



ELEKTRONINEN TANSSIMUSIIKKI

Promootiolevyn tuotantoprosessi

Jere Jaakkola

Opinnäytetyö
Toukokuu 2012
Viestinnän koulutusohjelma
Digitaalisen äänen ja kaupallisen musiikin
koulutusohjelma
Tampereen ammattikorkeakoulu

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Viestinnän koulutusohjelma
Digitaalinen ääni ja kaupallinen musiikki

JERE JAAKKOLA:
Elektroninen tanssimusiikki
Promootiolevyn tuotantoprosessi

Opinnäytetyö 34 sivua, josta liitteitä 1 sivu
Toukokuu 2012

Opinnäytetyöni koostuu kolmesta tietokoneella tuotetusta elektronisesta tanssimusiikkikappaleesta. Raportissani käyn läpi kappaleiden työvaiheet sävellyksestä masterointiin, käyttäen apunani kirjallista lähdemateriaalia ja omaa kokemustani. Tavoitteenani on valottaa elektronisen musiikin ja sen tuotantotapojen historiaa sekä antaa laaja kokonaiskuva elektronisen tanssimusiikin tuottamisesta, keskittyen tarkemmin joihinkin technon tuotannossa yleisesti käytössä oleviin tekniikoihin.

Teksti on jaettu selkeisiin asiakokonaisuuksiin joita käsittelen johdonmukaisessa järjestyksessä. Aihealueisiin kuuluvat musiikkityylini historia, käytetyt työvälineet, editointi, miksaus, masterointi sekä työni kaupallinen hyödyntäminen. Prosessin kautta pyrin syventämään omaa osaamistani ja saavuttamaan ammattimaisen lopputuloksen.

Mielestäni saavutin opinnäytetyölleni asettamani tavoitteet hyvin. Työskentelyn aikana opin eri tuotantovaiheiden merkityksen ammattimaisen lopputuloksen saavuttamiseksi ja löysin tapoja joilla tehostaa omaa tuotantoprosessiani studiossa.

ABSTRACT

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

JERE JAAKKOLA:
Electronic Dance Music
The Production of a Promotional Record

Bachelor's thesis 34 pages, appendix 1 page
May 2012

This graduation project comprises three electronic dance music tracks that I have produced. In this thesis I describe the work phases and various tools used to accomplish the final product, from composing to mastering, with the help of literary sources and my own experience. My goal is to showcase the history of electronic dance music and the production methods used for producing it. In the end of the thesis I discuss the commercial possibilities and the success of my work.

In the study, the different stages of my project are explained in a consistent order, including the history of the genre, production methods used, editing, mixing, mastering and the commercial use of the work. Through the project I attempt to deepen my own toolset and gain professional results.

I feel that the objectives I set to myself were well achieved. During the work I learned the importance of all the different stages of production and how to achieve professional results, and I also learned ways to improve my own workflow in the studio.

Key words: electronic dance music, music producer, mixing

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	VIITEKEHYS	8
2.1	Elektroninen tanssimusiikki.....	8
2.1.1	House	8
2.1.2	Techno.....	9
2.2	Äänisynteesi.....	10
2.3	Samplaaminen.....	12
2.4	Artisti	12
2.5	Tilat ja työvälineet	13
2.5.1	Audio.....	13
2.5.2	MIDI.....	14
2.5.3	FL-Studio	14
3	MUSIIKKITUOTTAJA	15
3.1	Tuottajan tehtävä.....	15
3.2	Omien tuotantotapojen analyysi	15
4	KAPPALEIDEN TUOTANTO.....	16
4.1	Bacon Apple	17
4.2	Smooth Blend	17
4.3	Mimosa	18
5	EDITOINTI.....	20
5.1	Bacon Apple	20
5.2	Smooth Blend	21
5.3	Mimosa	22
6	MIKSAUS	23
6.1	Yleisimmät työvälineet	24
6.1.1	Ekvalisointi	24
6.1.2	Kompressointi	24
6.1.3	Sidechain-kompressointi	25
6.1.4	Kaiuttaminen ja viive-efektit.....	25
6.2	Bacon Apple	26
6.3	Smooth Blend	26
6.4	Mimosa	27
7	MASTEROINTI.....	29
8	JULKAISUN KÄYTTÖ.....	31
9	PÄÄTÄNTÄ	32
	LÄHTEET.....	33

LIIITEET 34

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni käsittelee elektronisen tanssimusiikin promootiojulkaisun tuottamisen taiteellista sekä teknistä puolta pienellä budjetilla, mutta korkeilla laatuvaatimuksilla. Tulen osoittamaan, että laadukkaan julkaisun tekemisen ei tarvitse olla sidoksissa kalliiseen budjettiin. Äänitteen ensisijainen tarkoitus on toimia oman projektini demomateriaalina eli etsiä julkaisija ko. kappaleille sekä tuleville tuotannoille. Hoidan työssäni kaikki osa-alueet esituotannosta markkinointiin itse. Katson elektronisen tanssimusiikin tuottajan eroavan siinä mielessä esimerkiksi rock-muusikosta, että elektronisen musiikin tuottajan on yhden instrumentin tai tuotannollisen alueen sijasta ymmärrettävä musiikin tuotantoprosessi laajemmin eli oltava samaan aikaan sekä muusikko että teknikko.

Aihealueeni valintaan vaikutti oma kiinnostukseni ja halu kehittyä konemusiikin tuottajana. Työtäni pyrin lähestymään tasapuolisesti, painottaen kuitenkin teknistä puolta luovan prosessin sijaan. Aihealueet olen rajannut selkeästi eri työvaiheisiin, joita käsittelen johdonmukaisessa järjestyksessä. Haluan kuitenkin huomauttaa, että itselläni kappaleen tekoprosessissa ei välttämättä näitä eri työvaiheita ole erotettavissa, vaan kappaleen tuotanto soljuu esimerkiksi säveltämisestä miksaamiseen ja takaisin ja sitten editointiin. Opinnäytetyöni mediaosa sisältää kolme musiikkikappaletta, Bacon Apple, Smooth Blend sekä Mimosa. Kunkin kappaleen tein ensin ns. demovaiheessa ja palasin jälkeensä parantelemaan eri osa-alueita, kuten rakennetta, äänivalintoja sekä miksausta.

Lähdemateriaalin etsiminen ja siihen tutustuminen vei huomattavasti aikaa johtuen elektronista musiikkia käsittelevien kirjallisten lähteiden vähyydestä. Suomenkielisiä lähteitä löytynyt juuri ollenkaan, siksi käytänkin tekstissä paljon englanninkielisiä termejä jotka ovat vakiintuneet käyttöön suomalaisessa musiikin alan ammattikielessä. Musiikin tuottamista käsittelevää aineistoa löytyi huomattavasti enemmän. Lopuksi pohdin äänitteen kaupallista hyödyntämistä. En tähännyt niinkään kaupalliseen menestykseen vaan projektini tunnettavuuden lisäämiseen erityisesti internetiä käyttäen.

TAULUKKO 1. Ajankäyttösuunnitelma

Työvaihe	Suunniteltu aika /h	Käytetty aika /h
Esituotanto/sävellys	100	120
Editointi	40	30
Miksaus	60	70
Masterointi	20	10
Markkinointiosio	40	35
Kirjallisuuteen tutustuminen	40	50
Yhteensä	300	305

2 VIITEKEHYS

2.1 Elektroninen tanssimusiikki

Elektronisen tanssimusiikin katsotaan syntyneen 70-luvun disco-kulttuurin pohjalta. Houseksi kutsuttu disco-kulttuurin sisällä kehittynyt undergroundmusiikkisuuntaus kehittyi ja laajeni useisiin alagenreihin kuten technoon läpi 80- ja 90-luvun. Elektronisen tanssimusiikin tyyllilliseen puoleen vaikutti vahvasti eurooppalainen elektronin musiikki kuten saksalainen Kraftwerk ja italialainen Giorgio Moroder, joista housen ja technon tuottajat imivät vaikutteita. Myös ensimmäisillä elektronisesti tuotetuilla elokuvien soundtrackeilla kuten Kellopeleiksi ja Hohto oli vaikutusta elektronisen tanssimusiikin äänimaailmisiin. (Gerrish 2001, 17.)

Elektronisen tanssimusiikin kehitykseen vaikutti suotuisasti audiotekniikan huima kehitys 80- ja 90-luvuilla. Rumpukoneet, erilaiset kuluttajahintaiset syntetisaattorit ja samplerit toivat musiikin tuottamisen yhä useampien saataville. Myöhemmässä vaiheessa digitaaliset tietokonesovellukset veivät tätä kehitystä eteenpäin. Ohjelmistojen hinnan laskun ja tietokoneiden kasvavan tehon ansiosta on mahdollista tuottaa ammattitasoista musiikkia pienellä budjetilla omassa makuuhuoneessa.

Elektronisen tanssimusiikin kuten technon ja housen kappaleiden rakenteet perustuvat havaintojeni mukaan useimmiten tasajaolle. 8, 16 tai 32 tahtia samaa, sitten muutos. Tämä muutos on useimmiten uuden instrumentin mukaan tulo tai toisen pois jääminen. Syy tähän on DJ-kulttuurissa, kappaleet on tarkoitettu nimenomaan DJ:den yhteenmiksattaviksi tanssiklubeilla ja tapahtumissa. Tällainen helposti laskettavissa ja ennustettavissa oleva rakenne tekee kappaleiden päällekkäin soittamisesta huomattavasti helpompaa verrattuna perinteisempään pop-musiikkiin.

2.1.1 House

House sai alkunsa 80-luvulla discon alakulttuurina Chicagossa ja New Yorkissa. Valovoimaiset DJ:t kuten Frankie Knuckles, jonka katsotaan olevan yksi housen isähahmoista, alkoivat soittaa rumpukoneilla ja syntetisaattoreilla disco-kappaleiden päälle keikoil-

laan. Ensimmäiset viralliset chicago house -julkaisut Jamie Principlen ”Your Love” sekä Jesse Saundersin ”On and On” julkaistiin vuonna 1984. Housen musiikilliset elementit luodaan sampleja (ääninäytteitä) ja synteettisiä instrumentteja käyttäen. Nykyaikana konemusiikkiartisti ei välttämättä itse samplea eli äänitä ääninäytteitään vaan käyttää valmiita sampleja, joita voi ostaa esimerkiksi sample-cd:llä. (Verderosa 2002, 35.)

House ottaa usein vaikutteita discosta, soulista ja funkista. Tunnusomaisia elementtejä ovat samplatu instrumentit kuten torvet tai piano, akustinen tai synteettinen basso sekä 4/4 -rytmi, eli tasainen tahdin joka neljännellä iskevä bassorumpu. (Gerrish 2001, 31). Bassorumpu on usein miksattu elementeistä kovimmalle vahvistaen rytmin tanssittavuutta. Muut elementit voivat olla voimakkuudeltaan vaihtelevampia dynamiikan ja äänimaailman mielenkiintoisuuden lisäämiseksi. Housen tempo on useimmiten lähellä 120 iskua minuutissa; alalajista riippuen 100–135 iskua minuutissa. House on nykyään mennessä jakautunut useisiin alalajeihin kuten deep, funky tai electro house (Verderosa 2002, 35). Kappaleet rakentuvat usein progressiivisesti elementtien lisääntyessä kappaleen edetessä. Yksi syy tähän on tapa jolla house-musiikkia soitetaan. Kappaleita soitetaan jonkin aikaa päällekkäin eli miksataan, jotta tanssittava rytmi ei keskeytyisi hetkeksikään. On helpompi yhdistää kaksi kappaletta saumattomasti, kun heti kappaleen alussa (ja lopussa) ei ole kaikki melodiset elementit vaan vaikkapa vain rytmi ja yksinkertaistettu bassokuvio. Joskus kappaleissa voi tosin olla myös selkeää kertosäkeen ja säkeistön vuorottelua kuten perinteisessä pop-musiikissa. Kappaleiden pituus vaihtelee useimmiten 4 ja 10 minuutin välillä.

2.1.2 Techno

Techno oli aluksi osa housemusiikkia. 80-luvun aikana Detroitissa tuotettu house alkoi omaleimaisen saundinsa vuoksi eriytyä Chicagossa tehdystä housesta. Chicagolaisen housen ollessa orgaanista, Detroitin house oli kolkompaa, kylmempää ja koneellisemman kuuloista (Verderosa 2002, 38). Tätä selittää varmasti osaksi se, että Detroitissa oli kolmen suurimman amerikkalaisen autovalmistajan tehtaot ja teollinen, kolkko ympäristö. Lisäksi teollisen buumin laannuttua Detroit autioitui pahasti ja jälkeen jäi paljon tyhjää tilaa, kuten varastoja ja muita rapistuvia tiilitaloja joissa järjestää tapahtumia. Työttömyys ja taloudellinen epävarmuus yleensä ruokkii luovuutta, tarjoten ulospääsykanavan pahalle ololle. Näin Kävi myös Detroitissa. Juan Atkins, Kevin Saundersson ja Der-

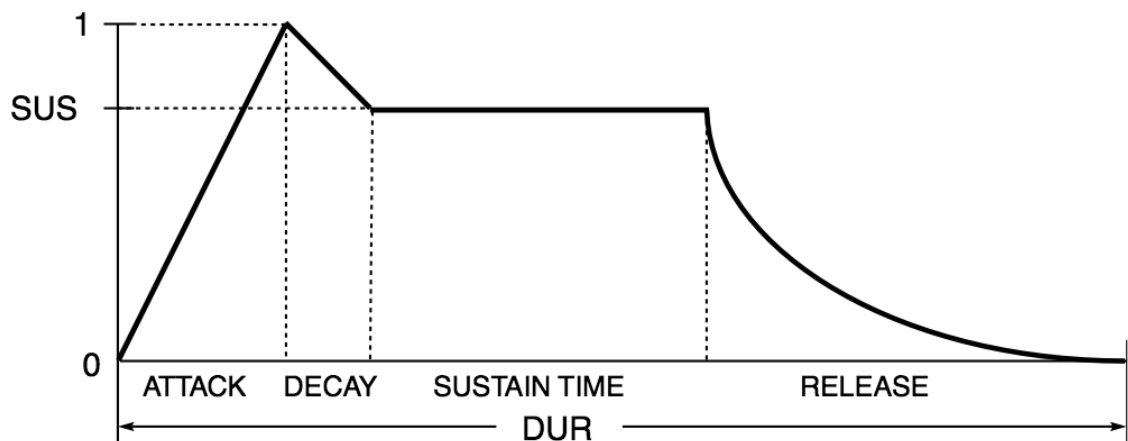
rick May loivat muutamien muiden kanssa Detroit technon jonka katsotaan olevan technon ensiaskel ja technon muiden alalajien esi-isä.

Kuten house, techno on rytmiltään lähes poikkeuksetta 4/4. Bassorumpu tahdin joka neljännellä iskulla, snare- tai clap-sample joka toisella iskulla, hi-hat joka toisella kahdeksanosanuotilla. Technossa pääpaino on useimmiten rytmisillä elementeillä eikä niinkään melodisissa elementeissä. Usein tasaisen 4/4 rytmin päälle laitetaan eri rytmilajissa kulkevia kuvioita, 3/4 hakkaava syntetisaattorisointu tai 6/8 kiertävä bassokuvio, tarkoituksena lisätä kappaleen hypnoottista voimaa. (Gerrish 2001, 31). Efektointi on technossa suuressa osassa ja kappale saattaa kulkea alusta loppuun lähes muuttumattomana, jonkin elementin välillä jäädessä pois ja jonkun toisen tullessa tilalle. Yleistä on, että syntetisaattorikuvion nuotit eivät juuri muutu, vaan syntetisaattorin parametreja muutellaan kappaleen edetessä. Techno on kuitenkin pirstaloitunut useisiin alagenreihin ja kaikkeen ylläsanottuun löytyy poikkeus ja musiikkikappaleiden tarkka genremäärittely onkin erittäin hankalaa. Oli kyseessä minimal, deep tai hard techno, äänimaisema on useimmiten kylmä ja koneellinen, alleviivatun elektroninen.

2.2 Äänisynteesi

Äänisynteesi on oleellinen osa elektronista musiikkia, joten käyn seuraavaksi lyhyesti läpi eri synteesitekniikoita. Ääntä voidaan tuottaa analogisen, digitaalisen tai ohjelmistopohjaisen synteesin avulla. Synteesissä äänen akustisten ominaisuuksien mallintamiseen ja prosessointiin käytetään oskillaattoreita (oscillator), taajuussuodattimia (filter), verhoikäyrägeneraattoreita (envelope generator) sekä useita modulaatiomenetelmiä. Analogisessa syntetisaattorissa oskillaattorit toimivat sähköisesti muodostaen jaksollista audiotaajuista vaihtosähkösignaalia. (Schmitz 1999, 13.) Digitaaliset syntetisaattorit joko mallintavat analogisten syntetisaattoreiden toimintaa tai perustuvat wavetable-synteesiin eli digitaalisiin ääninäytteisiin. Myös digitaalisen ja analogisen yhdistelmiä on olemassa; digitaaliset oskillaattorit joiden tuottamaa signaalia käsitellään analogisella filterillä. Periaatteessa ohjelmistopohjainen synteesi matkii analogisia tai digitaalisia syntetisaattoreita, mutta tarjoaa myös joitakin uusia mahdollisuuksia äänen tuottamiseen.

Yleisin synteesitapa on subtraktiivinen, eli vähentävä synteesi. Tässä tekniikassa oskillaattorien tuottamaa ääntä filtteroidään erilaisilla suodattimilla kuten ali- ja ylipäästö, sekä kaistapäästöfilttereillä (low-, high- ja band pass -filter). Oskillaattorit voivat tuottaa esimerkiksi sini-, saha- tai kolmioaaltoa, näiden muunnelmia tai yhdistelmiä. Näiden aaltomuotojen harmonisia osia vähentämällä saadaan muokattua äänen sointia. Alipäästösuoittimella voidaan poistaa ylemmät harmoniat jolloin äänen väri tummenee ja vastaavasti ylipäästösuoittimella alemmat harmoniat jolloin ääni ohenee ja kirkastuu. Band pass filterillä voidaan korostaa tai leikata jotakin tiettyä taajuusaluetta äänessä. Useimmissa syntetisaattoreissa on filterissä myös resonanssisäädin (resonance) jolla voidaan vaikuttaa taajuuksiin juuri leikkauskohdan yläpuolella. (Schmitz 1999, 21.) Syntetisaattorin signaalia muokataan myös ADSR-verhokäyrän avulla, jolla voidaan määrittää äänelle tietty syttymisaika (attack), vaimenemisaika (decay) jonka jälkeen ääni jää soimaan tietylle tasolle (sustain). Verhokäyrän viimeinen osa määrittää äänen sammumisajan kun kosketinta lakataan painamasta (Kuva 1).



Kuva 1. ADSR-verhokäyrä.

Useimmissa syntetisaattoreissa on myös LFO (Low Frequency Oscillator) eli matalataajuusoskillaattori. LFO tuottaa värähtelyä infrataajuksilla eri aaltomuodoilla ja sitä käytetään esimerkiksi filterin tai signaalin äänenvoimakkuuden automatisointiin. Näin äänen saadaan esimerkiksi vibratoa. Subtraktiivinen synteesi sopii monenlaisiin musiikkityyleihin ja sitä käytetään lähes kaikissa analogisissa, analogimallintavissa sekä ohjelmistopohjaisissa syntetisaattoreissa. Muita synteesimenetelmiä ovat esimerkiksi additiivinen eli lisäävä synteesi ja taajuusmodulointi- eli FM-synteesi.

2.3 Samplaaminen

Samplaamisella (näytteistäminen) tarkoitetaan jonkin olemassa olevan äänimateriaalin eli samplen (ääninäytteen) käyttöä uudessa kappaleessa. Samplatun äänen toistamiseen ja muokkaamiseen käytetään samplereita. Laitteen käyttö yleistyi 80-luvulla konemusiikissa ja etenkin rap-musiikin tuotannossa, myöhemmin technossa ja muissa konemusiikin tyylilajeissa. (Newquist 1989, 111.) Useimmiten samplattiin pätkä rytmikästä musiikkia, esimerkiksi pari tahtia rumpubreikkiä soul-levyltä. Drum and Bass -genre on esimerkiksi paljon velkaa The Winstonsin kappaleelle Amen, Brother josta samplattu 6 sekuntia voidaan katsoa olevan genren perusta ja eräänlainen kulmakivi, muutaman muun rumpuloopin kanssa. Samplerissa olevaa ääninäytettä voidaan käsitellä samaan tapaan kuin subtraktiivisessa synteesissä, eli prosessoida filttäreillä, verhoikäyrillä ja LFO:lla tai siihen voidaan lisätä vaikka kaikua. Nykyään fyysisten laitteiden sijaan suurin osa käytössä olevista samplereista on ohjelmistopohjaisia, sillä tietokoneiden teho, tallennuskapasiteetti ja muokkausmahdollisuudet ovat nykyään lähes rajattomia.

Sampleja voi ostaa joko valmiilla sample-levyillä tai latauspakkauksina internetistä, mutta tietenkin voi samplata itse vaikkapa isoisan vinyylilikokoelmalta. Ostetuissa sampleissa on usein parempi äänenlaatu, mutta itse samplaamalla voidaan päätyä mielenkiintoisempaan lopputulokseen teoksen kannalta.

Tekijänoikeuslaki kannattaa samplatessa huomioida. Toisten materiaalista tulisi maksaa korvaus ja tämä saattaa olla usein hyvinkin korkea. Toisaalta joku voi antaa luvan käyttöön vaikka ilmaiseksi. Monet käyttävät sampleja kuitenkin hyvin vapaasti lupaa kysymättä ja ottavat tietoisesti riskin kiinnijäämisestä. Usein ääntä muokataan kuitenkin niin monella tavalla, että alkuperän tunnistaminen on käytännössä mahdotonta.

2.4 Artisti

Elektronisen musiikin piirissä on hyvin yleistä, että artisteilla on useita pseudonyymejä joiden alla he julkaisevat erityyppistä musiikkia. Monilla on myös yhteisprojekteja joissa he eivät käytä omaa tai sooloprojektinsa nimeä. Toiset taas pitäytyvät yhdessä artistinimessä vaikka heidän tuotantonsa on tyyleiltään monipuolista. Tämän työn kappalei-

den tarkoituksena on toimia ikään kuin lähtölaukauksena ja entisestään vahvistaa käyttämäni artistinimen lokerointia. Tällä nimellä olen nimittäin jo julkaissut yhteisprojektina toisen tuottajan kanssa yhden EP:n aikaisemmin digitaalimuodossa. Olen myös tehnyt DJ-keikkoja tällä nimellä ja soittanut samanlaista musiikkia näillä keikoilla, kuin omat kappaleeni ovat.

Tyylillisesti asettaisin projektin ehkä mieluiten tech house -genrenimikkeen alle. Tosin, tech house on hankala määritellä tarkasti. Technon ja housen ero voi olla joskus hyvin häilyvä, ja tällaisen hybridigenren määrittely vielä vaikeampaa muuten kuin sanomalla, että se ottaa elementtejä molemmista. Moni kappale voisi aivan hyvin olla mitä tahansa kolmesta edellä mainitusta ja lopullinen määritelmä on usein vain kuuntelijan subjektiivinen käsitys asiasta. Toinen voi olla aivan yhtä hyvin perusteluin eri mieltä.

Hans Zcykkel artistinimelläni ei toistaiseksi ole ns. imagoa, mutta tyylikkääät kotisivut ym. internetissä tapahtuva promootio tulevat luomaan artistinimelle tietynlaisen visuaalisen ilmeen ja mielikuvan. Toisaalta olen huomannut, että elektronisen musiikin piirissä on yleistä tietynlainen salaperäisyys. Artistista ei ole minkäänlaista informaatiota missään ja kappaleiden annetaan puhua puolestaan.

2.5 Tilat ja työvälineet

Kaikki työni kappaleet tein suurimmaksi osaksi Virroilla kotistudiossani, joka koostuu PC:stä, Soundcraftin pikkumikseristä, Novation Nocturn 25 MIDI-koskettimistosta ja Adam A7 studiomonitoreista. Pc:n käyttöjärjestelmänä oli Windows XP Professional ja sekvensseriohjelmana käytin FL Studiota.

2.5.1 Audio

Digitaalista ääntä käsitellään tietokoneella sekvensseriohjelmalla (DAW - Digital Audio Workstation). Sekvensseriohjelmalla voidaan luoda erillisiä raitoja, joille voi äänittää signaalia, tai tuoda valmiita äänitiedostoja kuten sampleja ja näin sovittaa ja miksata kappale valmiiksi asti. Raidoille voidaan laittaa virtuaalisia liitännäisohjelmia kuten efektejä ja instrumentteja. Digitaalisen äänenkäsittelyn parhaana puolena verrattuna

analogiseen on mielestäni sen nopeus ja helppous - ei tarvitse kytkeä fyysisiä laitteita piuhoilla miksauspöytään, vaan pari klikkausta hiirellä riittää. Äänenlaatua voidaan pitää myös yhtenä valttikorttina digitaalisessa äänenkäsittelyssä vaikka jotkut vannovatkin analogisen kuulostavan paremmalta. Digitaalisesti nykytekniikoin nauhoitettu ääni toistuu käytännössä aivan yhtä hyvin kuin analogisilla laitteilla nauhoitettu (Watkinson 2001, 1).

2.5.2 MIDI

Tietokoneavusteisen musiikin tuottamisen kannalta on hyvä ymmärtää MIDI:sta ainakin perusteet, sillä moni asia tehdään nykysekvenssereissä tätä protokollaa hyödyntämällä. Esimerkiksi VST -instrumentit ja isäntäohjelma keskustelevat usein MIDI:n avulla. MIDI (Music Instrument Digital Interface) on 1983 syntynyt protokolla joka on suunniteltu lähettämään viestejä sähköisten musiikkilaitteiden kuten syntetisaattorien välillä. MIDI on siis ohjausdataa eli erilaisia komentoja joita ovat esimerkiksi pitch, note on, note off ja velocity -komennot, vastaavasti suomeksi siis nuotin korkeus, päälle, pois ja voimakkuus. (Newquist 1989, 35-58.)

2.5.3 FL-Studio

FL-Studio (aiemmin Fruity Loops) on Image-Line Softwaren kehittämä DAW joka on edullisuutensa ja monipuolisuutensa sekä kohtuullisen hintansa vuoksi mielestäni oiva valinta kotistudioon. FL Studio on mahdollisesta harrastelijamaisuuden maineestaan huolimatta täysiverinen musiikintekoväline, eikä se häviä ominaisuuksissa muille vastaaville ohjelmille. monet menestyvät artistit tuottavatkin kappaleita FL-Studiolla. FL-Studio on ehkä paras myyntivaltti on se, että kun kerran ostat sen, niin päivitykset ovat lopun elämäsi ilmaisia. Image-Line tarjoaa laajan valikoiman erihintaisia versioita FL-Studioista, aloittelijalle sopivasta halvemmasta versiosta, hieman hintavampaan PRO -versioon. Monia eri sekvensseriohjelmaa kokeiltuani olen päätenyt FL Studioon, koska se sopii työtapoihini parhaiten. Loppujen lopuksi sekvensserin valinta onkin mielestäni lähinnä makuasia sillä järjestään kaikki ne tukevat myös VST -instrumentteja ja -efektejä sekä sisältävät yleisimmin musiikin tuotannossa tarvittavat työkalut. (FL Studio, 2012.)

3 MUSIIKKITUOTTAJA

3.1 Tuottajan tehtävä

Musiikkituottaja elektronisen musiikin piirissä on erilainen kuin ns. perinteisen musiikin tuottamisessa. Omassa tapauksessani artisti ja tuottaja ovat sama asia ja itseäni tuottajaksi kuvaillessani tarkoitan, että tuotan elektronisen musiikin kappaleita itse (producer). Laajemmassa skaalassa tuottaja on henkilö, joka pitää esimerkiksi rock-albumin tuotannon narut hyppysissään, eli hoitaa aikataulut, studion varaamisen ym. asiat ja on vastuussa levy-yhtiölle siitä, että haluttu lopputulos saavutetaan (Huber & Runstein 2010, 598). Elektronisen musiikin piirissä voi toki olla levytys-sopimuksen alla toimivia artisteja jotka ovat samalla siis tuottajia, mutta useimmiten elektronista musiikkia tuotetaan omaan tahtiin ja kun on laadukasta tavaraa valmiina, tarjotaan sitä muutamalle levy-yhtiölle ja artistit julkaisevat materiaalia useilla eri levy-yhtiöillä, EP ensimmäisellä levy-yhtiöllä ja albumi toisella.

.

3.2 Omien tuotantotapojen analyysi

Omaa musiikkia tuottaessani olen huomannut jääväni usein viilaamaan miksausta vaikka kappale ei ole vielä vasta kuin minuutin mittainen looppi. Tässä projektissa yritin siksi kiinnittää erityistä huomiota eri työvaiheiden erotteluun ja järkevään järjestykseen. Ensin raidan perusidea, oli se sitten rytmien idea tai vaikkapa bassolinja sitten kappaleen rakenne ja sovitukselliset asiat kuntoon ja sitten vasta keskityin miksaamiseen ja soundien hiomiseen.

4 KAPPALEIDEN TUOTANTO

Tuotantotapani olivat kunkin kappaleen kohdalla suurin piirtein samat sillä jokaisen kappaleen kantavana voimana on technolle ja houselle ominainen tanssittava rytmi. Basson ja bassorummun yhteistyö luo kappaleen pohjan ja aloitinkin jokaisen kappaleen työstämisen bassorummusta ja bassolinjasta joiden päälle kasasin oneshot-sampleista muut rytmiset elementit: perinteisiä rumpusetin osia kuten hi-hat, ride ja virveli sekä muita perkussiivisia soittimia kuten esimerkiksi shakeria. Vaikka huomioideni mukaan elektronisen musiikin tuottajat usein käyttävät valmiita rytmilooppeja sample-cd:ltä, halusin tehdä rytmin isku kerrallaan alusta loppuun itse varmistaakseni omaleimaisen lopputuloksen. Kun olin pohjalooppiin tyytyväinen, aloin miettiä millaisia mausteita sen päälle sopisi. Kahdessa kappaleessa kantava idea on nimenomaan vain rytmillinen kun yhdessä on enemmän melodisia koukkuja.

Yksi huomionarvoinen asia kappaleiden teossa on se, että vaikka minulla onkin MIDI-koskettimisto käytettävissäni, en nauhoittanut missään kappaleessa omaa soittoani sellaisenaan vaan joko kvantisoin nuotit tarkalleen kohdalleen tai piirsin hiirellä kappaleiden kuviot FL-Studion Piano Rolliin. Käytin koskettimia lähinnä melodioiden ja kuvioiden ideoimiseen sävellysvaiheessa.

Kappaleissa kuultavat suhinaefektit tein itse 3xOsc syntetisaattorilla. Soittimen ääneksi valitaan whitenoise ja automatisoidaan esimerkiksi bandpass-filtteriä nousevalla tai laskevalla käyrällä esimerkiksi 16 tahdin ajan jolloin ääneen saadaan aikaan taajuusalueen läpi kulkeva pyyhkäisy eli aaltoa tai tuulta imitoiva ääni. Tällaisia sampleja ja efektejä on toki sample-kokoelmassani paljon, mutta halusin tehdä itse kaiken minkä voin.

Kun minulla oli kasassa haluamani loopit ja muut pääelementit sekä jonkinlainen käsitys siitä millainen haluan kappaleen olevan, aloitin kappaleen rakenteen teon. Elektronisessa tanssimusiikissa ei useimmiten ole perinteisestä pop-musiikista tuttua säkeen ja kertosaäkeen vaihtelua vaan rakenne on progressiivinen. Pikkuhiljaa rakennellaan biisiä eteenpäin lisäämällä instrumentteja ja pieniä mielenkiintoa ylläpitäviä efektejä sekä esimerkiksi automatisoidaan syntetisaattori-riffiä. Olen huomannut, että elektronisessa tanssimusiikissa on hyvin yleistä tehdä breakdown-osioiksi kutsuttuja kohtia joissa etenkin bassorumpu ja basso, mutta joskus myös kaikki muut rytmielementit jätetään

hetkeksi pois antamaan tilaa kappaleen päämelodian esiintuonnille tai jollekin muulle kourulle. Basson ja bassottomuuden vaihtelu onkin tällaisessa isosta PA-järjestelmästä soitetussa musiikissa dramaattisin elementti. Tanssija jätetään hetkeksi aivan kuin tyhjän päälle ja kun bassorumpu palaa hakkaamaan saa tanssija euforisen tunteen kun pääsee jälleen tamppaamaan jalkojaan lattiaa vasten sen tahdissa. Myös yksi alataajuuksien ominaisuus on se, että ne voi tuntea fyysisesti ja tämä luonnollisesti vaikuttaa tunnelmaan tanssilattialla.

4.1 Bacon Apple

Bacon Apple perustuu vetävälle bassolinjalle ja kahdelle perusloopin päällä olevalle elementille. Kappaleessa oleva perkussiomainen metallinen ääni toimii ainoana melodisena elementtinä. Tätä samplea soittamalla eri korkeuksilta sekä välillä takaperin saavuttin haluamani kuuloksen kuvion joka toimii vokaalisamplen kanssa hyvin yhteen. Kappaleessa oleva vokaalisample on hyvä esimerkki siitä miten samplea käytetään niin, että alkuperäinen ei ole millään tavalla tunnistettavissa. Tämä parin tavun juttu voisi aivan yhtä hyvin olla Ella Fitzgeraldia vinyliltä nauhoitettua, mutta kyseessä on samplepackilta löytyneestä naislaulun pätkästä leikellyt kolme tavua, jotka toimivat itse asiassa enemmänkin rytmisoittimina kuin lauluna. Tällainen tutun asian, kuten ihmisäänen, käyttö epäluonnollisella tavalla on havaintojeni mukaan elektronisessa musiikissa yleistä.

Kappaleen rakenne on hyvin suoraviivainen. Pari breakdownia toimivat johdantoina seuraavaan osioon, joissa vokaalisamplen sekä metallisen perkussiosamplen kuviot muuttuvat hieman.

4.2 Smooth Blend

Smooth Blend -kappale perustuu rullaavan grooven päälle lisättyyn kahteen mielenkiintoiseen elementtiin. Toinen on koneellinen "rasahdus" ja toinen jarrutusmainen ääni jotka luovat kappaleelle kourun joka toivottavasti erottaa sen positiivisessa mielessä muista genren kappaleista. Ajatuksenani oli, että kappale kertoo hajoavasta tehosekoitimesta ja kappaleen loppupuolella olevassa breakdown-osuudessa kuuluu kuinka se

ikään kuin lopullisesti hajoaa. Tämän efektoinnin tein dBlue Glitch nimisellä pluginilla, sen eri parametreja automatisoimalla.

Kappaleen bassolinja muodostuu kahdesta eri äänestä. Toinen On Discovery VST-syntetisaattorilla tehty keskiäänille osuva murahdus ja matalimmista tajuuksista on vastuussa Roland 808 -rumpukoneen tyyppinen bassorumpu jonka atakki toimii perkussivisena instrumenttina soinnin tuodessa bassoalueelle voimaa. 808 on Rolandin rumpukonesarjan suosituimman 909 rumpukoneen edeltäjä (Vilardi 1989, 43). Molempia käytetään edelleen paljon elektronisessa musiikissa.

Mielestäni onnistuin harkituilla äänivalinnoilla saamaan kappaleeseen haluamaani vauhdikkuutta ja kiinnostavuutta. Breakdownin Glitch-efektillä tehty ääneen venytys on mahdollisesti liiankin rankan kuuloinen, mutta erottaa kappaleen varmasti muista genren kappaleista. Riittävän rohkeaa Dj:tä joka kappaleen voisi soittaa, voi tosin olla vaikea löytää.

4.3 Mimosa

Mimosa -kappale on näistä kolmesta melodisin mutta perustuu jälleen jyrkävään bassorumpuun sekä vetävään bassolinjaan. Basson tein FL-Studio mukana tulevalla Wasp-syntetisaattorilla. Yksinkertaisen nuotinnuksen tueksi automatisoin syntetisaattorin cutoffia luoden nuoteille hieman erilaista luonnetta, toisissa nuoteissa äänen atakki tulee paremmin läpi kun taas osa nuoteista avautuu hitaasti. Lisäksi laitoin Roland 808 -rumpukoneen bassorumpua muistuttavan samplen strategisiin kohtiin takapotkulle tuomaan hieman lisää syvyyttä bassolinjaan. Elektronisessa tanssimusiikissa onkin yleistä layeroida eli kerrostaa ääniä kokonaisuudeksi. Esimerkiksi bassolinjat muodostuvat usein kahdesta eri syntetisaattorista, toinen on vastuussa matalimmista taajuuksista kun toisella saadaan aikaan bassolinjan keskiäänille presenssiä. Samaa kikkaa käytetään esimerkiksi bassorummussa, jolloin toinen sample on vastuussa bassorummun atakista ja toinen soinnista, mutta tällä kertaa tyydyin samplepackista löytämään bassorumpuun. Kappaleen ehkä suuritöisin osuus oli muiden rytmisten elementtien kasaaminen ja editointi. Jokainen sample piti leikellä juuri haluamani laiseksi. Lisäksi laitoin joihinkin sampleihin hieman säröä tai muita efektejä. Tässä kappaleessa tein myös eniten erilaisia rytmikuvioita ja fillejä.

Kappaleen lead-syntetisaattori- eli päämelodia on tehty Arturia ARP 2600 V VST-syntetisaattorilla. Löysin siitä mielestäni juuri sopivanlaisen "lämpimän" presetin johon lisäsin vielä hieman mielenkiintoa efektillä joka liikuttaa osaa äänen taajuusaluetta stereokuvassa edestakaisin. Automatisoimalla efektiä sain kaipaamaani liikettä ja kiinnostavuutta muuten ehkä melko tylsään melodiaan. Lisäksi harkitut efektoinnit ja automaatiot kuljettavat kappaletta hallitusti eteenpäin.

Vaikka kappaleessa onkin melko vähän elementtejä, sain ne mielestäni harkituin sovituksellisin ratkaisuin kantamaan mainiosti koko kappaleen mitan. Lisäksi mielessäni piillyt ajatus siitä, että tällä kertaa en tekisi niin tummasävyistä kappaletta kuin yleensä on tapana, vaan hieman positiivisemmän kuuloisen kappaleen kävi tyydyttävästi toteen. Jälkikäteen ajateltuna lead-syntetisaattorin transponointi kappaleen loppupuolella oktaavin verran ylöspäin ei ehkä ollut kaikista elegantein mahdollinen ratkaisu.

5 EDITOINTI

Editoinnilla tarkoitetaan äänimateriaalin muokkaamista poistamalla siitä kappaleen kannalta tarpeettomat osat, tai siirtämällä esimerkiksi rumpukomppi ja laulu oikeaan rytmiin (Middleton & Gurevitz 2008, 232–233). DAW:it ovat helpottaneet editointia verrattuna analogiseen äänitystekniikkaan ja nykyään editointia harrastetaan paljon esimerkiksi soittosuoritusten korjaamiseen, joskus mielestäni jopa liikaa. Kappaleista voi liialla editoinnilla viedä kaiken luonnollisuuden ja persoonallisuuden.

Elektronisessa musiikissa ei yleensä tavoitella luonnollisuutta, vaan jokainen isku asetetaan tarkalleen oikeaan kohtaan, jotta kuuntelijan keskittyminen ei herpaannu ja kappale on helposti tanssittavissa. Omalla kohdallani eniten editointia jouduin tekemään rummuille. Joissakin sampleissa voi olla lopussa vaikka pieni naksahdus tai esimerkiksi bassorumpu on tarpeisiini liian pitkä jolloin jouduin leikkaamaan sitä hieman. FL Studio samplerista löytyvä verhoikäyrä on tähän tarkoitukseen kätevä työkalu, eikä mitään ulkoista audioeditoria tarvita. Technon luonteesta johtuen jokaisen iskun pitää olla juuri oikeanlainen ja tarkalleen oikealla kohdalla, jotta haluttu helposti tanssittava, tasainen ja hypnoottinen lopputulos saavutetaan.

5.1 Bacon Apple

Kappaleen tunnusomaiset elementit ovat mielestäni hyviä esimerkkejä editoinnista elektronisessa musiikissa. Löysin samplekirjastostani parin sanan mittaisen naislaulun pätkän, josta leikkelin muutaman tavun ja laitoin ne sampleriin ja soittelin sampleja MIDI-koskettimilla perusloopin soidessa alla. Kun löysin mielestäni sopivan kuvion, nauhoitin sen ja asettelin kunkin iskun vielä hiirellä tarkalleen oikeaan kohtaan.

Mielestäni kappale tarvitsi vielä jonkun toisen kiinnostavan elementin, koska äänimaailma sellaisenaan oli vielä melko tyhjä. Löysin sattumalta aikaisemmin tekemäni metallisen perkussiosoitimen kuuluisen äänen, jota eri korkeuksilta etu- sekä takaperin soittamalla sain aikaan vokaalisamplelle toimivan kumppanin. Oli osittain onnellinen satuma, että tämä ääni toimii niin hyvin jopa erittäin matalalta soitetuna. Lisäksi efektoin ääntä flanger-efektillä. Flangerilla tarkoitetaan kahden identtisen signaalin sekoittamista

yhteen siten, että toista signaalia viivästytetään hieman. Näin saadaan aikaan taajuuksi-
en summautumista ja vaimentumista eri alueilla viivettä muuttamalla eli ääni ikään kuin
huojuu (Newquist, 1989. 154).

5.2 Smooth Blend

Tässä kappaleessa on samaan tapaan kuin Bacon Applessakin, kaksi kiinnostavaa saun-
dia perusloopin päällä. Jarrutusääni sekä koneellinen rasahdus, jonka editointi oli kap-
paleen loppupuolella olevassa breakdownissa pääosassa. Jarrutusääneen sain haluamaa-
ni kiinnostavuutta automatisoimalla samplen decayn pituutta jolloin välillä se loppuu
nopeasti ja sopivissa kohdissa se soi hieman pidempään. Lisäksi automatisoimalla esi-
merkiksi kaiun ja delayn määrää kanavakohtaisesti sain aikaan pieniä mausteita sinne
tänne jolloin muuten paikallaan junnaavat elementit saavat eloa ja kantavat koko kappale-
en mitan.

dBlue Glitch -efekti osoittautui käteväksi työkaluksi sillä se ikään kuin editoi siihen
syötettävää ääntä lennosta ja sen eri parametrejä automatisoimalla sain aikaan halua-
mani rikkoontuvan laitteen kuuloista ääntä. Etenkin siitä löytyvä "strech" eli äänen
venytystoiminto osoittautui tehokkaaksi työkaluksi.



Kuva 2. dBlue Glitch VST -pluginin käyttöliittymä.

DAW:n yksi suurimmista vahvuuksista editoinnin kannalta onkin mielestäni se, että melkein mitä vain parametria voi automatisoida helposti ja nopeasti. Tämänkin kappaleen tekemiseen olisi mennyt ikuisuus vanhanaikaisia hardware-syntetisaattoreita ja -samplereita käyttämällä, rahallisista kuluista puhumattakaan.

5.3 Mimosa

Kaikissa kappaleissa rumpujen editointi vei oman aikansa, mutta tämän kappaleen kohdalla halusin niihin enemmän vaihtelua joten kulutin paljon aikaa samplejen valintaan ja usean erilaisen kuvion ja pienen fillin tekoon. Lisäksi kappaleen syntetisaattorikuvioille tein paljon automatisaatioita, esimerkiksi bassolinjaan tein nuottikohtaisia muutoksia filttteröintiin. Kappaleen lead-syntetisaattorin kohdalla automatisoin kanavalle lisäämäni stereoeffektin nopeutta jolloin ääneen tulee ikään kuin tremolo jonka nopeus vaihtelee. Rajoitin efektin vaikutusalueen vain ylätaajuuksille jolloin äänen matalammat taajuudet pysyvät stereokuvan keskellä.

6 MIKSAUS

Miksaamisella tarkoitetaan kappaleen elementtien sovittamista keskenään niin, että lopputulos soi hyvin ja puhtaasti. Tähän vaikuttaa raitojen keskinäinen balanssi ja niiden taajuusalueet. Kappaleen miksaus alkaa jo sovituksellisista seikoista. Kappaleessa ei voi olla loputonta määrää instrumentteja päällekkäin, vaan elementeille pitää olla riittävästi tilaa, jotta ne erottuvat hyvin. Miksausvaiheessa on myöhäistä yrittää korjata huonoa sovitusta. Elektronisessa musiikissa sekvensserillä työskennellessä aikaisempiin vaiheisiin voi onneksi palata helposti, jos miksausvaiheessa ilmenee ongelmia.

Digitaalisten äänenmuokkaustapojen kehityksen ansiosta elektronisen musiikin tuottaminen on mahdollista pelkästään tietokoneella. Opinnäytetyöni kaikki tuotantovaiheet ovat tietokoneella tehtyjä. FL Studion omien sisäisten virtuaaliefektien lisäksi käytin myös ulkoisia virtuaaliefektejä kuten Wavesin tekemiä VST-efektejä. VST (Virtual Studio Technology) on Steinbergin vuonna 1996 kehittämä liitäntätapa jolla efektit saadaan integroitua sekvensseriohjelmaan (Steinberg 2012).

Miksausvaiheessa pyrin erityisesti saamaan kappaleen alataajuudet soimaan hyvin ja voimakkaasti ja nostamaan kappaleiden tärkeimmät elementit esille. Kappaleideni minimalistisen luonteen ansiosta kaikelle löytyy hyvin tilaa, mutta toisaalta jokaisen elementin pitää kuulostaa niin hyvältä kuin mahdollista sillä niitä ei voi ns. piilottaa miksauskeeseen.

Miksatessani kappaleita kuuntelin aluksi samaa genreä tuottavien lempiartistieni kappaleita saadakseni käsityksen siitä, miltä lopputuloksen pitäisi suurin piirtein kuulostaa omilla kaiuttimillani. Pyrin miksaamaan kohtuullisella äänenvoimakkuudella pitäen välillä taukoja, korvien väsymisen estämiseksi. Matalalla äänenvoimakkuudella on hyvä mikсата myös erottelun vuoksi, sillä korkeammilla äänenvoimakkuuksilla korvien erottelukyky huononee merkittävästi. Soitin kappaleitani välillä kuitenkin myös hieman kovempaa varmistuakseni niiden toimivuudesta klubilla. Tein kustakin kappaleesta miksausprosessin edetessä muutamia raakamiksauksia ja kuuntelin niitä referenssikaiuttimilla sekä parin tuttavani studiolla, mutta myös esimerkiksi autossa ja kannettavan soittimen kuulokkeilla. Tein näin kuulemistani ongelmakohtista muistiinpanoja ja korjasin niiden perusteella kappaleiden miksausta.

6.1 Yleisimmät työvälineet

Tässä kappaleessa käyn läpi miksausessa yleisimmin käyttämäni työvälineet. En käsittele työvälineiden toimintaa kovinkaan syvällisesti vaan esittelen niiden käytön pääpiirteet.

6.1.1 Ekvalisointi

Ekvalisoinnilla tarkoitetaan käsiteltävän signaalin taajuusjakauman muokkausta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että äänestä poistetaan tarpeettomia tai häiritseviä taajuuksia. Äänikuvan soinnin kannalta on myös tärkeää tehdä kappaleen eri instrumenteille tilaa eli leikata esimerkiksi ylä-äänivoittoisista instrumenteista alapään taajuudet pois, jotta basso ja bassorumpu saavat matalan taajuusalueen täysin käyttöönsä. Jos kaksi instrumenttia soivat suurin piirtein samalla taajuusalueella on toisesta leikattava jotakin pois, ettei vaihevirheitä synny ja molemmat kuuluvat hyvin.

Miksausessa käytin ekvalisaattoreita soittimien erotteluun ja antamaan niille tilaa äänikuvassa. Leikkasin muista kuin bassorummusta ja bassosta ala-taajuudet pois erottelevuuden parantamiseksi. Selvästi ylä-äänillä soivia instrumentteja leikkasin vieläkin ohuemmaksi. Yritin kuitenkin välttää liiallista leikkaamista jotta kappaleiden soundi ei muuttuisi liian kliiniseksi.

6.1.2 Kompressointi

Kompressoinnilla tarkoitetaan voimakkuuserojen tasoittamista hiljaisempien ja voimakkaampien äänisignaalien välillä. Kun kompressorin sisääntuleva signaali ylittää tietyn kynnystason (threshold level), alentaa kompressori ulostulevan signaalin tasoa valitussa kompressiosuhteessa (compression ratio). Muita käytettäviä parametrejä ovat nousu (attack rate) ja laskuajat (release rate). Nousuajalla tarkoitetaan aikaa, jonka kuluttua kompressori tarttuu kynnystason ylittävään signaaliin ja alkaa kompressoida sitä. Laskuaika taas määrittää kompressorin palautumisajan signaalin ylittäessä kynnystason. (Laaksonen 2006, 340.)

6.1.3 Sidechain-kompressointi

Sidechain-kompressointi on etenkin elektronisessa musiikissa paljon käytetty efekti. Tällä tarkoitetaan kompressoitavan signaalin ohjaamista toisella signaalilla (Senior 2011, 219). Elektronisessa musiikissa ohjaussignaalina toimii useimmiten bassorumpu, jolloin kompressoitava signaali hiljenee aina kun bassorumpu iskee. Kohtuullisesti käytettynä tätä voidaan hyödyntää vaikka basson ja bassorummun yhteen liimaamiseen, mutta myös efektinomaisesti esimerkiksi padeissa. Kun bassorumpu iskee, padi menee hiljaiselle ja nousee sitten hitaasti esiin. Saman asian voi tehdä DAW:ssa vaikka volumeautomaatioilla, mutta siten ei päästä välttämättä yhtä hyvään lopputulokseen, eikä ainakaan yhtä nopeasti. Huonolle miksaajalle efekti voi olla avuksi, että bassoa ja bassorumpua ei tarvitse laittaa eri taajuusalueille, koska aina kun bassorumpu iskee, basso on hiljaa ja päällekkäisiä taajuuksia ei näin tule.

6.1.4 Kaiuttaminen ja viive-efektit

Elektronisessa musiikissa käytetään usein sampleja joissa ei ole lainkaan luonnollista tilaa vaan samplet ovat "kuivia". Kaikulaitteella kuivaan ääneen lisätään luonnollisen kuuloista tilaa, eli luodaan illuusio siitä, että soittimet soivat jossakin oikeassa paikassa, oli tämä paikka sitten studio tai vaikkapa tippukiviluola. Viive-efektit eli delayt ja kaikulaitteet (reverb) toimivat periaatteessa samalla tavalla, eli ottavat niihin syötetystä äänestä kopion ja toistavat sitä eri tavoilla asetuksista riippuen (Senior 2011, 229).

Olen huomannut, että miksatessa on hyvä olla yksi kaikuefekti send-kanavassa jota käytetään hieman jokaiseen kaiutettavaan ääneen, näin kappaleen yleissointi pysyy yhtenäisenä. Joskus myös efektoin rumpuryhmää hieman erilaisella kaiulla, mutta en kuitenkaan bassorumpua, koska olen huomannut tämän saavan äänikuvan helposti tukkoon. Yksi technossa käytetty tapa käyttää kaikua on sen laittaminen nimenomaan bassorumpuun, kaiun syttymisajan ollessa viivästetty niin, että se syttyy takapotkulla, jolloin bassorummun kaiku on ikään kuin perkussiivinen instrumentti.

Itse olen viehtynyt kaiun ja delayn automatisoimiseen breakdown-osiossa. Automatisaatiolla kaiun ja delay-efektin määrää kasvatetaan kunnes oikein mitään muuta ei ole kuuluvissa, samalla filteröiden koko kappaletta highpass-filtterillä ohuemmaksi. Näin basso tuntuu takaisin palatessaan voimakkaammalta.

6.2 Bacon Apple

Kappaleen miksausken aloitin bassorummusta ja bassosta. Bassorumpuun tein muutamia pieniä leikkauksia taajuuksille joissa havaitsin tukkoisuutta tai tunkkaisuutta kuten 160 Hz paikkeilla sekä muualle bassorummun atakin ja soinnin väliselle taajuusalueelle. Leikkasin bassorummusta myös aivan alimmat taajuudet täysin pois noin 30 Hz alapäin. Basso ja bassorumpua en joutunut niiden yhteensopivuuden kannalta ekvalisoiimaan juuri ollenkaan bassorummun ohjatessa bassokanavan kompressoria sidechainauksella eli basso kompressoituu kun bassorumpu iskee. Bassoraitaa jouduin myös ekvalisoiimaan hieman, esimerkiksi 300 Hz kohdalle jossa havaitsin tukkoisuutta tein pienen leikkauksen. Virvelin ekvalisoin hyvin ohueksi, sillä useimmiten kappaleissani virveli iskee bassorummun kanssa samaan aikaan ja virvelissä ei tarvitse tästä syystä olla alataajuuksia juuri ollenkaan. Leikkasin myös muilta rumpuraidoilta alataajuudet noin 1000 Hz asti pois etteivät päällekkäiset taajuudet tee alapäästä tukkoista. Ohjasin rummut omaan ryhmäkanavaansa jota kompressoin kevyesti liimatakseni rummut paremmin yhteen.

6.3 Smooth Blend

Aloitin miksaamisen bassosta ja bassorummusta. Halusin basson pitävän huolen alimmista taajuuksista joten leikkasin bassorummusta alimpia taajuuksia hieman pois ja korostamalla 100 Hz hieman. Rumpujen kaiuttamisen ja ekvalisoinnin kanssa toimin samalla tavalla kuin edellisen kappaleen kohdalla, etsin taajuusanalysointorilla ja korviani käyttämällä taajuuksia jotka voivat aiheuttaa tukkoisuutta. Leikkasin muista rytmielementeistä alataajuudet pois ja lisäsin hieman kaikua send-kanavaa käyttämällä. Kappaleessa oleva rytmikapulasample tuotti hieman päänvaivaa, sillä koin sen olevan liian päällekkäyvä ja terävä, mutta sen atakkia ei voinut leikata kovinkaan paljoa ilman että sample hukkuu liiaksi taustalle. Lopulta löysin mielestäni hyvän balanssin.

Tein kappaleeseen useita automatisaatioita eri raitojen kaiun määrälle kasvattamalla kaiun määrää breakdownosiossa siten, että äänet tuntuvat etääntyvän jonnekin hyvin syvälle ja jäljelle jää vain sumeaa kaikuvaa äänimassaa. Olen huomannut tämän olevan elektronisessa tanssimusiikissa hyvin yleinen tapa luoda kappaleeseen jännitettä. Kappaleen toisessa breakdownissa, jossa tämä kappaleessa pörisevä ja vinkuva mielikuvi- tuslaite ikään kuin hajoaa, automatisoin niin ikään send-kaiun määrää. Lisäksi laitoin kanavalle Stereo Imager -efektin jolla ääntä vaiheistamalla vasemman ja oikean kana- van välillä saadaan ääni leviämään stereokuvassa. Automatisoin stereolevityksen mää- rää siten, että ääni on aluksi keskellä stereokuvaa leviten breakdownin edetessä laitoi- hin. Tarkoitukseni oli luoda illuusio siitä, että ääni ikään kuin kiertyy ympäröimään kuuntelijan.

6.4 Mimosa

Tässä kappaleessa en käyttänyt paljoakaan efektiautomatisointia kuten kaiun tai delayn määrän muuttelamista raitakohtaisesti vaan kappaleen liike tulee syntetisaattorien para- metrien automatisoinnista. Kappaleen rytmielementeille tein jälleen saman kuin muis- sakin kappaleissa, liimasin basson ja bassorummun yhteen sidechain-kompressoinnilla ja leikkasin mielestäni tunkkaisia taajuuksia pois. Leikkasin muista rytmielementeistä alataajuuudet pois ja ohjasin rytmielementit omaan kanavaansa jota kompressoin hieman liimatakseni instrumentit yhteen ja lisäsin hieman kaikua. Lisäksi laitoin kanavalle PSP Vintage Warmer -efektin tuomaan hieman lämpöä rumpuihin.

Yksittäisten rumpujen panoroimiseen hieman eri kohdille stereokuvassa käytin enem- män aikaa kuin kahdessa muussa kappaleessa, mutta eniten aikaa käytin kappaleen pää- elementtien sovittamiseen omille taajuusalueilleen siten, että äänikuva pysyisi muhkea- na ja täytenä, mutta ei olisi tukkoinen. Kappaleen päämelodiana toimivan syntetisaatto- rin kohdalla jouduin automatisoimaan ekvalisointia hieman sillä koin syntetisaattorin olevan hieman liian ohuen kuuloinen soidessaan yksin, mutta vievän liikaa tilaa taa- juusalueesta muiden elementtien ollessa mukana. Automatisoin siis ekvalisaattorin alimman leikkauksen määrää päästämällä enemmän alataajuuksia läpi breakdownosios- sa jossa syntetisaattori soi yksin. Lisäksi sidechainasin raitaa bassorummulla koska ha- lusin bassorummun kuuluvan aina mahdollisimman hyvin läpi. Sidechainauksen aiheut-

tama pumppaus lisäksi mielestäni sitoo syntetisaattorin paremmin rytmiin kiinni jolloin pystyin automatisoimaan sen stereokuvassa huojumista aiheuttavaa stereokuva-efektiä hieman vapaammin luoden näin lisää kiinnostavuutta kappaleeseen.

7 MASTEROINTI

Masterointi on äänitetuotannon viimeinen vaihe ennen sen julkaisua (Katz 2007, 12). Tässä vaiheessa voidaan vielä vaikuttaa kappaleiden soundiin miksaussakin käytettävillä työvälineillä kuten ekvalisaattoreilla ja kompressoreilla ja viimeistellä kappaleiden soundi. Masteroinnissa kappaleiden äänenvoimakkuus saatetaan nykystandardien mukaiselle tasolle ja kappaleiden äänimaailmaa muokataan yhteneväksi. Lisäksi levyille tulevien kappaleiden alut ja loput siistitään ja ne asetetaan haluttuun järjestykseen. Viimeiseksi suoritetaan PQ-koodaus, joka määrittää kappaleiden alku- ja loppukohdat sekä laitetaan ISRC-tunnistekoodi. Lopputuloksena on Red Book -standardin mukainen masterlevy, joka on kelvollinen CD-monistamoille. (Media bullet 2009.)

Masterointi voidaan suorittaa joko digitaalisesti tai analogisesti tai näitä kahta yhdistelemällä, tärkeintä on kuitenkin laadukas kuunteluympäristö sekä laadukkaat laitteet, masteroijan omia korvia unohtamatta. Korvien apuna käytetään kuitenkin erilaisia mittareita kuten vaihemittareita ja taajuusanalysointilaitteita. On myös hyvä käyttää saman genren kaupallisia julkaisuja vertailukohtina.

Suoritin masteroinnin itse vaikka en koe olevani kovinkaan taitava masteroija ja mielestäni olisi hyvä, että masteroijana olisi joku muu kuin minä itse sillä uusi korvapari voi löytää materiaalista sellaista joka itseltäni jää huomaamatta. En antanut tämän seikan kuitenkaan häiritä sillä uskoin saavani aikaan riittävän laadukasta jälkeä demokäyttöäni varten. Tarkoitus oli nimenomaan saada kappaleet soimaan riittävän lujalla, jotta ne eivät häviäisi ainaakaan sillä osa-alueella kaupallisille julkaisuille.

Masteroinnissa käytin FL Studion omaa parametristä ekvalisaattoria, Waves LinMB ja C4 -monialuekompressoreita sekä Waves L2 -limitteriä. Toin kappaleiden stereoraidat uuteen FL-Studio -projektiin ja ensimmäiseksi ekvalisaattoria käyttäen leikkasin alimmat taajuudet 20 Hz alapuolelta pois sekä tein pieniä leikkauksia noin 300 Hz ja 600 Hz kohdille joiden koin korostumien takia aiheuttavan äänen tunkkaisuutta. Korostin myös hieman kahden tuhannen ja kuuden tuhannen hertsin välistä aluetta saadakseni lisää presenssiä eli läsnäolon tuntua kappaleisiin. Seuraavaksi käytin LinMB -monialuekompressorin BasicMulti-presettiä jonka koin tuovan kappaleen sointiin lisää voimaa ja C4 -monialuekompressorin Rumble and Hiss -presettiä joka vaikutti saavan kappaleiden alataajuudet potkimaan sopivasti korostamatta niitä liikaa. Lopuksi limitoin L2 -limitterillä kappaleita 5 desibelin

thresholdilla, jotta ne soisivat kovempaa. Jätin limiteristä ulostulevan signaalin voimakkuuden -0.3 desibeliä alle maksimin, sillä digitaalisen äänen porrasmaisuudesta johtuen analogi-digitaalimuunnos voi aiheuttaa äänen klippaamista jos korkein äänenvoimakkuus on tasan 0 dB. Toinen analogidigitaalimuunnoksne kannalta hyödyllinen toiminto L2 -limiterissä on sen ditheröintitoiminto, joka peittää analogidigitalimuunnoksen aiheuttamaa säröä lisäämällä ääneen kohinaa (Laaksonen 2006, 85).

8 JULKAISUN KÄYTTÖ

Opinnäytetyöni tarkoitus oli luoda musiikkia omilla ehdoillani ja omaa taiteellista näkemystäni toteuttaen ilman ulkopuolisia paineita. Pää tarkoituksena oli saada artistille tunnettavuutta internet-näkyvyyden kautta sekä mahdollisesti saada kappaleista edes yksi julkaistua jollakin elektronisen marginaalimusiikin levy-yhtiöllä. En tehnyt kappaleita fyysistä julkaisua silmälläpitäen, sillä digitaalisten DJ-tekniikoiden viime vuosien huiman kehityksen ansiosta musiikkini kohderyhmä eli DJ:t ostavat nykyään käsittäkseni suuren osan musiikistaan digitaalisessa muodossa internetistä.

Digitaaliset jakelukanavat mahdollistavat pienien artistien ja levy-yhtiöiden musiikin saamisen helposti maailmanlaajuiseen jakeluun. Digitaalisuuden ansiosta jää myös jonkin verran välikäsiä pois joten artistille jää teoriassa enemmän rahaa teoksistaan. Onkin oltavana sopimusta laatiessa tarkkana, ettei myy kappaleitaan liian halvalla tai ihan mille tahansa juuri perustetulle pienelle levy-yhtiölle. Hyvänä tapana valita kenelle demoaan lähettää voisi pitää elektroniseen musiikkiin erikoistuneiden internet-kauppojen tarjonnan selailua ja tutkimalla, mitkä levy-yhtiöt ovat toimineet pidempään ja kuinka menestyksekkäitä niiden julkaisemat levyt ovat olleet. Mikäli en saa kappaleilleni julkaisijaa kohtuullisen ajan kuluessa tarkoitukseni on antaa ne vapaasti jakoon kotisivuillani sekä Soundcloud-musiikkipalvelussa jota käytän myös kappaleideni linkittämiseen levy-yhtiöille sen kätevien toimintojen takia. Useilla elektronisen musiikin levy-yhtiöllä on nykyään myös Soundcloudissa omat sivunsa jonne voi helposti lähettää demonsa.

9 PÄÄTÄNTÄ

Ensisijaisena tavoitteenani oli lisätä tietotaitoani elektronisen tanssimusiikin tuottajana. Huomasin jonkinasteisen tuotantoprosessin suunnittelun olevan hyvin hyödyllistä, ”teen nyt vaan jotain” -tyyppisen ajattelun sijasta. Vaikka kappaleitani tuottaessani usein saan mielenkiintoisia lopputuloksia aikaiseksi kokeilemalla erikoisia tapoja tehdä asioita, huomasin että välillä on hyvä tehdä asiat toimivaksi todetuilla tavoilla.

Teknisesti olen työhöni hyvin tyytyväinen ja koen kehittyneeni sekä miksaajana että äänisuunnittelijana. Opin myös vihdoinkin lopettamaan kappaleiden viilaamisen loputtomiin ja huomaamaan milloin kappale on valmis. Tietenkin näin jälkeenpäin tarkasteltuna pientä korjattavaa omasta työstään löytää edelleen, mutta otan mieluummin niistä opiksi ja teen seuraavan projektin vielä paremmin. Masterointini tasoa en pidä vieläkään hyvänä, enkä ole oikeastaan varma kuinka hyvin siinä onnistuin. Vertaillessani teoksiani kaupallisiin teoksiin olen kuitenkin kohtuullisen tyytyväinen.

Tietämykseni elektronisesta musiikista ja erityisesti sen eri tuotantotavoista kasvoi projektin aikana huomattavasti, vaikka koin tietäväni aiheesta jo valmiiksi paljon. Koen teknisen osaamiseni kehittyneen projektin aikana ja lisäksi sain uutta uskoa kykyihini artistina. Uskon saavani jatkossa kappaleeni helpommin valmiiksi oppimieni työtapojen ja erityisesti järkevämmän työjärjestyksen ansiosta.

LÄHTEET

FL Studio: What can FL Studio Do? Luettu 10.5.2012.

<http://www.image-line.com/documents/flstudio.html>

Huber, D. & Runstein, R. 2010. Modern Recording Techniques. Englanti: Elsevier.

Gerrish, B. 2001. Remix: The Electronic Music Explosion. Vallejo: EMBooks.

Katz, B. 2007. Mastering Audio: The Art and the Science. Kanada: Focal Press.

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

Media bullet. 2009. Luettu 10.5.2012.

<http://masterointi.fi/index.html>.

Newquist H.P. 1989. Music & Technology. USA: Billboard Books.

Schmitz, R. 1999. Analog Synthesis. Saksa: Wizoo.

Senior, M. 2011. Mixing Secrets for the Small Studio. USA: Focal Press.

Steinberg: Technologies. Luettu 10.5.2012.

<http://www.steinberg.net/en/company/technologies.html>

Verderosa, T. 2002. The Techno Primer: The essential reference for loop-based music styles. USA: Hal Leonard.

Vilardi, F. & Tarshis, S. 1985. Electronic Drums. USA: Amsco.

Watkinson, J. 2001. The Art of Digital Audio. USA: Focal Press.

LIITTEET

Liite 1. CD-levy

Levyllä kuultavat kappaleet:

1. Bacon Apple (7:33)
2. Smooth Blend (7:14)
3. Mimosa (8:15)