenee samaan käyttäen tavallisia elokuvaobjektiveja. Kubrickin käyttämät Carl Zeiss -linssit ovat noin kaksi aukkoa nopeampia kuin vaikkapa modernit Arri Ultra Prime -linssit, joiden suurin aukko on T 1.3. Sen sijaan esimerkiksi Arri Alexan perus-ISO on 800, joka on kolme aukkoa herkempi kuin Kubrickin ajan filmiemul-

sio. Alexa kykenee myös suurempiin ISO-arvoihin, joten periaatteessa kuvat olisivat mahdollisia myös hitaammilla linsseillä.

Kolmas valotukseen vaikuttava tekijä on valotusaika, eli aika jonka filmi on paljastettuna valolle tai jonka digitaalikenno sitä rekisteröi. Pidempi valotusaika tarkoittaa käytännössä suurempaa liike-epäterävyyttä, jolloin liikkuvat asiat ja esineet muuttuvat kuvassa usvaksi. Lyhyt valotusaika taas pysäyttää liikkeen ja tuottaa liikkuvassa kuvassa nykyisen vaikutelman. Valotusajat ilmoitetaan perinteisesti filmikameran portin aukeamiskulmina. Portti on pyöreä, eli 360 astetta. Jos siis valotusaika on esimerkiksi 180, aukeaa portti puolittain yhden ruudun aikana. Mitä pienempi kulma on, sitä lyhyemmän aikaa filmi tai kenno saa valoa. Tällöin valon tarve tulee kompensoida muilla tavoin ja liike-epäterävyys muuttuu pienemmäksi. Digitaalikameroissa käytetään sekunnin murto-osia, jolloin esimerkiksi 1/50 sekunnin valotusaika tarkoittaa, että suljin toimii 1/50 sekunnin välein. (Brown 2002, 125 – 126.)

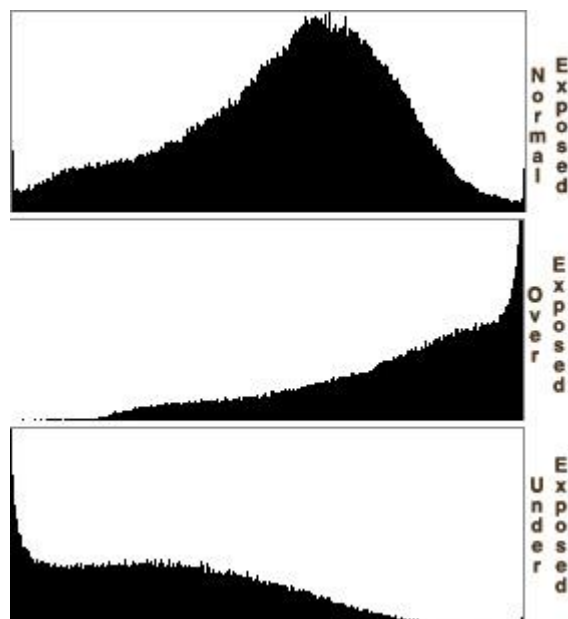
Valokuvaajat ovat käyttäneet pitkiä ja lyhyitä valotusaikoja huikein lopputuloksin muuttaen moottoriteiden autot valokuoviksi ja vesisateen ilmaan pysähtyneiksi pisaroiksi. Elokuvasssa valotusajan hyödyntäminen on rajoittuneempaa. Koska perinteisesti kuvia tarvitaan sekuntia kohden 24 tai 25, tulee portin aueta sekunnin aikana vähintään 24 tai 25 kertaa. Tällöin valotusaika ei voi olla enempää kuin 1/24 sekuntia. Tätä hitaammilla valotusajoilla täytyy myös kuvanopeuden laskea. Toisinaan ääritilanteissa voidaan käyttää 1/24 sekunnin valotusaikaa, mutta tällöin tuotettua liike-epäterävyyttä pidetään yleisesti epämiellyttävänä: kuva on liikkeessä liian sumeaa. Silti silloin tällöin tällä valotusajalla voidaan saada tarvittava aukko lisää valoa ja ottaa esimerkiksi staattinen maisemakuva.

Elokuvaajat ovat aina työskennelleet teknologian ääri rajoilla ja yleensä tuo ääri raja löytyy äärimmäisistä yökohtauksista. Tänä päivänä on täysin mahdollista kuvata kohtaus pelkän taskulampun valossa uhraamatta kuvanlaatua. Tämä ei ollut vielä muutama vuosikymmen sitten mahdollista. Tästä syystä käyttämäni elokuvaesimerkit ovat suurin osa uudemmista elokuvista.

Ihmissilmän ja kameran toiminnassa pätevät tietyllä tavalla samat lainalaisuudet. Silmä kuitenkin hoitaa tehtävänsä automaattisesti ja huomaamatta. Kamera taas on mekaaninen laite, jossa jokainen muutos ja säätö täytyy tehdä tietoisesti.

### 2.3 Valottaminen

Valottaessamme kuvaa käytössämme on siis kolme työkalua: aukko, herkkyys ja valotusaika. Kuvan oikeaoppinen valottaminen on jokaisen kuvaajan perustaito. Mitä oikeaoppinen valottaminen sitten on? On olemassa teknisesti oikeanlainen tapa valottaa kuva, jolloin maksimoidaan kuvanlaatu mitä tulee kohinaan/rakeisuuteen ja väritoistoon. Nyt puhumme siis laskettavissa olevista väriarvoista. Esimerkiksi teknisesti oikeaoppinen tapa valottaa digitaalikuvaa on valottaa kuva mahdollisimman kirkkaaksi, polttamatta huippuvaloja puhki. Tällöin apuna käytetään erillaisia histogrammeja ja waveformeja, jotka kuvaavat grafiikkana kuvan valoisuutta ja väriarvoja. Histogrammi on käyrä, joka näyttää minne kuvainformaatio sijoittuu värien ja kirkkauden janalla, mitä oikeammalla informaatio on, sitä kirkkaampaa se on ja mitä korkeampi histogrammin korkein kohta on, sitä enemmän väri-informaatiota taltioituu. Oikeaoppisesti valottaessa mikään näistä ei palaisi puhki, eli menisi yli asteikon. (Brown 2002, 196.)



Kuva 2.3.1 histogrammi demonstroi oikeaoppista valottamista (cambridgecolour.com).

Filmin kanssa menettely oli hyvin samanlainen: useat kuvaajat ylivalottivat filmiään, filmityyppistä riippuen, aukon tai puoli. Tällöin kirkkaus oli mahdollista laskea halutulle tasolle kehitysvaiheessa. ”Pullea” negatiivi johtaa puhtaampaan ja värikkääseen kuvaan. Digikuvaan pätee hyvin samanlainen menettely. Kirkkaissa väriarvoissa on enemmän väri-informaatiota. Lisäksi tumman kuvan myöhemmin nostaminen johtaa kohinaan kuvassa. Tummaa kuvaa tavoiteltaessa on siis teknisesti järkevintä valottaa kuva oikein,

tuhoamatta kirkkaimpia arvoja ja tummentaa kuva halutulle tasolle värimäärityssä (digital exposure techniques, cambridgecolour.com, luettu 4.12.2013)

Filmiaikana monet kuvaajat, kuten Gordon Willis ja Harris Savides tulivat kuuluisiksi tavastaan alivalottaa filmiä. He kuvasivat negatiivilleen todella ohuen valotuksen ja nostivat valotasot kohdilleen kehitysvaiheessa. Tällä tavoin he muokkasivat filmin kontrastia, väriloistoa, terävyyttä ja raetta. (Harris Savides -muistokirjoitus, filmamakermagazine.) Samanlaista tekniikkaa voidaan periaatteessa käyttää digitaalistenkin formaattien aikana. Suuri kysymys onkin, halutaanko haettu lopputulos saavuttaa kamerassa vai vasta värimäärityssä. Jos esimerkiksi rohkeasta alivalotusratkaisusta tullaan jälkituotannossa katumapäälle, voi kuvan kirkkauden nostaminen laadun kärsimättä olla mahdollonta.

Eräs näkemys kuvan tekemisestä onkin valottaa ja jopa valaista mahdollisimman ”latteaa” kuvaa, jota voidaan sitten värimäärityssä muokata, kunnes haluttu lopputulos on saavutettu. Monet kuvaajat toisaalta haluavat kuvata kuvansa mahdollisimman valmiiksi jo kuvastilanteessa. Ei voi sanoa, että tässä tapauksessa olisi olemassa yhtä oikeaa keinoa. Haluttuun lopputulokseen on olemassa yhtä monta tietä kuin on kuvaajaakin.

## 2.4 Syväterävyys

Syväterävyys tarkoittaa objektiivin terävänä piirtämää aluetta. Syväterävyyteen vaikuttavat kaksi tekijää. Ensimmäinen on linssin aukko (F-lukema), eli mitä suurempi aukko, sen lyhyempi syväterävyys. Toinen muuttuja on kuvaformaatin koko, eli mitä suurempi kenno tai filmi, sen lyhyempi syväterävyys. Polttoväli vaikuttaa näennäiseen syväterävyyteen, jolloin pidemmällä polttoväleillä kuvattujen kuvien syväterävyys näyttää kapeammalta. Todellisuudessa syväterävyys ei ole varsinaisesti polttovälistä riippuvainen. (Depth of field, Wikipedia, 2013.)

Yökohtauksia kuvataan yleensä jo käytännön syistä suurilla aukoilla, jolloin syväterävyys on kapea. Tällä tavoin olemme yleensä tottuneet näkemään hämärät kuvat. Tästä johtuen myös esimerkiksi day for night –tekniikalla tai kirkkaissa studio-olosuhteissa kuvatut yökohtaukset hyötyvät kapeasta syväterävyydestä, joka voidaan saavuttaa käyttämällä pienempiä ISO-arvoja tai ND-filttereitä kamerassa.

## 2.5 Näyttelijätyö

Näyttelijätyö ei sinänsä ole elokuvaajan työkalu, mutta silti oleellinen keino luoda pimeyden tuntua elokuvaan. Teknisistä rajoitteista johtuen yökohtaukset eivät yleensä elokuvaustilanteessa ole pimeitä. Tästä johtuen on oleellista, että näyttelijät toimivat tämän mukaisesti. Toisinaan voi tosin käydä niin, että pilkkopimeään tilanteeseen eläytyvä näyttelijän toiminta tuntuu kirkaaksi valaistussa kohtauksessa vain hölmöltä ja pudottaa katsojan elokuvan maailmasta. Sama toisin päin: pimeäksi valaistussa metsässä ketterästi ja tarkkakatseisesti suunnistava näyttelijä voi johtaa samaan lopputulokseen. Nämä kaksi tilannetta ovat molemmat ongelmallisia, eikä kumpaankaan ole olemassa yhtä oikeaa ratkaisua. Onkin ohjaajan työ etsiä tasapaino sen välille, miten näyttelijä kuvassa toimii ja miten visuaalisuus tukee tätä.

Näyttelijätyö voi tarkoittaa myös sitä, että annamme näyttelijän luoda oman valonsa kohtaukseen. Tämä voi tarkoittaa vaikkapa sitä, että hän sytyttää kohtauksessa valoja tai käyttää taskulamppua tai muuta vastaavaa valaisinta (Ballinger 2004, 81). Näyttelijöitä ei tule siis nähdä vain valaisusta ja tekniikasta irrallisena osana, vaan oleellisena osana sitä, miten luomme elokuvaan illuusion pimeydestä. Sama koskee tietysti äänisuunnittelua, lavastusta, käsikirjoitusta ja oikeastaan ihan kaikkia osa-alueita ja keinoja.

## 2.6 Valon motivointi

Valon motivointi tarkoittaa sitä, että kohtauksessa käytetyllä valolla on olemassa looginen lähde ja että valo käyttäytyy realistisesti. Motivoitua valoa käytetään etenkin silloin, kun elokuvassa haetaan realistista tyyliä. Tätä tyyliä valaista voidaan kutsua naturalismiksi. (Film lighting, kodak.com., 2013.)

Naturalismin vastakohta on piktorialismi. Tällöin valon ei tarvitse noudattaa todellisuuden sääntöjä, vaan voi olla vapaampaa. (Film lighting, kodak.com., 2013.) Motivoitu valo voi mennä myös pelkkää realismia ja uskottavuutta pidemmälle: kyse voi olla myös fyysisestä ja tunnetason aitoudesta ja rehellisyydestä (Bergery 2002, 212.)

Yksinkertainen esimerkki naturalismin ja piktorialismin erosta on kohta, jossa kaksi henkilöä keskustelelee auringonpaisteessa. Naturalismissa toisen henkilön ollessa takava-

lossa, toisen täytyy vastakuvassaan olla suoraan kohti aurinkoa. Piktorialismissa molemmat henkilöt taas voivat olla takavalossa, vaikka tämän pitäisi olla fyysisesti mahdotonta ainakin niin kauan, kun maapallo kiertää vain yhtä aurinkoa. Naturalismille on ominaista kuvassa näkyvät valonlähteet. Piktorialismissa valon suunta, muoto, väri ja muut ominaisuudet ovat vapaampia (Film lighting, kodak.com., 2013.)

Fantasiaelokuvan kuvat ovat usein piktorialistisia, kun taas realistisen draamaelokuvan kuvat naturalistisia. Kumpikaan suuntaus ei toki sisällä ehdottomia sääntöjä, joita kuvaajan tulee noudattaa, vaan kyse on enemmänkin karkeista suuntaviivoista.

Kun kennon tai filmin valontarve oli huomattavasti nykyistä suurempi, oli elokuvien yövalo usein etenkin pienemmän budjetin tuotannoissa ja suurissa tiloissa käytännönsyistä ”lättänää” ja motivoimatonta. Valoa tarvittiin paljon ja suurelle alueelle, jolloin sen suuntaa ja laatua ei aina voitu optimoida halutunlaiseksi. Nykyään on mahdollista valaista yhä pienemmillä yksiköillä, joten valon motivointi ja jopa pelkästään vallitsevalla valolla kuvaaminen ovat muuttuneet helpommaksi. (Brown 2008, 3.)

Christopher Doyle on sanonut, että elokuvaajan työ on jatkuvaa katsomista ja näkemistä. Ja että tämä on suurin työhön liittyvä riemu (Luento, berlinale-talents.de, 2013.) Juuri havainnoimalla tarkkaavaisesti ympäröivää maailmaa, voimme oppia, millä tavoin valo käyttäytyy ja näin osaamme myös luoda motivoidulta tuntuvia valotilanteita elokuviimme.

On tärkeää tiedostaa myös se, että realismi on subjektiivinen kokemus, joka kehittyy havainnoinnin kautta. Jokainen ihminen katsoo kuvia ja maailmaa eri tavalla ja kiinnittää tästä syystä huomiota eri asioihin (Gurney, 2010, 210.) Tästä johtuen, jokainen kuvaaja valaisee kuvansa hieman eri tavalla ja luo oman tyylinsä, oman realisminsa.

## **2.7 Kuva subjektiivisena kokemuksena**

Janne Seppänen kertoo kirjassaan *Katseen voima* (Osuuskunta Vastapaino, 2011) tutkimuksesta, jossa nyky-yhteiskunnasta eristyksistä eläneille ihmisille esiteltiin paperisia valkokuvia heistä itsestään ja heidän perheestään. Nämä ennen valokuvaa näkemättömät ihmiset eivät tunnistaneet kuvasta itseään, eivätkä perhettään. He eivät ymmärtäneet

kuvan esittävän mitään. Kyky lukea kuvia ei siis ole sisäsyntyinen, vaan ennen kaikkea opittu taito.

Sanoessamme esimerkiksi ”onpa kirkas ilma” ei tämä tarkoita vain sitä, että valon määrä on suuri, vaan kyse on myös kirkkauden kokemuksesta. Tähän kokemus muodostuu valon kirkkaudesta, väristä ja näiden yhdistelmänä syntyvästä sävystä. (Gregory 1978, 77)

Emme voi tietää miltä maailma näyttää toisen ihmisen mielessä. Edes maalaukset ja valokuvat eivät voi antaa tästä täydellistä kuvaa, koska myös tämä visuaalinen kokemus suodattuu kokijan kautta. Käytännössä tämä siis tarkoittaa vaikkapa sitä, että en voi tietää onko tätä lukevan henkilön **sininen** samanlainen kuin omani. Mistä tiedän vaikka lukija näkisi **sinisen** samalla tavalla kuin itse koen **vihreän**?

Sama koskee toki myös valoa ja kaikkia visuaalisia kokemuksia. Toisen kauniiksi kokema maisema voi toiselle olla yhdentekevä. Elokuvaajien parissa tämä ilmenee erilaisina tapoina valaista: toiset pitävät hallitusta ja järjestelmällisestä valaisusta. Toiset kuvaajat, kuten vaikkapa Harris Savides valaisivat tilan ensin ja luottivat siihen, että jos tilan tunnelma on oikeanlainen, löytää näyttelijä sieltä paikkansa ja parhaan valonsa. (Ballinger 2004, 166) Nämä kaksi tapaa ovat vain esimerkkejä, kyse ei ole vakiintuneista koulukunnista. Kyse on siis erilaisista tyylitajuista ja mausta. Kuvaaja tuo väkisinkin oman persoonallisuutensa työhönsä, oli kyse sitten tarpeesta seurata konventioita ja tehdä asiat sääntöjen mukaan tai jopa järjestelmällisesti rikkoa niitä.

Lähtökohtana toimii kuitenkin yleensä henkilökohtainen kokemus valosta ja kaikki mahdolliset vaikutteet muista teoksista, kuten maalauksista tai elokuvista. Kyse on tässä kohtaa tulkinnasta, mikä jostain kokemuksesta tai toisesta teoksesta tekee vaikuttavan? Onko se esimerkiksi valon käyttö, kompositio, väri, kontrasti tai tekstuuri? Ihmiset kiinnittävät visuaalisissa asioissa huomionsa hyvin erilaisiin asioihin. Sama pätee kuvaajan työskentelyssä.

Myös ”pimeyden” merkitys vaihtelee henkilöiden välillä. Pimeän kuvan merkitys vaihtelee hieman alivalottuneesta miltei mustaan. Etenkin mainosalalla pimeys ei usein voi tarkoittaa tummaa kuvaa, sillä mainoksissa tuote on aina etusijalla ja tuotteen tulee näkyä. Elokuvissa kyse on enemmän kuvaajan ja etenkin ohjaajan henkilökohtaisista ja

projektikohtaisista mieltymyksistä, joista kannattaa keskustella perusteellisesti jo esituo-  
tannossa. (Bergery 2002, 44.)

Voisi sanoa, että kuvaajan kuvissa yhdistyvät hänen tekninen osaamisensa, kokemuk-  
sensa elämästä ja käytössä olevien työkalujen tarjoamat mahdollisuudet. Lopulta näiden  
asioiden yhdistelmä määrittää sen, millä tavoin jokin subjektiivinen kokemus, jonkun  
mielikuvituksesta syntynyt näkemys, tuodaan valkokankaalle. Kuten Vittorio Storaro  
itselleen ominaiseen tyyliin sanoo Benjamin Bergeryn kirjassa *Reflections* sivulla 233:  
”valokuvaaminen on valolla kirjoittamista, jolloin elokuvaaminen on valolla ja liikkeel-  
lä kirjoittamista. Elokuvaajat eivät ole kuvan ohjaajia (director of photography) vaan  
pikemminkin kuvalla kirjoittajia (author of photography.) Emme vain käytä teknologiaa  
toisten ajatusten välittämiseen, sillä käytämme myös omia tunteitamme, kulttuuritau-  
taamme ja sisäistä ääntämme.” (Bergery 2002, 233.)

James Gurneyn valoa ja väriä maalaustaiteessa käsittelevä kirja *Color and light* (2010,  
210) päättyy kymmeneen ohjeeseen, joiden avulla maalaustaiteilija voi kehittää havain-  
nointiaan ja tekniikkaansa. Mielestäni ohjeet ovat sovellettavissa myös elokuvaajan  
työhön.

1. Väri ja valo eivät ole erillinen asia, vaan yhteydessä toisiinsa.
2. Katsoja näkee kohteen, mutta tuntee valon ja värin.
3. Valitse päävalosi ja pitäydy siinä.
4. Tunne värisi.
5. Rajaa väripaletti: osaa lisätä ja jättää värejä pois.
6. Näkeminen on aktiivinen prosessi, lopulta emme näe samoin kuin kamera. Erot  
tulee tietää teknisistä ja taiteellisista syistä.
7. Realismia ei ole vain yhdenlaista, jokainen taiteilija löytää aitouden tunteen eri  
lähteestä, riippuen mihin on kiinnittänyt huomiota.
8. Pysy tarkkaavaisena väreille ja sille, miten ne käyttäytyvät luonnossa suhteessa  
keinotekoisiiin kuvaustilanteisiin.
9. Ulkoinen silmä ruokkii sisäistä, eli tee jatkuvasti uusia havaintoja maailmasta.
10. Olemme onnekkaita eläessämme tänä päivänä. Maalaustaiteessa maalit ovat riit-  
täviä ja halpoja, samoin kuin laadukkaat kamerat ovat liki kaikkien saatavilla.  
Myös Internet on täynnä kuvia ja elokuvia, joista voimme vaikuttua, inspiroitua



ja oppia. On tärkeää, että opimme toinen toisiltamme ja kehitymme tätä kautta yhä paremmiksi.

(Gurney 2010, 210.)

### 3 SININEN YÖ

#### 3.1 Kuunvalo

Kaikkein yleisin (ja ehkä kliseisin) tapa tehdä yötä elokuvaan on kuunvalo. Yleensä tämä valo sijoitetaan takavaloksi ja se on väriltään syvän sininen. Toisinaan jotkut kuvaajat käyttävät lämpimämpää valoa, johon he ajoittain sekoittavat myös hieman vihreää tai purppuraa. Jotkut kuvaajat eivät halua valoansa enempää kuin ½ CTB:tä, eli sinistä kalvoa, jos sitäkään (Brown 2002, 278). Myös kuunvalon voimakkuus muuhun valaistukseen nähden vaihtelee kuvaajasta riippuen.

Kuu itsessään on käytännössä valtava avaruudessa maata kiertävä heijastin, joka heijastaa auringonvaloa maan pinnalle noin 450 000 kertaa auringon valoa himmeämpänä. Värilämpötilaltaan kuunvalo vastaa suurin piirtein auringonvaloa, eli noin 5600 K. Itsessään kuunvalossa ei ole mitään, mikä tekisi siitä erityisen sinistä saati vihreää, itse asiassa tieteelliset mittaukset ovat osoittaneet kuunvalon olevan hieman punaista. (Gurney 2010, 138.)

Aiemmin mainitusta Purkinje-ilmiöstä johtuen kuunvalossa vain sinisen ja harmaan sävyt toistuvat heikosti ja muutoin maailma on melko monokromaattinen (Gurney 2010, 138). Vaikutelmaa voidaan vahvistaa värimäärittelyllä tai filtreillä. Voisi sanoa, että värikäs, karkkimainen kuunvalo soveltuu fantasiaan, kun taas realistisen elokuvan kuu voi olla värittömämpi, jopa miltei monokromaattinen.

Kuu on samankokoinen valonlähde kuin aurinko, joten sen tuottama valo on kovaa ja tuottaa terävät varjot. Jos elokuvan tyyli ei ole realistinen, voidaan kuunvaloa käyttää myös pehmeänä valonlähteenä. Realistisessa se voi toki myös olla pehmeää, jos motivaationa toimii esimerkiksi heijastuminen jonkin pinnan kautta. Myös pilvipeite luonnollisesti pehmentää kuunvaloa samalla tavalla kuin auringonvaloa.

Muut valonlähteet määrittelevät sen, kuinka kirkkaana koemme kuunvalon, joka itsessään on kirkkaimmillaankin äärimmäisen himmeä valonlähde. Samoin kuin vähänkään kirkkaampi valo hävittää tähdet taivaalta, samoin käy myös kuunvalon. (James Gurney, 2010, 39) Tämä johtuu silmän heikosta kyvystä erotella suuria valoisuuseroja. Tästä ilmiöstä johtuu se, että emme näe valaistusta sisätilasta ulos pimeälle pihalle, vaikka

ulkona ollessamme näkisimmekin hetken totuteltuamme melko hyvin. (adaptation of eye , wikipedia, 2013).

Kaikkea tätä voi soveltaa myös elokuvakerrontaan. Etenkin jos tavoitteena on realistinen kerronta, tulee kuunvalon kirkkautta suhteessa muihin lähteisiin harkita tarkoin. Fantasiaelokuvissa tyyli on vapaampi ja esimerkiksi Taru Sormusten Herrasta elokuvat käyttävät todella kirkkaita kuunvaloja, jotka ovat kirkkaudeltaan täysin luonnottomia, mutta fantasiakontekstissa täysin paikoillaan ja elokuvan tunnelmaa tukevia. Keskiaikaisessa fantasiamaailmassa muut valonlähteet kuten tuli ovat myös niin heikkoja, että kuunvalo tuntuisi oikeastikin kirkkaammalta (Gurney 2010, 38).

Yleisin tapa tehdä kuunvaloa elokuvaan, ovat päivänvalon kaltaista (5600 K) valoa ja hyvällä hyötysuhteella valoa tuottavat HMI-valaisimet. Etenkin filmiaikoina, jolloin herkimmät filmit olivat keinovalofilmejä, sinistä valoa tuottavat HMI:t antoivat sinisen kuunvalon käytännössä ilmaiseksi. Tätä tukee myös se, että HMI:t tuottavat valoa huomattavasti tungsten-valoja vähemmällä energialla. Kuunvalo tulee luonnollisesti korkealta taivaalta, joten myös valo on tarpeen saada korkealle. Suuret tuotannot käyttävät suuria nostimia saadakseen valot korkealle taivaalle (kuva 3.1.1.) Suurimmat HMI-valaisimet ovat teholtaan 18 kW. Nämä valot ovatkin etenkin Yhdysvalloissa suosittuja kuunvaloa tehtäessä (Brown 2008, 12 -13.)



KUVA 3.1.1: suuri kuunvalosetti elokuvasta Django Unchained, 2012 (kuvaus Rober Richardson) (American Cinematographer tammikuu 2013.)

Kuunvalo on tapana sijoittaa kohteen taakse tai sivuille johtuen siitä, että myötäinen valo poistaa kuvasta kontrastin, joka on oleellinen osa yötunnelman luomista. Tällöin on usein nähtävissä myös valon raja. Aukeat alueet ovat haasteellisia tässä mielessä, sillä ne paljastavat saman tien, miten rajattua valo on. Oikea kuunvalohan valaisee kokonaisia maisemia, ei vain rajattuja alueita. Tätä ongelmaa voidaan kiertää sijoittamalla kohdotukset maastoon, joka naamioi tämän ongelman, kuten metsiin tai mäkien läheisyyteen. Ongelmaa voidaan korjata myös jatkamalla maisemaa tietokoneen avulla. Kuunvalossa kuvatut yökohtaukset ovat lisäksi niin yleiseen elokuvakieleen kuuluvia, että niihin liittyvien uskottavuusvirheiden anteeksianto on katsojille helppoa.

Kuvasimme Herra Ylpölle musiikkivideon Mies Murtuu, jossa on öiselle pellolle sijoitettava kohtaus. Päädyimme valaisemaan öisen pellon käyttäen 1,2 kW HMI:ta kuunvalonamme. Valmiissa musiikkivideossa on kuvia, joissa kuunvalomme tulee todella kontrastittomasti miltei suoraan kameran takaa (kuva 3.1.2) ja joissa on nähtävissä vielä valoisa taivaanranta. Kuva näyttää todella keinotekoiselta ja valaistulta, sillä valo ei ole millään tavoin motivoitu. Oikea kuunvalo ei olisi tällaisessa tilanteessa edes nähtävissä, johtuen taivaanrannan yhä antamasta valosta. Valolla on nähtävissä myös selkeä raja pellon reunassa.



KUVA 3.1.2 Mies murtuu –musiikkivideo, 2011 (kuvaus: Mikko Parttimaa.)

Toisinaan kuunvaloa ei käytetä maaston valaisuun, vaan valaistaan vain kosteutta, pölyä tai muuta ilmassa olevaa. Sijoittamalla esimerkiksi suuri määrä tehokkaita valaisimia mäen taakse ja suunnaten ne taivaalle, voidaan simuloida laskevan auringon valaisemaa taivaanrantaan tai auringonnousua. Tällaista keinoa käytettiin esimerkiksi elokuvassa No

Country For Old Men .8 x 18 kW HMI:ta ammuttiin taivaalle simuloimaan nousevaa aurinkoa horisontissa. Kuvaukset venyivät suunniteltua myöhempään, jolloin laajassa kuvassa on nähtävissä vierekkäin oikea auringonnousu kuvassa vasemmalla ja valoilla tehty oikealla (kuva3.1.3) (American cinematographer, lokakuu 2007)



KUVA 3.1.3: No country for old men, 2007 (kuvaus Roger Deakins.)

Kehittyvä teknologia onneksi mahdollistaa kuunvalon tekemisen yhä pienemmillä lampuilla. Lisäksi valon korkealle nostoon on muitakin keinoja, kuin kalliit nosturit, maasto ja rakennusten katot voivat tarjota tarpeellisen korkeuden. Toisinaan on mahdollista sijoittaa valo kuvaan sillä tavalla, ettei sen kulma ole helposti hahmotettavissa, esimerkiksi metsään puiden taakse. Joka tapauksessa voisin sanoa, että loiva kulma tekee kuunvalosta helposti halvan ja epäuskottavan näköisen, sillä oikea kuu ei koskaan valaise parin metrin korkeudesta.

Kuunvalon sinisyyttä on helppo korostaa lisäämällä kuvaan jotain lämmintä. Hehkulamput ja tungsten-valot ova yleinen ja helppo keino. Tungstenit ovat lämpötilaltaan 3200 K, mikä on merkittävä ero HMI:n 5600 K:hon. Tungsten-valojen väriämpötila laskee himmentäessä. Himmentäminen onkin yksi vaihtoehto valojen kalvottamiselle, jos halutaan esimerkiksi hehkulamppuihin lisää lämpöä. (Brown 2008, 61 - 62.) Lämmin ja sininen valo ovat tukeneet toisiaan jo vanhoissa öljyvärimaalauksissa. Myös nykyelokuvaajat käyttävät paljon tätä luonnollista ja hyvin yleistä sinisen ja oranssin yhdistelmää. Kylmä ja sininen toimivat toisilleen vastakohtina, jolloin silmä ei totu kumpaankaan väriin ja käännä sitä valkoiseksi. (Brown 2008, 59.)

Nykyiset digitaalikamerat mahdollistavat valkotasapainon säätämisen portaattomasti, suoraan kelvin-lukua muuttamalla. Filmiaikana väriämpötiloiksi vakiintuivat 5600 K

päivänvalofilmi (daylight stock) ja 3200 K keinovalofilmi (tungsten stock.) Tuolloin väriämpötilaa toki pystyi säätämään asettamalla filterin linssin eteen tai kehittämällä filmin tietyllä tavalla. Nykyään väriämpötilamuutoksen voi nähdä reaaliajassa monitorista, jolloin esimerkiksi sinisen ja oranssin suhdetta voi muuttaa suoraan kuvauspaikalla. Ja muutosta voi entisestään jatkaa värimäärittelyssä.

Aito kuu on vaikea kuvattava. Se on kaukana ja on suhteessa mustaan taivaaseen todella kirkas. Usein se siis valottuu vain pieneksi valkoiseksi pisteeksi. Tähtitaivas taas on todella himmeä ja todella vaikea saada valottumaan minkään muun kassa. Kuu myös mielletään usein suuremmaksi kuin se todellisuudessa on. Kuu ei näyttäydy koskaan suurempana, kuin ojennetun käden pikkurillin kynsi. Tästä johtuen likimain kaikki elokuvissa nähtävät kuutamot ja tähtitaivaat ovat toteutettu erikoistehosteina. Kari Sohlbergistä kertovassa Jukka Hytösen kirjassa *Kamera Käy!* (2010, 50) kerrotaan, miten kuu saatiin taivaalle ennen tietokoneita: ripustamalla pahvinen kuva kuusta korkealle ja ampumalla jokin suuri valo sitä päin.

Kolme erillaista lähestymistapaa kuunvaloon:



KUVA 3.1.4: Assassination of Jesse James by coward Robert Ford, 2007 (kuvaus Roger Deakins.)



KUVA 3.1.5: Lord of the Rings: Fellowship of the ring, 2001 (kuvaus Andrew Lesnie.)



KUVA 3.1.6: Django Unchained, 2012 (kuvaus Rober Richardson.)

Yllä olevat kolme kuvaa edustavat kolme erilaista lähestymistapaa periaatteessa samantyyppiseen tilanteeseen: mies ja öljylyhty yöllä. Jesse James (kuva 3.1.4) edustaa realismia, siinä missä Django (kuva 3.1.6) ja LOTR (kuva 3.1.5) edustavat erilaisia fantasia-ratkaisuja.

Jesse Jamesissa kuunvalo on jätetty kokonaan käyttämättä. Kuvaaja Roger Deakins kertoi *American Cinematographer*-lehden haastattelussa lokakuussa 2007, että kohtaus tarten oli rakennettu myös perinteisempi kuunvalosetti. Kuvauksissa Deakins oli kuitenkin päättänyt jättää kuunvalon käyttämättä. Valoratkaisu jättää ympäristön sivurooliin ja antaa katsojan mielikuvitukselle todella paljon tilaa tulkita pimeän metsän tapahtumia. Valoratkaisu ohjaa katsojan silmän kohti toimintaa ja näyttelijätyötä. Tunnelma on tiivis ja aito. Elokuvan tyyli on realistinen ajankuva, johon tämä realistinen valoratkaisu istuu erittäin hyvin.

LOTR:ssa kirkas sininen kuunvalo luo fantasiatunnelman. Valotilanne ei ole realistinen, sillä sateisena yönä kuunvalo ei todennäköisesti olisi nähtävissä. Lisäksi lyhty olisi todennäköisesti niin kirkas, että kuunvalo olisi nähtävissä todella hentona. Nyt lyhty valaisee henkilön kasvoja samalla kirkkaudella kuin kuunvalo. Vahvat siniset kuunvalot ovat osa LOTR:n visuaalista ilmettä, joten elokuvan maailmassa tällainen valo on täysin linjassa muun kuvaston kanssa.

Django Unchainedin ratkaisu on kuvaaja Robert Richardsonille ominaiseen tapaan tyytely. Kuunvalo on tässä tapauksessa valkoinen, tulee todella jyrkästä yläkulmasta ja on todella voimakas. Valoa ei ole tässä tapauksessa edes yritetty saada näyttämään millään tasolla realistiselta, vaan pikemminkin viety tietoisesti todella teatraaliseen suuntaan.

Laajat kuvat kuunvalossa ovat haasteellisia (ja kalliita!) Oikea kuunvalo ei oikeastaan ole lähelläkään sitä, mitä useimmissa elokuvissa olemme tottuneet näkemään. Oikea kuunvalo ei ole voimakas, spottimainen takavallo, kuten esimerkiksi alla olevassa esimerkissä (kuva 3.1.7) elokuvasta *Lord of the rings: fellowship of the ring*. Kohtaus sijoittuu studioon ja on valaistu useammalla kirkkaalla spottimaisella HMI-valaisimella. (Lord of the rings-DVD, making of-dokumentti cameras in Middle-earth.)





KUVA 3.1.7: Lord of the rings: fellowship of the ring, 2001 (kuvaus Andrew Lesnie.)

Realistinen kuunvalo on enemmänkin himmeä utu, joka valaisee kaiken liki huomauttamatta. Tällaista realististakin kuunvaloa on tehty, jopa melko onnistuneesti nykyelokuviissa. Tällaisen valon tekeminen on kuitenkin, kuten sanottu, kallista ja rajoittunutta. Yksi mielestäni onnistunut esimerkki tällaisesta on elokuva True Grit. Elokuviassa on erämaahan sijoittuva kohtaus, jossa kuvauspaikkavalinta on mahdollistanut useimpien kuunvalo-ongelmien kiertämisen (kuva 3.1.8.) Kohtaus sijoittuu mäkien keskelle, jolloin kuunvalon kesken loppuminen on voitu piilottaa mäkien seinämällä. Kuunvalo on onnistuttu myös sijoittamaan todella kauas ja korkealle, jolloin sen kulma on hyvä ja kirkkaus jakautuu tasaisesti. Lisäksi kohtaus on alivalotettu reilusti aukon tai parin verran. Lopputulos vastaa mielestäni melko hyvin sitä, mitä näemme esimerkiksi seuraavan osion oikeissa kuunvalotilanteissa (kuva 3.2.2.)



KUVA 3.1.8: True Grit, 2010 (kuvaus Roger Deakins.)

Tällaisella setillä on kuitenkin hintansa: kohtauksen valaisussa käytettiin valosettiä, joka sisälsi 29 x 18 kW HMI-valaisinta. Lokaatiossa lamppuja oli todellisuudessa 55 kappaletta, johtuen kahdesta kuvaussuunnasta, jotka molemmat haluttiin valaista takaapäin.

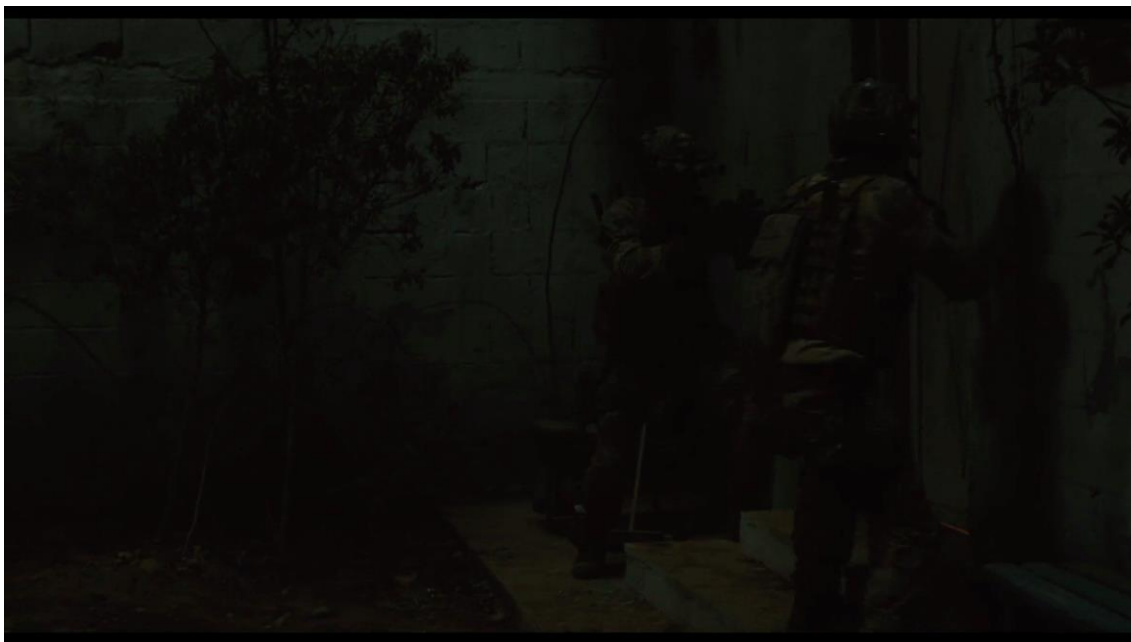
(American cinematographer, tammikuu 2011) Tällainen ei uskoakseni olisi mahdollista yhdessäkään suomalaisessa elokuvatuotannossa.

Tiukat kuvat rajatuissa kohtauksissa ovat huomattavasti taloudellisempia valaista. Ylipäätään kuvaamalla tiukkoja kuvia on mahdollista säästää valtavat määrät aikaa ja rahaa. Otetaan vastakohta Roger Deakinsin tuotannosta hullepean 29 HMI:n vastapainoksi.



KUVA 3.1.9: Assassination of Jesse James by coward Robert Ford, 2007.

Kuva 3.1.9 on valaistu kolmella valaisimella: yhdellä 1 kW fresnelillä ja kahdella 650 W fresnelillä. Deakins poisti valaisimista linssit saavuttaakseen terävämät varjot ja vääristymät, jotka syntyvät vanhoista ikkunaruuuduista. 1 kW on ikkunan takana, yksi 650 W valaisee Brad Pittiä sivustapäin ja toinen on heijastettu valkoisen pahvin kautta tämän kasvoille. Valoissa on hieman sinistä kääntökalvoa. Valoasetti on niin pieni, että se kulkisi mukana henkilöauton takapenkillä. (Night interior without practicals ,Roger Deakins online, 2013.)



KUVA 3.1.10: Zero dark thirty, 2012 (kuvaus Greig Fraser.)

Pehmeämpää, pilvisen yön kuunvaloa on nähtävissä esimerkiksi elokuvassa Zero Dark Thirty (Kuva 3.1.10) Elokuvan todellisuuteen pohjautuvat tapahtumat sijoittuvat säkki-pimeään, kuuttomaan yöhön, joka on kinkkinen tilanne realistisessa elokuvassa. Tällöin elokuvantekijä joutuu tasapainottelemaan realismin ja elokuvallisuuden kanssa. Todellisuudessa ihmissilmä ei näkisi tuollaisessa tilanteessa yhtään mitään. Elokuvantekijät ratkaisivat tilanteen pehmeällä ylävalolla, joka toteutettiin kahdella 40´x40´ valolaatikolla, joista jokainen sisälsi 24 kylmää Kino Flo –putkea. (American cinematographer, helmikuu 2013)

Kuvasta on vain juuri ja juuri erotettavissa, mistä on kyse. Silti kuvaan on tarkan värimäärittelyn ja valaistuksen avulla löydetty hyvä tasapaino täyden pimeyden ja äärettömän tummuuden välille. Kohtaus tuntuu erittäin realistielta. Kohtausta selkeyttävät sotilaiden pimeänäkölasiensa lävitse kuvatut kuvat (American cinematographer, helmikuu 2013.) Tästä tekniikasta lisää osiossa 5.1.



KUVA 3.1.11: Juurtuneet, 2010 (kuvaus: Mikko Parttimaa.)

Juurtuneet (2010) on kuvattuja taustoja ja animaatiota yhdistävä lyhytelokuva. Elokuva sijoittuu kauttaaltaan kuun valaisemaan metsään. Elokuvan päähenkilöt ovat animaatiohahmoja, eikä elokuvassa ole juuri mitään realistisia piirteitä. Tästä johtuen emme juuri huolehtineet valonkaan realismista. Kuunvalon ja metsässä olevan kattolampun suhde on täydellisen epärealistinen, samoin kuin kuunvalo muutenkin. Käytimme esikuvanamme satukirjoja ja maalauksia. Suurin huolestus oli, ettei valo näyttäisi halvalta. Ovathan massiiviset kuunvalot miltei yksinoikeus Hollywoodille ja isoille tuotannoille.

Halusimme kuunvalosta todella jyrkän ja korkean takavalon. Käytännön syistä emme voineet käyttää 2,5 kW:ta isompaa HMI-yksikköä, eikä käytössämme ollut myöskään minkäänlaista nostinta. Ratkaisimme ongelman kuvauspaikkavalinnalla. Sijoitimme tapahtumat jyrkkään mäkeen, jolloin valon sai sijoitettua huomattavasti kameraa korkeammalle käyttäen korkeaa valoalustaa. Kuvatessamme kohti ylämäkeä, valo ei myöskään lopu kesken niin äkillisesti nähdessämme syvemmälle metsään (Kuva 3.1.11.)

2,5 kW ei ole erityisen tehokas valo. Tästä johtuen jatkoimme kuunvaloa kahdella 1,2 kW -lampulla, jotka sijoitimme lähemmäs kuvauspaikkaa, alemmas mäkeen ja suuntasimme ristiin. Periaatteessa tämä olisi voinut olla ongelma, sillä ”kuunvalomme” tuotti tuolloin kolme varjoa. Käytännössä tätä ei kuitenkaan voinut havaita johtuen tiheästä kasvillisuudesta. Tällä tavoin saimme taustan hieman tummemmaksi kuin etualan, jonne halusimme katsojan huomion keskittyvän.

Lopullinen valosetti toimi mielestäni erittäin hyvin niin kauan, kun kuvaussuunta oli suoraan kohti valoa. Suunnittelimme kaikki kuvat niin, että kuvaussuunta oli aina sama, sillä tiheä metsä näytti käytännössä hyvin samanlaiselta joka suuntaan. Jatkuvuusongelmia ei siis ilmennyt. Valo toimi hyvin muutamassa paikassa, jotka riittivät elokuvan kuvaamiseen.

Kuunvalon lisäksi käytimme lämmintä kattovaloa metsässä olevan sängyn yläpuolella. Kattovalossa oleva 60 W-hehkulamppu ei riittänyt valaisemaan kylliksi, joten jatkoimme valoa himmennetyllä 2 kW tungsten-valolla. Kun hehkulamppua himmentää, laskee sen kelvin-lukema. Käytännössä valojemme värilämpötilat olivat siis suurin piirtein 5600 K kuunvalolle ja noin 2500 K hehkulle ja tungsten-valolle.

Elokuva kuvattiin Canon 7D:llä ja kahdella Canonin zoomilinssillä: 24-105 suurin valovoima F/4 ja 18-35 suurin valovoima F/2.8. Kumpikaan ei siis ole erityisen valovoimainen linssi ja kuvasimme koko ajan aukko auki. Saadakseni lisää valoa kennolle, käytin valotusaikaa 1/30. Elokuvassa olevat kameranliikkeet ovat hyvin hitaita ja hallittuja, joten ne kokenut liike-epäterävyyttä ongelmaksi. Käyttämäni ISO oli 1250, mikä mielestäni on kameran ääriarjoilla. Käytin 4500 K -asetusta, jolla saavutin mielestäni hyvän tasapainon kuunvalon sinisyyden ja hehkulampan lämmön välillä.

Värimäärittelyssä tummensin muutamaa liian kirkkaaksi jäänyttä puuta taustalla, poistin linssiin osuvaa flarettavaa valoa ja jyrkensin hieman sinisen ja oranssin kontrastia.

### **3.2 Oikea kuunvalo**

Olemme viime vuosina alkaneet nähdä esiasteita kehityksestä, jossa kamerateknologia ohittaa ihmissilmän erottelukyvyn pimeässä. Syyskuussa 2013 Canon julkisti prototyyppimallin kamerasta, joka kykenee tuottamaan liikkuvaa kuvaa hämärässäkin kuunvalossa. Kuvien laatu ei kuitenkaan ihan vielä täytä kaikkien kriteerejä runsaan kohinan vuoksi. Tämä on toki subjektiivinen asia.. Kun ennen joissain tilanteissa kuvaa ei yksinkertaisesti syntynyt, saadaan nykyään edes jotain huonolaatuista talteen (Canon.com syyskuu 2012 uutinen.)

Alla on esimerkkikuvia oikeassa kuunvalossa kuvatusta videokuvasta. Kuvat ovat kameratestistä, jossa elokuvaaja Russel Carpenter testaa Canonin C300- ja 1DC-kameroita. Kuvat on kuvattu ISO:lla 10 000, käyttäen aukkoa T1.3 ja suljinaikaa 1/30. Kuvat ovat näinkin hurjilla valotusarvoilla alivalottuneita, mutta avaavat silti miltei ennen näkemättömiä maisemia liikkuvaan kuvaan (vimeo.com, Canon 1DC and C300 – extreme low light motion picture under moonlight only.)

Kuten aiemmin mainittu, ihmissilmän fysiikasta johtuen koemme kuunvalon sinisenä, joten tämä on realistinen tapa myös taltioida sitä. Sinisyys syntyy luullakseni värimäärittelystä ja valkotasapainosta, jonka voi päätellä kuvissa olevan auton ajovaloista (kuva 3.2.3) olevan asetettuna keinovaloksi (3200 K.) Tällöin käytännössä päivänvaloa vastaava 5600 K kuunvalo toistuu kamerassa sinisenä. Jos kuva olisi otettu käyttäen päivänvaloasetusta, toistuisi kuunvalo valkoisena.



Kuva 3.2.1 Canon 1DC/C300 kuunvalossa (Russel Carpenter, vimeo.com).



Kuva 3.2.2 Canon 1DC/C300 kuunvalossa (Russel Carpenter, vimeo.com).



Kuva 3.2.3 Canon 1DC/C300 kuunvalossa (Russel Carpenter, vimeo.com).



Valon luone on hyvin erilainen verrattuna esimerkiksi yllä nähtyihin HMI-valoilla rakennettuihin kuunvaloihin, kuten kuvassa 3.1.7. Oleellisin ero mielestäni on, että useissa kuvissa näemme kauas horisonttiin ja että näemme myös taivaan pilvineen ja tähti-neen. Terävimmän kovan kuunvalo näkyy merestä heijastuessaan. Valon kulma on myös todella jyrkkä. Vastaavan lopputuloksen saavuttaminen valaisemalla on jopa suurimmille elokuvatuotannoille erittäin vaikeaa ja ennen kaikkea järjettömän kallista.

Kuunvalo vaihtelee todella paljon kuukaudenajasta riippuen. Täysikuu valaisee luonnol-lisesti eniten, puolikuun ollessa huomattavasti himmeämpi valonlähde. Myös pilvipeite himmentää kuunvaloa samalla tavalla kuin aurinkoakin. Ehkä joskus tulevaisuudessa, kun kameratekniikka on kehittynyt tarpeeksi, joudumme tarkkailemaan myös yöajan säätä ja aikatauluttamaan kuvauksemme täysikuun aikaan.

Tällä hetkellä suurin osa kameroista, esimerkiksi Arri Alexa, tuottavat useimpien ku-vaajien mielestä puhdasta kuvaa ISO 1600 asti (American Cinematographer lokakuu 2013, 62). Tämä on vajaat kolme aukkoa vähemmän kuin yllä olevien kuvien 10 000. Teknologia kuitenkin kehittyy, jolloin tällaiset ennen näkemättömät yömaisemat mah-dollisesti avautuvat elokuvaajien käyttöön. Herkkyyden kasvaessa myös maisemien valaisuun tarvittujen lamppujen tehoa voidaan laskea.

### 3.3 Päivän käyttö yönä



KUVA 3.3.1: Butch Cassidy and the Sundance Kid (1969)(kuvaus Conrad Hall.)



Päivän käyttö yönä, eli Day for night, oli etenkin ennen tehokkaiden valojen markkinoille tuloa yleinen tekniikka yökuvien teossa. Day for nightia käytettäessä eri tekniikoiden lopputuloksena päivällä kuvattu kuva näyttää siniseltä ja pimeältä. Tällä voidaan saavuttaa eräänlainen kuuvalovaikutelma tai sitten kesäyön hämärä, jolloin aurinko ei ole täysin laskenut horisontin alapuolelle.

Alivalottaminen on tekniikan olennaisin osa. Alivalotuksen määrä on tilanne- ja kuvaajakohtaista, mutta yleensä tapana on ollut alivalottaa  $1\frac{1}{2}$  -  $2\frac{1}{2}$  aukkoa. Kuvan sinisyys saavutetaan yleensä käyttäen keinovalolle herkkää filmiä tai valkotasapainoa, jolloin auringonvalo valottuu siniseksi. Tämän lisäksi voidaan käyttää myös sinistä filteriä linsin edessä (Brown 2002, 277.)

Digitaalinen värimäärittely on luonnollisesti lisännyt tämän tekniikan mahdollisuuksia. Periaatteessa alivalottaminen on digitaaliaikana turhaa, sillä niin kauan kun kuvassa ei ole mitään puhki palavaa, kuten vaikkapa taivas, voidaan kuvaa tummentaa juuri haluttu määrä. Jos kuva taas alivalotetaan kamerassa, ei menetettyä informaatiota saada enää takaisin ilman kohinan lisääntymistä.

Suora auringonpaiste soveltuu day for nightiin huonosti, pilvinen päivä taas paremmin. Jyrkkä kontrasti paljastaa tekniikan nopeasti ja etenkin kuumasti puhki palavat alueet ovat todella ongelmallisia. Nämä alueet voidaan valottaa tummiksi, mikä johtaa yleensä todella jyrkkään kuvaan. Kirkkaana hohtava taivas (tai kuvassa näkyvä aurinko) pilaa myös illuusion. Yleensä day for night -kuvia kuvataan keskellä päivää, sillä illan ja aamun pitkät varjot paljastavat, että kyseessä on päivä (Brown 2002, 277.)

Toinen merkittävä ongelma ovat kaikki muut valonlähteet kuin kuun- tai hämäränvalo. Autojen ajovalot ovat yksi hyvä esimerkki. Autoja ei ajeta ilman valoja, joten valojen sammuttaminen ei ole vaihtoehto. Day for night -tekniikkaa käyttäen ajovalot valottuvat todella himmeiksi ja sinisiksi, mikä ei tietenkään ole hyvä asia. Sama koskee miltei kaikkia valonlähteitä, kuten rakennusten valoja, katuvaloja, nuotioita ja taskulamppuja. Day for night soveltuu siis parhaiten tilanteisiin, joissa hämärä taivas on ainoa valonlähde.

Tätä ongelmaa voidaan kiertää erikoistehostein. Esimerkiksi autojen ajovalot voidaan lisätä kuvaan jälkeenpäin. (Day for night, Wikipedia, 2013) Tämän ratkaisun ongelma

on luonnollisesti se, että tietokoneella lisätyt valot eivät valaise ympäristöään oikean valon tavoin. Jos ajovalot ovat kuvaan nähden myötäiset, ei ongelma ole ihan niin ilmeinen. Ongelmat alkavat ilmetä, jos tietokonevaloja käytetään taka- tai sivuvalona.

Ennen vanhaan day for night oli yhdistelmä laboratoriossa tehtävää filmikehitystä ja kamerassa käytettäviä filtreitä ja valotuskeinoja, joiden yhdistelmät olivat erittäin tarkkoja ja taatusti myös hieman riskaabeleja. Tänä päivänä digitaalinen värimääritys on syrjäyttänyt nämä tekniikat. Digitaalisesti erilaisia ongelmakohtia, kuten liian kirkkaita alueita voidaan yrittää korjailla ja pimeyden taso voidaan säätää juuri halutunlaiseksi.

Kuvassa 3.3.1 on esimerkki day for nightista vuodelta 1969, eli ajalta ennen minkäänlaista digitaalista kuvankäsittelyä. Pohjautuen tietoon tuon ajan teknologiasta, voimme olettaa kuvan syntyneen suurin piirtein seuraavalla tavalla. Elokuvan yö on saavutettu alivalotuksen ja laboratoriotyön yhdistelmänä. Auringonvaloa on käytetty kuunvalon tavoin jyrkkänä takavalona. Yllä olevassa esimerkissä taivas on luultavasti pimennetty käyttäen kamerassa gradient ND-filteriä, jossa filterin yläosa on tummempi kuin alaosa. Kyse on tietysti elokuvan digisirrosta, joka on käynyt läpi oman värimääritysprosessinsa, joten on mahdotonta sanoa, miltä alkuperäinen filmikopio on näyttänyt.

Toinen esimerkkielokuvani on elokuva *Lady in the water*, jossa kuvaaja Christopher Doyle käytti day for nightia runsaasti. Doyle perusteli ratkaisuaan elokuun 2006 *American Cinematographer*-lehdessä estetiikan lisäksi työryhmän jaksamisella. Doylen mukaan yökuvaukset uuvuttavat työryhmän ja näyttelijät, tehden työstä jähmeää ja hankalaa. Toinen syy oli, että Doyle ei halunnut jyrkkäkontrastista sinistä yötä, johon yöllä kuvaaminen ja tietynlainen yövalaisu yleensä vääjäämättä johtaa.

Oikeammin tekniikkaa voisi tämän elokuvan tapauksessa kutsua Day for twilightiksi, eli päivän käyttö hämäränä. Käytännössä laajat kuvat kuvattiin hämärän aikaan, jolloin taivas on syvän sininen ja ympäristössä on vielä kylliksi valoa kuvaamiseen. Hämärän hetki on lyhyt, joten sitä käytettiin tarkoin, yleensä laajoihin kuviin, joihin haluttiin tilan tuntua (kuva 3.3.2) (*American cinematographer* elokuva 2006.)



Kuva 3.3.2 Lady in the water (2006.)

Tiiviimpiä kuvia voitiin kuvata miltei mihin kellon aikaan tahansa. Ryhmä käytti kahta tekniikkaa: toinen oli valon rikkominen ja ohjailu flagein ja pehmentäen niin, että suora ja kova auringonvalo ei koskaan osunut kuvaan. Tämän lisäksi käytettiin valtavaa pehmeää valonlähdettä suoraan ylhäältä päin, jolla voitiin tarvittaessa lisätä valoa haluttuihin pakkoihin. (American cinematographer elokuva 2006.)

Mielestäni day for night –tekniikka soveltuu parhaiten hämärän hetkeen, suomalaiseseen kesäyöhön ja joissain tapauksissa myös pilvisen yön kuvaamiseen. Näitä tilanteita voidaan kuvata pilvisenä päivänä ja alivalotuksen tai värimäärityksen kautta saavuttaa haluttu pimeyden ja sinisyyden taso.



Kuva 3.3.3 Saari-elokuvan (työnimi) day for nightilla toteutettu yökuva.



Kuva 3.3.4 Saari (työnimi.)

Lyhytelokuvassa Saari (työnimi) käytimme day for nightia sisätiloissa. Kohtauksessa nuoripari makoilee sängyllä viimeisenä yhteisenä yönään (kuvat 3.3.4, 3.3.5) Halusimme kohtaukseen hiipuvan, haikean ja hieman surullisen ja toivottomankin tunnelman. Tästä johtuen emme halunneet valaista yökohtausta esimerkiksi pöytälamppuilla, jotka olisivat tuoneet kohtaukseen liikaa toivoa ja lämpöä. Halusimme sinisen kuvan.

Kuunvalo emme voineet tehdä rajoitetuista resursseistamme johtuen. Lisäksi kova kuunvalo ei muutenkaan olisi istunut elokuvan tyyliin, jolle on ominaista olemassa olevan valon käyttö. Päädyimme kuvaamaan kohtauksen keskellä päivää. Onneksemme kohdallemme sattui harmaa päivä, jolloin valo on pehmeää ja sen suuntaa on sisätiloissa vaikea hahmottaa. Pehmensimme ja rajasimme ulkoa tulevaa valoa entisestään käyttäen verhoja. Kuvan toimimisen kannalta oleellista olikin olla näyttämättä ikkunoita, joista olisi ollut todella helppo nähdä, että ulkona on todellisuudessa päivä. Jos ikkunat olisi täytynyt saada kuvaan, olisi ongelmaa voitu kiertää käyttäen ikkunoissa vaikkapa ND-kalvoa, peittämällä ne kokonaan tai värimäärittelemällä ne tummiksi.

Kuvasimme elokuvan Blackmagic cinema cameralla. Asetin tätä kohtausta varten ISO:ksi 800 ja valkotasapainoksi 3200 K, jotta päivänvalo näyttäisi enemmän hämärän kesäyön siniseltä valolta. Tämän lisäksi alivalotin kuvaa noin kahden aukon verran. Periaatteessa vastaavaan lopputulokseen olisi päässyt myös valottamalla kuvan oikein ja laskemalla tasoja värimäärittelyssä. Halusimme silti nähdä kuvauksissa kuvan valmiin kaltaisena, joten päätimme tehdä alivalotuksen kuvaustilanteessa. Tehdessämme näin, poistimme itseltämme mahdollisuuden nostaa kohtauksen kirkkautta värimäärittelyvaiheessa.

## 4 PRAKTIKAALIT

Termi praktikaali - lyhyemmin prakti - tulee englanninkielen sanasta practical light, joka tarkoittaa yksinkertaisesti kuvassa olevaa valaisinta, joka toimii. Tällaisia ovat esimerkiksi sisätiloissa jalkalamput, pöytälamput ja kattovalaisimet. Ulkona tällä voidaan tarkoittaa katuvaloja, valokylttejä, rakennusten valoja ja vaikkapa auton ajovaloja. Myös taskulamput ja lyhdyt ovat praktikaaleja (Brown 2008, 56.)

Praktikaaleja on harvemmin käytetty kohtausten ainoana valonlähteenä. Niiden ongelma on, että jotta vaikkapa pöytälamppu tuottaisi kylliksi valoa kuvaan, valottuu itse lamppu yleensä todella paljon yli. Tästä johtuen onkin tapana jatkaa praktikaalin valoa jollain muulla lampulla ja himmentää itse prakti sopivan himmeäksi (Brown 2008, 56). Praktikaalit ovat silti hyvä valon motivaation lähde ja etenkin realismin tuntua tavoiteltaessa praktikaaleja usein haetaan kuviin. Niiden suuri etu onkin se, että toisin kuin elokuvavalaisimet, niiden kuvassa näkyminen on jopa suotavaa.

Jotkin kuvaajat eivät näe ylivalottuvia valaisimia ongelmana, etenkin kun nykyään kameroiden laaja dynamiikka ja värimääritys mahdollistavat tilanteen korjaamisen värimäärityksessä. Tällä tavalla työskennellessä kuvauspaikat eivät täyty lampuista ja kamera voi liikkua huomattavasti vapaammin ilman pelkoa siitä, että valokalusto näkyisi kuvassa.

Toisinaan kuvaajat pyytävät apua lavasteosastolta, jotta lavastevalaisimet tuottaisivat halutun kaltaista valoa. Lampun varjostimet esimerkiksi pehmentävät valoa ja antavat sille väriä. Loisteputkivalaisimiin voidaan asentaa heijastimia ja peilejä, jolloin niiden valoa voidaan tehostaa ja ohjata tehokkaammin. Hehku- tai halogeenilamppuja käyttäviin valaisimiin voidaan myös vaihtaa keraamiset kannat, jolloin niihin on mahdollista asentaa tehokkaampia polttimoita. Muoviset kannat eivät yleensä kestä yli 60W polttimoa.



Kuva 4.1 Ajatuksia Kuolevaisuudesta –lyhytelokuvan praktivalaisua.

Esimerkki praktien käytöstä elokuvasta Ajatuksia kuolevaisuudesta (kuva 4.1.) Kuvassa televisio ja pöytälamppu toimivat valon motivaatioina. Television valoa on todellisuudessa jatkettu LED-paneelilla, jota operoi näyttelijöiden jalkojen juuressa makaava valoassistentti. Pöytälamppun valoa taas on jatkettu himmennetyllä 800 W -punapäällä. Television ja pöytälamppun valo oli itsessään hieno, mutta liian heikko. Aukon avaaminen tai ISO:n nostaminen olisi johtanut television puhki palamiseen, joten haimme kuvan tasapainon jatkamalla praktikaalien valoa. Käytimme myös huoneessa valmiina olleita kattovalaisimia hentonahiusvalona, jotka tosin tuottivat sivutuotteena hieman rumat varjot sohvan selkämykseen.

Käyn seuraavaksi läpi muita praktikaaleiksi laskettavissa olevia valonlähteitä ja niiden käyttöä yövalaisussa.

## 4.1 Tuli



True Grit, 2010. (Kuvaus: Roger Deakins)

Tuli on vanhin ihmisen käyttämä valonlähde. Esihistoriallisina aikoina ihmiset kokoon-  
tuivat tulen äärelle jakamaan tarinoita nousevan ja hiipuvan tulen luodessa hyvän, dra-  
maattisen näyttämön tarinalle. Elävä tuli luo valoon eloa saaden varjot tanssimaan. Ih-  
minen yhdistää alitajuntaisesti tulen turvaan, sillä aikoinaan juuri tulen avulla voitiin  
pysyä lämpimänä ja pitää pedot loitolla. (Brown 2008, 1.) Tulella on useita eri muotoja  
räiskyvästä kokosta hiipuvaan punaiseen hiillokseen. Tulta voidaan myös tehdä useilla  
eri polttoaineilla ja tavoilla: öljyllä, kaasulla, puulla ja niin edelleen. Tuli oli ainoa kei-  
notekoinen valonlähde aina 1800-luvulle asti, jolloin hehkulamppu keksittiin (hehku-  
lamppu, Wikipedia, 2013.)

Tulen käyttö valonlähteenä on periytynyt myös elokuvantekoon. Tuli itsessään ei ole  
erityisen voimakas valonlähde, joten usein on tarpeen jatkaa tulen loimua jollain keinol-  
la. Tulen värilämpötila on tungsten-valoa (3200 K) lämpimämpi, noin 1800 K. Jos siis  
käytetään tungsten-valoa tulen simuloimiseen, tulee lämpötila korjata joko kalvolla tai  
himentämällä valoa. (Brown 2008, 59 – 62.)

Toinen oleellinen osa tulen luonteessa valonlähteenä on tietysti sen liike. Tätä voidaan  
simuloida esimerkiksi heiluttamalla valon edessä flagia tai vaikkapa kalvonpaloja. Toi-  
nen vaihtoehto on käyttää useampaa lamppua ja välkyttää niitä himmentimellä eri tah-  
dissa. Suuri määrä eri tahtiin vilkkuvia hehkulamppuja onkin yleinen tapa tuoda valoon  
eloa. (Brown 2008, 61 – 62.)



Elokuvan Skyfall (kuvaus Roger Deakins) lopussa on kohtaus, jossa vanha talo palaa keskellä pimeää yötä (kuva 4.1.1). Kohtaus toteutettiin yhdistelmänä oikeaa tulta ja keinovaloa. Kohtaus on monimutkainen ja kuvaukset kestivät pitkään, joten oikean talon polttaminen uudestaan ja uudestaan oli luonnollisesti jopa jättituotannolle mahdottoisuus. Ratkaisu oli rakentaa massiivinen valorakennelma, joka koostuu 32 Dinovalosta, joista jokainen on kalvotettu  $\frac{3}{4}$  ja  $\frac{1}{2}$  CTO-kalvolla (kuva 4.1.2). Jokainen yksittäinen valo on yhdistettynä himmenninpöytään, jolloin rakennelmaa oli mahdollista käyttää LED-seinän tavoin. Tätä ominaisuutta käytettiin animoimalla seinään tullen kaltaisen nouseva ja laskeva liike. Tällöin keskimmäiset valot palavat kirkkaimpina ja reunimmaisat himmeimpänä. Valmiissa elokuvassa rakennelmaa käytettiin kuvan ulkopuolella tai tarvittaessa kuvattiin suoraan kohti, jolloin erikoistehosteryhmä lisäsi jälkitöissä valorakennelman päälle kuvan palavasta talosta. Valmiissa elokuvassa on mahdoton erottaa, missä kuvissa on oikea palava talo ja milloin kyseessä on tehoste. Lähikuvissa käytettiin myös heijastimia ja kätevää hehkulamppuista koostuvaa rengasta (kuva 4.1.3) (American cinematographer –lehti Joulukuu 2012)



4.1.1 ja 4.1.2. Skyfall. Oikea tulipalo ja sama toteutettuna studiovalaisimilla.



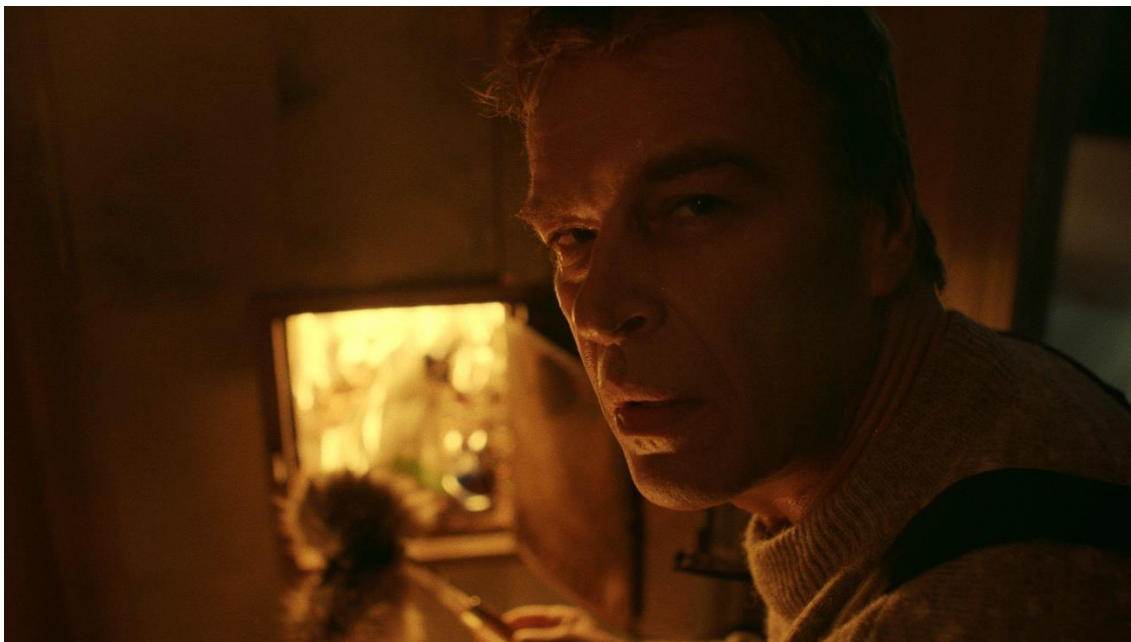
4.1.3 Roger Deakins ja hehkulamppuvalaisin. (American Cinematographer joulukuu 2012.)



Myös kynttilät ovat usein elokuvissa käytettyjä valonlähteitä. Usein kynttilänvaloakin on tarpeen jatkaa tavalla tai toisella (hehkulamput ovat yleinen tapa) mutta silloin tällöin kynttilänvaloa on hyödynnetty myös sellaisenaan. Kuuluisin esimerkki on Barry Lyndon (kuvaus John Alcott), jossa useat kohtaukset on valaistu pelkällä kynttilän valolla. Elokuvissa käytetään usein tavallisten kynttilöiden sijaan erikoiskynttilöitä, joissa on yhden sydänlangan sijaan kolme, jolloin kynttilät palavat kolme kertaa kirkkaammin (ja nopeammin.) (Roger Deakins-foorumi, Imitate fire-ketju, 4.12.2013)

Kynttilät olivat pitkään sisätilojen yleisin valonlähde, joten ne ovatkin oleellinen osa epookkielokuvien valaistusta. Kynttilät ovat myös oleellinen (ehkä jopa kliseinen) romanttinen elementti. Kynttilät vaativat erikoishuomiota kuvauspaikalla, sillä niiden lyheneminen voi tuottaa jatkuvuusongelmia. Elävä tuli on luonnollisesti aina myös turvallisuustekijä ja muuttaa etenkin ahtaat kuvauspaikat nopeasti tukalan kuumiksi.

Lyhdyt ovat yleinen tapa käyttää tulta valonlähteenä. Tavalliset öljylyhdyt eivät pala kovin kirkkaina ja lisäksi etenkin kirkas liekki mustaa lyhdyn lasin nopeasti. Tämän vuoksi onkin yleistä piilottaa lyhdyn sisään jokin kirkkaampi valonlähde, kuten hehkulamppu. Tätä keinoa käytettiin esimerkiksi elokuvassa Jesse Jamesin salamurha (kuva 3.1.4), jossa öljylyhtyjen sisään asennettiin 300 W tai 500 W hehkulamppu. Lähikuvissa himmennetty lamppu asetettiin liekin taakse ja peitettiin mustalla foliolla, jolloin kamera näki vain liekin, mutta lamppu valaisi myös liekin taakse. (American cinematographer, lokakuu 2007). Lamppuja voidaan käyttää paristolla, jolloin johtojen piilotteluun ei ole tarvetta. Jesse Jamesin tapauksessa valoon haluttiin eloa, jolloin tarvittiin himmennintä. Tästä johtuen valot pidettiin johdoissa, jotka piilotettiin kuvasta tai poistettiin digitaalisesti. (Candle and hazer- ketju, Roger Deakins-foorumi, luettu 4.12.2013.)



4.1.4 Ajatuksia kuolevaisuudesta, 2012.

Lyhytelokuvassa Ajatuksia kuolevaisuudesta käytimme oikean tulen ja valojen yhdistelmää (kuva 4.1.4). Kohtauksessa päähenkilö kuvittelee, miten hänen isänsä polttaa rakkaan lemmikkikoiran ruumista kakluunassa. Elokuva kuvattiin Arri Alexalla ja valovoimaisilla Zeissin superspeed-linsseillä, joiden suurin valovoima on F1.3. Tässä yksittäisessä kuvassa käytössämme oli yhdistelmä ISO 800 ja 25mm objektiivi aukolla F 2.0. Tämä yhdistettynä Alexan laajaan dynamiikkaan, joka on Arri.comin virallisen esitteen mukaan noin 14 aukkoa, mahdollisti kuvan tekemisen niin yksinkertaisesti kuin sen lopulta teimme.

Ihan ensimmäisenä pimensimme asunnon. Tämä tapahtui yksinkertaisesti vetämällä mustat verhot ikkunoiden eteen. Tämän jälkeen täytimme kakluunan hyvin pienillä puilla, jotka paloivat mahdollisimman kirkkaina. Tämän lisäksi valaisijamme Marko Ijäs rakensi yksinkertaisen valorigin, jossa grip armeiin oli yhdistettynä kaksi 60 W hehkulamppua ja yksi 300 W lamppu, jotka oli kiinnitetty himmentimeen, jolloin valoja pystyi välkyttämään valo-ohjaimen avulla. Lamppujen päälle oli kiinnitetty pala ½ CTO-kalvoa, joka käänsi valoa oranssiksi ja ppehmennyskalvoa (full wd). Himmensimme valot todella alas noin 30 - 60% jolloin valojen lämpötila vastasi todella hyvin kakluunasta tulevaa. Sijoitimme rigin näyttelijän vierelle lattialle ja peitimme flagillä, jotta kamera ei näkisi sitä. Viimeisenä silauksena otimme käyttöön tupakansytyttimen, jolla teimme näyttelijän silmiin pienen elävän valopisteen, joka lisää tämän pahaenteisyyttä entisestään.

Lopputuloks on mielestäni hyvin aidon tuntuinen, enkä kykene keinovalon suhteellisen suuresta määrästä huolimatta erottamaan oikean tulen ja keinovalon rajaa edes liikkuvasta kuvasta. Värimäärityksessä vähensin tulen oranssia lämpöä, kääntäen sävyä hieman vihreään päin.

## 4.2 Katuvalot



Kuva 4.2.1 Drive, 2011 (kuvaus Newton Thomas Siegel.)

Katuvalot ovat luonteva tapa valaista öisiä katuja. Kehittynyt teknologia on antanut uusia mahdollisuuksia hyödyntää olemassa olevaa katuvalaistusta. Katuvalot eivät ole erityisen kirkkaita valonlähteitä. Suurin osa näistä valoista on myös väritoistoltaan (CRI) puutteellisia, mikä oli ennen yleinen syy olla käyttämättä niitä sellaisenaan elokuvavalaisussa (kuva 4.2.2.) Huono väritoisto johtaa kummallisen värisiin kuviin, jolloin esimerkiksi ihonsävyt toistuvat epämiellyttävinä.

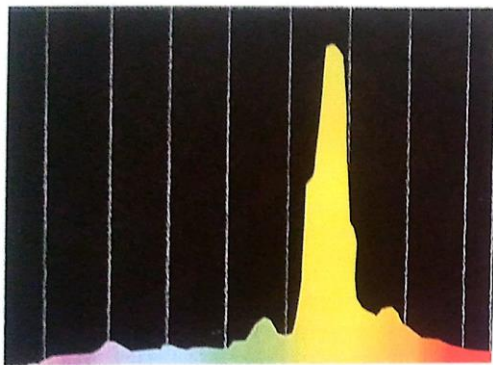


Figure 1. Spectral power distribution for sodium vapor streetlight.

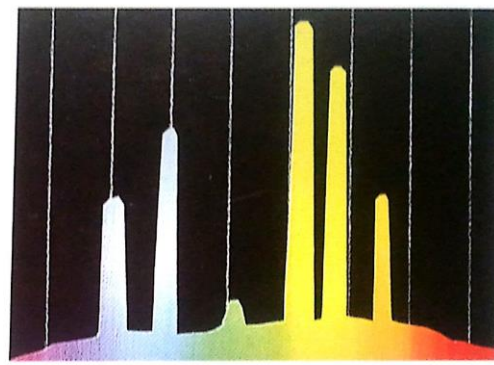


Figure 2. Spectral power distribution for mercury vapor streetlight.

Kuva 4.2.2 Natrium- ja elohopealamppujen spektri (Gurney 2010, 39)

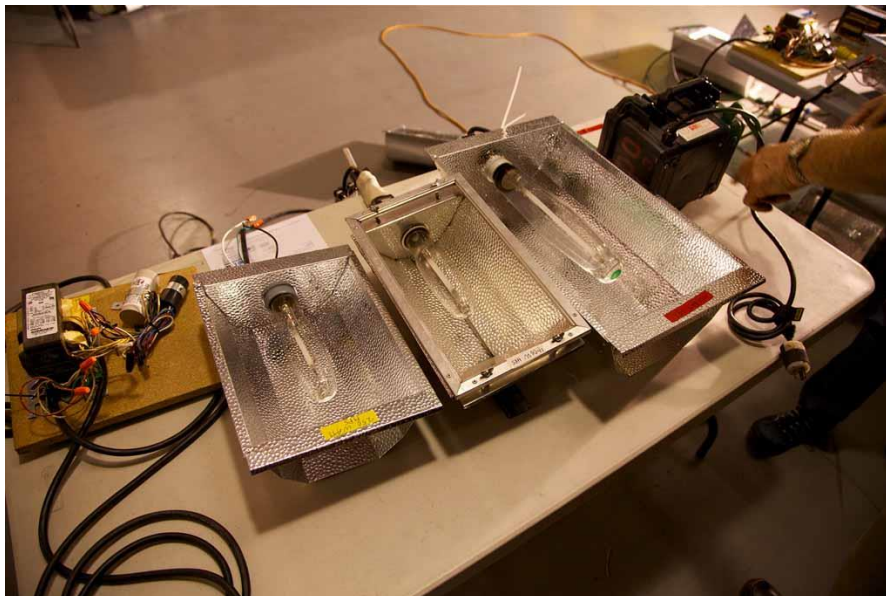
Kaupunkien öistä värimaailmaa hallitsevat natriumvalaisimien oranssi ja elohopeavalaisimien sinertävä valo. Molemmat valaisimet ovat väritoistoltaan erittäin puutteelliset. Silti näiden yhdistelmä tuottaa värikontrastiltaan kaunista kuvaa, jonka värimaisema on nykyihmiselle hyvin tuttu. Molemmat valot ovat yleisiä myös teiden valaisussa, joten autoilukohtauksia tehtäessä molempia valaisintyyppiä käytetään usein. Elohopealamput kylläkin tulevat katoaan katukuvastamme tämän vuosikymmenen aikana, sillä niiden myynti loppuu vuonna 2015 (Katuvalo, wikipedia, luettu 4.12.2013.)

Kaupungeja valaisevat nykyään myös monimetallivalaisimilla, joiden valo on natrium- ja elohopeavalaja puhtaamman valkoista. Näitä valoja käytetään runsaasti kaupunkikeskusten, piha-alueiden, julkisivujen, monumenttien ja aukioiden valaisuun. Toinen väritoistoltaan laadukas valo on induktiovalaisin. Nämä ovat kuitenkin hintansa vuoksi harvinaisempia kuin monimetallivalaisimet. Myös toimintaperiaatteeltaan loisteputkea vastaavat energiansäästölamput ovat tulleet katukuvaan.

Ledit tekevät tuloaan myös katukuvaan. Tällä hetkellä niiden käyttö on vielä vähäistä, sillä niiden valoteho on tällä hetkellä vielä rajoittunut. Ledien käyttö todennäköisesti tulee lisääntymään lähivuosina. (Katuvalo, wikipedia, luettu 4.12.2013.) Monet elokuvantekijät eivät pidä led-katuvaloja lainkaan käyttökelpoisina elokuvakäytössä, sillä useiden ledien CRI on yhä varsin heikko (alle 90). Esimerkiksi elokuvan Dark Knight Rises kuvauksissa elokuvantekijät päätyivät vaihtamaan kahdeksan korttelin verran led-katuvaloja perinteisiin. (American cinematographer elokuva 2012)

Aina katuvalojen teho sellaisenaan ei riitä. Tällöin vaihtoehtona on jatkaa valoa käyttäen vastaavanlaisia valaisimia kuin katukuvassa (kuva 4.2.3.) Tällöin valon väri ja luonne ovat hyvässä ja pahassa yhteensopivat olemassa olevien valojen kanssa. Valkotasapaino on näiden valojen kanssa mielenkiintoinen kysymys. Ottamalla ”oikean” valkotasapainon ei lopputulos yleensä vastaa sitä, mitä silmä näkee. Oikea valkotasapaino esimerkiksi loisteputkivalojen kanssa voi olla 5000 - 5600 K riippuen putken ja kuristimen kunnosta. Tällaisella valkotasapainolla kuva saadaan neutraalin valkoiseksi. Jos halutaan saavuttaa tyylikkäämpi, viileä ja hieman vihertävä lopputulos, tulee käyttää huomattavasti matalampaa valkotasapainoa, jotain 2500 – 3000 K:n välillä. Elokuvaaja Shane Hurbult käsittelee värilämpötilaa verkkosivuillaan ja toteaa artikkelin päätteeksi, että värilämpötilaa kannattaa aina lähestyä tapauskohtaisesti, etsien monitorin avulla

miellyttävä lopputulos ja että kyse on lopulta maku- ja tyyliasiasta. (Using color temp to create depth, [hurbultvisuals.com](http://hurbultvisuals.com), luettu 4.12.2013)

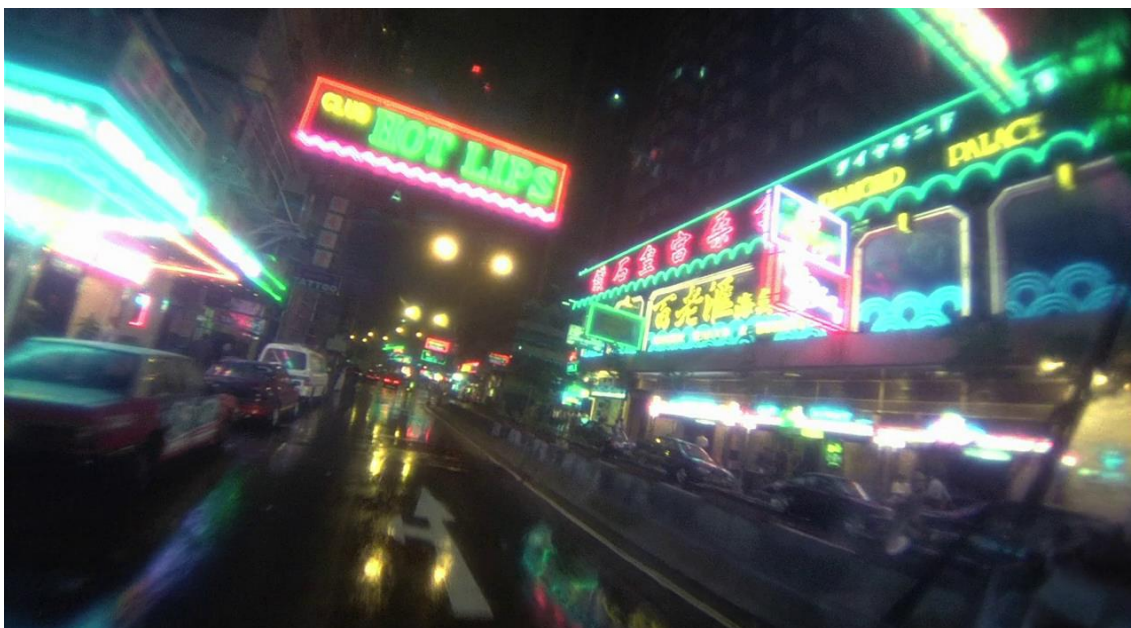


Kuva 4.2.3 Natrium-valaisimia. ([hurbultvisuals.com](http://hurbultvisuals.com))

Toinen vaihtoehto katuvalojen tehostamiseen on käyttää perinteisten elokuvavalaisimien edessä kääntökalvoja, jolloin väriin on mahdollista tehdä myös hienovaraisia muutoksia. Näitä kalvoja ovat esimerkiksi Roscon #3152: urban vapor ja Leen 652S, jotka tuottavat natriumvalosta tutun oranssin värisävyn, ilman natriumvalon vihreää piikkiä, jonka voi halutessaan tuottaa käyttäen plusgreen-kalvoa (Rosco cinegel #3317.) Myös elohopeavalaisimille löytyy vastaavat kalvot. (Kalvolista, [rosco.com](http://rosco.com). Luettu 2.11.2013.)

Kolmas vaihtoehto, jota käytettiin vielä 80- ja 90-luvuilla on vaihtaa katuvalot elokuva-valoihin. Näin tehtiin, jotta valo oli mahdollisimman kirkasta ja väritoistoltaan puhdasta. Tämä oli filmiaikana, jolloin valontarve oli muutenkin suurempi, eikä lopputulosta voitu arvioida monitorin kautta. Tuolloin pelkkien katuvalojen valossa kuvaaminen olisi johtanut rakeiseen ja/tai alivalottuneeseen kuvaan, jonka väritoisto saattoi olla mitä sattuu. Nykyään on mahdollista mennä kameran kanssa kuvauspaikalle, asettaa kamera paikoilleen, nostaa kenno herkkyyttä, eli ISO-arvoa kunnes tausta valottuu halutulla tavalla ja sitten tarvittaessa lisätä hieman valoa etualalle tai jopa sammuttaa katuvaloja taustalta. Myös filmit ovat kehittyneet herkemmiiksi ja väritoistoltaan yhä neutraalimmiksi, jolloin katuvalojen käyttö myös filmin kanssa on yhä yleisempää. Kameroiden kehittyessä muuttuvat yhä pimeämmät kaupunginosat ja kujat kuvauskelpoisiksi. (Blackmagic cinema camera test, [hurbultvisuals.com](http://hurbultvisuals.com), luettu 28.10.2013).





Kuva 4.2.4 Fallen angels, 1995 (kuvaus Christopher Doyle.)

Kaupunkien valaistus ei rajoitu tietenkään vain yllä mainittuihin valonlähteisiin. Katukuvassa on nähtävissä monenlaista liikehuoneistoista lähtöisin olevaa valoa sekä erilaisia neonkylttejä, jotka monipuolistavat kaupunkien öistä väripalettia. Neonkyltit ovat erityisen ominaisia Itä-Aasian kaupungeille (kuva 4.2.4). Näiden neonkylttien tuottamaa valoa voidaan jatkaa kalvottamalla erilaisia elokuvavalvoja vastaamaan väriltään neonvalvoja. Neonvalot toimivat myös helppona valon motiivina kaupungeissa: jos tapahtumat sijoittuvat neonvalojen valaisemalle kadulle, voi kohtauksessa huoletta käyttää värivaloa mielensä mukaan. Kameran eivät juuri kykene toistamaan neonkylttien valoa samoin kuin silmä, joten testaaminen ja lopputuloksen säätö värimäärityksessä on usein tarpeen (Gurney 2010, 76).

Loisteputkissa väri vaihtelua tapahtuu etenkin magenta-vihreä-akselilla. Samoin kuin neonkylttien, myös loisteputkien kanssa tulee olla tarkkana, sillä ne eivät aina tallennu kameraan samalla tavalla kuin silmälle. Joskus erot ovat heikompia ja joskus vahvempia. Alla on esimerkki (kuva 4.2.5) Tansanian yössä kuvatusta dokumenttielokuvasta, jossa kameramme (5D MK II) väritoisto ei ihan riittänyt toistamaan katukioskin erikoisten loisteputkien tuottamaa kummallista pinkin, magentan ja violetin yhdistelmää, joka silmin nähtynä oli todella psykedeelinen.



Kuva 4.2.5 Tansanialainen kioski dokumenttielokuvasta Vartija (työnimi) (kuvaus: Mikko Parttimaa.)

Katuvalojen vaikutus muuttuu radikaalisti sään mukaan. Pilvisenä yönä pilvipeite muuttuu valtavaksi heijastuspinnaksi, josta katuvalot heijastuvat pehmeänä peittona takaisin maahan. Tämän vuoksi kaupungin valot toimivat valonlähteenä vielä kaukana maaseudullakin. Alla on esimerkki televisiosarjasta Silta (kuva 4.2.6), jossa kohtaaminen on valaistu hyvin pitkälle katuvaloilla. Pilvinen taivas on kaupungin valojen oranssiksi värjäämä. Valomäärät ovat tällaisessa kuvaustilanteessa todella pienet, mutta valovoimaisella linsillä ja herkällä kennolla tällaisissa olosuhteissa kuvaaminen on mahdollista.



Kuva 4.2.6 Silta-sarjan (2011) (kuvaus Jorgen Johansson) yökaupunki.

Toinen merkittävä keino, jolla pimeisiin katukuviin tuodaan loistoa, on märkä asfaltti. Kastelemalla asfaltin (tai kuvaamalla sateen aikana tai sen jälkeen) muuttuu sen musta pinta peiliksi, joka heijastaa kaupungin valoja kauniisti, kuten kuvassa 4.2.4.

Ennen moderneja katuvaloja valaistiin kadut kaasu- tai öljylyhdyin. Nämä olivat luonteeltaan huomattavasti nykyaikaisia katuvaloja heikompiä valonlähteitä, jolloin esimerkiksi kirkkaammat kuunvalot ovat tällaisia lähteitä käytettäessä perusteltuja esimerkiksi epookkielokuvaa tehtäessä. (Gurney 2010, 39) Nykyaikaisessa sähkövaloin valaistussa kaupunkimaisemassa kuunvalo ei etenkään keskusta-alueilla juuri valaise, joten kuunvaloa tulee käyttää harkiten.

Katuvaloja voidaan käyttää myös sisätiloissa ikkunoiden kautta. Kuvassa 4.2.7 hotellihuoneen verhoja on käytetty antamaan valolle muotoa. Kuvaaja Roger Deakins kertoo nettifoorumillaan viestiketjuissa Room, night, sodium bounce ja Frosted windows (luettu 27.10.2013) oikeanlaisten verhojen valinnan tärkeydestä. Liian vaaleat verhot palavat helposti puhki, haitaten pimeyden illuusiota. Samoissa ketjuissa hän kertoo valaisseensa lavasteen yksinkertaisesti kolmella pienellä 650 W -elokuvavalolla, jotka kalvotettiin kevyellä oranssin ja keltaisen kalvon yhdistelmällä.



Kuva 4.2.7 No Country for Old Men, 2007, (kuvaus: Roger Deakins) öinen hotellihuone.



Äärimmäisen pienellä työryhmällä ja nopealla aikataululla toteutettu musiikkivideo Lost together Idiomatic-yhtyeelle sisältää lyhyen jakson, joka on kuvattu öisessä Tampereen keskustassa. (kuvat 4.2.8 – 4.2.9.) Musiikkivideo toteutettiin hyvin pitkälle kuvia improvisoiden, joten tyyli määräytyi tämän kautta realistisen rakeiseksi. Tyyli on myös erittäin liikkuva ja vauhdikas. En halunnut synkkää ja ankeaa yökaupunkia, vaan lämpimän ja liki sokaisevan kirkkaan tunnelman.

Resurssimme eivät mahdollistaneet juuri minkäänlaista valaisua, joten ainoat valonlähteemme olivat olemassa olevien katuvalojen lisäksi kaksi akkukäyttöistä led-paneelia, jotka olin hyvin epätieteellisesti ja täysin silmävaraisesti kalvottanut tuntumaan katuvaloilta. ”Natrium-lamppu” oli kalvotettu straw-kalvolla (Roscon Supergel#15) ja oranssilla CTO-kalvolla. Käyttämämme led-paneelit ovat luonnostaan lähellä päivänvaloa (5600 K), joten oli tarpeen kääntää valo keinovaloksi ja siitä vielä askel orassimaksi ja kellertäväksi. Led-paneelin valossa on itsessään vihreä piikki, joten sitä ei tarvinnut juuri kalvoilla lisätä. Toisen paneelin kalvotin (jälleen muistaakseni) puolikkaalla CTB:llä (sininen kalvo) ja ½ plusgreenillä (vihreä kalvo). Saavutin tällöin elohopeavaloa muistuttavan turkoosin värin. Olisin voinut saavuttaa tarkemman lopputuloksen käyttämällä värilämpötilamittaria ja juuri oikeanlaisia kalvoja. Epätieteellinen metodini johti silti projektin kannalta kyllin hyvään lopputulokseen.

Tampereen keskusta on melko kirkkaaksi valaistu. Musiikkivideo kuvattiin Canonin 5D Mark II:llä. Käytin ISO-arvoja välillä 1250 - 3500 ja joissain ääritilanteissa jopa 5000. Musiikkivideon visuaalinen ilme oli sovittu melko rosoiseksi, joten en pelännyt nostaa ISOa ylöspäin, etenkin kun lopullinen tuotos näytettiin Youtubessa, jonka raju pakkaus pehmensi kohinaa entisestään. Linssinä toimi Sigman 28-70mm F2.8, jolla kuvasin aukko auki. Valkotasapainoni oli välillä 3000 – 4000K. Värimäärittely oli myös melko kevyt.

Kuvaustilanteessa käytimme led-paneeleja tarpeen mukaan antamaan takavaloa ja hie-man tasoitusvalo edestäpäin. Paneeleita operoi kuka milloinkin pystyi, joten ne kulkivat koodinimillä ”Turkoosi” ja ”Oranssi”. Koska Tampereen keskustassa ei juuri ole elohopealamppuja, pidimme Turkoosin pääasiassa taka- tai sivuvalona ja Oranssia käytimme sivusta tai tasoitusvalona suoraan edestä (kuva 4.2.9.) Paneelit osoittautuivat jopa jyrkästi kalvotettuina (kalvot syövät valotehoa) yllättävän kirkkaiksi. Emme juuri missään tilanteessa ajaneet niitä täydellä teholla, sillä tällöin kuvat olisivat alkaneet nopeasti

näyttää liian valaistuilta. En murehtinut valojen tuottamista liikkuvista varjoista, sillä kaupungissa varjojen määrä on muutenkin valtava. Lisäksi tiesin, että kuvia tultaisiin käyttämään vain nopeina leikkauksina. Kuvauksissa sattui olemaan pilvinen yö, joten osassa kuvista on nähtävissä myös kaupungin valojen valaisema yötaivas (kuva 4.2.8.)



Kuva 4.2.8 Lost together, 2013  
(kuvaus Mikko Partimaa).



Kuva 4.2.9 Lost together, 2013.



Kuva 4.2.10 Lost together, 2013.

### 4.3 Ajovalot



Kuva 4.3.1 Fargo, 1996 (kuvaus Roger Deakins).

Auton ajovalot ovat arkinen spottimainen valonlähde. Etenkin pimeissä ympäristöissä, kuten pimeillä teillä, ajovalot ovat looginen ja tunnelmallinen tapa valaista elokuvaa.

Elokuvassa Fargo on pimeälle tielle sijoittuva kohtaus, jossa valon päämotivaationa toimivat auton ajo- ja peruutusvalot (kuva 4.3.1.) Tässä tapauksessa oikeat ajovalot eivät olisi olleet kyllin kirkkaat, joten kuvausryhmä asensi oikeiden ajovalojen tilalle 650 W fresnel-valot, jotka olivat kirkaammat ja fresnel-linssin vuoksi paremmin hallittavissa. Kuvaaja kertoo tästä foorumillaan viestiketjussa Atmospheric lighting with snow (luettu 27.10.2013.)

Takana olevan poliisiauton valot toimivat voimakkaana takavalona. Peruutuspeili tarjoaa motivoitun ja tyylikkään valospotin silmille. Kohtauksessa on selkeästi käytetty myös kevyttä tasoitusvaloa edestäpäin, mahdollisesti heijastaen auton valoja esimerkiksi valkoisen pahvin kautta. Ilman tasoitusta hahmot piirtyisivät pelkkänä siluettina. Kasvot ovat silti alivalotettu aukon tai parin verran, niskan ollessa aukon verran ylivalotunut. Poliisiauto edustaa hahmoille uhkaa, jonka tuntua paahtavat autonvalot tehostavat.



Kuva 4.3.2 Fargo, takaa-ajon jälkeen.

Kohtaus muuttuu takaa-ajoksi, joka päättyy lumiselle pellolle, jossa Peter Stormaren roolihahmo teloittaa autokuskin (kuva 4.3.2.) Valaistus jatkaa samalla linjalla, auton ajovalot toimivat jyrkkänä takavalona. Autosta nouseva savuvana tehostaa takavalon vaikutusta. Tasoitusvalon määrä on jälleen pieni, useampia aukkoja alivalotettuna. Punaiset jarruvalot värjäävät hangen punaiseksi, luoden mielikuvan verestä ja väkivallasta. Oikeat peruutusvalot tuskin riittäisivät tämän aikaansaamiseksi, joten todennäköisesti auton taakse on piilotettu jokin pieni punaiseksi kalvotettu elokuvavalaisin.

Auton ajovaloja on etenkin moderneissa autoissa monen värisiä ja muotoisia. Osa on lähempänä tungsten-lämpötilaa ja osa taas vaikkapa kylmän sinisiä. Näitä varioimalla voidaan saavuttaa monenlaisia lopputuloksia.



Kuva 4.3.3 No Country for Old Men, 2007 (kuvaus: Roger Deakins.)

Ajovaloille on ominaista myös se, että niitä on ehjissä autoissa ainakin kaksi. Tätä voidaan käyttää tehokeinona, sillä kaksi vierekkäistä valonlähdettä muodostavat näyttävät ja motivoitut tuplavarjot. Yllä oleva kuva elokuvasta *No Country for Old Men* hyödyntää tätä ilmiötä (kuva 4.3.3.) Periaatteessa kuva rikkoo kaikkia valaisun sääntöjä sisältäen kovaa, ylivalottuvaa ja tuplavarjot tuottavaa valoa suoraan kameran takaa. Silti kuva tukee täydellisesti kohtauksen tunnelmaa ja tapahtumia luoden siihen oman tasonsa. Kuvaaja Roger Deakins kertoo foorumillaan viestiketjussa *No Country* kohtauksen synnystä. Alun perin ideana oli valaista huone vain yhdellä pienellä lampulla (tweenie, eli 650 W valaisin.) Idea käyttää kahta valaisinta syntyi vasta kuvaustilanteessa.

#### 4.4 Taskulamput



Kuva 4.4.1 *Sevenin*, 1995, taskulamput (kuvaus Darius Khondji).

Taskulamput ovat etenkin trillierielokuvissa yleinen valonlähde. Taskulampun voi antaa näyttelijälle ja antaa hänen itse hoitaa sen operointi. Valoa voidaan myös muokata esimerkiksi sopivasti sijoitelluilla heijastimilla. Käyttämällä savua, saadaan taskulampun keilat näkyviin. Tätä tekniikkaa käytetään usein elokuvassa *Seven* (Ballinger 2004, 81).

Lediteknologian ansiosta taskulamput ovat myös entistä kirkkaampia, joten niiden käyttö sellaisenaan on yhä helpompaa. Näiden lamppujen kanssa täytyy tietysti huomioida valon väri, jossa saattaa olla esimerkiksi ei-toivottu vihreä sävy.

Heikompitehoinen taskulamppu saattaa näyttää kuvassa kummalliselta, jos taskulampun valo on esimerkiksi saman tasoinen kuin muu vallitseva valo. Tällöin katsoja saattaa ihmetellä, miksi elokuvan henkilö käyttää taskulamppua, vaikka valoa on muutenkin.

Joskus taskulamput ovat kohtauksen ainoa valonlähde, kuten elokuvan *Seven* kohtauksessa, jossa elokuvan päähenkilöt tutkivat sarjamurhaajan asuntoa. Kohtauksessa on toki muutakin, pääasiassa lavastukseen kuuluvaa valoa, mutta päävalonlähde ovat taskulamput (kuva 4.4.1.) Kuvaaja Darius Khondji kertoi kuvauksissa näyttelijöille, että jos he haluavat tulla nähdyiksi valkokankaalla, täytyy heidän tavalla tai toisella ohjata taskulampun valoa kasvoilleen. Lokaatioon sijoiteltiin pieniä heijastimia, joihin tähtäämällä näyttelijät tiesivät valon heijastuvan heidän kasvoilleen. Elokuvantekijät pitivät myös huolen, että taskulampuissa oli aina täydet paristot, jotta niiden keilat olisivat mahdollisimman kirkkaat. (Ballinger 2004, 82)

Näyttelijöiden ohjeistamista ei mielestäni tule nähdä näyttelijätyön rajoittamisena, vaan pikemminkin lisäteknikkana: näyttelijät kykenevät tuomaan tehokasta lisädramatiikkaa pitämällä kasvonsa pimennossa. Pimeät kasvot voidaan tulkita vaikkapa syväksi kauhuksi, epätietoisuudeksi tai epävarmuudeksi, jotka ovat olennaisia tunteita kohtauksessa.



Kuva 4.4.2 Kuolleiden runoilijoiden seura, 1989 (kuvaus John Seale.)

Elokuvassa *Kuolleiden runoilijoiden seura* (kuva 4.4.2) on kohtaus, jossa opiskelijoiden salaseura kokoontuu vanhaan intiaaniluolaan lukemaan runoja taskulamppujen valossa. Taskulamppujen liike on todella levotonta, jolloin valaistus elää jatkuvasti. Laajoissa kuvissa näyttelijät operoivat taskulamppuja. Lähikuvissa osa lamppuja operoivat näyttelijöiden lisäksi ohjaaja ja kuvaaja. Tällä tavoin elokuvan kuvaaja John Seale otti hallintaansa erittäin hienovaraisen tavan ohjailla katsojan katsetta kuvassa (John Seale, luento, 2011.)





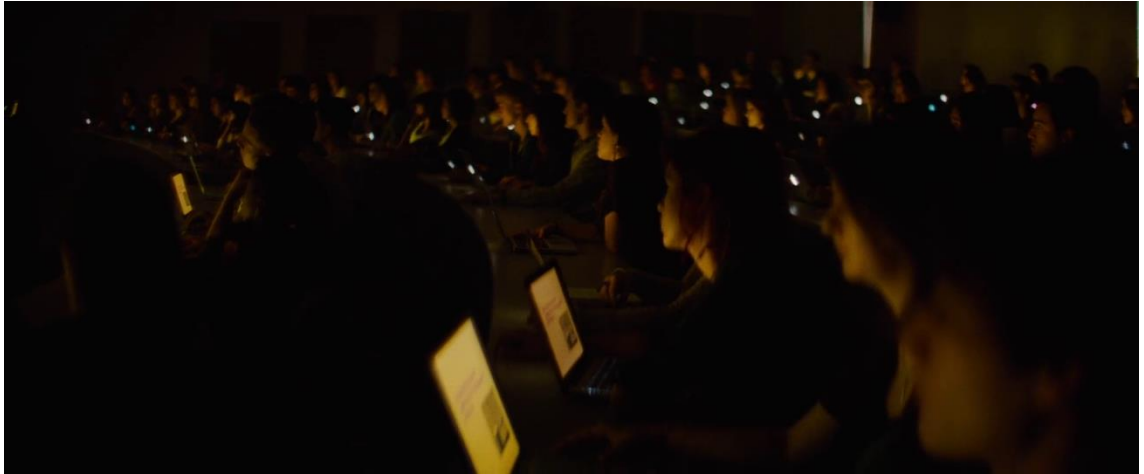
Kuva 4.4.3 Ajatuksia kuolevaisuudesta, 2012 (kuvaus: Mikko Parttimaa.)

Käytimme lyhytelokuvassamme Ajatuksia Kuolevaisuudesta taskulamppua kohtauksessa, jossa elokuvan päähenkilö makaa hauta-arkussa maan alla (kuva 4.4.3.) Halusimme kohtaukseen ahdistavaa ahtautta ja pimeää yksinäisyyttä. Valitsimme kohtauksen valomotiiviksi taskulamppun, joka toimii myös kohtauksen ainoana valonlähteenä. Taskulamppun syttyminen ja sammuminen toimii kohtausta rytmittävän tekijänä.

Käyttämämme taskulamppu ei ollut erityisen tehokas, joten ratkaisimme ongelman avaamalla lampun ja asentamalla sen sisään pienen halogeenipolttimon, joka otti sähkönsä näyttelijän hihaan piilotetusta johdosta. Emme käyttäneet kohtauksessa mitään muuta valoa. Sijoitimme arkun ympärille paljon valkoista kapalevyä, josta lampun keila heijasteli hieman takaisin. Myös arkun valkoiset reunat toimivat heijastimina, luoden pehmeää ja elävää valoa. Kehotimme näyttelijäämme liikuttamaan valoa paljon ja tähtäämään arkun reunoihin. Kohtaus sijoittuu maan alle, joten jyrkkä kontrasti ja pimeät nurkat ovat perusteltuja.

Kuvasimme elokuvan Arri Alexalla, jonka laajan dynamiikan ansiosta ylivalottuvat ja puhki palavat arkun reunat eivät näytä mielestäni pahalta. Aukko oli F2.0 - 2.8, ISO 800. Viritelty taskulamppu kuumeni valtavasti, joten emme koskaan käyttäneet sitä pitkiä aikajaksoja kerrallaan. Avasimme lampun kuoren muutaman oton välein ja annoimme polttimon jäähtyä tai vaihdoimme sen viileään. Kun emme kuvanneet, sammutimme lampun himmentimestä, jossa polttimo oli kiinni.

#### 4.5 Elektroniikkavallo



KUVA 4.5.1 Spring Breakers, 2013 (kuvaus Benoit Debie.)

Tietokoneet ja kännykät ovat oleellinen osa nykyelämäämme. Etenkin kännyköiden näytöt ovat viime vuosina kehittyneet yhä suuremmiksi ja kirkkaammiksi. Näin ollen niistä on tullut myös monipuolinen ja motivoitu valonlähde hämärimpiin kohtauksiin. Kännyköihin on olemassa applikaatioita, joilla näytön väriä ja kirkkautta on mahdollista säätää. Tällä tavoin voidaan tuottaa hyvin erikoisiakin valotilanteita, jotka ovat silti motivoituja. Mikseipä vaikkapa kirkasta iPadia voisi käyttää myös LED-paneelin tavoin?

Bailaavista lukioteineistä kertova elokuva Spring Breakers sisältää kohtauksen, jossa kokonainen luokkahuoneellinen oppilaita on valaistu pelkillä kannettavien tietokoneiden näytöillä. Elokuvan kuvaaja Benoit Debie kertoi ratkaisusta kesäkuun 2013 American Cinematographe –lehdessä (2013, 21.) Hänen mukaansa lokaatio valkoisine seinineen ja loisteputkivaloineen oli äärimmäisen tylsä, eikä millään tavalla sopinut värivaloin valaistun elokuvan maailmaan. Tietokoneet tarjosivat mahdollisuuden tuoda kohtaukseen tunnelmaa ja etenkin väriä, sillä näytöille oli mahdollista ohjelmoida muitakin värejä kuin sinistä ja valkoista.





Kuva 4.5.2 Mihin vittuun näitä käytetään? –mainoselokuva, 2011 (kuvaus: Mikko Parttimaa)

Käytimme iPhone:n näyttö valonlähteenä mainoselokuvassa Mihin vittuun näitä käytetään? Kohtauksessa päähenkilö on isoveljensä kanssa retkeilemässä nuotion äärellä. Isoveli joutuu vastaamaan raskaana olevan tyttöystävänsä puheluun, jota hän on vältellyt. Halusimme kohtaukseen aitoa, ahdistavaa pimeyden tuntua, joten pidimme valaisumme pienenä. Harkitsimme hetken aikaa kuunvaloa, mutta päädyimme lopulta pelkkään nuotion ja kännykän tuottamaan valoon. Kun ympäristössä ei ole pohjavaloa, kulkee isovelji käytännössä täysin pimeässä ja vasta kännykän valo paljastaa tämän kasvojen. Pimeyden voi nähdä tässä tapauksessa ilmentävän salailua ja kännykän valon taas totuuden kohtaamista (jos asian haluaa nähdä näin monimutkaisesti).

Kuvasin kohtauksen Canon 5D MK II:lla, käyttäen Canonin 50mm F1.4 –linssiä. Kuvasin aukolla F1.4, ISO:lla 800. Kokeilimme aluksi vahvistaa kännykän valoa led-paneelilla, mutta paneeli olisi heijastunut näyttelijän silmälaseista. Halusin myös käyttää nuotiota taustalla, jolloin kirkkaan led-paneelin käyttö olisi tarkoittanut sitä, että olisimme joutuneet lisäämään myös taustaan valoa lampuilla. Lopulta huomasimme, että iPhone:n näyttö tuotuna kyllin lähelle kasvoja täydellä kirkkaudella oli juuri sopivan kirkas. Kohtauksessa ei siis ole muuta valoa kuin se mitä kuvassa on nähtävillä.

## 5 MUITA TEKNIKOITA

Yllä on käyty lävitse monia konventionaalisia yön ja pimeyden valaisemisen keinoista. Ajoittain kuitenkin voidaan käyttää muitakin keinoja, joissa vaihtoehtojen määrää ei rajoita kuin mielikuvitus.

### 5.1 Pimeänäkö

MiniDV-ajan kasvatit muistavat ehkä Sonyn videokamerat, joissa vihreä tai mustavalkoinen pimeäkuvaus oli vakiotoiminto jopa halvimmissa kameroissa. UV-valoon perustuva pimeäkuvaus yhdistetään elokuvissa usein dokumentti- tai uutiskuviin. Tällöin kamerassa kiinni oleva pieni UV-valo yhdistetään juuri kyseisen aallonpituuden voimistamiseen kuvakennolla, jolloin pimeässäkin voidaan kuvata kirkasta kuvaa ilman häikäiseviä lisävaloja. Nykyään tekniikan käyttö on yhä harvinaisempaa. (Night vision, Wikipedia, luettu 30.11.2013.)

Vihreälle pimeänäkölle realistisin motivaatio ovat sotilaskäyttöiset pimeänäkökiikarit, joita erikoisjoukot käyttävät yön pimeydessä. Tästä johtuen pimeänäkökuvaa käytetäänkin usein näkökulmakuvana.



Kuva 5.1.1 Uhrilampaat, 1991 (kuvaus Tak Fujimoto.)

Elokuvassa *Uhrilampaat* pimeänäkökiikareita käytetään nerokkaalla tavalla luomaan kauhua. Kohtauksessa sarjamurhaaja kiertelee sysipimeässä talossa häntä pidättämään

tullutta poliisia. Kohtaus nähdään pitkänä ottona murhaajan näkökulmasta, joka kiertele äänettömästi lähemmäs ja kauemmas paniikin partaalla olevaa päähenkilöä. Vihreän kuvan mustat reunat kertovat kyseessä olevan näkökulmakuva pimeänäkökiikareiden takaa. Kohtaus on piinaava ja nerokas tapa käyttää pimeyttä dramaturgisena keinona, jossa koko kohtaus on rakennettu valo- ja kuvaratkaisun ympärille. Kuten useimmat tehokeinot, on pimeänäkökin paras käytettynä hyvin perusteltuna ja motivoituna.

Tällaisen kuvan tekninen toteuttaminen ei välttämättä vaadi oikeaa UV-kameraa tai muuta erikoisteknologiaa. Vastaava lopputulos voidaan saavuttaa esimerkiksi valaisemalla kohtaus tasaisesti ja muuntamalla sen vihreäksi tai mustavalkoiseksi jälkitöissä. Usein UV-kameroissa on itsessään jonkinlainen UV-lamppu, jolloin jonkin valonlähteen, kuten vaikkapa ledipaneelin kiinnittäminen kameraan on yksi perusteltu ratkaisu. (Night vision, Wikipedia, luettu 30.11.2013).

Samaan kastiin voidaan laskea myös lämpökamera, joka näyttää kohteista heijastuvan valon sijaan lämpösäteilyä.

## 5.2 Luminenssi



Kuva 5.2.1 Tulikärpästen hauta, 1998 (kuvaus: Nobuo Koyama.)

Luminenssi on hohde, jonka lähde voi olla elävä- tai kuollut materia. Kyse ei ole valaisimesta, vaan itsessään hohtavasta objektista. Luonnossa luminenssia ilmenee esimerkiksi joidenkin eläinten ja kasvien muodossa. Jotkin syvänmeren kalat kykenevät

tuottamaan valoa, samoin kuin tulikärpäset maan päällä. On olemassa myös mätänevisissä puissa kasvavia sieniä, jotka kykenevät tuottamaan valoa. Elottomista asioista jotkin mineraalit, kuten kalsiittikivi, kykenevät muutamaankin ihmissilmälle näkymättömän UV-valon näkyväksi hohteeksi. Myös joillain meripihkoilla on tämä ominaisuus, joka tunnetaan myös fluoresointina. (Gurney 2010, 40)

Animaatioelokuva Tulikärpästen hauta (kuva 5.2.1.) käyttää tulikärpäsiä sekä metaforana kuolemalle, että konkreettisena valonlähteenä. Kärpästen hehku nähdään elokuvassa sekä punaisena, että vihreänä versiona. Suurena joukkona tulikärpäset voidaan nähdä pehmeänä, joka paikkaan ulottuvana suunnattomana valonlähteenä. Todellisuudessa tulikärpäset olisivat erittäin himmeä valonlähde, mutta etenkin animaatioelokuvassa, tämä ei ole erityisen oleellista. Tulikärpäset ovat sähkökatkoista kärsivässä sodan aikaisessa Japanissa hyvin perusteltu valonlähde.

Luminenssin kaltaista tekniikkaa on käytetty myös vanhoissa maalauksissa, joissa pyhät hahmot ovat usein itsessään kuvien ainoa valonlähde. Kirkkaalla, valkoisella valolla on kauan ollut pyhä ja puhdistava merkitys. Aurinkoa itsessään on palvottu jumalana monissa kulttuureissa. (Gurney 2010, 22) Tällaisen valon käyttö elokuvassa on tietysti haastavaa, sillä näyttelijöitä ei toistaiseksi saa ainakaan turvallisesti hohtamaan millään tavoin. Elokuvaaja Philippe Rousselot vitsailee kirjassa *Reflections* halustaan valaista näyttelijät varjottomasti, sisältä päin, juottamalla heille esimerkiksi jonkinlainen taikajuoma. (Bergery 2002, 53) Koska tämä ei kuitenkaan ole mahdollista, hän käyttää riisipaperilyhtyjä, jotka tuottavat pehmeää valoa. Suuri määrä tarkoin rajattua pehmeää valoa onkin keino, jolla voimme tuoda klassisten maalausten pyhimyshahmojen kaltaista valoa elokuviin. Tämä yhdistettynä ehkä erikoistehosteisiin voi tuottaa toimivia ratkaisuja. Ehkä jonain päivänä joku keksii kankaan, joka on valmistettu pienistä ledeistä, jolloin voimme valaista näyttelijät pukemalla heidät valoon.

Käytimme luminenssin kaltaista tekniikkaa fantasialyhytelokuvassamme Labyrintti, jossa elokuvan päähenkilö saa entiseltä rakastetultaan taianomaisesti hohtavan rakkauskirjeen (kuva 5.2.2.) Hehkun voi nähdä kuvastavan kirjeen polttavan tärkeää luonnetta. Päähenkilö yrittää turhaan piilottaa kirjeen rasiaan ja haudata sen maahan. Pohdimme jossain vaiheessa antavamme hehkulle jonkin merkityksellisen värin, kuten sinisen, mutta lopulta päädyimme että esteettisesti, kerronnallisesti ja käytännöllisesti paras ratkaisu olisi oranssi hehku.

Hohtava kirje oli teknisesti hankala haaste. Halusin tehdä mahdollisimman suuren osan kirjeen hohdosta oikealla valolla, jotta tietokoneella ei lopulta tarvitsisi kuin lisätä kirjeeseen itse hehku. Testasimme monenlaisia tekniikoita. Yksi oli kirjeen itsensä valaisusta spottivalolla, joka jäljittelisi kirjeen liikkeitä. Tämä kuitenkin tuotti liikaa varjoja kirjettä käsittelevistä käsistä ja mikä oleellisinta, itse kirjeestä! Toisena keinona koecilimme liimata kirjeeseen ledivaloja, jotka osoittautuivat liian pistemäisiksi. Lopulta päädyimme käyttämään piilotettua hehkulamppua tuottamaan kirjeen valon. Tämä tuotti halutunlaisen valon henkilön kasvoille ja ympäristöön.



Kuva 5.2.2 Labyrintin, 2013, hohtava kirje.

Ainoa mitä jäin kaipaamaan kohtauksessa, jossa kirje piilotetaan laatikkoon, on valon liike, jota emme onnistuneet toteuttamaan. Kuva toteutettiin teippaamalla hehkulamppu laatikon näyttelijään päin olevalle sivulle. Lamppu liitettiin himmentimeen, jolla valon tehoa voitiin kirjeen lähestyessä nostaa ja lopulta sammuttaa kokonaan, kun laatikon kansi suljetaan. Tietokoneella lisäsimme kuvaan kirjeen hehkun, kuin myös valon laatikon sisäpuolelle kirjeen laskeutuessa sinne. Lopputulos on yllättävä vakuuttava.



Kuva 5.2.3 Labyrintin hohtava kirje yöllä

Myöhemmin seuraavassa yökohtauksessa (kuva 5.2.3) kirje ei ole nähtävillä, pelkästään aiemmin nähty laatikko. Piilotimme tässä kohtauksessa 100 W hehkulampun laatikkoon ja himmensimme sen noin 60% tehoon, jolla saavutimme oranssin hehkun, joka toimii hyvin sinisen kuunvalomme (2,5 kW HMI) kanssa. Hehkun muoto oli helppo säätää mieleiseksi laatikon kannella. Hehkulamppu toimi visuaalisesti hyvin, mutta kuuman hehkulampun ja peltirasian yhdistelmä oli kuumenemisen vuoksi ongelmallinen. Näyttelijän oli vaikea koskettaa rasiaa ja tarpeeksi lämmitessään rasia alkoi höyrystää sen pinnalle kertynyttä kosteutta, mikä saattaa erottua lähikuvissa. Työskentelimme hyvin pienillä valomäärillä, koska heikko kuunvalomme oli suhteellisen kaukana metsässä, emmekä voineet käyttää suurempaa hehkulamppua. Kohtaus on kuvattu Arri Alexalla, käyttäen ISO:a 1600 ja aukkoa F1.3.

### 5.3 Teatraalinen valo



Kuva 5.3.1 Twin Peaks, 1991.

Piktoriaalisen tyylin ääripäässä on valo, jolle ei ole olemassa minkäänlaista motivaatiota. Tällöin valon voi sanoa tulevan elokuvaan samasta paikasta kuin musiikin. Valoa on kuvassa, koska kuva vaatii valoa. Tällaista tekniikkaa käyttää muun muassa ohjaaja David Lynch. Spottimaista teatteriseurantavaloa käytetään TV-sarjassa Twin Peaks (kuva 5.3.1) valaisemaan henkimaailman olentoja. Tämä vahvistaa käsitystä siitä, että nämä hahmot tulevat jostain toisesta maailmasta. Toisaalta tällainen tekniikka tekee katsojan myös hyvin tietoiseksi näkemänsä keinotekoisuudesta. Tällainen elokuvan maailmasta



putoaminen on luultavasti huomattavasti vahvempaa elokuvateatterissa nähdyssä elokuvassa kuin TV-sarjassa.

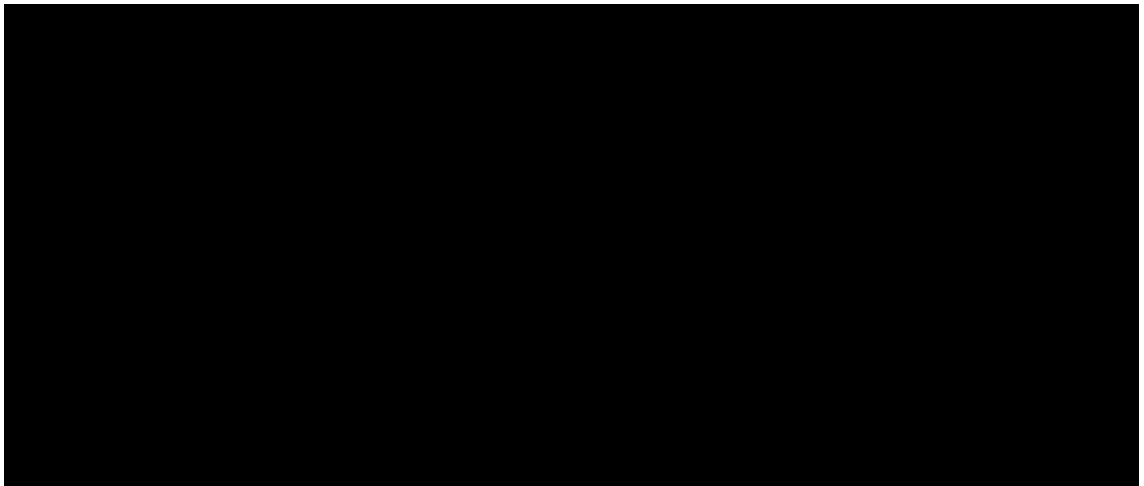


Kuva 5.3.2 Labyrintti, 2013 (kuvaus: Mikko Parttimaa.)

Lyhytelokuvassamme Labyrintti (kuva 5.3.2) käytimme spottimaista valoa useaan otteeseen. Liikkuva spottivalo viestittää elokuvassa ahdistusta. Keskustelimme ohjaaja Lauri-Matti Parppein kanssa esituotantovaiheessa spottivalostamme vain hetken, emmekä juuri hakeneet sille älyllistä selitystä. Ratkaisu tuntui tukevan elokuvan tunnelmaa, mikä riitti perusteluksi. Tällainen valoratkaisu vahvistaa elokuvan fantasian tuntua, saaden kaiken tuntumaan unenomaiselta.

Toteutimme spottivalon ETC-profiilivalolla, jossa on 750 W polttimo. Ajoittain pidimme valon jalustalla, mutta esimerkiksi tanssikohtauksessa, josta yllä oleva kuva 5.3.2 on, valo muuttuu tanssin kiihtyessä villiksi käsivarakäyttöiseksi. Jälleen kerran motivaationa oli vahvistaa kohtauksen tunnelmaa ja viedä sitä pois päin realismista. Liikkuva valo muistuttaa myös vähemmän hallittua teatterin seurantavaloa (ellei operoija ole humalassa tai teatteri hyvin kokeellista!)

## 5.4 Musta



Kuva 5.4.1 Kill Bill Vol 2, 2004 (kuvaus Rober Richardson.)

Ihan ensimmäinen mielikuva pimeydestä on musta. Täysi musta (kuva 5.4.1.) Ei mitään valoa, pelkkää pimeyttä. Täydellinen mustuus on sitä, että ei voi nähdä edes omaa kätensä, vaikka miten heiluttelee sitä silmiensä edessä. Tällöin tilan hahmottaminen jää täysin kuulon ja tuntoaistin varaan. Nykyihminen todennäköisesti liittyy tällaisen pimeyden johonkin täysin suljettuun tilaan, sillä liki kaikki tilat joissa nykyään oleilemme päästävät sisään jonkinlaista valoa. Katuvalot ja muut kaupunkien valot tuottavat valtavasti valosaastetta, joka valaisee lukuisten kilometrien päähän (valosaaste, Wikipedia, luettu 5.12.2013.)

Elokuvassa ideana on katsoa valkokankaalta tai TV-ruudulta kuvaa ja seurata sen kautta elokuvan tapahtumia (tai tapahtumattomuutta.) Musta, täysin pimeä kuva toimiikin nimenomaan tässä ympäristössä. Kotona televisiosta katsottaessa kattovalot ovat mahdollisesti päällä ja ikkunoista tulvii sisään auringonvaloa. Elokuvateatterissa musta kuva taas johtaa vahvan tarinaan imeytymisen avittamana täydellisen pimeyden illuusioon (oikeastihan teatteria valaisee vähintään exit-valo.) Tässä vaiheessa äänikerronta ottaa elokuvassa vallan.

Tätä tekniikkaa käytetään tehokkaasti esimerkiksi elokuvassa Kill Bill vol 2 (kuvaus Rober Richardson), jossa elokuvan päähenkilö haudataan elävältä. Elokuvassa on pitkä kohtaus, jossa emme kuule muuta kuin päähenkilön paniikin täyhteistä hengitystä ja mullan ropinaa arkun kantta vasten. Pimeässä elokuvateatterissa kohtaus on todella vahva.



Mustan kautta häivyttäminen on leikkaajien keino viestittää muutoksesta, jokin alkaa tai loppuu. Liki jokainen elokuva päättyy mustaan. Jotkut elokuvat antavat jopa pienen hengähdysketken pimeydessä, ennen kuin lopputekstit valuvat mustan valkokankaan halki.

## 6. POHDINTAA

Elokuvateknologia toimii välikappaleena elokuvantekijän mielikuvituksen ja todellisuuden välillä. Elokuvaajan taito on kyetä tuottamaan näkemänsä kaltaisia valotilanteita ja kuvia myöhemmin valkokankaalle ja TV-ruudulle sekä ymmärtää millä tavoin todellisuutta on manipuloitava, jotta tunnelma välittyisi kuvista. Tämä vaatii ymmärrystä siitä, miten itse näemme maailman, eli miten aivomme ja silmämme tekevät jatkuvaa yhteistyötä. Vaaditaan myös ymmärrystä siitä, millä tavoin kameran näkemä maailma eroaa omastamme ja missä niiden väliset yhteneväisyydet sijaitsevat.

Nopeasti kehittyvä kamera- ja valoteknologia luovat yhä uusia mahdollisuuksia tulkita todellisuutta tai näyttää sitä sellaisenaan kuin se on. Pimeyden ja kuvan välinen ristiriita ei ole enää niin todellinen, kuin vielä muutamia vuosia sitten. On mahdollista, että jonnain päivänä ihmissilmän kyky nähdä pimeässä loppuu ennen elokuvakameraa.

Kuunvalo on yksi elokuvavalaistuksen kulmakiviä. Uusi teknologia saattaa muutamien vuosien päästä avata mahdollisuuden kuvata oikeassa yössä ilman lisävalaistusta, mutta tänä päivänä olemme yhä tilanteessa, jossa kuunvalo on yleensä luotava valaisten. Se millaista on elokuvan kannalta oikeanlainen kuunvalo, on monimutkainen ja täysin tilanne- ja tekijäkohtainen kysymys. Yökuvaukset ja kuunvalotilanteet ovat sekä tuotannollisesti, että teknisesti haasteellisia ja vaativat kuvaajalta sekä teknistä että luovaa osaamista.

Sininen valo ei ole ainoa yötä merkitsevä valomotiivi. Ympäriinsä katsomalla huomaa, että maailma on todella harvoin täysin pimeä. Valoa tulee aina jostain: katuvaloista, tulesta, tietokoneen näytöltä, autojen ajovaloista, taskulampuista, tulikärpäksistä tai vaikkapa toisesta ulottuvuudesta teatterivalon muodossa. On osa kuvaajan työtä olla tietoinen siitä, miten monimuotoista valo on, millaisia tunteita ja ajatuksia se voi herättää ja miten sitä voidaan soveltaa elokuvaan. Kyse ei ole vain kuvan teknisesti oikeaoppisesti tekemisestä, vaan myös taiteellisesta näkemyksestä.

Valolla on tärkeä tekninen tehtävä mahdollistaa kuvan olemassaolo, mutta se ei missään nimessä ole sen ainoa tehtävä. Esittelin tekstissäni vain muutamia vaihtoehtoja yövalaistuksen lähestymiseen. Todellisuudessa niitä on olemassa lukematon määrä ja niiden soveltamiseen on olemassa yhtä monta yhdistelmää ja keinoa kuin on kuvaajaakin. Yökohta-

usten valaisu on mielestäni yksi haastavimpia elokuvaajan tehtävistä, mutta ehkä myös kaikkein riemastuttavin ja palkitsevin.

Keksin aiheen opinnäytetyöhöni maatessani valveilla keskellä pimeää kesäyötä ja katsoessani, miten ohi ajavien autojen ajovalot ensin pilkkoutuivat kulkiessaan raollaan olevien sälekaihtimien läpi ja sen jälkeen tanssivat tanssiaan asunnon valkoisessa katos-  
sa.

## 7 LÄHTEET

### 7.1 Kirjallisuus

- American Cinematographer -lehti elokuu 2006. American society of cinematographers.
- American cinematographer –lehti lokakuu 2007. American society of cinematographers.
- American cinematographer –lehti lokakuu 2011. American society of cinematographers.
- American Cinematographer -lehti elokuu 2012. American society of cinematographers.
- American cinematographer –lehti tammikuu 2013. American society of cinematographers.
- American cinematographer –lehti helmikuu 2013. American society of cinematographers.
- American cinematographer –lehti kesäkuu 2013. American society of cinematographers.
- American Cinematographer -lehti lokakuu 2013. American society of cinematographers.
- James Gurney, 2010. Color and light. Andres McMeel Publishing, LLC.
- R. L. Gregory, 1978. Eye and brain: the psychology of seeing Third edition, World university Library. McGraw-Hill Paperbacks.
- Blain Brown, 2002, Cinematography: theory and practice. Focal press.
- Alexander Ballinger, 2004, New Cinematographers. Laurence King Publishing.
- Janne Seppänen, 2011. Katseen voima, 8. painos. Osuuskunta Vastapaino.
- Kari Hytönen, 2000, Kamera Käy! Likea.

Benjamin Bergery, 2002, Reflections. American society of cinematographers press, Hollywood.

Blain Brown, 2008, Motion picture and video lighting Second edition. Focal press.

## 7.2 Internet-lähteet

### Wikipedia:

Adaptation (eye), Wikipedia. Luettu 8.11.2013

[http://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation\\_\(eye\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation_(eye))

Carl Zeiss Planar 50mm f/0.7, Wikipedia. Luettu 8.11.2013

[http://en.wikipedia.org/wiki/Carl\\_Zeiss\\_Planar\\_50mm\\_f/0.7](http://en.wikipedia.org/wiki/Carl_Zeiss_Planar_50mm_f/0.7)

Color temperature, Wikipedia. Luettu 8.11.2013

[http://en.wikipedia.org/wiki/Color\\_temperature](http://en.wikipedia.org/wiki/Color_temperature)

Color rendering Index, Wikipedia. Luettu 8.11.2013

[http://en.wikipedia.org/wiki/Color\\_rendering\\_index](http://en.wikipedia.org/wiki/Color_rendering_index)

Day for night, Wikipedia, 2013

[http://en.wikipedia.org/wiki/Day\\_for\\_night](http://en.wikipedia.org/wiki/Day_for_night)

Dynamic range (photography), Wikipedia. Luettu 8.11.2013

[http://en.wikipedia.org/wiki/Dynamic\\_range#Photography](http://en.wikipedia.org/wiki/Dynamic_range#Photography)

Depth of field, Wikipedia, luettu 15.11.2013

[http://en.wikipedia.org/wiki/Depth\\_of\\_field](http://en.wikipedia.org/wiki/Depth_of_field)

Filmi, Wikipedia. Luettu 8.11.2013

<http://fi.wikipedia.org/wiki/Filmi>

F-numer, Wikipedia. Luettu 8.11.2013

<http://en.wikipedia.org/wiki/F-number>

Hehkulamppu, Wikipedia, luettu 10.12.2013

<http://fi.wikipedia.org/wiki/Hehkulamppu>

ISO 5800, Wikipedia. Luettu 8.11.2013

[http://en.wikipedia.org/wiki/ISO\\_5800#ISO\\_5800](http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_5800#ISO_5800)

Image sensor, Wikipedia. Luettu 6.12.2013

[http://fi.wikipedia.org/wiki/Valoherkk%C3%A4\\_kenno](http://fi.wikipedia.org/wiki/Valoherkk%C3%A4_kenno)

Night vision, Wikipedia. Luettu 30.11.2013

[http://en.wikipedia.org/wiki/Night\\_vision](http://en.wikipedia.org/wiki/Night_vision)

Katuvalo, Wikipedia. Luettu 6.11.2013.

<http://fi.wikipedia.org/wiki/Katuvalo>

Väriämpötila, Wikipedia. Luettu 8.11.2013

<http://fi.wikipedia.org/wiki/V%C3%A4ri%C3%A4mp%C3%B6tila>

Valosaaste, Wikipedia. Luettu 5.12.2013

<http://fi.wikipedia.org/wiki/Valosaaste>

### **Roger Deakinsin keskustelufoorumi:**

Atmospheric lighting with snow -ketju, Roger Deakinsin virallinen keskustelufoorumi, luettu 27.10.2013.

<http://www.deakinsonline.com/>

Candle and hazer- ketju, Roger Deakinsin virallinen keskustelufoorumi, luettu 4.12.2013

<http://www.deakinsonline.com/>

Camp fire shoot on cheap.-ketju, Roger Deakinsin virallinen keskustelufoorumi, luettu 4.12.2013

<http://www.deakinsonline.com/>

Frosted windows -ketju, Roger Deakinsin virallinen keskustelufoorumi, luettu 27.10.2013.

<http://www.deakinonline.com/>

Int. room, night ketju, sodium bounce. Roger Deakinsin virallinen keskustelufoorumi, luettu 27.10.2013.

<http://www.deakinonline.com/>

Imitate fire-ketju, Roger Deakinsin virallinen keskustelufoorumi. Luettu 8.11.2013

<http://www.deakinonline.com/>

No Country –ketju, Roger Deakinsin virallinen keskustelufoorumi, luettu 5.12.2013.

<http://www.deakinonline.com/>

Night interior with no practical lights –ketju, Roger Deakinsin virallinen keskustelufoorumi. Luettu 8.11.2013

<http://www.deakinonline.com/>

True Grit –ketju, Roger Deakinsin virallinen keskustelufoorumi. Luettu 8.11.2013

<http://www.deakinonline.com/>

#### **Muut:**

Arri.com. Alexan virallinen tuotekuvaus. Luettu 4.12.2013.

[http://www.arri.com/camera/digital\\_cameras/cameras/camera\\_details.html?product=251&cHash=4d3858908f0a8971c86318d603d7a5dd](http://www.arri.com/camera/digital_cameras/cameras/camera_details.html?product=251&cHash=4d3858908f0a8971c86318d603d7a5dd)

Blackmagic cinema camera test –artikkeli sivustolta hurbultvisuals.com, luettu 28.10.2013 <http://www.hurlbutvisuals.com/blog/2013/08/blackmagic-cinema-camera-tests/>)

Barry Lyndon –profiili IMDB.comissa. Negative-kentässä nähtävissä käytetty filmilaa-tu. <http://www.imdb.com/title/tt0072684/technical>

Berlinare talent campus: Muistio Christopher Doylen ja Anthony Dod-Manttlen seminaarista 29.10.2010. Luettu 5.12.2013.

<http://www.berlinale-talents.de/story/87/1787.html>

Canonin lehdistötiedote uudentlaisista herkistä kuvakennoista syyskuussa 2012. Luettu 8.11.2013 <http://www.canon.com/news/2013/sep12e.html>

Digital exposure techniques, cambridgecolour.com, artikkeli digitaalikuvaan oikeaoppisesta valottamisesta. Luettu 4.12.2013

<http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/digital-exposure-techniques.htm>

Harris Savides –muistokirjoitus filmmakermagazine.comissa. Luettu 5.12.2013

<http://filmmakermagazine.com/53355-the-toenail-of-the-curve-remembering-harris-savides/#.UqBiheLgyYg>

Kalvolista, joka löytyy kalvovalmistaja Roscon sivuilta. Rosco.com. Luettu 2.11.2013

<http://www.rosco.com/uk/index.cfm>

Kodakin uutiskirje aiheesta “Film lighting” Kodak.comissa.

[http://motion.kodak.com/motion/uploadedFiles/US\\_plugins\\_acrobat\\_en\\_motion\\_newsletters\\_filmEss\\_16\\_Lighting.pdf](http://motion.kodak.com/motion/uploadedFiles/US_plugins_acrobat_en_motion_newsletters_filmEss_16_Lighting.pdf)

Kodakin elokuvafilmilista. Luettu 6.12.2013.

<http://motion.kodak.com/motion/products/production/index.htm>

Using color temp to create depth and dimension with your HD video -artikkeli elokuvaaja Shane Hurbultin verkkosivuilla. Luettu 4.12.2013.

<http://www.hurlbutvisuals.com>

Vimeo.comissa Canon 1DC and C300 –extreme low light motion picture under moonlight only –video. Katsottu 8.11.2013

<https://vimeo.com/63969783>



### 7.3 Elokuvat

Assassination of Jesse James by coward Robert Ford, 2007. Ohjaus: Andrew Dominik, kuvaus: Roger Deakins. Tuotantoyhtiö: Virtual Films, Scott Free Productions, Plan B Entertainment. Tuotantomaa: USA.

Ajatuksia kuolevaisuudesta, 2012. Ohjaus: Jani Ilomäki, kuvaus: Mikko Parttimaa. Tuotantoyhtiö: TAMK. Tuotantomaa: Suomi.

Butch Cassidy and the Sundance Kid, 1969. Ohjaus: George Roy Hill, kuvaus: Conrad Hall. Tuotantoyhtiö: 20th Century Fox. Tuotantomaa: USA.

Django Unchained 2012. Ohjaus: Quentin Tarantino, kuvaus: Robert Richardson. Tuotantomaa: USA. Tuotantoyhtiö: Band apart. Tuotantomaa: USA.

Drive, 2011. Ohjaus: Nicolas Winding Refn, kuvaus: Newton Thomas Sigel. Tuotantoyhtiö: Bold fFilms, Odd Lot Entertainment, Mar Platt Productions, Motel Movies. Tuotantomaa: USA.

Fallen Angels, 1995. Ohjaus: Wong-Kar Wai, kuvaus: Christopher Doyle. Tuotantomaa: Hong Kong.

Fargo, 1996. Ohjaus: Joel Coen & Ethan Coen, kuvaus: Roger Deakins. Tuotantoyhtiö: Polygram Filmed Entertainment, Working title films. Tuotantomaa: USA.

Idiomatic Lost together, 2013. Ohjaus: Jani Ilomäki, kuvaus: Mikko Parttimaa. Tuotantoyhtiö: Wacky tie films. Tuotantomaa: Suomi.

Juurtuneet, 2010. Ohjaus: Jani Ilomäki, kuvaus: Mikko Parttimaa. Tuotantoyhtiö: TAMK. Tuotantomaa: Suomi.

Kill Bill Vol 2. 2004. Ohjaus: Quentin Tarantino, kuvaus: Robert Richardson. Tuotantoyhtiö: A Band Apart. Tuotantomaa: USA.

Kuolleiden runoilijoiden seura, 1989. Ohjaus: Peter Weir, kuvaus: John Seale. Tuotantoyhtiöt: Touchston Pictures. Tuotantomaa: USA.

Labyrintti, 2013. Ohjaus: Lauri-Matti Parppei, kuvaus: Mikko Parttimaa. Tuotantoyhtiö: Kaakao-Filmi. Tuotantomaa: Suomi.

Lady in the water, 2006. Ohjaus: M. Night Shyamalan, kuvaus: Christoper Doyle. Tuotantoyhtiö: Legendary Pictures, Blinding Edge Pictures. Tuotantomaa: USA.

Lord of the rings -DVD, making of-dokumentti cameras in Middle-earth, 2002. Tuotanto: New Line Pictures. Tuotantomaa: Uusi-Seelanti, USA, Iso-Britannia.

Lord of the Rings: Fellowship of the ring 2001. Ohjaus: Peter Jackson, kuvaus: Andrew Lesnie. Tuotantoyhtiö: Wingnut Films, The Saul Zaentz Company. Tuotantomaa: Iso-Britannia, USA, Uusi-Seelanti.

Mihin vittuun näitä käytetään?, 2011. Ohjaus: Dimitri Okulov, kuvaus: Mikko Parttimaa. Tuotantoyhtiö: TAMK. Tuotantomaa: Suomi.

No Country For Old Men, 2007. Ohjaus: Joel Coen & Ethan Coen, kuvaus: Roger Deakins. Tuotantoyhtiö: Miramax Films, Paramount Vantage. Tuotantomaa: USA.

Uhrilampaat, 1991. Ohjaus: Jonathan Demme, kuvaus: Tak Fujimoto. Tuotantoyhtiö: Orion Pictres. Tuotantomaa: USA.

Saari (työnimi), 2013. Ohjaus: Lauri-Matti Parppei, kuvaus: Mikko Parttimaa. Tuotantoyhtiö: Kaakao-Filmi. Tuotantomaa: Suomi.

Seven, 1995. Ohjaus: David Fincher, kuvaus: Darius Khondji. Tuotantoyhtiö: New Line Cinema. Tuotantomaa: USA.

Stanley Kubrick: Life in pictures 2001. Ohjaus: Jan Harlan. Tuontanto: Warner Bros. Tuotantomaa: USA.

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

Spring Breakers, 2013. Ohjaus: Harmon Korine, kuvaus: Benoit Debie. Tuotantoyhtiö: Anna Purna Pictures, Muse Productions, Division Films. Tuotantomaa: USA.

Silta/Bron, 2011, kausi 1, jakso 3. Katsottu: Netflix 15.11.2013. Ohjaus: Charlotte Seling, Henrik Georgsson, kuvaus: Jorgen Johansson. Tuotantoyhtiö: Nimbus Films, Filmlance international. Tuotantomaa: Ruotsi, Tanska.

True Grit, 2010. Ohjaus: Joel Coen & Ethan Coen, kuvaus: Roger Deakins. Tuotantoyhtiö: Skydance Productons, Amblin Entertainment, Mike Zoss Productions, Scott Rudin Productions. Tuotantomaa: USA.

Tulikärpästen hauta, 1988. Ohjaus: Isao Takahata, kuvaus: Nobuo Koyama. Tuotantoyhtiö: Studio Ghibli. Tuotantomaa: Japani.

Twin Peaks, kausi 2, jakso 7, 1990. Ohjaus: David Lynch, kuvaus: Frank Byers. Tuotantoyhtiöt: Lynch/Frost Productions, Propaganda Films, Spelling Television. Tuotantomaa: USA.

Vartija (työnimi) Ohjaus: Tommi Rajala, kuvaus: Mikko Parttimaa. Tuotantoyhtiö: TAMK. Tuotantomaa: Suomi, Tansania

#### **7.4 Luennot**

John Sealen master class Plus Camerimage -elokuvafestivaaleilla 30.11.2011.