

Matti Salminen

# ELOKUVAAJAN TYÖKALUT

Opinnäytetyö  
Audiovisuaalinen Media

Marraskuu 2016



**KYAMK**  
University of Applied Sciences

|   |                 |                |
|---|-----------------|----------------|
| <b>Tekijä/Tekijät</b>   | <b>Tutkinto</b> | <b>Aika</b>    |
| Matti Salminen  | Medianomi       | Marraskuu 2016 |
| <b>Opinnäytetyön nimi</b>   |                 | 35 sivua       |
| Elokuvaajan työkalut  |                 |                |
| <b>Ohjaaja</b>  |                 |                |
| Lehtori Jori Pölkki   |                 |                |
| <b>Tiivistelmä</b>  |                 |                |
| <p>Opinnäytetyö Elokuvaajan työkalut tutkii kuvaajan vastuualueita ja hänen käytössään olevia kerronnallisia ja teknisiä työkaluja. Tavoitteena on esittää erilaisia työkaluja ja työtapoja, joilla kuvaaja voi sopeutua eri kokoisten tuotantojen haasteisiin. Työssä käydään läpi näitä työkaluja elokuvan eri tuotantovaiheissa ja tutkitaan kuvaajan vastuualueiden muuttumista tuotannon koon mukana.</p> <p>Työn produktiivisena osana on lyhytelokuva Yleisönosastolta Poimittua, jonka toteutusta analysoidaan kuvaajan ja jälkityöntekijän näkökulmasta. Työn viimeinen luku on omistettu esitettyjen työkalujen ja työtapojen soveltamiseen kyseisen elokuvan valmistamisprosessissa.</p> |                 |                |
| <b>Asiasanat</b>  |                 |                |
| elokuvaaja, esituotanto, kuvauskalusto, lyhytelokuva  |                 |                |

|   |                              |               |
|---|------------------------------|---------------|
| <b>Author</b>   | <b>Degree</b>                | <b>Time</b>   |
| Matti Salminen  | Bachelor of Culture and Arts | November 2014 |
| <b>Thesis title</b>   |                              | 35 pages      |
| Tools of a Cinematographer  |                              |               |
| <b>Supervisor</b>   |                              |               |
| Jori Pölkki, Senior Lecturer  |                              |               |
| <b>Abstract</b>   |                              |               |
| <p>This thesis examines a cinematographers range of responsibilities and the narrative and technical tools at his disposal. The goal of the thesis is to present various tools and techniques for a cinematographer to adapt to different sized productions. Thesis studies these tools at different phases of a production and studies how the size of a production affects the responsibilities of a cinematographer.</p> <p>The productive part of the thesis is a short movie Yleisönosastolta Poimittua, which is analysed from the perspective of cinematography and postproduction. The last chapter of the thesis is dedicated to applying the presented tool and methods in the production of the movie.</p> |                              |               |
| <b>Keywords</b>   |                              |               |
| cinematography, pre-production, movie equipment, short movie  |                              |               |

## SISÄLLYS

|       |                              |    |
|-------|------------------------------|----|
| 1     | JOHDANTO.....                | 6  |
| 2     | ENNAKKOTYÖT.....             | 6  |
| 2.1   | Tilan löytäminen.....        | 8  |
| 2.2   | Osastojen yhteistyö .....    | 9  |
| 2.2.1 | Näyttelijät .....            | 9  |
| 2.2.2 | Puvustus .....               | 10 |
| 2.2.3 | Koreografia.....             | 10 |
| 3     | ENNAKKOVISUALISOINTI .....   | 11 |
| 3.1   | VFX-suunnittelu .....        | 12 |
| 3.2   | Referenssit .....            | 13 |
| 4     | KUVAUSKALUSTO .....          | 13 |
| 4.1   | Kameran valinta.....         | 14 |
| 4.1.1 | Herkkyys .....               | 14 |
| 4.1.2 | Dynamiikka.....              | 15 |
| 4.2   | Filtterit.....               | 15 |
| 5     | VALO.....                    | 16 |
| 5.1   | Kaluston valinta .....       | 17 |
| 5.2   | Värispektri ja CRI.....      | 18 |
| 5.3   | Valaisintyypit.....          | 19 |
| 5.4   | Valon muokkaaminen .....     | 21 |
| 6     | GRIP.....                    | 22 |
| 7     | KUVAUKSET .....              | 23 |
| 7.1   | Toiminta ja kompositio ..... | 23 |
| 7.2   | Rajaus .....                 | 24 |
| 7.3   | Perspektiivi .....           | 25 |

|      |                                  |    |
|------|----------------------------------|----|
| 7.4  | Syväterävyys .....               | 25 |
| 7.5  | Kameran liike .....              | 26 |
| 7.6  | Jatkuvuus .....                  | 27 |
| 8    | JÄLKITYÖT .....                  | 28 |
| 8.1  | Visuaaliset tehosteet.....       | 28 |
| 8.2  | Värimäärittely.....              | 29 |
| 8.3  | LUT.....                         | 29 |
| 9    | YHTEENVETO .....                 | 30 |
| 10   | YLEISÖNOSASTOLTA POIMITTUA ..... | 31 |
| 10.1 | Ennakkotyöt.....                 | 31 |
| 10.2 | Previs .....                     | 32 |
| 10.3 | Kalusto .....                    | 32 |
| 10.4 | Kuvaukset.....                   | 33 |
| 10.5 | Jälkityöt .....                  | 33 |
| 10.6 | Yhteenveto .....                 | 35 |
|      | LÄHTEET.....                     | 36 |

## 1 JOHDANTO

Elokuvan tekeminen, kuten muutkin taiteenlajit, on yhdistelmä luovaa työtä ja teknistä toteutusta. Molempiin osa-alueisiin liittyy omat työkalunsa ja tavat, joilla niitä käytetään. Luovassa toteutuksessa nämä työkalut ovat henkisiä ominaisuuksia ja tietotaitoa elokuvakerronnasta ja visuaalisesta ilmaisusta. Teknisillä työkaluilla nämä ominaisuudet muutetaan kuviksi. Tekniseen osa-alueeseen vaikuttaa myös tuotannon ja työryhmän koko. Suuressa ammattituotannossa kuvaajalla on paljon apukäsiä. Kamera-assistentit ja gripit auttavat kameratekniikan ja tuennan kanssa, lavastaja ja rekvisitööri pitävät huolta kuva-alasta ja tietysti valoryhmä on aina valmis vaihtamaan vuorokaudenajan kohtaukseen sopivaksi. Tämä hyvin hallittu pyörremyrsky antaa kuvaajalle mahdollisuuden keskittyä omaan työhönsä, *ohjaajan vision taltioimiseen*. Tämä perimmäinen tehtävä pysyy aina samana, mutta tuotannon kuituessa kuvaajan vastuualueet voivat muuttua. Tällöin tietotaito tuotannon eri osa-alueista tulee tarpeeseen. Vajavaisen miehistön ja kaluston kanssa ellettäessä tulevat kompromissit väijäämättä tutuiksi, mutta oikeanlaiset työkalut auttavat kompensoimaan näitä puutteita. Kerronnan, muotokielen ja elokuvatekniikan tietämyksellä voi pienikin tuotanto kasvaa mittojensa ulkopuolelle.

## 2 ENNAKKOTYÖT

Tuotannon koosta riippumatta elokuva alkaa aina ideasta. Idea kehittyy aiheeksi, se saa pikkuhiljaa tarinan ja henkilöt, ja löytää lopulta teeman eli näkökulman, jonka tekijä on aiheeseen valinnut (Hyytiä 2004, 11). Seuraavaksi syntyy synopsis, tiivistelmä juonesta ja treatment, laajempi tiivistelmä, joka kattaa koko elokuvan. Kun treatment vihdoin kasvaa täysimittaiseksi käsikirjoitukseksi, se pilkotaan taas pieniksi paloiksi: kohtauksiksi ja kuviksi. Viimeistään tässä vaiheessa prosessia astuu kuvaaja mukaan kuvioihin. Hän tulee ohjaajan tueksi hakemaan elokuvalla oikeaa ilmaisua ja auttaa löytämään sopivat kuvat ja tekniikan, jolla ne toteutetaan. Usein aluksi hakeudutaan samalle sivulle ohjaajan kanssa, mietitään visuaalista tyyliä ja etsitään paras tapa kertoa juuri tämä tarina. Millainen kuvakerronta luo oikean tunnelman ja tuo uusia tasoja tarinaan? Millainen lokaatio kuvastaa parhaiten kohtauksen tapahtumia ja tunnelmaa? Näissä ennakkotöissä palataan taas ajatusten, ideoiden ja tunteiden tasolle. Se on kuvitelma tarinasta, joka liikuttaa tekijöitään ilman

mitään konkreettista näytettävää. Kun tuo tunnetasoinen yhteisymmärrys saavutetaan, voi konkreettinen esituotanto alkaa. Se voi lähteä yksittäisistä lokaatioista, kuvista tai kerrontatavoista. Ne ovat pieniä paloja, joita yhdistää sama tunne kuin alkuperäisessä ideassa. Riina Hyytiä tiivistä osuvasti ennakkosuunnitteluprosessin ”mielikuvituksen läpi vilistävien kuvien sieppaamiseksi” (Hyytiä 2004, 17). Tässä vaiheessa tuotantoa voi mielikuvituksen antaakin lentää ilman rajoituksia. Innostusta syntyy ja kuolee, ideoita pallotellaan edestakaisin ja tarinaan sopimattomia neuronleimauksia heitetään vastahakoisesti menemään. Suunnitteluvaiheessa voi olla kova innostus päästä käyttämään uutta ja mielenkiintoista tekniikkaa tai kokeellisempaa kerrontatapaa. Houkutus voi olla suuri tehdä omasta työstä mielenkiintoisempaa, mutta kysymys kuuluu aina: onko tämä tarpeellista juuri tälle tarinalle?

Käsikirjoittaja ja ohjaaja David Mamet on kritisoinut paljon tätä mielenkiintoisten kerrontapojen hakemista rehellisyyden sijaan. Hän tiivistää ohjausmetodinsa kolmeen tärkeään kysymykseen: Mihin asetan kameran, mitä sanon näyttelijöille ja mistä kohtausta kertoo (Mamet 1991, 14)? Näistä ensimmäinen ja viimeinen kysymys vaativat myös kuvaajan huomiota. Klassisessa hollywoodlaisessa elokuvassa tyyli on aina kerronnan alainen. Kuvaus, valaisu, ääni ja näyttämölle asettelu eivät vedä huomiota itseensä vaan tukevat elokuvan realismia (Hayward 2000, 66). Herää kysymys, kiinnitetäänkö katsojan huomiota kerronnan lisäksi myös kerrontatapaan. Tämä on vaikea osa elokuvantekoa, sillä perustelut mielenkiintoisiin ratkaisuihin löytyvät välillä liian helposti. Kohtausta voi olla mielenkiintoista toteuttaa kameraajoilla ja visuaalisilla ”taikatempuilla”, jotta elokuvaan saadaan lisää tuotantoarvoa. On helppoa kuvitella, että elokuva nousee arvoasteikolla ylöspäin, vain koska se näyttää kalliilta. Tuotantoarvoilla on tietenkin myös oma paikkansa visuaalisessa tarinankerronnassa, ne ovat loistava keino luomaan mielikuvia elokuvan henkilöistä, mutta niillä on myös helppo paikata puutteita itse tarinassa. Rehellisyys tarinaa kohtaan on kaiken perusta. Tekniikka ja toteutus rakentuvat kyllä paikoilleen, kunhan perustukset ovat kunnossa.

Mametin kolmas tärkeä kysymys ohjaajalle on: ”Mistä kohtausta kertoo?”. Mielestäni kuvaaja voi tässä vaiheessa myös kysyä ”Miten kohtausta kertoo?”. Kysymys ei koske vain kuvakulmia ja leikkausta, vaan koko visuaalista maailmaa. Mikä tahansa kuva muodostuu aina viivojen, värin, massan ja perspektiivin rakennelmista (Nilsen 1959, 15), ja ne kaikki voivat olla myös kerronnallisia keinoja. Elokuvan muotokieli ja värimaailma ovat pakollinen osa sen olemusta, eikä niihin ole täysin neutraalia toteutustapaa. Ohjaaja kyllä tietää toiminnan ja objektit, joita kuviin haluaa, mutta kuvaa-

ja auttaa häntä niiden asettelussa ja elokuvan realismiin sopivassa visuaalisessa ilmaisussa.

## 2.1 Tilan löytäminen

Robert Altman sanoi, että 90 % ohjaajan työstä on castingia eli oikeiden näyttelijöiden löytäminen (Clemens 1982, 40). Saman voi sanoa kuvaajasta ja lokaatioista, vaikkakin hieman pienemmällä prosentilla. Tilan on sovittava elokuvan värimaailmaan ja täytettävä muotokielen kriteerit pysyen samalla uskottavana tarinalla ja elokuvan realismille. Italialaisen kulttiohjaajan Antonionin sanoin: tila ei aina ole edes geografinen lokaatio, vaan kuvaus mielentilasta. Hänen mukaansa tilalla voi olla jopa suurempi merkitys kuin näyttelijöillä (Rifkin 1982, 23). Tila ja toiminta voivat myös luoda kontrasteja toisiinsa. Väkiältä idyllisessä ja kauniissa ympäristössä muuttaa niin toiminnan kuin tilan olemusta. Oikea tila onkin mielestäni kriittisin osa kuvaajan työtä, ainakin pienemmän lavastusbudjetin tuotannoissa.

Käsikirjoituksissa lokaatiot on usein merkitty muutamalla sanalla ”Helsingin rautatieasema” tai ”metsä”. Tarkemmat yksityiskohdat jätetään usein ohjaajalle, joka tietysti jatkaa työstämistä kuvaajan, lavastajan, valaisijan ja muiden osastonjohtajien kanssa. Ammattituotannoissa työtä delegoidaan erityisille location scoutteille, jotka ovat erikoistuneet kuvauslokaatioiden etsimiseen. Pienemmissä tuotannoissa näihin scoutteihin ei aina ole varaa ja lokaation etsintä jää usein kuvaajan ja ohjaajan hartioille. Näissä tilanteissa kuvaajan työnkuva laajenee paljon, sillä lokaation valintaperusteeksi ei riitä vain visuaalisesti mielenkiintoinen paikka, jossa kuvaajan olisi helppo loistaa. On otettava huomioon logistiikka, sähkö, äänisaaste, mahdolliset häiriötekijät ja työryhmän yleistarpeet. Työkaluksi scoutteihin kuitenkin riittää moderni älypuhelin ja kasa applikaatioita. Kameran lisäksi esimerkiksi Sun Seeker ja äänentasonmittari ovat hyvä työkaluja. Sun Seeker on applikaatio, joka näyttää auringon radan puhelimen kameran läpi. Sen avulla voi tarkastaa auringon sijainnin kuvauspäivänä, vaikka kuukausia etukäteen. Lokaatiota päätettäessä on myös otettava huomioon jälkityöt. Voiko lokaation värisävyjä säätää paremmiksi jälkitöissä ja voiko ylimääräisiä asioita poistaa kuvasta myöhemmin? Tämä voi usein tulla halvemmaksi kuin ideaalisen kuvauspaikan löytäminen.



## 2.2 Osastojen yhteistyö

Teknisen tietämyksen ja kerronallisten keinojen hallinnan lisäksi kuvaajan on pystyttävä toimimaan osastojen yhteyshenkilönä ja eräänlaisen esimiehen asemassa (Ahotupa 2015). Elokuvaan tehtäessä kukaan ei voi toimia tyhjiössä. Osastojen on pystyttävä kommunikoimaan keskenään, ja kuvaaja ja ohjaaja johtavat tätä keskustelua. Tiedon välittyminen on tärkeää, jotta osastot tietävät, mitä heiltä odotetaan, ja voivat tehdä itsenäisiä suunnitelmia näiden tietojen perusteella. Samalla ohjaaja ja kuvaaja voivat pitää huolta, että visuaaliset tyylit sopivat elokuvan maailmaan.

### 2.2.1 Näyttelijät

Casting eli roolitus tarkoittaa näyttelijöiden valintaa elokuvaan (Elokuvataju 2015). Itse roolitusprosessi ja sopivien näyttelijöiden etsiminen eivät kuulu kuvaajan työtehtäviin, mutta heti kun näyttelijät on kiinnitetty ja harjoitukset alkavat, pitäisi kuvaajankin mielenkiinnon herätä. Kuvaaja tulee työskentelemään hyvin läheisesti näyttelijöiden kanssa ja ohjaajan ohella opastamaan heitä heidän teknisissä suorituksissaan. Toiminta ja näyttelijöiden asemointi ovat ohjaajan vastuualueita, mutta kuvaaja tulee hieromaan näitä asemia komposition kannalta sopiviksi. Varsinkin kokemattomien näyttelijöiden kanssa tästä on hyvä olla perillä, sillä he voivat helposti turhautua, kun pieniä liikkeitä hiotaan kohdalleen senttien tarkkuudella. Kun näyttelijän asemaa joutuu korjaamaan monta kertaa, hän voi alkaa tuntea olonsa epävarmaksi. Tämä voi häiritä rooliin uppoutumista ja vaikuttaa näyttelijän roolisuoritukseen (Sellars 2012). Tästä syystä kuvaajan tekninen palaute on myös hyvä pitää positiivisena. Joskus voi olla jopa parempi ottaa itse vastuu näyttelijän virheestä. Lukuharjoituksissa kuvaaja voi muutenkin saada paremman yleiskuvan hahmojen luonteista ja näyttelijöiden esiintymistyylistä, mikä voi antaa uusia ideoita kuva-suunnitteluun.

Osa kuvaajan tehtävää on myös saada näyttelijät näyttämään hyvältä. Ihmisten kasvopiirteet ja ihonsävyt ovat erilaisia ja vaativat huomiota valaisun ja kuvakulmien suhteen. Kasvot ovat harvoin täysin symmetriset ja kuvaajan voi tasata tätä tilannetta valon ja kuvakulmien avulla (Aalto 2010). Ihmisillä on myös erilaisia ihonsävyjä; ihon tummuudesta riippumatta voi sävy vaihdella kylmän ja lämpimän välillä. Tämä on luonnollisesti maskiosaston työaluetta, mutta myös valaisu vaikuttaa siihen. Esimerkiksi loisteputkivalaisimet kylmille ihon sävyille voivat taittaa ihon ran-

kasti vihertävään suuntaan. Sama efekti tapahtuu lämpimillä ihonsävyillä ja magentaan taivutetuilla HMI- tai LED-valoilla, jolloin ihonsävy muuttuu ilkeän punertavaksi ja sen neutralisointi jälkitöissä voi olla haastavaa. Palaan vielä myöhemmissä luvuissa eri valojen teknisiin valintaperusteisiin ja värispektreihin, kuten myös ihonsävyn tärkeyteen värikorjailussa. On kuitenkin selvää, että oikein valitulla kalustolla voi näyttelijöistä tuoda parhaat puolet esille ja näin parantaa heidän itsetuntoaan ja näyttelijäsuoritustaan. Tietysti kauneuskin on vain kerronnallinen keino eikä elokuvan itsetarkoitus.

### 2.2.2 Puvustus

Näyttelijöiden lisäksi on kuvaajan hyvä olla yhteydessä muihinkin osastoihin. Puvustus ja valaisu kulkevat myös käsi kädessä ja jälleen valon luonne on sovitettava puvustuksen värimaailmaan. Jos esimerkiksi tiedossa on kohtaaminen matalapaineisten natrium-valaisimien, kuten vanhojen katulamppujen valossa, ja näyttelijä on puettu oranssin sävyihin, on tiedossa värimäärittelypainajainen. Natrium-valojen värispektri täsmää vaatteiden väriin ja kyseinen värikanava palaa varmasti puhki. Kuvasta menetetään taas informaatiota, jota ei voi jälkitöissä palauttaa. Tällaisten tilanteiden takia kuvaajan on hyvä olla tietoinen muiden osastojen suunnitelmista. Työnkuvaan ei tietenkään kuulu kaikkiin yksityiskohtiin puuttuminen tai taiteellisten valintojen kritisoiminen, mutta kunnioittavalla yhteistyöllä voidaan välttää monia katastrofeja kuvauspäivinä.

### 2.2.3 Koreografia

Toiminnalliset kohtaukset ovat yksi haastavimmista kuvauskohteista. Tämä pätee niin actionleffojen taisteluihin ja takaa-ajoihin kuin tanssikohtauksiin, fyysiseen komediaan ja muuhun toimintaan, jossa liikutaan suurella alueella. Tällaisia kohtauksia voi olla vaikea hahmottaa pelkän käsikirjoituksen perusteella, jossa ne voidaan kuitata muutamalla lauseella tai jopa yhdellä sanalla: ”tanssinumero” tai ”toimintakohtausta katolla”. Nämä kohtaukset kuitenkin koreografoidaan hyvin tarkasti ja on tärkeää, että kuvaaja on perillä koko toiminnasta. Stuntmiehen ja koreografin Harri-Pekka Virkin mukaan toimintakohtauksen kiinnostavuus syntyy temppujen ja stuntin taitojen lisäksi toiminnan vaikutuksesta roolihahmoon ja siitä, mitä piirteitä se tuo

hahmoista esille (Virkki 2014). Kuten muissakin kohtauksissa, toimintakohtauksissa on oma draaman kaari ja monia kerronnallisia tapoja. Liikutaanko kohtauksessa toiminnan mukana ja kenen näkökulmasta kohtaus on kuvattu? Kameran liikkeillä on aina vaikutus kohtauksen dynamiikkaan ja polttoväleillä sen vauhdin tuntuun. Näiden keinojen toteuttamiseksi on kuvaajan oltava perillä toiminnan yksityiskohdistta. Kuvakulmat täytyy myös suunnitella turvavälien ja vajaaksi jäävien iskujen kannalta (Virkki 2014). Näissä kohtauksissa kuvaaja usein liikkuu toiminnan mukana ja tapaturman riski on korkea, jos jokainen liike ei ole tiedossa. Uskottavan toiminnan ja sopivan rytmin saavuttaminen kohtaukseen tarvitaan usein myös tavallista useampia kuvakulmia, mikä vaikuttaa niin lokaation, valaisun kuin kuvauskaluston valintaan. Tilaa tarvitaan riittävästi ja valaisu täytyy suunnitella liikkuvuuden kannalta. Staattisessa dialogikohtauksessa valoja voi huoletta asetella aivan kuvan rajalle mutta toiminnassa täsmällisiin merkkeihin osuminen voi olla haastavaa. Kuvaustilanteessa on myös varauduttava jättämään tilaa ideoille ja yllättäville tapahtumille. H-P Virkin sanoin: ”Jokainen otto on erilainen”. Kovassa toiminnassa uusintaotot eivät aina ole edes mahdollisia, koska näyttelijät ja stunt-miehet tekevät todella fyysisiä ja jopa vaarallisia suorituksia. Tapaturmien mahdollisuus on suuri, eikä kukaan halua tulla paiskatuksi auton konepeltiin useita kertoja, koska lampun statii viilahti taas kuvan reunassa. Ennakkotyöt ja kommunikaatio stunt-koordinaattorin tai kooreografien kanssa voivat estää tapaturmia tai ainakin säästää työryhmän liioilta ylitöytunneilta.

### 3 ENNAKKOVISUALISOINTI

Ennakkovisualisointi, eli previs, tarkoittaa elokuvan ennakkokuvasuunnittelua, ja sen tarkoitus on varmistaa suunniteltujen kuvien onnistuminen ja ideoiden kommunikointi työryhmälle (Sudhakaran 2014). Siihen voi sisältyä kuvakäsikirjoitus, tehostekuvien suunnittelu, referenssejä visuaaliseen tyyliin ja 3D-malleja kohtauksista ja haastavista kuvista. Kuvakäsikirjoitus eli storyboard on kuvallinen selvitys siitä, miten elokuva aiotaan kertoa. Se on sarjakuvamaisesti piirretty ja siitä selviää kuvakoko, roolihenkilöt, kuvan kesto, liike ja tapahtumat (Elokuvataju 2015). Kuvakäsikirjoituksen sijaan käytetään usein kirjallista kovalistaa, joka antaa työryhmälle enemmän varaa erilaisiin toteutuksiin. Mielestäni graafinen kuvakäsikirjoitus on hyödyllinen työkalu haastavien kuvien kommunikointiin, mutta ainakin pienemissä tuotannoissa hieman yliampuva koko elokuvan ohjeeksi. Rajalliset resurssit vaativat

paljon tilanteeseen sopeutumista ja improvisointia. Olen huomannut, että mahtipontiset kuvakäsikirjoitukset harvoin toteutuvat täydellisesti, ja suurempi vapaus kuvauksissa on johtanut luonnollisempaan lopputulokseen.

### 3.1 VFX-suunnittelu

VFX-kuvissa puolestaan kuvasuunnitelmat ovat miltei ehdoton asia. Esimerkiksi Onneli ja Anneli ja Salaperäinen Muukalainen-elokuvassa, jossa suoritin työharjoitteluani, 3D-mallinettu previs oli käytössä jokaisessa VFX-kuvassa. Elokuvassa esiintyi vaaksanheimolaisia, pieniä ihmisiä, jotka olivat kymmenyksen normaalin ihmisen koosta. Heidän kohtauksiaan varten kaikki oli siis tehtävä 10:1 mittakaavaan. Lavasteista rakennettiin jätti- ja miniversioita, ja greenscreeniä vasten kuvattuja näyttelijöitä liitettiin aikaisemmin kuvattuihin pohjakuviin. Tämä tarkoitti, että kameran asema täytyi olla tismalleen sama suhteutettuna pohjakuvaan ja VFX-otoksiin. Jos kameran etäisyys oli pohjakuvassa 1 metri, oli se VFX-kuvassa kymmenkertainen eli 10 metriä. Tällaisten kuvien toteutus ilman etukäteen tehtyä suunnitelmaa olisi hyvin hankalaa. Etäisyyksien, kulmien ja perspektiivin hahmottaminen on vaikeaa, kun kuvassa ei ole edes referenssiä oikeisiin näyttelijöihin. 3D-mallinnetut kuvasuunnitelmat olivat ehdottomia näiden kuvien suunnitteluun, niiden avulla kamera osattiin asettaa kohdilleen jo pohjakuvassa.

VFX-kuvien lisäksi 3D-previsia voidaan käyttää myös valaisu-, lavaste- ja kuvasuunnittelussa. Yksi 3D-kuvasuunnittelun edelläkävijöistä on Matt Workman, kuvaaja ja previs-artisti New Yorkista. Hänen perustamallaan sivustolla, Cinematography database, löytyy laaja valikoima 3D-mallinnetuja valoja ja grip-kalustoa, oikeassa mittakaavassa ja realistisilla tehoilla ja valon ominaisuuksilla (Workman 2015). Workman on erikoistunut high-end mainoksiin ja ohjelmoitavan Technodollyn käyttöön. 3D-mallinnetut kamera-ajot voidaan siis toteuttaa täsmälleen samalla tavalla kuvauksissa, kuin myös lavasteet ja valaisu. Workman edustaa ennakkovisuaalisoinnin yhtä ääripäätä, jossa näyttelijän ohjausta lukuun ottamatta jokainen yksityiskohta on esitettävissä etukäteen. Tällainen esityö on todella voimakas työkalu kommunikointiin, koska sen avulla voi etukäteen esittää täysin valmiin teoksen. On kuitenkin vaikea kuvitella tämän tasoista ennakkovisuaalisointia kokonaiseen elokuvaan. Näin tarkka suunnittelu poistaa täysin mahdollisuuden uusiin ideoihin ja improvisointiin ja voi muuttaa luovan työn pelkäksi suorittamiseksi.

## 3.2 Referenssit

Previsiin voi laskea kuvasuunnitelman lisäksi muitakin luovia valintoja. Ideoita elokuvaan voi löytyä yllättävistäkin paikoista, eikä referenssejä tarvitse rajoittaa vain muihin elokuvaan. Maalauksista, valokuvaus, videopelit, arkkitehtuuri, luonto, grafiikka; inspiraatiota voi löytyä yllättävistäkin paikoista. Kun elokuvaaja pitää mielensä avoinna ja on valmis ottamaan vastaan vaikutteita. Inspiraatiot eivät rajoitu vain muotokieleeseen, vaan ideoita voi löytyä myös kuvaustyyliin. Esimerkiksi Shaun Hurlbut, ASC, kertoi vuoden 2015 cinesummitissa löytäneensä inspiraation elokuvan *Crazy/Beautiful* (2001) kuvaustyyliin japanilaiselta teinivalokuvaajalta, joka otti kuvia katsomatta etsimeen. Tällainen satunnaisuus vangitsi hyvin elokuvaan kaivatun huolettomuuden ja nuoruuden kapinan.

Näiden medioiden hyödyntämiseen löytyy myös tehokkaita työkaluja. Värimaailmaa suunniteltaessa Adobe Color, web-pohjainen color wheel-ohjelma, on tehokas teknisen toteutuksen kannalta. Ohjelman avulla voi luoda väriyhdistelmiä joko itse tai kuvasta siepattuna. Tämä on suuri apu elokuvan visuaalisen ilmeen suunnitteluun. Kuvien värianalyysillä voi maalauksen tai valokuvan värit kaapata siistiksi paletiksi, jonka perusteella voi tilata sopivia värikalvoja. Värikartat ovat myös hyvä ohjenuora jälkitöihin. Tietyn värimaailman saavuttaminen kuvauspaikalla ei aina ole mahdollista, ja referenssit ja värikartat auttavat värimäärittelijää saavuttamaan halutun tuloksen. Nämä ovat työkaluja visuaalisen alan kommunikointiin. Kuvan kertominen suullisesti on vaikeaa, perusidean voi saada perille, mutta yksityiskohtat jäävät aina toisen mielikuvituksen varaan. Nämä aukot ovat tietysti yksi syy, miksi tuotannoissa on eri osastoja ja ammattilaisia. He pitävät huolen yksityiskohtien hiomisesta, mutta visiot eivät aina kohtaa ja joskus tarvitaan tarkempaa kommunikointia.

## 4 KUVAUSKALUSTO

*”Tekniikan tarkoitus on vapauttaa alitajunta”* -David Mamet

Tekniikan perusteellinen tuntemus antaa elokuvantekijälle paljon pelivaraa ja mahdollisuuksia improvisointiin. Se on työväline luovaan toteutukseen mutta vaatii myös kunnollisen tavoitteen. Ennen tekniikan valintaa on elokuvan visuaalinen ilme ja kuvaustyyli oltava selvillä. Kaluston valintaan vaikuttaa tietysti myös budjetti. Kun ammattituotannoissa jokainen osasto hoitaa omat kalustolistansa ja toimittaa ne

tuottajalle hyväksyntää varten, indiekuvaaja joutuu usein vastaamaan niin kamera-, grip-, kuin valokalustostakin. Suurissa tuotannoissa tämä olisi massiivinen projekti yhdelle ihmiselle, mutta kun budjetit liikkuvat satojen tuhansien sijaan muutamissa tonneissa, ei vuokrattavan kaluston määrä pääse kasvamaan kovin suureksi.

#### 4.1 Kameran valinta

Kameran valinta ei välttämättä ole ensimmäinen valinta listalla, sillä se riippuu myös valo- ja gripbudjetista. Ennen kameran valintaa täytyy olla selvillä, riittääkö budjetti järeään grip-kalustoon: kraanoihin ja jibeihin, jotka on suunniteltu suurille ammattikameroille. Tällainen raskas gripkalusto on kallista mutta luotettavaa; painorajan ylittäminen voi vaarantaa koko kuvausryhmän turvallisuuden. Itse kameran valintaan on monia kriteerejä. Kokemuksen perusteella koen näistä tärkeimmiksi herkkyyden ja dynamiikan, sillä ne vaikuttavat myös valokaluston valintaan. Muita kriteerejä ovat bittisyvyys, riittävät liitännät, käytettävyys ja sisäiset ominaisuudet, kuten syncro scan ja aikakoodi.

Teknisen suorituskyvyn lisäksi kameranvalinta on myös tunnekysymys. Jokin kamerassa voi vain tuntua hyvältä, sen kuvanlaadussa on jotain miellyttävää tai kamera on yksinkertaisesti tuttu ja turvallinen. Kamera on visuaalisen taiteilijan työväline, instrumentti luovan työn toteuttamiseen. Samoin kuin muusikot kiintyvät vanhoihin, kuluneisiin kitaroihinsa, saattaa kuvaajakin valita vanhemman ja ominaisuuksiltaan heikomman kameran uusien huippumallien sijaan. Tunnekontaktilla työvälineeseen on mielestäni oma vaikutuksensa kuvaajan työskentelyyn, vaikka tekninen puoli on myös suuressa osassa lopputuloksen kannalta.

##### 4.1.1 Herkkyys

Herkkyys tarkoittaa kameran natiivia ISO-arvoa. Natiivi ISO on kameravalmistajan ilmoittama ISO-arvo, jolla koko sensorin kapasiteetti on käytössä. Tällöin 18% keskiharmaan molemmilla puolilla on yhtä monta aukkoa dynamiikkaa (RED 101 2015). Kameroiden natiivit ISO-arvot vaihtelevat, eli jotkut kamerat ovat valoherkempiä kuin toiset. Yleinen pohja-ISO elokuvakameroissa on 800, ja ne tarvitsevat paljon valoa hyvänlaatuisen kuvan saavuttamiseksi. Useissa digijärjestelmäkameroissa natiivi-ISO on vielä matalampi. Nämä kamerat on usein suunniteltu myös suuren resoluution still-kuvaukseen, mikä tarkoittaa pienempiä pikseleitä suhteutet-

tuna kennon kokoon ja sen myötä enemmän digitaalista kohinaa kuvassa (Freeman 2009). Tämä pikselien koko vaikuttaa myös kameran dynamiikkaan. Herkemmillä kameroilla, kuten Sonyn A7s:llä, natiivi-ISO voi olla jopa 3200. Tällainen kamera on hyvä valinta elokuvaan, joka kuvataan enimmäkseen hämärässä. Korkean valoherkkyyden avulla voi säästää valobudjetissa, koska valotehon tarve laskee kameran valoherkkyyden myötä.

#### 4.1.2 Dynamiikka

Kameran kennon dynamiikka mitataan aukkoarvoissa. Yksi aukko tarkoittaa valon määrän tuplaamista. Kameran dynamiikka määrittää, kuinka suuren kontrastin eli aukkojen määrän se voi taltioida puhtaan mustan ja puhtaan valkoisen välillä. Jos kuvattavan setin kontrasti on suurempi kuin kameran dynamiikka, jää jotain informaatiota aina puuttumaan. Huippuvalot voivat palaa puhki tai mustat leikkautua pois. Perusdigikameroissa dynamiikka jää alle kymmenen aukon, filmikameroissa se on noin 12 aukkoa ja digitaalisissa elokuvakameroissa jopa 14 aukkoa.

Kameraa valitessa on dynamiikka hyvä pitää mielessä. Ihanteellista olisi aina käyttää kameran koko dynamiikkaa, jotta saadaan taltioitua mahdollisimman paljon informaatiota (Freeman 2009). Esimerkiksi hallituissa studio-olosuhteissa ei 14 aukon dynamiikalle välttämättä ole tarvetta. Digitaalisella kameralla on aina käytössä rajallinen määrä dataa ja ylimääräinen dynamiikka vain taltioi turhaa informaatiota. Huippuluokan elokuvakameroiden massiivisessa datavirrassa tämä ei tuota ongelmia, mutta alemman ja keskitason kameroissa se tarkoittaa kuvanlaadun heikkenemistä ja sen myötä vähempää pelivaraa värikorjailussa.

## 4.2 Filtrit

Filtrit ovat läpinäkyviä tai läpikuultavia optisia elementtejä, jotka muokkaavat kameraan saapuvaa valoa. Niillä voi vaikuttaa kuvan valotukseen, kontrastiin, terävyyteen ja väreihin (Ryan 1993). Filtrivalmistajia on monia, kuten Lee ja Tiffen, kuten myös filtrityyppejä. Elokuvakäytössä yleinen tyyppi on 4x4-tuumainen filtri, joka asetetaan matteboxiin. Lisäksi on olemassa suoraan linssiin ruuvattavia pyöreitä filttäreitä, ja monissa tuotantokameroissa on sisäänrakennettuja ND-filttereitä. Koska filtrit muokkaavat suoraan kameran taltioimaa kuvaa, on niiden laadulla suuri

merkitys. Huonolaatuiset filtit voivat pehmentää kuva-alaa tai leikata valotusta epätasaisesti. Halvemmat ND-filtit usein kääntävät kuvaa hieman vihertäväksi. Useimmin käytettävät filtit ovat ND-, usva-, polarisaatio- ja UV- ja IR-filtit.

ND- eli neutral density-filtit vähentävät kennolle saapuvan valon määrää muuttamatta sen luonnetta (Worobiec 2010). Nämä filtit ovat pakollinen apu oikeaan valottamiseen kirkaassa päivänvalossa. Filteereitä on eri vahvuisia, ND 2 päästää läpi 50 % valosta, ND4 päästää 25 %, ND8 taas 12,5 % jne.

Promist ja haze-filtit pehmentävät kuvan focusta ja kontrastia ja luovat hohtavan valokehän huippuvalojen ympärille (Tiffen 2015). Usvafilteerien kliseinen, yliam- puva käyttö tuli tutuksi saippuasarjojen flashback- ja unikohtauksista. Kohtuudella käytettynä usvafiltit pehmentävät kuitenkin kuvaa miellyttävästi ja voivat tuoda tietynlaista orgaanisuutta huipputerävään digitaaliseen kuvamateriaaliin.

Polarisaatiofiltit poistavat valon heijastumat kiiltäviltä, ei-metallisilta pinnoilta (Worobiec 2010). Näiden filtien avulla on mahdollista poistaa ei-toivottuja heijastuksia kuvasta. Polarisaatiofiltri voi kuitenkin huomaamatta poistaa kiiltoja ihmisten kasvoilta luoden omituisen, muovisen efektin. Näitä filteereitä käytetään usein maisemakuvauksessa syventämään taivaan sävyjä.

UV ja IR-filtit leikkaavat valon ultravioletti- ja infrapunataajuuksia. Käytännössä tämä tarkoittaa, että UV-filtit poistavat sinertävää usvaa huippuvaloissa, ja IR-filtit magentaa sävyä varjoista. Filtit eivät kuitenkaan toimi vain tietylle valotus- alueelle vaan leikkaavat sinisen ja magentan sävyjä koko kuva-alasta. Laaduk- kaammissa kameroissa nämä filtit on sisäänrakennettu suoraan kennon päälle ja niistä ei kuvaajan tarvitse murehtia.

## 5 VALO

Elokuvauksessa valo on kuningas. Ilman valoa ei ole kuvaa ja elokuva voisi yhtä hyvin olla kuunnelma. Välttämättömyytensä lisäksi valo on myös yksi voimakkaim- pia kuvallisen draaman keinoja. Valon luonne on suoraan yhteydessä katsojan tun- netilaan. Evoluutio on iskostanut meihin pelon pimeyttä kohtaan ja vastapainoksi nuotion lämmön ja turvan. Päivänvalon luonteestakin saamme heti mielikuvan sen lämpötilasta ja vuorokaudenajasta. Valo luo suuren osan myös lokaation ja koh- tauksen luonteesta ja kerronnan tavasta. Hollywoodin valtaviirran elokuvissa valo ei



yleensä vedä huomiota itseensä (Hayward 2000, 66), mutta lokaatiolla ja praktivoilla voi helposti perustella expressionistisiakin valotilanteita.

Perinteisesti valaisu suunnitellaan draaman mukaan; kontrastinen low-key-valaisu jännityksen luomiseen, pehmeä ja lämmin valo romantiikkaan ja pirteä high-key-valaisu komediaan. Nämä ovat tietysti vain klassiset ja kliseiset esimerkit valaisun dramaattisesta merkityksestä. Valon pienillä nyansseilla voi myös luoda suuria merkityksiä kerrontaan. Esimerkiksi silmäkiillon puuttuminen voi tehdä henkilöstä kylmemmän ja etäisemmän ja alhainen valon määrä taas laajentaa näyttelijän pupilleja, joka luo uskottavuutta romanttiseen kohtaukseen. Valon värillä voi myös olla symbolisia merkityksiä: kun Pulp Fictionin (1994) salkusta aukeaa kultainen valo näyttelijöiden kasvoille, tiedämme siellä olevan jotain arvokasta. Valo irrottaa tai hävittää henkilön ympäristöönsä, se voi luoda jännitteitä hahmojen välille kontrastien avulla ja rakentaa yhteen tilaan loputtomasti erilaisia tunnelmia. Näiden tilanteiden luominen vaatii ehdottomasti oikeanlaisen kaluston ja puitteet sen käytölle. Tässä tehtävässä valaisija on kuvaajan oikea käsi. Hän varmistaa oikeanlaisen kaluston hankinnan ja käytön. Koska työn näkökulma on pienemmissä tuotannoissa, käyn tarkemmin läpi myös valaisua ja valokaluston ominaisuuksia.

## 5.1 Kaluston valinta

Valaisun tavoitteet voi jakaa neljään eri tehtävään: näkyvyys, uskottavuus, kompositio ja tunnelma (Box 2010, 91-94). Kalustoa valittaessa näitä ominaisuuksia yhdistää heti yksi tekijä: riittävä valoteho. Ilman sitä ei tavoitteista saavuteta yhtäkään. Vaikka tasot riittäisivät kuvaamiseen, valon uskottavuus kärsii helposti. Kääntökallot ja diffuusioraamit syövät aina valotehoa, ja alitehoisella kalustolla niitä on jätettävä pois näkyvyyden saavuttamiseksi. Näin valon luonnollisuudesta joudutaan tinkimään ja elokuva alkaa näyttää valaistulta. Toinen tärkeä kriteeri kaluston valintaan on tunnelma. Tunnelman luomisen välineitä ovat valon pehmeys, lämpötila, kontrasti ja väri. Väri ja lämpötila saavutetaan pelkillä valaisimilla ja kalvoilla, mutta pehmeys ja kontrasti vaativat valon muokkaamista.

Itse kaluston lisäksi on myös huomioitava lokaation rajoitteet. Tavallisten pistorasioiden 10A ja 16A sulakkeet riittävät pienemmälle kalustolle ja sähkökeskuksista löytyvä 32A voimavirta keskikokoisille, mutta järeä, päivänvalon kanssa kilpaileva kalusto vaatii jo muita ratkaisuja. Usein ensimmäinen vaihtoehto on generaattoriauto,

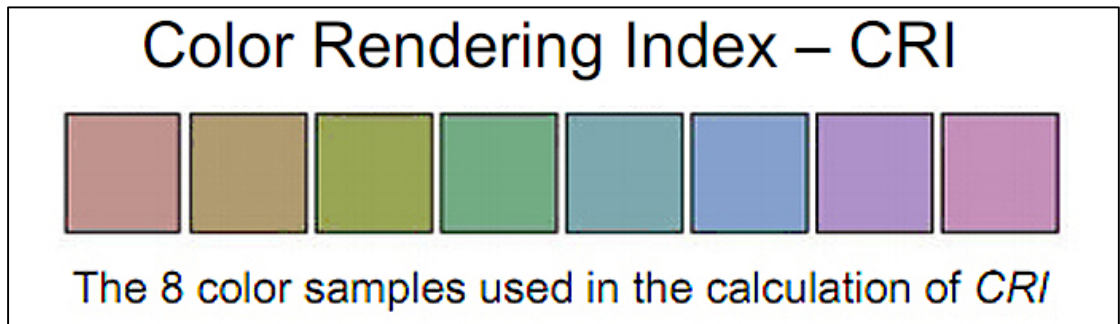
joka on suhteellisen hiljainen ja voi tuottaa suuria, lähemmäs sadan kilowatin tehoja. Generaattorit voivat olla valokuorma-auton yhteydessä tai erillisenä ajoneuvona. Toisena vaihtoehtona on tilata sähköyhtiöltä erillinen sähkökaappi lokaatioon. Sähkökaappi voidaan tuoda läheisen sähkökaivon yhteyteen tai se voidaan vetää erikseen alas voimalinjasta. Kumpikaan näistä vaihtoehdoista ei ole halpa, mutta muita vaihtoehtoja ei syrjäisissä lokaatioissa aina ole. Sähkölinjoista vedetyn voimavirran avulla voidaan elokuvaa kuvata paikoissa, joihin suurilla moottoriajoneuvoilla ei pääse. Pienemmissä tuotannoissa näissä tilanteissa käytetään usein 1-5 kW:n kannettavia generaattoreita. Pienempien generaattoreiden epätasainen jännite voi kuitenkin aiheuttaa ongelmia. Esimerkiksi HMI-valoissa voi esiintyä flickeröintiä ja jännitepiikit voivat tuhota polttimoita.

## 5.2 Värispektri ja CRI

Kaikki mitä me näemme, on vain pinnoista heijastuvaa valoa. Niinpä kaiken näkyvän väri riippuu siihen osuvan valo väristä. Tämän värin mittarina on värispektrianalyysi, joka kertoo valotehon jakautumisesta näkyvän valon eri aaltopituuksille (Holt 2009). Valokalusto jaetaan usein lämpötilan perusteella raa’asti keinovaloon ja päivänvaloon, mutta värispektrianalyysi antaa tarkemman kuvan valonlähteen värientoistosta.

Värientoiston toisena mittarina valmistajat ilmoittavat teknisissä tiedoissa usein lampun CRI-arvon. Arvo perustuu valonlähteen värien vertaamiseen kahdeksaan keskisaturoituun värisävyyn (Kuva 1). Mitä tarkemmin valaisin toistaa nämä sävyt, sitä suuremman CRI-arvon se saa. CRI 100 vastaa puhdasta päivänvaloa (Box 2010,123). Varsinkin LED-valmistajat markkinoivat usein tätä arvoa tuotteissaan. Kalustovuokrausfirma ScreenLight&Gripin Guy Holtin mukaan CRI ei kuitenkaan ole luotettava työkalu värintoiston arvioimiseen. CRI kertoo valaisimen suoriutumista vain pienellä värispektrin alueella. Nämä kahdeksan keskisaturoitua sävyä eivät kata valospektrin ihonsävyille osuvaa alaa. CRI-testin yksinkertaisuus myös antaa valmistajille mahdollisuuden säätää valaisimen sävyt täsmäämään vain indeksin väreihin, jättäen muut sävyt huomioimatta. Tällä tavoin heikosti suoriutuva valaisin voi saada suuren CRI-arvon. Holtin mukaan CRI on siis melko hyödytön keino valojen arvottamiseen valokuvauksellisia tarkoituksia varten. Se on suuntaa antava kei-

no yleisvalaistuksen suunnitteluun kotona ja työtiloissa, mutta ei minkäänlainen peruste elokuvan valokaluston valintaan (Holt 2009).

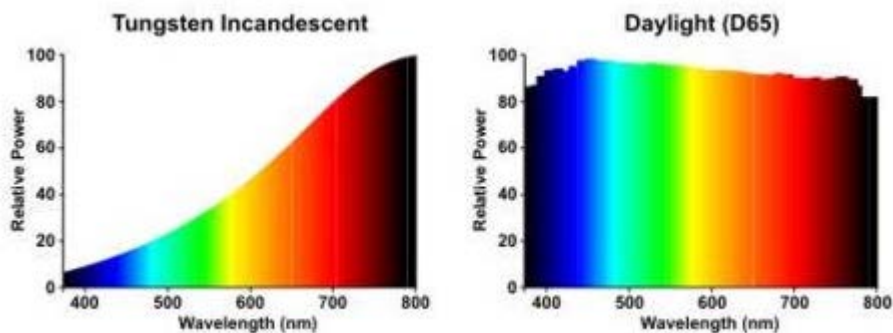


Kuva 1. CRI-testin 8 sävyä, joihin valaisimien värintoistoa verrataan. Yksikään näistä ei osu ihonsävyjen kohdalle (Holt 2009)

### 5.3 Valaisintyytit

Modernin elokuva-valokaluston voi jakaa neljään eri ryhmään. Tungsten-, HMI-, loisteputki- ja LED-valaisimet. Kaikille näistä valotyypeistä on oma käyttötarkoituksensa.

Tungstenvalot tuottavat lämmintä, 3200K valoa ja soveltuvat hyvin interiöörien ja illta- ja yökohtausten valaisuun, kuten myös tuomaan hienovaraista värikontrastia päivänvalokohtauksiin. Halogeenitungstenit ovat perinteistä kalustoa elokuvien valaisussa, ja niitä löytyy laaja valikoima erilaisilla, tehoilla, terävyyksillä ja muilla ominaisuuksilla. Ne myös tuottavat tasaisimman värispektrikäyrän kaikesta kalustosta (Kuva 2).

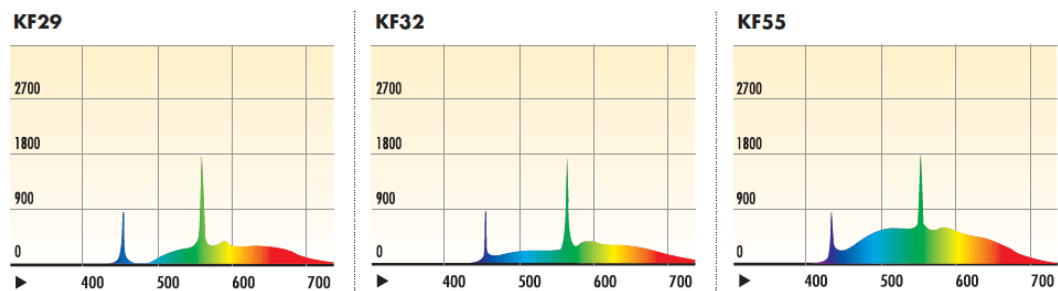


Kuva 2. Vasemmalla tungstenvalaisimen miellyttävän tasainen värispektri. Vertailun vuoksi mukana puhdas päivänvalo 6500K (Lampotech 2011)

Hmi-valot ovat tehokkainta kalustoa, mitä moderneissa tuotannoissa käytetään. Samalla wattimäärällä HMI-valot tuottavat kaksin- tai kolminkertaisen valotehon verrattuna tungsteneihin. HMI:n värilämpötila myös täsmää päivänvalon kanssa, 5600K, ja ne tuottavat hyvin tasaisen värispektrin. Niillä on helppo jatkaa olemassa olevaa päivänvaloa. Suurten tehojensa ansiosta HMI-valoilla voi jopa kilpailla aurin- gon kanssa, ja ne ovat ehdottomia kirkkaisiin päivä-exteriöörikohtauksiin.

Loisteputkivalaisimien värilämpötila riippuu käytettävistä putkista. Putkia löytyy niin päivävalo- tungsten- kuin cromaversioina. Loisteputkivalaisimien etu on valonlähteen suuri pinta-ala ja alhainen käyttölämpötila. Pehmeän mutta hallitun valon luominen pienissä tiloissa on omiaan loisteputkivalaisimille. Miinuksena näissä valaisimissa on epätasainen värispektri. Huippuluokankin loisteputkivaloissa on usein piikki värispektrin vihreällä alueella (kuva 3), ja varsinkin kylmille ihonsävyille tämä voi tuottaa ongelmia. Myöskään 3200K-putket eivät voi kilpailla oikeiden tungsten- valaisimien värintoiston kanssa.

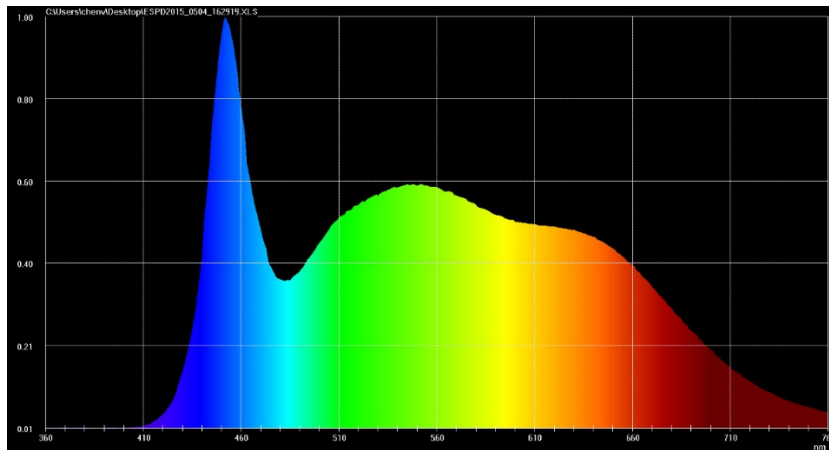
#### True Match® Lamps Spectral Charts



Kuva 3 Kinoflow True Match-putkien värispektrit, joissa selvä vihreä piikki kaikilla eri lämpötiloilla (Kinoflow, 2016).

LED-valot ovat elokuvavalaisun uusin trendi. Ne kuluttavat hyvin vähän energiaa ja ovat kompaktin kokoisia. LED-valot ovat käytännöllisiä, kun sähkön saanti on ongelma, sillä ne toimivat usein myös akkuvirralla. Korkeamman hintaluokan valaisimissa on myös tehon ja värilämpötilan säädöt. Näiden akkuvalojen tehot riittävät usein pienten ja keskikokoisten settien valaisuun, mutta päivänvalon kanssa niillä ei vielä kilpailla. LED-valaisimissa on yksi suuri puute, ja se on värispektrin suuri epätasaisuus (kuva 4). Kalleimmatkaan LED-valot eivät tuota väriltään tasaista valoa. Useat LED-valot eivät myöskään tuota lainkaan cyania sävyä. Tämä tarkoittaa, että kaikki cyanin sävyiset kohteet menettävät rajusti väri-informaatiota ja sinisen sävyt vähenevät huomattavasti (Holt 2009). Tätä informaatiota ei voi palauttaa jälkitöissä, sillä sitä ei alun perin ollutkaan. LED-valot ovat kyllä käytännöllisiä ja helppoja liik-

kuvuuden ja sähkön kannalta, mutta huonon värientoiston myötä niiden käytössä on oltava hyvin varovainen.



*Kuva 4 Litepanel Astra 1x1 Bi-Color-LED-valaisimen värispektri päivänvaloasetuksilla. Spektri on hyvin epätasainen ja siinä näkyy notkahdus cyanin kohdalla. (Litepanels 2015)*

Oma kategoria valokalustoon on vielä praktikaali-valaisimet. Niillä tarkoitetaan kuva-alassa näkyviä valaisimia, kuten pöytälamppuja tai katuvaloja. Nämä valot tulevat usein lavastuksen tai rekvisiittaosaston puolesta ja valoryhmä hoitaa niihin sopivat polttimot ja tarvittaessa himmentimet. Praktivalot ovat väriltään lämpimiä, 2700K mutta polttimoista on lukemattomia vaihtoehtoja tehon ja sävyn suhteen. Praktit ovat hyvä työkalu kontrastin luomiseen ja valon motivaation selkeyttämiseen.

#### 5.4 Valon muokkaaminen

Itse lamppujen lisäksi kalustoon on lisättävä välineet valon muokkaamiseen. Valon jyrkkyys on sen tärkeimpiä muokattavia ominaisuuksia ja se on suoraan riippuvainen valonlähteen koosta (Aalto 2010). Valonlähteen kokoa voi kasvattaa asettamalla diffuusioraami valon ja kohteen väliin. Lampun valo osuu kankaaseen ja luo näin uuden, suuremman valonlähteen. Muita välineitä ovat flagit, joilla leikataan valoa, reflet, joilla valoa heijastetaan, ja netit, jotka vähentävät valon määrää puuttumatta sen luonteeseen. Valon muokkaaminen on vaativaa työtä, ja siihen kuluu usein paljon kalustoa. Vaikka valonlähteitä on vain muutama, voi toivotun valotilanteen saavuttaminen vaatia kymmeniä valonmuokkaajia. Kun ensin luodaan pehmeä valo suurilla diffuusioraameilla, on se seuraavaksi rajattava flageilla pois ei-halutuista

paikoista. Valotusmittari on hyvä apuväline oikean kontrastin ja valotuksen saavuttamiseksi, mutta yllättävän toimiva keino on myös seisoa kameran suunnalla ja tarkistaa valo omasta nyrkistä. Näin voi vapauttaa yhden työryhmäläisen ikuisesta stand-in hommasta ja tarkistaa nopeasti valon suuntauksen ja kontrastin.

## 6 GRIP

Grip-kalustoon kuuluu kaikki, mitä tarvitaan kameran tuentaan ja liikuttamiseen. Staattiseen tuentaan käytetään perinteistä kolmijalkaa, tai hi-hattia mataliin kulmiin. Tasaisiin kamera-ajoihin paras vaihtoehto on rakentaa kamerarata, jolla dollya ja jibia liikutellaan. Oikein rakennettu rata pitää kameran aina suorassa, ja jib-varsi antaa kuvaajalle paljon liikkumavaraa komposition hakemiseen. Tämä on ihanteellinen tapa sulavien kameraliikkeiden luomiseen, mutta vaatii paljon aikaa ja rahaa. Suuriin vertikaalisiin kameraliikkeisiin kraanat ovat hyvä vaihtoehto. Kraana on periaatteessa suuri jib-varsi, jonka kyytiin mahtuu niin kamera kuin kuvaajakin. Kraanoja on eri kokoisia ja useat niistä ovat modulaarisia, jolloin kraanan pituutta voi säätää eri kokoonpanoilla. Kraanat ovat käytännöllisiä kohtausten estabiloitikuviin tai suuria kameran lennätyksiä vaativiin tilanteisiin. Miinuspuolena kraanoissa on myös koko ja aika. Kuljetuskunnossaan kraanan osat voivat painaa tuhatkin kiloa, ja sen pystyttäminen on tarkkaa työtä. Kun kuvaaja nostetaan kymmenen metrin korkeuteen, on kaiken oltava tarkasti rakennettu ja turvallisesti tuettu.

Vaikeisiin ja ahtaisiin seurantakuviin steadycam on hyvä vaihtoehto. Steadycam on järjestelmä, joka eristää kameran liikkeet kuvaajan liikkeistä. Siihen kuuluu liivi, joka puetaan kuvaajan päälle painon tasaamiseksi, jousitettu arm, joka neutralisoi pystyliikkeen ja kelkka, jossa kamera lepää tasapainotettuna 3D-gimbalin varassa (Elkins 2009). Steadycamilla kameraa voi lennättää tasaisesti vaikeissakin olosuhteissa, mutta se vaatii käyttäjältään kokemusta ja ammattitaitoa. Ensimmäinen vaatimus on oikein tasapainotettu kelkka, tilanteeseen sopiva droptime ja armin oikea jäykkyys. Väärin tasapainotettuna steadycam on vain suuri käsivararig, eikä se tuota tarkoituksenmukaista efektiä. Toisena vaatimuksena on oikeanlainen operointi. Kuvaajan ei tarvitse tukea kameraa käsillään, vaan se leijuu vapaana gimbalin varassa. Suuntaa voi ohjata herkällä kahden sormen otteella tarvittaessa. Omaa kehoa on myös hallittava tarkasti steadycamia operoitaessa; oikeanlainen askellus vaimentaa jo tehokkaasti värinöitä. Lennätys vaatii myös fyysistä kuntoa, ainakin suuremmilla

rigeillä, jotta järjestelmän painoa ja omia liikkeitä pystyy hallitsemaan. Steady-cameille on ilmestynyt lähivuosina myös haastajia, kahden ihmisen operoitavia gimbaaleja. Näissä kameramies kuljettaa gimbaalia ja kuvaajaa ohjaa kameran suuntaa kauko-ohjaimella. Etuna näissä gimbaaleissa on korkeuden hallinta. Steady-camin lasku ja nosto ovat vaikeita tai miltei mahdottomia operaatioita, mutta gimbaal kulkee vapaasti joka suuntaan, riippuen tietysti operoijan fysiikasta.

## 7 KUVAUKSET

Kun ennakkosuunnitelmat on tehty ja kalusto varattu, voi kuvaajan varsinainen työ vihdoin alkaa. Sitten yllättäen heti ensimmäisenä kuvauspäivänä suunnitelmat muuttuvat. Lokaatiossa asiat ovatkin muuttuneet, sää ei tue kohtauksen tunnelmaa, sähköjen kanssa on ongelmia ja ohjaaja löysi uuden vision tarkasti suunniteltuun kohtaukseen. Näissä tilanteissa kunnollinen taustatyö ja oikeanlainen kalusto maksavat itsensä takaisin. Oikea maailma harvoin nöyrytyy kuvaajan suunnitelmiin, ja jotain uutta ilmenee aina kuvaustilanteessa. Elokuvanteko onkin usein improvisointia yksityiskohtien kanssa, pysyen samalla uskollisena alkuperäisen suunnitelman tyyliin ja tunnelmalle. Voi olla, että suunnitelmasta ei toteuteta yhtäkään osaa, mutta se on valmistellut kuvaajan visualisoimaan kohtauksen etukäteen. Näin kohtauksen tapahtumat, alateksti, tunnelma ja tyyli ovat jo tiedossa ja niille voi helposti löytää uuden toteutustavan. Vaihtoehtoja on loputtomasti.

Näitä muutoksia tulee vastaan niin indie- kuin ammattituotannoissakin ja molemmissa on omat vahvuutensa niihin sopeutumiseen. Ammattituotannoissa kaluston määrä luo paljon joustavuutta tekniseen toteutukseen, ja tässä suhteessa pienempi tuotanto jää helposti tappiolle. Pienen ryhmän etuna on taas vikkellä liikkuminen ja sopeutuminen muutoksiin. Kun tuotanto ei liiku kuorma-autojen armadalla, on suunnitelmia hieman helpompi vaihtaa. Henkilöstökustannukset ovat budjettiin suhteutettuna samanlaisia; ammattituotannossa on ehkä varaa kolmenkymmenen ihmisen ylityötunteihin ja samoin Indie-tuotannossa muutamalle ihmiselle.

### 7.1 Toiminta ja kompositio

Tuotannosta riippumatta kuvaajalla on aina yksi tehtävä: ohjaajan vision toteuttaminen. Hän auttaa ohjaajaa ajan, paikan ja tunnelman luomisessa ja auttaa löytä-

mään parhaat kamerakulmat ja liikkeet kerronnan kannalta (Box 2010, 1). Ohjaaja luo tapahtuman ja toiminnan, jonka kuvaaja kertoo visuaalisesti. Kun kaiken tekniikan riisuu pois, on hänen työkaluinaan loppujen lopuksi kameran paikka ja kuvan rajaus. Kysymykseksi jää, mitä kuva-alassa nähdään ja mistä näkökulmasta. David Mametin mukaan on myös kysyttävä, kuljetetaanko tarinaa pelkän toiminnan vai myös kuvallisen ilmaisun perusteella. Hän vastaa itse kysymykseensä kameran paikasta, ”*Tuonne, mistä se vangitsee filmille tarinan kuljettamiseksi tarvittavan konstailemattoman kuvan*” (Mamet 1991, 82). Mielestäni Mamet kuitenkin vähättelee kameran paikan ja rajauksen merkitystä elokuvan kerrontaan. Täysin neutraalia kameran paikkaa ei ole olemassakaan. Jokainen kuvakulma ja rajaus tuovat oman merkityksensä tarinaan, ja koska emme voi nähdä kaikkea samaan aikaan, on meidän aina valittava yksi perspektiivi ja yksi rajaus. Mielestäni Vladimir Nilsen muotoilee kameran paikan ja rajauksen hieman paremmalla tavalla. Hänen mukaansa komposition tarkoitus on vangita *eniten sisältöään ilmaiseva kuva* (Nilsen 1959). Tämäkin kuva voi olla konstailematon, mutta siinä ei ole enää kyse toiminnan ja kuvakerronnan vastakkainasettelusta vaan yhteen tuomisesta.

## 7.2 Rajaus

Kuvan rajauksen ensimmäinen osa on kuvakoko. Yleisesti käytettäviä kuvakokoja on kahdeksan, ja ne perustuvat ihmisten mittasuhteisiin (Elokuvataju 2015). Nämä kuvakoot ovat yleiskuva, laaja kokokuva, kokokuva, laaja puolikuva, puolikuva, puolilähikuva, lähikuva ja erikoislähikuva. Pelkän kuvakoon lisäksi on ajateltava kompositiota. Kuinka paljon ympäristöä halutaan näyttää ja mitkä osat siitä ovat oleellisia tarinan kannalta? Tämä on kysymys niin kerronnasta kuin muotokielestä. Kuva-ala voi olla ”saturoitu” informaatiolla tai harvennettu miltei tyhjään ruutuun asti (Villarejo 2007, 37). Molemmat tyyliä, visuaalinen kiireellisyys ja minimaalisuus, vaativat huomiota kuva-alan objekteihin. Tärkein kysymys on: ”miksi juuri tämä elementti on kuva-alassa?” Tukeeko se tarinaa ja tunnelmaa vai onko sen ainoa funktio paremman komposition saavuttaminen? Hyvä kompositio on tietysti tärkeä visuaalisessa mediassa, ja saturoitu tyyli vaatii rekvisiitan esittelyä, mutta joskus kyse voi olla vain kuvaajan egosta. On helppo harhautua tarinasta ja elokuvan maailmasta tuodakseen omaa ammattitaitoaan esille upeilla visuaalisilla otoksilla, ja näin kuva-alaan eksyy paljon ylimääräisiä asioita.



### 7.3 Perspektiivi

Toinen kuvaajan tärkeä työkalu on kameran paikka. Näkökulma tapahtumiin on voimakas kerronnallinen keino. Sillä voi olla draamallinen merkitys tai se voi antaa kysymyksen tai arvoituksen katsojan ratkaistavaksi (Villarejo 2007, 38). Kuvaajan on jälleen kysyttävä, miksi näemme toiminnan juuri täältä ja löydettävä parempi vastaus kuin ”hyvä kompositio”. Kameran paikkaa voi myös ajatella katsojan paikana, ja perspektiivin avulla eri kuvakokoihin voi tuoda eri merkityksiä. Klassinen esimerkki tästä on ala- ja yläkulmat voimasuhteiden esittämiseksi. Kameran korkeus on kuitenkin vain yksi osa perspektiiviä. Myös etäisyys ja polttoväli ovat tärkeitä. Lähikuva eri polttoväleillä tuo erilaisia intiimiyden tasoja, kun katsoja siirretään lähemmäs tai kauemmas näyttelijästä, kuvakoon pysyessä samana. Läheisyydellä voi luoda kuvaan intiimiyttä tai suurta vastenmielisyyttä, jos katsoja tuodaan liian lähelle epämiellyttävää hetkeä. Perspektiivin avulla katsojan voi myös pitää etäällä tilanteesta asettamalla kameran kauemmas. Perspektiivi vaikuttaa myös vauhdin tuntuun. Pienellä polttovälillä kameran ja näyttelijöiden liikkeet korostuvat ja toiminta tuntuu vauhdikkaammalta. Katsoja on asetettu lähelle toimintaa ja se tuntuu liikkeissä.

Kerronnan lisäksi polttovälit ovat esteettinen kysymys. Kuten aiemmin mainitsin, kuvaajan tehtävä on myös saada näyttelijät näyttämään hyvältä. Pitkät polttovälit toimivat tässä hyvin, sillä ne tasaavat kehon mittasuhteita. Katsojan paikka jää kuitenkin kauemmas tilanteesta. Tämä voi olla dilemma kuvaajalle. Tuodako katsoja intiimille etäisyydelle mutta samalla tinkiä näyttelijän esillepanosta. Näyttelijöiden kaunistamiseksi on onneksi muitakin keinoja, kuten pehmeä ja muotoileva valaisu, kosmeettiset värikalvot ihonsävyn parantamiseksi ja pehmentävät kamerafiltrit ihon tekstuurin silottamiseen. Ne eivät korvaa imartelevaa kamerakulmaa mutta voivat hieman tasata tilannetta.

### 7.4 Syväterävyys

Syväterävyydestä puhuttaessa tarkoitetaan kameran skarppialuetta eli sitä osaa kuvasta, johon kamera on tarkennettu (Elokuvataju 2015). Kuvan tarkennus on perinteisesti ensimmäisen kamera-assistentin vastuulla, mutta kuvaaja päättää syvä-

terävyyden suuruuden. Ohuella syväterävyydellä on helppo irrottaa henkilö taustasta ja luoda miellyttävän pehmeää kuvaa, kun taas suuremmalla voi katsojan huomion antaa vaeltaa kuvassa ja korostaa näin tilaa ja tekstuuria. Kysymys on jälleen kerronnasta, realismista ja estetiikasta. Laaja, täysin terävä kuva antaa katsojalle vapauden valita huomiopisteensä ja lisää elokuvan kerronnallista realismia (Hayward 2000, 82). Pienempi syväterävyys ja skarpin vaihdot luovat erilaista kerrontaa; katsoja voidaan pakottaa vaihtamaan huomiopistettä, vaikka epäterävällä alueella tapahtuisikin jotain mielenkiintoista.

Syväterävyys on suoraan yhteydessä käytettävään aukkoon ja siten valon määrään. Suuri syväterävyys vaatii paljon valoa. Eri objektiivit myös luovat erilaisia efektejä terävyyden kanssa. Epäterävän alueen käyttäytymisessä puhutaan bokeh-ilmiöstä. Jokaisella linssillä on omanlainen piirtokyky ja bokeh, joka johtuu linssin rakenteista ja himmenninlevyjen määrästä. Näiden vaihteluiden takia on hyvä käyttää kohtauksessa tai elokuvassa saman sarjan objektiiveja. Näin kuvan epäterävänkin alueen tyyli pysyy yhtenäisenä. Bokehilla voi myös luoda taiteellisia efektejä, kuten joidenkin vintage-objektiivien pyörteinen bokeh ja tilt-shift-adapterien kaltevat terävyysalueet.

## 7.5 Kameran liike

Kameranliikkeet ovat yksi tärkeä osa elokuvallista kerrontaa. Liikuttamalla kameraa pakottaa elokuvantekijä myös katsojan liikkumaan, ja kuten perspektiivillä, on liikkeellä omia psykologisia ja emotionaalisia merkityksiä. Tuodaanko katsojaa lähemmäs toimintaa tai henkilöä, vai viedäänkö häntä pois tilanteesta? Tällaiset kameraliikkeet ovat tehokas ja perinteinen keino aloittaa ja lopettaa kohtaus. Kameraliikkeet voivat myös olla hienovaraisempia kerronnan keinoja. Stanley Kubrick käytti usein reverse tracking-shotteja elokuvissaan kertoakseen hahmon mielentilasta tai valtasuhteista (Duncan 2003). Henkilöstä voi luoda voimakkaan mielikuvan, jos kamera pakenee häntä tai väistää hänen tieltään.

Yksi pienimpiä kameran liikkeitä on yksinkertaisesti kameran pitäminen käsivaralla. Näin kamera elää koko ajan ja on jatkuvassa liikkeessä. Käsivara yhdistetään usein dokumentaariseen kerrontaan, ja sillä voi lisätä kohtauksen realismiin (Smith 2005). Käsivara on myös klassinen keino toimintakohtausten energian lisäämiseksi, sillä

se pakottaa katsojan kaoottiseen liikkeeseen. Kun näkökulma ei ole enää vakaa, voi rauhallinenkin kohtaaminen tuntua uhkaavalta, hätäiseltä tai hermostuneelta.

Tekniikan puolesta käsivara voi nopeuttaa kuvauksia huomattavasti, kun raskasta grip-kalustoa ei tarvitakaan ja kuvaaja voi helposti hakea eri kompositioita. Mielestäni tämä nopeus ja helppous voi myös toimia ansana kuvaajalle. Kun aika on vähissä, on radan tai jibin rakentamisesta helppo tinkiä ja siirtää kohtaaminen käsivaralle. Pienemmissä tuotannoissa käsivara voi aiheuttaa ongelmia kommunikoinnissa. Langattomaan monitorointiin ole aina varaa ja käsivaraliikkeissä mukana roikkuvat johdot voivat olla riski kuvaajalle ja muille setissä liikkuville.

Myös kamerat, joissa ei ole globaalia suljinta voivat rajoittaa käsivaran käyttöä. Globaalin suljimen kamerat, usein korkeamman hintaluokan elokuvakameroita, tallentavat koko kuva-alkan kerralla. Keskiluokan video- ja DSLR-kamerat puolestaan skannaavat kuvan osa kerrallaan, ylhäältä alas. Jos kamera liikkuu nopeasti, kuvan ylä- ja alaosaan taltioituu eri tilanne. Tätä efektiä kutsutaan rolling shutteriksi, ja se saa kuvan aaltoilemaan ikävästi. Tämän hyytelöefektin voimakkuus vaihtelee eri kameramallien välillä ja pahimmillaan tekee joistakin DSLR-kameroista käyttökeltottomia rajuun käsivarakuvaukseen.

## 7.6 Jatkuvuus

Leikkauksen jatkumo tarkoittaa, että elokuva ei vedä huomiota tapaan, jolla elokuva kerrotaan. Leikkaus pidetään näkymättömänä ja ajan ja paikan taju selkeänä (Hayward 2000). Tämä jatkuvuus on tärkeä osa kuvan rakentamista ja sen ylläpitämiseksi kuvaajan työkaluihin kuuluvat huomiopisteet, katseensuunnat ja suojaviiha. Huomiopiste on nimensä mukaisesti objekti tai henkilö kuvassa, johon katsojan huomio kiinnittyy. Pitkissä kuvissa katsojan huomiopisteellä on aikaa vaihdella mutta jatkuvuuden helpottamiseksi on sen nopeissa leikkauksissa osuttava kohdilleen. Tästä hyvä esimerkki on *Mad Max: Fury Road* (2015), jonka toimintakohtauksissa huomiopiste pysyy jatkuvasti kuvan keskellä. Näin katsojan ei tarvitse etsiä uutta kohdetta kuvasta ja leikkauksen tahtia voidaan nopeuttaa (Nedomansky 2015). Kuvaajan on siis oltava selvillä edellisten kuvien huomiopisteistä, jotta jatkuvuus pysyy hallittuna. Katseensuunnat ovat myös kriittinen osa huomiopisteen ohjausta. Jos näyttelijän katseen linja ei osu rinnakkaisen kuvan objektiin, voi jatkuvuus rikkoutua ja katsojan tilan taju häiriintyä. Suojaviiva, tai niin sanottu 180 asteen sääntö, liittyy

myös tilan tajun säilyttämiseen. Kamera pidetään toiminnan samalla puolella, jotta näkökulmaan ei tule liian radikaaleja muutoksia ja katsojan huomio herpaannu. Suojaviivaa voi rikkoa kamera-ajoilla tai myös ilman, jos tila ja tilanne ovat niin selkeitä, että suojaviivan vaihdos ei katkaise jatkuvuutta.

## 8 JÄLKITYÖT

Kuvaajan työskäntä ei vielä lopu kuvausten päättyessä. Värikorjailu ja VFX vaativat kuvaajan huomiota vielä leikkauksen valmistumisen jälkeen. Molemmissa työvaiheissa muokataan elokuvan kuvallista ilmaisua, ja kuvaajan on hyvä olla tietoinen muutoksista.

### 8.1 Visuaaliset tehosteet

VFX tarkoittaa visuaalisia tehosteita. Saman termin alle mahtuu paljon erilaisia tekniikoita, kuten greenscreen-materiaalin liittämisen jo kuvattuihin taustoihin, asioiden poisto kuvasta digitaalisesti tai tietokonegeneroitujen elementtien lisääminen. Nämä eivät ole kuvaajan vastuualuetta, mutta on hyvä tietää, mitä kuvaamallesii materiaalille tehdään jälkikäteen. Näin voi varmistaa, että lopullinen materiaali on kuvaajan vision mukainen niin komposition kuin muotokielen kannalta.

Ammattituotannoissa VFX-kuvat ulkoistetaan erilliselle jälkityöryitykselle. Kuvauksissa pyörii usein mukana tämän firman VFX-vastaava, joka varmistaa, että materiaali on soveltuvaa jälkitöiden kannalta. Kuvaajankin on hyvä tietää, miten VFX-kuvia rakennetaan, varsinkin indiepuolella, jossa VFX-vastaaviin ei ole varaa. Ennakosuunnittelu on hyvin tärkeää jälkitöiden kannalta, ja VFX-kuvista usein tehdään erillinen kuvakäsikirjoitus. Tulevien tehosteiden hahmottaminen ilman ennakkovisuaalisointia voi olla haastavaa kuvaustilanteissa. Myös materiaalin laatu on tärkeää VFX-kuvien kannalta. Näitä kuvia muokataan rankalla kädellä ja huonolaatuinen, kohiseva tai väärin valotettu materiaali voi tuoda paljon lisätunteja VFX-taiteilijoille. Kohina kuvissa vaikeuttaa niiden avainnusta ja trökkäystä, se sekoittaa ohjelmistojen automatiikkaa, ja kuvat on usein pakko työstää manuaalisesti. Myös eri kuvakerrosten liittämisen toisiinsa on vaikeaa, jos kuvat on kuvattu eri ISO-arvoilla. Kohinaa on mahdollista generoida jälkikäteen tasoittamaan tilannetta, mutta tämä eroaa aina alkuperäisestä materiaalista. Tämän takia VFX-kuvien valotta-

minen on hyvin tarkkaa puuhaa. Kuvista tehdään usein valokartat ja valotus mitataan eri suunnista, jotta tilanne voidaan replikoida eri kuvakerrosten kanssa.

## 8.2 Värimääritys

Värimäärityksessä haetaan elokuvan lopullinen look eli visuaalinen ilme. Peruskorjauksilla hienosäädetään valotukset ja värilämpötila ja paikallisilla maskeilla voidaan korostaa kuvan huomiopistettä muokkaamalla sen eri osien valotusta. Lopuksi elokuvalla haetaan sopiva kokonaisilme, jossa värimaailmaa voidaan muunnella melko rankastikin. Värejä säädettäessä ihonsävyt ovat usein prioriteetti, sillä niiden luonnottomuus paljastaa heti värien huolimattoman muokkauksen. Perinteinen tapa värikorjailussa onkin ihonsävyn eristäminen avainnuksella ja kaiken muun säätäminen erikseen. Noodeja eli kuvakerroksia kertyy usein paljon, varsinkin beauty-shoteissa, joissa näyttelijöiden kasvoistakin voidaan säätää kaikki osat erikseen. Mainospuolella värikorjailu voi muistuttaa jo digitaalista meikkausta, jossa näyttelijän iho silotellaan, silmien väriä korostetaan ja kirkastetaan, hampaat valkaistaan, ja huulten ja hiuksien sävyjä korjaillaan. Näin tarkoissa säädöissä valaisimien värispektrit muuttuvat todella tärkeiksi, samoin kuin kameran bittisyvydet. Kuvamateriaalin laatu on värimäärityksessä kriittinen tekijä. Kohiseva kuva tekee avainnuksesta mahdotonta ja värisävyt on eristettävä maskeilla avainnuksen sijaan. Näiden maskien trökkäys paikoilleen vie paljon aikaa.

## 8.3 LUT

Värimäärityksen voimakkain työkalu on nimeltään look-up table eli LUT. Tämä on värimatriisi, joka muuntaa kuvatun logaritmisin materiaalin televisiossa ja näytöissä käytettyyn rec709-väriavaruuteen. Logaritminen materiaali tarkoittaa kuvaprofiilia, joka mahdollistaa suuremman dynamiikan taltiointia. Kun rec709:n dynamiikka jää alle kuuteen aukkoon, voi log-profiili antaa sitä jopa 14 aukkoa. Tämä on kuvaustilanteissa korvaamaton apu, sillä varsinkin exteriöörikohtausten taltiointi kuuden aukon dynamiikalla on melko toivotonta puuhaa. Päivänvalon kontrasti on yksinkertaisesti liian suuri tähän. Log-profiilin suuren dynamiikan avulla kontrastiongelma ratkeaa, eikä kuvainformaatiota menetetä.

LUTteja on kahta eri mallia, kääntö-LUT, joka muuntaa materiaalin logaritmisesta haluttuun väriavaruuteen, ja taiteellisia LUTteja, jotka ovat valmiita pohjia erilaisille visuaalisille tyyleille. Kääntö-LUTteja käytetään usein monitoroinnissa, sillä ne toistavat kameran värimaailman tarkasti. Taiteelliset LUTit on taas tarkoitettu jälkitöihin ja luovan värimäärittelyn työkaluiksi, ja niillä usein muokataan jo rec-709:n käännettyä materiaalia. LUTteja löytyy myös hybridimalleja, jotka kääntävät log-materiaalin suoraan tiettyyn värimaailmaan. Tällaisia LUTteja löytyy paljon alan foorumeilta, jossa värimäärittelijät jakavat ideoita, uusia tekniikoita ja projektitiedostoja luomistaan värimaailmoista. Pitkän elokuvan värimaailman säätäminen manuaalisesti olisi aikaa vievää puuhaa, ja eri elokuvaan ja kohtauksiin rakennetaan usein custom-LUT, joka muuntaa kaiken materiaalin haluttuun värimaailmaan. Tämä antaa hyvän lähtökohdan paikallisille säädöille ja kommunikointiin ohjaajan, kuvaajan ja värimäärittelijän kesken.

## 9 YHTEENVETO

Suuret ammattituotannot luovat paljon turvaa kuvaajalle ja antavat paremman mahdollisuuden keskittyä taiteelliseen toteutukseen. Kun tuotannon koko alkaa kutistua, joutuu kuvaaja kiinnittämään enemmän huomiota oman tehtävänsä ulkopuolisiin asioihin ja sopeuttamaan työtapansa tilanteeseen. Puutteellinen työryhmä ei ole tekosyy huonolaatuisen materiaalin tuottamiseen. Elokvantekijä ei voi käydä selittämässä jokaiselle katsojalle, miksi epäonnistui jossain osa-alueessa, ja saada siten jonkinlaista armahdusta. Jos tuotannossa on puutteita, on niitä kompensoitava jotenkin. Kuvaaja ei ole lavastaja, eikä valaisija, mutta hän ei myöskään voi kähertyä kameran taakse painamaan rec-nappulaa ja kuvitella, että epäonnistunut kuvailmaisuus olisi jonkun muun vastuulla. Kuvaaja on elokuvan visuaalisen toteutuksen johtaja, director of photography, ja asenne jolla hän suhtautuu tähän rooliin, on tärkeä. Hänen on uskallettava puuttua epäkohtiin mutta myös luotettava oman työryhmän ammattitaitoon ja annettava sen paikata kuvaajan omia puutteita. Luova työ ja diktatuuri ovat huono yhdistelmä, ja se mystinen ”flow”, jonka alan tekijät tuntevat, on hyvin herkkä asia. Pysyäkseen hengissä se vaatii vapautta ja tilaa. Kuvaajan, kuten kaikkien muidenkin tehtävään kuuluu varjella ja ruokkia tätä vapautta. Taiteen olemus ei ole vain lopputuloksessa, vaan myös tavassa, jolla se tehdään.

## 10 YLEISÖNOSASTOLTA POIMITTUA

Tässä luvussa käsittelen opinnäytetyön produktiivista osaa, Yleisönosastolta Poimittua-lyhytelokuvaa, jossa toimin kuvaajan, jälkikäsitteilyajan ja värimäärittelijän roolissa. Käyn läpi tuotannon eri vaiheita aiempien lukujen valossa ja tutkin eri työvälineiden hyödyntämistä tuotannossa. Elokuva kuvattiin kolmen viikon aikana maaliskuussa 2015. Kuvauspäiviä kertyi 8 Kouvolassa ja Helsingissä. Elokuvan käsikirjoitti ja ohjasi Toni Pukarinen, ja se perustui Martti Sirkkolan runoon.

### 10.1 Ennakkotyöt

Elokuvan ennakkotyöt aloitettiin syksyllä 2014. Oma työni alkoi luonnollisesti keskusteluilla ohjaajan kanssa elokuvan tyylistä ja kuvakerronnasta. Päädyimme näissä keskusteluissa melko suoraviivaiseen kerrontatyyliin. Kerronnan pääpaino tulisi olemaan henkilöiden toiminnassa ja voice-overissa, joka jatkuu koko elokuvan ajan. Kun yleinen kerrontyyli oli tiedossa, siirryimme lokaatioiden suunnitteluun. Ensimmäisenä ajatuksena oli, että elokuva ei sijoitu selkeästi mihinkään tiettyyn kaupunkiin. Niinpä lokaatioissa ei tulisi olla mitään selviä maamerkkejä tai viittauksia tiettyyn paikkaan. Tämän takia päätimme kuvata elokuvan Kouvolassa ja Helsingissä. Suurin osa toiminnasta sijoittuisi Kouvolaan, ja Helsingissä kuvattaisiin metrokohtausta ja kuvituskuva. Kun yleislinjaus oli selvillä, aloitin omatoimisen lokaatiometsästyksen Kouvolassa. Halusin löytää elokuvan kaupungille tietynlaisen luonteen. Päähenkilö kokee asuinkaupunkinsa synkäksi ja kylmäksi paikaksi, ja halusin luoda tähän kontrastia etsimällä hieman pirteämpiä ja värikkäämpiä lokaatioita. Ajatuksena oli näyttää, kuinka kaupungin synkkyys on enimmäkseen päähenkilön omissa ajatuksissa ja asenteessa, ei niinkään kaupungin oikeassa luonteessa. Kouvola oli haastava kaupunki tämän pirteuden suhteen, sillä se on suurimmilta osin harmaata betonia. Onnistuimme silti löytämään muutaman lokaation, jotka poikkesivat hieman tuosta neuvostoaikaisesta betoni-imagosta, mutta mielestäni en saavuttanut haluamaani luonnetta kaupungille. Jälkiviisaana tämä luonne olisi ehkä vaatinut lokaatioiden muokkausta tai useampia kuvauspaikkoja Kouvolan ulkopuolelta. Mielestäni elokuvan kaupunki jäi nyt hieman persoonattomaksi.

Sisälokaatiot löytyivät paljon pienemmällä vaivalla. Kassaneidin asunnoksi valitsimme luokkatoverimme asunnon, jossa olimme kuvanneet ennenkin samantyylistä kohtausta. Toimistotilaa haimme pitkään ja loppujen lopuksi päätimme lavastaa sen Kyamkin päärakennuksen luokkatilaan. Päähenkilön asunnon rakensimme myös

Kyamkin tiloihin, Meduusa-studioon. Näihin lokaatioihin olin kuvaajana hyvin tyytyväinen, tästä suurin ansio kuuluu ilman muuta lavastusosastolle.

## 10.2 Previs

Elokuvan suurin previs-haaste oli päähenkilön asunnon suunnittelu. Asunnossa tulitaisiin kuvaamaan miltei vuorokauden mittainen time-lapse jakso, joka vaati paljon tilaa valaisimien liikutteluun. Aloitin tämän kuvan ennakkotyöt tutkimalla valon liikettä oikeissa tilanteissa. Kuvasin eri asunnoissa time-lapse-videoita, joiden avulla sain käsityksen nopeutetun valon realistisesta käytöksestä. Koska lopullisen kuvan alussa ja lopussa tulisi olemaan päähenkilön liikehdintää, ei oikean päivänvalon käyttö ollut mahdollista. Totesimme siis, että ainoa vaihtoehto oli rakentaa asunto studioon ja liikuttaa tehokasta valaisinta auringon radan mukaan. Tiesimme tämän olevan suuri operaatio, jossa on paljon muuttujia ja päädyimme tekemään 3D-malleja asunnon eri pohjapiirustuksista ja sijoittelusta studioon. Toteutin mallinnukset Cinema4D-ohjelmalla. Kävimme ohjaajan, valaisijan ja lavastajan kanssa dialogia näiden mallien avulla, ja löysimme pohjapiirustuksen, joka mahdollisti kuvan onnistumisen kaikilla osa-alueilla. Kokeilimme 3D-mallissa myös eri värejä ja tekstuureja asuntoon. Lavastaja Miia Rantasalo toimitti paljon referenssimateriaaleja, jotka lisäsin malliin. Tämä helpotti lopullisen lavastuksen ja valaisun suunnittelua. Tein myös toimistokohtauksesta muutaman mallin, joilla varmistimme tilan riittävyyden. Ohjaaja halusi toimistokohtaukseen laajan yläkulmakuvan ja mallin avulla selvitin tulevan lokaation tilantarvetta. Kokeilimme myös lavastajan kanssa eri pohjapiirustuksia materiaalien tarpeen selvittämiseksi.

## 10.3 Kalusto

Koska elokuvan budjetti oli suhteellisen pieni, 900 euroa, päätimme käyttää omistamaani A7s-kameraa ja Canon FD- sekä Leica M-linssejä. A7s:n valintaan vaikutti budjetin lisäksi sen korkea valoherkkyys. Pienen budjetin takia järeää valokalustoa ei ollut mahdollista vuokrata kaikkiin yö-kohtauksiin ja A7s:n korkea ISO-arvo ja vähäinen kohina mahdollisti näiden kohtausten mittakaavan säilyttämisen. Kameran suuri 14 aukon dynamiikka myös mahdollisti bussiasemakohtauksen kuvaamisen suorassa päivänvalossa. Kohtauksessa kamera pannaan 270 astetta, joten valon muokkaaminen oli miltei mahdotonta. A7s oli mielestäni hyvä valinta kyseiseen elokuvaan, ainoana miinuksena heikkolaatuinen 8-bittinen formaatti, joka toi ongelmia



värimääritysvaiheessa. Grip- ja valokalustona käytimme koulun omaa kalustoa. Koimme sen olevan riittävä tarvitsemiimme kuviin.

#### 10.4 Kuvaukset

Kaikkien osastojen perusteellisten ennakkotöiden ansiosta elokuvan kuvaukset sujuivat yllättävän jouhevasti. Suurin haaste oli odotetusti studion time-lapse-kohtaus. Aurinkona toimivan, radalle ja jib-varrelle asetetun 2K blondin tasainen käsittely vaati paljon harjoittelua valoryhmältä mutta onnistui kuvauksissa todella hyvin. Aikaa kului myös oikean ajoituksen hakemiseen ja time-lapseen sopivan kuvaintervallin löytämiseen. Aurinkoa suuremmaksi ongelmaksi muodostui hajavalon ja realististen heijastuksien luominen. Tähän löytyi taas ratkaisu oikeasta maailmasta, kun huomasimme valaisija Piia Kontusen kanssa, kuinka katulamppujen valo loi monta heijastusta kääntyvästä parvekkeen ovesta. Loimme saman tilanteen kuvaussettiin suuntaamalla monta valonlähdettä pleksilasiin, jota käänneltiin time-lapsen aikana. Näin välttyimme usean valon liikuttelulta ja saimme aikaan realistisia heijastuksia kuvitelluista ikkunoista ja ohi ajavien autojen valoista.

Toinen mainittava haaste ilmeni metrokohtauksen kuvauksissa. Kuvien määrän takia yhdessä vaunussa kuvaaminen ei ollut mahdollista, ja kun kohtausta oli kuvattu jo jonkin matkaa, totesimme, että metrovaunut eivät olekaan identtisiä. Vaunuissa on hieman erilaiset värit ja valot. Niinpä kohtauksen kuvaaminen venyi, koska jouduimme kuvien ja ottojen välillä odottamaan oikean vaunun saapumista. Tämän myötä myös jatkuvuus osoittautui ongelmaksi, kun vaunujen matkustajat vaihtuivat kuvien välillä. Muutimme hieman kuvasuunnitelmaa kuvakulmien osalta ongelman ratkaisemiseksi. Lopulliseen elokuvaan päätyi yksi kuva, joka oli kuvattu eri vaunussa. Värikorjailulla kuva saatiin täsmäämään muuhun kohtaukseen, mutta se oli hyvin työlästä. Pienistä ongelmista huolimatta kuvaukset onnistuivat mielestäni oikein hyvin, ja lopputulos vastaa suurimmilta osin alkuperäistä visiota.

#### 10.5 Jälkityöt

Jälkitöissä vastuullani oli kuva-alan digitaalinen siivoaminen ja värimääritys. Koska toimin itse sekä kuvaajan että jälkityöntekijän roolissa, oli minun helppo arvioida mitä muutoksia teen jälkitöissä ja mitä on korjattava setissä. Jälkitöissä tehtäviä muutok-

sia oli muun muassa tunnistettavan Hansakeskuksen poisto yhdestä exteriööriku-  
vasta, ”vedä”-tekstin lisääminen kaupan oveen ja näkyvien mainosten ja tuotemer-  
kien poisto ja muokkaus. Myös metropysäkkien nimet poistettiin lopullisesta eloku-  
vasta, jotta kaupunki pysyi anonyymina. ”Vedä”-teksti osoittautui hyvin työlääksi ja  
jälkiviisaana se olisi kannattanut vain tulostaa etukäteen ja kiinnittää oveen. Asioi-  
den poiston lisäksi tein digitaalista uudelleenvalaisua time-lapse- ja bussiasema-  
kohtauksiin. Time-lapse-kohtauksen ajatuksena oli, että päivänvalo saa asunnon  
näyttämään kauniilta aina, kun päähenkilö ei ole paikalla. Mielestäni tämä efekti ei  
toteutunut riittävästi kuvauksissa, joten lisäsin kuvaan uusia heijastuksia ja parante-  
lin kompositiota paikallisilla maskeilla. Tasoitin myös hieman auringonvalon liikettä  
paremman realismin saavuttamiseksi. Haastavin muokattava kuva oli yllättäen met-  
rokohtauksen kamera-ajo päähenkilön takaa. Taustalla olevista mainoksista oli tar-  
koitus poistaa tunnistettava tekstit, mutta tämä osoittautui liian hankalaksi tehtäväk-  
si johtuen epätasaisesta kameraliikkeestä, rolling shutter-efektistä ja vaihtuvasta fo-  
kuksesta. ”Fix it post” on vaarallinen lause. Loppujen lopuksi päädyin poistamaan  
kaksi mainosta kokonaan ja korvaamaan ne vieressä olevien seinien tekstuurilla.  
Tämä oli valitettava kompromissi, sillä alkuperäinen kuva sopi mielestäni paremmin  
kohtauksen tyyliin.

Elokuvan värimäärittely oli myös haastava prosessi monien liikkuvien kuvien takia.  
Tässä vaiheessa nousi myös esiin kameravalinnan huonot puolet. A7s:n 8-bittinen  
formaatti ja vähäiset värisävyt vaikeuttivat eri ihonsävyjen avainnusta, ja suurimman  
osan kuvista joutui toteuttamaan maskien avulla. Kameranliikettä sisältävissä otok-  
sissa tämä hidasti työtahtia, kun jokaisen paikallisen säädön joutui piirtämään mas-  
killa ja trakkäämään kuvan mukana. Onneksi Davinci Resolven trækkerit ovat hyvin  
hienostuneita ja niiden automatiikka toimii hyvin. Haastavimmiksi kuviksi osoittau-  
tuivat bussiaseman kamera-ajo, jossa värisävyt muuttuvat synkemmiksi kameran  
ohittaessa päähenkilön, ja kauppakohtauksen pitkä seurantakuva, jossa hyllyvälien  
värimaailma piti saada yhtenäiseksi kassalla tapahtuvien kuvien kanssa. Mielestäni  
tämä kuitenkin onnistui hyvin, ja kauppakohtaus on risteyskohtauksen ohella väreil-  
tään onnistuneimpia kohtauksia koko elokuvassa.

## 10.6 Yhteenveto

Yleisönosastolta Poimittua oli vuosikurssimme suurin projekti, niin budjetin kuin toteutuksen osalta. Monet työryhmäläiset ottivat elokuvassa uusia vastuualueita ja työtehtäviä, joista heillä ei ollut paljon kokemusta. Jokainen osasto suoriutui silti loistavasti tehtävistään, ja osastojen välinen kommunikointi toimi todella hyvin. Koin, että erityisesti ohjaajan ja kuvaajan välinen vuorovaikutus oli todella hedelmällistä tässä tuotannossa. Yhteinen sävel löytyi helposti ja taiteelliset visiot kohtasivat kuin itsestään. Ohjaaja Pukarinen antoi minulle myös paljon luottamusta kuvalliseen toteutukseen. Kuvaukset hoidettiin ilman kunnollista monitorointia, ja jälkityöt sain hoitaa melko itsenäisesti. Kaiken kaikkiaan olen hyvin tyytyväinen omaan panokseeni lopullisessa tuotoksessa, ja elokuva on mielestäni hyvin onnistunut kokonaisuus.

## LÄHTEET

- Aalto, J. 2010. Kohteena ihminen: Muotokuvauksen käsikirja. Jyväskylä: WSOY.
- Ahotupa, K. 2015. Kuvaaja työryhmän johtajana kotimaisen fiktioelokuvan tuotannossa. Opinnäytetyö. Tampere: Tampereen Ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/95384>.
- Box, H. C. 2010. Set lighting technician's handbook. Oxford: Elsevier.
- Clemens, V. P. 1982. Behind the filmmaking scene. Philadelphia: Westminster Press.
- Duncan, P. 2003. Stanley Kubrick: The complete films. Köln:Tachen Gmbh.
- Elkins, D. E., 2009. The camera assistant's manual. Oxford: Elsevier.
- Elokuvataju. 2015. Oppimateriaali. Saatavissa: <http://elokuvantaju.uiah.fi/oppimateriaali/oppimateriaali.jsp> [viitattu 10.10.2016].
- Freeman, M. 2009. Valo: aika, aukko ja herkkyys. Jyväskylä: Docento.
- Hayward, S. 2000. Cinema studies: The key concepts. Lontoo: Routledge.
- Holt, G. 2009. Portable generator in motion picture production. Saatavissa: [http://www.screenlightandgrip.com/html/emailnewsletter\\_generators.html#anchorHigh%20Output%20AC%20LEDs](http://www.screenlightandgrip.com/html/emailnewsletter_generators.html#anchorHigh%20Output%20AC%20LEDs) [viitattu 5.10.2016].
- Hyytiä, R. 2004. Ennenkuin kamera käy. Helsinki: Taideteollinen Korkeakoulu.
- Kinoflow. 2016. True Match Lamps Spectral Charts. Saatavissa: [http://www.kinoflo.com/Products%20Button/Lamps/True\\_Match/True\\_Match.html](http://www.kinoflo.com/Products%20Button/Lamps/True_Match/True_Match.html) [viitattu 20.10.2016].
- Lamptech. 2011. Spectral Properties of the Sodium Discharge. Saatavissa: <http://www.lamptech.co.uk/Documents/SO%20Spectral.htm> [viitattu 21.10.2016].
- Litepanels. 2015. astra 1x1 Bi-color specifications. Saatavissa: <http://www.litepanels.com/en-GB/Shop/products/led-lights-astra-1x1-bicolor> [viitattu 20.10.2016].

Mamet, D. 1991. Elokuvan ohjaamisesta ja kolme tapaa käyttää veistä. Helsinki: Terra Cognita.

Nedomansky, V. 2015. The editing of MAD MAX: Fury Road. Saatavilla: <http://vashivisuals.com/the-editing-of-mad-max-fury-road/> [viitattu 15.10.2016].

Nilsen, V. 1959. The cinema as a graphic art (on a theory of representation in the cinema). New York: Hill and Wang.

RED 101: ISO speed revisited. Saatavissa: [www.red.com/learn/red-101/iso-speed-revisited](http://www.red.com/learn/red-101/iso-speed-revisited) [viitattu 10.10.2016].

Rifkin, N. 1982. Antonioni's visual language. Michigan: UMI Research Press.

Ryan, R. 1993. American Cinematographer Manual. Hollywood: The ACS Press.

Sellars, R. 2012. Getting better as a director: gaining trust. Saatavissa: <http://nofilmschool.com/2012/02/directing-gaining-trust> [viitattu 7.10.2016].

Smith, J. 2005. Tarantino. Lontoo: Virgin books Ltd.

Sudhakaran, S. 2014. An overview of Previsualization (Previz) Software and Methods. Saatavissa: <http://wolfcrow.com/blog/an-overview-of-previsualization-previz-software-and-methods/> [viitattu 15.10.2016].

Tiffen Filters and lens accessories. Saatavissa: [www.tiffen.com/promist.htm](http://www.tiffen.com/promist.htm) [viitattu 10.10.2016].

Villarejo, A. 2007. Film Studies: The basics. New York: Routledge.

Virkki, H.-P. 2014. ACTION! : Stunt-kohtausten suunnittelu ja kuvaus. Riihimäki: Klaava Media.

Workman, M. 2015. Cinematography Database. Saatavissa: <http://www.cinematographydb.com/> [viitattu 19.10.2016].

Worobiec, T. 2010. The complete guide to digital night&low-light photography. Newton Abbot: David & Charles.