



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

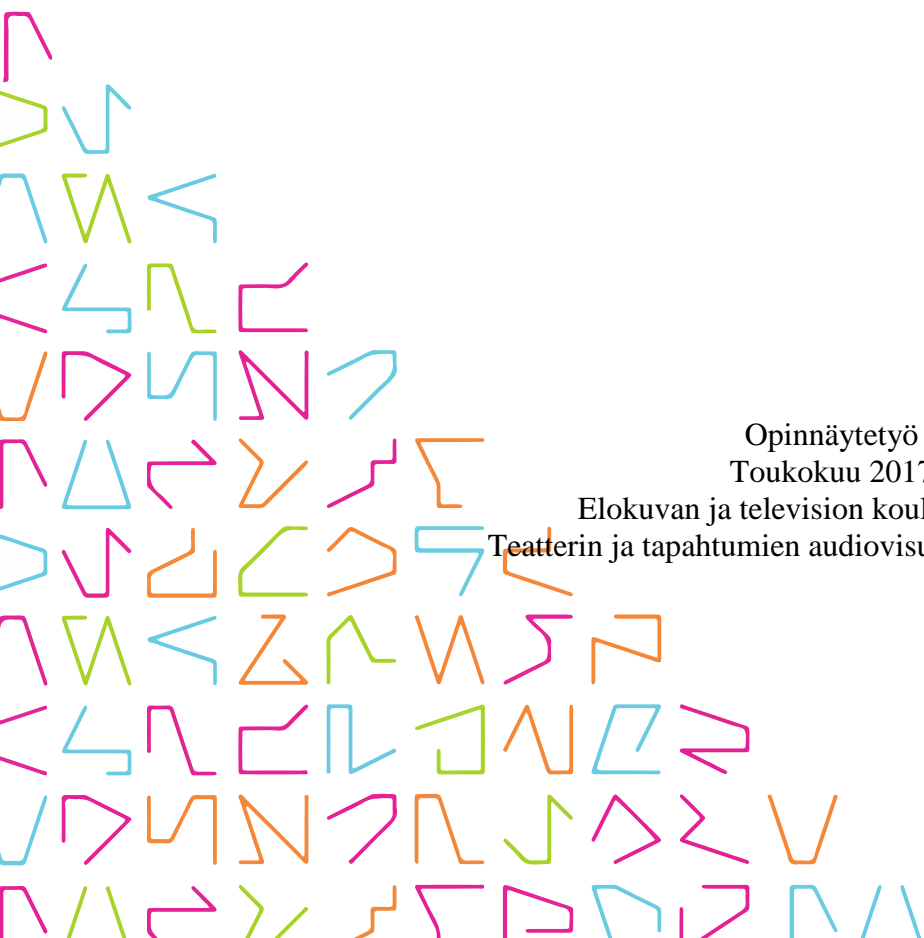
VALOA LAVALLA JA STUDIOSSA

Vertailu perinteisen teatteriesityksen ja tarinallisen
televisioproduktion valaisusta

Helena Malassu

Opinnäytetyö
Toukokuu 2017

Elokuvan ja television koulutusohjelma
Teatterin ja tapahtumien audiovisuaalinen suunnittelu



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Elokuvan ja television koulutusohjelma
Teatterin ja tapahtumien audiovisuaalinen suunnittelu

MALASSU, HELENA:

Valoa lavalla ja studiossa
Vertailu perinteisen teatteriesityksen ja tarinallisen televisioproduktion valaisusta

Opinnäytetyö 41 sivua, joista liitteitä 0 sivua
Toukokuu 2017

Opinnäytetyön aihe löytyi kirjoittajan päädyttyä teatterivalaisun opintosuuntauksesta töihin televisiovalaisun pariin. Tapa käyttää valoa televisiotuotannoissa paljastui yllättävän erilaiseksi teatterituotantoon verrattuna. Tästä heräsi halu selvittää, mitä kaikkea kummastakin voi tietää ja kuinka paljon valaisijan ja valosuunnittelijan työtehtävät loppujen lopuksi eroavat toisistaan. Sivukysymyksenä pohdittiin mahdollisuutta olla pätevä valaisun ammattilainen yhdellä koulutuksella sekä televisio- että teatterituotannoissa. Opinnäytetyön tavoitteena oli oman ammatillisen tietämyksen laajentamisen lisäksi kerätä yksiin kansiin kattava tietopaketti teatteri- ja televisiovalaisusta myös muille aiheesta kiinnostuneille.

Opinnäytetyötä varten kerätystä aineistosta selvitettiin teatteri- ja televisiovalaisun perusteita. Aiheen tutkiminen ja selvittäminen perustuivat teatteri- ja televisiovalaisua käsittelevään kirjallisuuteen ja muihin lähteisiin. Ensimmäiseksi selvitettiin lyhyenä pohjustuksena teatterivalaisun historiaa ja valaisun merkitystä teatterissa. Seuraavaksi selvitettiin, mistä osista teatteriesityksen valaisu muodostuu ja miten haluttuun lopputulokseen voidaan päästä. Lopuksi käsiteltiin valosuunnittelijan toimenkuvaa. Televisiovalaisua tutkittiin mahdollisimman samanlaisista näkökulmista, jotta vertailu olisi mahdollisimman helppoa. Viimeisessä kappaleessa vertailtiin ja refleктоitiin teatteri- ja televisiovalaisua kerätyn materiaalin pohjalta ja omien kokemusten kautta.

Lopputuloksena voidaan todeta, että teatterivalaisun ja televisiovalaisun suurimmat erot ovat kytköksissä näiden medioiden erilaisiin luonteisiin. Teatterissa esitys on yhtäjaksoinen ja ainutkertainen, kun taas televisio-ohjelmaa voidaan leikata ja hioa vielä kuvausten jälkeen, mutta lopputuote elää samanlaisena aina. Teatteriesityksen valoja suunniteltaessa keskitytään koko näyttämökuvaan kerralla, koska yleisö näkee kaikkialle. Kamera tallentaa vain tietyn alueen, johon kerrallaan keskitytään. Katsoja antaa kolmiulotteisessa teatterissa enemmän anteeksi valon suhteen kuin kaksikulotteisella televisioruudulla. Saman henkilön toimimiselle sekä teatterissa valosuunnittelijana että televisiossa valaisijana ei ole mitään varsinaista estettä. Kuitenkin riittävän tietotaidon hankkiminen jää omalle vastuulle, koska koulutus todennäköisesti painottuu vain toiseen mediaan. Riittävän kokemuksen kerääminen molemmista vie aikaa, jolloin voi olla helpompi keskittyä vain toiseen. Loppujen lopuksi kumpikin on vain luovaa ajattelua ja ongelmanratkointia. Kun väline on tuttu, sillä pitää vain osata soveltaa.

Asiasanat: valaisu, valosuunnittelu, teatteri, televisio

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Film and Television
Audiovisual Design for Theatre and Events

MALASSU, HELENA:

Light on the Stage and in the Studio

Comparison of Lighting between Traditional Theatre and Story-Driven Television Productions

Bachelor's thesis 41 pages, appendices 0 pages

May 2017

This thesis is about the differences and similarities between theatre lighting and television lighting. Although the physical properties of light are always the same, the way of using light as a tool varies a lot. The focus here is on what there is to know about lighting in these two different media and how much they actually differ. The purpose of this study was to collect comprehensive information about theatre lighting and television lighting in compact form under one title.

First, the basics of both television and theatre lighting were researched from multiple different written sources. Then the information was arranged into a form which made comparison of concepts easy. The viewpoints in the corresponding subsections were kept as similar as possible. In the last phase the similarities and differences were brought out and then compared and analysed through the author's own experiences.

As a result of this study, it can be said that the differences between theatre lighting and television lighting are mostly connected to the way one perceives the three-dimensional and two-dimensional medias. A play in a theatre is always unique even though it has been rehearsed many times. A television programme stays the same forever after it has been edited. As regards what they see, the viewers are subconsciously more willing to overlook defects in the three-dimensional world than in the two-dimensional picture. During the research no particular reason was found why a lighting designer in theatre could not work in television and vice versa.

Key words: lighting, lighting design, theatre, television

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	VALAISU TEATTERISSA	6
2.1	Teatterivalaisun lyhyt historia.....	6
2.2	Valaisun tavoite ja tarkoitus teatterissa	6
2.3	Valoilmaisun työkaluja teatterissa	7
2.4	Teatterivalaisun perusteita	10
2.5	Valosuunnittelijana teatteriproduktiossa.....	14
3	VALAISU TELEVISIOSSA.....	18
3.1	Television ja kuvavalaisun lyhyt historia	18
3.2	Valaisun tavoite ja tarkoitus televisiossa	20
3.3	Valoilmaisun työkaluja televisiossa.....	21
3.4	Kuvavalaisun perusteita	26
3.5	Valaisijana televisioproduktiossa	29
4	TEATTERI- JA TELEVISIOVALAISUN VERTAILU	31
4.1	Valaisun lähtökohdat	31
4.2	Erot ja yhtäläisyydet valaisussa	32
4.3	Vertailun lopputulema	35
5	POHDINTA.....	37
	LÄHTEET.....	39

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on saanut alkunsa hämmästyksestä, jota koin ensimmäisen kerran harjoitteluni aikana Ylellä ja varsinkin sen jälkeen työllistyttyäni päivittäisdraamasarja Uuteen päivään. Opintosuuntaukseni painotus on ollut teatteri- ja tapahtumavalaisussa, vaikkakin elokuvan ja television koulutusohjelman alaisuudessa. Ihmetys oli suuri, kun minulle vähitellen valkeni, kuinka erilaista ja toisaalta niin samanlaista televisiovalaisu ja teatterivalaisu ovat keskenään. Vaikka valon fysikaaliset ominaisuudet ovat aina samat, on valon käyttötapa varsin erilainen mediasta riippuen.

Opinnäytetyölläni pyrin vähentämään muiden vastaavassa tilanteessa olevien ihmetystä ja selventämään näitä valaisullisia eroja ja niiden syitä. Oman ammatillisen tietämyksen laajentamisen lisäksi tavoitteenani on kerätä yksiin kansiin kattava yleistietopaketti sekä televisio- että teatterivalaisusta. Opinnäytetyöni on suunnattu alan opiskelijoille, työuransa alussa oleville ammattilaisille sekä harrastajille, joilla on jo jonkin verran tuntemusta alasta ja ammattikentästä. Kaikkia ammattitermejä ei ole tämän takia selitetty. Toivon tästä paketista olevan hyötyä myös jo työelämässä oleville alan ammattilaisille, joilla on kiinnostusta laajentaa osaamistaan, tietämystään ja työllistymismahdollisuuksiaan teatterista televisioon tai toisinpäin.

Opinnäytetyöni käsittelee lähinnä vain tarinallista, studiossa kuvattavaa televisiotuotantoa ja sisätiloissa esitettävää perinteistä teatteria. Olen siis rajannut pois muun muassa ulkotuotannot, kesäteatterit ja kokeelliset teatteriesitykset. En käsittele niinkään valaisemisen teknistä puolta, kuten kalustoa tai tilatekniikkaa, vaan keskityn enemmän teoreettisiin, käytännöllisiin ja taiteellisiin eroihin.

Ensimmäiset kaksi sisältölukua esittelevät tutkimuskohteet. Luvut pohjautuvat useisiin erilaisiin kirjallisiin lähteisiin, joista olen koostanut mielestäni oleelliset asiat järjestykseen aiheyhteyden mukaan. Samat asiat toistuivat useissa tutkimissani kirjallisissa lähteissä, joita vertailin keskenään tiedon luotettavuuden varmistamiseksi ja lähteeksi valitsin tekstin, jossa asia on selkeimmin kerrottu. Omia kokemuksiani ja mielipiteitäni tuon esille enemmän kolmannessa sisältöluvussa, jossa varsinainen tutkimusongelman pohdinta tapahtuu.

2 VALAISU TEATTERISSA

On yhtä monta tapaa valaista teatteriesitys kuin on tekijääkin. Tässä luvussa käsittelen lyhyesti teatterivalaisun historiaa sekä pääpiirteittäin valoilmaisuuden perusteita, McCandlessin valoteoriaa ja valosuunnitteluprosessia tarinallisessa, perinteisessä teatterinäytelmässä.

2.1 Teatterivalaisun lyhyt historia

Antiikin Kreikassa teattereiden päävalonlähde oli aurinko. Teatterit rakennettiin huomioiden auringon valon suunta. Lyhtyjä, kynttilöitä ja soihtuja käytettiin osoittamaan vuorokauden aikaa päiväesityksissä tai valonlähteinä iltaesityksissä. (Teatterimuseo 2016.) Kreikkalaiset käyttivät myös suuria peilejä auringon valon heijastamiseen (Pasqual 2016). Antiikin Roomassa ei kiinnitetty yhtä paljon huomiota teattereiden sijoitteluun auringon suhteen, siksi soihtuja käytettiin paljon enemmän (Teatterimuseo 2016). 1500-luvulla keksittiin laittaa valon eteen värjättyä vettä lasipullossa, jolloin valon väriä pystyttiin kontrolloimaan ensimmäistä kertaa (Pasqual 2016).

1800-luvulle asti selvittiin auringon ja tulen voimin. Kaasuvalon kehittäminen monipuolista valaisua ja teki valon säätelemisestä helpompaa. 1800-luvun puolivälissä mukaan tuli kalkkivalo, joka kirkkaudessaan ja valkoisuudessaan sopi hyvin esimerkiksi seuraajaheitinvaloksi. 1800-luvun lopulla sähkövalo tuli ja korvasi suuren osan aiemmista kaasu- ja kalkkivaloista. Valon intensiteettiä, väriä ja muotoa voitiin kontrolloida aiempaa paremmin. (Teatterimuseo 2016.)

2.2 Valaisun tavoite ja tarkoitus teatterissa

Valaisun ensisijainen tehtävä teatterissa on tehdä näyttämökuva näkyväksi. Tavalla, jolla näyttämö valaistaan, on suuri vaikutus siihen, miten yleisö näkee ja kokee näyttämökuvan ja siten koko esityksen. Kun ensisijainen tavoite näkyvyydestä on saavutettu, on valosuunnittelijan seuraava tavoite vahvistaa esityksen draamallista puolta. (Philips Selecon 2016.) Valolla luodaan lavalle erilaisia tiloja ja paikkoja, mutta ne eivät ole

staatisia kuten maalauksissa ja veistoksissa. Valosuunnittelu on visuaalista suunnittelua paikan lisäksi myös ajassa. (Pilbrow 1997, 8.) Kuten Richard H. Palmer (1994, 3) asian tiivistää: valaise näytelmä, älä vain lavaa.

Jos valon ainoa tarkoitus teatterissa olisi saada yleisö näkemään lavalle, ei valosuunnittelijoita tarvittaisi lainkaan. Palmerin (1994, 1) mukaan valosuunnittelijan täytyy ymmärtää yhteys valaistun kohteen, valon, silmän ja katsojan mielen välillä. Pelkkä kaluston tuntemus ei riitä; täytyy osata kontrolloida valoa, jotta voi kontrolloida katsojan mieltä. (Palmer 1994, 1.) Valaisun tarkoitus on tukea esitystä kaikilla mahdollisilla tavoilla ja kuljettaa sitä eteenpäin. Valo vaikuttaa vahvasti katsojan alitajuntaan. Joiltakin osin valon vaikutukset ovat hyvinkin ennalta-arvattavia, joten taitava valosuunnittelija voi käyttää näitä reaktioita hyväkseen (Palmer 1994, 66). Esimerkiksi punainen väri korostaa vahvoja tunteita, kuten vihaa ja rakkautta, sekä kiinnittää huomion ja saa ihmisen valppaaksi. Sininen väri puolestaan symboloi rauhaa ja luottamusta, mutta toisaalta sillä voidaan korostaa etäisyyttä, epäystävällisyyttä ja tunteettomuutta.

2.3 Valoilmaisun työkaluja teatterissa

Valon funktiot

Yalen yliopiston valosuunnittelun professori Stanley McCandless määritteli aikoinaan näyttämövalaisulla olevan neljä päämäärää: **näkyvyys, luonnollisuus, kompositio ja tunnelma**. Myöhemmin luonnollisuuden käsite on korvattu muun muassa tunnelman vahvistamisella ja motivoinnilla. Monen mielestä valolla on enemmän kuin neljä edellä mainittua päämäärää. Richard H. Palmerin mielestä valon funktioita on vähintään yhdeksän ja onnistuneessa teoksessa ne ovat hänen mukaansa käytössä jokaisena hetkenä. (Palmer 1994, 4; Williams 1997-1999, PART 1.) Palmerin (1994, 8-9) viisi lisäystä McCandlessin neljään edellä mainittuun valon funktioon ovat **kuvan värittäminen, tilan ja muodon muokkaaminen, fokus** eli tarkennus tai keskittäminen, **rytmi** sekä **tyyli**.

Näkyvyys mielletään usein perimmäiseksi syyksi näyttämön valaisemiselle. Valolla voidaan kontrolloidusti määrittää, mitä halutaan näyttää ja mitä ei. Valolla voidaan tuoda haluttuja asioita näkyväksi ja korostaa niitä, kun taas pimeydellä voidaan piilottaa. Objektien näkyminen lavalla on kiinni muustakin kuin valon intensiteetistä. Kontrasti

ympäristöön, kohteen koko, väri ja liike vaikuttavat kaikki näkyvyyteen. (Williams 1997-1999, PART 1.)

Luonnollisuus tai motivointi puolestaan luo tunteen ajasta ja paikasta. Luonnollisuus saavutetaan hyvin motivoitun valon kautta, esimerkiksi auringon tai kuun valoa imitoiden. Valolla ei vain vahvisteta tuotannon muiden elementtien (esimerkiksi lavasteen) todellisuutta, vaan sillä voidaan laajentaa todellisuutta näyttämökuvan ulkopuolelle. Valolla voidaan siis luoda mielikuva eri tilasta, kuin missä näyttelijä oikeasti on. Palmerin (1994, 5) mukaan tunnistamme objektit heijastuneen valon perusteella. Jos lavalla on vain tuo heijastunut valo, yleisö voi silti aistia objektin läsnäolon. (Palmer 1994, 5.) Esimerkiksi näyttelijä voi seistä laatikon päällä ja katsoa horisonttiin. Jos luomme häneen meren heijastuksen, hänestä voi tulla yleisön silmissä laivan kapteeni ilman varsinaisia lavasteita tai oikeaa heijastusta vedenpinnasta.

Kompositiolla tarkoitetaan kuvan luomista näyttämölle. Yleensä komposition luominen alkaa tuotannon muiden osapuolten elementeistä, koska valaiseminen tarvitsee kohteen. Valo itsessään ei ole ihmissilmälle näkyvää; tarvitsemme jonkin kohteen heijastamaan valoa silmiimme, jotta saamme näköhavainnon. Kompositiolla kiinnitetään katsojan huomio oikeaan paikkaan ja tehdään näyttämökuvasta mielenkiintoinen. Komposition tarkoituksena on myös muodostaa esityksestä yhtenäinen kokonaisuus. (Palmer 1994, 5–6.)

Tunnelman tai mielialan luomisen on tarkoitus herättää katsojassa tiettyjä tunteita. Valolla pyritään tehostamaan kohtauksen tunnetilaa. Valo aiheuttaa aina katsojassa emotionaalisen reaktion ja valosuunnittelijan tulee osata hyödyntää tätä ihmisen ominaisuutta saavuttaakseen vaikuttavan lopputuloksen. (Palmer 1994, 6, 8.) Mikäli kaikki muut valaisun elementit ovat oikealla tavalla käytössä, on lopputuloksena haluttu tunnelma (Williams 1997-1999, PART 1).

Värit vaikuttavat muun muassa kokemaamme tunnelmaan näkemäämme muotoon sekä kykyymme nähdä yksityiskohtia. Valon värillä ja laadulla on väliä erityisesti silloin, kun valaistavalla objektilla on oma värinsä. Objektista heijastuu vain niitä aallonpituuksia eli värejä, joita siihen osuvan valon spektrissä on. Tilan ja muodon muokkaamisella Palmer tarkoittaa kolmiulotteisuuden vaikutelman luomista valolla. Tilaa voidaan valolla muun muassa syventää, kaventaa ja leventää. Muodoista saadaan kolmiulotteisempia valon ja

varjon avulla. Omasta mielestäni Palmerin määrittelemä fokus on vain osa aiemmin mainittua kompositiota. Fokuksella pyritään kiinnittämään katsojan huomio oikeisiin kohtiin näyttämökuvassa. Väärässä paikassa oleva fokus häiritsee katsojaa. Esityksen rytmi puolestaan määrittelee valotilanteiden sisältöä ja vaihtoja eri valotilanteiden välillä. Valolla ja valotilanteiden vaihdoilla voidaan korostaa esityksen muuta rytmiiä tai pahimmassa tapauksessa tuhota esityksen kokonaisuus. Esityksen tyyli on työryhmän määriteltävissä ja valolla tuetaan valittua tyyliä tai tietoisesti poiketaan siitä. Jos tyyli on epärealistinen, silloin valotkin voivat olla vähemmän luonnollisia ja motivoituja. (Palmer 1994, 8–9.)

Valon ominaisuudet

Valolla on tiettyjä kontrolloitavia ominaisuuksia, joiden avulla edellä mainittuja päämääriä voidaan saavuttaa. Vuonna 1932 McCandless rajasi neljä kontrolloitavaa valon pääominaisuutta: **intensiteetti, väri, muoto** ja **liike** (Palmer 1994, 2). Palmerin (1994, 2) mielestä lista on kuitenkin vajavainen ilman **suuntaa, diffuusiota, frekvenssiä** ja **valoisuutta**.

Intensiteetti on säteilyn voimakkuuden suure, jonka yksikkö on kandela. Intensiteetistä puhutaan yleensä kirkkautena, joka kuitenkin tarkoittaa objektista silmään heijastuneen valon määrää. Valonlähteen intensiteetti on riippumaton valaistavan kohteen etäisyydestä. Intensiteetti on siis valonlähteestä ulostulevan säteilyn määrä. (Williams 1997-1999, PART 1.)

Kaikella valolla on väri. Valkoisessa valossa on kaikki näkyvän valon aallonpituudet eli värit. Valon väreistä puhuttaessa käytetään yleensä termejä sävy, kylläisyys ja kirkkaus. Sävy on valon hallitseva aallonpituus, kylläisyys kertoo värin puhtauden ja muiden aallonpituuksien sekoitussuhteen, ja kirkkaus kuvaa värin vaaleus- tai tummuusastetta. (Williams 1997-1999, PART 1.) Valon päävärit ovat vihreä, sininen ja punainen. Niitä yhdistelemällä saa luotua lähes kaikkia muita värejä. Valon väriä vaihdetaan yleensä laittamalla värillinen, kuumuutta kestävä muovikalvo valonlähteen eteen. Väreillä on ennalta-arvattava vaikutus suurimpaan osaan ihmisistä. Viileillä väreillä, kuten vihreän ja sinisen sävyillä, on rauhoittava ja piristävä vaikutus. Lämpimillä sävyillä, kuten keltaisilla ja pinkeillä, on puolestaan energisoiva vaikutus. Punaiset ja oranssit värit luovat jännitettä. (Cunningham 1993, 20.)

Muoto voidaan valon ominaisuutena ymmärtää kahdella tavalla. Ensinnäkin valo antaa objektille muodon. Silmät tunnistavat objektin sen hahmon, koon ja position avulla. Kahdella silmällä havaitsemme myös syvyyden. Myös valolla itsellään on muoto. Intensiteetti, väri, liike ja suunta vaikuttavat valon muodon syntymiseen. Valon muotoon vaikuttaa myös valon leviäminen, jota esimerkiksi goboilla voidaan rajoittaa. (Williams 1997-1999, PART 1.)

Valon liikkeellä tarkoitetaan kaikkia muutoksia intensiteetissä, värissä, muodossa tai suunnassa. Liikettä on tietysti myös valonlähteen fyysinen liikkuminen, kuten esimerkiksi seuraajaheitin tai diskopallo. Tämä on aiemmin ollut todennäköisesti vähiten hyödynnetty valon ominaisuus, mutta nykyään liikkuvien valojen avulla mahdollisuudet liikkeelle ovat tulleet lähes rajattomiksi. (Williams 1997-1999, PART 1.)

Valolla on aina suunta. Kynttilän valo säteilee joka suuntaan, kun taas seuraajaheittimen valo on mahdollisimman tarkasti yksisuuntainen pienellä avauskulmalla. Luonnossa suurin osa valosta tulee ylhäältä. (Williams 1997-1999, PART 1.) Luontevin valon suunta teatterissäkin on siten ylhäältä viistosti alas. Alhaalta tuleva valo puolestaan ei tunnu katsojasta luonnolliselta, mutta sitä voidaan hyvin käyttää tehokeinona tarpeen vaatiessa. Diffuusio on valon leviämistä. Valonlähteestä riippuen valo voi luontaisesti olla kovaa tai pehmeää. Valoa voidaan pehmentää eli ”levittää” erilaisilla diffuusiokalvoilla. Diffuusion kontrolloiminen vaikuttaa värien, muodon ja komposition havainnoimiseen. Frekvenssi eli taajuus voidaan puolestaan nähdä liikkeen yhtenä piirteenä. Frekvenssi voi olla lyhyttä, kuten strobovaloja käytettäessä, tai pitkää, koko esityksen kestävästi intensiteetin vaihtelua. Valoisuus tarkoittaa Palmerin (1994, 3) mukaan valon laatua, johon tosin voivat vaikuttaa monet muutkin tekijät kuin itse valo. Laserilla, hehkulampulla ja kaasupalolla on kullakin omat tunnistettavat ominaisuutensa ja ultravioletivalo saa fluoresoivan pinnan hohtamaan. (Palmer 1994, 3.)

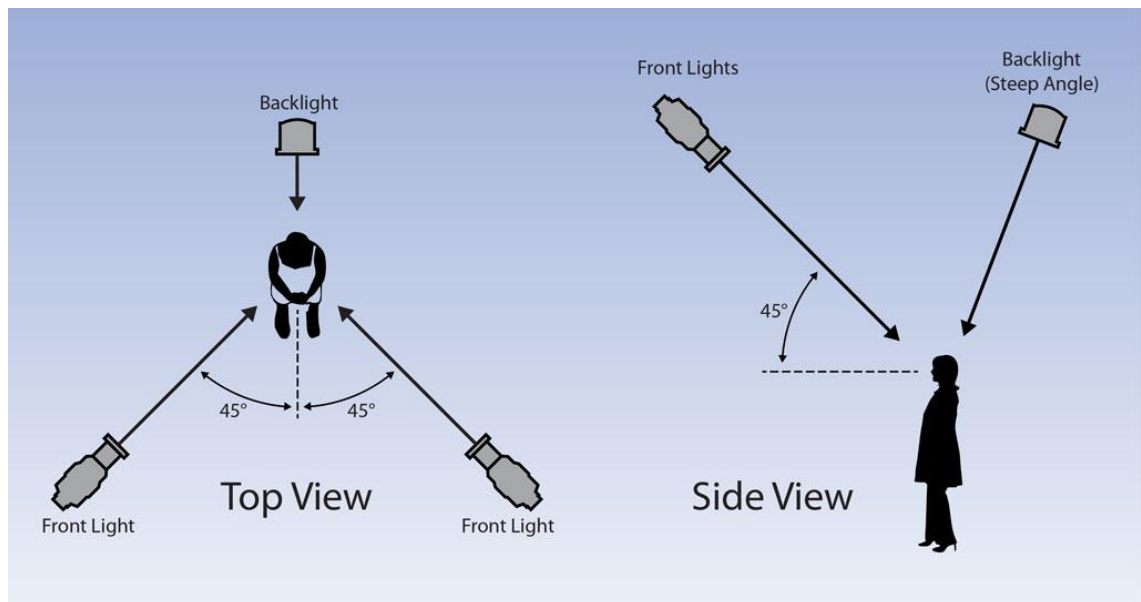
2.4 Teatterivalaisun perusteita

Valosuunnittelijan tärkein tehtävä on tuoda näyttelijät ja kaikki näkyväksi tarkoitetut objektit esille niin, että yleisö näkee ne selkeästi ja oikein. Koko lavan valaiseminen tasaisesti kyllä takaa näkyvyyden, mutta tällöin kaikki näyttää lattealta ja tylsältä. Jotta objekti näyttäisi luontevalta ja kolmiulotteiselta, täytyy käyttää muotoja esiintuovia

valoja. (Pilbrow 1997, 7-8.) Valosuunnittelija on myös pimeyssuunnittelija. Varjot ovat yhtä tärkeitä kuin valokin. Kuitenkaan näkyvyyttä ei koskaan tule uhrata hienon visuaalisen näyttämökuvan vuoksi (Pilbrow 1997, 8).

Teatteriesityksen valosuunnittelu lähtee yleensä liikkeelle käsikirjoituksesta. Käsikirjoituksessa saatetaan tuoda ilmi erilaisia valaisuun liittyviä yksityiskohtia, esimerkiksi vuorokauden aika, pöytälampan valo, auringon valo ja niin edelleen. Työryhmä päättää, seurataanko kaikkea kirjaimellisesti vai poiketaanko tietoisesti kirjoitetusta tekstistä. (McCandless 1958, 17.) Kun työryhmän kesken on sovittu muun muassa realismin taso, voidaan keskittyä enemmän tarinan emotionaaliseen kuin kirjaimelliseen sisältöön. Tekstin voi jakaa tunnelmaltaan tärkeisiin hetkiin, joita valaistuksella voidaan yksilöllisesti korostaa. Useimmat esitykset pyrkivät olemaan tietyllä tapaa emotionaalinen matka, ja valolla voimme ohjata yleisöä tällä matkalla. (Cunningham 1993, 17.)

McCandlessin metodin mukaisesti valosuunnittelun pohjana voidaan käyttää niin kutsuttuja ”näyttelemisen alueita”. Lava siis jaetaan esimerkiksi kuuteen tai yhdeksään osioon, joissa näyttelijät liikkuvat. Jokaiselle osiolle suunnataan esimerkiksi kylmällä ja lämpimällä kalvolla varustetut etuvalot 45 asteen kulmassa sekä korkeus- että sivusuunnassa (kuva 1). Nämä näyttelijöiden näkyvyyden takaavat etuvalot menevät hieman lomittain niin, ettei osioiden väliin jää varjoisia alueita. Eli missä tahansa näyttelijä lavalla kulkee, hänen kasvoilleen on aina jotain valoa. Etuvalojen lisäksi jokaiselle osiolle voidaan laittaa takavalot hieman jyrkemmässä kulmassa. Takavalolla tuodaan näyttelijä esille ja irti taustasta. (Rise 2016.) Tärkein syy valaista näyttelemisen alue erikseen taustasta on se fakta, että keskimäärin lavasteet heijastavat valoa paremmin kuin näyttelijän naama. (McCandless 1958, 33)



KUVA 1. Etuvalot McCandlessin metodin mukaan (Rise 2016)

Joskus tämä alueiden valaiseminen riittää eikä muuta valoa lavalle tarvita, koska valoa heijastuu lattiasta lavasteisiin tarpeeksi. Mikäli tämä ei riitä, voidaan valaista myös ympäröivää lavastetta erikseen tunnelman luomiseksi. McCandlessin metodissa tätä kutsutaan sulauttamiseksi ja sävyttämiseksi. Alueisiin perustuvien etuvalojen rajoja voidaan sulauttamalla häivyttää ja sovittaa muuhun ympäristöön. Erilaisilla sävyillä voidaan tuoda lavasteita ja puvustusta enemmän esiin. McCandlessin metodissa mainitaan erikseen myös taustan valaisu. Taustakangas tai muu voidaan valaista ylhäältä tai alhaalta tai molemmista suunnista samaan aikaan. Eri väreillä taustakankaalle voidaan luoda muun muassa taivasta kuvaavia efektejä, esimerkiksi auringon nousuja ja laskuja sekä kirkkaita ja pilvisiä päiviä. (Williams 1997-1999, PART 2.)

Valon tulosuunnalla on merkitystä valon merkityksen ymmärtämisessä. Yleisö ei välttämättä näe lavalla keskipäivän auringonpaahdetta, mikäli valo tulee alhaalta ylöspäin. Suunnalla on merkitystä myös muotojen ymmärtämisessä ja näyttämökuvan muodostamisessa. Lattea etuvalo ei ole kiinnostava eikä tuo asioiden oikeaa muotoa esille. Cunninghamin (1993, 21) mukaan on olemassa viisi suuntaa-antavaa ja tarpeen mukaan muokattavaa peruspositiota: etuvalo, takavallo, sivuvalo, suora ylävalo ja taustavallo.

Etuvallon tarkoitus on lähinnä taata näkyvyys sekä mahdollistaa väripesut. Optimaalinen kulma korkeussuunnassa näkyvyyden mahdollistavalle etuvalolle on esiintyjään nähden

30°-50°. Jyrkempi kulma tuottaa melko jyrkkiä varjoja esiintyjän kasvoille, mutta toisaalta jyrkkä kulma hyvä keino korostaa haluttuja objekteja lavalla. Loivempi kulma latistaa piirteitä ja luo yksiulotteisemman kuvan. Etenkin tummempien värien etupesuille sopii Cunninghamin mukaan loivempi kulma. Etuvaloa ei yleensä sijoiteta vaakasuunnassakaan kohtisuoraan esiintyjään nähden, vaan tässäkin suunnassa Cunningham kertoo yleisesti käytettävän noin 45° kulmaa. (Cunningham 1993, 21.)

Taka- ja sivuvaloja käytetään Cunninghamin mukaan lähinnä efektivaloina. Takavalolla saadaan luotua syvyyden vaikutelmaa sekä luotua kauniita siluetteja. Takavalon sijoittamisessa täytyy ottaa yleisö huomioon niin, ettei valo tule liian kirkkaana suoraan heidän silmiinsä. (Cunningham 1993, 21, 25.) Takavaloa käytetään myös irrottamaan näyttelijät taustasta. Sivuvaloilla saadaan muun muassa tuotua korostetusti esille kehon muotoja; erityisesti tanssivalaisussa sivuvalot ovat tärkeässä roolissa.

Suoraan alaspäin suunnatulla ylävalolla voidaan korostaa, vetää yleisön huomiota tiettyyn kohtaan sekä tehdä väripesuja. Ylävalolla voidaan luoda myös illuusio syvyydestä. (Cunningham 1993, 25.) Taustavalolla voidaan joko luoda tausta lavastamattomalle esitykselle tai elävöittää olemassa olevia lavasteita. Lavalla voi olla vain valkoinen taustakangas, johon edestä tai takaa suunnataan erilaisia valoja, jolloin tausta saadaan elävämmäksi.

Valolla kerrotaan yleisölle, minne pitää katsoa. Näkökentän kirkkain kohta vetää poikkeuksetta katsojan huomion puoleensa. Yleensä näyttelijän kasvojen halutaan olevan näyttämön kirkkain kohta, jotta yleisön huomio on oikeassa paikassa. (Pilbrow 1997, 6-7.) Katsojaa kuljetetaan läpi esityksen kiinnittämällä hänen katseensa oikeaan paikkaan oikeaan aikaan ja korostaen tunnetta, jota katsojalle pyritään luomaan. Kirkkaimman kohdan muodostumiseen vaikuttaa valon määrän lisäksi objektin heijastuskyky. Valkoinen on kirkkaampi vähemmällä valolla, vaikka vieressä olevan mustan kappaleen valot olisivat täysillä. (Pilbrow 1997, 7.) Tämä voi tuottaa ongelmia, jos vierekkäin seisovien näyttelijöiden ihonsävyt ovat eri ääripäistä ja heidän pitäisi näyttää lavalla yhtä kirkkailta.

Valon intensiteettiä voidaan mitata tieteellisillä keinoilla numeraalisesti, mutta vain subjektiivisella kokemuksella kirkkaudesta on valosuunnittelijalle väliä. Sillä ei siis yleensä ole väliä kuinka kirkas valo on, ainoastaan sillä, kuinka kirkkaalta se näyttää.

Kynttilä pimeällä näyttämöllä vaikuttaa kirkkaalta, kun taas kirkkaalla lavalla kynttilän valoa ei juuri huomaa. Kontrasti vaikuttaa kirkkauden vaikutelmaan. (Pilbrow 1997, 4.)

Silmä mukautuu muuttuviin valotilanteisiin. Kokemukseen kohtauksen kirkkaudesta vaikuttavat siis myös edellisen ja seuraavan kohtauksen valotilanteet. Sama valotilanne voi vaikuttaa hyvin kirkkaalta, jos edellinen kohtaus on ollut pimeähkö ja vastaavasti lava voi vaikuttaa hämärältä, mikäli edellinen valotilanne on ollut paljon kirkkaampi. Liika kirkkaus, liika pimeys ja liian nopeat perättäiset muutokset voivat olla katsojalle raskaita. (Pilbrow 1997, 4.) Kohtausten muutos- eli fade-ajoilla voidaan vaikuttaa silmän mukautumiseen. Nopeasti hyvin kirkkaasta pimeään tai vahvan sinisestä valkoiseen kohtaukseen vaihtaminen voi aiheuttaa katsojalle muutaman sekunnin tilapäisen näkökyvyn heikkenemisen tai kummallisen värihavainnon, kun silmä totuttautuu muuttuneeseen valotilanteeseen. Tällöin katsojalla voi mennä jotain olennaista ohi, mikäli lavalla tapahtuu heti jotain tärkeää, eikä silmän mukautumiseen menevää aikaa ole huomioitu. Toisaalta aiheutuneen sokean hetken turvin voidaan esimerkiksi saada hyvä väli lavasteiden tai näyttelijöiden siirroille.

Väreillä voidaan korostaa tunnelmaa, kuten edellä on jo todettu. Ihmissilmä näkee paremmin spektrin keskivaiheen keltaisen ja vihreän valon alueella kuin punaisessa ja sinisessä valossa, jotka ovat spektrin ääripäissä. Lämpimät ja haaleat sävyt yhdistetään usein komediaan, ja viileät sävyt ja vahvat värit tragediaan. Väreillä voidaan tukea katsojan mielikuvitusta. Spektrin keskivaiheen värit mahdollistavat tarkemman näkökuvan ja tätä voidaan käyttää näyttämökuvan muodostamiseen. (Pilbrow 1997, 5, 8.)

2.5 Valosuunnittelijana teatteriproduktiossa

Bill Williamsin (1997-1999, PART 1) näkemyksen mukaan valosuunnittelijan odotetaan olevan taiteen, tieteen, historian, psykologian, kommunikaation, politiikan ja joskus jopa ajatusten lukemisen taitaja. Ennen kaikkea valosuunnittelijan tulee olla artisti, joka ymmärtää tyyliä, kompositioita, tasapainoa, estetiikkaa ja ihmisen tunteita. Valosuunnittelijan tulee ymmärtää myös valon fysiikkaa, optiikkaa, näkemisen perusteita, katsomisen psykologiaa sekä valoteknologiaa. (Williams 1997-1999, PART 1.) Se on paljon vaadittu yhdeltä henkilöltä. Valosuunnittelijan työ on sekä taiteellista että

teknistä, ja hyvältä valosuunnittelijalta vaaditaankin ymmärrystä ja kiinnostusta molempiin puoliin.

Valosuunnittelija työskentelee teatterissa läheisesti ohjaajan, lavastajan, pukusuunnittelijan, äänisuunnittelijan sekä mahdollisesti koreografin kanssa. Ideaalitulanteessa valosuunnittelija aloittaa työskentelynsä tuotannossa hyvin varhaisessa vaiheessa (Pilbrow 1997, 36). Tällöin esimerkiksi lavastajan kanssa on vielä mahdollista neuvotella muun muassa valaisinten sijoittelusta ja lavasteseinien korkeudesta. Tuottajan ja ohjaajan alaisuudessa valosuunnittelija on vastuussa tuotannon kaikkien valojen suunnittelusta sekä joskus myös erilaisista efekteistä (Williams 1997-1999, PART 4). Tuotannon koosta riippuen valosuunnittelija voi hoitaa yksin kaiken, tai hän voi johtaa useamman hengen valotiimiä. Valotiimin jäsenten työnimikkeitä voivat olla muun muassa valomies, valoteknikko, valomestari, valaistusmestari, valo-operaattori, seuraajaheitinoperaattori ja teknikko. Valon lisäksi myös ääni- ja videosuunnittelu, sekä ääni- ja videoajot saattavat langeta valosuunnittelijan tai -ryhmän tehtäväksi.

Kun valosuunnittelija on palkattu produktion, on hänen ensimmäinen tehtävänsä perusteellisesti tutustua esityksen tekstiin. Lukukertoja on todennäköisesti takana jo useampia ennen kuin valosuunnittelija on valmis aloittamaan keskustelun ohjaajan ja muiden suunnittelijoiden kanssa. Keskusteluissa tulisi löytää yhteinen tulkinta teoksesta, jota lähdetään työstämään eteenpäin. On myös hyvä ajoissa selvittää, onko muilla kuin ohjaajalla odotuksia valon suhteen (Williams 1997-1999, PART 4). Ensimmäisessä palaverissa voi olla jo mukana omia alustavia luonnoksia ja ideakuvia, eli niin sanottu ennakkosuunnitelma. Myöhemmin esimerkiksi pienoismalli voi helpottaa asioista keskustelemista, kuten myös erilaiset tunnelmakuvat ja piirrookset. CAD-ohjelmilla tehtyjä 3D-mallinnuksia voi tarpeen vaatiessa harkita käytettävän.

Valosuunnittelija seuraa harjoituksia aktiivisesti ja ottaa vastaan ohjaajan toiveita, samalla kun hän kehittää omaa taiteellista visiotaan. Suunnittelua voi helpottaa erilaisten suunnittelutyökalujen käyttö. Yksi työkalu on ”valolakana” eli kohtaustaulukko (kuva 2), johon merkitään lyhyesti tarvittavia tietoja. Taulukkoon voi merkitä esimerkiksi mitä kohtauksessa tapahtuu, mikä on tapahtumapaikka ja –aika, mitä kohtauksessa on, millainen on tunnelma, tarvitaanko jotain erikoisvaloja tai -tehosteita (esimerkiksi pöytälamppu tai savu) ja muita huomioitavia asioita.

työryhmän kesken, joten selkeys on ymmärtämisen edellytys ja turha informaatio saattaa olla vain haitaksi. Tekninen suunnittelu voi olla myös jonkun muun kuin valosuunnittelijan työ (Teme 2014). Tällaista henkilöä voidaan kutsua esimerkiksi valaistustekniseksi tai tekniseksi suunnittelijaksi.

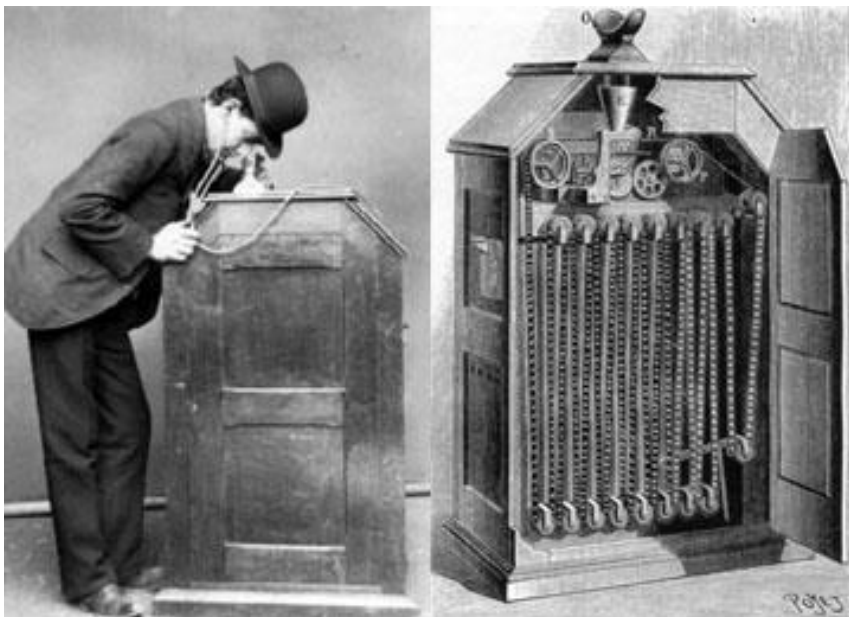
Teknisten dokumenttien pohjalta valokalusto ripustetaan, kytketään ja suunnataan. Valosuunnittelija voi olla itse mukana, mutta periaatteessa paperilla olevien suunnitelmien pitäisi riittää työryhmän itsenäiseen toimintaan. Alasaari (2006, 8, 15) muistuttaa osuvasti opinnäytetyössään, että teattereissa monesti pyörii useampi näytelmä samaan aikaan, jolloin suuret valovaihdot tuottavat valtavasti lisätyötä valohenkilöstölle ja freelance-valosuunnittelijoidenkin olisi hyvä muistaa teatterin työntekijöiden rajallinen työaika. Valosuunnittelija on keskustellut ohjaajan kanssa valoiskuista ja luonut niiden pohjalta alustavan cue-listan, joka ohjelmoidaan valopöytään. Teknisten harjoitusten aikana näitä jo ohjelmoituja valotilanteita hiotaan tarpeen mukaan. Läpimeno-harjoituksissa tehdään viimeiset korjaukset ja ensi-illan koittaessa valosuunnittelija voi todeta työnsä tehdyksi. Alasaari (2006, 5) tiivistää näkemyksensä yhden valosuunnittelijan suurimmista haasteista hyvin: ”Vaikka ennakkosuunnittelu on todella tärkeää, täytyy aina sopeutua siihen, että kaikki suunnitelmat muovautuvat näyttämön sulatusuunissa ja ovat valmiita vasta ensi-illassa, jos silloinkaan.”

3 VALAISU TELEVISIOSSA

On varmasti monia näkemyksiä siitä, millaista on hyvin valaistu televisiokuva. Omasta mielestäni valaisussa on onnistuttu, kun produktion tyylin mukainen valaistus on uskottavaa eikä häiritse katsojaa. Tässä luvussa käsittelen lyhyesti kuvavalaisun ja television kehitystä, valaisun syitä ja tavoitteita sekä keinoja, joilla tavoitteeseen voidaan päästä. Painopiste on studiossa kuvattavassa tarinallisessa televisiotuotannossa.

3.1 Television ja kuvavalaisun lyhyt historia

Liikkuvan kuvan taltioiminen ja esittäminen on huomattavasti teatteria myöhemmän aikakauden keksintö. 1830-luvulla brittiläinen tiedemies William Henry Fox Talbot kehitti valolle herkän paperin, joka muuttui tummaksi valolle altistuessaan (Daniel 2004). 1890-luvun vaihteessa Thomas Alva Edison ja William Kennedy-Laurie Dickson kehittivät kinetoskoopin (kuva 3), jolla yksi henkilö kerrallaan pystyi katsomaan filminauhan sisällön kotelossa olevan aukon kautta. Kaikkien aikojen ensimmäiseksi elokuvaksi kuitenkin usein mielletään vasta vuonna 1895 ensiesityksensä saanut Lumièren veljesten *Työläiset lähtevät Lumièren tehtaasta* (Pruitt 2014).



KUVA 3. Kinetoskooppi (Université de Liège 2007)

Skotlantilainen insinööri John Logie Baird onnistui ensimmäisenä muuttamaan liikkuvan kuvan toimivaksi sähköiseksi signaaliksi vuonna 1926. Kaksi vuotta myöhemmin Baird sai lähetettyä liikkuvaa kuvaa Lontoosta New Yorkiin sekä esitteli värillisen televisiokuvan. (History.com 2010.) Vuoden 1951 puolivälissä lähetettiin ensimmäinen kaupallinen ja värillinen tv-lähetys. Valitettavasti kovin moni ei tästä vielä päässyt nauttimaan, koska lähes kaikki televisiot olivat vielä kykeneviä toistamaan vain mustavalkoisia ohjelmia. (Rosenberg 2016.)

Varhaisissa liikkuvan kuvan tuotannoissa aluksi oli tärkeintä vain tuottaa tarpeeksi valoa, jotta kuvaa saatiin ylipäättään tallennettua. Auringon valo oli pitkään ainoa saatavilla oleva ja tarpeeksi tehokas vaihtoehto. Edison rakensi mahdollisesti maailman ensimmäinen elokuvastudion (lempinimeltään Musta Maria) jo vuonna 1892. Rakennelma oli pyörivä ja katto avattavissa, jotta päivän valoisat tunnin voitaisiin hyödyntää paremmin seuraamalla auringon liikettä. (Wood 2016; Fielding 1967, 120.) Elokuvastudiot alkoivat siirtyä Kaliforniaan 1900-luvun alkupuolella, koska siellä auringonvaloa oli eniten saatavilla. Auringon valoa hyödynnettiin myös erilaisilla epäsuorilla menetelmillä, heijastamalla ja peilaamalla. Lisäksi käytettiin erilaisia välineitä valon sirottamiseen ja rajaamiseen.

Sähkövalo oli jo tuolloin kuvioissa mukana, mutta tuotetun valon määrä ei ollut yksinään alkeellisille kameroille riittävä. Kun kuvattavaan kohteeseen suunnattiin valoa, se heijastui objektista filmille. Valon määrän ollessa liian vähäinen, jäi kuva epätarkaksi ja kohisevaksi. Jatkuva riippuvuus auringonvalon suunnasta ja sääolosuhteista alkoi tuottaa ongelmia. Auringon jatkuva liike teki kuvaamisesta vaivalloista. Huonolla säällä kuvaaminen oli mahdotonta. (Fielding 1967, 120.) Valotekniikka kuitenkin kehittyi nopeasti bisneksen kasvaessa, eikä aikaakaan, kun auringon tuottamasta valosta haluttiin kokonaan eroon ja siirryttiin käyttämään vain keinovaloja.

Ensimmäisissä televisiotuotannoissa haastetta toi kameroiden tarvitsema valon määrä. Lamppuja oli kiinnitetty studion kattoihin ja seiniin. Lisäksi käytettiin valoja jalustoilla ympäri studiota (kuva 4). (Howett 2006, 97.) Aikaa kului, ennen kuin valaisua opittiin arvostamaan tärkeänä osana liikkuvan kuvan tuotantoa ja hyödyntämään sisällön luomisessa.



KUVA 4. Tilannekuva BBC:n tuotannosta vuodelta 1946. Vitsailtiin, että valoa tarvitaan 5kW per näyttelijä. Huomaa valoteknikon aurinkolasit. (Howett 2006, 97.)

3.2 Valaisun tavoite ja tarkoitus televisiossa

Ilman valoa ei ole kuvaa (Howett 2006, 97). Liikkuvan kuvan monitoimimies John Jackmanin (2010, 3) mukaan hyvä valaistus on tärkeä kolmesta eri syystä. Ensinnäkin on taattava riittävä valotus, jotta kuva saadaan muodostettua laadukkaasti. Toisekseen valolla luodaan illuusio syvyydestä kirkkaammilla ja pimeämmillä kohdilla, jotta katsoja ei koe katsovansa pelkkää yksiulotteista pintaa. Kolmanneksi, valolla on suuri merkitys tunnelman ja mielikuvien luomisessa. (Jackman 2010, 3.)

Alkuaikojen tuotantojen halu yksinkertaistaa valaistus minimiin budjettisyydestä, on johtanut sekä kuvaustekniikan kehittymiseen että kompromisseista johtuviin huonompiin lopputuloksiin. (Fielding 1967, 120.) Nykypäivän kamerat ovat jo hyvin kehittyneitä ja niillä voi tehdä vaikka mitä. Kuitenkaan ilman hyvää valaistusta ei saada hyviä kuvia, oli kamera sitten kuinka uusi tahansa (Landau 2014, 1). Hyvä valaistus saa asiat näyttämään aidoilta, kun taas tilanteen aito vallitseva valo saa asiat näyttämään epäaidoilta (Landau 2014, 1). Eli esimerkiksi huoneen kiinteiden loisteputkien valossa henkilö ei näy kameralle juuri miltään – sen takia valaistaan. Kuten erään suomalaisen valaisijan haastattelussa todetaan: ”Valaisussa tavoitellaan lähes aina luonnonvalon vaikutelmaa.

Studiassa luonnonvaloa jäljitellään, ulkona sen kanssa yritetään tulla toimeen.” (Vuolle 2017.)

3.3 Valoilmaisun työkaluja televisiossa

Teatteriluvussa käsitelimme valon funktioita ja ominaisuuksia valoilmaisuuden työkaluina. Televisiossa valon fysikaaliset ominaisuudet ovat toki samat; esimerkiksi intensiteetti, värit ja muodot ovat yhtä lailla merkityksellisiä. Kuitenkin televisiossa on muutamia erilaisia asioita, jotka valaisijan on hyvä huomioda, koska kamera näyttelijän ja katsojan välillä muuttaa asioita jonkin verran. Merkityksellisiä valaisijan huomiota vaativia seikkoja onnistuneen televisiovalaisuksen luomisessa ovat muun muassa **väriämpötila, värintoistoindeksi, valon kovuus, varjot, suunta, rajausta, liike, heijastukset, äänet, flickeröinti** ja erilaisten **kalvojen** käyttö.

Valon väriämpötilalla on suuri merkitys kuvan estetiikan ja tarinan kannalta. Valkoinen valo voi olla lämmintä, kuten hehkulampun valo, tai kylmää, niin kuin auringon valo keskipäivällä. Ihmissilmä sopeutuu automaattisesti jatkuvasti muuttuviin väriämpötiloihin, kamera taas ei. Valkoisen pinnan halutaan yleensä näyttävän valkoiselta tallennetussa kuvassa, mutta valon väriämpötilasta riippuen se voi olla häiritsevän oranssi tai sininen. Kameralle täytyy kertoa, minkä värisellä valolla kuva on valaistu, jotta valkoinen saadaan oikean sävyiseksi. Tällöin myös muut värit toistuvat luonnollisina. Tätä kutsutaan valkotasapainoksi. Valkotasapainoa voidaan säätää joko näyttämällä kameralle esimerkiksi valkoista pahvia, josta kamera itse määrittää neutraalin valkoisen tai kertomalla kameralle vallitsevan valon väriämpötila numeroina. Studio-oloissa yleinen väriämpötila on keinovalon takia noin 3200 kelviniä. Ulkona päivällä kuvatessa luku on noin 5600 kelviniä ylöspäin säästä ja auringon sijainnista riippuen (Lackey 2016). Tarinassa väriämpötilalla voidaan luoda katsojalle alitajuntainen tunne ajasta ja paikasta sekä korostaa haluttua tunnelmaa. Esimerkiksi kohtauksen kodikasta tunnelmaa voidaan lisätä käyttämällä erityisen lämmintä valoa ja ilman kylmää päivänvaloa katsojalle tulee tunne illasta.

Valon laadusta kertova värintoistoindeksi¹ on valaisijalle oleellista tietoa kalustoa valitessa. Vaikka kahden valonlähteen väriämpötila olisi sama, niiden värintoistoindeksi

¹ Color Rendering Index, CRI.

voi olla eri. Tämä näkyy silmälle ja kameralle niin, että esimerkiksi omena on toisen valonlähteen valossa kirkkaan punainen ja toisen valonlähteen valossa harmahtava. Ero johtuu valonlähteen spektristä. Punainen omena heijastaa punaista valoa ja imee itseensä muut aallonpituudet. Mikäli valon spektrissä ei ole punaista, omena ei voi näyttää punaiselta. Jos valkoisessa valossa on vain päävärejä, eli punaista, vihreää ja sinistä, toistuu keltainen väri huonosti. Valkoisen valon spektri on parhaimmillaan jatkuva, eli se sisältää kaikki näkyvän valon aallonpituudet ja siten toistaa kaikki mahdolliset värit erinomaisesti. Harvemmin näin kuitenkaan on. Ammattilaisten valaisinkalustoon värintoistoindeksi yleensä merkitään asteikolla 0-100. Kuvavalaisussa suositellaan värintoistoindeksin olevan >90 hyvän lopputuloksen saamiseksi. Euroopan yleisradiounioni kehitti vuonna 2012 oman mitta-asteikon² kuvavalaisinten laadulle ottaen huomioon kameran erot silmään verrattuna (Akurat Lighting 2015). Studioissa valaisimet eivät kovin usein vaihdu, joten kerralla hyvin valitut valaisimet säästävät valaisijan monelta murheelta tulevaisuudessa.

Valon kovuus määräytyy valonlähteen koon ja etäisyyden mukaan suhteessa valaistuun kappaleeseen. Valokuvaaja Oleg Tin (2013) mukaan valon kovuutta tai pehmeyttä voidaan kuvata kertoimella, joka saadaan, kun jaetaan valonlähteen halkaisija valonlähteen ja valaistavan objektin etäisyydellä. Suuri luku kuvaa pehmeää valoa ja pieni luku kovaa valoa. Kun valonlähdettä siirretään lähemmäs valaistavaa kohdetta, suhdeluku kasvaa ja kun sitä viedään kauemmas, suhdeluku pienenee. Pistemäisestä valonlähteestä tuleva valo on kovaa ja varjot teräväreunaisia. Suuremmasta valonlähteestä tuleva valo on pehmeämpää ja varjot epätarkempia. Esimerkiksi kesäpäivänä pilvettömältä taivaalta hyvin kaukaa paistava aurinko aiheuttaa tarkkoja, teräväreunaisia varjoja, kun taas pilvisenä päivänä varjoja muodostuu tuskin lainkaan. Kasvoja valaistessa kova valo ei välttämättä ole erityisen imarteleva, mutta pintojen yksityiskohtien esiintuomiseen se on yleensä hyvä keino. Pehmeä valo päinvastoin häivyttää yksityiskohtia ja luo tasaisen valon, joka häivyttää varjoja (Whittaker 2017). Valon kovuutta säädellään televisiotuotannoissa muun muassa erilaisilla diffuusiokalvoilla. Valon lähteen kokoa siis suurennetaan, jotta saadaan pehmeämpää valoa.

² Television Lighting Consistency Index 2012, TLCI-2012.

Valo voi aiheuttaa varjon, kun matkan varrella on este. Kuten edellä todettiin, varjo on terävä, jos valonlähde on pieni suhteessa varjon aiheuttavaan kohteeseen. Varjot voivat aiheuttaa harmia tai niitä voidaan käyttää hyväksi. Jos näyttelijällä jää silmäkuopat kulmien varjoon, pelottavassa kohtauksessa se voi olla tarkoituskin, mutta aurinkoisena kesäpäivänä se olisi enemmänkin virhe. Varjoja voi televisiotuotannoissa aiheutua mitä yllättävimmistä syistä. Työryhmän jäsen voi yhtäkkiä päättää kävellä valon edestä kesken kuvausten. Näyttelijät voivat liikkua kuvassa niin, että toinen varjostaa toisen kasvoja. Joskus kamera saattaa tehdä itse varjon omaan kuvaansa. Mikkipuomien varjot voivat olla haasteellisia. Tällaiset ylimääräiset varjot saadaan yleensä pois pienellä varomisella sekä harjoittelulla. Rajaamalla valoa esimerkiksi erilaisilla mustilla kehyksiin kiinnitetyillä kankailla, niin kutsutuilla flägeillä³, voidaan valon suunta pitää samana, mutta saadaan varjot pois halutuilta alueita.

Valon suunta on yksi oleellisimmista uskottavan valaisun tekijöistä. Luonnollinen ja uskottava valon suunta on hyvin motivoitu, esimerkiksi ikkunalla tai kattolampulla. Televisiostudiossa kuvaa valaistessa täytyy kuitenkin huomioida monta muutakin suuntaa ja suuntien suhdetta samaan aikaan. Useammalla kameralla kuvaaminen tuo lisähaastetta. Valon suunnan pitäisi olla luonnollinen, mutta valaisin ei saisi näkyä kuvassa, se ei saisi olla kameran tiellä eikä se saisi paistaa suoraan kameran linssistä sisään. Valo ei myöskään saisi tulla liikaa kameran suunnasta, jotta kuva pysyisi kolmiulotteisena. Ennen kuin voidaan varsinaisesti aloittaa valaiseminen tai sen suunnittelu, olisi hyvä tietää näyttelijöiden asemat suhteessa kameroihin sekä kameroiden paikat ja kaikki kuvaussuunnat. Yleensä samaa kohtausta kuvataan eri suunnista, eikä valon suunta saisi radikaalisti muuttua. Valojen siirtely ja suuntien muutos on välillä välttämätöntä, mutta kontrasti muihin kuviin ei saisi olla liian suuri, koska erot korostuvat kuvia peräkkäin leikatessa.

Kuvalla on aina rajaus. Kuva voi olla laaja yleiskuva tai tiiviisti rajattu erikoislähikuva. Kuvakoolla on jonkin verran merkitystä myös valaisijalle. Laajassa kuvassa valaisimia ei välttämättä saada tuotua kovin lähelle kohdetta. Mikäli halutaan erikseen valaista pientä aluetta laajassa kuvassa, tarvitaan mahdollisesti tehokkaampia valaisimia, joiden valokiilaa voi helposti rajata pienemmäksi ja teho riittää kauempaakin. Näyttelijän kasvojen varjot eivät laajassa kuvassa välttämättä haittaa, mutta lähikuvissa niistä voi

³ Englanniksi flag.

tulla häiritseviä, jolloin niitä saatetaan haluta vähentää joko valon suuntaa muuttamalla tai valoa pehmentämällä. Tausta näyttelijän takana voi muuttua kirkkaammaksi tai pimeämmäksi tiiviiseen kuvaan tultaessa, jolloin kirkkauseroja voidaan koittaa huomaamattomasti tasoittaa muuttamalla valaisua tai kameran aukon arvoa. Kuvan rajauksella voidaan myös helpottaa valaisijan työtä. Mikäli kamerakulmat ja rajaukset eivät ole lukkoon lyötyjä, voidaan kameran rajauksella avittaa valaisimien sijoittelua lavasteisiin. Rajauksella päätetään, mitä halutaan näyttää ja mitä ei.

Liike tuo lisähaastetta valaisimien sijoitteluun. Kameran voivat liikkua, näyttelijät voivat liikkua, valot ja lavasteetkin voivat liikkua. Valaisijan tehtävänä on myös huolehtia, etteivät valaisimet ja johdot tule kuviin tai ole tiellä kameroiden liikkuessa. Näyttelijöiden liikkuminen saattaa aiheuttaa valosta ”putoamista” eli näyttelijän kasvot eivät enää olekaan valossa muutaman askeleen jälkeen. Näyttelijä saattaa myös saada osakseen liikaa valoa, mikäli hän kävelee liian läheltä valaisimen ohi. Silloin täytyy varoa, ettei näyttelijä ylivalotu.

Ikkunat, kaapin ovet, taulut, silmälasit ja kaikki muut heijastuksia aiheuttavat pinnat voivat tuottaa valaisijalle ongelmia. Pahimmassa tapauksessa kuvassa voi näkyä heijastuksena koko työryhmä ja käytössä oleva valokalusto. Heijastuksia voidaan toisaalta käyttää myös hyväksi ja kuva voi muuttua hieman uskottavammaksi ja luonnollisemmaksi niiden avulla. Helpointa valaisijan kannalta toki olisi välttää lavastettaessa kaikkea kiiltävää ja heijastavaa, mutta silloin lopputulos ei olisi välttämättä kovin luonnollinen. Epätoivottuja heijastuksia voidaan estää välttämällä kuvaamasta suoraan heijastavaa pintaa, rajaamalla heijastus pois kuvasta, siirtämällä kameraa, laittamalla jotain heijastuksen ja kameran tai heijastuksen lähteen ja heijastuksen väliin tai kulmauttamalla pintaa eli esimerkiksi avaamalla kaapin ovea, jotta heijastus ei näy kameralle. Liike tulee myös huomioida heijastuksia miettiessä. Jos ovi aukeaa tai kamera liikkuu, voi huonoja heijastuksia tulla yllättävistä paikoista. Liikkeet tosin saattavat olla niin nopeita, ettei katsoja ehdi heijastuksiin kiinnittää huomiota. Valaisijan onkin hyvä osata priorisoida tiukassa aikataulussa ja päättää, milloin heijastuksen korjaaminen tai sen tekeminen on siihen käytetyn ajan arvoinen.

Studio-oloissa kaikki ylimääräiset äänet pyritään poistamaan, jotta äänitys jälki olisi mahdollisimman puhdasta. Studion suurin ongelma voi olla valaisimien aiheuttamat äänet (Fitt & Thornley 2002, 164). Liikkuvilla valoilla on tehokkaat tuulettimet, jotka

väkisinkin pitävät melkoista ääntä. Liike itsessään ei sekään aina ole ihan äänetöntä. Yllätyksenä monille voi myös tulla konventionaalisten, himmennettävien valojen sirinän aiheuttamat ongelmat. Joskus himmennettävien, konventionaalisten lamppujen täytyy olla täysillä tai kokonaan pois päältä, jotta ääntä ei kuulu. Myös kaasupurkauslamppuista ja niiden ballasteista, eli kuristimista, lähtevät äänet voivat häiritä äänitystä.

Suurin osa sähköllä toimivista valoista flickeröi⁴ eli välkkyy jollain tapaa, mutta merkitystä on vain sillä, kuinka havaittavissa se kuvassa on (Gladstone 2015). Sähköllä tuotettu valo on yleensä vaihtovirtaista eli valo syttyy ja sammuu useamman kerran sekunnissa. Ihmissilmä ei näe tätä syttymistä ja sammumista, vaan valo näyttää palavan tasaisesti välkkymättä. Kamera ottaa kuvia, jotka se liittää peräkkäin videoksi ja näihin yksittäisiin kuviin voi tallentua se lyhyt hetki, jolloin valo on sammunut. Tästä johtuvaa flickeröintiä voidaan estää muuttamalla kameran sulkimen nopeutta ja kuvanopeutta⁵. Studio-oloissa valaisuolosuhteet ovat täysin kontrolloitavissa ja kalusto on todennäköisesti valittu sillä perusteella, että ne tuottavat tasavirtaista jatkuvaa valoa, jolloin välkkymisongelmaa ei ole.

Kamera ei osaa omatoimisesti tasapainottaa erisävyisiä tai -lämpöisiä valoja luonnollisen näköisiksi. Avun ongelmaan tuovat erilaiset kalvot. Yleisimpiä kalvoja ovat niin kutsutut kääntökalvot, joilla tarkoitetaan lämpimän valon kääntämistä kylmemmäksi tai kylmän valon kääntämistä lämpimämmäksi⁶. Niin kutsuttua harmaasuodinta⁷ voidaan käyttää joko optisena lisävarusteena kameran linssin edessä tai se voidaan laittaa kalvona valonlähteen eteen. Tämä vähentää valon määrää muuttamatta sen väriämpötilaa tai muita ominaisuuksia (esimerkiksi hehkulampun värisävy muuttuu lämpimämmäksi himmennettäessä). Tietynlaisilla kalvoilla voidaan vähentää esimerkiksi loisteputkista tulevaa vihreää sävyä tai muuttaa lämpimän valonlähteen sävy näyttämään loisteputken valolta. Valon kovuuden kohdalla ohimennen jo kerrottiin diffuusiokalvosta, jonka tarkoitus on siis pehmentää valoa. Erilaisia kalvoja voi joko laittaa päällekkäin tai vaihtoehtoisesti voi käyttää kalvoa, jossa on yhdistelty useampia ominaisuuksia.

⁴ Englanniksi flicker.

⁵ Englanniksi frames per second (fps) tai frame rate. Tämä luku siis kertoo, montako kuvaa sekunnissa kamera tallentaa.

⁶ Color Temperature Orange (CTO) on lämmin kääntökalvo ja Color Temperature Blue (CTB) on kylmä kääntökalvo.

⁷ Neutral Density (ND) filter

3.4 Kuvavalaisun perusteita

Kamera näkee eri tavalla kuin ihminen. Ihmisen näkökyvyn hienous piilee siinä, että aivomme osaavat tulkita silmien kautta tulevia signaaleja. Aivomme pystyvät jopa korjaamaan vääristyneitä ja puutteellisia näköhavaintoja. Kamera näkee kuitenkin vain linssiin tulevan valon, jonka se tallentaa. Kamera ei tulkitse eikä korjaa kuvaa. Muodostuneen kuvan laatuun vaikuttaa niin valaisu kuin kameran asetuksetkin. Osatakseen valaista kuvaa laadukkaasti, tulee valaisijan tuntee ja ymmärtää sekä kameran että ihmissilmän toimintamekanismeja.

Aivot ymmärtävät ja tulkitsevat silmien näköhavaintoja monien erilaisten yksityiskohtien ja vihjeiden avulla. Tämän takia aivot antavat melko paljon näköhavaintojen puutteita anteeksi ja täyttävät tyhjiä kohtia hyödyntämällä olemassa olevaa tietoa. Jos kasvot on valaistu toiselta puolelta lämpimällä valolla ja toiselta puolelta kylmällä valolla, aivot ymmärtävät lämpimän puolen valaistuksi ja kylmän puolen varjoisaksi, vaikka valoa olisi molemmilla puolilla yhtä paljon (Stinson 2005). Kun siirrytään kolmiulotteisesta maailmasta kaksiulotteiseen kuvaan, aivot menettävät osan niistä useista hienovaraisista vihjeistä, joiden perusteella se on näköhavaintoja tulkinut. Toisin sanottuna kaksiulotteisen kuvan täytyy olla huolellisemmin tehty kuin kolmiulotteisessa todellisuudessa tarvitsisi olla, koska aivot eivät enää täytä vajavaisuuksia itsekseen. Vaikutelma syvyydestä ja tekstuurista televisiokuvassa on täysin keinotekoisia. Ainoa havainto syvyydestä on luotu valaisulla ja kameran liikkeellä ja katsoja havaitsee tekstuuria vain pinnan heijastuksista ja kirkkauseroista. (Jackman 2010, 12–13.)

Valaisijan tehtävänä on luoda kuvasta puuttuva kolmas ulottuvuus, jotta kuva näyttäisi luonnolliselta ja katsoja pystyisi tulkitsemaan näkemäänsä. Televisiossa itsessään ei ole syvyyttä, on vain korkeus ja leveys. Vaikutelma syvyydestä ja kolmiulotteisuudesta on siis vain illuusiota, joka saavutetaan taitavalla valaisulla. Korostusten ja varjostusten avulla aivot tulkitsevat, että tasokuvassa on syvyyseroja. Televisiossa ainoat työkalut syvyyden illuusion luomiseksi ovat korostukset ja varjot, syväterävyysalue ja kameran liike. Valaisijalle näistä jää vain valo ja varjo. (Jackman 2010, 6, 91–92.)

Kuten aiemmin olemme jo todenneet, kuvavalaisun ensisijainen tarkoitus on kuitenkin taata riittävä valaistus, jotta kuva saadaan tallennettua. Riittävä valaistus on

tasapainottelua liian valon ja liian vähäisen valon välillä. Kun valoa on liikaa, kuva ylivalottuu, jolloin kaikki näyttää todella haalealta ja varjot ja korostukset katoavat. Liian vähäisellä valolla kuva alivalottuu, eikä yksityiskohtia juuri näy. Kuva näyttää harmaalta, ellei jopa suurimmilta osin mustalta. Ylivalotus aiheuttaa yleensä pahempia ongelmia kuin alivalotus, koska virheitä on vaikeampi jälkeenpäin korjata. Myös kuvan kontrasti voi muodostua ongelmaksi. Liian suuret kirkkauserot voivat aiheuttaa sen, että kuva on samaan aikaan osittain sekä yli- että alivalottunut. Televisiotuotannoissa valon tasoa voidaan tarkkailla monitoreista, joihin saa näkymään muun muassa diagrammin, joka näyttää mahdolliset yli- tai alivalottuneet kohdat.

Valaisulla pyritään myös korostamaan tunteita ja tunnelmaa, aikaa ja paikkaa. Valaistus, joka kiinnittää huomiota itseensä, luo vääränlaisen tunnelman tai kiinnittää katsojan huomion väärään paikkaan, on epäonnistunut. Hyvä valaistus vahvistaa kohtauksen sisällön emotionaalista tai psykologista vaikutusta. Valaisijan tulee päättää, millaista tunnelmaa hän haluaa valaisulla korostaa, ja suunnitella, kuinka hän voi halutun tunnelman valaisun avulla saavuttaa. (Jackman 2010, 8–9.) Oikeanlaisen tunnelman ja mielialan luomisessa voidaan käyttää esimerkiksi kontrastieroja, niin kutsuttua high-keytä ja low-keytä. High-keyllä tarkoitetaan tasaista, mahdollisimman varjotonta valaisua, jolloin kontrasti on siis pieni. Muun muassa komediat ja puheohjelmat yleensä kallistuvat tällaiselle tasaiselle valaistukselle käytännön syistä. Low-key-valaisussa kontrasti kirkkaiden ja tummien kohtien välillä on suuri. Tätä tyyliä suositaan esimerkiksi rikosdraamoissa.

Kolmipistevalaisu voi olla tuttu termi valaisuun perehtymättömällekin. Tämä yksinkertainen, mutta toimivaksi havaittu menetelmä täyttää oikein käytettynä lähes kaikki kriteerit, joita kuvavalaisulle edellä on määritelty. Tällä valaisumenetelmällä saadaan kuvaan syvyyttä, koska esimerkiksi näyttelijän kasvoille tulee sopivasti luonnollisia varjoja. Kuva on myös laadukas ja yksityiskohdat pysyvät näkyvissä, koska mikään varjo ei jää täysin pimeäksi. Näyttelijä saadaan valon avulla myös korostettua irti taustasta, mikä lisää kolmiulotteisuuden vaikutelmaa. Kolmipistevalaisu muodostuu siis kolmesta erillisestä valosta: päävalosta, täyte- tai tasoitusvalosta ja takavalosta. Päävalo tulee näyttelijälle noin 45° kulmassa kameran toiselta puolen. Näyttelijän kasvoista noin puolet jää varjoon, jota täytetään tasoittavalla valolla kameran vastakkaiselta puolelta. Tasuriksikin kutsuttu valo on yleensä pehmennetty ja paljon pienemmällä intensiteetillä kuin päävalo. Takavallo voi olla joko suoraan näyttelijän takana tai hieman sivussa,

ylempänä tai alempana ja intensiteettiä voi muuttella vapaasti oman maun mukaan. Kolmipistevalaisun säännöt ovat loppujen lopuksi vain suuntaa-antavia ohjeita, joiden pohjalta valaisua voi muokata tarvittavan tunnelman ja estetiikan saavuttamiseksi laadusta tinkimättä.

Kameran objektiivin aukolla säädetään sisään tulevan valon määrää. Mitä isompi aukko, sitä enemmän valoa. Mitä isompi aukko, sitä rajatumpi syväterävyysalue. Kuvan tarkka alue siis pienenee, jolloin tausta ja etuala jäävät epätarkoiksi. Kameraoperaattorin kannalta tämä periaatteessa tarkoittaa, että hämärässä kohtauksessa isolla aukolla kuvatessa tarkennus voi olla vaikeaa. Valaisija voi yrittää helpottaa kameraoperaattorin työtä lisäämällä valon määrää hieman, jotta aukkoa saadaan pienemmäksi ja näin terävä alue laajemmaksi. Suljinajallakin voidaan säätää kuvan valoisuutta, mutta se puolestaan vaikuttaa kuvan liiketerävyyteen. Pitkällä suljinajalla kamera päästää valoa yhteen kuvaan pidemmän aikaa, jolloin liike jää epätarkaksi. Esimerkiksi hidastuskuviin voidaan tarvita enemmän valoa, koska kuvanopeus on suurempi, eli kuvia otetaan enemmän per sekunti, jolloin suljinaika jää lyhyemmäksi. Mikäli halutaan laaja syväterävyys hämärässä, voidaan muuttaa kameran herkkyttä eli ISO-arvoa. ISO-arvolla voidaan muuttaa kuvan kirkkautta sähköisesti signaalia vahvistamalla. Mitä enemmän kuvaa herkistetään, sitä enemmän tämä näkyy kohinana tai rakeisuutena kuvassa ja sitä vähemmän kamera toistaa eri sävyjä.

Tallennettua kuvaa editoidaan jälkikäteen jonkin verran. Yksi kohtaus on yleensä kuvattu useammalla erilaisella kuvalla. Esimerkiksi kahden henkilön keskustelu voidaan kuvata kahdella erilaisella laajemmalla kuvalla ja kahdella tiiviimmällä kuvalla näyttelijöiden kasvoista. Leikatessa on siis yleensä varaa valita paras kuva ja paras otto kuhunkin tilanteeseen. Kuvatessa tulisi tehdä valaisullisestikin mahdollisimman hyvää jälkeä, koska virheiden korjaaminen on yleensä helpompaa ja nopeampaa kuvausten aikana kuin jälkikäteen korjatessa. Joskus kuitenkin valaisullisia virheitä joudutaan jättämään aikataulullisista syistä korjattaviksi jälkituotantoon, sillä se saattaa olla halvempaa. Kuvaustilanteessa palkkaa maksetaan usealle kymmenelle hengelle, mutta jälkitöissä virhettä on korjaamassa vain yksi henkilö. Värimäärittelijä voi jonkin verran korjata muun muassa valotuksesta, valkotasapainosta ja herkkyyksistä johtuvia ongelmia (Inhofer 2016). Seuraavaksi hän tekee kuvista saman näköisiä, jotta leikkaukset ovat saumattomia eivätkä häiritse katsojaa (Inhofer 2016). Lopuksi värimäärittelijä voi vielä

korostaa tiettyä tyyliä tai tapahtumaa (esimerkiksi unikohtaus) ja ohjata katsojan huomiota haluttuun kohtaan.

3.5 Valaisijana televisioproduktiossa

Televisiotuotannoissa, kuten elokuvatuotannoissakin, on tarkka hierarkia, jonka ansiosta kaikki tietävät oman tehtävänsä ja saavat siten työnsä tehokkaasti tehtyä. Aikataulut ovat usein tiukat ja tarkasti etukäteen suunnitellut, koska liikkuvia osia on paljon ja odottaminen on kallista. Mikäli yhdestä osasta jäädään jälkeen, vaikuttaa se kaikkeen muuhun. Kun kaikki tietävät ja tekevät oman osuutensa, on aikatauluissa pysyminen mahdollista. Suomessa hierarkia on ehkä keskimäärin hieman matalampi kuin ulkomailla. Englanninkielisiä nimityksiä saattaa kuulla käytettävän Suomessakin, mutta tehtävälueiden rajat ovat oman kokemuksen mukaan joustavampia ja työryhmän koko saattaa olla sen verran pieni, että yhdellä henkilöllä voi olla useampia tehtävänimikkeitä.

Kuvaaja⁸ on vastuussa ohjelman visuaalisesta ilmeestä (Ammattinetti 2017). Hän päättää ohjaajan kanssa kameroiden paikat ja suunnat, kuvakoot, filtrit, linssit ja muut kameratekniset asiat, sekä mahdollisesti suunnittelee valaisun. Kuvaaja keskustelee ohjaajan kanssa saadakseen käsityksen tunnelmasta yleisesti ja myös jokaisesta kohtauksesta erikseen (Landau 2014, 18). Käsikirjoituksesta kuvaaja etsii kohtauksen tunnesisällön ja tarkoituksen ja näiden pohjalta suunnittelee valaisun tyylin (Landau 2014, 18). Valo- ja kameraryhmät työskentelevät kuvaajan alaisuudessa. Kuvaaja on produktiossa vahvasti mukana tuotannon alkumetreiltä lopullisen tuotoksen valmistumiseen asti.

Kuvaajan kanssa läheisesti työskentelevä päävaloteknikko tai päävalaisija⁹ on vastuussa kaikista valoista ja sähkön toimittamisesta. Kuvaajasta riippuen päävalaisijalla on enemmän tai vähemmän vastuuta valaisusta ja samalla vapautta toteuttaa omaa visiotaan. Joskus kuvaaja voi periaatteessa korvata päävalaisijan, jolloin hän delegoi valaisutehtäviä suoraan yhdelle tai useammalle suorittavaa työtä tekevälle valaisijalle, valomiehelle tai –

⁸ Englanniksi kuvaajalle on monta eri nimitystä. Director of Photography, josta yleisesti käytetään lyhennettä DoP tai DP, ja Cinematographer ovat yleisimmät.

⁹ Englanniksi gaffer. Termiä saatetaan joskus käyttää Suomessakin. Myös Chief Electrician, Chief Lighting Technician ja Chief Lighting Director.

teknikolle. Kuvaaja ja päävalaisija suunnittelevat kohtausten valotilanteet jossain määrin jo etukäteen, jotta studiossa voidaan olla ripeitä. Kuitenkin parhaaseen lopputulokseen päästään usein vain kokeilemalla, joten muutoksia suunnitelmiin tehdään lennossa, koska työtunnit eivät välttämättä riitä kaiken kokeiluun etukäteen.

Päävalaisijasta seuraavia henkilöitä voidaan kutsua valaisijoiksi¹⁰, mikäli näihin jottain eroa tehdään. Heidän toimenkuvansa on toteuttaa päävalaisijan ja kuvaajan visioita. Toteuttavaa työtä tekevillä valaisijoilla tai teknikoilla ei ole taiteellista vastuuta, mutta jokainen tietysti omalta osaltaan huolehtii yleisestä turvallisuudesta. Kamera-ajot saattavat olla valoryhmän jonkun jäsenen vastuulla, jolloin tällaista henkilöä kutsutaan gripiksi¹¹. Suomessa nämä tehtävät siis saattavat olla vähemmän selkeästi jaoteltuja ja yksi henkilö saattaa hoitaa useampaa tehtävää.

¹⁰ Englanniksi best boy tai Assistant Chief Lighting Technician.

¹¹ Englanniksi grip.

4 TEATTERI- JA TELEVISIOVALAISUN VERTAILU

Teatteri- ja televisiovalaisu ovat kaksi kovin erilaista taiteen muotoa, joiden täydellinen tiivistäminen yksiin kansiin on haasteellista. Suurimmat erot näiden kahden välillä liittyvät kameran ja silmän erilaisiin tapoihin nähdä. Tässä luvussa pohdin löytämiäni teatteri- ja televisiovalaisun eroja vapaammin omiin havaintoihini sekä aiemmin käsiteltyihin tietoihin perustuen.

4.1 Valaisun lähtökohdat

Valaistessa teatteriesitystä, televisio-ohjelmaa, rakennuksen julkisivua, myymälää tai mitä tahansa, fysiikan lait ovat aina samat. Valo muun muassa taittuu, heijastuu ja absorboituu, sillä on aina muun muassa väri ja suunta. Ilman valoa emme näkisi mitään. Arkipäiväisessä elämässä emme useinkaan tule ajatelleeksi valoa näin syvällisesti, eikä siihen ole tarvettakaan. Kuitenkin työskennellessä valon parissa ja käyttäessä sitä työkaluna, on mielestäni tärkeää tuntea jonkin verran myös valon fysiikkaa ja sen psykologisia vaikutuksia ihmiseen. Etukäteen suunnitellessa pystyy tällöin ymmärtämään paremmin mitä tapahtuu ja miksi, sekä pystyy hyödyntämään valoa mahdollisimman hyvin.

Valon fysikaalinen luonne pysyy siis samana sekä teatterissa että televisiossa. Valon kontrolloitavat ominaisuudetkin ovat samat, mutta kuitenkin tapa käyttää valoa on erilainen. Ihmissilmä ja kameran linssi eivät näe samalla tavalla. Parhaaseen lopputulokseen pääsemiseksi valoja suunnitellessa tulee tietää, onko esitystä tarkoitus katsoa televisioruudulta vai paikan päällä livetilanteessa. Valo on kaiken visuaalisen taiteen perusta. Pitkälle on tultu kehityksessä eteenpäin antiikin ajoista, jolloin näkyvyys oli valaisun ainoa tavoite, koska muun muassa valon muoto, suunta ja raja-
aus eivät olleet hallittavissa. Näkyvyyden lisäksi nykyään mietitään esimerkiksi, miten halutaan valaista, mitä tunteita halutaan herättää, miten kohde halutaan näyttää ja millaisessa suhteessa kohde on muuhun ympäristöön. Valolla ja pimeydellä voidaan korostaa, häivyttää, piilottaa, vaihtaa aikaa, paikkaa, henkilöitä, tunnelmaa, herättää tunteita, luoda illuusioita ja vaikka mitä muuta. Katsoja tunnistaa huonon valaistuksen heti, mutta hyvä valaistus on niin huomaamaton ja luonnollinen, että se otetaan nykyään jo itsestäänselvytenä.

4.2 Erot ja yhtäläisyydet valaisussa

Tätä opinnäytetyötä kirjoittaessani olen huomannut, että televisio- ja teatterivalaisun peruseriaatteet ovat pohjimmiltaan kuitenkin melko samanlaiset, vaikka pintapuolisesti eroja onkin melko paljon. Molemmissa valaisun ensisijainen tavoite on taata riittävä näkyvyys; teatterissa katsojan näkökulmasta ja studiossa kameran vaatimusten mukaan. Seuraavaksi tavoitellaan kolmiulotteisuutta ja syvyyttä sekä tunnetta tilasta, ajasta ja paikasta. Katsoja saa vihjeitä ajasta, paikasta ja tilasta, kun luonnollista valoa imitoidaan esimerkiksi hyvin motivoitulla suunnalla, lämpötilalla ja intensiteetillä. Draamallista syvyyttä, tunnelmaa ja mielialaa korostetaan valolla sekä teatterissa että televisiossa tarinan tukemiseksi. Katsojan huomiota johdatellaan oikeaan paikkaan oikeaan aikaan valon avulla.

Yksi suurimmista eroista teatterin ja television välillä on se, että televisiokuvassa esiintyjän ja katsojan välissä on paljon tekniikkaa. Kamera ohjaa katsettamme jokaisessa kohtauksessa; se kertoo milloin, minne ja miten pitää katsoa. Kamera voi seurata näyttelijää ja dramaattisella hetkellä voidaan leikata lähikuvaan. Teatterissa samat asiat voidaan tehdä valolla. Valolla voidaan teatterissa tehdä koko lava näkyväksi tai rajata näyttämökuvaa pienemmäksi. Vaikka teatterissa yleisö näkee aina jossain määrin koko lavan, voidaan valoilla siirtää heidän huomionsa paikasta ja henkilöstä toiseen halutusti. Teatterissa valolla johdattelu siis korostuu, koska se on ainoa keino rajata yleisön huomiota tiettyyn paikkaan lavalla. Niin teatterissa kuin televisiossakin on huomioitava se, että ihmisen huomio kiinnittyy aina kirkkaimpaan kohtaan näkökentässä tai sellaiseen kohtaan, missä on havaittavissa liikettä.

Estetiikka on suuri osa valosuunnittelua ja valaisua. Teatterissa valaisulla on hieman suurempi rooli näyttämökuvan tasapainon ja komposition luomisessa, kun taas televisiossa kameran paikalla suhteessa näyttelijöihin ja taustaan on suurempi vaikutus. Huomion kiinnittäminen näyttämöllä valon avulla on muodoltaan vapaampaa, koska näyttävämpiin tai epäluonnollisiin ratkaisuihin on mielestäni enemmän varaa kuin televisiossa. Kenties tämä vapaus juontaa juurensa siitä, että teattereissa alkuaikoina esitettiin jumalnäytelmiä, joita korostettiin erilaisilla näyttävillä efekteillä, mutta videokuvaaminen on alusta asti ollut todellisuuden dokumentointia. Ehkä siksi teatterissa

on totuttu irtaantumaan enemmän todellisuudesta kuin televisiossa. Toisaalta televisiokuvia peräkkäin leikatessa valaisu ei voi kovin radikaalisti muuttua kesken kaiken, kun taas teatterissa valot voivat syttyä ja sammua aiheuttamatta hämmennystä. Kohtausten yhtenevä kuvakompositio on kuitenkin tärkeä osa sekä näytelmää että televisio-ohjelmaa.

Väreillä on vaikutusta muun muassa vaikutelmaan valon luonnollisuudesta, mielialaan ja tunnelmaan. Kuvavalaisussa kamerateknisistä syistä väriajattelu painottuu valkoisen valon erilaisiin värilämpötiloihin, kun taas teatterissa varsinaisten värien käyttö on mielestäni jälleen edellisessä kappaleessa mainituista syistä sallitumpaa kuin televisiossa. Teatteriesitystä valaistessa luonnollisen valon käsite saattaa olla paljon laajempi kuin televisiossa. Kuten aiemmin on tullut esiin, tämä saattaa johtua siitä, että aivot tulkitsevat näköhavaintoja kolmiulotteisessa maailmassa enemmän ja pystyvät näin ollen selittämään erikoisempiakin valoja luonteviksi. Värilämpötiloja ajatellaan teatterissakin, mutta koska silmä mukautuu ja tulkitsee näkemisiään, niillä ei ole niin suurta painoarvoa. Värit herättävät kuitenkin samanlaisia tunteita mediasta riippumatta.

Valaisimien värintoistoindeksit on huomioitava niin teatterissa kuin televisiossakin. Näyttämöllä pienet yksityiskohdat näkyvät vähemmän, mutta harmahtava lavasteseinä ei välttämättä ole se esteettisin ratkaisu. Esimerkiksi jos omena ei näytäkään normaalin punaiselta, se ei välttämättä koon takia haittaa. Valkoista valoa saadaan aikaiseksi sekoittamalla valon vastavärejä tai kaikkia päävärejä yhteen, jolloin spektriin jää ”kuoppia”. Tätä tekniikkaa saatetaan käyttää esimerkiksi halvemmissä led-valaisimissa, jolloin on hyvä tiedostaa, että keltainen seinä ei välttämättä ole kovinkaan keltainen led-valaisimen valkoisessa valossa. Televisiossa voidaan joutua käyttämään erilaisia praktikaalivaloja, eli esimerkiksi jalkalamppuja ja kattovaloja, joiden värintoistoindeksi voi olla vähän mitä sattuu. Toki studio-oloissa tätä ongelmaa harvemmin on, koska kaikki on hankittu ainoastaan kuvauskäyttöä varten.

Yksi suurimmista eroista tutkimuskohteiden välillä on varmasti toimenkuvaan, työpaikkaan ja työyhteisöön liittyvät seikat. Arki teatterissa ja televisiotuotannossa on melko erilaista. Teatterissa näytäntökaudella työviikot voivat olla kuusipäiväisiä ja kaksiosaisia. Televisioproduktiossa työpäivät voivat olla pitkiä ja sijoittua mihin tahansa aikaan vuorokaudesta. Työpaikan hierarkioissa merkittävin ero on kuvaaja. Televisiotuotannoissa päävalaisija ei oikeastaan ole niinkään ohjaajan kanssa

tekemisissä, vaan hän toimii kuvaajan oikeana kätenä. Teatterissa valosuunnittelija on taiteellisessa vastuussa ja toimii läheisesti yhdessä ohjaajan kanssa. Teatterin valosuunnittelija olisi siten ehkä parhaiten verrattavissa televisiotuotannon kuvaajaan. Kuvaaja yleensä on televisioprojektissa mukana heti alkuvaiheilta asti ohjaajan työparina. Teattereissa on hyvin toivottavaa, että valosuunnittelija olisi mukana mahdollisimman varhaisesta vaiheesta asti. Työtahti on yleensä televisiotuotannossa nopeampi ja tiiviimpi, eli vaihtelua saattaa olla enemmän kuin teatterissa, mikä toisaalta saattaa freelancerille näkyä työsuhteen lyhyudessa.

Eräs television ja teatterin kiehtova eroavaisuus on se, että teatterissa kaikki on ainutkertaista, mutta televisio-ohjelma voi elää muuttumattomana vuosikymmeniä valmistumisen jälkeen. Jokainen teatteriesitys on omanlaisensa, vaikka teoriassa esitys olisi täsmälleen sama. Televisio-ohjelmaa voidaan hioa paremmaksi tiettyyn rajaan asti, mutta jossain kohdassa on hyväksyttävä, että lopputulos jää tietynlaiseksi. Harjoituskausi teatterissa voi olla useita kuukausia, kun taas televisiossa kohtaukset käydään pari kertaa läpi ja kuvataan heti perään. Painetta onnistumisesta voi tulla hieman eri syistä. Teatteriesityksessä on vain yksi mahdollisuus onnistua ja studiossa on yleensä aikaraja, jonka sisällä tulisi rakentaa paras mahdollinen lopputulos. Näytelmässä valot voivat vaikuttaa jonkin verran myös näyttelijöihin ja heidän suoritukseensa, mikä omalta osaltaan lisää suorituspainetta. Televisiotuotannossa muun työryhmän vaatimuksena on päästä ajoissa kotiin, jolloin kaikkea ei voi hioa loppuun asti. Välillä on siis tyydyttävä vain sen hetkiseen parhaaseen mahdolliseen suoritukseen, live-esityksessä sekä nauhoituksissa.

Televisiovalaisun maailmaan siirryttyäni eniten minut yllätti se, kuinka pikkutarkkaa viilaamista työ enimmäkseen on. Valoja siirrellään ensin puoli metriä sivulle, sitten takaisin, nostellaan ylös ja alas, kunnes hyvä suunta on löytynyt. Hyvän intensiteetin löytäminen jokaiselle lampulle vie tovin ja kaikkien valojen balanssia hiotaan viimeiseen asti. Kameroista ja mikrofoni puomeista aiheutuvat varjot voivat aiheuttaa harmaita hiuksia niin valaisijalle kuin kameramiehille ja puomittajillekin. Jokainen näyttelijän ja kameran liike on huomioitava niin varjojen, tasojen kuin valon suuntienkin suhteen. Huomioitavia yksityiskohtia riittää ja usein nämä virheet voivat pienuudestaan huolimatta olla sen verran radikaaleja, että katsoja alkaa kotisohvallaan kiinnittää huomiota tarinan sijasta kameratekniikan olemassaoloon. Sitä pyritään välttämään viimeiseen asti, koska

illuusion ylläpitäminen on televisiosarjan uskottavuuden kannalta elintärkeää. Valaisin keskellä kuvaa harvemmin lisää ohjelman arvoa.

4.3 Vertailun lopputulema

Valaistuksen merkitys on ihan yhtä suuri molemmissa medioissa. Vaikka itselleni teatteri on monimuotoisuudessaan aina ollut lähempänä sydäntäni, olen muutaman viime vuoden aikana oppinut, ettei televisiovalaisustakaan haastetta puutu. Kuvavalaisu on ehkä hieman teknisempi laji, jossa itsensä toteuttamiselle ei niinkään ole sijaa. Valaisija voi kuitenkin käyttää reilusti luovuutta ja tehdä esteettisesti miellyttävää jälkeä samalla tukien tarinaa, mutta se on tehtävä ehkä hieman hienovaraisemmin kuin teatterissa, jossa valon rooli voi olla suurempi. Kaikki vaikuttaa kaikkeen, joten paras mahdollinen lopputulos pitää kuitenkin löytää kokeilun kautta. Suunnitellessa on oltava perillä muiden tekemistä muutoksista ja välittää tietoa eteenpäin itse tekemistään muutoksista.

Mutta miten valaistaan ja kenelle, kun teatteri ja televisio yhdistetään? On tietynlaisia tilanteita, joissa täytyy tehdä valinta ensisijaisesta yleisöstä. Teatteria voidaan nähdä televisiossa erilaisina taltiointeina. Itse en ole kovin suuri teatteriesitysten televisiotaltiointien ystävä, koska ne eivät kovinkaan usein tuo esitystä parhaalla mahdollisella tavalla esille. Mikäli esitys on valaistu liveyleisölle, jää esityksen vaikuttavuus aika olemattomaksi televisiosta katsottuna. Jos teatteriesitys haluttaisiin taltioida hyvin, pitäisi tehdä hyvät kuvasuunnitelmat, joiden pohjalta valaistusta muutettaisiin kameroille sopivaksi. Kameroita täytyisi olla useita, jotta saataisiin erilaisia kuvakulmia ja –kokoja, että katsominen televisiosta olisi mielekästä. Toinen fuusio on nähtävissä erilaisissa sitcom-tyylin pohjalta muokatuissa viihdeohjelmissa, joissa on paikalla liveyleisöä. Esimerkiksi Putous on televisiosta suorana tuleva liveohjelma, jossa esitetään erilaisia lyhyitä sketsipätkiä ja paikalla on studioyleisöä. Ohjelmassa on siis havaittavissa teatterimaisia piirteitä, mutta kuitenkin ensisijainen yleisö on kotisohvilla ja studioyleisö on vain lavasteena kohottamassa tunnelmaa. Olisiko mahdollista huomioida yhtä paljon katsojia kotisohvilla ja paikan päällä?

Loppujen lopuksi tyylejä valaista on teatterissa ja televisiossa aivan yhtä monta kuin on tekijöitäkin. Kun valo on välineenä tuttu, sen käyttöä voi luovasti soveltaa oikeastaan mihin tarkoitukseen tahansa. Valo on aina tarinan tukena; liian päällekkäyvä ja ilmiselvä

efektivalaisuus on aina luotaantyöntävä. Valaisijan on hyvä ymmärtää hienovaraisuuden ja katsojan alitajunnan merkitys lopputulokseen. Mitään varsinaista estettä ei mielestäni ole sille, etteikö yksi henkilö voisi toimia yhtä menestyksekkäästi valaisijana televisiossa ja valosuunnittelijana teatterissa. Oppiminen jää tosin omalle vastuulle, mikäli yhdellä tutkinnolla aikoo pärjätä. Mikäli on sekä television että teatterin ammattilainen, laajenee työkenttä jo sen verran isommaksi, että omatoimiseen opiskeluun käytetty aika on kannattavaa. Uskon myös, että kuva- ja teatterivalaisun tietämys ja osaaminen tukevat ja täydentävät toisiaan hyvin.

5 POHDINTA

Tavoitteenani oli luoda kattava yleistietopaketti teatteri- ja televisiovalaisusta, sekä samalla syventää omaa ammatillista osaamistani. Tietämykseni ja ymmärrykseni sekä televisio- että teatterivalaisusta laajeni ja syventyi, opin paljon uutta ja kertosin vanhaa. Mielestäni sain käsiteltyä opinnäytetyössäni oleelliset eroavaisuudet ja yhtäläisyydet. Uskon, että kokoamastani tiedosta on muitakin voivat löytää ja oivaltaa uusia asioita, joita ei ole ehkä aiemmin tietoisesti osannut ajatella.

Olin aluksi melko epävarma aihevalintani suhteen, enkä ollut varma olisiko se sittenkään tutkimisen arvoinen asia. Mitä pidemmälle työni kanssa pääsin, sitä enemmän totesin aihealueen käsittelyn olevan tarpeellinen. Olen keskustellut tutkimusaiheestani koulu- ja työtovereideni kanssa ja moni tunnistaa aiheeni lähtökohdan. Jos koulutausta on elokuvan ja television puolella, on koulutuksessa mahdollisesti keskitytty valaisuun melko vähän. Valopöydän käyttö ja liikkuvien valojen ohjelmointi voivat olla melko tuntematonta vyöhykettä, mutta toisaalta ilman valopöytien tuntemustakin pärjää. Teatteripuolen koulutuksen saaneella taas televisiotyön ja kuvavalaisun pikkutarkkuus voi tulla yllätyksenä ja kuvan valaisemisen peruseriaatteet voivat olla hepreaa. Ehkä tulevaisuudessa valaisua voisi opiskella laajemmin eikä vain yhteen formaattiin keskittyen?

Opinnäytetyön tekeminen työnteon lomassa vaikutti jonkin verran kirjoitusprosessiin ja aikaresursseihini. Asiantuntijahaastatteluista olisi varmasti saanut paljon arvokasta hiljaista tietoa, jota ei ole painettuna missään. Ammattilaisten kokemuksista olisi saanut syvempää vuoropuhelua tähän opinnäytetyöhön. Rajallisten aikaresurssien vuoksi päätin kuitenkin keskittyä pääasiassa kirjallisiin lähteisiin. Lähdemateriaalini ovat pääsääntöisesti olleet englannin kielisiä tekstejä Yhdysvalloista tai Iso-Britanniasta, mutta olen pyrkinyt tarkistamaan, että kaikki tieto pitää paikkansa myös Suomessa. Ala on kuitenkin melko kansainvälinen, eikä Suomessa ole niin omalaatuista kulttuuria, etteivätkö kansainväliset tiedot olisi olleet vähintään suuntaa antavia. Kirjallisuudesta ja muista lähteistä sain jo niin paljon informaatiota, että mikäli olisin kuitenkin päättänyt tehdä haastatteluja, olisi sisältökin paisunut paljon pidemmäksi.

Opinnäytetyöni tuloksien perusteella voisi harkita valosuuntauksen uudelleen perustamista niin, että se sisältäisi sekä kuva- että teatterivalaisun opetusta. Uskon näiden täydentävän toisiaan sen verran, että valoilmaisuuden monipuolisempi opettaminen olisi kannattavaa opiskelijoiden laajempien työelämävalmiuksien takia. Kuvavalaisukin on enää pieni osa kuvaamisen koulutussuuntausta, joten varsinaisia valaisijoita ei Tampereelta enää valmistu. Opinnäytetyön aiheen tutkimista voisi jatkaa teknisempään suuntaan, eli kertoa enemmän kalustosta ja valopöydistä sekä niiden käyttöeroista televisiossa ja teatterissa. Tämän tutkimuksen kohdeyleisöä voisi kiinnostaa esimerkiksi liikkuvien valojen ja niiden ohjelmoinnin perusteet sekä kuvavalaisukaluston termit ja tarkempi kameratekniikka. Ammattilaisten haastatteluista voisi löytyä vielä jotain uutta, jota en ole tässä työssä käsitellyt. Myös alojen sanatonta tietoa voisi taltioida suomeksi tulevia sukupolvia varten. Mielenkiintoni herätti myös ajatus television ja teatterin fuusiosta ja sen suomista mahdollisuuksista ja haasteista.

LÄHTEET

PAINETUT LÄHTEET

Alasaari, S. 2006. Valosuunnitteluprosessi teatterituotannossa. Valosuunnitelma Puhtaana Käteen –näytelmään. Viestinnän koulutusohjelma. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Alton, J. 1995. Painting with Light. Berkeley/Los Angeles/London: University of California Press.

Cunningham, G. 1993. Stage Lighting Revealed. A Design and Execution Handbook. 1. painos. Cincinnati, Ohio: Betterway Books.

Fielding, R. 1967. A Technological History of Motion Pictures and Television. Berkeley/Los Angeles/London: University of California Press.

Fitt, B. & Thornley, J. 2002. Lighting Technology. A guide for television, film and theatre. 2. painos. Oxford: Focal Press.

Howett, D. 2006. Television innovations : 50 technological developments. Television Lighting Evolution. Tiverton: Kelly Publications.

Jackman, J. 2010. Lighting for Digital Video and Television. 3. painos. Oxford: Focal Press.

Landau, D. 2014. Lighting for Cinematography. A Practical Guide to the Art and Craft of Lighting for the Moving Image. New York/London: Bloomsbury Publishing Inc.

McCandless, S. 1958. A Method of Lighting the Stage. 4. painos. New York: Theatre Arts Books.

Palmer, R. 1994. The Lighting Art: The Aesthetics of Stage Lighting Design. 2. painos. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Pilbrow, R. 1997. Stage Lighting Design. The Art, The Craft, The Life. 1. painos. London: Nick Hern Books Limited.

WWW-LÄHTEET

Akurat Lighting. 2015. Almost everything about the indexes CRI and TLCI-2012. 25.10.2015. Tulostettu 12.1.2017. <http://www.akurat.lighting/en/almost-everything-about-cri-and-tlci-2012>

Ammattinetti. 2017. Televisiokuvaaja. Tulostettu 22.3.2017. http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/164_ammatti

Daniel, M. 2004. William Henry Fox Talbot (1800–1877) and the Invention of Photography. http://www.metmuseum.org/toah/hd/tlbt/hd_tlbt.htm

Gladstone, S. 2015. Flicker-Free Lights, and Why They are Important to You. Tulostettu 21.3.2017. <https://www.bhphotovideo.com/explora/video/tips-and-solutions/flicker-free-lights-and-why-they-are-important-you>

Harju, M. 2012-2016. Aaltomuoto. Valosuunnittelun marssijärjestys. Blogi. Tulostettu 2.3.2017. <https://aaltomuoto.wordpress.com/valo/nayttamovalaisun-perusteet/valosuunnittelun-marssijarjestys/>

History.com. 2010. Baird demonstrates TV. Luettu 21.10.2016. <http://www.history.com/this-day-in-history/baird-demonstrates-tv>

Inhofer, P. 2016. Color Grading vs. Color Correction: What's the Difference? Julkaistu 1.5.2016. Tulostettu 3.4.2017. <https://learning.linkedin.com/blog/design-tips/color-grading-vs--color-correction--what-s-the-difference->

Lackey, R. 2016. What Is Color Temperature? Julkaistu 16.2.2016. Tulostettu 9.1.2017. <https://www.cinema5d.com/what-is-color-temperature/>

Pasqual, S. It's All About the Light! Lighting History & Intensity Control. Tulostettu 12.12.2016. <http://itsallaboutthelight.weebly.com/lighting-history--intensity-control.html>

Philips Selecon. Intro to Stage Lighting. Luettu 19.10.2016. http://www.seleconlight.com/index.php?option=com_content&view=article&id=62&language=en

Pruitt, S. 2014. The Lumière Brothers, Pioneers of Cinema. <http://www.history.com/news/the-lumiere-brothers-pioneers-of-cinema>

Rise, S. 2015. What Is the McCandless Method? Tulostettu 30.11.2016. <http://theatretechclub.com/2015/06/04/what-is-the-mccandless-method/>

Rosenberg, J. 2016. Color TV Invented. Luettu 21.10.2016. <http://history1900s.about.com/od/1950s/qt/Color-TV.htm>

Sayer, R. 2009. Stage Lighting Plan – Lighting Design and Communication. Julkaistu 17.3.2009. Tulostettu 1.3.2017. <http://www.onstagelighting.co.uk/lighting-design/stage-lighting-plan/>

Stinson, J. 2005. Why Three-Point Lighting? Julkaistu 1.1.2005. Tulostettu 2.4.2017. <https://www.videomaker.com/article/c13/10625-why-three-point-lighting>

Teatterimuseo. Historiaa. Tulostettu 19.10.2016. <http://www.teatterimuseo.fi/skene/historiaa/valo.php>

Teme. 2014. Suomen valo-, ääni- ja videosuunnittelijat SVÄV. Tietoa ammasteista. Mitä valosuunnittelu on? Kuka on valosuunnittelija? Julkaistu 16.12.2014. Tulostettu 2.3.2017. <http://www.teme.fi/images/valo.pdf>

Ti, O. 2013. Hardness of Light: How to understand and change hardness and softness of light. 22.10.2013. Tulostettu 12.1.2017. <https://www.oleg-ti.com/?mod=content&id=5>

Vuolle, J. 2017. Valaisija. Tulostettu 22.3.2017.
http://www.ammattinetti.fi/haastattelut/detail/259_haastattelu?link=true

Walters, J. 2002. Technology. Kinetoscope. Luettu 21.10.2016.
<http://www.earlycinema.com/technology/kinetoscope.html>

Whittaker, R. 2017. Television Production: Lighting - Hard and Soft Light. Päivitetty 11.2.2017. Tulostettu 21.3.2017. <http://www.cybercollege.com/tvp027.htm>

Williams, B. 1997-1999. PART 1 – An Introduction to Stage Lighting. Stage Lighting Design 101. Edition 2.d. 1997-2012. Tulostettu 19.10.2016.
<http://billwilliams.ca/resources/sld/sld-100.htm>

Williams, B. 1997-1999. PART 2 – General Design Methods. Stage Lighting Design 101. Edition 2.d. 1997-2012. Tulostettu 19.10.2016.
<http://billwilliams.ca/resources/sld/sld-200.htm>

Williams, B. 1997-1999. PART 4 – Professional Lighting Procedure. Stage Lighting Design 101. Edition 2.d. 1997-2012. Tulostettu 19.10.2016.
<http://billwilliams.ca/resources/sld/sld-400.htm>

Wood, B. 2016. The Films of Thomas Edison. Tulostettu 21.10.2016.
<http://www.tcm.com/this-month/article/345136|0/The-Films-of-Thomas-Edison.html>

KUVALÄHTEET

Kuva 1. Rise, S. 2015. What Is the McCandless Method? Tulostettu 30.11.2016.
<http://theatretechclub.com/2015/06/04/what-is-the-mccandless-method/>

Kuva 2. Salminen, M. 2014. Esityksen valosuunnitteluprosessi. Kurssimateriaali. Tampereen ammattikorkeakoulu. Tampere.

Kuva 3. Université de Liège. 2007.
http://reflexions.ulg.ac.be/cms/c_24658/en/kinetoscope

Kuva 4. Howett, D. 2006. Television innovations : 50 technological developments. Television Lighting Evolution. Tiverton: Kelly Publications.