



KLASSISEN MUSIIKIN KONSERTTIÄÄNITYS KAHDESSA ERILAISESSA TILASSA

Anni Viljanen

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2014
Viestinnän koulutusohjelma
Digitaalinen ääni ja kaupallinen
musiikki

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Viestinnän koulutusohjelma
Digitaalinen ääni ja kaupallinen musiikki

VILJANEN, ANNI:

Klassisen musiikin konserttiäänitys kahdessa erilaisessa tilassa

Opinnäytetyö 40 sivua, joista liitteitä 4 sivua
Huhtikuu 2014

Opinnäytetyön tarkoituksena on kertoa Virtain taideoppilaitoksen, Merikanto-opiston kahden konsertin äänityksistä kahdessa täysin erilaisessa konserttitilassa. Konsertit järjestettiin Virtain kirkossa ja Virtain liikuntahallilla. Tarkoitus on tuoda esille ulkotuotantoäänityksiin sekä klassisen orkesterin äänittämiseen liittyviä erityispiirteitä ja haasteita.

Työssä pohditaan ulkotuotannon ja klassisen musiikin äänitysten erityispiirteitä, aloittamalla teoriaosuudesta. Ulkotuotannosta ei löydy juurikaan kirjallisuutta, joten haastattelin muutamaa ulkotuotannon ja klassisen musiikin äänittämisen ammattilaista, joiden kokemuksesta ja käytännön tiedosta oli valtava apu äänitysten suunnittelussa. Työssä kerrotaan äänitysten suunnittelun ja toteutuksen sekä lyhyesti jälkitöiden vaiheista ja omista kokemuksistani.

Tätä opinnäytetyötä tehdessä opin paljon tärkeää teoretietoa ja sain hyviä lähtökohtia ulkotuotannon ja klassisen musiikin äänityksiin. Sain myös tärkeää kokemusta ulkotuotannon suunnittelusta, orkestereiden äänittämisestä ja erilaisten tilojen erilaisista haasteista, jota pystyn tulevaisuudessa hyödyntämään äänitystyössä.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Media
Digital Sound and Commercial Music

VILJANEN, ANNI:
Classical Music Concert Recorded in Two Different Rooms

Bachelor's thesis 39 pages, appendices 4 pages
April 2014

The purpose of this bachelor's thesis is to describe the two concert recordings in two different concert rooms. Virrat Music Academy arranged the concerts and the first one was in a church in Virrat. The second concert was the final concert of an orchestra camp and it was in a sports hall in Virrat. The purpose is also to bring out the special features and challenges related to outdoor productions and to recording classical music.

The special features were first considered in the theoretical part of the thesis. There was not much literature on outdoor production which is why I interviewed a few professionals of outdoor production and some experts in recording classical music. Their experience was of great help when I planning the recordings. This thesis explains the planning and implementation of the recordings and also briefly the postproduction.

In the process of the thesis I learned a lot of important theory and obtained a good basis for outdoor production and classical music recordings. I also gained important experience of planning outdoor production and recording orchestras, and learned about the challenges of different rooms. This experience will be a great advantage for my future recordings and work.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	7
2 AJANKÄYTTÖ	8
3 TEOREETTINEN LÄHTÖKOHTA	9
3.1 Ulkotuotannon ominaisuudet	9
3.1.1 Kalusto	9
3.1.2 Tuotantotila	11
3.1.3 Asiakaspalvelu	11
3.2 Klassisen orkesterin äänittämisen erityispiirteitä	12
3.2.1 Tila	12
3.2.2 Äänilähde	14
3.2.3 Mikityys	15
3.2.4 Klassisen musiikin miksaus	16
4 KIRKKOKONSERTTI	17
4.1 Suunnittelu	17
4.2 Toteutus	22
5 LIIKUNTAHALLIKONSERTTI	28
5.1 Suunnittelu	28
5.2 Toteutus	30
6 JÄLKITYÖ	33
6.1 Liikuntahallikonsertin miksaus	33
6.2 Kirkkokonsertin miksaus	35
6.3 Muu jälkityö	36
7 KAUPALLISET MAHDOLLISUUDET	37
8 POHDINTA	39
LÄHTEET	40
LIITTEET	42
Liite 1. Liikuntahallikonserttilevyn kannet	42
Liite 2. Kirkkokonserttilevyn kannet	43

ERITYISSANASTO

3:1 sääntö	Kahden mikrofonin välisen etäisyyden tulisi olla kolme kertaa pidempi kuin mikrofonien etäisyys äänilähteestä vaihevirheiden välttämiseksi (MusicTech 2012)
AB-stereopari	hajautettu pari (Laaksonen 2006, 283.)
adat	liitântä, jossa kulkee 4 tai 8 kanavaa kerrallaan riippuen näytteenottotaajuudesta. Signaali kulkee yhden optisen Tos-Link-kaapelin kautta. (Laaksonen 2006, 143.)
audiosuite	digitaalisen audiotyöaseman liitännäinen, jonka prosessointi kirjoitetaan suoraan audiotiedostoon
cap-stereopari	common acoustical point. Mikrofonitekniikka, jossa äänilähteen ja kahden äänilähteeseen kohdistetun mikrofonin välille muodostuu tasasivuinen kolmio. (Laaksonen 2006, 283.)
de-esser	s-limiteri. Taajuuskompressori, jolla voidaan poistaa esimerkiksi korostuneita s-kirjaimia.
direct out	mikserin ulostulo suoraan etuasteen jälkeen ennen kanavan säätimiä
DI-box	Direct injection box. Direct injectionilla tarkoitetaan tilannetta, jossa äänitettävä sähköinen soitin kytketään sähköisesti suoraan mikserin tulokanavaan. (Laaksonen 2006, 110.)
FOH	front of house eli saliääni (Laaksonen 2006, 109.)
Interface	äänikortti, jonka kautta pystyy tallentamaan ääntä tietokoneelle. Se muuntaa analogisen signaalin digitaalseksi ja digitaalisen analogiseksi. (Walker 2008.)
Insert	liitântä mikserissä. Siinä signaali otetaan ulos, kierrätetään halutun laitteen kautta ja palautetaan takaisin kanavaan. (Laaksonen 2006, 122.)
kondensaattorimikrofoni	phantom virralla toimiva mikrofoni (Laaksonen 2006, 236.)
mikrofonien suuntakuviot	Mikrofonin suuntakuviot on esitys siitä, millä tavoin mikrofoni pystyy vastaanottamaan eri suunnista tulevia ääniä. Pallokuvioinen ottaa ääntä yhtä hyvin joka puolelta. Herttakuvioinen ottaa ääntä paremmin edetä kuin takaa. Laaja herttakuvio ottaa herttaa enemmän myös takaa. (Laaksonen 2006, 231-234.)

ORTF-stereopari	Office de Radiodiffusion et television francaise. Kaksi herttakuvioista mikrofontia 17cm etäisyydellä toisistaan ja 110 asteen kulmassa. (Laaksonen 2006, 284.)
Phantom	virransyöttö, yleisimmät 48V tasajännite kondensaattorimikrofoneille ja DI-Boxeille (Laaksonen 2006, 110, 245.)
PA	Public address. Äänentoistojärjestelmä, jolla ääni toistetaan esimerkiksi yleisölle konsertissa. (Blomberg & Lepoluoto 2005.)
plugari	eli plug-in eli liitännäinen, on tietokoneohjelma, joka toimii vuorovaikutuksessa isäntäsovelluksen kanssa
proximity efekti	bassoalueen voimakas korostuminen kun suuntaava mikrofoni on lähellä äänitettävää kohdetta (Laaksonen 2006, 243.)
pultti	samasta nuottitelineestä soittavat soittajat
q-arvo	Usein taajuuskorjaimissa voi säätää ns. q-arvoa. Mitä suurempi sen arvo on, sitä terävämpi ja kapeampi on taajuuskorjaimen vaikutusalue. (Blomberg & Lepoluoto 2005.)
räkki	laiteteline
sektio	soitinryhmä
splitteri	signaalin haaroitus laite (Laaksonen 2006, 109.)
XLR	kolminastainen liitin esim. mikrofoneissa (Laaksonen 2006, 99,105.)

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön idea syntyi keväällä 2012 sen jälkeen, kun olin soittamassa Virtain Merikanto-opiston orkesterin konsertissa kontrabassoa. Äänitin konsertin kenraaliharjoitukset muutamalla mikrofonilla niin, että recordia painettuani juoksin basson ääreen. Innostuin klassisen musiikin äänittämisestä ja puhuin Merikanto-opiston rehtorin kanssa opiston 25-vuotisjuhlavuoden 2013 konserttien taltioimisesta opinnäytetyötä ajatellen. Päätin suunnata myös harjoitteluni klassisen musiikin äänittämiseen ja lähdin tavoittelemaan Radion sinfoniaorkesterin eli RSON äänitystuottajaa. Hän antoi yhteystietoni Yleisradion eli Ylen radion ulkotuotannon esimiehelle, joka onnekseni otti minut harjoitteluun syksyllä 2012. Harjoittelussa pääsin näkemään, kokemaan ja opettelemaan klassisen musiikin äänittämistä live-tilanteissa ja sain juuri sellaista tietoa, jota tulevaa opinnäytetyötäni varten tarvitsin.

Syksyllä 2012 sovimme Merikanto-opiston rehtorin kanssa kahdesta juhlavuoden konsertin taltioimisesta, joista ensimmäinen olisi jo tammikuussa. Tammikuun konsertti oli Virtain kirkossa järjestettävä Oskar Merikannon musiikkiin pohjautuva konsertti. Toinen konsertti olisi opiston orkesterileirin päätöskonsertti Virtain liikuntahallilla kahden viikon päästä kirkkokonsertista. Otin haasteen vastaan innolla ja pääsin toteuttamaan harjoittelussa oppimiani taitoja. Opinnäytetyössä keskittyisin näiden kahden täysin erilaisen tilan tuomiin haasteisiin.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kertoa musiikkiopiston kahden konsertin äänityksistä kahdessa täysin erilaisessa konserttitilassa. Tarkoitus on tuoda esille ulkotuotanto äänityksiin sekä klassisen orkesterin äänittämiseen liittyviä erityispiirteitä ja haasteita teoreettisen pohjatiedon ja käytännön konserttiäänitysten välityksellä. Opinnäytetyössä kerrotaan näiden konserttien äänityksestä alkaen teoriasta ja suunnittelusta ja päättyen valmiiseen äänitteeseen ja pohdintaan.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa kaksi laadukasta äänitettä, joista musiikkiopisto sai tilata kopioita halutessaan. Opisto tilasi levyjä opettajille muistoksi juhlavuodesta. Yllättävänä, mutta positiivisena käänteenä tuli liikuntahallikonsertin taltioinnin päätyminen konsertissa kuvatulle DVD-levylle.

2 AJANKÄYTTÖ

Työvaihe	Tunnit
Äänitysten suunnittelu ja valmistelu	16
Äänitykset	32
Jälkityö	80
Haastattelut	2
Kirjallinen osuus	72
Yhteensä	202

3 TEOREETTINEN LÄHTÖKOHTA

3.1 Ulkotuotannon ominaisuudet

Itse määrittelen ulkotuotannon studion ulkopuolella tapahtuvaksi äänitustuotannoksi. Vantaalainen Pro Audile äänitys- ja äänentoistopalveluyrityksen perustaja ja äänittäjä Matti Heinonen (2014) tiivistää ulkotuotannon määritelmää kysyttäessä, että ulkotuotanto kertoo sen, että äänityksiä ei tehdä studiossa vaan jossakin salissa tai muussa tilassa tai paikassa, missä ei ole kiinteää äänitysjärjestelmää. Esimerkiksi Ylellä radion ulkotuotannon tuotantopaikkoja ovat kirkot, konserttisalit ja jopa yksityiset kodit ympäri Suomen.

3.1.1 Kalusto

Yksinkertaisimmillaan ulkotuotantoäänitykset pystyy tekemään kannettavalla tietokoneella, interfacella, muutamalla mikrofoniolla, johdoilla ja kuulokkeilla. Markkinoilla on myös pieniin tuotantoihin tarkoitettuja taskukokoisia kannettavia nauhureita, joihin mikrofonit saa suoraan kiinni. Sound On Soundin artikkelissa Recording a live show, Matt Houghton (2011) mainitsee näistä nauhureista Zoomin H4N mallin, joka tarjoaa neljä raitaa, XLR liitännät ja 48V phantom virran, joten kondensaattorimikrofonitkin sopivat. Laadukkaaseen lopputulokseen vaaditaan kuitenkin yleensä useampia mikrofoneja. Ylellä radion ulkotuotannon äänityskeikoille lähdetään ulkotuotantoautoilla, lukuun ottamatta useimpia musiikkitalon tuotantoja tai muita poikkeuksia. Autoja on erikokoisia ja linjojen tarpeesta riippuen niistä valitaan sopivin. Radion ulkotuotannossa tehdään äänitysten lisäksi suoria radiolähetyksiä, jolloin äänipöytä on todella käytännöllinen, samaan tapaan kuin PA:ta miksatessa, ja kaikista autoista sellainen löytyykin. Ulkotuotantoautot ovat kuin liikkuvia studioita, niistä löytyy äänipöydän lisäksi vakiona hardwarea, mikrofoneja, piuhoja, mikrofonitelineitä, DI-boxeja ja vähän kaikkea mitä äänityksissä saattaa tarvita.

Ulkotuotantoauton etuna on myös valmis tarkkaamotila. Irtokalustolla tehdessä konserttipaikalta pitää löytää tila jonne pystyttää tarkkaamo. Mielellään paikasta, jonne musiikki ei vuoda ja voit luotettavasti tarkkailla äänitettäviä soundeja. Houghton (2011) huomauttaa, että konsertin järjestäjälle tärkeintä on hyvä show ja tunnelma, jotta mak-

savia asiakkaita riittää ja he viihtyvät. Järjestäjä toivoo tietenkin myös onnistunutta nauhoitusta, mutta live-keikka menee kaikessa äänityksen edelle. Täydellistä äänityspaikkaa ei siis todennäköisesti tule saamaan ja pahinta kannattaa odottaa. Sama koskee tietenkin myös muuta äänityskalustoa, kuten mahdollisesti pelkkää äänitystä varten asettavia mikrofoneja. (Houghton 2011.)

Tarkkaamoon tarvitaan siis tietokone tai muu tallennin, jolle äänittää. Houghton (2011) neuvoo pitämään kaluston mahdollisimman yksinkertaisena siirtämisen helpottamiseksi ja vahinkojen välttämiseksi. Sen vuoksi hän onkin kovalevytallentimen kannalla. Tallennin on myös toimintavarmempi verrattuna tietokoneeseen. Jos kuitenkin tekee tietokoneella ja audiointerfacella sekä mahdollisilla lisäetuasteilla adat-liitännän kautta, kannattaa kaikki mahdollinen laittaa räkkiin, jotta piuhat olisivat paremmin suojassa. Liitännät, kuten usb tai firewire, kannattaa jopa teipata kiinni. (Houghton 2011.)

Ainakin rock-konserteissa paikalla on yleensä saliaänimies, joka laittaa mikrofonit lavalle PA:ta varten. Houghton (2011) suosittelee mikkisignaalin otettavaksi FOHin direct outeista jos mahdollista, koska silloin äänittäjä ei tarvitse omasta takaa kuin monitoritallentimen, liitännät johon kytkeä direct outit sekä jokin monitorointi. Direct outteja käyttäessä kannattaa varmistaa että ne ovat pre-asetuksilla eikä salimiehen tekemät prosessoinnit tule nauhalle. Direct outtien lisäksi mikkisignaali on mahdollista ottaa FOHin inserteistä, mutta Houghton suosittelee välttämään sitä, koska yleensä ne ovat muussa käytössä ja eri pöydissä insertit saattavat toimia eri tavalla. Kolmas vaihtoehto on käyttää splitteriä, joka omasta mielestäni on paras vaihtoehto, koska silloin voi työskennellä täysin erillään FOHista. Houghtonin mielestä huono puoli on se, että splitteriä käyttäessä joutuu hankkimaan omat etuasteet. Ääni tulee splitterille suoraan mikrofoneista ja siitä se jaetaan edelleen FOHille ja nauhoitukseen. (Houghton 2011.)

Klassisen musiikin konserteissa on harvemmin äänentoistoa ja kaikki kalusto täytyy olla omasta takaa. Mukaan täytyy varata riittävästi mikrofoneja ja mieluummin liikaa kuin liian vähän tarvittavia piuhoja. Ulkotuotannossa piuhavedot voivat olla hyvin pitkiä ja niihin kannattaa varautua kaukokaapelilla. Lavaa varten kannattaa ottaa mukaan lavahakua, niin välttyy pitkiltä XLR vedoilta ja orkesteri arvostaa kun lava pysyy siistimpänä. Ylen radion ulkotuotannon äänisuunnittelijan Jari Rantakaulion (2013) mukaan kaikki kalusto kannattaa tarkastaa etukäteen, jotta kaikki mukana oleva on ehjää.

3.1.2 Tuotantotila

Houghton (2011) neuvoo etukäteen selvittämään konserttipaikasta kaiken minkä pystyy. Konserttipaikassa kannattaa käydä paikan päällä ja mieluummin silloin, kun siellä on samankaltainen tapahtuma kuin mitä olet menossa äänittämään. Silloin akustiikasta saa todellisemman kuvan kuin tyhjässä salissa soundcheckin aikaan. (Houghton 2011.) Rantakaulion (2013) mukaan yleisön vaikutus akustiikkaan on huomattavissa Musiikkitalosta lähtien kaikissa konserttisaleissa. Kempin (2013) kokemuksen mukaan liikuntahallin kaikuisuuteen yleisöllä ei ole mitään vaikutusta. Yleensä yleisö muuttaa akustiikkaa kuivemmaksi eli vähemmän kaikuisaksi.

Kannattaa jo etukäteen miettiä minne mahdollisesti pystyisit rakentamaan tarkkaamon. Tarkkaamon valinnassa kannattaa pyrkiä mahdollisimman rauhalliseen tilaan sekä siihen, että piuhat kulkisivat järkeviä reittejä, eivätkä yleisön jaloissa. Tuotantopaikalta on hyvä selvittää myös sähköasioita, kuten onko voimavirtapistoketta sekä pistorasioiden paikkoja. (Houghton 2011; Rantakaulio 2013.) Houghton (2011) neuvoo, että talon omalle äänimiehelle on kohteliasta käydä esittäytymässä jos hän ei näytä liian kiireiseltä. Samalla voi tutustua paikan äänipöytään ja selvittää miten mikkisignaalin parhaimmin saa. Kannattaa olla hyvin valmistautunut ja ottaa selvää konserttipaikan omasta kalustosta, kuten mikrofoneista, telineistä ja piuhoista. (Houghton 2011.)

3.1.3 Asiakaspalvelu

Ulkotuotannon äänityksissä kaikki soittajista lähtien toivovat, että äänitteestä tulee onnistunut. Livekonserttia äänittäessä kannattaa kuitenkin pitää mielessä tietty nöyryys ja varovaisuus vaatimuksissa, sillä kuten jo kirjoitin, itse konsertti on sillä hetkellä kaikille tärkein. Ylen radion ulkotuotannon äänisuunnittelija Anna-Kaisa Kempin (2013) kokemuksen mukaan mikrofoni siirtyy muusikon perässä eikä toisin päin. Omia ehdotuksia voi tuoda esille, mutta liian röyhkeää mielipiteiden esille tuomista kannattaa välttää. Nästisti neuvottelemalla saa usein toivottuja tuloksia. (Kempin 2013.) Juuri tämä on suurin eroavaisuus studioäänittämiseen nähden, sillä studiossa kaikkien ensisijaisena kiinnostuksena on onnistua äänityksissä ja äänittäjän kokemus ja toiveet huomioidaan varmasti.

Houghton (2011) kirjoittaa kokemuksistaan soundcheckissä, jolloin äänittäjä on täysin FOH:n soundcheckin varassa. Kaikki laitteet pitää olla toiminnassa ja linjojen toimivuus tarkistettuna, koska jos jossakin on vikaa, ei toista tilaisuutta todennäköisesti saa. (Houghton 2011.) Myös Matti Heinosen (2014) on samoja kokemuksia soundcheckistä akustiselta ja klassiselta puolelta. Yleensä ne menevät täysin kenraaliharjoituksen ehdoilla, eikä toisinaan soundcheckiä ole ollenkaan. (Heinonen 2014.)

Heinosen (2014) mukaan asiakkaalle tärkeintä on hinta ja laatu. Hinnan tärkeys on valittavasti välillä kuitenkin tärkeämpää ja markkinoilla näkyy halvalla tehtyä, mutta kalustoltaan huonolaatuista äänityspalvelua, joka kuitenkin kelpaa asiakkaalle. Laadun takaa ammattitaito ja kalusto. Näihin Heinonen on panostanut aikaa ja rahaa. Hän pyrkii pitämään laadun korkealla ja hinnan kilpailukykyisenä. Asiakkaalle on lisäksi tärkeää luottamus ja aikataulussa pysyminen. Livekeikoilla mikrofoniin sijoituksen siisteyden on hyvä panostaa, sillä pitää ajatella maksavaa yleisöä. (Heinonen 2014.)

3.2 Klassisen orkesterin äänittämisen erityispiirteitä

Klassinen orkesteri koostuu pääasiassa akustisista soittimista. Ne tarvitsevat ympärilleen tilaa soidakseen niille tarkoitettulla tavalla. Akustiikalla on suuri merkitys siihen, miltä soitin tai orkesteri kuulostaa. Rantakaulio (2013) mieltää tilan jopa yhdeksi soittimeksi orkesterin kanssa. MusicTechin (2012) Recording acoustic instruments internet-tutoriaalissa kirjoitetaan, että äänittäjän on ymmärrettävä kuinka huone voi vaikuttaa instrumenttiin tai ryhmään, varsinkin orkestereihin, jolloin tilasta tulee olennainen osa kokonaissoundia. Akustista instrumenttia äänittäessä täytyy ymmärtää miten saada soittimen perusolemus nauhalle niin luonnollisena kuin mahdollista. Orkesterin miksaaminen tuo monia omanlaisiaan haasteita. Esimerkiksi orkesterin yleiseen balanssiin voi vaikuttaa jonkin verran, mutta sitä ei voi enää miksatessa muokata täysin uusiksi. (MusicTech 2012.)

3.2.1 Tila

Teoksessaan *Tilääni* Eero Aro (2006, 13) lainaa Bruce Goldsteinin kirjasta *Sensation and perception* (2002), että ulkona kuulija erottaa yleensä vain äänilähteestä tulevan

suoran äänen, mutta jos äänilähdettä kuunnellaan huoneessa, niin kuulija kuulee sen lisäksi myös epäsuoraa ääntä, joka muodostuu huoneen seinistä, katosta ja lattiasta saapuvista heijastuksista. Laaksonen (2006, 14) kirjoittaa äänen etenevän täysin vapaassa tilassa pallomaisesti, mikäli äänilähde sen sallii. Akustisten esteiden vaikutus äänen kulkuun riippuu taajuudesta, sillä matalat äänet etenevät pallomaisesti myös kohdatesaan esteen ja voivat kiertää sen, kun taas korkeat taajuudet etenevät suoraviivaisesti ja este vaikuttaa niihin enemmän. Myös ilmassa diskanttiäännet vaimenevat matalia taajuuksia enemmän. (Laaksonen 2006, 14.) Aro (2006, 14) lainaa myös Francis Rumseyta (2001) ja kertoo, että äänen voimakkuus laskee äänilähteestä etäännyttäessä nopeasti, noin kuusi desibeliä jokaista välimatkan kaksinkertaistumista kohti.

Kun äänilähde sijaitsee kaiuntaisessa tilassa, niin kuulija havaitsee äänilähteen sijoittuvan tiettyyn paikkaan. Kun äänialto kohtaa kovan pinnan, osa aaltoliikkeen energiasta heijastuu takaisin ja osa jatkaa toisessa väliaineessa tai muuttuu lämmöksi. Jos yksittäinen heijastus saapuu pinnasta kuulijan korviin, on kysymyksessä yksittäinen kaiku. Näitä erillisiä heijastuksia, jotka saapuvat kuulijan korviin heti suoran äänen jälkeen, kutsutaan esiheijastuksiksi. Kun ääni heijastuu useita kertoja eri pinnoista ja palaa viivästyneenä, syntyy moninkertaisten heijasteiden ja niistä aiheutuvien viiveiden muodostama hajallinen äänikenttä eli jälkikaiunta. Esiheijastukset ilmenevät erillisinä, viivästettyinä ääniä, kun taas jälkikaiunta ilmenee yhtenäisenä äänikenttänä, jossa ei enää voi kuulla erillisiä heijasteita. Jälkikaiunta soi suoran äänen jälkeen hitaasti vaimentuen. Kuulo-vaikutelmassa jälkikaiunta vaikuttaa tilantuntuun. Klassisen orkesterimusiikin äänityksissä jälkikaiunta-aika voi olla paljon pitempi kuin pop- ja rock-musiikissa, jopa useita sekunteja. Jos akustiikka on hyvä, kaiunta tukee musiikkia ja auttaa soittimia sulautumaan toisiinsa, mikä on tärkeää etenkin akustisille yhtyeille. Sen sijaan voimakkaat, erillisinä kuuluvat huoneresonanssit antavat musiikkiin kolkon sävyn ja tekevät sen epäselväksi. (Aro 2006, 13,15; Laaksonen 2006, 18, 262.)

Akustiset heijastukset auttavat kuulijaa muodostamaan käsityksen äänilähteen etäisyydestä sekä siitä, millainen tila on kyseessä. Ääni kuulostaa läheiseltä kun se on muihin ääniin verraten voimakas, kun siinä on hyvin vähän esiheijastuksia tai kaikua ja kun siinä on runsaasti korkeita sekä matalia taajuuksia. Etäinen ääni on tummempi, hiljainen ja kaikuisa. Kun löydetään etäisyys, jolloin äänilähteen suora ja kaiuntainen ääni ovat yhtä voimakkaita kuulijan korvissa, kutsutaan sitä tilan kriittiseksi etäisyydeksi. Sitä

lähempänä mikrofonit kuulevat enemmän suoraa ääntä ja kauempana enemmän tilainformaatiota. (Aro 2006, 16; Laaksonen 2006, 262.)

Konserttitilassa voi olla kaikujen lisäksi myös paljon muita ääniä, jotka pitää huomioida äänitystä ajatellen, kuten ilmastointi, autojen äänet läheiseltä tieltä ja tietenkin takin kahinat ja yskimiset yleisöstä. Laaksonen (2006, 263) kirjoittaa, että ihmiskorvat aistivat akustisen tilan hyvin eri tavalla kuin mikrofoni, mikä johtuu sekä valikoivasta suunta-kuulostamme että näköaistin avusta. Aro (2006, 18) havainnollistaa näköaistin vaikutusta niin, että jos konsertissa katsoo vaikka harpistia ja seuraa hänen soittoaan, alkaa kuulija erottaa harpun soiton paremmin orkesterin keskeltä. Weston Sound on yhdysvaltalainen akustisen musiikin äänittämiseen erikoistunut yritys, jonka johtava äänittäjä, tuottaja ja perustaja Joe Hannigan puolustaa moniraitaäänityksiä blogissaan. Hannigan (2012) kirjoittaa, että stereoparin sijoittaminen talon parhaalle paikalle ei anna parasta mahdollista lopputulosta äänittäessä. Konsertissa yleisöllä on visuaalisia ärsykejä, jotka vievät huomion häiriöäänistä, mutta mikrofoni tallentaa kaiken siihen saapuvan äänen erottelematta. (Hannigan 2012.)

3.2.2 Äänilähde

Aro (2006, 13) kertoo, että äänilähde voi olla kooltaan pistemäinen tai laaja. Pistemäisiä ovat esimerkiksi puhuva ihminen tai pieni instrumentti, ja laajoja äänilähteitä ovat esimerkiksi ukkospilvi tai vesiputous. Äänilähde voi olla laaja sekä leveys että syvyyssuunnassa. Kuoroa ja sinfoniaorkesteria voidaan pitää laajana äänilähteenä, sillä molemmat koostuvat joukosta yksittäisiä äänilähteitä, joita ei havaita erillisinä. (Aro 2006, 13.)

MusicTechin (2013) tutoriaalissa kerrotaan akustisen soittimen äänityspeeriaatteista. Soittimeen kannattaa tutustua etukäteen ja selvittää miten se käyttäytyy. Jokainen soitin on ainutlaatuinen ja se käyttäytyy erilailla eri tiloissa. Esimerkiksi akustinen kitara resonoi kauttaaltaan, jolloin parhaan äänityspaikan löytää kuuntelemalla missä kohtaa kitara soi parhaiten, eikä kannata olettaa että se on soittimen aukosta. (MusicTech 2013.)

MusicTechin (2013) mukaan yksi tärkeimmistä asioista mikä pitää ottaa huomioon, on etäisyys, sillä harvat akustiset soittimet kuulostavat parhaalta mahdolliselta lähimikitetynä, johtuen proximity efektistä sekä siitä, että soittimen kaikilla resonansseilla ei ole

ollut tilaa ja aikaa sekoittua. Eräänlainen sääntö on, että mikrofoni etäisyys instrumentista olisi puolitoista kertaa soittimen mitan verran. Käytännössä parhaan paikan löytää kuuntelemalla samalla kun mikrofonia viedään kauemmas instrumentista. (MusicTech 2013.)

MusicTechin (2013) tutoriaali neuvoo soveltamaan sooloinstrumentin äänityseriaatteita yhtyeille ja orkestereille. Orkesteri on tavallaan yksi iso instrumentti jota kapellimestari soittaa. Useimmilla orkestereilla on luonnollinen ja hyvä keskinäinen balanssi, josta vastaa kapellimestari. Parhaan tuloksen orkesteriäänityksistä yleensä saa soitattamalla koko orkesteria samaan aikaan. Konserttitilan akustiikkaan kannattaa tutustua jo etukäteen ja harjoituksissa on hyvä uhrata muutama hetki kierrellen konserttitilaa ja kuunnella miten huone ja instrumentti tai orkesteri toimivat yhdessä. (Houghton 2011; Kemppi 2013; MusicTech 2013; Rantakaulio 2013.)

3.2.3 Mikitys

Tärkeimmät mikrofonit liveäänityksissä ovat päästereopari. (Hannigan 2012; Kemppi 2013; MusicTech 2013.) MusicTechin (2013) mukaan pääparin paikka on yleensä ihan kapellimestarin lähellä vaikka toisinaan sitä voidaan ottaa vähän kauemmaksi jos tilaa halutaan enemmän. Siihen pyritään saaman hyvin keskenään balanssissa oleva orkesteri koko leveydessä ja syvyydessään sekä huone, jossa he soittavat. (MusicTech 2013.)

Hanniganin (2012) blogiteksti on kokonaisuudessaan moniraitaäänityksen puolustamista. Hänen mukaansa todellinen ”the best seat in the house” syntyy pääparin ja lähelle asetettujen mikrofonien eli lähimikityksen yhdistelmällä. Väärin käytettynä lähimikityksellä ja liian monella mikrofonilla voi tuhota valmiiksi hyvän balanssin, mutta järkevilla lähimikkien mikkivalinnoilla ja hyvällä sijoittelulla, pääparin ja lähimikkien sekoituksesta tulee todenmukainen ja täsmällinen kuuntelukokemus. (Hannigan 2012.) MusicTechin (2013) mukaan lähimikrofoneilla pystyy tukemaan tarvittaessa balanssia, nostamaan esille soolo-osuuksia tai lisäämään yleistä preesenssiä. Useampien mikrofonien myötä voi tulla vaihe ongelmia ja mikrofoneja sijoittaessa kannattaa muistaa 3:1 sääntö, ei toivottujen vaihevirheiden välttämiseksi. (MusicTech 2013.)

MusicTechin (2013) mukaan itsestään selvä mikrofoniavalinta on kondensaattorimikrofoni sen laajan taajuusvasteen ja herkkyyden vuoksi. Kondensaattorimikrofoneissa ei myöskään ole niin väritynyt soundi kuin dynaamisissa tai nauhamikrofoneissa. Kondensaattorimikrofoneissa on valittavissa laajakalvoinen, pehmeä ja hieman soundia imarteleva mikrofoni ja pienikalvoinen, jonka soundi on luonnollisempi. (MusicTech 2013). Kemppi (2013) kertoo kokemuksestaan suuntakuvioiden valinnassa, että herttakuvioisilla lähimikeillä äänitettyä materiaalia on vaikea upottaa miksaukseen, koska soundi on niin lähellä. Laaja herttakuvio on jo lähtökohtaisesti paljon pehmeämpi ja sillä äänitetyn saa ujutettua joukkoon paljon helpommin. (Kemppi 2013.)

3.2.4 Klassisen musiikin miksaus

Klassisen musiikin miksaamisesta on monia mielipiteitä. Toiset hakevat soundeja pitkäänkin mikrofoniin sijoittelulla ja prosessoivat ääntä hyvin vähän jos ollenkaan. Toiset prosessoivat enemmän jos lähtösoundeissa on toivomisen varaa. Kemppi (2013) kertoo hakevansa hyviä soundeja ensisijaisesti mikrofoni- ja kapselivalinnoilla sekä mikrofoniin sijoittelulla. MusicTechin (2013) mukaan kompressio ja taajuuskorjain on akustisessa musiikissa parhaimmillaan käytettynä hienovaraisesti. Lähimikityksiin voi koittaa kompressiota enemmänkin, sillä se voi helpottaa niiden upottamista äänikuvaan. (MusicTech 2013; Rantakaulio 2013.)

Pääpari on tietenkin myös miksauksessa pääosassa ja siitä aloitetaan. Lähimikkejä nostetaan joukkoon tarvittaessa, mutta silloin pitää muistaa huomioida mahdolliset ei-toivotut vaihevirheet, jotka voivat huonontaa pääparin soundia eivätkä tukea sitä. Nykyaikana raitoja on kuitenkin helppoa viivästä eikä vaihe-eroista pitäisi tulla suurta ongelmaa. (Hannigan 2012; MusicTech 2013.) Rantakaulio (2013) kertoi, että hän koittaa viivästyä, mutta jättää ne kuitenkin usein pois, koska hänen mielestään ne tuovat jotakin keinotekoisia, eikä soundi ole enää niin hyvä.

4 KIRKKOKONSERTTI

4.1 Suunnittelu

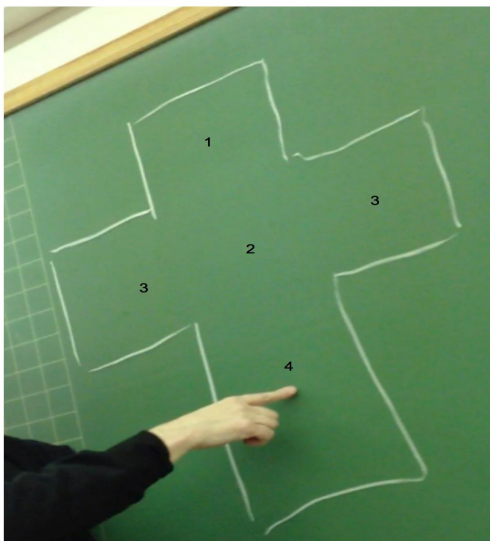
Rantakaulio (2013) kertoo lähtevänsä suunnittelussa liikkeelle selvittämällä yhteyshenkilöt ja mitä, missä ja milloin tapahtuu. Aikataulut kannattaa selvittää, kuten milloin pääsee rakentamaan, milloin harjoitukset alkaa ja kuinka paljon on purku-aikaa. (Rantakaulio 2013.) Aloitin kirkkokonsertin suunnittelun ottamalla yhteyttä konsertista vastaavaan musiikkiopiston opettajaan, jonka kanssa sovimme tapaamisen. Tapaamisessa kävimme läpi konsertin kappaleet ja kokoonpanot sekä aikataulua. Opettajaa mietitytti mikrofoniin ulkonäkö konsertissa ja hän pelkäsi, että tunnelma menee niiden takia pilalle. Olisin kovasti toivonut saavani äänittää konsertin, mutta ehdotin sitten, että äänittäisin kenraaliharjoitukset. Tällaiset tilanteet ovat Rantakaulion (2013) mukaan mahdollisia myös ammattituotannoissa ja silloin on parasta mennä pienimmän haitan periaatteella, eikä aiheuttaa sotatilaa, vaan myötäillä tarpeen mukaan.

Tein tapaamisessa alustavia lavakarttoja yhdessä opettajan kanssa ja suunnittelin niiden pohjalta alustavasti mikrofoniin sijoitusta. Olin jo selvitelty koululla kalustoresursseja, mutta tarkemman mikityssuunnitelman jälkeen tein varaukset. Käytettävissäni oli seitsemän kappaletta AKGn 414 mikrofoneja, joissa on valittavana erilaisia suuntakuvioita, kaksi Oktavan MK-012 herttakuvioista mikkiä, neljä AKGn 451 herttakuvioista mikkiä, neljä Shuren SM 81 herttakuvioista mikkiä sekä erilaisia dynaamisia mikrofoneja. Mikrofonien lisäksi tarvitsin lähes kaikki koulun mikrofonitelineet ja mikkipihuat, DI-boxeja, kaksi kaukokaapelia, kolme lavahakua sekä etuasteet. Käytin omaa kannettavaa tietokonettani, kovalevyä, interfacea ja kuulokkeita. Tarkistin laitteiden toimivuuden ja yhteensopivuuden etukäteen koululla, mikä osoittautui todella viisaaksi, koska toisen Behringerin etuasteen kanssa oli ongelmia, enkä saanut ääntä kulkemaan siitä läpi. Momen tunnin ja useamman konsultoinnin jälkeen sain laitteet kuitenkin toimimaan.

Viikkoa ennen konserttia soittajat harjoittelivat kirkossa ja menin paikan päälle katsomaan ja kuuntelemaan. Kuuntelin soittajia ja kappaleita sekä kirkon akustiikkaa eri paikoista. Tapasin kirkon vahtimestarin, jonka kanssa tutustuin kirkon sähköihin, varmistin, että kaikki mahdolliset ylimääräistä ääntä aiheuttavat järjestelmät laitettaisiin kenraaleissa kiinni, kuten kirkon oma äänijärjestelmä sekä sovimme ovenavausaikatauluis-

ta. Yhdessä vahtimestarin ja vastaavan opettajan kanssa sovimme, että saisin rakentaa tarkkaamon sakastiin, joka sijaitsi alttarin takana. Kenraaliharjoitukset pidettiin kahtena päivänä, lauantaina ja sunnuntaina. Itse konsertti oli sunnuntaina ja painotin opettajalle aikataulun kiinnittämisen tärkeydestä, jotta kaikki kappaleet ehdittäisiin nauhoittaa niin, että aikaa jäisi vielä purkamiseen. Opettaja olikin tehnyt tarkan aikataulun kummallekin päivälle. Sovimme jo tässä vaiheessa myös siitä, että kappaleet äänitettäisiin vain kerran, eli kun harjoitukset oli harjoiteltu, opettaja kertoisi minulle, että nyt on kenraaliharjoitus ja äänitettävä veto. Näin siksi, että tarkoitus oli äänittää konsertinomaisesti eli yksi suoritus riippumatta siitä soittiko joku jossain vaiheessa väärin tai ei. Aikataulukin olisi tullut hyvin nopeasti vastaan jos samaa kappaletta olisi äänitetty uudestaan ja uudestaan tai korjailtu pieniä pätkiä.

Virtain kirkko on ristikirkko ja vaikka akustiikka kuulosti hyvin miellyttävältä, muistin opettajamme Tipi Tuovisen puhuneen ristikirkkojen akustiikan haasteista. Kysyin luenolla niistä uudestaan ja Tuovinen (2013) kertoi ristikirkkojen ongelmana olevan niiden neljä erillistä akustista tilaa (kuva 1). Kun bändiä äänitetään jossakin tilassa, siitä pitäisi saada talteen yksi hyvä akustiikka. Ristikirkon kaltaisessa tilassa pitää tila saada talteen siinä akustiikassa, missä bändi soittaa. Siinä onnistuakseen on löydettävä akustiikkaraja, mikä löytyy etenemällä soittopaikasta kauemmaksi ja kuuntelemalla samalla omaa soundia kun toistelee kovaan ääneen ”a..a..a”. Soundin muuttuessa on akustiikkaraja löytynyt. Kun akustiikkarajan toiselle puolelle ei laiteta mikrofoneja niin kahdelta erilaiselta tilalta äänitteessä vältytään. (Tuovinen 2013.) Etsin tämän akustiikkarajan Virtain kirkosta lyömällä käsiä yhteen.



KUVA 1. Ristikirkon neljä erilaista akustista tilaa.

Päätin laittaa pääpariksi kapean AB stereoparin AKG:n 414 mikrofoneilla, pallokuvioisena, koska uskoin saavani sillä parhaimmin talteen jousiorkesterin ja kirkon miellyttävän akustiikan (kuva 2). Olin nähnyt AB paria käytettävän myös työharjoittelussani. Kempin (2013) neuvon mukaan päätin laittaa myös leveän AB parin jousitukimikeiksi kummallekin puolelle pääparia.



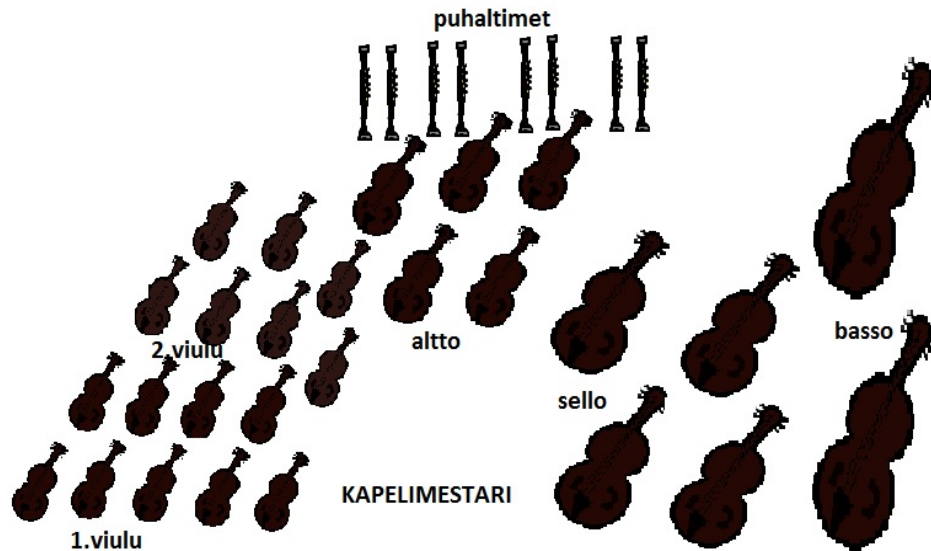
KUVA 2. Pääpari ja jousituet. Kuvassa näkyy myös viimeisen kappaleen esiintyjämäärä alttarilla. (Kuva: Jarno Valkonen 2013)

Muita tukimikkejä suunnittelin kappalekohtaisesti, koska kokoonpanoja oli monta erilaista. Konserttiin oli luvassa 16 Oskar Merikannon kappaletta, joista kenraaleissa ensimmäisenä olisi pianosäestyksellä laulu ”Pieni tyttö sinisilmä”. Pianona kirkossa oli sähköpiano, josta äänen sai stereona ulos ja sitä varten varasin kaksi DI-boxia. Solistimikiksi suunnittelin orvon 414:sen herttakuviolla. Samaa mikitystä suunnittelin käyttäväni toiselle piano-laulu kappaleelle ”Kullanmurunen” sekä saksofonin ja pianon duetolle ”Anniina”. ”Kesäpäivä Kangasalla” oli pelkälle pianolle.

Konserttiin oli tulossa neljä eri kuoroa, joista jokainen lauloi yhden kappaleen. Kuorojen suunniteltiin asettuvan alttarin eteen, joten saisin ne hyvin pääparilla ja jousituilla. Lisäksi ajattelin varata neljä pienikalvoisista puikkomikkiä lähimikrofoneiksi. Harjoi-

tuksissa kuorot olivat kolmessa rivissä, ei kovinkaan leveästi. Kysyin Anna-Kaisa Kempiltä (2013) miten hän mikittäisi nämä kuorot ja hän sanoi, että todennäköisesti hän käyttäisi laajoja herttoja tai herttoja, joko ripotellen niitä sopivin välein tai ORTF-pareina. (Kemppi 2013.) Näitä kuoromikrofoneja käyttäisin tarvittaessa myös harmonikkaorkesterille, puhallinorkesterille sekä Merikanto-opiston kaikkein pienimpien viulistien kokoonpanolle.

Merikanto-orkesteri, joka koostui Merikanto-opiston nykyisistä ja entisistä oppilaista ja opettajista sekä muutamasta muusta virtolaisesta muusikosta, soitti konsertissa kaksi kappaletta, ”Idylli” ja ”Romanssi”. Orkesterin kokoonpanoksi minulle kerrottiin alustavasti 9-11 ensiviulua, 6-8 toista viulua, kahdeksan alttoviulua ja 14 selloa. Lisäksi olisi viisi puupuhaltajaa ja pianisti. Soittajat oli koottu tätä konserttia varten eivätkä he olleet ennen soittaneet tällä kokoonpanolla yhdessä. Johtajana toimi Merikanto-opiston konsertista vastaava opettaja. Kaikissa konserteissa, joissa olen ollut, orkestereissa on ollut eniten ensiviuluja ja vähiten selloja. Itse asiassa jousisoittimista vähiten on ollut bassoja, mutta tässä orkesterissa niitä ei ole lainkaan. Pienoisena oletuksena minulla siis oli, että balanssi ei välttämättä ole täysin kohdillaan ja pelkästään siksi, että sektioissa oli erikoinen määrä soittajia verrattuna toisiinsa. Tämä oli osasy, miksi päätin laittaa jousituset. Toinen vaihtoehto olisi Rantakaulion (2013) mukaan ollut siirtää pääparia ensiviulisteihin päin (kuva 3). Puupuhaltajille eli jäljempänä puille suunnittelin stereoparin tukimikeiksi. Työharjoittelussa saadusta kokemuksesta tiesin, että puuta tarvitsee todennäköisesti tukea. Puut sijaitsevat orkesterissa jousien takana ja saattavat jäädä liian etäisiksi ilman tukea. Kemppi (2013) muistutti, että puutukien kanssa pitää kuitenkin muistaa sijoittaa ne miksauksessa jousien taakse ja varoa, etteivät ne tule tukimikkien takia liian lähelle.



KUVA 3. Yksi yleisimmistä orkesterijärjestyksistä.

Konsertin viimeisenä esityksenä oli tulossa ”Oi muistatko vielä sen virren”, jota olisi esittämässä kaikki konsertissa olleet soittajat. Kappaleessa on neljä säkeistöä, joista ensimmäisen esittäisivät jousiorkesteri ja mieslaulajat, toisen jousiorkesteri ja naislaulajat, kolmannen esittäisivät kuorot acapella ja neljänteen yhtyisivät kuorojen ja jousiorkesterin mukaan urut, harmonikkaorkesteri, puhallinorkesteri sekä pikkuviulistit. Kappaleen alussa olisi lisäksi yksi säkeistö instrumentaaliduettona sello ja urut. Pikkuviulistien suunniteltiin sijoittuvan alttarin rappusille jousiorkesterin eteen. Harmonikkaorkesteri ja puhallinorkesteri oli tarkoitus sijoittaa urkuparvelle. Kuoron suunniteltiin asettuvan orkesterin eteen ensimmäisille penkkiriveille. Tuovinen (2013) kehotti laittamaan kuorolle tässä tapauksessa kummallekin puolelle oman ORTF-stereoparin herttakapseleilla, jotta niihin tallentuisi toista akustista tilaa mahdollisimman vähän.

Urut sijaitsivat Virtain kirkossa vastapäätä alttaria. Urkujen mikitykseen sain haastatte- luissa monenlaisia mielipiteitä. Rantakaulio (2013) neuvoi kuuntelemaan mihin urut kuulostavat parhaimmalta ja riippuen urkujen roolista ja urkurin soittotavasta, niin mik- kejä kannattaa viedä lähemmäksi, jos urkuja täytyy saada eroteltua. Mikki-valinnaksi hän suositteli tässä tapauksessa herttoja, koska kirkossa tulisi olemaan niin paljon ääntä tuossa kappaleessa. (Rantakaulio 2013.) Kemppi (2013) mietti, että urkujen basson sai- sin hyvin alttarilla olevista mikeistä, mutta muuten koko urkuparvelta tulevaa musisoin- tia voisi ajatella mikitettävän yhdellä stereoparilla jostakin kirkon takaosasta. Tuovinen (2013) mietti myös tämän kappaleen mikityksiä ja sanoi, ettei urkumikrofoneja kannata

viellä urkuparvelta pois erilaisten akustisten tilojen vuoksi. Urkurin kanssa voisi katsoa mitä äänikertoja hän käyttää ja ehdottaa käyttämään mahdollisuuksien mukaan puupuhallinäänikertoja eli mahdollisimman pehmeitä, jotta yhteissoitto ei menisi täysin tukkoon. Tuovinen käyttäisi ORTF-stereoparia sijoittaen sen urkuihin nähden tasasivuisen kolmion kärjestä vähän lähemmäksi urkuja. Muut urkuparvella soittavat, hän mikittäisi cap -stereoparilla. (Tuovinen 2013) Päätin lähteä hakemaan urkusoundia mikittämällä ne urkuparvelta kahdella herttakuvioisella 414:lla. Mikit olisivat jääneet melkoisen alas jos olisin laittanut urkumikit kirkon käytävälle, koska minulla oli käytössä vain perus mikrofonitelineitä. Harmonikka ja puhallinorkesterille suunnittelin viimeisen vapaana olevan pienikalvoisen parin ja pikkuviulisteille tarvittaessa solistimikin.

4.2 Toteutus

Avukseni äänityksiin tuli luokkakaverini ja avopuolisoni Jarno Valkonen, jonka kanssa kokosimme kaluston koululla jo perjantaina. Olin tehnyt listan tarvittavista tavaroista, joten se sujui nopeasti. Lauantaiaamuna pakkasimme autoni, johon kaikki tavarat mahtuivat kerralla ja lähdimme kirkolle pystyttämään äänityskalustoa hyvissä ajoin. Aloitimme työt noin kello kymmeneltä, ja ensimmäisen harjoituksen oli määrä alkaa kello 14.30. Minä kasasin tarkkaamon sakastiin sillä välin, kun Jarno pystytteli mikrofoneja tekemäni suunnitelman mukaisesti. Olin tehnyt myös kanavalistan, jonka mukaan Jarno pystyi kytkemään mikrofoneja kaukokaapeliin ja minä kytkin kaukokaapelista etuasteille toisessa päässä. Toinen kaukokaapeli vedettiin urkuparvelle ja oli paljon helpompi jättää kela sakastiin ja kytkeä parvella mikit kaapelin naaraslinjoihin.

Tarkkaamossa minulla oli oma 13” Mac Book Pro ja Pro Tools 10 joilla äänitin konsertin. Interfacena minulla oli oma Motun Traveller Mk2, jossa on neljä etuastetta, neljä linjaliitääntä, kaksi adat in/out liitääntä, kahdeksan ulostuloa ja phones-out ym. Tietokoneen ja Motun välissä oli firewire kovalevy, jolta Pro Tools -sessiota pyöritettiin. Motun lisäksi mukana oli koululta kaksi Behringer ada8000 etuastetta, joilta sain adattia pitkin 16 linjaa. Yhteensä minulla oli siis 20 mikkilinjaa ja neljä linjatasoista käytettävissä. Sain sijoittaa tarkkaamoni sakastissa sopivasti kirkon videovalvontamonitorin viereen ja pystyin siitä seuraamaan mitä kirkkosalissa tapahtui (kuva 4). Sakasti oli paras mahdollinen paikka sijoittaa tarkkaamo, koska se oli sopivan lähellä. Sakasti toimi kuitenkin myös soittajien takahuoneena ja siellä oli välillä paljonkin melua. Kahdesta

ovesta huolimatta, jotka toki olivat raollaan kaapelien takia, myös musiikki kuului sakaistiin, enkä missään vaiheessa saanut täysin hiljaista hyvää monitorointia. Monitorointiin käytin omia AKG K271 mk2 suljettuja kuulokkeita.



KUVA 4. Tarkkaamo sakastissa. Ylempi näyttö on kirkon videomonitori. (Kuva: Jarno Valkonen 2013)

Saimme kaiken juuri sopivasti valmiiksi ennen ensimmäistä kenraaliharjoitusta. Aikaa meni rikkinäisten kaukokaapelilinjojen selvittämisessä sekä siinä, että pääpari ja jousituet oli laitettava alemmalle tasolle kuin missä soittajat olisivat, ja mikkitelineitä piti jatkaa ylimääräisillä puomeilla, jotta ne saisi riittävän korkealle ja ne kuulisivat koko orkesterin.

”Pieni tyttö sinisilmä” meni suunnitelmien mukaan muuten, paitsi että opettaja pyysi, että ottaisimme toisen oton. Kappale oli lyhyt ja seuraavaan harjoitukseen oli vielä aikaa, niin otimme sen uudestaan. Pianoa siirsimme oikeasta laidasta niin keskelle kuin mahdollista.

Seuraavaksi oli jousiorkesterin harjoitus, jota ei ollut vielä tarkoitus äänittää ja pystyin näiden harjoitusten aikana kuuntelemaan ja siirtelemään mikrofoneja. Pyysin Jarnoa siirtämään pääparia kauemmaksi muutamaan otteeseen ja päädyin lopulta laittamaan pääparin noin kahden metrin etäisyydelle etumaisista soittajista, noin 70cm päähän toisistaan ja noin kolmen metrin korkeudelle. Jousituet olivat noin metrin päässä lähimmistä soittajista ja vähän yli kahden metrin korkeudessa. Harjoituksissa huomasin Idylli-kappaleen lopussa lyhyen viulusoolon, joka ei kuulunut riittävästi jousituistakaan ja tälle soittajalle laitoimme solistimikin, koska se ei ollut muussa käytössä.

Puiden mikrofonointia jouduttiin säätämään paljon. Soittajia oli kaksi huilistia, kaksi klarinetistia ja yksi oboisti. Olin suunnitellut siihen ORTF-stereoparin, mutta järkevämpi olisi ollut laittaa mikrofonit omiin telineisiinsä, jolloin ne olisi saanut suunnattua paljon paremmin tukea tarvitseville huiluille ja vähän tukea tarvitseville klarineteille. ORTF-pari kuitenkin jätettiin ja mikkejä yritettiin suunnata paremmin niin paljon kuin stereorauta antoi myöden. Suurimpina ongelmina oli viulujen vuotaminen ja oboen läpitunkeva ääni ja puutuista oli vaikea saada huiluja ja klarinetteja esille. Tilanpuutteen vuoksi teline jouduttiin lopulta laittamaan taaimmaisten viulistien edestä, kurottaen kohti puhaltajia (kuva 5).



KUVA 5. Puiden tukimikit saatiin kurotettua viulistien edestä.
(Kuva: Jarno Valkonen 2013)

Pikkuviulistit äänitettiin seuraavaksi ja sain ne pääparista ja jousituista hyvin, koska he asettuivat riviin alttarin reunalle. Saksofonin ja pianon duetossa siirsimme pianon taas niin keskelle kuin mahdollista, vaikka silti se jäi enemmän oikealle. Saksofonisti halusi tietenkin soittaa sen verran lähellä pianoa, että he kuulivat toisiaan, mikä siirsi koko äänikuvan vähän oikealle. Saksofonimikin paikkaa haettiin hetken, jotta läppien mekaaninen ääni olisi mahdollisimman hiljainen ja soundi muuten hyvä. Paikka löytyi oikealta etuviistosta n. 40-50cm:in päästä soittimesta (kuva 6).



KUVA 6. Saksofonimikitys. (Kuva: Jarno Valkonen 2013)

Kuorot osoittautuivat hyvin hankalaksi äänitettäväksi, eikä äänitystä helpottanut ollenkaan se, että kuoroille oli varattu kovin vähän aikaa. Kuorot olivat melko sopivasti pääpariin nähden, mutta jotta sanoista saisi paremmin selvää, vaativat ne mielestäni tukea. Hankalaksi tukimikkien sijoittamisen teki jokaisessa kuorossa jokunen tahattoman solistisesti erottuva laulaja, jotka kuuluivat pääpariinkin hyvin läpätunkevasti. Laitoin kaksi pienikalvoisista hertoista kuoron eteen, osoittamaan ylös ohi kaikista laulajista ja kaksi samanlaista mikkiä kuoron taakse. En ollut lopulliseen sijoitukseen tyytyväinen, mutta enempää en ehtinyt kokeilla.

Lauantain viimeisenä kappaleena äänitettiin ”Kullanmurunen” joka oli laulun ja pianon duetto. Tässäkin jouduimme etsimään solistimikin paikkaa ja säätämään tasoja vielä harjoittelun jälkeen uudelleen, koska ensimmäinen otto meni särölle. Kappaleen ääni-

tyksen jälkeen meidän piti vielä purkaa kirkkosalista kaikki sunnuntain jumalanpalveluksen takia.

Sunnuntain ensimmäinen äänitys oli pianokappale ja se sujui hyvin. Sen jälkeen äänitettiin jousiorkesterin kappaleet, joiden mikityksen olimme kuunnelleet jo lauantaina eikä niitä tarvinnut enää muuttaa, laitoimme vain mikit paikoilleen. Puhallinorkesteri ei halunnut tai ehtinyt tulla kenraaliharjoitukseen äänitettäväksi, joten meillä jäi enemmän aikaa ”Oi muistatko vielä sen virren” äänittämiseen. Kappaletta harjoiteltiin jo lauantaina pienemmällä kokoonpanolla ja olin kokeillut urkumikitystä parvella eri korkeuksilta. Parhaan soundin sai lopulta yllättävän alhaalta urkuihin verrattuna (kuva 7).



KUVA 7. Tästä kuvasta näkee urkumikityksen etäisyyden uruista, mutta lopullinen korkeus oli vähän ylempänä. (Kuva: Jarno Valkonen 2013)

Kuorot eivät olleetkaan orkesterin edessä, vaan ne sulloutuivat orkesterin taakse. Ripotelin niille neljä pienikalvoisista hertoista tasaisin välimatkoin. Loput kaksi pienikalvoisista, jotka eivät olleet vielä käytössä, laitoin ORTF-parina muutamalle puhallinorkesterin soittajalle, jotka olivat tulleet tätä kappaletta varten paikalle. He eivät soittaneetkaan urkuparvelta vaan siirtyivät opettajan pyynnöstä alttarin vasemmalle puolelle saarnaatuolin eteen. Harmonikkaorkesteri siirtyi myös pois urkuparvelta ja he menivät riviin

alttarin oikealle puolelle niin, että ensimmäinen istui lähellä alttaria ja viimeinen lähellä poikittain menevää keskikäytävää. Aikaa oli tähän mennessä kulunut jo liikaa, joten päätin laittaa harmonikoille vain viimeisen vapaan mikrofonin eli solistimikin.

Harmonikkaorkesterin äänittämiseen jäi aikaa vain kymmenen minuuttia ennen kuin oli jo aivan pakko aloittaa purkaminen. Olin rekrytoinut luokkakaverini Patrik Kivekkään auttamaan purussa, koska tiesin sen menevän tiukoille ja Patrik aloitti urkuparven mikitysten purkamisen jo viimeisen äänityksen aikana. Harmonikkaorkesteri soitti alttarilla ja laitoin heille kaksi tukimikkiä pääparin ja jousitukien vahvistukseksi. Kello oli noin puoli kuusi kun saimme harmonikkaorkesterin äänitettyä. Konsertti alkoi kuudelta ja yleisöä oli alkanut tulla paikalle jo viimeisten äänitysten aikana ja jouduin pyytämään kirkon vahtimestaria ovelle yleisöä pidättelemään.

Korjasimme mikit telineineen ja muun kaluston salista sakastiin ja sakastin eteiseen ajan säästämiseksi ja sali oli tyhjä noin kymmentä vaille kuusi. Äänitykset olisi ehdottomasti pitänyt saada päätökseen aiemmin, sillä sakasti takahuoneena, täynnä meidän äänityslaitteitamme ja innostuneita, juoksevia lapsia, ei ollut hyvä yhdistelmä. Hitaasti, mutta varmasti purimme konsertin aikana mikrofonit laatikoihinsa ja käärimme piuhat, pakkasimme auton niin hiljaa kuin mahdollista, ja noin seitsemän aikaan pääsimme lähtemään koululle.

5 LIIKUNTAHALLIKONSERTTI

5.1 Suunnittelu

Liikuntahallikonsertti oli kaksi viikkoa kirkkokonsertin jälkeen, ja suunnittelu alkoi heti kun kirkkokonsertti oli tehty. Olin jo varannut koululta saman kaluston kuin kirkossa tätä konserttia varten. Tarkkaamo rakentuisi samalla lailla kuin kirkossa. Liikuntahallikonsertti oli Merikanto-opiston jokavuotisen perjantaista sunnuntaihin kestävän orkesterileirin päätöskonsertti ja koska olin itse soittanut leirillä edellisellä vuonna, tiesin vähän mitä odottaa. Kysyin opiston rehtorilta eri orkestereiden määrää ja orkesterijohtajien nimet ja puhelinnumerot. Soitin kaikille jousiorkestereiden johtajille ja varmistin kokoonpanot, sillä rehtorilla oli niiden kanssa vielä epäselvyyksiä. Puheluista paljastui, että b-jousiorkesterin kanssa soittaisi bändi, johon kuului sähköpiano, rummut, basso ja kaksi sähkökitaraa. A-jousiorkesterin toisessa kappaleessa olisi puupuhaltimia, vaskipuhaltimia, piano sekä perkussioita. Toinen kappale olisi pelkkiä jousia. Muita esiintyjiä olisivat c-jousiorkesteri, a- ja b-puhallinorkesteri, a- ja b-kitaraorkesteri sekä harmonikkaorkesteri.

Bändin sijoittaminen ja mikitys mietitytti, joten päätin tehdä vielä yhden puhelinhaastattelun. Soitin Ylen radion ulkotuotannon äänisuunnittelijalle Antti Snellmanille, jonka tiesin äänittäneen edellisellä syksynä Ismo Alangon ja Radion sinfoniaorkesterin yhteiskonsertin, joten hänellä olisi kokemusta pop- ja rockmusiikkielementtien yhdistämisestä jousiorkesteriin. Snellman (2013) kertoi kyseisessä konsertissa PA:n olleen haastava äänityksen kannalta, musiikkitalon hyvästä akustiikasta huolimatta. Laulua vahvistettiin saliin ja se kaikui niin paljon, että laulu oli miksauksessa jo valmiiksi niin efektoitunut, että kun miksaukseen yritti lisätä hyvää kaikua, niin siitä tuli ihan huljua. Samanlaisesta jumbasta hän arvioi minulla olevan edessä liikuntahallissa soittavien rumpujen kanssa, koska ne tulisivat kuulumaan kaikista mikrofoneista. Ensimmäisenä neuvona hän kehotti sijoittamaan rummut jousiorkesterin taakse, niin keskelle kuin mahdollista, jotta suora ääni kuuluisi keskeltä ja se olisiärkevimmän kuuloinen. Rumpujen mikitykseksi riittäisi bassorummun ja virvelin mikitys sekä overheadit. (Snellman 2013.)

Snellmanin (2013) mielestä näissä b-orkesterin komppikappaleissa en tee pääparilla mitään vaan jouset pitäisi mikittää hyvin läheltä pultittain tai ainakin sektioittain. Resurs-

sien puutteessa mietin, että voisi yrittää äänittää nämä kaksi kappaletta jo kenraaleissa, koska konsertissa olisi tuskin aikaa ja mahdollisuutta tehdä niin suuria mikitysmuutoksia mitä näiden kappaleiden vaatima lähimikitys vaatisi. Muissa kappaleissa pääpari olisi nimittäin kuitenkin ihan järkevä olla. Pallokuvioisia mikrofoneja kannattaa Snellmanin (2013) mielestä välttää liikuntahallin akustiikan minimoimiseksi.

Eräänlaisen lisähaasteen liikuntahallin konserttiin teki se, että soittajat olisivat kaikki eritasoisia oppilaita ja harjoittelua näillä kokoonpanoilla olisi vain viikonlopun orkesterileirin ajan. Rantakaulio (2013) kertoo huomanneensa, että mitä parempi orkesteri niin sen läheisempää äänittämistä soundi kestää. Mikrofonien vieminen kauemmas antaa vähän anteeksi jos soitto ei ole täysin balanssissa ja vireessä. (Rantakaulio 2013.) Jos taas lähden viemään mikrofoneja kauemmas, niin se tuo muita ongelmia, kuten liikuntahallin akustiikan kuulumisen. Toisaalta konsertissa äänittäjänä ollaan tallentamassa orkesteria juuri sellaisena kuin se on, ja sekä Kemppi (2013) että Snellman (2013) ottaisivat huonossa akustiikassa ennemmin lähempää soundia orkesterin tasosta riippumatta.

Kävin opiston rehtorin kanssa tutustumassa Virtain liikuntahallilla konserttia edeltävällä viikolla. Löysin itselleni liikuntavälinevarastosta sopivan tilan tarkkaamolle ja sovimme vahtimestarin kanssa aikataulusta. Perjantaina kävin orkesterileirillä. Vierailin jokaisen orkesterin harjoituksissa esittäytymässä orkestereiden johtajille ja tutustumassa kokoonpanoihin. Sain kenraaliharjoitusten aikataulun, kappalelistan ja piirtelin lavakarttoja eri soitinryhmien sijoittumisesta. Selvisi, että myös puhallinorkesterilla on rumpukomppitausta ja että b-orkesterissa soittaa kolme kitaristia eri stemmoja ja kaksi basistia. Jokaisella orkesterilla on konsertissa kaksi tai kolme kappaletta ja lisäksi erikoiskokoonpano puhallinsoittajia esittää ”Smoke on the water” kappaleen.

Tein mikityssuunnitelman ja kanavalistan (liite 3), mutta olin varautunut isoihinkin muutoksiin sen jälkeen, kun näkee miten orkesterit liikuntahallissa sijoittuvat, ja ennen kaikkea, kun kuulee miltä ne siellä kuulostavat. Linjamäärät olisivat samanlaiset kuin kirkossa. Suunnittelin pääpariksi ja jousituiksi kaksi 414:sta laajemmalla herttakuviolla ja sijoittaisin ne samaan tapaan kuin kirkossa, mutta lähemmäksi orkesteria ja ilman puomijatkoja. Lisäksi suunnittelin kaksi 414:sta herttakuviolla lisäjousituiksi ”sol” nimityksellä orkesterin johtajan eteen sijoitettavaksi eli tavallaan toisten viulujen ja alttoviulusektioiden eteen (kuva 3). Viimeisen 414:sen laittaisin kontrabassolle lähimikiksi.

Puille laittaisin tällä kertaa omiin telineisiinsä Oktavat herttakapseleilla. Bassorummulle Shuren dynaamisen beta 52, virvelille Shuren sm 57 ja overheadeiksi Shuren sm 81 mikrofonit xy-pariksi. Perkussioita varten varasin yhden AKG:n 451 mikin ja kitaroille Shuren sm 57 mikit. Pianon ja basson ottaisin DI-boxeilla.

5.2 Toteutus

Olin taas koonnut edellisenä päivänä kaluston valmiiksi ja merkinnyt kaukokaapeliin rikkinäiset linjat. Liikuntahallin äänityksiin auttamaan tuli luokkakaverini Joonas Raistakka. Annoin Joonakselle mikityssuunitelman ja aloin rakentamaan tarkkaamo samalla kun Joonas pystytti mikrofoneja. Varasto, jonne tarkkaamo rakennettiin, oli ihan lavan vieressä (kuva 8). Kun vahtimestarit olivat saaneet orkesterin tuolit paikalleen, olin jo saanut tarkkaamon valmiiksi ja autoin Joonasta mikrofoniensa kanssa. Joonas sai itse päättää miten sijoittaa lavahaut ja miten kytkee mikrofonit, kunhan ne tulisivat minulle kanavalistan mukaisesti. Olin toki yrittänyt etukäteen miettiä kanavalistan niin, että kanavat olisivat jotenkin järkevässä järjestyksessä mikrofoniensa sijaintiin ja lavahakujen kanavamäärään nähden.



KUVA 8. Kuvassa on b-puhallinorkesteri. Etummaisina mikrofoneina pääpari, keskellä lisäjousituet eli ”sol” mikit, vasemmalla takana puiden tuet ja takana keskellä ensin perkussiomikki ja sitten rumpujen overheadit. Vasemmalla takana näkyy ovi tarkkaamoon. (Kuva: Joonas Raistakka 2013)

Pääparin paikkaa etsittiin ja lopulta ne sijoittuivat melko lähelle ensimmäisiä ensiviulisteja ja ensimmäisiä sellistejä (kuva 8). En ollut tähänkään sijoitukseen täysin tyytyväinen, mutta se oli paras paikka, jonka sillä aikataululla ja tietämyksellä löysin. Korkeutta pääpareihin otettiin niin paljon kuin telineistä sai, koska matalammalta olisi tullut liian läheistä soundia. Korkeammalla soundiin tuli tietenkin vähän lisää liikuntahallia, mutta mielestäni orkesteri kuulosti sieltä paremmalta ja sektiot kuulostivat enemmän kokonaisuudelta ja yhtenäiseltä. Jousituet laitettiin suunnilleen toisen ja kolmannen rivin kohdalle samalle korkeudelle ja yhtä kauas soittajista kuin pääpari (kuva 9).



KUVA 9. Kuvassa a-jousiorkesteri. Jousituet näkyvät laitimmaisina. (Kuva: Joonas Raistakka 2013)

Kitaraorkesteri aloitti kenraaliharjoitukset ja säädin tasot sille sopivaksi. A-orkesterin kenraaliharjoitukset meni vielä näillä samoilla säädöillä, mutta kolmantena harjoiteltu ”Smoke on the water” saikin melkein kaikki linjat särölle. Jouduin siis kirjoittamaan tasot muistiin ja säätämään lopuille orkestereille kaikille omat tasot. Eikä ollut monivalintaa käytössä vaan kanavat piti käydä yksitellen läpi.

Kenraaleissa oli tiukka aikataulu ja jokaisella orkesterilla oli aikaa soittaa vain yksi kappale tai kokeilla kaikkia vähän. Komppikappaleiden äänittäminen kenraaleissa ei siis onnistunut. Päätin äänittää konsertin siirtelemättä mikrofoneja, koska lapsia liikkuisi niiden keskellä toista sataa, ja mikkitelineet sekä piuhat oli teipattava kiinni tukevasti, jolloin niiden liikkuttelu olisi ollut hankalaa. Ainoastaan kontrabasson mikrofoni käytiin siirtämässä paikalleen aina kun sitä tarvittiin. Kenraaliharjoitusten aikana oli todella paljon ongelmia rikkiäisten linjojen vuoksi ja kaksi varakanavaa oli niiden takia käytössä. Toinen basso jäi kokonaan äänittämättä.

Konserttiin tuli yksityinen kuvaajaharrastelija videoimaan konsertista DVD:n, joita hän myi oppilaiden vanhemmille. Kuvaaja tuli kysymään saisiko hän DVD:lleen minulta äänet ja lupasin ne antaa. Sen vuoksi jaoin vielä Merikanto-opiston rehtorin puhemikin viimeiseen vapaaseen linjaan. Se ei vaatinut kuin DI-boxin ennen liikuntahallin omia äänijärjestelmiä.

Konsertissa kontrabassolinja meni mykäksi kesken kaiken, emmekä saaneet sitä korjattua. Joonas kävi orkestereiden vaihdon aikana vaihtamassa piuhaa ja tarkistamassa liitoksia, mutta se oli mykkä. Muuten konsertti ja äänitykset menivät joitain pieniä säätöjä lukuun ottamatta hyvin. Joonas varmisti aina vaihdoissa salin puolella, etteivät mikrofonit liikkuneet tai kaatuneet, ja itse olin lähes koko ajan kiinni tarkkaamossa kuuntelemassa ja säätämässä tasoa kohdilleen. Kuuntelu tosin oli lähes mahdotonta, koska varaston ovea ei saanut kaukokaapelin takia kokonaan kiinni, ja musiikki kuului melko kovaa lavalta tarkkaamoon.

6 JÄLKITYÖ

Jälkityö osiossa kerron lyhyesti miksaamisesta sekä muista päänvaivaa aiheuttaneista asioista, kuten levyjen kansista. Miksausken avaaminen kohta kohdalta ei ole mielekäs, joten kerron siitä pääpiirteittäin ja vaikeimmat ja opettavaisimmat asiat. Miksausken tein suurimmaksi osaksi koulun isossa tarkkaamossa Pro Tools 9:llä, mutta tarkkaamon varaustilanteesta johtuen myös omalla kannettavalla tietokoneella ja kuulokkeilla. Viimeisen tarkistuksen tein aina koululla.

6.1 Liikuntahallikonsertin miksaus

Ensimmäisenä miksasoin liikuntahallikonsertin DVD-version. Aikataulu oli nopea, koska tilaajille oli luvattu toimittaa valmis DVD viikon kuluessa. Tein miksausken yhdessä sessiossa, koska en halunnut leikellä raitoja eri sessioihin synkronointiongelmien välttämiseksi. En tiennyt kuvaajan käyttämistä laitteista tai menetelmistä mitään, mutta hänellä oli yksi oma mikrofoni ja ajattelin, että hän pystyy tekemään riittävän synkronoinnin helposti sen ääniraidan avulla laittamalla sen kerran kohdilleen.

Mikrofonit sijoitettiin lähelle soittajia, mutta koska jokaista soittajaa ei voinut mikittää erikseen, piti mikrofonit nostaa vähän korkeammalle, jotta ne kuulisivat sektion yhtenäisenä. Nostaminen toi raidoille tietenkin lisää liikuntahallin huonoa akustiikkaa ja yleistä kohinaa. Käytin ns. pääpariin varovasti kohinanpoistajaa eli niin ettei hyödyllistä signaalia katoaisi. Orkesterikohtaisten tasosäätöjen vuoksi toisissa kohdissa oli enemmän kohinaa kuin toisissa, ja esimerkiksi kitaraorkesterin kohdalla käytin kohinanpoistajaa enemmän. Jonkin verran yritin poistaa huonoa tilaa myös taajuuskorjaimella. Liikuntahallista kaikki kolahdukset ja yskimiset kuuluivat paljon häiritsevämmiin kuin esimerkiksi kirkosta, ja näin paljon vaivaa, kun yritin poistaa niitä. En saanut kokonaan kaikkia pois ilman, että musiikki olisi kärsinyt. Lähimikityksen vuoksi mikrofoneihin tuli joitain taajuuksia ja soittajia kovempaa kuin toisia, ja korjailin tätä kompressoimalla ja efektoimalla. Lisäilin pienesti säröä ja kaikua.

Ns. pääparin jätin auki koko ajaksi ja sieltä tuli DVD:lle yleinen kohina kuten soittajien vaihdot. Kävin parin kokonaisuudessaan läpi volume automaatiolla, koska aplodeja ja

kappaleiden välissä olevaa hälinää oli laskettava, tietenkin sitä täytyi jäädä taustalle sopivasti, ettei kuvan kanssa näytä ja kuullosta hölmöltä. Opiston rehtori esitteli jokaisen orkesterin sisään ja sen miksasin tietenkin kohinan päälle. Tukimikkejä availin niissä kappaleissa, joissa niihin oli tarttunut hyödyllistä ääntä, mutta muuten en käyttänyt niitä.

Konsertissa rummut sijaitsivat hieman vasemmassa laidassa ja sinne ne pienesti myös miksausken jälkeen sijoittuu. Tipi Tuovisen neuvomalla matalien taajuuksien monotus-plugarilla bassorumpua sai tiivistettyä ja sijoitettua keskemälle. Perkussiosoitimia konsertissa oli kellopeleli ja triangeli, mutta vaikka ne kuuluivat liiankin hyvin kaikkiin mikrofoneihin, käytin hyvin hyvin pienesti myös tukimikrofoonia, jotta ne sijoittuisivat äänikuvassa jonnekin. Käytin triangeliin ja joihinkin muihin läpituokeviin taajuuksiin taajuuskompressoria kapeimmalla q-arvolla, ja säätämällä bypass automaatiota ja sain näin hillittyä niitä melko hyvin.

Kaiken kaikkiaan liikuntahallikonsertin miksaaminen oli tasapainottelua liian läheisen soundin ja toisaalta liiallisen tilainformaation kanssa. Jonkin verran yritin korjailla myös balanssia, koska orkesterit oli koottu ymmärrettävästi tarjonnan eikä tarpeen mukaan. Koska koko konsertti oli samassa sessiossa, jouduin käyttämään paljon erilaisia automaatioita, kuten esimerkiksi taajuuskorjaimen yhden säätimen tason automaatiota. Se oli itse asiassa todella opettavaista, koska en ollut työskennellyt aiemmin kuin volume automaation kanssa.

DVD miksausken jälkeen tein vielä uuden version cd:tä varten. Miksasin vielä uudelleen orkesterikohtaisesti omissa sessioissaan, käyttäen kuitenkin pohjana aiempaa versiota. Menetelmät eivät poikenneet aiemmasta, yritin ainoastaan tehdä vähän tarkempaa työtä orkesterikohtaisesti, koska DVD-versio piti tehdä niin vauhdilla. Cd:lle jäi tietenkin vain kappaleet ja kaikki siirtymiset ja puheet jätin pois. Kappaleiden loppuun jätin vähän aplodeja. Alunperin ajattelin jättää aploditkin pois, mutta useimmissa kappaleissa lopetus olisi kuulostanut liian nopealta jos ne olisi leikannut juuri ennen aplodeja, joten päätin jättää niitä jokaisen perään pienen pätjän.

DVD-versioon en tehnyt erillistä mastersessiota vaan masterraidan, johon laitoin monialuekompuran ja tasoa nostamaan jonkin maximaiserin. Levyversiolle tein oman master session, jonne kokosin kappaleet järjestykseen omille raidoille. Prosessoitin kappaleita

vielä masterissa aika paljon mm. taajuuskorjainta, matalien taajuuksien monotusta, sä-
röä, kohinan poistajaa, kompressointia ja kaikua. Palailin myös miksausseesioon joi-
denkin kappaleiden kohdalla.

6.2 Kirkkokonsertin miksaus

Kirkkokonsertin mikjasin jokaisen kappaleen omassa sessiossaan. Jokaisen session jär-
jestelin aina vähän erilailla, mutta pääpiirteissään ajoin aina parin yhteiselle aux raidal-
le. Näin pystyin prosessoimaan erikseen esimerkiksi pääparin eri puolia jos oli tarvetta
vaikka balanssin vuoksi ja aux raidalta oli kätevä säätää esimerkiksi balanssi muiden
raitojen kanssa. Kirkkokonsertti oli lähtökohtaisesti paljon helpompi mikсата, koska
mielestäni pääparin sijoitus onnistui ihan hyvin ja akustiikka oli miellyttävä. Suurim-
massa osassa kappaleita raitoja ei ole prosessoitu kuin vähän taajuuskorjaimella. Jois-
sain käytin myös vähän kompressointia solistin raidoille. Esimerkiksi kappaleen ”Pieni
tyttö sinisilmä” suurimmaksi vaikeudeksi osoittautui hyvän balanssin löytäminen.

Kuorojen miksaaminen tosin tuottikin sitten vaikeuksia. Pääpari ja sivutuet olivat myös
kuorokappaleiden pääraidat, mutta niistäkin erottui jokaisessa neljässä kuorokappalees-
sa yksittäisiä laulajia. S-kirjaimet tulivat niihin myös todella voimakkaasti. Käytin näi-
hin yksittäisiin erottuviin ääniin sekä s-kirjaimiin paljon taajuuskompressointia kapealla
q-arvolla ja sain niitä jonkin verran häivytettyä, mutta varsinkin ”s” erottuu lopputulok-
sessa edelleen. Kuorot olivat sen verran kaukana pääparista, että otin miksausseen myös
lähimikrofoneja. Tein näiden tukiraitojen kanssa paljon töitä, jotta sain ne ujutettua edes
hiljaa joukkoon niin, etteivät ne toisi enää lisää yksittäisiä laulajia esille vaan ainoastaan
atackia ja kiinteämpää soundia kuin pääpareista. Äänitystilanteessa olisi voinut kysyä
mieskuoron korkeimmalta laulavien tenorien määrän, sillä korkein ääni jäi heikoim-
maksi, mutta samalla se erottuu koska kuulostaa siltä, että vain yksi laulaisi sitä. Näin
jälkikäteen ajateltuna jos kenraaleissa olisi ollut aikaa enemmän, minun olisi kannatta-
nut yrittää ehdottaa näiden tarkoituksettomien solististen laulajien sijoittamista kuorossa
eri paikkaan ja yrittää näin saada tasapainoisempi lopputulos. Kuorot ovat tosin opetel-
leet laulamaan tietyssä muodostelmassa ja se olisi voinut sekoittaa pasmat täysin.

Viimeisen kappaleen aloituksesta sellolla ja urulla tuli hyvin miellyttävä. Mielestäni
sain balanssin toimimaan muutenkin yllättävän hyvin. Kuorojen kanssa oli ja on toki

samaa ongelmaa kuin muissakin kuorokappaleissa. Viimeisessä säkeistössä harmonikat ja vasket alkavat soittamaan, mutta niitä ei juurikaan erota, koska massaa on niin paljon ja jouset sekä urut soittavat samoja stemmoja. Kuorot jäävät myös hieman kaiken alle ja sanoista on vaikea saada selvää, mutta en voinut nostaa kuoron tukimikkejä enempää ilman, että yksittäiset laulajat kuuluvat nenän edessä.

”Kullanmurunen” kappaleessa laulusolistin raita meni särölle, vaikka olin heidän harjoittelussa säätänyt tasot. Onneksi laulaja halusi ottaa toisen oton ja tasot säädettiin uudelleen, mutta edelleen se menee parissa paikassa särölle. Toisen ongelman solistimikki aiheutti vaihevirheen takia. Viivästin raitaa ja yritin löytää oikeaa kohtaa, mutta joissain kohdissa soundi menee epämiellyttäväksi. Solistiraitaa oli kuitenkin pakko käyttää miksausessa, koska piano tuli niin kovaa pääparista. Solistin ääni on voimakas ja melko läpätunkeva. Mielestäni vaihevirheet tulevat helpommin esille tällaisten läpätunkevien äänien kuten huilun kanssa ja olen sen useamman kerran saanut kokea. Kunpa vain olisi ollut enemmän aikaa hakea oikeaa paikkaa solistin mikille.

Mastersession rakensin samalla lailla kuin toisenkin konsertin kohdalla. Korjailin joitain kappaleita vielä taajuuskorjaimella ja kuorokappaleisiin lisäilin de-esseriä. Kappaleiden tasot korjailin samalle tasolle audiosuitella.

6.3 Muu jälkityö

Sovimme musiikkiopiston rehtorin kanssa, että teen konserttitalenteista useampia kopioita cd:nä, joita rehtori jakaa opiston opettajille muistoksi. Merikanto-opisto maksoi materiaalikustannukset, joihin sisältyi cd:t, kovat cd-kotelot sekä cd:n pintaan printattavan kuvan kustannukset. Ostin materiaalit sekä cd-polton ja printtauksen koulumme osuuskunnalta Music Activelta. Tein kansi- ja levytaiteen itse Photoshopilla. Käytin omia kuvia ja Merikantokonsertin ohjelmalehteä kansien taustana. (Liitteet 1-2)

Liikuntahallikonsertin levystä tehtiin hieman kevyempi versio kuin kirkkokonsertin, koska liikuntahallikonsertti olisi myös DVD:nä. Kuvaajalle toimitin DVD miksausentikulla.

7 KAUPALLISET MAHDOLLISUUDET

Klassisen musiikin konserttiäänittäjiä ei ole Suomessa montaa. Ylen radion ulkotuotannon äänittäjien lisäksi olen työssäni tavannut ainoastaan kaksi, Pro Audilen Matti Heinosen sekä Helsinkiläisen Editroom yrityksen Enno Mäemetsin, joka on mm. Helsingin kaupunginorkesterin konserttiäänittäjä. Heinosella ja Mäemetsillä on monen vuoden kokemus ja paljon suosittelijoita ja kontakteja, jotka auttavat työtehtävien saamisessa. Uskoisin kuitenkin, että Suomen kokoisilla markkinoilla tuotannoista on kova kilpailu ulkotuotantoyrittäjien kesken. Heinosen (2013) mukaan Suomessa on jonkin verran pienellä kalustolla ja halvalla tekeviä yrittäjiä, jotka polkevat hintoja alas.

Kokemukseni mukaan yhtyeet itse eivät ole kärkipäässä konserttitaltioinnin ostajien listalla, vaan konsertteja haluavat äänittää esimerkiksi tapahtumajärjestäjät, jotka myyvät tallenteita yleisölle. Myös esimerkiksi säveltäjät saattavat ostaa konserttiin äänityksen, jolloin he säästävät muusikoiden palkan erillisestä äänityksestä. Yksi tärkeimmistä ulkotuotantoyrittäjän asiakkaista on tietenkin levy-yhtiö, joka ostaa levytysäänitykset, jotka tehdään jossakin muussa tilassa kuin studiossa.

Itselleni syntyi opinnäytetyön äänitysten jälkeen ajatus omasta ulkotuotantoyrityksestä. Pienten konserttien äänittämiseen ei tarvita montaa mikrofonia tai linjaa, ja toiminnan voisi aloittaa juurikin pienesti irtokalustolla. Kokemukseni tai kaluston laatu ei tietenkään riittäisi kilpailemaan samoilla markkinoilla esimerkiksi Heinosen kanssa, mutta en pidä täysin mahdottomana, että musiikkiopistot Suomessa kiinnostuisivat oppilaskonserttiensa äänittämisestä. Varsinkin, jos äänen liittäisi kuvaan, niin taltioinnin ostajia olisivat oppilaiden vanhemmat. Päätoimisena ulkotuotantoäänittäjänä toimiminen ei varmastikaan tulisi onnistumaan, vaan se olisi pienimuotoista toisen työn ohessa tehtävää äänittämistä lähiseudulla, jotta matkakustannukset eivät nostaisi korvausta liian suureksi.

Työharjoittelujen jälkeen olen jatkanut Ylellä radion ulkotuotannossa työntekijänä ja olen saanut paljon lisää kokemusta ja taitoja äänittäjänä. Olen myös tehnyt itsenäisesti äänityksiä ja uskon, että olen kehittynyt paljon ja tällä hetkellä pystyisin parempaan kuin mitä opinnäytetyöni tulokset ovat. Opinnäytetyön tuloksia eli konserttitaltiointeja voisin silti käyttää referenssinä ja Merikanto-opistolta voisin saada suosituksia jos lähti-

sin äänityspalveluani markkinoimaan. Täytyy muistaa, että opinnäytetyöni aiheen innoittamana hain työharjoitteluun Ylelle, joka mahdollisti tämän hetkisen työtilanteeni koulutustani ja kiinnostustani vastaavalla alalla.

8 POHDINTA

Äänitysten suunnittelu oli melko onnistunut eikä suuria yllätyksiä tullut. Ainoastaan rikkinäisten linjojen kanssa meni aikaa. Etuasteet tarkistin etukäteen, mutta kaikkien mikkien, piuhojen ja kaukokaapelien linjojen läpikäyminen ei ollut mielestäni tarpeen. Varasin riittävästi ylimääräisiä piuhoja ja kaukokaapeleissa oli paljon ylimääräisiä linjoja. Suunnittelun onnistuminen oli varmasti työharjoittelussa saadun kokemuksen ja haastattelujen ansiota, koska tiesin mitä odottaa ja mitä pitää ottaa huomioon.

Näin jälkikäteen on vaikea spekuloida olisiko jokin toinen mikitys näillä samoilla resursseilla ollut parempi. Jos täydellistä mikrofonin paikkaa olisi aikaa etsiä, se varmasti löytyisi, mutta tein parhaani sillä ajalla ja kalustolla mitä minulla oli. Kirkkokonserttiin olin päättänyt laittaa pääpariksi pallokuvioiset mikit. Nyt myöhemmin olen miettinyt olisiko herttakuvioiset olleet järkevämpi valinta, mutta kuulematta on vaikea sanoa. Lisäksi Kirkkokonsertin pääpari oli todella miellyttävän kuuloinen. Jos herttakuvioiset pienikalvoiset olisivat toimineet pääparina, olisi kuoroille jäänyt pallokuvioiset tai leveät hertat, jolloin kuoron lähimikit olisivat ehkä toimineet vähän paremmin. Kuoromikityksen lisäksi ”Kullanmurunen” kappaleen solistin mikitys olisi voinut olla parempi.

Liikuntahalliin olisi voinut laittaa jokaiselle sektiolle useamman lähimikin, jos mikrofoneja olisi riittänyt. Hyvää vaihtoehtoa en kuitenkaan keksi vielääkään. Äänitetty materiaali oli kahden huonon vaihtoehdon välistä eli siinä oli vähän kumpaakin; huonoa soundia eli joitain liikaa erottuvia ääniä, sekä liikaa liikuntahallin akustiikkaa. Olen liikuntahallinkin äänityksiin joka tapauksessa ihan tyytyväinen. Miksausessa taisin tehdä liikaa töitä jousiorkestereiden soundin kanssa. Varsinkin b-jousiorkesteri on melko etäinen.

Tästä opinnäytetyöstä sain tärkeää tietopohjaa ja hyvää kokemusta tulevaa työtäni varten, koska harjoittelussa en ollut toiminut äänisuunnittelijana. Työt äänittäjänä ovat jatkuneet työharjoittelun jälkeen, ja opinnäytetyö on tukenut hyvin valitsemaani uraa klassisen musiikin, ulkotuotannon, äänittämisen ja miksaamisen parissa. Kaupallista hyötyä en lähtenyt opinnäytetyölläni tavoittelemaan, mutta mukavana lisänä osa Merikantokonsertin kuorolaisista osti minulta konsertin levyn. Sain myös myydyistä DVD-levyistä kuvaajalta pienen osuuden.

LÄHTEET

Aro, E. 2006. Tilaääni. Helsinki: Idemco Oy, Riffi-julkaisut.

Blomberg, E. & Lepoluoto, A. 2005. Audiokirja. Internet-julkaisu. Luettu 22.04.2014.
ari.lepoluoto.to/audiokirja/Audiokirja_luku_9.pdf.

Goldstein, B. 2002. Sensation and perception. Pacific Grove: Wadsworth.

Hannigan, J. 2012. Recording classical music: microphones and multitracks. Luettu 28.03.2014. <http://westonsound.wordpress.com/2012/04/07/recording-classical-music-microphones-and-multitracks/>

Heinonen, M. Äänittäjä. 2014. Sähköpostihaastattelu. Luettu 18.03.2014.
Sähköpostiviesti. matti.heinonen@proaudile.fi

Houghton, M. 2011. Recordin a live show. Sound on Soundin internet-julkaisun artikkeli. Luettu 27.02.2014.
<http://www.soundonsound.com/sos/nov11/articles/recording-live-show.htm>

Kemppi, A-K. 2013. Ylen äänisuunnittelija. Puhelinhaastattelu. Äänitetty 25.01.2013.
Haastattelija Viljanen, A. Virrat.

Laaksonen, J. 2006. Äänityön kivijalka. Helsinki:Idemco Oy, Riffi-julkaisut.

MusicTech (2013). Recording acoustic instruments tutorial. Luettu 28.03.2014.
<http://www.musictech.net/2012/08/recording-acoustic-instruments/>

Rantakaulio, J. 2013. Ylen äänisuunnittelija. Puhelinhaastattelu. Äänitetty 18.01.2013.
Haastattelija Viljanen, A. Virrat.

Rumsey, F. 2001. Spatial audio. UK: Focal Press.

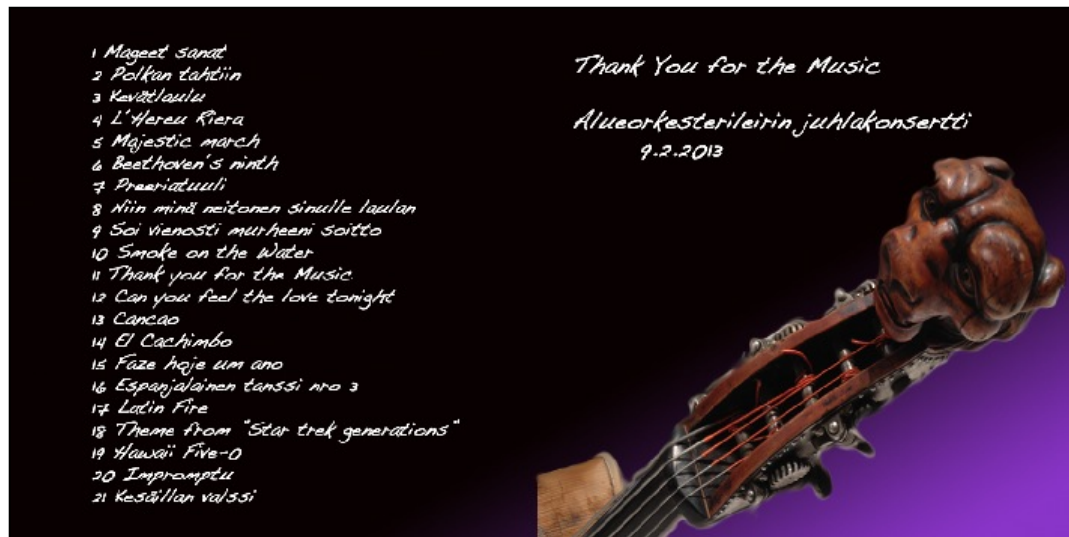
Snellman, A. 2013. Ylen äänisuunnittelija. Puhelinhaastattelu. Äänitetty 07.02.2013.
Haastattelija Viljanen, A. Virrat.

Tuovinen, T. Musiikin äänittäjä ja tuottaja 2013. Videoitu luento. Nauhoitettu
16.01.2013. Kuvaaja Viljanen A. Virrat.

Walker, M. 2008. Choosing an audio interface. Luettu 22.04.2014.
www.sounonsound.com/soso/sep08/articles/audiointerfaces.htm

LIITTEET

Liite 1. Liikuntahallikonserttilevyn kannet



Liite 2. Kirkkokonserttilevyn kannet

<ol style="list-style-type: none"> 1. Pieni tyttö sinisilmä 2. Nuku nukkisein 3. Soi vienosti murheeni soitto 4. Tuulantei 5. Lohdutus 6. Lemminkäisen äiti 7. Annina 8. Kullan murunen 9. Kesäpäivä Kangasalla 10. Ave Maria -rukous 11. Kiitos sulle Jumalani 12. Romanssi 13. Idylli 14. Oi muistatko vielä sen virren 	 <p><i>Oi muistatko vielä sen virren</i> (Eino Leino)</p> <p>Merikanto-opisto 40 v "Oi muistatko vielä sen virren" Juhlakonsertti Virtain kirkossa 27.1.2013</p> <p>Merikanto-opisto Virtain seurakunta</p>
---	---

Oskar Merikanto:			
Pieni tyttö sinisilmä san. J.H. Erkkö	Sanni Järvinen, laulu säestää Annamari Nää-Soini	Kullan murunen san. J.H. Erkkö	Tarja Rantala, laulu Päivi Naupert, piano
Nuku nukkisein	Juhlajouset johtaa Päivi Poikonen	Kesäpäivä Kangasalla pianoimprovisaatio	Annamari Nää-Soini, piano
Soi vienosti murheeni soitto Tuulantei	Harmonikkaorkesteri johtaa Veli-Matti Grönwall	Ave Maria -rukous san. Eino Leino	Waskikööri johtaa Marjaana Martin
Lohdutus san. Myö-Veijola	Virtain mieskuoro johtaa Jouko Palomäki	Kiitos sulle Jumalani san. Lina Sandell	Virtain kirkkokuoro johtaa Jouko Palomäki
Lemminkäisen äiti san. Eino Leino	Virtain naiskuoro johtaa Marjaana Martin	Romanssi Idylli	Merikanto-orkesteri johtaa Päivi Poikonen
Annina	Konsta Hautamäki, saksofoni Osmo Morris, piano	Oi muistatko vielä sen virren san. Eino Leino	Kuorot ja orkesterit johtaa Marjaana Martin
Äänitys, miksaus ja masterointi Anni Viljanen TAMK 2013			