



Laadukkaan demon tuotanto

Joonas Leppänen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2014
Viestinnän koulutusohjelma
Digitaalinen ääni ja kaupallinen
musiikki

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Viestinnän koulutusohjelma
Digitaalinen ääni ja kaupallinen musiikki

LEPPÄNEN, JOONAS:
Laadukkaan demon tuotanto

Opinnäytetyö 52 sivua, joista liitteitä 1 sivua
Toukokuu 2014

Perehdyn opinnäytetyössäni suoraviivaista rockia soittavan YOTB-yhtyeeni viiden kappaleen pituisen demon tuotantoprosessiin. Näistä kappaleista kolmeen perehdyn tarkemmin kirjallisessa raportissani. Toimin demolla säveltäjänä, sovittajana soittajana ja tuottajana yhdessä yhtyeen kanssa, sekä äänittäjänä, miksaajana ja masteroijana.

Opinnäytetyöni tavoitteena on perehtyä äänitteen tuotantoprosessiin, sekä taiteellisella että teknisellä tuotantotasolla, sekä erityisesti budjetin olemattomuuden tuomien rajoitusten aiheuttamiin ratkaisuihin äänityksessä ja jälkituotannossa. Äänitteen tavoitteena oli selvittää bändin musiikillista linjaa ja saada yhtyeelle fyysinen käyntikortti keikkoja ja muuta yhtyetoimintaa varten.

Äänittemme onnistui olosuhteisiin nähden erittäin hyvin ja prosessi oli mielenkiintoinen. Opin sen aikana paljon uutta asiaa musiikin tuotannosta, erityisesti äänittämisestä, “in the box” miksaamisesta ja masteroimisesta ilman ammattilaistasoisen studion suomia etuja.

Asiasanat: demo, äänitys, miksaus, tuottaminen

ABSTRACT

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

LEPPÄNEN, JOONAS:
Producing a Demo Record

Bachelor's thesis 52 pages, appendices 1 pages
May 2014

My graduation project focused on the production process of a demo consisting of five songs that were made to our rock band called YOTB. A deeper look is taken into three of the songs on the demo in this thesis. In the project I worked as a composer, arranger and producer together with the other members of the band, and as a recording, mixing and mastering artist on my own.

The objective of my graduation project was to familiarize with the production process on both the artistic and technical level, and especially with the decisions in the recording and postproduction that had to be made because of the low budget. The purpose of the record was to refine the artistic line of the band and to make a physical business card for the band to be able to apply for concerts and introduce the music in other similar occasions.

The record turned out to be of high quality, considering the circumstances, and the process was highly interesting and educational. During the process, I learned a lot about music production, especially about recording, "in the box" mixing and mastering without the ability to use professional recording facilities.

Key words: music production, recording, mixing, demo

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	9
2	VIITEKEHYS	11
	2.1 Teoreettinen lähtökohta	11
	2.2 Yhtye.....	12
3	TYÖLOKAATIOT	14
	3.1 Äänitys	14
	3.2 Jälkityö.....	15
4	ESITUOTANTO	17
	4.1 Yleistä	17
	4.2 Magic Of The Moment	18
	4.3 Road Of The Raging Bull	19
	4.4 Deepthroat.....	19
5.	ÄÄNITYS	21
	5.1 Työkalut.....	21
	5.1.1 Tallennus	21
	5.1.2 Mikrofonit.....	22
	5.1.3 Etuvahvistimet.....	24
	5.1.4 Signaalit ja kaapelit	25
	5.1.5 Prosessointilaitteet.....	27
	5.2 Rumpujen äänitys	29
	5.3 Basson äänitys.....	31
	5.4 Kitaroiden äänitys	32
	5.5 Laulujen äänitys.....	35
	5.6 Saksofonin ja muiden lisäsoittimien äänitys.....	36
6.	JÄLKITUOTANTO	38
	6.1 Editointi	38
	6.2 Miksaus.....	39
	6.2.1 Ideologia	39
	6.2.2 Kappaleiden miksaus.....	40

7. MASTEROINTI.....	44
8. POHDINTAA	46
8.1 Lopputulos	46
8.2 Kaupallinen näkökanta.....	47
LÄHTEET	49
LIITTEET	51

ERITYISSANASTO

- Akustointi - Akustoinnilla pyritään mahdollisimman tasaiseen huonesointiin, jolloin mikään taajuus ei korostu tai peity muiden alle. (Ruippo 1999, 51.)
- Attack – Äänen syttymisen osa. (Gallagher 2008, 9.)
- Aux kanava – Raita, jolle, ja jonka kautta lähetetään ääntä, mutta joka ei itsessään sisällä audiota. (Gallagher 2008, 12.)
- Automaatio – Voidaan säädellä eri parametreja, kuten äänentasoja aikaan sidotusti. (Gallagher 2008, 11.)
- Buss kanava – Virtuaalinen raita, johon ohjataan, esimerkiksi saman soitinryhmän soittimet. (Gallagher 2008, 26.)
- DAW – Digital Audio Workstation, tietokone ohjelma, jolla voi äänittää ja prosessoida ääntä. (Gallagher 2008, 46.)
- Desibeli – Vertailuyksikkö, joka kertoo kahden arvon keskinäisen suhteen. Äänitekniikassa se kuvaa sähköisen tai akustisen signaalin tasoa verrattuna ennalta määritettyyn referenssitason. Se ei ole absoluuttinen arvo vaan käytössä on kehittyneet eri standardeja nollatason määrittelyyn ilmaistaan dB mittayksiköllä. Mitattaessa käytetään eri lisäkkeitä, kuten dB SPL (äänen voimakkuus), dBu ja dBV, jotka taas viittaavat äänen jännitearvoihin (voltti) (Suntola 2006, 11.)
- DI-boxi – pieni laatikko, joka soittimesta matkalla esivahvistimelle, muuttaa balansoimattoman korkeaimpedanssisen signaalin vahvistimelle sopivaksi balansoiduksi ja matalaimpedanssiseksi signaaliksi. (Suntola 2006, 40.)

- Ekvalisointi – Äänen taajuuskaistaa leikataan tai korostetaan taajuuskorjaimella. (Gallagher 2008, 67.)
- Levykaiku – Alun perin laite, jossa ääni heiluttaa jousilla kelluvaa levyä aiheuttaen kaiun, mutta virtuaalisessa ympäristössä tämän digitaalinen mallinnus. (Gallagher 2008, 158.)
- Liitännäinen/plugin – DAW:iin saatava virtuaalinen prosessori, efekti tai instrumentti. (Gallagher 2008, 159.)
- Siniaalto – Äänen ja muun värähtelyliikkeen yksinkertaisin perusmuoto, jossa äänen värähtelyn muoto noudattaa matematiikan sin-funktiota. (Laaksonen 2006, 5.)
- Taajuus (frequency) - Äänen aallonpituus voidaan määrittellä kahden peräkkäisen paineaallon kohtaa, jossa aalto ohittaa nolla-arvon samaan suuntaan. Aaltoliikkeen taajuus (frequency) taas tarkoittaa sitä. Montako aaltoliikettä havaitaan sekunnin aikana, joka taas yläsävelsarjojen kanssa määrittää äänen sävelkorkeuden (Mäkelä 2009, 20.)
- Taajuusvaste – Audiolaitteiden ja niiden välisten kytkentöjen kyky kuljettaa kaikki taajuudet saman matkan samassa ajassa, niin ettei mikään taajuus viivästy ja näin korostu tai jää heikommaksi. (Laaksonen 2006, 8.)
- Vaihe (phase) – Kuvaa kahden tai useamman ääniaallon välistä aste-eroa ja sitä mitataan asteina 0-360 astetta. Esimerkiksi samassa vaiheessa (samassa kulmassa) etenevät siniaallot summautuvat toisiinsa, kun taas vastavaiheessa olevat (180 astetta) kumoavat toisensa täysin. (Ruippo 1999, 10.)
- Yläsävelsarja - Perustaajuuden monikerrat ovat harmoninen yläsävelsarja. Jos ääni soi esim. 440 Hz, sen mukana soi vaihtelevilla voimakkuuksilla myös 880Hz, 1320Hz, 1760 Hz jne. Iso osa eri

soittimien luonteenomaisista soundista on peräisin yläsävelsarjan eri osasten keskinäisistä voimakkuuksista (Mäkelä 2009, 21.)

Ääni – On jossain väliaineessa, esimerkiksi ilmassa kulkevaa värähtelyä aiheuttaen vuoroin normaalia korkeampaa ja matalampaa ilmanpainetta (Suntola 2006, 9.)

Äänentaso – Ääniaallon värähtelyn pystysuuntainen korkeus määrittää äänenvoimakkuuden. Sitä mitataan yleisimmin logaritmisella asteikolla, joka kuvastaa ihmisen havaitsemaa tason vaihtelua parhaiten. Tällöin puhutaan RMS tasoista (Root Mean Square), joka viittaa äänen tehollistasoon. Siniaallolla tämä tarkoittaa korkein huippuarvo jaettuna neliöjuuri kahdella. (Suntola 2006, 10.)

1 JOHDANTO

Kesällä 2013 aloitimme jamitteluprojektin uudella porukalla, joka koostui entisistä soittokavereistani ja työkavereistani. Projektin oli tarkoitus olla eräänlaista terapiaa muiden stressiä aiheuttavien yhtyeprojektien ohella.

Kappaleet syntyivät osittain täysin yhdessä soittelun pohjalta, mutta osittain myös laulaja Ilkka Kovalan kappaleaihioista, joita yhtyeenä sovitettiin. Kappaleita syntyi nopealla tahdilla ja päätimme äänittää yhtyeelle demon. Yhtyeen treenikämpä, joka sijaitsee Tampereen Kalevassa, on aikaisemminkin toiminut äänityslokaationa muun muassa Markus Pajakkalan työstämällä Utopianisti 2-levyllä. Päätin tehdä koko demon kyseisellä treenikämpällä. Demo koostuu viidestä kappaleesta, joista kolmen kappaleen tuotantoprosessiin syvennyn raportissani tarkemmin. Kerron kappaleiden syntyprosessista, sovittamisesta sanoittamisesta ja äänitys, sekä jälkituotantomenetelmistä.

Perimmäisenä tarkoituksena demon tekemisellä oli selvittää yhtyeen musiikillista linjaa ja soundimaailmaa. Yhtyeeltä löytyi treenitiloista äänityskelpoiset soittimet ja vahvistimet. Itseltäni löytyi aikaisemminkin vastaavanlaisessa tilanteessa toimineet äänitystietokone ja -etuasteet, ja mikit saimme lainaan samoissa tiloissa treenanneen yhtyeen rumpalilta. Tavoitteena oli saada tehtyä ääniteknologisesti niin hyvä demo, kuin mahdollista säilyttäen soittajien suorituksissa soittamisen ilon ja luontevuuden. Rahaa ei kuitenkaan ollut paljoa. Päätin tehdä tästä kotikonstein työstetystä äänitteestä samalla opinnäytetyöni.

Tällaiset vaatimattomalla kalustolla ja ilman studion suomia mahdollisuuksia toteutetut äänitteet ovat nykypäivänä yleisiä yhtyeiden huonon rahatilanteen ja kovan kilpailun takia. Perus äänityskaluston hinnat ovat vuosien saatossa tulleet niin alas, että bändeillä on nyt varaa hankkia laitteita harjoitustiloihinsa. Mutta kuinka saada niillä laitteilla ja niissä tiloissa tuotettua nykypäivän vaativiin standardeihin vastaava laadukas äänite? Nykypäivän ääniteknikon tulee elää ajan hermolla ja pystyä tuottamaan laadukasta jälkeä mitä vaatimattomimmissa olosuhteissa ja siihen faktaan aionkin nyt

perehtyä tarkemmin kirjallisessa raportissani. Olen liittänyt työhöni myös taulukon ajankäytöstäni projektin eri vaiheissa (taulukko 1).

TAULUKKO 1: Ajankäytön jakautuminen opinnäytetyössä.

Työvaihe	Käytetty aika (h)
Aiheen valinta ja lähdemateriaaliin tutustuminen	40
Äänitteen esituotanto	25
Äänitys	55
Jälkituotanto	155
Raportin kirjoittaminen	40
Yhteensä	315

2 VIITEKEHYS

2.1 Teoreettinen lähtökohta

Nykypäivän musiikkiteollisuudessa suurimpaan osaan yhtyeiden äänitysprojekteja ei laiteta niin paljon rahaa kuin 20 vuotta sitten, oli kyse täysipitkästä albumista, singlejulkaisusta tai ensimmäisestä demosta. Pakon edessä suuren osan studioteknologeista on tyydyttävä tekemään töitä alennetuilla hinnoilla ja halvemmallalla kalustolla. Usein äänitykset joudutaan suorittamaan yhtyeen harjoitustiloissa ainakin osittain, jolloin äänityskaluston on oltava kompaktia ja liikuteltavaa. Viimeisen vuosikymmenen yhä useammat kotistudion pitäjät ovat hyödyntäneet uusien laiteinnovaatioiden laajaa kirjoa ja saatavuutta, mutta monesti unohtavat jopa tärkeämmän asian – akustiikan (Touzeau 2009, 171).

Tässä prosessissa äänitteiden laatu oletettavasti kärsii ja studioteknologien on mukauduttava uusiin työympäristöihin ja tiloihin. Toki vanhemmat äänitteiden tuottajat ovat aikanaan aloittaneet työnsä yhtyeiden harjoitustiloina toimineista betonikellareista, ja uskaltaisin ennustaa, että ainakin tuntemattomien indie-yhtyeiden ja levy-yhtiöiden tiimoilta on tässä asiassa osittain palattu juurille.

Onko tämä tekniikan nopea kehittyminen ja halpeneminen loppujen lopuksi niin huono asia? Onko kuitenkin parempi, että rahan liikkeessa vähemmän ja äänityöläisten ammattipiirissä kilpailun lisääntyessä, pienemmän budjetin sessioillekin löytyy kysyntää ja työtä? Jos yhtyeillä ei ole varaa maksaa kallista studioaikaa, millä ne saavat musiikkiaan esitettyä levy-yhtiölle ja kuuntelijoille muuten, kuin soittamalla liveinä? Toki laitteiston halventuessa, ja internetin suomien nopeiden ja helppojen oppimiskeinojen aikana, muusikoiden on helppo itsekkin opetella äänittämisen ja miksaamisen saloja, mutta onko se todellista ammattitaitoa. Oleellisinta musiikin kanssa työskentelyssä on kuitenkin luovuus, asenne ja into, eikä raha, laitteet ja ohjelmistot. Halvoilla kasettinauhureilla on aikanaan tehty laadukkaampia ja ajallisesti kestävämpiä äänitteitä kuin nykypäivän arvokkaissa studioissa. (Mäkelä 2009, 8,10.)

Tätä seikkaa ryhdyn opinnäytetyössäni nyt pohtimaan käymällä läpi prosessin, jossa itse tuotin yhteelleni demoäänitteen, jonka laadulla pyrin erottumaan “Itse oppineista” kotiaäänittäjistä ja joka on äänitetty betoniseinäisessä kellarissa, sekä jälkityöstetty kotona makuuhuoneessa suurimmaksi osaksi kuulokkeilla. Pystynkö samaan tulokseen, mitä olisi mahdollistanut satojen tuhansien eurojen investointeja vaatinut äänitysstudio? En varmastikaan, mutta uskon että lopputulos on enemmän kiinni äänitteen tekijän korvien välissä tapahtuvista prosesseista kuin käytetyn kaluston arvosta. Mielikuvitus, oivallus ja uskallus ovat uuden musiikin luomisessa vahvempia aseita kuin rutiini tai raha (Mäkelä 2009, 10).

Demon avulla saamme käyntikortin keikkapaikoille ja tarvittaessa levy-yhtiöihin, mutta samalla saamme paremman kuvan musiikkimme tyylistä ja siitä ovatko kappaleemme yhdenmukaisia. Pyysimme äänitteelle vierailevia muusikoita, jolloin saisimme varmuuden kaipaako yhtye vielä jotain lisäsoittimia. Olemme harkinneet saksofonistin ja kosketinsoittajan ottamista yhtyeeseen. Markus Pajakkala soitti saksofonia Deepthroat-kappaleeseen.

2.2 Yhtye

Yhtyeen nimi YOTB tulee englanninkielisestä sanoista Yell of the bad, jonka raaka suomennos on: Huuda paha pois. Nimikin kertoo, yhtyeen musiikin olevan stressivapaata yhteismusisointia. Lähdimme soittamaan jamipohjaista musiikkia tarkoituksena tehdä musiikista kuuntelijaystävällistä, helppokulkuista ja mukaansatempaavaa.

Yhtyeeseen kuuluu laulaja Ilkka Kovala, basisti Tuukka Mäkiranta, rumpali Jesse Hämäläinen ja kitaristi Joonas Leppänen. Kaikki soittajat ovat omaksuneet musiikilliset vaikutteensa hieman eri tyyleistä, mutta yhdistävänä tekijänä voisi kuitenkin pitää samankaltaista musiikkimakua. Vaikutteet lähtevät 70-luvun psykedeelisestä rokista ja funkista 80-luvun glamrockin kautta nykypäivän stoner- ja garagerockiin. Tärkeimpänä tekijänä kuitenkin pidettiin musiikin yksinkertaisuutta. Sävellyksissä ei saanut olla liikaa yrittämistä.

Kukaan yhtyeen jäsenistä ei tee musiikkia ammatikseen. Laulajalla on kuorolaulukokemusta ja muilla jäsenillä useiden vuosien kokemus muista orkestereista. Basisti ja kitaristi ovat aikaisemmin soittaneet teknistä death-metallia samassa yhtyeessä. Rumpalinkin edelliset yhtyeet ovat olleet rankempaa osastoa, mutta hänelle on kertynyt kokemusta myös kevyemmän musiikin cover-bändissä soittamisesta.

Heti alkuun yhteinen sävel löytyi ja kappaleaihioita syntyi vauhdilla. Alkuun mukana oli toinenkin kitaristi Tommi Laitinen, jonka stonerrock -henkinen musiikkimaku toi omaa vahvaa maustettaan YOTB:n kappaleisiin. Tommi joutui kuitenkin jättäytymään jo ennen demotuksen aloittamista korviinsa liittyvien terveydellisten ongelmien vuoksi. Yhteinen suunta alkoi kuitenkin jo hänen aikanaan valottua.

3 TYÖLOKAATIOT

3.1 Äänitys

Noin 30 neliömetrinen harjoitustilamme Tampereen Kalevassa päätyi luonnollisesti varsinaiseksi äänityslokaatioksemme. Tila on noin kaksi ja puoli metriä korkea ja neliön muotoinen. Jokainen seinä on betonia, joten tila ei ole soinniltaan millään tapaa ideaali varsinkaan rumpujen äänittämiselle. Tiloista löytyy PA-laitteet, rummut, useita kitaravahvistimia ja bassovahvistimia, mikrofoneja, mikrofonitelineitä ja – kaapeleita, sekä erilaisia syntetisaattoreita ja efektilaitteita.

Tilan betoniseiniä on verhottu kankailla, pahveilla ja matoilla, kattoihin on lankunpätkillä viritetty myös mattoa, munakennoja ja akustolevyn tapaista materiaalia. Lattiat on myös vuorattu matoilla. Betoni on erittäin kaikuvaa materiaalia ja sitä on hyvä vaimentaa ääntä vaimentavilla materiaaleilla. Jos ei ole varaa kalliisiin akustolevyihin, toimivat kankaat, matot ja munakennotkin hyvin. Vaikka yleisesti puhutaan, etteivät munakennot paranna akustiikkaa, niin tosiasiasa niiden mutkainen pinta hajottaa kimpoavia ääniaaltoja eri suuntiin poistaen suoraa etuheijasteita. Erityisesti äänittävän mikrofonin takana olevaa seinää on hyvä vaimentaa, jotta nauhoitettava ääni tulisi suurimmaksi osaksi äänityslähteestä eikä takaa tulevista etuheijasteista. (Mäkelä 2009, 182.)

Lisäksi huoneen takaseinällä on useita sohvia ja seinustoilla vahvistimia ja muita tarvikkeita, jotka luonnostaan absorboivat ääntä ja hajottavat ääniaaltoja ympäriinsä. Tila on siis hyvinkin perinteinen ja luonnollinen yhtyeen harjoitustila. Olen elämäni aikana musisoinut useissa eri samantyyppisissä betoniseinäisissä tiloissa ja tämän tilan betoninen kaiku oli onnistuttu vaimentamaan parhaiten. Aiheesta tietämätön on varmasti kokenut kaikuisan tilan efektin, kun on tehnyt muuttoa ja asunto on tyhjä tavaroista. Tyhjässä huoneessa kaiukas sointi on niin epämiellyttävä, että normaali puhekin voi olla epäselvää. Parhaaseen tulokseen pääsee monipuolisilla ratkaisuilla, joissa hajotetaan ääniaaltojen kulkua ja vaimennetaan huoneen jälkikaiuntaa. Liika kaiku puurouttaa soinnin ja kaiuton tila kuolettaa sen. (Ruippo 1999, 51.)

Betonin määrän lisäksi tilan ongelmaksi koituivat yläkerran anniskeluravintolan äänet. Baarin avauksen ja sulun yhteydessä yläkerrasta kantautui tuolien raahauksen ääntä, sekä oluttynnyreiden täyttöpaineistuksen ääntä. Lisäksi äänitysten aikaan ravintolassa esitettiin jääkiekon MM-pelejä ja ihmisten huuto kantautui selkeänä alakertaan asti. Loppupeleissä nämä tekijät eivät viivytäneet kuin lauluäänityksiä. Tilan hyvänä puolena pitäisin kuitenkin sen luovuutta ruokkivaa tunnelmaa. Treenikämppäolosuhteet eivät luo lähellekään niin suuria suorituspaineita soittajille ja laulajalle kuin kalliin studion hienot tilat, jossa aika on rahaa. Lisäksi tällaisessa tilassa tallennetun äänen laadukkuus on aina vain yllättävää plussaa, eikä lopputuloksesta ole välttämättä niin suuria odotuksia.

3.2 Jälkityö

Jälkityötä tapahtui toki myös äänitysten aikana. Selkeimpiä editoitavia teen aina äänityksen yhteydessä. Sillä keinoin monesti myös huomaa, jos jokin asia ei olekaan editoitavissa ja samalla otto tulee kuunneltua useampaan kertaan läpi. Jos rumpali on esimerkiksi soittanut hieman ohi kappaleen klikistä, eikä uusintaotollakaan tahdo mennä, saa siinä samassa editoimalla havainnollistettua onko otto edes korjattavissa.

Jälkityöstö kuitenkin tapahtuu samalla kannettavalla tietokoneella oman makuhuoneeni/tarkkaamoni työpöydällä kotona. Kannettavista tietokoneista on tullut kehityksen myötä suosittuja äänityskäyttöön. Ne ovat pieniä ja helposti kuljetettavissa, sekä eivät pidä niin isoa ääntä kuin isot pöytäkoneet. (Touzeau 2009, 11.) Tässäkin työtavassa ja paikassa on omat hyvät ja huonot puolensa. Jälleen kerran ympäristö on rento ja stressivapaa ja työtä voi tehdä omissa sykleissään silloin kuin huvittaa. Toisaalta koti luo aina houkutteita tehdä jotain muuta epäolennaista, vieden keskittymistä itse työltä. Jos minulla olisi varaa valita, hankkisin oman työtilan äänitykselle ja miksauselle. Tässä tapauksessa tämä työtapa oli kuitenkin ainoa vaihtoehto.

Huoneestani löytyy myös lähikenttämonitorit mallia Behringer Truth b2030a, joka on halpavalmistajan mallinnus Genelecin samanmallisista monitoreista. Kyseiset monitorit ovat hintalaatusuhteeltaan kuitenkin täysin riittävät tämänhetkiseen käyttööni. Olen sijoitellut huoneeni seinälle oman tietämykseni nojalla tärkeisiin kokemuksiini kohtiin akustolevyjä, jotka olen itse kehystänyt laudalla. Erityisesti olen pyrkinyt vähentämään monitorien takaa tulevia

heijasteita, sekä sijoitin takaseinään akustolevyt suoraan kohtiin, johon kaiutinelementit ampuvat ääntä suoraan. Lisäksi olen laittanut kahteen nurkkaan pystyyn patjat vaimentamaan nurkissa vaeltavia ääniaaltoja. Takaseinustalla on myös avonainen vaatekomero, jonka olen kuormittanut vaatteilla ja matoilla ja joka myös hajottaa taakse ampuvia ääniaaltoja. Kaiken päälle suuri, 160 cm leveä sänky toimii erittäin hyvänä äänen absorboijana. Monitorien väliin sijoitin kirjahyllyn, jonka pakkasin täyteen kirjoja. Hyllyn tuoma massa tasoittaa myös huoneen taajuusvastetta. Kotistudioissa yksi makuuhuone toimii usein äänitystilana, tarkkaamona, varastona ynnä muuna sellaisena. Tässä tapauksessa ei pystytä erottelemaan tiloja eri työvaiheille, mutta etuna on se että tilassa on paljon tavaraa, joka heijastaa, vaimentaa ja hajottaa ääniaaltoja (Gibson 2002, 66).

En ole vielä tätä projektia tehdessäni mitannut kuunteluni taajuusvastetta, mutta pystyn mittaamattakin kuulemaan joidenkin alakeskitaajuuksien korostuvan kuuntelussani. Alataajuudet eivät myöskään ole kurissa, mutta nämä asiat saan hallintaan Bayerdynamicin suljetuilla DT 250 -luureillani. Lähinnä instrumenttien voimakkuus stereokuvassa ja stereokuva yleensäkin on hyvä tarkistaa monitoreilla. Kuulokkeilla on paljon vaikeampi hahmottaa soittimien keskinäisiä voimakkuuksia ja sijoittelua stereokuvassa (Mäkelä 2009, 35). Olen valinnut suljetut luurit työharjoitteluni aikana Fantom-studiolla, koska totesin niiden olevan tarkat, sekä yllättävän miellyttävän tuntuiset suljetuiksi kuulokkeiksi. Yleensä suljetut luurit hiostavat. Ne toimivat avonaisia luureja paremmin myös äänittäessä, koska ne eivät vuoda ääntä niin paljoa. Näitä luureja on siten käytetty myös soittajan kuunteluluureina äänittäessä. Tärkeintä on kuitenkin opetella tuntemaan oma kuuntelunsa ja oppia analysoimaan kuulemaansa siinä, sen puutteet huomioon ottaen.

4 ESITUOTANTO

4.1 Yleistä

Dan Tigersted: *Hyvä lähtökohta on tilanne jossa bändillä on hyvä kokonaisnäkemys projektista, ja tuottaja voi toimia lähinnä niin sanotusti tuomarina, hyväksyen tai hyläten soittosuorituksia, sekä henkisenä tukihenkilönä (Suntola 2006, 37).*

Toimin itse taiteellisena tuottajana yhteistyössä koko yhtyeen kanssa, mutta myös teknisenä tuottajana tässä projektissa. Äänitteen tuottaja on ohjaaja, käytännön järjestäjä, miksaaja, levy-yhtiön edustaja, sovittaja, vain jokin näistä tai jokin aivan muu rooli. Tuottaja voidaan ymmärtää lukuisin eri tavoin riippuen projektista. (Suntola 2006, 37.) Tämän projektin aikana tekninen tuottaminen on tuonut suurimman työn ja mielenkiintoisimman opinahjon. Taiteellinen tuotantopuoli hoitui luonnostaan yhtyeen hyvän yhteishengen vuoksi. Asioista keskusteltiin paljon ja kaikkien mielipiteet taiteellisista ratkaisuista otettiin tasaisesti huomioon. Oma työni oli suurimmaksi osaksi muiden soittajien suoritusten laadunvalvontaa. Äänitystilanteet pyrittiin pitämään mahdollisimman rentoina, ja kannustin parhaani mukaan soittajia suoriutumaan oman potentiaalinsa mukaan parhaalla mahdollisella tavalla. Tuottajan tehtäviin kuuluu artistien potentiaalinen, vahvuuksien ja heikkouksien tunteminen, sekä kyky saada artistin vahvat puolet esiin oikealla hetkellä oikeassa paikassa. Äänitteen tarkoitus onkin olla käyntikortti, josta selviää millaista musiikkia yhtye soittaa, sekä minkälainen on yhtyeen oma soundi. Tuottajan tehtävä on myös hahmottaa projektin puitteet ja tavoitteet käyttötarkoitusta ajatellen (Suntola 2006, 36–39).

Kappaleidemme esituotanto alkoi tietämättämme kesällä 2013, kun kasasimme yhtyeen ja aloimme soittaa yhdessä. Alkuun kaikki esittelivät riffi-ideoitaan treenisessioissa, joista sitten yhteismusisoinnilla ja sovittamisella syntyi kappaleiden runkoja. Osa kappaleiden rungoista syntyi myös täysin intuitiolla alkaessamme soittamaan mitä päähän ensimmäisenä tuli.

Ilkan laulumelodiat syntyivät hyräilemällä kappaleita soittaessa, lukuun ottamatta hänen valmiita kappalepohjia. Joistakin näistä Ilkalla oli jo valmiit kotona tehdyt raakademot, jotka hän lähetti muille soittajille dropboxin kautta. Dropbox on verkossa sijaitseva virtuaalinen tiedostojen synkronointisovellus, jossa voi säilyttää ja jakaa tiedostoja internetin välityksellä (Dropbox 2014.)

Kappaleiden runkoja alkoi syntyä kovaa vauhtia ja äänitimme matkapuhelimiimme niistä useita eri versioita. Pikkuhiljaa oli kasassa kymmenkunta kappalerunkoa, joista viisi päätimme äänittää puhelimella vielä ennen oikeaa äänityssessiota. Näin saimme vielä eheät versiot kappaleista analysoitavaksi ennen äänityksiä. Niihin tulikin ehkä jopa suurimmat sovitukselliset muutokset juuri näiden puhelindemojen kautta. Päätin ottaa tämän opinnäytetyön tutkittavaksi kolme hyvin eri tavalla syntynyttä kappaletta ja seuraavassa esittelen niiden syntyprosessin.

4.2 Magic Of The Moment

Tämä erityisen stoner-henkinen kappale syntyi omasta säkeen riffi-ideastani. Tapailimme riffiä treenitiloissa ja pyysin basistia Tuukkaa kehittämään kappaleeseen kertosäkeen soittaessamme. Tuukka keksi kertosäkeen pohjan ja C-osan pohja syntyi ideastani tapaillessamme kappaletta pidemmälle. Samalla Ilkka keksi laulumelodian hyräillessään jamittelun aikana. Säkeisiin keksimäni octaver-soundilla toteutettu kitaramelodia lisää kappaleeseen nousujohteista tunnelmaa.

Kappaleen rakenne on todella yksinkertainen ja mielestäni sen hienous piilee riffien yksinkertaisuuden ja kitaran fuzz-soundien yhdistelmässä. Kitaran särö on rakennettu fuzz-efektillä, jolloin kitaran volumesäätimellä särön määrää pystyi säätämään soiton aikana. Säkeistä kertosäkeisiin siirtyessä lisäsin säröä runsaasti. Tunnelma kappaleessa on hyvin verkkaasti etenevä, mutta rento. Koska kappale on rockia puhtaimmillaan soitin kitarasoolon yhdellä otolla. Tällä tavalla soolo ei kuulosta irralliselta ja lisää kappaleen intuitiivisuutta.

4.3 Road Of The Raging Bull

Tähän kappaleeseen Ilkalla oli valmis pohja, jonka riffit hän opetti muille soittajille treenitiloissa. 70-lukuiselta rockilta kuulostavan intron perusteella halusimme kuitenkin tehdä kappaleen saundimaailmasta perinteikkäämmän, emmekä sekoittaneet sinne progressiivisia saati sitten funkkin elementtejä. Kappaleessa piti olla myös perinteinen kitarasoolo, mutta loppujen lopuksi päädyimme antamaan basistille tilaa esitellä omaa näkemystään ja näin soolon soittaakin basso.

Kappaleesta tuli hyvin lämminhenkinen ja hyväntuulinen. Se on hyvä esimerkki rennosti ja hyvin eteenpäin kulkevasta kappaleesta. Säkeissä on hyvä rytmitys ja kertosäkeet nostattavat tunnelman uudelle tasolle, luoden kappaleeseen hyvän dynamiikan. Alkuun säkeiden kitarakomppi oli huomattavasti monimutkaisempi, mutta sitä yksinkertaistettiin, jolloin laulu sai enemmän tilaa. Usein asioiden yksinkertaistaminen voi olla avain parannukseen.

4.4 Depththroat

Tämän kappaleen syntyprosessi on vähintäänkin mielenkiintoinen. Se syntyi puhtaasti jammailupohjalta omasta riffistäni, joka jatkuu miltei koko kappaleen läpi lukuun ottamatta lopun nostatusta. Alkuun kappale tuntui väkinäiseltä toistolta ja liian paikallaan polkevalta, ja itse en olisi halunnut sisällyttää sitä äänitteelle. Muut jäsenet kuitenkin pitivät siitä ja se päätettiin äänittää. Kun pohjat oli äänitetty, kappale alkoi kuulostaa eheämmältä kokonaisuudelta. Viimeistään siinä vaiheessa kun laulut oli äänitetty, uskoni kappaletta kohtaan heräsi.

Säkeen rytmitys menee jaolla 7/4, mikä ei ole laulajalle helppo rytmitys. Emme saaneet laulajan rytmitystä istumaan kappaleeseen millään, ja toivo oli miltei menetetty. Kokeilimme taas hetken mielijohteesta laittaa basisti Tuukka lausumaan sanat runon tapaan. Alkuun se tuntui väkinäiseltä ratkaisulta muiden mielestä, mutta kuulin päässäni, kuinka se efektien lisäämisen jälkeen toimisi varmasti. Lisäksi päätimme pyytää Markus Pajakkalan soittamaan kappaleeseen saksofonia. Kappaleen tunnelma on hyvin seesteinen ja se ehdottomasti kaipasi soulhenkistä saksofonia. Onneksemme

tunsimme erittäin taitavan puhallinsoittajan. Saksofonien lisäämisen jälkeen kappale nousi uusiin ulottuvuuksiin ja yhtyeen itsensä makuun jopa demon parhaaksi teokseksi.

5. ÄÄNITYS

5.1 Työkalut

Seuraavassa osiossa kerron tarkemmin äänitysprosessista, mutta sitä ennen avaan käytetyn sanaston ja laitteiston merkityksiä. On hyvä perehtyä työkaluihin, ennen kuin analysoidaan itse äänitysprosessia.

5.1.1 Tallennus

Tein äänitykset treenitiloissamme, joten kätevintä oli tallentaa raidat kannettavalle tietokoneelleni (Apple MacBook Pro). Tietokoneessa pyöritän Digidesign Pro Tools 10 -äänitysohjelmaa ja tallennan kaiken ulkoiselle firewire kovalevyille. Firewire on tietokoneiden ulkoisten oheislaitteiden liitännästandardi, jonka kautta tietoa saa siirrettyä kyllin nopeasti äänen tallentamiseksi (Wikipedia 2014). Äänen tallennusta ei suositella tekemään samalle kovalevyille, josta pyöritetään tietokoneen käyttöjärjestelmää ja ohjelmia. Tällöin kone hidastuu ja sen toiminta on epävarmempaa. Tallennuskovalevyn tulisi kuitenkin mieluiten pyöriä vähintään 7200 rpm (rounds per minute) nopeudella, jottei äänityksessä tapahtuisi bittien dropoutteja (Avid 2014).

Käyttämäni Pro Tools -ohjelma on tietokoneen sisällä pyörivä virtuaalinen mikseri, joka käsittelee ääntä digitaalisessa muodossa moniraitatekniikalla. Se näyttää erilliset raidat aaltomuotona editointinäkylässä ja myös perinteisessä mikserinäkylässä, joka muistuttaa tavallista analogista mikseriä. (Laaksonen 2006, 381–382.) Pro Tools on maailmalla erittäin laajalti ammattilaisten käyttämä standardi DAW (Digital Audio Workstation), jolla pystyy sekä äänittämään ja miksaamaan, mutta myös säveltämään musiikkia erilaisilla virtuaalisilla instrumenteilla. (Avid, 2014).

5.1.2 Mikrofonit

Suomalainen musiikin tuottaja Dan Tigersted toteaa että, monilla äänittäjillä on turha kunnioitus tiettyjä mikrofoneja kohtaan; kyseessä on usein Neumann U 87, joka monen mielestä edustaa totuutta. Kokeilun kautta kannattaa jokaisen kuitenkin etsiä omaa totuutta. (Suntola 2006, 42.) Tässä projektissa lainasimme mikrofonit äänityksiä varten Markus Pajakkalalta. Äänityksistä sovittaessa oli siis vain tieto, että saamme tarvittavan määrän mikrofoneja. Vasta kun päivämäärät oli lyöty lukkoon, sain sähköpostiini listan mikrofoneista, joita oli käytettävissä. Huippulaadukkaita mikrofoneja siitä ei löytynyt, mutta kattaus riitti meille mainiosti, sillä äänitystiloihin nähden kokisin tuhansien eurojen mikrofonien olevan turhamaista hienosäätöä. Seuraavassa kerron hieman yleistä mikrofoneista ja etuasteista perehtymättä kuitenkaan liian tarkasti asiaan. Opinnäytetyöni tarkoituksena on kuitenkin osoittaa, että yleensä kalliilla laitteilla ”hifistely” on vain hyvien puitteiden tuomaa lisää.

Mikrofoni muuttaa äänen ilmanpainevärähtelyt sähköiseksi jännitevaihteluksi, jota vahvistetaan esivahvistimilla (Ruippo 1999, 11). Mikrofoneja valmistetaan monenlaisia ja monilla eri suuntakuvioilla, mutta tässä projektissa olen käyttänyt vain yleisimpiä dynaamisia ja kondensaattorimikrofoneja. Toki myös sähkökitaroissa ja bassoissa on magneettiset mikrofonit, mutta ne on rakennettu soittimeen, eikä niiden säätämällä pysty soundiin vaikuttamaan niin paljoa kuin erikseen sijoiteltavilla mikrofoneilla.

Eddie Kramer toteaa, että hänelle mikrofoni on kuin väri maalarin väripaletissa. Sinä valitset mitä mikrofonია käytät (Owsinski 2009, 1).

Mikrofonien valinnoilla ja sijoittelulla on äänilähteen jälkeen luultavasti suurin merkitys soundiin. Mikrofonien käytön opetteleminen on äänittäjälle sanoinkuvaamattoman tärkeää ja se yleensä erottaa ammattilaiset amatööreistä. Mikrofonien tarkalla sijoittelulla voidaan vähentää työtä miksausvaiheessa ja sen opettelu vaatii paljon kokeilua ja kokemusta. Jos esimerkiksi laulajan s-äänteet suhahtavat voimakkaasti on hyvä valita pehmeästi diskanttia toistava mikrofoni, ja jos bassorumpu soi liian pehmeästi on hyvä valita terävämmin diskanttia toistava mikrofoni (Ruippo 1999, 16). Suuresti särötetyt sähkökitarat, esimerkiksi metallimusiikissa taas on hyvä äänittää huonosti diskanttia poimivilla dynaamisilla mikrofoneilla, jottei nauhalle tulisi liikaa yläkerran ”sihinää”. Tiettyjä peruseriaatteita on kuitenkin hyvä noudattaa, mutta

pienetkin panoroinnit eli mikrofonin sivuttaissuuntaiset liikkeet akselinsa ympäri, tiltauksset eli mikrofonin pystysuuntaiset liikkeet akselinsa ympäri ja kulman muutokset saattavat muokata soundia todella paljon. Mikrofonin valinnan jälkeen kaksi soundia määrittävää tärkeää tekijää ovat mikrofonin sijoittelu ja akustinen ympäristö, jossa ääntä tallennetaan (Gibson 2002, 6).

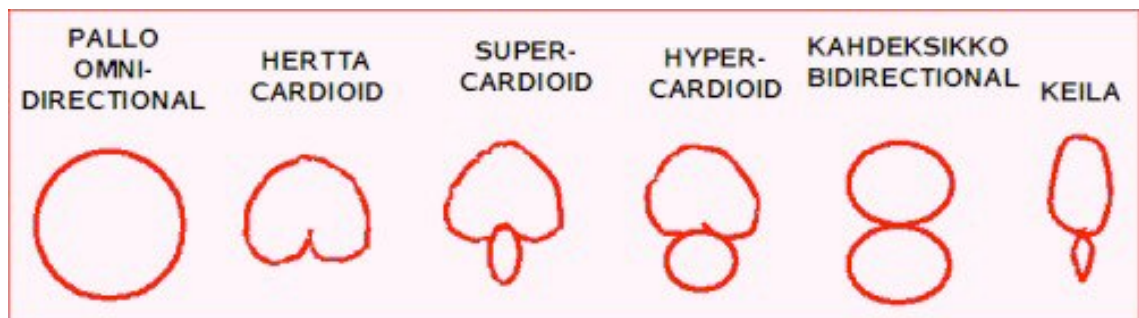
Dynaamisessa mikrofonissa ääniaallot saavat magneettikentän sisällä olevan kalvon ja siihen kiinnitetyn metallilankakerän värähtelemään, mikä taas indukoituu sähkömagneettisesti vaihtojännitteeksi. Tämä vaihtojännite johdetaan johtoa pitkin mikrofonista esivahvistimelle (Laaksonen 2006, 235). Toimintaperiaate on samanlainen kuin kaiuttimessa, mutta päinvastoin kaiutin muuttaa sähköä ääneksi. (Äänipää 2006). Dynaamiset mikrofonit ovat rakenteeltaan yksinkertaisia ja kestävimpiä. Ne myös sietävät suurimman äänenpaineen ennen kuin säröytyvät ja täten niitä käytetään paljon äänekkäitä soittimia äänitettäessä, sekä live-tilanteissa. (Gibson 2002, 10.) Mikrofonin kyky reagoida äänen transientteihin riippuu liikkuvien osien painosta. Dynaamisessa mikrofonissa sekä kalvo, että johtokerä liikkuvat tehden siitä painavan, joten se ei poimi ääntä niin herkästi kuin kondensaattorimikrofoni tai nauhamikrofoni ja sen taajuusvaste loppuu yleensä noin 10 kHz:iin (Owsinski 2009, 2.)

Kondensaattorimikrofonissa on myös kalvo, joka värähtelee äänenpaineesta. Siihen ei kuitenkaan ole kiinnitetty kelaa, vaan sen takana on rei'itetty elektrodi. Näiden väliin jää pieni ilmatila (kondensaattori), jonka kapasitanssi vaihtelee ilman etukalvon liikkeen mukaan. Kalvon ja elektrodin väliin kytketään tasainen polarointijännite, joka reagoi kondensaattorin ilmanpaineen vaihteluun ja joka vahvistetaan mikrofonin sisäisellä vahvistimella. Kondensaattorimikrofoni siis tarvitsee käyttöjännitteen, joka syötetään sinne etuvahvistimen kautta 48 voltin phantom-virralla. (Laaksonen 2006, 236.) Nämä sisäiset vahvistimet toimivat yleensä joko putkella tai FET-transistorilla (Owsinski 2009, 6).

Kalvon herkemmän liikkumisen ansiosta kondensaattorimikrofoni poimii transientit helpommin ja on näin herkempi kuin dynaaminen mikrofoni. Sen taajuusvaste on tasaisempi. Toisaalta se ei kestä yhtä suurta äänenpainetta kuin dynaaminen ja kovan äänen taltioidessaan mikrofonin kalvo saattaa osua elektrodiin, joka säröttää signaalin ja pahimmassa tapauksessa rikkoo mikrofonin. (Laaksonen 2006, 243.) Johtuen tasaisemmasta taajuusvasteesta, paremmin taltioidusta yläsävelsarjasta ja näin ollen

luonnollisemmasta soundista, niitä käytetään yleensä akustisten instrumenttien ja laulun äänittämiseen. Ne ovat myös kalliimpia kuin dynaamiset mikrofonit.

Mikrofonien suuntakuviot kuvaavat mikrofonin herkkyyttä äänen kulkusuuntaan nähden. Se esitetään erilaisina kuvioina mitkä kuvastavat herkkyyalueen muotoa (kuva 1) (Ruippo 1999, 13.) Perussuuntakuvioita ovat pallo ja kahdeksikko ja niistä johdettuja yhdistelmäkuvioita puolipallo, laaja hertta, normaali hertta, superhertta ja hyperhertta (Laaksonen 2006, 232). Nimensä mukaisesti kuviot kertovat mistä suunnasta ja millä kuviolla mikrofonit herkimmin poimii ääntä. Pallokuviot poimii ääntä 360 astetta mikrofonin ympäriltä, kahdeksikko poimii edestä ja takaa jättäen sivut hiljaisiksi ja herttan eri muodot poimivat ääntä suoraa edestä. (Laaksonen 2006, 233–236.)



KUVA 1: Mikrofonien suuntakuviot (Äänipää 2006).

5.1.3 Etuvahvistimet

Mikrofonivalinnan ja sijoittelun ohessa erittäin olennaisesti soundiin vaikuttava asia on etuvahvistin. Etuvahvistin nimensä mukaan vahvistaa mikrofonissa syntyvän hiljaisen signaalin niin sanotusti linjatasoiseksi signaaliksi, jota sitten pystytään lähettämään DAW:ille ja sitä kautta päätevahvistuksen kautta kaiuttimille. (Owsinski 2009, 63.) Päätevahvistin vahvistaa esivahvistetun signaalin kaiuttimesta kuultavaksi. Studiosta yleensä löytyvät monitorikaiuttimet toimivat aktiiviperiaatteella, joten niissä on päätevahvistin itsessään. Hifikaiuttimet, jotka toimivat passiivisina, vaativat päätevahvistimen. (Ruippo 1999, 31).

Tässä projektissa käytin esivahvistimena Focusrite Saffire Pro 24 DSP äänikorttini kahta etuvahvistinta, sekä siihen adat-väylällä yhdistettyä M-audio Profire 2626 äänikorttia, josta sain käyttööni kahdeksan etuvahvistinta lisää. ADAT optical on Alesiksen kehittämä formaatti, jossa TosLink kaapelilla voidaan kuljettaa digitaalisesti kahdeksan kanavaa ääntä laitteelta toiselle (Gallagher 2008, 3). Näiden äänikorttien etuvahvistimet eivät ole huippuluokkaa toisin kuin kalliit ulkoiset etuasteraudat, jotka yleensä poimivat yläsävelsarjat ja bassotaajuudet huomattavasti paremmin. Tällaisia kalliita ja laadukkaita etuvahvistimia ovat esimerkiksi Neve 1083 ja API 512, joiden läpi on äänitetty lukemattomia soundiltaan erittäin tunnistettavia myyntimenestysalbumeita. (Owsinski 2009, 63-65.)

5.1.4 Signaalit ja kaapelit

Työskenneltäessä äänituotannon parissa on tärkeä muistaa analogisen ja digitaalisen signaalin ero. Analoginen signaali pyritään tallentamaan ja siirtämään nauhalle mahdollisimman tarkkaan alkuperäistä äänitapahtumaa muistuttavana aaltomuotona. Sana analogia tarkoittaa juuri tätä alkuperäisen ja tallennetun aaltomuodon yhdenmukaisuutta. (Laaksonen 2006, 54). Analogista signaalia on käytetty äänitetuotannon historian alusta alkaen ja käytetään vielä nykypäivänäkin, mutta digitaalitekniikan tultua äänituotantoon 1980-luvulla on se vallannut alaa yhä enemmän nykypäivään asti.

Digitaalinen signaali on käytännössä binäärilukuja (1:stä ja 0:llaa). Digitaalisesti äänitettäessä otetaan äänestä piste-arvoja, eli näytteitä yleensä useita kymmeniä tuhansia per sekunti. (Laaksonen 2006, 66.) Digitaalisesta signaalista puhuttaessa nousevat esiin termit näytteenottotaajuus ja bittisyvyys. Näytteenottotaajuudella ilmoitetaan, montako näytettä signaalista otetaan sekunnissa. Standardi cd:n näytteenottotaajuus on 44,1 kHz, eli 44100 näytettä sekunnissa ja DVD:n 48 kHz (Mäkelä 2009, 33). Bittisyvyydellä tarkoitetaan digitaalisen äänen resoluutiota, eli sitä kuinka monta binääritavua voidaan tietokoneelle esittää. Jokainen bitti tuo signaaliin 6 desibeliä dynamiikkaa. (Gallagher 2008, 21–22). Eli näytteenottotaajuutta voidaan verrata videokuvaan, jossa keskimäärin toistuu 25 stillkuvaa sekunnissa ja bittisyvyyttä tietokoneen näytön resoluutioon, joka lasketaan ruudun pikselimäärästä.

Analogisesti äänittäessä on ääni tallennettava nauhalle, ja nykypäivänä analoginauhurit ja nauhat ovat koko ajan harvinaisempia ja vaikeammin saatavissa. Nauhalle äänitettäessä, ei soittajan ottoja voi noin vain ottaa kymmeniä kertoja uusiksi, sillä nauha on kallista ja sen editointi leikkaa/liimaa menetelmällä huomattavasti työläämpää. Lukuisat äänittäjät ovat kuitenkin mieltyneet analogiseen soundiin, joka on mielletty lämpimäksi ja vannovat analogisuuden puolesta. Itse olen kuitenkin sitä mieltä, että kuulija ei huomaa eroa hyvin tuotetun digitaalisen ja analogisen tallenteen välillä.

Mikrofonista tulevan analogisen signaalin digitaalseksi muuttavat AD-muuntimet. Halvimmissa laitteissa AD-muuntimet ovat integroituna äänikorttiin yhdessä esivahvistimien kanssa. Nämä muuntimet vaikuttavat myös soundiin olennaisesti. Kalliimmissa järjestelmissä, kuten Pro Tools HD -järjestelmissä muuntimet ovat oma erillinen rautansa ja niihin on panostettu todenteolla. DA-muuntimet taas muuttavat signaalin digitaalisesta analogiseksi kaiuttimista toistoa varten. Niihinkin on syytä panostaa laadukkaan kuuntelun takaamiseksi. (Owsinski 2009, 77.) Käytössäni olleessa äänikortissa AD-muuntimet ovat integroituna. Tässäkään tapauksessa ei puhuta parhaasta mahdollisesta laadusta, mutta nykypäivän digitaalitekniikka on jo niin kehittynyttä, että halvimmissakin äänikorteissa on suhteellisen hyvät muuntimet.

Mikrofoneista signaali johdetaan etuvahvistimelle balansoitua kaksijohtimista mikrofoniakaapelia pitkin, jonka päissä on kolminapaiset XLR-liittimet, mikrofoniin päässä naaras ja vahvistimen päässä uros. Tämä takaa häiriöttömän siirron signaalille. Instrumenttikaapeli ja sen plugipäät puolestaan kuljettavat balansoimatonta signaalia, mutta muun muassa efektilaitteiden inserteissä käytetään samannäköistä, mutta balansoitua TRS-liitintä. (Ruippo 1999, 19–22). Tällaisia kaapeleita on markkinoilla eri hintahaarukoissa, toiset laadukkaampia kuin toiset. Signaalin kuljettamiseen on hyvä panostaa, koska huonolaatuisen kaapelin johdosta saattaa signaalista hukkaa matkalle ainakin äänen ylätaajuuksia.

Sähkövirran kanssa tulee äänitystilanteissa olla tarkkana. Sähköjen lähdöt tulisi olla maadoitettuja ja samasta sulakelähdöstä, jotta välttyttäisiin maalenkeiltä ja sähköön aiheuttamilta hurinoilta elektronisissa soittimissa. (Ruippo 1999, 51.) Jos esimerkiksi kitaristilla on paljon efektipedaaleja kitaran ja vahvistimen välissä, olisi jokaiselle pedaalille hyvä olla eristetty virransyöttö. Rinnakkain kytketyt efektit aiheuttavat

maalenkkejä ja täten sähköisiä hurinoita, jotka vahvistuvat vahvistimen kautta. Jos kitaristi ei omista virtalähdettä, jossa on eristetyt virransyötöt jokaiselle pedaalille, voi niihin syöttää virran pattereilla. Patterit toki kuluvat ja niiden jatkuva vaihtaminen on vähintäänkin rasittavaa, mutta äänitystilanteessa se ehkäisee maalenkkien syntymisen.

5.1.5 Prosessointilaitteet

Tässä projektissa en päässyt käyttämään ulkoisia prosessorilaitteita ja kaikki prosessointi tapahtui tietokoneen sisällä. Periaate virtuaalisissa plugineissa on kuitenkin sama. Käytössäni oli taajuuskorjaimia, dynamiikkaprosessoreita, kuten kompressorit, limiterit ja kohinasalvat, efektejä kuten kaiut ja viiveet, sekä eri säröjä ja psykoakustisia prosessoreita. Prosessointi tapahtui Pro Toolsin sisässä erilaisilla liitännäisillä.

Taajuuskorjaimilla vaikutetaan äänen taajuuskaistaan, joko korostamalla tai vähentämällä haluttuja taajuuksia. Näitä taajuuskorjaimia säädellään erilaisilla parametreilla, kuten taajuusarvo, jota halutaan muokata, q-arvo, joka määrittää taajuuskaistan leveyden sekä erilaisia ali- ja ylipäästösuotimia, joilla leikataan taajuuskaistasta bassoa tai diskanttia. Taajuuskaistan muokkaus aiheuttaa aina vaiheistusta signaaliin, joka värittää soundia, joten liian korjailun kanssa pitää noudattaa varovaisuutta. Taajuuskorjaimia on parametrisiä ja graafisia. Parametrisissä taajuuskorjaimissa voidaan q-arvoa ja parametrin sijaintia kaistalla muokata portaattomasi, kun taas graafisessa taajuuskorjaimessa arvot on määritelty valmiiksi taajuusjakaumalle. (Suntola 2006, 23–24.) Monet ääniteknikot suosittelevat käyttämään taajuuskorjaimia suurimmaksi osaksi huonolta kuulostavien taajuuksien leikkaamiseen, niin sanottuna kirurgisena työkaluna. Taajuuksien liialla korostamisella saadaan aikaan eri soittimien välinen kilpailu taajuuskaistalla tietyillä taajuuksilla, sekä vaihevirheitä. Itse suosin myös tätä leikkaavaa työtapaa ja jos korostan taajuuskorjaimella taajuuksia, pyrin tekemään sen hallitusti vain tarvittaessa. Erilaiset vanhoja analogitaajuuskorjaimia mallintavat pluginit kuitenkin toimivat usein efektinä taajuuksia korostaessa, kuten esikuvansakin.

Kompressoreita ja limittereitä käytetään äänen dynamiikan muokkaamiseen. Niillä estetään signaalin piikkien säröytyminen ja nostetaan signaalin hiljaisimpia ääniä suhteessa kovimpiin. Kapulakielisesti ilmaistuna niillä tasoitetaan signaalia. (Gibson 2002, 11.) Kompressoreita säädellään kompressorista riippuen eri valikoimilla parametrejä. Tresholdilla säädetään tasoa, jossa kompressorin alkaa hiljentää signaalia eli niin sanotusti haukkaa sitä. Kompressorin ratio säättää, kuinka paljon kompressorin päästää hiljentämästä signaalista ulos suhteessa sisään tulleeseen signaaliin. Hyvin perinteinen ratio on 3:1, jolloin kompressorin haukattua 9 desibeliä signaalista se päästää sen ulos kolmen desibelin tasolla. Attack-aika kertoo kuinka nopeasti kompressorin reagoi sisään tulleeseen signaaliin, kun taas release aika määrittää kuinka nopeasti kompressorin vapauttaa sen. Output tai make up gain parametrilla säädetään kompressorin hiljentämä signaali takaisin halutulle tasolle. Kun kompressorin ratio ylittää 10:1:n puhutaan jo limitoinnista. (Suntola 2006, 24–25.)

Kompressoreja löytyy hyvinkin erilaisilla säätömahdollisuuksilla ja niissä on erilaisia piirejä, jotka toimivat erityyppisesti. Esimerkiksi Teletronix LA-2A, joka on hyvin suosittu esimerkiksi lauluissa sisältää vain input threshold ja output makeup gain säätimet (Owsinsky 2009, 73). Attack ja release arvot ovat vakituiset ja sen soundi on hyvin tunnistettava. Vastakohtaisesti esimerkiksi DBX:n 160SL kompressorin sisältää kaikki mahdolliset parametrit ja on hyvin transparentti, eli se ei värity signaalia juurikaan.

Kohinasalvoilla avataan signaali halutulla äänentasolla. Esimerkiksi bassorumpuraitaan voidaan lisätä kohinasalpa, jolloin signaali pääsee läpi vain bassorummun iskujen kohdalla vaimentaen muun ylimääräisen signaalin, kuten virvelin ja peltien vuodot. Kaiuilla mallinnetaan erilaisia tiloja ja jousi- ja levykaikulaitteita. Yli 40 millisekunnin viive mielletään erilliseksi toistoksi ja sitä käytetään efektinä erilaisissa viiveissä. Lyhyillä viiveillä saadaan aikaan myös chorus- ja flanger -efektit. Lisäksi signaaliin voidaan jälkeenpäin lisätä säröä erilaisilla plugineilla, sekä korostaa ylä- ja alasävelsarjoja psykoakustisilla prosessoreilla kuten excitereilla. (Suntola 2006, 27–28.)

5.2 Rumpujen äänitys

Rock musiikissa rummut ovat suuressa roolissa. Ne luovat rytmillisen pohjan ja rockmusiikin potkun. Ne ovat kaikkein haasteellisin osa äänitysprojektia, sillä rummut sisältävät useampia yksittäisiä soittimia, joiden keskinäinen sointi ja vire pitää olla kunnossa. Rumpujen viritykseen on käytettävä aikaa ja siinä on huomioitava tarkkaan äänitystilan sointi. Hyvin viritetyt rummut saattavat toisenlaisessa tilassa kuulostaa huonommalta kyseisellä virityksellä. Näissä äänityssessioissa tilana olikin betoniseinäinen kellari, joten se vaikutti rumpujen viritykseen olennaisesti. Äänityksen kohteena oli vanhat Pearl Export rummut, jotka eivät puitteiltaan olleet kovinkaan laadukkaita. Rumpujen sointi oli luonteeltaan ohut ja voimaton, mikä yleensä erottaa laadukkaat setit halvemmista.

Olennaista rumpujen virityksessä on saada kukin rumpu soimaan luonnollisessa vireessä itsekseen ja niin että kokonaisuus soi hyvin. Tällöin yritetään eliminoida muiden rumpujen pahimmat resonoinnit toista rumpua lyödessä. Ensin lyöntikalvot viritetään haluttuun vireeseen, niin että kalvo soi joka puolelta samassa vireessä ja jokainen rumpu kokonsa mukaisessa vireessä. Sitten pyritään alakalvo virittämään samaan vireeseen, tai hieman korkeampaan, jos sointia halutaan lyhentää (Gibson 2007, 90). Tässä tapauksessa viritimme tomien alakalvot hieman korkeammalle kuin lyöntikalvot. Rock-musiikissa bassorummusta pyritään taltioimaan tukeva alakerta sekä attack, joten viritimme bassorummun niin matalaan vireeseen kun se soinnin kannalta oli mahdollista.

Virvelin soundi saatiin viritettyä kelvoksi, mutta sointia oli liikaa. Päätimme dempata eli vaimentaa sitä leikkaamalla vanhasta virvelikalvosta palasen ja kevyesti teippaamalla sen lyöntikalvoon. Soundi pysyi tukevana ja attackia löytyi sopivasti, mutta sointi saatiin kuriin. Tämä tehtiin sen takia, että betonikellarin akustinen sointi ei ollut miellyttävä. Joskus tilan pienen koon tai voimakkaan soinnin vuoksi on hyvä laittaa hieman demppausta rumpun kalvoon lähelle reunaa (Ruippo 1999, 72).

Mikrofonien sijoittelua lähdimme tekemään Led Zeppelinin John Bonhamiakin äänittäneen Glyn Johnin kolmen mikrofonin tekniikalla. Siinä rumpuja ja etenkin peltejä

äänitetään sijoittamalla yksi mikki soittajan pään yläpuolelle osoittamaan virveliä, toinen sivulle lattiatomin läheisyyteen osoittamaan tomien kautta virveliin ja kolmas bassoumpua sen etukalvon eteen (Owsinski 2009, 148). Rumpujen yläpuolella ja sivulla oleviksi mikrofoneiksi valitsin ruotsalaisen Line Audion om1 mikrofonit pallokuviolla. Tällä tavalla sain ne poimimaan myös hieman tilaa ympäriltä. Se jäkin ainoaksi tilaa poimivaksi mikrofonyhdistelmäksi, koska tiesin tekeväni rummuille pääasiallisen tilan Pro Toolsissa kaikumallinnuksilla. Bassorummun eteen sijoitin Bluen Bluebird laajakalvoisen kondensaattorimikrofonin, jonka taajuusvaste on suhteellisen tasainen. Sen ympärille viritin laulumikrofonille tarkoitettua mikrofoni-screenin, joka demppaa ulkopuolelta tulevia vuotoja tunnelin tavoin.

Bassorummun sisälle hieman keskikohdasta lyöntinuijan osumakohtaan päin osoittamaan sijoitin Shuren beta 52 bassorummulle tarkoitettua dynaamisen mikrofonin. Laajakalvoiset dynaamiset mikrofonit ovat suosittuja bassorummun äänityksessä, ja monet valmistajat suunnittelevat niitä erityisesti bassorummulle (Alldrin 1997, 66). Sijoitin toimeihin mikrofonit, niihin rakennetuilla Beyerdynamicsin opus 87 dynaamiset mikrofonit. Virveliin sijoitin lyöntikalvolle Audixin i5 dynaamisen mikrofonin ja alakalvolle pienikalvoisen kondensaattorimikrofonin Roden NT5:n. Yläkalvosta saa täyteläistä sointia ja alakalvosta yläkerta ja preesensia, johtuen alakalvolla soivasta jousimatosta (Gibson 2007, 114–115). Kun virvelin ylämikki osoittaa alaviistoon ja alamikki päinvastoin yläviistoon niin ikään samalta etäisyydeltä virvelistä, on jommankumman vaihe käännettävä. Tällöin vaihevirhe ei maskaa, eli peitä alleen virvelin alakerran sointia. Koska käytössäni oli kymmenen mikrofonikanavaa, enkä halunnut taltioida tilaa erillisellä mikrofonilla sijoitin yhden Roden NT5:n hihatpelleille. Rumpalimme Jesse käyttää soitossaan paljon hihat peltejä ja aksentoi niiden iskuja, joten se oli luonnollinen valinta lähimikrofonin sijoittamiselle.

5.3 Basson äänitys

Basson tehtävä on tukevoittaa koko orkesterin soittoa. Se yhdessä bassorummun kanssa luo kappaleelle tukevimmän soinnin ja koko alakerran rockmusiikissa. Yleensä jos miksausta kuuntelee vaihdellen bassoa päälle ja pois, häviää kappaleelta niin sanotusti ”munat”. Basso myös eräällä tavalla liimaa koko paketin kasaan. (Gibson 2007, 133.)

Ennen äänityssoundeista huolehtimista on tärkeä muistaa huoltaa kielisoittimet ja vaihtaa uudet kielet (Baragar 1996, 145). Huolsimme ja viritimme soittimet huolellisesti ennen äänitystä. Bassoon emme kuitenkaan vaihtaneet kieliä, koska emme halunneet liian terävää bassosoundia. Monet tuntemani pitkän linjan kevyen musiikin basistit, eivät vaihda kieliä, kuin vasta niiden katketessa, koska he haluavat pitää soundinsa pehmeänä ja hieman tunkkaisena. Kitaroihin kuitenkin vaihdoimme kielet ja basson kielet käsiteltiin puhdistavalla GHS:n Fastfret aineella. Lisäsin ainetta aina soittotaukojen jälkeen ja se kirkasti kielten sointia huomattavasti.

Harkitsimme basson äänittämistä ystävämme ”rantausaunaksikin” kutsutun Ampeg-merkkisen vahvistimen kautta, mutta aikatauluja ja tilavarauksia pohtiessamme päädyimme kokeilemaan ratkaisua, jossa taltioimme basson suoraan linjasignaalilla äänikortille, jossa on valmiiksi instrumenttitason input. Äänitimme bassoraidat omalla Yamahan BB-sarjan bassollani, joka osoittautui pienistä kosketushäiriöongelmistaan huolimatta laadukkaaksi soittimeksi. Siinä on aktiivielektroniikka ja sen mikrofoneissa erittäin tukeva sointi.

Äänitettyämme bassot raidoille, mallinsin sen Ampegin vahvistin- ja kaiutinmallinnuksen läpi. Tulimme siihen lopputulokseen, ettemme saavuta niin suurta etua äänittämällä bassoa oikean vahvistimen läpi, että pysyimme tässä loppuratkaisussa. Soittosuoritusten kanssa oltiin tarkkana, sillä kappaleissa on sekä sormisoittoa, plektralla soittoa ja slap-bassoa. Nämä kaikki soittotyylit tuovat hyvin erilaisen soundin. Basso on siis taltioitu hyvinkin yksinkertaisella menetelmällä, mutta lopputulos on varmasti yhtä laadukas kuin monella suuremmalla rahalla tuotetulla albumilla.

5.4 Kitaroiden äänitys

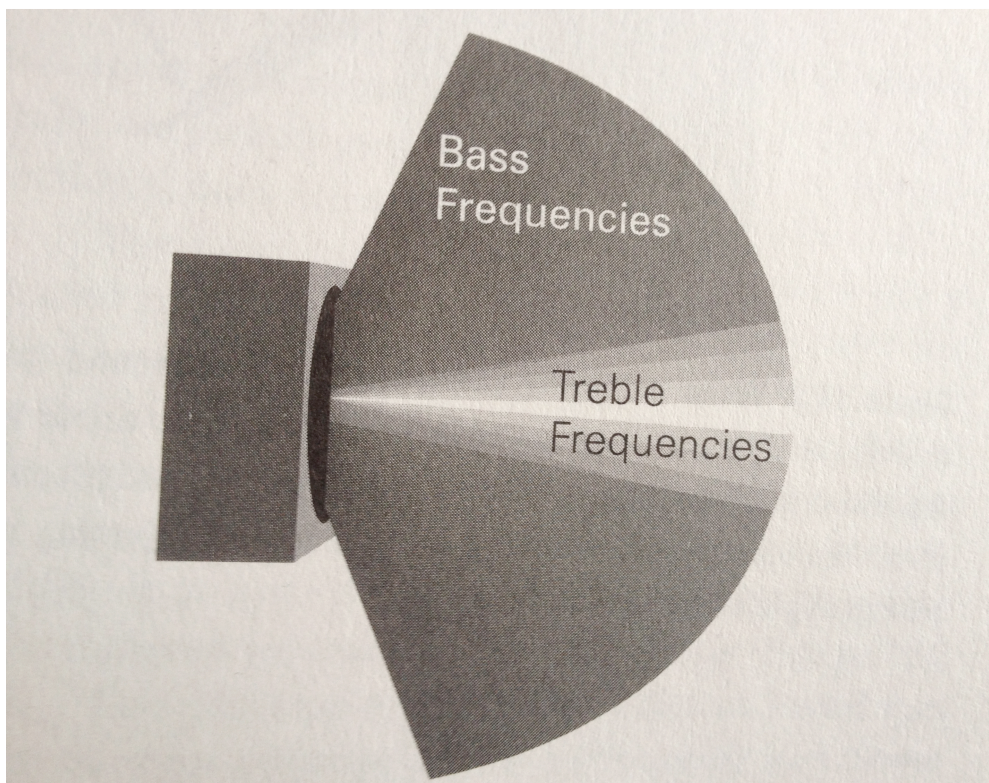
Myös kitarat ovat erittäin tärkeässä asemassa soittamassamme musiikkityylissä. Kappaleemme ovat hyvin kitarariffi-johteisia, joten yritimme panostaa kitarasoundeihin huolella. Rock-musiikissa kitarat ovat perinteisesti säröisiä, ainakin suurimmassa osassa kappaleista. Yleensä, jotta putkivahvistimien säröt niin sanotusti aukeavat kunnolla, on niitä huudatettava suhteellisen kovalla äänenpaineella. Tästä syystä kaiuttimen lähimikrofonina käytetään yleensä dynaamisia mikrofoneja. Monien dynaamisten mikrofoniin taajuusvasteessa oleva presenspiikki hyödyttää sähkökitarasoundin tallentamisessa ja kompensoivat proximityefektiä lähimikrofoneissa (Alldrin 2007, 77).

Käytössämme oli putkilla toimiva Egnater Rebel 30 -kitaravahvistinnuppi ja treenikämpältä löytynyt Blackstar kaiutinkaappi, jossa kaksi 12 tuuman kaiutinta. Sain ystävältäni lainaan Lehlen splitterin, joka nimensä mukaan jakaa signaalin kahteen haaraan, joten pystyin käyttämään samaan aikaan kahta vahvistinta. Johdin kitarasta lähtevän signaalin ensin T-rex Mudhoney -säröpedaalille, siitä Diamond -kompressoripedaalille ja siitä Voodoo Labin Sparkle Drive -overdrive pedaalille. Tähän lenkkiin lisäsin sitten tarvittaessa modulaatioefektejä ja muita efektejä, jota käytin vain tietyissä osissa kappaletta, muutoin ne oli poistettu efektilenkistä. Viimeiseltä efektiltä signaali jatkui Lehlen splitterille, josta kahtia jakauduttuaan toinen signaali johti Egnater -nupin inputtiin ja toinen Fender Blues Junior –putkivahvistimen inputtiin.

Säädin Egnater putkivahvistimestani yleisen tukevan särösoundin pohjaksi. Halusin sen olevan luonteeltaan tukeva, mutta selkeä. En siis ajanut itse vahvistinta kovinkaan säröiseksi, mutta alataajuusvoittoiseksi. Suunnitelmani oli sijoittaa Egnaterin tuottama signaali stereokuvassa hieman keskemälle pääasialliseksi kitaroiden äänilähteeksi, mutta lisätä sitten Fenderin Blues Juniorin säröttömämpi selkeä signaali sen rinnalle stereokuvan reunoihin selkeyttämään kitarasoundeja ja levantämään stereokuvaa. Kappalekohtaiset säröt säädin pedaalilaudan T-rexin Mudhoney -pedaalista, jonka säröspektri on laajin mihin olen kitarapedaalivalikoimassa törmännyt, sen selkeyttäessä soundia pienimmillä asetuksilla, muuttuen fuzzin tapaiseksi pörinäksi täysillä asetuksilla.

Egnaterin yhteydessä olleen Blackstarin kaapin eteen sijoitin Audixin i5 dynaamisen mikrofoniin, koska kyseessä oli säröinen soundi ja se tuli vahvistimesta kovalla

äänenpaineella. Sijoitin mikrofonin lähelle kaiuttimen kartion keskiosaa, sillä halusin soundiin terävyyttä. Mitä kesemmälle kartiota mikin sijoittaa, sitä kirkkaampi soundi kun taas kartion ulkoreunoilta tulee huomattavasti tummempi bassovoittoinen soundi. (kuva 2) (Alldrin 1997, 78.) Blues Junioriin sijoitin Bluen Bluebird, herttakuvioisen kondensaattorimikrofonin samalle etäisyydelle vahvistimesta kuin Audixin mikrofonin. Näin vältin mikrofonien etäisyserosta aiheutuvan vaihevirheen. Lisäksi Bluebirdin taajuusvaste antoi korostuksen juuri sähkökitaran selkeyttä ja preesensiä tuovalle alueelle, joten se sopi mainiosti suunnittelemaani soundiin. Käänsin vahvistimia hieman toisistaan poispäin, jotta suurimmat vuodot jäisivät pois, ja koska jouduin ajamaan Blues Junioria huomattavasti pienemmällä äänenpaineella, edessä olevan herkästi säröytyvän mikrofonin takia. Molempien lähimikrofonien signaali ajettiin suoraan Focusrite saffire pron mikkietuasteisiin.



KUVA 2: Taajuuksien jakautuminen kaiuttimelementistä. (Alldrin 1997, 97).

Päätin kokeilla kitaroiden tilojen äänittämiseen hieman tavanomaisesta poikkeavaa tekniikkaa ja äänitin kitaroiden tilat rummuissa käyttämälläni Glyn John mikrofoni tekniikalla, jättäen kuitenkin bassorummun mikrofonin pois pelistä. Näin sain yksin soiviin kitaroihin stereomaisemman äänikuvan. Samalla sain taltioitua enemmän

niin sanottua soittamisen ja treenikämpän läsnäolon tuntua, koska rummut hieman resonoivat kitaroiden mukana tilamikrofoneissa. Tätä stereokuvan tuntua yleensä tehdään haas-efektiä hyväksikäyttäen. Siinä stereokuvassa molemmista kanavista tulevasta äänilähteestä toista viivästetään, jolloin kuiva viivästämätön signaali soi kovempaa (Gallagher 2008, 85). Kitaroiden tapauksessa tämä yleensä auttaa ongelmaan, jossa vain toisesta kanavasta tuleva kitarasignaali saattaa kuulokkeilla kuunneltuna kuulostaa omituiselta liian pistemäisyyden takia. Nämä tilamikrofonien taltioituivat M-audion äänikortin etuasteiden kautta stereoraitana Pro Toolsille.

Seuraavaksi selvitän hieman pedaaliilaudan ja sen pedaalien järjestyksen tärkeyttä soundin hakemisessa oman pedaaliasetukseni kautta. Olen asiaa tutkimalla huomannut sen suuren vaikutuksen hyvän soundin saavuttamiseksi. Ensinnäkin tässä sessiossa halusin muokkailla kitarasoundia kitaran omilla volume- ja tonesäädöillä. Monet vanhan liiton kitaristit puhdistavat säröisen soundin vääntämällä kitaransa volumesäädintä pienemmälle. Tämä vaatii soiton dynamiikkaan hyvin reagoivan pedaalin. Käyttämäni T-rex Mudhoney toimii fuzzin tavalla ja puhdistuu ongelmitta kitaran volumesäätimellä. Toimiakseen efektin edessä ei saisi olla pedaaleita häiritsemässä dynamiikan välittymistä pedaalille. Kitaran volumesäätimellä soundin puhdistaminen häiriintyy, jos edessä on paljon muita pedaaleja (Aroluoma 2013). Esimerkiksi Road Of The Raging Bull kappaleessa soitan säkeistöt kitaran volumesäädin pienellä, ja nostan volumea kertosäkeisiin, jolloin särö lisääntyy radikaalisti. Lisäksi soitin särösoundit aivan vahvistimen edustalla, jolloin sain väleihin live-tuntua lisäävää kiertoefektiä, joka aiheutuu siitä, kun kitaramikrofoni poimii kielten lisäksi vahvistimesta tulevaa signaalia.

T-rex Mudhoney'n jälkeen ketjussa oli kompressori, joka myös reagoi soiton dynamiikkaan, eikä toimi niin hyvin, jos sen edessä lenkissä on paljon pedaaleja. Säädin kompressorista ulostulevan volumen hieman isommalle, kuin sisään tulevan ja täten yliajoin seuraavana lenkissä olevan overdrive pedaalin transistoreita. Tämä hieman lämmittää soundia ja säröttää sitä enemmän. Boosteri ennen Gain-pedaaleita luo ylimääräisiä gain-stageja soundiin. Koska transistorit voivat käyttäytyä hyvinkin samalla lailla kuin putket, kyykytät nyt vahvistimen sijaan pedaalin transistoreita (Aroluoma 2013). Overdrive-pedaalin säädin siten, että siinä ei ollut säröä eli gainia juurikaan, mutta tonella kirkastin soundia ja ajoin tämänkin pedaalin ulostuloa hieman kuumemmaksi, jolloin vahvistimen etuaste saa kuumemman signaalin käsiteltäväkseen.

Muut efektit kuten tremolon lisäksi lenkin loppupäähän tarvittaessa, sillä modulaatioefektit ja aikaefektit kannattaa aina laittaa lenkin viimeiseksi, jolle erityisesti halua rikkoa sääntöjä ja esimerkiksi säröttää viivesignaalia. Eihän musiikissa ole kuitenkaan kyse säännöistä.

5.5 Laulujen äänitys

Lauluäänitykset tehtiin samaisessa treenitilassa, jossa rummut ja kitaratkin äänitettiin. Ne aloitettiin, kun pohjat olivat editoitu ja tasot säädetty suunnilleen kohdilleen. Laulusoundi vaihtelee ihmisen mukaan erittäin paljon. Jos joku mikki toimii toisella laulajalla hyvin, voi se toisella olla yksi huonoimmista. Varteenotettavia mikrofoni vaihtoehtoja oli tässä sessiossa kaksi: Blue Bluebird, laajakalvoinen herttakuvioinen kondensaattorimikrofoni ja Sennheiser e840 dynaaminen laulumikrofoni.

Sijoitin alkuun molemmat mikrofonitelineeseen vierekkäin mikrofoni-screenin suojaan. Sijoitin telineen treenikämpän seinustalle, jossa kaikki soivat olivat. Kuljin ympäri huonetta läpsytellen käsiä yhteen ja etsin vähiten soivan kohdan mikrofonitelineelle. Yleensä äänitysstudioissa on lauluäänityksiä varten oma koppi, joka on akustoitu erittäin vähän soivaksi ja kuivaksi. Tilat ja viiveet lisätään jälkikäteen, joten äänitystilanteessa ei haluta taltioida tilaa.

Yleensä puhtaissa lauluissa varsinkin käytetään laajakalvoista kondensaattorimikrofonia sen herkkyyden ja hyvän ylätaajuuksien toiston takia (Suntola 2006, 58). Halusin koittaa sekä dynaamista, että kondensaattorimikrofonia, sillä Ilkan lauluääni on hivenen rosoinen, mutta kuitenkin puhdas tyylisuunnan keskiarvoon nähden. Rosoisissa rock-lauluissa taas äänenpaine on kovempi ja mikrofoni valinta kohdistuu monesti dynaamiseen vaihtoehtoon. Kuunneltuani ja vertailtuani Ilkan laulua näillä kahdella mikrofoniilla päädyin Bluebirdiin. Siinä oli mielestäni miellyttävämpi yläkerta, ja laulu tuntui olevan enemmän läsnä.

Mikrofoni oli säädetty telineeseen siten, että laulaja lauloi hieman yläviistoon. Näin laulajan on helpompi hengittää ja laulusoundiin tulee täyteläisyyttä ja sointia (Baragar

1996, 160). Muutaman kappaleen kohdalla ei kuitenkaan laulusuorituksissa päästy halutulle tasolle järjestetyistä lisäsessioista huolimatta, joten kokeilimme laulaa kyseiset kappaleet sittenkin Sennheiserin dynaamisella mikrofonilla niin, että Ilkka piti mikrofonia kädessään. Näin Ilkka sai paremman tuntuman lauluunsa ja suoritus paranikin huomattavasti. Sija Suntola sanoo, että monet laulajat kokevat studioympäristön vieraaksi päästä oikeaan tunnelmaan. Joillekin saattaa olla esimerkiksi outoa olla pitämättä mikrofonia kädessään ja liikkua laulaessa. Tällöin hän antaa laulajalle mieluummin dynaamisen mikrofonin käteen kuin päätyy ottoon, joka on väkinäinen ja ilman fiilistä. Kompromissi soundin suhteen on pieni hinta hyvästä otosta. (Suntola 2006, 58.)

5.6 Saksofonin ja muiden lisäsoittimien äänitys

Sain kunnian äänittää Markus Pajakkalan saksofonin soittoa Deepthroat -kappaleeseen. Äänitimme saksofonitkin samaisella treenikämpällä. Hyvät ohjeet saksofonin äänitykseen ja miksaamiseen sain itseltään studioteknologian maisterilta Pajakkalalta, joka on kyseisessä tilassa äänittänyt saksofonia ja muita puhallinsoittimia useat kerrat.

Sijoitimme saksofonistin suurin piirein keskelle treenikämpää. Tilan sointia ei oikeastaan äänityksestä kuule, sillä mikrofoni oli suhteellisen lähellä ja ääni tulee saksofonista kovalla äänenpaineella. Sijoitimme pienikalvoisen Line Audion cm3 kondensaattorimikrofonin suoraan saksofonin eteen noin 30 senttimetrin päähän tähdäten keskelle saksofonia. Saksofonin soundi tulee sen kaikista rei`istä ja autenttisen soundin taltioimiseksi sijoitimme mikrofonin niin, että se poimisi niitä kaikkia. (Owsinsky 2009, 212–213). Pajakkala itse on äänittänyt saksofonia kyseisellä mikrofonilla ja kehui sen olevan oman mikrofonivalikoimansa paras kyseiseen tarkoitukseen. Luotin hänen ammattitaitoiseen sanaansa ja näin toimimme. Focusriten äänikortti toimi jälleen etuasteena.

Itse soittosuoritukseen meni noin tunti. Laitoin Markukselle kappaleen soimaan, ja hän soitti kappaleen kolme kertaa läpi taltioiden toinen toistaan taidokkaampia suorituksia. Tämän jälkeen hän soitti kappaleen loppuun kaksi stemmaraitaa ja sessio oli valmis. On suuri ilo ja kunnia tehdä yhteistyötä ammattitaitoisen muusikon kanssa.

Miksattuani kappaleet siedettävän kuuloisiksi lähetin Markukselle kappaleet dropboxin kautta ja hän soitti joihinkin niistä myös joitakin syntetisaattoriraitoja. Halusimme erityisesti kappaleiden kertosäkeisiin joitakin suhteellisen huomaamattomia lisäsoitinnuksia nostamaan kertosäkeet uudelle tasolle tuoden näin lisää draaman kaarta kappaleisiin. Koska Markus on multi-instrumentalisti ja musiikillinen nero, kysyimme häntä soittamaan kyseiset soitinnukset ja hän suostui ilomielin. Hän soitti syntetisaattorit kotonaan midikeyboardilla käyttäen softan sisäisiä mallinnuksia soundien luomiseen. Soitettuaan hän lähetti raidat minulle taas dropboxin kautta.

Soolokitararaidat ja muutamat efektikitararaidat soitin itse kotona suoraan Focusriten äänikortille linjatasoisina. Egnater vahvistimestani saa ulos vaihtoehtoisesti mikrofonitasoisen kaappimallinnussignaalin, jonka pystyin ajamaan suoraan äänikortin etuasteelle. Näin sain tarvittaessa soitettua lisää kitararaitoja koronani käyttäen kuitenkin putkivahvistinta ja efektipedaalejani vaikka keskellä yötä ilman naapureiden häiriintymistä. Tämä helpotti suuresti sooloraitojen äänittämistä.

6. JÄLKITUOTANTO

6.1 Editointi

Editointivaiheessa voidaan valita kappaleeseen eri ottoja, pilkkoa niitä ja vaihdella järjestystä (Suntola 2006, 69). Ennen vanhaa piti editoinnit hoitaa nauhoille partaterän ja teipin avulla, mutta nykyajan digitaalinen moniraitatekniikka mahdollistaa vaikka kappaleen uudelleen sovittamisen editointivaiheessa. Tämä mahdollistaa myös editoinnin tekemisen miksauksen lomassa (Mäkelä 2009, 201). Suurimmaksi osaksi editointi on kuitenkin, ainakin tässä sessiossa raitojen ylimääräisen kohinan siivoamista ja soiton tarkkuuden osittaista parantelemista. Miksauksessa säästää suuren työn jos raidat on soitettu ja editoitu tarkasti. Tämä selkeyttää yksittäisiä raitoja sekä kokonaisuutta enemmän kuin mikään taajuuskorjain. (White 2011.)

Erityisesti rumpuraitojen editoiminen ennen muiden soittimien äänittämistä on tärkeää, sillä en voi vaatia soittajaa soittamaan tarkasti, jos pohjaraita ei ole tarkka. Kävin siis rumpuraidat kaikista tarkimmin läpi ja tein kaikki editoinnit yksitellen käsin käyttämättä hyvinkin yleistä Pro Toolsin Beat Detective -ominaisuutta, joka automaattisesti pilkkoo raidat ja sijoittaa iskut projektin tempoon oikeaan tahtiin. Tällä tavoin kuulin kaikki virheet ja aikaheitot tarkemmin ja sain ne korjattua luonnollisemman kuuloiseksi.

Kielisoittimista korjasin pahimmat aikaerovirheet, erityisesti bassosta, jotta se soisi hyvällä sykkeellä bassorummun kanssa ja molemmat erottuisivat miksauksessa selkeämmin. Lauluissa editoin taustalaulujen aikaerot täsmäämään päälauluraidan kanssa erityisesti konsonanttien kohdalla, joiden aikavirheet kuuluvat selkeimmin.

Tässä työvaiheessa lisäsin myös bassorummulle ja virvelille sampleraidat. Tein sen Pro Toolsista löytyvää Avidin Sound Replacera käyttäen. Tämä plugin säädetään tekemään tyhjälle audioraidalle alkuperäisraidan iskuille halutusta samplesta oma isku säätämällä herkkyys, minkä korkuisesta transientista plugin tekee kopion. Lisäksi pluginiin saa säädettyä dynamiikan, miten tarkkaan iskujen voimakkuudet seuraavat alkuperäistä. Bassorumpuun lisäsin kaksi sampleraitaa lisäämään attackia ja sointia, sillä taltioitu bassorumpuraita ei ollut tarpeeksi tukeva suhteessa muihin rumpuihin. Virveliraitaan

lisäsin samplen, jolla suunnitelmani mukaan saatiin lisää jälkisointia. Tom-raitoihin en kokenut tarvitsevani samplea, niiden ollessa hyvän kuuloiset sellaisenaan.

6.2 Miksaus

Seuraavassa osiossa kerron projektin miksausvaiheesta. Avaan ensin hieman yleistä asiaa miksausuksesta ja tämän jälkeen perehdyn metodeihin, joita käytin itse miksatessani. En kuitenkaan avaa aihetta liian yksityiskohtaisesti, sillä aiheesta saisi jo oman erillisen opinnäytetyön aikaiseksi.

6.2.1 Ideologia

Miksauksessa äänitetyt ja editoidut raidat yhdistetään eheäksi kokonaisuudeksi, jossa kaikki soittimet soivat selkeästi ja hyvässä tasapainossa keskenään (Gallagher 2008, 125). Tämän projektin puitteissa raidat yhdistettiin miksausessa stereokokonaisuudeksi. Nykyään suuri osa miksausista tehdään myös surround-formaattiin, jolloin kanavia on kahden sijasta kuusi: left, center, right, left surround, right surround ja lfe kanava, joka toistaa bassotaajuudet erilliseltä subwoofer-kaiuttimesta.

Tavoitteeni tämän projektin äänityksessä ja miksausessa oli saada kaikki soimaan selkeästi ja samalla luoda jo omaa soundia yhtyeelle. Itseäni miellyttää tukevat ja lämpimät soundit, joissa on runsaasti alakertaa. Tämän session kovimmaksi haasteeksi osoittautuikin soundien tukevaksi ja lämpimäksi saattaminen edullisella digitaalitekniikalla ja haasteellisissa äänityslokaatioissa. Tämä tarkoitti normaalia suurempaa työmäärää miksausvaiheessa. Näin kokemattomalla äänitetuottajalla kuin itse olen, tämä työvaihe on samalla uusien tekniikoiden kokeilua ja testailua, joten se vaatii senkin puolesta enemmän aikaa kuin tottuneelta miksaajalta. Vaihe on kuitenkin aina erittäin mielenkiintoinen, varsinkin näin digitaaliaikana, jolloin kaiken tekemänsä voi peruuttaa ja tehdä uudelleen, jos tulos ei miellytä. Toisaalta se mahdollistaa myös liian pitkäaikaisen täydellisyyteen pyrkimisen ja liian edestakaisin säätämisen.

6.2.2 Kappaleiden miksaus

Itse soitinten keskeisen balanssin ja taajuusalueelle mahduttamisen osalta eniten aikaa kulutin tukevan alakerran luomiseen. Miksausken bassotaajuuksien suurin dilemma onkin yleensä bassokitaran ja bassorummun taistelu samoista alataajuuksista (White 2011). Suunnitelmani oli sijoittaa bassorumpu pitämään yllä alimpia taajuuksia ja tein bassokitaran taajuusalueeseen tilaa, jotteivät molempien alataajuudet tukkisi kaikkia alataajuuksia ja peittäisi toinen toisiaan. Tätä kahden samoilla taajuusalueilla kilpailevan äänilähteen keskinäistä taistelua kutsutaan peittoilmiöksi. Näistä kahdesta ihmisen kuulo havaitsee vain voimakkaamman signaalin. (Laaksonen 2006, 34.) Bassorummun alin perustaajuus oli noin 60 Hz:ssä ja sen harmoninen kerrannainen noin 120 Hz:ssä. Bassokitaran alimmat taajuudet liikkuvat suunnilleen samoilla taajuusalueilla, joten luonnollisesti taajuusalueelle on toiselle tehtävä tilaa toisen kustannuksella. (Senior 2012.) En kuitenkaan halunnut uhrata bassokitaralta kaikkia alataajuuksia, joten leikkasin bassorummun tiellä olleita taajuuksia hieman ja kompressoin taajuudet pystymään tasaisina BX dynEQ -liitännäisellä. Kyseinen plugin on suunniteltu juuri tietyn taajuusalueen tasoittamiseen. Korostin bassorummusta 60 Hz:ä, sekä sen kerrannaista ja lisäsin samplea tukevoittamaan sen alakertaa. Sain alataajuudet tukevaksi ja pysyväksi ekvalisoimalla ja kompressoimalla raitoja. Jos tämä ei olisi riittänyt, olisin tarvittaessa kyykännyt bassokitararaitaa alataajuuksilla lisäämällä siihen kompressorin, joka reagoi bassorummun alataajuuksiin sidechain-ominaisuudella. Näin bassokitaran signaali hiljenee kompressorista säädetyn määrän aina, kun bassorumpuraidalla transientti laittaa sen toimimaan.

Rummuissa myös vaiheistus oli tärkeä työvaihe. Virvelin ylä- ja alamikrofonit olivat vaihevireessä keskenään, sekä osa lisäämistäni sampleista olivat vastavaiheessa alkuperäisen signaalin kanssa. Nämä kaikki raidat kävin läpi kuuntelemalla rumpuja yksitellen ja käännellen vaiheita Digirack EQ I:llä. Hyvän vaiheistuksen rummuissa huomaa muun muassa siitä, kun alataajuudet soivat tukevasti. Vastavaiheessa alakerrasta tulee ohut ja ponneton, ja muutkin taajuusalueet saattavat soida oudosti. Lisäksi siirsin bassorummun edessä olleen mikrofonin raitaa 80 samplea taakse päin, jotta se oli samassa vaiheessa bassorummun sisällä olleen mikrofonin raidan kanssa.

Kun volumetasot ja alataajuuksien balanssi oli saatu kuntoon tein perus ekvalisoinnit kaikille rumpuraidoille. Leikkasin turhat alataajuudet ylipäästösuotimilla ja tarvittaessa

tunkkaista sointia alimmilta keskitaajuuksilta. Saman prosessin tein myös kaikille muille kappaleiden raidoille. Tämän jälkeen tasoitin erityisesti rumpujen dynamiikkaa ensin kevyellä kompressoinnilla, leikaten dynamiikkaa 2-3 desibeliä ja tämän jälkeen tasoittamalla sitä säröillä. Äänitetuottaja Jesse Cannon kertoi verkkoseminaarissaan 2014 mielenkiintoisesta tavastaan tasoittaa dynamiikkaa ja lämmittää soundeja säröjä käyttämällä. (Cannon 2014.) Hän käyttää miksausissaan FabFilterin Saturn liitännäisellä säröä, jolla eri taajuusalueita voi säröittää eri määrän ja erityyppisesti säröittäen, sekä AIRin Distortion -liitännäisellä. Idea on kuitenkin käyttää säröä erittäin miedolla asetuksella, jolloin kuivaan signaaliin lisätään säröä vain noin 10–30 prosenttia. Tällä tyylillä sain dynamiikkaa tasoitettua luonnollisesti, tukottamatta niitä liialla kompressoinnilla ja samalla soundit niin sanotusti lämpenivät harmonisten yläsävelsarjojen lisääntyessä. Ajoin kaikki rumpuraidat yhteiseen masterbus-kanavaan yhden faderin taakse. Tätä stereo bus-kanavaa kompressoin ja särötin raitojen liimaamisefektin aikaansaamiseksi. Lisäksi lähetin bassorummun virvelin ja tomit myös toiselle aux-raidalle, jonka kompressoin erittäin voimakkaasti ja jota ajoin kevyesti rumpujen masterbus-raidan rinnalle tukevoittaen raitaa ja tuoden iskujen transientteja enemmän esille lyttäämättä dynamiikkaa liikaa. Tätä työtapaa sanotaan rinnakkaiskompressoinniksi tai puhekielisesti New York-kompressoinniksi. (Robjohns 2013.)

Basson linjasignaalin ajoin Amplitube 3 Ampeg SVX vahvistin-/kaiutinmallinnuksen läpi. Säädin bassosta tukevan ja selkeän soundin, joka kuulosti hyvältä Ampegin vahvistimelta. Tämän jälkeen ekvalisoin, kompressoin ja särötin bassoraidan. Yleensä bassoraita duplikoidaan, ja toinen raita särötetään lisäten tätä alkuperäisen signaalin rinnalle. Tässä sessiossa särötin ainoan alkuperäisen bassoraidan SansAmp PSA-1 -pluginilla ja käytin tämän parametrien automaatiota kappaleen eri kohdissa, jos säröä tarvitsi vähentää tai lisätä. Road Of The Raging Bull kappaleessa kuitenkin tuplasin bassoraidan ja tein toisesta samaisen Ampeg-mallinnuksen avulla raidan, jonka särötin erilaisilla fuzz-pedaalimallinnuksilla. Näin basso leviää kertosäkeissä fuzz-kitaroiden mukana tukevoittaen koko kappaletta.

Kitaroihin tein samantapaiset perusmiksausukset kuin muihinkin raitoihin. Kuuntelin kitaroita soololla ja koko kappaleen mukana ja säädin lähimikkisignaalien keskinäistä suhdetta aina halutun soundin mukaan, sekä lisäsin tarvittavissa kappaleissa ja kohdissa tilasignaalia automaatiolla lähimikrofonisignaalien rinnalle. Tilan mikrofonyhdistelmä

toi mukavasti garagerock-tunnelmaa kappaleisiin. Ajoin kaikki kitarasignaalit yhteiseen stereo aux-raitaan, jotta sain kitarat yhden faderin taakse. Tähän auxiin lisäsin nauhasaturaatiota Massey'n TapeHead -liitännäisellä tasoittamaan ylätaajuuksien terävyyttä, sekä tein tilaa stereokentän keskiosaan lauluille ja virvelille käyttäen Wavesin Center -liitännäistä. Tällä pluginilla voi säätää erikseen stereoraidan keskialueen ja laitojen äänentasa (Waves 2014).

Depthroat kappaleen saksofonin miksaamiseen sain Markus Pajakkalalta hyvät ohjeet. Lisäsin taajuuskorjaimella siihen alataajuuksia ja poistin nasaaliutta 2 kHz:n yläpuolelta, kompressoin raitaa, sekä lisäsin nauhasaturaatiomallinnusta Digidesignin LoFi -liitännäisellä. Näin sain saksofonin lähemmäksi kuulijaa ja soundi tukevoitui huomattavasti.

Vokaalit ovat yleensä laulettuun musiikin tärkein elementti. Varsinkin kevyemmässä musiikissa sanoitukset ovat suuressa roolissa ja sanoista on saatava selvää. Laulut on siis miksattava selkeäksi ja pintaan. Normaalisti laulut tulevat stereokuvan keskeltä, joten miksatessa on oltava tarkkana, ettei jokin muu samoilla taajuuksilla voimakkaasti soiva soitin maskaa laulua.

Ekvalisoin lauluraidasta ensin turhan alakerran noin 100 Hz:n alta ylipäästösuotimella. Sitten kuuntelin onko soundissa, jotakin huonon kuuloisia taajuuksia ja leikkasin niitä muutaman desibelin. Esimerkiksi Sennheiserin mikrofonilla lauletuissa raidoissa jouduin leikkaamaan 160 Hz:n kohdalta kolme desibeliä, koska se kuulosti tunkkaiselta. Ekvalisoinnin jälkeen kompressoin lauluraitaa kahdella peräkkäisellä kompressorilla. Ensimmäisenä Wavesin LA-3A kompressoriplugin tasoittaa dynamiikkaa noin kolme desibeliä, 3:1 ratiolla, ja toinen kompressorin on säädetty haukkaamaan vain suurimmat piikit ratiolla 8:1, jolloin se toimii miltei limiterin tavoin. (Walden 2008). Kompression jälkeen lisäsin raidalle Fab Filterin Saturn -liitännäiseen tuomaan analogisen nauhan lämmön tuntua. Särötin laulun alataajuuksia erityyppisellä säröllä kuin ylätaajuuksia ja soundi tukevoitui miellyttävästi.

Perus balanssisäätöjen, panorointien, ekvalisoinnin ja dynamiikkaprosessoinnin jälkeen lisäsin tarvittaviin kanaviin efektejä kuten kaiukuja ja viiveitä käyttäen niitä aux-kanavien kautta. Tällöin pystyin lähettämään esimerkiksi yhteen kaiuku-auxiin useita eri instrumentteja. Esimerkiksi Saksofonille tein konserttisalia emuloivan kaiun, johon

lähetin saksofonin lisäksi kappaleessa soivan soolokitaran. Näin kuulija saa kuvan, että molemmat sooloinstrumentit olisi soitettu samassa tilassa. Rummut ajoin aux-kanavaan, johon lisäsin impulssivasteella mallinnetun studion äänityshuoneen tilan. Tällaiset impulssivasteella toteutetut mallinnukset tallennetaan äänittämällä impulssisignaali halutussa tilassa, ja näin impulssivasteita hyväksikäyttävä liitännäinen voi matkia tallennetun impulssisignaalin tuottamaa taajuusvastetta ja näin kuulostaa mallinnetulta tilalta. (Gallagher 2008, 96.) Lauluille tein jokaiseen kappaleeseen hieman erityyiset tilat. Suurimmaksi osaksi käytin perinteistä levykaikua. Levykaiku toimii hyvin lauluissa, koska se ei anna kuulijalle konkreettisen tilan tuntua ja soi huomaamattomasti (White 2012).

Lisäsin myös virvelille ja tomeille oman levykaiun, jota automaatiolla säädin kappaleen eri osioihin. Soolokitaroihin lisäsin aux-kanavan kautta viiveen, jonka ajoin kaiun läpi luoden näin pitkään jatkuvan kaiun, jonka häntää ei erota kovin selkeästi.

7. MASTEROINTI

Masterointi on äänitetuotannon viimeinen työvaihe, ennen kappaleen tai albumin printtausta ja julkaisua markkinoille. Masteroijan tehtävän voi mieltää monella tavalla, mutta pääasiassa masteroija yhdistää joukon kappaleita soundillisesti ja äänentasollisesti hyvin yhteen soivaksi kokonaisuudeksi, muokkaa kappaleiden välit oikean pituisiksi sekä lisää tarvittavat metadatat, kuten kappaleiden nimet, tekijätiedot ja isrc-koodit. (Owsinski 2000, 1.)

Bernie Grundman: I think that mastering is a way of maximizing music to make it more effective for the listeners, as well as maybe maximizing it in a competitive way for the industry. It's the final creative step and the last chance to do any modifications that might take the song to the next level (Owsinski 200, 1).

Pidän masterointia erittäin vaativana taiteen lajina. Se vaatii tekijältään paljon kokemusta ja erityisen tarkat korvat. Masteroijat ovatkin yleensä kymmeniä vuosia äänittäjinä ja miksaajina toimineita ammattilaisia, jotka vanhemmiten siirtyvät masteroijiksi. Yleensä lähettäisin omat miksauseni ulkopuoliselle masteroijalle työstettäväksi, varsinkin jos kyseessä on maksava asiakas. Tällöin saan viimeistelyyn vielä yhden kokeneemman korvaparin, joka antaa palautetta miksauksesta ja tekee tarvittavat viimeistelyt tuotokseen. Tällä kertaa sain kuitenkin opinnäytetyön lomassa oivan tilaisuuden harjoitella masterointia. Huonona puolena tässä on se seikka, että oma kuunteluni ei ole taajuusvasteeltaan tasainen, enkä omista laadukkaita ulkoisia prosessoreita, enkä laadukkaita muuntimia, kuten masteroijat yleensä.

Avainsana masteroinnissa on kuitenkin kokemus, ja sitä ei voi saada ilman harjoitusta. Siirsin valmiit miksausset uuteen Pro Tools -sessioon masterointia varten. Tein jokaiselle kappaleelle oman raidan ja tein kaikkiin perusprosessoinnin. Leikkasin ensin turhat alataajuudet varmuuden vuoksi pois ekvalisaattorin ylipäästösuotimella. Tämän jälkeen tein pieniä taajuuskorjauksia alakeskitaajuuksien alueelle, sekä pieniä preesens korostuksia Wavesin Linear Phase ekvalisaattorilla.

Kompressoin raitoja ensin erittäin kevyesti (noin yhden desibelin) SSL G-Master Buss -kompressorilla ja tämän jälkeen wavesin C4-monialuekompressorilla. Monialuekompressorilla kompressoin hieman lujemmin alataajuuksia ja alakeskitaajuuksia, jotta ne pysyisivät kappaleiden eri osissa koko ajan tasaisina. Lisäsin vielä hieman säröä Fab Filterin Saturn -pluginilla. Viimeiseksi efektiketjuun lisäsin limiterin, joka tasoittaa vain kovimmat huiput raidasta, eli noin desibelin tai kaksi. Lisäksi limiteri nosti raidan volumetasoa, niin että kappale soi kovempaa. Tällä pyrin saamaan kappaleen soimaan suunnilleen samalla tasolla kaupallisten albumien kanssa. Masterointiprosessissa tein myös volumeautomaatiota kappaleiden osiin, lähinnä kertosaäkeiden enemmän esille tuomiseksi. Lopuksi siivosin prosessoiduista raidoista ylimääräiset prosessoinnin aiheuttamat kohinat pois.

8. POHDINTAA

Seuraavassa osassa pohdin äänitteen onnistumista ja koko oppimisprosessia. Mikä oli tämän demon tarkoitus ja hyöty.

8.1 Lopputulos

Tavoitteenamme oli saada äänitteestä laadukas käyntikortti tulevia keikkoja ja ehkä myös tulevan albumin äänitystä varten. Olisi hienoa saada levy-yhtiön rahoitus taustalle ja päästä tekemään sama prosessi uudestaan, mutta tällä kertaa budjetin ja vartenotettavien tilojen ja laitteiden kera. Kappaleet poltamme levyille, ja yhdistämme sen saatekirjeeseen, jota sitten lähetämme keikkapaikoille esiintymisten toivossa.

Itselleni tämän äänitteen pääasiallinen käyttötarkoitus on kuitenkin äänitetuotannon oppiminen. Äänitetuotantoa ei voi oppia pelkästään teoriaa opiskelemalla, vaan prosessi on päästävä kokemaan useita kertoja erilaisilla haasteilla, jotta voi oppia asian syvällisemmin. Jokaisessa sessiossa tulee vastaan omanlaisensa haasteet ja virheistä oppimalla jää mielestäni vahvin oppimisjälki. Näin jälkikäteen huomaan monta virhettä äänitys- ja miksausprosessissa, joita voin nyt analysoida kollegoiden kanssa ja suunnitella, miten seuraavalla kerralla ohitan ne. Kun tällaisia asioita huomaa, syntyy palava halu päästä tekemään seuraavaa projektia ja kokeilla kuinka tehdä asia paremmin. Virheet kuuluvat oppimiseen.

Puitteet huomioon ottaen onnistuimme kuitenkin erittäin hyvin. Tein edellisen äänitysprojektini samalla periaatteella ja samalla kalustolla ja parannusta siihen on jo vartenotettavan paljon. Onkin erittäin huojentavaa huomata kehittyneensä näin paljon edellisestä projektista. Mielestäni tällainen yksinkertaisella kalustolla, treenikämpällä äänittäminen auttaa hahmottamaan olennaiset asiat. Tilojen ja kaluston puolesta ei ollut varaa niin sanotusti hifistellä, joten tilanne pakotti toimimaan annetuilla puitteilla omien taitojen ja tietämyksen rajoissa. Mitä enemmän laitteita, releitä ja laitteita on käytössä, sitä epätodennäköisempää on, että niitä todella osaa hyödyntää viimeiseen mutteriin asti (Mäkelä 2009, 10). Laatua työnjälkeen pyrin saamaan erityisesti akustisten elementtien huomioonottamisella, mikrofoni-tekniikoiden valinnalla ja mikrofonien sijoittelulla.

Voihan äänitettämme vertailla moniin kaupallisiin albumeihin, eikä työnjälki ainakaan paljoa laadultaan jää jälkeen joistakin saman genren studioalbumeista. Nykyään kohtuuhintaisessa kotistudiossa äänitetty ja miksattu albumi ei ole mikään erikoisuus (Mäkelä 2009, 11). Laatu ei ole paras mahdollinen, mutta sitä ei missään vaiheessa lähdetty tavoittelemaankaan. Kaikki kuuluu äänitteellä selkeästi ja tasapainoisesti ja kappaleet ovat hyvin sovitettuja ja tarttuvia. Jokaisen soittajan suorituksissa on paljon kehittämisen varaa, mutta eihän demosta olisi järkeä lähteä tekemään studioalbumia, jos kaikki olisi valmista ja täydellistä.

Johtopäätöksenä voitakoon todeta, että musiikki ei toimiakseen tarvitse hienoa ja kallista kalustoa. Nykypäivän levybudjetitkin ovat pieniä, ja demoihin ei panosteta rahallisesti sitäkään vähää. On siis pakko ainakin harjoitella äänitetuotannon saloja vaatimattomammalla kalustolla ja tiloilla. Jos kuitenkin rahaa olisi, niin työstäisin äänitteet mieluummin kunnollisessa äänitysstudiossa, jossa laitteisiin ja tiloihin olisi panostettu enemmän. Tämä helpottaisi koko prosessia huomattavasti, mutta erityisesti miksaaminen olisi helpompaa, koska soundit olisi saatu taltioitua huomattavasti laadukkaampina ja valmiimpina. Treenikämpä-äänityksistä ne nykypäivän äänitysgurutkin ovat aikapäiviä sitten aloittaneet uransa.

8.2 Kaupallinen näkökanta

Demo työstettiin bändin näkökulmasta puhtaasti markkinalliseen tarkoitukseen ja soittamisen ilosta, mutta tällaisella tavalla tuotetun äänitteen kautta minulla on äänittäjänä ja miksaajana oiva tilaisuus markkinoida itseäni. Tehdyn demon voi tavallaan mieltää tehtynä työnä, joka näkyy ansioluettelossa. Nämä työnäytteet toimivat erinomaisina mainoksina ääniteknologille.

Sen lisäksi, että tehty työnjälki kertoo cd-levyllä tekijänsä tasosta, myös äänitetyn yhtyeen jäsenet puhuvat tutuilleen, että tekikö kyseinen ääniteknikko hyvää jälkeä. Puskaradio vie sanomaa pitkälle, ja se on ainakin ennen internetin aikaa ollut hyvä mainoskanava ääniteknikoille. Nykyään voi omat tuotoksensa laittaa internettiin ja jakaa tuotoksiaan sosiaalisessa mediassa. Toivonkin, että oma työni jälki jatkaa kehittymistään parempaan suuntaan ja työlläni ansaitsisin lisää potentiaalista

asiakaskuntaa, jotta jonain päivänä voisin perustaa yrityksen ja elättää äänituotannolla itseni. Taitavalta äänittäjältä vaaditaan kokemusta, ja sitä saa vain tekemällä lisää äänitysprojekteja. Alkuun on pakko tehdä harjoitusprojekteja ja hieman pienemmillä korvauksilla, mutta jossain vaiheessa on äänittäjänkin hinnoiteltava itsensä.

LÄHTEET

Alldrin, L. 1997. The home studio guide to microphones. Michigan: MixBooks.

Baragar, R. 1996. The Billboard Guide To Home Recording. New York: Billboard Books.

Gallagher, M. 2009. The Music Tech Dictionary: A Glossary of Audio-Related Terms and Technologies. Boston: Course Technology.

Gibson, B. 2002 a. Compresors, Limiters, Expanders & Gates. California: ProAudio Press.

Gibson, B. 2002 b. Developing Your Home Studio. California: ProAudiop Press.

Gibson, B. 2007. Instrument & Vocal Recording. New York: Hal Leonard.

Laaksonen, J. 2006. Äänityön kivijalka. Porvoo: Painoyhtymä.

Mäkelä, J.P. Oma Studio Ja Äänittämisen Taito. Helsinki: Like

Owsinski, B. 2002. The Mastering Engineers Handbook. California: MixBooks.

Owsinski, B. 2009. The Recording Engineer`s Handbook, Second Edition. Boston: Course Technology PTR.

Ruippo, M. 1999. Bändikamat Opas Bändilaitteiden Käyttäjille, Uudistettu toinen painos. Vantaa: Idemco Oy.

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

Touzeau, J. 2009. Home Studio Essentials. Boston: Course Technology PTR.

Elektroniset lähteet

Avid, 2011. ProTools. Luettu 12.04.2014
<http://www.avid.com/US/products/family/pro-tools>

Aroluoma, A. 2008. Mikä on oikea järjestys efekteille? - Signaalitie osa 7/20 Pt IV. Luettu 20.4.2014.
<http://backstage.custom-sounds.com/efektit/mika-on-oikea-jarjestys-efekteille-signaalie-osa-7-slash-20-pt-iv>

Cannon J. 2014. Fundamentals of mixing rock and EDM. Verkkoseminaari 12.-13.2.2014. <http://www.creativelive.com/instructor/jesse-cannon>. California.

Dropbox 2014 Dropbox verkkosivusto. Luettu 3.5.2014.
<https://www.dropbox.com/>

Firewire 2014. Wikipedia Vapaa Tietosanakirja. Luettu 3.5.2014.
<http://fi.wikipedia.org/wiki/FireWire>

Korpinen, P. Kenttämies, J. 2006. Mikrofonit. Äänipää
http://www.aanipaa.tamk.fi/analog_2.htm

Robjohns, H. 2013. Paraller Compression - The Real Benefits. Luettu 12.3.2014.
<http://www.soundonsound.com/sos/feb13/articles/latest-squeeze.htm>

Senior, M. 2012. Mixing Bass - How To Craft The Perfect Bottom End. Luettu 2.2.2014.
<http://www.soundonsound.com/sos/sep12/articles/mixing-bass.htm>

Walden, J. 2008. Vocal Processing – Steinberg Cubase Tips & Techniques. Luettu 12.3.2014.
<http://www.soundonsound.com/sos/dec08/articles/cubasetech.htm>

Waves 2014. Waves Center plugin user manual. Luettu 23.1.2014
<http://www.waves.com/lib/pdf/plugins/center.pdf>

White, P. 2011. Mix Tips For Kick And Bass. Luettu 12.3.2014.
<http://www.soundonsound.com/sos/sep11/articles/kicking-bottom.htm>

White, P. 2012. Vocal Production – Contemporary Mixing And Processing Techniques. Luettu 12.3.2014
<http://www.soundonsound.com/sos/feb12/articles/vocal-production.htm>

LIITTEET

LIITE 1. CD-levy

YOTB – kolmen kappaleen demo

1. Magic Of The Moment

säv Joonas Leppänen ja Tuukka Mäkiranta san Ilkka Kovala, sov YOTB

2. Road Of The Raging Bull

säv/san. Ilkka Kovala, sov. YOTB

3. Deepthroat

säv. Joonas Leppänen, san. Ilkka Kovala, sov. YOTB

Yhtye

Ilkka Kovala – laulu

Joonas Leppänen – kitara

Tuukka Mäkiranta – basso

Jesse Hämäläinen – rummut

Lisäksi

Markus Pajakkala – saksofoni

Tuotanto – YOTB

Äänitys, miksaus ja masterointi – Joonas Leppänen

