



Tampere Jazz Happening

**Valaistuksen ja mediaserveri - projisoinnin yhdistäminen
konserttitilanteessa**

Tampereen ammattikorkeakoulu
Viestinnän koulutusohjelman tutkintotyö
Valoilmaisun suuntautumisvaihtoehto
Syksy 2006
Kai Halme

OPINNÄYTETIIVISTELMÄ

Osasto Viestintä	Erikoistumisala Valoilmaisu
Tekijä Kai Halme	
Työn nimi Tampere Jazz Happening 2005. Valaistuksen ja mediaserveri – projisoinnin yhdistäminen konserttitilanteessa.	
Lopputyön laji Mediateko	
Työn valmistumisaika 12.10.06	Sivumäärä 35
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tutkintotyöni käsittelee mediaserverillä tuotetun kuvan projisointia konserttitilanteessa. Tutkintotyöni ensimmäinen osa käsittelee Hippotizer - mediaserveriä yleisesti. Toinen osa on Mediateon kirjallinen osa. Toimin Tampere Jazz Happening 2005 tapahtumassa valosuunnittelijana sekä operaattorina. Projisoinnissa käytin Hippotizer - mediaserveriä, joka on alan uusimpia innovaatioita. Mediaservereiden myötä kuvallinen ilmaisu on tullut osaksi valosuunnittelua, tästä syystä valosuunnittelijoiden työkenttä on laajentunut huomattavasti.</p> <p>Tutkintotyössäni selvitän projisoinnissa käyttämäni kuvallista materiaalia sekä sen hyödyntämistä suhteessa valaistukseen, sekä kulloiseenkin esiintyjään.</p>	
Aineisto	
Asiasanat	
Säilytyspaikka TAMK / Taide ja viestintä, Finlayson	
Muita tietoja	

THESIS

SUMMARY

Department Media Programme	Area of specialisation Lighting Design
Author Kai Halme	
Title Tampere Jazz Happening 2005- Combining lighting and mediaserver projection in concert.	
Sort of Final Thesis Project	
Date 12.10.06	Number of pages 35
<p>Summary:</p> <p>This thesis describes the use of picture projection in concert, which is made by media server. First part of thesis explains Hippotizer-media server generally. Second part is my media project. I was both light designer and operator in Tampere Jazz Happening. I used Hippotizer-media server, which is one of the newest innovations in lighting industry. Because of media servers, picture based media is a part of lighting design. That is why light designers working field have growing.</p> <p>This thesis describes what kind of pictures i have used on different artist and different light situation.</p>	
Material (e.g. audio / video tape, photographs, slides, paintings, statues...)	
Key words	
Filing	
Other information	

Sisällys

1	Johdanto	4
2	Mediaserveri	5
2.1	Mikä on mediaserveri	5
2.2	Hippotizer Mediaserveri	6
2.2.1	<i>Kytettä ja liitännämahdollisuudet</i>	7
2.2.2	<i>Käyttö ja ohjaus</i>	8
2.2.3	<i>Media</i>	9
2.2.4	<i>Layerit ja niiden miksaus</i>	10
2.2.5	<i>Efektit</i>	11
2.2.6	<i>Hippotizerin efektiöhjaimet</i>	13
3	Dataprojektorit	15
3.1	Resoluutio	15
3.2	Valoteho	15
3.3	ANSI lumen	16
3.4	DLP- tekniikka	16
3.5	Kontrastisuhte	16
3.6	Polysilikonitekniikka	17
4	Tekninen toteutus	18
4.1	Projisointi	18
4.2	Valaistus ja ripustus	19
4.3	Ohjaus ja signalointi	20
5	Visuaalinen toteutus	22
5.1	Tomasz Stanko Quartet	23
5.2	Yohimbe Brothers	27
5.3	Solveig Slettahjell Slow motion Quintet	29

5.4	Collectif slang.....	31
6	Yhteenvetoa ja oman työn arviointia	33
6.1	Teknisesti.....	33
6.2	Visuaalisesti.....	33
	Lähteet	35

1 Johdanto

Tutkintotyöni käsittelee mediaserverillä tuotetun kuvan käyttöä konserttitilanteessa. Tutkintotyöni ensimmäinen osa pyrkii selvittämään mikä on mediaserveri sekä perehdyttää Green Hippo yrityksen valmistamaan Hippotizer-mediaserveriin yleisesti. Lisäksi käyn läpi dataprojektorien tekniikkaa. Toinen osa on Mediateon kirjallinen osa. Toimin Tampere Jazz Happening 2005-tapahtumassa valosuunnittelijana sekä operaattorina. Projisoinnissa käytin Hippotizer-mediaserveriä, joka on alan uusimpia innovaatioita. Hippotizer on suunniteltu erityisesti valaistusalan ammattilaisille, koska laitetta voi ohjata mm. millä tahansa valopöydällä, joka tuottaa DMX 512 ohjaus-signaalia. Mediaservereiden myötä kuvallinen ilmaisu on tullut tiiviimmäksi osaksi valosuunnittelua, tästä syystä valosuunnittelijoiden mahdollisuudet ovat laajentuneet huomattavasti. Hippotizerin monipuolisten reaaliaikaisten kuvanmuokkaus ominaisuuksien vuoksi päätin itse kokeilla laitetta osana konserttivalaistusta. Työssäni selvitän tapahtuman projisoinnissa käyttämiäni kuvallisia ratkaisuja ja niiden hyödyntämistä suhteessa valaistukseen sekä kulloiseenkin esiintyjään.

2 Mediaserveri

2.1 Mikä on mediaserveri

Sana ”mediaserveri” on lainasana englanninkielisestä muodostaan mediaserver. Sana ”server” tarkoittaa suorana käännoksenä joko syöttäjää, tarjoilijaa tai tarjoiluvatia. Sanalla media taas tarkoitetaan tiedotusvälineitä tai viestintä, mutta kyseisessä laitteessa sillä on hieman eri merkitys. Sanalla media kuvataan laitteen sisällä olevaa materiaalia, joka voi olla kuvia, videoita tai vaikkapa musiikkia. Jos jonkinlaista suoraa suomenkielistä nimitystä mediaserverille haluaisi hakea, niin yksi mahdollinen voisi olla videotarjotin tai kuvatarjoilija.

Kuvatarjoilijan tehtävä on siirtää media eli materiaali mahdollisimman helposti kovalevyiltä tietokoneen näyttöihin, normaaleihin televisioihin, plasma- tai LCD -monitoreihin, videotykkeihin tai vaikka led-pohjaisiin näyttötauluihin. Uusimpana erikoisuutena on muutamiin mediaservereihin tullut mahdollisuus ohjata led-valaisimia. Normaalisti näitä lamppeja käytetään vain niin sanottuina pesuheittiminä, joista saadaan RGB-teknologiaa hyödyntämällä noin 16 miljoonaa eri värisävyä. Mediaserveriä hyödynnettäessä taas valaisimet voidaan muuttaa kuvaelementeiksi, jolloin kuva saadaan ajettua valaisimiin led-teknologian avulla. (Martti 2005.)

Markkinoilta mediaservereitä löytyy monessa muodossa. Normaalisti ne ovat perustietokoneita, jotka on rakennettu kestävämmän hieman kovempaa käsittelyä, lämpötilanvaihteluita sekä jatkuvaa kuljettamista. Niiden näytönohjaimet ovat ammattitasoisia järeitä piirejä, jotka pystyvät usean kuvan samanaikaiseen käsittelyyn. Näiden laitteiden kovalevyiltä vaaditaan myös suurta tallennuskapasiteettia sekä nopeita väylänopeuksia, jotta medioihin voidaan päästä nopeasti käsiksi. Tällaisia ovat mm. Cooluxin valmistama Pandoras Box ja Green Hippon valmistama Hippotizer. MA Lighting on tuonut markkinoille pelkän tietokoneohjelman, joka voidaan asentaa mihin tietokoneeseen tahansa. Näitä kaikkia yhdistää, että ne toimivat Windows-pohjaisesti ja niiden pääasiallinen ohjaus tapahtuu valopöydästä DMX512-protokollaa hyödyntäen. (Martti 2005.)

MA Lightingin valmistama mediaserveri on kaikkein yksinkertaisimmillaan se oikea mediaserveri eli pelkkä tietokoneohjelma. Ohjelman tarkoitus on kerätä media eli kuvat ja videot kovalevyiltä yhteen käyttöympäristöön. Tästä käyttöympäristöstä löytyy useimmiten kahdesta kahteentoista kuvakanavaa tai tasoa eli layeria. Jokaiseen kanavaan voidaan ladata oma materiaali. Tämän jälkeen näitä layereita voidaan käsitellä erilaisilla efekteillä ja niitä voidaan sekoittaa ja asetella kuvakentälle halutulla tavalla. Kun haluttu tulos on saatu aikaiseksi, ohjelma siirtää kuvan näytönohjaimen kautta erilaisia kuvaformaatteja hyödyntäen esim. videotykeille tai tietokonenäyttöille. Laitteista löytyy myös useita ominaisuuksia, jotka helpottavat kuvan muokkausta. Esimerkiksi tarvittaessa yksi kuva voidaan jakaa kahdelle videotykille siten, että jälki näyttää leveämmältä panoraamakuvalta. Tähän laitteet pystyvät lähes poikkeuksetta. Mediaserveriä voidaan siis pitää kuvien ja videoiden reaaliaikaisena käsittelyohjelmana. (Martti 2005.)

2.2 Hippotizer Mediaserveri

Hippotizer-mediaservereitä löytyy tällä hetkellä kolmea eri mallia: Stage, Express ja HD. Kaikkien mallien ohjelmistot ovat identtisiä, mutta ero mallien välillä löytyy kuvatasojen määrässä, uloslähtevän kuvan resoluutiossa sekä laajennusmahdollisuuksissa. (Martti 2005.)

Sarjan halvin ja yksinkertaisin Express-malli sisältää neljä kuvatasoa sekä yhden uloslähtevän kuvan liitännän. Yksi erittäin erinomainen ominaisuus on se, että laitteesta löytyy yksi sisääntulo esimerkiksi videokameralle tai lähetysautosta tulevalle kuvasignaalille. Tällöin on mahdollista saada livekuva miksattua reaaliaikaisesti muun materiaalin joukkoon. Hyvänä esimerkkinä voisi olla konferenssi, jossa videoprojektorilta esitellään kaaviota aikataulusta ja samalla tapahtuman vetäjä kertoo tapahtuman kulusta. Mediaserverillä ja yhdellä kameralla videoprojektorilta voitaisiin näyttää myös lähikuvaa juontajasta aikataulukaaavion ohella.

Sarjan lippulaiva on Stage, joka on valittu vuoden 2005 mediaserveriksi

maailmanlaajuisesti. Stagesta löytyy kahdeksan eri kuvatasoa sekä kaksi lähtevän kuvan liitäntää. Näistä kahdesta lähdestä voidaan ajaa ulos joko yhtä kuvaa, jonka resoluutio voi olla jopa 1024 x 768 pikseliä tai kahta erillistä kuvaa, joiden molempien resoluutio on myös 1024 x 768. Stagesta löytyy myös uusi ominaisuus, jolla voidaan yhdistää kahden kuvalähteen kuvat yhdeksi panoraamakuvaksi. Verrattuna Expressiin DMX-ohjausprotokollan lisäksi Stagesta löytyy myös monia muita ohjausmahdollisuuksia mm. RS232, midi ja Artnet. Stagessa on neljä kuvasignaalin sisäänmenoa eli sillä on mahdollista miksata vaikka neljästä eri kamerasta tulevaa kuvaa ja silti jäljelle jää vielä neljä muuta kuvatasoa eli layeria muuhun käyttöön.

Hippotizer HD on periaatteessa sama laite kuin Stage, mutta sen resoluutiotasoa on nostettu 1920 x 1080 pikseliin, jolloin saavutetaan jo HD-televisiion resoluutiovaatimukset. Laite on suunniteltu lähinnä tapahtumiin, joissa tarvitaan korkeampaa resoluutiota. Kuvan koon suurenessa, myös kapasiteettia kuluu enemmän koneen laskentakyvystä, jolloin laitteessa on mahdollisuus käyttää vain kuutta kuvatasoa 1024 x 720 videoresoluutiolla joka layerilla. Jos taas käytetään suurinta mahdollista, 1920 x 1080 resoluutiota, on käytössä ainoastaan kolme layeria eli kuvatasoa. (Martti 2005.)

2.2.1 Kytkentä ja liitäntämahdollisuudet

Tässä osiossa keskitytään lähinnä Stage -versioon, koska siitä löytyvät monipuolisimmat liitäntämahdollisuudet. Hippotizer on periaatteessa räkkimallinen tietokone, jonka takaa löytyvät kytkentäpaikat. Laitteen peruskalustoon kuuluvat hiiri, näppäimistö sekä tietysti monitori. Tämän lisäksi laitteessa on kaksi näytönohjainta, joista molemmista voidaan ottaa kuvaa ulos SVGA-liittimistä. Toisesta näytönohjaimesta löytyy DVI-portti, josta saadaan konverterilla kuva laitteen omalle monitorille. Laitteesta saadaan myös tarvittaessa s-videosignaalia, jos halutaan esimerkiksi Hippotizerin lähtevä kuva erilliselle kuvamikserille. Tällöin ei ole kuitenkaan mahdollista saada kuin yksi s-video, mutta silti toisesta ohjaimesta voidaan ottaa vielä VGA-kuvaa ulos. Laitteen ohjelma ei käynnisty ellei sen ohjaimista ei lähde signaalia. Aina ennen varsinaisen ohjelman käynnistystä, asetuksista konfiguroidaan minkälaista järjestelmää on tarkoitus ohjata. Laitteessa on mahdollista käyttää niin

sanottua clone -moodia, jolloin otettaessa yhdestä lähdöstä kuvaa, voidaan se kopioida siten, että toisen näytönohjaimen lähdöstä saadaan täysin identtistä kuvaa. Tätä ominaisuutta voidaan käyttää esimerkiksi silloin kun tarvitaan yksi ja sama kuva kahdelle videotykkille samanaikaisesti. (Martti 2005.)

2.2.2 Käyttö ja ohjaus

Kaikki serverit ovat hyödyttömiä, jos niitä ei voida ohjata järkevästi jo olemassa olevilla ohjelmistoilla tai ohjaimilla. Siksi Hippotizerista löytyy useita ohjausmahdollisuuksia. Hippotizerin oma ohjauskeskus on rakennettu itseensä ohjelmaan ja sen käyttö tapahtuu suoraan Hippotizerin omasta monitorista hiirtä ja näppäimistöä hyödyntäen. Käyttö laitteesta on varsinkin aloittelijoille hyväksi, koska siinä on mahdollisuus tutustua laitteen eri ominaisuuksiin visuaalisesti ja nähdä eri toimintojen vaikutus. Käyttö laitteesta suoraan ei millään lailla vähennä toimintoja, mutta tämän ohjausmuodon huono puoli on se, että sillä ei voi ohjelmoida mitään valmista kuten eri kuvatasojen automaattista vaihtoa. Manuaalisesti se toki onnistuu, mutta valmiiden tilanteiden ajaminen voi olla hyvin vaikeaa. Jotta käyttäjät tajuaisivat enemmän miten ulkoisilla ohjaimilla voi käyttää laitteen ominaisuuksia, tulisi heidän tutustua laitteen omaan ohjausjärjestelmään. (Hippotizer 2005.)

DMX 512 -protokolla on ollut yleinen standardi valoissa ja valo-ohjaimissa jo useita vuosia. Tästä syystä jos käytössä on iso valojärjestelmä jota ohjataan DMX:llä, voidaan Hippotizer liittää helposti osaksi järjestelmää. Useista valopöydistä löytyy jo Hippotizerin valmis ohjauskirjasto, jonka avulla laitteen käsittely on melko helppoa. Laitteesta voidaan valita joko täysi ohjausversio, jolloin kaikkiin ominaisuuksiin on mahdollisuus päästä valopöydästä. Tai sitten on mahdollista käyttää ainakin aloittelijoille sopivaa versiota eli presetmoodia. Tämä tarkoittaa sitä, että mediaserverin omalla ohjausjärjestelmällä muokataan materiaali valmiiksi serverin omaan presetpankkiin, josta niitä voidaan avata valopöydän kautta tarvittaessa esiin. Tämä on useissa tapauksissa nopein ja helpoin tyyli. (Hippotizer 2005.)

Artnet on myös yksi mahdollisuus. Se on tällä hetkellä kuitenkin niin lapsenkengissä, että se on oikeastaan vaan DMX 512 -protokollasta muunneltu rj45-verkkokaapeliin.

Kylläkin tulevaisuudessa, jos DMX tulee siirtymään enemmän Artnetin puoleen, on tämäkin ohjausmahdollisuus hyvä olla olemassa. Artnetin tarkoitus on parantaa ”fixture talkback”-ominaisuuksia eli laitteiden välistä ”keskustelua”.

Viimeisenä mahdollisuutena on vielä midi. Midi on ollut olemassa jo viimeiset kaksikymmentä vuotta ja sitä käytetään edelleen äänityslaitteissa, syntetisaattoreissa ja monissa kosketinsoittimissa. Varsinkin Hippotizerin Express -versiossa on varsin kattavat midi-ominaisuudet. Yhtenä esimerkkinä voidaan käyttää midi-koskettimia, joilla voidaan myös ohjata mediaserveriä. Kun Hippoon on etukäteen määritelty eri midi-koodien tehtävä, voidaan koskettimia käyttää vaikka digitaalisen videovalauksen instrumenttina.

2.2.3 Media

Medialla tarkoitetaan mediaserverissä joko videoita tai yksittäisiä kuvia. Tässä vaiheessa tulee ottaa huomioon tekijänoikeuslait aina sen suhteen mitä materiaalia käytetään ja missä yhteydessä. Uudet materiaalit voidaan tuoda laitteeseen suoraan CD:ltä tai DVD:ltä. Hippotizerissa kuvat ja videot ladataan erillisellä showmanagerilla käyttöön, jolloin laite tarkastaa automaattisesti onko tiedostojen formaatti oikein ja ovatko tiedostot vioittuneita. Laitteeseen luodaan ”bankkeja” eli kansioita, joihin sitten asetellaan kuvat ja videot omilla nimillään. Tämä helpottaa jatkossa laitteen ja materiaalien käyttöä. Hyväksi havaittu tapa on ollut jaotella materiaali aihekohtaisiin kansioihin, esimerkiksi taivas-, maa-, tuli-, avaruus-, liikenne- tai vesiaiheet omiin kansioihinsa. Myös yksittäiset kuvat ja gobot on hyvä jaotella omiin osioihinsa. Videoita tai kuvia tallennetaan kansiota kohden korkeintaan sata kappaletta.

Showmanagerissa voidaan katsoa etukäteen materiaali, jotta niiden nimeäminen on helpompaa, jos sitä ei ole tehty jo etukäteen. Hippotizer pystyy käsittelemään useimpia tiedostomuotoja, mutta kaikkien kuvien olisi hyvä olla 1024x768 pikselin tarkkuudella. Videotiedostojen tulisi olla PAL- tai NTSC -muodossa eli 720x576 tai 720x480 resoluutiolla. Saadakseen kuvan mahdollisimman hyvin osumaan ilman skaalaamista vaikka videotykkiin, on hyvä muistaa seuraavat ohjeet: Hippo ymmärtää videoiden resoluutioita aina 1024x768 asti, ja panoraamatilaa käytettäessä 2048 x 768 asti. Hippotizer esittää lähes kaikki MPEG2-kuvaformaattit ja

jopa lähes raakoja DVD-kuvatiedostoja. Mutta haluttaessa mahdollisimman hyvä kuvanlaatu sekä virheetön toisto tulisi videoiden olla MPEG2 -muodossa. AVI-videoiden toisto on myös mahdollista ja lähes kaikkien Windowsille suunnattujen kuvanpakkausformaattien kuten Indeon ja Cinepakin purku onnistuu. Hippotizer voi purkaa useita eri pakkausohjelmia ja niitä voidaan tarvittaessa myös ladata laitteeseen lisää. Myös pakkaamaton ja monet muut kolmannen osapuolen pakkausformaattien purku on valmiina Hippotizerissa. Toistettaessa materiaalia takaperin, täytyy sen olla ehdottomasti MPEG2-muodossa. (Hippotizer 2005.)

Hippo pystyy myös QuickTime -formaattien toistoon, vaikkakin laite toimii Windows ympäristössä, jolloin .mov -päätteiset tiedostot eivät näy tai pyöri yhtä hyvin kuin Applen Macintosh -koneissa. Tämä johtaa useimmiten siihen, että laite pystyy toistamaan ainoastaan kahdella tai kolmella layerilla QuickTime - videopätkiä, eikä kaikilla neljällä tai kahdeksalla. Windowsin mediatiedostot toimivat myös, mutta käytettäessä yli kahta layeria voi kuvanlaatu heiketä. Alfakanaville löytyy myös tuki jos niitä on tiedostoissa, mutta tällä hetkellä sellaisia voi olla vain pakkaamattomissa AVI- tai QuickTime videoissa. (Hippotizer.)

2.2.4 Layerit ja niiden miksaus

Kun kaikki tarvittava materiaali on laitteessa käyttövalmiina, voidaan varsinainen mediaserveriohjelma käynnistää. Ohjelmassa on mahdollisuus ladata jokaiselle kuvatasolle, layerille tai niin sanotulle videonauhurille oma materiaali eli media. (Hippotizer 2005.)

Layereita löytyy laitekohtaisesti neljästä kahdeksaan. Jokaisella layerille on kaksi efektiparametria käytettävissä, joiden sisältä löytyy taas muita säädettäviä parametreja. Jokaisella layerilla on myös omat säätömahdollisuudet jos kuvaa tarvitsee siirtää X- tai Y akselilla. Myös zoomaus, skaalaus ja pyörittäminen ovat mahdollista ennen kuvan siirtymistä seuraavaan vaiheeseen. Jokaiselle layerille pitää myös määrittää kuvan miksausmuoto, eli kuinka kuva tai video käyttäytyy kun se miksatetaan alla olevan toisen kuvan kanssa. Kun kaikki tarvittavat layerit on käsitelty ja miksatettu toistensa kanssa

halutulla tavalla, ne siirtyvät masterlayerille. Se on viimeinen layer, jonka muutokset vaikuttavat kaikkiin muihin alla oleviin layereihin. Masterlayerin ideana on päästä muokkaamaan esim. kokonaiskuvan väriämpötilaa tai väritasapainoa. Myös kuvan korjaus projisoitavaan pintaan nähden kannattaa tehdä tässä vaiheessa, jotta sitä ei tarvitse tehdä kaikille alitasoille erikseen. (Hippotizer 2005.)

2.2.5 Efektit

Hippotizerin jokaiselle kuvatasolle eli layerille on olemassa kaksi efektimoottoria, eli yhteen videoon tai kuvaan voidaan lisätä kaksi aktiivista tehostetta. Laite pitää oletuksena efektejä päällä koko ajan vaikka niiden taso olisi nollassa. Jos tällaisessa tilanteessa tulee tarve saada käyttöön enemmän laitteen tehoja muuhun käyttöön, kannattaa tehosteet ottaa kokonaan pois käytöstä. Laitteen ensimmäinen ja ehkä perinteisin tehoste on Blur eli kuvan sekoittaminen tai sumentaminen. Video tai kuva voidaan sumentaa siten, että tekstistä ei saa enää selvää. Radial Blur tehosteella saadaan taas lisää säädettäviä parametreja, joilla voidaan saada aikaan esimerkiksi kuvaan liikettä kuvaavaa sumentamista tai pyörimiseltä näyttävää sekoitusta.

Toisena tehosteena Hiposta löytyy Mask-toiminto, jolla voidaan luoda jostain kuvasta peite toisen kuvatason eteen. Eli nämä peitekuvat sisältävät tiedon siitä mitkä osat kuvasta ovat läpinäkyviä ja mitkä eivät. Esimerkiksi kun käytössä on kuva kukkaniitystä, voidaan sen päälle lisätä viisikymmentä prosenttia läpäisevä harmaa pinta. Tässä pinnassa on kolme täysin läpinäkyvää pistettä, jotka asetellaan kolmen tietyn kukan päälle. Näin ollen saadaan kuva melko tummasta ja hämyisestä kukkaniitystä, josta erottuu kolme kukkaa erityisen hyvin. Lisäasetuksilla vaalentavia ympyröitä voidaan sekoittaa, etteivät niiden reunat olisi liian teräväpiirtoiset. Sat Hue-tehosteella voidaan säätää kuvan värikylläisyyttä sekä valoisuutta. I-lumalla voidaan saada kuvan tai videon kirkkaimmat alueet läpinäkyviksi. Multi-tehosteella voidaan kerrata kuvan toistonmäärää, jota voidaan myös siirtää ja liikutella kuvassa halutulla tavalla. Multi-tehosteen vaikutusta voidaan säätää siten, että kuva joka on kerrottu moneen kertaan, saadaan näyttämään samalta kuin katsoisi kuvaa säröytyneen lasin takaa.

Aspect on yksi käytetyimmistä ja tarpeellisimmista tehosteista, koska useimmiten kuva tai video ei osu täysin oikeaan kohtaan näyttötaulua. Aspectilla on mahdollisuus litistää tai venyttää niin pysty- kuin myös vaakasuunnassa kuvaa ilman, että sen laatu kärsisi paljoa. Laitteesta löytyy myös väritehosteita, jotka perustuvat RGB-väreihin eli punaiseen, vihreään ja siniseen. Pal-väritehosteella voidaan korostaa jotain RGB:n sävyä. Neonilla voidaan saada kuvan ääriviivat loistamaan muihin pintoihin verrattuna. C-Lab muistuttaa Pal-tehostetta, mutta sillä voidaan vaikuttaa kaikkiin väreihin mitä spektristä löytyy.

Strobe-efekti on sananmukaisesti tehoste, jolla kuva tai video saadaan välkkymään mahdollisimman nopeasti. CTB-O:lla voidaan muuttaa kuvan värilämpötila päivänlämpöön 5600K tai sitten keinovaloa vastaavaksi 3600K. Tästä ominaisuudesta on hyötyä kun Hipotizeria käytetään tv- tai filmituotannossa. Hipon niin sanottujen Break Up -tehosteiden tarkoituksena on saada rikottua tai korostettua kuvaa eri tavoilla. Pixidustin tehtävä on saada kuva näyttämään hiekalta. Tämänkin tehosteen määrää voidaan säätää portaattomasti.

Shift, Conc ja Style -tehosteilla voidaan kuvaa silputa, pyöritellä ja sekoittaa oman mielensä mukaisesti. Bump-napilla kuvan kirkkaat kohdat saadaan nostettua tai laskettua, jolloin kuvan tai videon tekstuuri saadaan melkein hyppäämään katsojan silmille. Led- ja pixel-napeilla saadaan kuva pikselöitymään suuremmiksi kuutioiksi tai kutistumaan pieniin palloihin, jotka näyttävät aivan ledinäyttötaulun pikseleiltä.

Movie-tehosteella uusistakin videoista voidaan saada vanhan näköistä. Movie lisää videoon särinää, juoksemista sekä täpliä, jolloin kuva näyttää samalta kuin katsoisi vanhaa ja likaantunutta filmiä. Tähän kun lisätään vielä väritehosteella mustavalkoisuus, saadaan esimerkiksi suorasta haastattelukuvasta vanhan näköistä. Plasma sananmukaisesti saa kuvan tai videon muuttamaan muotoaan melko psykedeelisesti. Flow 1 ja 2 sekä kaleidoskooppi -tehosteilla, kuvaan saadaan vielä lisää sekaisuutta. Kaleidoskoopilla voidaan saada jokin kuva näyttämään yhdeltä isolta kukkaselta, joka muuttaa muotoaan jatkuvasti. Lasi ja vesi -efekteillä kuva saadaan näyttämään lasilta tai sitten se voidaan laittaa väreilemään kuten vedenpinta. Tunnelilla

saadaan video tai kuva pyöristettyä putkeksi, jota pitkin kamera liikkuu eteen tai taaksepäin. Tunnelin suuntaa ja kokoa voidaan määritellä lisäasetuksilla.

Plane tehosteella video saadaan näyttämään ajattomalta kujalta, jota pitkin kamera voi kulkea. Kujaa voidaan pyörittää tai sen nopeutta voidaan laskea ja nostaa X- ja Y-akselilla.

2.2.6 Hippotizerin efekti ohjaimet

Hippotizerin 2.14 ohjelman (eli uusimman), ominaisuudet pixel mapper, beat detector ja softedge ovat tavallaan erillisiä ohjelmia Hippotizerin sisällä. Softedge on enemmänkin tehoste kun taas pixel mapper ja beat detector ovat ohjaimia eri käyttötarkoituksiin.

Jo kauan ennen kuin mediaservereitä oli edes keksitty, oli moni miettinyt mahdollisuuksia toteuttaa usean videotykin kuvan yhdistämistä laajaksi panoraamakuvaksi. Ongelmaksi muodostui kuvien synkkaaminen sekä kuvien reunojen yhdistäminen tasaisesti. Hippotizerin softedge-tehosteen tarkoitus on saada kahden videotykin kuva yhdistettyä mahdollisimman helposti yhdeksi leveämmäksi panoraamakuvaksi. Normaalisti kahden kuvan yhdistämisessä vaikeinta on saada kaksi terävää kuvan reunaa yhdistettyä siten, että ne eivät menisi päällekkäin tai ettei siihen jäisi rakoja. Hippotizer on ratkaissut asian siten, että molempien kuvien kohtaamispaikassa reunat on hieman sumennettu maskilla himmenemään, jolloin kuvien yhdistäminen on todella vaivatonta. Useimmiten lämpötilojen vaihteluiden vuoksi säädöt muuttuvat ja varsinkin kiertue-elämässä videotykkien käsisäätämiseen ei ole aikaa. Joten kun softedgen omiin parametreihin yhdistää vielä Hippotizerin skaalaus ja zoomaus työkalut, ei videotykkien luo tarvitse mennä. Kaikki säädöt ja korjaukset voidaan tehdä suoraan laitteesta. Panoraama ei kuitenkaan rajoitu vain kahteen kuvalähteeseen, vaan kun Hippotizer -mediaservereitä yhdistetään enemmän toisiinsa, on mahdollista saavuttaa vieläkin leveämpiä kuvia. Hipon oman aikakoodin avulla myös kuvien synkkaus on todella helppoa. Jopa 360 astetta käsittävä katsojan ympärille kääritty kuva on mahdollinen yhdistämällä useampia mediaservereitä. Hipon beat detector -ohjaimen avulla voidaan esimerkiksi klubeissa tai diskoissa ohjata useampia kuvalähteitä, jotka saavat käskynsä musiikista. Hippo pystyy tunnistamaan

sisään tulevasta musiikista kaikki taajuudet, jolloin ennakkoon määritettynä esimerkiksi kaikki 100 Hz taajuudet saavat kuvan pyörimään ja 1kHz taajuudet muuttavat värisävyä.

Tekstieditorilla voidaan lisätä tekstiä kaikkiin kuviin tai videoihin. Teksti voidaan valmistella hipossa ilman, että se näkyy heti kuvalähteissä. Siihen voidaan lisätä tehosteita, jonka jälkeen se tuodaan hitaasti ja sulavasti kuvaan mukaan. Näin voidaan toteuttaa, jopa reaaliaikaista tekstitystä tulkin avulla suoraan näytöille tai yleisölle suunnatuille valkokankaille.

Pixel mapper -toiminto on hipon ensimmäinen ohjelma, jolla voidaan ohjata jotain muutakin laitetta kuin pelkästään videotykkejä tai videoseiniä. Vuonna 2000 Radiohead -orkesterin kiertueelle rakennettiin ainutlaatuinen laite, jolla pystyttiin ohjaamaan normaalia kuvaa ja videota niin sanottuun valoseinään. Vastaavia erillislaitteita on ollut jo muutaman vuoden ajan markkinoilla, mutta kesällä 2005 Hippotizer julkaisi sen ilmaisena ohjelmistopäivityksenä omaan laitteeseensa. Normaalisti Hippotizer tuottaa usean kuvan ja videon sekoituksia yms. yhdestä kuvalähdöstä VGA:ta pitkin projektoreille tai screeneille. Pixelmapperia käytettäessä kuva kaapataan ennen uloslähtevää kuvaliitintä ja se muutetaan DMX 512 -protokollaksi, jolla voidaan ohjata monenlaisia valaisimia tai himmentimiä. Idea kuulostaa melko erikoiselta, mutta tällä tavoin voidaan säästää huomattavan paljon aikaa ohjelmoitaessa suuria määriä ledivalaisimia.

Kuvitellaan tilanne, jossa käytössä on 300 led-valaisimesta koostuva seinä, jonka jokaista valolähdettä jouduttaisiin ohjaaman erikseen valopöydästä. Tarkoituksena olisi tehdä värienvaihto oikealta vasemmalle, vihreästä siniseen. Normaalilla valopöydällä tähän voisi mennä jopa tunteja, mutta Hippotizerin pixelmapperilla sen voi toteuttaa todella vaivattomasti.

3 Dataprojektorit

3.1 Resoluutio

Yksi tärkeimmistä valintaperusteita projektorille on sen esitystarkkuus eli kuvan muodostavien pikselien määrä. Pikselillä tarkoitetaan kuvan muodostavaa pienintä yksikköä eli pistettä. Tällä hetkellä selvästi käytetyin resoluutio on XGA eli 1024 x 768 pistettä. Tällöin lukema 1024 kertoo pikselien määrän vaakasuunnassa ja 768 pikselien määrän pystysuunnassa. Jonkin verran käytetään myös edelleen SVGA eli 800x600 resoluution projektoreita, etenkin ATK-koulutuksessa, mikäli opetetttavat sovellukset eivät edellytä suurempaa tarkkuutta sekä kotikäytössä. Myös aidon SXGA eli 1280x1024 resoluution projektoreita on saatavana mutta niiden kysyntää rajoittaa verraten korkea hintataso.

Harkittaessa projektorin resoluutiota huomiota kannattaa kiinnittää esitettävään materiaaliin ja sen vaatimaan esitystarkkuuteen sekä helppokäyttöisyyttä haettaessa projektorin yhteydessä käytettävän tietokoneen oman näytön tarkkuuteen.

Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että projektorin aidon esitystarkkuuden tulisi vastata sen kanssa tyypillisesti käytetyn tietokoneen oman näytön tarkkuutta. Vaikka projektori yleensä pystyy esittämään pakattuna (kompressoituna) aitoa resoluutiotaan korkeampaa tarkkuutta, vaikuttaa kompressointi aina merkittävästi kuvan laatuun. Näissä tapauksissa tulisikin aina ennen ostopäätöksen tekoa käytännössä testata projektorin kompressoitun kuvan laatutaso pettymysten välttämiseksi.

3.2 Valoteho

Valotehon tarve kasvaa luonnollisesti sen mukaan kuin tilan kokokin kasvaa. Jotta esityksesi näkyisi pienehkössä neuvotteluhuoneessa tai kokoustilassa myös valoja pimentämättä, kannattaa yleensä valita malli, jossa valotehoa on vähintään 1 000 ANSI lumenia. Valotehon tarpeeseen vaikuttaa luonnollisesti mm. esitystilan ikkunoiden määrä ja ilmansuunta sekä tilan yleisvalaistus ja esitettävän kuvan koko. Mitä kauempaa kuvaa joudutaan katsomaan (esimerkiksi pitkänomaiset tilat), sitä suurempi pitää

kuvakoon olla ja sitä suurempi pitää myös valotehon olla! Mikäli valaistusolosuhteisiin on mahdollista vaikuttaa esim. verhoilla tai yleisvalaistusta himmentämällä, saa projektorin kuvan näkymään selkeästi, myös alle 1 000 ANSI lumenia tuottavilla projektoreilla. ATK luokkaan tai keskikokoiseen neuvottelutilaan joko pöytämalliksi tai kiinteämmin asennettaviksi tarkoitetun projektorin suositeltuna minimivaatimuksena voidaan pitää yli 1 000 ANSI lumenin valotehoa. Tila- ja kuvakoon kasvaessa tai valaistusolosuhteiden ollessa erityisen vaativia, lisääntyy projektorin valotehovaatimus. (Coolux.)

3.3 ANSI lumen

Projektorin tuottama valoteho ilmoitetaan yleensä ANSI lumeneina. ANSI on lyhenne sanoista American National Standards Institute ja se määrittelee valotehon (lumenien) mittaamistavan. Periaate ANSI lumenien määrittelyssä on se, että kuva-ala jaetaan yhdeksään yhtä suureen suorakulmioon ja valoisuus mitataan kunkin alueen keskeltä. ANSI lumen arvo saadaan kertomalla näiden keskipisteiden valoisuusarvo (LUX) alueen koolla, jolloin heijastetulla kuvakolla ei ole merkitystä lopputuloksen kannalta. ANSI lumen on yleisesti käytetty alan standardi, jolloin eri projektorivalmistajien valotehoja on helpompi vertailla keskenään. (Coolux.)

3.4 DLP- tekniikka

Lyhenne DLP tulee sanoista Digital Light Processing. DLP-tekniikan kehittäjä on Texas Instruments Inc. Tekniikka perustuu mikroskooppisen pieniin peileihin, joita on samalla tasolla tarvittavan resoluution mukainen määrä esimerkiksi 1024 x 768 kappaletta eli kutakin pikseliä vastaa yksi peili. Kuva muodostuu siis erillisistä peileistä, jotka peilien asennosta riippuen joko heijastavat tai eivät heijasta valoa. Kuvan värit muodostetaan ohjaamalla valolähteen (lampun) valo väripyörän (jossa on kolme perusväriä sininen, punainen ja vihreä) läpi ennen kuin valo heijastuu peilipinnoista optiikan kautta näkyville. (Coolux.)

3.5 Kontrastisuhte

Kontrastisuhteella tarkoitetaan kuvan suurimman ja pienimmän kirkkauden välistä

suhdetta. Käytännössä mitä suurempi kontrastisuhde, sitä paremmin erottuvat musta ja valkoinen sekä eri värisävyt. Parhaat kontrastisuhteet saavutetaan mikropeilitekniikkaan (DLP) perustuvilla projektoreilla (n. 2000:1). Polysilikonitekniikalla toteutettujen projektoreiden tyypillinen kontrastisuhde on n. 400:1 tai enemmän. Huonevalaistus vaikuttaa selkeästi kontrastiin joten mitä enemmän halutaan tilassa pitää yleisvalaistusta, sitä tärkeämpi on kontrastisuhde. (Coolux.)

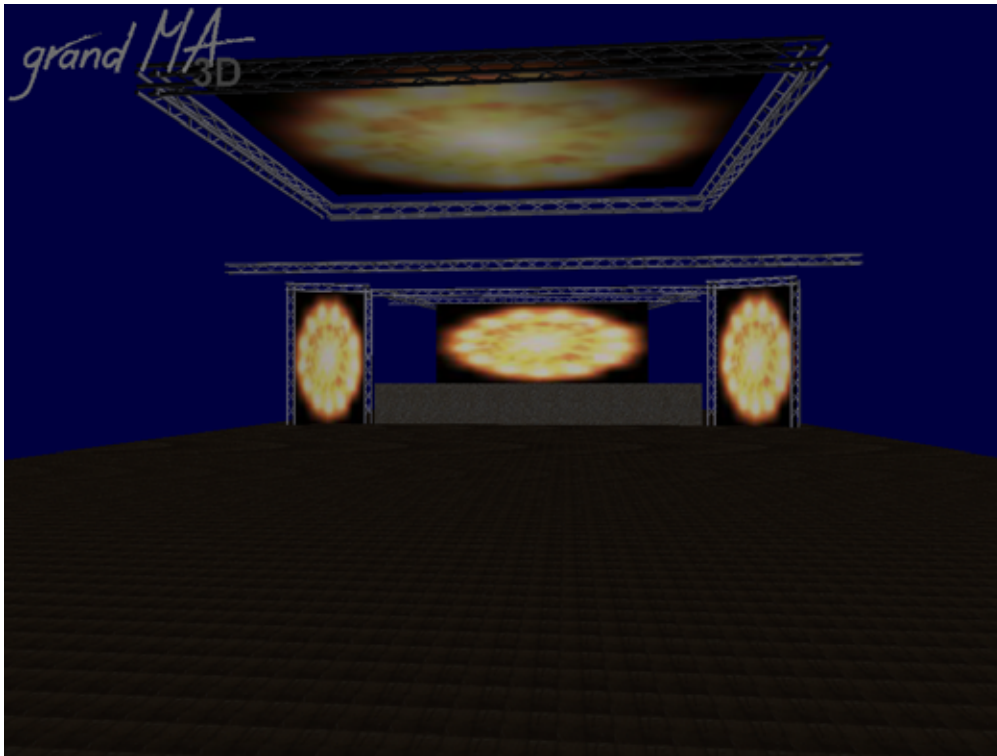
3.6 Polysilikonitekniikka

Kehittyneempi versio perinteisestä LCD -eli nestekidetekniikasta, jossa projektorikuvan muodostavat polysilikonista tehdyt nestekidekalvot. Tekniikassa käytetään kolmea kalvoa eli kullekin perusvärille (sininen, punainen ja vihreä) on oma kalvonsa, joiden muodostamat kuvat kohdistetaan päällekkäin mahdollisimman tarkasti terävän kuvan aikaansaamiseksi. Päinvastoin kuin peilitekniikassa, jossa valo heijastetaan peilin kautta, niin polysilikonitekniikassa valo "ammutaan" polysilikonikalvojen läpi. (Coolux.)

4 Jazz Happening tekninen toteutus

4.1 Projisointi

Alkuperäisessä suunnitelmassa projisointipintoina toimivat lavan takaosa, PA-tornien kankaat, sekä katon myötäinen kangas salin keskivaiheilla.



Havainnekuva projisointipinnoista.

PA-torneihin projisoinnista luovuttiin kuitenkin käytännön syistä. Projisoinnin kuvasuhde 4:3 on ongelmallinen kun torni on 2m leveä, ja 4m korkea. Tällöin kuva voitaisiin heijastaa vain pienelle alueelle kangasta. Projektorien sijoittelu olisi ollut myös hankalaa koska projektoreihin olisi pitänyt rakentaa telineet kattoon ripustamista varten. Katto projisointikankaana oli kaksinkertainen reikäkangas ns. pelipaitakangas. Kangas on puoliläpäisevää materiaalia. Kun kankaat ripustaa päällekkäin ja jättää muutaman sentin välin, kuva on ikään kuin kolmiulotteinen. Videoprojektori sijoitettiin lattialle laatikkoon, johon se tuettiin hiekkapusseilla. Projektori osoitti siis lähes suoraan ylöspäin. Projektorina oli Eikin valmistama viiden tuhannen ANSI lumenin LCD-projektori. Lavan takakankaaksi kokeiltiin myös pelipaitakangasta. Takaprojisoinnissa

ongelmaksi muodostui videoprojektorin lampusta näkyvä hotspot. Yleensä vastaavassa tilanteessa dataprojektori sijoitetaan lavan tason alapuolelle jotta lava peittää näköyhteyden projektoriin. Tässä tapauksessa suoraan kankaan takana sijaitsi kuitenkin takahuone sekä tilat missä soittimia säilytetään. Lisäksi kangasta saa ainoastaan kahden metrin levyisenä, yhteen ommelluista kankaista näkyy takaprojisoinnissa saumat häiritsevästi. Kankaaksi oli siis järkevintä vaihtaa tavallinen takaprojisointiin suunniteltu kangas. Projektori oli SANYO LCD -projektorin teholtansa 10000 ANSI lumenia. Projektorille rakennettiin kolme metriä korkea teline, jotta projektorin edestä pystyi kulkemaan ilman että henkilö tulisi kuvan eteen.

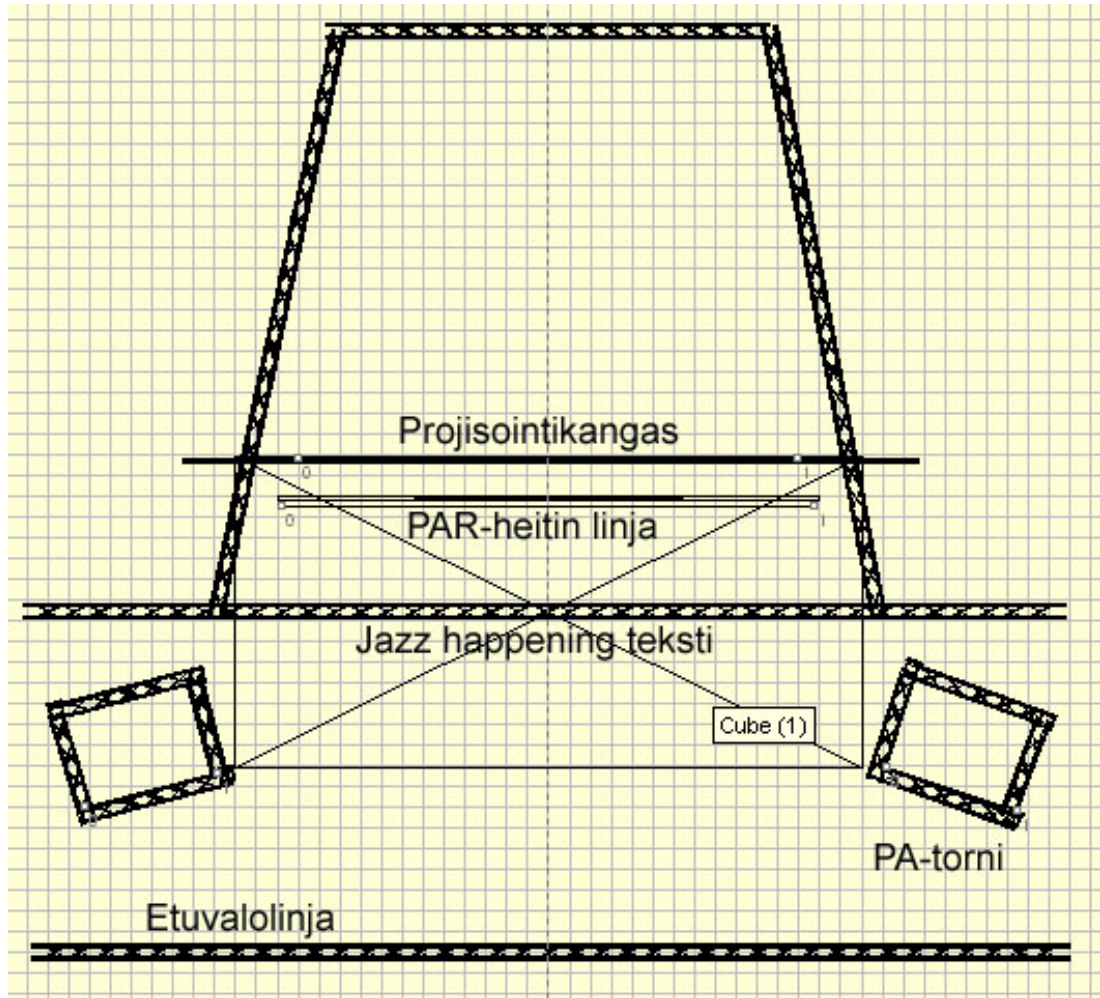


Kuvia festivaalin rakennuksesta.

4.2 Valaistus ja ripustus

Konserttipaikkana Toimivalla Tullikamarin Pakkahuoneella on melko kattava perus valokalusto. Talon kalusto jäi kuitenkin suurelta osalta projisointikankaan taakse, koska lavaa siirrettiin kolme metriä eteenpäin, jotta lavan taakse saatiin lisää tilaa soittimille sekä takahuonetilat. Etulinjasta tuli tällöin keskilinja. Tässä linjassa oli kolmeen ryhmään jaettuna läppärajaimilla varustetut fresnell-heittimet. Näillä heittimillä hoidettiin lavan takaosan etuvalo, eli yleensä rumpalin valaisu. Ketjutaljoilla nostettiin kaksi trussilinjaa. Takimmaiseen linjaan ripustettiin takaprojisoointikangas. Toinen linja, lavan takaosassa sijaitseva PAR-linja nostettiin mahdollisimman ylös jotta keskilinjasta roikkuva Jazz Happening banderolli peittäisi näkyvyyden heittämiin. Tässä linjassa roikkui neljä kappaletta kuuden PAR-heittimen puomia. Joka toinen PAR oli kalvoitettu

sinisellä LEE-120 kalvolla. Etuvaloina oli profiiliheittämiä jaoteltuina kolmeen ryhmään, vasen, keski sekä oikea. Lisäksi käytössä oli CTB- ja CTO-sävyillä kalvoitettuja PAR-heittämiä. Lavan sivustoilla sijaitsevat kangasputket valaistiin putken sisälle sijoitetulla kylmäpeilihalogeeniheittäimellä.



Ripustuskartta.

4.3 Ohjaus ja signalointi

Järjestelmää ohjattiin kolmella valopöydällä. Strandilla ohjattiin ainoastaan salivaloja, sekä PA-tornien kankaisiin suunnattuja valoja. Avolites Pearl-2000 ohjaimella hoidettiin varsinainen valosetti. Hippotizer-mediaserveriä varten oli Behringer Eurolight LC 2412. Hippotizer oli ns. preset modessa jolloin valopöytää käytettiin ainoastaan

säätämään kuvatasojen intensiteettiä. Varsinainen kuvien muokkaus tapahtui hiirellä. Hipon monitorin hiiren ja näppäimistön signaali kulki cat5-johtoa pitkin Hippotizerille joka oli lavan alla. Hippotizer sijoitettiin mahdollisimman lähelle takaprojisoinnissa käytettävää projektoria, koska svga signaalin laatu heikkenee jos joudutaan tekemään pitkiä kaapelointeja. Kameroiden kaapelointi oli näin myös huomattavasti helpompaa, koska serveri sijaitsi lähellä kameroita.



Näkymä työpisteeltä.

5 Visuaalinen toteutus

Festivaalin lavastaja toimi Tuomo Dahlman. Halusin lavalla sijaitsevan lavastuksen olevan hyvin yksinkertainen. Voimakkaita värisävyjä sisältävä lavastus helposti rajoittaa kuvallisen materiaalin käyttöä, koska kuvat vertautuvat aina lavastukseen eivätkä usein toimi yhdessä. Lavalla olevat kangasputket rajasivat sivusuunnassa lavaa. TV-taltioinnissa käytetään yleensä runsaasti sivukuvaa lavasta, tällöin on lavan sivuilla hyvä olla jotain valo- tai lavastuselementtejä, ettei esiintyjien takana ole pelkkää mustaa. Projisoinnin suunnittelun lähtökohtana oli tehdä jokaiselle esiintyjälle yksilöllinen, teemaltansa yhtenäinen projisointi. Yleensä konsertti koostui kahdeksasta kuvasta eli yhdestä kuvapankista. Käyttämällä vain yhtä kuvapankkia, kuvaa ei tarvinnut häivyttää pois konsertin aikana, vaan kuvan pystyi vaihtamaan seuraavaan ristivaihdolla. Kuvan vaihto tapahtui yleensä erittäin hitaalla vaihdolla. Kuvat oli valittu niin, että hitaalla kuvan vaihdolla kuva ikään kuin muuttui toiseksi sen sijaan että kuva vain vaihtuisi. Yleensä kuvia oli yhtä aikaa useita päällekkäin. Kahdeksaa kuvaa eri tavoin sekoittamalla sain aikaiseksi monta ”uutta” kuvaa. Projisointimateriaalina käytin Hippotizerin omaa kirjastoa sekä itse ottamiani valokuvia. Kuvat oli yleensä käsitelty jollakin hippotizerin ominaisuudella, eli kuvat eivät olleet useinkaan tunnistettavia. Käytin myös videokuvaa pysäytyskuvina.



Näkymä yleisön saapussa saliin. Projisointikuvana valokuva seinällä roikkuvasta lavastus/akustointikankaasta. Valokuvan päälle on gobo-toiminnolla lisätty Tampere Jazz Happening logo.

5.1 Tomasz Stanko Quartet

Yksi kolmesta televisioiduista konserteista oli Tomasz Stanko-kvartetin esiintyminen. YLE:n ohjaajan, Vesa Lehkon, toivomuksesta päädyin ratkaisuun että konsertin projisoinnissa käytettiin ainoastaan sinisen eri sävyjä. Sinisellä takaväripesulla ja projisoinnilla pyrittiin etäännyttämään orkesteria solistista. Solisti poimittiin lämpimän sävyisellä valkoisella valolla, ja ”tuotiin” näin lähemmäksi yleisöä. TV-kuvassa värilämpötila erot vielä korostuvat. TV:n tarkkailumonitorista pystyin seuraamaan lähtevää kuvaa sekä keskustelemaan ohjaajan kanssa kuulokkeiden välityksellä. Silmän kontrastin erottelukyky on parempi kuin kameran, tästä syystä TV-kuvassa esim. kasvojen varjot korostuvat. Silmällä katsottaessa erot eivät häiritse, mutta kuvassa pienenkin eron huomaa. TV- produktioissa tasaisen etuvalon merkitys korostuu,

varsinkin lähikuvissa, kun katse keskittyy vain pienelle alueelle.



Lähikuva lavastuksesta käytetystä kangasputkesta siniseksi muutettuna.



Valokuva puisesta korista siniseksi muutettuna.



Valokuva kukasta siniseksi muutettuna.



Valokuva kengästä, kuva on käännetty, muutettu siniseksi ja lisätty huomattavasti kontrastia.

5.2 Yohimbe Brothers

Orkesterin musiikki poikkesi perinteisestä jazz-musiikista, ollen lähempänä puhdasta progressiivista rock-musiikkia. Konsertin loppupuolen kappaleissa käytin vahvasti Hippotizerin neon-efektillä muokattua kamerakuvaa. Kuva näyttää tällöin ikään kuin piirretyltä koska ääriviivat korostuvat voimakkaasti. Kuva muuttuu tällöin myös lähelle negatiivikuvaa. Käytössä oli kaksi kameraa, yksi kuvasi kitaristia ja toinen rumpalia takaviistosta. Kameran oli sijoiteltu huomaamattomille matalille jalustoille niin että ne eivät näy yleisölle, eivätkä kuvaa projisointikangasta. Yohimbe Brothers oli ainoa orkesteri jonka projisoinnissa käytin tunnistettavasti videokuvaa. Projisointikuva oli suurimmaksi osaksi ”psykedeelistä”, laavalamppua jäljittelevää.



Videokuvaa savusta punaiseksi värjättyinä, DHA:n ”viivakoodi” gobo, gobotoiminnolla lisättyinä.



Videokuvaa vedestä vihreäksi muutettuna joka on efektoitu vesi- sekä laavaefekteillä.

5.3 Solveig Slettahjell Slow motion Quintet

Pakkahuoneella esiintyneistä kokonpanoista ainoa johon kuului vokalisti. Hyvin rauhallista, kaunista maalailtava musiikkia. Käytin projisoinnissa pelkkiä sinisen ja punaisen sävyjä. Valaistuksessa käytin melko lämmintä etuvaloa sekä vaalean sinistä takavaloa.



Pohjalla lähikuva puisesta kaapista, jonka päällä kuva kiviseinästä sekä magentaksi muutettu kuva kankaasta.



Kaksi pysäytyskuvaa päällekkäin, sinisellä ja punaisella sävytettynä.

5.4 Collectif slang

Modernia kokeellista jatsia soittava kokoonpano. Käytin projisoinnissa paljon kirkkaita sävyjä. Kuvat miksattiin päällekkäin melko karuilla tavoilla. Tämä poikkesi muiden esiintyjien projisoinneista. Ratkaisulla pyrittiin saamaan kuviin selkeitä ääriveriivoja. Seuraava kuva ei sulautunut muihin kuviin, vaan toi ainoastaan lisää elementtejä kuvaan.



Kuva putkiradion etukankaasta, jonka päällä kuva pinotuista punaisista pöydistä.



Kuva kankaasta ja DHA:n lehvästö gobo.

6 Yhteenvetoa ja oman työn arviointia

6.1 Teknisesti

Tampere Jazz Happening oli ensimmäinen keikka missä käytin itse mediaserveriä. Mediaserverin käytön helppous yllätti. Preset moodissa, hiirellä käytettäessä laite on todella selkeä. Kuvan muokkausmahdollisuuksia on runsaasti. Usein kuvan käsittelyssä olikin vaikea saada kuvia valmiiksi, koska kuvaan teki mieli kokeilla kaikkia mahdollisia muokkauskeinoja. Perinteisesti vastaavanlainen näyttämöprojisointi on toteutettu käyttämällä PANI-suurtehoprojektoreita. PANI on periaatteessa iso diaprojektorin ja piirtoheittimen yhdistelmä. Siinä käytetään lasilevyjä, jolle projisoitava kuva on tehty. Tähän verrattuna Hipotizer on todella edistyksellinen laite. Eron huomaa konkreettisesti kun vertaa aikaisempiin Tampere Jazz Happeningissa käytettyihin projisointeihin. Serverin avulla yhdessä konsertissa pystyttiin käyttämään useampia kuvia kuin aikaisemmin kolmena päivänä yhteensä. Mediaserverillä ja dataprojektorilla pystytään myös korvaamaan tietyissä tapauksissa värinvaihtajia tai väripesuheittämiä, esim. kun halutaan valaista taustakangas jollakin värillä. Mediaserverillä ei siis tarvitse välttämättä näyttää ollenkaan kuvia, vaan Hipotizeria voi käyttää ainoastaan värinvaihtoon. Dataprojektorin RGB – värisekoituksella saadaankin aikaiseksi usein paremmat värisävyt kuin CMY – värinvaihtoa käytävillä valonheittimillä. Kuvallisen materiaalin käyttäminen osana valaisua tulee varmasti mediaservereiden yleistyessä lisääntymään.

6.2 Visuaalisesti

Vaikka kuvien muokkaaminen Hipotizerillä on melko vaivatonta, se ei kuitenkaan poista sitä tosiasiaa, että se mitä projisoidaan on tärkeämpää kuin se, että miten se on toteutettu. Kuvien valitseminen on mielestäni tarkempaa Jazz-festivaalilla kuin rock-produktioissa, koska jazz-musiikissa samaa kuvaa näytetään usein paljon pidempiä aikoja kuin rock-konsertissa. Kuvan täytyy siis ”kestää” katselua pidempään. Liian selkeitä kuvia on mielestäni syytä välttää. Tällöin kuva on usein irrallinen kokonaisuudesta ja antaa vaikutelman että orkesteri esiintyy elokuvan edessä. Usein kuvat joilla luodaan ainoastaan hieman tekstuuria projisointipintaan, näyttävät

kokonaisuudessa tyylikkäämmiltä. Onkin hyvä muistaa, että tarkoituksena on yleensä tukea orkesterin esitystä kuvalla ja valolla, eikä itse ”esiintyä”.

Lähteet

Kirjallisuus ja muu painettu materiaali:

Hippotizer Stage user manual, käyttöohjekirja. 2005

Keller, Max. 1997. *The art and design of stage lighting.* Prestel.

Martti, Pekka. 2005. *Mikä on mediaserveri.* Tampereen Ammattikorkeakoulu. Viestinnän osaston tutkintotyö.

Pilbrow, Richard . 1997. *Stage Lighting Design – the Art, the Craft, the Life.* London: Nick Hem Books Ltd.

Verkkójulkaisut:

Coolux, www.coolux.de (Luettu 27.3.2006)

Chamsys, www.chamsys.co.uk (Luettu 21.4.2006)

Darepro led screen, www.darepro.com (Luettu 27.3.2006)

Eagledata, www.eagledata.fi (Luettu 27.3.2006)

Hippotizer, www.hippotizer.com (Luettu 12.8.2005)

Ma lighting, www.malighting.com (Luettu 12.8.2005)