



Oliver Bentley

Portastudiosta DAWiin ja takaisin

Analogisen ja digitaalisen työympäristön vaikutus
kappaleen tuotantoprosessin kulkuun

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Musiikin tutkinto

Musiikin tekeminen ja tuottaminen

Opinnäytetyö

15.05.2023

Tiivistelmä

Tekijä:	Oliver Bentley
Otsikko:	Portastudiosta DAWiin ja takaisin: Analogisen ja digitaalisen työympäristön vaikutus kappaleen tuotantoprosessin kulkuun
Sivumäärä:	44 sivua + 2 liitettä
Aika:	15.05.2023
Tutkinto:	Metropolia Ammattikorkeakoulu
Tutkinto-ohjelma:	Musiikin tutkinto
Suuntautumisvaihtoehto:	Musiikintekeminen ja tuottaminen
Ohjaaja:	Lehtori Jukka Väisänen
Arvioija:	Lehtori Julius Mauranen

Opinnäytetyössäni käsittelen laulunkirjoittajan ja tuottajan näkökulmasta, mikä merkitys työtavalla ja -ympäristöllä on kappaleen tuotantoprosessiin.

Työssäni tutkin analogista työympäristöä ja digitaalista työympäristöä yhdessä sekä erikseen. Työni tavoitteena on tutkia kyseisten työympäristöjen mahdollisuuksia ja laajentaa käsitystä äänitysprosessin ja lopullisen kappaleen välisestä vaikutussuhteesta. Opinnäytetyön tutkimuskysymyksenä onkin ”miten erilaiset äänitysprosessit vaikuttavat kappaleen äänitys- ja tuotantoprosessiin kotistudioon sijoittuvassa työympäristössä?”

Opinnäytetyötäni varten äänitin oman kappaleeni kotistudiossa kolmella eri menetelmällä. Ensimmäisessä tapausesimerkissä työskentelin täysin analogisessa työympäristössä, käyttäen vain Tascamin 244 Portastudio -neliraitanauhuria. Toisessa tapausesimerkissä äänitin saman kappaleen digitaalisessa työympäristössä käyttäen tietokonetta, äänikorttia ja Logic Pro X -audiotyöasemaa. Kolmannessa tapausesimerkissä käytin analogista ja digitaalista teknologiaa rinnakkain, eräänlaisessa hybridityöympäristössä.

Tulin prosessin myötä tietoiseksi ulkomusiikillisista seikoista, joita ei voi täysin erottaa musiikin tekemiseen liittyvistä käytännöllisistä tekijöistä. Musiikin tekeminen näyttäytyi audiovisuaalisena, tai pikemminkin moniaistillisena kokemuksena, jossa työympäristön ja käyttämieni välineiden materiaalisuus ja taktiilisuus saivat keskeisen roolin suhteessa musiikin tekemiseen.

Avainsanat: Musiikkituotanto, laulunkirjoittaminen, sovitus, nauhaäänitys, DAW

Abstract

Author:	Oliver Bentley
Title:	From Portastudio to DAW and Back: The Influence of Analog and Digital Work Environments on the Flow of the Song Production Process
Number of Pages:	44 pages + 2 appendices
Date:	15 May 2023
Degree:	Bachelor of Music Performance
Degree Programme:	Music
Specialisation Option:	Music Making and Production
Supervisor:	Jukka Väisänen, MMus
Examiner:	Julius Mauranen, MMus

In my bachelor's project, I discuss the significance of the working method and the working environment for the production process of a song. I approach the topic from the point of view of a songwriter and producer.

Within the bachelor's project, I study the analog and digital work environments together and separately. I explore the possibilities of these work environments and expand the understanding of reciprocity between the recording process and the final song. The research question of the project is: How do different recording processes affect the recording and production process of a song in a work environment located within a home studio?

For my bachelor's project, I recorded my own song in a home studio with three different recording methods. In the first case example, I was working in a completely analog work environment, using only Tascam's 244 Portastudio four-track recorder. In the second case, I recorded the same song in a digital work environment using a computer, an audio interface and a Logic Pro X digital audio workstation. In the third case example, I used analog and digital technology side by side, in a kind of hybrid work environment.

Through the process, I became aware of external musical aspects that cannot be completely separated from the practical factors related to making music. Making music appeared as an audiovisual, or rather a multi-sensory experience, where the materiality and tactility of the work environment and the tools I used played a central role in relation to making music.

Keywords:	Music production, songwriting, arrangement, tape recording, DAW
-----------	---

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuskysymykset	2
1.2	Työtavat ja -menetelmät	2
2	Kotistudio äänitysympäristönä	4
2.1	Kotistudio	4
2.2	Opinnäytetyössä hyödynnettävän kotistudion laitteisto	5
3	Luovan prosessi	6
4	Mitä ääni on? Äänittämisen lyhyt historia	8
4.1.1	Äänittämisen historian ensiaskeleet	8
5	Magneettinen nauha äänityformaattina	9
5.1	Nauha ja analogisoundi	9
5.2	Les Paul, Sound on Sound ja moniraitaäänityksen synty	9
5.3	Moniraitaäänityksen kehitys	10
5.4	Kasettinauhuri	11
6	Bruce Springsteen: Nebraska (1982) – kasettiäänityksestä klassikoksi	11
7	Analoginen työympäristö – Tascam Portastudio 244	13
8	Analogisen työympäristön viehätys 2000-luvulla: post-digitaalisuuden aikakausi?	15
9	Digitaalinen työympäristö – DAW (Digital Audio Workstation)	18
9.1	Digitaalinen äänisignaali	18
9.2	Digitaalinen audiotyöasema (DAW)	19
9.3	Äänikortti	20
9.4	Digitaalisen työympäristön piirteet	20
9.4.1	Rajattomuus	20
9.4.2	Editoinnin vaivattomuus ja joustavuus	21
9.4.3	Plugarit eli digitaaliset efektit ja virtuaalisoiittimet	21
9.4.4	Miksauksen vaivattomuus	21
10	Analogisten ja digitaalisten tekniikoiden yhdistäminen hybridityöympäristössä: tapausesimerkkejä	22

10.1	Andy Shauf ja nauha- ja digiäänityksen yhdistäminen	22
10.2	Alessandro Cortini (Nine Inch Nails) ja Portastudion käyttäminen soittimena	23
11	Oman kappaleen äänitys kolmella eri metodilla	24
11.1	Tell You Something -kappaleen tuotantoprosessi analogisessa kotistudiotyöympäristössä (Tascam Portastudio 244)	25
11.1.1	Tuotantoprosessin kulku: Maanantai 27.3.2023	25
11.1.2	Kyseisen metodin reflektointia	27
11.2	Tell You Something -kappaleen äänitys- ja tuotantoprosessi digitaalisessa kotistudiotyöympäristössä (DAW)	29
11.2.1	Tuotantoprosessin kulku: Keskiviikko 29.3.2023	29
11.2.2	Kyseisen metodin reflektointia	31
11.3	Tell You Something -kappaleen äänitys- ja tuotantoprosessi hybridiympäristössä (DAW ja Tascam 244 rinnan)	32
11.3.1	Tuotantoprosessin kulku: Perjantai 31.3.2023	32
11.3.2	Kyseisen metodin reflektointia	35
11.4	Yhteenveto	36
12	Pohdinta	38
	Lähteet	41
	Liitteet	
	Liite 1. Näytteitä tuotannosta	
	Liite 2. Tell You Something-kappaleen lyriikat	

1 Johdanto

Musiikin tallentaminen on kehittynyt merkittävästi teknologian edistymisen myötä. Vaikka digitaalinen tallennus on viime vuosina yleistynyt, monet musiikintekijät ja tuottajat arvostavat edelleen analogista tallennusta sen viehätyksen, ”lämpimän soundin” ja taktiilisuu¹den takia. Sekä analogista että digitaalista tallennusteknologiaa hyödyntävässä hybridityöympäristössä on nykyisin mahdollista yhdistää molempien työskentely-ympäristöjen ominaisuuksia käyttämällä sekä analogista että digitaalista tekniikkaa halutun työnkulun (workflow) ja lopputuloksen saavuttamiseksi.

Tässä opinnäytetyössä tutkin kolmen erilaisen kotistudioäänitysmenetelmän eroja ja niiden vaikutusta kappaleen tuotantoprosessiin:

- analogista äänitystä Tascam 244 -nauhurilla,
- digitaalista audiotyöasemaa (eng. DAW, Digital Audio Workstation) ja
- hybridityöympäristöä, jossa käytetään sekä analogista että digitaalista tallennusteknologiaa

Äänitän oman kappaleeni käyttäen kutakin näistä menetelmistä. Analysoin ja vertailen sekä työskentelyprosessia että lopputuotetta ilmentääkseni kunkin työskentelymenetelmän ominaisuuksia sekä työskentelyprosessin ja lopputuotteen välistä vuorovaikutussuhdetta.

Ensimmäinen osa (luku 7) käsittelee analogista työympäristöä, jossa käytän äänittämiseen Tascam 244 -nauhuria. Tämä klassinen laite oli laajalti käytössä 80- ja 90-luvuilla, ja se on edelleen arvostettu monien muusikoiden ja tuottajien

¹ taktiilisuus tarkoittaa 'tuntoaistiin perustuvaa', 'kosketeltavaa', 'tunnusteltavaa' (Eronen, 2008, [www](#))

keskuudessa sen lämpimän vintage-soundin takia. Avaan kyseisen menetelmän etuja ja rajoitteita sekä tarkastelen sitä suhteessa moderniin digitaaliseen tallennukseen.

Toinen osa (luku 9) keskittyy digitaaliseen audiotyöasemaan (DAW). Kyseinen työskentely-ympäristö on yleistynyt ja kasvattanut suosiotaan vuosien varrella sen helppokäyttöisyyden, joustavuuden ja kustannustehokkuuden vuoksi. Luvussa 9 tutkin erilaisia työkaluja ja ominaisuuksia, joita DAW pitää sisällään, ja vertaan työskentelyprosessia, sekä lopputuotetta analogiseen työympäristöön.

Kolmas osa (luku 10) keskittyy hybridimenetelmään, jossa hyödynnetään rinnakkain sekä analogisia että digitaalisia tallennusteknologioita. Tämä menetelmä mahdollistaa analogisten prosessien lämmön ja luonteen yhdistämisen digitaalisen tekniikan joustavuuteen ja helppokäyttöisyyteen. Lisäksi esittelen muutaman tavan, jolla kyseistä menetelmää on mahdollista hyödyntää.

1.1 Tutkimuskysymykset

Opinnäytetyöni tutkimuskysymys on ”miten erilaiset äänitysprosessit vaikuttavat kappaleen äänitys- ja tuotantoprosessiin kotistudioon sijoittuvassa työympäristössä?”.

1.2 Työtavat ja -menetelmät

Olen valinnut opinnäytetyöni kolmen äänitystavan aineistoksi omaa Oliver Bentley-sooloprojektia varten säveltämäni kappaleen, *Tell You Something*. Sävelsin kappaleen syksyllä 2022. Kappaleen ensimmäinen äänitys on iPhonesta löytyvällä Sanelin-applikaatiolla tehty demo, jossa kappaleen sanat, soinnut ja rakenne ovat lopullisessa muodossaan.

Äänitysskenaarioita varten kappaletta ja sen sovitusta ei ole kirjoitettu nuoteille, vaan kyseessä on lähestymistapa, jossa sovitusta syntyy intuitiivisesti ja impulsiivisesti. Äänitysprosessissa on rakennettu eri soittimia hyödyntäen

eräänlaista kerroksellista kudelmaa. Itseään äänittäväälle laulaja-lauluntekijälle tämä on usein luonnollinen tapa toteuttaa kappaleen äänitys- ja tuotantoprosessi. Kartoitan kappaleen äänitys- ja tuotantoprosesseja sekä niiden kulkua luvussa 11.

On olennaista huomata, että tuotantoprosessien analysointi ja niiden ominaisuuksien määrittely on pitkälti oman subjektiivisuuteni varassa. Jotta arviointiprosessi olisi kuitenkin objektiivisesti paremmin tarkasteltavissa, laadin kokeilmastani kolmesta äänitysmetodista arviointivertailutaulukon, jossa vertailen metodeja erilaisilla parametreilla, käyttäen arvosana-asteikkoa 1–5. (1 vastaa arviota huonoin lopputulos ja 5 arviota paras lopputulos).

Lisäksi hyödynnän erilaisia äänitysprosseja koskevassa analyysissäni Peter R. Websterin (1994) rakentamaa, musiikillisen oppimisen kontekstissa tapahtuvan luovan prosessin eri vaiheita koskevaa jaottelua. Esittelen Websterin luomaa jaottelua tarkemmin luvussa 3.

2 Kotistudio äänitysympäristönä



Kuvio 1. Mac Demarco kotistudiossaan (lähde: Tape Op Magazine)

Äänitysympäristöjä on hyvin monenlaisia. Oman kappaleen voi halutessaan äänittää esimerkiksi korkeatasoisessa ammattistudioympäristössä, kenttääänityksenä luonnon helmassa tai vaikkapa liveäänityksenä keikalla. Tämän opinnäytetyön tutkimuksen kohteena ja äänitysympäristönä on kotistudioympäristö. Seuraavassa kappaleessa esittelen lyhyesti kotistudioympäristöä työympäristönä.

2.1 Kotistudio

Kotistudio on äänitysstudio, joka on rakennettu kotiin tai muuhun asuintilaan. Sitä käytetään yleensä muusikoiden, tuottajien ja ääniteknikoiden toimesta musiikin tai muiden äänisisältöjen tallentamiseen ja tuottamiseen. Kotistudio voi olla järjestelmältään hyvin yksinkertainen ja koostua vain tietokoneesta, äänikortista, mikrofoniasta ja kuulokkeista. Toisaalta se voi olla myös järjestelmältään

monimutkaisempi: kotistudio voi sisältää monenlaisia lisävarusteita, kuten studiomonitorit, ulkoisia laitteita ja akustointia.

Kotistudioäänittämisen hyödyt ovat moninaiset. Kotistudio lisää parhaimmillaan musiikin tekemisen joustavuutta: se mahdollistaa työskentelyn vapauttamisen aikataulullisista rajoitteista ja mahdollisesta tarpeesta jakaa tila muiden tekijöiden kanssa. Lisäksi kotistudion avulla musiikin tekeminen on kustannustehokkaampaa, sillä studioaikojen varaaminen ammattistudioista voi olla yksin työskentelevälle musiikintekijälle verrattain kallista. Kotistudion avulla musiikin tekemiseen voi paneutua riippumattomasti aikataulu- tai aikarajoituksista välittämättä.

Kotistudiossa työskentelemisen haasteita voivat olla muun muassa huono akustiikka ja mahdolliset studiota ympäröivän asuinalueen luomat häiriöäänät. Lisäksi kotistudiossa työskenteleminen voi usein hankaloittaa työ- ja vapaa-ajan välistä erontekoa.

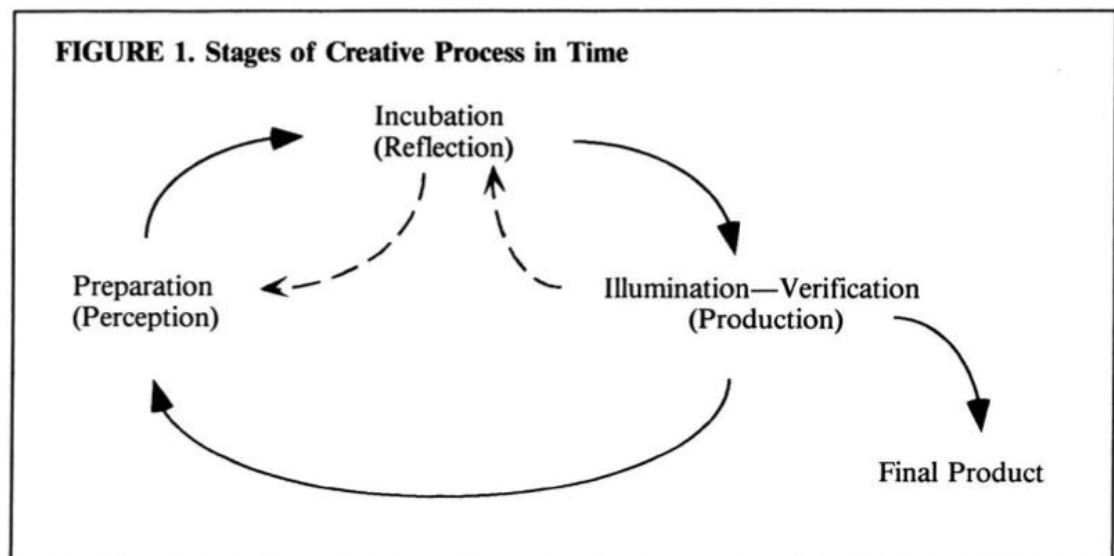
2.2 Opinnäytetyössä hyödynnettävän kotistudion laitteisto

Oman kotistudioni laitteistoon kuuluu muun muassa seuraavia välineitä:

- Tietokone (Macbook Pro, 15”, 2017-puoliväli) ja erillinen näyttöpääte sekä ulkoinen kovalevy (Samsung T5)
- Tascam Portastudio 244-nauhuri ja Type II -kasetteja
- Äänikortti (Focusrite Clarett 4Pre)
- Aktiiviset kaiutinmonitorit (Dynaudio BM5 mkII)
- Mikrofoneja (Shure SM7b, Shure SM58, AKG C214) ja muutama mikrofoniteline
- Erilaisia piuhoja (XLR, Plugi eli TS ja TRS, RCA, USB)

- MIDI-koskettimet (Roland A-300 Pro)
- Soittimia (muutama akustinen kitara, pari sähkökitaraa ja sähköbasso)
- sekä efektipedaaleja äänen muokkaamiseen (kompessori, delay, kaiku)

3 Luovan prosessi



Kuvio 2. Luovan prosessin vaiheet Wallasin mukaan (Webster, 1994, 33)

Peter R. Webster käsittelee Arts Education Policy Reviewissä julkaistussa artikkelissaan *Time, Technology, and Creative Process* (1994) muun muassa musiikillisen oppimisen kontekstissa tapahtuvan luovan prosessin eri vaihteita. Webster mukaan musiikillisen luovan prosessin keskiössä on käsite "*thinking in sound*", eli mielen kyky "ajatella äänenä tai musiikkina" (Webster, 1994, 33).

Luovassa prosessissa tapahtuvat ja toteutettavat toiminnot voidaan jakaa kahteen osaan: konvergentit toiminnot (*convergent tasks*) pyrkivät luomaan ratkaisun johonkin tiettyyn olemassa olevaan ongelmaan, johon on olemassa vain yksi ratkaisu. Divergentit toiminnot (*divergent tasks*) pyrkivät taas luomaan useampia ratkaisuja luovaan ongelmaan (Webster, 1994, 33).

Luovan prosessin vaiheet Webster jakaa Graham Wallasin oppeja mukaillen seuraavasti (Kuvio 2):

- **Preparation (Perception)** eli valmistava ja havainnoiva vaihe

Musiikillisia ideoita luodaan, kokeillaan ja kuullaan ensimmäistä kertaa ja ”palapelinpalat” muodostuvat hahmotettavaksi (Webster, 1994, 33). Äänityskontekstissa tämä voi olla esimerkiksi ensimmäisten pohjaottojen toteuttamista tai kappaleen eri musiikillisten osuuksien kokeilua.

- **Incubation (Reflection)** eli refleктоiva vaihe

Tuotettua ääntä analysoidaan. Tämä voi olla esimerkiksi tauko, jolloin äänitettyä ottoa tai kokonaisuutta kuunnellaan. Websterin mukaan reflektointitauon aikana alitajunta saa aikaa prosessoida luotua tuotosta (Webster, 1994, 33).

- **Illumination – Verification (Production)** eli oivaltava ja varmentava vaihe

- Kyseisessä vaiheessa syntyy oivallus tai ratkaisu luovaan ongelmaan (*illumination*) ja tekijä alkaa hahmottamaan luovan tuotoksen eri osat alueet yhtenäisenä, koherenttina kokonaisuutena (*verification*) (Webster, 1994, 34)

- **Final Product** eli valmis tuotos

Prosessin viimeinen vaihe on valmis tuotos. Tämän opinnäytetyön kontekstissa se on kappaleen valmis äänite.

Luovan prosessi etenee eri vaiheiden välillä, riippuen siitä, minkälaisia ongelmanratkaisutilanteita tekijä kohtaa työskentelynsä aikana (kuvio 2). Pyrin opinnäytetyöni äänitysmetodeja analysoitaessa soveltamaan edellä kuvattua

luovaa prosessia koskevaa jaottelua. Pyrkimyksenäni oli olla tietoinen prosessin eri vaiheista, sekä merkitä havaintojani muistiin tuotantoprosessin edetessä.

4 Äänittämisen lyhyt historia

4.1.1 Äänittämisen historian ensiaskeleet

Richard James Burgessin teoksessa *The History of Music Production* kartoitetaan analogisen äänittämisen historiaa ja kehitystä sen alkuaajoista lähtien.

Äänityksen historia juontaa juurensa varhaisiin yrityksiin tallentaa ääntä, mukaan lukien mekaaniset soittimet ja musiikkikirjoitus. Vuonna 1711 John Shore keksi ääniraudan, joka auttoi ymmärtämään ääntä paremmin. Thomas Young ja Jean-Marie Constant Duhamel kehittivät vibrografit 1800-luvun alussa mittamaan äänirautojen taajuutta. Nämä laitteet oli tarkoitettu tieteellisiin mittauksiin, eikä niitä oltu suunniteltu toistamaan tallennettua ääntä. Vuonna 1860 Édouard-Léon Scott de Martinville tallensi ensimmäisen tiedossa olevan akustisen äänen käyttäen fonautografiksi (phonautograph) kutsuttua laitetta, mutta hän ei uskonut tallennuksen voivan olla kuunneltavissa (Burgess, 2014, 3-4).

Lähes 150 vuotta myöhemmin fyysikot palauttivat Scott de Martinvillen tallenteen äänen. Etsintä äänen tallentamisen ja toistamisen mahdollistavien laitteiden kehittämiseksi jatkui, ja vain muutama kuukausi ennen Edisonin patenttihakemusta fonograafista Charles M. Cros jätti sinetöidyn kirjeen Pariisiin tiedeakatemialle, jossa hän kuvasi tallennus- ja toistolaitteen nimeltä paleofoni (paleophone). Hän ei kuitenkaan rakentanut laitteesta prototyyppiä (Burgess, 2014, 3-4).

Marraskuussa 1877 Thomas Edison tai hänen avustajansa Charles Batchelor piirsivät suunnitelman fonografille. Tämän seurauksena mekaanikko John Kruesi rakensi suunnitelman pohjalta laitteen Edisonin Menlo Parkin laboratoriossa.

Laite käytti uritettua sylinteriä, joka oli kääritty tinafoliolla tallennuspinnaksi, ja sillä oli aluksi erilliset tallennus- ja toistomekanismit (Burgess, 2014, 5).

5 Magneettinen nauha äänitysformaattina

5.1 Nauha ja analogisoundi

Magneettinen nauha kehitettiin Saksassa toisen maailmansodan aikana 40-luvulla. Englantilainen sotilas varasti magneettista nauhaa ja sen äänittämiseen käytettyä teknologiaa ja vei ne Yhdysvaltoihin. Siellä teknologiaa takaisinmallinnettiin (eng. reverse-engineering) ja nauhaa alettiin hyödyntää äänittämiseen ja äänitetyn materiaalin toistoon radio-ohjelmissa ja ammattiäänitysstudioissa (Harris, 2009, 111).

Ääni tallentuu magneettiselle nauhalle positiivisina ja negatiivisina varauksina. Kelanauha (eng. reel-to-reel tape) on kasettinauhan vanhempi ja korkealaatuisempi versio. Magneettinauhäänitysteknologia kehittyi lisää 50- ja 60-luvuilla, jolloin nauhan leventäminen toi mahdollisuuden äänittää raitoja enenevissä määrissä. Raitojen määrä kasvoi lopulta kahteenkymmeneen neljään kaksituumaisella nauhalla (Harris, 2009, 112).

5.2 Les Paul, Sound on Sound ja moniraitaäänityksen synty

Sound on Sound on nauhaäänitystekniikka, jonka Les Paul kehitti ja jota hän käytti laajalti äänityksissään. Kyseisellä nauhaäänitystekniikalla viitataan prosessiin, jossa nauhurille äänitetään ensin yksi raita, minkä jälkeen se soitetaan takaisin samalla nauhurilla uuden raidan tallentamisen aikana. Tätä prosessia toistetaan useita kertoja, jolloin jokainen uusi raita kerrostuu edellisten päälle.

Sound on Sound -tekniikka mahdollisti tuotantoprosessin fragmentoinnin, mikä niin ikään tarjosi vaihteellaisen lähestymistavan tuotantoon ja lisäsi tuotantoprosessin kontrolloitavuutta. Sound on Sound mahdollisti keskeytymättömän luovuuden prosessin ensimmäisestä tallennetusta nuotista viimeiseen kerrokseen asti (Burgess, 2014, 50).

Les Paulin lukuisat innovaatiot integroivat äänitysstudion luovaksi instrumentiksi tuotantoprosessissa, irrottaen tuotannon reaaliajasta, erotellen sen komponentit ja lähestyen sitä vähitellen äänikompositiona. Hän myös kehitti ja sovelsi joukon tekniikoita, jotka ovat tänä päivänä standardityökaluja tuottajille, kuten tuplausnauhoituksen (double tracking), varispeedin, viiveen (eng. delay) ja toistoefektin (eng. repeat echo) (Burgess, 2014, 51).

5.3 Moniraitaäänityksen kehitys

Moniraitaäänityksen kehittyminen 50- ja 70-lukujen läpi monoäänityksestä kaksiraitaiseksi stereoksi ja lopulta 4-, 8-, 16-, ja 24-raitaäänitykseksi mahdollisti kappaleiden sovitusten ja tuotantoprosessien monipuolistumisen ja kehittymisen. Muun muassa The Beatlesien aikaisemmat studioäänitteet äänitettiin livenä samanaikaisesti summaamalla useamman mikrofoniin kaksiraiturille (OpenLearn, [www](http://www.openlearn.org)).

Kun EMI aloitti neliraiturien käytön Abbey Road-studioilla vuonna 1963, tuotantoprosessien ja niiden kulun vapaus lisääntyi. Lisäraidat mahdollistivat eri osien tallentamisen eri aikoina ja myös raitojen yhdistämisen ”bounssaamalla yhteen” (eng. bouncing) (OpenLearn, [www](http://www.openlearn.org)). Jos esimerkiksi kolme raitaa sisälsi rummut, bassokitaran ja soolokitaran, ne voitiin niputtaa yhteen ja tallentaa neljännelle raidalle samalle nauhalle, jolloin alkuperäisiä kolmea raitaa voitiin käyttää uusien instrumenttien tallentamiseen. Miksaus oli kuitenkin tehtävä yhdellä kertaa, sillä alkuperäisiin raitoihin ei voitu palata, jos ne oli jo korvattu (OpenLearn, [www](http://www.openlearn.org)).

Raitamäärien kasvaessa vielä suuremmiksi "bounssaamisen" ja aikaisessa vaiheessa tehtävien miksauspäättösten tarve väheni ja samalla tuotantoprosessien luovat mahdollisuudet kasvoivat eksponentiaalisesti.

5.4 Kasettinauhuri

Kasettinauhuri on laite, joka tallentaa ja toistaa ääntä kasettinauhoille (Compact Cassette tape). Se oli suosittu äänitys- ja toistolaitte erityisesti 80–90-luvuilla ennen kuin se korvattiin digitaalisella ääniteknologialla.

Lofi-genren (eng. low-fidelity) kerrotaan syntyneen 80-luvulla, kun WFMU-radiokanavan DJ William Berger pyhitti osuuden radio-ohjelmastaan kasettinauhureilla äänitetyille kappaleille (Statland, ei pvm., www). Kasettinauhureita käytetään kuitenkin edelleen erityisesti Lofi -genreä edustavien artistien toimesta tänäkin päivänä.

6 Bruce Springsteen: Nebraska (1982) – kasettiäänityksestä klassikoksi

Kotistudioiden yleistyttyä monet omaksuivat The Beatlesin Sgt. Pepper -albumin neliraitaäänitystä inspiroivaksi esimerkiksi musiikin tekemiselle omalla puoliammattimaisella laitteistolla. Abbey Road -studioilla käytössä olleet neliraitalaitteistot olivat korkealaatuisia ja niitä käyttivät taitavat ääniteknikot huippuluokan studiolla. Tämän vuoksi The Beatlesin tapaus ei kuitenkaan edusta tyypillistä esimerkkiä kotistudioiden vallankumouksesta (Keller, 2007, www).

Daniel Kellerin mukaan havainnollistavampi esimerkki teknisten rajoitusten ylittämisestä tallennuksessa on Bruce Springsteenin kriitikkojen ylistämä albumi

Nebraska (Keller, 2007, [www](#)). Vaikka albumia pidetäänkin yleisesti menestyksekkäänä, harvat tietävät, että albumi tallennettiin käyttäen Teac 144-kasettinauhuria. Kyseinen nauhuri oli kompakti ja kohtuuhintainen ja se olikin suunnattu pääasiassa harrastajille ja kotistudioiden ystäville.

Bruce Springsteenin pitkäaikainen äänittäjä ja miksaaja Toby Scott muistelee Daniel Kellerin haastattelemana Nebraskan äänitysprosessin alkutaipaletta seuraavasti:

Projektin alussa Bruce tuli studioon kasetin kanssa ja sanoi: "Minulla on täällä joukko kappaledemoja." Hän sanoi, että jotkin olivat rock-kappaleita, joita hän halusi äänittää bändin kanssa, mutta toiset olivat hiljaisempia kappaleita, jotka eivät ehkä sopineet koko bändille. -- Siihen aikaan ei ollut niin yleistä, että artistilla olisi demoja ennen studioon menemistä, joten kysyin Brucelta, missä hän oli tehnyt ne (demot). Kävi ilmi, että suunnilleen tammikuussa '82 hän oli pyytänyt kitarateknikkoaan, Mike Batlania, etsimään hänelle pienen nauhurin - ei mitään liian monimutkaista, vain jotain, jolla hän voisi tehdä päälleäänityksiä. Niinpä Mike käveli paikalliseen musiikkikauppaan ja myyjä myi hänelle Teac 144:n, joka oli ollut markkinoilla jo vuoden tai kaksi. Se oli yksinkertainen ja suoraviivainen laite – täydellinen siihen, mitä Bruce halusi tehdä (Keller, 2007, [www](#)).

Kitarateknikko Mike Batlan pystytti Springsteenin kodin makuuhuoneeseen New Jerseyhyn Teac 144-neliraiturin, kaksi Shuren dynaamista SM57-mikrofonialue ja pari mikrofoni-alue ja yhdessä Springsteenin kanssa he alkoivat äänittämään. Nebraskan äänitysprosessi kesti koko tammikuun 3. päivän (1982) ja jatkuivat pitkälle yöhön – Springsteen soitti kitara- ja lauluosuudet viiteentoista kappaleeseen ja päälleäänityksiä muutamaa niistä. Kaksi muuta kappaletta, My Father's House ja The Big Payback äänitettiin muutamaa kuukautta myöhemmin (Lifton, 2016, [www](#)).

7 Analoginen työympäristö – Tascam Portastudio 244



Kuvio 3. Tascamin neliraitainen Portastudio 244-kasettinauhuri (lähde: E&T)

Opinnäytetyöni analogisen työympäristön keskuspalikkana toimiva Tascam Portastudio 244 on kasettinauhuri, joka esiteltiin maailmalle ensimmäisen kerran vuonna 1982.

Opinnäytetyöni analogisen työympäristön keskiössä toimiva Tascam Portastudio 244 on kasettinauhuri, joka esiteltiin maailmalle ensimmäisen kerran vuonna 1982.

Se oli suosittu valinta muusikoiden ja kotistudioiden harrastajien keskuudessa sen kohtuuhintaisuuden ja monipuolisuuden vuoksi. TEAC 144:n ohella se oli yksi varhaisimmista kannettavista moniraitaisista kasettinauhureista, joka mahdollisti jopa neljän raidan samanaikaisen tallennuksen ja miksaamisen stereoksi. Tascam 244:ssä on neljä sisääntulokanavaa, joilla on omat

äänenvoimakkuuden tason säätimet ja EQ-asetukset. Siinä on myös sisäänrakennettu mikseriosio, joka mahdollistaa raitojen tasojen ja panoroinnin säädön. Lisäksi Tascam 244:ssä on efektilenkki (effects loop) ulkoisten efektiprosessorien integrointia varten ja kaksi sisäänrakennettua kuulokeliitäntää tallennusten kuulokemonitorointia varten.

Tascam 244:stä (ja monista muistakin nauhureista) löytyvä Pitch Control -säädin mahdollistaa ääninauhan nopeuden säätämisen, mikä puolestaan vaikuttaa äänityksen korkeuteen. Nopeuttamalla nauhaa voi saavuttaa äänelle korkeamman sävelkorkeuden ja hidastamalla nauhaa vaihtoehtoisesti matalamman sävelkorkeuden. Tämä ominaisuus on hyödyllinen moniin eri luoviin tarkoituksiin, kuten kappaleen sävellajin muuttamiseen, ns. "pikkuorava"-efektin luomiseen korkeutta kasvattamalla (nostamalla nauhanopeutta) tai "demonisen" efektin luomiseen korkeutta laskemalla (laskemalla nauhanopeutta).

Tascam 244:lla on myös joitakin äänitysteknisiä rajoitteita. Johtuen siitä, että nauhuri hyödyntää kasettinauhaa tallennusvälineenä, äänenlaatu on rajallinen verrattuna muihin tallennusmuotoihin. Siitäkin huolimatta Tascam Portastudio 244 on pysynyt klassisena tallennuslaitteena ja se on yhä haluttu laite musiikin harrastajien ja keräilijöiden keskuudessa tänäkin päivänä (Equipboard.com, [www](http://www.equipboard.com)). Laitteen kompakti koko, käyttäjäystävällisyys ja kohtuullinen hinta (sen tullessa markkinoille) tekivät siitä kotistudioympäristöä mullistavan teknologian ja auttoivat popularisoimaan kasettinauhaa vartenotettavana tallennusformaattina (Reverb.com, 2023, [www](http://www.reverb.com)).

8 Analogisen työympäristön viehätys 2000-luvulla: post-digitaalisuuden aikakausi?



Kuvio 4. Julie McLarmon laittamassa nauhuria äänitysvalmiuteen (kuvakaappaus dokumenttielokuvasta The Psychology of Analog, 2021)

Miksi jotkut musiikintekijät suosivat vielä tänäkin päivänä analogisia työmenetelmiä digitaalisten vaihtoehtojen ollessa nykyään edullisia ja niin helposti saatavilla? Analogisten työtapojen eetoksen voi nähdä ponnistavan tekijän pyrkimyksestä olla merkityksellisemmässä ja refleksiivisemmässä vuorovaikutuksessa käyttämänsä äänitysteknologian kanssa. Sen voi nähdä eräänlaisena vastaliikkeenä digitalisaation kasvattamalle suorituskeskeisyydelle ja tehokkuuden idealisoinnille (Kitzmann & Thorén, 2022, 44).

Myles O'Reillyn ohjaamassa dokumenttielokuvassa The Psychology of Analog (2021) tutustutaan äänittäjä-tuottaja Julie McLarmonin täysin analogiseen äänitysprosessiin hänen perustamallaan Analogue Catalogue Studiolla Pohjois-Irlannissa. Dokumenttielokuvassa kuullaan myös McLarmonin ajatuksia

nauhaäänityksen psykologiasta ja sen vaikutuksesta studiotyöskentelyyn ja kappaleen äänitysprosesseihin.

McLarnonin mukaan analoginen äänitysteknologia korostaa kuulo- ja tuntoaistin merkitystä suhteessa näköaistiin. Analogue Catalog Studio rakentuu pitkälti 24-raitaisen kelanauhurin, miksauspöydän ja monitorien varaan. McLarnonille oli omaa studiota perustettaessa tärkeää pitää työympäristö näytöttömänä, kuten digitalisaatiota edeltävissä studioissa.

McLarnon viittaa dokumentissa Catrinel Trompin ja Robert J. Sternbergin artikkeliin (2022) "How Constraints Impact Creativity: An Interaction Paradigm", jossa analysoidaan rajoitteiden vaikutusta luovuuteen. McLarnon toteaa, että nauhaäänityksen luomat rajoitteet (kuten editointityökalujen puutteellisuus, raitojen rajallinen määrä) saattaa tukea luovuutta äänitystilanteessa. Työympäristön tarjoaminen mahdollisuuksien laajuuden edessä musiikintekijä kohtaa helpommin päätöksentekovaikeutta ja siitä aiheutuvaa prokrastinaatiota².

Lisäksi McLarnon kuvaamille "onnekkaille sattumuksille" (eng. happy accidents) tulisi McLarnonin mukaan antaa enemmän sijaa ja merkitystä osana musiikintekoprosessia. Onnekkaita sattumuksia McLarnon kuvailee seuraavasti:

Meillä ei ole onnekkaita sattumuksia digimaailmassa. Koska jos sattumus tapahtuu, painat peruutuspainiketta. - - Entä kaikki ne sattumukset, joita kohtaat ja jotka sinun on sitten käsiteltävä, koska analoginen (työtapa) toimii näin. - - Jotain, mitä et odottanut, tapahtuu, ja sinun on keksittävä innovatiivinen tapa muuttaa negatiivinen positiiviseksi. Ja usein nämä ovat niitä hetkiä, jolloin ihmiset kuuntelevat valmista levyä ja ajattelevat: "Miten tämä tuli heille mieleen? Tämä on hulluutta!" Se tuli heille mieleen, koska jotain tapahtui.

McLarnonin kuvailemat, niin sanotut onnekkaita sattumat kasvattavat oman kokemukseni mukaan musiikin tekemisen mielekkyyttä. Niiden myötä voin

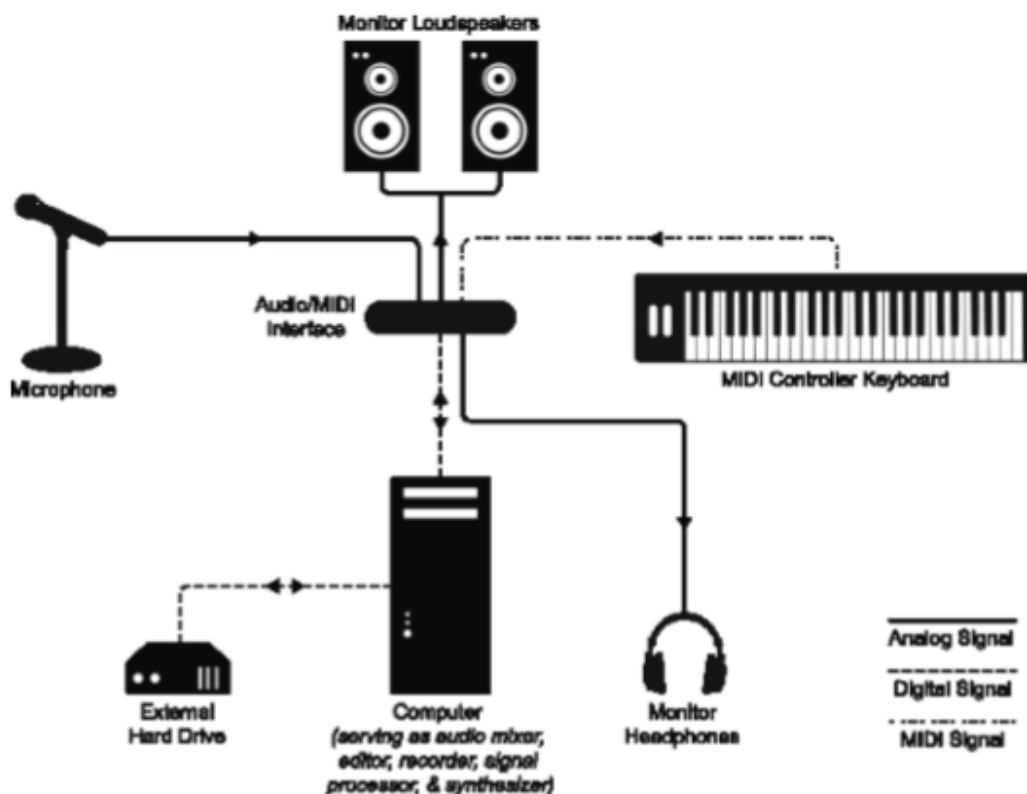
² Prokrastinaatio tarkoittaa asioiden lykkäämistä, tekemättä jättämistä, viivyttelyä ja aikaansaamattomuutta (Pekkala, ei pvm., www)

musiikintekijänä kokea olevani eräänlaisessa vuorovaikutussuhteessa tai dialogissa käyttämäni työvälineen ja -ympäristön kanssa. Väitän kuitenkin omaan kokemukseen perustuen, että onnekkait sattumukset ovat mahdollisia myös digitaalisessa työympäristössä. Olen useasti siirtänyt äänitiedoston DAWissa niin sanotusti ”väärään”, alkuperäisestä intentiostani poikkeavaan kohtaan ja se on takaisinsoitettuna tuottanut täysin odottamattoman lopputuloksen, joka on niin ikään päätynyt lopulliselle äänitteelle. Näin ollen McLarnonin esittämä toteamus digitaalisten ja analogisten työympäristöjen välisistä eroavaisuuksista luovuutta koskevassa viitekehyksessä on ehkä todellisuutta polarisoituneempi.

Vastaavasti Phil Taylor paikantaa tutkimuksessaan Brightonin yliopiston opiskelijoiden (etenkin nuoremman sukupolven edustajien) keskuudessa ilmenevää viehätystä analogisia teknologioita kohtaan. Taylor kuvailee, kuinka uudemman teknologian mahdollistama tehokkuus ja nopeus eivät tunnu vetovoimaisilta tai viehättäviltä ominaisuuksilta nykypäivän opiskelijoille – kyseiset ominaisuudet näyttäytyvät pikemminkin oletusarvoisina ja itsestäänselvinä (Taylor, 2015, 2). Toisaalta Taylor toteaa, että jatkuvan kehityksen ja kasvun eetos kasvattaa myös käyttäjän ja tekijän odotuksia tuoreinta teknologiaa kohtaan ja saattaa johtaa näin ollen jonkin asteiseen pettymyksen kokemukseen (Taylor, 2015, 3). Digitaalisten teknologioiden tarjoama luotettavuus ja standardisoitu luonne ei näyttäydy nuoremmalle sukupolvelle yhtä kiehtovana kuin analogisten teknologioiden mukanaan tuoma arvaamattomuus (Taylor, 2015, 2).

9 Digitaalinen työympäristö – DAW (Digital Audio Workstation)

Digital Sound & Music: Concepts, Applications, & Science, Chapter 1, last updated 7/29/2013



Kuvio 5. Esimerkkikuvaus äänen signaalitiestä digitaalisessa työympäristössä (Lähde: Research gate)

9.1 Digitaalinen äänisignaali

Digitaalinen äänisignaali on äänen representaatio, joka on muunnettu sarjaksi numeerisia arvoja, ja jotka tallennetaan tyypillisesti binääriseen koodiin (eli sarjaan nollia ja ykkösiä). Digitaaliset äänisignaalit ovat diskreettejä ja kvantisointuja, mikä tarkoittaa, että ne edustavat ääntä sarjana diskreettejä näytteitä, jotka on otettu säännöllisin väliajoin, ja jokainen näyte edustaa ääniaallon amplitudia kyseisessä ajankohdassa (Signaalinkäsittelytekniikan laboratorio, 2007, www).

Digitaaliset äänisignaalit luodaan analogisesta äänisignaalista analogi-digitaalimuunnoksen (A/D-muunnos) avulla, jossa analoginen äänisignaali näytetään ja kvantisoidaan digitaalseksi signaaliksi (Signaalinkäsittelytekniikan laboratorio, 2007, [www](#)). D/A-muunnos taas muuntaa digitaalisesti koodatun datan analogiseksi signaaleiksi. Tämä tapahtuu useissa vaiheissa, kuten digitaalisen arvon dekodaus, analogisten signaaliarvojen luominen ja ajoitus, signaalin venyttäminen ja suodatus. Lopputuloksena on analoginen signaali, joka vastaa alkuperäistä analogista signaalia mahdollisimman tarkasti (Signaalinkäsittelytekniikan laboratorio, 2007, [www](#)).

Digitaalista signaalia voidaan käsitellä ja manipuloida digitaalisen signaalinkäsittelyn (eng. DSP, Digital Signal Processing) tekniikoilla, kuten filteröinnillä, ekvalisoinnilla ja kompressiolla. Digitaalisia äänisignaaleja voidaan tallentaa ja lähettää laajassa valikoimassa digitaalisia muotoja, kuten WAV, MP3, AAC ja FLAC.

9.2 Digitaalinen audiotyöasema (DAW)

Digitaalisten audiotyöasemien yleistyttyä oikeastaan kuka tahansa voi tehdä musiikkia hyvin minimaalisella laitteistolla. DAW muodostuu englannin kielen sanoista Digital Audio Workstation. Se on tietokoneohjelmisto, jota käytetään digitaalisen äänen tallentamiseen, editoimiseen, miksaamiseen ja tuottamiseen. DAWia käytetään yleensä musiikin tuotannossa, mutta sitä voidaan käyttää myös podcastien tekemiseen, äänisuunnitteluun, elokuvamusiikin tekoon ja muihin äänialaan liittyviin tehtäviin. Joitakin suosittuja DAW-ohjelmistoja ovat mm. Pro Tools, Logic Pro, Ableton Live, FL Studio ja Reaper.

Fajar Kurnian ja Yudi Sukmayadin painottavat artikkelissaan Advantages of "DAW" Composing Music for the Effectiveness of Learning the Process of Musical Practice (2020), että vaikka DAW-ohjelmistot ovat keskenään pääpiirteittäin melko samanlaisia, on niillä kaikilla hieman erilaiset päämäärät ja toiminnot (Kurnia & Sukmayadin, 2020, 258). Joidenkin DAWien mielletään

olevan parempia äänen editoimiseen, kun taas joidenkin MIDI-toiminnot ovat yksinkertaisuudessaan käyttäjäystävällisempiä käyttää ja niin edelleen.

9.3 Äänikortti

Äänikortti (eng. audio interface) on laite, joka yhdistää tietokoneen tai muun digitaalisen laitteen analogiseen äänikalustoon, kuten mikrofoneihin, soittimiin ja kaiuttimiin. Se toimii eräänlaisena siltana digitaalisen ja analogisen maailman välillä, mahdollistaen äänen korkealaatuisen tallennuksen ja toiston (Harris, 2009, 54–55).

Äänikortissa on yleensä useita sisään- ja ulostuloja, joissa voi olla XLR-, TRS- ja/tai MIDI-liitännät. Se sisältää myös analogi-digitaali-muuntimia, jotka muuntavat mikrofoneista ja soittimista tulevat analogiset signaalit digitaalisiksi signaaleiksi, ja joita voidaan käsitellä tietokoneella. Lisäksi se sisältää digitaali-analogi-muuntimia, jotka muuntavat digitaaliset signaalit takaisin analogisiksi signaaleiksi, ja joita voidaan toistaa kaiuttimista tai kuulokkeista (Harris, 2009, 54–55).

9.4 Digitaalisen työympäristön piirteet

Seuraavaksi käyn läpi lyhyesti muutamia tekijöitä ja muuttujia, jotka DAW ja digitaalinen työympäristö mahdollistaa.

9.4.1 Rajattomuus

DAW-ohjelmat mahdollistavat käyttäjälleen lähes loputtoman määrän äänitettäviä raitoja, sampleja ja plugareita (efektit ja virtuaalisoitimet). Toisaalta rajattomuus voi olla musiikintekijälle myös työprosessia hidastava ja monimutkaistava asia. Raitteiden puuttuminen voi johtaa valinnanvaikeuteen ja valinnanvaikeus niin ikään prokrastinaatioon.

9.4.2 Editoinnin vaivattomuus ja joustavuus

Editointi DAWissa voi olla muun muassa äänen leikkaamista, kopiointia, liimaamista ja siirtämistä sekä äänenvoimakkuuden säätämistä, efektien lisäämistä. DAW tarjoaa monipuolisia työkaluja ja toimintoja äänien editointiin, joiden avulla käyttäjä voi tehdä tarkkoja muutoksia äänen ominaisuuksiin.

9.4.3 Plugarit eli digitaaliset efektit ja virtuaalisoittimet

Plug-in-lisäosat eli alalle tyypillisesti ilmaistuna plugarit ovat ”pienempiä” yksittäisiä tietokoneohjelmia, joita voidaan lisätä DAW:iin sen toimintojen laajentamiseksi. Ääni- ja tallennusmaailmassa tunnetaan kahdenlaisia plugareita: virtuaaliprosessorit ja virtuaali-instrumentit. Virtuaaliprosessorit ovat kuin lisälaitteyksikköjä, jotka prosessoivat äänisignaaleja, kuten esimerkiksi taajuuskorjaimia, kompressoreita ja kaikuprosessoreita. Virtuaali-instrumentti plugarit puolestaan eivät prosessoivat ääntä, vaan ne muuntavat MIDI-tiedot instrumenttiääniksi, samalla tavalla kuin syntetisaattorit tai koskettimet (Harris, 2009, 56). On olemassa myös plugareita, jotka mallintavat nauhateknologiaa ja analogisia laitteita. Niistä muutamana esimerkkinä mainittakoon Arturian Tape Mello-fi -plugari ja Aberrant DSP:n Sketch Cassette II-plugari.

9.4.4 Miksausksen vaivattomuus

Mixermanin eli miksaaja Eric Sarafinin Zen and the Art of Mixing -teoksessa miksaus määritellään seuraavasti: miksaus on kappaleen tuotantoprosessin lopullinen kaksikanavainen (vasen – oikea) representaatio (joka sisältää performanssin kappaleen sovituksesta) (Sarafin, 2010, 41)

DAW voi helpottaa miksausprosessia monella tavalla. Ensinnäkin DAW tarjoaa visuaalisen käyttöliittymän, joka tekee näkyväksi kaikki projektin raidat ja efektit, mikä helpottaa miksausksen hallintaa ja tarvittavien säätöjen tekemistä. Toiseksi DAW:in avulla voidaan hallita tarkkuudella yksittäisiä raitoja ja efektejä, mikä mahdollistaa tasojen, taajuuskorjauksen, panoroinnin ja muiden parametrien helpon muokkaamisen. Kolmanneksi DAW tarjoaa (lähes) rajattomat

peruutustoiminnot, jonka myötä miksaaja voi kokeilla erilaisia asetuksia ja peruuttaa nopeasti tehdyt muutokset. Neljänneksi DAW mahdollistaa automatisoinnin erilaisilla parametreilla, kuten äänenvoimakkuuden ja panoroinnin säätämisen, mikä niin ikään tehostaa miksausprosessia ja helpottaa dynaamisen miksausuksen luomista. Lopuksi DAW:issa miksaaminen mahdollistaa helpon tallennuksen yksittäisten raitojen ja efektien asetuksista, mikä helpottaa miksausprosessin jatkamista myöhempänä ajankohtana.

10 Analogisten ja digitaalisten tekniikoiden yhdistäminen hybridityöympäristössä: tapausesimerkkejä

Hybridityöympäristöllä viitataan tässä kontekstissa analogisten ja digitaalisten teknologioiden rinnakkaiseen hyödyntämiseen tai yhdistämiseen. Analogisten ja digitaalisten teknologioiden yhdistämiseen on monia tapoja ja seuraavassa esittelen lyhyiden tapausesimerkkien kautta kaksi tapaa kyseisten työympäristöjen yhdistämiselle. Ensimmäisellä esimerkillä havainnollistan digitaalisen ja analogisen äänittämisen yhdistämistä, kun taas toisessa esimerkissä kuvaan hybridimetodin hyödyntämistä esiintymistilanteessa.

10.1 Andy Shauf ja nauha- ja digiäänityksen yhdistäminen

Tape Op -lehden Larry Cranen laatimassa haastattelussa Andy Shauf kertoo äänitysmenetelmistään, joissa hän äänittää ensin pohjaäänitykset nauhalle, siirtää nauhalla olevan audion DAWiin (Protoolsiin) ja tekee ohjelmassa päälleäänityksiä äänitteeseen.

Haastattelussa kuvaillaan, kuinka työstäessään Neon Skyline. -albumia (2020) Shauf äänitti albumin pohjaelementit eli rummut, basson, kitarat ja laulut Tascamin 388-nauhurille. Raitojen loputtua kesken Shauf siirsi nauhalle äänitetyt raidat DAWiin ja teki siellä muutamia päälleäänityksiä, kuten taustalauluja (Crane, 2020, www)

Haastattelussa Shauf kertoo myös kappaleidensa säveltämisen, sovittamisen ja äänityksen olevan hänelle yhteenkietoutunut prosessi: laulunkirjoittaminen tapahtuu usein yhtäaikaaisesti suhteessa äänitysprosessiin. Joskus kappale ei ole välttämättä edes sävellykseltään valmis ennen kuin Shauf jo aloittaa tuotantoprosessin (Crane, 2020, [www](#)). Shauf on läpi soolouransa tottunut työskentelemään pääosin yksinään kotistudioympäristössään, äänittäen kaikki instrumentit rummuista klarinetteihin itse.

10.2 Alessandro Cortini (Nine Inch Nails) ja Portastudion käyttäminen soittimena

Nine Inch Nailsin jäsen Alessandro Cortini kertoo Reverbin Youtube-kanavalla julkaistuilla kahdella eri videolla, miten hän käyttää omaa Portastudio-kasettinauhuriaan Nine Inch Nailsin keikoilla. Cortini käyttää live-esiintymisissä Tascamin neliraitaista Portastudiota (414 mkII-malli) soittimena, soittaen jokaiselle raidalle etukäteen äänittämiään äänilähteitä. Hän kutsuu tätä tekniikkaa ”köyhän miehen Mellotroniksi”.

Cortini avaa yksitellen kanavien liukuja ja ajaa neliraiturin stereoulostulon erilaisten äänisignaalia muokkaavien pedaalien läpi (kaiku, delay), luoden täyteläisen ambient-äänimaiseman. Jos esitettävässä kappaleessa on vaikkapa neljä sointua, hän soittaa soinnut käyttäen yksittäisille raidoille etukäteen äänitettyjä sointumassoja. Cortinin käyttää myös Portastudion Pitch Controlia äänenkorkeuden muokkaamiseen (Reverb, 2017 & 2019, [www](#)).

11 Oman kappaleen äänitys kolmella eri metodilla

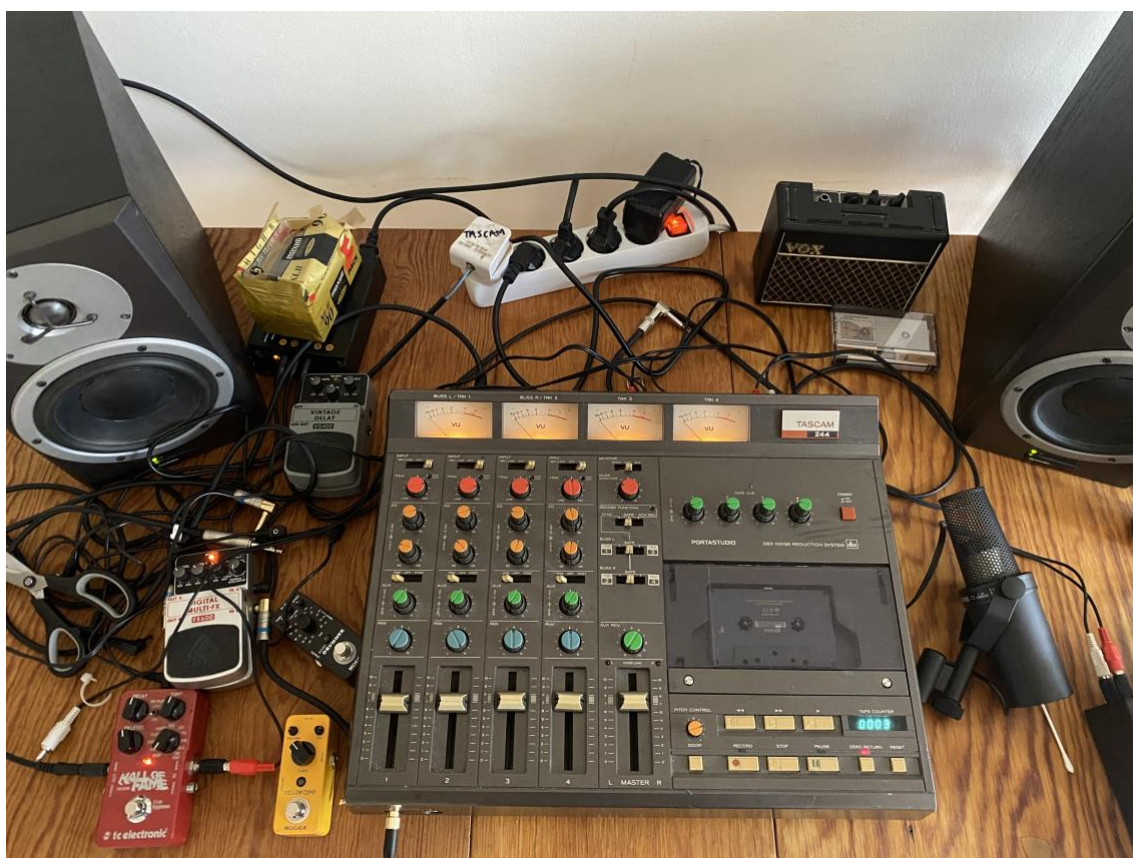
Henkilökohtainen tuotantoprosessini toimii useimmiten siten, että kappaleen sovitus syntyy yhtäaikaaisesti äänityksen kanssa. Saatan aloittaa kappaleen tuotantoprosessin esimerkiksi hahmottamalla kappaleen rakennetta ja ohjelmoimalla DAW-ohjelmaan rumpuosuuden, jonka päälle äänitän kappaleen muita elementtejä yksitellen.

Suoritin oman kappaleen äänittämisen kolmella eri metodilla saman viikon aikana maaliskuussa 2023 kotistudiossani Göteborgissa. Päätin aikatauluttaa äänityspäivät niin, että kutakin äänitysmetodia kohden olisi käytössä vain yksi päivä ja että äänityspäivien välillä olisi yksi päivä. Näin äänityspäiviksi muodostuivat maanantai, keskiviikko ja perjantai (27.-31.3.2023). Ajoittamalla äänityspäivien välille yhden ”tyhjän” päivän, pyrin rakentamaan etäisyyttä kappaleeseen ja edeltävään äänitysmetodiin. Vaikka useimmiten yksittäisen kappaleen tuotantoprosessi tapahtuu useamman päivän aikana, päätin pitää kunkin metodin suorittamiselle osoitetun aikaikkunan mahdollisimman kompaktina havainnointia helpottaakseni ja selkiyttääkseni. Havainnoin tuotantoprosessien etenemistä muistiinpanoja hyödyntäen.

Tell You Something on sooloprojektiani (Oliver Bentley) varten tekemäni kappale. Kappaleessa kertoja kuvailee ensimmäisessä säkeistössä mielitiettynsä leikkisää oleilua aurinkoisena päivänä järven rannalla. Toisessa säkeistössä yritetään pienessä kiireessä ehtiä kenties Barcelonaan lähtevään lauttaan. Kertosäkeessä kertoja tunnustaa rakkauttaan hiukan jopa kuiskaten. Kappale nojaa tyyllisesti Pohjois-Amerikan ja Britteinsaarten laulaja-lauluntekijäperinteeseen.

Ensimmäinen Tell You Something -kappaleesta olemassa oleva äänite on tehty syksyllä 2022 iPhonen Sanelin-applikaatiolla. Kyseisellä äänitteellä laulun rakenne, sanat ja soinnut ovat lopullisessa muodossaan. Kappaleen rakenne on seuraavanlainen: intro-säkeistö-kertosäe-välisoitto-säkeistö-kertosäe-bridge-kertosäe-outro.

11.1 Tell You Something -kappaleen tuotantoprosessi analogisessa kotistudiotyöympäristössä (Tascam Portastudio 244)



Kuvio 6. Tell You Something -kappaleen analoginen työympäristö: Tascam 244, efektipedaaleja, mikrofoni, piuhoja ja kaiuttimet. (Oma kuva)

11.1.1 Tuotantoprosessin kulku: Maanantai 27.3.2023

Ensimmäiseksi päätin kokeilla rumpukonepedaalia, tarkoituksena luoda staattinen, kappaleen läpi kulkeva rumpukomppi. Kompin luomiseen käytin Mooerin valmistamaa Microdrummeria, joka on pieni rumpukone kitarapedaalimuodossa. Microdrummerin ajoin Behringerin multieffektin ja TC

Electronicin Hall of Fame- kaikupedaalin läpi, joista lisäsin äänisignaaliin delaytä ja jousikaikua (eng. spring reverb).

Ensimmäinen kokeilemani rumpukomppi tuntui liian levottomalta ja päädyin näin ollen toisenlaiseen komppiin, jossa on rauhallisempi tunnelma – kyseinen komppi soveltui paremmin valitsemieni efektien yhteyteen ja loi omaan korvaani mielekkään rytmisen kudoksen.

Rumpukoneen sointi oli perusluonteeltaan mielestäni hieman liian korkea, joten päätin äänittää sen kääntäen Tascamin pitch controlia nopeimmalle nauhanopeudelle. Laskin nauhanopeutta rumpujen nauhoituksen jälkeen, jolloin rumpujen sointi madaltui nauhan hidastumisen myötä. Rumpujen groove eli poljento määrittäi paljolti sitä, miten komppaan akustisella kitaralla. Soitin kappaleen muutaman kerran läpi, kunnes sain muodostettua haluamani akustisen kitaran kompin.

Päätin tuolloin alustavasti jakaa kanavani seuraavasti: 1. rummut, 2. akustinen kitara + laulu, 3 basso, jotka ajaisin myöhemmin yhtenä kokonaisuutena 4.kanavalle ja näin ollen saisin kanavat 1, 2, 3 takaisin käyttöön.

Äänitän yleensä kanavalle 2 raidan, jolle soitan akustista kitaraa ja laulan samanaikaisesti – usein tämä toimii, mutta tällä kertaa otto ei tuntunut intuitiivisesti oikealta – en jostain syystä saanut itseäni miellyttävää ottoa aikaiseksi. Otto 1 oli tyydyttävä, mutta kitara ei ollut täysin vireessä ja unohdin joitakin lyriikoita. Otto 2 oli parempi, mutta lauloin kappaleen outron sanat virheellisesti. Otossa 3 päätin soittaa vain kitaraa ja tämä osoittautuikin toimivaksi otoksi.

Seuraavaksi siirryin basson äänittämiseen. Soitin kappaleen muutamaan otteeseen tunnustellen jälleen, minkälainen kaari kappaleeseen tulisi rakentaa basson osalta. Ensimmäistä basso-ottoa äänittäessäni huomasin, että akustisen kitaran raita oli edelleen äänitystilassa ja ”jyräsin” näin ollen huomaamattani osan introsta. Keskeytin basson äänittämisen ja palasin äänittämään akustista kitaraa toistamiseen. Onnekseni seuraava kitaraotto oli edeltäjäänsäkin sujuvampi.

Basson äänitin järjestyksessään kolmannella otolla valmiiksi, minkä jälkeen muodostin kaikista kolmesta jo äänitetystä elementistä (1. rummut, 2. akustinen kitara ja 3. basso) välimiksauksen, jonka äänitin monona raidalle 4. Kappaleen soidessa alusta loppuun, muokkasin raitojen 1–3 balanssia keskenään, saadakseni lisää eloa ja dynamiikkaa kyseisten kolmen komponentin välille. Seuraavaksi äänitin lead -laulusta kaksi ottoa, molemmat kompressorin ja kaiun läpi kahdelle eri raidalle 1–2, joista raita yksi oli selkeästi voimakkuudeltaan kovempi kuin toinen. Suoritin kyseisille kahdelle raidalle samanlaisen välimiksauksen kanavalle kolme, pyrkien samalla manuaalisesti hienosäätämään ja hillitsemään lauluottojen keskinäistä dynamiikkaa. Tässä vaiheessa koin saapuneeni tuotantoprosessissa vaiheeseen, jossa pystyin hahmottamaan lopullisen äänitteen muodon.

Laulujen ja muiden soitinten osalta pohdin, miten kuulokuvaa saisi levennettyä, sillä raidalla kolme olevat laulut ja raidalla neljä olevat muut instrumentit olin tässä vaiheessa panoroinut soimaan keskelle. Sain ajatuksen, jonka myötä päätin rakentaa ”vapaana oleville” raidoille 1–2 kaksi sähkökitaralla soitettua osuutta, jotka sivuille panoroituina leventäisivät kappaleen kuulokuvaa ja kasvattaisivat sen dynamiikkaa. Oikealla sijaitsevan kitaraosuuden päätin suorittaa niin, että laulan ja soitan kitaraa samanaikaisesti yhteen mikrofoniin.

Saattaakseni kyseisen äänitteen kuultavaan muotoon, äänitin Tascamin stereoulostuloa RCA-piuhoilla äänikorttini läpi Logic Pro X:ään ja suoritin ohjelmassa hieman jälkiprosessointia, kuten voimakkaimman suhinan vähentämistä yläpään ekvalisoinnilla sekä yleistä äänenvoimakkuuden nostoa.

11.1.2 Kyseisen metodin reflektointia

Havainnoin tuotantoprosessia Websterin (ks. luku 3) luovia prosesseja koskevan jaottelun näkökulmasta tarkasteltuna. Paikansin tilanteen, jossa ilmeni Websterin kuvaama niin sanottu divergentti toiminto (divergent task): tuotantoprosessin alussa ilmeni tilanne, jossa etsin rumpukonepedaalista oikeanlaista komppia. Divergentin kyseisestä ongelmanratkaisutilanteesta teki se, että

ongelmaan oli mahdollista löytää monta mahdollista ratkaisua. Websterin kuvaama refleктоiva vaihe toteutui, kun analysoin kuulemiani rumpukomppivaihtoehtoja ja sitä seuraava oivaltava vaihe taas toteutui löytäessäni ratkaisun siihen, millainen rumpukompin tulisi olla.

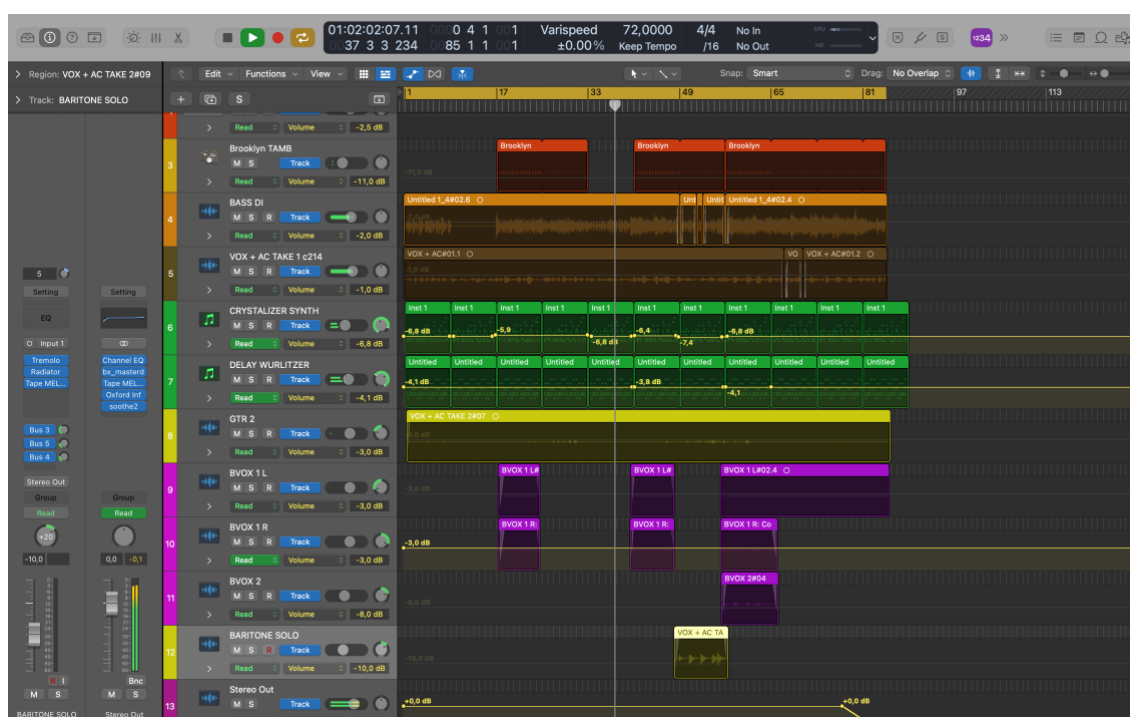
Tascamilla rakennettu äänitysprosessi oli kokonaisuudessaan hieman nopeampi suhteessa DAWissa tapahtuvaan äänitysprosessiin. Tähän lienee syynä raitamäärän rajallisuuden synnyttämä asetelma. Kun raitoja on käytettävissä rajallisesti, kappaleen loppuun saattaminen tuntuu intuitiivisesti yksinkertaisemmalta. Rajallisuus vähentää äänitysprosessiin liittyviä valintoja sekä epävarmuutta vaihtoehtojen edessä. Käsitys äänitteen tyydyttävyydestä tai vaillinaisuudesta muodostuu yksioikoisemmaksi – joko äänite on henkilökohtaiset laatuksiteerit alittava tai ne täyttävä. Äänitteen ollessa kelpaamaton, johtaa se toisen oton tekemiseen ja vastaavasti äänitteen vastatessa standardeja, siirrytään äänitysprosessissa eteenpäin.

Työvaiheet, joissa tulee miksata erillisiä elementtejä yhtenäiseksi yhdelle kanavalle (bouncing down) kasvattaa näkemykseni mukaan kykyä luopumiseen ja karsimiseen. Koen myös, että neliraiturilla työskentelyä on mahdollista lähestyä leikkimielisesti tai jopa pelille ominaisesti – kuinka saan parhaalla mahdollisella tavalla välitettyä kyseessä olevan kappaleen viestin (sekä affektiivisesti että sovitussalinnallisesti) näinkin rajallisen raitamäärän avulla?

Kiinnitin huomiota myös siihen, että ottojen ollessa yleensä koko kappaleen läpileikkaavia, jouduin keskittymään erityisesti koko kappaleen kaareen. Kappaleen läpi soittaminen kerralla oli kuin yritys saavuttaa eheä performanssi – pysäytetty, mutta yhtenäinen kuulokuva ajasta, jolloin äänitys on tapahtunut – ei fragmentoitunut, monista eri oistoista koostettu mosaiikki. Samalla editoinnin mahdollisuuksien rajallisuus pakottaa hahmottamaan kappaleita kokonaisina ottoina ja opettaa sietämään, sekä jopa arvostamaan epätäydellisyyttä ja niin sanottuja onnekkaita sattumuksia.

Lisäksi ottojen välissä tapahtunut nauhan kelaaminen toimi hyvänä ajatustaukona, jolloin oli mahdollista reflektoida tapahtunutta ottoa ja esimerkiksi analysoida ja kartoittaa mahdollisuuksia suhteessa seuraavassa otossa tehtäviin muutoksiin. Toisaalta jatkuva kelaaminen tuntui toisinaan turhautavalta ja sai kaipaamaan mahdollisuutta siirtyä yksinkertaisesti hiiren painikkeen osoittamaan kohtaan tietokoneen näyttöpäätteellä.

11.2 Tell You Something -kappaleen äänitys- ja tuotantoprosessi digitaalisessa kotistudiotyöympäristössä (DAW)



Kuvio 7. Toisen skenaarion Logic Pro X- audiotyöaseman sessionäkymä: Miksaussessa käytetty volumeautomaatiota (oma kuva)

11.2.1 Tuotantoprosessin kulku: Keskiviikko 29.3.2023

Aloitin toisen äänitysskenaarion selaamalla kovalevyni sample-kirjastoa. Tarkoitukseni oli kasata kappaleeseen staattinen rumpulooppi, Olen viime aikoina käyttänyt paljon Los Angelesilaisen sessiorumpali Jake Reedin äänittämiä looppeja kappaleiden alustavien rumpuosuuksien orkestroimiseen. Valitsin Reedin Super Dead Drums -samplekirjastosta muutamia erilaisia parin

tahdin looppeja ja yhdistelin ne mieleiseksi kahdeksan tahdin rumpuosaksi. Tässä mielessä lähestymistapa kappaleen rumpuosuuksiin oli melko samanlainen kuin analogiäänityksessä, jossa siinäkin oli läpi kappaleen junnaava staattinen rumpulooppi. Tässä sovituksen tempo (72 bpm.) määrittyi pitkälti siitä, että DAW-projektiin raahaamani sampleloopit olivat valmiiksi siinä tempossa.

Kopioin kahdeksan tahdin rumpuosaa niin pitkälle, että pystyisin soittamaan koko kappaleen läpi äänittäen samalla laulun ja akustisen kitaran yhdessä otossa samaan mikrofoniin (AKG C214-kondensaattorimikrofoni). Äänitin kitaran ja laulun samanaikaisesti yhdelle kanavalle, jonka signaalia jatkoin efektibussiin, jossa oli slapback-delay eli viive (Soundtoysin Echoboy, 15 ips).

Olen omia sooloprojektini kappaleita tehdessä mieltynyt slapback-efektiin (alalle tyypillisesti släppi-kaiku) lauluja äänittäessä ja siihen, miten se vaikuttaa itse lauluperformanssiin. Laulaessani kappaletta slapback-efektin kanssa syntyy tunne siitä, että esittäisin kappaletta ”valmiin levysoundin” sisällä. Laulun ja kitaran sain äänitettyä ensimmäisellä kokonaisella otolla yhtä pientä korjausta vaativaa yksityiskohtaa lukuun ottamatta.

Saatuani mielekkään laulu- ja kitaraosuuden luotua, äänitin heti toisen akustisen kitaran soittamaan suurin piirtein samanlaista komppausta, mutta hieman ylemmästä rekisteristä. Akustisten kitaroiden jälkeen siirryin äänittämään bassoa. Rakensin oikeanlaista basso-osuutta soittamalla sitä yhtäaikaaisesti jo äänitettyjen elementtien kanssa muutama otteeseen, koko kappaleen pituudelta. Soitin ensimmäisellä kokonaisella otolla suurimman osan bassoraidasta, mutta palasin vielä äänittämään c-osan uudestaan muutaman soittovirheen takia. Pidin pienen ajatustauon saatuaani basso-osuuden valmiiksi. Tauko kesti noin viisitoista minuuttia.

Tauon jälkeen kuuntelin kappaletta ja aloin selaamaan eri virtuaalisoittimia, tavoitteena löytää jokin mielenkiintoinen tekstuuri kappaleen taustaelementiksi. Päädyin tekemään kaksi erillistä staattista äänimaisemaa luovaa raitaa Arturian Wuritzer -virtuaalikosketinsoitinta käyttäen. Molemmissa raidoissa käytin

efektinä virtuaalisoitimen omaa delay-efektiä ja toisessa vielä lisänä Soundtoysin Crystallizer -plugaria, joka loi signaaliin muun muassa käänteisiä delay-kaikuja. Molemmat Wurlitzer-raidot toivat mielestäni toimivan eloisan lisän sovitukseen.

Lopullisessa miksausvaiheessa lisäsin DAWin master-kanavaan muutamia plugareita: Logicin oman ekvalisaattorin, brainworxin masterdesk-masterointiprosessorin, Tapemello-fi-nauhamallinnuksen, Oxford Inflatorin ja Soothe2:n.

11.2.2 Kyseisen metodin reflektointia

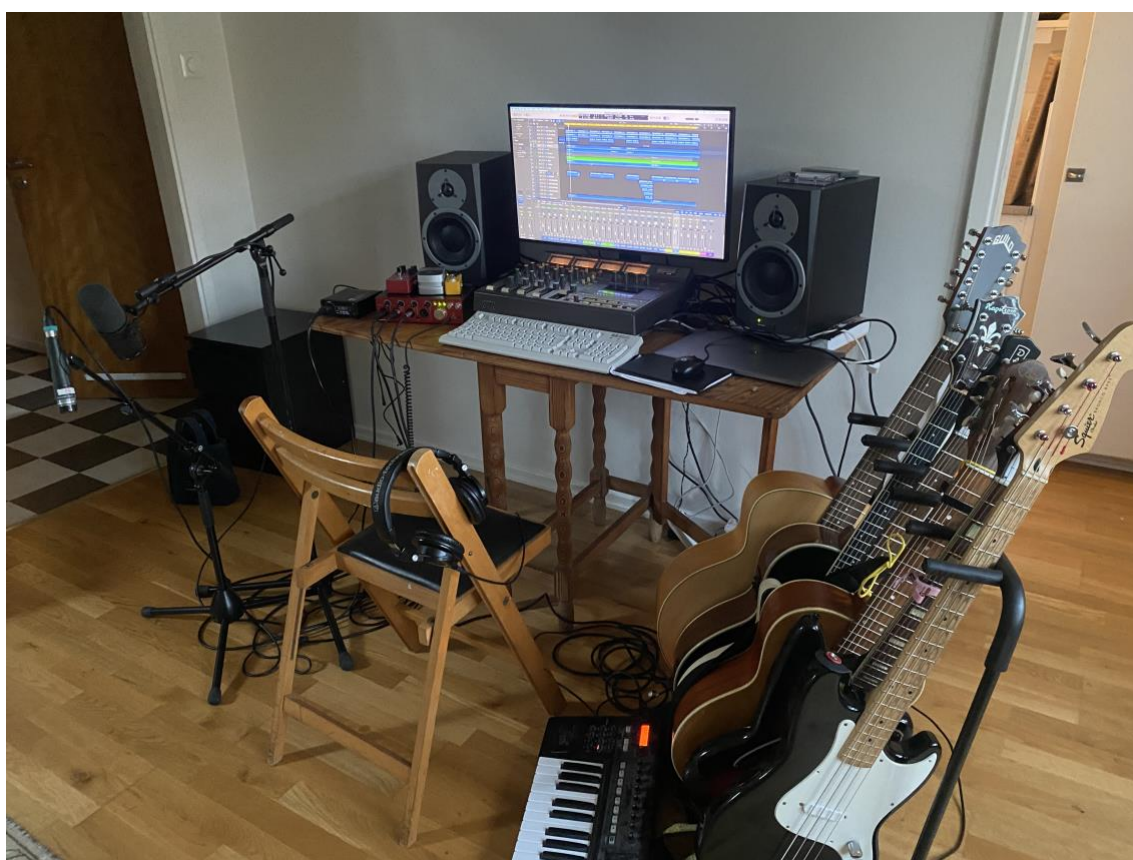
Websterin kuvaamat luovan prosessin vaiheet ilmenivät tilanteessa, jossa olin viimeistelemässä tuotantoprosessin lopullista miksausta. Halusin käyttää master-ketjussa Arturian Tapemello-fi-nauhamallinnus-plugaria tuodakseni tuotantoon hiukan lisää ”analogilämpöä” ja hitusen nauhaäänitteelle tyypillistä suhinaa. Websterin mallia mukaillen, tämä oli niin sanottu konvergentti toiminto (convergent task), jossa ratkaisu ongelmaan on jo tiedossa. Sitä seurasi valmistava vaihe, jossa toteutin tämän toiminnon säätämällä plugarin parametrejä ja tätä seuraava reflektiovaihe, jossa analysoin kuulemaani. Seuraavaksi oivalsin äänitteen olevan valmis.

Huomasin seuranneeni näyttöpäätettä äänitysten aikana paljon, jopa silloinkin, kun en olisi välttämättä tarvinnut apua DAWin visuaalisuudesta. Tarkkailin usein eri ottoja äänittäessäni kappaleen kulkua, sekä soittoni sopeutumista Logicin gridiä tai aikajanaa vasten. Tuotantoprosessi nojasi siis vahvasti myös näköaistimukseen.

Näkemykseni mukaan virtuaalisten soittimien olemassaolo DAW-ympäristössä voi edistää luovuutta ja vaikuttaa äänitteen lopputulokseen yllättävilläkin tavoilla. Minun on esimerkiksi mahdollista löytää itseäni miellyttävällä soundilla varustettu virtuaalisoitin ohjelmiston preset-pankista. Toisaalta liiallinen soundipresettien tarkastelu tai vertaileminen voi hidastaa ja monimutkaistaa tuotantoprosessia huomattavasti.

Mahdollisuus äänen monipuoliseen editoimiseen on loistava asia ja voi nopeuttaa äänitysten etenemistä. Toisaalta toisinaan päädyin editoimaan ottoja useammista erillisistä palasista, sen sijaan että soittaisin osuudet koherentteina kokonaisuuksina uudestaan. Tämä herättää pohtimaan, mikäli lopullisen äänitteen tunnelma tai dynamiikka voi mahdollisesti kärsiä silppumaisesta työskentelytavasta – vai paljastaako lopputulos kyseistä seikkaa laisinkaan?

11.3 Tell You Something -kappaleen äänitys- ja tuotantoprosessi hybridiympäristössä (DAW ja Tascam 244 rinnan)



Kuvio 8. Hybridityöympäristö kotonani Göteborgissa: Tietokone, DAW, äänikortti, pedaaleja, kaiuttimet, näyttöpäätte, mikrofoneja, midikoskettimet ja kielisoittimia

11.3.1 Tuotantoprosessin kulku: Perjantai 31.3.2023

Aloittaessani Tell You Something-kappaleen kolmatta ja viimeistä tuotantoprosessia, mieleeni nousi ajatus siitä, että kokeilisin käyttää

Portastudiota soittimena Alessandro Cortinin esimerkkiä mukaillen (luku 9.2): voisin esimerkiksi ajaa DAWissa looppaavia ääniä yksitellen Portastudion kullekin neljälle raidalle ja soittaa Portastudiota avaamalla kanavien liukuja eli fadereita vuorotellen. Päätin kuitenkin kyseisessä vaiheessa alkaa rakentamaan tuotannon pohjaa muutamasta rumpusamplesta ja jätin Portastudio-Mellotron-idean hetkeksi taka-alalle. Valitsin kovalevyiltä elektroniset bassorumpu- ja virvelirumpusamplet ja muodostin niistä muutaman tahdin pituisen rumpuosuuden. Tässä vaiheessa sain idean koskien seuraavaa työvaihetta: asetin DAWissa projektin tempoksi 100 bpm ja laitoin kahdeksan tahdin rumpuosuuden soimaan syklimoodissa (DAW pyöritti maalattua aluetta jatkuvalla loopilla). Äänitin rumpuosuutta kasettinauhurin raidoille 1-2 hiukan yli kuusitoista tahtia, käyttäen pitch controlia nopeimmassa asetuksessa. Tarkoitukseni oli saada alkuperäisiin sampleihin rujuutta nauhasaturaation muodossa. Monitoroidessani juuri äänittämäni rumpuosuutta, laskin pitch controlilla nauhanopeutta tempon suhteen itseäni miellyttävälle tasolle. Tämä madalsi rumpusamplejen sävelkorkeutta ja loi niihin tietynlaista jyrkyyttä ja lämpöä. Vein prosessoidut rummut DAWiin kasettinauhurin stereoulostuloväylää pitkin ja muodostin DAWissa koko kappaleen läpi junnaavan rumpuosuuden. Analysoin DAWissa rumpuloopin tempon ja vaihdoin projektin tempoksi 77,82 bpm.

Tämän jälkeen reflektoin luomaani äänitettä: yksinään luomani bassorumpu-virvelirumpu-yhdistelmä tuntui hieman tyhjältä ja epäinspiroivalta päälleäänitettävien elementtien äänitystä ajatellen. Löysin pian kuitenkin itseäni miellyttävän ratkaisun: päätin ajaa rumpuosuuden kaikuefektin läpi ja kääntää looppi vastakkaiseen suuntaan (reverse). Tämä lisäys kasvatti rumpujen kokonaiskuvan eloisuutta ja kiinnostavuutta. Olisin voinut suorittaa reverse-rumpujen tekemisen kääntämällä kasetin toisinpäin nauhurin kasettipesässä, mutta DAWissa vastaavan työvaiheen voi suorittaa muutamalla napin painalluksella.

Tämän jälkeen siirryin laulun ja akustisen kitaran äänitykseen. Suoritin koko kappaleen pituisen läpimenon muutamaa otteeseen oikeanlaista akustisen kitaran poljentoa hakien. Sen löydyttyä äänitin laulun käyttäen Shuren SM7B-

mikrofonia ja akustisen kitaran Shuren SM58-mikrofonia, laulaen ja soittaen yhtäaikaaisesti. Kasasin nämä osuudet kolmesta eri otosta muutaman soittovirheen takia. Hyvin nopeasti siirryin basson äänitykseen ja suoritin sen neljännellä kokonaisella otolla – tätä edeltävät otot olivat ikään kuin kappaleen basso-osuuden rakentamista ja kehittämistä. Lisäsin lauluihin hieman kompressiota ja plate-kaikua ja näin tuotantoprosessin luuranko alkoi muodostua hieman ambientimpaan tai ”tunnelmoivampaan” suuntaan kuin mitä olin alunperin ajatellut. Päätin lähteä etsimään Arturian V-Collectionin virtuaalisyntetisaattoriviidakosta sopivaa syntetisaattori-presettiä, jolla voisin tukea ”atmosfäärisempää” sovitusta. Löysin Solina-syntetisaattorin ”ambient mono voice”-presetin, joka ääntäkään kuulematta vaikutti nimensä perusteella sopivalta vaihtoehdolta. Soitin sillä yksittäisiä kaikuisia ääniä, luoden hiuksenhienoa dynamiikkaa läpi kappaleen. Tässä vaiheessa koin tarpeelliseksi tuoda rumpuosuuteen pienen nosteen kappaleen tietyissä osissa: introssa, kertosäkeessä, väliosassa ja outrossa. Raahasin Jake Reedin sampleista kyseisiin osiin kahdeksasosaa soittavan ride-sampleloopin. Loopin alkuperäinen tempo oli 80 bpm, joten päädyin muokkaamaan sen kappaleen tempoon sopivaksi Logicin FlexTime-toiminnolla.

Seuraavaksi mieleni palasi Portastudio-mellotron-idean äärelle ja pohdin hetken, miten sitä voisi hyödyntää tämän kappaleen kontekstissa. Löysin toisen Solina-soundin, jolla voisin soittaa ja äänittää kappaleen sointuja kullekin Tascamin neljälle kanavalle ja tallentaa ne takaisin DAWiin yhtenä performanssina. Kokeilin äänittää erilaisia sointuvärejä kasetille pitkinä pätkinä, mutta ajatuksen tasolla yksinkertaiset kolmisoinnut eivät jostain syystä toimineet käytännössä. Lisäksi tässä kohtaa Portastudio rupesi käyttäytymään odottamattomasti: nauhurin eri kanavien sisään tulevan signaalin välillä ilmeni suuria tasoeroja. Turhauduin hieman, sillä en onnistunut saamaan hyvältä vaikuttanutta ideaa toimimaan käytännössä. Päätin tällöin pitää pienen tauon reflektoidakseni tilannetta.

Tauon jälkeen päätin kokeilla jotain hyvin yksinkertaista: soitin yhtä ääntä kasettinauhurin 1. raidalle ja tein nousevia ja laskevia liukumelodioita pitch controlin avulla. Tämä osoittautui itselleni mielekkääksi osuudeksi ja samalla tätä

edeltänyt epäonnistunut versio unohtui. Editoin DAWissa tästä performanssista parhaat osaset, sijoitin ne strategisiin kohtiin ja lisäsin äänilähteeseen plate-kaikua. Tein kappaleen c-osaan vielä Portastudio-mellotron-kudoksen kopioimalla alkuperäisestä äänestä transponoituja versioita ja levittämällä niitä ympäri stereokuvaa. Tuotantoprosessin viimeisinä vaiheina äänitin leikkisän, toiveikkaalta tuntuvan sähkökitaraosuuden ja viimeistelin miksauksen tekemällä muutamia automaatioita rumpuosuuksiin.

11.3.2 Kyseisen metodin reflektointia

Websterin esittämät luovan työn vaiheet ilmenivät muun muassa tilanteessa, jossa palasin Portastudio-mellotron-idean äärelle. Tilanteen alkuasetelma oli Websteriä mukaillen luonteeltaan sekä konvergentti että divergentti. Tiesin haluavani luoda soitetun osuuden käyttäen tiettyä metodologiaa, mutta mahdollisia osuuden toteuttamiseen hyödynnettäviä ratkaisuvaihtoehtoja oli monia. Valmistava vaihe ja reflektioiva vaihe kulkivat rinnakkain suorittaessani erilaisten sointumassojen äänittämistä ja analysoimalla tuotosta samanaikaisesti. Tämän jälkeen kohtasin uudenlaisen odottamattoman ongelmanratkaisutilanteen Tascamin toimiessa oikukkaasti ja päädyin palaamaan takaisin reflektiovaiheeseen.

Tascam 244:n taktiilisuus tuo mielekkään lisän tekemiseen – tekijänä minun on mahdollista ajaa ääntä nauhuriin, sekä manipuloida ääntä esimerkiksi ajamalla ääntä särölle tai käyttämällä pitch controlia luovilla tavoilla. Tekeminen voi kokemukseni mukaan olla mielekkäämpää silloin, kun on mahdollista prosessoida ääntä fyysisellä, materiaalisella välineellä. Tällöin kokemuksesta muodostuu moniaistillisempi. Tämä ei ole kuitenkaan itsetarkoituksellista: käytettävän teknologian merkitys ei tulisi mielestäni nousta suuremmaksi kuin pyrkimys saavuttaa onnistunut luova tuotos.

Rumpusampleihin on mahdollista saada rujoutta ja persoonallisuutta, kun äänen ajaa säröllä kasettinauhalle, mutta DAWin kuitenkin mahdollistaessa äänenlaadun hienosäätämisen digitaalisella työalustalla. DAWin nopeus ja

joustavuus korostuu välillä arvaamattomasti toimivan Tascamin rinnalla. Sain myös huomata, että päädyin työskentelemään prosessissa huomattavasti enemmän digitaalisessa työympäristössä, DAWin sisällä. Tästäkin huolimatta voin todeta, että analogisen teknologian käyttämisen digitaalisen teknologian rinnalla mahdollistaa työskentelyn taktiillisuuden ja materiaalisuuden.

11.4 Yhteenveto

Kuten sanottua, tuotantoprosessien analysointi ja niiden ominaisuuksien määrittely on pitkälti oman subjektiivisen kokemuksen ja tulkintani varassa. Jotta arviointiprosessi olisi kuitenkin objektiivisesti paremmin tarkasteltavissa, laadin kolmesta äänitysmetodista arviointivertailutaulukon, jossa vertailen metodeja erilaisilla parametreilla, käyttäen arvosana-asteikkoa 1–5. (1 vastaa arviota huonoin lopputulos ja 5 arviota paras lopputulos).

Työympäristö	Tascam 244	Logic Pro X	Logic Pro + Tascam 244
Työympäristön myötävaikutus tuotantoprosessiin	4	3	3
Työskentelyn nopeus	4	5	4
Kokonaisen tuotantoprosessin nopeus	5	3	3
Taktiillisuus	5	3	4

Taulukko 1. Äänitysmetodien arviointivertailutaulukko

Arviointitaulukossa käytän neljää eri parametria tuotantoprosessien onnistumisen mittaamiseen: arvioin työympäristön myötävaikutusta tuotantoprosessiin, työskentelyn nopeutta ja sujuvuutta sekä vastaavasti koko kappaleen tuotantoprosessin nopeutta. Viimeiseksi arvioin myös työskentelyn taktiilista ulottuvuutta.

Kuten aiemmin mainitsin, hyödynsin erilaisten tuotantoprosessien välisessä arvioinnissa myös Websterin muodostamaa, luovia prosesseja koskevaa jaottelua. Yleisesti ottaen sain huomata, että tuotantoprosessin kontekstissa luovan prosessin vaiheiden välillä liikkuminen voi tapahtua nopeasti, pienen hetken sisällä tai vaihtoehtoisesti hitaammassa kaaressa. Kokemukseni mukaan luovien vaiheiden välillä voi esiintyä myös päällekkäisyyttä: äänittäessäni itseäni soittamassa saatan olla tilanteessa, jossa sekä soitan että reflektoin soitettua osuutta ja koen jonkinlaisen eteenpäin vievän oivalluksen samanaikaisesti syntyvään informaatioon perustuen. Havaintojeni perusteella voin todeta, että luovien vaiheiden eteneminen tuotantoprosessin sisällä ei eroa merkittävästi eri metodien välillä. On kuitenkin todettava, että analogisen työympäristön manuaalisuus ja siitä seuraava toimintojen välinen hitaampi tempo luovat luonnollisesti enemmän tilaa tuotantoprosessin sisällä tapahtuvalle, eri työvaiheiden väliselle refleктоimiselle. Näin ollen luovien vaiheiden kaari on hieman erilaisessa rytmisessä viitekehyksessä, kuin digitaaliseen työympäristöön sijoittuva prosessi.

Kuten aikaisemmin jo todettua, sekä analogisen että digitaalisen teknologian ollessa hyödynnettävissäni (metodissa 3.), päädyin työskentelemään pääosin DAWissa sen tarjoamasta vaivattomuudesta ja nimenomaisesta nopeudesta johtuen. Tästäkin huolimatta voin todeta, että analogisen teknologian käyttäminen digitaalisen teknologian rinnalla mahdollistaa työskentelyn taktiillisuuden ja materiaalisuuden. Tällöin myös musiikin tekemiseen ja tuotantoprosessiin liittyvät niin sanotut ulkomusiikilliset tekijät saavat korostuneen merkityksen – miltä laite tuntuu tai näyttää, miltä nauha tuoksuu? Kokemus ulottuu DAWin digitaalisen näyttöpäätteen ulkopuolelle, mikä voi osaltaan tarjota hetkellisen ulospääsyn nykyisistä, digitaalisten laitteiden dominoimista

työympäristöistä, sekä luoda näin tilaa edellä kuvatulle, työvaiheiden väliselle reflektomiselle.

12 Pohdinta

Opinnäytetyöni tavoitteena oli arvioida yksittäisestä kappaleesta tehtyä kolmea erilaista äänitysmetodia keskenään ja kysyä, miten erilaiset äänitysprosessit vaikuttavat kappaleen äänitys- ja tuotantoprosessiin kotistudioon sijoittuvassa työympäristössä? Tekemäni vertailun pohjalta voin todeta, että yhden kappaleen äänittämisestä kotistudioympäristössä kolmella eri metodilla – analogisesti, digitaalisesti ja molempia tekniikoita hyödyntävällä hybridimetodilla – voi oppia paljonkin työympäristön ja kappaleen tuotantoprosessin välisestä vaikutussuhteesta.

Tulin prosessin myötä tietoisiksi ulkomusiikillisista seikoista, joita ei voi täysin erottaa musiikin tekemiseen liittyvistä käytännöllisistä tekijöistä. Musiikin tekeminen näyttäytyi audiovisuaalisena, tai pikemminkin moniaistillisena kokemuksena, jossa työympäristön ja käyttämieni välineiden materiaalisuus ja taktiilisuus saivat keskeisen roolin suhteessa musiikin tekemiseen. Mahdollisuus hypistellä, liikutella, painella, väännellä ja ”venkslata”, tekevät osaltaan tuotantoprosessista kokonaisvaltaisemman ja immersiiivisemmän kokemuksen.

Analogisen teknologian materiaalisuus pitää sisällään myös laitteiden esteettisen ja materiaalsen viehätysvoiman, johon Kitzmann ja Thorén viittaavat artikkelissaan termillä ”gear lust” – termi viittaa pakonomaiseen himoon hankkia uusia musiikillisia laitteita (2022, 49). Usein voi kuulla myös puhuttavan termistä GAS, ”gear acquisition syndrome”.

Ajattelen, että analogisuuden viehätysvoima perustuu osaltaan myös laajempaan kulttuuriseen ja sosiaaliseen ilmiöön. Uskaltaudun ehdottamaan, että analogisella teknologialla on mahdollista ilmentää myös tietynlaista symbolista ja kulttuurista pääomaa – analogista teknologiaa hyödyntävä tekijä voi esimerkiksi kyseistä teknologiaa käyttäessään ilmentää identiteettiään suhteessa tiettyyn

musiikilliseen viitekehykseen, sosiaaliseen yhteisöön ja estetiikkaan. Näin ollen ajattelen, että analogisen teknologian puolesta puhuminen voi myös toisinaan kallistua nostalgisoivaan romantisoimiseen sen sijaan, että se perustuisi puhtaasti teknologian käytännöllisiin tai teknisiin ominaisuuksiin. Lienee turvallista todeta, että esteettisiä, kulttuurisia ja käytännöllisiä osatekijöitä ei näin ollen voi täysin erottaa toisistaan.

On kuitenkin huomattava, että moniaistillisuus ei rajoitu kuitenkaan ainoastaan analogiseen työympäristöön. Taktiili kokemus on mahdollista saavuttaa myös digitaalisessa työympäristössä esimerkiksi ulkoisten MIDI-kontrollereiden muodossa. Toisaalta kyseisen kaltaiset kontrollerit toimivat kehittyneemmän teknologiansa ansiosta odotuksien mukaisesti verrattuna analogisiin edeltäjiinsä. Kuten Taylor artikkelissaan totesi, kehittyneen digitaalisen teknologian mukanaan tuoma luotettavuus ja toistettavuus saattavat toisinaan tuntua ikään kuin liiankin turvalliselta tai ennalta-arvattavalta (Taylor, 2015, 2). Sen sijaan analogisten teknologioiden voi nähdä tuovan mukanaan ripauksen yllätyksellisyyttä. Tällöin tuotantoprosessi tuntuu toisinaan ikään kuin vuoropuhelulta käytetyn teknologian kanssa. Todellisuudessa tekijänä pyrin kuitenkin usein löytämään tasapainon luotettavuuden ja toistettavuuden sekä toisaalta yllätyksellisyyden ja odottamattomien sattumien välillä. Parhaimmillaan hybridimetodi voi mahdollistaa molempien teknologioiden ominaisuuksien hyödyntämisen.

Kaiken kaikkiaan kolmen eri tuotantoprosessin tekeminen opetti minulle paljon kunkin metodin ominaisuuksista, mahdollisuuksista, sekä rajoitteista ja siitä, kuinka minun on musiikintekijänä mahdollista tulla tietoisemmaksi kappaleen ja työympäristön parametrien välisestä vaikutussuhteesta. Kukin työtapa tuo tuotantoprosessiin omanlaisensa viitekehyksen, joka vaikuttaa erityisesti tapaan, jolla toimin tekijänä luovissa ongelmanratkaisutilanteissa. Tilanteessa tehdyt päätökset vaikuttavat niin ikään sovituksellisiin seikkoihin ja lopulta äänitteen lopulliseen muotoon ja luonteeseen.

Tekemieni havaintojen pohjalta voisin todeta, että McLarnonin kuvailemat niin sanotut onnekkait sattumukset voisivat olla hedelmällinen kohde jatkotutkimusta ajatellen: mitä musiikin tekemisessä ilmenevät niin sanotut onnekkait sattumukset ovat käytännössä ja miten ne tulevat ilmi eri työskentelymetodien ja työympäristöjen yhteydessä? Lisäksi, ilmenevätkö onnekkait sattumukset eri tavoin analogisessa työympäristössä kuin digitaalisessa työympäristössä? Näin ollen olisi kiinnostavaa kartoittaa onnekkaiden sattumuksien ja työympäristön välistä vaikutussuhdetta tarkemmin.

Lähteet

Aalto-yliopisto. Signaalinkäsittelytekniikan laboratorio. *Digitaalitekniikan perusteet – luento 1*. Viimeksi muokattu 05.09.2008.

<http://legacy.spa.aalto.fi/sig-legacy/digis/printtaa/luento1/luento1.html>

Burgess, R. J. (2014). *The History of Music Production*. Oxford University Press.

Crane, L. (Marras-joulukuu 2020). Andy Shauf: Writing and Recording Intertwined. *Tape Op*, 140. <https://tapeop.com/interviews/140/andy-shauf/>

Cortini, A. [Reverb]. (30.10.2017). *NIN's Alessandro Cortini on Using a Tascam Portastudio in a Live Set | Reverb Interview*. [video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=RdbgEHsPkes_&

Cortini, A. [Reverb]. (12.3.2019). Alessandro Cortini of NIN: Using a Cassette Recorder as an Instrument | Reverb Interview. [video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=11BP4Pe8iYk&t=288s>

Eronen, R. (Maaliskuu 2008). Taktiili vai taktilinen? Kielikello.

<https://www.kielikello.fi/-/taktiili-vai-taktiilinen->

Harris, B. (2009). *Home Studio Setup: Everything You Need to Know from Equipment to Acoustics*. Focal Press.

Keller, D. (25.7.2007). Bruce Springsteen's "Nebraska" – A PortaStudio, two SM57's, and Inspiration. *Tascam*. <https://tascam.com/us/support/news/481>

Kitzmann, A., & Thorén, C. (2022). The Modular Journey: Uncovering analogue aesthetics in digital landscapes. *Organised Sound*, 27(1), 44–54.

Kurnia F. & Sukmayadi Y. (2021). Advantages of "DAW" Composing Music for the Effectiveness of Learning the Process of Musical Practice. *Conference: 3rd International Conference on Arts and Design Education (ICADE 2020)*.

Advances in Social Science, Education and Humanities Research.

Lifton, D. (3.1.2016). How One Amazing Night Led to Bruce Springsteen's 'Nebraska'. *Ultimate Classic Rock*. <https://ultimateclassicrock.com/bruce-springsteen-nebraska-recording/>

Lloyd-Russell, A. (16.1.2023). The 10 best recordings on the iconic TASCAM Portastudio. *Mix Down Mag*. <https://mixdownmag.com.au/features/the-10-best-recordings-on-the-iconic-tascam-portastudio/>

Mute: Musiikin teoriaa webissä. (ei pvm.) *Ääni*.

<https://web.archive.org/web/20170218025707/http://www15.uta.fi/arkisto/mustut/mute/aai01.htm>

O'Reilly, M. [Myles O'Reilly]. (23.4.2021). *The Psychology of Analog*. [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=zMiuZ7mYWE4>

Pekkala, E. (ei pvm.). *Prokrastinaatio*. <https://peda.net/p/eevapek/6-jakso/oltth/muita-taitoja/hipeektvklav>

Reverb.com (14.5.2023). TASCAM 244 Portastudio 4-Track Cassette Recorder <https://reverb.com/p/tascam-244-portastudio-4-track-cassette-recorder>

Sarafin, E. (2010). *Mixerman: Zen and the Art of Mixing*. Hal Leonard

Statland, H. (ei pvm.) *The History of Lo-Fi Recording*. <https://delicious-audio.com/the-history-of-lo-fi-recording/>

Taylor, P. (2015). The Lo-Fi Phenomenon – Analogue versus Digital in the Creative Process. *Global Media Journal*, 13(25), 1–6.

Tromp, C & Sternberg, R. (2022). How Constraints Impact Creativity: An Interaction Paradigm. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. Advance online publication. https://www.researchgate.net/publication/360580334_How_constraints_impact_creativity_An_interaction_paradigm

Webster, P. R. (1994). Time, Technology and Creative Process. *Arts Education Policy Review*. 96(1), 32–36.

Liite 1. Näytteitä tuotannosta

- Tell You Something (Analoginen työympäristö, Tascam 244)
- Tell You Something (Digitaalinen työympäristö, Logic Pro X)
- Tell You Something (Hybridityöympäristö, Logic Pro X ja Tascam 244)
- Tell You Something (iPhone-sanelin-demo)

Näytteet löytyvät seuraavan linkin takaa:

<https://soundcloud.com/oliverbentley/sets/oliver-bentley-opinnaytetyo-tell-you-somethingin-kolme-tuotantoskenaariota>

Liite 2. Tell You Something-kappaleen lyriikat

As we're swimming by the lake
You're³ throwing rocks towards the sun
You're making summersaults but in the water
You're laughing and I'm thinking

Baby, I've gotta tell you something (I love you)
Baby, I've gotta tell you something (I love you)

As we're driving towards the coast
My girl, we've gotta catch that boat
It's gonna take us to Barcelona
Or someplace else, all I keep thinking now is...

Baby, I've gotta tell you something (I love you)
Baby, I've gotta tell you something (I love you)

Baby, I've gotta tell you something (I love you)
Baby, I've gotta tell you something (I love you)

I know I say it more in my head
I say it so I won't forget
It's not to tease you or anything
I love you

³ Toisessa tuotantometodissa laulan ensimmäisessä säkeistössä vahingossa "We're throwing rocks..."