

Hannu Lamminmäki

Heads And Tales -levyn editointi- ja miksausprosessi

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Kulttuuri ja Luova ala
Pop/Jazz-musiikin koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Päivämäärä
21.5.2009

Tekijä Otsikko	Hannu Lamminmäki Heads And Tales-levyn miksausprosessi
Sivumäärä Aika	31 sivua + CD-levy 21.5.2011
Tutkinto	Muusikko (AMK)
Koulutusohjelma	Pop/jazz -musiikin koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Muusikko
Ohjaaja Tarkastaja	Lehtori Jukka Väisänen Studiomestari Janne Viksten
<p>Työni käsittelee Heads And Tales-yhtyeen levyn nimeltä Looking For An Answer miksaamista. Viittaen välillä jonkin verran äänitysprosessiin siltä osin, mikä kiinnostaa miksaamisen näkökulmasta. Miksaus suoritettiin Pro Tools 9-ohjelmalla pluginien ja muutaman ulkoisen laitteen avulla. Miksausprojekti tehtiin 2.-17.4.2011 välisenä aikana Murtosointu-studiolla Keravalla. Miksausprosessin jälkeen lähetin tiedostot suoraan sähköisesti masterointistudio Studio Virtualteelle.</p> <p>Kerron työssäni huomioita miksausprosessista vaihe vaiheelta. Esittelen myös yleisimmät miksausprosessissa käytettävät prosessointilaitteet ja miten ne toimivat. Kerron myös kahden kappaleen miksaamisesta yksityiskohtaisemmin. Lisänä ovat sessiosta otetut kuvat.</p> <p>Meillä ei ollut kovin montaa päivää aikaa miksausprosessiin. Varsinkin siihen nähden lopputulos oli mielestäni kohtalaisen onnistunut. Viimeinen tarkistuskuuntelu jäi hieman pintapuoliseksi, ennenkuin tiedostot piti jo lähettää masterointiin. Miksausprosessi voi parhaillaan olla hyvinkin pitkä, mutta käytännössä Suomessa suurin osa projekteista tehdään aika kompaktissa aikataulussa. Työskentelyä helpottaa ja nopeuttaa myös, jos käytetyt laitteet ja tilat ovat ennestään tuttuja. Silloin tällöin voi joutua tekemään kompromisseja käytettävän ajan ja taiteellisen päämäärän välillä. Priorisointi voi täten auttaa saamaan oleelliset asiat kuusiin. Miksausta ei voi erottaa täysin erilleen muista vaiheista. Äänityksellä on suuri merkitys myös siinä, kuinka helposti ja nopeasti miksaus etenee.</p> <p>Mielestäni tärkein asia miksausprosessissa on se, että on olemassa kunnon kuuntelu. Täytyy myös osata suhteuttaa kuuntelu siihen, miltä sama materiaali voisi kuulostaa erilaisissa olosuhteissa. Tietokonepluginien käytön etuna ovat helppous ja joustavuus. Erillisiä raitojen äänittämisiä ei tarvita jos koneessa vain tehoa riittää. Kuitenkin tuntuu, että soinnille tekee terää jos on mahdollista käyttää kriittisimmässä asiassa mahdollisimman tinkimätöntä ulkoista laitetta.</p> <p>Toivottavasti saat mahdollisesti joitain vinkkejä omiin miksausprosessioihin työstäni.</p>	
Teos / Esitys / Produktio	Heads And Tales – Looking For An Answer
Avainsanat	CD, Editointi, Jazz, Miksaus, Pop

Author(s) Title	Hannu Lamminmäki Mixing Process of an Album by Heads And Tales
Number of pages Date	31 pages + CD 21 May 2011
Degree	Bachelor of Music
Degree Programme	Pop/jazz -music
Specialisation Option	Musician
Instructor Inspector	Jukka Väisänen, M.Mus. Janne Viksten, Studio Master
<p>My thesis reports on the mixing of an album entitled, <i>Looking For An Answer</i>, by Heads and Tales. There are also a couple of references to recording the album, because these things are often connected with each other. I mixed the record with the new Pro Tools 9 software using native plugins and a couple of external devices. The mixing project was made between April 2011 at the Murtosointu recording Studio in Kerava. After the mixing, I sent the files to Virtalähde Mastering Studio.</p> <p>I present my observations on the mixing process step by step. I also introduce the most frequently used mixing devices in mixing and explain how they work. After that I report on the mixing of 2 tracks in more detail with illustrative pictures.</p> <p>We did not have many days to do the mixing process. Considering how little time we had and the fact that the last listening check was incomplete, I think the mix was quite successful. The mixing process can also be very long but most projects in Finland are quite compact. If you know the equipment and the place where you work very well, the process is considerably easier. Every once in a while you have to make compromises between the working time and the artistic goals. Prioritizing things can help when doing these things. Mixing is not a separate thing in making of an album. Recording really has an effect on how easy the mixing process can be. Good recording can also make the mixing process shorter.</p> <p>I think the most important part of mixing is a control room that sounds good. You have to be able to think how the same material would sound with different equipment in certain listening conditions. I also think that proper external devices sound a bit better than the computer plugins. At least it is good that the most critical things like reverb and main compressor are real external devices, but otherwise computer plugins are very flexible to use. You do not need any overdubs and other things if you have enough CPU power on your computer.</p> <p>I hope the readers can get some tips from this work when working with their mixing and recording projects.</p>	
Work/Performance/ Project	<i>Looking For An Answer</i> , an Album by Heads And Tales
Keywords	CD, Editing, Jazz, Mixing, Pop

Sisällysluettelo

1 Johdanto.....	1
2 Miksauksessa yleisimmin käytetyt prosessointilaitteet.....	2
2.1 Taajuuskorjain.....	2
2.2 Kompressori.....	3
2.3 Noise Gate eli kohinaportti.....	4
2.4 Kaikulaitteet, viiveet ja modulaatioefektit.....	5
3 Editointivaihe.....	7
4 Miksausvaihe.....	10
4.1 Laulut.....	12
4.2 Rummut.....	14
4.3 Basso.....	16
4.4 Koskettimet.....	17
4.5 Kokonaisuus.....	18
5 Kaksi kappaletta yksityiskohtaisemmin.....	19
5.1 Looking For An Answer.....	19
5.1.1 Rummut.....	19
5.1.2 Basso.....	20
5.1.3 Koskettimet.....	21
5.1.4 Lead-laulu.....	24
5.1.5 Taustalaulut.....	24
5.2 Four Roses.....	25
5.2.1 Rummut ja perkussiot.....	25
5.2.2 Basso.....	27
5.2.3 Koskettimet.....	27
5.2.4 Lead-laulu.....	28
5.2.5 Taustalaulut.....	28
5.2.6 Torvet.....	29
6 Pohdinta.....	29
Lähteet.....	31
Liitteet.....	31

1 Johdanto

Opinnäytetyössäni käsittelen Heads and Tales-yhtyeen levyn tekoprosessia äänittäjän ja miksaajan näkökulmasta. Tämä levyntekoprosessi alkoi elokuussa 2010 ja päättyi masterointivaiheeseen huhtikuussa 2011. Opinnäytetyön aiheen näkökulmasta merkittävässä roolissa oli myös levyn tuottaja Mikko Pellinen.

Ensimmäinen tekovaihe oli pohjien äänitys Jyväskylässä, joka kesti viisi päivää. Laulujen päällekkäisäänitykset tapahtuivat syksyn mittaan silloin kun aikataulut sopivat yhteen. Tässä levyssä käytettiin myös vierailijoita ja lisäraitoja tuomaan lisää massaa pelkkään kvartettisointiin. Näinpä käytännön syyt, sekä tilan rajoitukset että ihmisten aikataulut pakottivat päällekkäisottoihin eri paikoissa. Levyn äänityksiä tehtiin Jyväskylän Ammattiopiston Konservatorion studiossa, Studio Murtosoinnussa ja Sibelius-akatemian jazzosaston studiossa ja aikataulullisista syistä soveltaen jopa asunnossani.

Kun kaikki raidat olivat äänitetty, oli vuorossa editointivaihe. Editointia oli tässä projektissa suhteellisen paljon, johon vaikutti paljon musiikkityyli, joka mielestäni jonkun verran vaatii hiirityöskentelyä. Mitä enemmän soitetaan yhtä aikaa bändinä, sitä enemmän tapahtuu asioita, joita usein halutaan teknisesti jälkeensä hieman muuttaa tai hioa. Äänitystekniset ratkaisut vaikuttavat toki osaltaan siihen, mitä ja miten äänitettyä materiaalia voi työstää jälkeensä. Nämä asiat täytyy pitää mielessä jo äänityshetkestä lähtien. Täten valittu taktiikka oli pitkälti alusta alkaen se, että eri instrumenttien vuodot toisiinsa olivat minimoituja. Tämä vaihe voi nykyään musiikkityylistäkin riippumatta olla erittäin isokin vaihe. "Suuressa maailmassa" usein editointivaiheeseen on omat henkilöt tai miksaajan assistentit, jotka työstävät materiaalia kasaan miksausta varten.

Nykyään ihmisten korvat ovat tottuneet aika hiottuun ja korjattuun kokonaisuuteen. Tällöin hieman tuotetumpi materiaali usein ikään kuin vaatii yksityiskohtien trimmailua vielä äänitysten jälkeen. Suurin osa tätä työtä on varmasti yksittäisten äänten ja iskujen siirtäminen paremmin kohdalleen. Toinen perustyö editoinnissa on

intonaatioasiat, joita työstin Celemony Melodyne-nimisellä ohjelmalla.

Viimeisin vaihe itselleni oli levyn miksaus, joka tapahtui Murtosointu nimisellä pajalla. Pyrkimyksemme oli mahdollisimman pitkälle saada editointi kasaan ennen miksaamista. Tämä mahdollistaa keskittymisen kapeampaan osa-alueeseen eli äänimaailmaan ja balansseihin. Jos miksausessa käyttää ulkoisia äänenmuokkaimia, jälkikäteen soittoasioiden korjaaminen voi olla vaikeaa, koska täten edit-ikkunan asetukset osittain ainakin voidaan menettää. Täten editointivaihe on hyvä mielestäni pitää erillään.

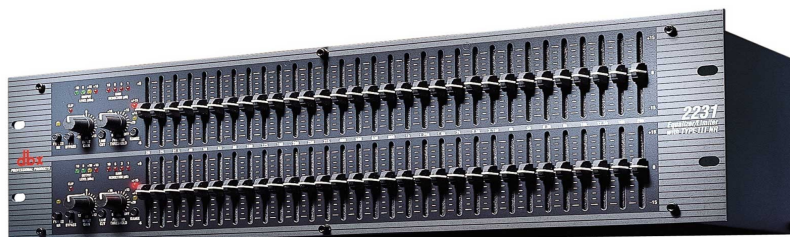
2 Miksausessa yleisimmin käytetyt prosessointilaitteet

Esittelen seuraavaksi yleisimmät miksausessa käytetyt prosessointilaitteet, koska se voi helpottaa ymmärtämään myöhemmin kuvattuja vaiheita.

2.1 Taajuuskorjain

Taajuuskorjain on ehkä tilaefektien ohella kaikista olennaisin äänenmuokkaukseen käytetty laite. Sillä voidaan vaikuttaa eri taajuusalueiden äänentasoihin. Erilaisissa taajuuskorjaintyypeissä vaikuttamistavat ovat hieman erilaisia. EQ:n yhteydessä voi puhua myös yli- ja alipäästösuotimista, joilla voidaan leikata taajuuksia jyrkästi pois joko ylä- tai alapäästä lähtien haluttuun taajuuteen asti.

Graafisessa taajuuskorjaimessa on kiinteä q-arvo eli vaikutettavan taajuuskaistan leveys. Se on aika suurpiirteinen riippuen lisäksi siitä, kuinka monta säädettävää aluetta laitteesta löytyy. Tällaista korjainta käytetään ammattikäytössä lähinnä PA-kaiuttimien kanssa, jotka ovat usein terssikorjaimia, eli näissä pystyy korjailemaan asioita suuren terssin kokoisella haarukalla.



Kuva 1. Graafinen taajuuskorjain.

Parametrinen taajuuskorjain on yleinen esimerkiksi miksauspöydissä. Täysin parametrinen korjain sisältää vaimennuksen määrälle, taajuusalueelle ja taajuuskaistan leveydelle oman säätimensä. Näitä voidaan säätää portaattomasti. Puoliparametrisessa korjaimessa sen sijaan q-arvo eli taajuuskaistan on leveys tehty kiinteäksi.



Kuva 2. Parametrinen taajuuskorjain.

2.2 Kompressori

Kompressori on yksi peruslaitteista mitä miksausessa usein käytetään. Kompressorilla pienennetään signaalin dynaamisia vaihteluita. Tämä mahdollistaa signaalin kokonaistason noston. Kompressoreita on paljon erityyppisiä. Monesti säädettäviä parametrejä ovat ainakin threshold eli kynnystaso, attack eli kuinka nopeasti kompressori alkaa äänen alusta toimimaan ja release, joka määrittää kuinka pitkään vaimennus kestää. Paljon käytetään myös niisanottuja vintage-tyyppisiä kompressoreita, joissa säädettävät arvot voivat olla hyvinkin kiinteitä. Esimerkkinä juuri esimerkiksi projektissa käytetty Universal Audio LA-610, jossa on kompressoriin sisääntulotason säätö ja kynnystason säätö ovat saman peak reduction -ruuvien alla. Kompressiosuhde on kiinteä eli noin 3:1. Toinen vaihtoehto tässä laitteessa on limit-asento, jolloin kompressiosuhteeksi tulee niisanottu infinite, eli kynnystason saavuttaessa signaalia ei

päästetä yhtään kovempaa kuin missä raja menee. Kompessoria käytetään siis tuomaan enemmän runkoa (tai englanniksi sanottuna bodya) ääneen, jolloin saadaan ei-halutut transienttipiikit poistettua. Sitä voidaan käyttää täten tavallaan myös signaalin tason hallitsemiseen, mutta tämän kanssa kannattaa olla mielestäni varovainen, sillä liiallinen kompressointi voi myös tehdä äänestä ponnettoman. Täten on parempi käyttää suurempaan tasoitteluun usein automaatiota tai muuta volumesäätöä.



Kuva 3. Kompessori.

2.3 Noise Gate eli kohinaportti

Noise Gaten tarkoituksena on sulkea äänikanava tietyn kynnystason alittuessa, eli se toimii tavallaan päinvastoin kuin kompressor. Näin saadaan turhat hälyäännet poistettua tarvittaessa raidalta automaattisesti. Noise gaten perussäädöt ovat samoja kuin kompressorissa eli threshold, attack ja release. Lisäksi gategassa tapaa usein hold-toiminnon, joka tarkoittaa kanavan aukipitämisaikaa sen jälkeen kun signaali on laskenut alle kynnystason. Attack ja release ovat kuten kompressorissa, eli attack tarkoittaa kuinka nopeasti laite reagoi äänen alkamisesta signaaliin. Käytännössä usein halutaan mahdollisimman nopea reagointi-aika. Tietokonepohjaisissa systeemeissä on usein vieläpä lookahead-toiminto, joka tutkii signaalia hieman etukäteen. Näin saadaan signaali avautumaan tarpeeksi nopeasti. Release taas tarkoittaa kuinka nopeasti signaali tässä tapauksessa vaimennetaan.



Kuva 4. Noise Gate eli kohinasalpa.

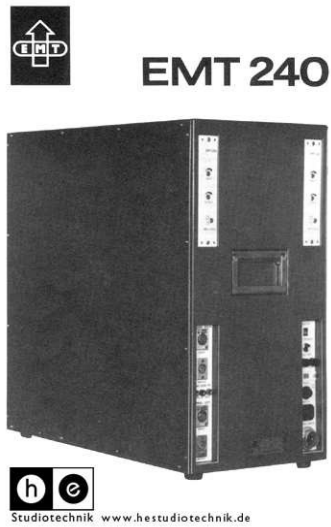
2.4 Kaikulaitteet, viiveet ja modulaatioefektit

Efekttilaitteekategoriaan lasketaan yleensä kaiut, delayt ja muut erilaiset modulaatioefektit. Tässä käsiteltävässä projektissa pääosassa olivat kaiut ja delayt. Kaikulaitteen yleisimpiä ryhmiä, joihin kaiut jaetaan, voivat olla muun muassa hall, plate, room, spring ja space. Hall-osastolta löytyvät yleensä erilaiset konserttisalit, kirkot ja niin edelleen. Plate tarkoittaa suomeksi levykaikua, jossa metallilevyt saavat aikaan paljon tiheässä olevia heijastuksia. Tämä kaiku on usein myös luonteeltaan melko kirkas. Vaikka suurin osa käytetyistä plate-kaiuista tulee digitaalisista laitteista, jonkin verran on käytössä vielä suosittuja mekaanisia malleja kuten EMT-sarjan laitteet. Room-ohjemat ovat lyhyempiä kuin hallit ja simuloivat pienempiä huonetiloja. Space-ohjelmista voi löytyä mitä erikoisempia tiloja, kuten vaikka stadion tai auton ohjaamo. Spring-kaiut ovat puolestaan jousikaikuja, joissa ääniaallot saavat jouset värähtelemään. Näitä näkee jopa perinteisenä analogisena laitteena jousineen päivineen tai sitten ne ovat simulaatioita digitaalisessa laitteessa.

Digitaalisissa kaiuissa on se hyvä puoli, että eri parametrit ovat kätevästi muunneltavissa. Yleisimpiä muokattavia asetuksia ovat kaiunta-ajan pituus, tilan koko, esiviive eli pre-delay ja heijastusten määrä. Tärkeä asia, jota usein käytetään on kaiun taajuuskorjaus, jonka voi tehdä helposti muualla myös kuin kaikulaitteen sisällä.



Kuva 5. Digitaalikaiku.



Kuva 6. Aito plate -kaiku.

Viive-efektejä eli delay-efektejä käytetään pääasiallisesti kahdessa tarkoituksessa.

Esimerkiksi raitoja tuplatessa voidaan kopioituun alkuperäiseen raitaan ohjata lyhyttä viivettä, jolla jäljitellään ikään kuin aitoa tuplausta. Tällä keinolla yhdestä raidasta saadaan tehtyä keinotekoisesti isompi joukko esimerkiksi laulajia. Tällä keinolla voidaan myös levittää monoraitoja leveäksi stereoksi. Usein tähän lisätään pientä vireisyyseroa tai huojuntaa vireeseen (chorus). Viiveillä voidaan myös korjata aikaeroja, joita syntyy mikrofoniin välillä varsinkin isossa tilassa nauhoitettaessa.

Toinen perinteinen käyttötapa on selvästi kuuluvana toistuvana viiveenä, josta erottaa selvästi ikään kuin vaikkapa hallin takaosasta takaisin iskevän äänen. Tämä toisto usein rytmitetään halutun rytmiiän mukaan. Yleensä viivelaitteissa pääseekin muuttamaan kätevästi toistojen aika-arvoa nuotteina, jonka jälkeen oikean tempon voi tuoda laitteella niin sanotulla tap-tempo-näppäimellä. Tietokoneohjelmissa viiveet usein saa

myös lukkiutumaan projektin valittuun metronomilukemaan automaattisesti. Myös chorus-efekti perustuu viiveen aiheuttamaan efektiin ja lisäksi vireen muutoksiin viiveajan muuttuessa.



Kuva 7. Delay-plugin.

(ks. esim. Suntola 2000, Gibson 2007, chapter 6.)

3 Editointivaihe

Käytin sessiossa Pro Tools-softaa lukuunottamatta lauluäänityksiä. Uusi versio Pro Tools 9 ilmestyi kesken levynteon, johon päivitin kutakuinkin heti, kun päivitys oli ladattavissa. Aikaisemman Pro Tools LE 8-ohjelman kanssa oli aika paljon rajoitteita ja jouduin siirtämään laulusessioita varten projektin Applen Logic-softaan.

Editointiprosessin suuruus vaihtelee hyvinkin paljon riippuen valittavasta tuotantotavasta. Esimerkki pienitöisestä editointivaiheesta voisi olla jazzyhtye, joka äänitetään suoraan kelalle liveottoina ja jossa eri instrumenttien mikit vuotavat paljon toisiinsa. Varsinkin jos projektia ei ajeta takaisin koneelle, voivat muokausmahdollisuudet muussa kuin soundimielessä olla vähäisiä. Nykyään aika monessa projektissa ja musiikkityylissä editointi näyttelee melko suurta osaa. Oli sitten kyseessä klassinen musiikki tai rock, muodissa on yleensä koota parhaiten onnistuneet palaset yhteen.

Tässä projektissa editointi keskittyi eniten yksittäisten iskujen siirtelyyn, "taimaukseen", intonaatioon ja äänten pituuteen. Äänityksessä käytimme klikkiä eli bändi soitti metronomin päälle, joka auttaa myöhemmin editointivaiheessa. Vaikka tässäkin asiassa absoluuttisen kohdalla oleva isku ei tarkoita, että musiikki kuulostaisi hyvältä tai edes oikealta, on gridin ollessa kohdallaan helppo visuaalisesti havainnoida rytmisiä elementtejä. Esimerkiksi leikkaukset ovat tällöin nopeita tehdä. Joissain kappaleissa bändi kuitenkin soitti tahallaan ulos klikistä kun tarvittiin soittoon nostetta. Klikin päälle soittaminen oli yleisesti tässä tapauksessa sikäli hyvä valinta, kun päällesoittoja oli jonkin verran, mikä helpotti muun muassa kosketinraitojen äänitystä tietyissä paikoissa. Mutta kuten sanottu metronomin päälle soittaminen helpottaa toimintaa teknisesti, mutta mielestäni tärkeämpää on ajatella asiaa musiikilliselta kannalta ja mennä sen ehdoilla.

Erityisesti attackia sisältävät iskut ovat herkkiä kuulumaan jo pienestäkin eriaikaisuudesta. Tyypillinen tilanne on korjata bassorummun ja basson äänissä esiintyviä eriaikaisuuksia. Näitä joissain kappaleissa korjailin paikka paikoin. Toinen herkkä alue "taimauksessa" on esimerkiksi tamburiinin ja virvelin isku. Tamburiinin isku on nopea ja pienetkin heitot kuuluvat nopeasti. Tämä on sinänsä usein aika helppoa tehdä graafisesti ja kuunnella jälkepäin, että iskut kuulostavat myös hyviltä. Tällöin on helppo saada iskut todella tarkasti kohdilleen. Mutta tässä tapauksessa tärkeää on jättää enemmän livenä soittamisen soundia, joten täysin matemaattinen korjaus ei edes välttämättä kuulostaisi hyvältä. Joskus hieman popimmassa materiaalissa olen käyttänyt myös triggerausta, kun halutaan samalle iskulle virvelin ja tamburiinin yhtäaikainen soundi. Rakenteellisia leikkauksia levyssä oli vain yhdessä kappaleessa, josta otimme tahteja pois välistä, jolloin saimme kappaleesta hieman kompaktimman. (Moretti 2008, 60-63.)

Toinen asia, johon editointi keskittyi oli lead-laulu ja taustalaulut. Taustalaulujen korjaus usein sisältää aika paljon samanlaista editointia kuin edellä mainituissa tapauksissa instrumenteissa. Etenkin sanojen tavut, jotka sisältävät paljon konsonantteja ovat herkkiä kuulumaan eriaikaisina. Tärkeää on siis taustalaulujen sanojen tavujen häiritsevien eriaikaisuuksien korjaaminen. Seuraava asia oli intonaatioiden läpikäyminen. Käytän tällä hetkellä Melodyne-nimistä ohjelmaa äänten

virittämiseen. Mielestäni sillä saa suhteellisen luonnollista sointia ja editointi on aika helppoa, kunhan materiaali on ensin pluginissa sisällä. Miinuspuolena mainittakoon, että ohjelma ei toimi Pro Tools-ympäristössä Audiosuite-pluginina, eikä pysty huomioimaan Pro Toolsin editori-ikkunassa tehtyjä muutoksia jälkeenpäin. Prosessoitavat raidat pitää äänittää erikseen reaaliajassa ja tämän jälkeen Pro Tools soittaa esimerkiksi lauluraitoja Melodyne-ohjelman kautta. Se on siis ikään kuin erillinen ohjelma, joka synkronoituu Pro Toolsin sessioon. Näin jälkeenpäin tehtävät muutokset edit-ikkunassa voivat osoittautua hankaliksi.

Intonaation korjaamisessa käytännössä mielestäni erittäin harvoin varsinainen automatiikka on toimiva ratkaisu. Etenkin lead-vokaaleissa automatiikka kuulostaa nopeasti teennäiseltä ja epäluonnolliselta. Hyvän lopputuloksen saaminen vaatii yleensä yksityiskohtaisen lauluraidan läpimenon. Usein mieluiten työstäen vain ne paikat, jotka tuntuvat editointia kaipaavan. Käytännössä virekin on suhteessa taustalla tapahtuviin asioihin ja korjaus tasavireisesti tarkasti vireeseen ei välttämättä tuota hyvän kuuloista tulosta. Olen myös huomannut, että aina ohjelman tunnistama vire ei pidäkään tavallaan paikkansa. Pieni niekku tai muu voi saada tunnistimen hakemaan keskimääräistä virettä, jolloin se osa äänestä jolla on enemmän merkitystä korjautuu hieman pieleen.

Tällä levyllä toimintatapa oli siis juuri korjata niin sanotut häiritsevät paikat ja läpikäydä ne yksitellen. Taustastemmoissa nopeampi automatiikan käyttäminen voi sen sijaan useammin toimia. Varsinkin kun hakee hieman "tunetettua", tiukempaa ja tuotetumpaa soundia. Se voi olla ikään kuin efekti musiikissa. Käsittelyssäni levyssä esimerkiksi Looking for An Answer-kappaleessa ideana olikin saada taustalauluihin hieman tätä sävyä. Käytännön tuntuma editointivaiheeseen on se, että usein hieman tulee aliarvioitua sen viemää aikaa ja jopa sen merkitystä. Tässä tapauksessa aikataulu piti melko hyvin tässä asiassa, mutta yleisesti silloin tällöin huomaa, että projekteissa on vielä levällään olevia asioita, joita halutaan korjata kun pitäisi jo keskittyä enemmän miksauspuoleen. Käytännön inhimillisistä syistä ja valituista tuotantotavoista johtuen, on hyvä mielestäni eritellä selkeästi editointi- ja miksausvaihe. On parempi keskittyä kerrallaan kapeampaan sektoriin kuin tehdä monia erilaisia asioita kerralla.

4 Miksausvaihe

Miksausvaiheeseen varasimme aluksi hieman optimistisesti nelisen päivää. Tämä aika kuitenkin käytännössä hieman ylittyi, sillä jouduimme käyttämään miksauskeeseen vielä viidennen päivän. Koska aika oli aikatauluista johtuen melko lyhyt, alustelin kotona kappaleita pienillä esimiksausilla, instrumenttien ryhmittelyillä ja niin edelleen. Miksausvaiheessa kohtalaisen paljon aika menee kappaleiden alkumiksausaikeissa. Tätä voi toki lyhentää hieman tuomalla miksauspohjaa jo valmistellusta kappaleesta. Tässäkin kuitenkin mielellään lähden jos mahdollista niin sanotusti puhtaalta pöydältä. Käytännössä joka kappaleen aloitin miksausmielessä alusta. Ja käytännössä harvoin joka kappaleessa on edes samanlaista kokoonpanoa olemassa saati sitten, että sisälle soitettu materiaali olisi edes äänitettäessä samasta soittimesta eri kappaleiden välillä.

Varsinainen miksaus suoritettiin Mikko Murtoniemen Murtosointu-studiolla, jossa kuunteluna toimi Klein&Hummel O 300-monitorikaiuttimet ryyditettyinä Dynaudion stereosubwoofereilla. Kattaus oli muuten melko yksinkertainen SPL-merkkinen volumekontrolleri, Bricastin M7-stereokaiku, RME-äänikortit, Universal Audion LA-610 MKII-kompressori ja tietokoneen sisäiset pluginit. Ohjelmistona miksausvaiheessa oli tässäkin vaiheessa Pro Tools 9-versio. Tämä oli ensimmäinen projekti, jota tein tuolla ohjelmalla. Periaatteessa epävarmuuksia oli ilmassa aika paljon siitä, miten ohjelma käyttäytyy muun muassa suuremmalla raitamäärällä ja valitsemallani äänitysoormalla 24 bittiä ja 96 kilohertziä. Tähän mennessä omasta mielestäni ehdottomasti ainut Digidesign/Avid-äänitysoormi, jolla tekee jotain, on ollut HD-versio ohjelmasta tarvittavine laitteineen. Uuden version myötä laitepinta on avattu myös muille kuin kyseisen yhtiön laitteille. 9-version tulon myötä käytössä suurin ero on ehkä se, että ilman HD-pakettia efektit pyörivät koneen konetehoilla eikä erillisten efektiprosessoreiden varassa. Tavallisen 9 ja 9-HD version mahdollisista äänellisistä eroista ei ole itselläni tietoa, käytännössä nämä ovat kuitenkin melko pieniä asioita kokonaisuudessa. Eniten ratkaisee sisällön tekotapa ja käytetyt mikrofonit, etuasteet, digitaalimuuntimet ja käytettävät äänenmuokkaimet.

Itselleni oli hieman kysymysmerkki, kuinka Pro Tools 9 jaksaa miksausvaiheessa

pyörittää miksattavia kappaleita. Tietokoneena käytin Applen 2,0 gigahertzistä Mac Pro Quad-corea. Aikaisemmin olen käyttänyt Logic-softaa siitä syystä, että HD-pakettiin ei ole varaa ja Logic on ollut huomattavasti laajempi ja mukautuvampi ohjelma kuin Pro Toolsin LE-versiot. Pelkän konetehon varassa Logicissa on vieläkin toimintoja, jotka käytännössä helpottavat paljon, jos esimerkiksi koneen teho alkaa loppua. Pro Toolsissa tätä niin sanottua jäädytystoimintoa ei vieläkään ole saatavilla. Siksi suhtauduin todella varauksella, siihen miten sulavasti miksaus tulisi tällä softapohjalla toimimaan.

Markkinoilla on paljon hyviä ja ohjelmia, mutta Pro Toolsin etu on selvästi sen yleisyys. Miltei joka studiosta löytyy kyseinen ohjelma ja täten projektin siirrettävyys vaiheesta ja paikasta toiseen on helppoa. Alunperin olin ajatellut siirtäväni materiaalin miksattavaksi Logicissa, mutta uuden version tulon myötä päätin kokeilla PT-pohjaa niinsanotusti natiivina.

Tällä hetkellä en itse omista mitään DAW-ohjainta eli ohjelmakontrolleria. Käytännössä miksasinkin siis koko levyn hiiren varassa. Tällainen ohjain ei ole ollut ihan ensimmäisenä hankintalistalla, sillä se ei vaikuta varsinaisesti lopputulokseksi saatuun äänikuvaan mitenkään. Myöskään miksaamassamme studiossa ei tuollaista ollut. Huomasin itse, että varsinkin miksausvaiheessa kontrolliohjaimesta olisi ajankäytöllisesti kohtalaisen paljon hyötyä. Ohjaimella, jossa on fyysiset faderit on helppo tehdä perusbalanssi kuntoon, kun ei tarvitse näppäimistön ja hiiren avulla hyppelehtiä ikkunasta toiseen. Plugin-ohjelmien lataileminen ja hakeminen valikoista kanavalohkoon myös ottaa oman aikansa, mutta kuten jo edellä mainitsin, preset-ratkaisut eivät tässäkään asiassa ole mielestäni hyvä lähtökohta ainakaan musiikillisesti. Pidempään työskennellessä alkaa huomata fyysisen ohjaimen tarpeellisuuden käytännössä. Todennäköisesti ohjaimen käytöstä olisi apua ergonomisiin tai ainakin hiiren käytöstä johtuvaan fysikaaliseen rasitukseen. Mutta tosiasia on, että hyvästä softakontrollerista saa maksaa aika ison summan (alkaen n. 1000 euroa).

Kappaleet olivat levyä työstäessä tulleet niin tutuiksi, että varsinaista tutustumista materiaaliin ei tarvinnut tehdä, vaan tietynlainen mielikuva halutusta suunnasta oli jo valmiina. Ennen miksausien aloittamista on kuitenkin hyvä vähän kalibroida korvia

vallitsevaan kuunteluun, varsinkin jos kuuntelu ei ole ennestään tuttu tai jos edellisestä työkerrasta on kulunut aikaa. Itse muutenkin suosin referenssilevyjen käyttöä miksatessa sekä myös esimerkiksi äänentoistoa virittäessä. Vaikka kuunteluolosuhteet olisivat kuinka hyvät ja tasapainoiset, järjestelmien yleissoundia haluaa aina kuulla ja tutustua siihen. Joku tuttu levy on tässä hyvä väline, jolloin pystyy kuulostamaan miltä kyseinen levy kuulostaa tässä järjestelmässä ja suhteuttamaan kuuntelua yleisellä tasolla. Ainakin itselläni kyseinen toimenpide on aika vaistonvaraista ja tunnepohjaista myös. Eri tilat, kaiuttimet ja järjestelmät soivat kaikki eri tavalla, jolloin tavoitteena on miksausessa hakea myöskin sitä, että musiikki soisi hyvin ja tasapainoisesti myös hyvin erityyppisellä laitteistolla. Muun muassa tätä tarkoitusta varten studiolla oli myös M-audion tarkkailukaiuttimet, jotka imitoivat hyvin esimerkiksi ihmisten keittiössä olevaa radiota. Tästä syystä miksatessa on hyvä olla myös kaiuttimia, joissa kaikki alueet ei toistu "täydellisesti". Tämä tilanne on kuitenkin monella kotikuuntelijalla. Myöskin tarkkaamon akustiikka voi usein olla aika hyvä ja tasapainoinen, joten miksausia on hyvä kuunnella myös eri paikoissa. Yksi itselleni hyväksi paikaksi osoittautunut paikka on auto. Varsinkin vauhdissa taustamelua syntyy sen verran, että miksausesta kuulee mitkä asiat erottuvat myös pienessä metelissä. Joka tapauksessa miksausien hahmottamiseen liittyvät asiat ovat mielestäni tärkeimpiä eli juuri erilaiset kuuntelut, sen jälkeen voidaan puhua muusta kalustosta.

4.1 Laulut

Miksausien aloitin yleensä laulusoundista. Laulujen lead-raidot on äänitetty kaikki Neumannin alkuperäisellä U47-mikrofonilla. Kokeilin myös Neumannin nykymallia M149, joka ei mielestäni kuulostanut yhtä mehevältä kuin U47 ainakaan tässä tapauksessa. Miksatessa U47:ssa joissain fraaseissa tuli esiin joitain erikoisia korostuksia, jotka sai tasoiteltua pluginneilla. Mikrofonin ei välttämättä teknisiltä arvoiltaan pääse nykymikrofonien usein teknisesti tarkempaan suorituskykyyn, mutta luultavasti juuri tämä tuo persoonallisuutta ja väriä värittömään digitaalimaailmaan. Miksausvaiheessa ajoin laulun uudestaan UA-610:n kompressoriosion läpi, koska mielellään jätän äänittäessä signaalin mahdollisimman puhtaaksi, jolloin miksausvaiheessa on vielä kaikki mahdollisuudet käsillä. UA:n kompressio on melko

loivaa, joten tarvittaessa käytin vielä PT:n plugarikompressorin Tube-techiä tuomaan lauluun lisää "hönkää". Universalin sointi tuo kuitenkin mukavasti analogista luonnetta lauluun. Laulun kaiuissa useimmiten käytin Bricastin M7-laitetta, joka omaa todella syvällisen ja hienon kaikumaailman. Miinuspuolena mainittakoon ulkoisten laitteiden käyttömukavuus pluginneihin verrattuna. Sekä ulkoisen kompressorin että kaiun käyttö vie enemmän aikaa ja mahdollinen myöhempi pieni asetusten muutos edellyttää usein raidan ajamista uudestaan laitteen läpi. Toki olisi mahdollista pitää laitteet reaaliaikaisesti Send-lähdöissä ja inserteissä, mutta tällöin näiden laitteiden käyttö muihin raitoihin olisi eri parametrein mahdotonta.

Vaikka tietokone-pohjaiset pluginit kehittyvät koko ajan, perinteiset laadukkaat ulkoiset laitteet houkuttelevat puoleensa, joten jos aikarajat sallivat mieluummin käytän saatavilla olevaa ulkoista rautaa. Kokeillessani Bricastin M7:sta äänitettyjä impulsseja mallintavaan Altiverb kaikuun ja verratessani saman ohjelman sointia aitoon Bricastiin oli äänessä mielestäni eroa. Impulssiversio oli latteaa, eikä täyttänyt sointia lähellekään samalla tavalla kuin oikea Bricastin laite. Tästä huolimatta, tietyissä kappaleissa, joissa pluginin sointi tuntui riittävän, käytin ajan säästämiseksi pluginversiota. Käytännössä pluginien käytössä huomaa, että tietyt pluginit ikäänkuin saavat suosikin aseman. Syy ei ole pelkästään soundi. Usein jotain pluginia käyttää siksi myös, että se on kätevä ja hoitaa hyvin halutun työn. Yksi tällainen on selvästi Wavesin SSL-kanavalohko, jossa on hyvät ominaisuudet. Pluginista löytyy vaihtokäyttö, high-pass filter, 4-alueinen EQ, gate ja kompressor, joten varsinkin yleiskäyttöön tätä on mukava käyttää.



Kuva 8. Bricasti M7.



Kuva 9. Universal Audio LA-610 MKII.

4.2 Rummut

Laulun perusasioiden tarkistamisen jälkeen aloitin komppiryhmästä, joista työstin ensin rumpuja ja perkussioita. Rummut oli äänitetty siten, että overheadeina käytin DPA 4006-mikrofoneja, tomeissa olivat Sennheiser MD-421:t, virvelissä Shure SM57, Neumann TLM103 ja virvelin sivulla Neumann KM184 tuomassa virvelin runkosointia. Lisäksi muun muassa kappaleessa nimeltä Looking For An Answer käytin DPA:n herttakuvioisia 4011 mikrofoneja poimimaan sutikomppia. Bassorummussa oli Shuren Beta 52 ja Electro-Voicen RE20. Hihattia poimi taasen Neumann KM184-mikrofoni. Sutikomppia sisältävissä kappaleissa äänitin vielä lisäksi virvelin stereona kahdella DPA 4011-puikkomikrofonilla.

Levyllä oli aika paljon beat-pohjaista komppia, joten bassorumpuun tai oikeastaan bassorummun ja basson yhteispeliin oli tarve saada jonkin verran iskevyyttä. Ideana oli kuitenkin säilyttää soundi sellaisena, että bassarin nuijan yläpätä ei tulisi liikaa. Ääriesimerkki päinvastaisesta on usein esimerkiksi heavymetallevyissä. EV RE-20 oli etukalvon edessä poimimassa enemmän yleisbotnea eli suomeksi sanoen äänen pyöreämpiä alapäätaajuuksia kun taas Shuren Beta52 oli enemmän bassorummun sisällä hakemassa myös iskevyyttä. Beat-vaikutteisessa musiikissa oikeastaan bassorumpu ja basso ovat ikään kuin yksi instrumentti. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että pitäisi löytää tilanteeseen sopiva ratkaisu näiden kahden elementin roolitukseen. Kun nostaa muokkaamattomien kanavien (bassari ja basso) liu`ut ylös, soundi on yleensä sellaisenaan ainakin hieman tukossa. Nämä kaksi menevät toistensa tontille. Yleensä niin sanottu potku tulee siitä, että näiden kahden roolit saadaan

menemään hieman lomittain. Joko bassari voi tuoda enemmän alapään taajuuksia ja basso on ylempänä ja toisinpäin. Tähän ajatukseen yleensäkin miksaus paljolti perustuu, etenkin mitä enemmän on miksattavia raitoja päällekkäin. Monessa musiikissa hyvä bassoalue on laulun ohella tärkeimpiä elementtejä.

Toinen rumpujen miksaamisen kannalta olennainen asia etenkin tämänkaltaisessa materiaalissa on overhead-soundi. Tässä projektissa sijoittelin overheadmikrit jo niin, että ne poimisivat mahdollisimman paljon koko setin soundia. Kyseiset mikrofonit olivat pallokuvioisia, mutta tila oli sen verran sopiva tilanteeseen, että laajasta suuntakuviosta huolimatta huonoa tilasointia ei tullut mukaan mielestäni liikaa. Joissain kappaleissa olikin käytössä melkein vain overhead- ja bassorumpukanava.

Virvelimikitys oli runsaahko, joten oli mahdollisuus valita tilanteen ja kappaleen tarpeen mukaan sopiva yhdistelmä. Se mitä käytin, vaihtelee paljon kappalekohtaisesti. Myöhemmin käyn läpi miksausta kahden kappaleen osalta yksityiskohtaisemmin. Usein selkeästi beat-tyylisessä kapuloilla soitetussa kompissa kondensaattorimikrofonit poimivat hieman liikaa hihattia sivulta ja tällöin dynaaminen mikrofoni sopi tilanteeseen. Asia hieman riippuu myös siitä, millainen komppi sattuu olemaan kyseessä. Joskus gaten käyttö on huomattavasti helpompaa ja joskus taas sitä voi olla todella hankala käyttää. Tyypiesimerkki on komppi, joka sisältää paljon niin sanottuja ghost-iskuja. Tällöin nämä ”haamulyönnit” helposti leikkautuvat pois lähimikrofonikanavasta. Toki kannattaa vielä kokeilla miten ne kuuluvat overheadien kanssa kokonaisuudessa.

Gate-efektiä käytetään tyypillisesti tilanteessa, jossa halutaan minimoida vuotoja.

Mikrofonisignaalia ei kannata välttämättä pitää auki silloin, kun sieltä ei hyödyllistä informaatiota tule äänen kannalta. Joskus yhden asetuksen löytäminen joka toimisi jokaisessa kohdassa kappaletta, voi olla vaikeaa. Esimerkiksi joku rumpufilli voi vaatia erilaista kynnystason (threshold) asetusta. Tai signaalin sulkeutumisaika on liian lyhyt tai pitkä. Tällöin on mahdollista käydä tilanne kerrallaan tehden muutoksia efektin parametreihin automaatiolla. Toinen vaihtoehto on jättää gate pois kokonaan ja putsata signaali manuaalisesti esimerkiksi Pro Toolsin edit-ikkunassa. Tällöin tulee käytyä tilanne tilanteelta joka paikka läpi. Miinuspuolena tässä taktiikassa on se, että se voi

olla melko aikaa vievää puuhaa. Toisaalta kun sen on tehnyt, on helppo työskennellä eteenpäin. Gatea voidaan myös käyttää enemmän efektiivisessä tarkoituksessa, jolloin esimerkiksi rumpun sointi loppuu jyrkästi. Myöskin kaikulaitteista löytää valmiiksi räätälöityjä gated reverb-nimisiä ohjelmia, joissa kaiulle on tehty sama operaatio. Tämänkaltaista efektointia tapaa paljon esimerkiksi 80-luvun musiikissa.

Tomiraidat puolestaan olen putsannut edit-ikkunassa käsin. Tämä mielestäni kannattaa, koska yleensä iskuja ja on harvassa ja muuten toimit voivat koko ajan hieman soida muun rumpusetin mukana, jolloin mukaan tulee ikävää jyminää. Myöskin tomimikrofonien symbaaleista tuleva vuotosoundi ei usein ole kovin miellyttävän kuuloista. Eli turhaan auki ollessaan tom-kanavat vain suttaavat äänikuvaa. Muutenkin iskujen ollessa yleensä melko harvassa, ei työ ole käsipelilläkään mikään valtava. Jos tomeja ei näy olevan koko kappaleessa, olen suoraan poistanut ne projektista. Näin saa työstettävää kappaletta havainnollisemmaksi visuaalisesti. Tällainen tilanne on juuri myöhemmin käsiteltävässä Looking for an answer-kappaleessa.



Kuva 10. Juho Peltoniemi ja rumpusetup.

4.3 Basso

Basson kohdalla tilanne oli sellainen, että äänitystilan pienehköistä

eristysmahdollisuuksista johtuen, äänityssession aikana äänitimme sisään vain DI-signaalin suoraan lukuun ottamatta kappaletta, jossa oli kontrabasso. Kontrabasso äänitettiin päällekkäisotolla kolmella mikrofonilla, jotka olivat Neumann TLM 103 ja kaksi DPA 4006:ta. Näistä lopulta oli käytössä miksauksessa vain tuo Neumann. NykYTEKNIKALLA on helppo äänittää sisään hieman enemmän raitoja, kun välttämättä lopulta tarvitsee, jolloin on enemmän pelivaraa miksauksessa. Sähköbassoraitojen kanssa toimimme sitten myöhemmin siten, että re-ampitimme basson Ampegin combo-vahvistimen läpi. Tämän sijasta miksauksessa käytimme myös IK Multimedia Ampeg-plugginia, joka emuloi oikeita Ampegin vahvistimia. Tämän lisäksi käytimme kompressorina Universal Audion LA-610:ta miksattaessa.



Kuva 11. Mikko Pellinen (Basso) ja Petri Rahikkala (Koskettimet).

4.4 Koskettimet

Pianot äänitettiin kaikki samalla setupilla. Lähimikityksenä XY-parina Neumann KM184 ja pianon vierellä oleva pallokuviainen DPA 4006-mikrofonipari AB-asetelmassa. Aluksi piano ei ollut aivan haluamassamme vireessä, mutta asia saatiin korjattua uusintavirityksellä. Tämän jälkeen syntyi yllättävänkin valmiin kuulosta raitaa, kun

piano oli iskussa. Yllättävänkin vähän miksausvaiheessa oli taajuuksien leikkaustarpeita, joten tähän hieman pienempi flyygeli sopi aivan passelisti.

Eräs pieni ongelma oli voimakkaat pedaalin äänet, mutta ne tasoittuivat kun pianisti Petri otti kengät pois jalasta. Oikeastaan koko session miksausessa kuvio olikin sitten sellainen, että käytin vain hieman ekvalisaattoria taajuuksien tasoitteluun, ripaus kompressoria ja lisäksi kaikua. Suurinpiirtein näillä eväillä mentiin sitten kaikki pianoa sisältävät kappaleet.

Rhodesista äänityksessä otettiin sisään vain linjasignaali. Myöhempi käsittely tapahtui softan sisällä pluginneilla. Joissain kohdissa käytimme re-ampitettua ja mikitettyä Jazz Chorus-soundia. Halusimme tilan vuodot minimiin ja niinpä käyttämässämme äänitystilassa ei muuta tapaa eristämiseen oikein ollut.

Muista keyboardeista osan äänitimme soittotilanteessa ja osan Petri Rahikkala äänitti kotonaan ennen editointisessioita. Kaikki muut keyboardit Rhodesia lukuunottamatta olivat digitaalisia linjasignaalein äänitettyjä ja miksaamisessa suurin asia oli leikkailla hieman turhia taajuusalueita pois muun muassa ekvalisaattorin high-pass-filtteriä käyttäen.

4.5 Kokonaisuus

Edellisistä kappaleista ei käynyt ilmi, mutta käytännössä itselläni on tapana ikään kuin rakentaa talo perustuksista lähtien. Toki ensin kannattaa miettiä minkä tyyppiseen lopputulokseen on pyrkimässä. Tässä tapauksessa muovasin ensin laulusoundia siltä varalta, jos kiire alkaa yllättämään. Käytännössä tämän jälkeen aloitin vetämällä kaikki faderit alas. Sitten aloitin kompista kokoamalla pyramidia ylöspäin. Tällä ensimmäisellä kierroksella kuuntelin paljon kanavia soolona ja muokkauksen jälkeen jätin ne soimaan ja näin lopuksi kaikki raidat olivat soimassa. Mielestäni tärkein vaihe oikeastaan onkin tämän jälkeen, kun kasassa on soiva kokonaisuus. Tällöin voi enemmän unohtaa yksittäisten raitojen kuuntelun ja kuunnella kokonaisuuteen nähden mitä yksittäisten raitojen prosessoinnissa voisi muuttaa kokonaisuutta kuunnellen. Ensimmäinen kierros on ikään kuin takapuolituntuma siitä mihin suuntaan yksittäisiä raitoja voisi korjata. Tässä toisessa vaiheessa voi sitten varmistetaan, että asiat istuvat yhteen. (Owsinski

1999, 7-19.)

Panoroinneista ja äänikuvasta puhuttaessa, selkeästi joko kokonaan tai melkein laitoihin on panoroitu projektissa overheadit. Tomit puolestaan on panoroitu overheadien tuoman äänikuvaan mukaan mahdollisimman samaan kohtaan. Pianossa on koko stereokuvaa käytetty hieman kappaleesta riippuen. Joissain kappaleissa missä on enemmän tavaraa, on pianon panorointeja kavennettu, jolloin se istuu paremmin muiden soitinten sekaan. Sama koskee kappaleita, joissa on paljon syntikkaraitoja tai muuten on perusteltua kohdistaa raita tiukemmin tiettyyn paikkaan stereokuvassa. Rhodesissa on useimmiten haettu taasen stereokaiutinsoundia, joka levittyy leveämmälle äänikuvaan. Taustaulut ja torvet on useimmiten levitetty yksitellen suurpiirteisesti sanottuna vasemmalta oikealle. Liian leveä panorointi näissäkään ei välttämättä palvele aina tarkoitustansa. Selkeitä monofunktion omaavia elementtejä kappaleissa oli basso, laulu ja bassorumpu. Näissäkin kuitenkin pienen pieni panorointi jompaan kumpaan suuntaan voi olla paikallaan kappaleesta riippuen.

5 Kaksi kappaletta yksityiskohtaisemmin

5.1 Looking For An Answer

Tämä kappale on sopiva kontrasti toiselle käsitellylle kappaleelle nimeltä Four Roses. Rummuissa on esimerkiksi aika erityylinen sisältö ja yleisesti kappale on maalailevampi.

5.1.1 Rummut

Tässä kappaleessa rummuissa miksausksessa käytimme lopulta vain toista bassorumpuraitaa (EV RE-20), stereosutiraitaa (DPA 4011) ja overheadraitaa (DPA 4006).



Kuva 12. Looking For An Answer Rumpuraidat.

Overhead-raidoilla on setin hyvä perussoundi ja siihen yhdistämällä tukevampi bassorumpuraita tässä kappaleessa pääsee jo pitkälle. Äänitin kappaleessa lisäraitoina vielä sudit stereona lähimikityksellä, jolloin suteihin saatiin miksauksessa pientä läheisyyttä mukaan. Sutiraidassa käytin Wavesin Jack Joseph Pultecin kompressorina emuloivaa pluginnia kompressorina ja Waves SSL-ekvalisaattoria tasaten hieman soundia. Virveliin ohjasin lisäksi vielä hieman plate-tyyppistä kaikua.

Basarissa käytimme pelkästään EV:n RE-20-mikrofonin soundia. Plugareina Wavesin SSL-kanavalohkon gate, eq ja kompressorina Teletronix-tyyppinen vintage kompressor. Overheadeissa on sitten stereoryhmä, jota on käsitelty EQ:lla leikaten turhia kuminoita pois. Oh:t on panoroitu laidoille. Kaiken tämän jälkeen ohjasimme kaikki rumpuraidat stereoryhmäksi, jota kompressoin hieman teletronixin kompressorina emuloivalla pluginilla, näin rummut istahivat paremmin yhteiseksi paketiksi. Perkussioraitoja tässä kappaleessa on yksi, joka alkaa kappaleen loppupuolella. Siinä käytimme kompressiota, ekvalisaattorilla yläpään nostoa ja alataajuuksilla on leikkuri mukana noin 200 hertzissä.

5.1.2 Basso

Basson kohdalla lähtökohta oli se, että käytimme vahvistimen kautta äänitettyä ja

Ampeggia emuloivaa pluginnia linjasignaalisissa. Vahvistinsignaalin ajoin sitten ulkoisesti Universal Audion kompressorin läpi. Tällä saatiin analogista ”hönkää” ja ”särmää” mukaan sointiin. Linjasoundi sellaisenaan on usein aika tylsä ja sopivaa rouheutta ja särmää hakemaan latusin Ampegin vahvistinta mallintavan pluginnin. Äänitystilanne ei antanut mahdollisuutta äänittää suoraan basson vahvistinsoundia vuotojen vuoksi, näinpä ajoimme linjasignaalit myöhemmin Re-ampittamalla signaalin Ampegin vahvistimen läpi.



Kuva 13. IK Multimedia Ampeg SVX.

5.1.3 Koskettimet

Petri Rahikkalan luotsaamalla keyboard-osastolta löytyy tässä biisissä rhodes-, piano ja syntikkaraita. Rhodesin äänitimme eristysmahdollisuuksien puuttuessa linjasignaalin DI-boksin kautta. Tässä kappaleessa on sitten käytetty niinkään IK Multimedian Fender-pluggia tuomaan autenttisen oloista Fenderin kaiutinsointia. Kokeilimme editointivaiheessa reitittää Jazz Chorus-kaapin kautta signaalin uudestaan. Soundista tuli hyvä, mutta kohinan määrä oli mielestämme liian suuri käytettäväksi levyllä. Näin päädyimme digitaaliseen vaihtoehtoon. Pluginin jälkeen kanavalohkossa oli Eq, josta olen tiputtanut tasaisesti alapään taajuuksia pois.



Kuva 14. IK Multimedia Amplitube Fender.

Piano oli Yamahan C3-flyygeli, joka mikitettiin XY-periaatteella läheltä vasaroita Neumannin KM184-mikrofoneilla sekä kauempaa flyygelin vierestä DPA:n 4006-pallomikrofoniparilla tuomaan hieman koko flyygelin ja ympäristön sointia. Neljän mikrofoniin summasta luotuu ryhmään käytin ekvalisaattoria leikaten hieman alapäättä ja paria ylempää taajuutta kuvasta näkyvällä tavalla.



Kuva 15. Pianoryhmän Ekvalisointi.

Piano on melko herkkä instrumentti ja eq:ta käyttäessä pitää yrittää varoa ettei tuhoa pianon luonnollista sointia. Mutta käytännössä mitä enemmän materiaalia ja mitä vahvempi komppisoundi on, sitä enemmän pianosoundia joutuu ohentamaan. Tässä tapauksessa eq:lla on vain hieman poistettu kuminoita ja säästetty bassoaluetta

bassorummun ja basson käyttöön. Myös pianokaiusta on kaiun omalla taajuuskorjaimella poistettu hieman turhaan humisevaa ja kumisevaa alapäättä.



Kuva 16. Pianokaiun EQ-asetus.

Lisäksi kappaleessa oli muutamia syntikkaraitoja, jotka sisälsivät niin sanottua pad-soundia. Näistä leikkasin myös alapäättä pois silloin kun pad-soundin funktio ei ole toistaa bassoa. Yhdessä pad-raidassa alapää on tallella, koska sillä oli introssa basson funktio. Usein tapauksissa joissa ei ole tarkoitus toistaa niinkään varsinaista bassotaajuutta, ylempi bassoalue ei erotu, eikä sovi muiden bassotaajuuksien sekaan ja tukkii myöskin äänikuvaa. Käytännössä tällaisissa tapauksissa kannattaa usein melkeinpä poistaa kaikki ne taajuudet, jotka eivät kokonaisuudesta erottuisi.



Kuva 17. Pad-soundin Eq.

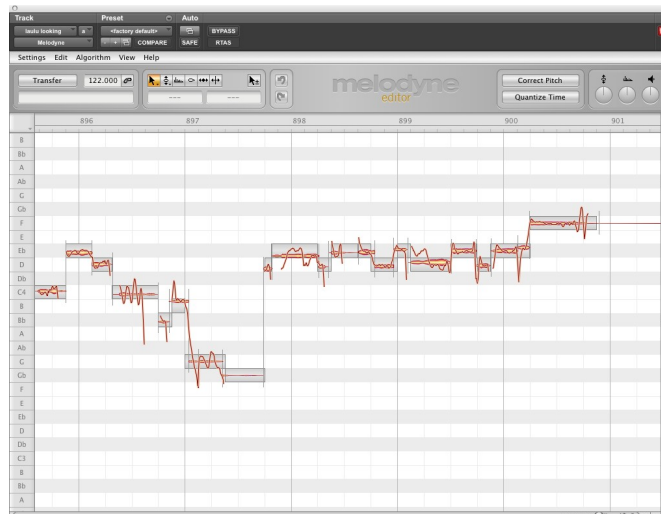
5.1.4 Lead-laulu

Ensimmäinen asia, joka tehtiin jo editointivaiheessa oli laulun intonaation tarkastus ja siivoaminen Melodyne-nimisellä ohjelmalla. Metodina oli siivota vain ne paikat, mitkä sitä varsinaisesti vaativat. Melodyne on kätevä ja havainnollinen tähän, kunhan materiaalin on saanut ohjelman sisään.

Miksauksessa tämän jälkeen ajoimme laulun Universal Audion optisen kompressorin läpi ja mukana oli pieni ripaus myös saman laitteen ekvalisaattoria. Sen jälkeen lauluun latsin 2 Altiverb-merkkistä konvoluutiokaikua, toinen kaikutyypiltään plate ja toinen pidemällä kaiunta-ajalla oleva hall. Plate-tyyppisellä kaiulla sai mukavasti lyhyempää kaiunta-aikaa ja hallilla puolestaan hieman levitettyä ikään kuin laulusoundia lisää.

5.1.5 Taustalaulut

Taustalaulut, joita oli tässä kappaleessa viisi, hoituivat tiukemmalla Melodynien käytöllä ja Wavesin SSL-kanavalohkoilla. Näiden jälkeen laulut ajettiin ryhmään, johon käytettiin vielä hieman ekvalisointia Renaissance eq:n avulla. Muun muassa turhat bassotaajuudet on leikattu pois ryhmästä. Tähän kappaleeseen sopi mielestäni aika hyvin tiukasti viritetyt taustalaulut tuomaan tietynlaista soundia.



Kuva 19. Melodyne Editor.



Kuva 18. Taustalaulujen kanavalohko.

5.2 Four Roses

Four Roses-kappaleen otin toiseksi esimerkiksi, koska se oli kokoonpanoltaan ja tyyliään sopivasti hieman erilainen kuin yllä käsitelty Looking for an answer. Rumpukompissa on myös tässä kappaleessa on sutien sijaan kapulat. Myöskin kappaleen tyyli on menevämpi.

5.2.1 Rummut ja perkussiot

Rummut oli mikitetty jo edellä kuvatulla tavalla pois lukien virvelin stereopari, jota käytin sutikommissa. Tässä kappaleessa oli sekä niin sanottuja kanttilyönnejä, että perinteisiä virvelin iskuja kapuloin soitettuna. Tässä kappaleessa tein editointivaiheessa sellaisen ratkaisun, että siirsin virvelin lähimikkien kanttilyönnit omille raidoilleen. Näin miksatessa on helpompi käyttää eri asetuksia erityyppisille iskuille, eikä näin ollen

tarvitse käyttää monimutkaisia automaatioasetusten vaihteluita. Rumpuraitoja ryhmineen oli yhteensä käytössä tässä kappaleessa 21 kappaletta. Eli tämä kappale oli siinä mielessä vastakohta Looking For An Answer-kappaleelle.



Kuva 20. Rumpuraidat.

Rumputilat on otettu IK Multimedian CSR-pluginista sekä Bricastin M7-laitteesta. Käytin hieman eri kaikuasetusta kanttilyönteihin kuin normaaleihin iskuihin. Nämä tilasoundit äänitin omalle raidalleen tehden työstämisen yksinkertaisemmaksi. Editointivaiheessa zoomasin overhead- ja virveliraitoja vierekkäin ja siirsin lähimikrofoni-iskut alkamaan samalta kohtaa kuin oh-mikrofoneissa. Näin mielestäni iskuista tulee tiukempia, koska overhead poimii iskun hieman myöhemmin kuin lähimikrofoni, joka on aivan instrumentin vieressä. Bassarimikrofoneista oli käytössä EV:n RE20, muista rumpuraidoista taas oli kaikki muut jonkun verran käytössä. Prosessoreina oli muun muassa Wavesin Renaissance EQ, Waves SSL kanavalohko, Softuben Tubetech-kompressorit ja Wavesin CLA-76-kompressorit.

Perkussiot sisälsivät tässä kappaleessa shakereita ja tamburiinia. Raitoja kompressoitiin SSL:n kanavalohkolla ja samalla suodatettiin filterillä turhat alapäätt pois. Myöskin osaa perkussioista on hieman kirkastettu, jolloin perkussiivinen olemus sopivasti korostuu.

5.2.2 Basso

Bassossa oli käytössä sekä äänitetty linjasignaali että myöhemmin re-ampattu signaali vahvistincombon läpi. Linjasignaalin ajoimme taasen IK Multimedian Ampeg-mallinnuksen lävitse, jonka jälkeen on ketjussa vielä hieman tasoittavaa Waves CLA-76-kompressoria. Lisäksi Renaissance EQ:lla muokkasimme bassoaluetta tällä kanavalla. Uudelleen reititettyä kaappisoundia terävöitimme hieman Sansamp-pluginnilla, joka toi sopivasti pientä särmiä soundiin. Lisäksi ajoimme tämän raidan Universal Audion kompressorin lävitse. Viimeisenä tähän raitaan tehtiin pientä muokkausta EQ:lla.



Kuva 21. SansAmp-plugin.

5.2.3 Koskettimet

Tärkein kosketinsoitin on tällä kertaa rhodes. Rhodes on kuten sanottu linjasignaalilla äänitetty, joten sitä on maustettu IK Multimedian Fender kaappimallinnuksella. Sointiin halusimme stereoleveyttä, joka saatiin aikaan saman pluginnin rack effect -osastolta ajamalla signaali kahteen virtuaaliseen kaiuttimeen, panoroimalla ne ja lisäämällä toiseen kanavaan muun muassa chorusta. Myös hieman erilaiset sävynsäädöt toisella puolella levittävät sointia



Kuva 22. Fender-mallinnukset efektiivisio.

Muut kosketinraidat biisissä ovat syntikkasoundeja. Pääasiallinen tempu niissä on ollut leikata suotimilla niistä turhat alapääät pois.

5.2.4 Lead-laulu

Lead-laulu raidassa mennään samalla peruskaavalla kuin edellisissäkin, eli editoimme laulua Melodynellä ja kompressoimme sen UA:n kompressorilla. Lisäksi laulua ekvalisoimme SSL:n kanavalohkolla ja Renaissance EQ:lla. Halusimme vähän tiukempaa kompressointia, joten viimeisenä pluginina on vielä Softuben Tube-Tech-mallinnus. Tällä kertaa laulukaisu on äänitetty Bricastin M7:sta. Tämän lisäksi volumeautomaatiolle oli hieman käyttöä joissain kohdin.

5.2.5 Taustalaulut

Taustalauluissa on käytössä samat työkalut mitä, jo edellä on kerrottu, eli Melodyne-

editori ja SSL:n kanavalohkot joka kanavassa. Taustaluluista on myös suodatettu alle 200 hertzin äänet pois.

5.2.6 Torvet

Tämä kappale omaisi suurimman torvisektion tällä levyllä. Mukana olivat trumpetti, saksofoni ja pasuuna. Monday Afternoon oli toinen kappale, jossa mukana oli torvet, mutta tässä kappaleessa oli vain trumpetti ja saksofoni. Jälleen kerran käytössä oli torvissa SSL:n kanavalohko yksittäisille kanaville, josta käytössä oli kompressorit ja ekvalisaattorit. Tämän jälkeen ajoimme torvet ryhmään, jossa soundia on vielä käsitelty Teletronix-tyyppisellä kompressiomallinnuksella. Torvien dynamiikka oli melko laaja, joten automaatiokäyrien tekeminen oli välttämätöntä eri osien välillä. Kompressoria käytän enemmänkin soinnin takia kuin tasonsäätöihin.

6 Pohdinta

Miksausprosessi vietiin loppuun melko tiukassa aikataulussa lopulta. Aikataulu oli suunniteltu aika tarkasti toimimaan niin, että levy olisi painosta ulos ennen levynjulkaisukeikkaa. Levyn toimitus osoittautuikin oletettua nopeammaksi, mutta jouduimme varautumaan ilmoitettuun "noin"-aikaan. Lopulta viimeinen yö menikin ennen masterointipäivän alkua kappaleiden bouncaamiseen ja tarkistamiseen. Tarkoituksena oli käyttää vielä bouncauksessa Neven summamikseriä, mutta se ei ehtinyt tulla tätä tarkoitusta varten vielä perille. Teknisellä puolella en ollut aivan varma, kuinka paljon prosessointia pystyy hoitamaan natiivipohjalta tietokoneen prosessorilla Pro Tools 9:ä käyttäen. Logicissa olen tutunut mahdollisuuteen suureen määrään plugineita. Loppupeleissä Pro Tools 9 hoiti homman kohtalaisesti, mutta kappaleiden viimeistelyvaiheessa suorituskykymittarit kyllä hakkasivat käytännössä aika lähellä raja-arvoja. Olisin odottanut ohjelman taipuvan vähän paremmin kuormaan verraten kilpaileviin ohjelmiin. Käytännössä Pro Tools 9 mielellään vaatii ainakin jonkun

erillisen kortin, jolla saa plugintehoa lisättyä kuormittamatta konetta.

Miksausta itse arvioiden, olen melko tyytyväinen lopputulokseen. Varsinkin loppupuolella tuli sen verran kiire, että joutui hieman tekemään korvien puutumisesta huolimatta enemmän kuin olisi ollut aistien virkeyden kannalta hyvä. Tuoreilla korvilla virkeänä ei aivan kerennyt kuulla lopputulosta ennen masterointia, eikä myöskään aivan niin paljon eri laitteissa kuin olisi ollut hyvä, mutta näin jälkeinpäin kuunnellen voi itse arvioiden levyä kuunnella aivan hyvillä mielin. Tärkeintä miksausessa on mielestäni hyvä kuuntelu ja myöskin se miten korvat saa kalibroitua kyseiseen paikkaan. Tärkeää on myös kuunnella erilaisilla kaiuttimilla ja myöskin eri voimakkuuksilla. Monet balanssiasiat erottaakin parhaiten hyvin pienillä voimakkuuksilla. Myöskin esimerkiksi laulujen balanssiasioita voi usein erottaa paremmin pienillä monitoreilla, josta kaikki taajuusalueet eivät toistu yhtä laajasti kuin yleensä studion päämonitoreilla. Myöskin kaikesta huolimatta tykästyin hyvään ulkoiseen rautaan. Kätevyys kärsii, mutta soundissa on jotain enemmän.

Kuunteluolosuhteet ja myös muut puitteet olivat miksausessa todella hyvät, kiitokset siitä Murtoniemien perheelle. Koko levyntekosessio oli oikein antoisa. Bändin kanssa työskentely oli oikein antoisaa ja vaikka se olisi melko intensiivistä, mukaan mahtuu paljon myös hupaisia ja antoisia hetkiä, joista voi ammentaa lisää virtaa työntekoon. Lopulta fyysinen levy kädessä onkin mukava päätte projektille.

Lähteet

Gibson, Bill 2007. Microphones & Mixers. New York: Hal Leonard

Moretti, Dan 2008. Producing and Mixing Contemporary Jazz. Boston: Berklee Press

Mäkelä, J. Pekka 2002. Kotistudio, musiikki purkkiin omin avuin. Helsinki: Like

Owsinski, Bobby 1999. The Mixing Engineer`s Handbook. California: Mixbooks

Suntola, Silja 2000. Luova Studiotyö. Helsinki: Idemco OY

Liitteet

Liite 1. Heads And Tales – Looking For An Answer-CD-levy