

DEATH AND DECAY

Debyyttialbumin tuotantoprosessi

Teemu Markkula

Opinnäytetyö
Toukokuu 2011
Viestinnän koulutusohjelman
Digitaalisen äänen ja kaupallisen
musiikin suuntautumisvaihtoehto
Tampereen ammattikorkeakoulu

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Viestinnän koulutusohjelma
Digitaalisen äänen ja kaupallisen musiikin suuntautumisvaihtoehto

TEEMU PETTERI MARKKULA

Death and Decay – Debyyttialbumin tuotantoprosessi

Opinnäytetyö 49 s., liitteet 2 s., cd-levy
Toukokuu 2011

Tuotin opinnäytetyönäni oman englanninkielisen debyyttialbumini sooloartistina. Toimin tuotannossa säveltäjänä, sanoittajana, sovittajana, tuottajana, artistina, äänittäjänä sekä miksaajana. Opinnäytetyöni käsittelee artisti/tuottajan roolia albumikokonaisuuden teossa sekä sitä, kuinka artisti voi itse omalla tietotaidollaan hallita ja toteuttaa lähes kaikki osa-alueet kaupallisen äänitteen teossa. Opinnäytetyöni mediaosa koostuu kahdesta albumilla olevasta kappaleesta, joihin paneudun syvällisemmin, kuin muuhun albumin sisältöön.

Sävelsin ja sanoitin albumin kappaleet noin kolmen vuoden aikana. Kaikki sävellykset äänitettiin Helsingissä, Haista –studiossa sekä Tampereella, omassa työhuone/studiossani Herrainmäellä.

Raportissani kerron tarkemmin albumin tuotantoprosessista vaihe vaiheelta: sävellyksestä valmiiseen masteroituun äänitteeseen. Lopuksi pohdin albumin kaupallisia mahdollisuuksia sekä julkaisemiseen liittyviä asioita.

Opinnäytetyöni tavoitteena oli hallita albumikokonaisuuden tuotantoa ammattimaisesti ja määrätietoisesti sekä kasvattaa taitojani ennen kaikkea tuottajana ja miksaajana. Tavoitteena oli myös toteuttaa haluni oman sooloalbumini teosta.

ABSTRACT

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

TEEMU PETTERI MARKKULA:
Death and Decay – Production Process of a Debut Album

Bachelor's Thesis 49 pages, appendices 2 pages, compact disc
May 2011

This thesis deals with producing a debut album as a solo artist. In the production I worked as the composer, lyricist, arranger, producer, artist as well as the recording and mixing engineer. In this thesis I report on the role of an artist/producer in the makings of a music album and how the artist can control and implement almost every sector in the making of a commercial music album with his/her own skills and knowledge. The media part of my bachelor's thesis consists of two songs from the album and I focus on these two songs more than the rest of the album.

I wrote the songs on the album within three years. All the compositions were recorded at Haista studios in Helsinki, and at my own studio in Herrainmäki, in Tampere.

In this thesis I also report on all the stages of producing the record, from preparations to a finished, mastered recording. In the end of the thesis I discuss the commercial potential of the album and the matters related to releasing the record.

The main goal of my bachelor's thesis was to control the production of an album professionally and purposefully. I also wanted to improve my skills especially as a producer and a mixing engineer and accomplish my desire to make a solo album of my own.

Key words: music production, recording, composing, mixing, mastering

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 VIITEKEHYS	8
2.1 Lähtökohdat	8
2.1.1 Historia	8
2.1.2 Musiikkityyli	9
2.3 Työympäristöt	9
2.3.1 Haista –studio	9
2.3.2 Herrainmäki työhuone/studio	9
3 MUSIIKIN TUOTTAMINEN	11
4 ESITUOTANTO	12
4.1 Sävellys	12
4.2 Sanoitus	12
4.3 Demotus	13
4.4 Kappaleiden analysointia	14
4.4.1 Death has no reprieve	14
4.4.2 The Beast	14
5 ÄÄNITYS STUDIOSSA	16
5.1 Äänityksestä yleensä	16
5.2 Digitaalinen tallennus	17
5.3 Äänitysideologia	19
5.4 Työkalut	19
5.4.1 Pro Tools	19
5.4.2 Äänitystilat	21
5.5 Rumpujen äänitys	21
5.5.1 Mikrofoneista yleensä	21
5.5.2 Rumpujen mikitys	23

	5
5.6 Basson äänitys	24
5.7 Kitaran äänitys.....	25
6 ÄÄNITYS TYÖHUONEELLA	26
6.1 Äänitystila ja -laitteisto	26
6.2. Päällekkäisäänitykset.....	27
6.2.1 Lisäkitaroiden äänitykset.....	27
6.2.2 Syntetisaattorin äänitykset.....	27
6.2.3 Perkussoiden äänitykset	28
6.2.4 Urkujen äänitys	28
6.2.5 Pasuunan äänitys	29
6.2.6 Laulun tuottamisesta	30
6.2.7 Laulujen äänitykset	30
7 ÄÄNITTEEN JÄLKITUOTANTO	32
7.1 Editointi	32
7.2 Miksaus	32
7.2.1 Stereokuva	33
7.2.2 Ekvalisointi eli taajuuskaistan muokkaus	34
7.2.3 Kompressointi eli dynamiikan hallinta	35
7.2.4 Tehosteet	35
7.3 Kappalekohtainen editointi ja miksaus.....	36
7.3.1 Death Has No Reprieve.....	36
7.3.2 The Beast.....	39
7.4 Masterointi	41
8 KAUPALLISET MAHDOLLISUUDET	43
9 POHDINTA	45
LÄHTEET	47
LIITTEET.....	48

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni käsittelee artisti/tuottajan roolia albumikokonaisuuden teossa sekä sitä, kuinka artisti voi itse omalla tietotaidollaan hallita ja toteuttaa lähes kaikki osa-alueet kaupallisen äänitteen teossa. Perehdyn tuotannollisiin ratkaisuihin, syihin sekä niiden vaikutuksiin lopputuloksessa. Sivuutan selonteossa myös eri instrumenttien äänitysteknisiä ratkaisuja.

Death and Decay (Kuolema ja mätäneminen) on tässä raportissa käsiteltävän musiikkialbumin nimi. Albumin musiikki on vanhakantaista ja vahva-äänistä. Kappaleissa yhdistellään folk- ja bluesperinteitä syntetisaattoreihin ja rock-musiikkiin. Sanoitukset käsittelevät pääosin pelkoa ja huolta alati kasvavasta kulutuksesta, luonnonmullistuksia, erilaisia petoja sekä maailmanloppua. Vanhoja elementtejä yhdistelemällä sain näin synnytettyä jotain uutta ja mielenkiintoista.

Paljolti koko projektissa kyse oli vanhan yhdistämisestä uuteen. Niin musiikillisesti kuin teknisestikin. Instrumentit ja soitinvahvistimet olivat 50-80 –luvulta, kun taas äänityksessä sekä äänen jälkikäsitteilyssä käytetty laitteisto, kuten tietokoneet ja ohjelmat, olivat 2000-luvulta. Esimerkiksi Haista –studiossa on äänityskäytössä miksauspöytä joka on valmistettu 80-luvulla, minkä kautta äänisignaali tallennetaan nykyaikaiselle tietokoneelle. Äänityspaikat sekä projektissa käyttämäni avustavat henkilöt valitsin projektin luonteen mukaan.

Halusin perehtyä selonteossa albumiprojektiin kokonaisvaltaisesti artisti/tuottajan näkökulmasta koska nykypäivänä kaupallisen äänitteen tekeminen artistin omilla taidoilla ja laitteistolla on hyvinkin mahdollista. Tämä on myös se tapa, jolla tulen hyvin todennäköisesti tekemään seuraavat musiikilliset tuotokseni. Perehdyin selonteossa kuitenkin hieman tarkemmin tuottamiseen ja miksaamiseen, koska mielestäni aihealueet ovat hyvin tärkeitä lopputuloksen kannalta ja siksi myös halusin oppia hallitsemaan niitä paremmin.

TAULUKKO 1. Ajankäyttösuunnitelma

TYÖVAIHE	Arvioitu ajankäyttö	Toteutunut ajankäyttö
Kirjallisuuteen tutustuminen	90 h	90 h
Esituotanto	80 h	90 h
Äänitys ja editointi	70 h	100 h
Miksaus	80 h	90 h
Masterointi	20 h	25 h
YHTEENSÄ	340 h	395 h

2 VIITEKEHYS

2.1 Lähtökohdat

2.1.1 Historia

Aloitin kirjoittamaan ja esittämään omia kappaleitani 15-vuotiaana. Ensimmäisen bändini perustin 2004, jolla teimme useita keikkoja Riihimäellä ja sen läheisyydessä. Toinen bändini Genzale, jossa toimin säveltäjänä/sanoittajana sekä laulaja/saksofonistina, sai huomiota osakseen, kun voitimme vuonna 2007 järjestetyn Big in Tampere -bändikisan. Saimme paljon keikkoja ympäri Suomea sekä palstatilaa musiikkimediassa. Vuonna 2008 soitin Samae Koskinen & hänen Taikabändinsä -yhtyeessä saksofonia. Teimme paljon konsertteja ympäri Suomea. Tämän jälkeen olen soittanut mm. Tapes -yhtyeessä saksofonia ja koskettimia samalla jatkaen myös esiintymistä soolona sekä eri kokoonpanojen kanssa. 2010 kesällä toimin äänittäjänä Pintandwefall -yhtyeen Time is right for romans -albumilla. Vuoden 2010 lopulla äänitin Heavy Smoke ja Technique yhtyeitten EP:t.

Olin päättänyt tehdä albumin omasta soolotuotannostani ja keväällä 2010 vahvistin päätökseni tekemällä albumiprosessista myös opinnäytetyöni. Ensi töikseni pyysin haluamani muusikot sovittamaan ja harjoittelemaan kanssani kappaleet äänityskuntoon. Rumpaliksi pyysin Miikka Heikkisen ja basistiksi Riku Pirttiniemen. Olen soittanut kummankin muusikon kanssa Genzale -yhtyeessä sekä monessa muussa eri projektissa. Valitsin kyseiset henkilöt koska he ovat mielestäni hyviä muusikoita, heidän soittotyylinsä sopi projektiin sekä heidän kanssaan on helppoa ja tehokasta tehdä töitä. Seuraavaksi pyysin projektiin avustavaksi tuottajaksi Jarno Alhon. Alho on musiikin ammattilainen, joka on toiminut niin tuottajana, äänittäjänä, miksaajana ja masteroijana, kuin artistina ja muusikkonakin. Lisäksi hän on ystäväni ja arvostan hänen työtään musiikkialalla. Tarvitsin mielestäni avustavan tuottajan koska tulisin itse vastaamaan miksausesta sekä suurimmasta osasta äänityksestä ja soitosta albumilla, joten ulkopuolisemmat korvat antaisivat varmasti laajemman näkemyksen tuotantoon. Yksi pääsyy siihen, miksi valitsin kyseiset henkilöt avustamaan tässä projektissa oli se, että pystyn kommunikoimaan heidän kanssaan suoraan ja vapautuneesti.

2.1.2 Musiikkityyli

Yksi syy siihen, miksi halusin tehdä soolotuotannostani albumin, oli se että minulla oli käsissäni toistakymmentä kappaletta jotka olin kirjoittanut ja joille minulla ei ollut bändiä mille kappaleiden tyyli sopisi. Kappaleet ovat syntyneet pääosin yksin akustista kitaraa soittamalla ja laulamalla. Eri musiikkityyleistä minuun ovat syvästi vaikuttaneet 50-70 –lukujen folk ja folkrock, deltablues sekä saksalainen 60-80 –lukujen krautrock. Folkmusiikille ja deltabluesille ominaista ovat kappaleiden lämmin ja usein akustisten soitinten vallitseva ja laulupainotteinen äänimaailma, kun taas krautrockille on ominaista varsin sähköinen, usein syntetisaattoreilla tuotettu äänimaailma sekä pitkät transsinkaltaiset vain muutaman soinnun ympärillä pyörivät kappaleet (Allmusic, 2011).

Musiikissani on mielestäni selkeästi kuultavissa nämä kyseiset musiikin tyylilajit ja innoituksen lähteet sekä niiden sulautuminen omanlaisikseen eklektisiksi kappaleiksi. Näiden lisäksi innoittajina ovat toimineet mm. italialaisten ”spaghettiwestern” – elokuvien musiikki sekä Black Sabbath –yhtyeen musiikki.

2.3 Työympäristöt

2.3.1 Haista –studio

Studio jossa rummut ja bassot, sekä kitarapohjat äänitettiin, on Helsingin Vartiokylässä sijaitseva Haista –studio. Studio on noin kahdeksan helsinkiläisen muusikon ja tuottajan yhdessä hallinnoima. Olin työskennellyt studiossa aikaisemminkin joten tiesin paikan laitteiston ja mahdollisuudet.

2.3.2 Herrainmäki työhuone/studio

Vuokrasin vuoden 2008 lopulla Tampereella Tampellan alueella sijaitsevasta vanhasta puisesta omakotitalosta työhuone/studion (n. 20m²) käyttööni. Nykyään jaan tilan kahden tamperelaisen musiikintuottaja ystäväni kanssa. Yhdistelemällä laitteistoamme olemme saaneet rakennettua paikan jossa voi äänittää, miksata sekä masteroida

kaupallisia äänitteitä. Samassa talossa on myös kaksi muuta musiikin tuottamiseen valjastettua työhuonetta sekä kaksi soittuhuonetta joissa harjoittelee useampi tamperelainen yhtye. Paikka soveltui hyvin vaadittaviin päällekkäisäänityksiin, miksaukseen sekä masterointiin.

3 MUSIIKIN TUOTTAMINEN

Musiikin tuottajan rooli on äänitteen tuotannossa todella moninainen. Hän on se objektiivinen, ulkopuolinen henkilö, joka pitää kiinni aikatauluista, valvoo budjettia ja ennen kaikkea auttaa artistista pääsemään parhaaseen lopputulokseen (Massey 2000, 97, 220-221). Tuottaja voi myös hoitaa äänitteen teknisen työn eli äänittämisen ja miksaamisen. Näin tapahtuu Suomessa hyvin usein, koska tuotantoon ei usein ole varaa palkata erikseen äänittäjää tai miksaajaa.

On kuitenkin otettava huomioon, että moni tuottaja myös pyrkii tekemään itse kaiken, jotta tuotantoprosessi säilyisi ehjänä alusta loppuun. Jos tuottajalla on selkeä kuva halutusta äänimaailmasta, on se usein helpompi tehdä itse kuin alkaa rakentaa visiotaan toisen ihmisen kautta (Massey 2000, 123). Toisaalta joissain tilanteissa on parempikin että miksauksen ja masteroinnin tekee joku muu henkilö kuin äänittäjä, sillä uudet korvat saattavat löytää raidoista asioita joille äänittäjä on saattanut prosessin aikana jo kuuroutua.

Jotta artisti voisi keskittyä olennaiseen, eli musiikin tekemiseen, tuottaja hoitaa käytännön asioita. Niihin kuuluvat niin levy-yhtiön kanssa toimiminen kuin oikeiden laitteiden ja välineistön hankkiminen ja käyttö (Hull 2004, 22). Oikeiden työtilojen ja laitteiston löytäminen ja aikataulun ja budjetin suunnitteleminen on tehtävä ennen studioon astumista, sillä kaiken on oltava valmiina artistia varten.

Tässä tapauksessa kuitenkin olin itse vastaava tuottaja ja artisti, joten tarvittavien asioiden hoitamiseen piti varata miltei tuplasti aikaa.

4 ESITUOTANTO

Esituotantovaihe on keskeinen osa jokaisen äänitteen syntyä. Mitä paremmin esituotantovaihe on tehty, sitä helpompi hanke on äänittää. Hyvin äänitetty on puoliksi miksattu. Hyvin miksattu on puoliksi masteroitu. Hyvin masteroitu on jo matkalla tyyllilajinsa klassikoksi – ainakin jos itse musiikki antaa siihen aihetta (Mäkelä, Larmola 2009, 94).

4.1 Sävellys

Sävelsin albumin kappaleet noin kolmen vuoden aikana pääosin akustisella kitaralla. Osan kappaleista sävelsin lähes valmiiksi yhdessä päivässä, kun taas osassa kesti valmistua muutama kuukausi. Esimerkiksi Death Has No Reprieve -kappaleen sävellys tapahtui itselleni ominaisella tavalla, eli asteittain. Keksittyäni mielestäni hyvän riffin ja sointukierron äänitin sen muistiin tietokoneelle samalla hyräillen tai laulaen ensimmäisenä mieleen tullutta melodiaa. Tämän jälkeen palasin kuuntelemaan äänitettä muutaman päivän kestäneen tauon jälkeen. Kuuntelin ja soitin aihiota ja sävelsin kappaleelle kertosäkeen. Tässä vaiheessa käsissäni oli sävellettynä ne osat kappaleesta joihin tulisi laulua ja myös laulumelodia oli lähes valmis. Lopullisen muotonsa laulumelodia tulisi saamaan sanoitusta sovitettaessa. Kappaletta harjoitellessa sille muotoutui intro, väliosa, variaatio viimeiseen kertosäkeeseen sekä loppu. Kappaleen rakenne syntyi siis paljolti soitettaessa ja samalla kuunnellen kappaleen kaarta ja mitä se vaati pitääkseen yllä mielenkiinnon ja yllättävyyden.

4.2 Sanoitus

Laululyriikka yksinään on puolivalmis tuote, sillä se on osa laulun kokonaisuutta, jonka muita osatekijöitä ovat melodia, harmonia, rytmi, muoto ja esitys (Salo 2006, 45).

Sanoitukset kappaleisiin syntyivät myös keskenään hyvin eritavoin. Osan kappaleista sanoitin sävellyksen yhteydessä lähes valmiiksi, kun taas toiset vaativat pitempää

kypsyttelyä ja tutkimustyötä. Tutkiessani kappaleita joista albumi tulisi muodostumaan, huomasin yhtenevääsyttä jo syntyneissä sanoituksissa. Lyriikat olivat kaikki tummanpuhuvia ja kertoivat epäluonnollisista tapahtumista, mystisistä pedoista ja luonnonmullistuksista kuten vedenpaisumuksesta. Päätin ottaa nämä apokalyptiset ilmiöt albumin sanoitusten kantavaksi teemaksi. Osassa kappaleista sanoitus tarkastelee tapahtumia objektiivisesti passiivissa, kun taas osassa kerronta tapahtuu ensimmäisessä persoonassa eli minä -muodossa. Inspiraatiota ja referenssejä olen hakenut myös mm. Neil Youngin lyriikoista sekä Arthur Rimbaudin runoista.

4.3 Demotus

Demolla tarkoitetaan tässä yhteydessä ennen varsinaista levytystä tehtävää koenauhoitusta tulevan julkaisun kappaleista (Ahokas, Frisk, Hyvönen, Jaakonmaa, Nieminen, Nikula & Pesonen 2004, 185). Demottamisella tarkoitan demon tekemistä. Sävellysten demottaminen on tärkeä osa albumin tuotantoprosessia. Demoja kuunnellessa tuottaja saa käsityksen kappaleesta ja mielikuvan siitä, miltä se voisi lopullisena versiona kuulostaa. Demon perusteella tuottajan tehtävänä on miettiä asioita kuten toimiiko kappaleen rakenne sellaisenaan vai tarvitseeko se muutoksia, tai ovatko kappaleen tempo, sävellaji ja instrumentaatio hyviä. Tässä vaiheessa kappaleet voivat vielä muuttua radikaalistikin.

Ennen varsinaisia äänityksiä äänitin kappaleista demot, joista kävi ilmi kappaleen rakenne ja melodia. Nämä äänitteet lähetin avustavalle tuottajalle kommentointia varten ja soittajille, joiden kanssa tulisin äänittämään kappaleiden lopulliset versiot, harjoittelua varten. Pian tämän jälkeen aloimme harjoittelemaan rumpalin ja basistin kanssa kappaleita. Harjoituskausi kesti noin kolme kuukautta.

Äänitin harjoituksia yhdellä Rode NT2 –kondensaattorimikrofonilla, jonka asettelin korvavaraisesti paikkaan jossa kaikki soittimet kuuluivat tasapuolisesti, eivätkä esimerkiksi rummut kova-äänisimpänä elementtinä peittäisi kaikkia muita instrumentteja. Rummut, PA, kitara- sekä bassovahvistin olivat sijoiteltu harjoitushuoneessa laveaan piiriin.

Äänitin harjoituksissa eri versioita kappaleista, joita aina harjoitusten jälkeen kuuntelin ja analysoin tehden parannuksia seuraavia harjoituksia varten. Tällä tavoin saimme sovitettua kaikista kappaleista toimivat pohjat jotka äänitimme Haista –studiossa.

4.4 Kappaleiden analysointia

4.4.1 Death has no reprieve

Pituus: 4:07

Rakenne: intro, A, A, B, välisoitto, A, B, intro

Tämä kappale on tyyllillisesti pohjimmiltaan folkrockia. Tyyllilajistaan erottuvan kappaleesta tekee siihen sekoitettu syntetisaattori, joka lisää kappaleeseen uhkaavuutta, kosmisuuden tuntua ja psykedelian sävyjä. Kappaleen vaaran tuntua lisää myös sen kiihkeätempoisuus sekä ennen kaikkea sanoitukset. Sanoitukset kertovat maailmanlopunajoista objektiivisesti tarkastellen tapahtumia sekä kehottaen parempaan elämiseen. Kappaleessa on sanoitusten myötä myös yhteiskunnallista kritiikkiä.

Rakenne kappaleessa on hyvinkin normaali lukuun ottamatta välisoittoa. Vaikka välisosassa liikutaankin säkeistön kanssa samalla sointupohjalla, on se silti eri ulottuvuudesta kuin kappaleen muut osat. Psykedeelisyytensä ja pituutensa (n. 1 min.) ansiosta väliosa tuodittaa kuulijan kappaleen tunnelmaan kunnes pysähdyksen jälkeen tapahtuu havahtuminen. Väliosa pohjustaa mielestäni hyvin palaamisen säkeistöön ja viimeiseen kertosäkeeseen joissa on entistä enemmän potkua. Kappaleen draamankaari ja intensiteetti on mielestäni täten onnistunut.

4.4.2 The Beast

Pituus: 3:24

Rakenne: intro, A, B, välisoitto, soolo, B, outro

The Beast on albumin kevein kappale. Tempo on rauhallinen ja akustisen kitaran, basson sekä rumpujen lempeä kantripoljento antaa kuulijan levähtää. Tämän kappaleen tunnelma on lohtua antava. Päälaulu ja kertosäkeen taustalaulu ovat molemmat hyvin intiimejä ja haavoittuvaisen kuuloisia. Sanoitukset käsittelevät kertojan sisimpiä tuntemuksia elämästään käsitteellisen pedon rinnalla. Ensimmäisestä kertosäkeestä mukaan tulevat urut ja kertosäkeen jälkeen aloittava pasuuna nostavat kappaleen intensiteettiä viimeisen kertosäkeen loppuun asti.

Kappaleen epänormaali rakenne tekee siitä myös erittäin mielenkiintoisen. Kappale alkaa normaalisti lyhyen intron jälkeen laulusäkeistöllä, jonka jälkeen tulee kertosäe. Laulusäkeistö jää kuitenkin ensimmäiseksi ja viimeiseksi. Vaikka ensimmäisen kertosäkeen jälkeen kappale jatkuu säkeistön sointupohjalla, soittaa pasuuna sävelletyn välisoiton, jonka melodia on eri kuin säkeistön laulun. Tämän jälkeen tulee gospelsävytteinen voimakas urkusoolo, jota pasuuna säestää. Soolon jälkeen tulee toinen ja viimeinen kertosäe, jonka korkealta soittavat pasuunat kyyditsevät taivaisiin, mistä laskeudutaan vielä kappaleen loppuun, jossa toistetaan alun sanoma.

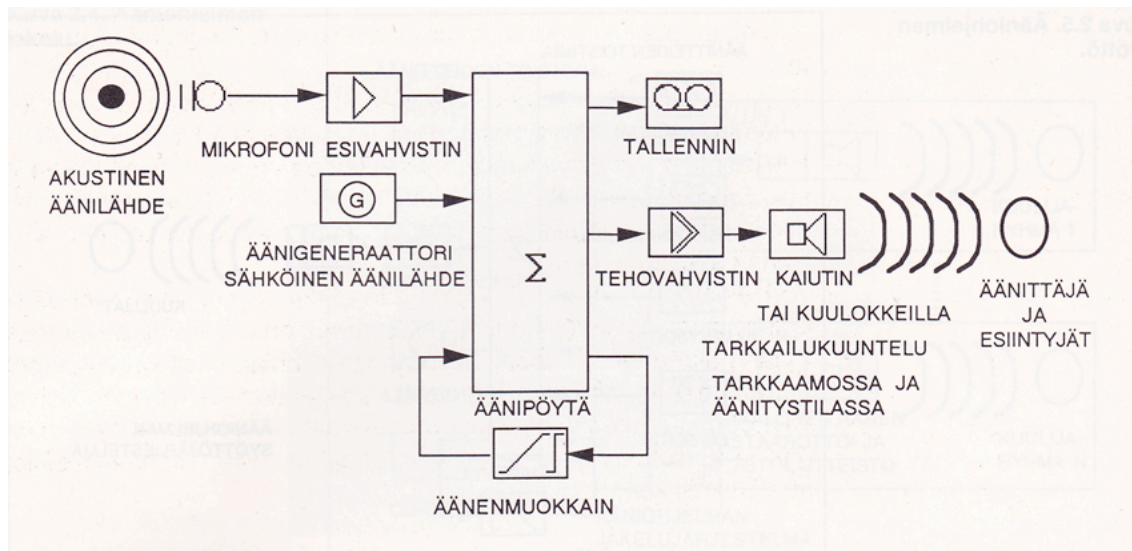
5 ÄÄNITYS STUDIOSSA

5.1 Äänityksestä yleensä

Äänentallennus studiossa tapahtuu yleensä kuvan 2 osoittamaa kaavaa noudattaen (Blomberg, Lepoluoto 1993, 28). Näin tapahtui myös tässä tapauksessa. Haista – studiossa äänipöytänä toimi 24-kanavainen Soundcraft TS24 merkkinen analoginen mikseri 80-luvulta ja tallentimena Pro Tools 8 -ohjelma, joka toimi Apple Powermac G5 tietokoneella. Tarkkailukuunteluna tarkkaamossa (kuva 1) oli Genelec 1029A aktiiviset monitorikaiuttimet ja Genelec 1091A aktiivinen subwoofer eli matalimpia äänentaajuuksia toistava kaiutin (Ahokas ym. 2004, 202). Rakensimme äänitystilannetta varten soittajille kuulokekuuntelun reitittämällä signaaleja äänipöydästä kuulokkeisiin. Äänittäjänä Haista –studiossa toimi Ilari Larjosto, itse toimiessani soittajana. Halusin äänittää jokaisen kappaleen rummut, basson ja pohjakitarat samaan aikaan, jotta lopputulos kuulostaisi elävämmältä.



KUVA 1. Haista –studion tarkkaamo.



KUVA 2. Äänentallennus (Blomberg, Lepoluoto 1993, 28)

Lisäyksenä kuvaan 2, Haista –studion äänityksissä, äänipöydän ja tallentimen välissä oli ADAT XT (Alesis digital audio tape) analogi/digitaalimuunnin (A/D-muunnin). Äänipöytään asti äänitetty audiosignaali pysyi analogisena, mutta tallentimen ollessa tietokone, piti se muuttaa tässä välissä digitaalseksi. Näin ollen kappaleet tallennettiin digitaalisina.

5.2 Digitaalinen tallennus

Albumin kappaleiden äänityksissä käytin siis sekä analogista, että digitaalista tekniikkaa. Seuraava esimerkki selventää, mitä tapahtuu kun ääni muutetaan digitaaliseen muotoon.

Valitse valokuvakansiosta sopiva otos ja aseta se mukavasti sanomalehteen painetun kuvan viereen. Noin, hyvä. Nyt paina nenäsi kiinni lehtikuvaan ja katso sitä tarkkaan. Paina nenäsi sitten kiinni valokuvaan. Huomaat varmaan eron? Äänen muuttamista digitaaliseen muotoon voi hyvin löysästi puhuen verrata valokuvan rasterointiin painamista varten. Molemmissa alkuperäinen analoginen materiaali pilkotaan pieniin alueisiin, joille sitten määritellään äänenvoimakkuutta (valokuvassa kirkkautta tai tummuutta) kuvaava lukuarvo. Sekä valokuvia rasteroidessa että ääntä digitoitaessa siis hukataan tarkoituksella alkuperäiseen lähteeseen (kuvaan tai ääneen) sisältynyttä tietoa. Miten paljon ja miten kuuluvasti digitoiminen ääntä huonontaa, riippuu muuttamista

tekijöistä (Mäkelä, Larmola 2009, 60).

Digitaalinen tallennus lähtee omille teilleen mikrofonesivahvistimen jälkeen. Analogi/digitaalimuuntimessa (A/D-muuntimessa) äänisignaali ikään kuin viipaloidaan tiheisiin siivuihin, joiden kohdalla mitataan kulloinenkin hetkellinen äänenvoimakkuus ja muutetaan se numeroarvoksi. Nämä numerokoodit tallennetaan nauhalle, levyille tai muistikortille. Tässä tapauksessa nauhakohina ei pääse vaikuttamaan – nauhaltahan ei lueta hienovaraisia magneettikentän muutoksia, vaan sarjaa binäärilukuja, jotka on koodattu selvästi erottuviksi magneettisuuden muutoksiksi. Nämä on helppo lukea nauhalta ja muuttaa sitten digitaali-/analogimuuntimessa (D/A-muunnin) takaisin analogiseksi jännitteenmuutoksiksi ja sitten kaiuttimissa ääniaalloiksi (Mäkelä, Larmola 2009, 56).

Kaikki digitaalinen audiotekniikka perustuu näytteistykseen (engl. sampling). Siinä alkuperäisen analogisen audiosignaalin tasosta (amplitudista) mitataan tietyin, tasaisin väliajoin pistearvoja eli näytteitä. Jokainen näistä näytteistä on ikään kuin pysäytyskuva aaltomuodosta tietyllä hetkellä ja kaikkien näytteiden muodostama kokonaisuus (näytejono) edustaa alkuperäistä yhtenäistä aaltoa. Se nopeus, jolla näytteitä otetaan, on nimeltään näytetaajuus (engl. sampling frequency tai sampling rate).

Näytetaajuuden on aina oltava vähintään kaksi kertaa niin korkea kuin korkein digitoitava audiotaaajuus (Laaksonen 2006, 66-67).

Käyttämäni 44,1 kilohertsin (kHz) näytteenottotaajuus siis kertoo, että korkein mahdollinen tallennettava ääni on taajuudeltaan 22,05 kHz:ä. Kaikkialla muualla audiotaaajuusalueella audiosignaalin aallonpituus on suurempi näytetaajuuteen nähden, joten näytteet sijoittuvat aaltomuotoon tiheämmin. Esimerkiksi CD-audiossa näytetaajuus on 44,1 kHz, vaikka tavoiteltu audiokaista ulottuukin vain 20 kHz:n tienoille (Laaksonen 2006, 67).

Toinen digitoinnin laatuun vaikuttava tekijä on bittisyvyys (bit depth). Bittisyvyys eli näytteistysvyvyys kertoo kuinka suuria dynamiikan vaihteluita alkuperäisestä äänestä tallennetaan. Kuten Laaksonen kirjassaan toteaa, jokainen bitti edustaa 6 desibelin (dB) dynamiikka-aluetta. Itse käytin äänityksissä 24 bitin bittisyvyyttä, eli sain tallennettua äänitteeseen 144 dB:n dynamiikka-alueen.

24-bittinen alkuperäisäänitys antaa äänittäjälle dynamiikan muokkauksessa enemmän pelivaraa ja mahdollisuuksia siihen, että lopputulos kuitenkin pysyy mahdollisimman laadukkaana myös kotikuuntelussa (Laaksonen 2006, 84).

5.3 Äänitysideologia

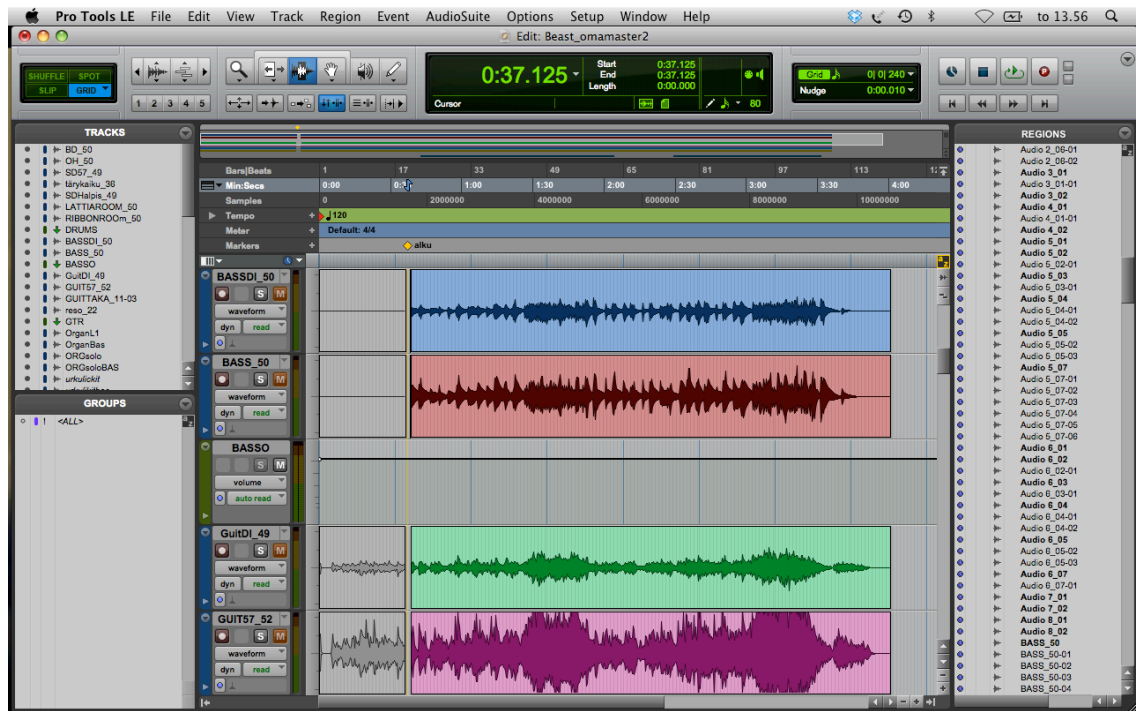
Kun vanhat totuudentiet johtavat aina samaan paikkaan, täytyy painua metsään (Blomstedt, Saarinen 1980, 19). Ennen äänityksiä tiesin mitä halusin äänitteeltä. Sen olisi kuulostettava vanhakantaiselta ja samalla tuoreelta sekä rouhealta ja jossain määrin vaaralliselta. Vanhakantaisuus tulisi sävellyksistä, käytettyjen instrumenttien soinnista sekä äänitysteknisistä ratkaisuista, mutta vaaran tunne ja viehättävyys tulisi jostain muualta. Luotin siis tunnelmaan. Jokaista kappaletta tulitisiin äänittämään niin monta kertaa, että tunnelma olisi oikea. Äänityksiin oli siis suhtauduttava tältä osin ennakkoluulottomalla asenteella. Olkoon harkitsematonta, kunhan edes koskettaa (Blomstedt, Saarinen 1980, 19).

5.4 Työkalut

5.4.1 Pro Tools

Äänen tallennukseen käytin Pro Tools –ohjelmaa. Kyseinen ohjelma on hyvin yleinen ammattimaisessa musiikin tuotannossa ympäri maailman. Sillä voidaan tehdä niin audion äänitys, editointi, miksaus kuin masterointikin ammattimaisin lopputuloksin (Digidesign, 2011).

Ohjelma käyttää hyväkseen virtuaalista moniraitatekniikkaa, eli sitä ohjaavan tietokoneen näytöllä näkyvät mm. nauhoitettavat äänilähteet erillisinä virtuaalisina raitoina (kuva 3) sekä äänimikseri (kuva 4), jonka avulla äänilähteitä muokataan halutun lopputuloksen saavuttamiseksi (Laaksonen 2006, 381).



KUVA 3. Pro Tools –ohjelman editointi-ikkuna



KUVA 4. Pro Tools –ohjelman äänimikseri-ikkuna

5.4.2 Äänitystilat

Haista –studion äänitystilat koostuivat yhdestä n. 30 m² soittuhuoneesta ja yhdestä n. 5 m² äänityskopista. Käytimme myös tiloissa ollutta n. 10 m² työhuonetta äänityksiin. Studiassa voi äänittää myös studion molemmissa tarkkaamoissa, mutta tässä tapauksessa sille ei ollut tarvetta. Äänitystiloissa on kytkentätaulut kiinteästi seinissä joista menee linjat suoraan tarkkaamoihin. Äänitimme myös soittuhuoneen tilaääntä samalla kun äänitimme kappaleita. Tästä tuonnempana.

5.5 Rumpujen äänitys

5.5.1 Mikrofoneista yleensä

Hyvä mikrofoni on onnistuneen akustisen äänityksen kaikkein tärkein perusedellytys. Mikrofonin oikea valinta, säätö ja sijoittelu on äänitekniikan kulmakivi, jota ei voi korvata millään myöhemmällä prosessoinnilla (Laaksonen 2006, 230).

Mikrofoni on sähkölaite, joka muuntaa ilmanpaineen vaihtelun eli äänen, jota soitin tai lauluja tuottaa, sähköiseksi signaaliksi. Käytin äänityksissä dynaamisia, nauha- ja kondensaattorimikrofoneja. Kaikki kolme toimivat eri toimintaperiaatteella ja niissä on eri ominaisuuksia. Dynaaminen mikrofoni koostuu karkeasti jakaen kolmesta osasta. Ensimmäinen osa ketjussa on tärykalvo, joka reagoi ilmanpaineen vaihteluun, eli ääneen, ja liikkuu sen värähtelyiden mukana. Dynaamisen mikrofonin tärykalvo on useimmiten pyöreä levy, joka on kiinnitetty suoraan kulmaan nolla-akseliin nähden. Kalvoon on kiinnitetty puhekela, joka liikkuu mikrofonin sisällä olevan kestopuhtaan magneettikentässä ja näin muuntaa tärykalvon vastaanottaman äänen sähköiseksi signaaliksi. Dynaamiset mikrofonit ovat toimintaperiaatteensa vuoksi hyvin kestäviä, niin äänenpaineiden kuin käsittelynkin suhteen, mutta painavan puhekelansa takia eivät ole yhtä herkkiä ja tarkkoja sieppaamaan ääntä kuin esimerkiksi kondensaattorimikrofonit. (Laaksonen 2006, 235-236.)

Nauhamikrofoni on myös rakenteeltaan dynaaminen, mutta siinä tärykalvo on muodoltaan pitkänomainen, porrasmaisesti taivuteltu nauha, joka sijaitsee

kestomagneettien välissä. Nauhamikrofonissa ei tarvita lainkaan erillistä puhekela, mistä johtuen sen rakenne on erittäin kevyt ja siten myös sen taajuus- ja vaihevaste ovat erinomaisen hyvät. Sen huonona puolena voidaan pitää rikkoutumiselle arkaa rakennetta (se kestää puhallusta tai tuulta vielä huonommin kuin muut mikrofonityypit) (Laaksonen 2006, 236). Nauhamikrofonin suhteellisen hiljainen signaalitaso vaatii korkealaatuista mikrofoniesivahvistinta. Nauhamikrofoneja käytettiin paljon laulun äänittämiseen 1940-50 -luvuilla, ja ne ovat yhä erinomaisia valintoja klassisenpehmeään laulusaundiin (Mäkelä, Larmola 2009, 106).

Kondensaattorimikrofoni tarvitsee toimiakseen ulkopuolisen sähköjännitteen, joka on yleensä 48 voltia, sillä mikrofonin toiminta perustuu sähkömagneettisen ilmiön sijasta muuttuvaan kapasitanssiin. Mikrofonissa on tärykalvon taakse kiinnitetty takalevy, joka kalvon ja eristävän ilmakerroksen kanssa muodostaa kondensaattorin. Kun tähän pakettiin kytketään ulkopuolinen polarointijännite, tärykalvon liikkeen aiheuttama vaihteleva kapasitanssi synnyttää tasajännitteen, jonka muodossa ääni välittyy eteenpäin. Kondensaattorimikrofonit ovat yleensä varsin herkkiä ja tarkkoja sieppaamaan ääntä, mutta ne eivät kestä yhtä kovaa kohtelua kuin esimerkiksi dynaamiset mallit (Laaksonen 2006, 235-236).

Lueteltujen ominaisuuksien lisäksi mikrofonit jaetaan yleensä isokalvoisiin ja pienikalvoisiin, sekä niiden olennaisimman ominaisuuden, eli suuntakuvion mukaan. Tärykalvon koko vaikuttaa lähinnä siihen, kuinka herkkä mikrofoni on erilaisille äänille. Suuntakuvio taas kertoo sen, mistä suunnasta mikrofoni sieppaa ääntä mitenkin herkästi. Pallokuvioinen mikrofoni kuulee joka puolelta kalvoa tulevan äänen, kahdeksikko kuulee edestä ja takaa tulevan äänen mutta ei sivuilta, herttakuvioinen kuulee parhaiten kalvon edestä tulevaa ääntä, ja super- ja hyperherttat reagoivat normaalia herttaa kapeammalta alalta edestä tulevaan ääneen (Laaksonen 2006, 231-234).

Olennainen osa mikrofonin laadukkuutta on sen taajuusvaste. Sen tasaisuus vaikuttaa suoraan siihen, miten äänitettävän kohteen sointi välittyy mikrofonista eteenpäin. Herttakuvioisen mikrofonin taajuusvaste toimii parhaiten, eli välittää kaikkia äänilähteen taajuuksia tasaisesti ja halutusti, kun äänilähde on suoraan mikrofonin edessä. Mikäli vaste esimerkiksi on edestä mitaten suora, mutta takaa mitaten bassovoittainen, se antaa kaikille takaa kuuluville häiriöäänille värittyneen,

luonnottoman soinnin (Laaksonen 2006, 242).

5.5.2 Rumpujen mikitys

Overhead: Audio Technica AT4040

Bassorumpu: Shure beta52

Virveli: Shure sm57 + SOH DM-8008

Tilamikki 1: T.bone RM700

Tilamikki 2: Studio Projects C1

Kappaleiden rummut soitettiin 70-luvulla valmistetulla Beverley –merkkisellä rumpusetillä. Rummut laitettiin soittohuoneen leveys-suunnassa keskelle äänitystilaa ja pituus-suunnassa lähelle takaseinää, ettei seinistä kimpoilevat heijasteet vaikuttaisi äänitykseen ja ettei myöskään toisista äänitystiloista samanaikaisesti kuuluvat äänet saavuttaisi rumpujen mikrofoneja. Käytimme rumpujen mikityksessä ns. Bonham - tekniikkaa. Led Zeppelinin John ”Bonzo” Bonhamilla oli vakiomitta overhead-mikrofonin oikealle sijainnille: hän nosti rumpukapulan pystyyn virvelirummun kalvolle ja piti sitten toista kapulaa pystyssä ensimmäisen päällä. Mikrofonin ripustettiin niin, että sen pää oli ylemmän rumpukapulan pään kohdalla (Mäkelä, Larmola 2009, 148).

Bassorummun äänitimme asettamalla mikrofonin etukalvon sivussa olevasta reiästä osoittamaan kohtaan, johon nuija toisella puolella iskee. Tällä tavoin bassorummusta tallentui napakkuutta ja sointia sopivassa suhteessa. Virvelirummun mikitimme sen yläpuolelta asettamalla mikrofonin noin 45 asteen kulmaan kalvoon nähden. Käytimme myös virvelin mikityksessä vaihtoehtona SOH DM-8008 mikkiä, joka on halpa (n. 15 €) dynaaminen mikrofoni. Asetimme sen Shuren viereen samassa kulmassa. Halusimme kokeilla miten kyseinen mikki toimisi äänityksessä ja kuunneltuamme testiäänitystä, päätimme jättää sen paikoilleen sen erikoisen äänenvärin ansiosta. Mikrofonin korosti yläkeskitaajuuksia, eikä sitä olisi yksinään voinut käyttää virvelin äänittämiseen mutta ajattelin että se voisi toimia hyvänä lisänä.

Tämänlaisella rumpujen mikitystekniikalla syntyy epätodennäköisemmin vaihevirheitä mikkien vähäisen lukumäärän vuoksi. Vaihevirhe voi syntyä esimerkiksi kun akustista

äänilähdettä äänitetään kahdella mikrofonilla, jotka ovat eri etäisyydellä äänilähteestä. Kauempana olevalla mikrofonilla on tietenkin pitempi matka äänilähteeseen kuin etummaisena olevalla. Näin ollen sen poimimat ääniaallot ovat ”taaempana” kuin toisen mikrofonin. Eli se on eri vaiheessa. Kuunneltuna tämä lisäaalto vahvistaa tai heikentää etummaisen aallon poimimaa painetta. Takamikrofonin poimima ilmanpaine on heikoimmillaan silloin kun etumikrofonin paine on voimakkaimmillaan, ja päinvastoin. Tällaisista vastakkaisvaiheista syntyy – periaatteessa – hiljaisuus. Tämä on yksi esimerkki vaihevirheestä (Mäkelä, Larmola 2009, 23).

Käytimme lähimikityksien lisäksi kahta mikrofonia äänittämään tilääntä rumpuja soittaessa. Koko äänitystilän akustiikkaa poimivien mikrofonien käyttö on yleinen työtapana musiikin stereoäänityksissä (Laaksonen 2006, 275). Asetimme T.bone RM700 nauhamikrofonin rumpalista katsottuna rumpupatteriston oikealle puolelle takaviistoon kolmen metrin päähän noin 1,5 metrin korkeudelle. Toinen tilamikrofoni oli Studio Projects C1 isokalvoinen kondensaattorimikrofoni asetettuna pallokuvioisena soittuhuoneen lattialle osoittamaan rumpusetiä noin 5 metrin päästä.

5.6 Basson äänitys

Kaikki kappaleiden basso-osuudet on soitettu Aria Pro II –merkkisellä sähköbassolla, joka on valmistettu 80-luvun alussa. Käytimme kyseistä bassoa koska se on itsessään hyväsoundinen, tasapainoinen ja pysyy hyvin vireessä sekä basson ominaissoundi sopi hyvin musiikkityyliin.

Äänitimme sähköbassosta sekä suoran linjasignaalin, että bassovahvistimesta tulleen signaalin mikittämällä bassokaiuttimen. Linjasignaalin tallensimme vetämällä linjan bassosta DI-boksiin ja siitä edelleen äänityspöytään ja tietokoneelle. DI-boksi (Direct Injection box) on laite, joka muuntaa balansoimattoman korkea-impedanssisen signaalin balansoiduksi, matalaimpedanssiseksi signaaliksi, jota miksauspöydät ymmärtävät paremmin. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että talteen saadaan vähemmän kohisevaa ja diskanttipäältään heleämpää signaalia (Mäkelä, Larmola 2009, 40).

DI-boksista signaali jatkettiin äänipöydän lisäksi bassovahvistimeen. Vahvistin ja kaiutin olivat sijoitettu noin 10 m² työhuoneeseen, joka sijaitsi soittuhuoneen ja

tarkkaamon välissä. Vahvistimena toimi 70-luvulla valmistettu Impact –merkkinen 60 wattinen putkivahvistin ja bassokaiuttimena toimi Marshall JCM 800 –merkkinen, alun perin sähkökitaralle tarkoitettu kaiutin. Mikitimme kaiuttimen asettamalla T.bone RM700 nauhamikrofonin roikkumaan mikkikaapelinsa varassa kaiutinelementin eteen. Käytimme kyseistä mikrofonia, jotta saisimme tallennettua pyöreän ja lämpimän kuulaisen bassosoundin vahvistimesta. Rakensimme akustointilevyistä pienen kopin bassokaiuttimen ja mikrofonin ympärille ehkäisemään äänen vuotamista soittuhuoneeseen sekä ehkäisemään liiallisen tilan ja huoneheijasteiden pääsemistä äänitykseen.

5.7 Kitaran äänitys

Suurimman osan albumin kitaroista ja kitarapohjista soitin 50-luvulla valmistetulla Jaakko Noson Royal mallisella onttokoppaisella puoliakustisella sähkökitaralla. The Beast –kappaleen kitarapohjat soitin kuitenkin Cimar –merkkisellä 70- ja 80-luvun taitteen 12-kielisellä akustisella kitaralla, jossa oli lisäksi Dean Markleyn Promag Grand aukkomikrofoni.

Kitarasta äänitimme suoran linjasignaalin DI-boksin kautta sekä mikitetyn vahvistinsignaalin edestä ja takaa. Lisäksi mikitimme vanhan sitra-soittimen, joka oli asetettu kitaravahvistimen eteen resonoimaan vahvistimen äänestä. Sitraa ei siis varsinaisesti soitettu vaan äänitimme sen sointia. Kitaravahvistin oli sijoitettu studion noin 5 m² äänitystilaan. Äänitystila oli akustoitu, joten ääni ei päässyt vuotamaan sieltä soittuhuoneen puolelle. Vahvistimena toimi 70-luvulla valmistettu Carlsbro TR60 –merkkinen kitaravahvistin.

Kaikki kolme mikrofonia olivat dynaamisia Shure Sm 57 mikrofoneja. Etupuolen mikrofoni osoitti 45 asteen kulmassa kaiutinelementin keskikohtaa, takapuolen mikrofoni osoitti kaiutinkartion selkää noin puolen metrin etäisyydestä sekä resonoivan sitran mikrofoni osoitti suoraan soittimen ääniaukkoa.

6 ÄÄNITYS TYÖHUONEELLA

6.1 Äänitystila ja -laitteisto

Olen tehnyt kaikki kappaleiden päällekkäisäänitykset työhuone/studiossani Tampereen Herrainmäellä (kuva 5). Huone on suorakulman muotoinen ja se on pinta-alaltaan noin 15 m². Olen akustoinut huonetta laittamalla seiniin 20 mm paksuisia akustolevyjä sekä 50mm paksuisia itse tehtyjä akustointilevyjä heijastuksien vähentämiseksi. Äänityslaitteistona käytössä on Mackie Onyx 1620 analoginen mikseri, jossa on firewire äänitysmahdollisuus sekä Digidesign Mbox audio interface. Tallentimena käytin Macbook tietokonetta. Lisäksi käytössä on Golden Age Project Pre-73 mikrofoni etuvahvistin ja useita eri mikrofoneja. Kuunteluna toimii Genelecin 8040A aktiiviset 2-tiekaiuttimet sekä referenssikuunteluna aktiiviset Avantone Mixcubet. Huone on korkea ja luonnollisen kuuloinen, jossa ei ole huomattavia taajuuskorostumia tai heijastumia riittävän akustoinnin johdosta. Miksaus, eli äänen jälkikäsittely, ja masterointi, eli lopullisen äänitteen viimeistely, tapahtui myöskin työhuone/studiollani Pro Tools LE 8.0.1 –äänenkäsittely-ohjelmaa käyttäen.



KUVA 5. Herrainmäki työhuone.

6.2. Päällekkäisäänitykset

6.2.1 Lisäkitaroiden äänitykset

Kitaraäänitykset onnistuivat Haista-studiolla todella hyvin, joten kitaroiden täysin uudelleenäänittämiseen ei ollut tarvetta. Huomasin, että studiolla äänitettyjen kitaroiden korvaaminen päälleäänityksillä huonontaisi kappaleita koska kappaleet eivät enää hengittäneet samalla tavalla. Luulen tämän johtuvan siitä, että kappaleiden pohjat äänitettiin siten, että soittajat näkivät kaikki toisensa ja pystyivät näin ollen kommunikoimaan. Äänitin pääasiassa työhuoneella 6- ja 12-kielistä akustista kitaraa kappaleisiin tuomaan lämmintä ja akustista sointia. Käytin tähän isokalvoista Rode NT2 kondensaattorimikrofonia koska sen taajuusalue on laaja (20-20 000 Hz) ja sain näin paksun soundin ja helposti muokattavissa olevan äänitteen. Sijoitin mikrofonin noin 30 cm päähän kitaran ääniaukosta hieman tallan puolelle. Näin sijoitettuna sain talteen soinnin normaalissa balanssissa pienellä matalien äänien korostuksella (Denyer 2009, 220). Mikrofonin oli kiinnitetty micscreeniin, joka vähentää huoneheijasteiden määrää eli huoneen tilan tuntua. Mikrofonin kytkin GAP Pre-73 mikrofonin etuvahvistimeen, jota kautta signaali jatkoi Mbox audio interfaceen ja siitä edelleen tietokoneelle ja Pro Tools –ohjelmaan. GAP Pre-73 etuvahvistin on rakennettu samoilla periaatteilla ja tekniikalla kuin 70-luvun etuvahvistimet, joten tuloksena on äänenväriältään lämpimämpi ja vanhakantainen soundi (Sound on Sound, 2011).

6.2.2 Syntetisaattorin äänitykset

Äänen syntesoinnilla tarkoitetaan äänen aikaansaamista keinotekoisesti (Blomberg, Lepoluoto 1993, 29). Syntetisaattori on täysin elektroninen soitin. Siihen kuuluu joukko generaattoreita, joiden aaltomuotoa ja yläsävelistön rakennetta voidaan muunnella (Hesselman, Lunderskov 1980, 75). Käytin syntetisaattorin äänityksissä ainoastaan Korg Polysix syntetisaattoria. Se on analoginen syntetisaattori 80-luvulta, joka luo soundinsa pohjana olevat aaltomuodot itse analogisten värähtelijäpiirien tai –algoritmien avulla (Mäkelä, Larmola 2009, 44). Kytkin Polysixin Pre-73 etuvahvistimeen ja siitä edelleen Mboxiin ja tietokoneeseen. Käytin syntetisaattoria luomaan kappaleisiin psykedeelisiä efektejä ja tuomaan vaaran tuntua. Tein sillä myös

jousisovituksia joihinkin kappaleisiin. Esimerkiksi Death Has No Reprieve –kappaleeseen soitin kertosaäkeen korkeat jousimaiset äänet syntetisaattorilla ja kappaleen väliosan tunnelma nojaa paljolti syntetisaattorilla luotuun äänimaailmaan. Väliosassa käytin lisäksi Boss DM-100 delay-laitetta tuomaan syvyyttä ja avaruutta. Käytin syntetisaattoria myös siksi, että yleensä folkrock ja blueskappaleissa ei kuulla syntetisaattoreita. Ajatus tästä yhdistelmästä viehätti minua ja halusin näin luoda jotain uutta.

6.2.3 Perkussioden äänitykset

Äänitin paljon erilaisia perkussiivisia soittimia kappaleisiin. Niistä mainittakoon tamburiini, sormisymbaalit, quiro, kulkuset, lehmänkello sekä erilaiset pienet rummut. Perkussioita soitti itseni lisäksi rumpali Miikka Heikkinen. Halusin, että kappaleiden rytmiikka nojaa johonkin muuhunkin kuin pelkkään rumpupatteristoon. Lisäksi monenlaisten eri perkussioden käyttö lisää monipuolisuutta ja mielenkiintoisuutta albumin äänimaailmaan. Äänityksissä käytin Rode NT2 mikrofonia sekä GAP Pre-73 etuastetta. Tällä yhdistelmällä sain kirkkaat mutta kuitenkin lämpimän kuuloiset perkussiot. Joissakin albumin kappaleista perkussioita on enemmän ja toisissa vähemmän. Esimerkiksi Death Has No Reprieve –kappaleeseen äänitin kulkusia, lehmänkelloa, sormisymbaaleja ja pientä kenialaista rumpua, kun taas The Beast –kappaleessa ei ole muita perkussioita kuin tamburiini ja kulkuset. Death Has No Reprieve –kappaleeseen äänitin myös äänitin myös ride-symbaalin iskuja pehmeällä nuijalla soitetuna. Äänitin iskut kahdella isokalvoisella kondensaattorimikrofonilla. Toinen mikrofoni oli telineessä noin puoli metriä symbaalia korkeammalla osoittaen symbaalin ulkoreunaan ja toista pitelin kädessäni aivan symbaalin pinnan yläpuolella liikutellen sitä samalla hitaasti osoittaen symbaalin eri kohtia. Sain näin luotua ride-symbaalista pienen gong-symbaalin kuuloisen.

6.2.4 Urkujen äänitys

Halusin muutamaa levyn kappaleeseen autenttiset vanhat urut lisäämään kokonaisuuteen juurevuutta ja syvyyttä sekä tekemään sovituksista monipuolisempia.

Urkuja pyysin soittamaan Tenho Mattilan, jonka kanssa teimme yhdessä myös urkusovitukset. Käytimme suomalaisia WLM Hit –merkkisiä urkuja 70-luvulta sekä myöskin suomalaista MS Audiotron Leo 100 –merkkistä lesliekaiutinta. Vahvistimena lesliekaiuttimelle käytimme Carlsbro TR60 kitaravahvistinta. Lesliekaiutin kuuluu oleellisena osana vanhojen sähköurkujen soundiin. Siinä on diskanttikaiutinelementtiin kiinnitetty pyörivä torvirakenne. Pyörimisnopeutta voidaan säätää ja tuloksena on uhkea ja väpättävä soundi. Koska leslie on kaksitieratkaisu, tarvitaan diskantti- ja bassokaiuttimelle erilliset mikrofonit (Mäkelä, Larmola 2009, 171-172).

Asetimme urut työhuoneeseen sekä leslien ja vahvistimen viereiseen pieneen varastohuoneeseen. Näin ollen urkuja pystyi äänittämään samalla kuunnellen kappaletta työhuoneen monitorikaiuttimista. Käytin leslien mikittämiseen kahta Shure SM 57 dynaamista mikrofonia. Käytin kyseisiä mikrofoneja koska ne kestävät suurta äänenpainetta lähimikityksessä. Lähimikitystekniikkaa käytin koska en halunnut äänitykseen varastohuoneen huoneheijasteita. Leslien moottorin pyörimen aiheuttaa paljon ääntä sekä ilmavirtaa, joten mikrofonin oikeanlainen asettelu on tärkeää (Pawera 1981, 76). Asensin toisen mikrofonin osoittamaan leslien diskanttitorvea noin 30 cm päästä 45 asteen kulmassa. Etäisyyden ja kulman määritin sen mukaan, mistä kuului vähiten ei toivottuja häiriöääniä. Toisen mikrofonin asensin noin 15 cm päähän leslien kiinteästä bassokaiuttimesta osoittamaan hieman kaiuttimen kartion keskipisteen viereen. Tällä tavoin sain taltioitua uruista leslie-efektin sekä mureat bassotaajuudet.

6.2.5 Pasuunan äänitys

Olin säveltänyt The Beast –kappaleeseen välisoiton, jonka halusin soitettavan pasuunalla. Äänitin ensin melodian syntetisaattorilla demoksi, jonka sitten pyysin Tuomas Erikssonin soittamaan pasuunalla. Äänitystilanteessa sävelsimme ja sovitimme yhdessä jatkoa välisoitolle sekä pasuunastemmat viimeiseen kertosaakeeseen. Käytin pasuunan äänittämiseen Golden Age Projectin R2 nauhamikrofonia ja Pre-73 etuvahvistinta. Nauhamikrofonia käytin sen paksun ja lämpimän soundin takia, joka sopi pasuunan sointiin hyvin. Mikrofonin asetin micscreeniin ylimääräisten heijasteiden välttämiseksi noin 1,5 metrin päähän pasuunasta osoittamaan pasuunan kelloa.

6.2.6 Laulun tuottamisesta

Ihmisiäni on soittimista herkin, monipuolisin ja ilmaisuvoimaisin. Se on myös yksi viheliäisimpiä äänitettäviä. Useimmat laulajat pitävät nauhoitetusta äänestään yhtä vähän (tai paljon) kuin ulkonäöstään valokuvissa. Laulua äänittäessä psykologia onkin usein tärkeämpää kuin äänitystekniikka (Mäkelä, Larmola 2009, 177).

Jokainen ääni on yksilöllinen, jokainen laulutapa yksilöllinen ja jokainen laulu on yksilöllinen. Myös jokainen laulaja on yksilöllinen. Laulu on useimmiten valmiissa kappaleessa se asia, johon kuulija ensimmäisenä kiinnittää huomiota, ja laulussa kuuluu helposti isonkin instrumenttivallin keskeltä hirvittävät määrät pikku vivahteita (Mäkelä, Larmola 2009, 178).

Äänitin laulut yksin eli toimin yhtä aikaa niin äänittäjänä ja tuottajana kuin laulajanakin. Siinä oli hyvät ja huonot puolensa. Hyviä puolia tilanteessa oli, että sain äänittää silloin kun minulle sopi, tunnelman luonti ja hakeminen ei ollut muista riippuvaista ja sain hioa rauhassa suoritusta. Huonoja puolia oli mm. se, että minun vastuullani oli suorituksen lisäksi toteutus ja äänitysasetusten testaamiseen meni puolet enemmän aikaa.

6.2.7 Laulujen äänitykset

Laulujen äänitykseen käytin Rode NT2 kondensaattorimikrofonia ja Pre-73 mikrofonietaustetta. Käytin kyseistä mikrofonia koska se on monipuolinen ja paras isokalvoinen kondensaattorimikrofoni työhuoneella ja koska se sopii äänelleni hyvin. Sain siis taltioitua mikrofoniilla hyvin sekä intiimit ja hiljaiset suoritukset, että kovemmat ja rankemmat laulusuoritukset. Mikrofonin eteen asetin plosiivisuodattimen eli pop-filtterin suodattamaan pois liialliset p-äänteiden paukkumiset sekä puhallus- ja puhahdusäänet (Laaksonen 2006, 259). Pre-73 etuasteesta sain tarvittavaa lämpöä laulusoundiin. Joihinkin kappaleisiin, kuten Death Has No Reprieveen, äänitin laulut samaan aikaan kahdella mikrofoniilla, jotka olin asettanut micscreeniin vierekkäin. Toinen oli edellä mainitsemani Rode NT2 ja toinen Heil PR 40 dynaaminen mikrofoni. Heil mikrofonin signaalin jatkoin Boss DM-100 delaylaitteen kautta vanhaan Telestar Concertino putkiradioon, jonka kaiuttimen mikitin taas GAP R2 nauhamikrofoniilla.

Tällä tavoin sain samasta laulusuorituksesta puhtaan signaalin lisäksi erittäin rosoisen, kaikuisan sekä tumman äänitteen.

Lauloin kaikkien kappaleiden lead-laulu osuudet itse, mutta taustalauluja pyysin laulamaan useitakin eri henkilöitä. Tämän opinnäytetyön media-osan kappaleista Death Has No Reprieve:ssa olen vastannut itse sekä pää- että taustalauluista. The Beast kappaleeseen halusin kertosäkeeseen hennon, käheän ja intiimin naisäänen taustalauluihin, joten pyysin tehtävään Ninni Luhtasaaren.

7 ÄÄNITTEEN JÄLKITUOTANTO

Kun ääni on tallennettu, se harvoin enää kelpaa sellaisenaan esitettäväksi (Blomberg, Lepoluoto 1993, 28). Tämä pätee varsinkin studiossa vaiheittain tehtyyn tallenteeseen. Äänitteen jälkituotannossa tallennetusta materiaalista poistetaan isoimmat rosot ja kiillotetaan sointi halutun kuuloiseksi.

7.1 Editointi

Editointi tarkoittaa musiikin tuottamisessa ja äänitteen jälkituotannossa nykyään äänitysten läpikäyntiä, parhaiden ottojen valitsemista, äänitteiden leikkaamista, erottamista, yhdistämistä, kohinan sekä ei-toivottujen äänien poistoa ja turhan hiljaisuuden poistoa. Tarkoituksena on luoda eräänlainen ihanne-esitys (Mäkelä, Larmola 2009, 252).

Editointi voi myös tarkoittaa varsinkin nykypäivänä äänitysraitojen automatisointia ja vireen korjaamista eli ns. virheiden korjaamista. Vireen korjaaminen studiotyöskentelyssä tarkoittaa audion automaattista sävelkorkeuden korjaamista kromaattiseen asteikkoon (Laaksonen 2006, 361). Itse olin kuitenkin sitä mieltä, että tässä tapauksessa soiton piti kuulostaa elävältä, luonnolliselta ja inhimilliseltä, joten en tehnyt tämän tyyppisiä korjailuja laisinkaan. Kun kappaleen editoi pienistä palasista on hyvä pitää mielessä koko esityksen luoma kokonaisuus, jottei lopputuloksesta tule teknisesti täydellistä, mutta tunnelmaltaan latteaa (Suntola 2000, 68).

Tein kappalekohtaiset editoinnit pääosin valmiiksi ennen miksauksen aloittamista, jotta miksaaminen olisi mahdollisimman vaivatonta ja se pysyisi omana työvaiheenaan. Tällöin myös kokonaiskuva kappaleesta pysyisi miksauksen aikana eheänä.

7.2 Miksaus

Yksinkertaisimmillaan tarkoituksena on tuottaa kuulijan korville mielikuva yhdessä soittavan bändin esityksestä – joko se yhtenäinen esitys, joka moniraiturille alun alkaen

tallennettiin, tai sitten illuusio. Jotkin levyt saattavat kuulostaa rennolta jammailulta, mutta todellisuudessa ne ovat pitkän ajan pikkutarkan ja perfektionistisen yksityiskohtien viilailun ja uudelleensoiton tulosta (Mäkelä, Larmola 2009, 202).

Tärkeintä on saada se olennainen kappaleessa esille. Miksattavaa kappaletta kannattaa analysoida musiikillisessa mielessä, ja miettiä mistä se punainen lanka siinä muodostuu. Se voi olla tietty rytmi ja syke, joka muodostuu eri soittimista. Pop-musiikissa se on usein laulu ja sanat (Suntola 2000, 65).

Stereolevyn äänikuva perustuu kuulijan aistimukselle. Äänien sijoittuminen ja niiden keskinäiset suhteet kaiuttimissa tai kuulokkeissa luovat kuulijalle vaikutelman, että iso osa äänistä tulee kaiuttimien välistä ja joskus jopa niiden ympäriltä. Miksaaminen perustuu tämän psykoakustisen ilmiön hyödyntämiseen. Hyvin onnistunut miksaus on usein kolmiulotteinen (Mäkelä, Larmola 2009, 213).

Halusin miksauksella tuoda esiin nimenomaan kappaleen oleelliset elementit ja välttää kuorurutuksien liiallista käyttöä ja esille tuontia silloin kun niille ei ole tilaa. Toisaalta taas halusin välillä luoda kontrastia todella isolla tilantunnolla tehokeinona. Kappaleiden oleelliset elementit koostuvat pääosin laulusta ja tunnelmasta, jota rummut, basso, kitara ja muut soittimet tukevat.

Miksatessani mielessäni oli kuusi elementtiä, joihin halusin kiinnittää huomiota. Nämä elementit olivat balanssi eli musikaalisten elementtien äänentasojen keskinäinen suhde, taajuusalue eli kaikkien taajuuksien kunnollinen esilletuonti, panoraama eli musiikillisten elementtien sijoittelu äänikuvaan, ulottuvuus eli ambienssin lisääminen musiikilliseen elementtiin, dynamiikka eli raidan tai instrumentin äänentason heittelyn kontrolloiminen ja viimeisenä mielenkiinto eli miksauksen tekeminen erityiseksi (Owsinski 1999, 9).

7.2.1 Stereokuva

Leveyssuunta vaikuttaa kaikin puolin selkeältä: Kanavassa on panorointisäädin, jolla soitin sijoitetaan haluttuun kohtaan vasemman ja oikean kaiuttimen välillä. Ihmiskorva kuitenkin havaitsee äänen suunnan voimakkuuseron ohella myös aikaeron avulla. Yksinkertaistaen: jos ääni saapuu vasempaan korvaan vähän aikaisemmin kuin oikeaan,

aivot ymmärtävät tämän siten, että äänilähde on vasemmalla. Korvien ja aivojen yhteisaparaatti pystyy mittaamaan aivan käsittämättömän lyhyitä aikaeroja. (Mäkelä, Larmola 2009, 214).

Stereokuvan tasapainottaminen on tärkeä osa miksausprosessia. On tärkeää, että miksaus ei esimerkiksi kallistu jommallekummalle puolelle liikaa. Halusin että basso ja rummut kuulostavat kiinteiltä ja voimakkailta kappaleissa, joten sijoitin ne stereokuvassa keskelle. Sijoitin laulun pääosin keskelle koska se toimi kappaleissa yhtenä pääinstrumenttina ja sanoista oli hyvä saada selvää. Myös muut instrumentit, jotka soittavat kappaleissa tärkeää melodiaa, on sijoitettu stereokuvassa pääosin keskelle. Kappaleen oleellista osaa tukevat instrumentit ja tunnelmaa luovat ambienssit liikkuvat stereokuvassa laajemmin kappaleesta riippuen.

7.2.2 Ekvalisointi eli taajuuskaistan muokkaus

Taajuuskorjaimet ovat yksiä kaikkein eniten käytettyjä audion muokkavälineitä. Se on suomenos englanninkielen sanasta equalizer. Tästä johtuu lyhenne EQ. Korjain on laite (tai tietokoneohjelma), jolla muutetaan käsiteltävän signaalin taajuusjakautumaa – siis basson, keskialueen ja diskantin välisiä suhteita. Taajuuskorjaimia voi käyttää kolmeen eri tarkoitukseen. Paikkaamaan jo valmiissa audiossa olevia, taajuusjakautumaan liittyviä puutteita ja vikoja tai niitten avulla voi pyrkiä mahdollisimman luonnonmukaiseen ja alkuperäistä ääntä vastaavaan sointiin. Kolmas mahdollisuus on käyttää niitä muokkaamaan signaalia hyvinkin erilaiseksi kuin alkuperäinen, omien taiteellisten tavoitteiden mukaisesti (Laaksonen 2006, 316).

Opinnäytetyöni puitteissa käyttämäni taajuuskorjaimet eli ekvalisaattorit olivat kaikki tietokoneelle asennettuja apuohjelmia eli plug-ineja, joita hyödynsin Pro Tools -ohjelmassa. Yksi päätarkoitukseni ekvalisaattorien käyttämiseen miksausessa oli jaotella eri instrumentit kappaleen taajuuskaistalle siten, että kaikki erottuvat toisistaan ja käyttävät hyväkseen eri taajuuksia hyvän kokonaisbalanssin saavuttamiseksi. Miksaus ei toimi, elleivät raidat ole toisilleen kohteliaita, anna toisilleen tilaa hengittää, tue toisiaan kilpailemisen sijaan (Mäkelä, Larmola 2009, 204).

7.2.3 Kompressointi eli dynamiikan hallinta

Dynamiikka on olennainen osa musiikkia, ja varsinkin klassista musiikkia elävänä esitettäessä on mahdollista käyttää akustisen äänen dynamiikkaa koko laajuudessaan. Kuitenkin, jos käsitellään tallennettua musiikkia, erityisesti pop- ja rock-musiikissa äänentason vaihteluita joudutaan usein tasoittamaan eli kompressoimaan, koska musiikin sisältämät dynamiikan vaihtelut ovat usein sellaisenaan liian suuria teknisesti toistettavaksi (Laaksonen 2006, 332-333). Hyvin suuret äänentason vaihtelut voivat tehdä äänitteestä vaikean ja levottoman kuunneltavan, jolloin hiljaiset kohdat kuuluvat niin hiljaa, että kuulijan pitää lisätä äänenvoimakkuutta ja kovissa kohdissa taas laskea.

Yleisimpiä kompressoreissa tavattavia säätöjä ovat seuraavat. Kompressiokynnys eli threshold määrittää signaalitason, jonka yläpuolella kompressorin alkaa vaikuttaa eli vaimentamaan signaalia. Kompressiosuhde eli ratio kertoo, kuinka voimakkaasti laite kompressoii tulosignaalia. Käynnistysaika eli attack time määrittää kompressorin reagointinopeuden kompressiokynnyksen yläpuolelle kohoavaan signaaliin. Paluuajan eli release timen asetuksen mukaan kompressorin palauttaa normaalin signaalitason, kun tulosignaali on pudonnut kompressiokynnyksen alapuolelle. Tulo- ja lähtötason säädöillä taas vaikutetaan siihen, millä tasolla kompressorin syötetään signaalia ja millä tasolla se lähettää signaalia eteenpäin (Laaksonen 2006, 336-338).

7.2.4 Tehosteet

Käytin albumin kappaleita miksatessa myös paljon tehosteita, joista pääosin efektejä kuten kaikuja ja viiveitä. Tehosteiksi kutsutaan kaikkia niitä äänityksessä käytettäviä tehokeinoja, joilla ei ole suoraa yhteyttä HiFi-tyyppiseen ”äänen taltioimiseen sellaisenaan”. Tehosteiksi voidaan kutsua keinotekoisia lisävaikutelmia, joita luodaan juuri tätä tarkoitusta varten tehdyillä tehostelaitteilla. Tässä mielessä tehostelaitteita ovat esimerkiksi kaikulaitteet. Sama, mikä pätee fyysisiin laitteisiin, pätee toki myös vastaaviin virtuaalilaitteisiin (tietokoneohjelmiin) (Laaksonen 2006, 360). Käytin siis yhtälailla erillisiä fyysisiä efektilaitteita, kuin tietokoneohjelmiäkin tehosteiden luomiseen kappaleisiin.

Käytin tämäntyyppisiä tehosteita eli efektejä tarkoitukseni vaikuttaa kappaleen tunnelmaan, luoda erilaisia tilavaikutelmia ja lisäämään näin miksausken/kappaleen mielenkiintoisuutta.

7.3 Kappalekohtainen editointi ja miksaus

7.3.1 Death Has No Reprieve

Päätin tehdä Death Has No Reprieve –kappaleen valmiiksi ensimmäisenä, koska kappale edusti mielestäni hyvin albumia ja halusin ensimmäisen promokappaleen levyltä ihmisten kuultavaksi jo aikaisessa vaiheessa. Aloitin kappaleen editoinnin ja miksaamisen noin pari viikkoa äänitysten jälkeen. Sain näin tarvittavaa etäisyyttä kappaleeseen, jotta pystyisin miksaamaan mahdollisimman objektiivisesta näkökulmasta. Olin äänittänyt kappaleeseen pohjaäänityksien lisäksi lisäkitaroita, syntetisaattoria, perkussioita, laulut sekä taustalaulut.

Aloitin kuuntelemalla kappaletta kokonaisuutena ja muokkaamattomana. Kuuntelin kappaleen pari kertaa läpi, jotta sain muodostettua tarkemman mielikuvan siitä, miltä halusin kappaleen kuulostavan. Tämän jälkeen aloin kuuntelemaan rumpuraitoja ja tilaraitoja erikseen ja päätin mistä raidoista rakentaisin rummut. Päädyin käyttämään rummuissa viittä raitaa. Bassorumpua, kumpaakin virvelimikkiä, overheadia ja lattialle sijoitettua tilamikkiä. Käytin jokaisessa rumpukanavassa pelkästään yhtä kompressorua sekä yhtä ekvalisaattoria. Kompressoinnilla sain kaivattua kompaktiutta ja ekvalisaattoreilla lähinnä poistin häiritsevät ja turhat taajuudet. Tämän jälkeen tein rummuille vielä oman rumpuryhmäkanavan, johon ajoin kaikki rumpukanavat. Rumpuryhmäkanavaan laitoin vielä nauhasaturaatiota mallintavan plug-inin, jolla sain pientä lisärουheutta rumpuihin. Tämän jälkeen säädin vielä rumpukanavien balanssin kuntoon. Mielestäni sain tällä yhdistelmällä rummut kuulostamaan luonnollisilta, isossa huoneessa soitetuilta ja kuitenkin tarpeeksi jyrkeiltä sekä kompakteilta.

Seuraavaksi siirryin bassoon. Bassosta käytin DI-linjaa, mikitettyä vahvistinsoundia sekä tätä kappaletta varten äänitettyä chorus-efektoitua bassoa, joka äänitettiin Haista-studiolla omalle raidalleen reitittämällä basson DI-signaali mikseristä chorus-efektin

läpi omaan kanavaansa. Jaoin kanavat keskenään ekvalisoimalla DI-raidasta pelkät alataajuudet, vahvistinraidasta käytin keskitaajuudet ja chorus-raidasta käytin pelkästään ylempiä keskitaajuuksia koska siellä efekti erottui parhaiten. Käytin myös DI- ja vahvistinkanavissa kompressoria, jotta basson alataajuudet kuulostaisi tarpeeksi jyrkeviltä.

Seuraavana vuorossa olivat kitarat. Kitarasoundin rakensin pääosin pohjaäänityksissä äänitetyistä kitararaidoista, joiden tueksi äänitin työhuoneella akustista kitaraa. Olin miettinyt kitaran efektoinnin valmiiksi ennen äänityksiä, joten pohjaäänityksissä äänitetyt kitararaidat eivät tarvinneet miksausvaiheessa muuta kuin ekvalisaattorin poistamaan turhat ja epämieluisat taajuudet ja kompressorin tasaamaan miedosti dynamiikkaa. Kitarasignaaliin minulla oli kytkettynä delay-, tremolo-, oktaaveri- ja overdrive-efekti. Sähkökitararaidoista käytin vahvistimen edestä ja takaa äänitettyjä raitoja sekä DI-raitaa. Vahvistimen edestä taltioitu raita oli todella hyvä sellaisenaan, joten en tehnyt sille muuta kuin poistin turhat ylä- ja alataajuudet ekvalisaattorilla ja lisäsin kompressorin saadakseni pieniä nyansseja soitosta esille. Käytin vahvistimen takamikkiä tukemaan etumikkiä ja tekemään soundista paksumman ja tukevamman. Leikkasin ekvalisaattorilla kanavasta ylätaajuudet 7 kHz asti, alataajuudet 65 Hz asti, mutaisen kuuloisia alakeskiäänitaajuuksia vähensin 260 Hz kohdalta ja pistävän honottavia keskiäänitaajuuksia vähensin 1 kHz kohdalta. DI-kanavasta leikkasin ekvalisaattorilla alataajuudet 160 Hz asti, ylätaajuudet 11 kHz asti ja pistävää keskitaajuutta vähensin 1 kHz kohdalta. Sain näin DI-signaalista kaipaamaani atakkia ja selkeyttä kitarasoundiin.

Akustista kitaraa käytin lähinnä levittämään stereokuvaa ja sähkökitaran tukena. Äänitin akustisesta kitarasta tähän kappaleeseen suoran soinnin lisäksi myös putkiradioon jatkettua signaalia. Kytin kitaran aukkomikrofonin delay-laitteeseen (jota käytin ainoastaan signaalin lisävahvistimena), josta jatkoin signaalin putkiradioon. Käänsin radion ja delay-laitteen äänentaset mahdollisimman kovalle, jotta sain äänen yli-ohjautumaan ja säröytymään haluamallani tavalla. Lopuksi panoroin kaikkia kitararaitoja eri sivuille, jotta kitarat eivät taistelisi äänikuvassa samasta paikasta kuin rummut ja basso.

Seuraavaksi siirryin syntetisaattoreihin. Tein kertosakeen jousimaisesta syntetisaattoriraidasta todella ohuen leikkaamalla siitä ekvalisaattorilla alataajuudet aina

950 Hz asti. Lisäsin kanavaan myös delay plug-inin pidentämään sointia ja luomaan suuren tilan. Sain näin kasvatettua kertosäettä isomman kuuloiseksi. Lisäksi panoroin kanavan stereokuvassa lähes täysin vasempaan laitaan. Väliosan jousimaisesta syntetisaattorista leikkasin alataajuudet 70 Hz asti koska väliosassa oli enemmän tilaa syntetisaattorin soinnille. Lisäsin tähänkin kanavaan delay plug-inillä pitkän viiveen luomaan lisäkosmisuutta ja lisäksi tein kanavaan panorointiautomaation, jolla kuljetin ääntä poukkoilevasti stereokuvassa sivusuunnassa edestakaisin. Kolmannella ja viimeisellä syntetisaattoriraidalla oli efektimäinen laskeva ja nouseva ääni merkkeamassa väliosan alkua sekä staattinen ja vähän säksättävä soundi lisäämässä intensiteettiä väliosan loppupuolella. Lisäsin kanavaan ainoastaan hallikaikua mallintavan plug-inin tarkoitukseni viedä kanavaa kauemmaksi äänikuvassa.

Seuraavaksi siirryin perkussioihin. Perkussioita oli äänitetty ainoastaan kappaleen väliosaan ja aivan kappaleen loppuun. Käytin kaikissa perkussioissa kompressorin hieman tasoittamaan soittoa sekä ekvalisaattoria poistamaan turhat ja epämieluisat taajuudet. Lisäksi laitoin perkussioihin hallikaikua mallintavan plug-inin, jotta perkussiot istuisivat paremmin miksaukseen eivätkä olisi liian pinnassa. Se myös auttoi sitomaan perkussiot yhteen. Symbaalin iskuissa käytin myös viive-efektiä.

Jäljellä olivat enää päälaulut ja taustalaulut. Päälauluraidoista miksasin yhteen puhtaan raidan ja rosoisen radiosta äänitetyn raidan. Puhtaaseen kanavaan lisäsin kompressorin, jotta tulkinnan nyanssit pääsisivät esille. Tämän jälkeen lisäsin ekvalisaattorin, jolla leikkasin alataajuudet 140 Hz asti selkeyden vuoksi. Tein 3 dB kuopat 260 Hz ja 515 Hz kohtiin kapealla Q-arvolla poistamaan epäselvää mutaisuutta sekä 2,5 kHz ja 5 kHz kohdille myöskin kapealla Q-arvolla poistamaan pistävyyttä, jotta laulu säilyisi pehmeän kuuloisena. Q-arvolla määritetään kaistanleveyttä eli miten laajalle korjaus ulottuu. Q-arvo lasketaan jakamalla keskitaajuus (hertseinä) kaistanleveydellä (hertseinä). Esimerkiksi Q-arvo 0,5 edustaa leveää kaistaa ja Q-arvo 5 vastaavasti edustaa hyvin kapeata kaistaa (Laaksonen, 2006. 323). Radiokanavaan lisäsin ainoastaan ekvalisaattorin. Kompressorin se ei tarvinnut, koska radio oli jo itsessään tavallaan kompressoinut raitaa. Käytin radiokanavaa puhtaan kanavan tukena ja halusin käyttää sitä tehosteena. Leikkasin siis ekvalisaattorilla kaikista läpitunkevimmat taajuudet pois. Leikkasin reilusti 500, 1000 ja 2500 Hz taajuuksia. Radioon johtavassa signaalissa oli jo äänitysvaiheessa delay, joten siinä tuli samalla mielenkiintoinen tilavaikutelma. Lisäksi tein lauluille erillisen aux-kanavan, johon laitoin hallikaikua

mallintavan plug-inin, josta taas leikkasin ekvalisaattorilla ylätaajuuksia, ylimpiä keskitaajuuksia ja kaikista matalimmat taajuudet 100 Hz asti, saadakseni aikaan pehmeän ja tumman hallikaiun. Päälaulut panoroin kaikki keskelle.

Taustalaulut äänitin pelkästään puhtaana ilman radiota. Halusin taustalaulujen kuulostavan ohuelta, kuulaalta ja harmoniselta pieneltä ryhmältä. Tein yhdestä aux-kanavasta taustalauluryhmän, johon ajoin kaikki laulamani taustalaulut. Lisäsin ryhmään nauhasaturaatiota mallintavan plug-inin, jolla sain liimattua taustalaulut yhteen. Lisäsin myös ekvalisaattorin, jolla leikkasin alataajuuudet 475 Hz asti. Leikkasin myös hieman 750 Hz ja 1 kHz taajuuksia poistaakseni pistävyyttä ja ruuhkaa kappaleesta noilla taajuusalueilla. Käytin taustalauluissa myös samaa tilaefektiä kuin päälauluissakin.

7.3.2 The Beast

Halusin tähän kappaleeseen todella intiimin, ilmavan ja hartaan tunnelman. Tästä syystä käytin miksauksessa paljon vähemmän elementtejä kuin edellisessä kappaleessa. Halusin että kaikki kappaleen elementit erottuisivat ja olisivat kuultavissa. Koska kappale on kevyt ja hiljaa soitettu, halusin tuoda kaikki soiton nyanssit esiin. Käytin rummuista neljää kanavaa, joissa käytin ainoastaan kompressoria ja ekvalisaattoria. Bassorummun jätin hyvin luonnolliseksi enkä korjaillut sitä paljoa. Ekvalisaattorilla säädin siitä vähän pehmeämmin tussahtavan soundin. Overhead-kanavasta leikkasin pois alataajuuudet 170 Hz asti ja tein 5dB kuopan 280 Hz kohdalle, jotta sain pois mutaisuutta soundista. Tämän lisäksi leikkasin liikaa kirkkautta pois ylätaajuuksista, jotta soundi pysyisi pehmeänä. Virvelikanavaan tein vain pieniä korjauksia ekvalisaattorilla, jotta sain sudeilla soitetun kompian kahisemaan mukavasti. Leikkasin 360 Hz kohdalta kolhousta pois. Tilamikeistä käytin ainoastaan nauhamikkikanavaa, josta sain mukaan huoneen sointia rumpuihin. Rummut panoroin keskelle. Näin rummut soivat monona eli molemmissa kaiuttimissa yhtä paljon ja yhtä kovaa.

Bassosoundin tein DI-kanavasta sekä vahvistinkanavasta. Bassokanavissa käytin myös pelkästään kompressoria ja ekvalisaattoria, jonka lisäksi tein bassokanaville oman aux-kanavan, johon lisäsin nauhasaturaatiota mallintavan plug-inin tuomaan pientä rouheutta ja pehmeyttä. Di-kanavasta leikkasin ylätaajuuudet 330 Hz asti ja käytin siitä

siis ainoastaan matalimmat bassotaajuuudet. Vahvistinkanavasta käytin vastaavasti ylempiä taajuuksia joista sain bassoon tarvittavan atakin.

Kitarat kokosin pohjaäänityksissä äänitetystä 12-kielisen akustisen kitaran vahvistinkanavasta ja työhuoneella äänittämistäni akustisista lisäkitaroista. Vahvistinkanavassa oli sopivan kirkas äänenväri kappaleen näppäilykuvioon ja lisäkitaroista sain kaipaamaani luonnollista ja pehmeämpää sointia. Kompressoin vahvistinkanavaa sen verran, että sain näppäilyn nyanssit esiin ja leikkasin ekvalisaattorilla alataajuuksia ja mutaisia alakeskiäänitaajuuksia selkeyden vuoksi. Lisäkitaroista leikkasin myös liiat alataajuudet pois, jotta sain kitarakompista heleän kuulaisen. Panoroin kitaroita eri sivuille stereokuvan laventamiseksi sekä parantaakseni kappaleen erottelevuutta.

Urkukanavissa käytin myös ainoastaan kompressorin ja ekvalisaattoria, jotta urut pysyisivät mahdollisimman luonnollisen kuuloisilta. Uruissa oli jo äänitysvaiheessa ulkoinen kaikulaite, joten urut olivat lähes valmiit sellaisenaan. Ekvalisaattorilla poistin urkujen bassokanavasta turhat ylätaajuudet ja vastaavasti toisesta kanavasta poistin turhat alataajuudet. Sain näin urut kuulostamaan selkeältä ja voimakkaalta. Panoroin kanavia keskenään eri sivuille leslie-efektin korostamiseksi. Urkusoolo oli äänitetty erikseen, joten soolokanavia oli helppo nostaa tarpeeksi kuuluviin.

Tamburiini ja kulkuset soittivat kappaleessa samat iskut ja vain kappaleen kertosaäkeissä. Leikkasin niistä ekvalisaattorilla ala- ja keskitaajuuksia koska halusin soittimista vain niiden kirkkaan helähdyksen. Lisäsin vielä pitkää hallikaikua mallintavan plug-inin, jolla sain perkussiot taaksepäin äänikuvassa ja täydentämään kertosaettä.

Pasuunan soundi oli hyvin onnistunut mikrofoniavalinnan ansiosta. Lisäsin pasuunakanaviin kompressorin, jotta sain pasuunan hyvin esille. Ekvalisaattorilla leikkasin matalimpia alataajuuksia ja honottavia keskitaajuuksia tukkoisuuden poistamiseksi. Lisäsin vielä isoa kaikukammiota mallintavan plug-inin saadakseni pasuunan istumaan hyvin miksauskeeseen ja soittimen kuulostamaan mukavan isolta ja mehevältä. Samaa tilaefektiä käytin myös lauluissa, komppikitaroissa ja rummuissa, jotta kappaleen elementit kuulostaisivat yhtenäisiltä ja samassa tilassa soitetuilta.

Laulut ja taustalaulut olivat intiimisti laulettu ja sitä halusin myös korostaa. Päälaulua kompressoisin, jotta sain tulkinnan ja nyanssit kunnolla esiin. Ekvalisaattorilla tein vain pieniä korjauksia saadakseni laulusta vielä pehmeämmän kuuloisen. Leikkasin matalimpia taajuuksia 70 Hz asti, tein 2 dB kuopan 220 Hz kohdalle tunkkaisuuden poistamiseksi ja 2,5 kHz kohdalta tiputin myös 2 dB:ä pistävyyden poistamiseksi. Kertosäkeen taustalauluista halusin tehdä herkän ja hennon kuuloiset. Ekvalisaattorilla poistin taustalauluista ala- ja alempia keskiäänitaajuuksia viedäkseni taustalauluja vähän kauemmaksi äänikuvassa. Lisäksi panoroin taustalaulut molemmille sivuille.

7.4 Masterointi

Masterointi on äänitetuotannon viimeinen luova vaihe ennen äänitteen painatusta tai sähköistä julkaisua (Katz 2002, 11). Masteroinnissa miksaukset hiotaan lopulliseen muotoonsa ja kappaleet laitetaan oikeaan järjestykseen. Miksauksia editoidaan, kompressoidaan ja ekvalisoidaan tarpeen mukaan, ja äänitasot viilataan halutuiksi. Myös alkunostot ja loppuhäivytykset, eli fadet tai feidaukset, ja sävellysten väliset tauot asetetaan kohdalleen (Mäkelä, Larmola 2009, 250).

Sävellysten editointi ja niiden oikeaan, eheän draamankaaren sisältämään järjestykseen asetteleminen on masteroinnin varmasti taiteellisesti vaativin työvaihe. Jännitteen täytyisi kestää koko albumin mitan, ei ainoastaan kolmen ensimmäisen biisin ajan. Aggressiivisempiin musiikkiesityksiin saadaan enemmän tehoa, kun niitä edeltää herkempi osio ja toisin päin, mutta kuitenkin niin, ettei kokonaisuus kärsi liian suurista tunnelmanhyppäyksistä (Katz 2002, 87). Sisään- ja ulosfeidausten sekä sävellysten välisten taukojen on kuulostettava luonnollisilta. Lisäksi sävellysten aluista ja loppuista poistetaan hälyäänet, ja sävellysten loppuihin jäävät mahdolliset kaikujen hännät siistitään (Katz 2002, 94).

Mikäli miksauksen taajuuskaista on epävakaata, sitä ekvalisoidaan tarpeen mukaan. Toisin kuin miksauksessa, masterointiekvalisoinnilla vaikutetaan kaikkien soittimien muodostamaan yhteiseen taajuusvasteeseen, joten muokkauksen tulee olla hyvin hienovaraista (Katz 2002, 99).

Itse masteroin opinnäytetyöni kappaleet täysin digitaalisesti Pro Toolsia käyttäen. Tein kappaleiden miksauksista stereoraidat, jotka sitten toin uuteen masterointisessioon. Lisäsin kappaleisiin ekvalisaattorit, joilla leikkasin pois matalat taajuudet 30 Hz alapuolelta. Kappaleissa ei ollut mitään tärkeää informaatiota niin matalilla taajuuksilla ja kyseiset taajuudet alkavat olla jo ihmisen kuuloalueen ulottumattomissa. Tein Death Has No Reprieve –kappaleeseen 1 dB kuopan pienellä Q-arvolla 107, 206 ja 147 Hz kohdille, koska huomasin, että kappaleessa oli liikaa energiaa ala- ja alakeskitaajuuksilla, joka söi myös kappaleen erottelevuutta ja heleyttä. Tein myös 0,5 dB kuopan pienellä Q-arvolla 570 Hz kohdalle koska havaitsin sen parantavan kappaleen selkeyttä.

The Beast kuulosti masterointivaiheessa hieman liian tummalta. Halusin säilyttää kappaleen tumman soinnin koska se mielestäni sopi siihen, mutta samalla halusin myös hieman selkeyttää sitä. Tein kappaleeseen 1 dB kuopat pienellä Q-arvolla 81 ja 174 Hz kohdalle poistaakseni humisevia matalia taajuuksia. Tein myös 0,5 dB kuopan pienellä Q-arvolla 547 Hz kohdalle, koska huomasin siinä kohtaa hieman pistävää honotusta. Lopuksi lisäsin kappaleisiin limiterin, jolla sain nostettua kappaleiden äänentason korkeammaksi, kuunnellen kuitenkin samalla ettei ääni säröydy. Limitterillä säädin myös kappaleiden maksimiulostulovoimakkuuden vähän alle 0 dB:iin, jottei 0 db tai sen yli menevät signaalipiikit kuuluisi digitaalisärönä.

8 KAUPALLISET MAHDOLLISUUDET

Levyn valmistuessa on hyvä aloittaa markkinointi mahdollisimman pian, koska asia on vielä hyvin tuore ja myös siksi kiinnostava. Albumilla ei ollut julkaisijaa tiedossa kun projekti aloitettiin, joten markkinointi pitää suunnata musiikin kuluttajan lisäksi myös levy-yhtiöille. Nykypäivänä levybisneksen taistellessa taloudellisten vaikeuksien kanssa levy-yhtiöt haluavat entistä valmiimpia paketteja myytäväksi, joiden kehittämiseen kuluisi mahdollisimman vähän aikaa ja rahaa. Nykypäivänä varsin varteenotettava vaihtoehto on myös julkaista musiikkinsa itse esimerkiksi internet-julkaisuna. Itse suosin kuitenkin ensisijaisesti näistä vaihtoehdoista ulkopuolista levy-yhtiötä, jotta voisin itse keskittyä pääasiallisesti musiikin tekemiseen ja tuottamiseen, levy-yhtiön keskittyessä musiikin myymiseen ja markkinoimiseen. Levy-yhtiön lisäksi olisi hyvä löytää myös sopiva manageri tai taho, joka keskittyisi pelkästään artistin ja musiikin markkinoimiseen sekä yhteistyökumppanien etsimiseen. Tämä taho voisi myös löytää juuri sen oikean levy-yhtiön kyseisen musiikin julkaisijaksi.

Kuluttajasegmentin määrittely on tärkeä osa tuotteen markkinointia. Kohdeyleisön rajaamisella promootiota voidaan kohdentaa ja ohjata markkinoinnillinen panos oikeaan suuntaan, välttymällä ylimääräiseltä työltä ja resurssien tuhlaamiselta. Oma kohdeyleisöni koostuu populaarimusiikista kiinnostuneista 18-40 vuotiaista englanninkielistä osaavista miehistä ja naisista. Kohdeyleisöni on siis hyvin laaja ja kaupalliset mahdollisuudet tältä kantilta katsottuna mielestäni hyvät.

Suuri osa musiikkini markkinoinnista tapahtuu internetin välityksellä. Aktiivisesti musiikkia kuluttava kohdeyleisö etsii jatkuvasti uutta musiikkia internetin musiikkifoorumeilta, keskustelupalstoilta, musiikkiin keskittyvistä blogeista sekä erilaisista musiikinkuuntelu palveluista kuten Soundcloudista tai Myspacesta. Musiikkimedia siirtyy myös jatkuvasti enemmän ja enemmän internetiin. Nykypäivänä perustetaan paljon uusia musiikkisivustoja, joissa kirjoitetaan artikkeleita, arvioidaan levyjä ynnä muuta sellaista, mitä on totuttu näkemään perinteisissä paperilehdissä. Kuluttajan löytäminen onkin nykyään hyvin haasteellista musiikin määrän lisääntyessä jatkuvasti kovaa vauhtia. Erottuminen massasta keinolla tai toisella ajaa mielestäni usein sisällön ja laadun ohitse.

Perinteisemmät musiikin markkinoinnin metodit ovat kuitenkin vielä pitäneet hyvin pintansa. Ihmiset tilaavat edelleen musiikkilehtiä postilaatikkoihinsa ja käyvät katsomassa keikkoja rock-klubeilla. Keikkojen soittaminen ja ihmisille esiintyminen on myös tärkeä osa musiikin markkinointia. Mielestäni on erittäin suotavaa löytää itselle tai bändille hyvä ohjelmatoimisto/keikkamyyjä, joka löytää ne tilaisuudet ja esiintymispaikat, joissa kohdeyleisön edustajat käyvät.

Ensisijaisesti markkinointi kohdistuu Suomeen, mutta ulkomaita ei myöskään pidä sivuuttaa. Kohdeyleisön edustajia löytyy ympäri maailmaa. Suomalaisen musiikin vientiyhdistys Musex ja esittävän säveltaiteen edistämiskeskus Esek tukevat taloudellisesti mm. suomalaisten artistien ja bändien keikkamatkoja ulkomaille, joten ulkomaille kohdistuva markkinointi, internetin suomien mahdollisuuksien lisäksi, on myös hyvin mahdollista.

Markkinoinnissa pitää olla kuitenkin kärsivällinen, sillä nämä asiat eivät yleensä rakennu nopeasti. Jatkuva työ ja interaktio eri vaikuttajiin sekä faneihin on tärkeä osa tätä kokonaisuutta.

9 POHDINTA

Albumin tuotantoprosessi vaatii todella paljon kärsivällisyyttä, aikaa, pohtimista sekä luovuutta kaiken tarvittavan tiedon, taidon ja välineistön lisäksi. Kokonaisuutena debyyttialbumini tuotanto ja toteutus onnistui varsin hyvin. Suunnittelu olisi voinut olla hieman tarkempaa mutta toisaalta en halunnut asioiden tapahtuvan täysin oppikirjan mukaisesti. Tarkoituksena oli kuitenkin luoda jotakin uutta. Positiivisin yllätys minulle oli se, kuinka kappaleista välittyy energinen yhteissoitto ja soittajien keskinäinen kommunikaatio vaikka yhteissoittoa ei todellisuudessa ole kappaleissa kuin rumpujen, basson ja kitaran osalta. Aluksi suunnitelmissa oli jopa korvata kaikki kitarat päälleäänityksillä, mutta hyvin pian huomasin kuinka kappaleet hengittivät hyvin yhdessä soitettujen pohjien ansiosta.

Onnistuin tavoitteissani mielestäni hyvin vaikka resursseja oli vähän ja aiempaa kokemusta albumituotannon kaikkien osa-alueiden hallitsijana samanaikaisesti ei ollut. Prosessi kehitti taitojani musiikin tuottajana ja miksaajana sekä kuva kaikista eri työvaiheista ja niiden vaatimuksista kirkastui. Huomasin myös, kuinka tärkeää on muiden ihmisten panos albumin onnistumisessa. Yhden ulkopuolisen ihmisen kommentit jostakin kappaleen välimiksauksesta tai siitä minkälainen tunne hänelle tulee kyseisestä musiikista saattaa kirkastaa tuottajan ajatuksia ja tavoitteita ratkaisevasti albumin suhteen. Itse toimiessani artistina ja tuottajana projektissa huomasin välillä sokeutuvani kappaleille, eli tein työtä ja ratkaisuja ajattelematta miksi tein juuri ne ratkaisut. Siinä vaiheessa tarvitsin esimerkiksi avustavan tuottajan mielipidettä ja uskon, että pääsin näin myös parempaan lopputulokseen. Mielestäni yhden ihmisen ei kannata toimia kokonaisen albumin kaikkien työvaiheiden ainoana toteuttajana ellei kyseessä ole hyvin minimalistinen teos. Muiden musiikin ammattilaisten kanssa työskentely tuotantoprosessin jossakin vaiheessa saattaa olla hyvin hedelmällistä ja lopputuloksesta tulee siksi usein myös monipuolisempi ja mielenkiintoisempi. On silti todella hyödyllistä hallita kaikki eri työvaiheet kokonaisnäkemyksen ja toteutuksen kannalta koska silloin tietää ja myös saavuttaa tavoitteensa prosessin suhteen. Toisaalta tuotantoprosessi pysyi ehjänä alusta loppuun osaksi myös sen takia, että vastasin itse lähes kaikesta.

Tuotannon aikana jouduin arvioimaan omaa osaamistani sekä heikkouksia että vahvuuksiani. Kohdatessani esteitä ja vaikeuksia minun oli pakko ottaa selvää ja oppia miten niistä pääsee yli. Opinnäytetyöni siis kasvatti minua opiskelemaani ammattiin. Debyyttialbumini tuotantoprosessi myös rohkaisi minua jatkamaan ja kehittämään itseäni monipuolisena musiikin tuottajana.

LÄHTEET

Ahokas, P, Frisk, T., Hyvönen, V., Jaakonmaa, E., Nieminen, P., Nikula, J. & Pesonen, R. 2004. Artist ABC. Helsinki: T2 Promotions Oy.

All music. 2011. Luettu 29.3.2011

<http://allmusic.com/explore/style/kraut-rock-d2677>

Blomberg, E. & Lepoluoto, A. 1993. Audiokirja. Forssa: Forssan Kirjapaino Oy.

Blomstedt, J. & Saarinen, E. 1980. Punk-Akatemia. Pirkkala: Soundikirjat.

Denyer, R. 2009. Suuri kitarakirja. Suom. Saastamoinen, I., alkuperäinen teos 1982. Helsinki: WSOY.

Digidesign. 2009. Pro Tools Reference Guide v.8.0. Luettu 25.3.2011

<http://www.avid.com/US/products/003-Rack-Factory/features>

Hesselmann, B. & Lunderskov, L. Sähkösoittimet. Suom. Suihkola, S., alkuperäinen teos 1977. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Hull, G. 2004. The Recording Industry, Second Edition. New York: Routledge.

Katz, B. 2002. Mastering Audio - The Art and the Science. Burlington: Focal Press.

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

Massey, H. 2000. Behind the Glass. San Francisco: Backbeat Books.

Mäkelä, J. & Larmola, K. 2009. Oma studio ja äänittämisen taito. Helsinki: Like-julkaisut

Owsinski, B. 1999. The Mixing Engineers's Handbook. Auburn Hills: Intertec Publishing Corporation.

Pawera, N. 1981. Microphones. Dachau: ARSIS Baedeker & Lang Verlags GmbH.

Salonen, H. 2006. {Kahle} Kuningaslaji. Helsinki: Like.

Sound on Sound –magazine. 2009. Luettu 30.4.2011

<http://www.soundonsound.com/sos/mar09/articles/goldenagepre73.htm>

Suntola, S. 2000. Luova studiotyö. Helsinki: Idemco Oy.

LIITTEET

LIITE 1. CD-levy

Teemu Markkula

Raitajärjestys:

1. Death Has No Reprieve
2. The Beast

LIITE 2. Sanoitukset

Death Has No Reprieve
(san. Teemu Markkula)

You better save your dirty souls said the lady on the street.
You better save your precious souls 'cause the end is getting near.
And it hits like a hammer, with the strength of a thousand men.

Come to feast and celebrate, see how the dead can dance.
The party's almost over you won't get another chance.
This land it is burning and our burdens are burning with it.

No, oh no. Death comes knocking on every door and doom knows no reprieve. No, no.

You better save your dirty souls 'cause the end is getting near.
You better save your precious souls said the lady on the street.
Our land it is burning and our burdens are burning with it.

No, oh no. Death comes knocking on every door
and doom knows no reprieve, doesn't mercy me.
Death comes knocking on every door.

The Beast

(san. Teemu Markkula)

I'm going to die,
with that beast on my side.
And when we dance, it'll be my guide,
for that I black out the night.

Oh, how the pain and terror seems to fade from my mind.
Oh, how the darkness deepens down the line.
Oh, how the beast it devoured all my life.
How dark it gets? I don't keep time.

Oh, how the pain and terror seems to fade from my mind.
Oh, how the darkness deepens down the line.
Oh, how the beast it devoured with all its might.
How dark it gets? I don't keep time.

I'm going to die, with that beast on my side.