

ROCK-MUSIIKIN TUOTTAMINEN

Normaaleista työskentelytavoista poiketen

Tuomas Lankinen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2012
Viestinnän koulutusohjelma
Digitaalisen äänen ja kaupallisen musiikin suuntautumisvaihtoehto

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Viestinnän koulutusohjelma
Digitaalisen äänen ja kaupallisen musiikin suuntautumisvaihtoehto

LANKINEN, TUOMAS:
Rock-musiikin tuottaminen
Normaaleista työskentelytavoista poiketen

Opinnäytetyö 36 sivua, josta liitteitä 1 sivu
Toukokuu 2012

Tuotin opinnäytetyönäni neljä Perkinson -yhtyeen rock-kappaletta. Toimin työssäni rumpalina, sovittajana, äänittäjänä, miksaajana ja masteroijana. Olin osaksi mukana myös sävellystyössä. Tuotanto oli ongelmallinen pakotettujen työtapojen vuoksi, joita syntyi studiotilan, aikataulutuksen ja soittajien matkaerojen takia. Toisin sanoen, tuotantoa vietiin eteenpäin osaksi normaaleista työtavoista poiketen. Tarkoituksena oli kuitenkin saada aikaiseksi mahdollisimman hyvä ja kaupallisesti pätevä tuotanto, joka säilyisi uskollisena yhtyeen vertauskuvulle.

Työ tehtiin pitkällä aikavälillä, vuosien 2007 ja 2012 välisenä aikana. Tuotantotyön kaikissa vaiheissa käytettiin Steinbergin Cubase -sekvensseriympäristöä ja miksaus tapahtui osaksi kuulokkeita ja osaksi monitoreita käyttäen. Kaiken kaikkiaan mielenkiintoisen ja opettavaisen projektin tuotantovaikeudet huomioiden, lopputulokseen voidaan olla tyytyväisiä.

Tulevien tuotantojen kohdalla arvostan paremmin akustoituja studio- ja tarkkaamotiloja sekä niiden tuomaa etua kaikilla tuotannon osa-alueilla. Peräänkuulutan yhtyeen yhteistä esituotanto- ja äänitysaikaa. Jälkituotannon aikana kuuntelen yhä enemmän referenssikappaleita ja yritän tehdä vähemmän töitä kuulokkeita hyväksi käyttäen.

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Degree programme in Media
Digital Sound and Commercial Music

LANKINEN, TUOMAS:
Rock Music Production with Atypical Working Methods

Bachelor's thesis 36 pages, appendix 1 page
May 2012

As my graduation project I produced four rock songs for a band called Perkinson. I worked as the drummer, arranger and composer as well as the recording, mixing and mastering engineer. The production was slightly problematic because of the studio environment, the production schedule and the fact that the musicians lived far away from each other. The objective of the project was, however, to create a production that is commercially qualified but still remains faithful to the references of the band's sound.

This was a long project between the years 2007 and 2012. Steinberg Cubase sequencer environment was used in all stages of the project and the songs were partially mixed by using headphones. The project was interesting and I learned a lot from it. I am very satisfied with the outcome of the work considering the problems I had with the production.

In my future productions I will value the benefits of better acoustics in the studio environment. I would also like the band to spend more time together in the preproduction and recording stages. I am going to mix my upcoming work without headphones and I am trying to listen to more references in the mixing stages.

Key words: producing rock music, recording, mixing, mastering

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	VIITEKEHYS	6
	2.1 Yhtyeen historia	6
	2.2 Tuotantohistoria	7
	2.3 Toimintaympäristö	8
	2.4 Työvälineet	8
	2.5 Ongelmat ja poikkeavat työskentelytavat	12
3	ESITUOTANTO	12
	3.1 Tuottaja	13
	3.2 Tavoitteet	14
	3.3 Musiikilliset vertailukohteet	14
	3.4 Sävellys	15
	3.4.1 No One	16
	3.4.2 Eleven	17
	3.4.3 Lifetime	17
	3.4.4 Pawn	17
	3.5 Demot	18
4	ÄÄNITYS	19
	4.1 Rummut	20
	4.2 Kitarat	23
	4.3 Bassot	25
	4.4 Laulut	26
	4.5 Virtuaali-instrumentit	27
5	JÄLKITUOTANTO	28
	5.1 Editointi	28
	5.2 Miksaus	29
	5.2.1 Panorointi	29
	5.2.2 Ekvalisointi	30
	5.2.3 Kompressointi	30
	5.2.4 Kaiut ja muut efektit	31
	5.3 Masterointi	32
6	ÄÄNITTEEN KÄYTTÖ	33
7	POHDINTA	34
	LÄHTEET	35
	LIITTEET	36

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on käsitellä neljän 90-lukuhenkisen ja grungetyyllisen rock-musiikkikappaleen tuotanto. Kerron menetelmistäni tuottajana yhtyeen sisältä käsin ja käsittelen syntyneitä ongelmia, tarkoituksena saada kuitenkin aikaiseksi potentiaalinen ryhmä kappaleita erilaisiin promootiotarkoituksiin ja julkaistavaksi internetissä. Toimin siis opinnäytetyössäni nelihenkisen Perkinson -yhtyeen tuottajana, soittajana, äänittäjänä, miksaajana ja masteroijana. Toimin osaksi myös kappaleiden säveltäjänä ja sovittajana.

Valitsin opinnäytetyökseni luontevasti tämän aiheen, koska soitan itse kyseisessä yhtyeessä rumpuja ja olen saanut ottaa vastuun orkesterin tuotannoista toisten jäsenien tehdessä muita päivätöitä. Yritin nopeuttaa jo aikaisemminkin pitkäksi venyneitä tuotantoja ja oppia käsittelemään koko tuotantoprosessia aikataulutuksesta ja pitkistä välimatkoista koituvien ongelmien saattelemana. Halusin varsinkin miksaus- ja masterointi vaiheissa tehdä rohkeita ja spontaaneja valintoja välttämällä kliinisyttä saadakseni aikaan juuri sellaisia äänimaailmoja, joista kaikki orkesterimme jäsenet pitävät ja jotka ovat uskollisia vertauskuvillemme. Käytin neljävuotisen koulutukseni aikana oppimiani menetelmiä hyvänä pohjana, mutta en kuitenkaan ollut niille liian uskollinen.

Opinnäytetyöni viitekehyksessä käyn läpi tuottamani yhtyeen historian, nykyisen tuotantoympäristön, käytössäni olleet työvälineet ja musiikilliset vertailukohteet. Vielä tärkeämpänä, kerron tuotannon ongelmista ja niiden luomista pakotetuista työskentelytavoista, jotka ovat normaaleista jokseenkin poikkeavia.

Tämän jälkeen kerron teknisestä tuottamisesta, eli neljän kappaleen sävellysprosessista, äänityksen ja miksausken kautta masterointiin. Lopuksi pohdin lyhyesti valmiin tuotannon mahdollisuuksia tulevana, ilmaisena internet- julkaisuna ja sitä, kuinka tuottamani kappaleet ja muu markkinointi auttaisivat orkesteriamme saamaan hieman paikallista näkyvyyttä, radiosoittoa ja keikkoja.

2 VIITEKEHYS

2.1 Yhtyeen historia

Tässä opinnäytetyössä käsiteltävän musiikin tekemä yhtye on perustettu vuonna 2001 Nakkilassa. Perustaminen tapahtui lähinnä silloisen basistin toimesta, joka toi rohkeasti ja päättäväisesti yhteen soittajia, ja samalla ystäviään. Itse olen toiminut bändin rumpalina alusta alkaen. Aikaisemmistakin projekteista tuttu soitto- ja äänitystila sijaitsi Nakkilassa vanhan lääkäritalon kellarissa. Kaikki silloiset ja nykyiset jäsenet ovat kotoisin Satakunnasta. Kitaristin vaihdoksen jälkeen, bändin soitto toimi heti ensimmäisistä harjoituksista lähtien hyvin yhteen, verrattuna aikaisempiin bändiprojekteihin ja kokeiluihin. Yhtyeen nimi Perkinson valittiin, koska emme halunneet nimen tarkoittavan käytännössä mitään, emmekä halunneet sen tuovan ihmisille mitään ylimääräisiä mielikuvia mistään asiasta.

Bändin laulaja/kitaristina toimiva Makke oli tehnyt muutaman kappaleen lapsuuden ystävänsä Bossen kanssa, joka soittaa yhtyeessä toista kitaraa. Kyseisiä kappaleita soitettiin heti ensimmäisistä harjoituksista lähtien. Yhtyeen kappalevalikoimiin on aina kuulunut myös muiden tekemiä kappaleita eli cover- biisejä. Bändin alkuaikoina harjoituksia oli usein mikä oli mahdollista kaikkien jäsenten asuessa 20 kilometrin säteellä toisistaan. Vapaa-aikaa oli tuolloin myös runsaasti. Muutaman keikan, demoäänityksien ja ensimmäisen promo- ep:n jälkeen, bändin toiminta hiipui vuoteen 2004 mennessä, kun osa jäsenistä muutti pois Satakunnasta koulun ja työn vuoksi. Bändi ei kuitenkaan hajonnut, vaan se oli ennemminkin pitkällä tauolla.

Vuonna 2007, yhtyeen uudelleen lämmittely kiteytyi uuden kokoontumistilan löytymiseen. Nykyäänkin harjoitus ja studiotilana toimiva kokonaisuus sijaitsee Porin keskustassa, maistraattirakennuksen alakerrassa. Uuden alun ensimmäisinä kuukausina toimin itse myös yhtyeen basistina demoraidoilla, mutta myöhemmin samana vuotena yhtyeen riveihin saatiin uusi basson soittaja. Siitä lähtien Perkinsonin kokoonpanona on siis olut: Juha (basso), Makke (laulu ja kitara), Bosse (kitara ja laulu) ja Tuomas (rummut).

Yhtyeen jäsenet asuvat edelleen kaukana toisistaan ja muutamana edellisenä vuotena yhtye on pystynyt kokonaisuudessaan kokoontumaan vain muutaman kerran. Uudelleen

kokoontumisen jälkeen olikin nopeasti selvää, että bändin äänitteitä on tehtävä normaaleista työtavoista poiketen ja ilman sen suurempia ajallisia päämääriä.

Minkäänlaista levy-yhtiötä ei orkesterin taustalla ole koskaan ollut, eikä sellaista tähän projektiin todennäköisesti koskaan pyritä samaankaan. Vuoden 2012 alussa, yhtye teki ensimmäisen live-esiintymisensä kahdeksaan vuoteen ja tarkoituksena on tulevaisuudessa aktivoitua useammin, uusien kappaleiden julkaisujen ja keikkojen myötä.



KUVA 1: Perkinson keikalla Nakkilassa (Kuva: Miikka Kiminki 2012)

2.2 Tuotantohistoria

Yhtyeen olemassaolon ensimmäisinä vuosina äänitimme demoja, joista pohjien päälle uudelleen äänittämällä tehtiin parempia versioita. Demot äänitettiin pääosin vanhassa harjoitustilassa Nakkilassa sekä live- demoina että päällekkäisäänityksinä. Tuolloin soitotila oli todellinen kellaritila, jossa ongelmat kasaantuivat ja monia uusintaottoja tehtiin eri tiloissa jälkepäin. Päävastuu tuottamisessa oli tuolloin Makkella, vaikka muutkin jäsenet olivat tekemisessä mukana. Käytössämme oli sekalaista äänityskalustoa, joka on vaihtunut parempaan vuosien kuluessa. Itselleni kokemus oli tuolloin ainutlaatuinen, koska kyseessä oli ensimmäinen tietokoneella tuotettu äänitysprosessi jossa olin mukana ja samalla se oli myös ensimmäinen kosketukseni Digital Audio Workstationiin eli digitaaliseen äänityöasemaan.

Parhaiten onnistuneista kappaleista koostettiin kolmen kappaleen promo- EP, josta kopioitiin muutama CD valituille radioasemille ja julkaistiin Myspace- sivustolla. Internetissä on vuosien aikana julkaistu muitakin tuona aikana äänitettyjä kappaleita joita on valmistunut myöhemmin paranneltuina versioina.

Vuosien 2004 ja 2006 välisenä aikana, jolloin yhtye eli hiljaiseloa, kukin silloinen yhtyeen jäsen teki kotonaan omia kitarademoja. Jotkut näistä äänitteistä ovat toimineet alustana tai sointukuvioina osissa uudempia kappaleita.

2.3 Toimintaympäristö

Nykyinen harjoitus ja studiotilamme sijaitsee Porin maistraattirakennuksen alakerrassa, kellaritasossa ja on toiminut aikaisemmin Porin soittokunnan harjoitus ja toimistotilana. 50 neliön, tiilivuorattu tila on eroteltu studio-osaan ja erilliseen noin kahdeksan neliön toimistotilaan, joka on käytössämme muodostunut tarkkaamoksi jossa äänitteemme on toistaiseksi myös miksattu ja masteroitu. Mukavuudeltaan mainiossa tilassa on käytössä myös erillinen WC-tila sekä keittiö. Äänitystila on siis n. 40 neliön kokoinen kotoisaksi tehty huone jonka keskellä sijaitsee kaksi sohvaa ja nojatuoli. Katossa on akustiikkalevyjä ja lattia on täynnä mattoja. Tilan seinät ovat tiiltä.

2.4 Työvälineet

Musiikin ja tietokoneen yhteisen toimivuuden takaa se, että musiikin äänitys on digitaalinen prosessi, johon tietokoneet on jo valmiiksi valmistettu. Tietokoneet ovat kehittyneet niin käteviksi, että niitä voidaan käyttää äänitysketjun jokaisessa vaiheessa tarvitsematta tukeutua muihin laitteisiin. (Chappell 2004, 3-4.)

Käyn seuraavaksi läpi käytössäni ollutta laitteistoa. Tarkkaamon ydin on PC-tietokone, jossa on Windows XP 32bit käyttöjärjestelmä, Intel core 6600 @ 2,40GHz prosessori, 320GB:n kovalevy sekä neljä gigatavua muistia. Käyttöjärjestelmä saa tietokoneen toimimaan kokonaisuutena laitteineen ja ohjelmineen (Chappell 2004, 9). Lyhennettynä DAW (Digital Audio Workstation) eli digitaalisena äänityöasemana minulla oli käytössä Cubase 3 äänisekvensseriohjelmisto. Sekvensseriohjelmistolla tarkoitetaan digitaali-

seen moniraitaäänitykseen soveltuvaa ohjelmistoa (Mäkelä 2009, 75). Steinbergin luoma Cubase ohjelmisto on erittäin monipuolinen ja suosittu ohjelmisto, joka on alun perin rakennettu Windows XP:llä käytettäväksi (Vincent 2003, 7). Olen käyttänyt monta vuotta Cubasea ja pidän sen käyttöliittymästä eniten. Kokeiltuani muita, kuten Pro Tools tai Reaper ohjelmistoja, olen silti aina halunnut palata takaisin käyttämään Cubase ohjelmistoa. Jon Chappellin (2004, 53) mukaan Cubasessa on selkeä käyttöliittymä ja se selviytyy lähes mistä tahansa musiikin työstämistehtävästä. Studion tietokoneessa on myös asennettuna Steinbergin kehittämä ASIO-ääniohjain. Cubase toimii myös Windowsin omien ajureiden kanssa, mutta se toimii paremmin Steinbergin oman ASIO-ajurin (Audio Streaming Input and Output) kanssa (Chappell 2004, 53).

Äänipöytänä toimii Mackie Onyx 1640. Se on 16 kanavainen analogimikseri, joka sisältää Mackie Onyx FireWire kortin, joka toimii tietokoneen ulkopuolisena äänikorttina. FireWire eli standardinimenä IEEE 1394-liitäntä on suurinopeuksinen liitäntä, joka vastaa käytettävyydeltään USB- liitäntää (Chappell 2004, 12). Mackie Onyx 1640 Mikserillä kontrolloin muun muassa äänen sisään ja ulostuloja ja niiden voimakkuuksia. Mikseri toimii myös etuvahvistimena (trim) ja etuasteena (gain). Etuvahvistimet korostavat mikrofonien äänentasoja ja prosessoi niiden signaaleja kun ne ovat kytkettyinä mikseriin. Etuvahvistimen säätöä kutsutaan usein nimellä ”trim”. Jokaisessa mikserin sisääntulo kanavassa on etuasteen voimakkuuden säätö eli ”gain” –säätö. (Milstead 2001, 198.) Mikseri muuttaa analogisen signaalin digitaaliseksi AD- konvertterin (Analog to Digital) avulla ja syöttää sen sitten tietokoneelle, jossa Cubase ohjelmisto ottaa sen vastaan ja äänittää luomalleni raidalle. Analogisessa audioliitännässä on AD-muunnin, joka muuntaa analogisen signaalin jännitteen digitaaliseen muotoon eli ykkö-siksi ja nolliksi (Chappell 2004, 22).



KUVA 2: Mackie Onyx 1640 analogimikseri (Kuva: www.thomann.de)

Mikrofoni on edelleenkin äänittämisen perimmäinen perustyökalu. Mikrofonin muuttama äänen sähköksi, joka voidaan tallentaa kovalevyllä. Lopulta kaiuttimista tai kuulokkeista informaatio muuttuu takaisin ääneksi. (Mäkelä 2009, 98.) Minulla oli käytössä mukava valikoima studiolle ostettuja ja kerättyjä mikrofoneja. Käytössä oli useita erilaisia dynaamisia mikrofoneja ja kondensaattori mikrofoneja.

Dynaamisissa mikrofoneissa, mikrofoniin on kiinnitetty ohut kela ja kelan yhteydessä on kestopäällykettä. Kun kalvo värähtelee äänen voimasta, kelaan muodostuu värähtelyjä vastaavia sähköjännitteen muutoksia. (Mäkelä 2009, 102.) Turvaudu äänityksissä useasti klassikoiksikin mainittuihin dynaamisiin mikrofoneihin: Shure SM57 ja Sennheiser MD421.



KUVA 3: Shure SM57 (vas.) ja Sennheiser MD421 (oik.) dynaamiset mikrofonit. (Kuva: www.thomann.de)

Kondensaattorimikrofoneissa mikrofonin kalvo ja sen takalevy muodostavat sähköisen kondensaattorin. Kalvon liike muuttaa systeemin kapasitanssia ja sitä myöten myös jännitettä. Sen sisällä siis ei ole mitään raskasta kestopagneettia, jota kalvon pitäisi liikutella, joten se ehtii reagoimaan nopeammin ilmanpaineen muutoksiin. (Mäkelä 2009, 107.) Käytin osana rumpujen äänitystä mm. Rode NT3 kondensaattorimikrofoneja ja kitaran tilasoundimikkinä AKG C2000B kondensaattorimikrofonina.



KUVA 4: Rode NT3 (vas.) ja AKG C2000B (oik.) kondensaattorimikrofonit. (Kuva: www.thomann.de)

Mikrofonien ja mikseripöydän välillä käytin kahta, kahdeksan XLR sisääntulokanavan kaukokaapeliboksia, joiden avulla sain kytkettyä rumpujen äänityksissä kaikki tarvittavat mikrofonit kerralla.

Kaiuttimina eli tarkkailumonitoreina tarkkaamossa oli Adam A7 lähikenttä/ aktiivimonitorit. Kuulokkeita studiossa oli kahdenlaisia. Rumpuäänityksissä käytin Vic Firth SIH-1 suljettuja kuulokkeita, jotka vaimentavat ulkopuolisia ääniä 24db:ä. Kitaraäänityksissä, lauluäänityksissä ja miksaus/ masterointi vaiheessa käytettiin Beyerdynamic DT 770 suljettuja studiokuulokkeita. Kotona kuuntelin miksausia AKG K271 studiokuulokkeilla. Beyerdynamic ja AKG kuulokkeet eroavat äänen erottelevuudeltaan jonkin verran. AKG:t ovat taajuusvasteeltaan suuremmat joista kuulee keskiääniä tarkemmin. Minun olisi pitänyt käyttää kokoajan AKG K271 kuulokkeita, mutta sen sijaan kuuntelin studiolla Beyerdynamicilla. Siitä aiheutui myöhemmin ongelmia.

2.5 Ongelmat ja poikkeavat työskentelytavat

Tämän tuotannon isoimpana ongelmana pidin pitkillä aikaväleillä tapahtuneita äänityksiä ja niiden johdosta kappaleiden tuotannon pitämistä kasassa. Yhtyeen yhteinen rajallinen aika on käytetty 100 prosenttisesti kappaleiden harjoitteluun yhteis-soiton kehittämistä varten. Yhtyeen kaikki jäsenet eivät ole kertaakaan opinnäytetyössäni käsittelemän musiikin tuotannon, eli sävellystyön, sovitustyön, äänityksien tai miksauksen aikana olleet samaan aikaan paikan päällä. Useimmiten paikalla oli joko yksi tai kaksi jäsentä aikataulullisista syistä. Jos studiolla oli mahdollisuus päästä, se aika oli käytettävä, vaikka kaikki eivät olleet paikalla. Halusin myös, että jokainen soittaja soittaisi kaikki omat osuutensa itse.

Joskus järjestin session valmiiksi kitaristille, joka meni sen jälkeen yksin studiolla ja soitti sooloraitansa kappaleeseen, painaen itse REC -nappia. Kerran hyödynsin tätä myös tuotannollisena ratkaisuna ja kerroin, että joudun lähtemään pois studiolta, koska tiesin että hän saisi yksin paremman suorituksen aikaiseksi. Muutaman kerran järjestin myös etä-äänityksiä. Bassoraita äänitettiin basistin kotona, hänen itsensä toimesta, tuotannollisten ohjeiden mukaisesti, jonka jälkeen raidat siirtyivät netin välityksellä studiolla. Usein myös vanhat demoraidat päätyivät lopullisiksi raidoiksi tai niistä käytettiin osaa lopullisessa kappaleessa, koska niiden uudelleen äänittämiseen ei ollut mahdollisuutta.

Kappaleiden sovitukset muuttuivat äänityksien aikana, koska kappaleita ei ehditty sovittamaan soitannollisesti bändin kanssa. Jos esimerkiksi pohjien päälle rumpuraitoja äänitettäessä, kappale tuntui jostain kohtaa liian pitkältä tai lyhyeltä, tehtiin nopeita sovitussellisiä päätöksiä, editoimalla raitoja lyhyemmiksi tai pidemmiksi. Nämä niin sanotut tunteelliset sovitusratkaisut toimivat yleensä kuitenkin hyvin. Saatoin tehdä samankaltaisia radikaaleja leikkauksia myös miksauksen alkuvaiheessa.

Studiosala on matala ja seinillä ei ole juurikaan minkäänlaisia akustointimateriaaleja. Ainoastaan tilan katossa on kauttaaltaan 20 mm:n akustiikkalevyjä. Rumpuäänitykset ovat siksi olleet ongelmallisimpia. Rumpujen äänityksissä en käyttänyt ollenkaan tilamikityksiä, vaan tein rumpujen tilasaundit miksausvaiheessa, rakentaen ne lähimikitysraidoista. Lähimikitykset olivat myös haasteellisia, ylimääräisten rumpuvuotojen ja

huoneheijasteiden takia. Symbaalien mikityks oli myös vaikeaa, ajatellen mikkien etäisyyksiä, tilan ollessa liian matala hyvältä kuulostavia overhead mikityksiä varten.

Tarkkaamokaan ei ole akustiikaltaan millään tavalla ideaalinen työtila. Tarkkaamon huonetila ei saisi lisätä mitään tarkkailukaiuttimien välittämään informaatioon tai hukata mitään siitä (Mäkelä 2009, 85). Lukuun ottamatta asettamiamme mattoja, sohvia ja tuoleja, emme ole tehneet kummallekaan tilalle suurempia akustisia ratkaisuja tai korjauksia. Tilan yläkerrassa sijaitsee maistraatin toimistotiloja, joiden aukioloaikana eli arkipäivien työaikana, emme voi tehdä ääntä tuottavaa työtä. Nämä edellä mainitut ongelmat johtivat siihen, että kappaleiden miksaus tapahtui puoliksi kuulokkeilla. Monitoreiden volumetasoa ei voinut nostaa kovin korkealle, koska silloin ongelmat tarkkaamotilan heijasteiden kanssa kasvoivat. Kuulokkeiden kirkkauden kanssa syntyi ongelmia, joka ilmentyi siinä, että jotkut versiot miksausista kuulostivat liian tummilta. Monesti muodostuikin tavaksi tehdä soittimen yksittäiset säädöt kuntoon kuulokkeiden avulla ja raitojen tasot toisiinsa nähden monitoreiden avulla. Masteroinnissa käytin apuna monia erilaisia kaiuttimia, pienistä ATK -kaiuttimista isompiin HIFI -kaiuttimiin. Pystyin kaiuttimet myös studiotilan puolelle ja kuuntelin kappaleita kotonani ja autossa.

Studio PC tietokone on auttamattomasti vanhentunut prosessoriteholtaan. Äänitysvaiheessa ei ollut ongelmia, mutta miksausvaiheessa ongelmia syntyi jokaisen kappaleen kohdalla. Ongelma ilmentyi häiritseväinä rätinänä, jolloin kuunteleminen oli mahdotonta. Pluginit ovat varsinaisen äänitysohjelman sisällä toimivia lisäohjelmia (Mäkelä 2009, 77). VST on lyhenne Virtual Studio Technologystä (Harris 2009, 58). Tietokoneen teho ei riittänyt kaikkien tarvittavien VST-pluginien efektiin käyttöön, joten yritin usein käyttää vähemmän tehoa vaativia plugineja. Välillä otin efektejä pois päältä niistä raidoista, joita en ollut sillä hetkellä työstämässä. Jokaisen kappaleen kohdalla tein eri raidoista ja raitaryhmistä väli- mixdowneja, jonka jälkeen toin ne takaisin sessioon, vähentäen kokonaisraitojen määrää, pluginien määrää ja säästäen näin prosessorin laskentatehoa.

3 ESITUOTANTO

Esituotanto- sanalla tarkoitetaan varsinaista studiotyöskentelyä edeltävää äänitysprojektin osaa. Se voi sisältää äänitettävän aineiston valintaa, harjoittelua, sovittamista, uudelleen sovittamista, uuden materiaalin säveltämistä. Esituotannon oleellinen osa on myös hahmotella, miten valmisteilla oleva äänitysprojekti parhaiten toteutetaan käytettävissä olevalla budjetilla ja kalustolla. (Mäkelä 2009, 18.) Halusin käyttää pelkästään sitä kalustoa, joka studiotilasta löytyy. En halunnut että tuotantoon kuluu ylimääräistä rahaa, pienten asioiden, kuten rumpukapuloiden tai kitaraplektrojen lisäksi.

3.1 Tuottaja

Tuottaja vastaa lopullisen äänitteen tekemisen valvonnasta ja tuotannosta. Tuottaja tekee päätöksiä läpi koko tuotannon ja motivoi ihmisiä saamaan heistä parhaan työn irti. (Middleton & Gurevitz 2008, 236.)

On ollut aina selvää että yhtyeemme haluaa tehdä kaiken itse. Emme halua ulkopuolisia ihmisiä tekemään asioita. Muiden jäsenten ollessa päivätöissä, oli luonnollista että minulle suotiin päävastuu yhtyeen kappaleista ja näin ollen minusta tehtiin orkesterin tuottaja. Monet soittajat tuottavat oman orkesterinsa levyjä, kuten Trent Reznor (Nine Inch Nails) ja Axl Rose (Guns & Roses)

3.2 Tavoitteet

Yhtyeemme tavoitteena on tuottaa musiikkia ennen kaikkea itselle. Kaupallinen menestys ei ole tärkeää, eikä yhtyeemme halua kuulua mihinkään tiettyyn muottiin. Nämä kappaleet kuuluvat Grungerock genreen, mutta ei välttämättä tulevat kappaleet. Haluamme tuottaa itse oman musiikkimme ja tehdä itse kaikki siihen tarvittava työ. Tässä bändissä toimiminen on myös ennen kaikkea harrastus muiden harrastuksien joukossa, eikä sitä haluta ottaa koskaan liian vakavasti. Haluamme parantaa tuotantojemme tasoa jokaisen äänitteen tai tuotantokerran kohdalla. Tekemällä oppii uusia asioita kokoajan.

Tämän neljän kappaleen tuotannon tavoitteena on saada kuuluvuutta paikallisella tasolla, jotta yhtyeemme voisi tehdä muutaman keikan paikallisissa keikkapaikoissa ja että niille keikoille saapuisi ihmisiä kuuntelemaan.

3.3 Musiikilliset vertailukohteet

Yhtyeen jokaisen jäsenen sydäntä lähellä on ollut 90 luvun Rock -musiikki ja ennen kaikkea Grungerockin ja Alternatiivisen rockin aikakauden ilmentymät 90 luvun puolivälissä. Yhtyeet kuten Soundgarden, Stone Temple Pilots ja Pearl Jam esikuvista mainitakseni. Vaikutteita on helppo hakea myös progressiivisen rockin puolelta, sekä 70 luvun Led Zeppelinin että uudemman Tool orkesterin tuotannoista ja soittajista.

Vapaat kappalerakenteet ovat yksi tärkeimmistä asioista, kun teemme musiikkia. Usein kappaleissamme on perinteisiä rakenteita, mutta joskus kappaleesta on vaikea löytää esimerkiksi konkreettista kertosaettä tai muita perinteisesti tarvittavia osia. Teemme myös tahallaan vaikeasti ja epänormaalisti sovitettuja kappaleita.

Vaikutteet kuuluvat selkeästi musiikissamme, eikä sitä haluta piilotella millään tavalla. Päinvastoin sitä halutaan jopa mainostaa. Myös yksittäisten soittajien kohdalla idolit löytyvät samankaltaisten musiikkityylien orkestereiden muusikoista. Soittimet, muut käytettävät laitteet ja soittotyylit ovat samankaltaisia, ja pyrimme samanlaisiin äänimaailmoihin, samankaltaisten efektien avulla. Käytin miksaus ja masterointi referenssinä edellä mainittujen bändien kappaleita ja ennen kaikkea Soundgardenin tuotantoa, josta on ehkä helpoin löytää samankaltaisuuksia ja molempien orkestereiden laulajalla on yllättävän samanlainen ääniala ja äänen sointi. Haasteeksi nousi nopeasti esikuvien silloisten analogisten äänitysten vertaaminen nykyiseen digitaaliseen äänimaailmaan.

3.4 Sävellys

Monet lauluntekijät ovat sitä mieltä, että he eivät itse kirjoita laulujaan, vaan ideat leijuvat jossain, josta he pystyvät ne inspiraation vallassa nappaamaan; laulut tulevat heidän kauttaan ja kirjoittavat itse itsensä. Toiset lauluntekijät taas ovat sitä mieltä, että laulut syntyvät omista kokemuksista, eikä lauluntekoon liity mitään mysteeriä. (Sibeliusaka-

temia 2012.) Itse olen sitä mieltä, että kappaleiden ideat tulevat kauttani ja tavallaan kirjoittavat itse itsensä.

Tässä opinnäytetyössä käsiteltävät kappaleet on sävelletty joko sähkö- tai akustisilla kitaroilla vuosien 2007 ja 2008 välisenä aikana. Sävellystyö tapahtuu yleensä niin, että kappaleet koostetaan studiolla kitarakuvioista, joita on soitettu aikaisemmin kotona, mutta niistä ei ole muodostettu vielä kokonaisuutta. Näitä kitarakuvioita sovitetaan yhteen ja improvisoidaan loput liitteeksi, jotta ideasta muodostuu jonkinlainen kokonaisuus, sen talteen laittamista varten. Yleensä nämä ideat sitten soitetaankin esimerkiksi puhelimen muistiin, sen omalla äänitysohjelmalla. On loistavaa jos hyvän idean pätkähäntäessä päähän on mahdollisuus pistää saman tien pystyyn äänityssessio ja tallentaa idea tuoreeltaan. (Mäkelä 2009, 94.) Aina yhden kappaleen ideoinnin jälkeen teimme äänityssession ja äänitimme kappaleesta jonkinlaisen demon.

Inspiraation aikana saat tehtyä laulusi raakaversion. Tämä on kaikkein tärkein vaihe, mutta suurin osa työtä on vielä edessä. Laulu tulee valmiiksi vasta työstämällä sitä yhä uudestaan ja uudestaan, kunnes kaikki osaset ovat paikallaan. (Sibeliusakatemia 2012.)

Kaikkien kappaleiden sanoitukset ovat joko Makken tai Bossen käsialaa. Tekstit muodostuvat kappaleisiin yleensä vasta demojen jälkeen, joten demoissa laulettu sanat ovat yleensä olleet siinä hetkessä keksittyä tekstiä, tai jonkun toisen kappaleen tekstiä.

3.4.1 No One

Tämä kappale syntyi studiolla suurimmaksi osaksi Makken vanhoista ideoista. Kappaleen tunnelma oli alusta alkaen haikea, rauhallinen ja muistutti balladia. Kappale haluttiin pitää aika suoraviivaisena ja sen rakenne on A, B, A, B, C, B. Kaikella taiteella on jokin muoto. Pop/rock -biisin yleisin rakenne on seuraava: intro-A(-A-)B-(välisoitto)A-B-C-B-B-(outro) A tarkoittaa säkeistöä, B kertosäettä ja C välisosaa. (Sibeliusakatemia, 2012.)

Kaavailin kappaleeseen jo alusta asti mahtipontista kertosäettä, jossa olisi VST instrumentteina piano sekä mahdollisia jousisoittimia. Pianon osalta se toteutuikin, mutta muita VST -instrumentteja tuli vain väliosaan, josta sävelsin ja sovitin isomman, käyttäen mm. erilaisia syntetisaattorisaundeja. Digitaalisiin äänityöasemiin sisältyy joukko

ohjelmallisia instrumentteja, joita kutsutaan virtuaalisioittimiksi tai VST- instrumenteiksi (Virtual Studio Technology). Ne matkivat mm. tyypillisiä kosketinsoittajan pakista löytyviä soittimia. (Chappell 2004, 63.)

3.4.2 Eleven

Tämä kappale on kokonaan minun käsialaani ja se syntyi studiolla sähkökitaraa soittamalla. Halusin tehdä hidastempoisen ja raskaan kappaleen, jossa olisi paljon rytmisiä koukkuja ja riffejä. Riffit ovat tarttuvia ja toistuvia kuvioita. Niitä voi käyttää kappaleen taustalla tai jopa luomalla teemoja. (Middleton & Gurevitz 2008, 12.)

Säveltäminen sähkökitaralla ja valitsemillani efekteillä on helpompaa. Haluan itse säveltää sillä soundilla, joka on mahdollisimman lähellä sitä, joka tulee olemaan lopullisessa versiossa. Kappaleen työnimenä oli Mailman, koska se muistutti joitain Soundgardenin samannimisen kappaleen teemoja. Kyseisen orkesterin tyylin kaltaisia äänimaailmoja juuri hainkin tässä kappaleessa. Biisin rakenteessa ei loppujen lopuksi ole mitään kovinkaan erikoista. Ennen ensimmäistä kertosaettä soitetaan samaa riffiä, joka muodostaa intron, kaksi säkeistöä ja säkeistöjen väliosan. Sävelsin kaksi vahvaa ja erilaista soolo-osan taustariffiä, joista toinen sijaitsee kertosaäkeistöjen välissä ja toinen kappaleen lopussa.

3.4.3 Lifetime

Tämän kyseisen kappaleen ideat koostuvat vanhoista osista, joita löytyi äänitettyinä tietokoneen kovalevyiltä. Koko kappale on menevä ja suoraviivainen, joka alkaa nopeasti ja loppuu tarkoituksella kuin seinään. Kitarapainotteisessa kappaleessa on myös melkein yhtä tärkeä, toinen päälauluraita, jolla laulaa kitaristi Bosse. Tämä kappale tuo esiin meidän kiinnostuksemme Pearl Jam yhtyeen uudempia tuotantoja kohtaan, joita voi pitää referenssinä. Kahden soolo-osan lisäksi mukana on kolme säkeistöä, kolme kertosaettä ja kaksi hieman menevyyttä tarkoituksellisesti hajottavaa c-osaa.

3.4.4 Pawn

Tämä kappale korostaa orkesterimme Progressiivisen Rockin puolta, pituudellaan, rakenteellaan ja eri osien yleisellä ilmeellä. Tarkoituksena oli alusta alkaen, että jokaisella soittajalla on kappaleessa paljon tilaa luoda oman soittimensa maailma mahdollisimman

isoksi. Heti kappaleen ensimmäisen kertosäkeen jälkeen tulee pitkä c-osa, jossa on massiivinen kitarasoolo ja kokeilevat basso ja vapaamuotoiset rummut. Toisen kertosäkeen jälkeen tulee pitkä outro, jossa on kuorolauluisuus ja vähitellen voimistuva kitarasoolo.

3.5 Demot

Tein jokaisesta kappaleesta demot Cubase ohjelmistolla, samalla pohjamenetelmällä kuin valmiitkin versiot. Mutta demojen kanssa ei niinkään välitetty soundeista, vaan siitä että saataisiin kappaleet nopeasti kuunteluun laulumelodioiden tekemistä, sanoittamista ja sovittamista varten. Tärkein syy demojen tekemiseen oli kuitenkin se, että halusin varmistaa eri osuuksien toimivuuden, koska kappaleita ei päästy missään vaiheessa harjoittelemaan.

Demojen pohjat koostuivat yhdestä sähkökitararaidasta ja yhdestä bassokitarraraidasta. Soitin joidenkin demokappaleiden bassot itse, koska tuolloin yhtyeessämme ei ollut basistia. Rumpujen kanssa demot olivat kappalekohtaisia. Esimerkiksi No One kappaleen demoon en soittanut ollenkaan rumpuja, koska tiesin että rummut ovat siinä paljon yksinkertaisemmat kuin muissa kappaleissa. Pawn kappaleen rummut taas olivat välttämättömiä osien vaikeuden ja harjoittelun takia. Sain myös arvokasta äänitysteknillistä tietoa, lähinnä mikitystekniikoiden osalta. Demoissa laulut olivat satunnaisia, eivätkä lopullisia melodioita vastaavia. Demoissa on yleensä joko liikaa palasia, jotka eivät sovi hyvin yhteen tai siinä ei ole kaikkia niitä palasia, joita valmis äänite tarvitsee (Mäkelä 2009, 94).

Demot elivät kuitenkin suhteellisen lyhyen ajan, aloittaessani äänittämään mahdollisimman aikaisin lopullisia tuotantoversioita kyseisistä kappaleista. Halusin saada oikeat versiot alulle, koska tiesin tuotannon venyvän pitkäksi, aikatauluongelmien vuoksi. Demojen ja lopullisten versioiden välissä kappaleet elivät ja kehittyivät sovituksellisesti paljon, joten demot myös vanhenivat nopealla tahdilla.

4 ÄÄNITYS

Useimmille ihmisille äänittäminen tarkoittaa koko prosessia, jossa musiikkiesitys tallennetaan tietokoneelle. Äänittäjälle äänittäminen tarkoittaa musiikin alkuperäistä kaappaamista kiintolevyille. Eri instrumentit tallennetaan eri raidoille. (Chappell 2004, 5.)

Tämä projekti äänitettiin kokonaisuudessaan harjoitus ja studiotilassamme Porin keskustassa. Äänitin jokaisen kappaleen 96 kilohertsin (kHz) näytteenottotaajuudella. Pekka J. Mäkelä kertoo kirjassaan näin:

Alkuperäinen analoginen materiaali pilkotaan pieniin alueisiin. Mitä tiheämmin äänestä lohkaistaan siivu(”näyte” tai ”sample”), sitä paremmin lopputulos vastaa alkuperäistä mökää. Tavallisen cd-levyn käyttämä näytteenottotaajuus on 44,1 kHz, jolloin äänestä poimitaan 44100 siivua sekunnissa.

Toinen digitoinnin laatuun vaikuttava asia on bittisyvyys (bit depth) eli resoluutio (Mäkelä 2009, 62). CD-levy käyttää 16 bittisyvyyttä, mutta äänitin projektin käyttäen 24 bittisyvyyttä, koska Tarkkaamon Mackie Onyx FireWire -kortti pystyy näihin käytettyihin tarkkuuksiin ja kuten yllä sanotaan, lopputulos on aina parempi, mitä tarkempia arvoja käyttää.

Jokainen instrumentti äänitettiin erikseen jokaisessa kappaleessa. Ei siis milloinkaan kahta tai useampaa soitinta samaan aikaan. Lopputulokseen halusin kuitenkin alusta asti saada elävämpää tuntumaa. Kuin illusion siitä, että orkesteri soittaisi kappaleet yhdessä live-äänityksenä.

Äänitysvaiheen teki haastavaksi se, ettei kappaleita oltu aikaisemmin harjoiteltu. Menetelmänä olikin useasti seuraava: Äänitin ensin Makken kanssa kaksi kitararaitaa demoja mukaillen, jotka toimivat pohjina seuraaville soittimille. Sitten äänitin jonkinlaisen basson tukemaan alarekisteriä, jotta minun oli mukavampaa kuunnella kun soitin niiden päälle rumpuraidat. Soitin rummut ajatellen myös tulevia bassoraitoja ja kappaleen osien dynamiikka keskenään, jota ei vielä tuossa vaiheessa ollut. Tästä vaiheesta eteenpäin rumpuraidat toimivat kappaleessa ikään kuin pohjina kaikille muille. Rumpujen jälkeen, riippuen aikataulusta, äänitettiin bassoraita uudestaan basistin kanssa. Bassolla yritettiin tässä vaiheessa mukailla rumpujen nyansseja ja fillejä, jotta molemmat soittimet sopisi-

vat paremmin yhteen, ja kuulostaisivat samaan aikaan soitetuilta. Tähän väliin tehtiin Makken soittamana, uusia komppikitaroita niihin osiin, jotka sitä tarvitsivat. Ja jätettiin myös tilaa Bosselle, joka tuli seuraavalla äänityskerralla työstämään osia omista kitara-raidostaan. Äänitimme Bossen kanssa siinä järjestyksessä, mihin hän oli juttujaan keksinyt. Joskus äänitimme pelkkiä sooloraitoja ja pieniä täydennyksiä sekä joskus komppikitaroita. Kitaraäänityksiä ja Lauluäänityksiä vuoroteltiin niin, miten aikataulut sopivat kullekin. Laulujen kanssa menettelimme niin, että äänitimme useita erilaisia laulumelodioita, joille niin sanotusti annettiin aikaa kypsyä. Äänitimme uudestaan joitain osia lauluista, stemmoista tai teimme uudestaan koko kappaleen laulut. Näistä kaikista palasista muodostui hitaasti mutta varmasti, kompromissien saattelemana, miksaukseen valmista olevaa materiaalia.

Edellä mainitut työskentelytavat olivat raskaita siksi, että sovittamisen ja säveltämisen työ jatkui käytännössä läpi koko äänitysten, ja osaksi miksauksenkin ajan. Kappaleet elivät, muuttuivat ja sopeutuivat tekemiini muotteihin. Olen koko ikäni tehnyt soolona kappaleita analogisella c-kasetti neliraiturilla, digitaalisella 8 raitatallentimella ja myöhemmin tietokoneella. Olin siis joissain määrin tottunut äänittämään soittimia irrallisesti. Uskon että minulle oli jo aikaisemmin kehittynyt jonkinlainen korva kappaleiden sovittamiseen/ säveltämiseen lennossa, joka auttoi minua tässä projektissa todella paljon. Tuottajana minun piti soveltaa ideoitani muiden soittajien kanssa, joihin sain onneksi paljon luottamusta.

4.1 Rummut

Studion rummut ovat Mapex Pro M seriesiä. Tuumakoot: 24" Bassorumpu, 10", 13" räkkitomit ja 16" lattiatomi sekä Tamburo HandMade 14 x 6,5 (16,5cm) Koivurakenteinen virvelirumpu. Rummut ovat fyysisesti siis keskivertoa isommat ja syvät, näin ollen niissä on myös voimakkaat ja isokokoiset soundit. Vertauskuvallisesti samankaltaisia rumpuja käyttävät mm. Matt Cameron (Soundgarden, Pearl Jam) sekä Dave Grohl (Nirvana, Foo Fighters) Symbaaleina minulla oli yhdistelmä Sabian xs20-sarjan peltejä ja Zildjian K-sarjan peltejä. Äänitin jokaisen kappaleen rummut joko yhdellä tai kahdella otolla, koska halusin säilyttää tietyn tunnetilan, jota en muuten pysty saavuttamaan. Mikitin rummut kaikissa kappaleissa yhteensä 12 eri mikrofonilla.

Bassorummun mikin sijoitin etukalvon (ei lyöntikalvo) reiän eteen, noin viisi senttimetriä kalvon ulkopuolelle osoittamaan suoraan rummun sisään. Lukuisten eri kokeilujen jälkeen, olen saanut mielestäni parhaan soundin juuri tuosta kohtaa. Jos mikki oli asetettu bassorummun sisälle, soundiin tuli liikaa kolkkoutta rummun sisältä, jos taas kauemmas rummun edestä, niin soundi oli liian tumma, tilava ja etäinen. Bassorummun mikkinä käytin sennheiser E 602 II, joka on ominainen bassorummun tai bassokitarakaapin mikittämiseen. Toisena basarimikkinä minulla oli Shure SM7, jonka asetin vielä kauemmas bassorummusta, mutta en kuitenkaan käyttänyt sitä miksausessa, koska se ei tuonut mitään järkevää lisäystä basarin soundiin. Bassorummun voi mikittää läheltä pedaalin iskukohtaa, jolloin soundi on kovempi. Mitä kauemmas mikin vie lyöntikohdasta, sitä enemmän rummun rungon soundi lisääntyy. (Mellor 1993, 68.)



KUVA 5: Bassorummun mikitys. (Kuva: Tuomas Lankinen)

Mikitin virvelirummun kolmella eri mikillä. Yläkalvon puolelle sijoitin kaksi mikkiä. Toinen niistä oli Shure SM57, jonka asetin n. kolme senttimetriä kalvon yläpuolelle ja n. viisi senttimetriä kalvon reunasta sivulle osoittamaan kalvon keskelle. En halunnut laittaa mikkiä liian lähelle rummun kanttia. Sen sijaan, toisena virvelin yläkalvon mikkinä käytin Opus 87:aa. Joka on rummun runkoon tai kanttiin kiinnitettävä mikrofoni. Mikkien soundit olivat erilaisia. SM57 otti enemmän koko rummun soundia, kun taas Opus 87 otti enemmän kantin kilahdusta. Soittotyylissäni on tyypillistä lyödä voimakkaasti virvelirummun kantin kautta kalvoon ja halusin siksi tallentaa sen äänen kappaleisiin.

Virvelirummun alakalvon äänen tallensin Shure SM58 mikillä, jonka asetin osoittamaan kalvoon noin 45 asteen kulmassa rummun alapuolella.



KUVA 6: Virvelirummun ylämikien paikat. (Kuva: Tuomas Lankinen)

Rumpusetissä oli kolme tom tom rumpua. Ne mikitettiin samanlaisilla, runkoon kiinnitettävillä Opus 87 mikrofoneilla. Ne ovat todella käteviä ja säästävät tilaa, kun samalla vältetään ylimääräisiltä mikrofoninjaloilta.

Symbaalien ääntä tallensin neljällä mikillä. Laitoin omat mikrofonit Hihat -symbaaleille ja Ride -symbaalille sekä oma overhead pari AB mikitystekniikalla. Minulla oli käytössä kaksi paria Rode NT3 kondensaattorimikrofoneja, joilla hoidin symbaalien äänityksen. AB mikitystekniikka tarkoittaa sitä, että kaksi toisistaan eroteltua mikkiä ottavat kaksi äänitettä samasta instrumentista (TEMW 2012). Halusin pitää symbaaleja äänittävät mikit lähellä äänilähteitä, koska halusin niihin mahdollisimman vähän tilasoundia. Rumpujen tilasoundit tein miksausvaiheessa digitaalisesti kaiuilla ja muilla efekteillä.



KUVA 7: Rumpujen mikitykset kokonaisuudessaan. (Kuva: Tuomas Lankinen)

4.2 Kitarat

Äänityksissä käytettiin kahta sähkökitaraa. Nieminen –merkkistä Telecaster kitaraa sekä Fender Stratocaster kitaraa. Akustisia kitaroita ei ole sovitettu opinnäytetyössäni oleviin kappaleisiin. Kitaraäänityksissä käytettiin joko Mesa/boogie lonestar 1x12, marshall bluesbreaker 2x12 tai Ashdown peacemaker1x12 putkivahvistia. Makken kitararaidat tehtiin ilman efektipedaaleja käyttäen putkivahvistimen dynamiikkaa ja harmonista säröytymistä. Samalla halusin luoda Bossen kitarasuuksille enemmän tilaa. koska tiesin että hän käyttää paljon efektejä. Bosse käytti osuuksissaan mm. Line6 dl4 delay efektiä, Ibanez TS808 Tubescreamer säröpedaalia, Dunlop Rotovibe pedaalia, Ibanez Time Machine AD-190 analogista delay -laatikkoa ja monia muita vastaavia. Kitaravahvistimet mikitettiin usein Shure SM57 ja Sennheiser MD421 dynaamisilla mikrofoneilla. Mikitin yhden vahvistimen kahdella mikillä tai jaoin kitarasignaalin mikittämällä kaksi vahvistinta kahdella eri mikillä. Säädin soundin mieleni mukaan, liikuttamalla mikkejä vahvistimen edessä erilaisiin kohtiin.

Äänitin myös joitain kitarasuusia ylimääräisellä tilamikillä, jonka sijoitin n. 2 metrin päähän kitaravahvistimesta. Seuraavista kuvista käy ilmi käyttämäni kolmen mikin äänitystekniikka, joissa vahvistimet on asetettu toisiaan vasten, n. 5 metrin päähän toisistaan ja niiden keskellä puolessa välissä oli tilamikkina AKG C2000B kondensaattorimikrofoni. Vahvistimien lähimikkeinä olivat Sennheiser MD421 ja Audix i5 dynaamiset mikit.



KUVAT 8 & 9: Kolmen mikin kitaräänitystekniikka. (Kuvat: Tuomas Lankinen)

4.3 Bassot

Bassot äänitettiin linjasoundilla DI-boksin läpi. Bassosta tuleva ns. balansoimaton korkea-impedanssinen signaali muutetaan kyseisen laitteen avulla äänikorttien paremmin ymmärtämäksi balansoiduksi, matalaimpedanssiseksi signaaliksi (Mäkelä 2009, 40). Tässä projektissa DI-boksin virkaa hoiti mikserin kahdesta ensimmäisestä kanavasta löytyvä sisäänrakennettu "Hi-z" toiminto/ ominaisuus, joka ajoi siis saman asian toimintaa. DI-boksin käyttö bassoäänityksissä on perinteinen ja hyväksi koettu menetelmä (Mäkelä 2009, 155).

Bassosoundi kannattaa ottaa talteen useammalla tavalla yhtä aikaa. Klassinen yhdistelmä on linjasisäntulon ja mikitetyn kaiuttimen äänittäminen yhdessä. (Mäkelä 2009, 158.) Jaoin bassosignaalin bassovahvistimeen, jonka lähimikitin Sennheiser MD421 mikrofonilla. Näin minulla oli kaksi bassoraitaa miksausta varten. Kahden kappaleen kohdalla tein miksausvaiheessa toisen bassoraidan. Jokaisessa kappaleessa kuitenkin bassosoundi koostuu kahdesta erilaisesta bassoraidasta.



KUVA 10: Bassovahvistimen mikitys Sennheiser MD421:llä (Kuva: Tuomas Lankinen)

4.4 Laulut

Laulut äänitettiin Studiotilan keskellä, johon rakensin pienen puolipallon ständeille maatoista ja kennovahtomuovilevyistä. Pystylin mikrofonin akustoidun puolipallon sisälle ja Makke lauloi vaahtomuovilevyjen suuntaan. Hän halusi laulaa istualtaan, koska pystyi keskittymään paremmin suoritukseen, rauhoittumaan tarpeellisella tavalla ja poistamaan ylimääräistä jännitystä. Pop-filtteri kannattaa laittaa laulumikrofonin eteen, sen estäessä ylimääräisten konsonanttipaukahdusten tallentumisen (Bregitzer 2009, 30). Käytin lauluäänityksissä Shure SM7 dynaamista mikrofonia, joka sisältää erittäin tehokkaan pop-filtterin ja näin ollen siihen voi laulaa aivan läheltä, eikä sen eteen tarvitse asentaa erillistä pop filletteriä. Pyysin Makkea laulamaan kovimman kohdan kappaleesta, säätäessäni gainin tasoa sopivaksi. Jätin kuitenkin varaa ylimääräisiin piikkeihin, koska tiesin että oikean oton aikana hän laulaisi vielä lujempaa. Äänitimme laulut pätkissä, osa tai lause kerrallaan. Kuuntelun jälkeen teimme tarvittavia korjauksia. Tämä siksi, ettei lauluosuuksia oltu harjoiteltu paljoakaan. Laulut äänitettiin TLaudio ivory2 5051 putkietuvahvistimen läpi, jonka säädöt haettiin mieleiseksi.



KUVA 11: Shure SM7 dynaaminen mikrofoni. (Kuva: Tuomas Lankinen)

4.5 Virtuaali-instrumentit

No One kappaleessa on VST instrumentteja, jotka auttavat luomaan kappaleesta orkestraalisemman ja isomman kuuloisen. Käytin Cubasen omaa A1 analog synth unit –VST instrumenttia ja Ilmaista DSK Akustik Keyz – VST pianoa. Loin midi-raidan, johon avasin haluamani instrumentin. Avasin Cubasen piano roll ikkunan, johon piirsin kynätyökalulla haluamani sointukulun. Testasin erilaisia soundeja ja yhdistelin soundeja saadakseni aikaiseksi kaivatun konemaailman. Tein kyseisen kappaleen C-osaan ison bassomaton ja pianomelodian sekä kertosäkeeseen pianon tukemaan bassokulkua.



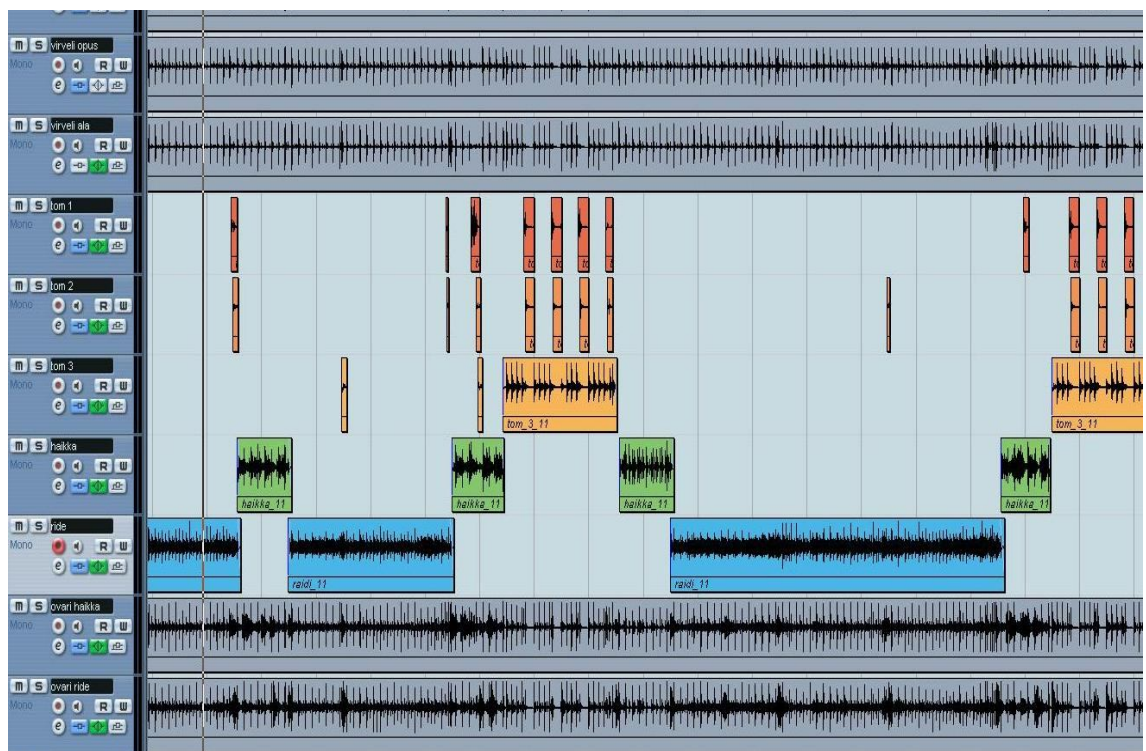
KUVA 12: A1 analog synth unit -VST instrumentti. (Kuva: Tuomas Lankinen)

5 JÄLKITUOTANTO

5.1 Editointi

Editointia tehdään käytännössä koko äänitystuotannon aikana erilaisin menetelmin (Bregitzer 2009, 32). Äänittäessä eri osuuksia, editoin samalla turhia häntiä pois äänitiedostoista ja lisäsin klippien alkuihin ja loppuihin fadeja. Taustakohina voi nousta isoksi jos kaikkien raitojen luontaiset kohinat soivat samaan aikaan. Editoinnissa on siis tärkeää siivota pois turhia ääniä, jotka saattavat kuulua miksausken seasta, jos niitä ei ole poistettu. (Bregitzer 2009, 33.)

Ennen miksausvaihetta editoin eniten rumpuraitoja. Jos jossain kohtaa kappaletta en ollut soittanut ride symbaalia tai hihat peltejä, leikkasin ne kohdat pois. Samoin tein tomiraidoille. Käytin siis tomiraitoja vain silloin, kun soitin kompissa tomeja tai erilaisia tomi-fillejä. Tällä menetelmällä oli mahdollista poistaa turhia rumpuvuotoja, joita raidoille on tallentunut.



KUVA 13: Rumpuraitojen editointi. Kolme tomiraitaa sekä hihat ja ride symbaaliraidat. (Kuva: Tuomas Lankinen)

Kopioin ja liitin useita erilaisia taustalauluja, kitaraosuuksia ja yksittäisiä symbaaliskuja täydentämään tiettyjä kohtia kappaleissa. Esimerkkinä Eleven kappaleen alussa soivat kiertävät kitarat, jotka kopioin saman kappaleen loppuosan kitarasooloraidoista. Halusin kappaleen alkuun jotain ennen kuin kaikki muut soittimet alkavat soittamaan riffikulkua. Efekti toimi hyvin, eikä kappale lähde liian suoraan liikkeelle.

5.2 Miksaus

Miksattaessa yhdistetään kaikki erilliset ääniraidat kahteen stereokanavaan säätäen niiden suhteellinen voimakkuus ja sijainti stereokentässä. Miksattaessa lisätään myös efektit kuten kaiku ja taajuuskorjaus. (Chappell 2004, 6.) Tämän projektin miksaaminen oli kaiken kaikkiaan todella haastavaa ja opettavaista. No Onen ja Lifetimen miksaustyö oli hieman helpompaa, kun taas Pawnin ja Elevenin miksaaminen tuotti paljon vaikeuksia. Koko orkesterin mielipide oli, että rummuista pitää saada isosoundiset kokonaisuutta ajatellen, mutta kaikki soittimet pitää silti erottua hyvin. Halusin itse myös että Bossen lukuisat kitarasooloilut kuuluisivat hyvin kappaleiden miksausissa, koska ne ovat iso osa yhtyeen tyyliä. Myös nämä asiat tekivät miksausesta haastavaa.

Lähdin liikkeelle niistä raidoista, jotka sisälsivät eniten alapään taajuuksia, järjestyksessä bassorumpu ja basso. Seuraavaksi miksasoin virvelirummun ja komppikitarat. Sitten miksasoin lauluraidat jonka jälkeen kaiken muun. Pidän tästä miksausjärjestyksestä, koska alapään taajuuksien selkeyttäminen vaikuttaa mielestäni eniten muuhun miksaukseen. Miksaamisen aloittamisessa ei varsinaisesti ole oikeaa tai väärää tapaa. (Bregitzer 2009, 159). Kappaleet on miksatu käyttäen joitain maksullisia ja joitain ilmaisia VST plugin efektejä ja Cubasen omia efektejä ja taajuuskorjainta.

5.2.1 Panorointi

Jokaisen raidan kanavassa on panorointisäädin, jolla soitin sijoitetaan haluttuun kohtaan vasemman ja oikean kaiuttimen välillä (Mäkelä 2009, 214). Olin jo valmiiksi panoroinut joitain raitoja stereokentässä niin sanotusti niiden omille paikoilleen. Jätin bassorummun, virvelirummun, bassokitaran ja laulut keskelle. Sähkökitarat 50-100 prosenttia laiduille, riippuen kitaran roolista.

Soitan vasenkätisesti rumpuja. Halusin että kuuntelija kuulee rummut, kuten hän kuulisi ne keikallakin yleisöstä käsin. Eli sijoitin hihat raidan noin 40 prosenttia vasemmalle, tomit pienemmästä isompaan vasemmalta oikealle ja ride symbaalin noin 30 prosenttia oikealle. Overhead mikit sijoitin stereokenttään täysin oikealle ja vasemmalle. Toisin sanoen, miksasoin rummut yleisön perspektiivistä. Rummut voi mikсата joko yleisön tai rumpalin perspektiivistä (Bregitzer 2009, 160).

5.2.2 Ekvalisointi

Aloitin säätämällä jokaisen raidan ekvalisointia taajuuskorjaimella. Ekvalisoinnin avulla muutetaan soinnin sävyä korostamalla tiettyjä taajuuksia ja vaimentamalla toisia (Chappell 2004, 91). Kuuntelin jokaista raitaa erikseen ja säädin soundia oman maun mukaan, samalla siivoten tiettyjä taajuuksia pois, jotta äänestä tulisi selkeämpi ja voimakkaampi. Leikkasin kaikista raidoista pois alle 50Hz taajuudet, koska niitä harvat laitteet toistavat ja ihmiskorva harvoin kuulee. Bassorummun ja basson alataajuuksien taajuuskorjaus on siinä mielessä tarkkaa, että molempien on tärkeää erottua toisistaan lopullisessa miksauksessa. Käytin apuna taajuusvaste analysointia ja huomasin että minun kannattaa korostaa bassorummun soundia 60-80 Hz:n kohdilta ja bassoraitaa 85-110 Hz kohdilta. Tällä tavalla sain eroteltua kappaleiden matalat taajuudet ja niistä tuli selkeämmin kuuluvia. Leikkasin molemmista raidoista 120-250Hz:stä hieman pois, joka vähensi raitojen kumisevuutta ja tunkkaisuutta. Virveliraitoja ekvalisoin korostaen 400-900 Hz:ä. Korostin myös kitaroiden yläpäättä 5-10 kHz:n ja lauluja noin 1-4 kHz:n kohdilta.

5.2.3 Kompressointi

Kompressointi pienentää dynamiikkaa niin, että voimakkaiden kohtien äänenvoimakkuus ei ole liian suuri suhteessa muuhun äänenvoimakkuuteen ja hiljaiset kohdat voimistuvat voimakkaimpia ääniä enemmän (Chappell 2004, 91). Kompressoitin projektin kaikkia raitoja jonkin verran. Rajua kompressointiä käytin enimmäkseen lauluraidoissa, bassoraidoissa ja rumpuraidoissa. Lauluissa kompressointi toimi efektin tavoin. Kuunneltuani referenssikappaleita, huomasin että lauluja oli niissäkin kompressoitu paljon. Huomasin myös pitäväni sen tuomasta efektistä, sen korostaessa henkäyksiä, ässiä ja muita konsonantteja. Lauluraita tuntui myös mukautuvan paremmin muiden soitinten joukkoon, kun sitä on kompressoitu vahvasti. Kompressoitin myös jonkun verran kitaroita, saadakseni ne kuulumaan paremmin tietyissä kohtaa kappaleita.

5.2.4 Kaiut ja muut efektit

Kappaleen tärkeimmät ainekset pitäisi saada kuulostamaan läheisiltä, mutta tämä ei ole mitenkään yksiselitteinen sääntö tai laki (Mäkelä 2009, 224). Pidin yhden lauluraidan suhteellisen puhtaana kaiuista, mutta kopioin lauluraidan ja tein siihen todella isoja kaiukuja ja viiveitä. Näitä raitoja yhdistelemällä sain aikaan haluamani laulusoundin. Säädin kaiukuja automaatioiden avulla isommaksi, niihin kohtiin johon se sopi paremmin. Tein kaiuilla rohkeita efektointeja. Esimerkiksi Lifetime -kappaleen loppuosan laulu on panoroitu vasemmalle ja efektoitu kauemmas etualalta.

Lisäsin jokaiseen instrumenttiin Cubasen Reverb A tai Reverb B efektin lievillä säädöillä, jolla hain syvyyttä miksaukseen ja tilääntä yksittäisiin soundeihin. Tein toisesta yläpuolelta mikitetystä virveliraidasta levykaiun (plate) avulla isomman, joka sekoitettuna paljon kompressoituun toiseen virveliraitaan, antoi mieleisen virvelisoundin.

Rumpujen äänityksissä en käyttänyt ollenkaan tilamikkejä, vaan halusin jo ennen äänityksiä että rumpujen tilasoundit tehtäisiin digitaalisesti. Tein lähimikeistä mixdownin kautta stereoraidan, josta rakensin efektien avulla illuusion tilamikeistä. Käytin erilaisia huonekaikuja ja taajuuskorjainta luodakseni oikeanlaisen tilan. Tällä tavoin pystyin luomaan juuri haluamani tilan rummuille.

Muina efekteinä käytin muun muassa säröefektejä rummuissa ja bassossa. Bassoraitoja oli aina kaksi, joista linjasoundiin rakensin särösoundin ja toisen pidin puhtaana. Jos miksausvaiheessa haluaa lisätä soundiin efektejä, ne kannattaa pistää linjasoundiraidalle, tällöin muokkauslaitteiden taipumus hukata matalia taajuuksia ei varasta soundilta sen jyrkyyttä (Mäkelä 2009, 158). Käytin bassoraidoissa myös vahvistinmallinnuksia, joilla sain aikaan erittäin monipuolisia bassosoundeja. Pawn ja Eleven kappaleissa on myös särötetty rumpuja lievästi. Halusin sillä tavalla voimaa ja karkeutta rumpuihin.

5.3 Masterointi

Masterointivaihe on viimeinen mahdollinen kehitysaskel musiikin tuotannossa. Sen aikana on mahdollisuus parantaa soundia tai korjata ongelmia. (Katz 2007, 12.) Korjasin masterointivaiheessa miksauksien liiallista bassovoittoisuutta ja kompressoin kappaleita lievästi. Limitoin kappaleita hieman, mutta en halunnut niiden soivan liian lujaa, kuten nykypäivän monet rock -levyt. Otin referenssiksi Soundgardenin; Down On The Upside levyn, joka on julkaistu vuonna 1996. Referenssikuunteluna käytin pieniä atk kaiuttimia, 90-luvun HIFI-kaiuttimia, Sennheiser ja AKG kuulokkeita sekä autostereoi-ta.

Miksauksen jälkeen pidin taukoa muutaman päivän ja lepuutin korviani. Sen jälkeen toin valmiit miksaukset uudestaan Cubaseen ja aloitin masteroimaan kappaleet T-Racks3 VST - masterointityökälulla. Isoissa studioissa olevat masterointityökalut mak-savat tuhansia dollareita, mutta markkinoilta löytyy paljon mahtavia ohjelmistoja, jotka on suunniteltu erityisesti omalla tietokoneella masterointia varten ja jotka ovat paljon halvempia (Hawkins 2002, 3). Kytinkin kaikista default -säädöt päälle ja aloitin ekva-lisoimalla raitojen alapäätä alemmas hyllykorjaimella 100 Hz:n alapuolelta noin 3-4 desibeliä. Tein myös taajuusvasteen keskiosalle hieman kuoppaa ettei soundi olisi liian keskiäänivoittoinen. Kaiken tämän säätämisen aikana vertasin tekemiäni säätöjä refe-renssimateriaaliin ja yritin saada kappaleet kuulostamaan jokseenkin samalta. Ekva-lisoinnin jälkeen kompressoin kappaleita vain minimaalisesti, koska olin käyttänyt kompressointia paljon miksausvaiheessa enkä halunnut ylikompressoida kappaleita. Tämän jälkeen käytin limiteriä sen verran, että sain kappaleet soimaan hieman mik-sausversioita lujempaa. Masteroinnissa oli haastavaa saada kappaleet kuulostamaan yhdeltä kokonaisuudelta.

6 ÄÄNITTEEN KÄYTTÖ

Tämän tuotannon kaikki neljä kappaletta tullaan julkaisemaan kesän 2012 aikana omilla nettisivullamme. Nettisivu tulee olemaan pelkistetty, jossa on vain orkesterin nimi, yksi kuva ja soitin, josta voi soittaa kyseiset kappaleet. Levitämme sanaa julkaisusta facebookissa, josta uskomme saavamme muutamia kymmeniä kuuntelijoita viikkotasolla. Olen myös suunnitellut lähettäväni kappaleiden mp3-versioita moniin erilaisiin paikkoihin netissä. Suunnitelmissa on päästä muun muassa Porin uuden paikallisradion Radio EAZY 101:n soittolistalle. Kyseinen radio nimittäin soittaa paljon paikallista musiikkia.

Kaiken tämän pienimuotoisen markkinoinnin tarkoituksena on saada Satakunnassa paikallista näkyvyyttä ja uusia kuuntelijoita, jotta pääsisimme soittamaan muutamia keikkoja Porissa ja muualla Satakunnassa. Haluamme soittaa lisää keikkoja ja julkaista lisää kappaleita Internetissä. Uusia kappaleita on tulossa kovaa vauhtia, joten töitä projektin kanssa riittää tulevaisuudessakin.

PERKINSON



KUVA 14: Suunnitelma nettisivun graafisesta ilmeestä. (Kuva: Tuomas Lankinen)

7 POHDINTA

Opinnäytetyöni aikana minulla oli paljon aikaa miettiä kappaleiden tuotantoa. Olin rohkea ja kokeilunhaluinen ja se kannatti. Pääsin tavoitteisiini ja opin paljon uutta asiaa. Pienet ja vähän isommatkin tekniset ongelmat eivät pilanneet kokonaisuutta. Poikkeavat työtavat eivät lannista kappaleiden tuotantoa. Studiotilojamme ja laitteitamme tietenkin rakennellaan ja päivitellään hiljalleen paremmaksi, mutta olen oppinut että nykyisessä ympäristössäkään hyvän ja kaupallisesti pätevän musiikin tuottaminen ei ole este.

Tein virheitä. Kompressoin rumpuja aivan liikaa, joka tuotti ongelmia bassotaajuuksissa ja korkeimmissa taajuuksissa. Nämä ongelmat korostuivat Pawn ja Eleven kappaleissa. Prosessoritehon loppumisen jälkeen, pakotettu raitojen vähentäminen seurasi siihen, että minulla oli rummuista jäljellä vain yksi stereoraita. Miksasin liikaa kuulokkeilla ja menin sekaisin miksaususten kirkkausasteesta. Jotkut miksausversiot kuulostivat tummilta muista kaiuttimista kuunneltuna. Sen jälkeen ekvalisoin raitoja kirkkaammaksi, jolloin ongelmaksi tuli symbaalisoundien koko muihin nähden. Jouduin tekemään tässä asiassa kompromissin ja jätin peltejä hieman ylös lopullisessa miksausuksessa.

PC:n teho-ongelmien jälkeen tunnen kuitenkin onnistuneeni kappaleiden miksausessa hyvin. Ennen kaikkea kappaleet kuulostavat siltä, mitä niiltä haettiin. Voin ylpeänä kuunnella referenssinä toimineita kappaleita ja tämän tuotannon kappaleita peräkkäin ja huomata, että ne kuulostavat kutakuinkin samalta. Ainakin niiden äänimaailmat ovat samankaltaisia.

Tämän projektin aikana olen oppinut asioita todella paljon ja huomasin päivä päivältä enemmän sen, kuinka tärkeää on tehdä ja kokeilla erilaisia asioita erilaisissa tuotantovaiheissa. Kokeileminen ja asioiden huomaaminen nostaa oppimiskäyrää vieläkin korkeammalle. Tämän jälkeen on todella mukava jatkaa työskentelyä ja oppimista orkesterin tulevien tuotantojen parissa.

LÄHTEET

Bregitzer, L. 2009. Secrets of Recording: Professional Tips, Tools & Techniques. Oxford: Focal Press.

Chappell, Jon. 2004. PC- kotistudio: Käyttäjän käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy.

Harris, B. 2009. Home Studio Setup. Oxford: Focal Press.

Hawkins, E. 2002. Studio in a Box. The new era of Computer Recording Technology. Vallejo: EM Books.

Katz, B. 2007. Mastering Audio. The art and science. Oxford: Focal Press.

Mellor, D. 1993. Recording techniques for small studios. Kent: PC Publishing.

Middleton, P., Gurevitz, S. 2008. Music Technology Workbook. Key concepts and practical projects. Oxford: Focal Press.

Milstead, B. 2001. Home Recording Power. Ohio: Muska & Lipman Publishing.

Mäkelä, J. Pekka. 2009. Oma studio ja äänittämisen taito. Helsinki: LIKE.

Sibeliusakatemia, 2012. Luettu 5.5.2012.

<http://www2.siba.fi/pop-savellys/index.php?id=99&la=fi>

Sibeliusakatemia, 2012. Luettu 5.5.2012.

<http://www2.siba.fi/pop-savellys/index.php?id=36&la=fi>

Sibeliusakatemia, 2012. Luettu 5.5.2012.

<http://www2.siba.fi/pop-savellys/index.php?id=88&la=fi>

TEMW, 2012. Luettu 20.5.2012.

<http://www.co-bw.com/Recording Logic Miking Techniques.htm>

Vincent, R. 2003. Guitarist's Guide to Computer Music with Cubase SX. Kent: PC Publishing

KUVALÄHTEET

Kuvat 2, 3 ja 4. Luettu 24.5.2012

<http://www.thomann.de/fi/index.html>

LIITTEET

LIITE 1. CD-levy

Tuomas Lankinen

Raitajärjestys:

1. Pawn
2. Lifetime
3. No One
4. Eleven