



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# **ANALOGISTEN JA DIGITAALISTEN TYÖTAPOJEN YHDISTÄMINEN**

## **Elektronisen musiikin tuotanto**

Petja Virikko

Opinnäytetyö  
Kesäkuu 2017  
Viestinnän koulutusohjelma  
Digitaalinen ääni ja kaupallinen musiikki



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Viestinnän koulutusohjelma  
Digitaalinen ääni ja kaupallinen musiikki

VIRIKKO PETJA

Analogisten ja digitaalisten työtapojen yhdistäminen - Elektronisen musiikin tuotanto  
Opinnäytetyö 41 sivua, joista liitteitä 1 sivua  
Kesäkuu 2017

---

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan analogisten ja digitaalisten työtapojen yhdistämistä elektronisen musiikin tuotannossa. Opinnäytetyön aineistona on EP nimeltä Namaimo, joka on tuotettu yhdessä opinnäytetyön tekijän ja tuottaja Ed Ed (Edmond Wienfeld) kanssa. Namaimon tuotantoprosessi toteutettiin Berliinissä Blackhead Studiolla helmikuussa 2016. Koska kyseessä on yksittäinen tuotantoprosessi, on opinnäytetyö luokiteltavissa laadulliseksi tutkimukseksi.

Opinnäytetyössä lähdetään liikkeelle analogisen ja digitaalisen äänen määrittämisellä. Sen jälkeen tarkastellaan, millaiset ominaisuudet ovat tyypillisiä analogisille ja digitaalisille laitteille sekä mitä eroja laitteissa on. Samalla tarkastellaan musiikin tuotannon digitalisoitumista sekä uusia työtapoja musiikin teossa. Opinnäytetyön tutkimuskysymys on: *Onko analogisten ja digitaalisten työtapojen yhdistäminen kannattavaa elektronisen musiikin tuotannossa?*

Opinnäytetyön tutkimusprosessi keskittyy Namaimo EP:n tuotannon hahmottamiseen sekä tuotantoprosessissa käytettyjen laitteiden ja työtapojen analysointiin. Tarkoituksena on pohtia, miten analogisten ja digitaalisten työtapojen ja laitteiden hyödyt ja haitat nousivat esille nimenomaan Namaimo EP:n tuotantoprosessissa, minkä ohella pohditaan, oliko näiden työtapojen yhdistäminen kannattavaa.

Opinnäytetyön tuloksena on, että analogisten ja digitaalisten työtapojen yhdistäminen elektronisen musiikin tuotannossa on kannattavaa, jos tuottaja tuntee eri työtavat hyvin ja osaa ottaa huomioon niiden hyödyt ja haitat.

---

Asiasanat: analoginen, digitaalinen, elektroninen musiikki, musiikin tuotanto

## **ABSTRACT**

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

**VIRIKKO PETJA**

Combining Analogue and Digital Working Methods when Producing Electronic Music

Bachelor's thesis 41 pages, appendices 1 pages

June 2017

---

This thesis studies how to combine analogue and digital working methods in electronic music. The media part of the thesis consists of an EP called Namaimo, which was made in collaboration with the producer Ed Ed (Edmond Wienfeld). The Namaimo EP was produced at Blackhead Studios in Berlin in February 2016.

The thesis begins by exploring analogue and digital sound, hardware and software. In addition, the thesis goes deeper in the pros and cons of both methods. Digitalization and the new ways of making music are also examined.

The final part of the thesis explains the production process of the Namaimo EP. The equipment and methods that were used in the production are introduced. The benefits and problems in working with analogue and digital working methods are outlined at the end of this thesis.

---

Key words: analogue, digital, electronic music, music production

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Opinnäytetyön lähtökohdat.....	7
1.2	Opinnäytetyön eteneminen.....	7
2	OPINNÄYTETYÖN TAUSTA.....	9
2.1	Mitä analoginen ja digitaalinen ääni ovat?.....	9
2.2	Analogisten ja digitaalisten syntetisaattorien erot.....	11
2.3	Digitalisoituminen musiikintuotannossa.....	12
2.4	Työtapojen yhdistäminen tuottajan näkökulmasta.....	13
2.5	Yhteenveto.....	14
3	NAMAIMO EP.....	15
3.1	EP:n lähtökohdat.....	15
3.2	EP:n tarkoitus ja tavoite.....	15
3.3	EP:n tuotantosuunnitelma.....	16
3.4	EP:n tuotannossa käytetyt digitaaliset ja analogiset työkalut ja laitteet ..	17
3.4.1	Digitaaliset tuotantotyökalut.....	17
3.4.2	Analogiset syntetisaattorit.....	18
3.4.3	Digitaaliset ja analogiset äänityslaitteet.....	19
3.4.4	Yhteenveto käytetyistä laitteista ja työtavoista.....	20
4	TUOTANTOPROSESSI.....	21
4.1	Namaimo EP:n yksittäiset kappaleet.....	23
4.1.1	Kappale 1: Starsign.....	23
4.1.2	Kappale 2: Namaimo.....	25
4.1.3	Kappale 3: Lilly (My love is away).....	28
4.1.4	Kappale 4: Sentinel.....	29
4.2	Namaimo EP:n miksausprosessi.....	30
4	TUOTANTOTAPOJEN YHDISTÄMINEN KAUPALLISESTA NÄKÖKULMASTA.....	34
5	POHDINTA.....	35
	LÄHTEET.....	38
	LIITTEET.....	41
	Liite 1. Ed Ed - Namaimo EP.....	41

**LYHENTEET JA TERMIT**

<b>Arpegiaattori</b>	Arpegiaattori toistaa jokaisen soinnun äänen yksittäin.
<b>Attack</b>	Attack on envelope, joka vaikuttaa äänen syttymisen pituuteen.
<b>DAW</b>	DAW tarkoittaa digitaalisia työasemaohjelmistoja. Niitä voidaan käyttää esimerkiksi sekvenssereinä koskettimien ja rumpukoneiden ohjaamiseen. DAWien sisällä voi myös käyttää virtuaali-instrumentteja, jotka mallintavat esimerkiksi oikeita orkesteri-instrumentteja uusiin synteesimalleihin.
<b>Decay</b>	Decay on envelope, joka vaikuttaa iskun pituuteen. Pitkä Decay lisää äänen soinnin pituutta. Ääni soi tällöin pidempään.
<b>DCO</b>	Digitaalisesti kontrolloitu oskillaattori.
<b>DJ</b>	DJ –lyhenne tulee sanoista digital jockey. DJ tarkoittaa henkilöä, joka soittaa kappaleita klubeilla.
<b>EP</b>	EP –lyhenne tulee sanoista Extended Play. Ep tarkoittaa lyhytsoittoalbumia.
<b>Envelope</b>	Envelope on syntetisaattorin osa, joka määrittää äänen soinnin. Envelopeja ovat attack, decay, sustain ja release.
<b>LFO</b>	LFO –lyhenne tulee sanoista low frequency oscillator. LFO tarkoittaa matala taajuus generaattoria.
<b>Filtteri</b>	Filtteri on syntetisaattorin taajuusleikkuri. Filtterillä leikataan esimerkiksi äänen ylä- tai alataajuuksia.

<b>Oskillaattori</b>	Oskillaattori on äänigeneraattori, joka luo raaka-ääniä. Esimerkiksi siniaalto ja saha-aalto. Oskillaattori on syntetisaattorin äänen luoja. Oskillaattori voi olla digitaalinen (DCO) tai analoginen (VCO)
<b>Release</b>	Release on envelope, joka määrittää kuinka pitkään ääni soi.
<b>Sekvensseri</b>	Sekvensseri on ohjelmisto tai laite, jolla voidaan luoda tai muokata musiikkia.
<b>Sustain</b>	Sustain on envelope, joka määrittää kuinka pitkään äänen sointi pysyy samalla tasolla.
<b>VCO</b>	Analogisesti kontrolloitu oskillaattori.

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Opinnäytetyön lähtökohdat

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan digitaalisten ja analogisten työtapojen yhdistämisen hyötyjä ja haittoja elektronisen musiikin tuotannossa. Opinnäytetyön aineistona on EP nimeltä Namaimo, joka on tuotettu yhdessä opinnäytetyöntekijän ja tuottaja Ed Ed:n (Edmond Wienfeld) kanssa. Namaimon tuotantoprosessi toteutettiin Berliinissä Blackhead Studiolla 2/2016. Opinnäytetyön tutkimuskysymys on: *Onko analogisten ja digitaalisten työtapojen yhdistäminen kannattavaa elektronisen musiikin tuotannossa?*

Opinnäytetyössä keskitytään tarkastelemaan EP:n tuotannon eri vaiheissa käytettyjä digitaalisia ja analogisia työtapoja ja työkaluja sekä pohditaan yhdistämisen toimivuutta kyseisessä tuotantoprosessissa. Opinnäytetyössä käydään myös läpi erilaisten digitaalisten ja analogisten laitteiden työtapoihin liittyviä hyötyjä ja haittoja. Tutkimuksellisesta näkökulmasta opinnäytetyö on toteutettu laadullisella tutkimusotteella (Alasuutari 2014, 40). Koska opinnäytetyön kohteena on yksittäinen tuotantoprosessi, voidaan opinnäytetyötä kutsua laadulliseksi tapaustutkimukseksi. Tapaustutkimus ei itsessään ole tutkimusote, koska tapaustutkimuksessa voidaan yhdistää erilaisia tutkimusmenetelmiä. Kyse on ennemminkin tutkimustavasta tai tutkimusstrategiasta, jolla käsillä olevaa aineistoa tutkitaan. Tämän opinnäytetyön kohteena on yksi yksittäinen tuotantoprosessi, jota käsitellään perusteellisesti ja yksityiskohtaisesti. (Laine, Bamberg, Jokinen 2008, 9.) Näin ollen opinnäytetyö on laadullisella menetelmällä toteutettu tapaustutkimus.

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, onko digitaalisten ja analogisten työtapojen ja laitteiden yhdistäminen Namaimo EP:n yhteistuotannossa kannattavaa käytettyyn aikaan ja budjettiin nähden.

## 1.2 Opinnäytetyön eteneminen

Opinnäytetyössä lähdetään liikkeelle määrittelemällä, mitä analogisella ja digitaalisella äänellä tarkoitetaan. Samalla hahmotetaan, mitä eroa analogisilla ja digitaalisilla laitteilla todellisuudessa on. Erittelyn tarkoituksena on havainnollistaa kahden erilaisen

työvälineen ominaisuudet ja peruseriaatteet, jotka tuottajan on tuotantoprosessissa otettava huomioon. Kappale kaksi muodostaa opinnäytetyön teoriaosuuden.

Seuraavaksi siirrytään opinnäytetyön varsinaisen aineiston hahmottamiseen. Kappaleessa kolme käydään läpi Namaimo EP:n tuotantosuunnitelma, joka syntyi käytännössä neljän yksittäisen kappaleen pohjalta. Yksittäisten kappaleiden tekijänä oli artisti Edmond Wienfeld. Tuotantosuunnitelma toteutettiin yhteistyössä opinnäytetyöntekijän ja Edmond Wienfeldin kanssa Berliinissä keväällä 2016. Tuotantosuunnitelman tarkoituksena oli suunnitella ennalta tulevan tuotantoprosessin vaiheet ja ottaa huomioon kaikki siihen mahdollisesti liittyvät riskitekijät. Riskitekijöiden hahmottamisella etukäteen, pystytään minimoimaan tulevan tuotantoprosessin mahdollinen epäonnistuminen. Tuotantosuunnitelman tekeminen osoittautui koko prosessin tärkeimmäksi tekijäksi.

Tuotantosuunnitelman läpikäymisen jälkeen huomio kiinnitetään varsinaisessa tuotantoprosessissa eli Namaimo EP:n tuotannossa käytettyjen laitteiden ja työtapojen esittelemiseen. Tuotannossa käytettiin seuraavia analogisia ja digitaalisia syntetisaattoreita: Roland Jupiter 8, Roland SH-101, Yamaha CS-15D, MFB SYNTH II, Yamaha DX100, Roland TR8, Roland JX8P sekä seuraavia analogisia ja digitaalisia äänen prosessoreita: Yamaha PM1000, Boss BX-60, Apollo Twin, Apogee 16, Moog Ladder Filter, Urei 1176, Little Labs VOG. Edellä esitettyjen syntetisaattoreiden ja prosessorien perusominaisuuksien tunteminen on tuottajalle erittäin tärkeää.

Neljännessä luvussa pureudutaan Namaimo EP:n tuotantoprosessiin vaihe vaiheelta. Kyseessä on tapaustutkimus, koska havainnollistamisen kohteena on yksittäinen tuotantoprosessi. Ensin hahmotetaan yksittäisten kappaleiden tuotantoprosessi, minkä jälkeen käydään läpi Namaimo EP:n miksausprosessi. Miksaamisella tarkoitetaan työvaihetta, jossa yksittäiset kappaleen osat ja teemat hiotaan soimaan toistensa kanssa. Hyvässä miksausessa on seitsemän peruselementtiä. Näitä ovat puhtaus, selkeys, erottelu, tasot, tasapaino (taajuuksien välillä sekä stereokentässä), tyyllilajitoimivuus ja toimivuus ympäristössä (Bazil 2008, 2).

Opinnäytetyön viimeisessä luvussa analogisten ja digitaalisten työtapojen sekä laitteiden hyötyjä ja haasteita peilataan suhteessa toteutettuun Namaimo EP:n tuotantoprosessiin. Lopuksi pohditaan, oliko yhdistäminen kannattavaa sekä, mitä täytyy ottaa huomioon, jos tämänkaltainen tuotantoprojekti tehtäisiin uudelleen.



## 2 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA

Tässä luvussa selvitetään, mitä analoginen ja digitaalinen ääni tarkoittaa. Samalla esitellään digitaalisten ja analogisten musiikin tuotantolaitteiden eroja yleisellä tasolla. Tarkastelun kohteena ovat erityisesti analogisten ja digitaalisten syntetisaattoreiden yhtäläisyydet ja eroavaisuudet. Kappaleen lopussa käsitellään analogisten ja digitaalisten laitteiden vahvuuksia ja heikkouksia.

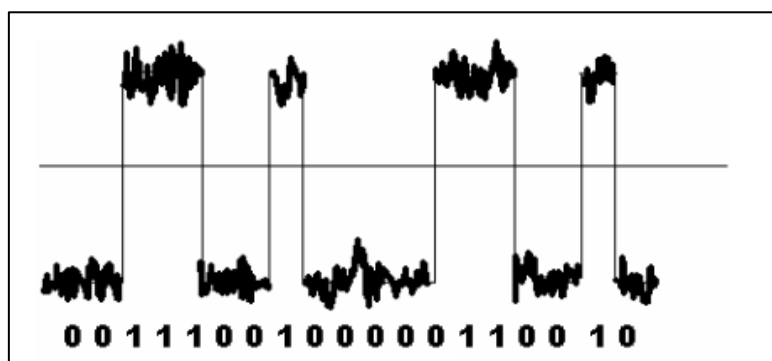
### 2.1 Mitä analoginen ja digitaalinen ääni ovat?

Ääni on värinää, joka liikkuu ilman läpi. Mikä tahansa, joka luo värinää tai aaltomuotoja voidaan pitää äänen lähteenä. Äänen lähde voi olla soittimen kieli, kello, ääni tai mikä tahansa mikä luo värähtelyä. (Dittmar 2012, 1.)

Analoginen ääni tarkoittaa, että ääni etenee värähtelynä jossain väliaineessa. Tavallisesti väliaineena toimii ilma. Kun analogista ääntä halutaan tallentaa, se muutetaan sähköjännitteen vaihteluksi. Sähköjännite sisältää äärettömästi sähköisiä jännitetasoja. Analoginen ääni vaihtelee portaattomasti toisin kuin digitaalinen ääni. Digitaalisessa äänessä on aina rajallinen numeerinen arvo. (Kenttämies, 2006.)

Analoginen äänenlaatu riippuu siitä, kuinka hyvin sähköinen signaali säilyy kaikissa toisto- ja tallennusketjun vaiheissa. Se on siis häiriöalttiimpi kuin digitaalinen ääni ja voi suhista ja kohista. Digitaalisessa tekniikassa ääntä voidaan korjata, lähes täydelliseksi ilman mitään häiriöääniä. (Kenttämies, 2006.)

Digitaalisesti tuotettu musiikki tarkoittaa musiikkia, jonka tuotantotyökalut ovat täysin digitaalisia. Digitaaliset laitteet muuntavat ääniaallot tietokonedataksi eli 1 ja 0.



KUVA 1. Digitaalinen signaali (Brice 2001, 244)

Tämän jälkeen dataa voidaan editoida ja käsitellä erilaisilla tavoilla. Digitaaliset laitteet ovat usein pienempiä, halvempia ja luotettavampia, kuin analogiset laitteet. Digitaalisten laitteiden sanotaan usein kuulostavan kliinisiltä ja elottomilta verrattuna analogisiin laitteisiin. (Marshall & Georges 2003, 104.)

Nykypäivänä teknologia on kuitenkin kehittynyt ja digitaalisilla laitteilla on mahdollista tuottaa soundia, joka on hyvin lähellä soundia, joka tuotetaan analogisilla laitteilla. Tämä käy ilmi Jacquire Kingin tekemässä testissä. Siinä hän äänittää yhtyeen soittoa käyttäen analogisia laitteita sekä samalla mallintaa kyseiset asetukset täysin digitaalisesti. Äänitysten välinen soundillinen ero on tuskin huomattavissa. (Rotondi, 2017.)

Analogisilla ja digitaalisilla laitteilla on erilaisia vahvuuksia, jotka on nostettu esiin seuraavan kuvion avulla:

ANALOGINEN	DIGITAALINEN
Raaka-aallot	Tehokkaat ja valmiit presetit* (*esimäärätty asetus)
Täydellinen äänen muokattavuus	Laajempi säädettävyys yhdellä toiminnolla
Fyysiset säätimet	Sujuva muokkaus digitaalisilla mallinuksilla (mallinnukset analogisista)
Lämmin ja tuhti soundi	Vähemmän fyysisiä säätimiä

KUVIO 1: Analogisten ja digitaalisten laitteiden vahvuudet (Digital Piano Review Guide, 2017)

Analogisissa ja digitaalisissa laitteissa ja ohjelmissa erona ei ole ainoastaan äänen laatu. Myös niiden käyttökokemus voi vaikuttaa merkittävästi tuotantoprosessiin ja sen etenemiseen. Tämän on huomannut myös norjalainen dj ja musiikintuottaja Todd Terje, joka toteaa Future Music –lehdelle antamassaan haastattelussa, että analogisessa työskentelyssä kyse ei ole pelkästään äänestä, vaan pikemminkin mahdollisuudesta kontrolloida ääntä ja laitteita käsin. Hänen mielestään on helpompaa muotoilla ja muokata soundia käsillä analogisen laitteen avulla, kuin tietokoneella hiiren kanssa. (Turner 2014, 68.)

Lontoolaisen dj Perc:n (Ali Wells) mielestä laitteen kokonaisuus muodostuu puoliksi äänestä ja puoliksi niiden säätimisestä sekä käyttöliittymistä. Hänelle laitteiden käyttäminen pitää musiikin tekemisen mielenkiintoisempana ja tarkoittaa sitä, ettei aina tarvitse istua paikallaan toinen käsi tietokoneen hiirellä. (Mackintosh, 42.) Perc:n ajatus kuvaa hyvin sitä, kuinka suuri merkitys säätimillä todellisuudessa on.

## 2.2 Analogisten ja digitaalisten syntetisaattorien erot

Analogiset syntetisaattorit käyttävät oikeita piirilevyjä äänien tuottamiseen. Digitaalisen syntetisaattorit usein jäljittelevät analogisia syntetisaattoreita. Analoginen syntetisaattori syntetisoi äänet lähettämällä eri äänimuotoja piirilevyn läpi. Perusaaltomuotoja ovat saha, neliö, kolmio ja siniaalto. Jokainen aaltomuoto kuulostaa erilaiselta. Esimerkiksi saha-aalto on terävä ja pistävä ja siniaalto on pehmeä ja lempeä. Nämä ovat raaka-aaltomuotoja. (Digital Piano Review Guide, 2017.)

Syntetisaattori suodattaa raaka-aaltomuotoja muun muassa filterien, envelopejen ja LFO:n läpi. Esimerkiksi leikkaamalla raaka-aaltomuodon ylätaajuuksia filterillä saavutetaan tummempi soundi. Nuottien pituutta voidaan säätää syntetisaattorin envelope-osuudessa esimerkiksi attackia, decayta, sustainia ja releasea säätämällä. (Digital Piano Review Guide, 2017.)

Namaimo EP:n tuotannossa huomasimme, että eri syntetisaattorien välillä oli suuria eroja soundeissa, vaikka käytössä oli samat oskillaattorin äänimuodot ja filterit. Esimerkiksi Yamaha CS 15 D :n sahamuoto oli käytössämme olevista syntetisaattoreista kaikista aggressiivisin, kun taas Roland SH 101 oli sahamuodoltaan yllättävän pehmeä.

Analogisilla syntetisaattoreilla on mahdollista luoda ääniä hyvin fyysisesti käsiä käyttäen, koska useissa analogisissa syntetisaattoreissa jokaiselle toiminnolle on oma fyysinen säädin. Digitaalisissa syntetisaattoreissa on valmiina tehokkaita presettejä, jotka tulevat digitaalisten syntetisaattoreiden mukana. Näissä syntetisaattoreissa yhdellä hiiren painalluksella voi muokata ääntä kymmenillä eri tavoilla yhtä aikaa. Tämä ei ole mahdollista analogisissa syntetisaattoreissa. Valitessa analogisen ja digitaalisen syntetisaattorin välillä, on jokaisen kokeiltava laitteita ja työtapoja itse, löytääkseen parhaan mahdollisen ratkaisun tilanteeseen. (Digital Piano Review Guide, 2017.)

Analogisissa syntetisaattoreissa sähköimpulssit etenevät piirilevyssä samaan tapaan kuin ääni resonoi akustisissa instrumenteissa. Analogisuudella saavutetaan pehmeä ääniaalto, joka on luonnollisempi ja tutumpi värinä ihmisen korvaan kuin digitaalisesti tuotettu. Syntetisaattoriohjelmat ovat joissain ominaisuuksissa parempia kuin analogiset. Niissä on joustavuutta ohjelmoida asetuksia, joita on lähes mahdotonta toteuttaa analogisesti. Ne ovat erittäin hyviä oppimisalustoja ja uusien ideoiden testaaminen on erittäin nopeaa. (Keyboard Magazine, 2005.)

Toisin kuin analogiset syntetisaattorit FM-syntetisaattorit luovat ääntä käyttäen operaattoreita. Nämä ovat hyvin samanlaisia kuin analogisissa syntetisaattoreissa olevat oskillaattorit, mutta voivat kuitenkin toistaa vain yksinkertaisia siniääniaaltoja. Äänet luodaan käyttäen ensimmäisen operaattorin ulostuloa, joka moduloituu käyttäen toisen operaattorin sävelkorkeutta näin luoden harmonisia kerrannaisia. Pohjasoundi FM:ssä ei välttämättä ole rikas harmonisesti. (Snoman 2004, 73.)

### **2.3 Digitalisoituminen musiikintuotannossa**

Digitaalinen äänen editointi on yksinkertaista ja nopeaa, että ääntä voi editoida lähes rajattomasti. Analogisen äänen editoinnissa kyse on enemmänkin kappaleiden isompien kokonaisuuksien muutoksista ja virheiden korjaamisesta. Digitaalisen äänen editoinnilla pyritään äänitteen täydellisyyteen ja sen avulla voidaan myös tehdä radikaalejakin muutoksia ja uusia kokeiluja äänitteeseen. (Brøvig-Hanssen & Danielsen 2016, 103–104.)

Digitaaliset, ilmaiseksi saatavat ohjelmat tarjoavat innovatiivisia ja hämmästyttäviä ominaisuuksia, jotka voivat lisätä jotain uutta äänityksiin, tai ne voivat auttaa studioiminnassa, kun rahat ovat vähissä. Täytyy kuitenkin pitää mielessä, että ilmaisia applikaatioita on paljon, ja niiden etsiminen ja kokeilu vievät paljon aikaa. (Childs 2011, 1–2.)

Mobiililaitteille on tänä päivänä saatavilla paljon erilaisia applikaatioita, joita voidaan hyödyntää musiikinteossa. Olemassa on esimerkiksi applikaatioita, joilla voidaan ohjata tietokoneella olevia DAW –ohjelmia. Myös syntetisaattori- ja rumpuapplikaatioita on

mobiilialustoille nykyään saatavilla. iPad:a voidaan myös nykyään käyttää tehokkaasti musiikintuotannossa. (Stephan, E 2012, 91–92.)

#### **2.4 Työtapojen yhdistäminen tuottajan näkökulmasta**

Toisinaan artisti voi valita kappaleen kirjoittamiseen ja tekemiseen mukaan tuottajan. Tämä työtapa on luonut monia mahtavia albumeita ja vaikuttaisi olevan erittäin hyvä tapa ajaa musiikin tuotantoa uusille alueille. Tuottajan liittäminen yhteen uusien musiikin tekijöiden kanssa voi luoda hienoa uutta tulosta. (Hepworth-Sawyer, R. & Golding, C. 2012, 230)

Ed Ed halusi Namaimo EP:n tekemiseen mukaan toisen tuottajan, joka toisi uudenlaisia soundeja ja äänimaailmoja EP:lle. Mahdollisesti uusi tuottaja myös hioisi kappaleita ja niiden alkuperäisiä ideoita vielä pidemmälle. Ed Ed oli tyytyväinen tekemiinsä kappaleisiin, mutta oli musikaalisesti jumissa niiden viimeistelyn kanssa.

Zagerin (2012, 59) mielestä tuottajan täytyy ymmärtää teoksen rakenteen idea kokonaisuudessaan, jotta voi ohjata kappaleen ja sen rakenteen tuottamista. Tuottajalla on oltava valmiudet valita sopivimmat instrumentit ja äänen lähteet, jotka ovat lopullisen sävellyksen pohjana. Instrumentit tai syntetisaattorien äänet luovat musikaalisen äänimaailman, joka myös edustaa artistia. Tuottajan täytyy olla varma, että edellä mainitut asiat kohtaavat sekä edustavat artistia sekä hänen omaa visiota. (Zager 2012, 59.)

Namaimon tuotannossa oli käytössä erilaisia syntetisaattoreita, joiden ominaissoundit olivat hyvin erilaisia. Prosessoimme syntetisaattoreita myös hyvin erilaisilla laitteilla, joilla saimme hiottua raakasoundia haluamaamme suuntaan. Kappalekohtaisesti oli tärkeää, että oikeat elementit saatiin oikeaa paikkaa, koska kappaleet olivat hyvin minimalistisia. Tuottajana minulla oli vastuu yhdistää oikeanlaiset elementit, jotka kuvastivat Ed Ed -artistin visiota, mutta samalla soivat harmoniassa toistensa kanssa. Tässä vaiheessa pidin myös silmällä loppumiksausta. Valitsin sellaisia elementtejä, jotka antaisivat sävellykselle tilaa hengittää, näin kappaleessa säilyisi myös dynamiikkaerot.

Tuottajan on ajateltava instrumentin ominaissoundia, kun hän valitsee instrumentin kappaleeseen. Jos tuottaja ei ymmärrä instrumentin fundamentaalisia ongelmia ja rajoituksia, hänen on mahdotonta luoda yhtenäisen kuulosta teosta. (Zager 2012, 60.)

Tuottajalla tulee olla kokonaisvaltainen osaaminen myös äänitysteknologiasta. Teknologian luova käyttäminen on olennaista musiikintuotannossa. Teknologia on lähes yhtä tärkeää kuin kappaleen sävellys. Musiikillinen tunnelma luodaan yhdistelemällä sävellystä ja artistin omaa soundia samalla hyödyntäen audioteknologiaa. (Zager 2012, 259.)

## 2.5 Yhteenveto

Nykypäivän teknologia mahdollistaa lähes loputtomia tapoja tuottaa musiikkia. On olemassa paljon digitaalisia sekvensseri -ja samplerilaitteita, jotka mahdollistavat musiikin tuotannon. Myös älypuhelimella saa nykyään tuotettua musiikkia yllättävänkin tehokkaasti. Digitaalisen työskentelytavan ehdoton valtti on nopeus ja helppo saatavuus. Kuka tahansa, jolla on älypuhelin tai tabletti, voi tehdä musiikkia ilman, että tarvitsee ymmärtää musiikin perusteita. Tietokoneen ja internetyhteyden avulla on lähes rajattomat mahdollisuudet saada digitaalisia DAW-ohjelmia, uusia ohjelmia, syntetisaattoreita ja sampleita.

Digitaalisten laitteiden ja ohjelmien helppo saatavuus aiheuttaa toki myös haasteita. Mahdollisuudet saattavat hidastaa tuotantojen loppuunsaattamista. Tarve sitoutua päätöksiin pienenee, koska on mahdollista kokeilla helposti uusia versiota ja uusia soundeja. Digitaaliset laitteet tarjoavat mahdollisuuden helppoihin ja nopeisiin ratkaisuihin, jotka eivät välttämättä ole kappaleen kannalta parhaimpia ratkaisuja.

Digitaaliset syntetisaattorihjelmat ovat aikaisemmin olleet soundeiltaan huomattavasti kylmemmän kuuloisia. Nykyään teknologia on kehittynyt ja erilaisia syntetisaattoreita ja plugineita yhdistelemällä on mahdollista tuottaa äänimaailmoja vuosikymmenien takaa täysin digitaalisesti. Analogisista ja digitaalisista työkaluista väitellessä pelkän soundin sijasta voidaan puhua enemmänkin työtavoista ja mieltymyksistä. Ristiriidatonta kuitenkin on, että ilman digitaalisia laitteita ja työkaluja musiikki ei olisi kehittynyt yhtä pitkälle, kuin missä se nykyään on.

Seuraavassa kappaleessa käydään läpi Namaimo EP:n lähtökohdat, tuotantosuunnitelma ja aikataulu. Tuotantosuunnitelmassa keskitytään hahmottelemaan tuotannossa käytetyt analogiset ja digitaaliset laitteet sekä tuodaan esille laitteiden perusominaisuudet.

### 3 NAMAIMO EP

#### 3.1 EP:n lähtökohdat

Ajatus Namaimo EP:n tuotannosta syntyi spontaanisti. Opinnäytetyön tekijä aloitti työharjoittelun marraskuussa 2015 Moodmusic Records:lla, jolloin hän pääsi tutustumaan Ed Ed nimiseen artistiin. Ed Ed on Edmond Wiendfeld nimisen tuottajan ja dj:n artisti nimi. Ed Ed on keikkaillut eri klubeilla ympäri maailmaa ja julkaissut elektronista musiikkia useille levy-yhtiöille, kuten Moodmusic:lle, DFTD:lle, Noir:lle ja Bedrock:lle. Ed Ed yhdistää tuotannoissaan soundeja hypnoottisesta teknosta housemaiseen grooveen.

Moodmusic Recordsin johtaja koki, että Ed Ed:in sävellys- ja kappaleideat sekä opinnäytetyöntekijän tuotannollinen visio voisivat täydentää toisiaan. Opinnäytetyöntekijän kokemus elektronisen musiikin tuotannoissa on laaja, mikä sai Ed Ed:n kiinnostumaan yhteistyöstä. Myös opinnäytetyön tekijän ja Ed Ed:n musiikilliset mieltymykset ja ideat sopivat hyvin yhteen, mikä oli oiva alku tulevalle yhteistyölle.

#### 3.2 EP:n tarkoitus ja tavoite

Tarkoituksena oli tuottaa EP, joka sopisi tanssilattialle DJ:lle soitettavaksi. Sen visio oli selkeä: EP:n äänimaailmasta ja tyylistä haluttiin erittäin moderni, mutta samalla vanhaa elektronisen musiikin tyyliä kunnioittava. Tuotantoprosessiin haluttiin liittää erilaisia analogisia ja digitaalisia työtapoja ja –menetelmiä sekä kokeilla, miten analogisten ja digitaalisten laitteiden käyttöä voitaisiin yhdistää. Ed Ed oli tottunut käyttämään tuotannoissaan pääosin digitaalisia laitteita, kun taas opinnäytetyöntekijä oli tottunut yhdistelemään sekä digitaalisia ja analogisia laitteita. EP:n tavoitteena olikin selvittää, oliko näiden työtapojen ja laitteiden yhdisteleminen tehokasta yhteistuotannossa, ja millä tavoin se vaikuttaisi EP:n lopputulokseen.

EP:n julkaisijana tulisi toimimaan Moodmusic Records, joka on suomalaisen Klas-Henrik ”Sasse” Lindbladin omistama levy-yhtiö. Tämä mahdollistaisi konsultaation levy-yhtiön johtajan kanssa tarvittaessa, mitä pidettiin erittäin hyödyllisenä mahdollisuutena. Sasse on pyörittänyt Moodmusic Recordsia ja keikkaillut DJ:nä yli 20 vuotta ympäri maailmaa, joten hänen vinkeistä olisi varmasti hyötyä myös käsillä olevan EP:n tuotantoprosessissa.

Namaimo EP olisi tarkoitus tuottaa Berliinissä Sassen pyörittämällä Blackhead Studiolla. Studio on erikoistunut erityisesti elektronisen musiikin tuotantoon sekä korkealaatuiseen miksaukseen ja masterointiin. Blackhead Studiolla tuottajat saivat käyttöönsä syntetisaattoreita ja audioprosessoreita usealta eri vuosikymmeneltä.

Moodmusic Recordsin tuottamien julkaisujen soundi on itselleen tyyliuskollinen, jota levy-yhtiö haluaa ylläpitää. Tuottajien piti siis ottaa tuotantoprosessissa huomioon, että EP:n tulisi pysyä tietynlaisissa musiikillisissa raameissa. Moodmusic Records kuitenkin arvostaa tuottajien omaa luovuutta, minkä vuoksi EP:n tuotantoprosessissa annettiin myös vapauksia oman soundin syntymiselle. Tämä oli opinnäytetyön tekijän mielestä erittäin positiivista.

### **3.3 EP:n tuotantosuunnitelma**

Tuotantosuunnitelman tarkoituksena on suunnitella ennalta tulevan tuotantoprosessin vaiheet ja ottaa huomioon kaikki siihen mahdollisesti liittyvät riskitekijät. EP:n suunnitteluvaiheessa tuottajat kuuntelivat ja analysoivat lukuisia sen hetkisiä menestyneitä underground-kappaleiden sävellyksiä, äänimaailmoja, miksauksia ja masterointeja. Opinnäytetyön tekijän ja Ed Ed:in mielestä elektronisen musiikin kauneus ja erityisyys ovat siinä, että parhaimmillaan sävellykset ja äänimaailmat voivat olla hyvinkin yksinkertaisia, kunhan kaikki kappaleen osat kohtaavat täydellisesti.

Tuotannon suunnitteluvaiheessa päätettiin, että käyttöön otettaisiin vain tiettyjä laitteita, joita käytettäisiin kaikissa kappaleissa. Tämän tarkoituksena oli saavuttaa tietynlainen äänimaailma, josta ihmiset voisivat tunnistaa kappaleet helposti. Samoista laitteista huolimatta jokaisessa kappaleessa tulotisiin käyttämään laitteita ja ääniä omalla tavalla. EP:n työkaluina tulisi olemaan kolme erilaista DAW:ia sekä analogisia ja digitaalisia syntetisaattoreita ja sekvenssereitä.

EP:n yhdeksi tavoitteeksi asetettiin se, että kuulija osaisi alitajuntaisesti yhdistää EP:ssä soitettavat kappaleet toisiinsa sävellysten lisäksi myös yhtenäisen äänimaailman perusteella. Tavoite asetettiin siksi, että elektroniselle musiikille on ominaista nimenomaan äänimaailmat, joita haluttiin korostaa myös suunnitteilla olevan EP:n tuotannossa.



EP:n tuotantolaitteet rajattiin klassikkosyntetisaattoreihin, millä tarkoitetaan syntetisaattoreita, joita house- ja teknomusiikin kehittäjät ovat käyttäneet luodessaan elektronisen musiikin suuntauksille perustan. House-musiikin alkuaikoina tuottajilla ei usein ollut mahdollisuutta sijoittaa kymmeniä tuhansia uusimpiin syntetisaattoreihin, mikä loi tarpeen saada tavanomaisimmistakin laitteista kaiken ulos.

Oheisessa kuviossa esitellään suunnitelma Namaimo EP:n tuotantoprosessista. Tuotantoprosessin kesto oli kolme kuukautta. Tämän jälkeen EP olisi tarkoitus miksata lopulliseen versioon ja sen tulisi olla valmis julkaistavaksi toukokuussa 2016.

2016	Esituotantovaihe	Neuvottelut levy-yhtiön kanssa	Studiotyöskentely	Ensimmäiset versiot levy-yhtiölle	Loppumiksaukset
Helmikuu	x	x			
Maaliskuu		x	x	x	
Huhtikuu		x		x	x

KUVIO 2. Namaimo EP:n tuotantoprosessin tuotantosuunnitelma. (Virikko & Wienfeld, 2016)

### 3.4 EP:n tuotannossa käytetyt digitaaliset ja analogiset työkalut ja laitteet

Seuraavaksi siirrytään tarkastelemaan Namaimo EP:n tuotantoprosessissa käytettyjä digitaalisia ja analogisia laitteita. Tarkoituksena on esitellä tärkeimmät digitaaliset tuotantotyökalut, jonka jälkeen siirrytään tärkeimpiin analogisiin laitteisiin ja tuotantotyökaluihin.

#### 3.4.1 Digitaaliset tuotantotyökalut

Seuraavassa kuviossa on tuotantoprosessissa käytetyt tärkeimmät digitaaliset laitteet ja työkalut. Näiden lisäksi käytimme muutamia ohjelmien sisällä olevia Plugineita eri valmistajilta. Niitä esitellään myöhemmin opinnäytetyön edetessä.

Laitteen nimi	Käyttö
Logic Pro 9	DAW. Päätuotanto työasema. Kaikki nauhoitukset, editointi ja virtuaalisynteesi toteutettiin täällä.
Ableton Live	DAW. Demo työasema. Täällä oli projektin alussa kaikki kappaleiden pohjaideat. Täältä lähetimme Sampleja ja MIDI-nuotteja eri laitteisiin ja syntetisaattoreihin.
Pro Tools 11	DAW. Loppumiksaus työasema. Täällä tapahtui viimeiset miksaushiomiset ja tämän kautta lähetimme myös raidat Analogiseen Summaukseen.

KUVIO 3. Namaimo EP:n tuotantoprosessissa käytetyt tuotantotyökalut. (Virikko & Wienfeld, 2016)

### 3.4.2 Analogiset syntetisaattorit

Seuraavaksi käydään läpi EP:n tuotantoprosessissa käytettyjä analogisia syntetisaattoreita ja äänityslaitteita. Koska käytössä oli klassisia syntetisaattoreita, tuotantoprosessin haasteena oli saada ne kuulostamaan siltä, että niitä ei yhdistettäisi suoraan syntetisaattoreiden tyypilliseen äänimaailmaan. Tämä tavoite johtui siitä, että EP:n äänimaailmasta haluttiin nimenomaan moderni. Tuotantoprosessin alkuvaiheessa tuottajat tutustuivatkin perusteellisesti syntetisaattoreiden perusominaisuuksiin, jotta niistä saatiin tuotettua mahdollisimman monipuolisia soundeja.

Laitteen nimi	Valmistusvuosi	Perusominaisuudet	Tunnettuja käyttäjiä
Roland Jupiter 8	1981	Polyfoninen, 2VCO, LFO, arpeggiaattori, MIDI	Duran Duran, Moby, Prince, Orbital
Roland SH-101	1983	Monofoninen, 1VCO, LFO, arpeggiaattori ja sekvensseri, Ei MIDI:a, CV	The Prodigy, 808 State, The Chemical Brothers
Yamaha CS-15D	1979	Monofoninen, 1VCO, LFO, Ei MIDI:a, CV	—
MFB SYNTH II	1990 - luku	Monofoninen, 3VCO, 2 LFO, MIDI ja CV	—
Yamaha DX100	1985	Polyfoninen, FM synteesi, MIDI	Laurent Garnier, Jean-Michel Jarre, Orbital
Roland TR8	2014	Digitaalinen rumpukone, sisäinen sekvensseri	K1NK, Richie Hawtin,
Roland JX8P	1985	Polyfoninen, 2DCO, MIDI	Tangerine Dream, The Cure, Depeche Mode

KUVIO 4. Namaimo EP:n tuotantoprosessissa käytetyt analogiset syntetisaattorit.

(Virikko & Wienfeld, 2016)

### 3.4.3 Digitaaliset ja analogiset äänityslaitteet

Seuraavassa kuviossa esitellään tuotannossa pääosin käytetyt äänitys – ja äänen prosessointilaitteet.

Laitteen nimi	Perusominaisuudet
Yamaha PM1000	16 Kanavainen äänimikseri. Lämmin 70-lukumainen soundi.
Boss BX-60	6 Kanavainen äänimikseri. Erittäin tuhti särö etuasteessa.
Apollo Twin	Thunderbolt linjan äänikortti. Käyttää Unison – teknologiaa etuasteen yhteydessä.
Apogee 16	16 Kanavainen AD/DA muunnin. Laite värittää signaalia hyvin vähän.
Moog Ladder Filter	Taajuus leikkuri. Sisältää Highpass, Lowpass ja Bandpass moodit.
Urei 1176	Mono Kompessorori. Erittäin tehokas esimerkiksi rumpusoundeissa.
Little Labs VOG	Basso resonanssi työkalu. Luo harmonisia kerrannaisia alataajuuksiin.

KUVIO 5. Namaimo EP:n tuotantoprosessissa käytetyt äänityslaitteet. (Virikko & Wienfeld, 2016)

### 3.4.4 Yhteenveto käytetyistä laitteista ja työtavoista

Edellisessä luvussa esitetyt laitteet valittiin niiden eroavaisuuksien vuoksi. Tuottajien tavoitteena oli saada käyttöön erityyylisiä laitteita eri vuosikymmeniltä, joilla jokaisella olisi omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Tällä oli tarkoitus saada lisää mielenkiintoa ja omanlaisia haasteita tuotantoprosessiin. Osa vanhemmista syntetisaattoreista toisi myös mukanaan liitännäsongelmia, koska eivät sisältäneet MIDI:a. Tästä johtuen jouduttaisiin muuntamaan MIDI-nuotit CV-signaaleiksi, joita syntetisaattorit voisivat lukea. Tämän työvaiheen aikana mahdollinen virhemarginaali kasvaa, jolloin virheäännet ovat mahdollisia.

EP:n tavoitteena on asettaa molemmat tuottajat oman mukavuusalueensa ulkopuolelle rikkoen molempien omia tuttuja ja turvallisia tuotantotapoja. Tavoitteena on saada luotua EP, jonka äänimaailma yllättäisi kuulijan uusilla, mutta samalla hieman tutuilla soundeilla. Tarkoituksena on löytää toimiva työtapa, jossa yhdistyisi laaja kirjo analogisia ja digitaalisia laitteita. Tavoitteena on myös etsiä toimiva tapa, jolla jokaisen laitteen käyttöönotto olisi mahdollisimman nopeaa ja luovaa.

Seuraavaksi siirrytään tuotantoprosessin kuvaukseen, jossa Namaimo EP:n tuotantoprosessi käydään läpi kappalekohtaisesti. Tuotantoprosessin kuvauksessa käydään läpi kaikki tuotantoon liittyvät työvaiheet, käytetyt laitteet sekä laitteiden valintoihin liittyvät perusteet.

#### 4 TUOTANTOPROSESSI

Namaimo EP:n tuottajat Ed Ed ja Petja Virikko (opinnäytetyön tekijä) käyvät seuraavaksi läpi Namaimo EP:n tuotantoprosessin vaihe vaiheelta. Tämä on perusteltua, sillä jokainen vaihe on riippuvainen toisistaan ja jokainen vaihe vaikuttaa lopulliseen tuotokseen. Kappaleen lopussa opinnäytetyöntekijä reflektoi prosessia suhteessa opinnäytetyön pääkysymykseen nähden eli *onko digitaalisten ja analogisten työtapojen ja työkalujen yhdistäminen elektronisen musiikin tuotannossa kannattavaa?* Opinnäytetyön tekijä käy myös läpi kyseisen tuotantotavan aiheuttamia haasteita sekä pohtii, miten niistä selviydyttiin.

Tarkoituksenamme oli luoda yhtenäinen kokonaisuus, jossa olisi samanaikaisesti sekä hypnoottinen ja melankolinen harmonia että tanssittava groove. Halusimme luoda jotain täysin modernia ja jopa hieman futuristista elektronista-musiikkia käyttäen laitteita vuosikymmenien takaa. (Ed Ed & Virikko.)

Koska tuottajien välinen suhde oli alkuvaiheessa vielä hyvin tuore, oli jokaisen kappaleen tekeminen erilainen kokemus. Kappaleita lähestyttiin aluksi hyvin perinteisin metodein eli puhtaasti sävellyksen näkökulmasta. EP:n pohjana oli Ed Ed:in Ableton Live –ohjelmalla tehdyt demot, joita kuunneltiin aluksi. Demoihin alettiin lisätä mahdollisia lisäharmonioita ja melodioita syntetisaattoreilla, joita ohjattiin tuotannon alkuvaiheilla Ableton Live –ohjelmalla. Sen kautta lähetettiin MIDI -nuotteja syntetisaattoreihin. Tässä vaiheessa jätettiin pois kaikki elementit, jotka aiheuttivat kappaleisiin turhaa massaa.

Jokaista kappaletta kohti pidettiin vähintään kahden tunnin tuotantosessio, jonka aikana sävellettiin tarvittavat lisämateriaalit Ed Ed:in demojen päälle. Laitteiden ominaisuudet toivat lisää mahdollisuuksia sekä nopeuttivat huomattavasti musiikin kirjoitusprosessia. Tästä syystä ne olivat myös äärimmäiset tärkeitä.

Kumpikaan meistä tuottajista ei kokenut olevansa sävellystaidoltaan lahjakkaimmista päästä, joten eri digitaalisten laitteiden tuomat mahdollisuudet sävellysprosessiin olivat tervetulleita. Käytimme esimerkiksi Ableton Liven arpeggiaattoria ja muita MIDI-työkaluja sekä Arturia BeatStep Pro 2:ta ja Korg SQ 1:tä. Nämä mahdollistivat meille MIDI:n välityksellä erilaisten sointu- ja melodiakiertojen toistamisen syntetisaattoreille. (Ed Ed & Virikko.)

Visiomme EP:n soundimaailmasta oli molemmille selkeä sävellysvaiheen jälkeen. Seuraava vaihe oli soundien tuottaminen sävellyksiin. Tämä vaihe vei kuitenkin kaikista eniten aikaa, koska tarkoitus oli saada luotua jotain täysin uutta samalla kokeillen hieman erilaisia työtapoja. Jokaisessa kappaleessa syntetisaattoreita ja DAW:ejä käytettiin eri tavoin ja eri tarkoituksella.

Projektin edetessä mielenkiintomme kasvoi uusia työtapoja sekä uudenlaisia ääniä kohtaan. Meillä oli jatkuva tarve löytää laitteista uudenlaisia ääniä, tai prosessoida jo olevia ääniä jollain uudella tavalla. Muutaman yhteisen tuotantosessioin jälkeen aloimme kokeilla hyvinkin epätavallisia signaaliketjuja. (Ed Ed & Virikko.)

Syntetisaattorisoundien ollessa hyviä tuotannossa siirryttiin prosessoimaan syntetisaattoreiden ulostulevaa signaalia. Äänen prosessointi ennen äänitystä oli tärkeää. Prosessoinnissa käytettiin muun muassa Yamaha PM1000 –mikseriä sekä Moogin Ladder Filteriä.

Halusimme saada taltioitua eri äänimaailmat mahdollisimman hyvin jo alkuvaiheessa, jotta lopullisessa miksausvaiheessa kappale olisi lähestulkoon valmis. Tavoitteenamme oli, että ääntä ei tarvitsisi enää miksausvaiheessa muuttaa. Tästä johtuen mietimme myös tarkoin jokaisen äänen tarkoitusta äänitysvaiheessa. (Ed Ed & Virikko.)

Varsinaiset kappaleet äänitettiin Yamaha-mikserin läpi, jonka avulla voitiin tarvittaessa muuttaa hyvin dramaattisesti äänen väriä. Myöhemmin äänitettiin myös muutamia tietokoneen sisällä luotuja syntetisaattoriosuuksia mikserin läpi, jotta soundeihin saatiin toivottua rosoisuutta. Mikserin etuasteen ja ekvalisaattorin avulla rosoisuuden lisääminen oli huomattavasti helpompaa kuin tietokoneen sisällä digitaalisesti tehtynä. Tietokoneella vastaavan soundin luomiseen olisi joutunut käyttämään huomattavasti enemmän aikaa kuin äänittämällä mikserin läpi. Mikserin kautta äänitettynä soundiin tuli myös lisää luonnollista suhinaa eli noisea. Mikserin kuumana ajettu etuaste kompressoiki myös kevyesti sisään tulevaa signaalia. Tämä oli kuitenkin hyödyllistä, koska useissa syntetisaattoriosuuksissa oli hyvin paljon dynamiikkaa.

EP:n kappaleisiin haluttiin löytää lämpimiä bassomattoja, joten syntetisaattoriosuuksien ylätaajuudet leikattiin Moogin Ladder Filterin avulla. Tämä antoi enemmän harmonisia kerrannaisia ala- ja keskitaajuuksille kuin ylätaajuuksien leikkaaminen syntetisaattorin sisällä.

## 4.1 Namaimo EP:n yksittäiset kappaleet

Seuraavaksi käydään läpi Namaimo EP:n jokainen kappale sekä EP:n tuotantoprosessi opinnäytetyön tekijän näkökulmasta. Namaimo EP sisältää neljä yksittäistä kappaletta, joista jokainen oli alkujaan demo, jonka Ed Ed oli tuottanut aiemmin studiollaan Ableton Live -ohjelmalla. Osa kappaleista oli lähes valmiita ja ne tarvitsivat vain hiomista, kun taas osa oli huomattavasti keskeneräisempiä.

### 4.1.1 Kappale 1: Starsign

Ensimmäinen Namaimo EP:n kappale oli nimeltään Starsign. Käytännössä kappaleessa oli jo kaikki ideat valmiina, mutta soundimaailmat ja harmonia eivät jostain syystä kohdanneet. Ed Ed:llä oli pohjademo valmiina Ableton Live -ohjelmassa. Halusimme kuitenkin siirtää jatkotuotannot toiselle tietokoneelle Logic Pro 9 -ohjelmaan tulevia äänityksiä varten.

Klubimusiikille tavanomaisesti aloitimme biitistä. Demoidea oli jo valmiiksi erittäin iskevä, mutta hieman liian staattinen. Äänitimme Ableton -demosta rumpuraidat Logic Pro 9:sään. Tämän jälkeen äänitimme muutamia lisärumpuraitoja, koska halusimme lisää luontevuutta rytmeihin. Käytimme rumpuraitoihin Roland TR8 sekä Jomox Xbase 09 rumpukoneita. Soitimme rumpukoneita livenä demon päälle käyttäen niiden omia sekvenssereitä. Äänitimme myös raidat täysin livenä saavuttaaksemme tietynlaisen vaarantunteen. Tämä tarkoitti sitä, että äänittäessä tapahtuneet virheet jäisivät levyille, joten äänitysvaiheessa tuli olla tietoinen kappaleessa tapahtuvista muutoksista ja pystyä reagoimaan niihin tilanteessa nopeasti.

Harmonian näkökulmasta kappaleen pääideana oli kiertävä arpeggiaattorimelodia, joka jatkuisi kevyesti moduloiden läpi kappaleen. Arpeggiaattorimelodia oli kappaleen pääelementti ja sen tulisi pitää kuulijan mielenkiinto yllä läpi kappaleen. Päätimme äänittää melodian uudestaan Jupiter 8 -syntetisaattorilla. Valitsimme Jupiter 8:n, koska haimme hyvin klassista syntetisaattorisoundia. Jupiter 8:ssa onneksi löytyy jo MIDI, joten pystyimme soittamaan sitä helposti suoraan eri DAW:eista.

Ed Ed:llä oli jo arpeggiaattorimelodia tehtynä Ableton Live -demossa. Kokeilimme ensin lähettää MIDI-tiedostot Logic Pro:sta, mutta Abletonin alkuperäinen MIDI-groove toimi

niin hyvin, ettemme kuitenkaan halunneet siirtää sitä mihinkään. Lähetimme loppujen lopuksi MIDI-nuotit eri tietokoneen Ableton Livestä Jupiter 8 -syntetisaattoriin. Äänitimme Jupiter 8:n toiselle koneelle Logic Pro 9: sään.

Koska kappaleen MIDI-nuotit tulivat syntetisaattoriin suoraan tietokoneelta, pystyimme keskittymään sopivan soundin löytämiseen. Saatoimme myös kokeilla erilaisia variaatioita, joilla saimme lisää elävyyttä melodiakiertoon. Jupiterista valitsimme molemmista oskillaattoreista sahalaitaisen muodon, missä toinen oskillaattori oli kevyesti alavireinen. Tämä aiheutti mieluisaa epävireyttä kahden nuotin välillä. Pääpaino oli vireessä olevalla oskillaattorilla, joten epävireisyys ei ollut liian kuultavissa. Tämä kahden oskillaattorin välinen epävireys ja resonointi toivat soundiin vanhanaikaisuutta ja lämpöä. Tämän avulla saimme muutoksia ja lisää mielenkiintoa kappaleen kokonaisuuteen, joka muutoin oli harmonialtaan melko staattinen.

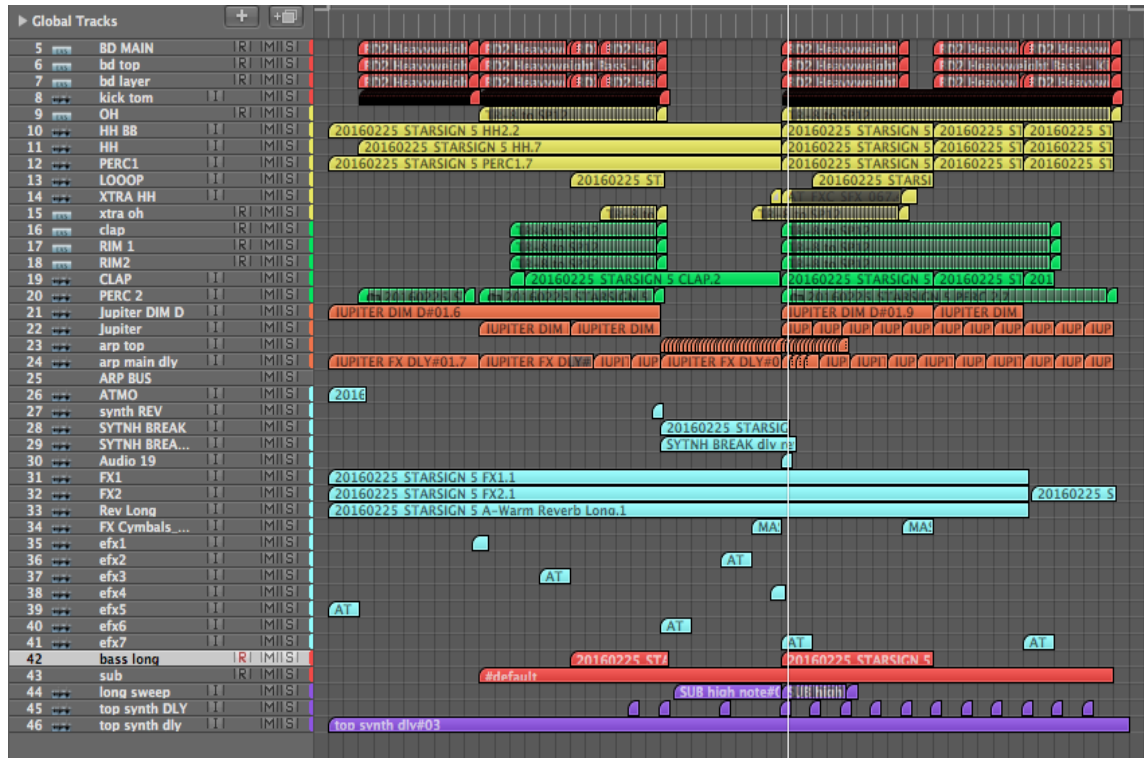
Koska Starsign -kappale oli suunniteltu tanssilattialle, sen tulisi temmata tanssijat mukaansa. Kappaleen breakdown-osiossa halusimme saada melodian muuttumaan, joten päätimme nostaa leikkurin täysin auki ja vaihdoimme oskillaattoreiden balanssin vuorotellen vireessä olevaan ja epävireiseen. Tämän tarkoituksena oli aiheuttaa hämmennystä. Samalla nostimme myös filterin reagoimaan LFO:hon, joka oli maksiminopeudella. Filterimuutos loi soundiin täysin uuden subharmonisen osuuden, joka vei alkuperäisen melodian ideaa täysin toisenlaiseen ulottuvuuteen. Tämän tarkoitus oli luoda kuulijalle kuva siitä, kuinka koko kappale olisi muuttunut hetkellisesti hyvin kaoottiseksi, jonka jälkeen se palautuu taas normaaliin äänimaailmaansa. Tämän tarkoitus oli olla tehokeino, jolla kuulijan mielenkiinto pysyisi yllä.

Jupiter 8 äänitettiin Yamahan PM 1000 -mikserin läpi. Mikserissä ajettiin etuastetta erittäin kuumana, minkä tarkoituksena oli tuoda melodiaääneen erityisesti lisää harmonisia kerrannaisia. Halusin saada signaalin mahdollisimman valmiiksi jo äänitysvaiheessa, joten käytimme myös ekvalisaattoria hyvin voimakkaasti molempien syntetisaattorien kohdalla. Yamaha PM 1000 -mikserin ekvalisaattori on todella silkkinen ja lämmin. Mikseristä signaali ajettiin Universal Audion Apollo Twin -äänikortille.

Oheisessa kuvassa on esitetty tuotantonäkymä Starsign -kappaleesta. Kuviosta nähdään, että osassa elementtejä hyödynsimme hyvinkin lyhyitä rumpukiertoja. Tämä johtui siitä, että rumpugroove oli osittain hyvin staattinen. Useat syntetisaattorisuudet äänitimme



kappaleen alusta loppuun. Äänitysvaiheessa soitimme syntetisaattoreita koko kappaleen läpi ja samalla muokkasimme ääntä, joten sitä ei tarvinnut tehdä enää koneen sisällä.



KUVA 2. Starsign -kappaleen tuotantonäkymä Logic Pro 9 –ohjelmassa. (Virikko & Wienfeld, 2016)

#### 4.1.2 Kappale 2: Namaimo

Tässä kappaleessa lähdimme liikkeelle Ed Ed:n aikaisemmin luomasta rumpupohjasta. EP:n nimikkokappaleena sen tulisi olla yksinkertainen, mutta tarttuva. Namaimon oli EP:n melankolisin kappale. Tarkoituksemme oli saada kappaleeseen voimakkaita bassoääniä, joita olisi kuitenkin vain vähän. Kappaleen äänien vähyden oli tarkoitus korostaa ja painottaa syviä taajuuksia.

Käytimme pääsyntetisaattorina Yamaha CS-15:sta, koska sillä saatiin tuotettua erityisen läpitunkevaa soundia. Yamaha CS-15 on vanha syntetisaattori 70-luvulta, jonka ääni on samanaikaisesti nasaali mutta lämmin. Se leikkaa läpi miksauksessa erittäin tehokkaasti, joten se oli sopiva valinta. Kappaleen päämelodia tehtiin tällä syntetisaattorilla. Päämelodian idea oli valmiina Ed Ed:n tuottamassa pohjassa, Ableton Live –ohjelmassa. Melodia siirrettiin Korg SQ-1: teen, joka muunsi tietokoneelta tulleet MIDI-nuotit CV-signaaliksi, jota syntetisaattori pystyisi vastaanottamaan. Pystyimme näin soittamaan

syntetisaattoria, ilman että täytyi kiinnittää huomiota melodiaan. Tämä antoi meille vapauden kokeilla erilaisia syntetisaattorin äänimaailmoja.

Halusimme päämelodiaan vaihtelevuutta tai jotain uutta, jotta saisimme kappaleeseen koukuttavan melodian. Päätimme, että päämelodiaan liittyvät muutokset tulisi olla jotain normaalista poikkeavampaa, eikä vain melodian muokkaamista kierron päätteeksi. Annoimme melodian pyöriä läpi kappaleen ja aloimme soittaa syntetisaattoria. Kokeilimme erilaisia vaihtoehtoja. Se, että syntetisaattorin oskillaattorit reagoivat toisiinsa ja nuottien vaihteluun, tekee Yamahan syntetisaattorista mielenkiintoisen. Yamahan syntetisaattorissa oktaavia on mahdollista säätää jopa neljällä oktaavilla korkeammalle. Juuri oktaavia muuttamalla löysimme kappaleeseen sen kaipaaman koukuttavan melodian.

Äänitystilanteessa tietokoneelta tulevat MIDI-nuotit soittivat melodiaa läpi koko kappaleen. Muutimme syntetisaattorin envelopeja ja filteriä. 32 kierron välein vaihdoimme oktaavia 1–4 ylemmäs. Syntetisaattorin äänitys tapahtui livenä ja improvisoimme oktaavinvaihtelua äänityksen edetessä.

Analogisen materiaalin äänittämisen jälkeen kappaleen yleissoundimaailma kuulosti rosoiselta. Halusimme kuitenkin pehmeämpää synteesiä, jota lähdimme etsimään digitaalisista lähteistä. Kappaleen loppupuolelle halusimme myös lisätä arpeggiaattorimaisen yläharmonian. Sen saavuttamiseksi valitsimme SubBoomBass - tietokonesyntetisaattorin, koska sen soundi on äärimmäisen digitaalinen ja erittäin ohut, joten se istuisi äänikuvassa täydellisesti analogisen maailman taakse.

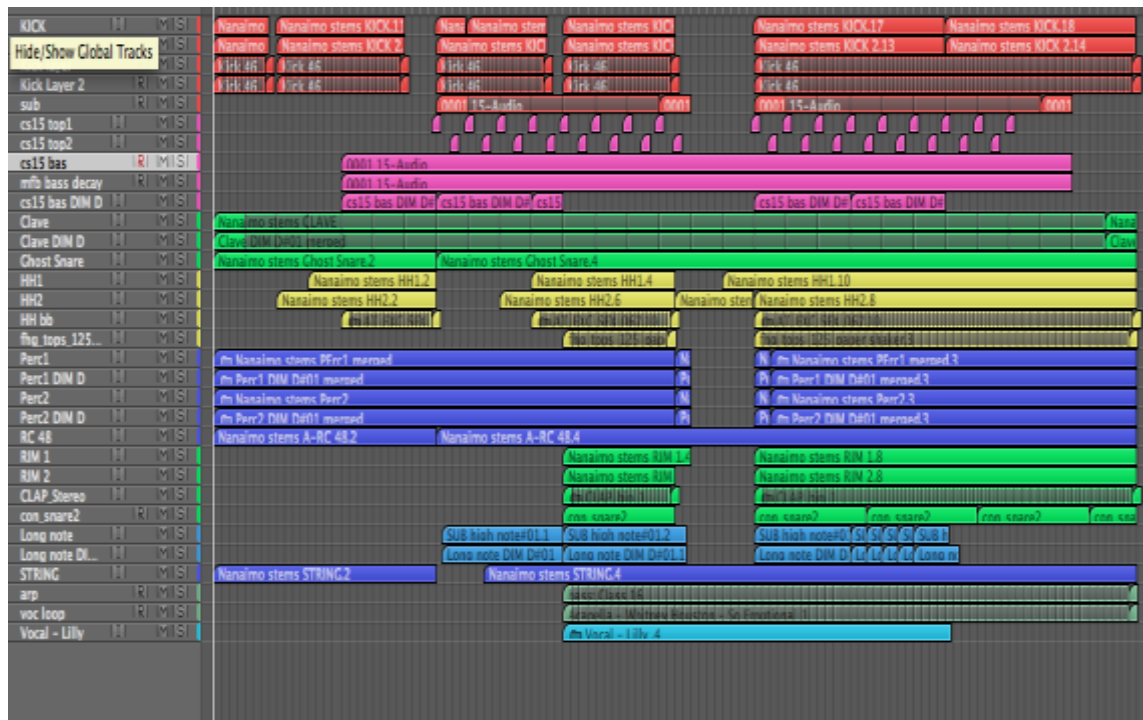
Viimeisenä vaiheena halusimme saada kappaleeseen dynamiikkaa efektiäänillä, jotka lisäisivät kappaleeseen kuuntelijalle yllättävyyttä. Tässä käytimme MFB Synth II - syntetisaattoria, koska siinä on erittäin hyvä oskillaattori, joka tekee suhinaa. Suurin osa efektisoundeista äänitettiin ensimmäisellä otolla suoraan tietokoneelle, kuten esimerkiksi päämelodia. Kappaleen äänityksen aikana säädimme syntetisaattorin envelopeja, filteriä ja LFO:ta. Tällä tekniikalla saimme taustaeffektit ja suhinat soitettun kuuloisiksi, ja tärkeäksi osaksi itse kappaletta.

Molemmat syntetisaattorit, Yamaha CS-15D ja MFB Synth II, vietiin tässä kappaleessa Yamahan PM1000 -mikseriin. Tässä kappaleessa emme ajaneet etuastetta yhtä kuumana

kuin mitä teimme edellisessä kappaleessa, koska Yamaha CS-15D -syntetisaattori kuulosti jo valmiiksi erittäin lämpimältä. Sen sijaan Apollo Twin -äänikorttiin äänitettäessä otin käyttöön Universal Audion Neven 1073 -etuastemallinnuksen, joka hyödyntää Unison-teknologiaa. Unison-teknologiassa äänikortin etuaste mallintaa analogisesti vanhojen etuasteiden luonnetta, jonka jälkeen se muuttaa signaalin digitaaliseksi. Valitsin tämän, koska halusin saada hieman voimakkaampaa iskua ala- ja keskitaajuuksiin.

Useita syntetisaattoreita käyttämällä kappaleeseen muodostui erittäin mielenkiintoinen ja omalaatuinen äänimaailma. Jokaisella syntetisaattorilla on omanlainen soundi, ja vaikka osa vanhoista syntetisaattoreista tekee virheitä, ne todellisuudessa lisäävät soundiin luonnetta. Syntetisaattoreita soittamalla saimme kappaleeseen täysin synteettisesti myös hyvin inhimillisen soundin.

Oheisessa kuvassa on esillä Namaimo –kappaleen tuotantonäkymä. Samoin kuin Starsign –kappaleen tuotantonäkymästä oli nähtävissä, rumpukierrot ovat lyhyitä ja syntetisaattori- ja efektiraidat on äänitetty kappaleen alusta loppuun. Rumpukierroista myös näkyy, että useita bassorumpuosuuksia on äänitetty eri laitteiden läpi ja lisätty kerroksittain alkuperäisen päälle. Tämä Parallel–tyylinen prosessointi lisää alkuperäiseen bassorumpusoundiin iskua ja lämpöä.



KUVA 3. Namaimo –kappaleen tuotantonäkymä Logic Pro 9 –ohjelmassa (Virikko & Wienfeld, 2016)

### 4.1.3 Kappale 3: Lilly (My love is away)

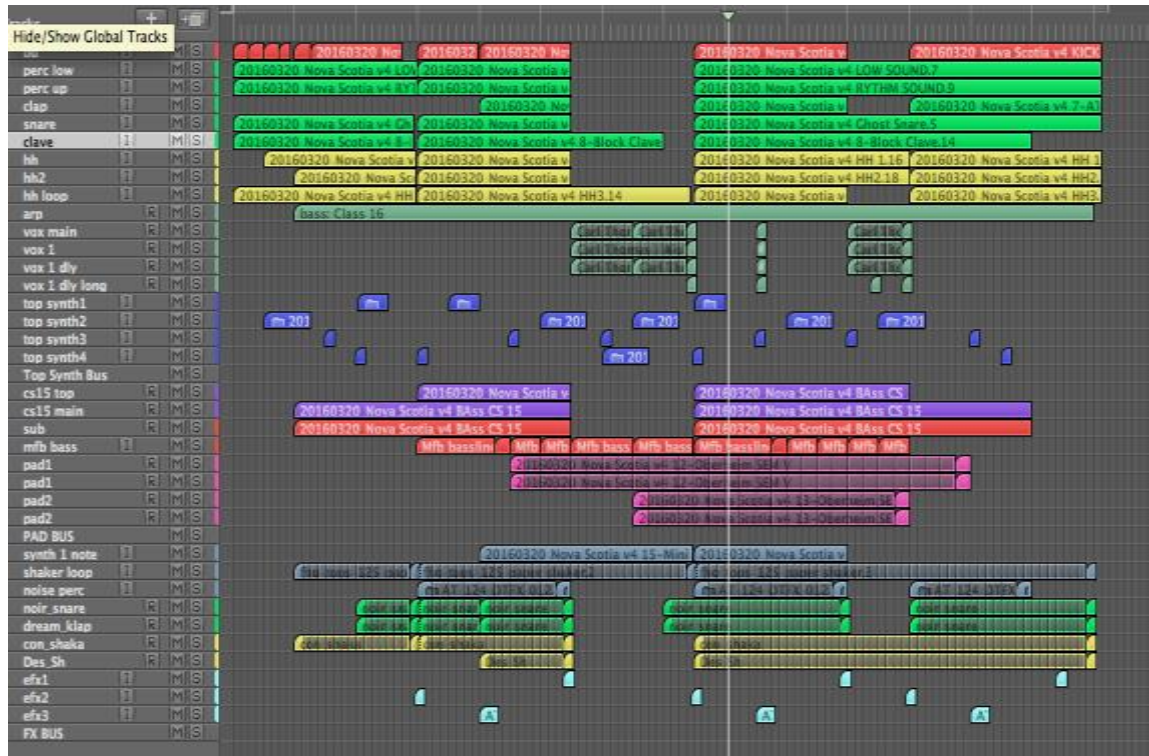
Tämä oli EP:n kappaleista ainut, jossa ei ideaa ollut vielä valmiina. Ed Ed:llä oli rumpupohja kyllä tehtynä, mutta sävellys oli tekemättä. Tämä kappale tehtiin pääosin samoja syntetisaattoreita käyttäen kuin kaksi edellistä kappaletta. Myös äänityksessä signaaliketju oli kutakuinkin samanlainen.

Kappale siirrettiin Logic Pro 9 –ohjelmaan, jonka päälle lähdimme työstämään ideaa. Kappaleesta oli tarkoitus tehdä EP:n rauhallisin. Aloitimme bassokuvion etsimisen Yamaha CS-15D syntetisaattorista. Tavoitteenamme oli löytää lämmin, oikeaa bassoa muistuttava, synteesi. Siinä olisi oltava napakka decay ja pitkä release. Hyödynsimme tässäkin kahden oskillaattorin välistä epävireyttä, jonka tehtävänä oli tuoda kappaleeseen lisää luonnetta. Muista syntetisaattoriäänityksistä poiketen, tässä kappaleessa bassolinja äänitettiin soittaen suoraan koskettimistolta koneelle, ilma MIDI:a. Jouduimme jälkikäteen hieman ajastamaan nuotteja kohdilleen. Samanaikaisesti jätimme myös useita nuotteja ja iskuja, jotka menivät perusrhythmin ohi. Tämä toi kappaleeseen lisää inhimillisyyttä. Äänitimme myös useita variaatioita ja harmonioita pääbassomelodian rinnalle, joita voisimme mahdollisesti myöhemmin yhdistää kappaleeseen saadaksemme lisää mielenkiintoa bassokiertoon.

Seuraavaksi tavoitteenamme oli saada ilmava syntetisaattorimatto täydentämään bassolinjan pohjajharmoniaa. Aloitin Jupiter 8 -syntetisaattorista, mutta pian tulin siihen tulokseen, että Jupiter 8 oli liian tuhti sopiakseen jo erittäin lämpimään bassolinjaan. Samalla Jupiter 8 sekä Yamaha CS-15D alkoivat kuulostaa yhdessä liian 80-luvulta. Soundi kuulosti myös liian tutulta ja käytetyltä. Päätimmekin Ed Ed:n kanssa kokeilla ensimmäistä kertaa erilaista ja uutta Yamahan DX 100 –syntetisaattoria. Kyseessä on Yamahan lippulaiva: DX 7 -syntetisaattorin karsitumpi ja yksinkertaisempi versio. Siinä on sisällä kuitenkin lähestulkoon identtinen FM –piiri. DX 100 soundi on yksinään hyvin digitaalinen, mutta tehokas. Löysimme sieltä nopeasti kappaleeseen erittäin sopivan syntetisaattorin maton.

Oheisessa kuvassa on Lilly (My love is away) –kappaleen tuotantonäkymä. Pilkoimme äänitettyjä osuuksia kappaleessa hieman enemmän. Muodostimme palikoista kappaleeseen dynamiikka Logic Pro 9 –ohjelmassa. Rumpuja myös pilkottiin

lyhyemmiksi kierroiksi ja päälle lisättiin muutamia lisäsamploja. Nämä toivat lisää iskua ja samalla laajensivat stereokuvaa.



KUVA 4. Lilly (My love is away) –kappaleen tuotantonäkymä Logic Pro 9 –ohjelmassa (Virikko & Wienfeld, 2016)

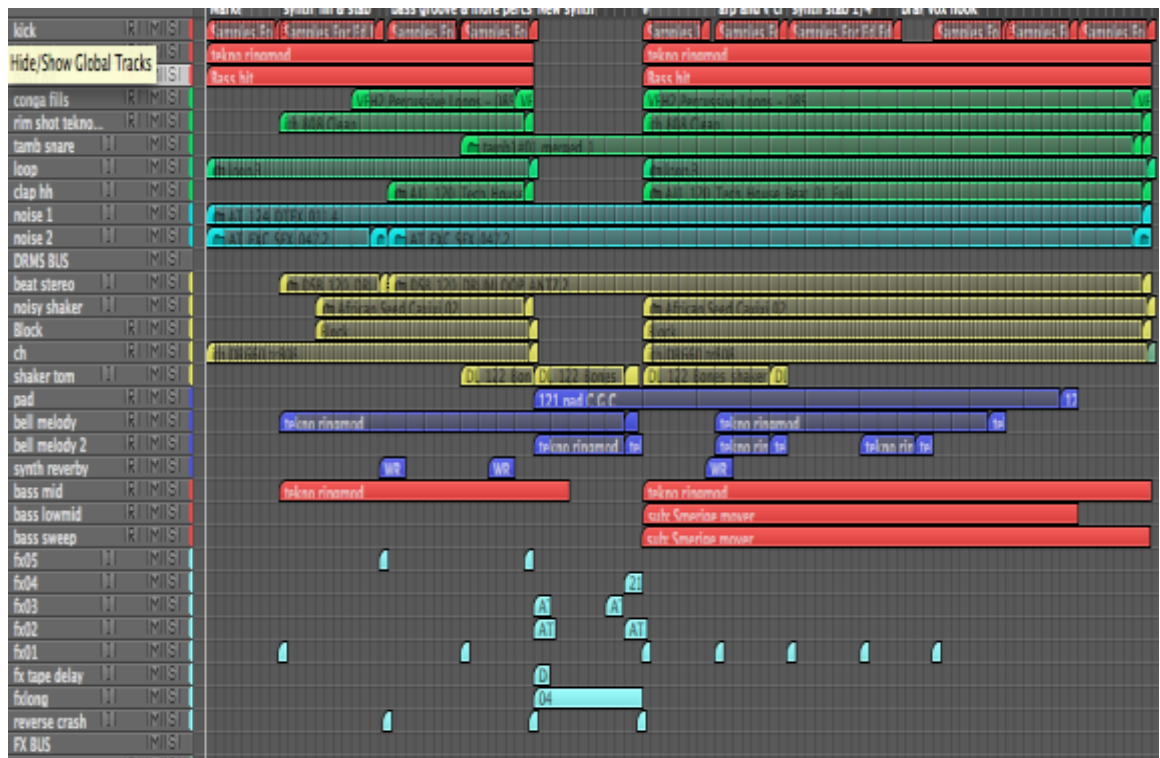
#### 4.1.4 Kappale 4: Sentinel

Sentinel oli demona kaikista pisimmälle viety. Siinä oli käytännössä valmiina jo kaikki kappaleen tarvittavat osat. Demo hengitti ja soi hyvin jo tässä vaiheessa. Halusimme kuitenkin äänittää uudelleen joitain syntetisaattoriosuuksia sekä lisätä muutamia rumpuraitoja tuomaan rumpupohjaan lisää groovea.

Kappaleen yksi pääpiirteistä on nakuttava keskialueen ääni. Kyseessä oli perkussiivinen ääni, joka muistutti kahta toisiinsa hakkaavaa puukapulaa. Päätimme kuitenkin toteuttaa nakutuksen mieluummin syntetisaattorilla, kuin käyttämällä valmista samplea. Koska kyseessä oli kaikista kappaleista modernin, halusimme säilyttää kappaleen alkuperäisen modernin tunnelman. Valitsimme nakutusäänen luomista varten erittäin modernin Arturia MiniBrute -syntetisaattorin. Kyseessä on täysin analoginen syntetisaattori, mutta siinä on digitaalisesti kontrolloidut oskillaattorit ja erittäin nopeat envelopet, joiden avulla erityisesti perkussiivisten soundien tekeminen hoituu hyvin. Hakemamme soundi oli

hyvin rumpuiskun omaista, ja tässä envelopejen nopeus oli kriittistä. Etsimme täydellisen balanssin synteesisoundille ilman attackia, nopealla dekaalla, lyhyellä sustainilla ja keskipitkällä releasella. Tällä kertaa pidimme filtteriin täysin samalla kohtaa, koska halusimme soundin olevan hyvin staattinen. Samanaikaisesti tavoittelimme pientä eloa, joten lisäsimme hieman releasea tuomaan soundille erilaista ja pidempää sointia.

Ajoimme syntetisaattorin äänityksessä Yamahan mikseriin ja ajoimme etuastetta erittäin kuumana. Lisäsimme myös keskitaajuuksia ekvalisaattorissa noin 5 dB:ä, koska halusimme, että soundi olisi erittäin iskevä.



KUVA 5. Sentinel –kappaleen tuotantonäkymä Logic Pro 9 –ohjelmassa (Virikko & Wienfeld, 2016)

## 4.2 Namaimo EP:n miksausprosessi

Kappaleiden alkumiksaus ja jälkituotannot tehtiin loppuun Logic pro 9 -ohjelmassa. Olimme äänittäneet kaikki uudet syntetisaattori- ja rumpukoneosuudet Logic pro 9:n, jonne toimme myös puuttuvat demojen osat Ableton Live -ohjelmasta. Kuuntelimme vielä kappaleita useamman kerran tuotannollisin korvin, ennen kuin menimme liian syvälle itse miksauskeeseen.

Syntetisaattoriosien virhemarginaali aika korkea, koska ne oli äänitetty liveinä. Tämä ei kuitenkaan ollut ongelma, sillä halusimme, että kappaleet kuulostaisivat inhimillisiltä. Tarkka robottimainen ajoitus oli pakko pitää kuitenkin yllä, jotta se olisi helposti lähestyttävää. Tavoitteena oli saada ihmisten tanssijalka vipattamaan. Se on osa tämän tyyllisen musiikin normeja.

Meillä oli myös useita eri versioita syntetisaattoriosuuksista äänitettynä, joten tässä vaiheessa editoimme eri ostoista parhaiten toimivat palat yhteen. Päädyimme prosessoimaan ja äänittämään uudelleen useita syntetisaattoriosuuksia sekä rumpuraitoja erinäisten efektilaitteiden läpi. Halusimme saada lisää syvyyskuvaa koko kappaleiden soundeihin. Erityisen tärkeää oli löytää kappaleisiin yhtenäinen tilakaiku, koska kappaleissa oli hyvin erilaisia äänenlähteitä. Tavoitteena oli saada EP:n kappaleet kuulostamaan yhtenäisiltä.

Tuotantovaiheessa pidimme mielessä äänikuvan mahdollisuudet ja rajoitteet. Syntetisaattorisoundeja etsiessä mietimme aina tarkkaan, miten tietyt soundit täyttävät käytössä olevaa tilaa. Hyvä miksaus voi saada kappaleen soimaan ja lisätä sen laatua. Huono miksaus voi vahingoittaa kauniin kappaleen sointia samalla tavalla, kuin huono sekvenssointi voi pilata hyvin kirjoitetun sävellyksen. (Peirola 2005, 229)

Oheisessa kuvassa havainnollistetaan äänikuvaa tai äänihuonetta, joka muodostaa kappaleen äänimaailman. Äänihuone tarkoittaa tilaa, joka on käytössä koko miksausessa ja tuotannossa. Äänihuonetta täytetään taajuuksilla ja äänillä kunnes se on tarpeeksi täynnä, mutta ei kuitenkaan liian tukossa.



KUVA 6. Äänikuva (Gibson 2005, 29.)

Kuvassa havainnollistettu perusestetiikka sopii erinomaisesti Namaimo EP:n soundimaailmaan. Namaimo EP:n kappaleissa kuviossa oleva Vocal –pallo muuttuu päämelodiaksi ja siirtyy taaksepäin. Keskelle eteen tulee bassorummun ja bassolinjan symbioosi. Tavoitteenamme oli saada alle 150hz elementit soimaan samanlaisessa groovessa. Myös sävellys- ja soundimielessä kaikki turha materiaali jätettiin pois alataajuuksilta, jotta pääelementit, bassorumpu ja bassolinja, soisivat täydellisesti, ilman turhia haamutaajuuksia.

Jotkut musiikin tyyllilajit vaativat enemmän kompressoitua soundia kuin toiset. Voimakas ja bassovoittoinen soundi vaatii enemmän kompressoitua, jotta saadaan kontrolloitua äärimmäisiä taajuuksia. Kompressoitua voi käyttää joko dynaamisen alueen hallintaan tai efektiinä. (Dittmar 2013, 112)

Namaimon tuotannossa kompressointi tapahtui pienissä osissa jokaisessa signaalin prosessointi vaiheessa. Kompressointi toimi tällöin efektiinä. Esimerkiksi etuaste kompressoi signaalia samoin kuin mikä tahansa analoginen laite, kun sitä ajaa kuumana. Tästä johtuen miksausvaiheessa kompressoitua tarvittiin yllättävän vähän. Miksausvaiheessa kompressoinnilla haluttiin kontrolloida ja hallita dynamiikkaa samalla välttämällä yli kompressoitua. Näin saimme pidettyä kappaleessa hyvän määrän dynamiikkaa ja soundeihin jäi silti tarpeeksi iskuja.



Kappaleiden loppumiksaus toteutettiin Pro Tools -ohjelmassa. Kuten tuotannossa myös miksauksessa käytettiin analogisia ja digitaalisia alustoja. Etenkin miksauksessa hyödynnettiin Plugin –liitännäisiä mm. Universal Audiolta, Brainworxiltä ja Eventideltä. Loppumiksauksessa isommat ryhmät (rummut, syntetisaattorit, bassot, efektit ja päämelodiat) lähetettiin ulos Pro Toolsista analogisiin ekvalisaattoreihin ja kompressoreihin. Sieltä signaalit päätyivät summaukseen Speckin analogiseen summaajaan, josta äänitimme stereo signaalin takaisin Pro Toolsiin. Loppumiksaus toteutettiin yhteistyössä Klas-Henrik Lindbladin kanssa Blackhead Studiolla Berliinissä.

#### 4 TUOTANTOTAPOJEN YHDISTÄMINEN KAUPALLISESTA NÄKÖKULMASTA

Analogisten ja digitaalisten laitteiden ja työtapojen yhdistäminen ei kaupallisesta näkökulmasta ole yksioikoista. Analogiset laitteet ovat yleisesti ottaen kalliita, minkä lisäksi niiden ylläpitäminen on välttämätöntä. Ylläpidosta aiheutuu lisäkustannuksia. Analogiset laitteet vaativat asiantuntemusta sekä pitkän käyttökokemuksen, jotta niiden ominaisuudet pääsevät oikeuksiinsa. Musiikintekijä voi hyötyä analogisista laitteista vasta, kun hän tuntee laitteen läpikotaisin. Musiikintekijälle saattaa jopa olla kannattavampaa hankkia tuottaja tai miksaaja, jos hän aikoo käyttää analogisia laitteita ulkoisessa studiossa. Kaupallisesta näkökulmasta katsottuna analogisten laitteiden mukaan tuominen tuo musiikintekijälle lisäkustannuksia. (Liljeblad.)

Analogisten laitteiden hyötynä voidaan pitää sitä, että ne tuovat tuotantosessioon välittömästi uudenlaisia tuulahduksia. Kuten tässäkin opinnäytetyössä tuotiin aiemmin esille, analogiset laitteet monipuolistavat tuottajan repertuaaria ja mahdollistavat improvisoinnin äänimaailmaa tuottaessa. Opinnäytetyöntekijän mielestä budjetin ollessa kunnossa, analogisten laitteiden mukaan tuominen on jopa erittäin suositeltavaa. Budjetilla tarkoitetaan analogisista laitteista johtuvien, realististen kustannusten ymmärtämistä, ei niinkään miljoonabudjettia. Analogisia laitteita voidaan käyttää taloudellisestikin, mutta joka tapauksessa ne lisäävät tuotannon kustannuksia täysin digitaaliseen tuotantoon nähden.

Tuotantotapojen yhdistämisestä aiheutuneista lisäkustannuksista huolimatta musiikintuotannossa on kyse musiikin laadusta. Näin ollen työtapojen yhdistäminen voidaan nähdä sijoituksena musiikintuotannon ytimeen. On todettu, että liian karu ja vähädynaaminen musiikki väsyttää kuuntelijan korvia ja ylikompressoitu musiikki ei ole ihmiskorvalle miellyttävä (Satherley, 2011). Voikin siis sanoa, että kaikki lopputulosta parantavat sijoitukset ovat kannattavia. Vaikka varsinaisia tutkimustuloksia analogisten laitteiden käytön vaikutuksista elektronisen musiikintuotannon myyntilukuihin ei ole saatavilla, on moni alan ammattilainen ehdottomasti työtapojen yhdistämisen puolella. Tämä on huomattavissa selkeästi myös työtapoja yhdistäneiden tuotantojen lisääntyneessä määrässä.

## 5 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, onko analogisten ja digitaalisten työtapojen yhdistäminen kannattavaa elektronisen musiikin tuotannossa. Tutkimuskysymystä peilattiin suhteessa opinnäytetyöntekijän ja artisti Ed Ed:n yhteistuotantona syntyneeseen Namaimo EP:hen nähden.

Yhteenvedona voidaan todeta, että analogisten ja digitaalisten työtapojen yhdisteleminen kannattaa, jos tuotantoprosessissa sille on varattu tarpeeksi aikaa. Namaimo EP:n tuotannossa digitaalisten sekä analogisten laitteiden ja työtapojen yhdisteleminen toimi erittäin hyvin. Ensimmäisen konkreettisen hyödyn huomasin jo EP:n sävellysvaiheessa. Huomasin, että erilaisten laitteiden ja syntetisaattoreiden kokeileminen teki tuotantovaiheesta hyvin interaktiivisen. Mielestäni laitteet toimivat ikään kuin vuorovaikutusvälineinä meidän tuottajien välillä.

Musiikillisesta näkökulmasta työtapojen yhdistäminen toi EP:hen parempaa ja monipuolisempaa soundia. Erityisesti analogiset syntetisaattorit loivat EP:n soundimaailman omalaatuiseksi ja inhimilliseksi. Oli hauska huomata, kuinka vanhat ja laadukkaat syntetisaattorit kuulostivat itse asiassa lähes millä tahansa asetuksilla erittäin hyviltä. Yleisesti ajateltuna jo yksittäinen analoginen laite voi tuoda äänityssessioihin lisää mielenkiintoa intensiivisyytensä johdosta.

Digitaaliset laitteet puolestaan nopeuttivat Namaimo EP:n tuotantoprosessia. Niillä oli helppo lisätä kappaleisiin uusia elementtejä. Digitaalisten laitteiden ja ohjelmien puhtaus oli myös tehokas työkalu, jolla saimme lisättyä kappaleisiin pieniä lisäelementtejä ja ambienssia. Modernien digitaalisten efektien avulla vanhat syntetisaattorit saivat uudenlaisen luonteen.

Digitaaliset laitteet ovat luotettavampia kuin analogiset. Luotettavuus säästää aikaa, koska digitaaliset laitteet toimivat aina samalla tavalla. Yhdistelemässä haasteita loi pikemminkin se, että kappaleisiin löydettiin sille sopivin äänimaailma. Tulevaisuutta ajatellen syntetisaattoreita kannattaa opiskella ja käyttää mahdollisimman paljon jo ennen tuotantoprosessia, jos tilanne antaa myöden. Se helpottaa huomattavasti varsinaista äänityssessiota. Laitteiden perusominaisuuksien hallitseminen antaa tuottajalle vapauden heittäytyä varsinaiseen äänityssessioon ja saattaa jopa kannustaa improvisoimaan.

Tuottajien erilaisten työtapojen yhdistäminen äänitystilanteissa asetti meidät tuottajat epä mukavuusalueelle ja teki tilanteesta intiimin. Intiimillä tarkoitetaan, että meidän molempien oli ikään kuin paljastettava toisillemme työ- ja toimintatapamme. Tilannetta voisi kuvata myös haavoittuvaiseksi. Namaimon kohdalla haavoittuvuus osoittautui kuitenkin voimavaraksi, sillä eri toimintatavat tukivat toinen toistaan.

Tuotantoprosessin edetessä huomasimme, että olemme tuottajina tarkkoja lopputuloksesta. Haimme esimerkiksi äänityssoundeja niin kauan, kunnes olimme niihin erittäin tyytyväisiä. Tämä pakotti meidät tekemään destruktiivisia päätöksiä ja todella luottamaan omaan visioomme kyseisessä kappaleessa. Oman vision tiedostaminen helpotti suuresti lopputuloksen hahmottamista kappaleiden edetessä pidemmälle. Suunnittelu antoi meille myös selkeän kuvan siitä, milloin kappale oli tuotannoltaan valmis. Tietokoneelle päätyneet äänitetyt raidat kuulostivat jo ennen miksausta erittäin valmiilta ja olimme niihin varsin tyytyväisiä. Loppumiksauksessa oli käytännössä kyse vain taajuuksien siivoamisesta ja tarvittavasta hienosäädöstä. Kyseinen työskentelytapa osoittautui mielestämme kannattavaksi, koska se nopeutti miksausta.

Prosessin aikana huomasimme, että analogisten laitteiden käyttö lisäsi EP:hen musikaalisuuden tunnetta. Syntetisaattoreita soittaessa olimme itse asiassa enemmän yhteydessä instrumenttiin. Kyse ei ollut vain soundeista, vaan tilanteen ja äänen hallinnasta. Namaimo EP:n tuotantoprosessissa haastavinta oli tuotantotapojen yhdistelemiseen liittyvä ajankäytön hallinta. Useiden syntetisaattoreiden yhteen liittäminen MIDI:n ja CV:n avulla vei paljon aikaa. Yhtä lailla ääniliitäntöjen tekeminen oli aikaa vievää.

Analogisessa työtavassa soundin tekeminen lähtee aina alusta, koska kaikissa laitteissa ei ole mahdollista laittaa syntetisaattoriasetuksia muistiin. Osa analogisista laitteista sisältää mahdollisuuden laittaa asetuksia muistiin, mikä mahdollistaa sen, ettei aina tarvitse aloittaa alusta. Signaaliketjuja ei voi laittaa muistiin, vaan jokainen laite pitää kytkeä toisiinsa johdoilla ja etsiä käsin halutut asetukset.

Koska tuotannossa oli käytössä vain rajattu määrä laitteita, oli meidän vietävä omaa osaamistamme ääri rajoille. Tällä tarkoitetaan sitä, että jos laitteesta ei hakiessa löytynyt heti hakemaamme soundia, jouduimme pureutumaan syvemmälle laitteen ominaisuuksiin

saadaksemme haluamamme soundin. Käytännössä räähkäsimme laitteita niin kauan, että saimme niistä kaikki ominaisuudet esille.

Analogisia ja digitaalisia työtapoja yhdisteltäessä signaalitie tietokoneelle pitenee, koska laitteen ja tietokoneen välissä on yleensä useampi laite. Tällaisissa tilanteissa tuottajan täytyy olla valmis tekemään tiettyjä kompromisseja ja päätöksiä soundien suhteen. Tuottajan täytyy myös pystyä luottamaan tuotannossa mukana oleviin henkilöihin. Kun äänitys lähtee käyntiin ja soundi on valittu, ei kyseistä linjaa saa jälkikäteen yhtä helposti muutettua. Tietokoneen sisällä olevilla syntetisaattoriohjelmilla voi äänittää jokaisen toimenpiteen automaatiolla talteen, joten pienetkin muutokset ovat helppo tehdä jälkikäteen. Analogisia laitteita äänittäessä tämä ei ole mahdollista.

Tulevia tuotantoprojekteja silmällä pitäen tulen kiinnittämään jatkossakin huomiota tuotantosuunnitelman tekemiseen. Tuotantosuunnitelman avulla voin hallita ajankäyttöä sekä määrittää, mitkä laitevalinnat ovat realistisesti toteutettavissa. Tuotantosuunnitelmasta pystyn käytännössä suoraan arvioimaan, kannattaako analogisten ja digitaalisten tuotantotapojen yhdistäminen käytettävissä oleviin resursseihin nähden.

## LÄHTEET

Alasuutari, P. 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. Viides uudempi painos. Tampere: Vastapaino.

Digital Piano Review Guide. 2017. Analog Synthesizer vs. Digital Synthesizer: Which is Better? [Verkkosivu]. Luettu 27.4.2017. Saatavana:

<http://www.digitalpianoreviewguide.com/analog-synthesizer-vs-digital-synthesizer-which-is-better/>

Bazil, E. 2008. Sound Mixing: Tips and Tricks. Norfolk: PC Publishing.

Brice, R. 2001. *Music engineering* (2nd ed.). Oxford; Boston: Newnes.

Brøvig-Hanssen, R & Danielsen, A. 2016. Digital signatures: The impact of digitization on popular music sound. Cambridge, MA: The MIT Press.

Childs, G. W. 2011. Your free open source music studio. Boston, MA: Cengage Learning.

Dittmar, T. 2013. Audio Engineering 101: A Beginner's Guide to Music Production. Taylor & Francis.

Gibson, D. 2005. The Art of Mixing. Toinen painos. Boston: Artistspro.

Hepworth-Sawyer, R. & Golding, C. 2012 What is Music Production?: Professional techniques to make a good recording great. Focal Press.

Kenttämies, J. 2006. Analoginen ääni. [Verkkosivu]. Äänipää. Luettu 27.4.2017. Saatavana: [http://www.aanipaa.tamk.fi/analog\\_1.htm](http://www.aanipaa.tamk.fi/analog_1.htm)

Keyboard Magazine. 2005. A Conversation with Bob Moog: Analog Vs. Digital Sound Generation. [Verkkosivu]. Moog Legacy. Luettu 27.4.2017. Saatavilla:

<https://www.moogmusic.com/legacy/conversation-bob-moog-analog-vs-digital-sound-generation>

Laine, M., Bamberg, J. & Jokinen, P. 2007. Tapaustutkimuksen taito. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Mackintosh, H. 2014. In the studio with Perc. Future Publishing Ltd. Future Music Issue 282, 38-45.

Marshall, G & Georges, B. 2003. Music Technology (Cut the Crap Guides). Buckinghamshire: Artemis Editions.

Liljeblad, U. Mix Engineer; Audio Philosophy. Digital vs. Analog – Mixing. [Verkkosivu]. Luettu 31.5.2017. Saatavilla:

<http://www.mix-engineer.com/audio-philosophy/digital-vs-analog-mixing/>

Peirola, A. 2005. Creative Sequencing Techniques for Music Production: Edition 2. Blanchard Road, Suite: Focal Press.

Rotondi, J. 2017. Jacquire's Shoot Out! - Vintage Analog Hardware vs. Apollo & Unison Plug-Ins. [Verkkosivu.] Luettu 1.6.2017. Saatavilla:

<http://www.uaudio.com/blog/jacquire-king-unison/>

Satherley, D. 2011. Up to 11: The problem with modern music. [Verkkosivu.] Luettu 1.6.2017. Saatavilla: <http://www.newshub.co.nz/entertainment/up-to-11-the-problem-with-modern-music-2011032413>

Snoman, R. 2004. The Dance Music Manual: Tools, Toys and Techniques. Oxford: Focal Press.

Stephan, E. 2012. Home Music Production: A Complete Guide to Setting Up Your Home Recording Studio to Make Professional Sounding Music at Home: Getting Started. SearlStudio Publishing.

Vintage Synth Explorer. [Verkkosivu]. Luettu 12.5.2017. Saatavilla:

<http://www.vintagesynth.com>

Virikko, P. & Wienfeld, E. 2016. Namaimo EP:n tuotantoikkuna. Berliini. Julkaisematon.

Turner, D. 2014. Interview: Todd Terje. Future Publishing Ltd. Future Music Issue 282, 66–71.

Zager, M. 2012. Music Production: For Producers, Composers, Arrangers and Students. Plymouth: Scarecrow Press, Inc.



**LIITTEET**

Liite 1. Ed Ed - Namaimo EP