



# The Innovation of Remote Working in Music Production

Janne-Christian Halttunen

BACHELOR'S THESIS  
December 2022

Media & Arts / Music Production

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Media and Arts  
Music Production

Halttunen, Janne-Christian:  
The Innovation of Remote Working in Music Production

Bachelor's thesis 42 pages, appendices 23 pages  
December 2022

---

The purpose of this thesis is to give an overview of remote working methods in music production. It is meant to serve as a guide for music producers and creators to help with remote workflows and explore the possibilities that new technologies provide for this line of work.

The study was able to find the utility-value of different remote working methods in music recording and production and also evaluate the obstacles these methods introduce. The goal was to find the best current working methods to execute creative and technical music work remotely. In conclusion, the study found that remote work is mostly preferred in less creative mechanical work (i.e mixing, programming, post-production) and it was found more unpopular in creative work such as songwriting.

The study utilized interview data from industry experts and sources from various professional blogposts, internet-articles and literature. The thesis includes a media part with three musical samples where these techniques have been used in at least one manner.

## CONTENTS

1	INTRODUCTION .....	6
2	EXPERT INTERVIEWS .....	7
2.1	Nino Laureenne .....	7
2.2	Sampo Haapaniemi .....	7
2.3	Lauri Hämäläinen.....	7
2.4	Tommi Vainikainen .....	7
3	HOME STUDIO REVOLUTION .....	8
3.1	Home studio overview.....	8
3.2	Technical requirements.....	8
3.3	Audio Interface.....	10
3.4	Headphones.....	11
3.5	Monitors .....	11
3.6	Digital Audio Workstation.....	12
3.7	Daw overview.....	12
3.8	Recording MIDI .....	15
3.9	Mobilizing the setup .....	16
4	REMOTE WORKING IN MUSIC PRODUCTION .....	17
4.1	Technical advancements in remote music production .....	17
4.2	Home studios and remote working pros and cons.....	17
5	REMOTE MUSIC PRODUCTION METHODS.....	19
5.1	Tools for remote music production.....	19
5.1.1	Video Streaming.....	19
5.1.2	Audio streaming .....	20
5.1.3	Screen-Capture.....	21
5.1.4	File sharing and transfers.....	21
5.1.5	Cloud Sample Libraries .....	22
5.1.6	Collaborative Music Apps.....	23
5.2	Communication methods .....	25
5.3	Remote Workflow Models .....	26
5.3.1	Iteration Model.....	26
5.3.2	Real-Time Model.....	27
6	REMOTE RECORDING EXAMPLES .....	28
6.1	Drums .....	28
6.2	Drum recording overview: .....	28
6.3	Electric guitars .....	29
6.4	Guitar di-recording overview .....	31

6.5 Vocals .....	32
6.6 Remote vocal recording overview .....	32
7 REMOTE POST-PRODUCTION .....	34
7.1 Post-production in modern vs traditional music genres .....	34
8 WORK SAMPLES.....	36
8.1. JC Halttunen – Low (Pre-production).....	36
8.1.1 Background of the song .....	36
8.1.2 Technical implementation.....	36
8.1.3 Communication methods and file management .....	36
8.2. The Rasmus – Venomous Moon (Drum recording) .....	37
8.2.1 The team .....	37
8.2.2 Technical implementation.....	37
8.2.3 Communication and file management.....	37
8.3 Laurenne / Louhimo – The Reckoning (Post-prod, recording).....	38
8.3.1 Album background .....	38
8.3.2 Technical implementation.....	38
8.3.3 Work methods .....	38
9 CONCLUSION.....	39
REFERENCES .....	40
APPENDICES.....	43
Appendix 1. Interview with Lauri Hämäläinen.....	43
Appendix 2. Interview with Sampo Haapaniemi .....	49
Appendix 3. Interview with Nino Laurenne .....	55
Appendix 4. Interview with Tommi Vainikainen .....	58
Appendix 5. Work Samples .....	65



**GLOSSARY**

DAW	Digital audio workstation
In-The-Box	Mixing work without external hardware equipment
Plugin	A software add-on that is used inside a DAW to replace the hardware
Master Channel	Audio tracks are routed into a master channel which further sends the audio to the speakers.
DI-signal	Unprocessed signal from an instrument
Screen-Capture	Remote control of another computer

## 1 INTRODUCTION

Today, remote work and home studios are standard methods for almost every music production project. In nearly every session at least one instrument or production element is recorded remotely and then passed on to the producer or an engineer in another location. (Haapaniemi 2022.)

Remote connection enables a global client repertoire and music producers can now work beyond nation borders without the need to travel. Everyone is able to work with anyone from anywhere at any time. An album can be produced, mixed and mastered in different home recording places or rehearsal spaces and recording sessions can take place in multiple locations without much effort. This change has been made possible by innovations in the tech-industry from the past couple of decades. (Hämäläinen 2022.)

This thesis aims to provide guidance into modern tools for remote working in music production and offer some practical aid for anyone exploring the home recording scene. Topics in this thesis look into music work such as mixing, recording and producing. The remote working methods are suggestions and practical examples of how music work can be maintained in compromised environments or separate locations using modern tools.

To understand the work methods portrayed in this thesis, a basic level of knowledge in audio recording and music production is required. The expert interviews conducted for this study are utilized to reference the real-world use-cases of these work methods. In the later part of this study I will go through examples of methods that I've implemented in my own work when I've been working as a producer or as an engineer.

## **2 EXPERT INTERVIEWS**

### **2.1 Nino Laureenne**

Laurenne is a founder and owner of a Helsinki-based Sonic Pump Studios. He's a producer/mixer/engineer of 20 years and worked with artist such as The Rasmus, Amorphis, Sonata Arctica and Lordi. (Laurenne 2022.)

### **2.2 Sampo Haapaniemi**

Haapaniemi is known as the drummer of finnish bands Egotrippi and Kaihon Karavaani. He has worked as a record producer since 2003 worked with various finnish artists and bands. (Haapaniemi 2022.)

### **2.3 Lauri Hämäläinen**

Hämäläinen is a music producer and mixing engineer from Helsinki. He's worked as a producer in Sonic Pump Studios since 2013. Additionally, Lauri is a musician, cinematographer and designer. (Discogs 2022.)

### **2.4 Tommi Vainikainen**

Tommi Vainikainen is a finnish producer, mixing engineer and drummer (Discogs 2022). He has worked with a plethora of Finnish acts including Von Hertzen Brothers, Apocalyptica, Tuomo and Olavi Uusivirta. (Spotify, 2022).

### 3 HOME STUDIO REVOLUTION

*Professional musicians have been using home-brewed tricks to max out available tape tracks since the 1940s. Home recording was once a ubiquitous phenomenon in that same era, and albums that have been listened to in millions of bedrooms have been recorded in bedrooms themselves.*

(Soniccoop 2017.)

#### 3.1 Home studio overview

To begin this study, we will first have a look in basic home recording environments and equipment. Home studios differ vastly between creators and tend to be very individualistic. Some setups are comparable to a professional standard studio and are equipped with high-end analog outboard gear, great microphones - even a separate recording space – some creators work with just the bare minimum of a laptop and a pair of studio monitors. The first chapter walks through the basic tools one needs to have in their disposal in order to enable a remote music production setup in a home studio.

#### 3.2 Technical requirements

The minimal requirements for music production in a home studio environment include an interface, a computer and a Digital Audio Workstation. Medium-level skills on recording, computers and Digital Audio Workstations is required for operating a basic home studio. The basic knowledge of gain-staging and avoiding clipping when recording is also essential. A sufficient monitoring setup is found to considerably improve recordings, and good listening conditions are crucial in a music working environment. File management is also a big part of music production, hence technical knowledge on file transfer methods and labeling files is important for every music producer. (Hämäläinen 2022.)



PICTURE 1. Example of a home studio environment (Halttunen, 2022)

A basic home studio setup requires the following essentials:

- Computer
- Audio Interface
- Headphones
- Monitors
- Digital Audio Workstation

Let's have a closer look on some of the components that one should include in their home studio and remote working system. The following is to cover the essential tools of what a home recording setup should contain. (Excluding cabling, acoustic treatment and microphones, since this study is not exploring the technical elements of the audio recording process itself.)

### 3.3 Audio Interface

The centerpiece equipment for music production is the audio interface which enables the communication of digital audio in and out of the computer. Interfaces can be found from pocket sized portables to big studio rack-units. For remote work it is smart to have something that requires minimal cabling (USB or thunderbolt – powered) and something that fits easily into a carry-on bag. (Knight 2022.)

An interface unit usually has microphone preamp inputs for connecting instruments and microphones as well as outputs for headphones and monitors. An interface can have connections for MIDI and ADAT and additional features such as zero-latency monitoring and input limiting. (Hahn 2021.)

A good audio interface for music production work is preferably not the cheapest unit in the market, but it is possible to have good results with only a minor investment. Nowadays, the digital sound recording technologies have improved the interfaces to work properly even in the low-budget units, so it is not necessary to invest a fortune into an interface. (Hämäläinen 2022.)



PICTURE 2. Universal Audio Arrow is a popular small-sized and portable interface (gearnews.com).

### 3.4 Headphones

Headphones are essential for any music worker and they are great for any detailed work such as stereo image assessment or low-end mixing. Choosing the right pair of headphones is up to one's personal preference, but there are significant differences in sound-quality and fidelity between different headphones. It's a good idea to invest in professional level headphones, because the listening tools are one of the most important aspects of a music creator's workspace. (Clews 2022.)



PICTURE 3. Sennheiser HD 650 are a good pair of headphones for mixing music. (scandinavianphoto.com)

### 3.5 Monitors

Like headphones, monitors are an equally important aspect in a home studio and not only do they contribute to the sound heard in the room, but they can also have an impact on the recording quality, because in the end the engineering choices are made depending on how the sound is perceived through the monitors. (Hämäläinen 2022.)

Accuracy is the key when choosing monitors. The monitors should be able to reveal all the details, and most importantly the bad details in the mix, thus enabling the user to make informed decisions in their audio work. (Jones 2022.)

### 3.6 Digital Audio Workstation

Digital Audio Workstation, or DAW, describes a software application capable of recording, editing and applying digital mixing tools such as plugins into a recorded audio file. It's also described as a "studio-in-a-box" with all the recording functions and control surfaces inside an application. (Prosoundweb.com 2011.)

It's beneficial for any engineer or a musician to study one DAW properly and use that one software to cover their recording, editing and mixing inquiries.

(Haapaniemi, 2022). Knowing how to use a DAW is the foundation of most modern recordings and it enables any music creator to be able to record themselves and use it as a tool in home recording and remote music work. (Hämäläinen 2022.)

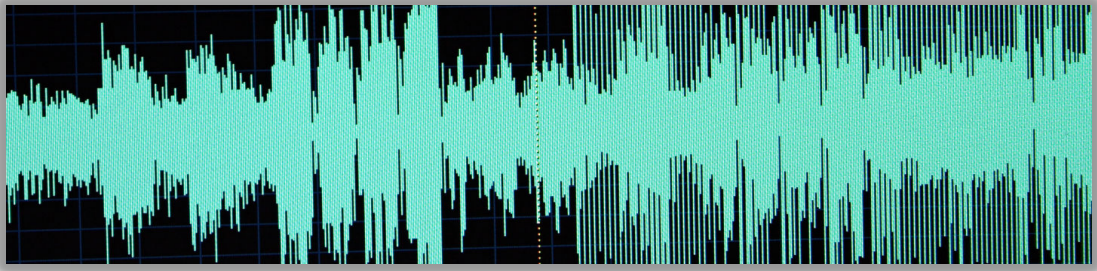
The innovation of the DAW has made the album making process cheaper, faster, more flexible and also available for people outside of the professional field, creating a new generation of home-recording musicians and artists. During the past two decades, the evolution of digital audio workstations and computing technologies has been rapid and today anyone with even the most modest home recording system is able to produce music. (mixdownmag.com 2021.)

### 3.7 Daw overview

The industry standard Avid Pro Tools is used to demonstrate most examples in this study. Other popular DAWs are Logic Pro X, Ableton Live, Cubase, FL Studio and Reaper.

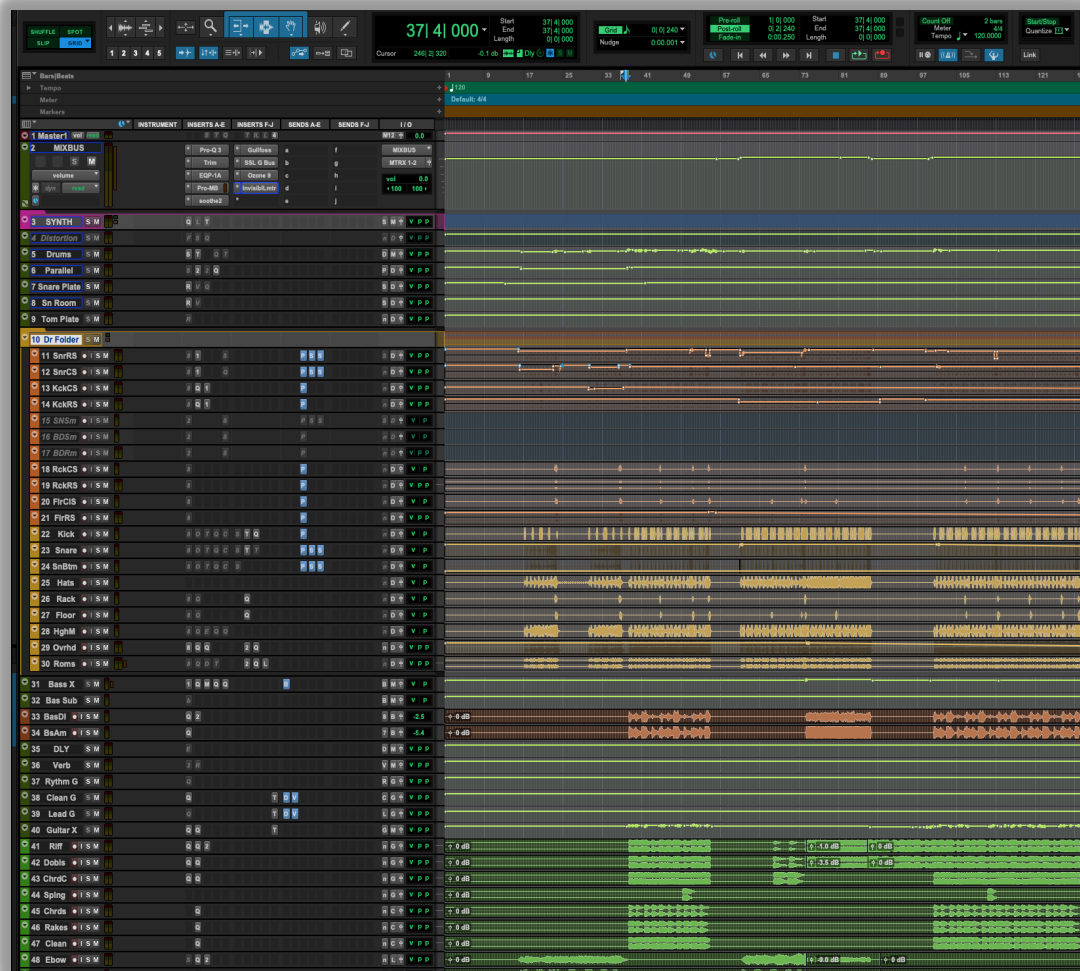
In order for the computer to send the audio into the DAW, the analog audio waves are converted into a digital sequence. The audio interface converts audio signal into digital audio tracks that can now be played back inside the digital audio workstation. (Wessels 2018.)





PICTURE 4. Soundwaves are converted into digital audio tracks (Izotope, 2020).

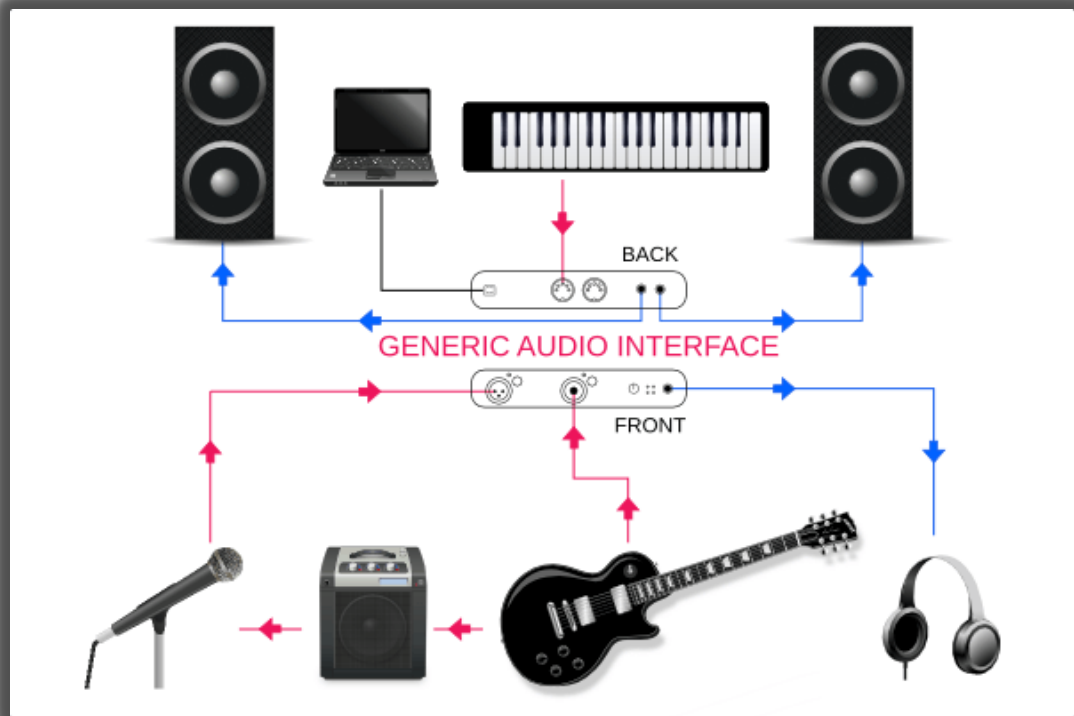
*Digital audio* describes the system for storing, recreating and manipulating audio information inside a digital platform, such as the computer. The information from a soundwave (captured by the audio interface) such as the frequency and amplitude are converted into the DAW as digital audio tracks, that can be then further edited and arranged in a session. (Brown 2021.)



PICTURE 5. Overview of the Edit window in Pro Tools. Digital audio tracks can be played back, edited and arranged in the timeline (Halttunen 2022).



PICTURE 6. Overview of the Mix window in Pro Tools with plugins. After recording, digital audio tracks can be mixed with plugins and faders. (Halttunen 2022.)



PICTURE 7. Soundwaves get captured by the audio interface through microphones and then converted into digital audio tracks inside the DAW (Ledgernote 2019).

### 3.8 Recording MIDI

MIDI stands for *Musical Instrument Digital Interface*. It's a standardized language that can provide note information into a MIDI-matrix. The basic information includes pitch, timing and velocity. A big part of modern “in-the-box” music production involves midi. A variety of software instruments such as synthesizers, drum machines and samplers use midi to operate inside a DAW. Software instruments are affordable and are very practical if there's limit in performing skills, budget or equipment. They also enable huge creative possibilities to arrangements and sound-design. (Gallagher 2019.)

Digital sequencers in the DAW create these “Virtual Instruments” that are able to authentically mimic real instruments. Virtual instruments are controlled by MIDI tracks and MIDI information is used to operate and automate different parameters of these tracks. (Wessels 2018.)



PICTURE 8. MIDI is used to control virtual instruments (Halttunen 2022).



### 3.9 Mobilizing the setup

For remote music work, it is important to mobilize the work setup. To mobilize the workstation, it's a good idea to leave out any piece of external equipment that is too inconvenient to carry on. Analog hardware is often left out of the setup in order to use the same workflow in the workplace and on the road. The mobility creates freedom for the engineer to not be tied into a specific working location and its tools. This results in faster and smoother workflow, which is also good customer service. (Vainikainen 2022.) The downside in a mobilized system is compromised listening environments, if working on the road, that sometimes can be a threat to the quality of a production. That's why the important parts in a mixing or production is wise to work in the most uncompromised environment possible (a treated studio room with good monitoring) and leave the smaller fixes and revisions to the mobile setup, if need be. (Haapaniemi 2022.)



PICTURE 9. A mobile music production and mixing system enables fast reaction times to mix revisions (Halttunen 2022).

## **4 REMOTE WORKING IN MUSIC PRODUCTION**

Next I have gathered information on the benefits and possible obstacles that remote music work may present. These are educated opinions from music production experts that have utilized remote working techniques in their profession.

### **4.1 Technical advancements in remote music production**

Music production work is now mostly independent of location and time. The innovation of the laptop has enabled a hybrid workflow where instead of only working in the studio room all-day, it is possible now to travel anywhere with the production or work from home (Haapaniemi 2022.) The more powerful the tools of work become, the more mobile the workstation becomes. That's why it is likely for a modern audio engineer to have a mobile mixing setup in a laptop, so the mixing session or the production can be recalled and revisited at all times. For example, if the client calls in late hours of the night with an urgent need for a fix in the track, the engineer is able to access the session from his home laptop and deliver the fix within minutes or hours. (Vainikainen 2022.)

Fast internet connection has enabled remote mixing sessions with clients, so it is possible to stream audio in real-time to a client in a separate location. This can make the final decisions on a production or a mix faster, since the client is able to audition their own suggestions in real-time. (Laurenne 2022.) The clients are now able to listen in their own familiar listening spots and there's no need to arrange a group listening session in order to validate a mix or a production. (Hämäläinen 2022.)

### **4.2 Home studios and remote working pros and cons**

Working in a home-studio environment reduces the financial and scheduling pressures in a production. It's not necessary to complete a recording within the boundaries of an expensive studio session with a time limit, because there's always the possibility to continue the following day without an extra cost. This lack of limits is both a positive and a negative thing. Sometimes creativity works better when there's pressure and restraint and not so well when there's no deadline and

stress of completion. The upside is that it is possible to create a high-quality production with a rather small budget. (Hämäläinen 2022.)

Another benefit in home recording is that musicians are able to work in their familiar environments with their own preferred tools. Guitarists or drummers can have all their equipment at their disposal in their own work rooms instead of having to work with unfamiliar gear in an outside studio. This benefit has the cost of not having the skillset of a professional recording engineer, so it's not always the best solution quality-wise, although efficient. Sometimes a problem occurs when ordering tracks from musicians remotely. The problem often is the lack of performance control. Maybe there's a wrong approach or aesthetic to the performance and the musician spends their efforts and time on a recording that wasn't appropriate to begin with. This can sometimes be time-consuming considering how efficiently a producer can control the performance face-to-face. That's why it is important to be very descriptive when asking someone to record and perform alone remotely. (Haapaniemi 2022.)

The most difficult part of having a home studio right is getting the room sounding right. Home studio environments usually pose a problem of having too little space reserved for room treatment. That being said, it can be worked into certain lengths although it might compromise the atmosphere in the room. Creating a home studio is always a compromise between having a cozy workspace or a good sounding room. Heavy acoustics and a big chunk of cables can be visually dissatisfying, yet necessary to achieve a proper working environment. (Vainikainen 2022.)

## 5 REMOTE MUSIC PRODUCTION METHODS

### 5.1 Tools for remote music production

A following list is exemplifying tools for a successful remote music production session, given that one already has a working home recording and listening setup with fast enough internet connection.

#### 5.1.1 Video Streaming

Video stream is used as a visual aid and a social connection between the session participants. The lack of physical contact is usually perceived as a compromise when it comes to music production, but the video call mimics the presence of the group within the session. (Laurenne 2022.)

*Zoom* is an excellent app for having quick meetings face-to-face and enables a more fluent communication than simply a text message or an email conversation (Hämäläinen 2022).

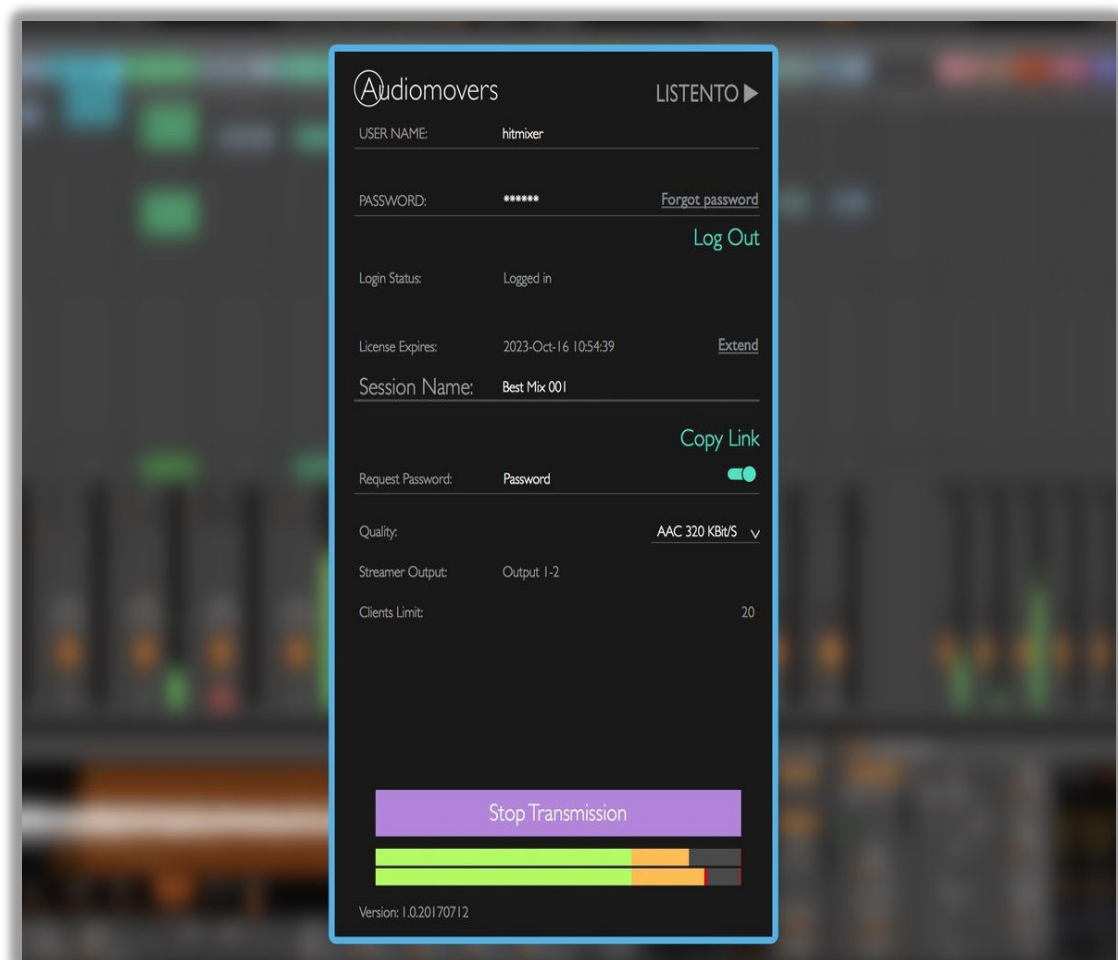


PICTURE 10. Zoom-application in use (Composeralliance.com 2021).

### 5.1.2 Audio streaming

*Audiomovers* Listento-plugin is a common tool for high-resolution audio streaming. A producer or mixing engineer is able to send audio in real-time from their session to an internet-link that can be then streamed at the other end of the collaboration. (Hämäläinen 2022).

Listening to small details can be more efficient in remote conditions, where people can use their familiar listening spaces or headphones. Additionally, if a group of people are listening at the same location, people get distracted by the crowd, thus might miss some of the details. (Vainikainen 2022).



PICTURE 11. Listento-plugin is placed in the master chain of the session. The plugin streams the audio from the DAW to a shared internet-link (Audiomovers.com).



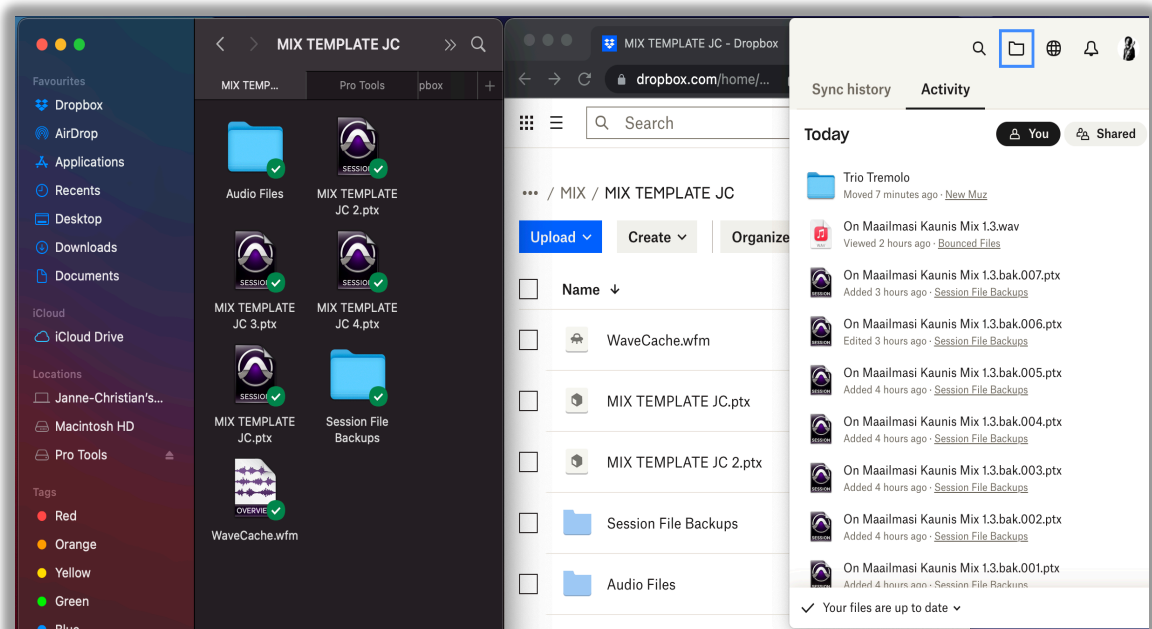
### 5.1.3 Screen-Capture

*Jump Desktop* is an app used to capture another computer. This is beneficial if one needs to operate a client's computer during a remote session. A good example for this is a remote vocal recording where the producer can listen and configure compression and gain-staging for a vocal take, while the recording happens in the client's own spot. Also, remote editing and comping of the tracks can sometimes be done remotely with a screen-capture tool. (Laurenne 2022.)

### 5.1.4 File sharing and transfers

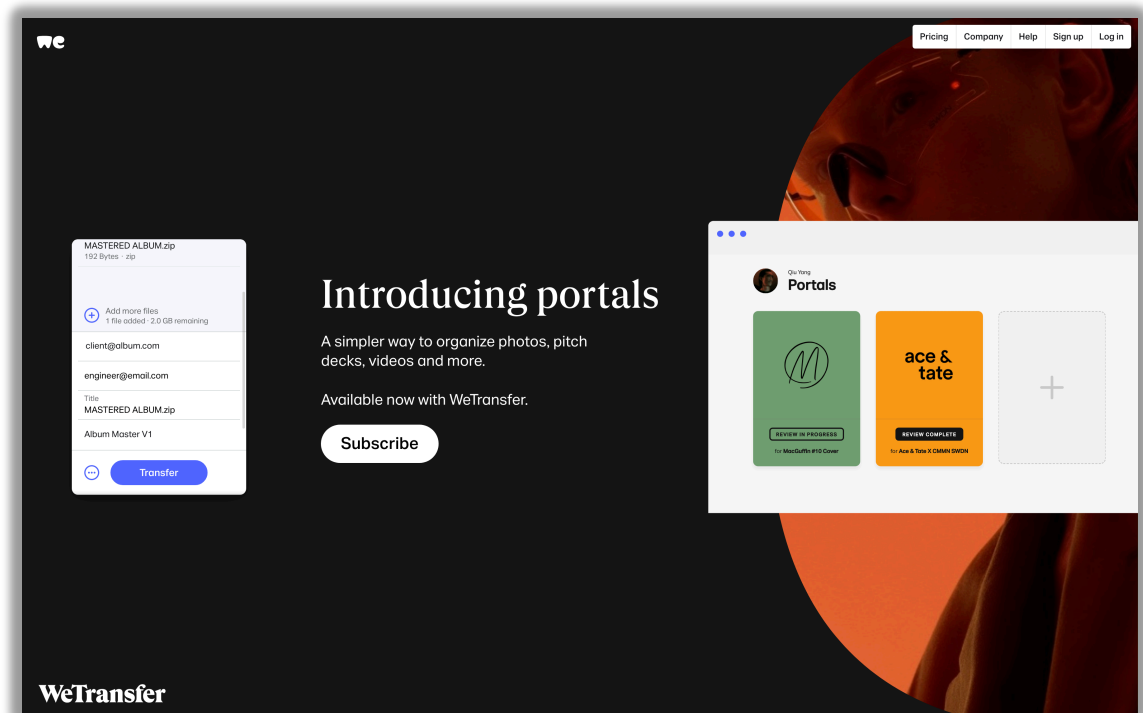
Dropbox is one of the best tools for a cloud backups and file transfers (Hämäläinen 2022).

Dropbox is the market leading cloud service that allows its users to store data into their database in the cloud. Its main perks are automatic file back-ups, high security for data-breaches and intuitive desktop app and computer synchronizing. (Canto 2019.)



PICTURE 12. Dropbox is a popular tool for file management and transfers. It offers direct cloud backup from the computer hard drive, so all the session files are directly saved to a cloud. (Halttunen 2022).

Another often used service is WeTransfer. WeTransfer offers easy transfers of large files through their cloud service. The free version offers up to 2GB transfers to maximum of 20 recipients and the Pro-edition 20GB transfers to a hundred recipients. WeTransfer is an efficient way of transferring files, since it doesn't require log-in or an account. (Artzstudio 2020.)

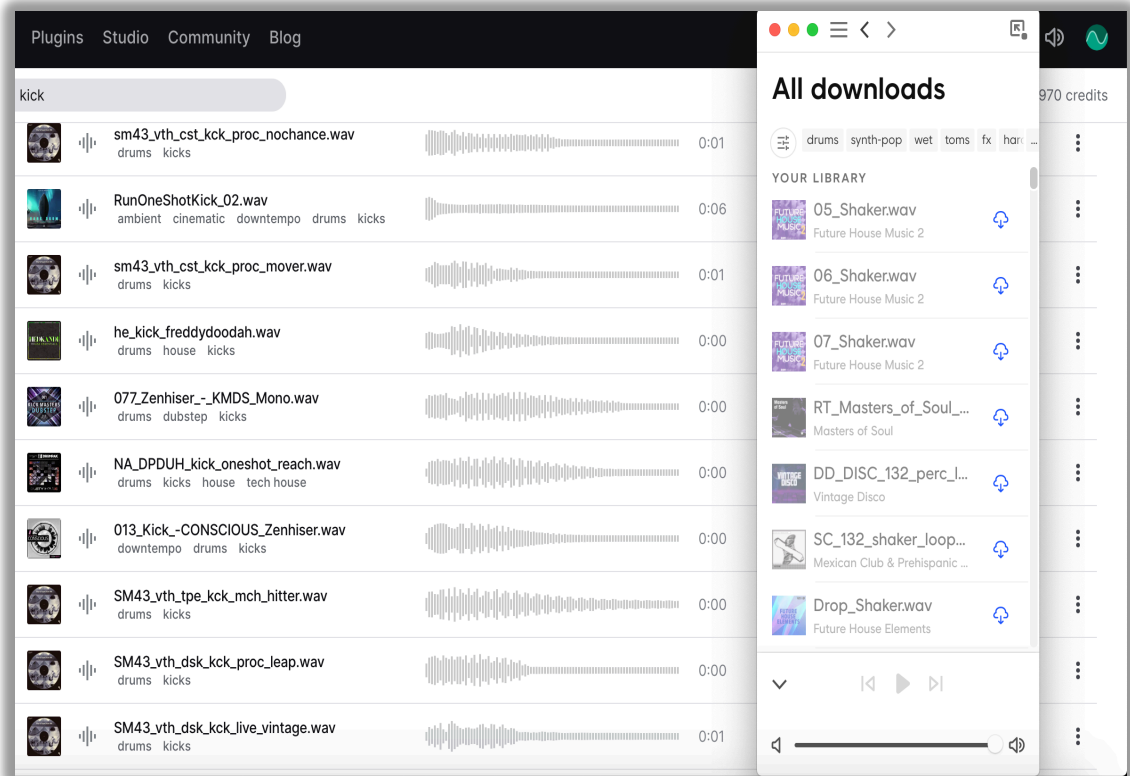


PICTURE 13. WeTransfer offers free and fast file transfers (Halttunen 2022).

### 5.1.5 Cloud Sample Libraries

New services are now providing sample library collections that are located in a cloud storage. Sound creators, producers and artists are able to upload samples into the service and everyone with a subscription license can download and use them. These samples vary from single shots of percussion to full length vocal performances to cinematic effects and ambient textures. For example, if one is looking to have bongo-drums in a song they are arranging while working in a tour bus, they can access a service such as *Splice* and download a ready-recorded and mixed bongo-performance and time-sync it to their song without any stress of performing or recording themselves. (Hämäläinen 2022.)

The latest update of *Splice* allows the app to audition a sample in the key and tempo of the on-going recording session through a plugin called *Bridge*. This way the producer is instantly able to tell if the sample is suitable for the track at hand. (Edm.com 2021.)

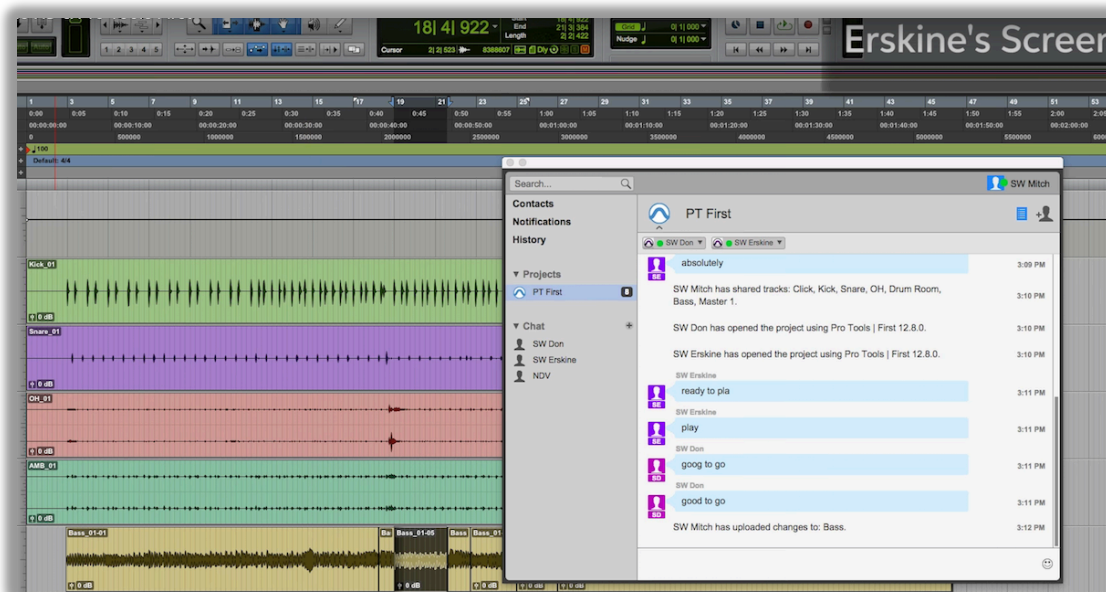


PICTURE 14. Splice is a cloud sample library that has access to millions of sounds (Halttunen 2022).

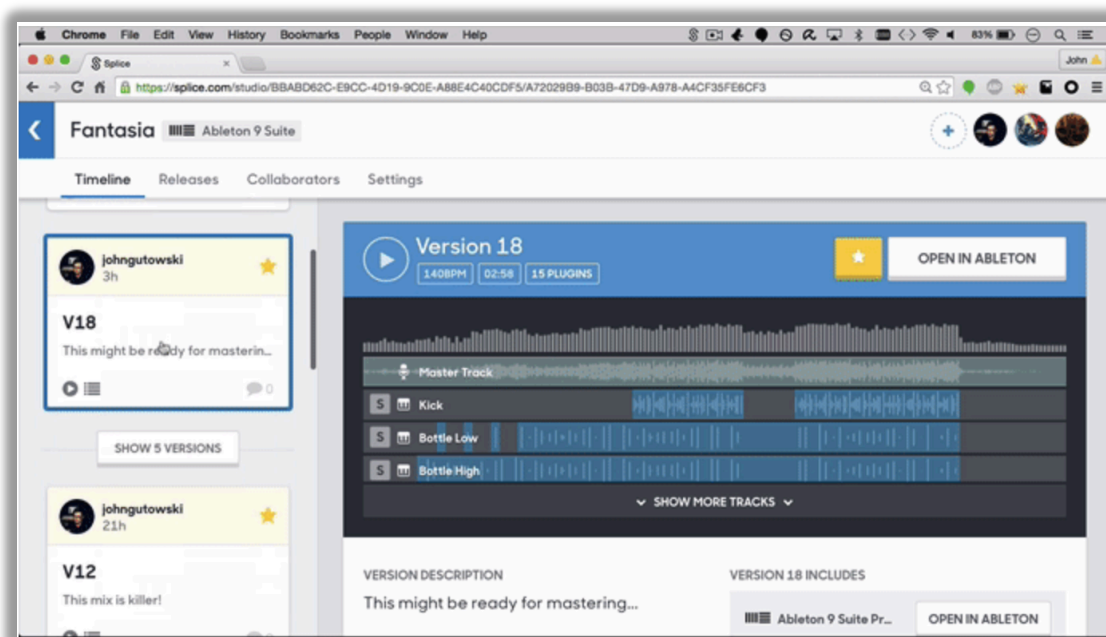
### 5.1.6 Collaborative Music Apps

Another avenue in remote music creation is collaborative DAWs that are located in the cloud. Pro Tools offers Cloud-Collaboration where users can access a shared session from their own computers and record, edit or mix it remotely in collaboration. (Reverb 2020.)

*Splice* offers now shared sessions through their *Studio* update, that allows music makers to create collaborative session in their cloud. Splice Studio is compatible with Logic Pro X, Ableton Live and FL studio. (Splice 2018.)



PICTURE 15. Pro Tools cloud collaboration (theproaudiofiles.com 2017).



PICTURE 16. Splice Studio is a collaborative music production service that is compatible with Logic Pro X, Ableton Live and FL Studio (Splice 2015).

## 5.2 Communication methods

Communicating artistic solutions and ideas can be problematic with crude messaging outlets such as e-mail, text message or other centralized messaging services such as Whatsapp, Telegram or Messenger (Hämäläinen 2022).

More often in productions the communication shatters between multiple message platforms and this makes the information prone to error and misinterpretation. For example, conversations on similar topics across multiple platforms can create chaos. A good solution for this is to have multiple e-mail or group-message threads and only discuss one topic per thread. This brings consistency into the discussion and the information is more organized. For example, in an album production there could be one email thread per song instead of discussing details of ten different songs in one thread. (Vainikainen 2022.)



PICTURE 17. Organizing communication is important in a remote production (Halttunen 2022).

### 5.3 Remote Workflow Models

This study labels remote working into two different workflow models. One being *Iteration Model*, where the group participation is not in real-time, but works within the boundaries of a given deadline. The *Real-time Model* utilizes remote working tools in real-time.

#### 5.3.1 Iteration Model

The iteration-model is a method where a producer gives recording and performing instructions and the artist or client records themselves and sends the tracks to the producer. The client can work out their parts in the comfort of their own studio and the producer gives feedback in retrospect. Feedback can be given on anything such as the performance or the sound. This method can be useful, if the artist is able to work on the arrangements alone and it frees time for the producer to work on other things. The downside of this method is the lack of instant social communication and interaction. These are important aspects of music creation and are always regarded compromised when it comes to remote recordings. (Hämäläinen 2022.) The recording is performed individually by the musician and the tracks are delivered within a deadline. This can be good for creators who like to work or perform alone, but the lack of performance control can be a problem. (Haapaniemi 2022.)



PICTURE 18. The musician is in charge of the recording and delivers the recorded tracks within a deadline (Halttunen 2022).



### 5.3.2 Real-Time Model

The greatest challenge in remote music production seems to be in the social interactions, that are often overlooked. But when recording a musician or a singer, the communication of emotions and opinions has a much bigger impact in a localized recording session as opposed to a remote session. This is experienced as a disadvantage in remote recordings. Art creating is a sensitive and emotional process, so it is important to avoid crude forms of communication when addressing sensitive details. For example, a text message full of feedback on one's performance can appear very brutal to the performer and may create distress that could compromise the performing. Instead, communicating face-to-face the feedback can be delivered in a much more delicate way, which seems to give a much pleasant outcome. (Hämäläinen 2022.)

Musicians and individual players can sometimes lack the experience of controlling their performance to fit a song, so the real-time model can be more suitable for some recordings. This can make the remote work faster when the producer is able to be present in the moment while the musician is tracking, so there's instant feedback and results can be achieved faster. (Haapaniemi 2022.)



PICTURE 19. The real-time model is a good way to control the musician's performance and give instant feedback (SOS 2020).

## 6 REMOTE RECORDING EXAMPLES

The following chapter goes through some of the remote recording workflows that experts have used in their productions to collaborate with musicians or artists.

### 6.1 Drums

It is possible to save up some budget in an album production when recording remotely. For example, if a drummer is able to have their own recording spot in a rehearsal room or a garage, there's no absolute need to book an expensive studio and an engineer for the drum tracks. On the other hand, this does affect the quality of the recording, since the recording lacks the expertise of a recording engineer. However, in many cases this method can be used to track final drums to the production, and many professional drummers have educated themselves into becoming good recording engineers. (Haapaniemi 2022.)

### 6.2 Drum recording overview:

A following is a remote drum recording setup utilizing the real-time model.

1. Drumkit Setup

The drummer is operating the recording setup in between the takes. A laptop near to the drumkit is good for accessibility.

2. Communication

The producer and drummer communicate through a zoom session running on the background. The producer is located in his own studio and is monitoring the performance and the recording.

3. Recording

A multi-track recording is captured locally in the drummer's computer. Audiomovers-plugin is streaming the audio straight from the Pro Tools session to the producer overseeing the performance.

4. File transfer

After the session, the multitrack takes are sent manually via WeTransfer to the producer for post-production editing and mixing.





PICTURE 20. Example of a remote recording system for drums. A laptop is running Pro Tools 12 and streaming the audio via Audiomovers. The drumkit is connected to the Grace Audio preamps and interface. The drummer can control the recording and a producer can conduct the performance remotely through a Zoom session. (Halttunen 2022.)

### 6.3 Electric guitars

Virtual modeling technologies have improved remote recording possibilities considerably. When before you needed an isolated room to crank up an amplifier and then sufficient equipment to capture that, now a great guitar tone is made possible by a plugin. (Hämäläinen 2020.)

Using a plugin amp is a time and cost-effective way to record electric guitar and bass. The dry guitar di-sound is recorded and processed inside the DAW, so this gives an option to change the timbre of the guitar tone after the recording, which can be very helpful in the mixing phase. (Music Gateway 2020.)



PICTURE 13. Traditionally, guitar recordings require an isolated room to be able to crank up amplifier volume to get proper guitar tones (Halttunen 2022).



PICTURE 14. Guitar amp and pedal simulation plugins enable authentic guitar tones in-the-box (Halttunen 2022).



## 6.4 Guitar di-recording overview

An example of a guitar instrument recording in an iteration-model scenario:

1. Guitar is plugged into an interface with an instrument cable.
2. The DI-signal from the guitar is recorded into the Pro Tools session.
3. A guitar amp plugin is applied to the guitar track for monitoring.
4. The dry DI-signal is edited and transferred to the master session. The plugin amp can also be printed and sent to the master session.



PICTURE 15. The guitar is connected straight to the input of the interface (Halttunen 2022).



PICTURE 16. Different plugin amps can be applied to the DI-signal (Halttunen 2022).

## 6.5 Vocals

Being the lead element and priority in most recordings, vocals are usually recorded locally by the producer or a main engineer (Haapaniemi 2022). If needed, it is possible to establish a remote vocal session. For example, if a Finnish producer needs to conduct a vocal session where the singer is located in the US, it is possible for the producer to screen-capture the singer's computer to conduct the recording session in the singer's own recording space. (Hämäläinen 2022.)

Here's an example of how a producer can conduct a real-time vocal session using remote connection.

## 6.6 Remote vocal recording overview

1. The vocalist is operating the remote session in their studio
2. Producer is placed in his own location with an internet connection
3. Audio is streamed through Audiomovers-plugin, so the producer can monitor the performance
4. Producer can use a screen-capture tool to configurate the pre-amp and compression settings for the vocal track or operate the DAW.
5. The vocal editing and comping can be done simultaneously from the performer's computer or from the producer's computer via screen-capture.



PICTURE 18. The vocal session is controlled by the singer or by the producer via screen-capture (Halttunen 2022).



PICTURE 19. The vocal session audio is streamed with the Audiomovers-plugin. The producer is guiding the performance through Zoom is able to adjust plugin parameters through a screen-capture software. (Halttunen 2022.)

## 7 REMOTE POST-PRODUCTION

The final stage of music work is the post-production phase that describes the processes that take place after recording. This part of music production is perceived as solitary work, but there's still some collaboration and tools to establish a remote workflow. Here's a few examples.

Most mixing work can be considered remote working. Face-to-face mixing is not an appropriate method for most professional mixers, since a mixing engineer is likely to have multiple projects running at the same time. After moving from analog consoles to the digital workstation, the workflow has changed from working with one track a day into a mosaic-puzzle of shuffling between different songs and sessions during the day. That's why it is hard to justify a localized mixing session that uses a complete day mixing only one project with a client. (Vainikainen 2022.)

The greatest advances in remote working seem to be in the mixing phase, where the actual physical presence of the artist is not needed (Hämäläinen 2022). Mixing revisions can be moved into real-time through a remote connection using a tool like the Audiomovers-plugin, so there's no need for a localized listening session. This reduces the time of mixing to completion by removing unnecessary bounce versions, file transfers and delayed customer reactions. The client is also able to listen in their trusted listening spot, so the experience is not saturated by a change in the hearing environment. (Laurenne 2022.)

### 7.1 Post-production in modern vs traditional music genres

Remote collaboration seems to be more beneficial in band-oriented music styles such as rock or indie-music, where the sounds are largely created in the mixing phase. This is where collaboration seems to be valuable, since a big portion of the soundscape is still absent from the recording and a collaboration of ideas can take place in order to establish the final sound. On the other hand, in modern EDM or machine-based styles, a lot of the mixing work is done during the production phase, so there's not a need necessarily to collaborate and contemplate production or mixing ideas since the sounds are usually already there. (Vainikainen 2022.)





PICTURE 20. Mixing is mostly solitary work (Halttunen 2022).

Next I'll go through some of the work samples where I've implemented these different remote working techniques portrayed in chapters 5, 6 and 7.

## **8 WORK SAMPLES**

### **8.1. JC Halttunen – Low (Pre-production)**

#### **8.1.1 Background of the song**

The track was originally written in 2017. It came to life from a melody line in a band rehearsal before a show. After being shelved for years I revisited the original demo and started to work on the arrangement and production in January 2022.

The original demo was a band recording with drums, bass, guitars and synths, so there was plenty of material to work with in the beginning. This led to a pre-production session with the bass player of my group, and we started the pre-production during the final phases of Covid-lockdown. Here's some of the methods we used to collaborate remotely with the track.

#### **8.1.2 Technical implementation**

We were able to finish the entire arrangement and pre-production for the song working remotely from our spots utilizing the real-time audio and video tools. I was the lead producer on this song working with the master session and the bass player was contributing with his production ideas and playing remotely from his work spot. We would audition ideas from our own sessions through an audio stream and then committing those ideas and sending the files to the master session. Sometimes we'd have breaks from each other and then come back with a new arrangement idea. If the idea was good, we would print the audio and add it to the master session and move on. This way we were able to work very fast and the whole pre-production for this song was completed in two weeks in February 2022.

#### **8.1.3 Communication methods and file management**

We used Zoom for visual connection, speaking and transferring small audio clips between our laptops. Both parties had a bounce of the song in their personal sessions, mine being the master session, and we used Audiomovers Listento-



plugin to stream audio between our sessions. This way we could audition production ideas, but also work individually if needed. This also enabled fast collaboration between different DAWs, mine was Pro Tools and Logic Pro X was used on the other side of the connection.

## **8.2. The Rasmus – Venomous Moon (Drum recording)**

### **8.2.1 The team**

I had the opportunity work on this song as a recording engineer for the drum session. The session was held at Sonic Pump Studios with the presence of engineer/mixer Nino Laureenne and the drummer of The Rasmus Aki Hakala. The session was conducted remotely by the Danish producer Jon Schumann.

### **8.2.2 Technical implementation**

The producer was involved in all parts of the drum recording session, from the mic and pre-amp selection to drum tuning and eventually recording the takes. The whole session took one workday from soundcheck to sending the files to the producer.

### **8.2.3 Communication and file management**

We had a video connection through Zoom with the producer and he was listening the drum session through the Audiomovers Listento-plugin that was placed in the master channel. One Zoom connection was in the control room for the engineers, another was placed next to the drum kit so the drummer could discuss details on the performance directly with the producer. The producer was conducting the session through remote connection, while my job was to operate the equipment locally in the control room. After the drum recordings we recorded additional percussion takes for the track. I committed the final tracks and sent the Pro Tools - session to the producer for further processing through WeTransfer.

### **8.3 Laureenne / Louhimo – The Reckoning (Post-prod, recording)**

#### **8.3.1 Album background**

This album was a collaboration between two Finnish metal-singers Netta Laureenne and Noora Louhimo. I took part on the album as a guest musician and as an engineer while working in the studio it was produced in. The album was mixed and produced by Nino Laureenne and mastered by Svante Forsback.

#### **8.3.2 Technical implementation**

During the production process, various remote working techniques were implemented. Remote recording and editing were used in part to enable working in various locations. Also, guest solo appearances, synths, special effects and additional guitar tracks were recorded with using remote recording methods.

#### **8.3.3 Work methods**

The album had multiple guest solo performances from different guitarists who recorded their parts in their own locations. They sent the di-track and/or the printed solo track to the master session where the guitar tone was created either from a plugin tone or, in some occasions, the printed guitar amp track was used and just further processed in the mix. Additional guitars such as acoustic guitar tracks were recorded remotely and sent to the mix through a file transfer.

Post-production phase used remote working techniques during vocal editing. I edited and made some pitch correction work on lead and backing vocals. These were done under the supervision of the vocalists who wanted to always check their performances before committing the edits. The tracks were audited by the singers in a bounce and they wrote a list of things what needed to be changed or authorized a commit on the tracks if there were no fixes.

## 9 CONCLUSION

In conclusion to this thesis, it is clear that remote working technologies have had a major impact on the music recording industry. The cost of recording has decreased and music collaboration between musical actors is now easier than ever before. The digitalized tools of music creation have enabled a mobilized music production setup that is now able to travel with the musician or the producer anywhere and recording sessions can now take place outside of the traditional recording studio environment. The fast internet connection enables smooth file transfers from one computer to another and streaming of high-fidelity audio and video.

However, from interviewing people working with these methods one thing is clearly addressed and it is the fact that physical presence and interaction is a major part in collaborative music creation and the technology in communications is lacking behind the music creation tools remarkably. The social aspects in music creation are viewed even more important than the technical aspects. Remote working tools are mostly considered as a compromise when it comes to creating artistic content such as writing songs or recording performances, yet they offer possibilities such as international collaboration and clients, mobilized workflow and time-efficiency in productions.

These methods seem to turn into helpful tools in technical work such as mixing and editing. The modern mixing engineers and producers depend heavily on the fast mix revisions, real-time remote working, file transfers and mobility. Music production doesn't seem to ever reach its full potential if only worked remotely, yet remote work can benefit the production with cost and time-efficiency. Remote work is never going to be the be-all end-all for music creation, but when facing obstacles such as distance, budget, time limit or even a global pandemic it can become a powerful tool.

## REFERENCES

History Files: Inside what we know as a Digital Audio Workstation, 2011. Article.

Read 23.9.2022

<https://www.prosoundweb.com/history-files-inside-the-development-of-what-we-know-as-digital-audio-workstations/>

Musicology: A Brief history of the Digital Audio Workstation, 2021. Article.

Read 23.9.2022

<https://mixdownmag.com.au/features/musicology-a-brief-history-of-the-digital-audio-workstation/>

Understanding DAW Software, Wessel Wessels, 2018. Article. Read 23.9.2022

<https://essentialhomestudio.com/understanding-daw-software/>

How to record midi instruments, MIDI association, Mitch Gallagher, 2019. Article.

Read 12.10.2022

<https://www.midi.org/midi-articles/how-to-record-midi-instruments>

Digital audio basics: sample rate and bit depth, Griffin Brown, 2021. Article.

Read 23.9.2022.

<https://www.izotope.com/en/learn/digital-audio-basics-sample-rate-and-bit-depth.html>

The Unofficial History of Home Recording: Big Hits from Bedroom Studios,

Blake Madden, 2017. Article. Read 23.9.2022

<https://sonicscoop.com/unofficial-history-home-recording-big-hits-bedroom-studios/>

The 2-channel Serial Audio Interface: A tutorial, Cirrus Logic, 2013. Article.

Read 26.9.2022 <https://www.eeweb.com/the-2-channel-serial-audio-interface-a-tutorial/>

Hämäläinen, L. Music producer. 2022. Interview on 8.10.2022. Interviewer Halttunen J, Helsinki.

Haapaniemi, S. Music producer. 2022. Interview on 9.10.2022. Interviewer Halttunen J, Helsinki.

Laurenne, N. Music producer. 2022. Interview on 10.10. 2022. Interviewer Halttunen J, Helsinki.

What is Dropbox? – 5 intriguing pros and cons. Casey Schmidt, 2019. Article. Read 12.10.2022

<https://www.canto.com/blog/what-is-dropbox/>

What is Wetransfer, What Is It For, And How Does This Platform Work? Dave Artz, 2022. Article. Read 12.10.2022

<https://www.artzstudio.com/what-is-wetransfer/>

LATEST SPLICE UPDATE FEATURES THREE EXCITING NEW PLUGINS Phil Scilippa, 2021. Article. Read 12.10.2022

<https://edm.com/gear-tech/splice-2021-update-three-new-plugins>

11 Tools for Collaborating on Music Remotely, Reverb 2020. Article. Read 13.10.2022

<https://reverb.com/news/ways-to-collaborate-on-music-remotely>

Splice Studio tour: your DAW meets the Cloud Splice, 2022. Article. Read 13.10.2022 <https://splice.com/blog/how-to-use-splice-studio/>

What is the difference between a guitar rig and a real amp? Max Quaini, 2020. Article. Read 15.10.2022

<https://www.musicgateway.com/blog/how-to/plug-ins-vs-real-amps>

Real instruments vs VST instruments: Are plugins as good as hardware? Integraudio 2022. Article. Read 15.10.2022

<https://integraudio.com/real-instruments-vs-vst-plugins/>

Best audio interfaces for your home studio, Ben Knight, 2022. Article. Read 31.10.2022 <https://www.pianodreamers.com/best-audio-interfaces/>

Vainikainen, T. Mixing engineer. 2022. Interview on 20.10.2022. Interviewer Halttunen J, Helsinki.

The best studio monitors for 2023, Andy Jones, 2022. Article. Read 31.10.2022 <https://www.musicradar.com/news/the-best-studio-monitors-and-monitor-speakers>

The best studio headphones, Dave Clews, 2022. Article. Read 31.10.2022 <https://www.musicradar.com/news/the-best-studio-headphones-top-headphones-for-music-production>

How to use your audio interface to make music in a DAW, Michael Hahn, 2021. Article. Read 31.10.2022 <https://blog.landr.com/how-to-use-your-audio-interface/>

## APPENDICES

### Appendix 1. Interview with Lauri Hämäläinen

Interviewer: Janne-Christian Halttunen

Date: 8.10.2022

HALTTUNEN: Millaisissa musiikkituotantoon liittyvissä töissä hyödynnät etätyöskentelyä?

HÄMÄLÄINEN: Ehkä kaikista eniten, jos puhutaan ammattigeimeistä, niin failien toimitus ja sit validointi, että esimerkiksi miksausten revisointi ja korjauskierrokset, niin se on nykypäivänä hyvin helppoo. Eli failit, miksaus ja tuotantovaihe. Mulla ei oo hirveesti ollut tälläsii etä-äänityksiä, mut tiän että on mahdollista tehdä, jopa silleen, että sanotaa että haluaisin äänittää Yhdysvaltalaista artistia, niin pystyisin ottaa haltuun sen tietokoneen ja käyttää sitä sen konetta ja äänittää sitä tavallaan lokaalisti sen toimintaa siellä ja itse sit hallinnoida sitä masiinaa etänä, niin tiän et se on mahdollista.

HALTTUNEN: Millaisia muutoksia tai ominaisuuksia etäyhteydellä työskentely on tuonut ammattiin? Onko se tuonut jotain merkittäviä hyötyjä?

HÄMÄLÄINEN: Joo. Toi asiakaskunnan "geopoliittinen demografia" on muuttunut, eli tavallaan sä et enää työskentele vaan ihmisten kanssa ketkä on fyysesti sun läheisyydessä, vaan sä voit työskennellä kansainvälisesti kenen tahansa kanssa, mistä päin maailmaa tahansa, eli sitä kautta se on muuttunut. Se on myös lieveilmiönä muodostanut tällaisen uuden sukupolven äänityskategorian, missä jengi äänittelee himoistaan ja treeniksillään ja kaikkialla muualla. Tää on tullut selkeesti esiin internetin ilmestymisen jälkeen.

HALTTUNEN: Mitkä teknologiat on muuttanut sun työskentelyä musiikkituotannon kanssa? Vaikka esimerkiksi viimeisen kymmenen vuoden aikana?

HÄMÄLÄINEN: Virtuaalinen mallinnus on ihan ylivoimaisesti ykkösasia mikä on tapahtunut, et nykyään voidaan virtuaalisesti mallintaa esimerkiksi kitarakaappeja, jolloin ei tarvita sellaisia tiloja missä voidaan laittaa kitarakaappi

soimaan tarpeeks lujaa et siitä saa kivat saundit tai jos vaikka puhutaan rock-musiikista niin yleensä käytetään särökitaroita, niin useesti tietynlaiset särösaundit vaatii tietyn verran volumea et niistä saadaan tietyt äänenvärit ulos. Nykyään ei tarvita sitä, vaan voi olla vaan äänikortti ja läppäri ja siellä on mallinnettuna digitaalisesti koko toi kitaravahvistin hässäkkä. Samaten myös noi kaikki traditionaaliset äänityslaitteistot on virtuaalisesti mallinnettu, niin ei välttämättä tarvitse roudata mukana hirveitä räkkiä missä on erilaisia äänityslaitteita, vaan voidaan virtuaalisesti tällaisilla pienohjelmilla eli plugineilla vaihtaa niiden laitteistojen paikkaa signaaliketjussa, niin ne sit virtuaalisesti mallintaa sitä sen äänenväriä, mitä me sit äänityöskentelijöinä halutaan - erilaisia värejä ja saundeja mitkä sit meidän mielestä tuo sellaista tunnetta siihen äänitettävään lähteeseen.

HALTTUNEN: Onko noi tollaiset systeemit vaikuttaneet levyprosessin tai tuottantoprosessin aikatauluihin tai budjetteihin?

HÄMÄLÄINEN: Nojoo tavallaan on syntynyt ihan uus kategoria asiakkaista. Ennen vanhaa sen levyn tekeminen vaati sellasta fyysistä läsnäoloa ja samaten myös logistiikkaa sekä myös fasilitteetit, että piti olla sellainen tila missä äänittää rumpuja, piti olla tila missä äänittää kitaraa. Piti osata äänittää kitaraa, piti osata vääntää niit ruuveja. Nykyään voidaan ottaa sit tällainen tuottaja kellä on sit sellainen lopullinen, ehkä vähän parempi tietotaito versus se artistibändi, mutta sillä artistibändi-työryhmällä saattaa olla sellainen kohtuullinen tietotaito et ne osaa käyttää näit virtuaalisioittimia, niin sit voidaan äänittää, vaikka kitarat jonkun himassa ja joku voi soittaa bassoraidat himassa ja joku voi laulaa jossain treeniksellä ja ei välttämättä käytetä sen tuottajan aikaa niis kaikissa prosesseissa aina. Voidaan tehdä tällästä iterointi-mallia, että joku soittaa kitarat ja sit tuottaja kuuntelee ja sit on et "hei kokeiles vielä uudestaan, ota vähän puhtaampi saundi, vaihteles vähän kaiuttimii tai kitaroita" ja sit tälläisellä iteroinnilla ja revisiolla saadaan se muusikko töihin ja sit se käyttää sitä aikaa eikä käytetä sitä yhteistä aikaa. Toki mä en sano et se on aina hyvä tapa. Joskus se fyysinen läsnäolo ja se tietyllä tavalla muusikon manipulointi et sä siinä hierot sitä rumpuraitaa pihalle siitä soittajasta ja yhdessä ratkaistaan, niin on se oleellisempi asia, kun se saundi.



HALTTUNEN: Millaisia työkaluja sä käytät etäyhteydellä työstettävään hommaan?

HÄMÄLÄINEN: No ehkä kaikista tärkein on tää tiedostojen jakaminen, et pilvipalvelut. Niitä on monenlaisii mut mun empiiristen käytännön kokemusten mukaan niin Dropbox on ylivoimaisesti paras niistä kaikista. Vähiten ongelmia tiedostojen jakamisen kanssa. Monissa kilpailevissa softissa tulee jotain jako-oikeuksia et jengi ei osa clearaa noita oikeuksia ja sit ei saadakaan teitokoneella tiedostoja auki keskellä yötä, kun on se hetki kattoo niitä ja sit ei saada puhelimella ketään kiinni, kun jengi nukkuu. Sit muita todella hyödyllisiä on esimerkiksi Zoomi, jolla voidaan pitää palavereja et oikeesti nähdään toisia ja kuullaan toisemme, et tekstari ja sähköposti on viestintämuoto siinä missä muutki, mutta hyvin köyhää viestintää, et kun puhutaan taiteesta ja välitetään tunteita niin jotkut viestit saattaa olla kirjoitettuna aika brutaaleita, mut sitten ku nähään se ihminen ja pystytään selittää se informaatio sille lämmittävästi ja välittävästi niin sit se vähän rajumpikin message et "hei vitsi meidän pitääkin tehdä uus kertosa tähän" kun et tulee vaan viestin et "kertsii on paska". Nämä kaks työkaluu ainakin täs etähommassa.

Sit on tietty tää Audiomovers, millä voidaan välittää korkearesoluutioista audioo jonnekin muualle, et esimerkiksi joku voi kuunnella omalla tietokoneellaan laadukasta audioo streameten reaaliajassa, se on kyl hyvä työkalu.

Sit on tälläsiä työkaluja, mitä ei ehkä ihan mietitä etätyökaluina. Traditionaalisesti musiikin äänittäminen ja musiikin tuottaminen on ollut lokalisoitua, et ollaan fyysisti jossain studiossa, mut nykyä on tälläsiä pilvipalveluita kuten Splice missä on miljoonia ja miljoonia äänitiedostoja, niin me voidaan vaikkapa autossa, jos halutaan tehdä biisi missä on bongo-rummut, niin me voidaan sieltä netistä hakee ne bongo-rummut tai haetaan joku lauluklippi.

HALTTUNEN: Missä musiikkituotannon vaiheissa koet, että etätyöskentelystä on eniten hyötyä?

HÄMÄLÄINEN: No mun mielestä tossa revisioinnissa se on niinku tosi hyödyllinen. Et on turhaa juoksuttaa jengii studiolle kuuntelee miksauksia, vaan itseasiassa mun mielestä parempi lopputulos on sillain et jengi pääsee kuuntelee niillä omilla vehkeillä, omaan aikaan, omassa paikassa, niitä miksauksia tai riffejä tai

tuotoksia, jolloin ne saa sen kuuntelukokemuksen sellasessa paikassa mihin ne on aina tottunu. Et jos ne kuuntelee aina autossa musaa, niin sit ne voi kuunnella siellä autossa ja vertailla niihin juttuihin mihin ne on tottunu. Tai sit kotistudiossa omilla kamoilla tai sit juoksulenkillä korvanappien kans. Et ei oo enää sitä et lähdetän porukalla studioon kuuntelee miksausta ja päätetään et nyt se on valmis, niin sitä ei tarvi tehdä enää sillee, myöskään ei tarvi jäädä ketää odottele. Pistät vaan bouncen pilveen ja jäädään odottelee et kaikki on kuunnellu.

HALTTUNEN: Millasia duuneja sä koet ettet pysty tai suostu tekee etänä?

HÄMÄLÄINEN: No ammattilaisena harvemmin on juttuja mitä ei suostuta tekee, et tää on kumminkin meidän työ ja kyllähän me tehdää mitä vaan miten vaan, sitten jos se koetaan järkeväksi, eli yleensä tarkoittaa et siihen on budjettii. Mut jos mun pitää valita se optimein ratkaisu, niin mun mielestä kaikki asiat ei oo optimoituja etänä, esimerkiksi soitattaminen tai laulattaminen. Kyl siinä usein puhutaan paljon psykologiaa ja puhutaan vuorovaikutuksesta ja kaikesta muusta ja sillon kun ollaan samassa tilassa saman katon alla ja fyysisesti lähellä niin voidaan viestittää erilaisia tunteita näyttämällä ja kommunikaatio on muutakin kun vaan informaatioo et siinä kehonkieli ja kosketukset ja kaikki mukana ja sit jos niitä otetaan pois niin videokuva on välttävä ja sit jos vielä köyhennetään viestintää niin sit otetaan pelkkä ääni. Sit jos halutaan tosi paskaa viestintää niin sit vaan kirjetellaan. Et jos on sellasia vaikeita tilanteita niin sillon niitä helpompi ratkaista siinä paikanpäällä jos ne ihmiset on paikalla, kun joittenkin digitaalisten viestimien välityksellä, olkoonkin vaikka videopuhelu, niin siltikin jos on vaikeita asioita niin paikanpäällä ja sit sellaset välttävämät asiat voidaan hoitaa noilla köyhemmillä tavoilla.

HALTTUNEN: Millasia kokemuksia sulla on äänittämisestä etänä?

HÄMÄLÄINEN: No mul ei oo sellasia täysin etäträkkäys-juttuja ja se varmaan johtuu siitä et toistaseks oon tehny enemmän kansallisia töitä et ne on niinku Suomessa ne tyypit niin ne sitten ehkä itekkin intuitiivisesti aistii sen et halua tulla paikalle tekee. Mut etätyönä ollaan tehty sellasta et annetaan tehtävänanto ja sit joku suorittaa sen omalla ajalla himassa tai etänä ja sit lähettää sen. Sit se tehdään tällasella iteraatio/revisio-tekniikalla et ei tehdä reaaliaikaisesti sitä mutta revisioidaan ja korjaillaan ja annetaan mielipiteitä ja sit sitä uusitaan sitä performanssia ja sit sen mukaan ja sit kun se on hyvä niin sit se kelpaa. Tollainen iteraatio-etätyö mahdollisuus, niin sitä oon käyttäny.

HALTTUNEN: Mitkä on sellaisia vähimmäisvaatimuksia kotistudiossa työskentelyyn etänä? Teknisiä tai muuta?

HÄMÄLÄINEN: No tarvitaan sellainen alimman kynnyksen ylittävä äänikortti, et ei ehkä ihan se "Soundblasterin" viidenkymppin makkula riitä, mut heti kun on sannaanko sata euroa ylöspäin oleva äänikortti niin ne on jo riittävän hyviä nykyään sen äänen taltiointiin. Digitaalinen äänitystekniikka on niin paljon parempi verrattuna tällaiseen analogiseen suhinaan et meillä ei oo sellasia fyysisiä äänitysteknillisiä ongelmia mitä meillä oli vaikka 30 vuotta sitten, et sitä kautta äänitysteknologia on mennyt valtavasti eteenpäin. Sit tietysti tietokone ja siihen kuuluva musiikinteko-ohjelma eli DAW eli digital audio workstation on se kombinaatio sitä ohjelmaa ja sitä tietokonetta. Siihen tarvii sit välttävät taidot sen käsitteelyyn, et tietyllä tavalla pitää osata jo vähän äänittää, pitää ymmärtää äänittämisestä ettei äänitä liian kovaa et kaikki menee särölle tai äänittää niin hiljaa et se ei niinku yhtää toimi. Sit täytyy osata rakentaa itselleen sellainen kuuntelujärjestelmä et se muusikko pystyy suorittamaan siellä omaa tasoa vastaavan performanssin, et jos se kotiäänittäminen sotkee sen muusikon tekemistä niin silloin se ei oo kovin hyvä ratkaisu. Sit tarvitaan sellaset välttävät tietotekniikkataidot et osataan kopioida tiedostoja, osataan toimittaa ne oikein, eli kun me siirrytään tietokoneesta ja musiikinteko-ohjelmasta toiseen, niin meidän täytyy tietää et mihin kohtaan sitä biisiä se joku sun asia tulee ja tohon on olemassa sellainen aika universaali kirjottamaton sääntö, et meillä on sellainen aloituspiste kappaleesta ja vaikka se sun kohta mitä sä äänität on minuutin kohdalla niin siihen sun failiin tulee sit minuutti hiljaisuutta et ne kaikki failit soi samasta kohtaa, et harvoin sinne tiputellaan mitään que-pisteitä, et "minuutin kohdalla tulee tällainen pommi" vaan se on niinku minuutti kolkyt sekkaa faili missä viimeiset kolkyt sekkaa on sitä äänitystä. Eli nää täytyy osaa preparoida ja sitten toimittaa ja näihin on aika tarkat säännöt ja mä iten kyllä annan ne ohjeet miten niitä faileja pitää toimittaa et ne menee oikein ettei siitä tuu raskasta ja vaivalloista.

HALTTUNEN: Pystytkö jotenkin reflektimaan, mitä hyötyä on tehdä musaa nykyään kotistudio-tyylillä versus että buukataan studio ja tehdään traditionaalisemmalla tavalla musaa?

HÄMÄLÄINEN: No ehkä se musiikin luomisen ja rahankäytön ja aikataulun paineistus on löysempää. Ei oo pakko onnistuu tänään kun voi onnistuu huomenna

ja ei oo pakko saada sitä riffii menee tänää kun sen voi äänittää uudestaan sunnuntaina. Se on sekä hyvä että huono puoli, et joskus tavallaan rajoitteet on keksintöjen äiti. Ihminen on tosi luova sillon kun sillä on rajat ja sit se on monesti hyvin epäluova jos sillä ei oo mitään rajoja et joskus se loputon iterointi-looppi on mahdollinen sillon kun ei oo mitään rajoja ja minkään ei tarvitse valmistua tänää, mut sit toisaalta voidaan jossain määrin tehdä tosi pienelläkin budjetilla tosi ammattimaisen kuuloisia tuotantoja. Sit vaati tietenkin sitä aikaa ja sit jos sille ajalle laskee jonkun hinnan niin sit huomataan ettei se ollutkaan sen halvempaa, mut ihmiset ei usein miellä et oma harrasteaika olis verrastettavissa työaikaan tai ammattikustannukseen. Siinä on sekä hyvät että huonot puolet mut ainakin harrastetyypisiä juttuja voi tehdä edukkaammin.

HALTTUNEN: Jos summataan nää kaikki keksinnöt ja kehitys niin onko nyt tulossa kokonaan uus sukupolvi joka on tottunut tekee musaa pelkästään näillä metodeilla? Onko studioduuni jäämässä sun mielestä taustalle sellaisessa traditionaalisessa mielessä?

HÄMÄLÄINEN: No ehkä osaltansa joo, ja osaltansa ei. Mä oon monesti referoinu myös, et ku nykyään on tavallaan sellainen sääntö et kaikki voi tehdä ja kaikki saa tehdä, niin se on hieno asia et kuka vaan voi synnyttää ideoita mut se vääjämättä muuttaa tilanteita et kenttä saturoituu kun tekijöitä on enemmän eli liksaa on vähemmän jaettavissa niillä jotka tekee. Ja sitkun on liksaa vähemmän jaettavissa niin se tarkoittaa et on vähemmän ammattimaisia tekijöitä, eli tyyppejä jotka tekee sitä ammattimaisesti tunteja päivässä. Niin etätyö ja etäyhteys mahdollistaa et pystyy tekee tuotantoja ja indie-juttuja, mut siinä on vaarana et musiikin taiteellinen taso laskee koska se saturoi sitä kenttää kun ei oo vaan sitä pientä ryhmää joka tekee sitä ammattimaisesti ja on se homman mestareita, kun puhutaan siitä tasosta millä ne operoi. Eli monimutkainen vastaus, mut tavallaan siistiä et tulee monenlaista musaa, mut kyl sen tasoeron huomaa et miten ne produktioiden tasot nousee - ja hyvä niin. Tavallaan se on elinehto koska jos jengi vois tehdä samaa tasoo himassa kun vaikka mä ammatilaisena niin eihän mulla olis töitä. Mut et sit kun jengi tekee vaikka mitä himassa ja sit kun ammatilainen jotka on tehnyt sitä 15 vuotta 10 tuntia päivässä putkeen niin se vielä paranee, eli meille on vielä olemassa ammattikunta. Eli ei oo kyse siitä mikä plugarit sulla on vaan se tietotaito ja kompetenssi on se juttu. Kompetenssi on mun mielestä valuutta, ei välineet.

## Appendix 2. Interview with Sampo Haapaniemi

Interviewer: Janne-Christian Halttunen

Date: 9.10.2022

HALTTUNEN: Millaisissa musiikkituotantoon liittyvissä töissä hyödynnät etätyöskentelyä?

HAAPANIEMI: Etäyhteyttä mä en oo varmaan hyödyntäny koskaan, muutakun tämmöseen iha zoom-palaveri juttuihin ja tiian et Pro Tools toimis myös collabo-raatio-sessioissa, mut ei oo sillekkään ollut koskaan tarvetta. Eikä oo ollu mitää miksauksia auki ollu missä jengi kuuntelis. Mut etätyöskentelyä sit taas hyödynnetään melkein jokaisessa projektissa mitä mulla on. Käytännössä lähes joka biisissä joku soittaa nykyään kotistudiossa tai treenikämpällä tai toisessa kaupungissa jonkun raidan mitä sit käytetään myöhemmin. Siitä on tehty ihan normi, et ei oo tarpeellista nähdä, kun ihmisllä on niin hyvät äänityskalustot ko-tonaa ja se raitojen siirtäminen on niin helppoo ja nopeeta et sitä tehdään kyllä jatkuvasti.

HALTTUNEN: Millasia keskeisiä työkaluja tai teknologioita tulee käytettyä tälläseen etätyöskentelyyn?

HAAPANIEMI: No läppäri tietenkin et ilman sitä ei selvi. Läppäri äänikortti ja mikrofoni, siinäpä se melkein on. Sit kun niitä raitoja saa niin joskus törmää siihen et ikään kun jokainen muusikko ei oo automaattisesti äänittäjä. Jokainen muusikko osaa kyllä äänittää ja mä sanonkin aina nuorille et ottakaa yks softa haltuun tosi hyvin. Sil ei oo välii onkse logio pro tools vai ableton, mut se on sit vähän se ensiaskel. Et mitä äänittämiseen tulee niin se on sit ihan eri ammatti ja eri osaaminen kun soittaminen, ja tää on sit sellainen mis etätyöskentely ajaa seinää. Sieltä tulee sit akustinen kitara missä on enemmän huonetta, kun akustista tai ohi ajaa Lassila-Tikanojan roska-auto ja se tulee yhtäkovaa kun se akkari. Laulut mä yleensä äänitän ite mut kitarat on malliesimerkki. Se et sulla on ihan hyvä mikrofoni ja ihan hyvä äänikortti ja läppäri ei vielä tarkoita et se sun kitara kuulostaa hyvälle. Et siihen oon törmänny joitan kertoja et ”otetaas hei

uudestaan tuu käymään niin me ollaan tunnissa valmiina”. Toinen juttu liittyy tuottajuuteen. Etähommissa on vaikee saada se tuottajan visio toteutumaan niinku tuottaja haluaa. Tai se on vaikeamapaa kun se et ollaan samassa huoneessa. Ikäänku miten ne soittajat lähestyy sitä biisiä. Et vaikka miten puhuttais puhelimesta ja laitettas viestiä mitä halutaan niin silti voi tulla jotain ihan muuta et mitä haetaan. Ihan lähtien vaikka soittovolyymista kun musiikki on niin vaikee selittää mitä sä haet takaa. Vaikka se juttu ois ihan sama, mut soittaa liian kovaa tai liian hiljaa suhteessa mitä se tuottaja haluaa. Mut sit joiltain tulee ihan timanttii samantien. Tälläsiin oon törmänny ite.

HALTTUNEN: Oot nähny kun musiikkiala ja työmetodit on muutunut, niin minkälaisia muutoksia tai ominaisuuksia on tullut ja mitä konkreettisia muutoksia on tapahtunut?

HAAPANIEMI: No konkreettinen muutos on et töitä tehdään koko ajan. Tai no voi olla et se on valittavissa. Voi olla et työmäärä ei oo kasvanu kun en mä tee enää niin pitkii päivii studiolla paitsi niis kohdissa kun pitää saada hommii valmiiks. Mut sit tosiaan mä voin ottaa työt mukaan minne vaan. Läppärien tehot riittää et voi miksata biisin valmiiks studiossa hyvien kaiuttimien kanssa ja sit voi lähtee keikkareissulle ja viimeiset korjaukset voi tehdä hotellissa tai autossa. Pitää vaan muistaa just ettei lähde sotkee liikaa vaikka laulubalanssia kun tekee luureilla. Et ei hätiköi päätösten kaa vaan luottaa et tää on ollu hyvä studiolla niin eti vaan ne mokat niin silleen se sujuu hyvin. Kuulokkeissa on toki se hyvä et tulee kuunneltuu musaa kans kuulokkeilla niin se on melkein tutumpi kuunte-luuympäristö kun mun isot Genelecit studiolla.

HALTTUNEN: Missä musiikkituotannon vaiheissa koet, että etätyöskentelystä on eniten hyötyä?

HAAPANIEMI: No suurin hyöty siinä on et yleensä muusikoilla on kattavat instrumenttikokoelmat, tyypillisesti kitaristeilla esimerkiksi. Niillä voi olla kahdeksan tai kymmenen kitaraa ja useita vahvareita. Ne pystyy tekee sen saundin paremmin siellä omassa työpisteessä kun et ne roudais ne kamat sinne missä mä haluun äänittää. Mulla itellä on esimerkiksi rumpujen etä-äänityspiste olemassa niin se et mä roudaisin ne kaikki jonnekkain studioon... Se et mä pystyn vaihtaa ne kaikki virvelit ja symbaalit ja ne on siellä paikan päällä niin se on nopeam-

paa. Sitten toinen puoli on toki tää et kun sä meet isoon studioon tosi hyvän äänittäjän kanssa niin silloin ne vaihtoehdot kasvaa toiseen suuntaan niin vaikka olis vähemmän kamoja niin on enemmän muuta osaamista.

HALTTUNEN: Miten paljon etätyöskentely on sun mielestä kompromissi ja miten paljon se on hyödykö? Tekisitkö ideaalimaailmassa aina ei-etänä vai teetkö mielummin etänä töitä?

HAAPANIEMI: Kyl mä teen mielummin ihmisten kanssa paikan päällä. On se nopeempaa. Se on vähän niinku et lähetänkö jollekin sähköpostin vai soitanko. Sähköpostilla se menee vähän sellaseks odotteluks. Et kyl mä mielummin teen paikanpäällä. Mielummin mä aattelen et se etätyöskentely on mahdollistanut erilaisia metodeja mut ei se oo parantanut mitään kun ei sitä oo kukaan kaivannut siihen taiteelliseen sisältöön liittyen vaan se on mahdollistanut vaan sen muun toiminnan ohessa tekemään etänä.

HALTTUNEN: Onko etätyömetodien käyttö vaikuttanut sun mielestä tuotantoihin esim. aikataulujen tai budjettien puolesta tai esim. laadullisesti?

HAAPANIEMI: No on se tietysti halvempaa varmaan esim. rumpalin kohalla se on tietysti ilmiselvää kun ei tarvi erikseen buukata studiota, et mun yhteen laskuun sisältyy se työtila ja koko se systeemi, mutta kyl se sit laatuun vaikuttaa sillä tavalla heikentävästi kun siitä otetaan äänittäjän osaaminen pois niin useemmat muusikoista ei oo äänittäjiä laisinkaan et kyl ne osaa laittaa sen mikrofoniin ja kattoo et se ei mee särölle mut äänittäjän työ on muutakin kun et lyö dään 57 marshallin eteen ja painetaan recciä. Etkun sen ihmisen työpanos kun jää veke niin kyl siinä taiteellisessa sisällössäkin menetetään joitain aina.

HALTTUNEN: Muovaaks toi sun mielestä uusia tuottajia, kun on vaikee saada referenssejä traditionaalisesta musiikin äänittämisestä, niin on helpompi turvautua vaikka valmiisiin sample-kirjastoihin?



HAAPANIEMI: No on vaikee verrata nykyaikasta tuotantoo vaikka 70-luvulle. Niissä on tavallaan samaa et se musa tulee valmiiks, mut ne metodit on niin erilaisia et en tiä onkse mitenkään verrattavissa keskenään. Lopputulos ratkasee. Mut se mikä on selvää et jos on vaan läppärin ja midikiipparin kanssa tekemässä niin siitä ei voi hypätä tekee suoraan sitä vanhaa stailia koska sitä ei opi vaan kattomalla youtubea vaan sen oppii vaan tekemällä. Mut sama toimii varmaan toisinkin päin et sit yhtälailla se vanhemman polven tekijä ei pysty hypäämään suoraan niihin kenkiin jotka koodaa abletonilla hirveellä vauhdilla Splista, et ne on niin erilaisia tekemisen muotoja. Appelsiineja ja omenoita mun mielestä. Et miksaajan työ on ehkä sellainen et sitkun ne raidat on tehty ja homma laitetaan balanssiin niin se työ on muuttunut ehkä vähemmän, vaikka toki pitää seurata esteettisiä valintoja, ettei oo mitää järkeä yrittää saada nykykonemusaa kuulostaa 70-luvulta.

HALTTUNEN: Sulla on äänittämisestä pitkän linjan kokemus niin miten tollanen etäänitys ja performanssin kontrollointi? Onkse sellainen asia mitä koet, että vois hyödyntää jossain kohtaa?

HAAPANIEMI: En oo tällästä tehnyt koskaan. Ehkä pitäis koska kun oon tällainen tuottaja äänittäjä ite niin musta tuntuu et teknisesti huonon äänitteen kanssa pystyn elää mut huonon suorituksen kanssa paljon huonommin. Et vanha äänittäjä sääntö on et ei oo mitään väliä millä sä äänität jonkun, joka soittaa tai laulaa tosi hyvin, mut jos se on soitettu tosi huonosti, huonolla taimilla tai vireelle niin vaikka tekisit sen millä vehkeillä niin siitä ei tuu millään hyvää. Et kyl se olennaisempaa on et mitä tehdään kun miten tehdään. Et vaikka sanoin et on tärkeä taito äänittää niin vielä tärkeempää siinä musassa on miten se soittaa sitä kitaraa tai viulua. Niin siinä on vielä enemmän se mitä tuottaja haluais vahtia.

HALTTUNEN: Mitä koet että on tällä hetkellä haasteellista tossa etätuotannossa?

HAAPANIEMI: Ehkä se ongelma on enemmän aikataulullinen kun tekninen. Kun se etätyöskentelyn pointti on se et mä lähetän failit jollekin ja sanon et deadline on ylihuomenna ja sit se tekee sen jossain kohdassa siinä välissä kun se perheeltään tai keikoiltaan siinä kerkee. Et jos meillä olis yhtä aikaa se

etäyhteys auki niin pyytäisin sitä ottaa taksin ja tulee studiolla niin se on vielä parempi. Toki tää pätee vaan jos ollaan samassa kaupungissa. Nyt mulla on prokkis Saarisselällä niin ei siinä oo järkeä lentää kuuntelee kun joku äänittää akustista. Mut helsingin mittakaavassa mun kokemus on et mielummin sovitaan päivä et tulee käymään mun studiolla kun et avaan jonkun etäyhteyden. Sit voidaan siinä myös juoda kahvia ja jutella vähän muustakin joka myös vaikuttaa siihen tekemiseen. Toki tän kaiken voi tehdä etänä mut oon vähän vanha tykkään olla ihmisten kanssa samassa huoneessa. Mun mielestä etätyöskentelyyn kuuluu se sitä ei tehdä just sillä hetkellä kun sovitaan vaan se suoritetaan jonkun aikarajan puitteissa.

HALTTUNEN: Koetko että se toimii joillekin tekijöille paremmin, että ne voi omassa rauhassa tehdä vs et joku on siinä seuraamassa tilannetta? Onko tästä kulmaa joskus?

HAAPANIEMI: No sanoisin et 80% se ei toimi paremmin niin, mut ehkä 20% toimii. Useimmat muusikoista ei oo hyviä kontrolloimaan sitä omaa tekemistään, varsinkin kun pitää vielä äänittää samaan aikaan. Et mun kokemus on et se harvoin on parempi näin. Sit on se porukka jotka tekee parempaa jälkeä itekseen mutta mun kokemuksen mukaan ne on isossa vähemmistössä. Kaikki haluaa tehdä itekseen sillon kun ehtii mut ilkeesti sanottuna se on vähän laiskuutta et ne haluaa olla siellä kotona ja tehdä sillon kun ittee huvittaa mut sillon sieltä puuttuu se laatukontrolli. Useempii muusikkoja ei kuitenkaa sit kiinnosta se iso kokonaisuus vaan ne haluaa suorittaa sen oman tontin siitä pois. Kuulostaa jultalta mut tää on se mun kokemus.

HALTTUNEN: Millaisia työkaluja toivoisit että tulevaisuudessa tulis tai povaatko et joku keksintö ois tulossa?

HAAPANIEMI: No enpä tiiä, äänityskamat on jo niin halpoja et yhden kitaran hinnalla saat jo hirveen hyvät äänityskamat ittelles, et kaikilla ne kannattais olla, mutta kannattaako niitä kaikkien käyttää on toinen kysymys. Et pitäskö kaikille musiikinopiskelijoille olla velvoitteena käydä joku äänityskurssi kun se on jokaisen muusikon etu että pystyy jossain tekee näitä hommia. Mut nää toimii jo nykyä niin hyvin et en mä oo kaivannut näitäkään tän emepää niin en tiiä mitä mä kaipaisin lisää. Et ongelmat on yleensä enemmän ihmisen tekemisesää kun

siellä teknologiassa.

HALTTUNEN: Eli voidaanko sanoo että etätyöskentelyn mahdollisuudet on meillä nykyään tosi hyvällä pohjalla?

HAAPANIEMI: On kyllä. Et jokainen, joka haluaa laittaa tuhat euroa kiinni äänityskamoihin ja voi äänittää akustisia instrumentteja ja jos ei tee sitä niin ei tarvitse edes mikrofoneja ja laitteet on niin halpoja nykyään et ne kuoletettu niin nopeesti nykyään niin pienellä duunimäärällä et ei oo oikein perusteita olla hommaamatta niitä. Se ei toki tarkoita et tulis hyvää jälkeä koska sit se ihminen tekee sen hyvän jäljen et tää on se mitä teknologia ei voi korvata millään.

### Appendix 3. Interview with Nino Laurene

Interviewer: Janne-Christian Halttunen

Date: 10.10.2022

HALTTUNEN: Millaisissa musiikkituotantoon liittyvissä töissä hyödynnät etätyöskentelyä?

LAURENNE: No esimerkiksi vaikka rumpuäänityksissä. Niitä on tullu muutaman kerran tehtyä. Eli yhteys on ollut esim yhdessä sessiossa auki Lontossa missä oli tanskalainen tuottaja ja Audiomoversin kautta ja Zoom siinä rinnalla. Koko rumpusaundin hakeminen oli et kaveri kuunteli reaaliajassa ja kommentoi. Siinä on ehkä paras esimerkki. Sit miksausfiksejä asiakkaan kans on tehty niin et se lopullinen viila tehdään etänä, mikä on tullu kyllä jäädäkseen et ne viimeiset korjaukset tehdään reaaliajassa asiakkaan kans niin sen voi ookottaa sit siinä samalla et voi nostaa desibelin tai kaks. Niin nää on hyviä esimerkkejä mut tietty näitä voi sit soveltaa. Et äänitys ja miksaus ne pystyy kyl tekee etänä ihan hyvin.

HALTTUNEN: Onks tällaiset äänitykset yleistyny? Missä kohtaa huomasit et tällasta alko tapahtuu?

LAURENNE: No tietty korona. Mut kyl se on varmaan jollain tavalla jääny kun jengi tietää et se onnistuu myös noin se homma. Et toi audiomovers oli jo tuttu ennen koronaa mut tossa se tuli ihan omaan arvoonsa. Ja oon mä yhden lauluäänityksenkin tehny et toisella puolella maailmaa oli kaverit linjoilla kuuntelee kun mä täällä päässä laulatin laulajaa. Et toimii kyl melkein missä tilanteessa vaan.

HALTTUNEN: Minkälaisii muutoksia tai ominaisuuksii toi etätyöskentely on mahdollistanut sellaiseen tavalliseen albumituotantoo?

LAURENNE: No ei se ny varmaa oo parantanut ainakaa kun ihmiset ei oo samassa tilassa. No esim toi Amorphis mitä tehtiin niin siinä huomasi et ei se nyt ihan sama oo... vaik se tuottaja oli vähä niinku mukana... niin kyllä se edelleen

se et oot samassa huoneessa on tärkeä. Mut mahdollistanut toki, että aikasemmin jos ei oo ollu mahdollisuutta tehdä ihmisten kanssa, jotka on toisella puolella maailmaa reaaliajassa niin nyt se on kyl mahdollista. Mut kyl edelleen jos se on vaa mahdollista niin hypätään koneeseen ja mennään toiselle puolelle maailmaa tekee se tuotanto.

HALTTUNEN: Pidätkö etätyöskentelyä siis enemmän kompromissina, kuin hyödyllisenä työkaluna vai onko se vähän molempia riippuen tapauksesta?

LAURENNE: Onse molempia. Esim. miksausten viimeistelyssä se on tosi hyvä, kun jos ne ekat versiot ei mee maaliin ja joutuu alkaa hinkkaa, niin mä ehdotan et otetaan etäyhteys ja käydään se reaaliajassa läpi koska tänä päivänä suurimmalla osalla on kohtalaisen hyvä kotistudio ja kuuntelu, johon ne luottaa. Mut niinku sanoin aikasemmin niin jos se on mahdollista tehdä samoissa tiloissa ne tuotannot niin on se aina parempi. Et ihmisten kans kumminkin tehdä. Sil on niin paljon merkitystä sillä face-to-face hommalla.

HALTTUNEN: Mainitsit ton Audiomoversin ja Zoomin, niin mitkä on sellasia työkaluja mitä hyödynnät tohon etätyöskentelyyn?

LAURENNE: No noihin mitä mä oon tehnyt niin se Audiomovers. Tietty oon tehny myös paljon et oon ollut himassa ja avannut siellä läppärillä ottanu yhteyden studion koneeseen. Siinä mulla on ollut Jump Desktop mut niitähän on eri vaihtoehtoja. Mut se on hyvä kun mulla on himassa ja studiolla nopeet yhteydet niin se on yllättävän reaaliaikasta ja sit mä lähetän audiomoversilla linkin omalle koneelle niin kun vääntää eq:ta niin siinä on niin vähän latenssia et se kyl mahdollistaa miksausken himan päästä.

HALTTUNEN: Eli tollain voi käytännössä myös miksa jonkun toisen koneella?

LAURENNE: Joo. Mä olin mukana esim sellasessa sessiossa et Genelecin kaveri tuli Sonicille ja me säädettiin Ecuadorissa yhden studion kuuntelu reaaliajassa. Tottakai se kaveri istuu Suomessa niin eihän se pysty sillälailla kuuntelee, mut käppyröiden avulla pääs tosi pitkälle. Sai tehtyy kaks setuppi sinneppäähän, mistä kaverit valitsi sit toisen. Ja hyvä tuli, todistin itse juuri vähän aikaa sitten .

HALTTUNEN: Onko tollainen etätyöskentely vaikuttanu budjetteihin tai

aikatauluihin sun mielestä?

LAURENNE: No ei se ainakaan mulla oo esim miksausissa. Toi miksaaminen on muutenkin sellasta hommaa et ei siinä haluu tota artistia tai bändiä selän taakse koko ajan. Et sillä ei sillä tavalla oo merkitystä onkse etänä vai ei Enemmään ehkä tuotannoissa tai jutuissa missä soitetaan. Ehkä se on enemmän mahdollistanut saada duuneja kauempaakin. Mulla ei oo ollu sellasta tosin kun nää muutamat vaan ja sekin johtuu tosta koronasta. Kyl noi äänityshommat yleensä säädetään silleen et kaikki on paikanpäällä, toki jotain sit etänä. Mut en mä nää et toi mihinlään budjetteihin ois vaikuttanut.

HALTTUNEN: Onko joku tietty workflow muuttunut pysyvästi etäyhteyden ansiosta?

LAURENNE: No ehkä toi miksausten finalisointi. Et jos se tarvii tehdä noin niin se on tullut jäädäkseen. Varmaan ehkä kun on sellasia duuneja et asiakkaat ei tuu ollenkaan paikalle niin se on varmaan parempi vaihtoehto se loppuviilaaminen reaaliajassa niin pääsee puhuu ja demoo ne muutokset et täs on tää muutos eikä tarvi odottaa sitä puolta päivää et ne käy kuuntelee sen biisin niin se on varmaan se suurin juttu.

HALTTUNEN: Mitä tollasia innovaatioita, jos saisit päättää, niin vois tulla tohon etätyöskentelyyn? Joka plugari tai muu?

LAURENNE: No jos sais ton kommunkoinnin vielä, kun käytän tota toolsii, jotenkin sillä lailla et sais sen toimii sillee et sais puheyhteyden helposti duunattuu. Liittyen just tähän et kun tools pyörii niin menis talkbackit kiinni jne.

HALTTUNEN: Eli noi sosiaaliset aspektit on merkittäviä?

LAURENNE: Nojoo jos tehdään reaaliajassa niin toi kommunikointi on todella tärkeätä että sä pystyt kommunikoimaan nopeesti. Nopeita asioita pitää pystyy selittää. Ja ihan ei taida vielä onnistuu se et rumpali soittais reaaliajassa. Ei oo yhteydet ihan sitä luokkaa vielä.

#### Appendix 4. Interview with Tommi Vainikainen

Interviewer: Janne-Christian Halttunen

Date: 20.10.2022

HALTTUNEN: Millaisissa musiikkituotantoon liittyvissä töissä hyödynnät etäyhteyttä tai etätyöskentelyä?

VAINIKAINEN: No opetan usein etänä. Kaikki mun miksaaminen on myös etätyöskentelyä.

HALTTUNEN: No jos puhutaan etätyöskentelyä missä kaikki tekee omista lokaatiosta, niin millaisia työkaluja sä käytät yhteydenpitoon?

VAINIKAINEN: Sähköpostia, Zoomia, Listento:a, Whatsappii, Messengerii, mitä niitä nyt on vielä. Kaikkii näitä. Mistä tulee välillä ongelma.

HALTTUNEN: Kerro niistä.

VAINIKAINEN: No jos informaatio pirstoutuu tollein useaan välineeseen niin se tekee siitä virheelle alttiin ja sekavan.

HALTTUNEN: Pystytkö antaa jonkun käytännön esimerkin tollasesta?

VAINIKAINEN: No jos joku sanoo Whatsapissa jotain ja sähköpostissa jotain muuta, niin siinä voi olla ristiriitaa viesteissä. Tai sit voi unohtaa jotain. Et mä yritän aina puhua asiakkaille et käytettäs yhtä ja mielellään sähköposti. Ja mielellään sillätavalla et jos tehdään albumia, tää on siis vaikee monille että miksi, et järkevintä on pitää se keskusteluketju, jos on albumi, niin biisikohtaisena. Et on yks ketju, missä käsitellään vaan sitä yhtä biisiä. Ja sit seuraava missä seuraavaa biisiä. Se on monille tosi vaikeeta. Kun tekis mieli vaan suoltaa kaikki mitä tulee mieleen niin vaan yhteen välineeseen mahdollisimman nopeesti. Mut se surffailu siellä biisien välillä, niin sehän on ihan hirveän vaikeeta. Mä joudun tälläsistä monesti keskutelee asiakkaiden kanssa, et jos mitenkään mahdollista niin käydään kaikki keskustelut sähköpostissa biisi kerrallaan. Ja sit voi olla erikseen joku yleiset aiheet – keskustelu vaikka aikatauluista tai muista. Mut et ne ei hirveesti sekoittus.



HALTTUNEN: Sulla on kokemusta musiikkituotannon kaikista vaiheista ihan sieltä demotteluvaiheesta masterointiin, niin missä vaiheessa koet että etätyöskentelystä on eniten hyötyä?

VAINIKAINEN: Miksaaminen. Sillon tällöin tulee asiakkaalta pyyntö, et voidaanko tehdä lähimiksaus et asiakas on siinä mukana, mut mä kieltäydyn niistä. Saatan sit antaa frendin yhteystiedot et se tekis sen. Sit ne välillä menee niille kollegoille tai sit ei. Mun pointti on siinä et mä, tai harva meistä, tekee duunii enää yksi projekti kerralla. Et mulla on tosi usein monta projektia päällekkäin, niin en mä voi antaa esim yhtä kokonaista päivää jollekin projektille. Ei se oo enää sellasta se työskentely. Se on enemmän sellasta mosaiikkimaista sillisalaatti-hommaa.

HALTTUNEN: Mitkä teknologiat on mahdollistanut tollasen työskentelytavan ja missä kohtaa se on muuttunut tuollaiseksi? Voitko valasta vähän tätä.

VAINIKAINEN: ATK. Yipäätään kun alettu miksaamassa in-the-box, eikä oo tarvinu alkaa nollaa pöytää ja tehdä sitä biisii kerralla valmiiks niin se on ollut mahdollistajana et se kulttuuri on muuttunut siihen et ihmiset vähemmän ja vähemmän haluaa sitä lähikontaktia näissä asioissa.

HALTTUNEN: Elikkä onks tää kotistudioiden yleistyminen osa sitä että musaa tehdään tämmösissä omissa tiloissa eikä studioissa, meneekö nää käsi kädessä?

VAINIKAINEN: No toi ATK, niinku toi läppäri mikä sullakin on, niin mitä tehokkaampii niistä tulee niin sitä mobiilimpia me voidaan olla ja ainankin itelle se on ollut tosi ihana asia et pystyn olee mobiili ja miksaa missä vaan.

HALTTUNEN: Kuinka usein tulee tällästä? Kerro joku esimerkki mobiilityöskentelystä?

VAINIKAINEN: Useimmiten mulla on ihan koko ajan jotain duunii. Ihan kaikenlaista venaamassa. Periaatteessa mä voin tehdä ja teen joka päivä töitä. Ja sit mä haluan olla myös asiakkaiden tavoitettavissa niin, et jos joku haluaa jonkun muutoksen miksaukseen, niin mä haluan olla sellainen asiakaspalvelija et mä psytyyn tekee sen heti. Tai vaikka tunnin tai vuorokauden sisään. Niin

musta on kätevää se että jos mä lähden vaikka Tallinaan niinku mä välillä käyn, niin sit vaan reppuun läppäri ja luurit ja tälleen ja mä voin siinä hotellihuoneessa tai laivamatkalla tai mis vaan tehdä hommia. Tai sit, muistan vaikka tälläsen mistä olin tosi fiilikissä, et oltiin sovittu asiakkaan kanssa, et biisin pitää valmistuu illalla. Sit mä venailen sitä ookoota asiakkaalta ja sitä ei tuu ja sit mä oli sopinut kaverin kanssa, et käydään bissellä enkä ollu nähnyt sitä tosi pitkään aikaan enkä millään halunnu peruuttaa sitä. Se tuntu mahtavalta se ajatus kun se asiakas ei vielä iltayhdeksään mennessä ollut laittanut sitä viestiä niin et mä otan ne kamat mukaan ja sieltä tulee sit joku kommentti sit illan aikana kun tulee. Sit mä teen ne muutokset ja teen sen biisin valmiiks siinä samalla. Siinä ei ihan hirveesti oo vaivaa sit kuitenkaan. Niin se tuntu vuosii sitten tosi vapauttavalta. Aikasemmin mun ois pitänyt peruu se mun tapaaminen ja sit mua ois ärsyttänyt mun koko ammatti ja sitä kautta mä olisin ollut huonompi asiakaspalvelija. Mut sit kun on tollasii mahdollisuuksii niin sit ei ärsytä.

HALTTUNEN: Miten sä fasilitoit sun työpisteen tälläiseks mobilisoiduks pisteeks et sä voit niinkun translatoida sen työskentelyn siellä sun kotipisteessä ja sit läppärillä?

VAINIKAINEN: Sillä tavalla et mä teen samoilla kamoilla himassa. Mä oon luopunut kaikesta monimutkaisesta. Oon luopunut kaikesta analogista ja sellasesta. Mä pidän tärkeempänä sitä joustavuutta ja asiakaspalvelua, kun sellasta kamadiggailua. Onhan niitä laitteita ihan kiva diggailla, mut on se välillä aika helvetin epämusikaalista ja epäammattimaista.

HALTTUNEN: No kerro vaikka joku esimerkki kamadiggailusta mikä voi hiekottaa sitä sun ammattimaisuutta?

VAINIKAINEN: No joskus mulle oli tärkeitä et pitää olla lauluprosessoinnissa jotain tiettyjä vehkeitä ja sit niitä piti hommailla ja aina piti olla. Et sit ei voinnut saada hyvää laulusaundii ilman. En nyt sit tiä... ei se enää tunnu niin tärkeeltä, itseasiassa parempaa jälkee tulee nykykään. Ei sillä etten tykkäis niistä laitteista, mut taidot on parantunut nykyään ja se on sit tärkeempää kun mikään laite. Se et mitä osaa tehdä.

HALTTUNEN: Onks muuttunut lopullisesti noi metodit, et sä et enää käytä noita

analogi-laitteita, et sä teet lähtökohtaisesti aina in-the-box?

VAINIKAINEN: Joo. Tai ehkä jossain erikoistilanteessa saattaa käyttää. Mut ne pitää sit aina printtaa et ne ei oo siellä ketjussa. Joillahan on tollasia hybridisettejä eikä siinä mitään mut mä tykkään tosta mobiliuuden luomasta vapaudesta ja mä uskon et se tekee musta paremman asiakaspalvelijan ja ennenkaikkea onnellisemman ihmisen.

HALTTUNEN: No sä teet kotoo töitä. Kerro mulle ideaalista kotityöpisteestä? Mikä tekee hyvän kotistudion?

VAINIKAINEN: No en mä tiedä.. Samat asiat mitkä tekee ylipäättään studiosta hyvän. Se et se on koti niin eihän se muuta niitä tavoitteita.

HALTTUNEN: No millainen työympäristö on sun mielestä tärkein musiikintekemiseen tai miksaamiseen?

VAINIKAINEN: No akustiikkahan on se tärkein. Se on se vaikein asia ja se on himassa tosi vaikee saavuttaa ja ehkä jossain mielessä mahdotonta. Silleen viedä tosi pitkälle. Ja mäkin oon viennyt sitä tosi pitkälle, mikä tarkoittaa sitä et se on pois jonkunlaisesta viihtyvyydestä.

HALTTUNEN: Mikä siinä on hankalaa?

VAINIKAINEN; No raskaat akustoinit on hankalia juttuja, eikä oo visuaalisesti kovin innostavia. Sit on helvetisti johtoja jokapaikassa ja niihin kompastelee koko ajan. Se on semmosta. Sit on tylsää et se työläppäri on myös vapaa-ajan läppäri, niin se on välillä vähän tylsää. Erityisesti korona-aikana, kun ei oo mitää niin onhan se ihan kauheeta olla himassa kokoajan. Mut sit se vapaus et mä oon käytettävissä koko ajan.

VAINIKAINEN: Mut opetushommissa, jos sua kiinnostaa, niin mä oon aatellut jatkaa tiettyjä juttuja. Oon huomannu et jotkut asiat on opetushommissa parempi tehdä etänä ja aion tehdä jatkossa. Erityisesti miksaustunnit, kahesta syystä. Jos miksaustunnilla pitää kuunnella jotain pieniä detskuja jotain pieniä juttuja niin jengi kuulee paremmin niitä asioita kun niillä on omat tutut luurit päässä, kun et ollaan jossain vaikka kuin hyvin akustoidussa isossa huoneessa. Jos on 1-2 ihmistä, on helppo keskittyä, mut jos on 20 tyyppiä jossain huoneessa niin on aina vähän jotain hälinää ja jengin on vaikee keskittyä. Ja sit siellä jossain perällä on vaikee kuulla ja ne kovikset aina menee sinne peräseinälle ja sit ne ei kuule siellä niitä asioita hyvin, niin sit niitä kyllästyttää se touhu, mut jos ne on luurit päässä himassa niin se voi olla innostavampaa. Sit toinen asia on

se, et jos mä annan miksaustehtäviä niin ne voi näyttää niitä zoomin välityksellä omalta koneelta. Kenenkään ei tarvii roudaa mitään systeemejä. Sehän ois hirveetä haaskausta, jos kaikkien pitä roudaa koko ajan. Et toi onnistu hienosti sit kun löyty oikeet tavat tehdä noita asioita.

VAINIKAINEN: Sit jos puhutaan perinteisestä soitettua musaa niinku rokkii, niin sitä saundii tehdään tosi paljon miksausvaiheessa, et se miksausvaihe on äärimmäisen tärkeä. Se biisi voi olla aivan raakile et kukaan ei tiä miltä sen biisin pitä kuulostaa ja sitä aletaan tekee vasta miksausvaiheessa. Niin semmoses tilanteessa varmaan se, että on tuottaja, muusikot läsnä niin siitä tulee sellasta ryhmätyötä, niin silloin se voi olla aika tärkeätä. Mut nyt jos me tehdään tällasta konemusaa, niin siinä tuotantovaiheessa tehdään paljon miksausta, että sitä tunnelmaa luodaan siinä samalla, niin sen miksausprosessin merkitys ei oo enään niin iso, et suurin osa siitä miksaustyöstä on nykyään tehty ennen sitä miksausvaihetta. Se miksaaja on nykyään enemmän sellainen parantelija, että otetaan se mitä on ja parannellaa sitä, niin semmosessa se läsnäolo on aika turhaa. Kun ei siinä oo mitään sellasta yhdessä tekemisen riemua sellasessa työtavassa se on vaan sitä et parannellaan mitä on tehty.

HALTTUNEN: Eli kaikki on vähän niinku yksittäisiä tekijöitä ja yhdistää jossain vaiheessa sit sen oman taideteoksen sen sijaan et luotais kerralla joku asia yhdessä tilassa?

VAINIKAINEN: Tota en ihan tajunnu?

HALTTUNEN: Niin tarkoitan et duunataan paljon oman instrumentin ulkopuoleisia asioita, et kaikki vähän miksaa ja kaikki vähän tuottaa

VAINIKAINEN: Niin sä puhut bändistä.. mä tarkotin et ennen vanhaa oli bändejä ja soittajia mut nykyäänhän musaa ei enää soiteta vaan se on yksittäisen tuottajan tai jonkun biisileirin tuotos minkä jälkeen se trækkeri jää tuottaa sitä biisiä ja se pointti on et kun se jää tekee sitä biisiä, niin se balanssi on yleensä valmis ja siellä on kaikki kaiut ja muut niin ei siinä oikee oo muuta kun enää sellasta enhance-hommaa. Tehdään hyvä laulusaundi, mihin ehkä sen trækkerin ammattitaito ei oo riittänyt.

HALTTUNEN: Onks toi nykyään ihan standardi et tulee kaikki kaikurännit jne?  
Et ei tuu enää sellasta raakaa kamaa?

VAINIKAINEN: No tulee sit kun on retro-musaa, mut modernissa musassa lähtökohtaisesti nykyään tosi valmiita juttuja tulee. Jopa rock-musassa. Tänäänkin sain kitararaidat missä oli kaiut ja delayt valmiina. Sit se toki määrittää tosi paljon et jos on paljon kaikua, niin pitää varmaan sit rummuissakin olla, ja lauluissa. Mut joo en mä nää oikein mitään syytä lähimiksata. En mä haluu et kukaan vahtii mua selän takana. Eikä tuottajilla oo aikaa sellaseen. Ne ottaa sellasen miksaajan joka pystyy tekee sen ja valmis.

HALTTUNEN: Sanoit että tulee tosi valmiita tärkkejä niin onks nykyään helpompi miksata?

VAINIKAINEN: Jossain mielessä joo. Vähemmän ehkä työtä, ei tarvi siivota tomeja.. et vähemmän fyysistä työtä. Mut toki hyvä laulusaundi on hyvä laulusaundi, et kyl se on aina yhtä vaikeeta päättää et nyt tää on valmis. Ei se siitä oo kii onks pitäny vääntää EQ:ta yhdeksän vai kolme desibelii. Et pitää olla se varmuuden tunne.

HALTTUNEN: Mites se et kotistudiot on mahdollistanut et kaikki voi äänittää musaa ja äänitteet voi olla aika amatöörimäistä tasoo, niin onkse vaikuttanut sun työn laatuun jollain tavalla? Et jos lähtösaundit on tehty ennen studioissa missä on ollut hyviä äänittäjiä.. niin onko nykyään parempia vai huonompia miksauksia sen takia?

VAINIKAINEN: Mulla ei oo suoraan sanottuna sellasta käsitystä et ennen vanhaa ois äänitetty jotenkin paremmin. Varmaan ehkä amerikassa. Nuorena on aina itsetuntoa, niin aattelin et kaikki tehdään tääl päin vittua ja mä teen ite paremmin. Mut en tiä pitääkse paikkansa, ei varmaankaan. Ei mulla ollut nuorenakaan sellasta fiilistä, et tääl suomessa tehtäis hyvää saundia, kun ei tehty. Mut toki kaikki on mennyy parempaan. Toki toi kotiäänitys on tuonnu kaikkee roskaa, kun tulee jotain huonekaikusia lauluja, sun muuta, niin onhan se vaikeeta.

HALTTUNEN: Onks työkalut parantuneet?

VAINIKAINEN: No on. On kaikkee Izotopee ja RX niin ei ennen vanhaa ollu mitään tollasta. Kaikki on parantunu. Mut ainahan tollainen lisää työmäärää eikä vähennä. Mut sit on kyl sellasia mitkä vähintää työmäärää. Esim Soothe. Sekin pikku plugari on nopeuttanut duunia. Ja nopeus parantaa aina saundia.

## Appendix 5. Work Samples

Here's links to the work samples:

[JC Halttunen – Low \(Pre-production\)](#)

[The Rasmus – Venomous Moon \(Single\)](#)

[Laurenne / Louhimo - The Reckoning \(Album\)](#)