

LIVENÄ STUDIOSSA

Yhdessä vai erikseen?

Jaakko Pimperi

Opinnäytetyö
Toukokuu 2014
Viestintä
Ääni

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Viestintä
Ääni

JAAKKO PIMPERI:
Livenä studiossa
Yhdessä vai erikseen?

Opinnäytetyö 46 sivua
Toukokuu 2014

Opinnäytetyössä tutkitaan kuinka äänittää yhtye studiossa siten että kaikki soittimet äänitetään yhtä aikaa. Mitä tulee ottaa huomioon tällaisia äänityssessioita järjestettäessä? Koko yhtyeen äänittäminen kerralla on haastavaa ja vaatii niin yhtyeeltä kuin äänittäjältäkin paljon. Työ tarkastelee soittimien yhtäaikaisen äänittämisen hyötyjä ja haittoja muusikon ja äänittäjän näkökulmasta. Lähdemateriaalina käytetään alan kirjallisuutta, lehtiä ja ammattilaishaastatteluja. Opinnäytetyö käy myös läpi äänittämisen historiaa ja syitä siihen miksi nykyään yhtyeitä äänitetään usein raita kerrallaan –metodilla.

Livenä äänittäessä esityö- ja äänitysvaihe ovat työläitä. Tarvitaan oikeanlainen tila jotta yhtye voidaan taltioda yhdellä kertaa. Päätökset halutuista musiikillisista elementeistä tehdään äänitysvaiheessa kun äänitetään koko yhtye yhtä aikaa.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Media
Sound

JAAKKO PIMPERI:

Live in the studio
Together or alone?

Bachelor's thesis 46 pages
May 2014

Bachelor's thesis studies how to record a band live in a studio so that every instrument is recorded simultaneously. What should be taken into account? Recording a band live is challenging and it takes a lot of effort from both the band and the recording engineer. The thesis examines the benefits and disadvantages of recording everything live. The study is done from a musician's and recording engineer's perspective. Music recording books, magazines and interviews are used as source material. The thesis also studies the history of recording and the reasons why many of today's recording sessions are done one track at a time.

When recording live the spadework and the recording process itself are laborious. A right kind of space is required when recording a band live. The decisions about the final musical elements are done while recording when recording live.

Key words: music technology, sound recording, studios

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	4
2	ÄÄNITYKSEN HISTORIA	6
2.1	Purkitettua musiikkia	6
2.2	Sähköistynyt äänitys	8
2.2.1	Moniraitatekniikka	9
2.3	Digitalisoitunut ääni	11
3	ÄÄNITYSSTUDIO	14
3.1	Tilan merkitys	14
3.1.1	Tapaus: E-studio	16
3.2	Samassa huoneessa vai eristettynä?	19
3.2.1	Tapaus: Power Station ja Bruce Springsteen - Born in the U.S.A.	19
3.2.2	Tapaus: Rolling Stones - Start me Up	22
3.3	Äänitysestetiikka	24
4	LIVENÄ STUDIOSSA	27
4.1	Genret	27
4.2	Musiikki yhteisöllisenä tapahtumana ja yhdessä soittaminen	28
4.2.1	Muusikon näkökulma	30
4.2.2	Äänittäjän näkökulma	31
4.3	Äänitystekniikat	32
4.3.1	Mikrofonitekniikat	33
4.3.2	Vuodot	33
4.3.3	Vaihe ja kampsuodinilmiö	35
4.4	Kuuntelu	37
4.4.1	Kuuntelu tilassa	38
4.4.2	Monitorit ja äänentoisto	38
4.4.3	Kuulokkeet	39
4.5	Laulut jälkikäteen äänitettynä	40
4.6	Yleisön vaikutus muusikoihin	41
5	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	43
	LÄHTEET	44

1 JOHDANTO

Muistan aloittelevana muusikkona löytäneeni itseni tilanteesta, jossa olen pimeässä huoneessa yksin kuulokkeet päässä, instrumentti kädessäni tarkoituksena soittaa oma osuuteni äänitettävään kappaleeseen. Oton jälkeen muut orkesterin jäsenet kommentoivat tarkkaamosta *talkback* mikrofonin kautta: “Ei se oikein kuulostanut tiukalta”. Parin yrityksen jälkeen olen turhautunut ja tunnelma studiossa on lopahtanut täysin. Studiosta on lähdetty pettynein mielin.

Pohdin opinnäytetyössäni sitä onko edellä kuvaamani prosessi tarpeellinen ja miksi tähän on päädytty. Miksi musiikki äänitetään nykyään osissa ja milloin eriytyminen tapahtui? Syytä, miksi instrumentit äänitetään erikseen perustellaan teknisellä puhtaudella: instrumentit on helpompi mikittää erikseen – tulee vähemmän vuotoja muista soittimista. Tämän takia äänitysprosessi on nykyään palastelua: ensimmäiseksi äänitetään rummut, sitten bassokitara, sitten kitarat ja lopuksi laulut. Koska soittimet äänitetään erikseen ilman vuotoja muista soittimista on niitä mahdollista prosessoida miksausvaiheessa lukemattomilla tavoilla. Tämä helpottaa varsinkin aloittelevien muusikoiden paineita: “ei haittaa, jos teen virheen koska osuuteni voidaan äänittää uudelleen ja ottoja voidaan aina korjailia”, he saattavat ajatella. Olen kiinnostunut siitä mitä nykyään käytetty digitaalinen moniraitatekniikka, joka mahdollistaa erikseen äänittämisen tekee musiikille taiteellisesti ja teknisesti. On selvää että orkesteri, joka harjoittelee yhdessä treenikämpällään ja soittaa yhdessä keikkoja lavalla on parhaimmillaan yhdessä – ei erikseen.

Toinen minua kiinnostava ja vähän tutkittu aihe on yleisön läsnäolon vaikutus muusikoihin äänitystilanteissa. Olen kokeillut tätä lähestymistapaa omassa musiikissani. Kutsuimme äänityssessioihin ystäviämme ja kokeilimme tuoko tämä musiikkiin vahvempaa ilmaisua ja läsnäolon tuntua.

Käytän opinnäytetyössäni *live* termiä, sillä se on musiikkialalla yleisesti käytetty termi kun puhutaan yhdessä soittamisesta. Harva levy on sataprosenttisesti livenä äänitetty. Jopa konserttien livetaltioinneissa saattaa olla päällekkäissoittoja, *overdubeja*. Teknisten syiden takia lopulliset lauluraidat tehdään usein jälkikäteen. Keskityn opinnäytetyössäni levyihin ja sessioihin, joissa suurin osa soittimista on äänitetty livenä. Lähestyn aihetta muusikkona ja äänittäjänä rock- ja popmusiikin

viitekehuksesta. Käytän opinnäytetyöni aineistona omia kokemuksiani muusikkona ja äänittäjänä. Haastattelin opinnäytetyötäni varten E-studion studiopäällikköä Jyri Riikosta ja Sound of JJ studiopäällikköä Juuso Nordlundia. Muina lähteinä käytän mm. Greg Milnerin *Perfect sound forever* (2010), Michael Chananin *Repeated takes* (1995) ja Richard James Burgessin *The Art of Music Production* (2013) -kirjoja sekä *Sound On Sound* musiikkilehden artikkeleita.

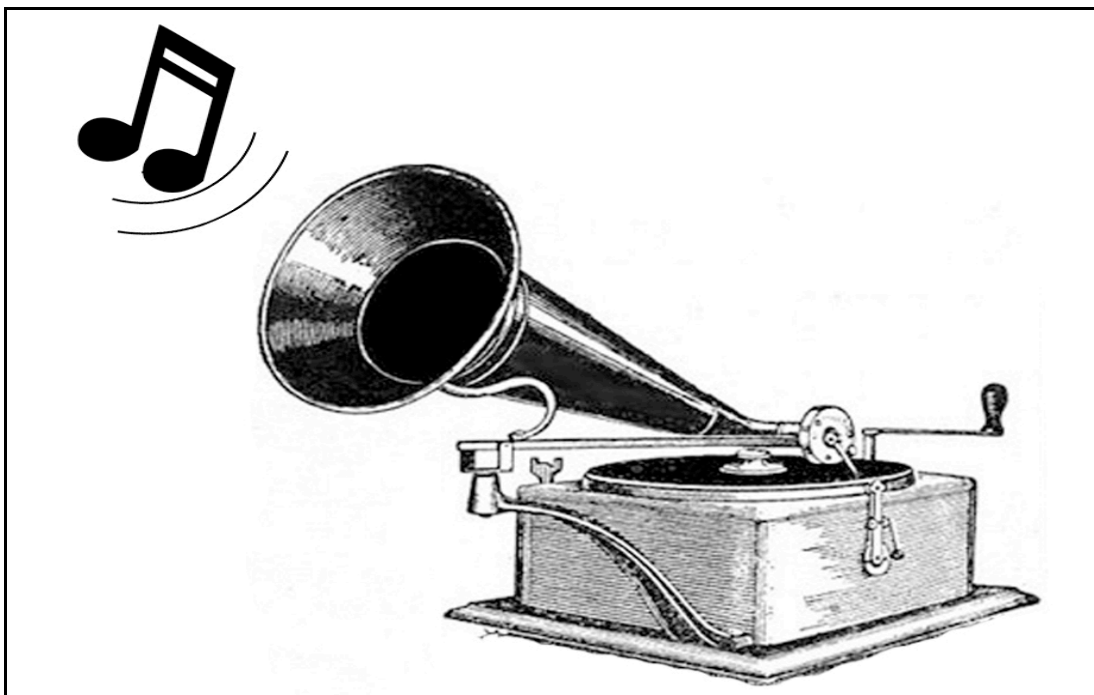
2 ÄÄNITYKSEN HISTORIA

Ajatus äänen ja musiikin tallentamisesta ja uudelleen käyttämisestä on ollut tiedemiesten, filosofien ja runoilijoiden mielissä aina. Isoissa tiloissa ja vuoristoissa oleva kaiku, selkeä viive on varmaankin ollut ilmiö, joka on inspiroinut ihmistä miettimään äänen luonnetta ja sen säilyttämistä (Chanan 1995, 1). 1800-luvulla ääntä alettiin tutkia tieteellisesti ja äänen luonteesta tehtiin uusia havaintoja. 1900-luvulla ääni voitiin tekniikan avulla irrottaa puhujasta, muokata ja myydä. Äänestä tuli uusi hyödyke.

Uudet keksinnöt ja teknologiat eivät ilmesty keksijöiden päähän tyhjästä. Vuonna 1877 Thomas Alva Edison rakensi ”ääni-kirjuri” laitteen, joka tallensi ääntä vahalieriölle (Chanan 1995, 1). Vuotta aikaisemmin Alexander Graham Bell patentoi puhelimensa. Äänikirjurin eli fonografin idea ja innovaatiot olivat olleet olemassa jo kauan. Tarvittiin vain oikeanlainen ihminen yhdistämään keksinnöt. Jopa *Phonograph* nimen Edison lainasi toiselta keksijältä (Chanan 1995, 24). Edisonin tarkoituksena oli tallentaa puhetta – ei musiikkia. 1800-luvun lopussa Emile Berliner kehitti oman ”puhuvan koneensa”, gramofonin. Hänen laitteessaan ääni tallennettiin levyille.

2.1 Purkitettua musiikkia

Äänen tallennus pyöreille levyille mahdollisti äänitteiden massatuotannon. Äänitys oli mekaaninen prosessi joka tehtiin täysin akustisesti. Laulajan tuli laulaa torveen joka ohjasi äänen neulaan joka kaiversi äänen *masterlevylle* (kuva 1). *Masterlevy* tarkoittaa äänityksissä käytettyä lopullista tallennusmediaa, josta tehdään kopioita kuluttajille. *Masterlevyistä* painettiin myyntiin tarkoitettuja levyjä, joita voitiin kuunnella gramofonilla. Gramofonilevyille pystyi tallentamaan ääntä noin neljä minuuttia ja 30 sekuntia (Chanan 1995, 5).



KUVA 1. Äänen tallennus mekaanisesti

Enrico Caruson vuonna 1904 Milanossa levyllä laulama oopperan pätkä oli ensimmäinen levytys, joka myi yli miljoona kappaletta (Chanan 1995, 5). Silloiset markkinat äänitteelle olivat lähinnä Pohjois-Amerikassa, jossa oli paljon siirtolaisia Italiasta. Caruson äänitys todisti kaksi asiaa: levysoitin ja levy olivat potentiaalinen musiikinlevityksen muoto ja niille olivat suuret markkinat sekä sen että levyteollisuus tulisi olemaan maailmanlaajuista. Tämä enteili sitä että musiikki tulisi liikkumaan ympäri maailmaa. Musiikin tallentaminen levyllä mahdollisti sen että esimerkiksi Euroopan mantereella oleva ihminen pystyi kuulemaan vaikkapa afrikkalaista heimomusiikkia. Ajatus oli vallankumouksellinen!

Gramofonille tallentaessa äänitykset olivat yksittäisiä ottoja, jotka tapahtuivat hetkessä. Otto oli joko onnistunut tai epäonnistunut. Voidaan ajatella että mekaaninen äänitys oli lähempänä dokumentointia. Äänitysten laatu mekaanisesti tehdyissä tallenteissa ei ollut päätä huimaava, vaikkakin Greg Milner kuvailee kirjassaan *Repeated Takes* (2010, 370) lyhyen kauniisti omia kokemuksiaan Edisonin fonografille äänittämisestä. Äänittäjä Peter Dilg on todennäköisesti ainoa maailmassa, joka tekee äänityksiä vielä mekaanisesti fonografille. Dilg kertoo Milnerin kirjassa että

äänittäminen vahaliერიölle on kuin äänittäisi henkilön sielun¹. Milner kuvailee että hänen äänensä todellakin kuulosti aidosti hänen ääneltään juuri sellaisena kuin hän kuulee sen omassa päässään. Fonografiset ja gramofoniset äänitykset ovat nykyään tietenkin kuriositeetteja, mutta Milnerin kirja herättää minussa ajatuksia. Voisiko mekaanisesti äänitetty yhtyetalenne vastata täysin ”elävänä sataprosenttisesti” – dogmia? Nykyajan teknologialla ääntä voidaan manipuloida ja soittovirheitä korjata. Voisiko mekaaninen äänitalenne olla puhdas dokumentointi yhtyeen soitosta?

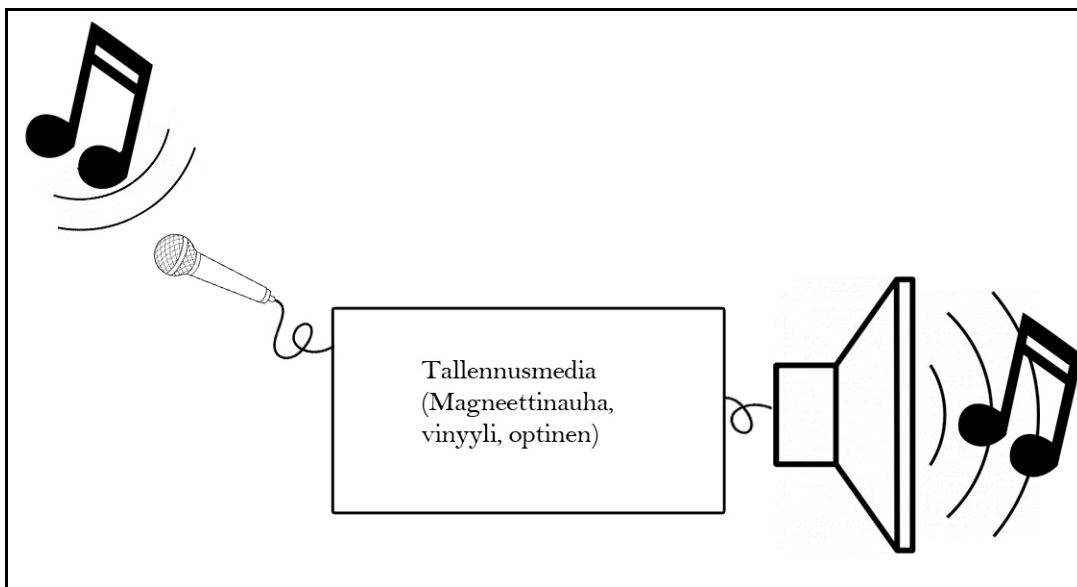
Uuden teknologian myötä tulee aina dystopioita. 1900-luvun alun muusikot pelkäsivät että purkitettu musiikki vie muusikoilta työt. Yksi kauhukuvista oli elävän musiikin kuolema. Aika todisti pelot turhiksi. Levyt päinvastoin mahdollistivat musiikin liikkumisen ja tekivät siten tietä myös elävälle musiikille. Uskon että nykypäivän ilmiöt: musiikin suoratoisto Internetistä ja mp3:et tekevät saman. *Samplerit*, Internet ja mp3-soittimet eivät ole syrjäyttäneet muusikoita vaan ovat rikastuttaneet koko musiikin kenttää.

2.2 Sähköistynyt äänitys

Äänitysprosessi sähköistyi 1920-luvun loppuilla. Äänityksiä tehtiin paljon konserttisaleissa, sillä niiden akustiikka oli hyvä. Esityksiä taltioitiin usein yhdellä mikrofonilla ja levytys tehtiin reaaliajassa eli *masterlevy* taltioitui samaan aikaan kun orkesteri soitti. 1940-luvulla masterformaattina alettiin käyttämään magneettinauhaa, joka mahdollisti lopulta moniraitatekniikan.

Sähköisessä äänityksessä ääni muutetaan sähköjännitteen muutoksiksi mikrofonilla. Nämä jännitteen muutokset tallennetaan ja niitä kuunnella kaiuttimista. Mikrofonin ja kaiutin ovat tavallaan toistensa peilikuvat (Laaksonen 2006, 230). Kaiutin muuttaa sähköjännitteen ilman värähtelyksi eli ääneksi (kuva 2). Kuva on yksinkertaistettu selkeyden takia ja siitä puuttuu esivahvistin mikrofonille sekä vahvistin kaiuttimelle.

¹ ”It’s like recording someone’s soul” (Milner 2010, 370)



KUVA 2. Yksinkertaistettu esimerkki äänen sähköisestä tallentamisesta.

Ääntä tallennettiin pääsääntöisesti analogisesti 1980-luvulle asti. Näitä analogisia tallennusmedioita ovat mm. magneettinauha, vinyyli ja filmi. Magneettinauhassa ääni tallennetaan magneettivuon tiheyden vaihteluina, vinyylissä uran poikkeamina sekä filmissä ääni tallentuu optisesti valon kirkkauden vaihteluina. Tallennusmedian aaltomuoto, oli se sitten tallennettu magneettipartikkeleihin tai vinyyliin, vastaa äänen tuottamaa aaltomuotoa. Tästä tulee nimitys ”analoginen”. 1980-luvun jälkeen digitaalinen äänen tallennus alkoi yleistyä ja 1990-luvulla se tuli myös kotistudioihin tietokoneiden yleistymisen myötä. (Laaksonen 2006, 54.)

2.2.1 Moniraitatekniikka

Moniraitaäänitys tarkoittaa mahdollisuutta äänittää monta raitaa samalla kertaa tai erikseen. Yhdelle raidalle äänitetään esimerkiksi rummut ja toiselle basso. Tämä mahdollistaa sen että musiikkia tehdessä soittimia voidaan äänittää myös jälkikäteen. Muusikko Les Paul oli pioneeri moniraitatekniikassa. Hänen käyttämässään tekniikassa kitararaita äänitetään alumiinilevylle, jonka jälkeen se toistetaan levysoittimesta. Soittimesta tuleva signaali ja kitaristin soittama uusi ääniraita äänitetään uudelle alumiinilevylle toisella levysoittimella. Näin hän pystyi kerrostamaan useita kitararaitoja. Tätä Les Paulin vuonna 1947 kehittämää tekniikkaa

kutsutaan *Sound-On-Sound*, eli ääni äänen päällä tekniikaksi. Hänen menetelmänsä mahdollisti vain yhden raidan äänityksen kerralla. (Milner 2010, 125.)

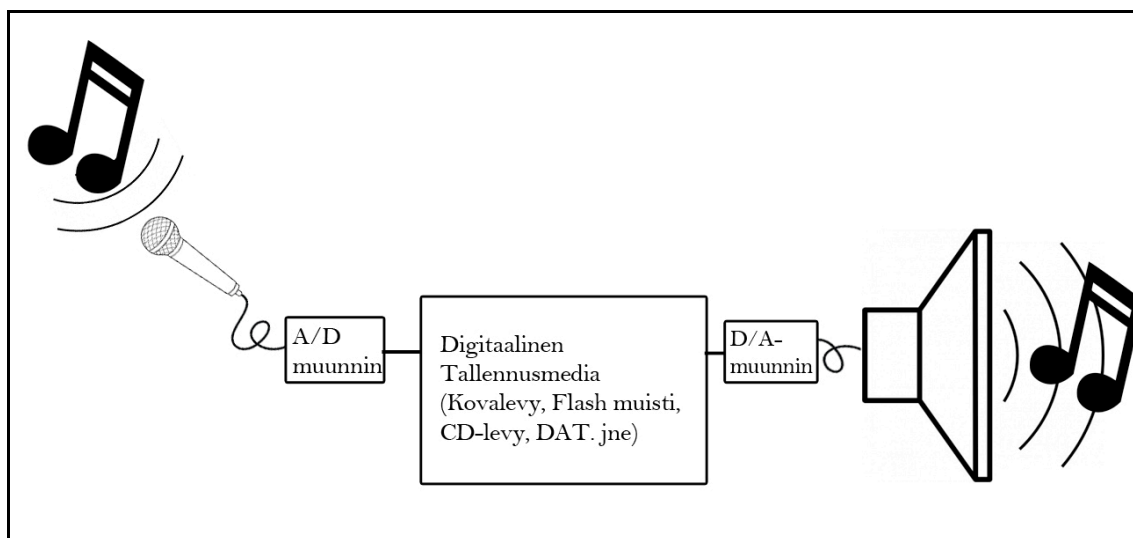
Varsinaisen moniraitatallentimen kehitti Ross Snyder, joka oli töissä Ampex yhtiöllä. Snyderin mielestä Les Paulin tekniikka ei kuulostanut tarpeeksi hyvältä, sillä jokainen päälle äänitys huononsi äänenlaatua. Inspiroituneena Les Paulin kokeiluista hän otti tähän yhteyttä ja kysyi olisiko hän kiinnostunut moniraturista. Kyllä, oli Les Paulin vastaus. Vuonna 1956 Snyder kehitti kahdeksanraiturin. Laitteella voitiin äänittää kahdeksan raitaa yhtä aikaa. Se nimettiin *octopussyksi* eli mustekalaksi ja se painoi 115 kiloa. (Milner 2010, 156.)

The Beatles yhtye äänitti 60-luvulla useita levyjä Abbey Road studiolla, jonne hankittiin neliraituri niinkin myöhään kuin vuonna 1963. Beatles toimii hyvänä esimerkkinä siitä kuinka moniraitatekniikka muutti musiikin tekemistä. Beatlesit käyttivät luovasti raiturin niin sanottua *bounce* toimintoa. Tämä tarkoittaa sitä että esimerkiksi kolmelle raidalle äänitetään rummut, basso ja kitara. Nämä raidat äänitetään eli "bounssataan" yhdelle vapaalle raidalle, jonka jälkeen käytössä on taas kolme tyhjää raitaa. Tällä tekniikalla raitoja on periaatteessa loputon määrä. Toki laatu huononee joka bounssaauksella. Milner kertoo kirjassaan että Queen orkesterin kappale *Bohemian Rhapsody* vaati niin paljon bounssausta että rumpuraita oli käynyt kahdeksan kertaa nauhan läpi ja ääni oli jo hyvin säröinen. Toisaalta monet äänittäjät ja miksaajat ovat yrittäneet jälkeempäin tietoisesti matkia tätä säröä (Milner 2010, 162).

Moniraitanauhurit olivat pian arkipäivää äänitysstudioissa. 1970-luvulla studioista ympäri maailmaa löytyi 16-raitaisia nauhureita ja jopa 24-raitureita. Moniraitatekniikan myötä instrumentteja alettiin vahvemmin eristään toisistaan, jotta vuodot jäisivät mahdollisimman vähäisiksi. Vahvistimet ja jopa soittajat laitettiin omiin koppeihin soittamaan. Tämä ilmiö toimii vahvana metaforana myös itse musiikille. Musiikki ja aika eriytyi. Enää ei tarvinnut soittaa yhtä aikaa. Instrumentteja voitiin jälkikäteen äänittää uudestaan ja prosessoida. Studiosta itsessään tuli instrumentti. Soundeja voitiin hakea jälkeempäin ja miksauseseen voitiin vaikuttaa hyvin monilla tavoin äänityksien jälkeen, sillä jokainen instrumentti oli omalla raidallaan.

2.3 Digitalisoitunut ääni

Digitaalinen äänentallennus tarkoittaa sitä että ääniaalto muutetaan binaarisiksi tiedoksi. Binaarinen järjestelmä perustuu kahteen perusyksikköön (1 ja 0) ja voidaan sanoa leikillisesti että se on tietokoneiden äidinkieli. Muunnos tapahtuu analog/digital muuntimella (A/D-muunnin). Nämä nollat ja ykköset tallennetaan, jonka jälkeen ne voidaan muuttaa digital/analog muuntimella (D/A-muunnin) takaisin analogiseksi ääneksi joka toistetaan kaiuttimesta (kuva 3).



KUVA 3. Yksinkertaistettu esimerkki digitaalisesta äänentallennuksesta.

Prosessi on monimutkainen. Suurin osa nykyään kuulemastamme musiikista toistetaan digitaalisesta tallennusmediasta.

Musiikkimaailmassa ”analoginen vs. digitaalinen” vastakkainasettelu herättää valtavasti tunteita ja mielipiteitä. Jotkut väittävät että analoginen kuulostaa paremmalta, toiset taas että digitaalinen kuulostaa paremmalta. On monia äänittäjiä, jotka käyttävät ainoastaan analogista magneettinauhaa äänittämiseen. Esimerkkeinä mainittakoon Steve Albini ja Juuso Nordlund. Tämä dogmaattinen lähestymistapa äänittämiseen rajaa mahdollisuuksia, mikä ei ole huono asia mielestäni. Koen että tietokoneella tehdessä kaikki on mahdollista, mutta väitän että tietokone on mahdollisuuksineen samalla myös ansa. Mahdollisuuksia on mielestäni liikaa jolloin valintojen tekeminen vaikeutuu. Juuso Nordlund puhuu haastattelussa (2014) paljon valintojen tekemisestä:

*Päätöksen teko on tärkeää näissä hommissa. Jos teet pro
toolsilla niin sun ei tarvi päättää. Se päätös siirretään
johonkin. Kuka sen sitten päättää? Viimeistään
miksaaja. Ei se ole miksaajan hommaa se editointi.*

Digitaalinen äänitys mahdollistaa päätöksien jättämisen myöhemmäksi. Tämä tarkoittaa sitä että äänityksiin saattaa helposti kulua hyvin paljon aikaa, sillä ottoja saattaa kertyä valtavat määrät ja jonkun täytyy käydä ne läpi jossain vaiheessa. Tämä voidaan välttää tekemällä tarvittavat päätökset samalla kuin äänitetään. On tärkeitä tiedostaa eri tallennusmedioiden mahdollisuudet ja uhat. Analogisilla tallennusmuodoilla päätöksenteko voidaan myös jättää myöhemmäksi mutta hyvin pian moniraitanauhureiden raitakapasiteetti tulee vastaan. Digitaalisessa tallennuksessa raitakapasiteettia on yhtä paljon kuin tietokoneessa on kovalevytilaa. Tietokoneelle äänittäessä on paljon hyviä puolia kuten se, että äänityksiä voi tehdä missä vain kunhan tietokone, mikrofoni ja äänikortti on mukana. Näitä äänityksiä voidaan myös käsitellä missä vain ja muilla tietokoneilla. Tietokoneet ovat myös suhteellisen edullisia verrattuna analogiseen moniraitanauhuriin.

Nauhoittaessani tietokoneelle olen huomannut että visuaalinen aistini dominoi kuuloaistiani. Huomaan tuijottavani tietokoneen ruudulla näkyvää ääniaallon kuvaa – en niinkään kuuntelevani. Richard James Burgess kertoo kirjassa *The Art of Music Production* (2013, 156) silmillä miksaamisesta. Hän on kehittänyt metodin, jolla välttää pakkomieliteiset editointisessiot: sääntönäni on, että jos en kuule virhettä ennen kuin näen sen, niin en korjaa sitä². On tärkeää pystyä kuuntelemaan äänitystä kokonaisuutena. Myönnän että olen toisinaan sortunut viilaamaan äänityksen kannalta epäolennaista yksityiskohtaa moneksi tunniksi. Se että esimerkiksi tamburiinin isku ei tule tarkasti jokaiselle tahdille saattaa tuoda elävyyttä musiikkiin. Juuso Nordlundilla on musiikin manipuloimiseen tietokoneella hyvin vahva mielipide: ”mun mielestä se on väärin että tietokoneella tehdään ihan eri mitä se on se bändi. Viritellään kaikki ja siirretään viivalle rytmisesti. Ensinnäkin se on tylsän kuuloista ja se ei ole se bändi enää” (Haastattelu 2014).

² ”My rule is that if I do not hear a problem until I see it, I will not fix it” (Burgess 2013, 156)

Analogisesti magneettinauhalle tallennettua musiikkia voidaan leikellä käsin, mutta tietokoneella prosessi on nopeampi ja tarkempi. Kun analogista magneettinauhaa leikataan niin kaikki nauhalle äänitetyt raidat liikkuvat samalla kertaa. Nauhalta voi myös leikata vain yhden raidan, mutta prosessi on äärimmäisen hankala ja operaation epäonnistuminen voi pilata koko nauhoituksen. Tietokoneen äänitysohjelmalla eli *DAW*:lla raitoja voidaan käsitellä yksitellen ja ääntä voidaan leikellä, käänellä, viritellä ja väännellä sekunnin sadasosien tarkkuudella. *DAW* tulee sanoista *Digital audio workstation*: digitaalinen audiotyöasema ja se on yleisnimitys tietokonepohjaisesta äänitystyökalusta. Sen avulla musiikkia voidaan palastella, eli musiikki voidaan kasata useasta eri otosta.

En väitä että analoginen olisi parempi kuin digitaalinen. Loppujen lopuksi kyse on siitä kuinka näitä analogisia tai digitaalisia työkaluja käytetään. Burgess kertoo kirjassa *The Art of Music Production* esimerkin, jossa hän 1990-luvulla joutui kasamaan lauluraidan tavu tavulta, koska laulaja lauloi osan tavuista väärässä sävelessä ja ne mitkä hän lauloi oikeassa sävelessä olivat väärässä tahdissa (Burgess, 2013, 156). Burgessilla oli käytössään ensimmäisiä digitaalisia moniraitanauhureita. Nykyään tällaisia laulun epävireisyyteen liittyviä korjaustoimenpiteitä voidaan tehdä tietokoneen *auto-tune* ohjelmalla. Jyri Riikonen kertoo haastattelussaan (2014), että hän on äänittänyt yhtyeitä joiden muusikot luottavat siihen että esimerkiksi rummut voidaan editoida tietokoneella kohdalleen, joten ne voidaan soittaa ”sinne päin”. Herää kysymys että mikä järki tällaisessa manipuloinnissa on? Burgessin kuvailema prosessi kesti taatusti useita työpäiviä. Ennen kuin digitaalitekniikka tuli kuvioihin olisi yhtyeen Burgessin tapauksessa pitänyt palkata uusi laulaja joka osaa laulaa, tai hyväksyä se että laulu on epävireistä. Mielestäni paras vaihtoehto olisi ollut että laulaja olisi harjoitellut niin kauan kunnes hän olisi osunut oikeisiin nuotteihin. Tekeekö digitaalitekniikka muusikoista siis laiskempia?

Ei ole oikeaa eikä väärää tapaa tehdä musiikkia, mutta minusta edellä kuvatut äänitysprosessit kuulostavat valtavan työläiltä ja niissä ollaan kaukana yhdessä soittamisen ilosta ja taidosta, joita pidän musiikin tekemisessä tärkeinä.

3 ÄÄNITYSSTUDIO

On olemassa studioita moniin eri äänitystarpeisiin. 50-henkisen jousi- ja puhallinsektiota sisältävän orkesterin äänittämiseen tarvitaan erilainen tila kuin nelihenkisen rockyhtyeen äänittämiseen. Yleensä äänitysstudio koostuu vähintään kahdesta huoneesta. Toinen huone on soittotila, jossa muusikot soittavat ja toinen on tarkkaamo, jossa äänitettävää musiikkia kuunnellaan eli tarkkaillaan. Nämä elementit ovat äänitysstudion minimivaatimukset. Studioissa voi myös olla äänityskoppeja joihin vahvistimia ja soittajia voidaan eristää sekä useita soittotiloja ja tarkkaamoita. Jos musiikin soitto ja tallennus tapahtuu yhdessä huoneessa niin on äänentarkkailu soiton aikana periaatteessa mahdotonta. Toisaalta klassikkolevyjä on myös äänitetty siten että soittajat ja äänityskalusto ovat samassa huoneessa.

3.1 Tilan merkitys

Rumpusetti, joka on kasattu olohuoneeseen kuulostaa harvoin hyvältä ja naapurit eivät välttämättä arvosta innokkaan kotiaänittäjän puuhia. Nelihenkisen rockyhtyeen liveä äänittämiseen vaaditaan sopivan kokoinen soittuhuone, mutta sen ei välttämättä tarvitse olla kaupallinen studio. Parkkihalleissa voi olla mielenkiintoinen kaiku, joka sopii tietynlaiseen musiikkiin. Koulun liikuntasalin akustiikka voi olla oivallinen rockyhtyeen äänittämiseen. Näissä akustisesti kontrolloimattomissa ympäristöissä voi olla useita äänittämistä hankaloittavia tekijöitä, kuten korostumia tai vaimentumia tietyillä taajuuksilla. Äänittäjä Jyri Riikonen kertoo että huono tila hankaloittaa kaikkea äänityksessä. Muusikoiden keskinäisestä kuuntelusta tulee hankalaa ja soittimien balanssien löytäminen on vaikeaa. Tila saattaa resonoida, ja jokin instrumentti saattaa korostua selkeästi tietyillä taajuuksilla (Riikonen, haastattelu 2013.) Toisaalta kontrolloimattomat tilat voivat tuoda mielenkiintoa soundiin ja niissä voi olla hyvä tunnelma. Yhtenä nyrkkisääntönä tilan kaikuisuuden suhteen voidaan pitää sitä että hitaampi tempoinen musiikki kestää enemmän kaikua. Jos kappale on nopea ja tilan kaiku ei ehdi kuoleentua ennen seuraavaa virvelin iskua niin musiikki puuroutuu helposti (Mäkelä 2003, 209).

Hyvä tila mahdollistaa ja huono rajoittaa. Millainen on hyvä äänitystila? Riikonen kertoo että hyvässä tilassa kaikki mikitystekniikat toimivat hyvin: ”jos sulla on huono ja kaikuisa tila niin sitten joutuu oikeasti etsiä mikä on se paras [mikitys] vaihtoehto siellä. Hyvän tilan hyvä puoli on se että se nopeuttaa ja helpottaa tosi paljon” (haastattelu, 2013). Äänitysstudio on tehty äänittämistä varten ja sen akustiikka on mietitty äänitystarpeiden mukaan. Äänitysstudioissa on usein liikuteltavia väliseiniä joilla tilaa voidaan rajata ja pehmentää, tai tehdä kaikuvammaksi tilanteen mukaan. Hyvä tila on muokattavissa. Nordlund kertoo (haastattelu 2014) että hänen studiosa on rakennettu koko yhtyeen yhtäaikaista äänittämistä varten:

Kyllä se on mietitty akustiikka sen mukaan. Sitähän on muokattavissa. Mulla on iso väliseinä jossa on pehmeätä ja kovaa toisella puolella. Jos haluaa soivempaa niin otetaan mattoja pois ja päinvastoin. Mulla on sellaista paksua mattoa siihen akustiikan takia.

1970-luvulla suosittiin kuivia tiloja, eli tiloja joiden kaiunta-aika oli lyhyt. Syy tähän oli se että moniraitaäänitys yleisty. Soittimia lähimikitettiin ja prosessoitiin miksausvaiheessa. Vuodot hankaloittivat prosessointia, joten niistä haluttiin eroon. Miksaamiseen haluttiin suurempi kontrolli. Tämä johti kaiuttomampiin, taajuusvasteeltaan tasaisempiin studioihin. (Milner 2010, 162.)

Studioiden äänitysominaisuudet ovat yhteydessä ajan trendeihin. Äänittäjätuottaja Mike Thorne arvioi Milnerin kirjassa että ensiluokkaisten, yleistarpeisiin tehtyjen äänitysstudioiden määrä New Yorkissa on laskenut 1980-luvulta tähän päivään tultaessa 25:stä viiteen. Kun taas kotipajojen ja -studioiden määrä on kasvanut merkittävästi (Milner, 2010, 348). Osa syynä kotistudioiden yleistymiseen on äänitystekniikan halventuminen. Yksi syy kaupallisten studioiden häviämiseen on myös levymyynnin radikaali lasku. Kaupallisen- ja kotistudion raja on hälventynyt. Nykyään pienet kotistudiot ovat usein laadukkaita ja niissä tuotetaan ammattimaista ääntä. Kuitenkin koko yhtyeen yhtäaikaiseen äänittämiseen soveltuu paremmin tilavampi kaupallinen äänitysstudio.

Nykyään on myös helppo ottaa äänityslaitteet mukaan ja rakentaa väliaikainen studio vaikkapa koulun liikuntasaliin. Ei tämä ennenkään ollut mahdotonta: The Band yhtyeen nimetön toinen albumi oli ensimmäisiä albumeita, joka äänitettiin ei-kontrolloidussa tilassa. Tilana toimi omakotitalossa sijaitseva pelisali. Huoneen ikkunat ja nurkat vuorattiin vaimentavilla elementeillä kuten patjoilla. Talon alakerran suihkuista rakennettiin kaikukammioita laittamalla niihin kaiutin ja mikrofoni. Yhtyeen kitaristilaulaja Robbie Robertson kertoo että albumi tehtiin ”club house mentality” –tekniikalla, eli kerhohuonementaliteetilla. Äänityksiä tehtiin silloin kun soittajat niin halusivat. Ei ollut kaupallisen studion aikataulu- ja budjettipaineita. (Classic Albums – The Band 1997, youtube.)

Vielä radikaalimpi esimerkki ei-studiossa tehdystä äänitteestä on Bruce Springsteenin Nebraska albumi vuodelta 1982. Nebraska on Springsteenin ja hänen kitaratekniikkonsa tekemä suhiseva c-kasetti kotidemo, jonka ei missään nimessä pitänyt päätyä julkaistavaksi albumiksi. Kun Springsteen yhtyeineen yritti äänittää demon kappaleita uudestaan kaupallisessa studiossa, koki hän ettei saanut oikeaa tunnelmaa nauhalle. Lopulta Nebraska albumi masteroitiin c-kasetin suhisevista demoista. (Milner, 2010, 186.)

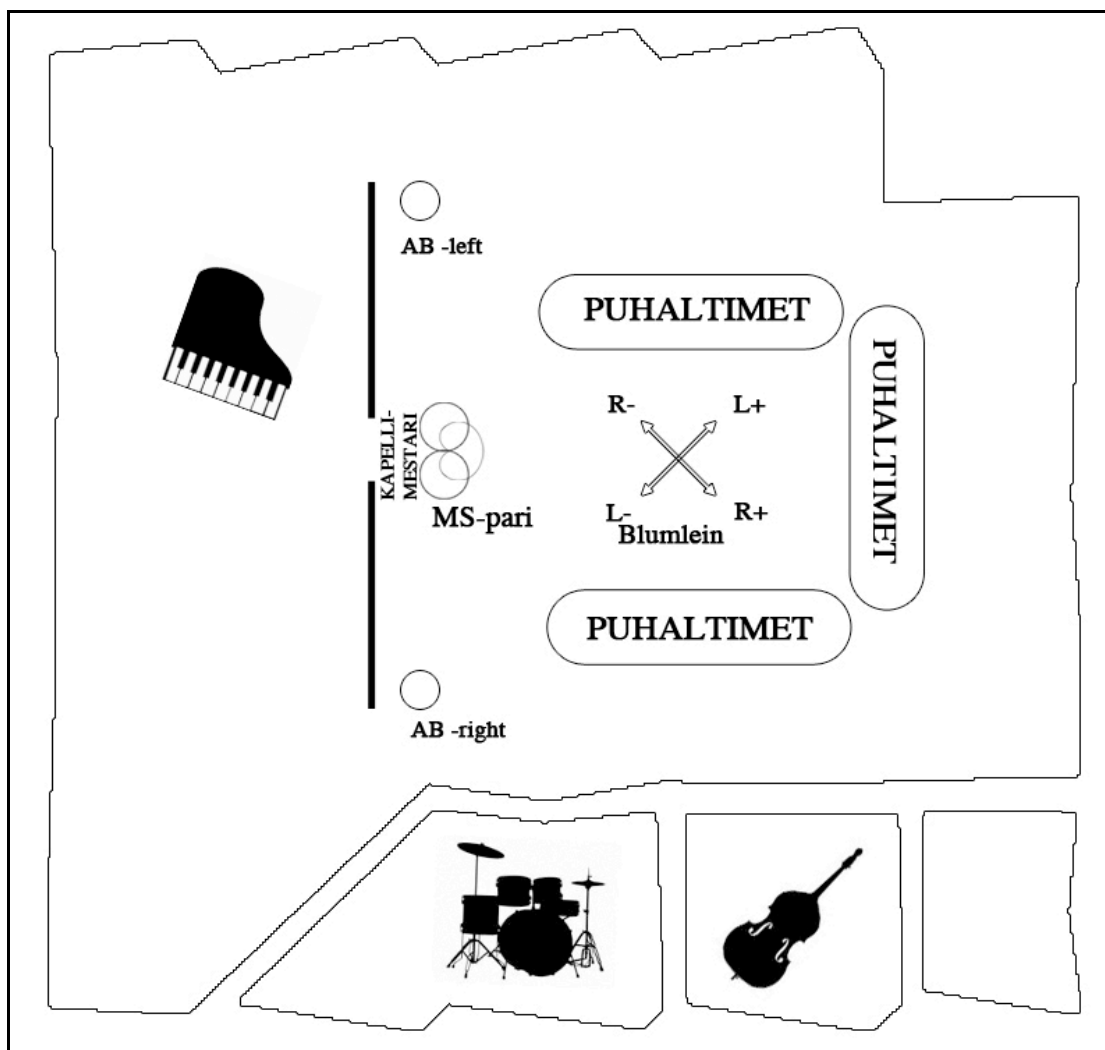
3.1.1 Tapaus: E-studio

Opiskellessani Tampereen ammattikorkeakoulussa suoritin osan työharjoittelustani Helsingin Pitäjänmäessä sijaitsevassa E-studiossa. Siellä pääsin osallistumaan liveinä äänitettyihin sessioihin.



KUVA 4. E-studion pohjapiirustus (Kuva: E-studio).

E-studio sopii tilojensa puolesta hyvin moniin äänitystarpeisiin (kuva 4). Työharjoitteluni aikana studiolla äänitettiin mm. 16-henkistä Umo Jazz Orchestraa. Näissä sessioissa rumpali oli eristetty äänityskoppi ykköseen. Basisti oli kontrabassonsa kanssa kopissa kaksi. Salin puolella olivat 12 puhallinsoittajaa, pianisti ja kapellimestari. Kappaleet äänitettiin kerralla eikä niihin tehty korjauksia. Kaikilla muusikoilla oli kuulokkeet. E-studiolla kuulokekuuntelu on toteutettu Hear Technologiesin *hear back* -järjestelmän kautta. Kuulokekuuntelusta kerron lisää kappaleessa 4.4. Sessioissa puhaltimien soolot äänitettiin jälkikäteen. Kaikki muu tallentui kerralla. Äänittäjä Jyri Riikonen kävi kapellimestarin kanssa otot myöhemmin läpi ja yhdisteli ottoja tarvittaessa. Tämän kaltaisten sessioiden teko raita kerrallaan olisi ollut mahdotonta johtuen soittajien suuresta määrästä. Kuvassa viisi on esitettyä sessioiden pohjapiirustus ja tilamikrofonien paikat. Tilamikrofonien lisäksi jokainen soitin oli lähimikitetty. Äänityskopeissa on ikkunat joista näkee salin puolelle, joten jokaisella soittajalla oli näköyhteys kapellimestariin mikä on hyvin olennaista.



KUVA 5. Umo Jazz Orchestra –sessioiden pohjapiirustus E-studiolla.

E-studiossa äänitettiin myös J. Karjalainen & yhtyeen Et ole yksin –rockalbumi. Yhtyeeseen kuuluu rumpali, basisti, kosketinsoittaja ja kaksi sähkökitaran soittajaa. Soittajien vahvistimet oli sijoitettu koppeihin. Kaapelointi oli tehty siten että soittajilla oli mahdollisuus olla myös itse soittokopissa tai salin puolella. Kitaristilaulaja J. Karjalainen oli salin ja tarkkaamo E1:n välissä sijaitsevassa läpikulkukopissa. Koppien ovet saattoivat välillä olla myös auki. Näin soittajat saattoivat ottaa kuulokkeita vähän pois korvilta ja kuulla omaa soittoa luonnollisesti tilassa. Riikonen kertoo että tämä on enemmän psykologinen tekijä kuin soundillinen (haastattelu 2013). Albumi äänitettiin suurimmaksi osaksi livenä. Pieniä paikkailuja tehtiin esimerkiksi sähkökitararaitoihin. Lopulliset laulut, akustinen kitara ja kosketintuplaukset äänitettiin jälkikäteen.

Umo Jazz Orchestran ja J. Karjalainen & yhtyeen sessioiden toteuttaminen vaati hyvät tilat. E-studio on suunniteltu siten että siellä voidaan tehdä suuriakin sessioita. Soittimet ja vahvistimet voidaan joko eristää tai pitää samassa tilassa.

3.2 Samassa huoneessa vai eristettynä?

Vahvistimet ja soittajat on mahdollista eristää omiin soittokoppeihinsa, mutta on myös mahdollista äänittää kaikki samassa tilassa. Samassa tilassa soittaminen mahdollistaa mielestäni soittajien vuoropuhelun paremmin. Eristäminen vaatii tilalta enemmän. Riikonen kertoo että suurin syy instrumenttien eristämiseen on se, että jos joku tekee virheen niin kaikkien ei tarvitse soittaa ottoa uudestaan. Hän väittää, että tämä ajatus on kehittynyt nykyään siihen pisteeseen, että halutaan eristää jopa jokainen rumpu erikseen, minkä hän kokee älyttömänä ajatuksena: "Se on vähän sama kuin kitaran kielet pitäisi [äänittää] -- vain yksi kieli kerrallaan" (haastattelu 2013). Led Zeppelinin rumpali John Bonham vastusti aikoinaan hanakasti rumpujensa lähimikitystä. Hänen tunnetaan huitoneen rumpukapuloilla äänittäjiä, jotka yrittivät tuoda mikrofoneja liian lähelle hänen rumpujansa (Milner 2010, 163).

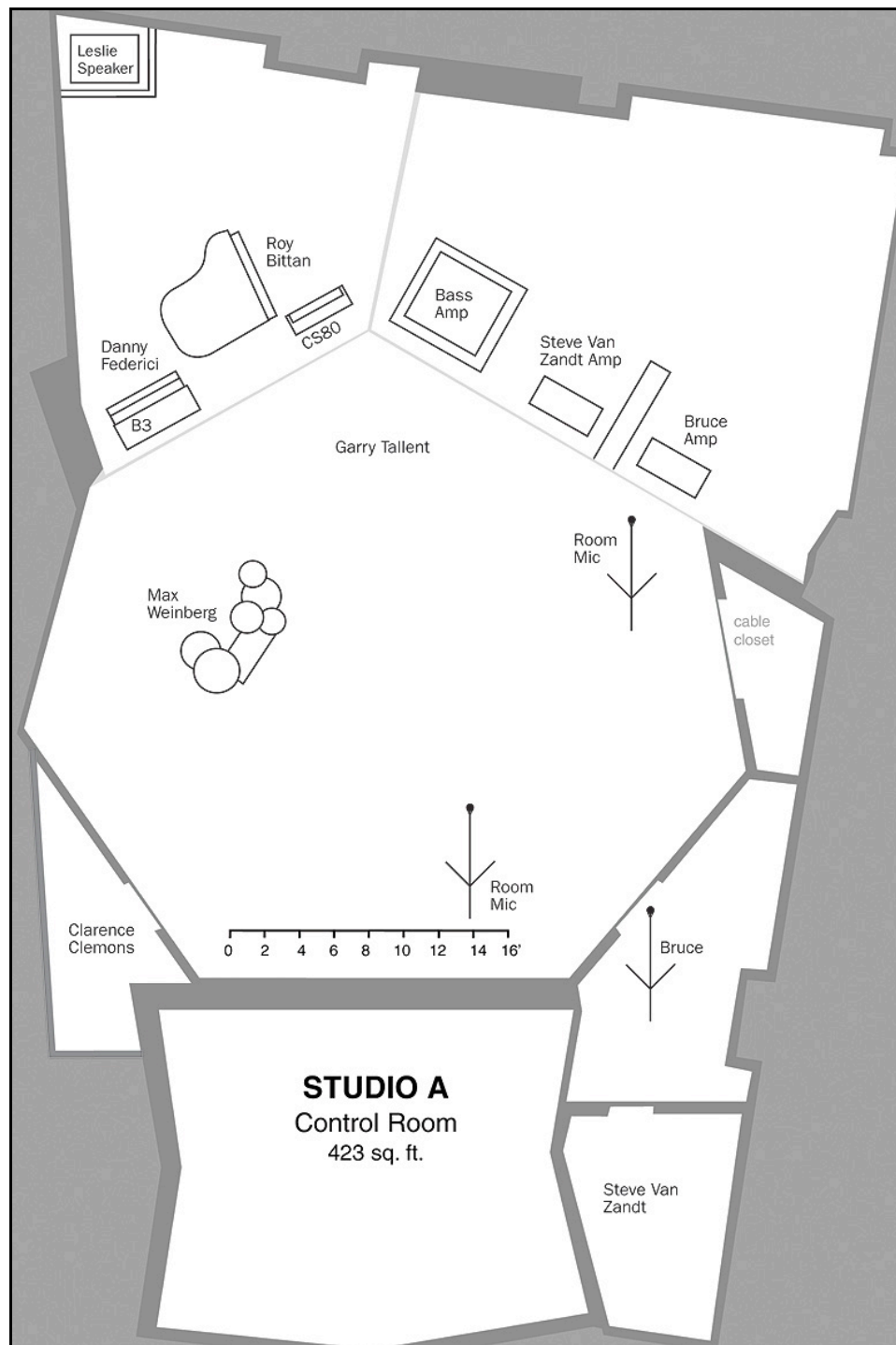
Kun puhutaan kaikkien soittimien livenä äänittämisestä saattaa aloittelevalle muusikolle tulla paineita siitä että soiton pitäisi olla täysin virheetöntä. Tähän Juuso Nordlund sanoo: "Jos on pieniä virheitä niin so what jos meininki on hyvä." Nordlund jatkaa että vaikka soittajat ja vahvistimet olisivatkin samassa tilassa niin virheitä voi silti paikkailla (haastattelu 2014). Tämä vaatii sen että soittotila on hyvä ja mikrofonitekniikat ovat kunnossa. Seuraavissa kappaleissa on kaksi esimerkkiä sessioista jotka äänitettiin kerralla purkkiin. Toisessa esimerkissä soittajat sekä soittimet olivat eristettynä ja toisessa samassa huoneessa.

3.2.1 Tapaus: Power Station ja Bruce Springsteen - Born in the U.S.A.

Power Station studio perustettiin 1970-luvun lopussa äänittäjä Tony Bongiovin toimesta. Studio oli suunniteltu siten, että kaiunta-aika studiossa oli samantyylinen kuin vanhoissa motown –levytyksissä. Bongiovi itse kutsui studiota "kaikuaikapohjaiseksi" –studioksi. Hän kertoo että monet 1970-luvun puhallin- ja jousisoittajat valittivat studioita liian kuiviksi ja kaiuttomiksi. Niissä soittaminen oli muusikoiden mukaan hankalaa. Bongiovi päätti rakentaa studion joka oli "elävä", eli

kaikuisa (Milner 2010, 163). Milnerin mukaan Power Station studio määritteli hyvin paljon 1980-luvun äänitysten soundia (2010, 164).

1980-luvun soundi tuo mieleeni erittäin kaikuisat rummut sekä syntetisaattorit. Molempia on Bruce Springsteenin Born In The U.S.A. levyllä, joka äänitettiin osittain Power Station studiolla vuonna 1982. Levy äänitettiin siten että muusikot soittivat yhtä aikaa. Osa levyn lauluraidoista on myös äänitetty liveinä (Buskin 2010) Levyn äänittäjä Toby Scott kertoo että Power Station studiossa työskentely oli outoa, sillä kaikki oli hyvin ”elävää” eli kaikuisaa verrattuna muihin sen ajan studioihin. Sessioissa muusikot oli sijoitettu studioon kuvan 6. mukaisesti. Levyn tunnistettava rumpusoundi saatiin aikaiseksi huonemikeillä (Room Mic) sekä EMT140 kaikulaitteella, johon syötettiin virvelin ylämikrofonia. Rumpali Max Weinberg ja basisti Garry Tallent olivat isossa soittotilassa. Muut muusikot olivat pienemmissä soittuhuoneissa ja – kopeissa. Bassovahvistin sekä kitarovahvistimet oli eristetty yhteen huoneeseen. Koska soittajat ja soittimet oli eristetty, täytyi muusikoiden käyttää kuulokkeita.



KUVA 6. Bruce Springsteen and the E-street Band sessiot Power station studiolla (Kuva: Sound On Sound 2010).

Scott kertoo että Springsteenin opetusmetodi uudelle kappaleelle oli seuraavanlainen: hän opetti muusikoille kappaleen eri osat mutta kappaleen rakenteen hän kävi nopeasti läpi ilman että muusikot saivat sitä tarkalleen selville. Springsteenin selitys tähän oli se että jos hän olisi opettanut kappaleen rakenteen tarkalleen alusta loppuun niin osa spontaaniudesta olisi kadonnut ja muusikot olisivat pitäytyneet valmiiksi sävelletyissä siirtymissä. Kun rakenne ei ollut varma saattoi kappaleeseen syntyä oivalluksia, joita

ei välttämättä muuten olisi syntynyt. Yhtye soitti heti ensimmäisellä soittokerralla kappaleet suoraan nauhalle. Levyn nimikkokappaleesta Born in the U.S.A.:sta levylle päätyi kuudes otto (Buskin 2010). Springsteenin metodi on mielenkiintoinen esimerkki dogmista. Metodilla hän saa pidettyä soittajien vireystilan korkealla, sillä he eivät tiedä tarkalleen mikä osa tulee seuraavaksi. Tämä tuo äänityksiin vaaran tuntua ja kappaleisiin saattaa syntyä mielenkiintoisia uusia osia, joita ei ole suunniteltu.

3.2.2 Tapaus: Rolling Stones - Start me Up

Rolling Stonesin Start Me Up –kappale on äänitetty Pariisissa EMI-yhtiön Pathé Marconi studiolla vuonna 1978 siten että soittajat ovat samassa huoneessa. Äänittäjä Chris Kimsey halusi keikkatunnelman studioon eikä hän halunnut että yhtye käyttäisi kuulokkeita. Muusikot oli sijoitettu puoliympyrään siten että sermit muodostivat kolmisivuisen huoneen heidän ympärilleen. Vahvistimet olivat heidän takanaan (kuva 7). Mick Jaggerin laulua oli vahvistettu PA:sta, jotta muut muusikot kuulisivat sen. PA tulee sanoista *public address* ja se tarkoittaa äänentoistoa. Jagger lauloi sessioiden aikana demolaulun ja lopulliset lauluraidat äänitettiin vasta vuonna 1981. Rumpali Charlie Wattsin rumpusetistä bassorumpua ja virveliä vahvistettiin myös PA:sta. Sessioissa kitaravahvistimet olivat Kimseyn mukaan niin kovalla että myös rumpuja täytyi vahvistaa. (Buskin 2004.)

Rummut äänitettiin kuudella mikrofoniolla: Neumann U47 rumpusetin päällä *overhead* mikrofoniina, Neumann U67 lattiatomin vieressä, Sennheiser MD 421:n tomissa, AKG D25 bassorummussa, Shure SM58 virvelissä ja AKG 451 hi-hatissa. Kimseyn mukaan PA:n toinen kaappi osoitti suoraan kohti *overhead* mikrofonia, joka nappasi hyvin sieltä kuuluvan virvelin äänen. Tämä loi hänen mukaansa äänitteellä olevan ainutlaatuisen rumpusoundin (Buskin 2004). PA:sta kuuluneet demolaulut olivat maltillisella äänentasolla, sillä kuunnellessani kappaletta ei niiden vuotoa juurikaan kuule. Äänentoistoa voidaan käyttää monin eri tavoin tuomaan nauhoituksiin lisäelementtejä.



KUVA 7. Start me up –sessioiden pohjapiirustus (Kuva: Sound On Sound 2004).

Rolling Stonesin harjoittelumetodiin kuuluu se että he eivät lyö lukkoon kappaleen rakenteita vaan he ”jammailevat” (Buskin 2004). Metodissa on hieman samaa kuin aiemmin mainitussa Bruce Springsteenin metodissa. Kimsey kertoo että kaikki soittajat olivat ”reunalla”³. Kukaan ei ollut tietoinen siitä mitä seuraavaksi tapahtui. Kun kappale meni kaikkien osalta kohdalleen niin Kimseyn mielestä se oli mahtavaa. Hän kertoo että varsinkin rumpalille metodi saattoi olla hankala. Wattsin piti kuulla Jaggerin laulu, jotta hän tietäisi missä kohdassa kappaletta ollaan. Kuunnellessani Start Me Up –kappaletta rumpukompin alku kertoo Wattsin vaikeuksista. Kuulostaa siltä kuin Watts ei olisi ihan varma alkaako hän oikeassa kohdassa soittamaan, mutta saa kompin pyöräytettyä oikein seuraavaan tahtiin. Rumpukompin lähtö toimii hyvin ja ei ole mitenkään ennalta arvattava – se on mielenkiintoinen. Kappaleeseen syntyy ensi tahdistista mielenkiintoinen tunnelma.

Kimsey kertoo että tarkkaamo oli hyvin omituinen paikka. Se oli pieni ja tarkkailukaiuttimet oli ripustettu siten että oikeanpuoleinen kaiutin oli kauempana miksaajasta kuin vasemmanpuoleinen. Se näytti paskaläävältä mutta jotenkin kuulosti

3 ”They’d all be on the edge” (Buskin 2004)

mahtavalta, maalailee Kimsey⁴. Start me up kappale miksattiin aiemmassa kappaleessa mainitulla Power Station studiolla miksaaja Bob Clearmountainin toimesta. (Buskin 2004.)

3.3 Äänitysestetiikka

Musiikki on jakautunut levy- ja livemusiikkiin. Moniraitatekniikalla ja tietokoneella voidaan luoda musiikkia jota ei voida esitystilanteessa tuottaa. Monesti kuulee sanottavan että tietty yhtye on parempi keikalla kuin levyllä tai toisinpäin. Tavallaan ajatus on skitsofreeninen. Kuinka nämä kaksi maailmaa ovat niin kaukana toisistaan, kun kyseessä on kuitenkin sama yhtye? Juuso Nordlund kertoo haastattelussaan (2014) että hän pyrkii aina nauhoittamaan yhtyeen mahdollisimman luonnollisesti:

Kyllähän niistä [yhtyeistä] saa tietenkin tehtyä eri kuuloista. Mutta mikä järki siinä on? Sitten ne menee livenä soittaan ja yleisö pettyy: ”eihän tää nyt tältä kuulostanut levyiltä.”

William Moylan on omistanut kappaleen äänitysestetiikalle kirjassaan *The Art of Recording* (2006). Hän väittää että äänitysprosessi voi tallentaa todellisuutta tai luoda sitä, ja että äänittäjän tulee liikkua sulavasti näiden kahden ääripään välillä (261). Väitän että äänite ei voi olla väritymätön dokumentti yhtyeen soitosta ja mielestäni todellisuutta ei voi tallentaa. Joka ikinen äänitysesteettinen päätös muuttaa todellisuutta. Steve Albini kertoo haastattelussaan (Tingen 2005) että hän haluaisi vain dokumentoida yhtyeen soiton, mutta myöntää että tämä ei ole mahdollista. Hän vertaa äänittämistä valokuvan ottamiseen; valokuvaaja päättää miten todellisuutta kuvataan kamera-, filmi- ja linssivalinnoillansa. Albini väittää, kuten myös Nordlund että hyvä lähtökohta äänityksiin on realismi eli luonnollisuus (Guttenberg 2013).

Mitä moniraitatekniikka tekee musiikille? Michael Chanan väittää kirjassaan *Repeated Takes* (1995) että moniraitatekniikka vaikutti popmusiikin sävelrakenteisiin. Koska otto voitiin äänittää aina uudestaan, muusikoiden ei tarvinnut harjoitella kappaletta ulkoa ennen studioon menoa, vaan he pystyivät käyttämään studiota säveltämiseen.

4 “It looked like a complete shit-hole, yet somehow it sounded amazing” (Buskin 2004)

Kaikkea voitiin kokeilla ja se mikä kuulosti parhaalta jätettiin nauhalle. Chananin mielestä tämä pirstaloitti musiikin äänitystä ja yksinkertaisti popmusiikin rakenteita, sillä muusikoiden ei tarvinnut osata kuin oma osuutensa sinne päin soitettuna (1995, 144). Tämä ajatus tuntuu pätevän edelleen. Monille muusikoille äänitysteknologia luo turvan tuntua. Ottoja voidaan aina korjailla ja yhdistellä. Tärkeintä on pystyä soittamaan oma osuus pari kertaa ja teknologia hoitaa loput. Otoista valitaan parhaat. Olen äänittäjänä käyttänyt tätä leikkaa ja liimaa -tekniikkaa. Tekniikalla saavutetaan nopeita tuloksia, mutta muusikko ei itse pääse kokemaan onnistumisen tunnetta. Lopputulos voi olla myös luonnottoman kuuloinen.

Viitaten tuottaja Steve Savagen artikkeliin *It Could Have Happened – the Evolution of Music Construction* (2005) Burgess kertoo tapauksesta, jossa kitaristi soitti studiossa kolme erillistä sooloa ja jätti sitten materiaalit äänittäjän yhdisteltäväksi (2013, 157). Jopa jotkut muusikot pitävät soittamaansa musiikkia vain raakamateriaalina, josta tietokoneella rakennetaan musiikkia! *DAW* eli tietokonepohjainen äänityöasema mahdollistaa äänen loputtoman manipuloinnin. Mitä tapahtuisi jos tämä ei olisi mahdollista? Jos kaikkien yhtyeen jäsenten olisi pakko soittaa otto yhdessä oikein yhtä aikaisesti? Oletan että ainakin harjoittelun ja esituotannon arvostus olisi huomattavasti korkeampaa.

Milner puhuu kirjassaan *preesensistä* (2010, 129). *Preesensillä* Milner tarkoittaa läsnäolon tuntua. Sitä tunnetta kun kaiuttimista kuuluu yhtye, joka soittaa musiikkia yhdessä. Kyseessä on subjektiivinen arvo ja sen määrittäminen on hankalaa. Milner väittää että moniraitatekniikka 1970-luvulla tukahdutti musiikin *preesensin*. Soittimia äänitettiin kaiuttomissa tiloissa ja jälkeempään miksausessa musiikille luotiin keinotekoinen tila. Musiikki ei enää kuulostanut samalta kuin konsertissa. Rummut voitiin sijoittaa nappia vääntämällä taustalle äänikuvassa. Rummut eivät edes enää välttämättä kuulostaneet rummuilta. Äänitystä alettiin tekemään studion ehdoilla, ei esityksen. Moniraitatekniikka antoi miksaajille ja tuottajille enemmän liikkumavaraa sekä valtaa. Instrumentteja voitiin käsitellä erilaisilla prosessoreilla ja asetella äänikenttään hyvin tarkasti halutuille paikoille.

On olemassa monenlaisia äänitysesteettisiä ratkaisuja. Jotkut artistit haluavat tehdä musiikkia joka ei kuulosta luonnolliselta. Mikäli tämä on tavoite niin artistin ja äänittäjän tulee olla tietoisia siitä. Voi olla että studioon tultaessa kappaletta ei ole edes

olemassa. Sovitukset saattavat muuttua. Tällaista musiikkia voi olla mahdotonta äänittää kerralla. Sen luonteeseen kuuluu että sitä palastellaan ja kasaillaan useista raidoista ja otoista. Riikonen kertoo että jotta kappale voidaan äänittää liveinä tulee yhtyeen ulosannin olla valmis: ”Se on valmis sen bändin oma soundi ja sit se vaan taltioidaan ja miksauksessa hiotaan sitä ulosantia sillein et se välittyy se tunnelma” (haastattelu 2013). Musiikki voi joskus olla niin käsiteltyä että sen soittaminen yhdessä ei vain ole mahdollista. Tämä on yksi syy taustanauhojen käyttöön konserteissa. Voiko turboahdetulla, leikellyllä ja kiillotetulla musiikilla olla haittavaikutuksia? Moylan toteaa Nordlundin linjoissa että yleisö joka tulee konserttiin saattaa lähteä sieltä pettyneenä, sillä esitys ei vastaakaan sitä mitä he ovat kuulleet useita kertoja kotistereoista (Moylan 2006, 273).

Onko tällä kaikella sitten väliä? Voidaan ajatella että jos musiikki kuulostaa levyltä hyvältä se on hyvää. Silti pohdin olisiko mahdollista saada konsertin tuntua levyllä? Kuinka vangita äänitteelle kaikki se raakuus, luonnollisuus ja *preesenssi* mikä on hyvässä keikassa? Vangita sana kertoo siitä että musiikki on jotain joka virtaa koko ajan ja vangitseminen saattaisi vahingoittaa sitä.

4 LIVENÄ STUDIOSSA

On olemassa monenlaisia äänitysesteettisiä lähestymistapoja. Musiikkia voidaan tehdä studiossa tai sitä voidaan tallentaa siellä. Eri musiikkityyleille sopivat erilaiset tuotantotavat.

4.1 Genret

On hankala kuvitella esimerkiksi jazzia äänitettäväksi raita kerrallaan saatikka sitten klassista musiikkia. Jazzia ei soiteta metronomin kanssa ja nuottien taukojen pituudet saattavat perustua ihmisten läsnäoloon (Riikonen, haastattelu 2013). Improvisaatio on osa jazzia mutta myös muita musiikkityylejä. Rockmusiikissa voidaan improvisoida esimerkiksi kitarasooloja. Raita kerrallaan äänittäessä voidaan jättää tilaa, eli vapaa raita esimerkiksi kitarasoololle ja siten saada improvisaatiota tallenteelle, mutta tällöin lyödään jo lukkoon tiukka raami mihin improvisaation pitää mahtua. Entä jos myöhemmin tulee tunne että kitarasoolon pitäisi olla pidempi? ”Ei hätää”, vastaa innokas äänittäjä ja lisää tahteja Pro Tools ohjelmallaan. Leikkaa ja liimaa toimenpiteillä voidaan kyllä muuttaa äänitetyn kappaleen rakenteita ja pituuksia. Tämä teettää lisää työtä ja tällaiset leikkaukset saattavat kuulostaa luonnottomilta. Improvisaatio ei välttämättä ole yhden muusikon taidonnäyte vaan siihen osallistuu koko yhtye.

Tuottaja Kevin Shirley kertoo äänittäneensä vuonna 2000 heavy-yhtyeen Iron Maidenin *Brave New World* albumin siten että yhtye soitti livenä (Tingen, 2003). Soittimet ja soittajat oli eristetty omiin koppeihinsa ja heillä oli näköyhteys toisiinsa. Shirley kertoo että yhtye oli aluksi skeptinen äänityksen suhteen, sillä he olivat aina työskennelleet tehden päällekkäisääniä. Hän perustelee ratkaisuaan sillä että kerralla äänittäessä asiat saadaan tehtyä nopeasti (Tingen 2003). Shirley kertoo että Iron Maidenin basisti Steve Harris vetää yhtyettä eteenpäin bassonsoitollansa ja että hän on aina vähän rumpujen edellä soitossaan. Shirley kertoo:

*Voisit laittaa hänet [Harrisin] tietokoneella tahdilleen mutta sitten se ei enää kuulostaisi Iron Maidenilta. Äänittämällä heidät livenä pystyin taltiomaan heidän todellisen soundinsa.*⁵

Tämän on mielestäni oleellista kun äänitetään livenä. Aikaa ja energiaa säästyy ja lopputulos on yhtyeen kuuloinen.

Nordlund kertoo haastattelussaan että yhtyeet saattavat olla peloissaan ja ajattelevat että kaiken pitää onnistua kerrasta kun äänitetään livenä. Oikeanlaisilla mikrofonitekniikoilla ja vahvistimien sijoittelulla ottoja voidaan korjailta vaikka soittimet olisivatkin samassa huoneessa (haastattelu 2014). On tärkeää kertoa yhtyeille että vaikka äänitetään kaikki kerralla voidaan virheitä silti paikkailla.

4.2 Musiikki yhteisöllisenä tapahtumana ja yhdessä soittaminen

Musiikkia on soitettu kautta aikain yhdessä. Musiikki on sosiaalinen maailmanlaajuinen kieli jolla on omat vivahteensa, kuten länsimaisen musiikin kromaattinen asteikko ja itä-aasilaisen musiikin pentatoninen asteikko. Ymmärrämme näitä vivahteita vaikkamme ole kasvaneet kyseisissä kulttuureissa. Tunnistamme nämä äänet musiikiksi. Osaamme ottaa spontaanisti osaa musiikkiin; jalka lähtee helposti ja huomaamatta lyömään rytmiä. Musiikki on universaalista. Moniraitatekniikan myötä on tullut mahdolliseksi tehdä musiikkia osissa. Soittajien ei tarvitse olla samassa tilassa samaan aikaan. Aika-avaruutta voidaan manipuloida. Mikä vaikutus tällä on musiikkiin? Entä muusikoihin? Nykyään muusikot voivat äänittää helposti kotistudioissa omat osuutensa yksin. Nordlund ihmettelee tätä ja kysyy missä nykyään on soiton sosiaalisuus ja "meininki" (haastattelu 2014).

Musiikki on perustavanlaatuinen kanava kommunikaatiolle. Sen kautta ihmiset jakavat tunteita ja tarkoituksia. Musiikki on jotain mitä ihmiset tekevät yhdessä ja toisillensa (Hargreaves et al 2005, 1). Soittaessaan yhdessä muusikoista voi tuntua että he ovat osa suurempaa kokonaisuutta, enemmän kuin osiensa summa (Sawyer 2005, 49). Olen

⁵ "You could go into the computer and put him right on the beat, but then you get a totally different feel that's not Iron Maiden. By recording them live I could really capture their sound." (Tingen 2003)

itse kokenut tämän tunteen useasti muusikkona, varsinkin silloin kun kaikkien yhtyeen jäsenten soitto on kulkenut hyvin.

Ryhmässä luominen on olennainen osa ihmisluontoa ja selviytymistämme. Charles Darwin on jopa väittänyt että musikaaliset äänet tarjosivat yhden perustan kielen synnylle (Darwin 1879, 109). R. Keith Sawyer kertoo artikkelissaan *Music and conversation* että muusikoiden tulee olla keskenään samassa vireessä henkisesti. Heidän tulee kuunnella toisiaan samalla kun he itse esiintyvät (2005, 52). Hän kertoo useista behavioristisista tutkimuksista joiden mukaan ihmiset toimivat vuorovaikutteisessa synkronisaatiossa⁶. Sawyer viittaa mm. Condon ja Ongstonin tutkimukseen (1971), jonka mukaan ihmiset pystyvät synkronisoimaan uskomattoman määrän verbaalista ja ei-verbaalista informaatiota keskenään sekunnin murto-osassa. Ihmiset vaihtavat koko ajan informaatiota keskenään. Se kuuluu meidän luontoomme. Musiikin luominen yhdessä on luonnollista! Vuorovaikutteinen synkronisointi vaatii yhteisen kulttuurin joka toimii viitekehyksenä (Sawyer 2005, 52). Vaikka musiikki onkin universaalia sen säännöt ovat erilaisia eri kulttuureissa. Itse en välttämättä osaisi soittaa Intialaisten ragamuusikoiden kanssa.

Sawyer jatkaa viitaten Weeks'n tutkimukseen (1990) tapauksesta jossa seitsenhenkisen kamariorkesteri korjasi yhdessä sellistin tekemiä virheitä, siten että tavallinen kuuliija tuskin huomasi virheitä tapahtuneeksi. Nämä korjausliikkeet johtivat siihen että kaksi tahtia teoksesta jäi kokonaan soittamatta (Sawyer 2005, 52). Tällaiset spontaanit korjausliikkeet ovat mahdottomia kun musiikkia äänitetään raita kerrallaan. Itse olen kokenut useita sessioita muusikkona, joissa yhdessä soittaessa jo valmiiksi sävelletty ja sovitettu kappale saakin uuden osan tai muodon tallennushetkellä. Omassa tapauksessani nämä sovitukset ovat usein johtuneet äänityksissä tapahtuneesta soittovirheestä joihin muut muusikot ovat reagoineet. Soiton loputtua olen ollut pettynyt mutta kuullessani teoksen studion tarkkaamon kaiuttimista olemmekin yhdessä orkesterin ja äänittäjän kanssa tulleet siihen tulokseen että tämä onnettomuus onkin ollut onni. Kappale on saanut uuden tuoreen sovituksen. Tällaiset odottamattomat musiikilliset vahingot tekevät mielestäni musiikista jännittävää.

⁶ “interactional synchrony” (Sawyer 2005, 45)

On myös yhtyeitä jotka tahtovat soittaa kappaleen joka kerta eri tavalla. Dogmina on että kappaletta ei ikinä saa soittaa samalla lailla. Äänittäjä Chris Kimsey kertoo, että jos Rolling Stones soitti kappaleen uudestaan niin se tehtiin selkeästi eri lailla: sävellajia vaihdettiin ja tempoa muutettiin (Buskin 2004).

Riikonen väittää leikillisesti että psykologia pitäisi ottaa oppiaineeksi äänialan koulutuksessa (haastattelu 2013). Tässä väittämässä on myös vakava puolensa. Yksi ihminen voi helposti pilata koko äänityssession. Jos jollain muusikoista sattuu olemaan huono päivä niin hänen energiansa voi luoda jännitteitä ja huonon tunnelman sessioihin. On myös ihmisiä joiden positiivinen energia toimii katalyyttina siten että sessioiden tunnelma on hyvä ja muusikot onnistuvat yhdessä luomaan jotain isompaa kuin mitä he ovat yksinään.

4.2.1 Muusikon näkökulma

Minusta on mukava soittaa musiikkia yhdessä. Pystyn heittelemään ideoita toisille muusikoille ja poimimaan heidän ideoitaan. Kaikki tämä tapahtuu melkein tiedostamatta soiton tiimellyksessä. Muusikot saavat tukea toisistaan. Johdannossani kuvaama tilanne siitä hetkestä kun istun yksin kuulokkeet päässä soittamassa omaa osuuttani olisi voitu välttää äänittämällä kaikki kerralla yhtä aikaa. Olin aloitteleva muusikko ja koin epävarmuutta omasta soitostani. En ollut varma kappaleen rakenteista ja osista. Tämä oli yksi syy siihen miksi soittimet äänitettiin erikseen kyseisissä sessioissa. Pohdin olisivatko omat paineeni olleet pienemmät, jos olisin saanut tukea muilta soittajilta soittotilanteessa? Yksin soittaessa en voi saada tukea muilta soittajilta. Muut soittajat eivät reagoi soittooni, sillä heidän soittonsa tulee nauhalta. Yksin soittaessa ollaan todellakin yksin. Väitän että jos kappale ei ole täysin hallussa niin sen soittaminen yksin on jopa hankalampaa kuin yhdessä yhtyeen kanssa. Riikonen summaa: ”jos sanotaan ettei osaa soittaa tätä hommaa niin sitten joudutaan soittamaan kuitenkin yksinään se – – siitä tulee vielä vaikeampaa!” (haastattelu 2013). Nordlund taas kertoo että osa kokeneista muusikoista haluaa nimenomaan ”palastella”, eli tulla studioon ja soittaa vain oman osuutensa kappaleeseen kerralla nauhalle (haastattelu 2014).

Tärkeintä äänityssessioissa on se että yhtyeen on hyvä soittaa. Äänittäjän tulisi tehdä kaikkensa että näin on. ”Se on ihan sama millä tekniikoilla tai mitä myö [äänittäjät]

tehdään jos bändillä on huono fiilis. Ei siinä paljon auta vaikka ois kuinka hyvät mikkit ja tekniikat”, toteaa Riikonen (haastattelu 2013). Olen samaa mieltä.

4.2.2 Äänittäjän näkökulma

Koko yhtyeen livenä äänittäminen on haastavaa mutta aikoinaan se oli alan yleinen käytäntö. Jos tahdoit äänittäjäksi niin sinun tuli osata taltioida yhtye kokonaisuudessaan. Richard Burgess kirjoittaa kirjassaan *The Art of Music Production*: joskus vaikuttaa siltä että orkesterin äänitys kerralla studiossa tai edes rytmipohjien äänitys kerralla on muuttumassa katoavaksi taiteenlajiksi (Burgess, 2013, 76)⁷. Riikonen kertoo että E-studiolle tulevilla työharjoittelijoilla on paljon tietoa mikrofoni tekniikoista, mutta käytännön kokemus koko yhtyeen kerralla äänittämisestä uupuu (haastattelu 2013).

Äänittäjän tulee ajatella yhtyettä kokonaisuutena kun äänitetään kaikki kerralla samassa tilassa. Livenä äänittäessä päätöksien teko on tärkeää. Tiettyjä asioita ei voi enää muuttaa jälkikäteen päällekkäisäänityksillä. Burgess painottaa että äänityslaitteiden tulee olla koko ajan valmiustilassa, sillä seuraava tai jopa harjoitusmielessä soitettu versio voi olla se paras otto. Vaikkei näin olisikaan niin soittaja saattaa alkaa kuvittelemaan että juuri se kadotettu otto olisi ollut se paras (Burgess 2013, 76). Äänittäminen on hyvin tunneherkkää työtä. Tärkeintä on että äänittäjä ja muusikot keskustelevat ja kuuntelevat toisiaan. Tuottaja Phil Ramonen sanottiin olevan loistava äänittämään yhtyeitä ja varsinkin laulajia, sillä hän osasi luoda muusikoille turvallisen ympäristön (Berger 2014).

Äänittäessään sessioita joissa on useita soittajia ja mikrofoneja tulee äänittäjän olla tarkkana. Aiemmin mainitussa UMO Jazz Orchestra sessioissa studiossa oli 16 soittajaa ja mikrofoneja oli käytössä 30 kappaletta. Näin isot sessiot ovat alttiita virheille. Väki kulkee edes takaisin ja lattia on täynnä mikrofoni johtoja. Teippiä kuluu valtavat määrät kun johtoja teipataan lattiaan, jotta kukaan ei kompastuisi niihin. Sessioissa yksi saksofonin mikrofoni pyörähti väärinpäin kun soittaja osui siihen.

⁷ It sometimes seems as though recording a band live in the studio or at least recording the basic rhythm section live is becoming a lost art” (Burgess 2013, 76)

Kokonaisuuteen tämä ei vaikuttanut paljon, mutta jos kyseessä olisi ollut esimerkiksi soolosaaksofoni, niin tämän kaltainen onnettomuus olisi saattanut pilata oton.

Kun yhtyettä äänitetään livenä menetetään myös paljon jälkityömahdollisuuksia. Jos yhtye äänitetään lauluineen samassa tilassa niin ottoa ei voida enää paljoa muokata. Jos jotain on tallentunut huonolla soundilla ei sitä voida jälkikäteen korjata. Sessioiden rakentaminen voi olla aikaa vievää ja äänittäjällä tulee olla kokemusta ja tietotaitoa kerralla äänittämisestä. Puitteet tulee olla kunnossa ja mikrofoneja riittävästi.

Yksi hyvä puoli kerralla äänittämisessä on ajan säästäminen jälkitöissä. Jos äänitetään yksi raita kerrallaan 50 erilaista kitarasooloa joista on tarkoitus leikata ja liimata yksi soolo menee 50 kertaa enemmän aikaa kuin saman soolon äänittämiseen livenä. Nordlund suosittelee käyttämään tervettä järkeä: ”mitä se pää sanoo?! Onko se loppuen lopuksi oikea ratkaisu että sä kuuntelet pari tuntia niitä raitoja?” (haastattelu 2013). Äänittäminen on intensiivistä työtä. Ylipitkät sessiot ovat usein hedelmättömiä, sillä keskittymiskyky niin äänittäjällä kuin muusikollakin loppuu jossain vaiheessa. Olen huomannut että kuuden tunnin työpäivä äänitystyössä on sopivan mittainen. Tämän jälkeen keskittyminen alkaa herpaantua.

4.3 Äänitystekniikat

Milner kertoo kirjassaan (2010, 180) esimerkin äänityksistä joissa menttiin täysin konserttitilanteen ehdoilla. Tuottaja Rick Harte halusi saada studiossa nauhalle Mission of Burma yhtyeen soiton mahdollisimman autenttisesti. Hän halusi että soittimet ja vahvistimet aseteltaisiin studioon samalla lailla kuin keikalla. Äänittäjä Phil Adler oli täysin tätä ajatusta vastaan. Hän perusteli näkökantansa siten että kaikki soittimet vuotavat kaikkiin mikkeihin. Tähän Harte vastasi: "bleed is music", vuoto on musiikkia. Keikallakin soittimet vuotavat mikrofoneihin. Milnerin mielestä Mission of Burman levy kuulostaa autenttiselta keikkatilanteelta. Äänittäjän huoli oli myös oikeutettua: lattiatom piti äänittää uudestaan jälkeinpäin, sillä mikrofoni oli tallentunut vain muita soittimia eikä toimia ollenkaan. Albumin äänimaailma on omasta mielestäni hyvin raaka.

Koko yhtyeen äänitys kerralla on haasteellinen tehtävä muttei mahdoton. Vahvistimien ja rumpujen sijoittelua tulee miettiä tarkkaan, jotta vuodot minimoidaan. Toisaalta vuoto ei ole aina huono asia, se voi vahvistaa äänityksen läsnäolon tuntua.

4.3.1 Mikrofonitekniikat

Riikonen kertoo haastattelussaan että tärkeintä on sijoitella soittimet ja tilamikrofonit siten miten niiden halutaan olevan stereokuvassa. Stereokuvalla tarkoitetaan kaiuttimista kuuluvaa äänikuvaa. Jos esimerkiksi rummut halutaan keskelle (kuten yleensä halutaan), niin keskikohdaksi otetaan bassorumpu ja virveli, ja tilamikrofonit sijoitetaan siten että kyseiset elementit ovat keskellä. Tämän jälkeen muille soittimille voidaan hakea oikeat paikat. Jos esimerkiksi yhtyeessä on kaksi kitaristia ja kitaravahvistimista toinen laitetaan tilassa oikealle ja toinen vasemmalle niin on tärkeää pitää kyseiset elementit oikeilla paikoillaan myös stereokuvassa.

”Jos sä vaihdat niitten puolia niin sieltä alkaa tuleen väärin päin niitä asioita – – siitä tulee kakofoniaa”, opastaa Riikonen (haastattelu 2014).

Erilaisista mikrofonitekniikoista on kirjoitettu useita oppaita, joista David Miles Huberin ja Philip Williamsin *Professional Microphone Techniques* (1999) on erittäin laadukas opas useine esimerkkeineen. Jokaisessa tekniikassa on omat hyötynsä. Tilan äänittämisessä Riikonen suosittelee kokeilemaan eri tekniikoita. Sillä tavoin löytyy tilaan sopiva mikrofonitekniikka. Esimerkiksi *Blumlein* tekniikassa on selkeä monopiste ja ”se antaa enemmän anteeksi”, Riikosen mukaan. Riikonen jatkaa että MS-tekniikkaan ei tarvita huippulaatuisia mikrofoneja. Hän myös mainitsee että vuotosignaalista kuulee mikrofoniin laadulliset erot helposti. Hyvät mikrofonit eivät väritä vuotosignaalia paljoakaan ja vuoto kuulostaa niissä luonnolliselta. (haastattelu 2013.)

4.3.2 Vuodot

Rock- ja popmusiikissa käytetty rumpusetti on yleensä orkesterin kovaäänisin soitin. Rummut tarvitsevat tilan missä soida. Sen takia rumpuja mikitetään lähimikityksen lisäksi *overhead*- ja tilamikrofoneilla. Nämä mikrofonit poimivat helposti muita tilassa soivia soittimia kuten kitaravahvistimia. Yksi ratkaisu on laittaa kitaravahvistimet omaan huoneeseen soimaan mutta tämä pirstaloittaa mielestäni äänitysprosessia.

Kitaravahvistin on osa kitaristin soitinta. Se muodostaa sähkökitaran kanssa symbioosin. Tuottaja Kevin Shirley väittää että kun vahvistin ja kitara ovat samassa huoneessa niin kitaran äänenväri on erilainen. Vahvistin saa kitaran puun soimaan (Tingen 2003). Oma kokemukseni on että pystyn paremmin kontrolloimaan soittoani ja sen dynamiikkaa kun olen vahvistimeni lähellä. Vahvistimesta tulevaa ääntä on mukavampi kuunnella kuin kuulokkeista tulevaa ääntä. Vuotoja voi minimoida esimerkiksi asettamalla sermejä vahvistimen ja tilamikrofonien väliin. Mikrofoneja voidaan myös tuoda lähemmäksi rumpusetiä, jolloin tilääntä tulee vähemmän mikrofoneihin. Valtava keikalla käytettävä 100-wattinen kitaravahvistin voidaan vaihtaa studiossa pienempään, joka tuottaa vähemmän äänenpainetta (White 2007). Iso soundi ei tarvitse isoa vahvistinta.

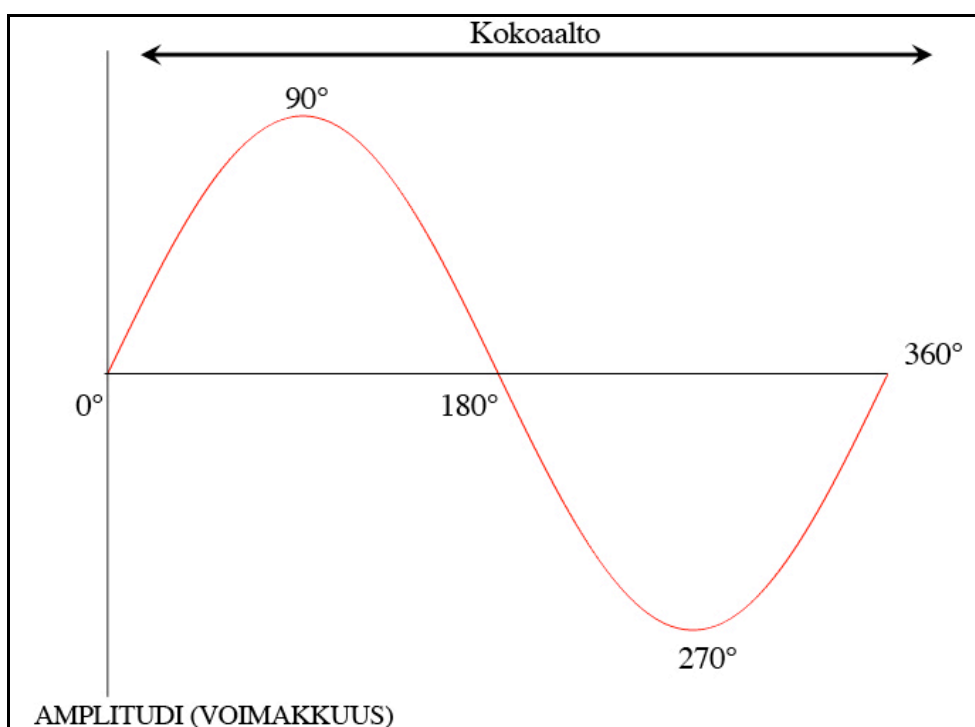
Ongelmaksi muodostuu myös helposti se että rumpuseti vuotaa muihin mikrofoneihin. Ratkaisu on rajoittaa rumpusetin vuotoa sermeillä. Yksi helppo ja nopea tapa rakentaa ääntä vaimentava elementti on ripustaa painava matto nuotti-, mikrofoni- tai rumputelineen päälle ja nostaa teline halutulle korkeudelle (Riikonen, haastattelu 2012). Sermit ja muut ääntä vaimentavat elementit tulee sijoitella niin että ne eivät estä soittajien katsekontaktia. Olen kokenut muusikkona katsekontaktin hyvin tärkeäksi. Muusikot kommunikoivat katseilla. Äänittäjä Steve Albini kertoo haastattelussaan että katsekontakti muusikoiden välillä on tärkeämpää kuin se ovatko soittajat samassa huoneessa (Tingen 2005).

Vuodot eivät välttämättä ole huonoksi äänitykselle. Nordlund kertoo haastattelussaan että hän asettelee vahvistimet siten että vuotoja syntyy, sillä siten saa ”isoa mahtavaa soundia” (haastattelu 2014). Rumpusetien ja vahvistimien asetteluun ei ole yhtä sääntöä ja Nordlund kertoi että asettelun oppii vain kokemuksen kautta. ”Kyllä se tarkkaa hommaa on välillä”, myöntää Nordlund. Hän kertoo että äänittäessä esimerkiksi flyygeliä ja rumpuja samassa tilassa on järkevämpää tuoda soittimet lähelle toisiaan. ”Niin saa hyvän ambienssimikin samalla flyygelimikeistä”, kertoo Nordlund. Jos flyygeli ja rummut ovat huoneen eri puolilla, alkaa tilamikrofoneihin tuleva viive häiritsemään ja kuulostamaan huonolta. Riikonen kertoo että isokaan vuotosignaali ei ole ongelmallinen. Tärkeintä on että vuotosignaali ja haluttu ääni ovat oikeassa suhteessa. Ongelmia tulee siinä vaiheessa kun vuotosignaali peittää halutun signaalin. Vuotosignaali tulee kuunnella tilamikrofoneista ja hakea vahvistimien tai

soittimien paikkoja ja volyynejä niiden mukaan. Riikosen mukaan vuotoja hankalampi asia ovat vuotosignaalien aiheuttamat vaihevirheet. (haastattelu 2013.)

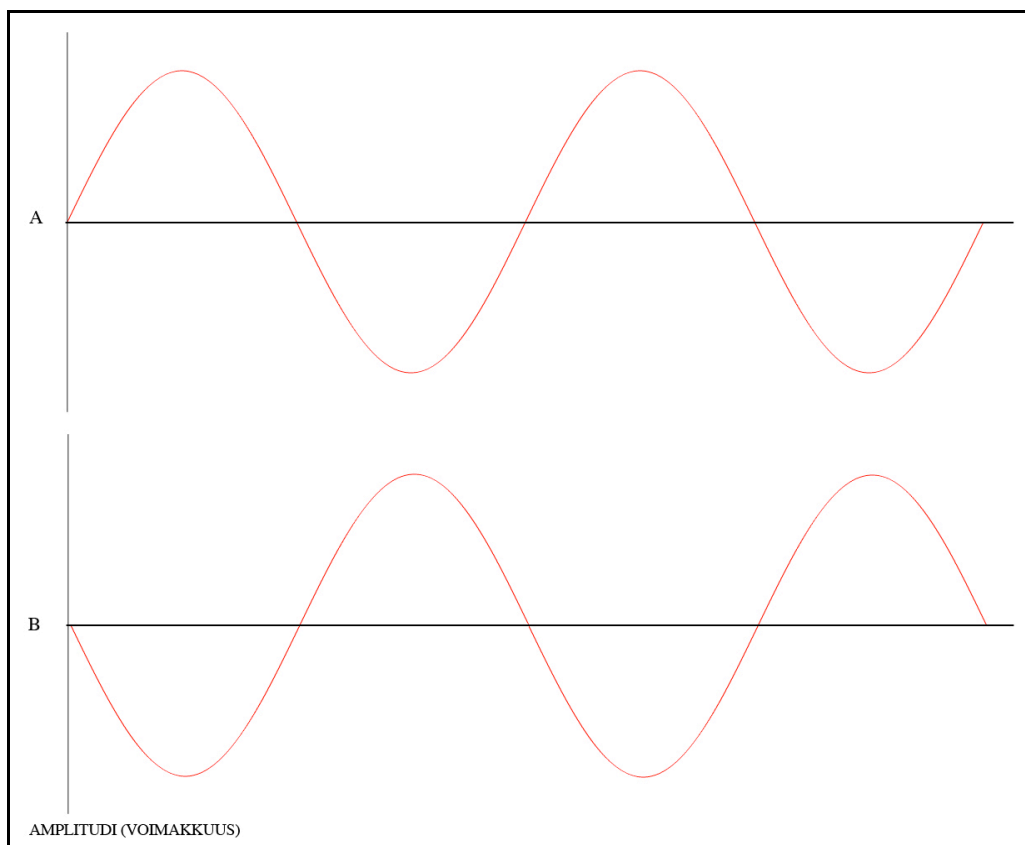
4.3.3 Vaihe ja kampsuodinilmiö

Vaihe tarkoittaa äänen värähtelyliikkeen eri kohtia. Yksi kokonainen värähtelyjakso jaetaan 360 asteeseen. Siniaalto on kaikkein yksinkertaisin ja puhtain ääni. (Laaksonen 2006, 12). Siniaalto on radion kuuntelijalle tuttu esimerkiksi aikamerkistä, joka tulee ennen uutisia. Siniaallolla voidaan demonstroida vaihe ja sen merkitys. Kuvassa 8 on yksinkertainen siniaalto. Kuvaan on merkitty värähtelyliikkeen eri asteet.

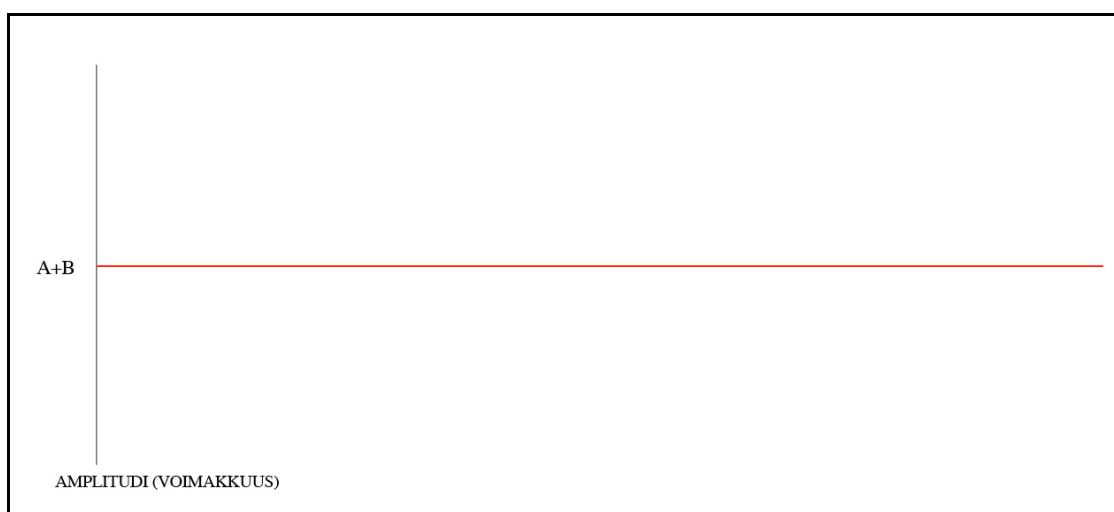


KUVA 8. Siniaalto ja sen värähtelyliikkeen asteet.

Kuvassa 9 on kaksi siniaaltoa joista toinen (B) on täydellisessä vastavaiheessa toiseen (A). Kun nämä siniaallot summataan niin ne kumoavat toisensa. Tuloksena on hiljaisuus! (Kuva 10)



KUVA 9. Kaksi siniaalto vastavaiheessa

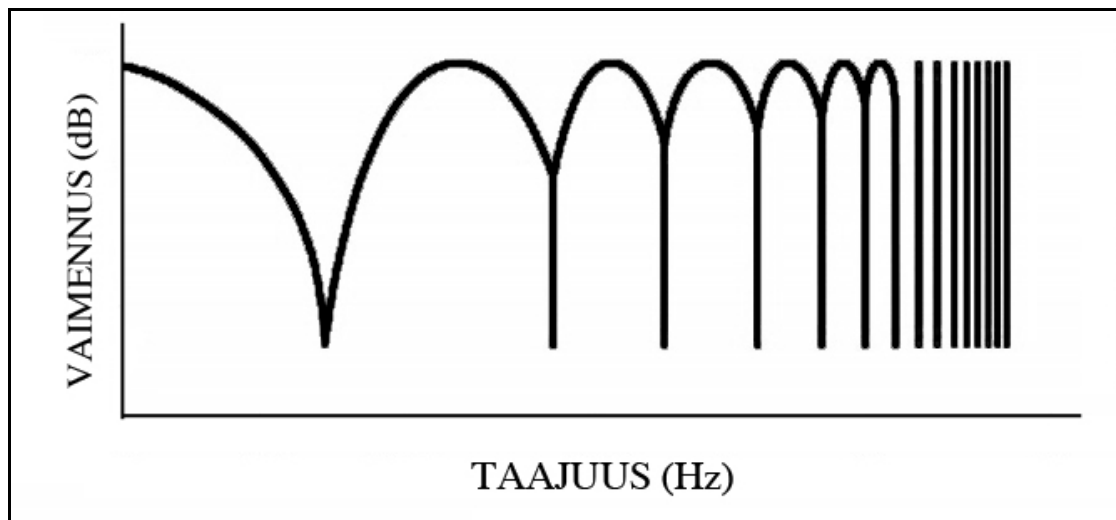


KUVA 10. Kaksi vastavaiheista siniaaltoja summattuna.

Siniaaltoa ei esiinny puhtaana luonnossa ja soittimien tuottamat aaltomuodot ovat huomattavasti siniaaltoa monimutkaisempia. Studiotilanteessa vaihe-ero aiheuttaa ongelmia. Vaihe-eroja syntyy kun yksi ääni saapuu kahteen eri mikrofoniiin eri aikaan. Jos esimerkiksi yksi mikrofoni on äänilähteen lähellä ja toinen kauempana, niin äänellä kestää aikaa kulkeutua tähän toiseen mikrofoniiin. Tämä viive synnyttää kampsuodinilmiön (*comb filter effect*), eli vaiheenkumoutumista tapahtuu tietyllä

perustaajuudella ja sen ylemmillä kokonaislukukerrannaisilla (KUVA 11).

Perustaajuus riippuu viiveen määrästä (Laaksonen 2006, 269).



KUVA 11. Kampasuodinilmiö.

Varsinkin matalilla taajuuksilla vaihe-erot voivat tehdä signaalista heikon ja ohuen kuloisen. Riikonen kertoo että esimerkiksi bassorummun lähimikrofonin signaalia ja tilamikrofonien signaalia tulee kuunnella yhdessä ja etsiä sellainen sijoittelu niille että vaihe-erot eivät häiritse (haastattelu 2013). Mitä enemmän mikrofoneja on samassa tilassa yhtä aikaa sen tarkempi vaiheiden kanssa saa olla. On siis hyvin tärkeää tarkkailla mikrofoneihin tulevien vuotosignaalien vaiheita kun yhtyettä äänitetään samassa tilassa.

4.4 Kuuntelu

Hyvä äänitys alkaa siitä että musikit kuulevat itsensä ja toisensa. Yleensä soittajille tehdään yksilöllinen kuuntelu kuulokkeisiin. Jo kuulokkeiden käyttö muuttaa soittotuntumaa. Varsinkin aloittelevat musikit ovat harvoin tottuneet siihen että yhtäkkiä sähkösoittimen ääni kuuluukin ihan korvan juuresta. Studio voi olla ainakin aloittelevalle muusikolle jännittävä paikka. Jos soittajat ovat hermostuneita tai jännittyneitä ei soitto välttämättä suju. Koen muusikkona että paras yhteissoitto syntyy silloin kun minun ei tarvitse käyttää kuulokkeita soittaessani ja voin kuunnella kansasoittajia tilassa. Muusikoiden kuuntelun tekeminen on yksi äänityksien tärkeimmistä tekijöistä. Jos muusikko ei kuule itseään tai muita soittajia on soittaminen hyvin hankalaa.

4.4.1 Kuuntelu tilassa

Ääni soi tilassa. On tärkeää että soittajat kuulevat toisensa tilassa. Se miten tila soi vaikuttaa kuunteluun valtavasti. Jos tila on kaikuisa niin yhteensoitto siellä voi olla vaikeaa ja äänitys ei muutenkaan kuulosta hyvältä. Riikonen painottaa että jos soittajat ovat samassa tilassa niin on hyvin tärkeää että heidän keskinäinen äänellinen tasapaino on kunnossa (haastattelu 2014). Tämä tarkoittaa sitä että soittimien volyymit ovat hyvässä suhteessa ja mikään soitin ei kuulu liian kovaa tai liian hiljaa. Laulu aiheuttaa hankaluuksia usein musiikissa jossa on kovaäänisiä soittimia kuten rummut. Laulua pitää yleensä vahvistaa äänentoiston kautta tai kuulokkeiden avulla.

4.4.2 Monitorit ja äänentoisto

Muusikoiden kuuntelu eli *foldback* voidaan tehdä monilla tavoin. Yksi tapa on laittaa soittajille henkilökohtainen monitori. Monitori on konserteissa yleensä lavalla lattialla oleva kaiutin johon voidaan ajaa mikserin kautta muusikon toivomia soittimia. Monitoria voidaan käyttää jos sinne ajetaan maltillisesti tarvittavia ääniä. Monitorin käyttö aiheuttaa vuotoja mikrofoniin mutta se ei ole aina huono asia. Columbia Recordsin legendaarisen 30th Street Studiosin ääniteknikko Frank Laico kertoo, että monitorista tuleva vuoto sai kyseisessä studiossa tehdyt äänitykset kuulostamaan luonnollisemmilta (Milner 2010, 150).

Omakehtainen kokemukseni monitorin käytöstä studiossa on Jaakko & Jayn Rauha – albumin äänityssessioista. Yhtyeen rumpalille Olli Korpelalle ajettiin kitaraa ja laulua monitoriin, sillä hän ei halunnut soittaa käyttäen kuulokkeita. Hän nosti vähän kerrallaan monitorin volyyymiä ja lopulta signaali oli niin kovalla että se vuosi kaikkiin rumpumikrofoneihin. Tämä lukitsi meidät tiettyihin laulu- ja kitaraottoihin, emmekä voineet paikkailla virheitä kyseisiin ottoihin.

Soittajien vahvistimet toimivat myös monitorien tavoin. Aiemmin mainituissa Rolling Stone Start Me Up –äänityksissä muusikoiden kuuntelu oli tehty siten että he kuulivat vahvistimista oman soittonsa ja äänentoistosta rummut sekä laulun. Äänentoistoa voidaan käyttää studiossa myös esimerkiksi tuomaan rumpusetiin “tiukkuutta”, kuten Start me up –äänityksissä oli tehty. Äänentoistoon ajetaan virveliä ja bassorumpua jotta ne soivat kovempaa saaden tilan soimaan. Tilan sointi nauhoitetaan

tilamikrofoneilla. Äänentoisto tasapainottaa dynamiikkaeroja ja saa rummut kuulostamaan siltä kuin niitä soitettaisiin koko ajan "täysillä" (Riikonen, haastattelu 2012). Juuso Nordlund kertoo, että äänentoistoa voi käyttää kunhan se ei tule huonolla soundilla ja liian lujaa joka paikkaan (haastattelu 2014). Äänentoiston käyttö vie äänitystilannetta enemmän konserttitilanteen puolelle ja se on kokeilemisen arvoista jos muusikoilla on hankaluuksia kuulokkeiden kanssa.

4.4.3 Kuulokkeet

Muusikoiden kuuntelu voidaan toteuttaa myös kuulokkeilla. Kuulokkeiden hyvä puoli on se, että jokaiselle muusikolle voidaan rakentaa hyvä henkilökohtainen kuuntelu. On olemassa myös järjestelmiä joiden avulla muusikko itse voi miksata kuulokkeisiin tulevat soittimet (KUVA 12).



KUVA 12. Kuvassa Hear Technologiesin henkilökohtainen mikseri. (Kuva: Hear Technologies)

Muusikko Olli Korpela kertoo haastattelussaan että hänelle kuulokekuuntelu on hankalaa. Hänen teoriasensa mukaan kun ääni tulee esimerkiksi kitaravahvistimesta kulkee se ilmassa tietyn matkan soittajan korvaan. Tämä matka vahvistimesta soittajan korvaan kestää tietyn ajan. Tämä aika katoaa kun kitaravahvistin lähimikitetään ja ääni tuleeekin kuulokkeista korvan juuresta (haastattelu 2014). Korpela kertoo että tämä vaikeuttaa hänen soittoansa. On totta että ääni saapuu korvaan nopeammin kuulokkeita käytettäessä. Ääni kulkee ilmassa noin 340 metriä sekunnissa (Äänipää 2006). Sähköjännitteenä se kulkee johtoa pitkin melkein valonnopeutta! (Nave 2013)

Korpelan pohdinnoissa kyse on ehkä enemmän ”fiiliksestä”. On miellyttävää kuulla oma ja muiden soitto tilassa. Kuulokekuuntelu aiheuttaa minulle välillä klaustrofobisen olon. Soittimet ovat liian lähellä korviani. Taitava äänittäjä osaa rakentaa kuulokekuuntelun siten että myös tilamikrofonit kuuluvat kuulokkeista.

4.5 Laulut jälkikäteen äänitettynä

Laulu on yleensä yhtyeen hiljaisin instrumentti. Tämä on yksi syy minkä takia laulut äänitetään yleensä jälkikäteen. Omasta kokemuksestani voin sanoa että laulu on hienovaraisin ja herkin kaikista äänitettävistä asioista. Laulu lähtee ihmisestä. Välissä ei ole mitään teknistä tai mekaanista, kuten kitaran kaikukoppaa tai vahvistimia. Laulu lähtee suoraan sydäimestä. Nordlund kertoo että laulajat häätävät usein jopa yhtyeenkin pois studiosta kun lauluja äänitetään (haastattelu 2014).

Molemmat haastateltavistani äänittäjistä kertoivat, että lopulliset lauluraidat äänitetään yleensä jälkikäteen, vaikka kaikki muut soittimet äänitetään yhtä aikaa. Steve Albini kertoo *Sound On Sound* lehden haastattelussa, että hänen äänittämässään levyissä laulut tehdään melkein aina jälkikäteen, vaikka yhtye olisi muuten äänitetty kerralla. Poikkeukseksi Albini mainitsee folk-tyylisen musiikin, jossa laulu johtaa yhtyeen soittoa (Tingen 2005). Folkmusiikissa myös soittimien tuottamat äänenpaineet ovat maltilliset suhteessa lauluun.

Nordlund kertoo että esimerkiksi kitaristilaulajan on helpompi keskittyä joko soittamiseen tai laulamiseen. Jos tehdään molempia niin usein toinen saattaa kärsiä (haastattelu 2014). Toisaalta laulun tunnelma saattaa mielestäni kärsiä jos jompikumpi puuttuu nauhoitusvaiheessa. Minulla on kokemus siitä että kappaleen tempo asettui

väärille urille kun se äänitettiin ilman laulua. The Band yhtyeen rumpalilaulaja Levon Helm kertoo kuinka hän voi aksentoida paremmin lauluun ja rummun iskuja kun hän tekee molempia yhtä aikaa. Hän kertoo että rumpuja soittaessaan hän jättää lyömättä iskuja, korostaakseen laulua näissä väleissä. Hän mainitsee myös että hän voi tarvittaessa peittää laulussa tapahtuvan virheen symbaalin iskulla (Classic albums: the band 1995, Youtube). Äänittäjä John Simon kertoo *Sound On Sound* lehden haastattelussa että Levon Helm soitti rumpuja ja lauloi samaan aikaan ”The Night They Drove Old Dixie Down” kappaletta äänitettäessä. Kappaleen kertosäkeen siirtymän tempomuutos piti tehdä oikein ja onnistui vain livenä (Buskin 2006). Levyltä kuunneltaessa kertosäkeen lähtö kuulostaa ainutlaatuiselta. En usko että kappaleen rytmi olisi yhtä svengaava jos laulut olisi äänitetty jälkikäteen.

4.6 Yleisön vaikutus muusikoihin

Kuinka yleisö vaikuttaa muusikoihin? Omasta kokemuksesta muusikkona tiedän että konserttitilanne on ainutlaatuinen ja sykehdyttävä kokemus. Läsnaolon tuntu on vahva ja vuorovaikutus nostaa tilanteen uudelle tasolle. Yhtye ja yleisö luovat yhdessä jotain mitä kumpikaan ei pysty yksin luomaan. Energia konserteissa on hyvin erilainen kuin harjoituksissa. Konserttitilanne on dynaaminen. Mitä jos äänitystilanteesta tehdään konsertti?

Studiossa oleminen on yleensä hyvin intiimiä. Jos muusikko kokee konserttitilanteet mieluisiksi niin mikä estäisi tekemästä studiosta hetkellistä konserttipaikkaa? Teknisiä rajoitteita ovat mm. studion koko ja äänentoiston rakentaminen yleisölle. Äänitys tapahtuu yleensä kuulokkeet päässä ja äänentoiston rakentaminen studioon voi olla epäkäytännöllistä. Studioyleisölle voisi antaa kuulokkeet mutta tämä veisi tilanteen kauemmaksi konserttitilanteesta. Riikonen kertoo että äänittäessään Ismo Alangon 33 1/3 –studiolivelevyä oli äänentoiston rakentaminen studioon haaste ja taloudellisesti kallis ratkaisu. Äänitystilanteessa äänentoistoon miksaaminen on hienovaraista ja Ismo Alangon tapauksessa äänentoistoon ajettiin vain laulua. Muusikoilla oli *in-ear* kuulokkeet, joten monitoreita ei tarvittu. Äänentoiston käyttö äänityksissä onnistui hyvin ja sieltä kuuluva laulu toi mukavan ambienssin äänityksiin (haastattelu 2013).

Riikonen mainitsee että äänittäessään Ismo Alangon 33 1/3 studiolivelevyä yleisön läsnäolo tuotti ensimmäisenä päivänä jopa ylilatauksen äänitystilanteeseen: ”eka iltana

oli parempi meininki, mutta itse asiassa se soitto ei ollut niin hyvää kuin tokana iltana” (haastattelu 2013). Riikonen kertoo että yleisön läsnäolo teki äänityksistä enemmän esityksiä kuin läpisoittoja. Hän myös väittää että äänitystilanteesta syntyi yhteisöllinen kokemus, koska yleisö tunsi äänitettävät laulut. Mielestäni laulujen tunteminen ei ole välttämätöntä ja yleisön läsnäolo jo itsessään tekee tilanteesta konsertin.

Tehdessämme Jaakko & Jayn 7” –levyä kutsuimme yleisöä studioon. Heidän läsnäolonsa loi tilanteeseen rennon tunnelman. Studiossa yleisö osallistui äänityksiin taputtamalla ja laulamalla. Saimme vangittua levyille hyvän tunnelman, joka vastasi konserttia. Levyllä kappaleiden väliin on jätetty pätkiä joissa puhuimme keskenämme ja yleisölle. Yleisöllä oli selkeästi positiivinen vaikutus soittoomme. Tilanteen yhteisöllisyys korostui selkeästi.

Muusikot ovat äänitystilanteessa herkillä, joten kaikille orkestereille tällainen lähestymistapa ei sovi. Yleisö vaikuttaa muusikoihin yksilöllisesti, eikä ole olemassa yhtä sääntöä siitä tuoko yleisön läsnäolo jotain lisää äänitystilanteeseen.

5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Musiikkia on soitettu ja tehty kautta aikain yhdessä. Mikäli haluaa tallentaa hetken pitää olla valmis tekemään paljon töitä sen eteen. Kerralla äänittäminen vaatii äänittäjältä ja orkesterilta enemmän kuin erikseen palastelu. Äänittäjän tulee osata mikittää soittimet ja tila niin että äänikuva on tasapainoinen, miellyttävä ja luonnollinen. Muusikoiden tulee tietää mitä he soittavat ja kuinka soittaa yhteen. Tilan merkitys korostuu kun kaikki soittimet äänitetään yhtä aikaa samassa tilassa.

Moniraitatekniikalla ja päällekkäisäänityksillä päätöksiä on mahdollista lykätä. Kappaleen eri osista voidaan äänittää useita vaihtoehtoisia versioita. Digitaalitekniikka mahdollistaa rajattoman määrän ottoja ja päällekkäisäänityksiä. Tämä vapaus on myös ansa. Käy niin että kappaleen eri osista on kymmeniä eri ottoja ja kukaan ei osaa päättää mitkä niistä tulisi valita lopulliseen versioon. Näihin päätöksiin ja muihin jälkitöihin kuluu järjettömästi aikaa, sillä musiikki tapahtuu ajassa. Kymmenen eri kitarasoolon kuunteleminen vaatii kymmenen kertaa enemmän aikaa kuin yhden kuunteleminen. Vaikka livenä äänittäminen vie enemmän aikaa esituotannon osalta ovat sen jälkityöt vähäisemmät. Päätökset on tehty jo esityö- ja äänitysvaiheessa.

Koen että yhdessä soittaminen antaa soiton dynamiikalle enemmän tilaa. Yhdessä soittaessa kuuntelen paremmin muita soittajia sekä tunnen olevani musiikillisessa kommunikaatioyhteydessä heidän kanssa. Tätä tunnetta en koe soittaessani yksin omaa osuuttani kappaleeseen kuulokkeet päässä. Musiikin soittaminen on myös toisten soittajien kuuntelemista. Yhteispeli on avainsana.

LÄHTEET

Berger, G. 2014. STAR QUALITY: Phil Ramone & The Secrets of Vocal Production. Sound On Sound.

Burgess, R. J. 2013. The Art Of Music Production – The Theory And Practice. New York: Oxford university press.

Buskin, R. 2006. CLASSIC TRACKS: The Band 'The Night They Drove Old Dixie Down'. Sound On Sound. Luettu 22.04.2014

http://www.soundonsound.com/sos/oct06/articles/classictracks_1006.htm

Chanan, M. 1995. Repeated takes – A Short History of Recording and it's Effects on Music. Lontoo: Verso

Classic Albums – the Band 1997. Youtube 2011. Katsottu 11.04.2014

<https://www.youtube.com/watch?v=XW7Z2bOJfmE>

Darwin, C. 1879. The Descent of Man. Lontoo: the Penguin Group.

Guttenberg, S. 2013. Why is the engineer who recorded Nirvana still using analog tape? Luettu 25.03.2014. <http://www.cnet.com/news/why-is-the-engineer-who-recorded-nirvana-still-using-analog-tape/>

Korpela, O. Muusikko. 2014. Haastateltu 15.04.2014. Haastattelija Pimperri, J. Tampere. Pyynikin trikoo.

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

Miell, D. & Macdonald, R. & Hargreaves D. How Do People Communicate Using Music? Miell, D. & Macdonald, R. & Hargreaves D. (toim.). 2005. Musical Communication. New York: Oxford university press,

Milner, G. 2010. Perfect Sound Forever – The Story of Recorded Music. Lontoo: Granta Publications.

- Moylan, W. 2007. *Understanding and Crafting the Mix – The Art of Recording*. Oxford: Focal Press
- Mäkelä, J. Pekka. 2003. *Kotistudio – musiikki purkkiin omin avuin*. Helsinki: Like
- Nave, C.R. 2012. *HyperPhysics: Drift Velocity of Charge Carriers*. Luettu 18.05.2014. <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/electric/miccur.html>
- Nordlund, J. Studiopäällikkö. 2014. Haastattelu 07.03.2014. Haastattelija Pimper J. Tampere, *The Sound Of JJ Studio*.
- Riikonen, J. Studiopäällikkö. 2013. Haastattelu 30.09.2013. Haastattelija Pimper, J. Helsinki. *E-studio*.
- Riikonen, J. Studiopäällikkö. 2012. Haastattelu 19.11.2012. Haastattelija Pimper, J. Helsinki. *E-studio*.
- Sawyer, K. R. 2005. *Music and Conversation*. Miell, D. & Macdonald, R. & Hargreaves D. (toim.). *Musical communication*. New York: Oxford university press,
- Tingen, P. 2003. Kevin ”Caveman” Shirle. *Sound On Sound*. Luettu 25.03.2014 <http://www.soundonsound.com/sos/nov03/articles/kevinshirley.htm>
- Tingen, P. 2005. Steve Albini. *Sound On Sound*. Luettu 4.12.2012 <http://www.soundonsound.com/sos/sep05/articles/albini.htm>
- White P. 2007. *Recording Loud Bands In The Studio*, *Sound On Sound*. Luettu 4.12.2012. <http://www.soundonsound.com/sos/jul07/articles/loudbands>
- Äänipää. 2006. *Arkielämän ääni-ilmioitä*. Luettu 14.05.2014 http://www.aanipaa.tamk.fi/arki_1.htm