



Kuunnelma eilen ja tänään

Analogisen ja digitaalisen työmenetelmän
erot kuunnelman äänittäjän näkökulmasta

Tampereen ammattikorkeakoulu

Viestinnän koulutusohjelman opinnäyte

Ääni

Joulukuu 2010

Ilkka Lahti

OPINNÄYTTEEN TIIVISTELMÄ

Ilkka Lahti

Kuunnelma eilen ja tänään – Analogisen ja digitaalisen työmenetelmän erot kuunnelman äänittäjän näkökulmasta

Joulukuu 2010

27 sivua + liitteet

Tampereen ammattikorkeakoulu

Viestinnän koulutusohjelma

Ääni

Lopputyön muoto: kirjallinen

Lopputyön ohjaaja: Ari Koivumäki

Avainsanat: Kuunnelma, radio

Opinnäytetyöni vertailee analogisen ja digitaalisen kuunnelman tekoa äänittäjän näkökulmasta. Työssäni selvitän, miten näiden kahden työmenetelmän eroavaisuudet vaikuttavat kuunnelman äänittäjän työhön. Työssäni käsitellään myös sitä, miten digitaalisuus saattaa vaikuttaa kuunnelmassa esiintyviin näyttelijöihin ja jälkitöihin.

Äänittäjän toimimista analogisella laitteistolla tutkin haastattelemalla henkilöitä, jotka ovat ovat tehneet kuunnelmia tällä työmenetelmällä.

Työssäni tarkastelen tekemääni kuunnelmaa "Viisas mies", jonka tekeminen auttoi ymmärtämään kuunnelman digitaalista tallentamista ja josta saamieni kokemusten perusteella vertailen eroja analogiseen tallentamiseen.

THESIS SUMMARY

Ilkka Lahti

Radio play yesterday and today – The differences of analogue and digital work methods from a sound engineers point of view

December 2010

27 pages + appendixes

TAMK University of Applied Sciences

Fine Art Programme

Sound

Type of Final Project: Written

Thesis supervisor: Ari Koivumäki

Keywords: Radio play, Radio

Abstract:

Thesis compares analogue and digital radio play from a sound engineers point of view. I approach the subject by researching how these two methods affect sound engineering. Thesis also concentrates on how digitality may affect on the actors and the post production of a radio play. I examine the use of the analogue equipment by interviewing engineers who have recorded analogue plays.

Thesis concentrates also on a my radio play "Viisas mies", that helped me to understand the digital recording of a play. I used the experience from this production to compare the two methods.

Sisälllys

1 JOHDANTO.....	2
2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TUTKIMUSKYSYMYKSET JA TAVOITTEET	3
3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	4
3.1 KUUNNELMA	4
3.1.1 Kuunnelman äänittäjä.....	4
3.1.2 Kuunnelman käsikirjoitus	5
3.1.3 Kuunnelman työryhmä.....	5
3.1.4 Kuunnelman äänitys.....	6
3.1.5 Kuunnelman jälkityöt.....	10
3.2 ANALOGINEN ÄÄNI	10
3.3 DIGITAALINEN ÄÄNI.....	12
4 TUTKIMUS- JA ANALYYSIMENETELMÄT.....	14
4.1 KVALITATIIVINEN TUTKIMUSMENETELMÄ	14
4.2 AINEISTON KERUU	15
5 TOTEUTUS JA TULOSTEN ESITTELY.....	16
5.1 KOKEMUKSIEN HANKINTA DIGITAALISEN KUUNNELMAN TEKEMISESTÄ	16
5.1.1 Esituotanto.....	16
5.1.2 Esituotannosta äänityksiin.....	17
5.1.3 Jälkityöt.....	18
5.2 TULOKSET	19
5.3 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS.....	22
6 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	23
7 YHTEENVETOA JA OMAN TYÖN ARVIOINTIA	25
LÄHTEET	26
LIIITTEET	28

1 Johdanto

Opinnäytetyöni vertailee kuunnelman tekemistä analogisella tai digitaalisella laitteistolla, molempien työmenetelmien hyötyjä ja haasteita.

Monesti puhutaan yleisesti tekniikan muuttumisesta kehityksenä, mutta onko muuttuminen aina välttämättä kehitystä vai voiko työmenetelmien muutos aiheuttaa myös taantumista työn tekemisessä äänittäjän kannalta?

Opinnäytetyöni tueksi haastattelin henkilöitä, jotka ovat toimineet kuunnelmatuotannon parissa äänittäjinä analogista laitteistoa käyttäen.

Opinnäytetyöhöni liittyy myös mediateko, Viisas mies –kuunnelma, jonka äänitin ja tuotin yhteistyössä Tampereen Ammattikorkeakoulussa viestintää opiskelevan Veikko Korhosen kanssa. Tarkastelin ja tein havaintoja kuunnelman tekemisestä digitaalisella menetelmällä ja pohdin äänittäjän roolia tässä yhteydessä. Sivuan opinnäytteessäni tämän kuunnelman tekemistä kokonaisuudessaan.

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tutkimuskysymykset ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää analogisen ja digitaalisen työmenetelmän eroavaisuuksia, niiden etuja sekä haittoja kuunnelman tekemisessä.

Tutkimuskysymykset

1. Miten eri menetelmät vaikuttavat kuunnelman äänittäjän työhön?
2. Miten analogisen työtavan osaaminen voi kehittää digitaalisen tekniikan käyttöä?
3. Miten vaikutuksia eri menetelmillä on kuunnelman jälkituotantoon?

Opinnäytetyön tavoitteena on myös saada lisää tietoa analogisten ja digitaalisten äänitysmenetelmien käytöstä kuunnelman äänityksessä ja siitä miten erilaisten työtapojen osaaminen vahvistaa äänittäjän ammattitaitoa.

3 Teoreettiset lähtökohdat

3.1 Kuunnelma

Kuunnelmalla tarkoitetaan radion lajityyppiä, joka on ollut osana Yleisradion ohjelmistoa aina sen perustamisesta (1926) lähtien. Yleisradioon on arkistoitu kuunnelmia ensimmäisen kerran vuonna 1938. Vielä nykyäänkin toimiva Radioteatteri perustettiin Yleisradioon 1948. Se tuottaa kuunnelmia mm. Yle Radio 1 kanavalle ja muille tilaajille. Kuunnelmia esittää Suomessa pääsääntöisesti Yle Radio 1. Ylen muutkin kanavat ovat lisäämässä kuunnelmatarjontaansa ja esimerkiksi nuorille suunnattu Yle X on alkanut esittää lyhyitä kuunnelmia, joiden lajityyppi on enimmäkseen viihteellinen.

Kuunnelma kiinnostaa myös valtakunnan kaupallisia toimijoita, jotka taistelevat ja kilpailevat alituisesti kanavan tunnistettavasta profiilista. 2009 vuoden yllättäen haettavaksi auennut Classic FM:n radiolupa sai lupaa hakeneet toimijat, kuten SUN Radion pohtimaan myös kuunnelman mahdollisuuksia kaupallisella kentällä. (Kummala, S. 2010)

Kuunnelmaa on käytetty esitysmuotona radion ulkopuolellakin, kun 2005 Tampereen teatterikesässä esitettiin Katariina Lillqvistin Mannerheimista tekemä teos Uralin perhonen, joka myöhemmin toteutettiin myös nukke-animaationa. Teatterikesä otti kuunnelman ohjelmistoonsa radionomaisena teoksena. (Lillqvist, K. 2005)

3.1.1 Kuunnelman äänittäjä

Äänittäjä on vastuussa äänen huolellisesta tallentamisesta. Hän toimii yhteistyössä ohjaajan, tuottajan ja näyttelijöiden kanssa myös yhtenä tärkeänä taiteellisena toimijana. Äänittäjä luo kuunnelmalle äänimaiseman, käyttämällä kunkin kohtauksen tallentamiseen sopivia mikrofoneja ja pystyttämällä ne niiden vaatimalla tavalla. Mikrofonin valitsemiseen vaikuttavia tekijöitä ovat herkkyys, suuntakuvio ja taajuusvaste. Äänittäjä myös monesti miksaa kuunnelman, eli asettelee kohtaukset käsikirjoituksen mukaan oikeille paikoilleen, lisää haluttaessa musiikkia ja

äänitehosteita sekä säätää äänien väliset suhteet sopivaksi toisiinsa nähden. Äänen jälkityöt työstetään yhteistyössä ohjaajan kanssa ja tämä vaihe on nimeltään editointi- eli koostovaihe. Äänittäjä toimii kuunnelmaa tehdessään miltei aina studiossa mutta myös joitain ulkoilmalokaatioita eli äänityspaikkoja saatetaan valita mukaan kuunnelman tallennusvaiheeseen hyvän ambienssin eli tausta-äänien takia. (<http://fi.wikipedia.org/wiki/Kuunnelma> , <http://www.yleradio1.fi/teatteri>)

3.1.2 Kuunnelman käsikirjoitus

Käsikirjoitus eli teksti on aina kuunnelman lähtökohta ja se pohja, jonka päälle koko teosta aletaan rakentaa. Siinä määritellään mm. kuunnelman kesto, tapahtumapaikat ja tärkeimmät käytettävät tehosteäännet. Käsikirjoitus alkaa aina tekijästä, joka tarjoaa tekstiä sen mahdolliselle toteuttajalle. Kuunnelman piirissä toteuttaja on useimmiten ja todennäköisimmin Ylen Radioteatteri, koska Suomessa kuunnelmia tehdään vähän Ylen ulkopuolella. Käsikirjoitukset menevät vain harvoin tuotantoon sellaisinaan vaan niitä parannellaan esim. dramaturgien toimesta. Tekstien muokkaaminen on monesti pitkä prosessi, jossa tekstiä muutellaan paljon. Radioteatterille ovat kuunnelmia kirjoittaneet monet tunnetut suomalaiset kirjailijat. Esimerkiksi Yleisradion entinen pääjohtaja Hella Wuolijoki tunnettiin kuunnelmien ystävänä ja hän kirjoitti monia kuunnelmien käsikirjoituksia itsekin. Tunnettuja viihteellisten kuunnelmien ja mitaltaan lyhyempien sketsien kirjoittajia olivat mm. Aune Ala-Tuuhonen ja Antero Alpolo. Käsikirjoituksia voi Ylelle tarjota kuka vain. Tekstien lähettämiseen kannustetaan kohtaus.yle.fi sivustolla, josta löytyy selkeät ohjeet käsikirjoitusten tarjoamiseen. (<http://www.yle.fi/radio1/draama/radioteatteri> , <http://kohtaus.yle.fi> , http://www.aanipaa.tamk.fi/kuunne_2.htm)

3.1.3 Kuunnelman työryhmä

Kuunnelman työryhmien koostumukset saattavat vaihdella aina tehtävän tekstin mukaan mutta yleisesti ottaen työryhmään kuuluu ainakin äänittäjä, näyttelijät ja ohjaaja. Muita tekijöitä voi olla mukana runsaastikin esim. tuottaja ja dramaturgi, heidän roolinsa on

käsikirjoittajan tapaan erossa kuunnelman äänitystilanteesta. Ikäänkuin sinfoniaorkesterissa, jossa eri sektiot on erotettu toisistaan vaikka kyse on samasta yhtyeestä. Tuotannoissa saattaa olla mukana myös järjestäjä, joka vastaa tuotantoaikatauluista ja rekvisiitan hankkimisesta. (Iivonen, Koivumäki 2010)

3.1.4 Kuunnelman äänitys

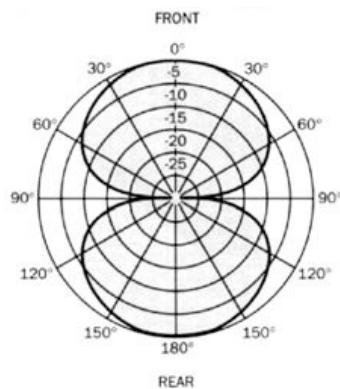
Kuunnelman tekeminen koostuu erityisesti kahdesta työvaiheesta: äänityksistä ja jälkitöistä. Äänitystilannetta ennen tarvitaan kuitenkin harjoitusta ja suunnittelua siitä, kuinka kuunnelma tullaan teknisesti toteuttamaan. Kuunnelman äänityksen suunnittelu alkaa noin kaksi kuukautta ennen käsikirjoituksen purkamisella eri vastuuhenkilöille. Käsikirjoituksesta poimitaan kaikki siinä mainitut äänitehosteet ja niitä voidaan tekstin pohjalta keksiä lisääkin. Tekstistä kartoitetaan myös kaikki ne paikat, missä tarina tapahtuu. On mietittävä missä kohtaukset äänitetään (studio vai ulkolokaatio) ja mitkä ovat kaikkein haastavimpia kohtauksia toteuttaa. Purkamisesta saatujen tietojen pohjalta aletaan etsiä tarvittavia tehosteita tai välineitä, joilla näitä tullaan tuottamaan. Äänityksiin tarvittavat tilat ja laitteet on varattava huolellisesti, jotta halutut kohtaukset voidaan tallentaa ennakkosuunnittelussa määritellyllä tavalla. Ennakkosuunnittelun yksi tärkeä vaihe on lukuharjoitus, joissa kuunnelmaan valitut näyttelijät ovat ensimmäistä kertaa työryhmän mukana. Tekstiä luetaan ääneen ja yleensä aloitetaan neutraalisti ja ilman tulkintaa, jotta ohjaaja voi vaikuttaa henkilöhahmon luomiseen yhdessä näyttelijän kanssa. Äänittäjä pääsee jo kuitenkin tässä vaiheessa tutustumaan näyttelijän ääneen ja hänen luontaiseen puhetapaansa, joista voi tehdä havaintoja. Kun tekstiä luetaan enemmän, alkaa henkilöhahmojen tyyli hahmottua ja voi kuulla minkälainen teos tekstistä tulee muodostumaan. Jos käsikirjoitusta luetaan vain paperilta hiljaisesti, on vaikea tietää minkälainen rytmi siihen tullaan rakentamaan ja mitkä ovat parhaita äänellisiä tapoja viedä tekstiä eteenpäin. On hyvä kuunnella tapoja, joilla näyttelijät henkilöitä tulkitsevat, miten he painottavat sanoja, kuinka nopeasti he puhuvat, kuinka voimakkaasti he käyttävät ääntään, kuinka paljon he aiheuttavat liikkeestä johtuvaa nonverbaalista ääntä ja mieltä samalla minkälaisilla äänillä voisi tulkintaa tehostaa vai tarvitseeko puheen alle ylipäättään mitään tehostetta. Lukuharjoitusten yhtenä tarkoituksena on se, että

työryhmä saa yhteisen kuvan tehtävästä teoksesta. Jos tekstiä mietitään yksin, tulee siitä väkisin erilaisia mielikuvia työryhmän jäsenten kesken. Tämä saattaa vaikuttaa huonossa mielessä työryhmän toimintaan äänityksissä, kun esimerkiksi kaksi näyttelijää ovat kuvitelleet tekstin olevan avian toisenlainen. Kuunnelman esituotantoon liittyy mahdollisuuksien ja budjetin mukaan myös kohtaus-, sekä mikrofoniharjoituksia. Kaikki ennen varsinaisia äänityksiä tehdyt harjoitukset, testit ja suunnitelmat auttavat kuunnelman äänittämisessä nopeasti ja tehokkaasti mutta resurssit ovat monesti pieniä, eikä harjoitteluun tai suunnitteluun jää paljoa aikaa. Rutiini auttaa äänittäjää toimimaan jouhevasti äänityksissä, vaikka äänitysten harjoituksiin käytetty aika olisikin ollut pienimuotoista. Äänitystilanne on monesti näyttelijöille herkkä ja siksi onkin pyrittävä säilyttämään tunnelma koko ajan. Ohjaaja haluaa äänityksissä rakentaa hyvän ja eteenpäin menevän työtahdin ja suvaitsee yleensä keskeytyksiä vain näyttelijöiden toiveista. Äänittäjän onkin hyvä pysytellä sopivasti taka-alalla ja esittää toiveensa mahdollisimman selkeästi ohjaajalle tai näyttelijälle. Näyttelijöiden on suotavaa tehdä tehosteita itse, jos se auttaa heitä saamaan repliikkeihin lisää uskottavuutta ja varmuutta tulkintaan. Tehosteäänien tekeminen voi kyllä vaikuttaa äänitystilanteeseen ajankäytön osalta, kun niiden tuottaminen saattaa vaatia jokusen harjoituskerran mutta se nopeuttaa kuitenkin jälkitöitä ja voi onnistuessaan tuoda korvaamattomia vivahteita tulkintaan. (http://www.aanipaa.tamk.fi/kuunne_2.htm, Iivonen 2010)

Varsinaisissa äänityksissä äänittäjä pystyttää tekniikan hyvissä ajoin ennen näyttelijöiden saapumista, sillä heidän tehtävänsä ei ole katsella mikrofonien asettamista. Äänittäjä laittaa näyttelijöille mikrofoniharjoitusten tai aiemman kokemuksensa perusteella sopivimmat mikrofonit kullekin. Äänitystilanteessa olisi hyvä, mitä nopeammin päästään itse asiaan eli tallentamaan tekstiä ääneksi. Tämän takia ei ole suotavaa, että mikrofoneja aletaan testata äänityksissä. Äänittäjän toimiessa näin alkavat näyttelijät ja ohjaaja todennäköisesti hermostua viivytyksiin. Mikrofonien valinta perustuu kolmeen asiaan: herkkyyteen, suuntakuvioon ja taajuusvasteeseen. Herkkyydellä tarkoitetaan sitä, poimiiko mikrofoni hyvin voimakkuudeltaan hiljaisia ääniä vai ei. Esimerkiksi näyttelijän kuiskatessa on tärkeää, että mikrofonin herkkyys riittää myös tämän hiljaisemman vivahteen laadukkaaseen tallentamiseen. Taajuusvaste tarkoittaa niitä äänitaajuuksia, joita mikrofoni poimii. Mikrofoneissa on erilaisia taajuusalueiden korostuksia ja vaimennuksia käyttötarkoitusten mukaan.

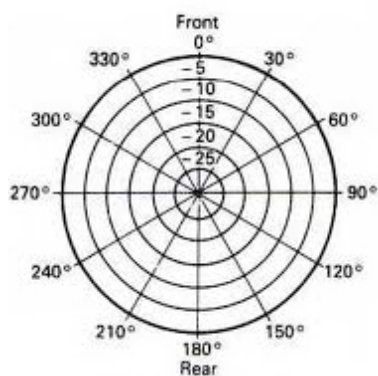
Kuunnelmassa voi olla hyväksi käyttää taajuusvasteeltaan tasaista mikrofonia, sillä jälkikäsitellyssä voidaan korjaimella poistaa niitä taajuuksia, joita ei ääneen haluta mutta taajuutta ei voi lisätä, jos mikrofoni ei ole alunperinkään poiminut sitä. Suuntakuvioita on lähtökohtaisesti kolme: pallo-, hertta- tai kahdeksikkokuvio. Näistä on myös monia muunnoksia, jotka tarkentavat kuvion ominaisuutta poimia ääntä esim. super- tai hyperherttakuvio ja puolipallokuvio. Kuvio on merkitty mikrofonin kuoreen.

Kahdeksikkokuvio (englanniksi figure-eight) poimii ääntä mikrofonin edestä ja takaa, sitä voidaan käyttää tallentamaan esim. kahden henkilön välistä keskustelua.



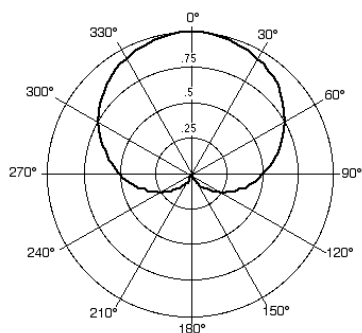
Kuva: Kahdeksikkokuvio (www.redviola.com)

Pallokuvio (englanniksi omnidirectional) poimii ääntä tasaisesti ympäri mikrofonin. Sitä voidaan käyttää esim. kun puhuvia henkilöitä on enemmän, kuin kaksi ja on vaikea tietää kuka milloinkin puhuu.



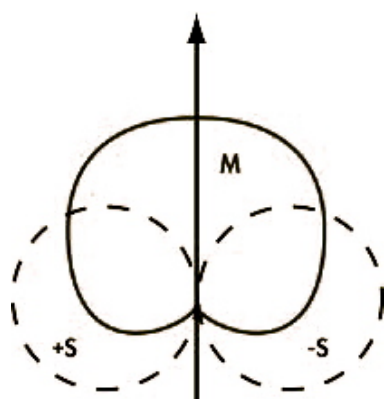
Kuva: Pallokuvio (www.redviola.com)

Herttakuvio (englanniksi cardioid) poimii ääntä mikrofonin edestä ja vaimentaa sivuilta ja takaa tulevia ääniä. Sitä käytetään, kun halutaan kohdistaa tietyn äänilähteen mahdollisimman puhtaaseen tallentamiseen.



Kuva: Herttakuvio (www.personal.psu.edu)

Mikrofoneja voidaan myös yhdistää toisiinsa, jotta kuunnelmaan saadaan tilavaikutelmaa. Edellä mainitut kuviot tallentavat mono-signaalia. Kun mikrofoneja yhdistellään, voidaan äänikuvasta saada leveämpi mutta silti yhtenäinen käyttämällä stereofoniaa. Tekemässämme kuunnelmassa käytimme M/S-mikrofonitekniikkaa, koska se on Yleisradion kuunnelmatuotannoissakin yleinen tekniikka. M/S tarkoittaa keski- ja sivusuuntia (mid and side), jossa yhdistetään hertta- ja kahdeksikkokuvioinen mikrofoni tallentamaan samaa äänilähdettä.



Asetelmassa herttakuvio poimii edestäpäin tulevaa mono-signaalia. Äänikuvaan saadaan tilavaikutelmaa, kun siihen lisätään kahdeksikkomikrofonin sivuilta poimimaa signaalia ja näin ääni saadaan stereoksi. M/S toimii hyvin kuunnelman äänittämisessä, koska siinä näyttelijät saa hyvään katsekontaktiin mikrofonin ympärille ja tila äänittyä asettelulla

luonnollisesti. Tätä tekniikkaa käytettäessä on huomioitava, että se vaatisi kuuntelujärjestelmäksi yhden kaiuttimen eteen ja kaksi sivuille. M/S voidaan kuitenkin muuntaa toimimaan tavalliseen stereokuunteluun esimerkiksi siten, että toimittaessa digitaalisella äänitysmenetelmällä luodaan kolme raitaa, johon yhteen ohjataan herttamikrofonin signaali ja kahteen sama kahdeksikkomikrofonin signaali. Raidat, joille kahdeksikkomikrofonin signaali tulee panoroidaan vastakkaisiin äärlaitoihin ja toiselta raidalta käännetään vaihe käyttämällä jotain raidalle kytkettävää plug-in-muokkainta, josta löytyy vaiheenkääntö-ominaisuus. (http://aanipaa.tamk.fi/aanit_st.htm, <http://users.metropolia.fi/~laakj/Perusteoria/Mikrofonit.pdf>)

3.1.5 Kuunnelman jälkityöt

Kuunnelman jälkitöihin kuuluu kaikki sellainen, mitä tarvitaan äänitetyn materiaalin yhdistämiseksi kokonaisuksi kohtauksiksi ja kohtausten yhdistäminen teokseksi, kuunnelmaksi. Koostovaihe on editoinnin ja miksaamisen yhdistelmä, jotka eroavat toisistaan hyvin paljon toimittaessa analogisella tai digitaalisella kalustolla. Kerron näiden asioiden eroista tarkemmin opinnäytetyöni osassa “Tulosten pohdinta ja johtopäätökset”.

3.2 Analoginen ääni

Analogisissa äänityksissä informaatio muutetaan äänisignaalksi. Kun analoginen ääni on muutettu sähköiseksi jännitteeksi, sisältää se loputtomasti jännitetasoja. Digitaalinen ääni muodostuu puolestaan numeerisista arvoista, joita on aina rajallinen määrä. Näiden kahden äänen tallennusmenetelmän vertailussa analoginen ääni on tässä asiassa parempaa. Asia ei kuitenkaan ole aivan niin yksinkertainen, sillä analogisen menetelmän haasteet tulevat vastaan ääntä siirrettäessä nauhalta toiselle. Analoginen signaali alkaa siirrettäessä helposti kohista ja ääni voi vääristyä, jos nauha pääsee venymään. Lisäksi signaali vaimenee. Analogisella tavalla toimittaessa pyritäänkin siirtämään materiaalia mahdollisimman vähän. Esimerkkinä voidaan ajatella C-kasettia,

jonka laatu heikkenee selkeästi kopioitaessa monta kertaa nauhurilta toiselle. Siksi alkuperäinen äänite on laadullisesti parempi.

Siirrosta aiheutuva kohina on ongelmallinen häiriö, koska sitä ei pystytä poistamaan tehokkaasti. Analogisen signaalin laatua mitataan sen suhteella kohinaan. Tätä kutsutaan nimellä SNR (Signal-to-Noise-Ratio). Esimerkiksi SNR = 20dB tarkoittaa, että äänisignaali on 20 desibeliä kohinaa vahvempi. (Kujala, T., Lahti, J. & Tamminen, H. 1998, signal.hut.fi/digis/luento1/anadigi.html, www.aanipaa.tamk.fi/analog_1.htm)

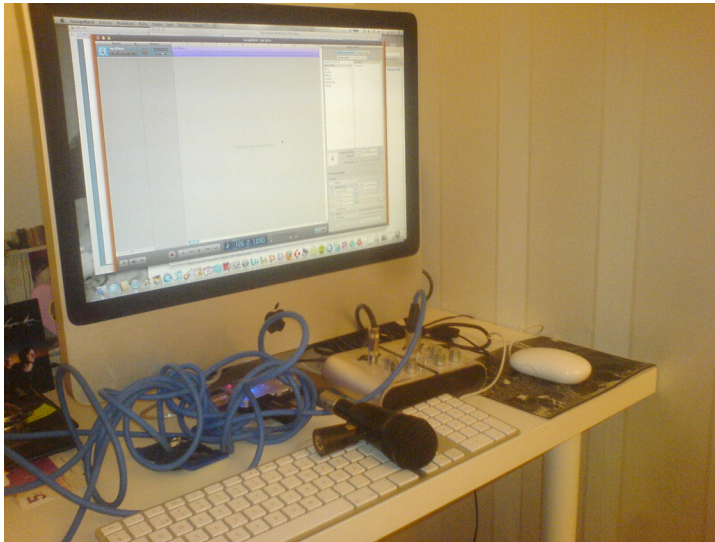
Tyypillinen äänen analoginen tallennusmenetelmä ammattitasolla on kelanauhuri, jonne syötetään äänipöytään tulevaa signaalia. Yksi kelanauhurin piirteistä on nauhakompressio, jota käytettäessä syötetään ääntä nauhalle suuremmalla voimakkuudella, kuin mitä sen ominaisuudet antavat myöten. Tämän takia äänen korkeimmat huiput tasoittuvat ja ääni ahtautuu pienempään tilaan kuin se vaatisi. 0-tasolla tarkoitetaan signaalivoimakkuutta, jolle äänipöytä on mitoitettu toimimaan optimitasolla. Se on kansainvälinen standardi, jolla voidaan varmistaa että eri maissa tehdyt ohjelmat voidaan toistaa samalla voimakkuudella.. YLEn nollassa eli 0 dBu on 0,775 voltia jännitettä.. Analoginen signaali ei ole kuitenkaan herkkä 0-tason ylitykselle, toisin kuin digitaalinen, joka säröytyy aina 0-tason ylittyessä. Analoginen ylitys säröytyy kyllä mutta pehmeämmin. (Kok. 2009)



Kuva: Analoginen 16-raitainen kelanauhuri, joka on tyypillinen analogisen kuunnelman tallennuslaite (www.statemaster.com)

3.3 Digitaalinen ääni

Digitaalisuudessa äänisignaali muunnetaan numeromuotoon ykkösten ja nollien jonoiksi. Tyypillinen digitaalinen äänentyöstöyksikkö koostuu äänipöydästä, jonka äänilähteeksi liitetään mikrofoneja, tietokone ja näppäimistö. Tallentava laite on useimmiten tietokone. Tietokoneella toimittaessa tarvitaan ohjelma, jolla ääntä pysytytään toistamaan, tallentamaan ja muokkaamaan.



Kuva: Kompakti äänentyöstöyksikkö: Tietokone, näppäimistö, ulkoinen äänikortti ja mikrofoni.

Ääni tallennetaan ensin mikrofoniin, joka muuntaa ilmapölytyksen sähköiseksi analogiseksi vaihtojännitteeksi. Tietokoneesta löytyvän äänikortin AD (Analogi-Digitaalinen) -muunnin muuntaa jännitteen digitaalseksi dataksi niin, että tietokone voi ymmärtää sitä. Informaation muuntaminen analogisesta digitaalseksi AD-muunnoksella karsii osan äänimateriaalista. Tämä kannattaa kuitenkin tehdä, kun virhe mitoitetaan tarvittavan tarkkuustason ulkopuolelle valitsemalla sopiva näytteenottotaajuus ja kvantisointitasojen määrä (esim. CD-levyssä 44 100 hertsiä ja 16-bittinä). Digitaalisen signaalin laatua mitataan termillä BER (Bit Error Ratio), joka tarkoittaa virheellisten bittien määrää verrattuna johonkin vertailuun käytettävään määrään esimerkiksi $BER = 5 \cdot 10^{-6}$ tarkoittaisi viiden bitin miljoonasta olevan virheellisiä. Signaali on määritelmän mukaan laadullisesti aina sitä parempi, mitä pienempi BER on. Digitaalinen tekniikka pystyy korjaamaan virheitä, jonka ansiosta voidaan puhua miltei

täydellisestä häiriöttömyydestä Digitaalitekniikan hieno piirre on sen virheenkorjauskyky, joka johtaa lähes täydelliseen äänen puhtauteen, laadun säilymiseen riippumatta soittokerroista ja olemattomaan heikkenemiseen kopioitaessa. Digitaalisen äänen laatua voidaan kyllä heikentää esim. muuntamalla wav-formaattia mp3-formaatiksi mutta tämä on digitaalisessa äänessä aina käyttäjän valinta, ei pakollista. (www.aanipaa.tamk.fi/analog_1.htm, Kujala, T., Lahti, J. & Tamminen, H. 1998, McLeish, R. 2005, signal.hut.fi/digis/luento1/anadigi.html).

4 Tutkimus- ja analyysimenetelmät

4.1 Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä

Valitsin opinnäytteessäni käytettäväksi kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimusmenetelmän. Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä soveltuu yksittäisten tapausten ja erityisten tapausryhmien kartoittamiseen. Tutkimusmenetelmän yleisiä piirteitä ovat mm. tutkijan omien havaintojen käyttäminen, tekstien ja dokumenttien analysoiminen, tutkimuskohdejoukon tarkka valitseminen, tutkimussuunnitelman muodostuminen vasta tutkimuksen edetessä sekä tutkimuskohteiden käsitteleminen ainutlaatuisina. Kvalitatiivinen tutkimus tarkoittaa laadun määrittelemistä. Sillä pyritään tuomaan lisää tietoa aiheista, joita ei voida mitata määrällisesti. Haastattelut eri muodoissaan ovat laadullisen tutkimusmenetelmän tyypillisimpiä tutkimusmenetelmiä. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2001, 155, <http://fi.wikipedia.org/wiki/Sosiologia>). Opinnäytetyöni pohjaksi haastattelin kahta analogisella laitteistolla toiminutta äänittäjää, joten haastateltavien määrä on pieni. Haastateltavien löytäminen osoittautui haastavaksi, sillä digitaalinen tallennusmenetelmä on ollut yleistä kuunnelmatuotannossa jo pitkään ja monet nykyään kuunnelman parissa toimivista äänittäjistä eivät ole tehneet koskaan töitä analogisella laitteistolla.

Käytin opinnäytteessäni tiedonkeruuseen kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän strukturoimatonta eli avointa haastattelua, jossa haastattelua ei ole sidottu tiettyyn formaattiin. Avoin haastattelu perustuu haastattelijan ja haastateltavan yhteiseen kielelliseen vuorovaikutukseen. Haastattelija yrittää tehdä tilanteesta mahdollisimman luontevan ja avoimen. Avoin haastattelu on kuin keskustelu, jossa keskustelun aihealueita ei kuljeta tietyssä järjestyksessä, vaan aihepiirin sisällä voidaan keskustella hyvin vapaasti ja monesti haastateltavan mielen mukaan. Haastattelussa puhutaan kuitenkin haastattelijan haluamista aihealueista, jotka ovat tarpeen tehtävän tutkimuksen kannalta. Avoimessa haastattelussa ei kuitenkaan edetä tarkoilla kysymyksillä vaan haastattelussa edetään mahdollisimman keskustelunomaisesti ja haastateltavan annetaan mahdollisimman luonnollisesti vastata kysymyksiin muistojensa, mielipiteiden,

tuntemuksien ja perustelujen avulla.

Haastattelun kulkua ei ole suunniteltu ennalta – se on avoin kaikille mahdollisuuksille – vaikka haastattelija on toki orientoitunut tutkimuksensa aihepiiriin. Kysymyksiin, joita haastattelija esittää tilannetta ja haastateltavaa mukaillen, ei yritetä tarjota valmiita vastauksia. Haastateltavan annetaan puhua asiasta vapaasti. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 86-88.)

Haastattelua tehdessäni huomasin asioiden välillä rönsyilevän mutta pystyin ottamaan puheesta tarkkoja tietoja, kun yritin etsiä alati tärkeitä ja aiheen rajaukseeni liittyviä asioita ja kirjoittamaan ne apusanoin nopeasti ylös. Puhelinhaastattelua tehdessäni kerroin haastateltavalle, että en nauhoita puhelua millään välineellä vaan kirjoitan tekstin muistiinpanojen avulla ylös ja kysyin haastateltavalta luvan kyseiseen toimintaan. Tämä toi mielestäni vapautuneisuutta ja luottamusta keskusteluun.

4.2 Aineiston keruu

Toteutin haastatteluaineston keräämisen marraskuussa 2010 haastatteleamalla kahta kuunnelma-äänittäjää, jotka ovat urallaan toimineet analogilaittestoa käyttäen. Haastattelut toteutettiin puhelin- ja sähköpostihaastatteluina. Lisäksi aineistoa on kerätty kuunnelmasta, jonka olen itse toteuttanut digitaalisesti ääniopiskelun puitteissa 2008. Olen myös käyttänyt sekundääristä aineistoa tutkimuksista, jotka on tehty toisiin tarkoituksiin mutta jotka liittyvät vahvasti oman opinnäytteeni aihe-alueisiin.

5 Toteutus ja tulosten esittely

5.1 Kokemusten hankinta digitaalisen kuunnelman tekemisestä

Käytin opinnäytetyössäni hyväksi digitaalisesti äänitettyä Viisas mies –kuunnelmaa, jonka toteutin yhteistyössä käsikirjoittajan, ohjaajan, näyttelijöiden ja opiskelijaparini kanssa. Kuunnelman tuotantoryhmä on siis samankaltainen verrattuna ammattimaailmaan ja siksi kerron sen tekemisen vaiheista sekä niistä huomioista, joita prosessin aikana tein. Analogisesta työmenetelmästä keräsin tietoa äänittäjiltä, jotka ovat toimineet kuunnelmien parissa analogista laitteistoa käyttäen. Kuunnelman äänittämiseen käytetty tyyli riippuu paljon myös äänittäjästä henkilönä ja hänen tyylistään, joten kaikki edut ja haasteet eivät ole eri äänittäjien mielestä samanlaisia.

5.1.1 Esituotanto

Viisas mies –kuunnelman tekeminen alkoi kurssilta, jossa valitsimme parini kanssa Joensuun ammattikorkeakoulussa opiskelleen Henri Asikaisen tekstin toteutettavaksemme. Asikaiseen otettiin yhteyttä, jotta saimme luvan toteuttaa kuunnelman hänen käsikirjoituksensa pohjalta ilman rahallista korvausta. Tekstissä kuvataan nuoren suomalaisen pariskunnan elämää ja sitä, miten mies tuntuu jäävän aina altavastaajaksi. Kuunnelman kerronta koostuu erillisistä kahden henkilön dialogeista, joita miesääni aina näiden välissä kommentoi. Alkuperäinen teksti tuntui kuitenkin varsin pitkältä, sillä olimme tekemässä noin maksimissaan viidentoista minuutin pituista kuunnelmaa. Päätimme lyhentää tekstiä, joka kävi kohtalaisen helposti käsikirjoituksen ollessa jakaantunut kahteen osaan, Viisas mies ja Onnellinen mies, joista ensimmäisen siis toteutimme. Osat olivat toisistaan erillisiä ja eri henkilöiden kertomuksia, joten kokonaisuuden kannalta oli merkityksetöntä tekisimmekö kuunnelman kokonaan vai puoliksi. Kysyimme toki tähänkin luvan käsikirjoittajalta ja hän myöntyi.

5.1.2 Esituotannosta äänityksiin

Käsikirjoituksen lyhentämisen ja lupien selvittämisen jälkeen oli aika kasata työryhmä kuunnelman tekemistä varten. Ohjaaja löytyi tuttavapiiristä ja hänen kontaktiensa avulla saimme myös rooleihin sopivat näyttelijät kohtalaisen nopeasti. Halusimme tehdä kuunnelman huolellisesti mutta kuitenkin tehokkaasti ja näin ohjaaja alkoi pitää lukuharjoituksia näyttelijöiden kanssa samalla kun kuunnelman äänityksiä suunniteltiin muualla. Näin emme toteuttaneet kuunnelman teossa aiemmin käsiteltyä tapaa, jossa äänittäjän olisi hyvä olla mukana lukuharjoituksissa. Tämä vei meiltä käytännössä ehkä enemmän aikaa totutella näyttelijöiden puhetyyleihin ja tutustua muutenkin heihin. Tiesimme kyllä lukuharjoitusten olevan tarpeellisia myös äänittäjille mutta niiden tapahtuessa toisessa kaupungissa, koimme toteutuksen olevan osaltamme hieman liian hankalaa.

Halusimme kokeilla kuunnelman äänittämisessä M/S mikrofonisijoittelua, koska kurssilla oppimamme mukaan kuunnelmia Suomessa eniten tuottava Yle radio 1 on monessa kuunnelmassa käyttänyt tätä tekniikkaa. M/S-tekniikka on esitelty tässä opinnäytteessä aiemmin. Pyrimme käyttämään M/S-tekniikkaa kuunnelman kaikissa kohtauksissa. Ainoastaan miesäänen kommentoinnin äänittämiseen käytimme herttakuvioista mikrofonua, koska emme kokeneet tarpeelliseksi tuoda tilavaikutelmaa siihen. Lisäksi halusimme, että kohtaukset ja kuunnelman eri elementit eroaisivat toisistaan äänitysteknisesti ja myös valmiissa äänikuvassa. Koska halusimme tuoda dialogikohtauksiin tilaa, rajasimme erilaisilla seinäkkeillä ja sermeillä tilan muistuttamaan käsikirjoituksessa mainittua tilaa. Esimerkiksi makuuhuoneesta koitimme tehdä pienen ja pehmeän kuulaisen tilan, kun taas baarin oli tarkoitus olla isompi sekä kaikuisampi.

Äänitimme digitaalisesti ulkoisen äänikortin kautta tietokoneen ProTools-ohjelmaan, jolla myös suoritimme kuunnelman jälkityöt. Äänittäminen sujui kohtalaisen nopeasti, koska olimme päättäneet jo esituotannon aikana, että äänitystilanteessa suunnitelmat ja

harjoitukset on jo tehty ja keskittyminen ei saa mennä enää siinä vaiheessa kokeilemiseen. Halusimme myös pysyä aikataulussa täsmällisesti. Uuden äänitystilanteen luominen vei kuitenkin aina oman aikansa, kun kokemusta vielä digitaalisen järjestelmän jouhevasta käytämisestä ei ollut ja jouduimme käyttämään hieman enemmän aikaa signaalin kulkureitin miettimiseen, kuin rutinoitunut äänittäjä olisi joutunut. Kuittasimme asian näyttelijöille kuitenkin niin, että sanoimme aina purkitetun kohtauksen jälkeen olevan kahvitauon paikka ja tuo kelpasi hyvin muulle työryhmälle.

Äänityksissä tapahtui yhden kerran myös huolimattomuusvirhe, kun käyttämämme äänitysohjelma jumiutui ja jouduimme lopettamaan ohjelman ilman tallentamista. Menetimme viimeisimmän oton yhdestä kohtauksesta ja jouduimme äänittämään sen toisen kerran käynnistettyämme ohjelman ensin uudestaan.

5.1.3 Jälkityöt

Jälkitöissä käytimme apuna tekemiämme muistiinpanoja siitä, mitkä kohtaukset olivat arviomme mukaan kaikkein onnistuneimpia. Äänityksissä olimme tallentaneet kustakin kohtauksesta kaksi tai kolme eri versiota varmuuden vuoksi, jos tiettyä ottoa ei jostain syystä löytyisikään tarvittaessa. Halusimme muistiinpanoista huolimatta kuunnella kaikki kohtaukset vielä uudestaan, varmistuaksemme niiden olevan tulkinnallisesti hyviä. Tämä vei aikaa mutta emme kuitenkaan täysin uskaltaneet luottaa tekemiimme merkintöihin. Lisäksi halusimme editoida kohtauksia nopeammiksi ja leikkasimme näyttelijöiden repliikkien välistä taukoja pois. Miksauksessa laitoimme äänet sopivalle tasolle keskenään ja säädimme hieman äänen väriä taajuuskorjaimella. Leikkasimme taajuuksista pois lähinnä matalia bassotaajuuksia, koska niillä kuuluu helposti epämääräistä kuminaa. Tämä on voinut äänityksissä aiheutua vaikka mikrofonitelineen rungon heilahduksesta. Lopuksi äänitimme kaikki miksatusraidat uudelle stereoraidalle ja tallensimme yhtenäisen äänitiedoston tietokoneen kovalevylle wav-formaatissa. Kuunnelma oli nyt valmis tiedosto, jonka poltimme vielä cd-levylle pcm-formaatissa arviointia varten.

5.2 Tulokset

Tavoitteeni oli opinnäytetyöni tekemisen alussa selvittää kuunnelmanteon eroja analogisin ja digitaalisin keinoin. Tavoitteeni tueksi asetin kysymyksiä eli tehtäviä, joihin selvitin vastauksia. Huomasin kahta erilaista menetelmää vertaillen, että tavat eroavat monin paikoin mutta niissä on hyvin paljon myös samankaltaisuuksia.

Kun ajatellaan kuunnelman tekemistä taiteellisena tuotoksena, voidaan todeta, että sen tekeminen ei ole muuttunut juurikaan esimerkiksi viimeisen kolmenkymmenen vuoden aikana. Tällä tarkoitan sitä, että kuunnelman peruselementit, kuten käsikirjoitus, näytteleminen ja ohjaajan kommunikointi näyttelijöiden kanssa ovat pysyneet samoina. Vertauksena voidaan ajatella kirjailijan työtä, johon tietotekniikka ja sen kehittyminen on vaikuttanut. Ennenhän kirjailijat toimivat kirjoituskoneen avulla tai vielä sitäkin ennen kirjoittamalla käsin. Voidaan siis ajatella, että kirjailijat toimivat analogisella laitteistolla, kun nykyään suurin osa kirjoittaa tietokoneella. Sama asia vaikuttaa myös kuunnelman puolella. Analogisen ja digitaalisen kuunnelman erot painottuvat lähinnä ajan hallintaan. Digitaalista aineistoa on nopeampaa siirtää paikasta toiseen, siis tietokoneelta toiselle vaikka internet-verkkoa käyttäen, kun analoginen materiaali joudutaan kuljettamaan käsin tai postittamaan. Lisäksi, kuten teoreettisissä lähtökohdissa kävi ilmi, on analogisen materiaalin kopiominen ja sitä kautta sen levittäminen hankalampaa laadun säilyttämisen kannalta. Digitaalisessa äänimateriaalissahan tätä ongelmaa ei ole, kun sitä voidaan kopioida menettämättä alkuperäistä laatua.

Analoginen laitteisto asettaa äänittäjälle myös muita työhön vaikuttavia rajoituksia. Tekemistäni haastatteluista kävi ilmi, että on asioita jotka jo fyysisesti vaikuttavat kuunnelman tekemiseen mahdollisuuksia rajoittavasti.

” Huonoja puolia mietittäessä 16 raitainen nauhuri painoi jo fyysisesti noin 250 kg, joten laitteiston liikuteltavuus on todella huono. Analogilaitteistoa ei kannattanut ajankäytön takia viedä toiseen tilaan, jossa olisi esimerkiksi kuunnelman kohtaukseen sopivamman kuuloisen tilan kannalta haluttu äänittää.”

On otettava huomioon myös ihmiskehon fyysiset rajoitukset, kun ajatellaan kuunnelman miksaamista. Analogista laitteistoa käytettäessä tarvittiin monesti toinen ihminen

auttamaan miksausvaiheessa, joka ainakin Yleisradion entisen kuunnelmatarkkailija Jussi Iivosen kokemusten mukaan oli yleensä ohjaaja. Digitaalisella laitteistolla miksatessa voidaan materiaali pysäyttää halutussa kohdassa, tehdä haluttuja korjauksia ja kuunnella tehdyt korjaukset niin kauan, kunnes siihen ollaan tyytyväisiä. Tekeminen hoituu hyvin yksin ja materiaalin laatu ei heikkene, vaikka korjauksia tehtäisiin monta kertaa. Analogisesti tilanne on kuitenkin toinen.

”Miksaus oli kopiointia ja ”lennossa ” yritettiin saada tehosteet kohdilleen ja laittaa musiikit ja taustat siten, etteivät ne peitä dialogia. Masternauhan teippaamista vältettiin kaikin keinoin. Raitanauhurin käyttö oli hirvittävän hidasta, koska äänen tahdistaminen täytyi tehdä raidoille äänittämisen yhteydessä. Välimiksauskeskukset lisäsivät kohinaa joka koettiin ammattitaidottomuudeksi ja sitä yritettiin peittää kaikin keinoin.”

Toisaalta, jos mietitään digitaalisen laitteiston mahdollistamasta tarkemmasta kuunnelman osioiden korjaamisesta ja editoimisesta voi aikaa alkaa kulua siihen, että äänittäjä yrittää miksausvaiheessa pyrkiä täydellisyyteen ja käyttää aikaa asioihin, jotka ohjelmakokonaisuuden kannalta ovat täysin merkityksettömiä tai menevät kuulijalta vain nopeasti ohi ohjelmaa kuunnellessa. Analogisella laitteistolla toimittaessa annettiin pienten virheiden monesti olla.

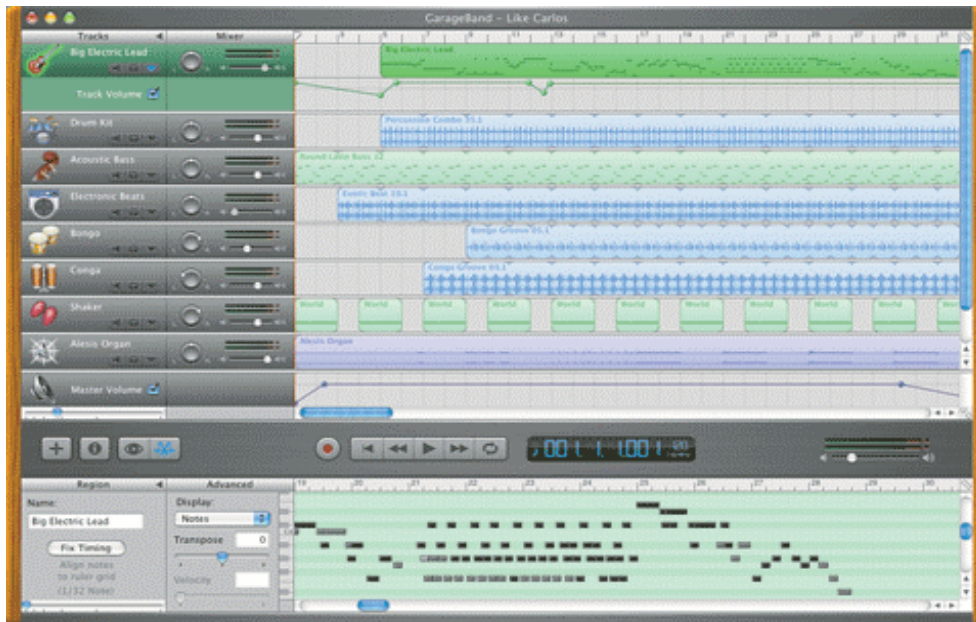
”... jos teki virheen täytyi liimata pala takaisin ja ottaa muutama milli eri paikasta ja teipata taas palat yhteen. Ei siis kannattanut tehdä virheitä. Tosiasiassa oli vaan hyväksyttävä lopputulos joskus vähän huonompikin.”

Kun analogipuolella unohdetaan pienet virheet ja keskitytään ohjelman eteenpäin viemiseen on selvää, että pulmatilanteista päästään eteenpäin nopeammin. Tähän vaikuttaa tietysti myös se, että analogisesti tehtäessä on useasti apuna toinen henkilö teknisen toteutuksen apuna ja monesti taiteelliset ratkaisut on helpompi tehdä, kun ne päätetään yhdessä. Tässä mielessä äänittäjällä saattaa olla turvallisempi olo analogisesti tehtäessä, kun pulmatilanteissa voi jakaa vastuun useamman henkilön kesken.

” Olen tehnyt yksin kuunnelmia myös analogi-aikana. Silloin se vain hidasti prosessia toisaalta siksi että tehosteiden metsästäminen vei oman aikansa, äänitys studiossa samoin, miksauskeskessä ohjaaja oli enemmän ”puikoissa” apuna. Ehkä digiaikana

yksintekeminen voi olla helpompaa, mutta vaikea on keskittyä jos on äänitettävä ja tehostettava samanaikaisesti.”

Yksi asia, joka tuli esiin opinnäytetyöhön tekemiäni haastattelujen ulkopuolelta on näköhavainnon merkitys äänittämisessä. Analogisella laitteistolla toimittaessa ääni ei muodostu niin useasti graafiseksi kuvaksi, kun taas digitaalisella puolella kuva on näkyvissä tietokoneen ruudulla jatkuvasti.



Kuva: Äänenmuokkausohjelman ikkuna, jossa ääni on selvästi nähtävissä. (www.macworld.com)

Äänen visuaalisessa havaitsemisessa saattaa olla haittana se, että äänittäjä ei kuuntele materiaalia tarpeeksi huolellisesti. Analogisesti tehtäessä äänen näkee oikeastaan vain goniometristä ja voimakkuusmittareista. Digitaalisessa menetelmässä äänikäyrän saa suurennettua ruudulle, jotta työskentely on äärimmäisen tarkkaa ja äänenkäsittelyyn tarkoitettut muokkaukset havainnollistavat monesti mitä ne äänelle saavat aikaan.

Tietokonepohjaisessa miksausessa ei monesti tule käytettyä liukuja, vaan miksaaminen tapahtuu koneen hiirtä käyttämällä. Hiirellä miksaaminen ei ole kuitenkaan välttämättä parempi tapa, sillä näin tehtäessä ääntä aletaan helposti muunnella näköhavaintoon perustuen. Lopputuote on silti vain kuultavissa, joten olisi parempi jos miksauskin pyrittäisiin tekemään enemmän kuuloa käyttäen.

Digitaalisen toiminnan yksi vahvimista puolista on sen nopeus kokeilla erilaisia asioita. Lisättäessä vaikkapa kompressointia on helppo liittää kompressori raidalle, kuunnella sen vaikutus ääneen ja ottaa se pois sen ollessa sopimaton. Analogisesti tämä on huomattavasti hankalempaa, kun efekti joudutaan aina äänittämään osaksi nauhaa. Tämä taas lisää kohinaa, joka alentaa äänen laatua. Erilaiset musiikinteko-ohjelmat nopeuttavat lisäksi ilmaisen musiikin hankkimista, kun sitä voi kohtalaisen nopeasti tehdä itse. Ennen musiikin tekemiseen vaadittiin aina soittajat ja studio.

5.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Opinnäytetyöni pohjaksi tehtyjen haastattelujen tarkoitus on kertoa ammattilaisten kokemuksia siitä, miten analogisella laitteistolla toimitaan kuunnelman parissa ja mitä eroavaisuuksia sille ominaisilla työmenetelmillä on digitaaliseen laitteistoon. Koska omat kokemukseni kuunnelman teossa ovat rajoittuneet digitaalisen kuunnelmanteon pariin, on vaikea arvioida opinnäytetyön validiteettia eli tutkimuksen pätevyyttä. Tutkimuksien luotettavuuden mittaaminen ei välttämättä onnistu aivan samaan tapaan laadullisessa ja määrällisessä eli kvantitatiivisessa tutkimuksessa.

Jotkut tutkijat soveltavat perinteisiä käsitteitä myös laadulliseen tutkimukseen, jotkut ovat kehittäneet termeille paremmin laadulliseen tutkimukseen sopivia sisältöjä ja jotkut taas ovat hylänneet vanhat käsitteet ja luoneet aivan uusia termejä arvioinnin apuvälineiksi (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Haastateltavien määrä on tutkimuksessani pieni johtuen siitä, että analogiset laitteistot eivät ole olleet käytössä ammattimaailmassa pitkään aikaan digitaalisten laitteistojen korvattua ne. Olikin haastavaa löytää analogisen työmenetelmien hallitsijoita ja paikoin työmenetelmistä kertominen oli muistelua. Tutkimus onkin vain aloitteentekevä lähestyminen aiheeseen, josta on vaikeaa löytää eksaktia tietoa.

Kuitenkin yleisestikin ottaen kvalitatiivisellä tutkimuksella voidaan aina vain raapaista tai koskettaa, enemmän tai vähemmän, tutkittavan ilmiön pintaa, eikä tutkittavaa ilmiötä kyetä koskaan kuvaamaan raportissa täysin sellaisena kuin se tutkimustilanteessa tai tutkijalle ilmenee. Tutkimus ei voi koskaan tuottaa täydellistä ymmärrystä asioista. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

6 Johtopäätökset

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää analogisen ja digitaalisen työmenetelmän eroavaisuuksia ja niiden etuja sekä haittoja kuunnelman tekemisessä. Sain analogista laitteistoa kuunnelmanteossa käyttäneiltä ammattilaisilta arvokasta tietoa siitä, mitä vaikeuksia he ovat aikanaan kohdanneet tallentaessaan ääntä nauhalle. Sain myös hyvää kokemusta tehdessäni kuunnelmaa itse digitaalisesti ja havaitessani henkilökohtaisesti, mitä vaaranpaikkoja kuunnelmantekemisessä tällä tavalla tehtynä on.

Halusin tässä opinnäytetyössä selvittää myös sitä, onko tekniikan muuttumisessa se, mitä kutsutaan kehitykseksi aina kehitystä vai voiko jo vanhentuneen ja käytöstä pääosin poistuneen tekniikan tyyliä olla jotain, mikä olisi hyödyksi äänittäjän ammatissa myös digitaalisella puolella. Mitkä nämä asiat ovat ja ovatko ne hiljaa katoamassa analogitekniikan myötä?

Yksi tärkeä asia mikä haastatteluista tuli esiin oli se, että yksin voi helposti joutua pulman eteen ja sitä voi olla välillä hyvin vaikea ratkaista. Työpari mainittiin haastatteluissa hyödylliseksi tekijäksi, vaikka kävi myös ilmi, että ilman riitaa ei aina selvitä. Sosiaalinen vuorovaikutus ja työtaakan jakaminen olivat asioita, joiden kerrottiin helpottavan ongelman ratkaisussa.

Haastatteluissa kävi myös ilmi nykyään vallalla olevan digitaalitekniikan helppo liikuteltavuus verrattuna analogiseen tekniikkaan. Digitaalisella laitteistolla voidaan hyvin nopeasti lähteä esim. ulos äänittämään jotakin, mikä tuntuu sillä hetkellä sopivan vaikkapa tehosteeksi tarinaan.

Digitaalisuuden myötä monet asiat ovat tulleet huomattavasti nopeammaksi toteuttaa. Tämä asia pätee esimerkiksi musiikin tekemiseen, jota tehdäkseen ei välttämättä enää tarvitse säveltäjää ja soittajia, vaan tekijänoikeuskorvauksetta musiikkia monet tekevät itse miditekniikkaan pohjautuvilla digitaalisekvenssereillä. Nykyään musiikin tekeminen ei riipu niin paljon soittotaidosta, koska asiat voi tehdä uudestaan monta

kertaa. Tarvitsee olla vain korvaa sille, mikä kuulostaa hyvältä mutta sitä äänittäjältä toki muutenkin vaaditaan.

Myös tehosteiden hankkiminen on nykyään paljon helpompaa. Internet on täynnä tehosteita, joita voi ladata omalle koneelle ja paljon tehosteita löytyy myös cd- ja dvd-levyiltä. Ennen käytettäviä tehosteita oli hirveän vähän ja niitä pystyi hankkimaan ja kopioimaan niitä omiin tarkoituksiinsa. Nykykuunnelmassa tehosteita on lähes poikkeuksetta päällekkäin kymmeniä, koska se onnistuu helposti.

Editoinnin helppous on lisäksi kehittynyt huomasti tekniikan kehittyessä, sillä kuvan perusteella leikkauskohtaa voi suurentaa ja kokeilla rajoittamattomasti, miten kohta parhaiten leikkautuu. Ääntä voi hidastaa ja nopeuttaa. Sen korkeutta voi muuttaa ja lähes kaikki on mahdollista nopeasti.

Riskinä digitaalitekniikan helppouden kanssa on kuitenkin se, että kuunnelmaa jäädytään työstämään liian tarkasti ja näin kokonaiskuva unohtuu. Kun digitaalisella laitteistolla päästään leikkaamaan vaikka kuinka tarkasti tiettyä kohtaa, voi esimerkiksi kokonaisten lauseiden rytmi kärsiä ja puheesta tulla luonnoton. Äänittäjän tulisikin aina muistaa kuunnella materiaalia, vaikka kuva onkin iso apu äänen työstämisessä.

7 Yhteenvetoa ja oman työn arviointia

Sain aiheen rajattua hyvin, rajausta pysyi tiiviinä ja tiettyä kuunnelmanteon osa-aluetta kahden eri käsitteen avulla vertaillen. Aiheen tietynlaisesta harvinaisuudesta johtuen kohtasin kuitenkin opinnäytetyön tekemisessä suuria haasteita lähdemateriaalin löytämisessä, joka kaikkiaan keskittyy hyvin vähän kuunnelmanteon tekniseen toteuttamiseen. Teknisellä toteutuksella en tarkoita niinkään teknisen laitteiston spesifikaatioita, kuin sitä miten tietyn laitteiston ollessa käytössä tulee tai kannattaa toimia äänittäjänä ja mitä asioita tulee ottaa huomioon päästäkseen hyvään lopputulokseen ripeästi toimien. Asia on kuitenkin omakohtaisten kokemusteni perusteella tärkeää, kun pyritään töihin ja mainostetaan omaa ammattitaitoa äänittäjänä. Äänittäjän taidokkuus ja hyvä maine ei aina välttämättä tarkoita sitä, että äänittäjä olisi teknisen laitteiston tietämyksessä virtuoosi, vaan hän osaa tehdä tarvittavat asiat, korjata ongelmat ja muuten toimia sosiaalisena sekä taiteellisena osatekijänä kuunnelman työryhmässä.

Pystyin kuitenkin opinnäytetyössäni hyödyntämään kohtalaisen luovasti toisten alojen lähdekirjallisuutta, kuten analogisen musiikinäänittämisen tekstejä. Alat kuitenkin perustuvat samaan tekniikkaan ja ovat sen myötä samojen lainalaisuuksien vaikutuspiirissä. Tässäkin asiassa oli mielenkiintoista huomata, kuinka paljon samaa musiikin ja kuunnelman tekemisessä on mutta silti paljon eroja, kuten myös analogisen sekä digitaalisen kuunnelman välillä.

Lähteet

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki. Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2001. Tutki ja kirjoita. Tampere, Kirjayhtymä.

Huhtamäki, Harri. 1993, Radion viisi tietä - paradoksisdramaturgisia murtolukuja, 1.painos, LIKE-Kirjapaino, Helsinki.

Kok, Simon Joseph. 2009, Äänitteen tuotannon prosessi, SAMK opinnäytetyö.

Kujala, Tapio, Lahti, Jari & Tamminen, Heikki. 1998. *Radiotyön perusteet*. 1. painos. Tampere, Tammer-Paino Oy.

McLeish, Robert. 2005, Radio Production, 5. Painos, Oxford, Focal Press.

Nukari, Matti, Ruohomaa, Erja, 1996, Uusi vanha radio, 1. Painos, Porvoo, WSOY.

Haastattelut

Iivonen Jussi, Yleisradion entinen kuunnelma-äänitarkkailija. 24.11.2010

Koivumäki Ari, teatteritaiteen lisensiaatti, koulutusjohtaja TAMK, Taiteen, musiikin ja median yksikkö. 22.11.2010.

WWW-lähteet

Karisto, H., Kenttämies, J., Koivumäki, A.& Korpinen, P. 2005. Äänipää-internetsivusto.

www.aanipaa.tamk.fi/kuunne_3.htm. luettu 5.8.2010

www.aanipaa.tamk.fi/analog_1.htm luettu 18.10.2010

www.aanipaa.tamk.fi/digi_1.htm luettu 18.10.2010

Kummala, Seppo. 2010. SUN –Radio suunnittelee kulttuurista isoveljeä. Verkkolehti. www.satakunnankansa.fi. luettu 13.10.2010.

Teknillisen korkeakoulun signaalinkäsittelytekniikan laboratorio. 2003. Koulutussivusto. <http://signal.hut.fi/digis/luento1/anadigi.html>. luettu 20.10.2010.

Laaksonen, Jukka. 2003. Mikrofonien peruskäytöstä. Stadia/Viestintä oppimateriaali. <http://users.metropolia.fi/~laakj/Perusteoria/Mikrofonit.pdf>. luettu 8.12.2010.

Anita Saaranen-Kauppinen & Anna Puusniekka. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Verkkojulkaisu. Tampere : Yhteiskuntatieteellinen

tietoarkisto <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus>. luettu 2.12.2010.

Yleisradio.

<http://yle.fi/elavaarkisto/>

<http://www.yleradio1.fi/teatteri>. luettu 2.11.2009

<http://www.yle.fi/radio1/draama/radioteatteri>. luettu 3.12.2010

Wikipedia

<http://fi.wikipedia.org/wiki/kuunnelma> luettu 12.9.2010

Muut lähteet

Katariina Lillqvist, 2005, Tampereen Teatterikesän lehdistötilaisuus 8.8.2005

Liitteet

- Haastattelut vastauksineen
- Viisas mies –kuunnelma cd-levyllä

Haastattelu

Jussi Iivonen, Yleisradion entinen kuunnelmatarkkailija.

1. Minkä näkisit olevan analogisen kuunnelmanteon suurimpia haasteita?

Huonoja puolia mietittäessä 16 raitainen nauhuri painoi jo fyysisesti noin 250 kg, joten laitteiston liikuteltavuus on todella huono. Analogilaitteistoa ei kannattanut ajankäytön takia viedä toiseen tilaan, jossa olisi esimerkiksi kuunnelman kohtaukseen sopivamman kuulolaisen tilan kannalta haluttu äänittää. Lisäksi analogisen laitteiston häiriöherkkyys teki kohinattoman stereofonian tekemisen hyvin haastavaksi.

2. Mikä työvaihe analogisella laitteistolla vei eniten aikaa?

Kunkin kuunnelman tekemiseen varattiin aikaa keskimäärin noin kaksi ja puoli kuukautta, josta suurin aika meni miksaamiseen (kuunnelmat olivat ennen pidempiä – noin kaksituntisia). Ohjaaja oli valmistellut ja harjoittanut näyttelijät pääosin hyvin valmiiksi äänityksiä varten, joten näyttelijöiden suoritukset sujuivat kohtalaisen jouhevasti.

Miksaamisessa pyrittiin tekemään kuunnelmasta taiteellisesti mahdollisimman täydellisen kuuloinen ja pienetkin virheet pyrittiin saamaan pois miksaamalla monesti.

3. Kuinka paljon analogisen kuunnelman teossa tarvittiin teknistä työryhmää?

Työryhmä oli pieni. Siihen kuului käytännössä äänittäjä ja ohjaaja, jotka yhteistyössä tekivät miksaamisen teknisesti. Äänitarkkailija koitti pääosin kuunnella ohjaajan mielipiteitä kuunnelman taiteellisesta mutta tarkkailija oli myös vahvana toimijana taiteellisella puolella kertoen ohjaajalle omia ajatuksiaan toteutuksesta. Äänittäjän ei tulisikaan olla vain tilanteen kuvaaja ja tallentaja vaan myös kuunnelman tärkeä taiteellinen toteuttaja, joka saa olla tarvittaessa ohjaajaa vastaankin.

Haastattelu

Ari Koivumäki, teatteritaiteen lisensiaatti, koulutusjohtaja TAMK, Taiteen, musiikin ja median yksikkö

1. Mikä työvaihe kuunelmanteossa vie mielestäsi eniten aikaa? mikrofoniharjoitukset ja äänitys ennen, nykyään varmaan jälkikäsitteily kun äänitykseen tai harjoitukseen ei ole varaa palkata näyttelijöitä. Tämä vaikuttaa siihen että äänitetään vaan ”niin että saadaan puhe selvästi nauhalle” eli ei ehditä treenata akustisia tiloja, siksi ei uskalleta kuin tallentaa puhuva pää. Toki vähän liioittelen.

2. Minkä näkisit olevan analogisen laitteiston paras etu ja mikä analogisuudessa on huonoin puoli?

-ehkä parasta oli sointi joka syntyi YLEn hyvistä Neumann mikrofoneista, Kajaanimiksereiden etuasteista ja Telefunken-kelanauhurin käytöstä, huonointa oli äänittämisen vaikeus – aina piti varoa joko liian hiljaista äänitystä joka kostautuisi nauhakohinana taikka liian voimakkaat äkilliset äänet jotka menivät särölle. Äänitys oli siksi harjoiteltava että sai tasoista jonkun käsityksen ja oppi soutamaan liukusäätimellä ja toinen käsi etuasteen vahvistuksessa, hirmuisen stressaavaa! Yksi huono puoli oli myös editoinnin hitaus eli nauhaleikkaus ja teippailu, jos teki virheen täytyi liimata pala takaisin ja ottaa muutama milli eri paikasta ja teipata taas palat yhteen. Ei siis kannattanut tehdä virheitä. Tosiasiassa oli vaan hyväksyttävä lopputulos joskus vähän huonompikin. Leikkaaminen oli analogisesti saumojen tekemistä eli poikki ja yhteen – digitaalisestihan voi tehdä crossfeideja jotka ovat aivan jotain muuta. Hankalaa oli myös kelanuhujen kanssa toimiminen (sai aina kytätä ettei nauha loppunut kesken ja varoa kun kelanauhoja nosteli koneesta pois ettei kakku solahtanut lattialle. Myös kirjanpito oli työlästä. Miksausken sattumanvaraisuus oli sekin huono puoli. Vasta 80-l loppupuolella Yleen tuli ekat puoliautomaattiset miksauspyödyt. sitä ennen äänittäjä,

tehostaja ja ohjaaja tekivät kädet miksauspöydässä minkä pystyivät. Toistokoneita oli parhaimmillaan ehkä 7-8, osa niistä oli varattava dialogille, osa musiikille, osa taustaakustiikoille ja osa tehosteäänille. Miksaus oli kopiointia ja ”lennossa ” yritettiin saada tehosteet kohdilleen ja laittaa musiikit ja taustat siten etteivät ne peitä dialogia. Masternauhan teippaamista vältettiin kaikin keinoin. Raitanauhurin käyttö oli hirvittävän hidasta, koska äänten tahdistaminen täytyi tehdä raidoille äänittämisen yhteydessä. Välimiksaukset lisäsivät kohinaa joka koettiin ammattitaidottomuudeksi ja sitä yritettiin peittää kaikin keinoin.

3. Entä digitaalinen laitteisto, edut ja haasteet?

-jälkikäsitteily, miksaus ilman muuta mukavinta. Äänitys sinänsä helppoa, etuasteiden kytkeminen signaaliketjuun monimutkaista. Studiokuuntelu helppoa jos laitteisto tarpeeksi tasokas, muuten latenssi kiusaa. Analogilaitteethan olivat suhteessa hirmuisen paljon kalliimpia. Mikrofonit edelleen kalliita (niin kuin laadukkaat etuasteet ja kompressorit)

4. Tarvitaanko molemmissa työtavoissa yhtä paljon teknistä työryhmää?

Minusta on tärkeää ajaa tehosteita samalla kun tallennetaan toisaalta näyttelijöille, toisaalta ohjaajalle kuunteluun. Olen tehnyt yksin kuunnelmia myös analogi-aikana. Silloin se vain hidasti prosessia toisaalta siksi että tehosteiden metsästäminen vei oman aikansa, äänitys studiossa samoin, miksausessa ohjaaja oli enemmän ”puikoissa” apuna. Ehkä digiaikana yksintekeminen voi olla helpompaa, mutta vaikea on keskittyä jos on äänitettävä ja tehostettava samanaikaisesti. Tottakai pienellä budjetilla on pakko. Aikaa menee sillain myös enemmän kun ei ole ketään jonkas kanssa tekisi päätöksiä, yksin jää helposti paikoilleen junnaamaan.