



VIDEOPROJISOINNIN TOTEUTTAMINEN TULITEATTERISSA

Flamma – Väinämöinen palaa

Joonas Halkola

Opinnäytetyö
Toukokuu 2013
Viestinnän koulutusohjelma
Leikkaus

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Viestinnän koulutusohjelma
Leikkaus

JOONAS HALKOLA:
Videoprojisoinnin toteuttaminen tuliteatterissa
Flamma - Väinämöinen palaa

Opinnäytetyö 24 sivua
Toukokuu 2013

Videoprojisointi teattereissa sekä erilaisissa tapahtumissa on tällä hetkellä kovaa vauhtia kasvava trendi. Tähän on syynä teknologian kehitys liikkuvan sekä staattisen kuvan kilpailukykyisessä esittämisessä mm. lavastuksissa.

Tässä opinnäytetyössä pureudun videoprojisoinnin mahdollisuuksiin, omaan näkemykseeni työstä ja trendin uutuudesta johtuviin ryhmätyön haasteisiin. Esittelen esimerkkinä käyttäen yhden teatteriesityksen teknisten ja taiteellisten videoprojisoitien tuottamisen sekä annan malliesimerkkejä muista mahdollisuuksista, joilla kyseinen tuotanto olisi voitu tuottaa. Käsittelen aihetta henkilökohtaisen oppimisprosessini, työkokemukseni, havainnointien sekä lähdemateriaalin kautta.

Opinnäytetyön projektiosana käytän Pynnikin kesäteatterilla syyskuussa 2011 esitettyä tuli- ja sirkusryhmä Flamman sekä Ajan Pyörä osuuskunnan kanssa yhteistyössä toteutettua yhdeksän teatteriesityksen näytöstä *FLAMMA: Väinämöinen palaa*.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Media Programme

AUTHOR: JOONAS HALKOLA

Video Projection in a Fire Theatre

FLAMMA: Väinämöinen palaa

Bachelor's thesis 24 pages

May 2013

The video projection in the theatres and in different events is a rapidly growing trend at the moment. Development of the technology in the competitive presenting of the moving and static picture in the staging, among others, is a reason here.

In this thesis I discuss the possibilities of the video projection, my own view on work with it and the challenges of the teamwork due to the newness of the trend. I demonstrate the production of technical and artistic video projections of one theatrical performance as an example and give prime examples from other possibilities which would have been possible to use to produce the production in question. I deal with the subject through my personal learning process, my work experience, the observations and source material.

As an example of production I use the theatrical performance *FLAMMA: Väinämöinen palaa* presented by the Fire and Circus Group Flamma in cooperation with the cooperative society Ajan Pyörä at the Pyynikki open air theatre in September 2011.

Key words: video projection, cutting, lighting, theatre

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	VIDEOPROJISOINNIN SUUNNITTELU.....	7
2.1	Videoprojisoinnin tavoitteet Väinämöinen palaa -esityksessä.....	7
2.2	Tuotannon aloittaminen videolavastajan näkökulmasta.....	9
2.3	Pienoismallien rakentaminen.....	9
2.4	Projisointimateriaalin kuvaaminen.....	10
3	VIDEOPROJISOINTITEKNIikka JA TESTAAMINEN.....	12
3.1	Videoprojisoointitekniikan ja materiaalien valinta.....	12
3.2	Projisointilavasteiden rakentaminen teatteriesitykseen.....	12
3.3	Ohjelmistot ja tekniset ratkaisut.....	14
3.4	Ulkona projisoinnin haasteet ja menetelmät.....	16
4	POHDINTA.....	18
4.1	Mitä uutta videoprojisointi sai aikaan?.....	18
4.2	Videoprojisoinnin onnistuminen ja mahdollisuudet jatkossa.....	19
4.3	Mitä produktioon osallistuminen opetti?.....	21
	LÄHTEET.....	24

1 JOHDANTO

Videoprojisointi teattereissa sekä erilaisissa tapahtumissa on tällä hetkellä kovaa vauhtia kasvava trendi. Tähän on syynä teknologian kehitys liikkuvan sekä staattisen kuvan kilpailukykyisessä esittämisessä mm. lavastuksissa. Videoprojisoinnin kilpailukykyä edistää sen joustavuus, edullinen budjetti sekä teatteriolosuhteissa ainoastaan projisoidulla onnistuvien mahdollisten erikoistehosteiden käyttö.

Tässä opinnäytetyössä pureudun videoprojisoinnin mahdollisuuksiin, omaan näkemykseeni työstä ja trendin uutuudesta johtuviin ryhmätyön haasteisiin. En lähde vertailemaan kaikkia mahdollisia projisointitekniikoita tai pureudu teknisiin pikkuseikkoihin. Sen sijaan esittelen kattavasti yhden teatteriesityksen teknisten sekä taiteellisten videoprojisoitien tuottamisen sekä annan esimerkkejä muista mahdollisuuksista, joilla kyseinen tuotanto olisi voitu toteuttaa.

Käsittelen aihetta henkilökohtaisen oppimisprosessini, työkokemukseni, havainnointieni sekä lähdemateriaalin kautta. Opinnäytteen projektiosana käytän Pyynikin kesäteatterilla esitettyä tuli-/sirkusryhmä Flamman sekä Ajan Pyörä osuuskunnan kanssa yhteistyössä toteutettua teatteriproduktiota *FLAMMA: Väinämöinen Palaa* (syyskuu 2011).

”Flamman erikoisuutena on teatterin yhdistäminen tulitaiteeseen. Tulitarinoissa erilaiset fantasiahahmot saattelevat katsojansa palavaan maailmaan liikkeen, musiikin ja liekkien valon saattelemana. Produktioissa on mukana esiintyjien lisäksi myös suuri joukko lavastajia, puvustajia, valo- ja äänimiehiä, tuliturvamiehiä ja muuta henkilökuntaa” (FLAMMA, 2011).

Tuliteatteri Flamma on järjestänyt syksyisin Pyynikin kesäteatterissa Kalevalan maailmaan sijoittuvan kolmeosaisen esityssarjan. Vuonna 2009 esitettiin trilogian ensimmäinen osa, *Tulta iski ilman Ukko*, seuraavana vuonna toinen osa, *Lemminkäisen temppele*. Vuoden 2011 *Väinämöinen palaa* -esityksen uusina elementteinä käytettiin valon eri tekniikoilla tuotettuja efektejä elävän tulen lisäksi. Yhtenä uutena efektinä toimi videoprojisoineilla tuotettu Sampotehdas, jossa videoprojisointi oli suuressa roolissa. Toinen lavaste, jossa käytettiin videoprojisoinnilla tuotettua vaikutelmaa, oli Louhen taikapeili.

Opinnäytetyöni alussa kuvaan videoprojisoitien suunnittelun, kuvattavan materiaalin rakentamisen ja kuvaamisen vaiheittain. Kolmannessa luvussa pureudun lavasteiden rakentamiseen, projisoinnin tekniikan valintaan ja esittelen käytetyt ohjelmistot sekä kerron millaisia haasteita ulkona projisointi aiheutti ja mitä keinoja käytimme näiden haasteiden voittamiseen. Viimeiseksi kuvaan sitä, mitä uutta videoprojisointi tuotti esitykseen ja lopuksi pohdin projektin onnistumista, videoprojisoinnin tulevaisuutta ja omaa oppimisprosessiani.

2 VIDEOPROJISOINNIN SUUNNITTELU

2.1 Videoprojisoinnin tavoitteet Väinämöinen palaa -esityksessä

Aloitimme projektin keväällä 2011. Työryhmän ensimmäisessä suunnittelupalaverissa oli läsnä ohjaaja Akseli Perä-Rouhu, lavastaja ja hahmosuunnittelija Samuli Kivinummi, valosuunnittelusta vastannut Jussi Laine ja videotuotannosta sekä videoiden ajamisesta vastanneet Jussi Löf ja Joonas Halkola.

”Flamman erikoisuutena on teatterin yhdistäminen tulitaiteeseen. Tulitarinoissa erilaiset fantasiahahmot saattelevat katsojansa palavaan maailmaan liikkeen, musiikin ja liekkien valon saattelemana. Produktioissa on mukana esiintyjien lisäksi myös suuri joukko lavastajia, puvustajia, valo- ja äänimiehiä, tuliturvamiehiä ja muuta henkilökuntaa.”
(<http://www.flamma.fi/esitykset/#vainamoinen>)

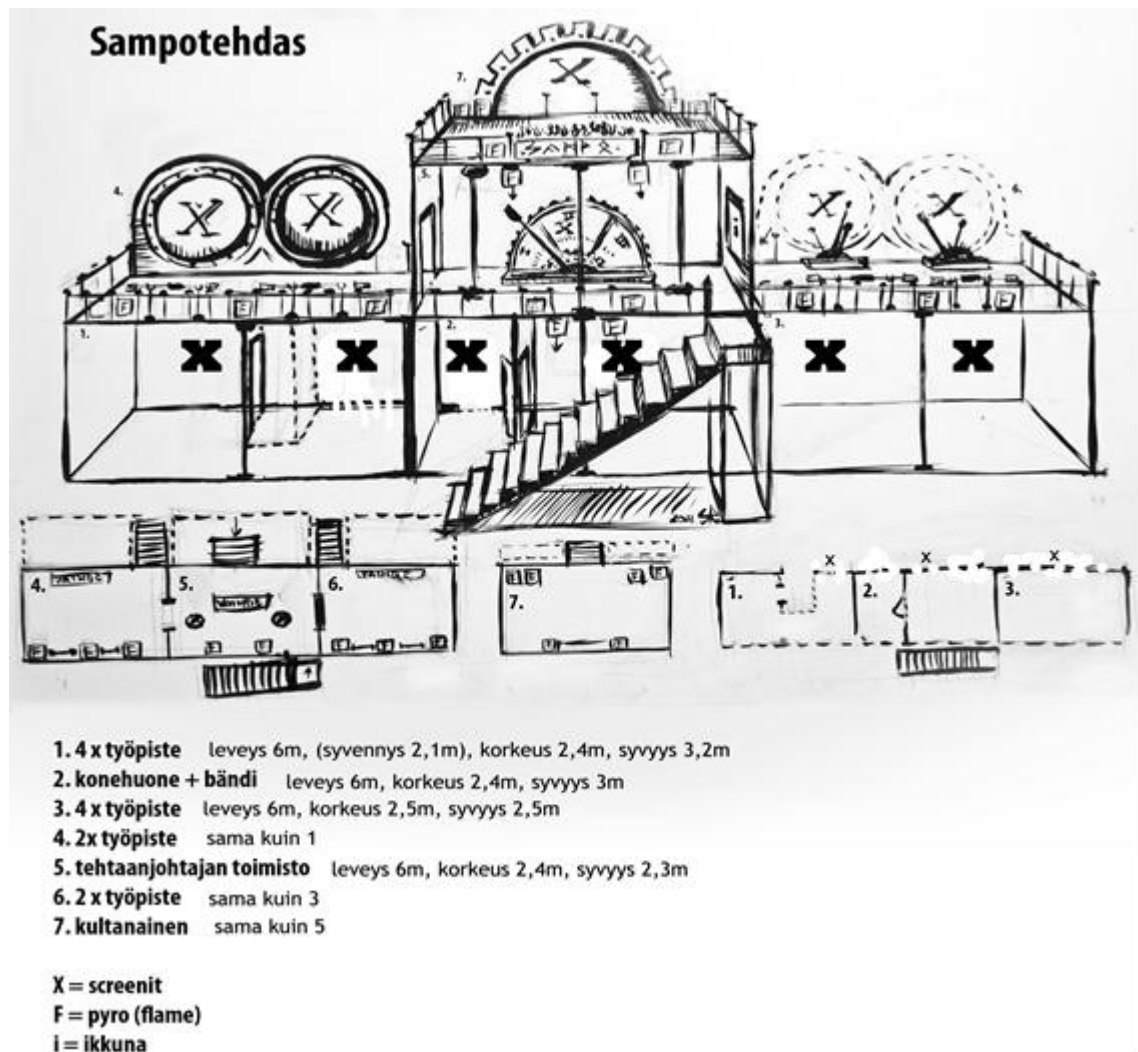
Ensimmäisinä kysymyksinä esiin nousivat palavereissamme ohjaajan, tuottajan, lavastajien sekä muiden taiteellisesti päävastuussa olevien henkilöiden kanssa; kuinka saada toteutettua aiempia vuosia visuaalisesti näyttävämpi, isompi sekä budjetin raameihin sopiva teos. Millainen kokonaisuus siis tulisi olemaan? Tässä vaiheessa meillä oli käsissämme jo jonkinlainen treatment esityksen kulusta ja pian pääsimmekin miettimään teemoja sekä tyyllilajeja.

Yhteinen visiomme kohtasi hyvin nopeasti, kun rupesimme kehittämään ideaa ”eläväs-tä” Sampotehtaasta. Päädyimme ajatukseen, että Sampotehdas, joka tultaisiin rakentamaan neljää laivakonttia pohjana käyttäen, olisi tarinan kulun mukaan muuttuva. Kun Pohjolan ahneuden voimat olivat vallassa, Sampotehdas olisi kylmä, sinisen metallinen Cyberpunk-Cyborgmainen laite (Wikipedia 2013), kun taas Hyvä saisi vallan, Sampotehtaasta tulisi enemmän Steampunk–henkinen (Wikipedia 2013), orgaaninen sekä lähes elävä. Se alkaisi kasvaa ja muuttua luonnon vehreisiin väreihin sekä tilaan. Lopputulos olikin hyvin onnistunut, budjetilliset ja aikataululliset seikat huomioon ottaen.

Teatteri- sekä tapahtumaprojisoinneissa ja teatterivalaisussa yleisesti tärkeimpiä asioita on korostaa teatteriesityksen tunnelmaa, huomioida jotakin hahmoa, esinettä, tärkeää

tapahtumaa ja/tai luoda osa tai kokonaisuus lavastuksesta kyseisessä esityksessä. Tässä tapauksessa esityksen yleisilme lepäsi pitkälti projisointien ja mustavalon, yleisesti käytettyjen efektivalojen sekä pyrotekniikan varassa.

KUVA 1. Sampokoneen alustavasta rakennus- sekä projisointisuunnitelmasta



Koska kyseessä oli syksyn pimeät illat Pyynikin kesäteatterilla, ei luonnonvaloa ollut juuri lainkaan ja esityksen perusidea olikin käyttää hyväksi mm. ultraviolettivaloa sekä videoprojisointitekniikkaa. Lisäksi myös perinteisemmät teatterivalaisulliset keinot olivat käytössä.

Esityksen päälavastukselliset keinot oikeanlaisten teemojen luomiseen olivat ehkäpä tärkeysjärjestyksessä: normaali lavastus, UV-valo, videoprojisointi sekä joiltain osin teatterin omat seurantavalot ym. UV-valon nostan yhdeksi tärkeimmistä, koska Flam-

man esityksiin kuuluu suurilta osin fluoresoivissa väreissä olevaa puvustusta ja rekvisiittaa.

2.2 Tuotannon aloittaminen videolavastajan näkökulmasta

Ensimmäinen askel oli ideointi siitä kuinka kuvamateriaali pitäisi tuottaa. Koska budjetti, aikataulus ja mahdolliset toteutustavat olivat jo tiedossa, suljimme hyvin pian pois mahdollisuudet esimerkiksi siitä, että tuottaisimme materiaalia täysin tietokoneella tuotetusta materiaalista tai siitä, että käyttäisimme esimerkiksi jotain Stock-materiaalia.

Tästä syystä päädyimme hyvin pian siihen, että kuvaisimme materiaalin DSLR-kameroilla, joissa olisi myös videokuvausmahdollisuus. Aikomuksemme oli kuvata mm. micro- sekä macro-objektiveilla ja teleobjektiveilla käyttäen pieniä syväterävyysalueisia pienoismalleja. Pienoismallit keräisimme, kokoaisimme ja rakentaisimme metallisten kellokoneistojen sekä muiden sopivien metallisten koneiden osista kuten hammasrattaista ja vastaavista teemoihimme sopivista kappaleista. Aikomuksemme oli myös käyttää led-valoja, vanhoja piirtoheittimiä sekä savua näissä pienoismalleissa, joista lopulta tuottaisimme Sampo-koneen kuvamateriaalin.

Ajatuksen tasolla ideamme oli siis tehdä pienoismalleja, joita kuvaamalla loisisimme illuusion isosta koneesta, ilman suurempia tietokoneella tuotettuja efektejä. Toinen videotekniikan ja kuvamateriaalin tuottaja tässä projektissa oli Jussi Löf, jolla on myös aiempaa kokemusta teatterilavastamisesta, mm. Flamman aiemmista teatteriesityksistä. Olemme yhdessä tehneet jo muutamia vuosia tiiviisti töitä yhdessä, samankaltaisissa projekteissa. Omasimme siis alusta alkaen realistisen ja yhtenäisen näkemyksen siitä, mitä meidän olisi mahdollista tällaisen projektin puitteissa toteuttaa.

2.3 Pienoismallien rakentaminen

Aloitimme pienoismallien kuvaamisen alkukesästä 2011, kun olimme saaneet hahmotelman Sampo-koneesta ja suuntaa-antavan treatmentin esityksen tapahtumien kulusta. Kuvaisimme Sampo-tehtaan materiaaleja kahdessa eri lokaatiossa. Stop-motion kuvama-

terialit kuvattiin Valokuvausstudio Torkkelilla ja perinteisillä menetelmillä kuvatut videomateriaalit TTVO:n studiossa.

Ennen kuvauksia kuitenkin piti rakentaa pienoismallit, joiden työstäminen veikin kohtalaisen paljon aikaa. Pieniä metalliosia löytyi vinteiltä ja kirpputoreilta sekä erinäisistä rikkinäisistä laitteista yllättävän helposti. Niiden kokoaminen uskottavan näköiseksi kokonaisuudeksi oli kärsivällisyyttä vaativaa pikkutarkkaa touhua, koska kyseessä oli makro- ja jopa mikro-objektiiveilla otetut erikoislähikuvat, joissa pienoismallien pienetkin virheet olisivat saattaneet paljastaa ei haluttuja elementtejä ja rikkoa haluamamme illuusion. Pidimme myös mielessämme sen, että haluaisimme saada kuvattua lähestulkoon valmista materiaalia niin, ettei sen jälkikäsitelyvaiheessa virheiden korjailuun menisi liikaa aikaa.

Osa metallimateriaaleista kiinnitettiin lasilevyihin, joiden päälle muovattiin plastoliinia, (muovailuvahan kaltaista massaa, jota saa esimerkiksi askarteluliikkeistä) sopivaksi pohjamateriaaliksi. Osa kappaleista liimattiin sekä saatiin kiinnitettyä erilaisin keinoin toisiinsa. Jotkut osat sopivat toisiinsa kuin palapelissä. Itsessään tämä työvaihe vei kuitenkin todennäköisesti projektissa eniten työtunteja.

Lopputuloks oli mielestämme hyvä. Tässä vaiheessa konkreettista lavastusta ei kuitenkaan ollut millään tasolla olemassa, mutta uskoisin että kuvat, joita otimme esimerkiksi muuhun lavastukseen, auttoivat kokonaisuuden luomisessa. Olimme toki tietoisia millaiset lavasteet aiempina vuosina olivat olleet ja luotimme siihen, että tälläkin kertaa lavastuksessa noudatettaisiin suurin piirtein samaa tyyliä.

2.4 Projisointimateriaalin kuvaaminen

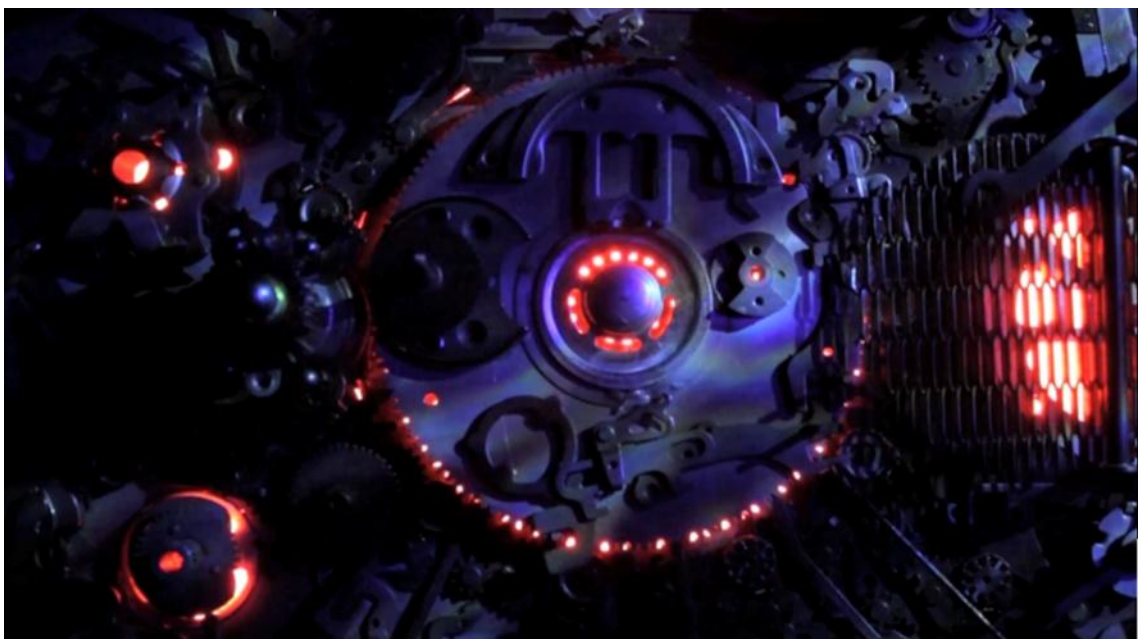
Seuraavana vuorossa oli koneistojen kuvaaminen. Kuten jo aiemmin mainitsin, osa kuvista otettiin stop-motion tekniikalla ja osa normaalisti videokuvaamalla. Stop-motion kuvamateriaalit kuvattiin Valokuvausstudio Torkkelilla ja perinteisillä menetelmillä kuvatut videomateriaalit TTVO:n studiossa. Stop-motion kuvissa käytimme mikro- ja makro-objektiiveja sekä tasaista perusvalaistusta ja alta heijastettua värivaloa.

Kuva 2. Stop -motion tekniikalla toteutettua materiaalia Sampo-tehtaasta. Teemana Steampunk



Videokuvaotoksissa käytimme erinäisiä ef-s sarjan objektiiveja, paljon erilaisia efekti-
valoja, henkilövalaisuun tarkoitettuja valoja ja jopa yökerhojen valaisuun tarkoitettua
tunnelmavaloa, joka loi vesimäisen efektin metallisille pinnoille. Joissakin otoksissa
käytimme pienoismallien alla piirtoheitintä ja värikalvoja luomaan oikeanlaisen teema-
valaistuksen.

Kuva 3. Perinteisin videokuvaustekniikoin kuvattua materiaalia Sampo-tehtaasta
Teemana Cyberpunk.



3 VIDEOPROJISOINTITEKNIikka JA TESTAAMINEN

3.1 Videoprojisoointitekniikan ja materiaalien valinta

Budjetin ollessa hyvin pieni, jouduimme karsimaan materiaalia ja kalustoa sekä käyttämään erityisen paljon luovuutta, että pääsimme haluamaamme lopputulokseen. Onneksi suuri osa kalustosta löytyi omasta yrityksestämme (Futuristics Oy), mutta silti oli paljon kalustoa ja materiaaleja, joihin meillä ei yksinkertaisesti ollut varaa. Saimme kuitenkin lainattua useilta yhteistyökumppaneiltamme sekä auttavilta tahoilta lopulta lähes kaiken välttämättömimmän, niin että pysyimme budjetin raameissa.

Lopulta käytössämme oli mm. viisi kappaletta videotykkejä tehoiltaan noin 2500–3500 ANSI lumenia (Projectorcentral, 2013), yksi näistä lähiprojektori, Triplehead-2-Go-näyttöjakaja (Matrox, 2013), video-signaalinmuunnin VGA-signaalista komposiittiin, 4-5 DVD-soitinta, sekä 2 kpl Mac Book Pro -tietokoneita, Final Cut Studio 3-editointiohjelmistopaketti, After Effects videoiden jälkiefektien tekemistä varten, Madmapper-ohjelma (Madmapper, 2013) kuvan ”mappaamiseen” eli videokuva-alan kar-toittamiseen oikeille kohdille sekä Modul8 Videojockey-ohjelma (Modul8, 2013) itse videon ajamiseen.

Projisointikankaat olivat palosuojausnesteellä käsiteltyjä valkoisia kangasmateriaaleja. Tähänkin toki olisi löytynyt juuri tällaista käyttöä varten tarkoitettuja projisointikankaita, mutta jälleen kerran budjetin takia jouduimme tyytymään hieman huonompaan laatuun.

3.2 Projisointilavasteiden rakentaminen teatteriesitykseen

Ensimmäiset ongelmat kohtasimme aikataulujen pettäessä. Aikataulutus rakentamisen ja tekniikan testaamisen suhteen Pyynikin kesäteatterilla oli sovittu alustavasti niin, että meillä olisi aikaa rakentaa ja testata kokonaisuutta noin kaksi viikkoa. Kuitenkin juuri hieman ennen kuin työn oli tarkoitus alkaa, saimme kuulla, että teatterilla olisikin jokin ylimääräinen näytelmä ja joutuisimme odottamaan vielä viikon. Tämän takia meidän

tuotantomme lavasteiden ja tekniikan rakentaminen paikanpäällä jouduttiin puristamaan viikkoon.

Onneksi kuitenkin mm. laivakontit, joihin Sampo-tehdas rakennettiin, olivat jo valmiina paikanpäällä. Myös pieni osa valotekniikasta sekä sähkövedoista oli saatu sovittua niin, että saimme käyttää edellisessä tuotannossa ollutta kalustoa. Kiire kuitenkin tuli ja päivät olivat suurelta osin ympäröityjä.

Tiesimme kyllä jo etukäteen läiprojisoitavien valkokankaiden mitat suurin piirtein, mutta videotykkien sijoituksen kannalta se ei juuri auttanut. Emme siis voineet oikein muuta kuin odottaa, että Sampo-tehdas rakennelma saataisiin suhteellisen valmiiksi. Rakennelma, joka koostui neljästä laivakontista sekä rakennustyömaatelaineista lavasteineen, oli siis ensisijainen lavastuksen kohde.

Rakensimme itse videotykeille yksinkertaiset vaneriset laatikot, joihin kiinnitimme trussikoukut päälle. Näillä saimme videotykit työmaakonttien taakse, jolloin pystyimme toteuttamaan projisoinnin ns. taustaprojisointina. Koska illuusion oli tarkoitus olla mahdollisimman aito, tykit oli aseteltava sellaisiin kulmiin, etteivät esimerkiksi lavasteen takana kulkevat näyttelijät aiheuttaneet varjoja kuva-alueille. Tämä oli suhteelliseen haasteellista, koska myös työmaatelaineet sekä aika paljon muita rakennelmia oli kuvan heittoalueen välissä.

Osaksi meidän työtämme tuli myös Sampotehtaan ylimmän kerroksen kontin valvomon tarkkailumonitorien lavastus. Valvomo toimi esityksissä myös tehtaanjohdajan toimistona. Olimme hankkineet tätä tarkoitusta varten vanhoja kuvaputkitelevisio-vastaanottimia, joita ”upotimme” sitten kontin takaseinään. Nämä kuvastivat tehtaanjohdajan valvontalaitteistoa. Materiaalina televisioissa oli itse kuvaamaamme mustavalkoista erilaista tehdaskuvaa sekä erilaisia valvontakamerakuvia.

Ajatus oli lähtökohtaisesti siinä, että tuo johdajan toimisto oli myös valvomo, josta Pohjolan paha käytyri valvoi, että työläiset raatoivat Sampo-tehtaassa taukoamatta. Tätä varten editoin yllä mainituista materiaaleista muutaman erilaisen DVD:n, jotta saimme DVD-soittimilla kuvat televisioihin niin, ettei jokaisesta tullut samaa materiaalia ja valvomo-näyttöjen yleisilme olisi sellainen, jollaiseksi se yleisesti mielletään.

3.3 Ohjelmistot ja tekniset ratkaisut

Eniten minua arvelutti tässä vaiheessa valaisun ja videon näkyvyyden kannalta video-projektorien valotehon riittävyys. Meillä oli käytössä neljä kappaletta Epson-merkkisiä videoprojektoreja, joista kolmen valoteho oli 3500 ANSI lumenia ja yhden valoteho 2500 ANSI lumenia, lisäksi meillä oli yksi Vivitek-lähiprojektori, jonka valoteho oli 3000 ANSI lumenia.

Jotta olisimme saaneet optimaalisen ja yhtä kirkkaan kuvan kaikkiin Epson-projektoreihin, mittasin etäisyydet projisoitavasta alueesta ja laskin kuvakoot siten, että toin heikkotehoisempaa Epsonia lähemmäksi kuvapintaa. Täten saimme Sampo-tehtaan jokaisen takaseinän näyttämään silmälle lähestulkoon identtisiltä valoarvoiltaan. Tarkempia valoarvoja emme voineet mitata, koska käytössämme ei juuri tuolloin ollut valotusmittaria.

Vivitek-lähiprojektorilla teimme käsikirjoitukseen vielä hyvin loppuvaiheessa lisätyn Louhen ”peilin”, josta Louhi katseli tarinan edetessä Pohjolasta miten Sampo-tehtaalla käynnissä oleva vallankaappaus etenee. Myös tämä toteutettiin taustaprojisoitina rakennelman takapuolelta, jossa projisointipintana toimi Lycrakangas.

Videoiden ajamiseen projektoreille käytimme Mac Book Pro -tietokoneissa OSX-käyttöjärjestelmälle sopivia ohjelmistoja. Kuvamateriaalit, jotka olimme kuvanneet kameranvaralta HD-resoluutioon, käsittelin Final Cut -leikkausohjelmalla oikean mittaisiksi, käänsin ne sopivaan formaattiin, laskin resoluutiota sopivaksi ajokoneiden tehoa ajatellen sekä efektoin jonkin verran osaa kuvista myös After Effects-ohjelmalla.

Tässä vaiheessa tiesimme jo, että kuvaresoluutiossa meillä ei ollut mahdollista päästä HD-tason kuvaan johtuen monesta eri tekijästä, joihin pureudun tässä. Ensinnäkin meillä oli oltava varmuudeksi toinen kone, jolla pyöritimme samaa materiaalia. Jos niin kävisi, että ensimmäinen videoajoon tarkoitettu tietokone menisi jumiin, voisimme vaihtaa VGA-kytkimellä noin muutamassa sekunnissa kuvalähteen toiseen ns. ”fail safe” Mac Book Pro -tietokoneeseen.

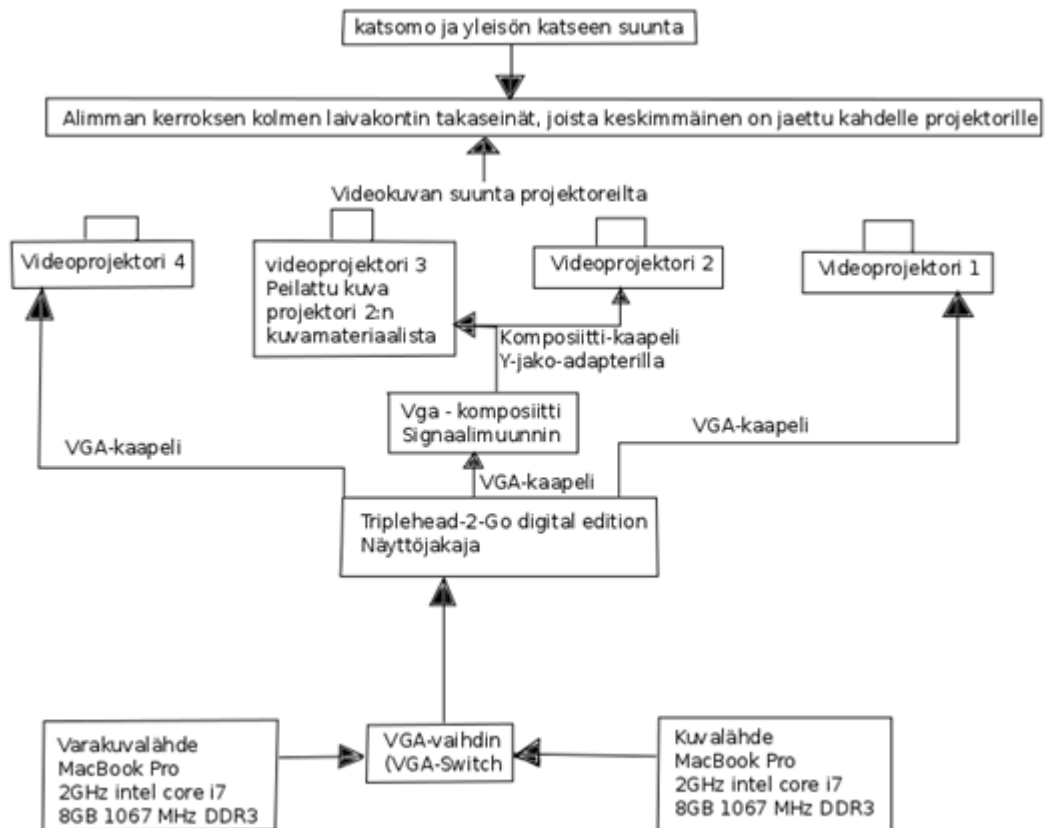
Olisimme mahdollisesti voineet käyttääkin jopa HD-tason kuvaa, mutta koska osaan konttien takaseinistä tuli hieman erilaista kuvasignaalia, johtuen mm. peilausratkaisusta, jossa yksi kuva oli jaettu komposiitilla kahdelle projektorille, ajamaan materiaalin VGA ja komposiitti kaapeleiden läpi, tiesimme, että esim. HD-ready tasoisen kuvan ajaminen ei olisi tullut tykeille asti sillä resoluutiolla, eikä täten olisi tehnyt muuta, kuin kuormittanut videolähteinä toimivia tietokoneita turhaan.

Tarvitsimme myös Triplehead-2-Go-näyttökajajan, jolla saimme laajennettua kuvapinta-alaa ja jaettua sen kolmelle videotykillä. Ongelmana oli siis vielä saada kuvalähde yhdelle projektorille Sampo-tehtaan takaseinästä sekä Louhen ”peili”, joka sijaitsi meistä nähdessä noin 30 metrin päässä ja oman näköpiirimme ulkopuolella. Onneksi Louhen ”peiliin” tarvittava videolähde oli vain pieni osa esitystä, joka oli helppo ratkaista tekemällä sitä varten oma DVD-levy. Pienellä harjoittelulla saimme DVD:n oikeaan aikaan pyörimään oikeassa kohdassa esitystä.

Tähän tarvittiin siis käytännössä avustajaa, jonka tehtävänä oli käydä laittamassa DVD-soitin päälle juuri oikealla hetkellä teatterinäytöstä. Sampo-tehtaan projektorien kytkennät teimme siten, että ensin signaali tuli koneelta VGA-kytkimeen, josta se meni Triplehead-2-Go-videokorttiin. Videokortista signaali jaettiin siten, että konttien ääri oikeassa ja vasemmassa olevat projektorit saivat oman signaalinsa ja kahdelle keskimmaiselle projektorille kuva jaettiin VGA -komposiitti-signaalimuuntimella. Toisen videoprojektorin kuva käännettiin peilikuvaksi, jolloin kuvan sommittelu ja symmetria toimi.

(ks. Kuva 4. sivu 16)

Kuva 4. Tekninen asennuskaavio Sampotehtaan videoprojisoinnista



3.4 Ulkona projisoinnin haasteet ja menetelmät

Haasteellista oli muun muassa se, että sisälle tarkoitetut sähkölaitteet, joita käytössämme oli tietenkin paljon, eivät kestä syksyistä sadetta ja kosteutta ilman asianmukaista suojausta sekä valvontaa. Nämä asiat eivät olleet esityksen tuottajille varmastikaan aivan täysin selvillä, eikä tietenkään se, kuinka ohjeistaa näyttelijöitä toimimaan paikoissa, joissa olisi mahdollista esimerkiksi vahingossa osua ripustuksiin ym. Olimme toki tästä itse tietoisia ja suunnittelimme kaiken olosuhteisiin nähden mahdollisimman käytännölliseksi. Myös vuoroillamme valvoimme laitteistoa ja pidimme huolen siitä, että suojaukset olivat kunnolla paikallaan.

Niin kuin aiemmin jo mainitsin, olimme rakentaneet projektoreille sopivat laatikot. Oli otettava tarpeeksi tilaa mm. projektorien ilmanvaihtoaukoille, mikä tietenkin lisäsi tykkien sateessa kastumisriskiä. Teimme siis laatikoista tarpeeksi isot, jotta ilma pääsisi kiertämään, eivätkä projektorit ylikuumentaisi. Lisäksi käytimme laatikoissa esityksen aikana suojaamiseen rakennusmuovia sekä kuivia froteepyyhkeitä ettei tykkilaatikoiden takaosasta, joka oli tässä tapauksessa niiden avonaisin ja suojaamattomin alue, pääsisi kosteutta laatikkoon. Asensimme käytännössä kaikki laitteistomme jokaiseen näyttöseen uudelleen, sen verran ennen näyttöksen alkua, että ehdimme tekemään suojaukset, asentamaan ja ”mappaamaan” videokuvat kohdalleen, sekä testaamaan tekniikan toimivuuden.

Yhtälailla näyttösten päätyttyä purku oli myös tehtävä tietyssä järjestyksessä, koska melkein jokaisen esityksen aikana oli jonkin asteista vesisadetta. Tässä vaiheessa piti myös muistaa, että videotykkien piti antaa jäähtyä, mutta niihin ei saanut päästää kosteutta. Tämän jälkeen kaikki kalusto vietiin kuivaan tilaan, jossa se huollettiin. Purku kuitenkin onnistui jo kenraaliharjoituksessa onneksi hyvin rutiininomaisesti, mutta oli toki hyvin aikaa vievää.

4 POHDINTA

4.1 Mitä uutta videoprojisointi sai aikaan?

Esitykset Pyynikin kesäteatterissa nähdään yleensä kesän valoisaan aikaan ja ehkä osittain elokuun iltojen hämärtyvässä luonnonvalossa. Tuliteatteri Flamman esityksajat ajoituivat kuitenkin alkusyksyn iltoihin, jolloin ulkona on jo pimeää. Pimeys tietysti muodostaa tuliesityksille näyttävämmän ja draamallisemman taustan.

Produktion suunnittelupalaverissa pohdimme kysymystä kuinka saada toteutettua aiempia vuosia visuaalisesti näyttävämpi, isompi sekä budjetin raameihin sopiva teos? Millainen kokonaisuus siis tulisi olemaan?

Nämä kysymykset tiivistyivät ideaan Sampotehtaasta, jossa Kalevalan rikkauksia jauhavan Sammon tarinan sijoittaminen nykyaikaan kuvasi ihmistä tehdasympäristössä, kiivastahtisessa ja kiihtyvällä vauhdilla käyvässä oravanpyörässä. Mitä suuremmaksi kasvoi ahneus ja vallanhimo, sitä kiivastahtisemmin pyörät pyörivät. Lavasteena videoprojisointi toimi sekä mielikuvia luovana että elävöittäväenä osana tarinan kerrontaa. Visuaaliset vaikutelmat tehdaskoneistosta tuotettiin monen eri vaiheen ja useiden teknisten laitteiden avulla, kuten edellä olen kuvannut.

Yleisölle kaikki tämä näyttäytyi elävänä Sampotehtaana, osana nykyaikaan sijoitettua muinaissuomalaista tarinaa. Erona yleensä teattereissa käytettyihin staattisiin lavasteisiin, videoprojisointi antaa mahdollisuuksia taustalavasteen muuttuvaan näkymään ja samalla liikkeen aikaansaamiin vaikutelmiin myös itse lavasteissa.

Louhen peili oli symbolinen elementti jossa oli hieman saduista tuttua taikapeili-ajatusta taustalla, mutta juonellisesti tarinassa se oli Pohjolan väelle portaali tulevaisuuteen, josta he näkivät mitä tapahtuisi tulevaisuudessa. Asiat mitä yleisö siis peilissä näki, tapahtui myös myöhemmässä vaiheessa esitystä näyttelijöiden näyttelemänä.

Lavastuksen aiemmista poikkeava, nykypäivään viittaava ilme oli myös ennakkoesityksessä huomattu:

”Tänä vuonna mukana on ripaus nykypäivää. Uusimpana tehosteena on videolavaste. Esityksen lopusta on tulossa poikkeuksellisen näyttävä.” (Aamulehti, 2013).

”Tuli oli esitysten taiteellisessa pääosassa, mutta uutta ja nykyaikaan tuotua oli Flammen Fantasiatrilogian viimeisessä osassa videoprojisoinnin käyttö pimenevässä Pyynikin kesäteatterin ympäristössä.” (FiFi. Voima, 7.9.2011).

4.2 Videoprojisoinnin onnistuminen ja mahdollisuudet jatkossa

Videoprojisoinnin materiaalien tuottajan sekä lavastajan näkökulmasta pääsimme hyvin lähelle sitä mitä olimme tavoitelleet. Lähes kaikkeen olimme osanneet varautua, paitsi aiemmin mainitsemaani aikataulumuutokseen teatterilla.

Joitakin pienempiä asioita toki oli, jotka tuottivat ongelmia, mutta näihin löytyi hyvin helposti ratkaisu. Esimerkkinä tästä oli kenraaliharjoituspäivä, jolloin meillä oli videoiden ajopiste sekä laitteisto asennettuna ja käyttövalmiina. Olimme käytännössä valmiita harjoitukseen, mutta viimehetkillä konttirakennelman taakse jouduttiin tekemään rakenteellisia muutoksia paloturvallisuusasioihin liittyen. Tämä aiheutti sen, että osaa projektorien sijoituspaikoista jouduttiin siirtämään hyvin nopealla varoajalla. Koska projektorit oli kiinnitetty trussikoukullisilla projektorilaatikoilla rakennustelineen putkiin, uudelleensijoittaminen ei todellakaan ollut helppoa. Itse rakennustelineet ja alueen ahtaus sekä muut rakennelmat tekivät erittäin vaikeaksi sen, ettei kuvaan tulisi turhia varjokoh-
tia. Joka tapauksessa saimme kuitenkin tyydyttävän asetelman tehtyä.

Henkilökohtaisesti koen tällaiset viimehetken isommat muutokset siten harmillisiksi, että usein juuri tämäntapaisissa tilanteissa, missä on kyseessä sateinen paikka, paljon ihmisiä, elävää tulta sekä tekniikkaa, voi helposti käydä henkilövahinkoja ja/tai tekniikka voi rikkoutua. Tietenkin pahin mahdollinen skenaario olisi se, että jotain tällaista tapahtuisi kesken näytöksen. Toki yllättäviäkin muutoksia teatteriesityksissä tulee, mutta tässä tapauksessa kyse oli lähinnä kommunikaation liian heikosta tasosta eri työryhmäläisten kanssa. Mielestäni sellaisilta pitäisi tämän kokoisissa tuotannoissa pystyä välttymään, ainakin tässä mittakaavassa.

Tietysti tässä on huomioitava se, että ryhmätyö tämän kaltaisessa produktiossa, jossa oikeastaan vain Jussi Löfillä ja minulla, eli videotekniikan ja materiaalin tuottajilla, oli tiedossa valaisullisesti haastavat sekä huomioon otettavat asiat. Vaikka videoprojektio on teoriassa vain valoa, on kuitenkin mietittävä kontrasteja ja muita olennaisia asioita, usein projektin muusta toteutuksesta riippuen. Tämän takia avainhenkilöt jotka pitivät projektikonaisuuden lankoja käsissään, eivät täysin tietenkään voineet olla tietoisia kaikista huomioitavista seikoista, mikä aiheutti mm. edellisessä kappaleessa kuvattuja vastaan tulleita haasteita.

Muutoin yhteistyö toimi mielestäni hyvin. Osittain varmasti siksi, että näkemyksemme materiaalien suhteen muiden taiteellisesti päävastuullisissa tehtävissä olevien tekijöiden kanssa, olivat todella samankaltaiset.

Esitysmateriaali mitä olimme kuvanneet, toimi ainakin oman käsitykseni ja mielipiteeni pohjalta hyvin. Ne harvat arvostelut joita lehdistä luin, olivat yleisesti ottaen koko esityksestä ja ne olivat positiivisia. Yhdessä näistä oli myös arvosteltu videolavastusta ja myös tästä kritiikki oli hyvää. Ensimmäisessä näytöksessä videoiden ajoitus oli vielä hieman hakusessa, mutta hyvin vähän. En usko, että tätä yleisöstä juuri kukaan kuitenkaan olisi huomannut. Tämän jälkeen ei ollut mitään isompia ongelmia tai vahinkoja, jotka olisivat vaikuttaneet teatteriesityksen katsojakokemukseen.

Tekninen toteutus olisi toki voinut olla parempi, mutta tämä oli täysin aika- sekä budjetikysymys. Jos olisimme voineet valita tekniikan ajattelematta juuri ollenkaan rahaa, olisimme varmasti valinneet valotehoiltaan ja kontrasteiltaan tehokkaampia projektoreita sekä sellaisen videoajo-järjestelmän, joka on tarkoitettu suoraan tämänkaltaisten projektien tekemiseen. Esimerkkinä tästä on mm. Hippotizer-järjestelmä, jonka konetehot on optimoitu tämänkaltaisten tuotantojen tekemiseen ja jonka käyttöjärjestelmä on erittäin vakaa (Green-Hippo, 2013).

Hypoteettisena vaihtoehtona tälle kokonaisuudelle olisi toki voinut olla vaikkapa Ledseinästä rakennetut screenit, jolloin valotehot ja vastavalo sekä kuvan tarkkuus eivät olisi olleet millään tavoin ongelma. Toisaalta suojaus kosteudelta, tulelta sekä yleisesti ajatus siitä, että jokaisen näytöksen kohdalla tämä paloista koottava led-seinä rakennel-

ma olisi pitänyt purkaa ja koota, olisi vaatinut varmasti suuremman työryhmän tai paljon enemmän aikaa kuin peräkkäisinä päivinä olevien näytösten välillä oli. Sekä tietenkin budjetti, joka olisi kasvanut tässä tapauksessa räjähdysmäisesti.

Väinämöinen palaa esitettiin Pyynikillä 9-18.9.2011 yhdeksänä pimenevänä iltana. Vaikka illat olivat jo viileitä ja jonkin verran sateisia sekä lippujenkin hinnat 25 / 22 €, oli katsomo joka kerta loppuunmyyty. Tästä päätellen esitykset kiinnostivat katsojia.

Mitkä ovat videoprojisoinnin kannalta jatkosuunnitelmat tämän samaisen tuliteatterin kanssa tehtävissä esityksissä, jää vielä tulevaisuudessa nähtäväksi. Flammaa edustava Brelo on Voima-lehdelle ennen tässä kuvattua *Väinämöinen palaa* -esitystä kertonut, että "Tämä on viides ja viimeinen vuosi kun tuliteatteria tehdään Pyynikillä tässä mitta-kaavassa. Ensi vuodesta en osaa vielä sanoa mitään, kaikenlaisia ideoita on kyllä heitetty ilmoille. Mahdollisuuksia olisi toki vaikka mihin, mutta totuus on, että olemme kuitenkin pieni toimija ja kulttuurialalla ei isot rahat pyöri" (FiFi Voima, 7.9.2013)

4.3 Mitä produktion osallistuminen opetti?

Oma arvioni siitä mikä auttoi projektin tuottamisessa, oli varmasti aiempien vuosien kokemus videoprojisoinneista sekä niiden jo olemassa oleva yleisilme, joka toi tietenkin ideoita videomateriaalien tyyliuuntiin. Myös eri alojen työkokemus ja koulutus vaikutti paljon omalla osallani.

Vaikka olen leikkauslinjan opiskelija ja se on pääasiallisesti ollut työni ja asia mihin olen koettanut kiinnittää laajimmin huomioni, olen tehnyt yllättävän paljon myös kuvausassistentin, kuvaajan, gripin, crane-gripin ja valomiehen/valaisijan tehtäviä.

Omassa yrityksessämme Futuristics Oy (<http://www.futuristics.fi>) olen myös tehnyt videojockeyn (VJ) työtä lukemattomissa tapahtumissa sekä freelancerina myös muille tapahtumatuottajille. AV-puolella kuitenkin ehkä näistä eniten olen tehnyt valomiehen/valaisijan tehtäviä mm. mainostuotannoissa, musiikkivideoissa ja lyhytelokuvissa.

Tältä pohjalta näkemykseni videoiden ajamisesta teatterissa tai tapahtumien videojockeynä oleminen on ainakin AV-alan näkökulmasta vähintään kolmen osaamisalueen työ. Mielestäni nämä ovat tärkeysjärjestyksessä: valaisu, leikkaus, kuvaus.

Videoiden ajaminen kuitenkin on käytännössä live-leikkaamista. Jos toimii itse myös videoteknikkona, kuten videoiden ajaja usein näin pienessä maassa joutuu tekemään, on osattava valojen asettamista ja pystyttävä miettimään oikeat kulmat, varjot, valotehot ja muut valaisijan tehtäviin kuuluvat asiat mm. sähköturvallisuudesta. Kuvaajan näkökulmasta taas pystyy miettimään kompositioiden huomiopisteet, oikeanlaiset sopivat kuvakulmat, suojaviivan ylitykset jne. Nämä toki menevät leikkaustyön kanssa hyvinkin samoilla linjoilla.

Uutena projektina tämä oli minulle tietenkin opettavainen kokemus, mutta myös hyvin samankaltainen kuin vaikkapa normaaleissa elokuvan kuvauksissa työskentely tai ulkoilmafestivaaleilla videoprojisoitien tekeminen. Erona edellisiin oli se, että teatterissa kaiken pitää onnistua näytöksen aikana kerrasta, ja tässä mukana oli vielä erityistä varovaisuutta vaativana tehosteena tuli.

Jos lähtisin tähän projektiin tämänhetkisillä tiedoillani, olisin tehnyt toisin muutamia asioita. Merkittävimpänä asiana olisi ollut kunnollinen palaveri tai opetustilaisuus koko työryhmälle näyttelijät mukaan lukien siitä, miten taustaprojisointi toteutetaan ja mitä seikkoja siinä on pakko ottaa huomioon. Esimerkiksi lavasteiden takana ja videotykkien läheisyydessä liikehdinnän kannalta on huomattava mm. varovainen liikkuminen, eli ei tömistelyä, joka saattaa vaikuttaa kuvan tärähtelyyn projisointipinnalla ja näyttelijöiden varjojen näkyminen taustaprojisoitipinnalla ym. vastaavat seikat.

Olisi ehkä myös ollut kannattavaa koettaa saada ryhmään yksi videoassistentti, jolla on jonkin verran kokemusta projisointien toteuttamisesta ja laitteista. Oikeastaan kaikki muu, mitä muuten olisi voinut tehdä toisin, olisi ollut kiinni rahasta ja näihin olenkin jo aiemmin antanut esimerkkejä.

Uskon, että videoprojisointi myös teatterilavastuksissa on tullut jäädäkseen ja sitä tul- laan sen monien soveltamismahdollisuuksien vuoksi käyttämään yhä useammin sekä sisä- että ulkoilmaesityksissä. Ekologisesti edullisen led-tekniikan nopea kehitys var-

masti myös edesauttaa videoprojisoinnin käyttöä sekä teatterilavastuksissa että itsenäisenä taiteenlajina erilaisissa tapahtumissa ja toimintaympäristöissä.

LÄHTEET

Aamulehti (2011), Freija Metsähälme, Artikkelit (7.9.2011) Flamma esiintyy viimeistä kertaa Pyynikillä., Aamulehden www-sivu:

<http://www.aamulehti.fi/xTapahtumatValo/1194695667516/artikkeli/flamma+esiintyy+viimeista+kertaa+pyynikilla.html>

FiFi Voiman verkkolehti (2011). Marjukka Kähönen, Artikkelit (7.9.2011) Väinämöinen palaa syksyn pimeydessä, FiFi.Voima verkkolehden www.sivu:

<http://fifi.voima.fi/artikkeli/2011/syyskuu/vainamoinen-palaa-syksyn-pimeydessä>

Flamma (2010). Tuliteatteri Flamma, Esitykset.

Flamman www.sivut: <http://www.flamma.fi/esitykset/#tuliteatter> ja

<http://www.flamma.fi/esitykset/#vainamoinen>

Futuristics Oy (2013), Futuristics yrityksen [www –sivut:](http://www.sivut:) <http://www.futuristics.fi>

Green-Hippo (2013), Hippotizer – ohjelma,

Green-Hippo [www – sivut:](http://www.sivut:) <http://www.green-hippo.com>

Matrox (2013), Graphics eXpansion modules.Triplehead2go näyttöjakaja

Matrox www.sivut: <http://www.matrox.com>

<http://www.matrox.com/graphics/en/products/gxm/th2go/digital/>

Modul8 (1913),

Modul8 [www –sivu:](http://www.sivut:) <http://www.modul8>

Projectocentral (2013),

Projectocentralin [www –sivut:](http://www.sivut:) <http://projectocentral.com>

Wikipedia. (2013). Vapaa tietosanakirja. Artikkelit Kyberpunk

Wikipedian [www. sivut:](http://www.sivut:) <http://fi.wikipedia.org/wiki/Cyberpunk;>

(Sivua on viimeksi muutettu 8. maaliskuuta 2013 kello 23.56.)

Wikipedia. (2013). Vapaa tietosanakirja. Artikkelit Steampunk

Wikipedian [www.sivut](http://www.sivut:) :<http://fi.wikipedia.org/wiki/Steampunk>

(Sivua on viimeksi muutettu 14. maaliskuuta 2013 kello 21.39.)