

KONSERTTIVALAISUN ENNAKKO- SUUNNITTELU TEKNISESTÄ NÄKÖKULMASTA

Tiia Laajisto

Opinnäytetyö
Joulukuu 2014
Elokuvan ja television ko.
Teatterin ja tapahtumien av-
suunnittelu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Elokuvan ja television koulutusohjelma
Teatterin ja tapahtuman audiovisuaalinen suunnittelu

TIIA LAAJISTO:

Konserttivalaisun ennakkosuunnittelu teknisestä näkökulmasta

Opinnäytetyö 42 sivua, joista liitteitä 0 sivua
Joulukuu 2014

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin konserttivalaisun ennakkosuunnittelua teknisestä näkökulmasta, sisällöllistä suunnitelmaa kokonaan pois jättämättä. Kirjoittaja on työskennellyt ja tehnyt havainnoiteja useiden erilaisten musiikkitapahtumien parissa muutamien vuosien ajan, joten hän käyttää opinnäytetyössään kirjallisten lähteiden lisäksi omia kokemuksiaan. Opinnäytetyössä käsitellään, mitä konserttivalaisun sisällölliseen ja tekniseen suunnitelmaan kuuluu sekä miten niitä käytetään yhdessä, jotta saadaan tehtyä onnistunut, toimiva ja helposti toteutettavissa oleva valoshow.

Ilman huolellisesti valmisteltuja suunnitelmia on vaikeaa lähteä toteuttamaan konserttivalaisua mihinkään tapahtumaan. Tässä työssä tarkastellaan ensin valon elementtejä ja valaisijan tärkeimpiä työkaluja, joilla suunnitelmia voidaan lähteä rakentamaan. Ennakkosuunnittelu on jaettu sisällölliseen ja tekniseen suunnitteluun. Työssä käydään läpi festivaalien ja yksittäiskonserttien eroavaisuuksia suunnittelun näkökulmasta, erilaisia tarvittavia suunnitteludokumentteja sekä valoripustusten rakentamista turvallisesti ja oikeaoppisesti.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on esitellä ja selventää lukijalle konserttivalaisun ennakkosuunnittelun perusteita erityisesti teknisestä näkökulmasta, minkä hallinta on tärkeä lähtökohta suunnitelmia tehdessä.

ABSTRACT

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

TIIA LAAJISTO:
Concert Lighting Design in Technical Point of View

Bachelor's thesis 42 pages, appendices 0 pages
December 2014

This thesis is about pre-design of concert lighting in technical point of view, without leaving out the design of content. The text first goes through the features of light and important tools of lighting designer. The chapter of pre-design is divided into design of content and technical matters. The thesis also examines the differences of festival and individual concert lighting, different document plans, lighting rigs and safety in working fields.

The writer has worked and made observations in many kinds of music events for a few years. As source of information she used her own experience as well as professional literature. The objective of this study was to gather information about how design of content and technical design are built and how those work together so that it is possible to create a successful light show.

This thesis will provide the basics of concert lighting design presented clearly and understandably. The knowledge of technical matters is important when creating a concert lighting design for any kind of event.

Key words: lighting design, pre-design, concert lighting, lighting technology

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	VALON ELEMENTEISTÄ KONSERTTIVALAISUSSA.....	7
	2.1 Intensiteetti.....	7
	2.2 Väri	7
	2.3 Suunta	8
	2.3.1 Kuvan luominen valonsuunnilla	9
	2.4 Muoto ja liike.....	12
3	VALAISIJAN TYÖKALUT	14
	3.1 Konventionaaliset heittimet	14
	3.2 Liikkuvat heittimet.....	18
	3.3 Valopöydät.....	21
	3.4 Pidä kalustosi kunnossa	22
4	SUUNNITELMAAN TARTTUMINEN.....	24
	4.1 Valmistelut ja tiedonkeruu.....	24
	4.2 Sisällöllinen suunnittelu.....	25
	4.3 Sijainnin merkitys	26
	4.3.1 Festivaalit	27
	4.3.2 Yksittäiskeikat.....	28
5	TEKNINEN SUUNNITELMA	30
	5.1 Suunnitelmissa huomioitavia rajoituksia	30
	5.2 Suunnitteludokumentit.....	31
	5.3 Valo-ohjaus ja DMX.....	34
	5.4 Rakennus.....	36
6	POHDINTA.....	41
	LÄHTEET	42

1 JOHDANTO

Konserttivalaistus on abstraktia taidetta, jota voidaan tulkita monin eri tavoin. Monet konsertin katsojista eivät kiinnitä valoihin erityistä huomiota, vaan ne sulautuvat musii-kin ja muun esityksen kanssa yhdeksi täydelliseksi showkokonaisuudeksi. Valaisulla voidaan vaikuttaa katsojan tunteisiin ja mielikuviin tämän huomaamatta valon eri ominaisuuksilla, efekteillä ja rytmeillä.

Valot vaikuttavat suuresti konserttivieraan kokonaiskokemukseen. Miten saadaan aikaan valoshow, joka on hyvin toteutettavissa ja mahdollisimman toimiva niin katsojien kuin artistienkin mielestä? Aloitettuani alalla muutamia vuosia sitten olen saanut huomata, että valosuunnittelijan ja teknikon työ on erittäin monipuolista ja haastavaa. Festivaaleja ja yksittäiskonsertteja on Suomessa hyvin monenlaisia ja niiden suosio pysyy huipussaan jatkuvasti. Tapahtumia on niin nuorelle kuin vanhemmallekin väelle ja jokainen varmasti löytää musiikkimakuunsa sopivan.

Tässä opinnäytetyössä tarkastelen suomalaista konsertti- ja festivaalivalaisua erityisesti teknisestä näkökulmasta, sisällöllistä suunnittelua kuitenkin täysin unohtamatta. Jätän käsittelemättä video- ja led-screenit, koska ne muodostavat itsessään niin laajan aihealueen. Olen saanut työskennellä ja havainnoida valosuunnittelua lukuisten erilaisten musiikkikonserttien parissa; festivaaleissa, konserttisaleissa ja ravintoloissa. Ennen siirtymistä konserttivalaisun puolelle työskentelin teatterivalaisun parissa. Minua kiinnostaa valotyössä erityisesti tekninen suunnittelu sekä toteutuspuoli, ja syvennyinkin opinnäytetyössäni erityisesti niihin. Lisäksi tarkastelen aihepiiriä omien kokemusteni sekä havainnoinnin kautta. Koen teknisen puolen tuntemisen tärkeäksi, sillä sen ollessa hallussa, valosuunnittelija pystyy tekemään järkeviä ja toteutettavissa olevia taiteellisia suunnitelmia. Työskennellessäni alalla olen saanut paljon uutta tietoa ja erilaisia näkökulmia valoalan ammattilaisilta.

Hyvä valoshow vaatii tarkan suunnitelman, osaavan teknikon ja tilannetajuksen valopöydän operoijan. Konserteissa käyvä yleisö tottuu nopeasti hienoihinkin uusiin valoefekteihin, joten valaisijan on tehtävä töitä katsojien kyllästymisen ennaltaehkäisemiseksi. Laitevalmistajia tulee koko ajan lisää ja tekniikka kehittyy kovaa vauhtia, joten valoteknikon on jatkuvasti opeteltava uutta. Tässä opinnäytetyössäni en kuitenkaan sy-

venny vertailemaan eri valmistajien laitteita tai sähköfysiikkaan liittyviä asioita. Koen, että alalle haluavan on opiskeltava sähköasioita laajassa kokonaisuudessa hänen tulevista työtehtävistään riippumatta. Olen käyttänyt valokuvia havainnollistamaan valosuunnitteluun ja -tekniikkaan liittyviä asioita, joiden sanallistaminen on toisinaan vaikeaa valon abstraktin luonteen vuoksi. Opinnäyteyössäni pyrin välittämään tietoa konsertti-valaisun suunnittelemisen perusteista ymmärrettävällä tavalla, jotta alalla vasta aloittaneetkin saisivat siitä hyvän kokonaiskuvan.

2 VALON ELEMENTEISTÄ KONSERTTIVALAISUSSA

Valo on yksi energian muodoista, joka koostuu eri aallonpituuksista. Ihmissilmä ei näe valoa itsessään. Valo voidaan havaita vain silloin, kuin sen aallot osuvat johonkin kohteeseen, joka heijastaa niitä takaisin (Moran 2007, 11). Tunnetuin valonlähtemme on tietenkin aurinko, mutta ihmisen keksimillä materiaalilla keinoilla voidaan tuottaa erilaista valoa. Usein valo mielletään joko kylmä- tai lämminsävyiseksi, vaikkei valo itsessään sisällä lämpötilaa. Valoa voidaan muokata lukuisin keinoin sen ominaisuuksia hyväksi käyttäen, ja näin käyttää sitä työkaluna mitä erilaisimmissa tarkoituksissa. Konserttivalaisussa valojen tehtävänä on valaista lavan tapahtumat ja artistit katsojalle näkyväksi, mutta myös luoda tunnetiloja ja mielikuvia sitä muokkaamalla efektinomaisesti. Konserttivalaisussa tunnelma on joskus hetkellisesti näkyvyyttä tärkeämpää. Valon elementeiksi voidaan luetella esimerkiksi intensiteetti, väri, suunta, muoto ja liike (Ervasti 2012).

2.1 Intensiteetti

Valon intensiteetillä tarkoitetaan sen kirkkautta tai voimakkuutta. Intensiteettiä muokkaamalla voidaan tehokkaimmin vaikuttaa valojen kokonaiskuvaan ja siihen, mitä yleisölle näytetään. Käyttäen hyväksi kaikkia intensiteetin eri tasoja, voidaan luoda näyttäviä ja vaihtelevia tilanteita. Taidokas valaisija osaa vaihdella eri valonlähteiden intensiteettiä oikeilla hetkillä niin, että hän luo esitykseen jännitystä ja yllätyksiä. Liian rohkeilla intensiteetin muutoksilla voidaan myös aiheuttaa negatiivisia asioita, kuten yleisön tai artistien liiallista sokaisemista tai että yleisö näkee esitykseen kuuluvia tärkeitä elementtejä liian huonosti.

2.2 Väri

Valkoisen värin spektri sisältää kaikki näkyvät aallonpituudet, joista kukin on tietty spektrin väri. Väri syntyy, kun valoa ajetaan jonkin läpikuultavan värikalvon (*filterin*) tai lasilinssin (*dicroidin*) läpi. Valaistu kohde saattaa vastata värjättyyn valoon erisävyisenä riippuen sen materiaalista ja heijastuspinnasta. Valonlähteiden väriämpötiloja

mitataan kelvinasteina, ja mitä pienempi kelvinluku on, sen lämpimämpi on väri. Kelvinluvun noustessa väri muuttuu punahehkuisesta oranssiksi ja siitä siirtyy edelleen keltaisen kautta lopulta siniseen asti (Jouttimäki 2010, 13).

Konserttivalaisussa värit ovat suuressa osassa. Sen lisäksi, että niiden avulla saadaan aikaan vaihtelevuutta ja mielenkiintoisia kokonaisuuksia, ne luovat katsojille erilaisia mielikuvia ja tuntemuksia. Ihmiset tulkitsevat värejä kukin omalla tavallaan riippuen luonteestaan tai kulttuurista, mutta monille väreille on yleistettyjä merkityksiä. Pääväreistä punaiseen liitetään usein voimakkaita tunteita kuten rakkaus, voimakkuus tai aggressiivisuus. Keltaiseen saatetaan liittää iloisia, kotoisia ja innostavia tunteita. Sininen taas usein liitetään kylmyyteen, surullisuuteen ja rauhallisuuteen. (Hintsanen 2000-2007.) Kuten sanottua, mielikuvat väreistä kuitenkin vaihtelevat suuresti, ja valosuunnittelija voi vapaasti käyttää haluamiaan värisävyjä missä tahansa tilanteessa haluttuja asioita korostamaan. Värifilttereiden ja värimiksaukseen perustuvan värintuototavan lisäksi valosuunnittelussa voidaan hyödyntää erilaisten polttimoiden värilämpötiloja. Monesti valaisija käyttää töissään värejä, joihin hän on tottunut tai joista eniten pitää, mutta on hyödyllinen taito osata käyttää niitä monipuolisesti ja näyttävästi tilanteeseen sopivalla tavalla.

2.3 Suunta

Konserttivalaisussa valon suuntia voidaan käyttää lukemattomin eri tavoin hyväksi. Tavanomaisessa konsertissa suuri osa valoista liikkuu paljon, mutta myös yksittäisillä suunnilla on merkitystä. Yleisesti ottaen tiettyjen valonheittimien on tarkoitus valaista joko artisteja tai muuta esiintymislavaa kuten esimerkiksi taustakangasta tai muuta rekvisiittaa. Valonheittimien tarkkaa suuntaamista käytetään enemmän teatterinäytöksissä, kun kaikkien valaistavien kohteiden sijainnit ovat tarkkaan tiedossa esityksen eri vaiheissa. Konserttityössä on tärkeämpää osata suunnata valot niin, että niitä voi käyttää mahdollisimman monipuolisesti ja järkevästi erilaisissa tilanteissa. Vaikka esiintyjä ja esitettävät kappaleet olisivatkin tiedossa, on jokainen esitys silti erilainen; artistit liikkuvat lavalla mielivaltaisesti ja suurilta osin ennalta suunnittelemattomasti. Jos valonheittimet ovat suunnattu tietoa ja taitoa käyttäen, on valaisijan mahdollista käyttää niitä näyttävästi erilaisissa tilanteissa.

Suuntaaminen on tärkeää varsinkin etuvaloissa, jotka yleensä ovat konventionaalisia heittämiä ja joiden on valaistava koko lavaa tuodakseen siellä olevat tärkeät asiat nähtäviksi, mutta jotka eivät niinkään osallistu efektien luomiseen. Monissa valoseteissä käytetään myös efektinomaisesti konventionaalisia heittämiä, joilla saadaan aikaan takaa tai sivulta tulevaa valoa. Suurimmaksi osaksi konserttivalaisussa käytetään nykyään liikkuvia valonheittämiä, jos esityspaikka ja budjetti niin sallivat. Liikkuvilla valoilla saadaan aikaan monipuolista suuntaamista ja niitä voidaan kesken esityksen muuttaa halutulla tavalla.

2.3.1 Kuvan luominen valonsuunnilla

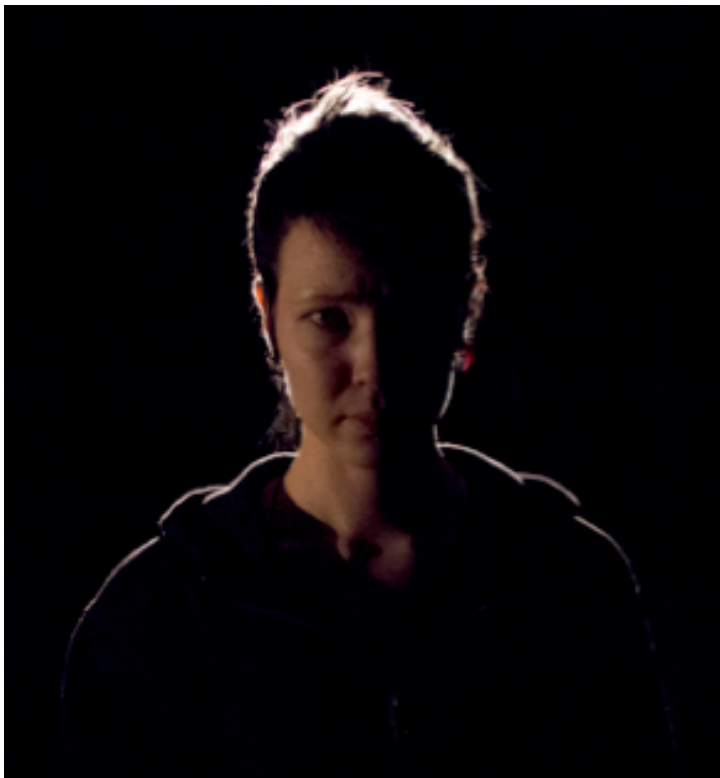
Eri valosuunnilla saadaan aikaan tietynlaisia kuvia ja tunnelmia katsojille. Yksinkertaistettuna voidaan käsitellä etu-, taka-, sivu-, ala- ja ylävaloa, joita voidaan tehokeinoina käyttää joko yksittäin tai yhdessä luomassa esitykseen monipuolisuutta.

Täysin suoralla etuvalolla on suuri merkitys konserttivalaisussa, sillä se mahdollistaa artistien näkyvyyden silloinkin kun efektivalot eivät osu kohdalle (kuva 1). Intensiiteetti ei kuitenkaan silloin ole voimakas, eikä etuvaloa useinkaan käytetä efektinomaisesti sen tylsyyden takia. Etuvalo paljastaa kaiken, eikä luo mitään erikoista tunnelmaa esimerkiksi varjoilla tai muodoilla.



KUVA 1. Etuvalo tekee artistit näkyviksi (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

Takavaloa käytetään irrottamaan kohde taustasta ja luomaan mystisiä sekä jännittäviä kuvia (kuva 2). Pelkästään takavaloa käyttämällä kohteen kasvoista tai niiden muodoista ei paljastu mitään, koska ne jäävät täysin varjoon. Takavaloa voi käyttää dramaattisena tehokeinona yksinään, tai sen voi liittää muuhun valaistukseen luomaan kolmiulotteisuutta. Lavan takaa voidaan valaista myös täysin kohti yleisöä, jolloin tarkoitus ei ole luoda tunnelmaa näyttämölle vaan hieman sokaista katsojia efektiivomaisesti (tähän tarkoitukseen on myös täysin oma valonheittimensä). Tämän tehokeinon kanssa täytyy kuitenkin olla varovainen, koska ihmisen silmät kyllästyvät ja rasittuvat helposti.



KUVA 2. Takavalo irrottaa henkilön taustasta ja sivuvalo tuo hieman näkyvyyttä (Kuva: Tiia Laajisto 2014).

Sivuvalot ovat suosittuja esityksissä, joissa esiintyy myös tanssijoita, koska ne tuovat parhaiten esiin esiintyjien muotoja ja liikettä (kuva 3). Sivuvaloilla voidaan lisätä myös mielenkiintoisuutta muuhun valaistukseen niiden epäluonnollisuuden vuoksi. Voimakkaat sivuvalot ovat yksi tehokkaimmista keinoista luoda vahvoja kontrasteja muuten tasaiseen valaistukseen.



KUVA 3. Sivupalot tuovat esiin ihmisten sekä soittimien muotoja hyvin esille (Kuva: Tiia Laajisto 2014).

Ylä- ja alavalot ovat dramaattisia keinoja luoda näyttäviä tilanteita. Niillä saadaan dramaattisia ja tarvittaessa epäluonnollisia varjoja kohteen kasvoille ja vartaloon. Yksinään käytettyinä ne vangitsevat tehokkaasti katsojan mielenkiinnon tiettyyn henkilöön ja kuvattuun tunteeseen. Sellaisenaan ylä- tai alavalo saattaa näyttää melankoliselta tai luoda pelottavaa vaikutelmaa, kun taas yhdistettynä muihin valonsuuntiin ne toimivat kuitenkin erinomaisina tehokeinoina konserttivalaisussa (kuva 4).



KUVA 4. Ylävalo yksinään ja konserttitilanteessa muiden valonsuuntien kanssa (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

2.4 Muoto ja liike

Muoto ja liike kulkevat paljolti käsi kädessä konserttivalaistuksessa. Kumpaakin käytetään paljon hyväksi esityksissä ja ne suurimmalta osin voidaan tehokkaimmin tuottaa niin sanotuilla liikkuvilla valoilla. Liikkuvilla valoilla tarkoitan tässä heittämiä, jotka ovat moottoroitu liikkeiden mahdollistamiseksi. Niitä voidaan ohjalla erilaisilla valopöydillä esityksen aikana. Näyttävien liikesarjojen aikaansaamiseksi käytetään usein monien lamppujen ryhmittymiä, jotka ovat ohjelmoitu liikkumaan joko symmetrisesti tai epäsymmetrisesti. Liikkuvilla efektivaloilla ei ole tarkoitus tuoda lisänäkyvyyttä lavan tapahtumiin, vaan luoda mielenkiintoisia tilanteita ja tunnelmia. Taidokas valaisija käyttää valojen liikkeitä maltillisesti, jotta esitys voisi pysyä mielenkiintoisena alusta loppuun ihmisen silmää kyllästyttämättä.

Valon muotoa voidaan muuttaa kiilan leveydellä sekä tarkkuudella, mutta myös käyttämällä *goboiksi* kutsuttuja, muotoon leikattuja kiekkoja, joiden läpi valaistaessa saadaan kiilaan erilaisia kuvioita. Monissa liikkuvissa valonheittimissä on sisäänra-

kennettuja *goboja*, joita voidaan myös vaihtaa ja pyörittää valopöytää ohjelmoimalla. Tietyillä valonheittimillä on tarkoituksia, joihin ne soveltuvat paremmin kuin toiset. Lavaa leveästi valaisevat ns. väripesut on helpompi toteuttaa *wash*-tyyppisillä heittimillä, kun taas tarkemmat kiilamaiset efektit on parempi toteuttaa *spot*-tyyppisillä heittimillä. Tasaisen ja laajan väripesun luomiseksi ripustetaan usein samankaltaisia heittämiä vierekkäin, jolloin heittimet eivät pelkästään kata laajempaa aluetta, vaan ne myös pehmentävät muista heittimistä muodostuvia varjoja. Kiilat tehdään epätarkoiksi, jotta ne sulautuvat toisiinsa jättäen kiilojen rajakohdat tasaisiksi.

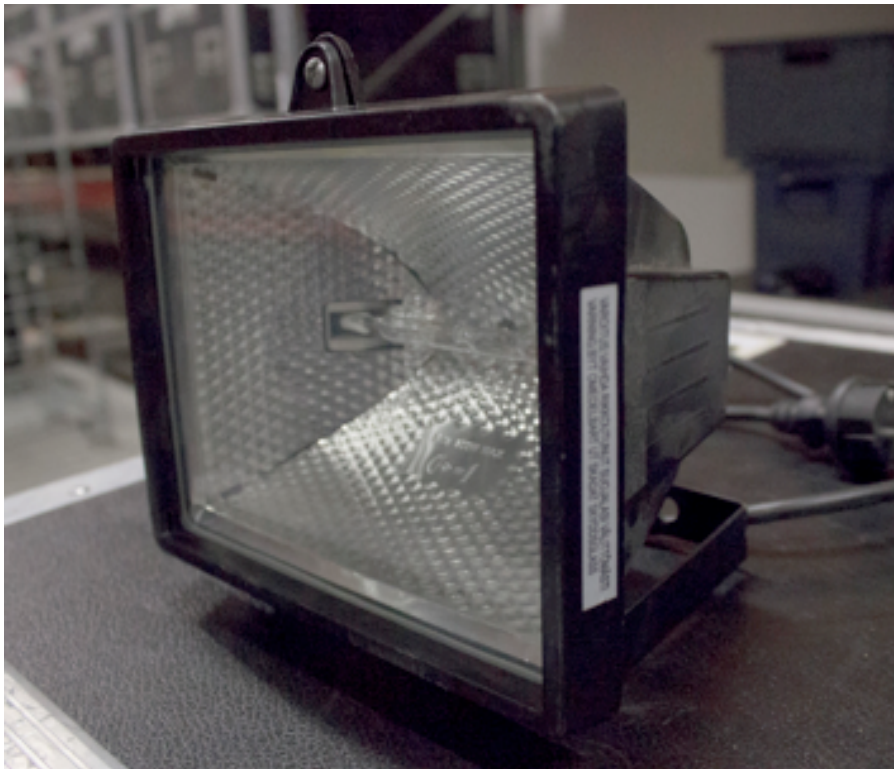
3 VALAISIJAN TYÖKALUT

Kaikki konserteissa käytettävä tekniikka kehittyy hyvin nopeasti ja markkinoille tulee lisää uutuuksia jatkuvasti. Laitteita ja menetelmiä yhdistelemällä saadaan aikaan lukemattomia erilaisia mahdollisuuksia rakentaa loistavia musiikkitapahtumia. Valaisijalla voi olla käytössään toisistaan hyvin paljon poikkeavia valonheittäjiä eri tarkoituksia varten. Näitä erilaisia heittäjiä voidaan käyttää yhdessä samassa valosetissä, jotta voitaisiin toteuttaa mahdollisimman monipuolisia suunnitelmia. Olen tässä jakanut heittimet kahteen osioon: tavallisiin konventionaalisiin heittäjiin sekä liikkuviin (engl. moving head) heittäjiin. Molemmissa osioissa on toisistaan hyvin eriäviä heittäjiä, joista seuraavaksi käsittelen muutamia yleisimpiä. Valopöydät kuuluvat tiukasti valaisijan tärkeimpiin työkaluihin, mutta tässä en syvenny eri valmistajien valopöytien eroavaisuuksiin.

3.1 Konventionaaliset heittimet

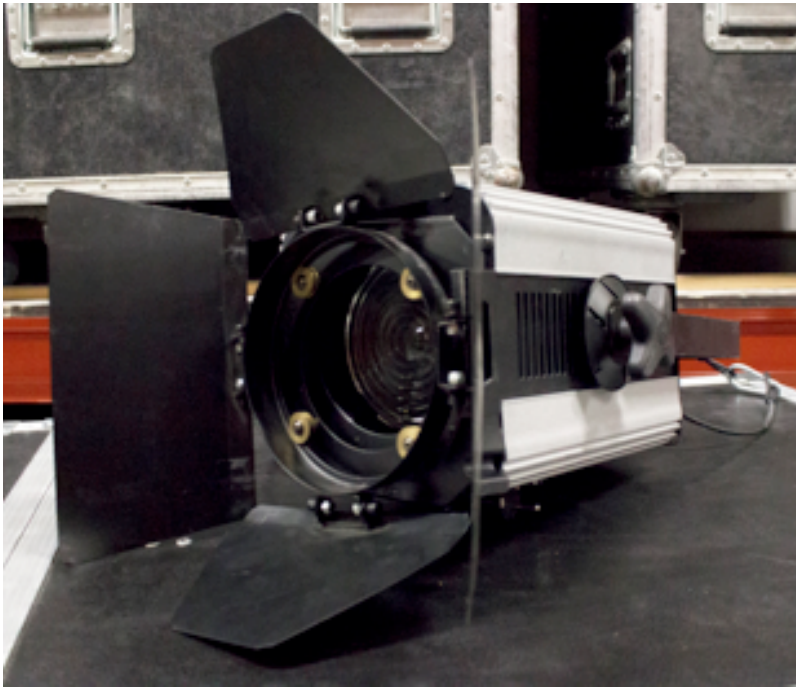
Vaikka konventionaalisia heittäjiä käytetään enemmän teatterityössä, ovat ne edelleen hyvin yleisiä myös konserttivalaisussa. Niistä pidetään niiden yksinkertaisuuden, luotettavuuden sekä hyvien värisävyjen takia. Konventionaaliksi heittimiksi kutsutaan heittäjiä, joissa ei ole moottoroituja liike ominaisuuksia, ja täytyy siis suunnata käsin. Niiden intensiteettiä pystyy kuitenkin ohjaamaan valopöydästä käsin. Useimpia konventionaalisia heittäjiä on helppoa ja halpaa huoltaa, joten vikatilanteista pääsee yleensä eteenpäin nopeasti ja suurempaa päänvaivaa tuottamatta. Konventionaaliset heittimet soveltuvat konserttivalaisussa erinomaisesti esimerkiksi etuvaloiksi, laajojen väripesujen luomiseen, *strobovaloiksi* sekä *blindereiksi*.

Flood-heittimet ovat käytännöllisiä yleisvalaisussa, esimerkiksi yleisövaloina tai taustakankaan esille tuojina. Se valaisee laajalti, mutta huonona puolenaan kiilan kokoa tai muotoa ei pysty muokkaamaan (kuva 5). *Flood*-heittimissä ei ole lainkaan linssejä.



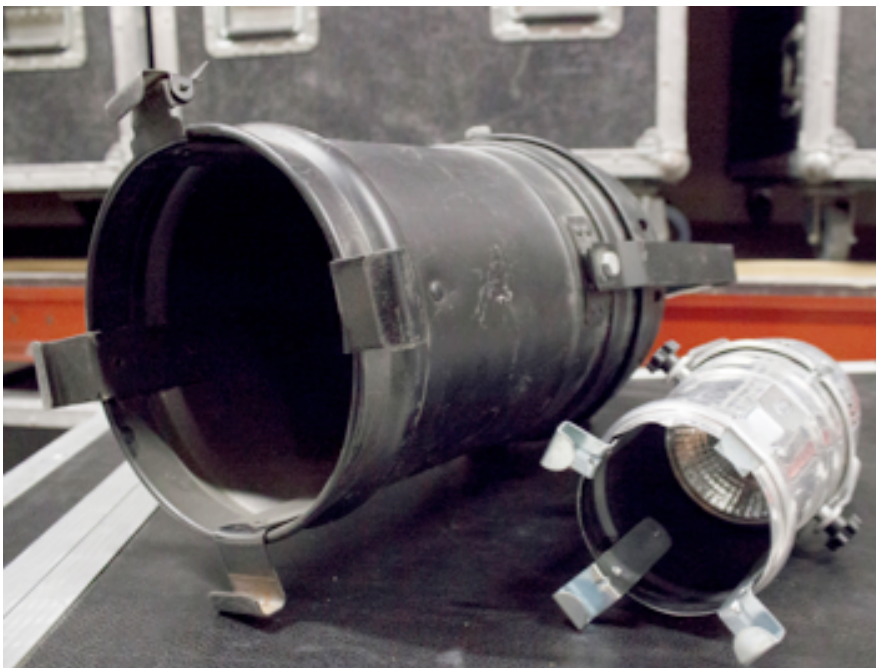
KUVA 5. 300W Flood (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

PC- ja *Fresnel*-heittimet ovat toistensa kanssa ominaisuuksiltaan hyvin samankaltaisia. Näissä kiilan suuruutta voidaan muokata manuaalisesti liikuttamalla polttimoa joko lähemmäksi tai kauemmaksi linssiä. Myös kiilan muotoa voidaan muokata heitimeen kiinnitetyillä, ladonoviksi kutsutuilla metallilevyillä, joita kääntelemällä voidaan rajata kiilaa halutun muotoiseksi välttämällä valon vuotamisen väärin kohteisiin (kuva 6). *PC-* ja *Fresnel*-heittimet ovat omiaan laajoihin väripesuihin. Edellä mainitut heitintyyppit eroavat toisistaan erimuotoisten linssiensä perusteella: *PC*-heittimen linssi on tasainen kun taas *Fresnelin* linssi on kerrostetusti kolmiulotteinen.



KUVA 6. *Fresnel* –heitin ladonovilla (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

PAR-heittimissä on usein ovaalin muotoinen ja yhtälailla pehmeä kiila kuin *Fresneleissä*, mutta sen kokoa ei pysty muuttamaan polttimoa liikuttamalla. *PAR*-heitin koostuu kiinteästi reflektorista, polttimosta sekä linssistä. Erilaisia malleja on muutamia, koosta ja polttimosta riippuen (kuva 7). *PAR*-heittimet ovat monien valosuunnittelijoiden kestopuosikkeja niiden hinnan, helppouden sekä luotettavuuden takia. Tyypillisesti niitä näkee esimerkiksi etuvaloina useamman heittimen ryhmissä.



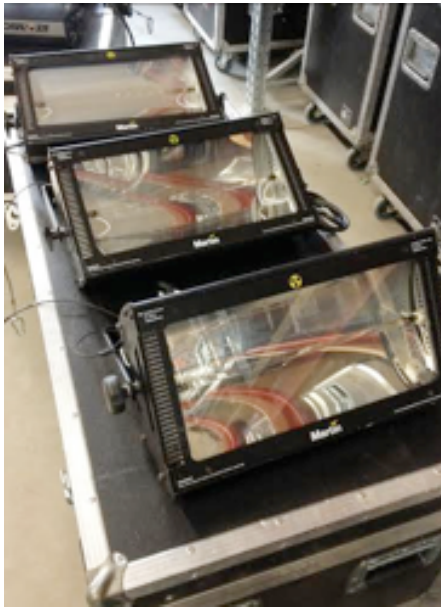
KUVA 7. *PAR64* sekä *PAR30* –heittimet (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

Profiliheittimet ovat suosittumia teattereissa, mutta niihin voi törmätä myös konserttivalaisussa. Näitä heittämiä on useampia malleja riippuen esimerkiksi kiilan kulman asteesta (kuva 8). Useammassa mallissa kiilan kokoa sekä muotoa voidaan muokata polttimoa siirtämällä, sisäisiä linssejä asentamalla sekä kiilaa rajaavia veitsiä liikuttamalla. *Profiliheittimet* ovat konserttivalaisussa erinomaisia esimerkiksi seuraajaheittiminä, joita valaisija liikuttaa manuaalisesti konsertin aikana seuraten kohteen liikkeitä lavalla.



KUVA 8. 14° profiliheitin (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

Stroboiksi kutsutaan heittämiä, jotka voidaan ohjelmoida tuottamaan nopeita välähdyksiä joko heittimen kytkimistä tai valopöydästä käsin. Välähdysten nopeutta ja rytmiä voidaan muunnella. *Stroboja* on hyvin monia erilaisia muutaman watin *led-stroboista* tuhansien wattien heittämiin (kuva 9). Taitava valosuunnittelija käyttää näitä maltillisesti.



KUVA 9. Martinin *Atomic-stroboja* (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

Blinderit (tai *molet*) ovat useamman valon räkettä, joita käytetään usein yleisöön päin suunnattuna sokaisuvaloina (kuva 10). Niiden intensiteettiä voi myös ohjelmoida valopöydästä käsin, ja ne voivat olla mukana luomassa efektejä ilman jatkuvaa sokaisemista.



KUVA 10. Neljän valon *blinderi* (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

3.2 Liikkuvat heittimet

Valon suunnan, värin, muodon ja muidenkin ominaisuuksien muuttaminen nopeasti ja kauko-ohjatusti on antanut mahdollisuuden monipuolisempaan valosuunnitteluun kuin pelkkien konventionaalisten heittimien kanssa. (Rehtijärvi 2004, 9.) Malleja on valmistettu erilaisiin tarkoituksiin ja ne eroavat toisistaan esimerkiksi tehonsa, kokonsa ja

hintansa mukaan (kuvat 11-13). Niissä on kuitenkin hyvin paljon samankaltaisuuksia valmistajasta riippumatta. Ensimmäisiä kunnollisia liikkuvia valoja rupesi ilmestymään markkinoille 80 -luvulta lähtien, ja ne ovat siitä kehittyneet valtavasti nopealla tahdilla (Rehtijärvi 2004, 6). Ei siis ole harvinaista, että yhdessä valosetissä näkyy käytettävän sekä “vanhoja” että uudempia heittämiä yhdessä. Kokemattomalle valosuunnittelijalle heittimet voivat ensin vaikuttaa monimutkaisilta ja hankalilta käyttää, sillä heittimien kunnolliseen käyttöön tarvitaan myös valopöytä, jonka opetteluun saattaa mennä pitkältä tuntuva aika. Liikkuvat valot hallitsevat nykyään konserttien valoripustuksia niin pitkälle kuin tapahtuman budjetti sallii, ja nykyään niitä käytetään efektien luomisen lisäksi myös valaisemaan artisteja näkyviksi.



KUVA 11. *Robin 300E Spot* sekä *Robin 600E Beam* (Kuva: Tiia Laajisto 2014)



KUVA12. *Clay Paky Sharpy* sekä *Robe ColorWash 250AT* (Kuva: Tiia Laajisto 2014)



KUVA13. *Robe ColorWash 1200E AT* sekä *Robe ColorSpot 1200 E AT* (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

On tärkeää osata ottaa selville mikä heitintyyppi sopii omiin tarkoituksiinsa parhaiten, sillä niiden ominaisuudet eroavat huomattavasti. Liikkuvien heitintyyppejä ovat esimerkiksi *washit*, jotka soveltuvat erinomaisesti väripesuihin ja muihin laajoihin valaisuihin, *spotit*, joilla saadaan tehtyä tarkempia kiiloja sekä *beamat*, jotka soveltuvat parhaiten erilaisiin efektivaloihin. Heitintyypeissä on kaikissa myös toistensa ominaisuuksia ja efektejä, joten saadakseen näyttävä ja toimiva valosetti ei välttämättä tarvita kaikkien tyyppien heittämiä erikseen.

Liikkuvaksi valoksi voidaan luokitella kaikki valot, jotka jollain tapaa muuttuvat esityksen aikana. Liikkeeksi voidaan katsoa kaikki intensiteetin, värin ja valokiilan muodon muutokset, sekä myös tietysti valon suunnan muutokset. Liikkuvissa heittimissä liike tapahtuu niiden sisäänrakennettujen moottorien avulla, heittimen kärjessä sijaitsevaa peiliä liikuttamalla (jolloin kyseessä on peiliheitin) tai itse valonheittimen kärkeä suuntaamalla (sankaheitin) (Rehtijärvi 2004, 10). Nykyään yleisimmiksi ovat tulleet sankiheittimet niiden monipuolisuutensa ansiosta. Eri liikkeitä varten heittimen sisällä on useampia pieniä moottoreita, jotka hoitavat esimerkiksi pystyliikettä eli *tiltausta*, vaakaliikettä eli *panorointia* sekä erilaisten värikiikkojen sekä linssien liikkeitä. Eri heittimissä voi olla kolme eri tapaa värien muodostamiseen; ulkopuolinen värinvaihtaja joka liikuttelee värikalvoja, kiekoon asennetut ja tasaisesti väripinnoitetut lasilevyt sekä asteittain pinnoitetut lasilevyt (näitä lasilevyjä kutsutaan dicroideiksi)

(Rehtijärvi 2004, 38). Dicroidiekolla vaihdetut värit vaihtuvat siinä järjestyksessä kuin ne ovat kiekkoon asetettu, eikä niitä pysty sekoittamaan eri sävyjen luomiseksi. Asteittain sävytetyistä dicroideista saa liukuvasti vaihdettua minkälaiseen väriyhdistelmään tahansa dicroidien siirtyessä toistensa päälle. Yleisesti ottaen heittimissä on monia kymmeniä toimintoja, mainittakoon suuntien lisäksi *gobot*, *fokus*, *frostit*, *prismat*, *zoom* sekä *strobot*.

Huonoina puolina liikkuvat heittimet ovat verrattain hintavia ja niihin saattaa tulla vikoja, joita vain ammattilaiset osaavat korjata. Taitava valoteknikko selviytyy pienistä vikatilanteista ja helpoimpien osien vaihdosta, mutta suurempien ongelmien ilmetessä heittimen huoltoon lähettäminen ja korjaus saattavat tulla yllättävän kalliiksi. Samantyyppisten heitinten valokiilat saattavat varsinkin ikääntyessään muuttua eri sävyiksi, jos heitinten polttimoita vaihdetaan uusiin eri aikoihin. Polttimoiden ikää tulee tarkkailla jo ennen kuin se lakkaa kokonaan toimimasta. Liikkuvat heittimet saattavat myös käyttäytyä odottamattomasti jos valopöydässä ilmenee vikoja, tai jos ne suuriin lukumääriin kytkettyinä aiheuttavat toisilleen signaalihäiriöitä. Teatterikäytössä ongelmaksi saattaa syntyä liikkuvien heittimien liikkeistä ja tuulettimista aiheutuvat äänet, jotka esityksen hiljaisissa kohtauksissa saattavat kuulua yleisöön asti. Konserttitilanteessa nämä äänet kuitenkin onneksi peittyvät hyvin musiikin alle.

3.3 Valopöydät

Kuten liikkuvia heittämiäkin, valopöytiä on useampia erilaisia valmistajasta riippuen. Pääperiaatteet ovat kuitenkin samoja, jokaisella pöydällä saa tehtyä samanlaiset liikkeet sekä efektit. Hyvä valoteknikko on perehtynyt useampaan kuin yhteen valopöytään, vaikka moni erikoistuukin joihinkin tiettyihin, parhaiksi näkemiinsä pöytiin. Keikkatyötä tekevä valoteknikko törmää varmasti eri konserttitiloissa pöytiin, jotka eivät välttämättä ole niitä joilla hän on tottunut valoja ohjaamaan. Oma, mukana kulkeva valopöytä on tietenkin ihanteellisin, joskin hintava vaihtoehto.

3.4 Pidä kalustosi kunnossa

Halusin lisätä tähän erikseen osion, jossa käyn läpi kaluston huoltamisesta, koska sen tärkeys monesti unohtuu. Yksinkertaisilla toimenpiteillä voidaan ennaltaehkäistä vikatilanteita, itsestäänselvyyksiltä tuntuvat asiat voivat hoitamattomina kostautua. Jos kalusto on muualta vuokrattu, on vastuu kaluston turvallisuudesta ja toiminnasta vuokraajalla. Konventionaalisten valonheittimien huoltaminen on usein helppoa ja nopeaa, ja sen voi kuka tahansa valomies tehdä itse. Maalaisjärjellä pääsee pitkälle, mutta on tärkeää ottaa selvää tekniikasta ennen huoltamista.

Tärkein asia ennaltaehkäisevässä huoltotyössä on valonheittimien puhtaanapito (kuva 14). Jotta voidaan välttyä oikosuluilta ja turvallisuusriskeiltä, täytyy ne pitää puhtaina liasta ja pölystä, jota kertyy heittämiin jokaisessa käyttötilanteessa paikasta riippumatta. Puhdistukseen tarvitaan työkalut heittimien avaamiseen, paineilmapuhaltimen, nukkaamattomia liinoja, yleispuhdistusainetta muovisille osille sekä puhdistusaine erikseen linsseille ja muille lasisille osille. Paras aine linsseille on puhdas alkoholi tai jokin muu, joka ei jätä pyyhkimisen jälkeen lasin pinnalle minkäänlaista kalvoa. Puhdistuksen kanssa on aina oltava varovainen, sillä osat saattavat olla yllättävän herkkiä. Jos et ole varma jonkin tietyn osan pyyhkimisestä tai irrottamisesta, kannattaa se jättää tekemättä. Myös paineilmalla saa aikaan vahinkoa, jos sitä käyttää varoen esimerkiksi tuulettimiin tai helposti irtoaviin osiin. Liikkuivissa heittimissä tuulettimien suodattimet saa irti, joten ne on helppo puhaltaa puhtaiksi aina kun ne näyttävät pölyisiltä.



KUVA14. Useampi *Clay Pakyn 1500 Alpha* avattuna puhdistusta varten (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

Heittimien huoltoon kuuluu muutakin kuin osien puhdistamista. Monet liikkuvien heittimien ohjelmointiin ja käyttöön liittyvät ongelmat voivat johtua heittimen akusta, joka usein sijaitsee mahdollisen näytön takana heittimen sisällä. Jos akku on mennyt huonoksi, voi heitin esimerkiksi unohtaa ohjelmoidut osoitteet. Akun vaihtaminen heittimeen ei ole vaikeaa, mutta se vaatii vaihtajalta kolvaustaitoja. Heittimen sisällä liikkuvat metalliset osat on hyvä putsata ja varovaisesti öljytä, jotta esimerkiksi zoomaus tapahtuisi ilman töksähtelyjä tai jumittumista. Polttimon ikääntyessä sen voi vaihtaa uuteen heittimen *headin* pohjasta ilman erikoistyökaluja, joskin vaihtajan täytyy olla huolellinen oikeanlaisen polttimon valinnassa. Polttimon käyttötunnit löytyvät tallennettuina valikosta, joten niiden seuraaminen on helppoa eikä polttimon ikää tarvitse arvailla vain kiilan kirkkaudesta. Useimmissa liikkuvissa heittimissä valikosta löytyy myös toimintatesti, joka käynnistettäessä käy yksitellen läpi kaikki heittimen liikkeet ja efektit. Testin avulla erilaiset vikatilanteet tulevat helposti esille. Heittimiä voidaan testata myös suoraan valopöydästä, kuten kuva 15 havainnollistaa.



KUVA 15. Heittimien toimintojen testausta *GrandMA* –valopöydän avulla
(Kuva: Tiia Laajisto 2014)

4 SUUNNITELMAAN TARTTUMINEN

Konserttivalaisussa kaikki lähtee suunnittelusta. Ilman perinpohjaista selvitystä tapahtumapaikasta, tekniikasta ja mahdollisuuksista on vaarallista lähteä tekemään valoja yhteenkään tapahtumaan. Kun suunnitelma on tehty huolella, jää vain vähän varaa epäonnistumisille. Valosuunnittelija tekee yhteistyötä tapahtuman muiden osapuolten, kuten teknikoiden sekä esiintyjien kanssa. Valosuunnittelua tekee sekä henkilö joka rakentaa valonheitinkokonaisuuksia tiettyihin tiloihin sopiviksi (esimerkiksi festivaaleilla), että henkilö joka suunnittelee jonkun artistin tai yhtyeen esiintymiseen sopivan valoshown. Käsittelen seuraavaksi ennakkovalmistautumista ja sisällöllisen suunnittelun pääkohtia festivaali- ja yksittäiskeikoilla.

4.1 Valmistelut ja tiedonkeruu

Ennen varsinaista visuaalista suunnittelua tai valonheittimien valitsemista täytyy selvittää mitä valojen mahdollinen tilaaja haluaa, ellei itse ole järjestämässä koko tapahtumaa. Kuinka suuressa osassa valot ovat? Millaista lopputulosta hän odottaa? Millaisia erityistoiveita hänellä on? Tilaajan kanssa on heti alussa sovittava valoihin käytettävästä budjetista, koska se määrittelee voimakkaasti käytettävän kaluston ja sen määrän. (Shelley 1999, 37.) On myös tärkeää päästä yhteisymmärrykseen aikatauluista ja siihen, että niissä pysytään.

Valosuunnittelija saa ennen suunnitelman alkua tiedot tapahtumapaikan ja tilan sijainnista, koosta ja siihen liittyvistä rajoitteista. Tilan paikallinen teknikko toimittaa suunnittelijalle tarkat tiedot, piirustukset ja kartat tilasta, johon valoripustukset meinataan rakentaa. On tärkeää selvittää mitkä kaikki asiat kuuluvat valosuunnittelijalle ja mitä on paikan päällä jo valmiina (esimerkiksi ripustuspisteet). Myös paikan resurssit sähköön liittyen on selvitettävä, jotta tiedetään kuinka paljon sitä on saatavilla ja mitkä muutokset ovat mahdollisia. Valosuunnittelijan on myös itse osattava laskea kuinka paljon sähköä tarvittava kalusto vie.

Valosuunnittelijalle on tärkeää pistää kaikki saatu informaatio tarkasti ylös ja säilyttää niitä sellaisessa paikassa, josta ne voi helposti tarkistaa. Pelkkään omaan saati muiden

muistiin on turha luottaa. Shelley (1999, 36) muistuttaa, että suunnittelijan on myös osattava kysyä, jos jokin asia jää epäselväksi, eikä vain odottaa informaation saapumista. Kaikesta siitä mitä ei selvitetä, saattaa koitua ongelmia tai väärinkäsityksiä. Sen lisäksi että tietää mitä kysyy, on tiedettävä keneltä kysyy, jotta saadaan luotettava ja pitävä vastaus. Yhteystiedot on pyydettävä, jos niitä ei toimiteta heti. Yhteistyön merkitystä ei voi yliarvostaa.

4.2 Sisällöllinen suunnittelu

Suunnittelu voidaan karkeasti jakaa kahteen osaan, sisällölliseen ja tekniseen suunnitteluun. Ennen suurten taiteellisten osioiden suunnittelua on tärkeää tuntea käytössä oleva tekniikka ja siihen liittyvät mahdollisuudet sekä rajoitukset. Kun osaa hyödyntää kaikki erilaiset heittimien toiminnot, avautuu ovia aivan uudenslaisiin ideoihin. Moran (2007, 108) muistuttaa, että on tärkeää tutustua kalustoon mahdollisimman paljon etukäteen kokeilujen kautta, eikä missään nimessä kannata hukata mahdollisuutta testata heittämiä käytännössä. Liian pitkälle viedyn visuaalisen suunnittelun jälkeen heittimien todellinen käyttäytyminen ja rajat saattavat yllättää ja pilata jo valmiin idean.

Suunnittelua aloitettaessa on hyvä käyttää aikaa tapahtuman ja artistin tyyli suunnan miettimiseen ja ymmärtämiseen. Ollaanko tekemässä valoja jazz- vai rock konserttiin? Eri tyyli lajeilla on tyypillisesti täysin erilainen valoshow, vaikka kalusto olisikin ripustuksissa samankaltainen. Valosuunnittelijan on hyvin tärkeää tutustua tapahtumassa esitettävään musiikkiin ensin, ajatuksen ja mahdollisesti muistiinpanojen kanssa. Ensimmäisesti mietitään millaista tunnelmaa ja millaisia mielikuvia halutaan musiikin tukemiseksi korostaa. Halutaanko sillä luoda ja korostaa jännitystä ja vaikuttavia emotionaalisia tilanteita, vai vain rennosti pitää hyvää yleistunnelmaa yllä? Suunnitellessa täytyy muistaa, että tyylijä valaista musiikkikonserttia on yhtä monta kuin on valaisijaakin, ei ole olemassa vain tiettyjä oikeita ja väriä tapoja. Tapahtuman järjestäjän ja artistien toiveet on kuitenkin otettava huomioon ja sovitusta asioista on pidettävä kiinni.

Laatiessa sisällöllistä suunnitelmaa kannattaa käyttää apuna kaikkia mahdollisia keinoja. On hyödyllistä siirtää ideoita ja mielikuvituksen luomia ajatuksia paperille muussakin kuin sanallisessa muodossa. (Leskinen 2010, 20.) Apuna voi käyttää lähes mitä tahansa, esimerkiksi värikyniä, maaleja, valokuvien ottamista sekä muiden teettämien

kuvien keräämistä inspiraation herättämiseksi. Valojen visuaalisesta suunnitelmasta voi olla hankala keskustella toisen kanssa, varsinkin jos hän on toiselta alalta. Muutkin yhteistyökumppanit saavat varmasti ideoista oikeamman ja selkeämmän käsityksen, jos suunnittelijalla on näyttää sellaista materiaalia, josta tunnelmat ja ajatukset välittyvät.

Olen hyvin samaa mieltä Rehtijärven (2004, 73) kanssa siitä, että hyvä kalusto ja sen tunteminen läpikotaisin ei kuitenkaan pelasta huonolta suunnittelulta. Vaikka heittämissä olisikin lukemattomia ominaisuuksia ja efektejä, ei niiden päämäärätön välkyttely anna katsojalle paljoakaan. Vaikka olenkin vahvasti sitä mieltä, että valosuunnittelijan on tunnettava kalustonsa ja sen mahdollisuudet, pidän visuaalista suunnittelua silti tärkeänä. Tunnelmien ja tilanteiden visuaalinen rakentaminen esitystä tukien on tärkeämpää kuin se, että keskittyy välkyttämään läpi kaikki heittämissä olevat efektit ilman merkitystä. Suunnittelijana käytä niitä efektejä, jotka tukevat taiteellista suunnitelmaasi. Usein enemmän on vähemmän tässäkin asiassa, valomiehen taitoja ei mitata sillä kuinka nopeasti hän ehtii efektejä räiskimään. Ihmisen silmä väsy nopeasti suuriin valospektaakkeleihin, joten on syytä jaksottaa esityksen tunnelmien intensiteettiä, jos se vain on mahdollista. Valojen synnyttämä vau-efekti ei toimi katsojalle enää samalla tavalla, jos sitä toistetaan liikaa.

Syventyessä esitettävään musiikkiin, valosuunnittelija voi pohtia sen tyyliisuuntaa ja yleistunnelmaa. Eroavatko kappaleet täysin toisistaan vai säilyykö tietynlainen tunnelma läpi konsertin? Esityksen kappalejärjestystä ei kuitenkaan kannata miettiä liiaksi, koska se saattaa muuttua vielä minuutteja ennen konserttia, ellei jopa kesken kaiken. Kappaleisiin voi halutessaan suunnitella muutamia tilanteita lisäämään mielenkiintoa, esimerkiksi säkeelle, kertosäkeelle, kohokohdalle sekä lopetukselle. Näin ei kuitenkaan tarvitse tehdä jokaiselle kappaleelle, vaan konsertissa saa olla myös valollisesti yksinkertaisempia ja rauhallisempia hetkiä. Suunnitelmia laadittaessa on tärkeää rentoutua ja antaa musiikin synnyttämien tunnelmien viedä sekä välttää idoiden pusertamista väkisin.

4.3 Sijainnin merkitys

Valosuunnittelu eroaa monin eri tavoin riippuen konsertin sijainnista ja koko tapahtuman käytännöistä. Vaikka valotekniikka on suurelta osin samanlaista huolimatta siitä,

onko kyseessä festivaali vai yksityiskonsertti sisätiloissa, täytyy suunnitelmaa tehdessä ottaa monta seikkaa huomioon. Olen karkeasti jakanut tämän osion kahteen osaan, festivaaleihin sekä yksittäiskeikkoihin sisätiloissa.

4.3.1 Festivaalit

Suomessa on todella monia festivaaleja erilaisia musiikkigenrejä ja ihmisryhmiä varten, ja ne työllistävät satoja ihmisiä joka vuosi. Festivaalien järjestäminen kotimaassamme on nykyisin jo ammattimaista ja kansainvälistä tasoa. Vapaaehtoistyöllä toteutettuja pieniä juhlia sekä pelkällä ammattityövoimalla, jättimäisillä lavoilla ja uusimmalla tekniikalla toteutettuja konsertteja yhdistää Suomessa se, että kotimaiset artistit keikkailevat niillä kaikilla suosionsa tasosta riippumatta. Se asettaa myös haasteet teknilliselle henkilökunnalle. Tämä pätee sekä festivaalien puolella työskenteleviin, että orkesterien mukana kulkeviin tekniikoihin.

Festivaalit ovat jo puoliksi onnistuneet, jos jokaisessa tapahtumassa hyvin tärkeässä roolissa oleva *stage manager* on ammattitaitoinen. *Stage manager* hoitaa koko lavan tapahtumien aikataulutuksen toteuttamisen käytännössä, järjestelee tavara- ja henkilöliikenteen lavalle ja sieltä pois. Jokaisessa tapahtumassa, jossa on esiintyjiä ja esitystekniikkaa, on oltava tällainen ammattilainen. Festivaaleilla on rajallinen määrä lavatilaa sekä aikaa, ja hyvin usein siinä rytinässä eri alojen teknikot toimivat kiireessä ja toistensa tiellä, kuitenkin yhteisen päämäärän toteuttamiseksi. Festivaaleilla artistin kanssa kulkeva valoteknikko toimii äänipuolen miksaajan kanssa samassa paikassa ainoastaan katsomon taka- tai keskiosaan rakennetulla suojatulla alueella. Valonheittimiin tai niiden järjestykseen ripustuksissa hän ei enää puutu, koska ne ovat valmiiksi rakennetut.

Jo se, että useimmat festivaalit järjestetään ulkoilmassa, vaikuttaa valoteknikon työskentelyyn jonkin verran. Esiintymislavoilla on poikkeuksetta päällään katto, joka suojaa tekniikkaa sateelta ja tuulelta, mutta myös ilman lämpötila saattaa vaikuttaa. Katonrajassa olevat valonheittimet saattavat altistua liialliselle kuumuudelle ja niihin saattaa tulla häiriöitä. Myös liiallinen kylmyys vaikuttaa tekniikkaan, sillä esimerkiksi valopöytä saattaa lakata toimimasta tai valonheittimet eivät lähde käyntiin. Valosuunnittelija saattaa myös pettyä, jos Suomen illat ja yöt ovat kesäaikaan liian valoisia ja valoshow ei siitä syystä pääse täysiin oikeuksiinsa.

Festivaaleilla on koosta riippuen usein useampia esiintymislavoja. Niitä rakennettaessa ripustetaan mahdollisimman monipuoliset valokalustot, jotta siellä vierailevien artistien valosuunnitelmat voidaan niillä toteuttaa. Joillakin artisteilla ei ole omaa valoteknikkoa mukanaan ja tällöin paikallinen festivaalin valoteknikko saa kunnian toteuttaa artistien esityksille valot näiden toiveita kunnioittaen. Jos artistilla on oma valoteknikko, hän saa päättää käyttääkö hän festivaalin valmiiksi asennettua valopöytää vai haluaako hän asentaa oman valopöytänsä tämän tilalle.

Se, että festivaaleilla on valmiiksi rakennetut valot, aiheuttaa tietenkin artistin valoteknikolle tiettyjä rajoituksia. Hänen on oltava joustava suunnitelmissaan, sillä kaikkea hänen haluamaansa ei välttämättä pysty joka paikassa samalla tavalla toteuttamaan. Jos hänellä ei ole omaa valopöytää mukanaan, on hänen osattava käyttää siellä valmiiksi olevaa valopöytää, oli se minkä merkinen tahansa. Valoteknikolla on oltava rauhallisten hermojen lisäksi nopea reagointikyky, sillä kun hänen artistinsa esiintymisvuoro tulee, ei hänellä ole hirveästi aikaa harjoitella valoilla ennen sitä tiukkojen esiintymisai-kataulujen vuoksi.

4.3.2 Yksittäiskeikat

Erilaisia artistien yksittäiskeikkoja järjestetään todella monenlaisissa tiloissa, konserttihalleista pieniin klubeihin, mutta joskus harvoin myös ulkoilmassa. Yksittäiskeikoilla valosuunnittelija saa festivaaleja enemmän vapauksia ja mahdollisuuksia keskittyä suunnittelun visuaalisuuteen. Sisätiloissa järjestetyissä konserteissa vältytään ulkoilmasta johtuvat tekniset ongelmat, esimerkiksi kastumiset, jäätymiset tai kuumentumiset. Konserttitiloissa on paikalla aina omaa henkilökuntaa, jotka opastavat esimerkiksi kyseisen tilan sähköasioissa ja muissa tärkeissä ominaisuuksissa.

Kun suunnitellaan ripustuksia yksittäiskeikkaa varten johonkin tilaan (esimerkiksi konserttihalliin), voidaan keskittyä suunnittelemaan valokokonaisuus, joka palvelee mahdollisimman hyvin kyseisen artistin tarpeita. Suunnittelua ei tarvitse lähteä rakentamaan siltä pohjalta, että lopputuloksen olisi oltava monia artisteja miellyttävä ja jokaiseen tarpeeseen hyvin taipuva. Artistin valolliset toiveet ja huomioid on otettava hyvin huomioon, jotta yleisön lisäksi voidaan esiintymisen aikana miellyttää myös artistia itseään.

Artistilla voi olla erikoistoivomuksia esimerkiksi sen suhteen, haluaako hän että valot osuvat häntä kasvoihin sokaisten hieman, vai haluaako hän pystyä erottamaan yleisöstä kasvoja. Nämä kuunneltuaan valomies osaa suunnata ja ohjelmoida heittimensä oikein. Pienilläkin asioilla voi olla suuri vaikutus artistin esitykseen.

Baareissa tai klubeilla on usein valmiiksi rakennetut valoripustukset erilaisia tapahtumia ja iltoja varten, mutta ne ovat yleensä hyvinkin muokattavissa. Artistin valoteknikko voi tuoda mukanaan omia lisäheittimiään ja suunnata uudelleen valmiina olevia. Hyvistä yhteistyökyyvistä on apua ja usein paikalliset teknikot auttavat mielellään artistin valoteknikkoa rakennuksissa. Valoteknikolla on yksittäiskeikoilla enemmän aikaa ohjelmoida ja säätää valopöytänsä kuin festivaaleilla, koska muita valoteknikoita ei ole takana jonottamassa. Sisätiloissa on myös luonnollisesti pimeämpää, joten valoista saa näyttävät vuorokauden ajasta riippumatta.

5 TEKNINEN SUUNNITELMA

Teknistä suunnitelmaa aloitettaessa täytyy olla jo selvillä, mitä tapahtuman järjestäjä haluaa ja minkälainen lopputuloksesta on tarkoitus tulla, jotta tekniikka osataan valita oikein. Valosuunnittelija tekee sellaisen teknisen suunnitelman, joka sopii yhteen tilan, aikataulun ja tapahtuman järjestäjän toiveiden kanssa, sekä mahdollistaa sisällöllisen suunnitelman toteuttamisen mahdollisimman hyvin. Tässä luvussa käyn läpi asioita, joita teknisessä suunnitelmassa täytyy ottaa huomioon, jotta sisällöllinen suunnitelma voidaan toteuttaa onnistuneesti ja turvallisesti ilman vaaratekijöitä.

5.1 Suunnitelmissa huomioitavia rajoituksia

Konserttitilalla on tekniseen suunnitelmaan suuri vaikutus, sillä se määrää pitkälti sen, miten rakennustoimenpiteet voidaan suorittaa ja kuinka suurella mittakaavalla. Tilojen fyysiset ominaisuudet vaihtelevat hyvin paljon esimerkiksi kokonsa ja muotonsa vuoksi, eikä ole lainkaan samantekevää mitä kyseiseen tilaan saadaan laittaa. Olettamuksiin ei saa näissäkään asioissa nojautua, vaan tilan rajoituksista ja mahdollisuuksista täytyy keskustella siitä vastuussa olevan henkilön kanssa pitkälti ennen suunnitelman kehittämistä. Esimerkiksi konserttihalleissa ja ravintoloissa voi olla erilaisia kiinteitä trussi- tai ripustuslinjoja, joiden koko ja sijoitus vaikuttaa tietysti ripustusmahdollisuuksiin. Festiivaalivalojen rakennusta suunniteltaessa lavan koko ja sen rakenteet vaikuttavat siihen, kuinka mittavat valoriipustukset sinne voidaan liittää.

Myös heittämiä valitessa tulee eteen rajoituksia. Vaikka heittimillä onkin yhteneväisiä ominaisuuksia, eivät ne kaikki sovellu sisällöllisen suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen. Suunnittelijan täytyy osata rajata käyttöönsä vain ne heittimet, jotka voidaan esimerkiksi suunnata suunniteltujen valotilanteiden aikaansaamiseksi, jotka tuottavat tarvittavan tyyppisiä valokiiloja sekä mahdollistavat suunnitellun värimaailman luomisen. Liikkuvia heittämiä valitessa täytyy ottaa huomioon niiden erilaiset efektiominaisuudet. Mikäli taiteellinen suunnitelma sisältää erilaisia goboja, täytyy ottaa huomioon että liikkuvissa heittimissä myös ne vaihtelevat. Erikoistilanteissa *gobojat* voidaan teettää suunnitelmaan sopiviksi, mutta se vaatii hieman aikaa ja käytettävän budjetin miet-

timistä. Täytyy myös ottaa huomioon, että heittimien paino ja koko vaihtelee suuresti, joten ripustusten painorajoitukset on oltava selvillä teknistä suunnitelmaa tehdessä.

Tekninen suunnitelma vaatii lähes aina suunnitteludokumentteja, ellei konsertti ole todella pienimuotoinen ja yksinkertainen. Varsinkin jos toteuttajia on useampia, ei suunnitelmien pelkästään päähän tallentaminen ole lainkaan viisasta. Käyn seuraavaksi läpi erilaisia suunnitteludokumentteja ja niiden laatimista.

5.2 Suunnitteludokumentit

Vaikka suunnitteludokumentteja käytetään enemmän teatteripuolella, ovat ne tärkeä osa myös konserttivalaisun suunnittelua. Varsinkin jos konserttitapahtuma on suuri, kuten jokin festivaali, ovat suunnitteludokumentit välttämättömiä. Dokumentteja on hyvin erilaisia ja valosuunnittelija voi itse päättää millaisia hän tekee, kunhan niissä on kaikki tarvittava informaatio yksinkertaisessa muodossa. Suunnitteludokumentteja voidaan tehdä joko käsin tai erilaisia tietokoneohjelmia hyödyntäen.

Konserttivalaisutyössä tärkein suunnitteludokumentti on varmasti valokartta. Valokarttaan on ylhäältäpäin katsottuna piirretty trussit tai ripustuslinjat sekä valonheittimet ja muu elektroniikka niin aseteltuina, kuin ne tulevat ripustuksissa olemaan (Shelley 1999, 53). Siitä näkee ensivilkaisulla millaisia heittämiä tulee käytössä olemaan ja kuinka monta niitä on, kuinka paljon sähköä suurin piirtein voidaan tarvita ja miten signaalitiet kannattaa kytkeä. Usein valokartassa on myös heittimien *dmx osoitteet*. Valokarttaan voidaan lisätä niin paljon informaatiota kuin halutaan ja joskus se toimii valosuunnittelijan ainoana dokumenttina.

Valokartan lisäksi yleinen dokumentti on sivuleikkaus ripustuksista ja esiintymislavasta, josta näkee tarkemmin miten heittimet ovat sijoitettuina. Siitä pystyy näkemään paremmin myös todellisen korkeuden ja syvyyden käytettävästä tilasta, mittasuhteet muihin mahdollisiin lavasteisiin ja tärkeisiin elementteihin, sekä tietoa konventionaalisten heittimien suuntaamisesta. (Shelley 1999, 58.) Karttamaisia piirustuksia voidaan suurempia tapahtumia suunnitellessa tehdä esimerkiksi trussirakenteiden mittasuhteista, ripustusten tarkoista painoista sekä ripustusyksityiskohdista. Esimerkiksi tämän vuoden Flow Festivaaleja suunnitellessa käytettiin 13 erilaista valokarttaa, koska ripustukset olivat todella

massiiviset ja näin ollen tärkeää informaatiota oli valtava määrä. Erilaisten karttojen lisäksi suunnitteludokumentit voivat olla listamaisia kokonaisuuksia, josta käy ilmi heitinkohtaisesti esimerkiksi himmenninkanavat, *dmx –osoitteet*, sähköinformaatio, sijaintitiedot ja maininta tarkoituksesta (Shelley 1999, 64).

Tyypistä riippumatta jokaisessa suunnitteludokumentissa on oltava selkeästi merkittynä dokumentin tekijä, ajankohta, mitä konserttia dokumentti koskee ja mistä siinä on kyse, jotta lukija ymmärtää heti mitä aihepiiriä ollaan käsittelemässä. Suunnittelijan ja muiden vastuuhenkilöiden yhteystiedot ovat dokumentissa tärkeit, koska hienokin suunnitelma on turha jos sitä ei ymmärretä eikä siihen saa selvitystä. (Shelley 1999, 49-50.) Kaikki nämä tiedot mahdollistavat suurten dokumenttimäärien nopeaa selaamista ja oikean informaation löytymistä vilkkaassa työtilanteessa.

Suunnitteludokumentteja voi tehdä joko perinteisesti käsin tai tietokoneohjelmia käyttäen. Käsin piirrettäessä suunnittelija tarvitsee tarkat mittausvälineet, tietoa sekä taitoa, jotta hän saa luotettavan dokumentin aikaiseksi. Käsin piirrettyjä dokumentteja näkee nykypäivänä vain harvoin, koska niiden tekeminen on todella haastavaa ja aikaa vievää. Erilaisia valosuunnitteluun tarkoitettuja piirustus- ja mallinnusohjelmia on tänä päivänä jo lukemattomia määriä, joista jokainen varmasti löytää itselleen sopivan. Ohjelmat mahdollistavat ripustusten suunnittelun tarkoilla mittasuhteilla ja jotkut niistä myös 3D mallinnuksen erilaisista valotilanteista ja efekteistä. Nykytekniikan monipuolisuus ja jatkuva kehitys jopa vaatii ennakkomallinnuksia ja kokeiluja tietokoneohjelmilla, sillä ohjelmointiin kuluu paljon aikaa ja paikan päällä on useimmiten hyvinkin kiire (Finnilä 2012, 8).

Tietokoneohjelmista hyvin yleinen ja arvostettu on Cast Software Tld:n *Wysiwyg*. *Wysiwygiä* voidaan käyttää 2D valokarttojen sekä 3D karttojen ja mallinnuksien luomiseen. Sitä voidaan käyttää yhdessä myös valopöytien kanssa, jolloin kokonaisia valotilanteita voidaan ohjelmoida tietokoneella. Valosuunnitelman mallintaminen *Wysiwygillä* 3D -muotoon selkeyttää valon ja tilan hahmottamista huomattavasti verrattuna 2D-kuviin. (Finnilä 2012, 12.) *Wysiwygillä* 2D valokarttoihin saadaan oikeat mittasuhteet ja sijainnit heittimille, joten niihin voi luottaa rakennustilanteessa (kuvat 16 ja 17).



KUVA 17. Edellisen valokartan ripustukset rakenteilla Flow Festivaalin päälavalla (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

5.3 Valo-ohjaus ja DMX

Kaikki valonheittimet ovat ripustuksissa ketjutettuina toisiinsa *DMX*-kaapeilla, joita pitkin signaali kulkee valopöytään. Valopöytä sijaitsee usein konserttitilan yleisön keskellä tai takana. Ohjaussignaalin läpivientiin käytettävät *DMX*-liittimet ovat 3- tai 5 - piikkisiä. Liikkuvien valonheittimien ohjaamiseen käytetään pääasiassa *DMX512*-protokollaa, joka on laajalti käytössä ympäri maailmaa (Rehtijärvi 2004, 57). *DMX*-standardin avulla voidaan yhdessä johdinparissa kuljettaa 512 kanavan arvot, ja nämä 512 kanavaa muodostavat yhden *DMX*-avaruuden. Valoteknikon on otettava selvää siitä, kuinka monta kanavaa kukin heitin tarvitsee ja mikäli heitin käyttää esimerkiksi 20 kanavaa, pystytään yhteen avaruuteen liittämään siis 25 kyseistä heitintä. Valopöydän ominaisuuksista riippuen siinä voi olla useampia lähtöjä eli avaruuksia. Konventionaaliset heittimet, joita voi kontrolloida ainoastaan himmentämällä, tarvitsevat vain yhden *DMX*-kanavan (Moran 2007, 153). Jokaiselle heittimelle on määritettävä *DMX*-osoite ja sen voi manuaalisesti tehdä itse heittimestä käsin. Osoitteet annetaan heittimille siinä järjestyksessä, kun ne ripustuksissa ovat toisiinsa linkitetty.

Heittimiä ei kuitenkaan pysty ketjuttamaan toisiinsa loputtomasti. Mikäli niiden lukumäärä ylittää 32 tai ketjusta on tulossa yli 500 metriä pitkä, niiden väliin tarvitaan *splittereitä* tai signaalivahvistimia pitämään signaali häiriöttömänä. Häiriöitä voi syntyä myös mistä tahansa muista kaapeleista jotka kulkevat liian lähellä *DMX*-kaapelia, tämä voi näkyä vaikeuksina heittimien ohjauksessa. Häiriöitä voi syntyä myös silloin, jos *DMX*-ketjun viimeisestä valonheittimestä heijastuu signaalia takaisin häiriten näin oikeaa signaalia. Tämän voi estää kytkemällä *DMX*-ketjujen päihin siihen tarkoitukseen valmistetut *terminaattorit*. (Rehtijärvi 2004, 61.) Himmenninsähkön kuljettamiseen käytetään aina *socapex*-kaapelia, kun taas suoran sähkön kuljettamiseen voidaan *socapexin* lisäksi käyttää voimavirtakaapelia tai tavallista *schukoa*.

Yksinkertaistettuna signaalitie kulkee tässä järjestyksessä:

- valopöydästä signaalikaapelit kuljettavat ohjausinformaation..
- himmentimeen, josta saadaan sopivaa sähköä..
- heittimiin, jotka ovat linkitetty toisiinsa ripustuksissa

Kuten aikaisemmin jo mainitsin, valo-ohjaimia on markkinoilla eri valmistajilta useita. Suomessa suosituimpia valopöytiä ovat esimerkiksi *Grand MA*, *Flying pig systemsin Whole Hog* sekä *ChamSys*. Valopöydät eroavat toisistaan sekä hinnaltaan, käyttöliittymältään sekä ominaisuuksiltaan. Vaikka jokaisella niistä pystyy toteuttamaan lähes samat asiat, saatetaan jotkin niistä kokea helpommiksi käyttää kuin toiset.

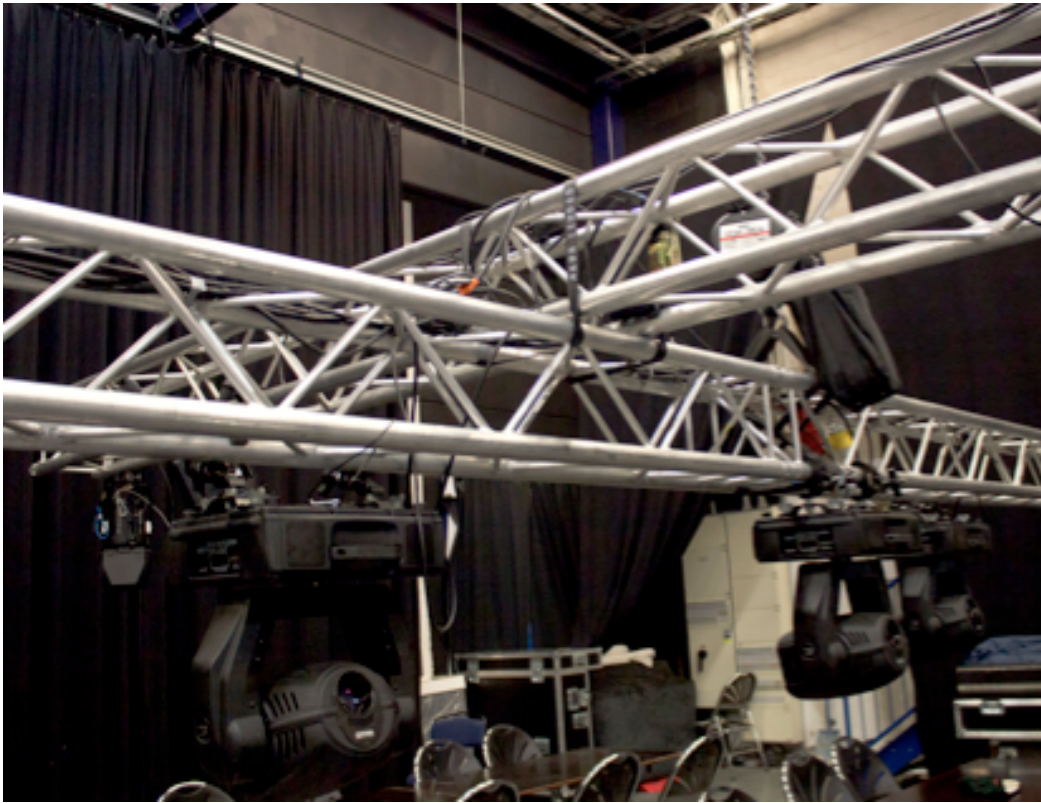
Valopöydissä kuten esimerkiksi *Grand MA*:ssa on kirjasto, jonne käyttäjä voi ladata tai kirjata itse tiettyjä heitintyyppjejä. Kirjaston tietokantaan tallentuu informaatio siitä, mitkä heittimen kanavat ohjaavat mitäkin heittimen toimintaa. Liikkuvassa heittimessä yksi kanava ohjaa siis *pan*-liikettä, toinen *tilt*-liikettä, kolmas suljinta ja niin edespäin. Jos valitset kirjastosta väärän heitintyyppin, saattaa heittimesi käyttäytyä täysin eri tavalla kuin on tarkoitus, koska kanavat ovat silloin sekaisin.

Tässä opinnäytetyössä en syvenny tarkemmin valo-ohjainten varsinaiseen ohjelmointiin. Valopöytien käyttöön ei ole oikeita ja vääriä tapoja, vaan niillä voi työskennellä juuri niin kuin itselleen parhaimmaksi näkee. Jokainen valosuunnittelija kokoaa itselleen sopivan työkalunäkymän ja ohjelmoi haluamansa asiat niihin liukuihin ja painikkeisiin jotka parhaiten sopivat hänen työskentelymenetelmiinsä.

5.4 Rakennus

Jos tekninen suunnitelma on tehty hyvin ja huolellisesti, valoripustusten rakennus sujuu hyvin ja se on jännittävä ja mahdollisesti erinomainen oppimistilanne. Jos suunnitelma on tehty huonosti, voi se muistuttaa painajaista. (Shelley 1999, 143.) Oli kyseessä sitten konsertti festivaaleilla, konserttialissa tai ravintolassa, oikeaoppinen ja turvallinen valokaluston ripustus on yksi tärkeimmistä asioista. Epäonnistuneella ripustuksella ei vaaranneta ainoastaan kalustoa, vaan myös jokaisen henkilön terveys joka ripustuksen alla kulkee. Ripustuksessa tulee käyttää ainoastaan turvallisiksi ja ehjiksi tarkastettuja välineitä, ja mitä useampi tarkkaileva silmäpari, sitä parempi. Tässä osiossa käytän esimerkkikuvia Akun tehtaalla järjestetystä konserttitapahtumasta, jossa ripustusten valonheittimet valaisivat konsertin lisäksi yleisön ruokailutilaa. Käytän sitä esimerkkinä, koska oli konsertti minkä suuruinen tai tyyppinen tahansa, ripustusmenetelmät ja turvallisuusasiat ovat kaikissa samat. Esimerkkini on hyvin yksinkertainen, jotta se olisi selkeästi ymmärrettävissä.

Tavallisesti konserttivalaisussa ripustukseen käytetään alumiinisia trusseja ja yksittäisiä linjoja, jotka ovat *spanseteilla* (kankaisia lenkkejä, joiden sisällä kulkee voimakkaita vaijereita) ja sakkeleilla (rautainen, hevosenkengän muotoinen lukkohela) kiinnitettyinä moottori- tai käsinostimiin. Nostimet ovat kiinnitetty konserttitilan katossa oleviin ripustuspisteisiin, jotta lopuksi koko ripustuskokonaisuus voidaan nostaa ylös. Erimittaisia trussin osia voidaan yhdistellä toisiinsa siihen tarkoitetuilla nauloilla ja sokilla, jotta saadaan halutunmuotoinen rakennelma muodostettua. Trussivalmistajia on useampia, joten on oltava tarkkana, ettei yhdistele eri valmistajien trusseja keskenään. Trusseja yhdisteltäessä on otettava selvää niiden painorajoituksista, jotta niihin osataan tarvittaessa laittaa lisätukia. Trusseihin on merkitty kilomäärä, jonka ne maksimissaan kantavat vääntymättä. Mikäli halutaan asetella trusseja päällekkäin, voidaan niitä yhdistellä myös spanseteilla tai kuormaliinoilla (kuva 18). Myös niissä ilmoitettuihin painorajoituksiin on syytä kiinnittää huomiota. Vaihtoehtona trussilinjaan ripustamiselle on *ground support* -järjestelmä, joita käytetään etenkin ulkoilmatapahtumissa, kuten edellä esittelemässäni Flow Festivaalin ripustuksessa kuvassa 17. Siinä trusseista rakennetaan jalat ja ylös nostettava kattorakenne, johon valoripustukset voidaan kiinnittää. Kattorakenne suojustaan sateelta siihen tarkoitettulla pressulla (Viinamäki 2005, 9).



KUVA 18. Trussit yhdistetty päällekkäin kuormaliinan avulla (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

Minkä tahansa konventionaalisen tai liikkuvan heittimen voi ripustaa niiden omilla sangoilla tai niihin lisätyillä käsiraudoiksi kutsutuilla kiinnikkeillä. Näin ne saadaan kiinnitettyä trussiin tai yksittäiseen linjaan niin etteivät ne pääse liikkumaan, ja ripustukset voidaan turvallisesti nostaa konserttitilan kattoon tai sen läheisyyteen. Vaikka valonheittimet olisivatkin oikein kiinnitettynä, on niihin lisättävä vielä *safetyiksi* kutsutut varmistusvaijerit, joilla varmistetaan, ettei heitin putoa vahingossa irrotessaan. Aseteltaessa liikkuvia heittämiä trussiin on otettava huomioon niiden osien liikkuvuus ja paino. Jos niitä sijoitellaan toisiinsa nähden liian lähelle, saattavat ne heiluessaan osua toisiinsa ikävin seurauksin. Heitinten paino on hyvä ottaa huomioon vaikka trussi ne hyvin jaksaisikin kannatella, sillä ripustukset voivat myös hyvistä tuista huolimatta kallistua vinoon, jos painolasti on epätasainen.

Valokalustoa ripustettaessa ei turvallisuusasioita voida miettiä liikaa. Kun trussiin on kertynyt monia valonheittämiä, on selvää, että myös signaali- ja sähkökaapelia on paljon. Trussin päällä tai sivussa holtittomasti roikkuvat kaapelit voivat aiheuttaa monia vaaratilanteita, joten ne täytyy asetella siististi ja kiinnittää trussiin asianmukaisella teipillä. Liikkuvien heittimien välissä rokkuva kaapeli saattaa jäädä heittimen osiin kiinni ja estää sen liikkuvuuden. Mikäli teknisten vikojen takia ripustajan täytyy nousta trussin

päälle kävelemään sen ollessa korkealla, sekaisin roikkuvat kaapelit aiheuttavat ilmeisen kompastumisvaaran. Työntekijöiden on pidettävä huolta turvallisuudestaan asianmukaisilla varusteilla, kuten turvakengillä, hanskoilla ja kiipeillessä turvavaljailla.

Ripustustilanteessa täytyy pitää huoli siitä, että teknisen suunnittelun dokumentit ovat mukana ja ne ovat päivitettyjä. Dokumentteja tulee seurata huolellisesti ripustuksen jokaisessa vaiheessa, jotta mitään tärkeää ei unohdeta, ja jotta kaikissa heittimissä on



tarvittavat framet ja muut lisäosat, kuten asianmukaiset sipustuskoukut (kuva 19). Dokumenttien avulla voit tehdä alustavan konventionaalisten heittimien suuntaamisen ripustusten ollessa vielä alhaalla. Jokaisen ripustustyöhön osallistuvan on ymmärrettävä dokumenteissa mainitut asiat, jotta vältetään sekaannuksilta ja vaaratilanteilta. Jos antamasi ohjeet muille työntekijöille ovat epäselvät, siitä todennäköisesti syntyvät virheet maksavat kallista aikaa.

KUVA 19. *Robe 250AT Spot* ripustettuna kiristettävillä koukuilla (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

Kun kaikki heittimet ja muu tarvittava kalusto on ripustettu, ne pitää kytkeä oikeaoppisesti valopöytään tai *DMX*-testauslaitteeseen, jotta niiden toimivuus voidaan varmistaa. Valopöytään liittäminen ja valon intensiteetin varovasti nostaminen on tärkeää, koska pelkkä suoraan sähköön kaiken kerralla liittäminen voisi aiheuttaa oikosulkuja (Moran 2007, 165). Heittimiä on tärkeää testata jokaista yksitellen, jotta selviää onko *DMX*-osoitteet annettu oikein ja ilmeneekö teknisiä vikoja. Heittimiä testattaessa huomataan myös, mikäli ripustusten kaapelit ovat jääneet huomiotta ja ne tarttuvat heittimiin.

Esimerkkikuvissa näkyvä ripustustilanne on todella pienimuotoisesta konserttitilanteesta, jossa mainitsin heittimien valaisevan lavan lisäksi myös katsomoa ja sen ruokailutilaa (kuva 20). Ripustukseen kuului neljän trussin kehikko, joka oli ripustettu suoraan katsomon yläpuolelle, sekä takalinja, joka sijaitsi lavan takana tuottaen lisää esiintymis-

valoa. Suurempi kehikko koostui kahdesta 12 metrisestä sekä kahdesta 8 metrisestä trussista (valmistaja *Prolyte H30V9*), ja takalinja koostui yhdestä 8 metrin trussista. Ripustuksiin kuului 19 kpl *Robe 250AT* –liikkuvaa, 5 kpl *PAR64* –heitintä, 6 kpl *Proelin 500 Fresneliä* sekä *Arrin 650 Fresneliä*.

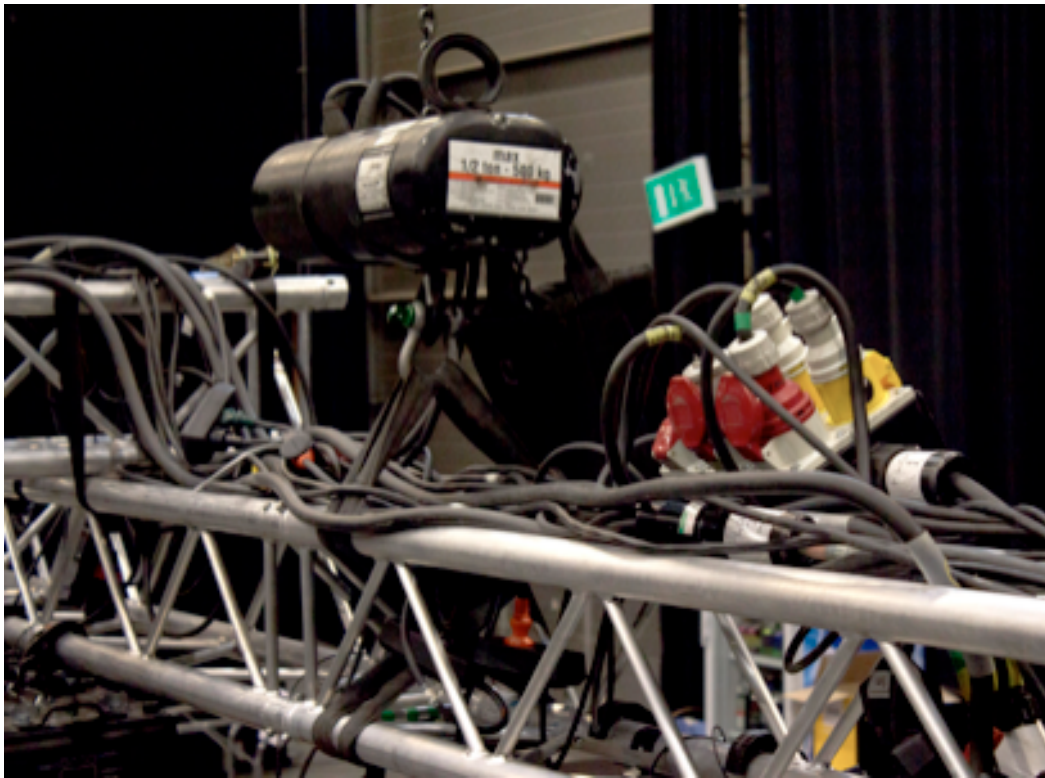


KUVA 20. Yleisön yläpuolella sijaitseva trussikehikko (Kuva: Tiia Laajisto 2014)



Neljä tarvittavaa nostinta olivat *CM Lodes-tar 500kg low voltage* –nostimia, ja moottoriohjaimena toimi *Outboard LV4 Motor-controller*. Sähköistys hoidettiin *Avoliten Art2000 Powercube* sähkökeskuksella, joka mahdollistaa sekä himmennettävän että suoraan sähköä vaativan sähkönkäytön samasta yksiköstä (kuva 21). Lisäksi Powercubeen on rakennettu sisäinen *DMX –splitteri* yhdelle *DMX –universumille*.

KUVA 21. Avolite Art2000 Powercube (Kuva: Tiia Laajisto 2014)



KUVA 22. CM Lodestar 500kg –moottori (Kuva: Tiia Laajisto 2014)

Kuvasta 22 voidaan nähdä, kuinka moottori on kiinnitetty trussiin *spansetilla*. Trussin ympäri kieritetty *spansetti* tai kuormaliina ei koskaan saisi jäädä trussin ohuempien kohtien päälle, koska pahimmassa tapauksessa ne voivat vääntyä. Kuvassa näkyy myös kuinka signaali- ja sähkökaapelit ovat aseteltuina trussin päälle. Yksinkertaiseen 8 metrin takalinjaan ripustettiin ainoastaan 6 kpl *Robin 300 Spotia* artistin takavaloksi.

6 POHDINTA

Konserttivalaisun suunnitelmat vaativat paljon enemmän ennakkotyötä kuin ensisilmäyksellä saattaisi vaikuttaa. Mahtipontisia taiteellisia suunnitelmia on helppo kaavailla, mutta ilman teknistä tietämystä ja suunnittelua ne jäävät äkkiä toteuttamatta. Jokaisella valosuunnittelijalla on oma tyykinsä, mutta toimivan tyylin ja taiteellisen silmän lisäksi ammattilainen tarvitsee runsaasti tietämystä suunnitelmista, tekniikasta ja työskentelytavoista. Tyylejä joilla vaikuttaa katsojan tunteisiin on yhtä monta kuin on valaisijaakin. Se, millaisia mielikuvia ja tunteita valot katsojassa herättää, riippuu täysin katsojan mielialasta, entisistä kokemuksista, tottumuksista ja luonteesta. Ammattitaitoinen valosuunnittelija ottaa katsojien lisäksi huomioon myös artistin, jonka esiintymiseen valoilla on joskus suurikin vaikutus.

Mitä toimivan, visuaalisesti hienon ja toteutettavissa olevan valoshown aikaansaamiseksi sitten tarvitaan? Valosuunnittelija tarvitsee ammattitaitonsa lisäksi perusteellisesti ja huolellisesti tehdyt suunnitelmat, joista hän pitää kiinni. Lisäksi hänen on osattava tehdä yhteistyötä muiden alan ammattilaisten kanssa ja käyttää ongelmanratkaisukykyään erikoistilanteissa. Opinnäytetyötä tehdessäni olen ymmärtänyt, että vaikka oppikirjat ovatkin tällä alalla hyödyllisiä, parhaiten oppii työkentällä. Vaikka konsertit olisivatkin toistensa kanssa samankaltaisia, niiden parissa työskennellessä tulee aina eteen uutta opittavaa. Yksikään konserttitapahtuma, tila, tekniset ominaisuudet tai työtilanne ei ole samanlainen. On tärkeää osata opiskella myös itsenäisesti uusia asioita kokeilemalla, tekniikkaa tutkimalla ja muiden ammattilaisten työskentelyä seuraamalla. Tekniikka kehittyy jatkuvasti ja sen mukana on pyrittävä pysymään ottamalla selvää uusista laitteista ja työmenetelmistä.

Onnistuin mielestäni opinnäytetyölläni tarjoamaan lukijalle konserttivalaisun ennakkosuunnittelun perusteita. Jokaisesta osa-alueesta pystyisi myös tekemään täysin omansa tutkielman. Henkilökohtaisesti oma opiskeluni tulee tästä jatkumaan. Olen saanut huomata, etteivät opittavat asiat lopu, kaiken sisäistämiseen menisi kokonainen elinikä. Toivon oman ammatillisen kehitykseni jatkuvan Akun tehtaalla työskennellessäni. Pidän alan työyhteisöstä, koska ammattilaiset työalueestaan riippumatta tekevät tiivistä yhteistyötä ja opettavat toisiaan jatkuvasti. Aion seuraavaksi syventyä tutkimaan valosuunnittelun mallinnusohjelmia sekä tekniikan huoltamista.

LÄHTEET

Ervasti, T. 2012. Esityksen valosuunnitteluprosessi: luentokalvot.

Finnilä, V. 2012. Pieni Wysiwyg-opas, tietokoneohjelmat valosuunnittelun apuvälineenä. Viestinnän koulutusohjelma. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Hintsanen, P. Coloria. Värien havainnointi. 2000-2007. Luettu 25.11.2014
<http://www.coloria.net/yleis/havainnointi.htm>

Jouttimäki, T. 2010. Elokuvan valosuunnittelu. Viestinnän koulutusohjelman tutkintotyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Leskinen, M. 2010. Konserttivalaisun ennakkosuunnittelu. Viestinnän koulutusohjelman tutkintotyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Moran, N. 2007. Performance Lighting Design. How to light for the stage, concerts and live events. A & C Black Publishers Ltd.

Rehtijärvi, A. 2004. Johdatus liikkuviin valoihin. Viestinnän koulutusohjelman tutkintotyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Shelley, S. 1999. A Practical Guide to Stage Lighting. Butterworth-Heinemann.

Viinamäki, P. 2005. Väliaikaisten valaistusjärjestelmien tekninen suunnittelu. Viestinnän koulutusohjelman tutkintotyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.