

Eetu Pylkkö

# ÄÄNEN JÄLKITUOTANTO JA ÄÄNI- KERRONTA LYHYTELOKUVASSA

Opinnäytetyö

Viestintä

Huhtikuu 2015

<b>Tekijä/Tekijät</b>	<b>Tutkinto</b>	<b>Aika</b>
Eetu Pylkkö	Medianomi	Huhtikuu 2015
<b>Opinnäytetyön nimi</b>		
Äänen jälkituotanto ja äänikerronta lyhytelokuvassa		28 sivua
<b>Toimeksiantaja</b>		
<b>Ohjaaja</b>		
Lehtori Jori Pölkki		
<b>Tiivistelmä</b>		
<p>Opinnäytetyö käsittelee äänen jälkituotantoa ja äänikerrontaa pienikokoisessa lyhytelokuvatuotannossa. Tutkimuksen kohteena on opiskelijalähtöisesti toteutettu lyhytelokuva Liha ja viina. Työn tavoitteena oli perehtyä äänen jälkituotannon eri osa-alueisiin ja toteuttaa elokuvan lopullinen äänikokonaisuus.</p> <p>Opinnäytetyössä tutkitaan äänen merkitystä elokuvakerronnassa ja käydään läpi äänen jälkituotannon eri työvaiheita ja työkaluja. Työvaiheita olivat muun muassa dialogileikkaus, tehosteäänitys ja -leikkaus sekä loppumiksaus. Liha ja viina on dialogivetoinen draama, jossa kenttä-äänellä on keskeinen äänellinen rooli, joten dialogileikkaus huomioitiin erityisesti. Olennaisimpia työkaluja olivat tietokone, äänityöasemaohjelma sekä monitorikaiuttimet.</p> <p>Äänen jälkitöiden toteuttaminen pääasiassa yksin osoittautui melko suureksi kokonaisuudeksi, vaikka kyseessä onkin vain noin kymmenenminuuttinen lyhytelokuva. Joihinkin asioihin perehtyminen jäi pintapuoliseksi, mutta lopputuloksena on silti kelvollinen äänikokonaisuus ja kattava yleiskatsaus äänen jälkitöihin.</p>		
<b>Asiasanat</b>		
äänen jälkituotanto, äänisuunnittelu, äänileikkaus, äänikerronta, lyhytelokuva		

<b>Author (authors)</b>	<b>Degree</b>	<b>Time</b>
Matti Meikäläinen	Bachelor of Culture and Arts	April 2015
<b>Thesis Title</b>		
Audio Post-production and Audio Narrative in Short Film		28 pages
<b>Commissioned by</b>		
<b>Supervisor</b>		
Jori Pölkki, Senior Lecturer		
<b>Abstract</b>		
<p>The subject of the thesis is audio post-production and audio narrative in a small-scale short film production. The thesis studies short film called Liha ja viina (Flesh and Booze), executed by a student driven team. The objective of the thesis was to study different areas of audio post-production and to create the final soundtrack of the film.</p> <p>The thesis studies the significance of sound in film narrative and covers different tools and steps in audio post-production. Some of the steps were dialogue editing, sound effects recording and editing and final mixing. Liha ja viina is a dialogue driven drama in which production sound plays a central auditory role, consequently special attention was paid to dialogue editing. The central tools were a computer with a digital audio workstation software and monitor speakers.</p> <p>Executing the post-production mostly by one person proved to be quite a large process, even though the short film was only about ten minutes long. Some areas were only briefly dealt with but the result is still an adequate soundtrack and a comprehensive overview on audio post-production.</p>		
<b>Keywords</b>		
audio post-production, sound design, sound editing, sound narrative, short film		

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	LÄHTÖKOHDAT ÄÄNEN JÄLKITÖILLE .....	7
2.1	Ääni osana elokuvaa.....	7
2.2	Projekti.....	9
2.3	Äänisuunnittelu .....	9
2.4	Kenttä-äänitykset .....	10
2.5	Kuvaleikkaus.....	11
3	TYÖSKENTELYOLOSUHTEET .....	12
3.1	Laitteisto.....	12
3.1.1	Tietokone ja audio-ohjelmat .....	12
3.1.2	Audio interface .....	13
3.1.3	Kaiuttimet ja kuulokkeet .....	14
3.2	Työskentelytila .....	14
4	ÄÄNEN JÄLKITÖIDEN ALKUVALMISTELUT .....	15
4.1	OMF ja muu lähtömateriaali.....	15
4.2	Projektin aloitus DAW-ohjelmassa.....	16
5	DIALOGI.....	18
5.1	Puheen kerronnallinen merkitys.....	18
5.2	Dialogileikkaus.....	18
5.2.1	Ääniraitojen valitseminen ja erottelu .....	19
5.2.2	Otosten yhdistäminen .....	20
5.2.3	Dialogiraitojen siistiminen.....	21
6	TEHOSTEET .....	22
6.1	Pistetehosteet .....	22
6.2	Foleyt.....	23
6.3	Ambiencit .....	23
6.4	Efektointi .....	23
7	MUSIIKKI.....	24

8 MIKSAUS .....	25
9 LOPUKSI .....	25
LÄHTEET .....	27

## 1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö käsittelee elokuvan äänitöitä ja äänikerrontaa keskittyen erityisesti jälkituotantoon ja tarkastellen aihetta pienen budjetin lyhytelokuvan näkökulmasta. Elokuvaäänen jälkituotanto on kuvausten jälkeinen prosessi, jossa elokuvalla rakennetaan dialogista, tehosteista ja musiikista yhtenäinen äänellinen ulkoasu (Kivi 2012, 253). Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia ja soveltaa aihepiirin ammattimaista tietoa ja käytäntöjä lyhytelokuvan äänen jälkitöiden toteutukseen ja tiivistää olennainen tieto selkeäksi kirjalliseksi kokonaisuudeksi. Päämääränä on opinnäytetyö, joka voisi toimia esimerkiksi media-alan opiskelijalle hyvänä ja helposti lähestyttävänä yleiskatsauksena elokuvaäänen jälkitöihin.

Käsittelen elokuvaäänen jälkituotannon eri osa-alueita ja äänikerronnan merkitystä sitoen ne omaan toteutukseeni lyhytelokuvan *Liha ja viina* äänitöiden parissa. Lyhytelokuvan esituotanto ja kuvaukset toteutettiin Kymenlaakson ammattikorkeakoulun audiovisuaalisen median opiskelijoiden sekä vapaaehtoisten voimin keväällä ja kesällä 2012. Vastaan lyhytelokuvan äänipuolesta kokonaisuudessaan, joten toteutin myös elokuvan kenttä-äänitykset, joita käsitelin seminaarityössäni vuonna 2014. Kenttä-äänitys ja kenttä-ääni (*field-recording, production sound, location audio*) tarkoittaa kuvauspaikalla kuvausten aikana tehtävää äänen tallentamista ja äänitallennetta (Hurbis-Cherrier 2012, 329, 333).

Keskityn opinnäytetyössäni pääasiassa niihin elokuvaäänen jälkituotannon osa-alueisiin, jotka ovat relevantteja *Liha ja viina* -tuotannon tai muiden pienten tuotantojen konteksteissa. Erityisesti huomioin äänileikkausta, etenkin dialogileikkausta (*dialogue editing*), joka nimestään huolimatta kattaa kenttä-äänitysten käsittelyä laajemminkin, dialogin ollessa kuitenkin etusijalla (Purcell 2007, 1). Työnkulkuni ja työkaluni poikkeavat isojen elokuvien jälkituotannosta ammattistudioineen ja useine ammattityöntekijöineen, mutta pohjimmiltaan kyse on kuitenkin samasta asiasta: ääni-ilmaisusta, joka palvelee elokuvaa sekä keinoista sellaisen toteuttamiseen.

## 2 LÄHTÖKOHDAT ÄÄNEN JÄLKITÖILLE

### 2.1 Ääni osana elokuvaa

Elokuva syntyi mykkänä, mutta äänet ovat silti olleet jollain lailla mukana elokuvissa alusta asti. Aluksi elokuvaesityksiä säästivät elokuvailuusiosta hämmentyneiden katsojien reaktiot, sittemmin esityksiä alettiin elävöittää musiikilla ja lopulta syntyi varsinainen äänielokuva repliikkeineen. (Pirilä & Kivi 2005, 63.)

Elokuvaa pidetään kuitenkin usein ensisijaisesti visuaalisena lajityyppinä. Äänisuunnittelun ja äänityksen vastuu tarinankerronnassa on kuitenkin tekniikan kehityksen ja ääniammattilaisten työpanoksen myötä muuttunut yhä suuremmaksi. (Pirilä & Kivi 2010, 90.) Tekniikka ja äänityöntekijät eivät toki yksinään ole elokuvaa valloittaneet, vaan merkittävä osuutensa on kenties oleellisimmilla henkilöillä elokuvien takana: käsikirjoittajilla, ohjaajilla ja tuottajilla. Vaikka äänielokuvan alkutaipaleella äänen mukaantuloon suhtauduttiin myös vastustaen, Hollywoodin tuottajamogulit näkivät sen tuottoisana mahdollisuutena. Käsikirjoitus taasen on elokuvakerronnan lähtökohta, jossa jo voidaan hyödyntää äänen vahvuutta laajentaa kerrontaa kuvarajauksen ulkopuolelle. Ohjaaja puolestaan tekee lopulliset päätökset elokuvan ilmaisusta ja asiansa osatesaan kykenee hyödyntämään äänen mahdollisuuksia. (Kivi 2012, 13, 17.)

Äänen oleellisin tehtävä elokuvassa on tukea kuvakerrontaa. Yhdessä kuvan kanssa ääni yhdistyy kokonaisuudeksi, joka on suurempi kuin sen osatekijät. (Kivi 2012, 13.) Kokonaisuus voi aiheuttaa hyvin erilaisen vaikutelman, kun musiikki tai ambienssi vaihdetaan, vaikka kuvallinen materiaali pysyisi täysin samana (Parker 2007, 219).

Ääni voi läpäistä useita kerronnan tasoja. Se voi paitsi kuvailla yksityiskohtaisesti tapahtumapaikkaa myös liikkua kuvasta riippumattomassa ajassa. Sillä voi luoda jatkuvuutta, herättää huomiota sekä luoda siltoja kohtausten välille. Kuvan tukemisen lisäksi ääni voi haastaa kuvan. Se voikin olla hallitseva elementti kohtauksessa, vaikkei katsoja sitä tiedostaisikaan. Ääni voi myös olla esimerkiksi tunnelmaltaan kuvan kanssa ristiriitaista, muodostaen kontrastisen montaasin. (Kivi 2012, 205.)

Elokuvaääni on monikerroksellista rakentuen yleensä sekä kuvaustilanteissa että erikseen tallennetuista äänistä. Kokonaisuus muodostuu pala palalta dialogista, tehosteista ja musiikista. Tämän kokonaisuuden monimuotoisuus jää katsojalta usein tietoisesti jäsentämättä, luoden kuitenkin illuusion elokuvan maailmasta ja vetäen katsojan mukaansa tapahtumiin. (Kivi 2012, 13–14.)

Äänen merkitys on suuri myös televisio-ohjelmissa. Nykyiset televisio-ohjelmat ovat lähes täysin dialogivetoisia. Tilannekomediat, saippuasarjat ja etenkin talk show -ohjelmat toimisivat useimmiten radio-ohjelminakin. Jopa toiminta- ja seikkailuohjelmissa enemmän ruutuaikaa kuluu dialogiin kuin visuaalisesti näyttäviin räjähdyksiin ja takaa-ajokohtauksiin. Kun ammattimaisesti toteutuksessa valtamediassa äänellä on näin paljon merkitystä, se ansaitsee tarkkaa suunnittelua myös pienemmissä tuotannoissa. Siltikin pienen budjetin tuotannoissa ääni usein laiminlyödään huomion keskittyessä kuvaan. (Rose 2003, 71–72.)

Tekniikka on kehittynyt elokuvateatteriäänen lisäksi myös kotiäänentoistossa. Kun mustavalkotelevision aikana ääni kuului huonosta kaiuttimesta, oli tekniset rajoitteet helppo hyväksyä, mutta nykyaikaisten televisioiden paremmat vahvistimet ja kaiuttimet stereoäänineen antavat meidän kuulla enemmän (Rose 2003, 74). Tämä vaikuttaa siihen, mitä ihmiset audiovisuaalisen teoksen ääneltä odottavat. Huono äänenlaatu antaa elokuvalla heti amatööri-leiman (Hurbis-Cherrier 2012, 333). Ääneen ei kuitenkaan ylipäätään kiinnitetä erityisesti huomiota ellei se ole toteutettu huonosti. Hyvä ääni toimiikin katsojassa alitajuisesti vetämällä katsojan mukaansa, tukien ja vahvistaen tarinaa. (Grove 2004, 86.) Tämä äänen voima perustuu juuri sen kuvaa vaikeampaan hahmotettavuuteen, jolloin se voi aiheuttaa hyvinkin voimakkaita vaikutuksia pysyen silti melko huomaamattomana (Bordwell & Thompson 2001, 291).

## 2.2 Projekti

Tekeillä olevan projektin koko ja luonne vaikuttaa äänityöhön ja sitä toteuttavan henkilöstön kokoonpanoon. Teatterilevitykseen tarkoitetuissa draamatuotannoissa kuvausvaiheen ääniryhmään voi kuulua kenttä-äänityksestä vastaava äänittäjä, yksi tai useampi puomittaja sekä kalustosta huolehtivia assistentteja. (Kivi 2012, 237.) Jälkituotannon ääniryhmään taas voi kuulua muun muassa äänellisestä kokonaisuudesta vastaava äänisuunnittelija, dialogileikkaaja, äänileikkaaja, tehoste- ja foleyäänittäjiä sekä materiaalien siirrosta ja synkronoinnista huolehtivia assistentteja (Kivi 2012, 253). Suurissa tuotannoissa ääniryhmäkin on usein suurempi, jolloin mukana voi olla, ainakin Yhdysvalloissa, esimerkiksi vain tiettyihin ääniin erikoistuneita tehosteleikkaajia (Purcell 2007, 44). Lyhytelokuva *Liha ja viina* sen sijaan edustaa aivan toista ääripäätä. Kyseessä on noin kymmenenminuuttinen draama, jota on toteutettu kaikin puolin hyvin pienellä työryhmällä ja periaatteessa nollabudjetilla. Oma roolini projektissa on äänipuolesta vastaaminen. Äänen ennakkosuunnittelua tehtiin yhdessä ohjaaja Tommi Yläoutisen ja visuaalisesta ilmaisusta vastaavan Joonna Pirhosen kanssa. Kenttä-äänitykset toteutin yksin, kuten myös pääosan äänen jälkitöistä. Lopullisen miksaamisen jätin ystävälleni Ville Jaakkolalle.

## 2.3 Äänisuunnittelu

Äänisuunnittelulla etsitään elokuvan taiteellisiin ja teknisiin päämääriin sopivia ilmaisukeinoja, työkaluja ja työmenetelmiä. Äänisuunnitelma alkaa usein muodostua käsikirjoitukseen tutustumalla ja äänisuunnittelija otetaan mahdollisesti mukaan tuotantoon jo ennen lopullisen kuvakäsikirjoituksen valmistumista, jolloin hän voi tuoda oman tärkeän lisänsä tuotantosuunnitelmaan. (Kivi 2012, 201.) Päävastuussa elokuvan äänen taiteellisteknisestä kokonaisuudesta on siis äänisuunnittelija (*sound designer*), joka tekee yhteistyötä ohjaajan, leikkaajan ja säveltäjän kanssa sekä johtaa omaa tuotantotiimiään (Kivi 2012, 203).

Elokuvan ennakkosuunnitteluvaiheessa äänisuunnittelija valitsee ohjaajan kanssa äänen ilmaisullisen tyylin ja käy läpi lopputulokseen oleellisesti vaikuttavia tekijöitä kuten äänimaiseman rakentamiseen tarvittavia elementtejä. Äänisuunnittelija myös aikatauluttaa ja budjetoi oman osuutensa ja tekee alusta-

van suunnitelman työryhmänsä työnjaosta. Pienissä tuotannoissa äänisuunnittelija voi hoitaa myös kenttä-äänityksen (Pirilä & Kivi 2010, 90 - 92.)

Suuri osa elokuvan äänitöistä tapahtuu vasta kuvausten jälkeen ja joskus äänityöt siirtyvätkin äänisuunnittelijalle vasta kuvaleikkauksen tultua valmiiksi (Kivi 2012, 203–204). Purcellin mukaan äänen jälkityöryhmän johtajana, jonka tehtävänä on herättää elokuvan ääni eloon, vahvistaa kerrontaa, kehittää henkilöitä, kiinnittää katsojan huomio ja voimistaa tunteita, toimii valvova äänieditoija (*supervising sound editor*). Hän huomauttaa, että termillä *sound designer* on alun perin tarkoitettu erikoisosaajia, jotka ovat toteuttaneet ääntä erikoislaatuisiin kohtauksiin ja erityisiin tunnelmiin ja vasta myöhemmin termin merkitys on hämärtynyt valvovan äänieditoijan työnimikkeen kanssa. Purcell vihjaa termin *designer* käytön liittyvän imagosyihin. (Purcell 2007, 43–44.) Thurlowin mukaan termin *sound design* käytön nykyisessä tarkoituksessaan aloitti Walter Murch toteuttaessaan elokuvan *Ilmestyskirja. Nyt ääntä*, josta hän myös voitti Oscarin vuonna 1979. Thurlow myös jatkaa termin tulevan alun perin teatterista. (Thurlow 2008, 126.) Itse pohdiskelin, että termit painotuseroineen saattavat kuitenkin liittyä myös erilaisiin tuotantokulttuureihin. Suomalaisissa tuotannoissa elokuvien dialogi tehdään perinteisesti lähes aina kenttä-äänellä, kun taas joissain tuotantokulttuureissa dialogi toteutetaan pääsääntöisesti jälkiäänityksinä (Kivi 2012, 266, 270). Äänen päävastaavan työnimikkeeseen siis saattaisi vaikuttaa se, kuinka paljon työnkuva ja ylipäätään elokuvaäänien toteutus painottuu jälkitöihin.

## 2.4 Kenttä-äänitykset

Vaikka monet elementit elokuvan lopullisessa ääniraidassa ovatkin jälkitöissä (*post production*) lisättyjä, monet ratkaisevat äänielementit äänitetään jo kuvausvaiheessa. Usein juuri kenttä-äänitysvaiheessa äänitettävät elementit, kuten dialogi, ovat kaikkein tärkeimpiä tekijöitä lopullisessa ääniraidassa. (Hurbis-Cherrier 2012, 329.) Myös opinnäytetyöprojektissani kenttä-ääni oli keskeisessä osassa. Lyhytelokuvan lopullinen dialogi koostui kokonaan kenttä-äänestä kuten myös suuri osa muustakin kuultavissa olevasta ääniaineksestä.

Kenttä-ääni jakaantuu karkeasti synkroniseen ja ei-synkroniseen ääneen. Synkroninen ääni tarkoittaa mitä tahansa ääntä, joka äänitetään kuvan kanssa

samanaikaisesti ja on siis synkroninen kuvan kanssa. Tällaista on esimerkiksi dialogi, mutta myös muut äänet, jotka kuuluvat ja äänitetään samalla, kun kamera käy. Ei-synkroninen ääni äänitetään myös kuvauspaikalla, mutta kuvasta irrallaan. Ei-synkroniset äänet ovat äänisuunnittelullisia elementtejä, jotka eivät välttämättä tarvitse synkronointia tai voidaan jälkityövaiheessa synkronoida kuvan kanssa. Yleisiä ei-synkronisia ääniä ovat kuvauspaikalla äänitettävät äänipohjat ja pistetehosteet. (Hurbis-Cherrier 2012, 333–334.) Äänipohjat tarkoittavat kuvattavan miljöön taustalle kuuluvia, tai sellaiseksi kuviteltavia pitkiä äänimattoja. Pistetehosteet taas ovat lyhytkestoisia, esimerkiksi esineiden aiheuttamia ääniä. (Pirilä & Kivi 2005, 94.) Opinnäytetyöprojektini lopullisessa äänessä käytin kahta kuvauksissa tallennettua stereoäänipohjaa.

Sekä äänipohjia että pistetehosteita voidaan toki äänittää, ja usein äänitetäänkin, vasta jälkikäteen, mutta niiden äänittäminen jo kuvauspaikalla voi vähentää jälkitöihin jäävää taakkaa. Huonon kenttä-äänen korjaaminen jälkitöissä voikin olla aikaa vievää ja kallista (Grove 2004, 82). Siispä ääniryhmän tärkein tehtävä kuvausvaiheessa on äänittää niin puhdas ja vahva ääni kuin mahdollista. Tämä vaatii äänen ymmärtämistä, äänityslaitteiston tuntemusta sekä äänitystekniikan harjoittelua. (Hurbis-Cherrier 2012, 333.) Omassa kenttääänityksen toteutuksessa olisi ollut reilusti parantamisen varaa, mutta kohtuulliseen lopputulokseen päästiin siltäkin materiaalilla, mitä talteen jäi.

## 2.5 Kuvaleikkaus

Tyypillisesti elokuvan jälkituotantovaiheessa leikataan ensin kuva, minkä yhteydessä tehdään myös alustava äänileikkaus. Onhan dialogia sisältävää tarinaa hankala rakentaa kuulematta dialogia ja muustakin äänimateriaalista on hyötyä kuvaleikkauksessa. Usein jo kuvaleikkausvaiheessa käytetäänkin kenttä-äänen lisäksi myös alustavaa musiikkia tai äänitehosteita leikkausta ja tunnelmaan pääsemistä auttamaan. Myös lyhytelokuvan *Liha ja viina* kohdalla jo kuvaleikkausvaiheessa käytettiin alustavaa musiikkia, joka tosin jäi myös lopulliseen äänikokonaisuuteen.

Varsinainen äänileikkaus alkaa kuitenkin yleensä vasta, kun kuvaleikkaus on valmis, tai ainakin lähes valmis. Kuva on tällöin lukittu (*locked picture*) eli siihen ei pitäisi enää tulla muutoksia. Pitkissä tuotoksissa elokuva myös jaetaan

osiin, niin sanottuihin keloihin (*reel*). Käytännössä kuvaleikkaukseen tulee kuitenkin usein joitakin muutoksia vielä lukitsemisen jälkeenkin. Usein elokuvan keskivaiheen kohtaukset vakiintuvat alkua ja loppua aiemmin, koska alulla on elokuvaan perehdyttämisen taakka ja loppu taas päättää tarinan ja lähettää katsojan pois elokuvan maailmasta. Äänileikkaus voi näin ollen olla turvallisempaa aloittaa keskivaiheesta, alun ja lopun rakenteen vielä hioutuessa. (Purcell 2007, 50.) Opinnäytetyöprojektissani kuvaleikkaukseen ei tullut muutoksia jälkitöiden aikana.

### 3 TYÖSKENTELYOLOSUHTEET

#### 3.1 Laitteisto

##### 3.1.1 Tietokone ja audio-ohjelmat

Keskeisenä työkaluna äänen jälkitöissä on työasema (*digital audio workstation, DAW*), joka koostuu usein tietokoneesta ja äänileikkausohjelmasta. Työasema voi myös olla yhdysrakenteinen paketti, johon kuuluu valmiina tarvittava hardware ja software. (Kivi 2012, 254–255.) Tietokoneen teho vaikuttaa työskentelyn sujuvuuteen ja valittu ohjelmisto työtapoihin. Äänileikkausohjelmista käytetään myös nimeä DAW-ohjelma, joskin joskus pelkästään ohjelmaa kutsutaan DAW:ksi. Ohjelma toimii virtuaalisena studiona, jossa kaikki materiaali yhdistetään. (Sweetwater Sound Inc. 2015.) Työasemalla voidaan tallentaa, toistaa, leikata, muokata ja miksata ääntä. Elokuvaääntä tehtäessä täytyy työaseman myös kyetä tahdistamaan kuva sujuvasti äänen kanssa. (Kivi 2012, 255.)

Itse toteutin äänen jälkityöt pääasiassa kotona, jossa työasemana oli iMac-pöytätietokone ja Applen Logic Express 8 -ohjelma. Logic Express on riisuttu, joskin silti hyvin monipuolinen versio Logic Pro -ohjelmasta. Kyseessä on ensisijaisesti musiikin tekemiseen tarkoitettu audio- ja MIDI-ohjelma, joka kuitenkin mahdollistaa Quicktime-videotiedostojen toistamisen synkronoidusti audion kanssa, jolloin ohjelmalla voidaan toteuttaa elokuvaan kätevästi musiikkia tai äänileikkausta (Apple Inc. 2007, 19, 835). Käytin Logic Express -ohjelmaa, koska se on minulle entuudestaan tuttu musiikin tekemisen ja aiempien videoprojektien äänitöiden kautta. Logicin käyttö myös mahdollisti työskentelyn kotona, joten kyseinen menettely oli kaikin puolin mielekkäämpi vaihtoehto kuin

koulun laitteilla ja ohjelmilla työskentely. Vaihtoehtoisten kenttä-äänitysottojen läpikäymiseen ja tiedostojen kääntämiseen käytin myös Audacity-ohjelmaa, koska kyseiset tiedostot olivat lyhytelokuvan videon ja äänen tallentamiseen käytetyn kameran raakadataa, jota Logic ei itse kyennyt käsittelemään.

### 3.1.2 Audio interface

Digitaaliseen äänityöskentelyyn tarvitaan myös äänikorttia (*sound card*), joka muuntaa analogisen äänisignaalin digitaaliseen muotoon (*A/D*) ja digitaalisen ääni-informaation analogiseksi signaaliksi (*D/A*). Äänikorteissa on vaihteleva määrä analogisia ja digitaalisia sisäänmenoja ja ulostuloja ja kortti voi olla rakenteeltaan tietokoneen sisäinen tai ulkoinen. Lisäksi äänikorttiin voi kuulua esimerkiksi kuulokevahvistin sekä mikrofoniin phantomsyöttö ja esivahvistin. (Kivi 2012, 254.) Tietokoneissa on tyypillisesti valmiina jonkinlainen äänikortti ääniliitäntöineen, jotta ääntä ylipäättään saadaan ulos koneesta tai sisään digitaaliseen muotoon. Valmiina koneissa olevat äänikortit ovat kuitenkin usein heikkolaatuisia ja rajoittuneita. Äänikorteista käytetään myös nimitystä *audio interface* tai sen harvemmin käytettyä suomenkielistä vastinetta *äänirajapinta*.

Minulla on kotonani työaseman yhteydessä käytössä Yamahan 01X Digital Mixing Studio, joka on paitsi audio/MIDI interface myös digitaalinen mikseri ja kontrolleri DAW-ohjelmille. Siinä on kahdeksan analogista sisääntuloa, jotka voidaan viedä tietokoneelle laadukkaassa digitaalisessa muodossa Firewire-liitäntän kautta. (Yamaha 2003, 8). Tämä mahdollistaa tietokoneen ja DAW-ohjelman kanssa eri sisääntulojen samanaikaisen tallennuksen, omille erillisille raidoilleen, yhden Firewirekaapelin kautta. DAW-kontrolleriominaisuus puolestaan mahdollistaa tiettyjen DAW-ohjelman ominaisuuksien kuten virtuaalimikserin kontrolloimisen hiiren ja näppäimistön sijaan laitteessa olevilla liu'uilla, potikoilla ja nappuloilla. Digitaalimikseriominaisuudet taas mahdollistavat monipuoliset digitaalisen signaalin reititykset, säätämiset ja prosessoinnit.

Opinnäytetyön produktiivisen osan toteutuksessa 01X toimi kuitenkin lähinnä vain audion viemiseen tietokoneelta korviin kuultavaksi. Tällöin digitaalinen informaatio menee tietokoneelta Firewirekaapelin kautta 01X:ään, jossa tapahtuu D/A-muunnos, jonka jälkeen informaatio siirtyy analogisena signaalina äänikaapeleita pitkin kaiuttimille tai kuulokkeille. Kaiutin ja kuulokkeet muuttavat

signaalin sähkömotorisen voiman vaikutuksesta kaiutinkartion liikkeeksi tuottaen ilmanpaineen vaihtelua eli kuultavaa ääntä (Kivi 2012, 158). Kuunteluvoimakkuutta voidaan säätää laitteessa olevasta potikasta.

### 3.1.3 Kaiuttimet ja kuulokkeet

Äänen jälkitöissä äänen laatua kontrolloidaan hyvälaatuisilla monitorikaiuttimilla ja kuulokkeilla. Stereoääntä työstettäessä riittää kaksi kaiutinta, mutta monikanavaformaatteja varten tarvitaan formaattia vastaava määrä kaiuttimia. (Kivi 2012, 254.) Toteutin lyhytelokuvan *Liha ja viina* äänikokonaisuuden perinteisenä stereoäänenä ja käytin kuunteluun pääasiassa omistamiani Behringer Truth -aktiivimonitorikauttimia. Jonkin verran käytin myös pieniä, halpoja ja ei niin laadukkaita kuulokkeitani silloin, kun tyttöystäväni oli paikalla.

### 3.2 Työskentelytila

Äänen osuessa esteisiin, kuten seiniin, kattoon, lattiaan tai kalusteisiin, sen käyttäytyminen riippuu äänen korkeudesta ja esteen koosta, muodosta ja rakenteesta. Matalat äänet etenevät pallomaisesti, kiertävät ja läpäisevät esteitä ja kuuluvat kauas. Korkeat äänet taas etenevät suoraviivaisemmin, heijastuvat pienistäkin esteistä ja vaimenevat helpommin esteisiin imeytymällä ja jo pelkästään ilman vaikutuksesta. Heijastuessaan esteestä ääni yhdistyy suoraan vielä heijastumattomaan ääneen hieman jäljessä, jolloin se vahvistaa joitakin taajuuksia ja vaimentaa toisia. Heijastumisen tapahtuessa useaan kertaan eri pinnoista erilaisilla viiveillä syntyy alkuperäisen äänen perään jälkikaiuntaa. (Kivi 2012, 49–62, 81.)

Akustoinnilla eli akustiikan parantamisella pyritään yleensä vähentämään ääntä värittäviä heijastumia. Kaiunnon olisi hyvä olla mahdollisimman tasaista eri taajuusalueilla eivätkä mitkään taajuusalueet saisi vaimentua tai korostua liikaa suhteessa muihin. Perusteellinen akustointi vaatii asiantuntemusta, suuria toimenpiteitä sekä paljon rahaa. Akustiikkaa voi kuitenkin parantaa pienemminkin toimenpiteillä. Korkeampien äänien heijastumia voidaan vähentää erilaisilla pehmeillä materiaaleilla, kuten matoilla, seinävaatteilla ja paksuilla verhoilla. Paksut sohvat ja massiiviset kirjahyllyt taas auttavat matalien äänien kohdalla. (Kivi 2012, 88.)

Omaa työskentelytilaani ei ole erityisemmin akustoitu. Asunnossa olevat verhot, matot, seinien kankaat, taulut ja julisteet, pehmeät huonekalut ja muut esineet kuitenkin auttavat jonkin verran ainakin korkeimpien äänien heijastuksiin. Lisäksi työskentelypisteeni sijaitsee kaiuttimien lähellä, mihin tulisikin pyrkiä pienissä ja puutteellisesti akustoiduissa tiloissa (Kivi 2012, 87).

## 4 ÄÄNEN JÄLKITÖIDEN ALKUVALMISTELUT

### 4.1 OMF ja muu lähtömateriaali

Jotta elokuvan ääntä päästään työstämään DAW-ohjelmassa, täytyy äänimateriaali ensin siirtää sinne leikkausohjelmasta. Tämä onnistuu kätevästi OMFI:lla (*Open Media Framework Interchange*). OMFI, josta käytetään usein lyhennettyä nimitystä OMF, on tiedostoformaatti, jonka avulla voidaan siirtää digitaalista mediaa eri ohjelmien välillä. Se on hyödyllinen formaatti äänileikkauksessa, koska sen avulla voidaan siirtää yhdessä tiedostossa paitsi useita audioraitoja kerralla myös tieto niiden sijoittumisesta aikajanelle, niihin kuvaleikkauksessa asetettu äänenvoimakkuus ja niin edelleen. Halutessaan OMF:iin voi sisällyttää vain nämä editointitiedot, pitäen audiotiedostot erillisinä (Ascher & Pincus 1999, 420–421.) Lisäksi OMF:ia luodessa voidaan asettaa haluttu *handle length* -arvo, mikä tuo joustavuutta äänileikkaukseen. Tämä lisää kuvaleikkauksessa käytettyihin audioleikkeisiin halutun määrän lisävaraa alkuun ja loppuun, mikäli alkuperäisissä ääniraidoissa on materiaalia leikkeen alku- ja loppupisteiden ulkopuolella. (Apple Inc. 2010.) Tällöin äänileikkeitä voidaan vielä DAW-ohjelmassa venyttää asetetun määrän verran, mistä on hyötyä esimerkiksi leikkauskohtien hienosäädössä. OMF-tiedostoja käytettäessä on kuitenkin syytä huomioida, että DAW-ohjelmat pystyvät usein käsittelemään niitä vain tiettyjen rajoitteiden puitteissa (Wyatt & Amyes 2005, 51–52). Esimerkiksi leikkeiden väliset ristihäivytykset ovat joskus ongelmallisia, mutta ainakin Final Cut -leikkausohjelmassa voidaan OMF:ia luodessa ristihäivytyks-, äänentaso-, ja panorointi-informaatio valita joko mukaan tai poistaa ruksi niiden sisällyttämisestä (Apple Inc. 2010).

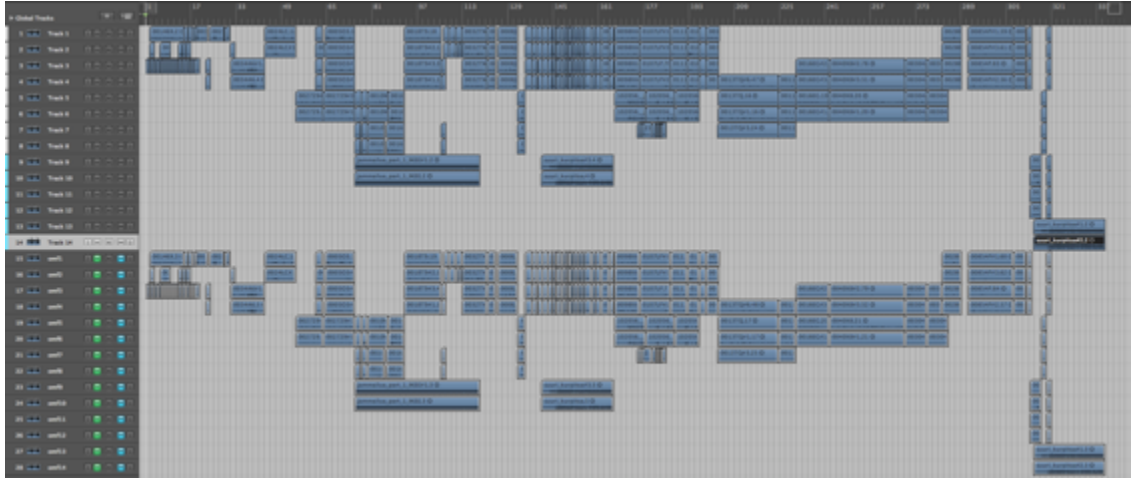
OMF:in sisältämän kuvaleikkauksessa käytetyn äänimateriaalin lisäksi myös ylimääräinen kenttä-äänimateriaali on äänileikkauksessa usein hyödyllistä. Esimerkiksi artikuloitongelmien ja muiden kielellisten syiden tai dialogia pi-

laavien häiriöäänten takia dialogia joudutaan usein korvaamaan vaihtoehtoisten ottojen materiaalilla (Purcell 2007, 3). Äänileikkaukseen tarvitaan toki myös kuva, johon ääntä toteutetaan, nykyään yleensä videotiedostona. Lyhytelokuva *Liha ja viina* leikattiin Kymenlaakson ammattikorkeakoulun editointihuoneessa, jossa kävin eksporttaamassa OMF:n ja kopioimassa sen sekä videotiedoston ja kenttä-äänitysten raakamateriaalit siirrettävälle kovalevyille. Tämän jälkeen kopioin materiaalit omalle tietokoneelleni, jossa toteutin varsinaiset äänen jälkityöt.

#### 4.2 Projektin aloitus DAW-ohjelmassa

DAW-projektia aloitettaessa on ensin syytä laittaa projektin asetukset kuntoon. Videotuotantojen äänessä käytetään usein jakelustandardeja noudattavaa 48 kHz:n näytteenottotaajuutta (Wyatt & Amyes 2005, 111). Tämä poikkeaa musiikissa tyypillisesti käytetystä 44,1 kHz:n näytteenottotaajuudesta, mikä on ainakin ensisijaisesti musiikkikäyttöön suunnattuja DAW-ohjelmia käytettäessä todennäköisesti oletusasetuksena. Äänitiedostot voi kyllä konvertoida toiseen näytteenottotaajuuteen, esimerkiksi tavallisen 44,1 kHz:n cd-äänien 48 kHz:iin (Wyatt & Amyes 2005, 111). Mahdollisilta ongelmilta ja sekaannuksilta välttyy kuitenkin parhaiten, kun asettaa DAW-ohjelman asetuksista projektin näytteenottotaajuuden lähtömateriaalia vastaavaksi, elokuvaäänien jälkitöissä siis tyypillisesti 48 kHz:iin, ja kääntää muualta tulevat äänitiedostot tarvittaessa samaan formaattiin. Myös projektin videoasetukset on syytä tarkistaa ja esimerkiksi vaihtaa tarvittaessa projektissa käytettävä *framerate*, eli videon kuvaruutujen toistonopeus käytettävää videotiedostoa vastaavaksi. Myös muut asetukset, kuten projektiin mahdollisesti äänitettävän materiaalin tiedostomuoto ja bittisyvyys kannattaa asettaa haluamakseen.

Asetusten ollessa kunnossa OMF ja videotiedosto *importoidaan* eli tuodaan projektiin. Mikäli videotiedostossa tulee itsessään ääni mukana, se on syytä hiljentää kokonaan pois. Kun OMF:in ja videon synkroni on varmistettu, OMF-raidat kannattaa kopioida, liittää ne alkuperäisten OMF-raitojen alle ja muuttaa ne inaktiiviseksi ja piilotetuiksi (kuva 1) (Purcell 2007, 106–107). Näin projektissa pysyy tallessa varmuuskopiot lähtötilanteesta siltä varalta, että jokin menee pieleen.



Kuva 1. Alkuperäiset OMF-raidat, joiden alla on niiden kopiot hiljennettyinä ja valmiina piilotettaviksi.

Tämän jälkeen käytettävät raidat kannattaa nimetä ja luoda joitakin uusia raitoja valmiiksi jatkoa varten. Käytin itse opinnäytetyöprojektissani Purcellin mallia, jossa nimesin dialogiraidat nimillä *Dial A–Dial L* ja loin joitakin uusia raitoja nimeten ne seuraavasti: *PFX A–PFX C*, *Work* sekä *Junk 1–Junk 2*. *PFX-raidat* olivat dialogista irrotettavia tehosteääniä varten, *Work* luotiin turvalliseksi paikaksi avata ja muokata raitoja ja *Junk-raidat* paikaksi, jonne voi siirtää turhaa materiaalia pitäen ne kuitenkin vielä varmuuden vuoksi mukana. (Purcell 2007, 108.) Lisäksi loin ja nimesin omat raitansa kuvaleikkauksessa käytettyjä musiikkeja ja stereoäänityksiä varten. Raitojen nimien ei heti tarvitse vastata niille kuuluvaa materiaalia, vaan kaikki raidat kannattaa aluksi nimetä järjestelmällisesti ja työn edetessä siirtää leikkeet omille paikoilleen. Raitoja voi myös työn edetessä luoda tarvittaessa lisää. Itse loin matkan varrella muun muassa joitakin dialogiraitoja lisää sekä tehosteraitoja jälkikäteen lisättäviä tehosteita varten.

OMF:in mukana tulevassa kenttä-äänessä on usein mukana turhia identtisiä raitoja. Ylimääräiset raidat ovat hyödyttömiä, mutta voivat aiheuttaa hankaluuksia, kuten vaiheongelmia, ylimääräistä työtä ja hankalampaa projektinhallintaa. Siispä ne kannattaakin poistaa jo ennen varsinaisen äänileikkauksen aloittamista. (Purcell 2007, 111–112.) Lyhytelokuvan *Liha ja viina* kohdalla kuvan kanssa videokameralla tallennettu kenttä-ääni koostui neljästä audioraidasta, vaikka varsinaisesti käytössä oli enimmillään vain kaksi kenttämikseristä ulossaatavaa raitaa. Joskus ylimääräiset raidat jäivät hiljaisiksi, mutta joskus sama raita tuli useampaan kertaan, joskin hieman eri voimakkuudella.

Osa tuplaraidoista poistettiin jo kuvaleikkauksenvaiheessa, mutta suuri osa jäi DAW-ohjelmassa poistettavaksi. Tässä vaiheessa huomasi, että äänenvoimakkuuden vaihtelun lisäksi ääni vaikutti toisessa tuplaraidassa jokseenkin kompressoituneelta. Syytä ilmiölle en tiedä. Aiemmin olin poistanut yleensä hiljaisemman raidoista, mutta kompressoitumisen huomattua valitsin mieluummin neutraalimman raidan.

## 5 DIALOGI

### 5.1 Puheen kerronnallinen merkitys

Dialogi tarkoittaa vuoropuhelua, keskustelua ja käytännössä kaikkea elokuvassa olevaa replikointia (Pirilä & Kivi 2008, 126). Suurimmassa osassa elokuvista tarinankerronta, hahmojen kehitys ja tunteiden koskettaminen lepää puheen varassa. Dialogi siis sisältää oleellimmän kerronnallisen informaation. (Purcell 2007, 2.) Puheen kerronnallinen merkitys ei koostu pelkästään siitä mitä sanotaan, vaan myös siitä, *miten* sanotaan. Sanojen merkitys riippuu lauseyhteydestä, esityspaikasta, vastaanottajasta ja puhujan suhteesta sanottavaan sisältöön. Puhe voi olla suoraa ja yksinkertaista, tai sisältää metaforia. Joidenkin mielestä elokuvissa olevan puheen tulee olla niukkaa ja tiukimmin ajateltuna taitavasti tehty elokuva ei puhetta tarvitse. (Pirilä & Kivi 2005, 91–92). Toisaalta esimerkiksi Quentin Tarantinon elokuvissa on usein varsin runsasta dialogia, mikä kuitenkin toimii.

### 5.2 Dialogileikkaus

Dialogileikkaus, jota varten isommissa tuotannoissa on oma henkilönsä tai useampiakin henkilöitä, käsittää kaiken kenttä-äänien alustavan käsittelyn äänen jälkityövaiheessa. Dialogileikkaaja organisoii kuvaleikkauksesta saadun äänimateriaalin ja selvittää mikä osa kenttä-äänestä toimii ja mikä ei. Hän poistaa toimimattomat kohdat, olipa kyse sitten kielellisistä ongelmista tai häiriöäänistä, sisällyttämällä ongelmakohta puhetta tai ei ja korvaa ne vaihtoehtoisilla otilla tai *room tonella*, otoksissa olevalla ”hiljaisuudella”. Dialogileikkaaja tekee otoksien välisistä leikkauskohdista huomaamattomia edesauttaen elokuvan jatkuvuutta. Lyhyesti sanottuna dialogileikkauksessa poistetaan elokuvan teko elokuvasta ja koostetaan kenttä-äänestä eheä kokonaisuus miksausta varten. (Purcell 2007, 1–3, 45, 148.)

### 5.2.1 Ääniraitojen valitseminen ja erottelu

Dialogileikkauksen alussa äänileikkeet kannattaa erotella omille raidoilleen kuvakulmien mukaisesti (kuva 2). Tämä helpottaa kohtauksen hahmottamista ja edesauttaa miksaamista.



Kuva 2. Kuvakulman perusteella eroteltuja äänileikkeitä.

Elokuvan jokaista kuvakulmaa varten ei kuitenkaan tarvita omaa raitaansa, vaan menetelmää käytetään yksittäisen kohtauksen sisällä ja raitoja kierrätetään myöhemmissä kohtauksissa. (Purcell 2007, 129–131.) Dialogia ei kuitenkaan leikata orjallisesti kuvakulman vaihtumisen mukaan, vaan kuvakulman vaihtuessa esimerkiksi puhuvan henkilön lähikuvasta toisen henkilön lähikuvaan, ensimmäisen henkilön puhe saattaa vielä jatkua, jolloin käytetään yhä kyseisen otoksen ääntä (Purcell 2007, 133). Dialogiraitoja tulisi lähtökohtaisesti olla niin monta, että kaksi peräkkäistä kohtausta voidaan leikata käyttämättä raitoja uudelleen. Tämä edesauttaa jälleen miksausta, kun peräkkäiset kohtaukset eivät käytä samoja raitoja. Usein 12–14 dialogiraitaa kokonaisuudessaan riittää. (Purcell 2007, 135–136.)

Mikäli käytössä on samasta dialogista useampia raitoja, esimerkiksi sekä puomiraita että radiomikrofoniraita, kuten useimmissa lyhytelokuvan *Liha ja viina* kohtauksissa, täytyy myös tehdä valinta kumpaa raitaa käyttää. Lähtökohtaisesti dialogissa tulisi siis käyttää yleensä vain yhtä raitaa kerralla, jolloin taustamelu pysyy kurissa. Kahden raidan käyttö samanaikaisesti lisää myös häiriöäänten mahdollisuutta ja voi tehdä äänestä huonomman kuuloisen, kun sama ääni kuuluu kahteen kertaan, eri mikrofoniin kautta, hieman erilaisena ja hienoisesti eri aikaan. (Purcell 2007, 141, 159.) Vertaillen asiaa elokuvan *Liha ja viina* äänileikkauksessa, ääni tosiaan kuulosti hieman oudommalta, mikäli puomi- ja radiomikrofoni olivat samaan aikaan käytössä. Tosin tässä tapauksessa sama ääni kuului jossain määrin kolmeen kertaan, koska miksasin kenttä-äänityksissä yleensä kaksi radiomikrofonia yhteen kanavaan ja

puomin toiseen. Radiomikrofoniraidat olivat tästä huolimatta usein kelvollisia, joskin ne olisivatkin varmasti olleet parempia erillisinä raitoinaan. Monissa kohtauksissa radiomikrofonit olivat itse asiassa puomiraitoja parempia, joten käytinkin niitä paljon lopullisessa äänikokonaisuudessa.

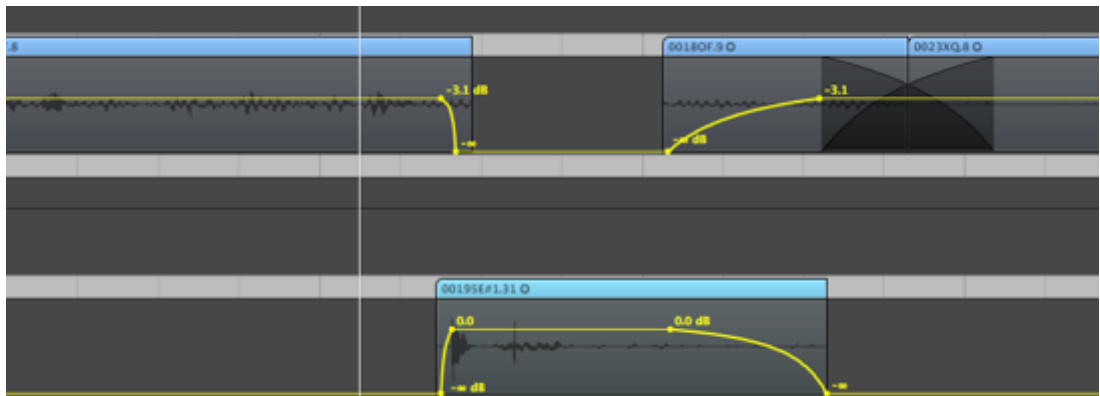
Äänileikkeitä voi erotella tarvittaessa enemmänkin. Esimerkiksi ongelmalliset tai erityistä huomiota vaativat kohdat voi erotella omille raidoilleen. Dialogista voi myös erotella puhetta sisältämättömiä kohtia *PFX-raidoille* (*Production effects*), mikäli niitä on tarvetta käsitellä erikseen. Yleisesti ottaen erottelu kannattaa, mikäli sille on tarvetta, mutta turha erottelu aiheuttaa helposti enemmän ongelmia kuin hyötyä. Mikäli dialogin mikkaa toinen henkilö, kuten isommissa tuotannoissa on tapana, kannattaa häneltä kysyä, kuinka montaa raitaa voi käyttää ja kuinka yksityiskohtaisesti materiaali tulee erotella. (Purcell 2007, 134, 233.)

### 5.2.2 Otosten yhdistäminen

Oleellinen osa dialogileikkausta on eri aikaan ja erilaisissa olosuhteissa tallennettujen otosten sovittaminen yhteen niin, että kohtauksista tulee todentuntuisia. Kun kuvakulma vaihtuu, kameran ja valojen paikka ynnä muut tekijät muuttuvat. Tämä tekee otosten äänestä, niin dialogista kuin *room tonesta*, erilaisen, joskus vähän, joskus enemmän. Eri otosten sovittaminen yhteen ja kerrontaa edistävän ääniperspektiivin luominen saa kohtauksen ”kiiltämään”. (Purcell 2007, 137–138.) Osittain tämä tasoittaminen on miksaajan vastuulla, mutta dialogileikkauksessakin edesautetaan asiaa.

Dialogin tasoittaminen on tasapainoilua äänen tasaisuuden ja kokonaisuuden välillä (Purcell 2007, 140). Sanaa *melu*, joka tuo mieleen kovaäänisen metelin, parempi ilmaus on tosin englanninkielinen vastine *noise*, joka viittaa sekä äänelliseen kohinaan, että mihin tahansa ei-toivottuun äänimateriaaliin. Dialogia saa kyllä tasoitettua laittamalla taustalle jatkuvan äänimaton *room tonea*, mutta tämä lisää taustamelun määrää. Joskus tällainenkin menettely on aiheellista, mutta sitä ei pitäisi pitää lähtökohtaisena ratkaisuna dialogin tasoittamiseen. Miksaamisvaiheessa taustakohinaa pyrittäneen kuitenkin poistamaan, mikä tuo ongelman jälleen takaisin. Sitä paitsi ongelmahan ei varsinaisesti ole otoksissa itsessään vaan niiden liitoskohdissa. (Purcell 2007, 140–141.)

Ratkaisuna otosten väliin liitoskohtiin onkin yleensä ristihäivytykset (*crossfades*). Niiden aikana toki kuuluu kaksi eri *room tonea*, mutta tällöin ensimmäinen *feidaantuu ulos* toisen *feidaantuessa sisään*, jolloin kokonaismelu ei kasva. Tämä ei poista otosten äänellisiä eroja, mutta tekee usein liitoskohdasta huomaamattoman. Eroja otosten äänessä tasoitetaan tarvittaessa entisestään miksausvaiheessa. Mikäli otosten liitoskohdassa ei ole tarpeeksi puhdasta *room tonea* ristihäivytyksen tekemiseen, sitä voi kopioida muualta. Sen tulisi kuitenkin olla samasta otoksesta tai toisesta saman kuvakulman otoksesta, jolloin *room tone* pysyy samankaltaisena. (Purcell 2007, 142–145.) Ristihäivytykset voi tehdä niihin tarkoitetulla työkalulla tai, otosten ollessa eri ääniraidoilla, äänenvoimakkuusautomaatioilla (kuva 3).

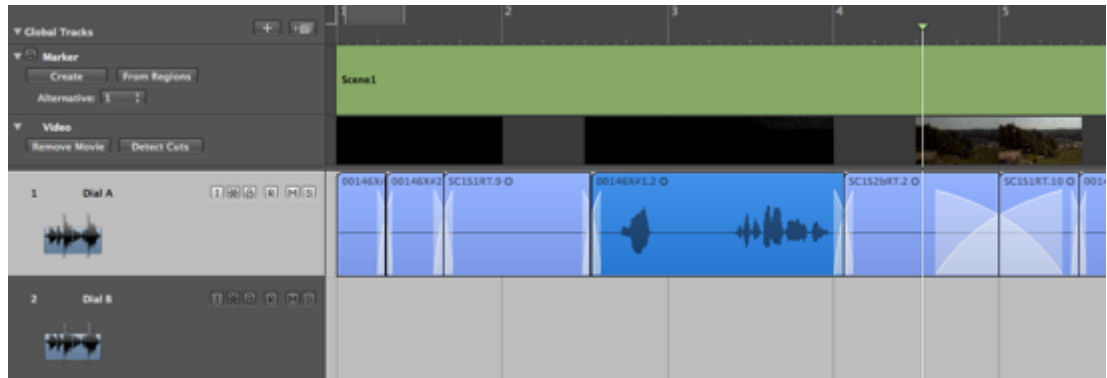


Kuva 3. Ristihäivytyksiä äänenvoimakkuusautomaatioilla ja ristihäivytystyökalulla toteutettuna.

### 5.2.3 Dialogiraitojen siistiminen

Kenttä-äänessä on usein erilaisia häiritseviä ääniä, jotka voivat johtua esimerkiksi kuvauskalustosta, vaatteista, puomin operoinnista, tuulesta tai äänen särytyimisestä. Dialogissa voi olla häiritseviä maiskutuksia tai hampaiden kolinoita tai puheilmaisu voi olla muuten ongelmallista. Usein tällaiset ongelma-kohtat ovat ratkaistavissa poistamalla häiritsevä pätkä äänestä ja korvaamalla se puhtaalla äänellä. Mikäli poistettavassa kohdassa ei ole puhetta, korvataan aukko ääniraidassa puhtaalla *room tonella*. Joskus korvaavaa *room tonea* täytyy rakentaa useista pätkistä yhdistäen ne ristihäivytyksillä. Samaa pätkää ei kannata toistaa peräkkäin (*loop*), koska toiston kuulee helposti. Tarpeeksi pitkää pätkää voi tosin *luupata*, mutta silloinkin tarvitaan usein hieman lisäsääntämistä. Kun ongelmia esiintyy dialogin aikana, voi repliikin tai sen osan usein korvata muiden ottojen materiaalilla. (Purcell 2007, 3, 149–150, 152, 155.)

Itse jouduin produktiivisessa osiossa siistimään kenttä-ääntä melko paljon. Välillä ääniraitoihin jäävät aukot olivat melko isojakin ja korvaavaa *room tonea* täytyi rakentaa useista pätkistä (kuva 4).



Kuva 4. Äänileikkeen molemmin puolin useista pätkistä koostettua *room tonea*.

Lyhytelokuvan toisessa kohtauksessa laitoin taustalle, vastoin suositeltavaa käytäntöä, *room tone* -pätkistä kasatun jatkuvan äänimaton. Tässä matossa kuului hyvin pyörän taluttamisesta kuuluva ääni, joka ei muuten olisi kuulunut jokaisessa otossa ja olisi näin haitannut jatkuvuutta. Tein ääniraitaan kuitenkin äänenvoimakkuusautomaatioita, jotka hieman hiljensivät äänimattoa silloin, kun dialogia kuului toiselta raidalta. Myös dialogia joutui jonkin verran korvaamaan muiden ottojen materiaalilla.

## 6 TEHOSTEET

Äänitehosteiden tehtävänä on uskottavuuden, jatkuvuuden, illuusioiden ja tunnelmien luominen ja vahvistaminen. Usein tehosteet tallennetaan, muokataan ja lisätään elokuvaan vasta jälkituotantovaiheessa. Hyvä tehosteääni on selkeä ja tunnistettava. (Kivi 2012, 221.) Tehosteita voi äänittää kenttääänityksissä irto-ottoina, äänittää jälkikäteen, hankkia ääniarkistoista tai luoda syntetisaattoreilla (Rea & Irving 2010, 294).

### 6.1 Pistetehosteet

Pistetehosteilla tarkoitetaan lyhytkestoisia pistemäisiä ääniä, jotka ovat kuvan kanssa synkronisia. Niillä voidaan parantaa kohtauksen uskottavuutta ja vaikuttaa kuvan huomiopisteeseen. (Kivi 2012, 223). Monesti pistetehosteet ovat kuitenkin liioiteltuja ja epäuskottavia, jolloin niillä voidaan kasvattaa ään ilmaisun tehoa. Lyhytelokuvassa *Liha ja viina* oli paljon kuvassa näkyvää olu-

en hörppäilyä, josta ei useimmiten kuulunut juurikaan ääntä. Kun kiinnitin tähän huomiota, alkoi tämä kuvassa tapahtuva toiminta ilman äänellistä vastinetta häiritä joka kerta, kun sitä ilmeni. Siispä äänitin itse paljon kyseisiä pistetehosteita. Lyhytelokuvassa oli myös saunassa tapahtuva kohtausta, jota kuvattaessa sauna ei ollut kuuma. Löylyn heittämisestä ei tietenkään tallentunut kenttä-ääneen autenttista ääntä, joten äänitin tätäkin varten jälkikäteen tarvittavan tehosteäänän.

## 6.2 Foley

Foley-tehosteet ovat myös kuvan tapahtumiin synkronoituja tehosteita. Ne kuitenkin luodaan jälkikäteen studio-olosuhteissa ja ovat usein pitkäkestoisia. Foley-tehosteita tarvitaan etenkin dubattavia elokuvia varten. (Kivi 2012, 224.) Tilassa, jossa foley äänitetään, on erilaisia lattiamateriaaleja ja esineitä, joilla tehosteet luodaan. Foley-huoneet ja -artistit voivat olla kalliita, mutta hyviä tuloksia voi saada myös itse kotioluissa äänittämällä. (Rea & Irving 2010, 294–295.) Oikeastaan aiemmin mainitut oluen hörppäys -tehosteet olivatkin itse toteutettuja foley-tehosteita.

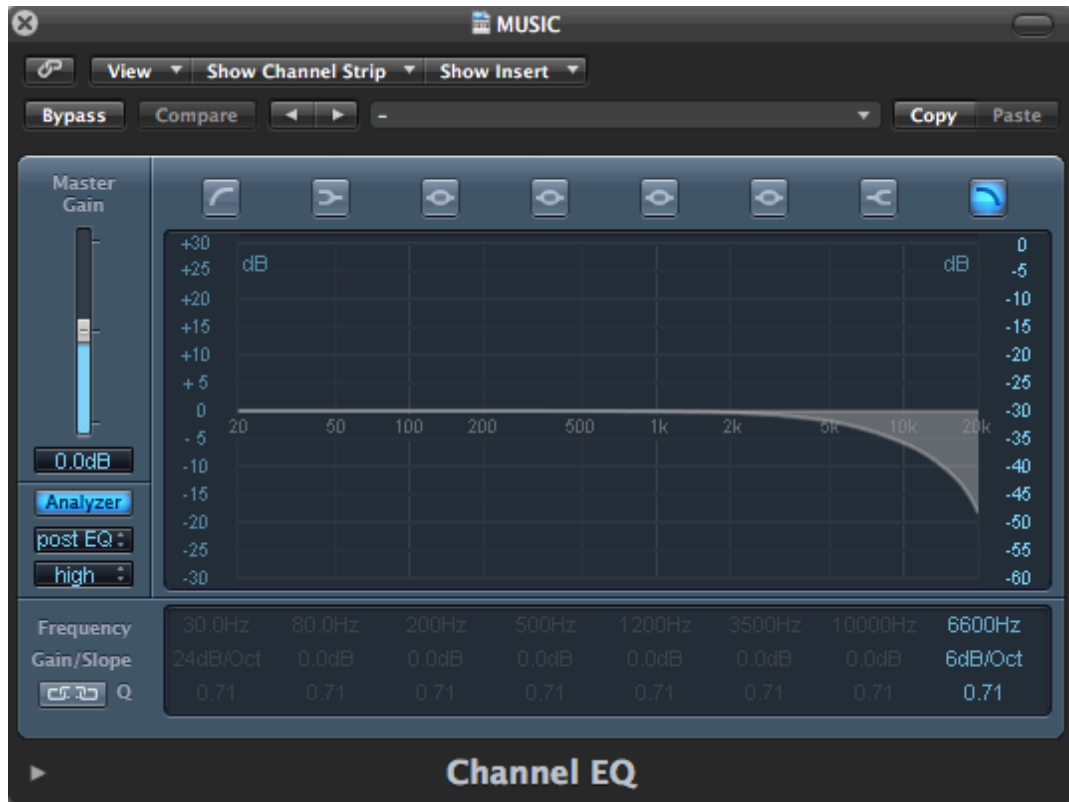
## 6.3 Ambianssit

Ambianssit ovat ei-synkronisia tehosteita, jotka sijoitetaan kohtauksen taustalle luomaan lokaatiolle ominainen äänimaailma. Ambianssit ovat usein stereoäänitteitä ja niitä sijoitellaan surroundkanaviin luomaan erityisen vaikuttavia tilavaikutelmia. Tilakuvailun lisäksi ambianssit auttavat jatkuvuuden ylläpitoa. (Wyatt & Amyes 2005, 167; Kivi 2012, 272.) Käytin opinnäytetyön produktiivisessa osassa lähes joka kohtauksessa itse äänittämiäni ambiansseja. Muutamia olin äänittänyt stereona jo kuvausvaiheessa, mutta suurimman osan äänitin jälkityövaiheessa kannettavalla monikanavaäänittimellä. Myös ambiansseja joutui jonkin verran siivoamaan häiriöäänistä dialogiraitojen tapaan.

## 6.4 Efektointi

Ääntä muokataan teknisistä ja taiteellisista syistä erilaisilla efekteillä ja prosessoreilla. Niitä ovat esimerkiksi taajuuskorjaimet (*equalizer*, *EQ*), dynamiikkaprosessorit, kaiut (*reverb*) ja viiveet (*delay*). (Kivi 2012, 276–277.) Opinnäytetyön produktiivisessa osassa käytin jonkin verran taajuuskorjainta, jolla vai-

mennetaan tai korostetaan haluttuja taajuuksia (kuva 5) ja kompressoria, jolla tasoitetaan äänen dynamiikkaa.



Kuva 5. Taajuuskorjain, jolla vaimennettu musiikista 6,6 kHz:ä korkeampia ääniä, jotta musiikki kuulostaisi kantautuvan terassille sisätiloista.

Tarkemman prosessoinnin jätin kuitenkin miksausksessa toteutettavaksi. Elokuvasa oli myös musiikkivideomainen montaaikohta, jossa käyttin pariin otteeseen viive-efektii. Tällainen ääni-ilmaisu ei olisi toiminut tavallisissa kohtauksissa, mutta kohtauksen ollessa musiikkivideomainen siinä oli hyväksyttävää käyttää tavallista vapaampia ilmaismahdollisuuksia, kuten musiikkivideoissakin on usein tapana (Alanen & Pohjola 1992, 120).

## 7 MUSIIKKI

Elokuvan musiikki voi olla peräisin valmiilta äänitteiltä, tai se voidaan säveltää varta vasten elokuvaa varten. Mikäli musiikkia sävelletään elokuvaa varten, siinä tulee huomioida monia asioita, kuten kuvaleikkaus, sen mukana etenevä juonenkulku, muun äänimateriaalin vaikutus sekä taiteelliset aspektit. (Kivi 2012, 275.)

Musiikilla voi luonnehtia aikaa ja paikkaa tai kuvailla roolihahmojen ominaisuuksia. Musiikkia voi myös käyttää erilaisten tunnetilojen luomiseen, sekä sil-

tana kohtausten välissä. (Kivi 2012, 276.) Lyhytelokuvassa *Liha ja viina* käytettiin vain valmista musiikkia. Musiikkia käytettiin paitsi tunnelman luojana myös baarin terassilla tapahtuvassa kohtauksessa ympäristöä kuvaavana äänenä ambienssien tapaan. Musiikin käytössä tulee huomioida myös tekijänoikeusasiat, joita en toistaiseksi ole ehtinyt hoitaa. Käytetty musiikki on peräisin ilmaisesta musiikinjakopalvelusta, mikseri.netistä, jonka kautta voi hyvinkin olla mahdollista saada tekijöiltä lupa käyttää musiikkikappaleita ilmaiseksi. Tarvittaessa musiikit voidaan vielä vaihtaa.

## 8 MIKSAUS

Miksaus on työvaihe, jossa kaikki elokuvan äänimateriaali yhdistetään. Äänten voimakkuus, taajuudet ja suunta säädetään lopulliselle tasolle. Myös erilaiset esitysformaatin edellyttämät tekijät, kuten dynamiikan määrittely ja monikanavaerottelu hoidetaan kuntoon. Joskus miksaus suoritetaan äänisuunnittelusta vastaava henkilö, mutta useimmiten kuitenkin erillinen miksaaja. Miksaaja vastaa yhdessä äänisuunnittelijan kanssa lopullisen äänikokonaisuuden teknisestä laadusta ja siitä, että se vastaa ohjaajan näkemystä elokuvan tyylistä ja äänimaailmasta. Ennen lopullista miksausta tehdään usein joitakin välimiksauksia, esimerkiksi dialogista, tehosteista ja musiikista. Teatterileivitykseen tarkoitetuille elokuville toteutetaan myös Dolby-lisenssiintiin perustuva masterointi. (Kivi 2012, 280–282.) Lyhytelokuvan *Liha ja viina* lopullinen miksaus on vielä tekemättä. Ystäväni Ville Jaakkolan oli tarkoitus toteuttaa tämä, koska minulla oli muutenkin kiireistä opinnäytetyön kanssa ja koska hänellä on musiikkiharrastuksensa kautta enemmän tietoa ja kokemusta miksaamisesta. Teknisten ongelmien takia miksaus on kuitenkin viivästynyt.

## 9 LOPUKSI

Lyhytelokuvan äänen jälkituotanto osoittautui melko suuritöiseksi kokonaisuudeksi, vaikka kyseessä olikin vain noin kymmenminuuttinen draamaelokuva, jossa ei ollut tarvetta laajamittaiseen tehosteiden käyttöön. Erityisesti dialogileikkaus osoittautui työlääksi prosessiksi. Käsitykseni siitä paranikin oleellisesti opinnäytetyön toteuttamisen myötä. Myös suhtautuminen dialogileikkaukseen muuttui. Aiemmin näin sen lähinnä välttämättömänä pahana ennen mielenkiintoisempia työvaiheita, mutta aloinkin jopa nauttia siitä. Dialogileikkaa-

minen ei välttämättä ole niin kiehtovaa kuin äänitehosteiden lisääminen eikä sen vaikutus ole yhtä nopeasti kuultavissa, mutta pitkällisen hiomisen jälkeinen siistitty ja sulavasti etenevä lopputulos on kenties palkitsevampaa. Toisaalta erityisesti dialogileikkauksen kohdalla ajaudu usein ehkä liiankin tarkkaan hiomiseen, ainakin jos ottaa huomioon kiireisen aikataulun. Dialogia olisin halunnut jäädä työstämään tarkemminkin, mutta aikataulun ollessa tiukka täytyi siirtyä eteenpäin. Loppujen lopuksi kirjalliseen materiaaliin perehtymisen ohessa suurin osa jälkitöihin käytetystä ajasta kuluikin dialogileikkaukseen.

Opinnäytetyöprosessi oli paitsi työläs ja stressaava myös mielenkiintoinen ja opettavainen kokemus. Lopputuloksena on kelvollinen joskin viimeistä silausta vaille oleva äänikokonaisuus ja kirjallinen osio, johon olen melko tyytyväinen. En tiedä tulenko koskaan tekemään töitä äänen jälkituotannon parissa, mutta ainakin harrastuspohjalta tehtäviä produktioita silmällä pitäen olen nyt viisaampi ja kokeneempi.

## LÄHTEET

- Alanen, A. & Pohjola, I. 1992. Sähköiset unet. Musiikkivideot: miten taiteesta tuli pop. Helsinki: VAPK-kustannus.
- Apple Inc. 2007. Logic Express 8 User Manual. Saatavissa: [https://manuals.info.apple.com/MANUALS/0/MA307/en\\_US/Logic\\_Express\\_8\\_User\\_Manual.pdf](https://manuals.info.apple.com/MANUALS/0/MA307/en_US/Logic_Express_8_User_Manual.pdf) [viitattu 6.4.2015].
- Apple Inc. 2010. Final Cut Pro 7 User Manual: Exporting OMF Audio Files. Saatavissa: <https://documentation.apple.com/en/finalcutpro/usermanual/index.html#chapter=60%26section=8%26tasks=true> [viitattu 8.4.2015].
- Ascher, S. & Pincus, E. 1999. The Filmmaker's Handbook. A Comprehensive Guide for the Digital Age. Harmondsworth: Plume.
- Bordwell, D. & Thompson K. 2001. Film art: an introduction. New York: McGraw-Hill.
- Grove, E. 2004. Raindance producers' lab: lo-to-no budget filmmaking. Oxford: Focal Press.
- Hurbis-Cherrier, M. 2012. Voice & vision. Second edition. Burlington: Focal Press.
- Kivi, E. 2012. Kuinka kuvat puhuvat – elokuvaäänen pidempi oppimäärä. Helsinki: Books on Demand.
- Parker, N. 2007. Short Films ...how to make and distribute them. Harpenden: Kamera Books.
- Pirilä, K. & Kivi, E. 2005. Otos. Helsinki: Like.
- Pirilä, K. & Kivi, E. 2008. Leikkaus. Helsinki: Like.
- Piriä, K. & Kivi, E. 2010. Teos. Helsinki: Like.
- Purcell, J. 2007. Dialogue Editing for Motion Pictures. A Guide to the Invisible Art. Burlington: Focal Press.
- Rea, W. & Irving, D. 2010. Producing and Directing the Short Film and Video. Burlington: Focal Press.
- Rose, J. 2003. Producing great sound for digital video. Second edition. San Francisco: CMP Books.
- Sweetwater Sound Inc. 2015. Insider's View of the Modern DAW. Saatavissa: [http://www.sweetwater.com/feature/daw/daw\\_defined.php](http://www.sweetwater.com/feature/daw/daw_defined.php) [viitattu 6.4.2015].
- Thurlow, C. 2008. Making short films. The complete guide from script to screen. Second edition. Oxford: Berg.
- Wyatt, H. & Amyes, T. 2005. Audio Post Production for Television and Film. An introduction to technology and techniques. Burlington: Focal Press.

Yamaha Corporation. 2003. Digital Mixing Studio 01X Owner's Manual. Hamamatsu: Yamaha Corporation.