

ESIINTYMISLAVALLA TAPAHTUU

Ääniteknikon selviytymisopas

Mia Heinonen

Opinnäytetyö
Helmikuu 2012
Viestinnän koulutusohjelma
Ääni

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Viestinnän koulutusohjelma
Ääni

MIA HEINONEN:
Esiintymislavalla tapahtuu
Ääniteknikon selviytymisopas

Opinnäytetyö 85 sivua, josta liitteitä 3 sivua
Helmikuu 2012

Opinnäytetyössä käydään läpi äänitekniikan työskentelyn keskeisiä käytännön ongelmia, kun työskennellään esiintymislavalla. Opinnäytetyössä esitetään myös ratkaisuja ongelmatilanteisiin. Tarkoituksena on osoittaa, miten omalla toiminnalla vaikutetaan esiintyjävaihtojen ja varsinaisen esityksen sujumiseen.

Opinnäytetyön tärkeimmät tiedonhankintamenetelmät olivat ryhmä- ja yksilöhaastattelut ajalla 2010-2011. Haastateltavina oli yhdeksän ääniteknikkaa ja kolme lavamanageria Pirkanmaalta. Haastatelluilta kysyttiin käytännön kokemuksista alalta ja omista työtavoista. Haastattelukysymysten rakentamisessa käytin apuna ongelmakarttaa.

Haastatteluiden tuoma tieto auttaa varautumaan elävän äänen parissa työskentelyn ongelmatilanteisiin ja siitä on apua myös tapahtumien ja esitysvaihtojen suunnittelussa. Yhteenvetoon on koottuna muistilista, joka sisältää tärkeimpiä yleispäteviä käytännön muistisääntöjä.

Asiasanat: ääniteknikka, esiintymislava, ongelma, lavalla tapahtuva, lavamanageri

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Media programme
Sound

MIA HEINONEN:
It Happens on the Stage
A Sound Technician's Survival Guide

Bachelor's thesis 85 pages, appendices 3 pages
February 2012

This bachelors thesis is about practical sound engineering problems on stage. The thesis states solutions to normal problem situations. The thesis shows how one can affect to the flow of changeovers on stage and the actual performance with their own actions.

The methods of collection information were group and individual interviews during years 2010-2011. The persons interviewed were nine sound engineers and three stage managers mainly from Pirkanmaa area.

The thesis helps a sound technician in preparing for problem situations on the field of live sound, event planning and changeovers. The most important practical rules are check listed in the summary.

Key words: sound engineering, stage, problem, onstage, stage manager

Sisällys

1 Johdanto.....	1
2 Elävän äänen teknistä sanastoa ja taustoitusta.....	2
2.1 Lavan ja tilan nimityksiä.....	2
2.2 Lavan ja konserttialueen kokoluokat.....	5
2.3 Äänisignaaliketjun kulku.....	9
2.3.1 XLR-liittimet ja balansointi.....	10
2.3.2 Mikrofoni, phantomsyöttö ja DI-boksi.....	11
2.3.3 Lavarasia	12
2.3.4 Splitteri	13
2.3.5 Kaukokaapeli.....	15
2.3.6 Mikserit ja monitoripää.....	16
2.3.7 Monitorointi.....	19
2.3.8 Langattomat mikrofonit.....	20
2.3.9 Kommunikointi etupään ja lavan välillä.....	21
2.4 Ääniteknikot ja muu lavahenkilökunta festivaaleilla.....	21
2.4.1 Talon teknikko, etupään miksaaja, monitorimiksaaja ja mikittäjät.....	21
2.4.2 Vierailtavat teknikot.....	22
2.4.3 Lavamanageri ja apukädet.....	22
3 Tutkimus- ja analyysimenetelmät.....	24
4 Toteutus ja tulosten esittely.....	28
4.1 Festivaalien onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä.....	28
4.1.1 Laitetoimittajan valinta.....	28
4.1.2 Ennakkosuunnittelu.....	29
4.1.3 Lavahenkilökunnan ammattiosaaminen.....	30
4.1.4 Lavahenkilökunnan asiakaspalvelu.....	31
4.1.5 Lavaääniteknikolle hyödylliset ominaisuudet.....	31
4.2 Tapahtuman rakennusvaiheessa huomioon otettavia seikkoja.....	32
4.2.1 Soitinkaluston kulkureittien suunnittelu.....	32
4.2.2 Laitteiston sijoittelu lavalla.....	36
4.2.3 Lavakaapelointi.....	37
4.2.4 Mikrofonijohdot.....	41
4.2.5 Merkintätavat.....	44

4.2.6	<i>Huomiomerkinnät ja varotoimenpiteet.....</i>	<i>47</i>
4.2.7	<i>Kulmamonitorien virittäminen ja kierrättäminen.....</i>	<i>48</i>
4.3	Esitysvaihtotilanteen sujumiseen vaikuttavia tekijöitä.....	50
4.3.1	<i>Lyhyet vaihtoajat.....</i>	<i>50</i>
4.3.2	<i>Apukäsien työnjako.....</i>	<i>51</i>
4.3.3	<i>Liikuteltavat korokkeet eli ”rullariserit”.....</i>	<i>52</i>
4.3.4	<i>Puutteet teknisissä ridereissa.....</i>	<i>55</i>
4.3.5	<i>Talon vai yhtyeen kanavalista?.....</i>	<i>57</i>
4.3.6	<i>Kytentäkäytänteet.....</i>	<i>60</i>
4.3.7	<i>Kytentävirheet.....</i>	<i>61</i>
4.4	Esitykseen valmistautuminen.....	62
4.4.1	<i>Sound check ja linja check.....</i>	<i>63</i>
4.4.2	<i>Laitteiston toimivuuden tarkistus.....</i>	<i>64</i>
4.4.3	<i>Langattomat taajuudet.....</i>	<i>64</i>
4.4.4	<i>Monitoroinnin merkkikieli.....</i>	<i>65</i>
4.5	Yllätystilanteet.....	68
4.5.1	<i>Selviytymispakkaus.....</i>	<i>68</i>
4.5.2	<i>Äänisignaalin katkeaminen ja vianmääritys.....</i>	<i>71</i>
4.5.3	<i>Sähkökatkot ja ennalta arvaamaton kaluston rikkoutuminen.....</i>	<i>71</i>
4.5.4	<i>Luonnonilmiöt.....</i>	<i>72</i>
5	Tulosten pohdinta ja johtopäätökset.....	75
5.1	<i>Yhteenveto.....</i>	<i>75</i>
6	Oman työn arviointia.....	78
Lähteet.....		80
Liitteet.....		83
Liite 1 -	<i>Haastattelukysymykset.....</i>	<i>83</i>
Liite 2 -	<i>Tekninen raideri (esimerkki).....</i>	<i>85</i>

1 Johdanto

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kuvata käytännön työmenetelmiä ja esitellä keskeisiä ongelmatilanteita esiintymislavan päässä tapahtuvassa äänityöskentelyssä, jossa ollaan läheisessä vuorovaikutuksessa esiintyjien kanssa. Opinnäytetyössä käydään läpi konserttien ja festivaalien lavan pään äänitekniistä ennakkosuunnittelua ja tarkastellaan mitä esiintyjävaihtojen aikana ja niitä ennen tapahtuu. Lähtökohtana on syy- ja seuraussuhteiden tarkastelu ja ongelmien ennakointi, joilla pyritään onnistuneeseen toteutukseen.

Kun työskennellään jatkuvasti muuttuvalla luovalla alalla, yhtä ainoaa oikeaa työtapaa ei ole. Toivon kuitenkin, että kollegat voivat saada opinnäytetyöstä oivalluksia omien työmenetelmiensä kehittämiseksi. Opinnäytetyö sivuaa myös festivaalien järjestämistä ja lavamanagereiden näkökulmaa tapahtuman ennakkosuunnittelun ja esiintyjävaihtojen toteuttamisen kannalta. Opinnäytetyössä käsitellään myös monitoriääneen ja äänisignaalin kytkemiseen liittyviä teknisiä asioita ja kulmamonitorien kiertoäänien leikkaamista, mutta varsinaisesti itse miksaamista ja lavan ulkopuolella yleisöön päin tapahtuvaa äänityöskentelyä ei tarkastella. Toisessa luvussa käyn lyhyesti läpi ammattisanastoa ja keskeisiä termejä elävään ääneen ja äänitekniikkaan liittyen. Sanasto on suunnattu erityisesti niille, joille alan termistö on vierasta.

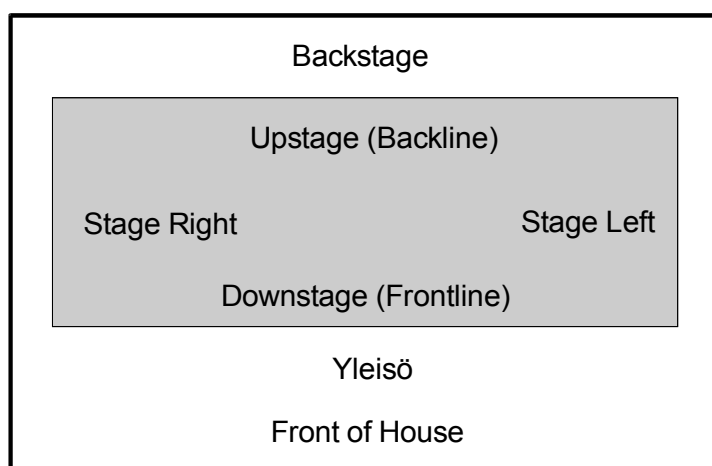
Aiheen valintaan vaikutti se, että aihepiiri on itselleni läheinen oman työkokemukseni kautta noin kahdeksan vuoden ajalta lavan pään ongelmien parissa työskentelystä. Monesti olen joutunut opettelemaan asioita kantapään kautta. Vaikka alalla on tarjolla koulutusta, käytännön tekemisen oppii vain kentällä. Olenkin kiinnostunut siitä, miten ongelmallisilta tilanteilta voisi välttyä ja voisiko asioita kenties suunnitella ja toteuttaa paremmin, jottei tarvitsisi koko ajan kahlata suossa. Koska kirjoista löytyy vain vähän käytännön tietoa, tärkeimmät tiedonhankintamenetelmät opinnäytetyössäni ovat ammattilaishaastattelut ja sitä kautta löytyvä hiljainen tieto. On kiinnostavaa tutkia, millaisia työtapoja haastatelluilla on. Tavoitteenani on rakentaa haastatteluiden pohjalta muistilista, joka kiteyttää esitellyt aihepiirit. Muistilista löytyy viidennestä luvusta. Antoisia lukuhetkiä!

2 Elävän äänen teknistä sanastoa ja taustoitusta

Elävän äänen eli liveäänen (engl. live sound) tekninen ammattisanasto pohjautuu pitkälti englanninkielisiin termeihin. Koska ala on käytännönläheinen ja myös kansainvälinen, ammattisanastosta on muovautunut omanlaisensa puhekielen ja englannin sekoitus Suomessa. Alan kirjallisuus on myös enimmäkseen englanninkielistä. Määrittelen seuraavissa luvuissa olennaisimmat termit aihepiirin ymmärtämiseksi ja käytän lisäksi myöhemmin tekstissä joitakin itse suomentamiani alan termejä, jotka eivät ole yleisessä puhekielissä käytössä, vaan ne on suomennettu tätä opinnäytetyötä varten.

2.1 Lavan ja tilan nimityksiä

Äänialalla tulee vastaan termejä, jotka ilmaisevat sijaintia lavalla tai salissa. Eniten törmää sanoihin ”stage left” ja ”stage right” ja niiden lyhenteisiin ”SL” ja ”SR” (kaavio 1). Swiftin (2004, 27) mukaan ne tarkoittavat kuvitteellista lavan jakoa keskeltä vaakasuunnassa vasempaan ja oikeaan lohkokon esittäjän näkökulmasta yleisöön päin katsottuna. Ajattelutapa on lähtöisin Amerikasta ja jakoperiaatetta perustellaan sillä, että teatteriharjoituksissa näyttelijöiden on ollut helpompi ymmärtää ohjaajan liikekomentoja, kun ei ole epäselvyyttä siitä kumpi puoli on vasen ja kumpi oikea. Englannissa ja Euroopassa on ajateltu vasen ja oikea toisin päin. Termit ”house left” ja ”house right” kuvaavatkin vasenta ja oikeaa yleisön suunnasta katsottuna. (Swift 2004, 27-28.)



Kaavio 1. Lavan ja tilan termit (Kuva: Mia Heinonen)

Puhutaan myös etulinjasta (engl. frontline) ja takalinjasta (engl. backline). Etulinjalla tarkoitetaan lavan etuosaa, jossa laulajat esiintyvät. Takalinja on vastavuoroisesti takaosa lavasta, johon vahvistimet ja rummut useimmiten sijoitetaan ja siitä on lähtöisin nimitys ”backline”. Sillä tarkoitetaan yhtyeen soitinlaitteistoa kokonaisuudessaan. Vastaavanlaiset teatterimaailman termit ”downstage” ja ”upstage”, alalava ja yllälava, ovat peräisin ajalta, jolloin teatterilavat rakennettiin nousemaan kohti takareunaa syvyysvaikutelman luomiseksi ja jotta suoraan katsomoon näkisi paremmin (Swift 2004, 28). Lavan keskiosassa sijaitsee arvatenkin ”stage center”. Backstage puolestaan on alue lavan takana oleva, esiintyjälämpöökisikin kutsuttu tila.

Etupää (engl. Front of House, lyhennettynä FOH), ”salin edessä” on nimitys eristetylle alueelle katsomossa, johon saliaänimiksaaja ja valomies sijoittuvat laitteineen (kuvat 1-5). Etupää sijaitsee yleensä tilan takaosassa hieman sivussa keskipisteestä, johon näkee ja kuulee hyvin (Halsey & Troy 2010, 185).



Kuva 1. Etupää pienemmillä ulkoilmafestivaaleilla. (Kuva: Mia Heinonen)



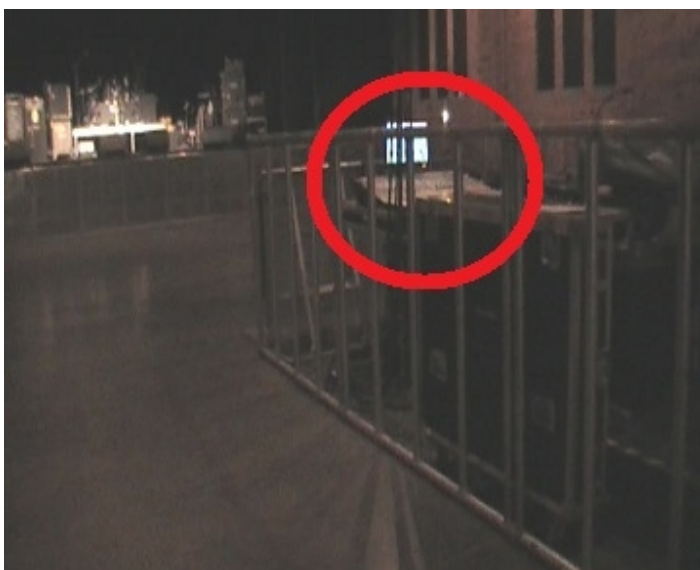
Kuva 2. Etupää kopin sisäpuolelta. (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 3. Etupään koju. (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 4. Etupää pienemmällä ravintolakeikalla. (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 5. Etupää klubikeikalla aitauksen sisällä. (Kuva: Mia Heinonen)

2.2 Lavan ja konserttialueen kokoluokat

Konserttialueen kokoluokan määrittelyyn vaikuttaa ensisijaisesti tilaan mahtuva yleisömäärä. Isoiksi tiloiksi luokitellaan muun muassa areenat ja jäähallit, joihin mahtuu useita tuhansia ihmisiä. Esimerkiksi Tampereen jäähalliin mahtuu 7800 katsojaa kerralla (Tampereen kaupungin www-sivut 2.3.2011). Klubeja on erikokoisia ja niihin mahtuu usein satoja ihmisiä. Helsingissä sijaitsevan Tavastian väkikapasiteetti on 700 henkilöä. Vaikka lava on 6x6 metriä, itse tila on klubiluokkaa. (Tavastian www-sivut 2.3.2011). Tampereen Pakkahuoneelle mahtuu 1200 ihmistä, jos 50 hengen istumakatsomo ei ole käytössä (Pakkahuoneen www-sivut 2.3.2011). Siellä lavan koko on 12x6 metriä, jonka luokittelisin jo isoksi lavaksi (Pakkahuoneen tekniikan www-sivut 2.3.2011, kuva 6).



Kuva 6. Klubiluokan sisälava. (Kuva: Mia Heinonen)

Pienempinä esimerkkeinä mainittakoon pizzerioiden ja erilaisten pubien nurkat, joiden lavat ovat kokoluokkaa 3x5 metriä, jos niitä sinne ylipäänsä on edes rakennettu (kuva 7). Näiden tilojen yleisökapasiteetti on arviolta yli 50 henkilöä.



Kuva 7. Pieni sisälava. (Kuva: Mia Heinonen)

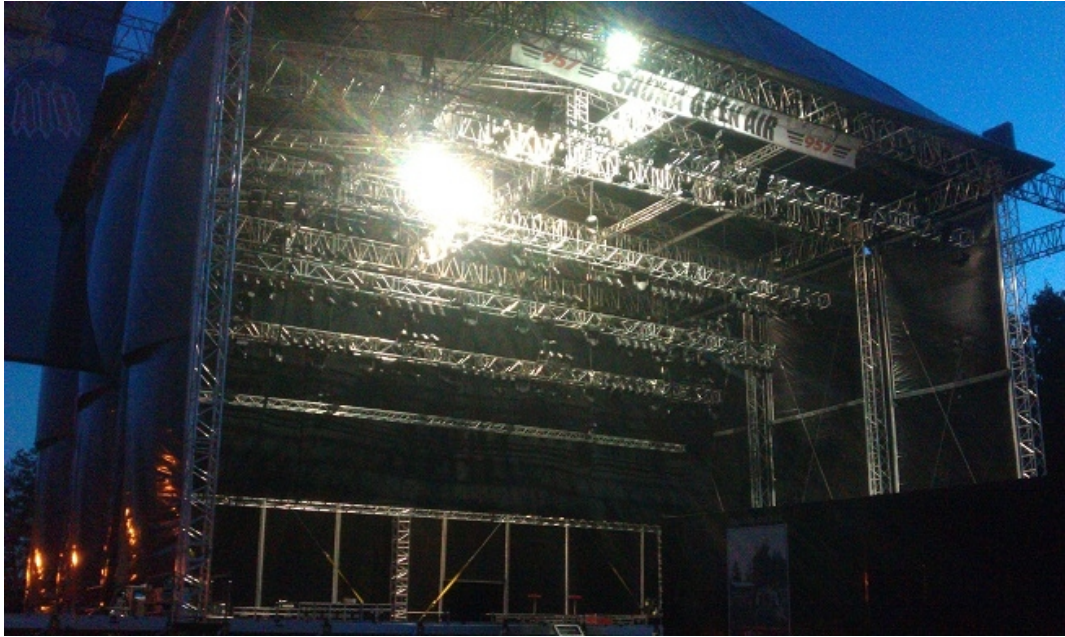
Isoissa sisätiloissa, kuten jäähalleissa ja ulkoilmatiloissa (stadionit, teltat, ulkolavat) lavan koko on lähes aina tapahtumakohtainen, ja se rakennetaan ja puretaan normaalisti jokaista tapahtumaa varten erikseen (kuvat 8-10). Ulkoilmatapahtumissa yleisö on yleensä rajattu aidatun alueen sisään. Muutaman sadan ihmisen yleisöraja vastaa kuvitteellisesti pientä tapahtumaa ja tuhatpäinen yleisö taas isoa. Lavan koko ja esiintyjät vaikuttavat mielikuvaan tapahtuman isoudesta tai pienuudesta kuten myös lavojen määrä yhdellä festivaalilla.



Kuva 8. Pieni ulkolava. (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 9. Keskikokoinen ulkolava. (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 10. Suuri ulkolava. (Kuva: Teemu Lehtonen)

Poikkeuksellisen iso lava oli esimerkiksi Madonnan vuoden 2009 Helsingin konserttiin rakennettu lava, joka oli jopa 80 metriä leveä ja 23 metriä korkea (MTV3 www-sivut 2.3.2011). Yleisönäkin siellä oli 85000 henkilöä (ESS www-sivut 2.3.2011). Madonnan kokoisia lavoja ei Suomen kesäfestivaaleilla tavallisesti näekään. Keskisuuren ulkolavan voisi arvioida olevan kokoluokkaa 10x10 metriä. Vähän pienempinä lavaratkaisuuksina käytetään ns. mobile-lavoja eli liikuteltavia rekankonttilavoja (kuva 11).



Kuva 11. Mobile-lava. (Kuva: Mia Heinonen)

Edellä esiteltyjen lavatyyppeiden lisäksi on olemassa kiinteästi rakennettuja ulkolavoja ja erikoisratkaisuja, ja joskus ei esityspaikalla ole lavaa rakennettuna ollenkaan (kuvat 12-15).



Kuva 12. Kiinteä ulkolava. (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 13. Erilainen kiinteä ulkolava. Aittakuru Pyhätunturilla. (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 14. Ulkoterassi. (Kuva: Mia Heinonen)



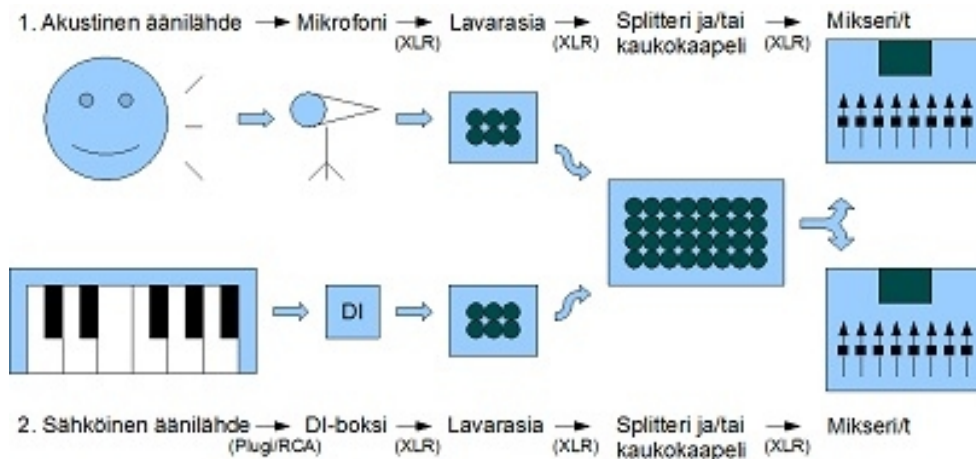
Kuva 15. Ei lavaa ollenkaan. (Kuva: Mia Heinonen)

Lavarakaisuja on siis monenlaisia ja niissä on omat hyvät ja huonot puolensa. Jos esiintyminen tapahtuu taivasalla, täytyy miettiä ennalta mitä tehdään, jos sää yllättäen huononee. Kuvan 15 tapauksessa keikka olisi jouduttu todennäköisesti keskeyttämään, jos olisi alkanut sataa. Silloin laitteet olisi siirretty nopeasti sateensuojaan. Soittoa olisi ehkä sen jälkeen voinut jatkaa katoksen alla, mutta yleisökin olisi kastunut (lisää aiheesta luvussa 4.5.4).

2.3 Äänisignaaliketjun kulku

Jotta voi ymmärtää, mistä lavan pään äänen kytkennällisissä ongelmissa puhutaan, täytyy tietää, mitä äänen signaaliketju pitää sisällään. Signaaliketjussa (engl. signal path tai signal chain) soittimesta tai akustisesta äänilähteestä lähtöisin oleva äänisignaali muutetaan ensin vaihtojännitteeksi ja sen jälkeen erilaisten laitteiden läpi kulkeneena se muunnetaan takaisin akustisesti kuultavaksi ääneksi (Laaksonen 2006, 92).

Äänikanavista (engl. channel) puhuttaessa tarkoitetaan yksittäisen äänilähteen, kuten mikrofoniin omasta erillisestä signaaliketjusta, joka on muista signaaleista riippumaton (Laaksonen 2006, 93). Alla on tarkasteltavissa tänä päivänä yleinen lavakytkenmalli (kaavio 2):



Kaavio 2. Signaalitie (Kuva: Mia Heinonen)

2.3.1 XLR-liittimet ja balansointi

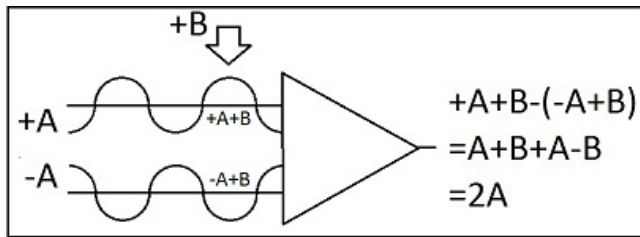
Äänisignaalin siirtymiseen laitteesta toiseen käytetään ammattikäytössä pääosin XLR3-liittimillä varustettuja mikrofonijohtoja, joiden sisällä kulkee kolme johdinta (kuva 16). XLR-liittimet ovat luotettavia lukittumismekanisminsa takia ja niiden pitkät nastat puhdistuvat kytkettäessä, jolloin syntyy hyvä kontaktipinta. Metallikuoristen liittimien sanotaan kestävän jopa autolla päälle ajon. (Laaksonen 2006,105.)



Kuva 16. XLR3-liittimet, vasemmalla naaras ja oikealla uros (Kuva: Mia Heinonen)

XLR-johtojen käyttö mahdollistaa balansoidun liitännän käytön, joka suojaa häiriöiltä pitkillä matkoilla matalaimpedanssisia signaaleja siirrettäessä. Balansoinnin on kehitellyt Bell Telephone puhelinkäyttöön vuosia sitten (Gainey 2010, 219).

Balansointi toimii siten, että mikrofoni johdon kahteen johtimeen ajetaan samaa signaalia, mutta toiseen johtimeen menevästä signaalista on käännetty polariteetti eli sähköinen vaihe, ja kun johdon toisessa päässä vaihe käännetään takaisin, häiriö kumoutuu (Gainey 2010, 219). Balansoinnin (kaavio 3) eli symmetroinnin kaavaksi voidaan mallintaa siis $A + B + (- A - B) = 2A$, jossa A = lähdeäänisignaali ja B = ulkopuolinen sähköinen häiriö (Blomberg & Lepoluoto 1993, 123).



Kaavio 3. Balansointi. Kuva: Mia Heinonen

2.3.2 Mikrofoni, phantomsyöttö ja DI-boksi

Akustisen äänilähteen poimimiseen käytetään erilaisia mikrofoneja eli mikkejä (kuva 17), joista jotkut tarvitsevat käyttöjännitettä toimiakseen. Phantomsyöttö eli keinojohtosyöttö (engl. phantom powering) on tavallisesti +48V tasajännitettä ja se syötetään mikrofonille joko paristojen tai oman virtalähteen kautta tai mikrofonijohtoa pitkin mikserin phantomsyöttölähteestä (Blomberg & Lepoluoto 1993, 143).



Kuva 17. Mikrofoni (Kuva: Mia Heinonen)

Sähköisen äänilähteen ja lavarasian väliin voidaan sijoittaa DI-boksi (kuva 18) äänisignaalin haaroittamista varten (esim. basson ja bassovahvistimen välistä) ja liittintyyppien (plugi, RCA) muuntamista mikseriä varten sopiviksi, ja myöskin äänihäiriöiden vähentämiseksi, kun mikserille on pitkä matka. DI eli ”direct injection” puolestaan tarkoittaa ns. suorasyöttöä, jolloin sähköinen soitin kytketään suoraan mikseriin sähköisesti (Laaksonen 2006, 110). DI-bokseissa on usein muutamia lisätoimintoja kuten äänenvaimennuskytkin (esim. -20dB pad) ja ”ground lift” eli maerotuskytkin. Aktiivinen DI-boksi tarvitsee phantomsyöttöä.



Kuva 18. DI-boksi (Kuva: Mia Heinonen)

2.3.3 Lavarasia

Lavarasia eli lavahaku on periaatteessa pienempikokoinen sovellus analogisesta kaukokaapelista (katso luku 2.3.5), jos kaukokaapelin haaroitusmahdollisuutta ei oteta huomioon. Lavarasiasta (kuvat 19-20) lähtee paksumpi johto, jonka sisällä kulkee käytännössä useampi XLR-johto. Johdon liitintä voi olla kiinteä tai multinapaliittimellinen, jonka pystyy irrottamaan tarvittaessa rasiasta. Johdon toisessa päässä on viuhka, jossa on vastaava määrä liittimiä lavarasian kytkentäkanaviin nähden. Lavarasioita sijoitetaan eri puolille lavaa paikkoihin, joista on lyhyt matka mikitettäviin soittimiin. Rasioiden ideana on vähentää irrallisten yksittäisten mikkijohtojen määrää lavalla. Rasioiden määrän tarve riippuu lavan koosta ja tarvittavista kanavamääristä.



Kuva 19. Multinapaliittimellinen lavarasia, jossa on myös pistorasiat lavasähkölle (Kuva: Mia Heinonen)



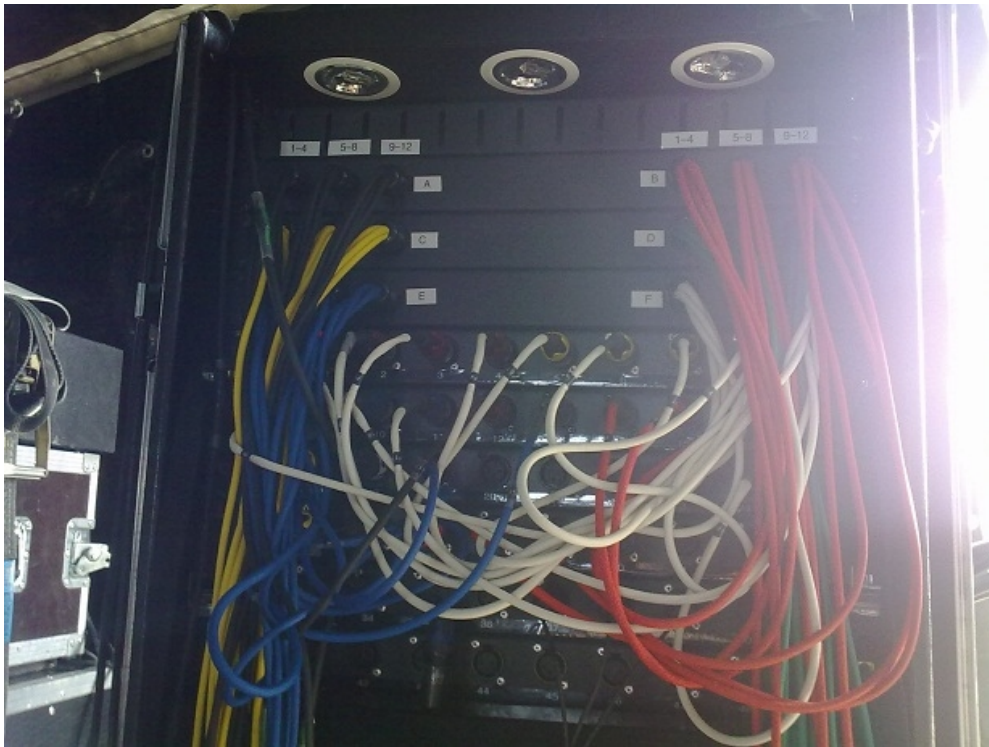
Kuva 20. Lavarasia kiinteällä johdolla, johon on kytketty mikrofonijohtoja (Kuva: Mia Heinonen)

2.3.4 Splitteri

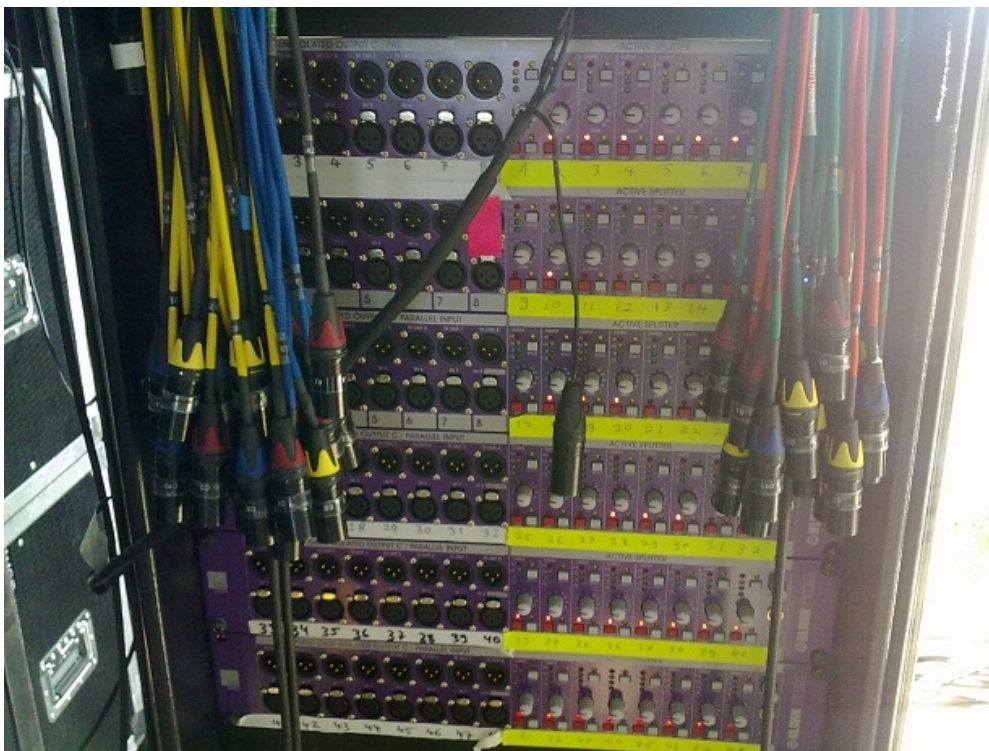
Splitteriä eli kanavanhaaroittajaa käytetään signaaliketjussa ennen kaukokaapelia, jos äänisignaali tarvitsee haaroittaa useampaan kuin kahteen eri paikkaan normaalin haaroituksen (etu- ja monitoripään mikseri) lisäksi (kuvat 23-25). Haaroitusta tarvitaan joskus ohjelmaaänen (engl. programme mix) käyttöön, johon sisältyy levytys-, radio- ja televisioääni ja sen ideana on, että signaaleja pystytään käsittelemään mahdollisimman raakana eri miksausasteissa (Laaksonen 2006, 109).



Kuva 23. Kanavahaaroitus muuntajaerotetulla splitterillä multinapakaapeleita ja johtoviuhkoja käyttäen. 8-liittimiset viuhkat on numeroitu ja värikoodattu. Haaroituksesta lähtevät signaalit talon kaukokaapelin (ylin rasia) ja ulkotuotantoon. (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 24. Aktiivisplitteriräkki (engl. rack), johon on rakennettu kiinteät viuhkat kytkemistä varten. Signaali tulee lavarasioista multinapaliittimillä räkin taakse. Lavahaut on merkitty numeroin, kirjaimin ja johdot on värikoodattu ilmaisemaan tiettyä lavarasiaa. (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 25. Aktiivisplitteriräkki alaosasta. Splitterin takaa haarautuvat signaalit etu- ja monitoripäähän ja ne on kytketty valmiiksi, jotta räkin takapuolelle ei tarvitse mennä festivaalien aikana kytkemään. Varsinainen mikkilinjojen kytkentä tapahtuu räkin etupuolelta kiinteitä mikkiviuhkoja käyttäen. (Kuva: Mia Heinonen)

Signaalin haaroitustapoja on kolmenlaisia: Kovahaaroitus, passiivahaaroitus ja aktiivahaaroitus. Kovahaaroitus voidaan toteuttaa haaroitusjohdoilla tai liittimillä, mutta jos tällä menetelmällä kytketään mikserien tuloasteet rinnan, niiden impedanssikuormat summautuvat ja se saattaa aiheuttaa signaalin vääristymistä. Toisena haittana voi olla maalenkin syntyminen, kun äänimikserit ovat audiomaadoitettuna yhteen. (Laaksonen 2006, 109-110.)

Passiivinen haaroitustapa on riippumaton sähkövirrasta ja se ehkäisee maalenkin syntymistä, koska maayhteys katkeaa muuntajaerotuksessa. Toisaalta phantomisyöttökään ei pääse läpi ja se joudutaan ajamaan mikrofoneille ja DI-bokseille pisteestä, joka sijaitsee ennen muuntajaa. (Laaksonen 2006, 110.) Kaukokaapeli on usein rakennettu niin, että sen toinen haaroista on toteutettu passiivisella muuntajaerotuksella ja toinen kovahaaroituksella, jolloin kovahaaroituksen kautta kytketystä mikseristä voidaan ajaa käyttöjännitteet.

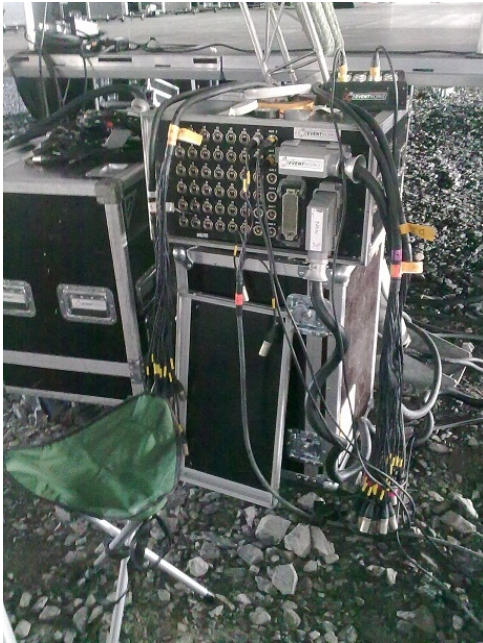
Aktiivinen haaroitus on kuten passiivinen, mutta sillä pystyy vahvistamaan haaroitetun signaalin linjatasoiseksi, mikä parantaa signaalinlaatua. Lisäksi aktiivisplitterissä on usein syöttökytkennät phantomille. (Laaksonen 2006, 110.) Aktiivisplitteri tarvitsee siis verkkovirtaa toimiakseen.

Splitteristä signaali kytketään eteenpäin esimerkiksi XLR-viuhkoilla kaukokaapeliin ja minne muualle signaalia tarvitsekaan haaroittaa. Näin lava pysyy siistimpänä ja kytkennät selkeämpinä kuin jos käytettäisiin irrallisia yksittäisiä XLR-johtoja (aiheesta lisää luvussa 4.2.3)

2.3.5 Kaukokaapeli

Kaukokaapelista signaalit jatkavat omissa johtimissaan matkaansa monitori- ja etupään mikserille (kuvat 21-22). Kaukokaapelin päissä saattavat olla multinapaliitokset. Ne mahdollistavat erillisten viuhkojen käytön, joissa toisessa päässä on multinapaliitos ja toisessa päässä XLR-liittimet. Viuhkoja voidaan tarvita tilanteessa, jossa vierailevan esiintyjän mikserin kytkentä tarvitsee vaihtaa talon mikseriin nopeasti samaa kaukokaapelia käyttäen. Nykyään käytetään jonkin verran myös digitaalista äänisignaalin siirtoa lavan ja etupään välillä digitaalisten mikserien yhteydessä, jolloin paksuja kaukokaapeleita ei tarvita ollenkaan. Tällöin paksu analoginen kaukokaapeli on korvattu ohuella digitaalisella siirtolinjalla ja lavalle sijoitetaan

digitaalimikserin oma kytkentärasia, johon pääsee kytkeytymään XLR-liittimillä analogisen kaukokaapelin tavoin.



Kuva 21. Analogisen kaukokaapelin kytkentärasia (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 22. Toisenlainen analogisen kaukokaapelin kytkentärasia (Kuva: Mia Heinonen)

2.3.6 Mikserit ja monitoripää

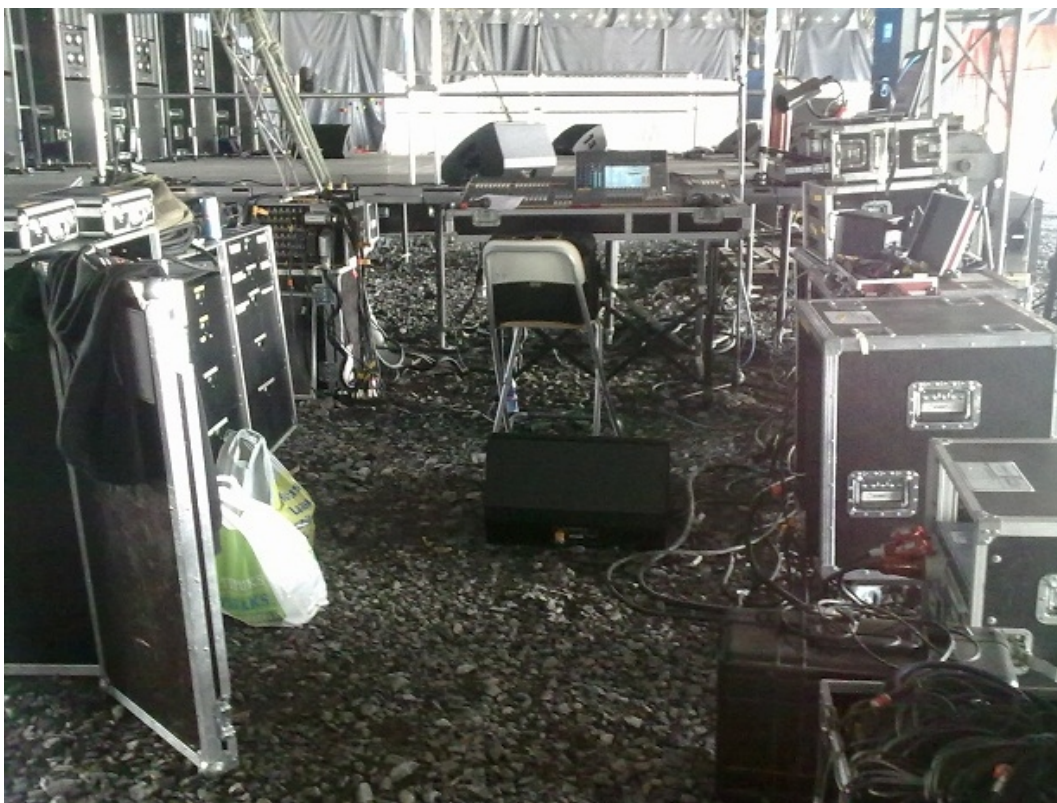
Äänimiksereitä on olemassa analogisia ja digitaalisia, ja ne mahdollistavat äänen muokkauksen kanavakohtaisesti erilaisten säätimien avulla. Monitorimikserin tarkoituksena on ajaa eri äänilähteitä artistin omaan kuunteluun halutussa sekoitussuhteessa. Vastaavasti etupään mikserissä äänisignaalit sekoitetaan sopivassa suhteessa yleisölle kuultavaksi PA:n (engl. public address) kautta. Joskus käytössä on vain yksi mikseri, jonka kautta toistetaan ääntä sekä yleisölle, että monitorointiin samanaikaisesti. Monitorimikserin ja lisälaitteiden sijoituspaikka on tavanomaisesti lavan sivussa ja laitteistokokonaisuutta kutsutaan monitoripääksi, toisinaan myös monitorimaailmaksi (kuvat 26-29).



Kuva 26. Monitorimaailma analogisella mikserillä (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 27. Monitorimaailma ja digitaalimikseri (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 28. Monitorimaailma ja digitaalimikseri eksoottisella alustalla (Kuva: Mia Heinonen)



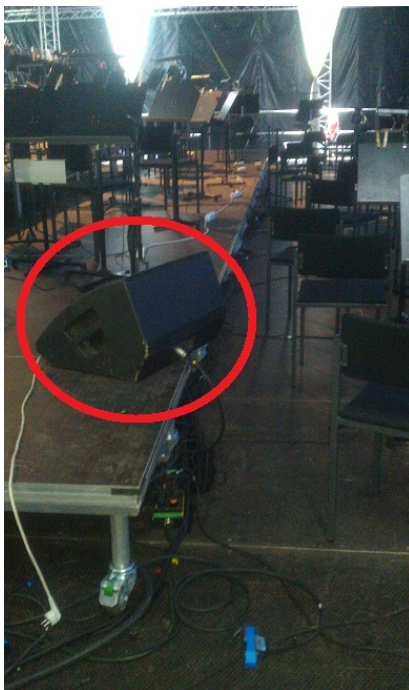
Kuva 29. Pieni analoginen monitorimaailma (Kuva: Mia Heinonen)

2.3.7 Monitorointi

Lavalla kulkee siis signaaliketju myös toiseen suuntaan: monitorimikseriltä (tai etupään mikseriltä) lavamonitorointijärjestelmiin päin. Lavamonitorointia tarvitaan, jotta artistit kuulisivat itseään paremmin. Haluttua äänisignaalia ajetaan kalustosta riippuen joko suoraan aktiivimonitoreihin tai passiivimonitorien päätevahvistimiin, joista signaali jatkaa kulkuaan passiivisiin monitoreihin (kuvat 30 ja 31). Monitorit sijoitetaan usein lattialle ja niitä kutsutaan muotonsa vuoksi myös kulmiksi (engl. wedge).



Kuva 30. Kulmamonitoriasetus ja mikrofoni (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 31. Kulmamonitori (Kuva: Mia Heinonen)

Langatonta korvamonitorointia käytettäessä signaali ajetaan korvamonitorin lähettimeen ja signaali siirtyy radiotaajuuksia pitkin korvamonitorivastaanottimeen (kuva 32). Siihen voi kytkeä esimerkiksi nappikuulokkeet tai yksilöllisesti valetut korvatulpat.



Kuva 32. Korvamonitorivastaanotin (Kuva: Mia Heinonen)

Toisinaan rumpalit käyttävät kuulokkeita monitorointivälineenään ja heillä on usein myös pieni äänimikseri mukanaan. Silloin monitorimikseristä kytketään XLR-paluulinja eli ulossyöttö rumpalin mikseriin, josta hän voi itse säädellä äänenvoimakkuutta. Myös langalliseen korvamonitoriin kytkeydytään samaan tapaan. Jotkut vanhemman koulukunnan tanssimuusikot käyttävät monitoroinnista nimitystä ”kontrolli”.

2.3.8 Langattomat mikrofonit

Langattomat mikrofonit mahdollistavat esiintyjien vapaamman liikkumisen lavalla, kun ei tarvitse olla mikrofoni johdossa kiinni. Langattomia mikrofoneja ei tarvitse kytkeä lavarasioihin ollenkaan, vaan vastaanotin (kuva 33) voidaan kytkeä suoraan splitteriin tai kaukokaapeliin. Pienemmillä keikoilla se voidaan kytkeä myös suoraan etupään mikseriin, jos signaalia ei tarvitse jakaa useampaan paikkaan ja etupäästä lavalle on lyhyt matka. On myös tilanteita, joissa signaali haaroitetaan monitorimikseristä etupäähän, kun kaukokaapelissa ei ole haaroitusmahdollisuutta. Lisää langattomista mikrofoneista luvuissa 4.2.2 ja 4.4.3.



Kuva 33. Langattoman mikrofonin vastaanotin (Kuva: Mia Heinonen)

2.3.9 Kommunikointi etupään ja lavan välillä

Etupään ja lavan välille voidaan rakentaa huuto- eli puhelinja kaukokaapelia hyödyntäen. Se voidaan toteuttaa niin, että molempiin päihin sijoitetaan kaiutin ja mikki ja ne kytketään kaukokaapeliin. Lavan päässä etupäästä tulevan huutolinjan äänisignaali reititetään usein kuulumaan myös monitoreista, jotta etupään miksaaja voi antaa komentoja suoraan soittajille tai soitinkalustoteknikoille etenkin ääni- ja linjatarkistusten aikana. Kommunikointiin voidaan käyttää myös radiopuhelimia tai vastaavia laitteita.

2.4 Ääniteknikot ja muu lavahenkilökunta festivaaleilla

Lavahenkilökunnaksi luokittelen tässä yhteydessä kaikki ne henkilöt, jotka työskentelevät lavalla tai sen välittömässä läheisyydessä jättäen pois ne työntekijät, jotka eivät liity olennaisesti äänitekniikkaan tai esiintyjävaihtoihin.

2.4.1 Talon teknikko, etupään miksaaja, monitorimiksaaja ja mikittäjät

Laitetoimittajan taholta festivaaleille töihin tulleita äänihenkilöitä kutsutaan talon teknikoiksi. Myös klubeilla saattaa olla vakituista äänihenkilökuntaa, joita kutsutaan samalla nimellä. Festivaaliolosuhteissa talon teknikkoihin kuuluva etupään miksaaja pysyttelee enimmäkseen omassa työpisteessään etupään mikserin luona ja on vastuussa yleisöön päin toistetun äänen laadukkuudesta.

Lavan päässä talon puolesta työskentelevään äänihenkilökuntaan kuuluu isommissa tapahtumissa ihanteellisimmillaan monitorimiksaaja ja kaksi mikittäjää. Heidän työnsä yksinkertaisesti eriteltynä jakautuu yleensä niin, että monitorimiksaaja tekee yhtyeiden monitoroinnin lavalle, toinen mikittäjistä asettelee mikrofonit ja DI-boksit paikoilleen lavalla ja toinen mikittäjä huolehtii mikityksen lisäksi ”pätsäämisestä” (engl. patching) eli kytkemisestä. Hän on päävastuussa siitä, että äänisignaalit kulkevat äänilähteestä oikeisiin kanaviin mikseroissa. Toisinaan kuitenkin budjettisyistä tai tapahtuman luonteesta johtuen monitorimiksaaja on ainoa äänihenkilö lavalla ja hoitaa kaikki lavan päässä ääneen liittyvät työt yksin. Pienemmillä keikoilla saattaa myös olla palkattuna vain yksi talon ääniteknikko, joka on vastuussa kaikesta ääneen (ja usein myös valoon) liittyvästä keikkapaikalla.

2.4.2 Vierailevat teknikot

Edellä mainittujen hahmojen lisäksi lavalla saattaa työskennellä ”vierailevia teknikkoja” eli yhtyeen omia monitori- ja backline-tekniikkoja. Backline- eli soitinkalustoteknikot huolehtivat yhtyeidensä soittimien ja teknisten oheislaitteiden ylläpidosta, josta klassinen esimerkki on katkenneen kitarankielen vaihto. Joskus yhtyeen monitoriteknikko ja soitinkalustoteknikko ovat yksi ja sama henkilö.

Vieraileva eli yhtyeen oma etupään miksaaja käy yleensä lavalla sopimassa mikrofoneihin ja joskus myös monitorointiin liittyvistä asioista talon lavaääniteknikoiden kanssa. Jotkut heistä haluavat lisäksi asetella ja suunnata omat soitinmikrofoninsa itse. Jos esiintyjällä ei ole omaa etupään miksaajaa, tehtävä siirtyy talon teknikolle. Samoin on myös lavan päässä monitorimiksaajan kohdalla.

2.4.3 Lavamanageri ja apukädet

Äänihenkilöiden lisäksi hyvin järjestetyissä tapahtumissa on mukana lavamanageri (engl. stage manager), jonka tehtäviin kuuluu huolehtia siitä, että pysytään esiintymisaikatauluissa. Usein lavamanageri on ensimmäinen henkilö, joka ottaa yhtyeen vastaan keikkapaikalla ja toimii heidän oppaanaan käytännön järjestelyissä. Lavamanageri huolehtii, että asiat sujuvat tapahtumajärjestäjän ja orkesterin haluamalla tavalla. Joskus lavamanageri tiedustelee yhtyeiden omilta tekniikoilta muutokset teknisissä raidereissa (engl. technical rider, aiheesta lisää luvussa 4.3.3), mutta useimmiten sen hoitaa joku lavaäänihenkilöistä. Lavamanageri osallistuu myös

esiintyjävaihtojen suunnitteluun ja toteutukseen äänihenkilöiden kanssa, jos hänellä on komennettavanaan ryhmä ”apukäsiä” eli apukantajia (engl. roudie). Apukantajien pääasiallisena tehtävänä on auttaa kantamaan yhtyeen soittimet lisälaitteineen lavalle ennen konserttia ja konsertin jälkeen sieltä pois. Jos apukantajia ei ole, kaluston liikuttelussa auttavat ääniteknikot ja lavamanageri olosuhteiden pakosta. Jos lavamanageria ei ole, hänen tehtävänsä siirtyvät talon ääniteknikoille.

Rob Gaineyn kirjassa *Rockin' Your Stage Sound* (2010, 205-206) kerrotaan, että lavamanagerin tehtäviin ei kuulu soitinkaluston kantaminen ja juomien hoitaminen lavalle, kotiin unohtuneiden tavaroiden noutaminen eikä myöskään teknisten raidereiden välittäminen ääniteknikoille. Sellaisen ihannetilanteen voi ajatella olevan isommassa tapahtumatuotannossa, jossa palkattua henkilökuntaakin on paljon. Rob Gaineyn (2010, 202-203) mukaan myöskään ääniteknikoille ei kuulu soitinkaluston kantaminen, eivätkä he ole töissä vain esiintyjä varten, vaan esiintyjien kanssa. Käytännöt muuttuvat toki tilanteen mukaan, mutta ei tässä maassa edes taida olla kovin montaa suurta artistia, joiden ei tarvitse koskaan kantaa omia soittimiaan.

3 Tutkimus- ja analyysimenetelmät

Koska kirjoitettua lähdemateriaalia lavan pään ääneen liittyvistä käytänteistä löytyy vähän, lähdin kentälle keräämään tietoa. Jo alkuvaiheessa päätin tekeväni haastatteluja, mutta myöhemmin muotoutui idea pienryhmähaastatteluista. Niissä hyödynsin puolittain avointa teemahaastattelurakennetta, jossa haastatteluteema ja kysymykset ovat ennalta suunniteltuja, mutta niiden järjestystä voidaan vaihdella tilanteen mukaan ja avoin haastattelu mahdollistaa keskustelemisen (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 41-42). Esitin myös lisäkysymyksiä haastattelun edetessä.

Pienryhmähaastatteluiden etu on, että haastateltavat saadaan keskustelemaan keskenään ja näin haastattelusta saa enemmän irti. Yksi hyvä puoli verrattuna yhden hengen haastatteluihin on se, että jos haastateltava ei keksi vastausta kysymykseen, toinen haastateltava voi ottaa vastausvuoron ja henkilöt alkavat ruokkia toisiaan ideoilla. Kääntöpuolena on, että keskustelu saattaa edetä liian kauas aiheesta, jolloin alkuperäinen kysymys unohtuu matkan varrelle.

Marras-joulukuun 2010 aikana tein kolme ryhmähaastattelua, yhden henkilöhaastattelun sekä yhden kirjallisen haastattelun sähköpostitse. Yhteensä haastateltavia ehti kertyä yhdeksän. Joulun alusaika oli sen verran kiireistä ihmisillä, että haastatteluajoja oli vaikea sovittaa varsinkin ryhmien kohdalla. Ajatuksena oli pitää vielä muutama haastattelu vuoden 2011 puolella, mutta mitä pidemmälle kevät eteni ja sulattelin asiaa mielessäni, sitä enemmän alkoi tuntua siltä, etteivät uudet saman konseptin haastattelut toisi enää lisää tietoa kokonaisuuden kannalta. Kun syksy koitti, totesin kuitenkin tarvitseväni myös lavamanagerien näkökulmaa mukaan. Haastatellut olivat pääasiassa Tampereen alueelta ja tehneet vähintään viisi vuotta alan töitä, osa reilustikin kauemmin.

Haastateltavina ensimmäisessä ryhmässä olivat Esa Teponoja ja Terhi Salo Musiikki Modelta. Myös haastattelu pidettiin Musiikki Moden varastolla Tampereella. Esa on 20 vuotta alalla toiminut pitkän linjan ääniteknikko. Viimeiset kuusi vuotta hän on toiminut enimmäkseen tapahtumatuotannollisissa tehtävissä ja ääniteknikkona lavan päässä. Terhi edustaa nuorempaa polvea ja on ollut alalla seitsemisen vuotta. Haastattelun aikoihin hän oli vielä teknisen tapahtumatuottajan tehtävissä Musiikki Modella, mutta siirtyi kesällä 2011 freelancer-ääniteknikoksi.

Toisessa haastateltavien ryhmässä olivat Mika Laasonen ja Saku Rasku. Heidät kutsuin haastatteluun Tampereen Henry's Pubiin. Molemmat ovat tehneet ääniteknikon töitä muun muassa Akun Tehtaalle ja freelancereina muuallekin. Mika on ns. vanhan koulukunnan ääniteknikko, ja ollut alalla likimain 34 vuotta, johon mahtuu myös soittotaustaa. Hän on kulkenut esimerkiksi Peer Günt -yhtyeen mukana. Saku Rasku on ollut alalla viitisen vuotta.

Kolmanteen haastatteluryhmään kuuluivat Klas Granqvist, Taija Ristolainen ja Olavi ”Olkku” Köykkä. Haastattelin heitä Akun Tehtaan varastossa. Olavi on ollut kuusi vuotta alalla ja tehnyt enimmäkseen PA-keikkoja eri yrityksille, kuten Musiikki Mode ja Akun Tehdas. Taija Ristolaisella on samankaltainen tausta kuin Olavilla, kymmenen vuoden ajalta, johon on toki mahtunut muutakin tekemistä. Klas Granqvist on päätenyt alalle aluksi nuorempana harrastustoiminnan myötä, mutta leipätyökseen hän on viimeisen kymmenen vuoden aikana tehnyt monenlaista ääneen liittyvää työtä tanssiteatterista eläviin konsertteihin. Hän on suuntautunut lavan pään ääniteknikkaan ja on tehnyt keikkoja Akun Tehtaalle. Hän tekee myös opetustyötä sivussa.

Tero Hölttä oli haastateltavana Tampereen Pakkahuoneella keväällä 2011 Sakari-kiertueen aikaan. Tero on toiminut alalla viitisentoista vuotta. Hän toimii nykyisin enemmän myyntitöissä, mutta on ehtinyt tehdä erilaisia äänitöitä esimerkiksi Eastwaylle ja RMC:lle sekä kiertänyt yhtyeiden mukana.

Freelancer-ääniteknikkona on toiminut myös sähköpostin kautta haastatteleman Ville Häivälä, joka on ollut pääasiassa monitoriteknikkona. Hän on ollut alalla noin viisi vuotta täyspäiväisesti ja tehnyt laidasta laitaan töitä äänitoimituksesta miksauskeen ja televisioääneen.

Lavamanagereita haastattelin sähköpostin ja yhtä jopa Facebook-sivuston kautta. Heiltä kysyin melkein samat haastattelukysymykset kuin ääniteknikoilta, mutta lavamanagerin kannalta ajateltuna. Samppa Murtomäki ”ajautui” lavamanagerin töihin festivaaleille 10 vuotta sitten. Kokonaisuudessaan hän on toiminut alalla yli 20 vuotta, johon on sisältynyt muun muassa festivaalijohtamista, tuotannon järjestelyä, promoottorien edustusta agentuuritöissä, majoitusten järjestämistä, teknistä tuotantoa ja logistiikkaa.

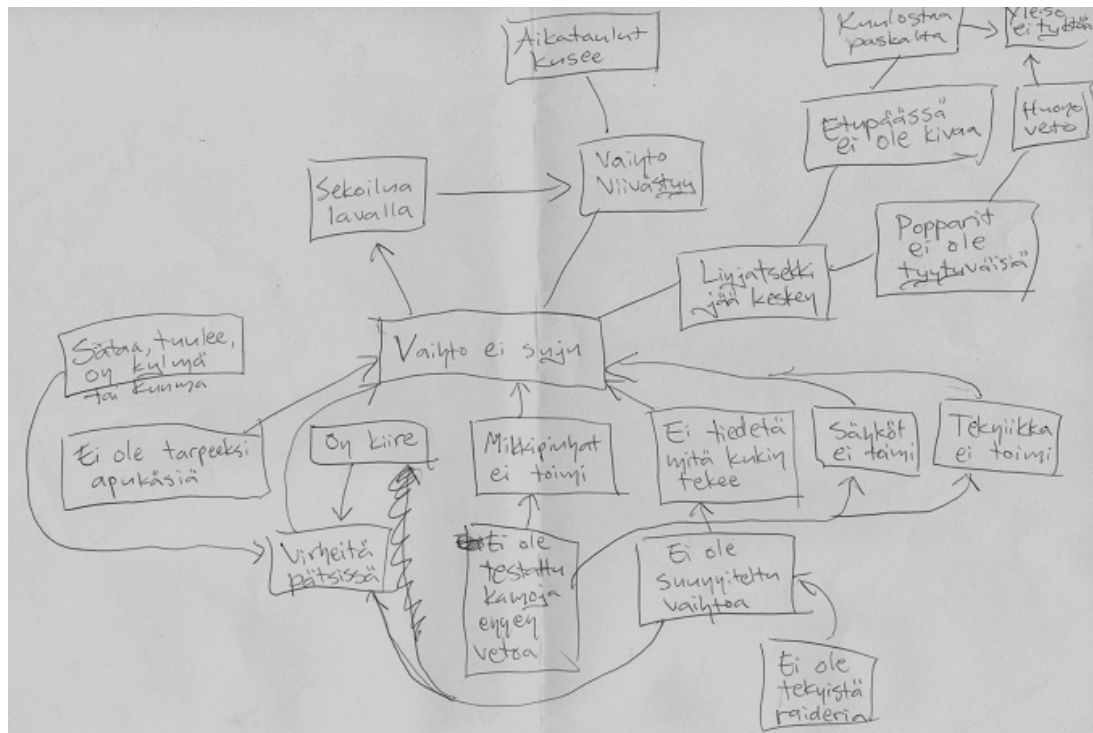
Jari Meistamo on työskennellyt alalla virallisesti lähes vuoden. Hän on toiminut kuusi vuotta festivaaleilla lavamanagerin tehtävissä Oulun seudulla ja toiminut sitä ennen

mm. järjestyksenvalvojana ja yleismiehenä. Aiemmin hän on ollut keikkajärjestäjänä Raahessa, myös majoittajan, muonittajan ja miksaajan tehtävissä.

Tommi Strömberg on ollut alalla noin 15 vuotta ja toiminut mm. Tampereen teatterikesän järjestäjänä ja lavamanagerina festivaaleilla. Hänellä on myös soittotaustaa, joten ei voi sanoa, että hän olisi varsinaisesti eksynyt alalle.

Ryhmähaastatteluiden kesto oli reilu tunti ja yhden haastattelun purkuun tekstiksi meni keskimäärin 10 tuntia. Pidempiä haastattelut eivät olisi voineet ollakaan, koska haastateltavat alkavat väsyä ja keskittyminen herpaantuu. Pitkien haastatteluiden purkaminen on myös haastattelijalle työlästä.

Haastattelukysymyksien (liite 1) ja päättötyön rakenteen suunnitteluun käytin apuna kehittämäni omalaistani sovellusta ongelmakartasta (kaavio 4). Ongelmakartassa edetään syy- ja seuraussuhteiden mukaisesti ja siinä määritellään ongelma, jonka jälkeen mietitään mistä se johtuu, mihin se voi johtaa ja mikä on mahdollinen ratkaisu (Mediafrontier www-sivut 1.11.2011). Omassa ongelmakartassani lähdin piirtelemään paperille ajatuksiani siten, että keskellä oli ydinongelma (esimerkiksi vaihto ei suju) ja siitä lähti viivoja eri suuntiin asioihin, jotka ovat voineet joko johtaa ydinongelmaan tai voivat olla seurauksia siitä.



Kaavio 4. Ongelmakartta (Kuva: Mia Heinonen)

Haastateltavilta kysyttiin aluksi taustatiedot. Sitten haastattelu aloitettiin pehmeästi lämmittelykysymyksellä, jossa pohdittiin selviytymispakkauksen sisältöä. Kyselin heiltä kokemuksia alan osaamisesta, vaihtoaikatauluista ja vaihtojen suunnittelusta. Lisäksi kysyin minkälaista palvelua he ovat saaneet vierailevana teknikkona ja minkälaisia ongelmatilanteita tien päällä on tullut vastaan. Kyselin lisäksi miten tilanteista oli selvitty. Pitkään alalla olleilta kysyin myös kokemuksia vuosien takaa ja ulkomailla käyneiltä ulkomaan kokemuksiin. Haastatteluissa käytiin lisäksi läpi teknisten raiderien ja kanavalistojen sisältöä, merkintätapoja, johtojen käärimistottumuksia ja monitoroinnin merkkikieltä. Lopuksi oli vielä mahdollisuus lisätä jotakin aiheeseen liittyen.

Ryhmähaastattelut on äänitetty litterointia varten ja videoitu koostemateriaalikäyttöön. Lisäksi kuvasin Tampereen ammattikorkeakoulun erikoistumisopinnojen konserttiäänien kurssin päätöskonsertin vaihtotilanteita joulukuussa 2010. Kävin myös Tampereen Pakkahuoneella keväällä 2011 Sakara-kiertueen aikaan kuvaamassa lavan kattausta ja mikrofoni johdon käärimistä monitoritekniikko Kimmo Koskisen esittelemänä. Videomateriaalista on tehty kooste päättötyön tarkistustilaisuuteen havainnollistamistarkoituksessa. Videot ovat toistaiseksi nähtävissä verkko-osoitteessa www.vimeo.com/mheinonen. Kuvaesimerkit ovat muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta omia vuosien varrella ottamiani valokuvia erilaisista keikka- ja festivaalitalanteista.

Haastatteluiden tarkat ajankohdat olivat seuraavat:

- Ryhmähaastattelu 1 eli **RH1**: 11.11.2010: Esa Teponoja ja Terhi Salo
- Ryhmähaastattelu 2 eli **RH2**: 15.11.2010: Mika Laasonen ja Saku Rasku
- Ryhmähaastattelu 3 eli **RH3**: 16.11.2010: Klas Granqvist, Olavi Köykkä ja Taija Ristolainen
- Henkilöhaastattelu 1 eli **H1**: 18.11.2010: Tero Hölttä
- Henkilöhaastattelu 2 eli **H2**: 2.12.2010: Ville Häivälä
- Henkilöhaastattelu 3 eli **H3**: 15.-21.10.2011: Samppa Murtomäki
- Henkilöhaastattelu 4 eli **H4**: 31.10.2011: Jari Meistamo
- Henkilöhaastattelu 5 eli **H5**: 2.11.2011: Tommi Strömberg

Kun haastattelut mainitaan tulosten esittelyssä, viittauslyhenteillä tarkoitetaan yllä olevia haastatteluajankohtia. Lyhenteiden ideana on helpottaa tekstin luettavuutta.

4 Toteutus ja tulosten esittely

4.1 Festivaalien onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä

Tässä luvussa perehdytään festivaalien ja keikkojen järjestämisessä huomioon otettaviin seikkoihin ja tutkitaan, mitkä tekijät jo suunnitteluvaiheessa vaikuttavat onnistuneeseen toteutukseen. Luvussa käsitellään festivaalien ennakkosuunnittelua, lavahenkilökunnan ammattiosaamista ja psykologisia hyötytekijöitä, jotka helpottavat pärjäämään työelämässä.

4.1.1 Laitetoimittajan valinta

Järjestäjän kannattaisi miettiä sijoittaako rahansa Mersuun vai käytettyyn Ladaan, vai johonkin siltä väliltä. Pitkän linjan ääniteknikko Mika Laasonen (RH2) ehdottaa kokemattomia järjestäjiä tutustumaan muiden festivaalien toteutustapoihin ja opiskella miten muut niitä järjestävät ennen kuin ryhtyvät toteuttamaan omaansa. Järjestäjät haluavat monesti säästää kustannuksissa ja halvin laitetoimittajan tarjous menee usein läpi, mikä saattaa tuottaa ongelmia. Mika kehottaa vertailemaan tarjouksia ja kyselemään laitefirmoilta minkä kokoinen kalusto festivaaleille tarvitaan. Jos tilaa liian pienen äänentoiston ja yleisömäärä ylittyykin odotettua reilummin, niin asiakkaat eivät ole tyytyväisiä, jos kaikki eivät kuule esiintyjä. Toisaalta liian pieni laitteisto voi jopa hajota, kun siitä yritetään saada liikaa irti. Ongelmat kaatuvat laitetoimittajan niskaan, kun vierailevat teknikot on palkattu tekemään ääntä niin, että joka puolelle yleisöä kuuluu hyvin. (RH2.)

Lavamanagerina työskennellyt Samppa Murtomäki (H3) toteaa laitetoimittajista, että laatua saa, jos järjestäjä osaa sitä tilata ja panostaa siihen rahaa tarpeeksi. Hän lisää, että jos ammattitaitoista henkilökuntaa on tarpeeksi, heidän kanssaan on mukava työskennellä ja varsinkin silloin, jos myös kalustoasiat ovat kunnossa.

Jo pitkään alalla työskennellyt Esa Teponoja (RH1) Musiikki Modelta muistelee tavanneensa joskus menneisyydessä sellaisia festivaalijärjestäjiä, joilla oli hyvin erikoisia laitteistovirtelmiä: PA saattoi rakentua neljästä ulkotorvesta yläkaappeina, kahdesta laulukaapestista ja alakaiuttimista. Lisäksi etuvalot oli tehty liikennevaloista, jotka oli sahattu kolmeen osaan. Sellaisissa tilanteissa oli viety seuraavalla kerralla oma

PA festivaaleille varmuuden vuoksi. Esa toteaa, että nykyään epävarmoissa tilanteissa ei tarvitse ottaa enää kuin mikrofoneja, DI-bokseja ja plugijohtoja mukaan. (RH1.)

Freelancer-ääniteknikko Ville Häivälän (H2) mukaan tapahtuman koko ja produktion budjetti vaikuttavat äänitoteutuksen laatuun. Hänen mielestään isommilla festivaaleilla onkin usein riittävästi teknistä kalustoa, ammattitaitoisia teknikoita ja ennakkosuunnittelu on toteutettu hyvin.

Laitetoimittajankin olisi syytä rajata tarjouksensa siten, että tapahtuma pystytään toteuttamaan järkevästi henkilöstötasolla. Halpa tarjous voi johtaa ”onnetoman ääniteknikon räikkäämiseen” festivaaleilla. Nykyinen suuntaus tuntuu olevan, että tarjoushintoja poljetaan alaspäin. Virolaisilla yrityksillä tuntuu riittävän markkinoita Suomessa.

Akun Tehtaalla lavan pään ääniteknikkaan suuntautunut Klas Granqvist (RH3) toteaa, että kustannuksien säästäminen heijastuu myös henkilöresursseihin, jolloin työn tehokkuus kärsii ja aikataulu tulee vastaan. Festivaalien pieni budjetti voi karsia tehtävälialta myös lavamanagerin, joka hoitaisi yhteydet esiintyviin artisteihin. Tällöin esiintyjän kiertuemanageri tai teknikko tai talon ääniteknikko joutuu selvittämään asioita itse. (RH3.)

Haastateltujen lavamanagereiden taustoista voi päätellä, että lavamanagerin tehtäviin ajaudutaan muista työtaustoista lähtöisin ja työtavat opetellaan käytännön kautta. Lavamanagerina Oulun suunnalla toiminut Jari Meistamo (H4) pohtii, että kokopäiväisiä lavamanagereita voi olla vain isommissa keikkapaikoissa. Samppa Murtomäki (H3) toteaa lisäksi, että lavamanagerointia ei voi varsinaisesti pitää ammattina Suomessa, koska täällä ei ole tarpeeksi töitä tarjolla. Ulkoilmafestivaalejahan järjestetään pääasiassa kesäaikaan ja muulle ajalle joutuu keksimään muita töitä.

4.1.2 Ennakkosuunnittelu

Lavamanagerin rooli osoittautuu tärkeäksi jo ennen festivaalin alkua. Samppa Murtomäen (H3) mukaan toimistotyötä kertyy arviolta pari päivää ennen festivaaleja, jolloin käydään festivaalituotannon kanssa läpi selvittämättömiä asioita, luetaan teknisiä raidereita ja otetaan tarvittaessa yhteyttä esiintyjiin päin. Lavamanagerin tehtävissä Tampereella toiminut Tommi Strömberg (H5) toteaa, että lavamanageri on ”se tuttu,

joka tietää, että venueen (keikkapaikan) tekniset puitteet vastaavat artistin tarpeita”. Samppa Murtomäki (H3) jatkaa, että festivaalia edeltävänä päivänä on hyvä käydä rakennusalueella tarkistamassa työympäristö, jos ilmenee jotakin parannettavaa, koska silloin ehtii vielä tehdä muutoksia. Samalla voi myös tavata lavanrakentajat ja tekniikan henkilöt. Myöhemmin samana päivänä tarvitaan pari apukättä siivoamaan lavaa, kasaamaan ensimmäiset korokkeet, naamioimaan ja asettelemaan mattoja. Tällöin myös aikataulut ja korokekartat sijoitellaan tarvittaviin paikkoihin lavan alueelle ja tarkistetaan, että tekniikalla on yhdenmukaiset tiedot esiintyjistä. Myös varakopioita teknisistä raidereista (katso luku 4.3.4) on hyvä olla mukana. (H3.)

4.1.3 Lavahenkilökunnan ammattiosaaminen

Samppa Murtomäen (H3) mielestä lavamanagerin osaaminen on mitattavissa sillä, kuinka asiat sujuvat isoissa kansainvälisissä tuotannoissa ja tiukoissa aikatauluissa, sekä miten ryhmän ohjeistus sujuu ja kestäkö hermo. Jari Meistamo (H4) pitää myös sosiaalisia taitoja ja luotettavuutta arvossa.

Musiikki Modella työskennelleen freelancer-ääniteknikko Terhi Salon (RH1) mielestä lavahenkilökunnan ammattiosaaminen Suomessa on pääsääntöisesti hyvää, vaikka eritasoista henkilökuntaakin on tullut vastaan. Esa Teponoja (RH1) on sitä mieltä, että suurin osa teknikoista, joita hän on tavannut, ovat olleet todella ammattitaitoisia. Pienillä festivaaleilla tai jos laitetoimittaja on haukannut liian iso palan, on saattanut törmätä kummallisuuksiin: Joskus esimerkiksi vaihdon alkaessa talon henkilökunta on hävinnyt kokonaan. (RH1.)

Pääkaupunkiseudun yrityksissä työskennellyt Tero Hölttä (H1) arvioi, että ammattiosaaminen on suhteessa yrityksen kokoon ja sen tapahtumatoteutusten määrään siinä mielessä, että osaava ja koulututtunut henkilökunta lähtee monesti pienemmiltä paikkakunnilta isompiin kaupunkeihin ja isompiin yrityksiin töihin. Ääniteknikko Saku Rasku (RH2) huomauttaa, että aikatauluongelmissa ei välttämättä ole kyse ammattitaidon puutteesta, vaan syy voi olla säästöissä henkilöresursseista: esimerkiksi kolme ihmistä on korvattu yhdellä, kun aiemmin työhön on tarvittu kolme henkilöä.

4.1.4 Lavahenkilökunnan asiakaspalvelu

Akun Tehtaalle ääniteknikkona toiminut Tajja Ristolainen (RH3) toteaa, että talon teknikon roolissa joutuu työskentelemään monenlaisten ihmisten kanssa ja kaikki eivät kuitenkaan ajattele, että kyseessä on asiakaspalveluammatti. Akun Tehtaalla ja Musiikki Modella työskennellyt ääniteknikko Olavi Köykkä (RH3) kertoo saaneensa vierailevana teknikkona hyvin vaihtelevaa palvelua, jopa sellaista, että ei olla tultu edes käsittelemään.

Terhi Salo (RH1) on joskus kokenut sellaista, että heti esiintyjävaihdon jälkeen talon teknikit häviävät. Jos ennen esitystä tai esityksen aikana tulee joku tekninen ongelma, niin talon teknikkojen pitäisi olla paikalla selvittämässä sitä. Tällöin syynä saattaa olla myös festivaalin aikataulutus, jolloin vessa- ja ruokatauoille ei ole aikaa muulloin kuin esiintymisen aikana, mutta olisi hyvä ilmoittaa vierailevalle teknikolle aikeistaan. (RH1.)

Tero Hölttä (H1) pitää alan palvelua hyvänä. Ville Häivälä (H2) mainitsee, että myös ennakkovaikutelmalla on merkitystä silloin, jos ei tunne henkilöitä entuudestaan. Mika Laasonen (RH2) kommentoi, että todellisen ammattilaisen tunnusmerkkinä on se, että talon teknikon palvelu on samanlainen kaikille esiintyjän suuruudesta tai pienuudesta riippumatta ja sama pätee myös toisin päin vierailevana teknikkona ollessa. Klas Granqvist (RH3) kertoo, että joskus hyvä asenne ja palvelutunnelma kompensoivat pieniä teknisiä ongelmiakin.

Lavamanagereilla asiakaspalvelualltius saattaa äärimmillään johtaa mitä erilaisimpiin työtehtäviin. Jari Meistamo (H4) kertoo lavamanagerin työtoimenkuvasta, että välillä joutuu kyyditsemään esiintyjä lentokentälle, hotelliin tai keikkapaikalle, jos on pulaa miehityksestä ja aikataulu on kireä. Hän on joskus joutunut myös pesettämään autoja, varaamaan hotellihuoneita, toimimaan atk-tukena ja täyttämään pullokaappeja, aitojen kasauksesta puhumattakaan. Tommi Strömberg (H5) lisää, että voi olla sunnuntai, kun musiikkikaupat eivät ole auki ja saattaakin joutua yllättäen etsimään soittimia. Samppa Murtomäki (H3) muistelee rakennuttaneensa lavalle vessan esiintyjää varten kesken esityksen.

4.1.5 Lavaääniteknikolle hyödylliset ominaisuudet

Festivaalipäivät ovat usein pitkiä, stressaavia ja uuvuttavia. Esa Teponoja ja Terhi Salo (RH1) toteavat, että hyvillä hermoilla pärjää pitkälle. Esiintyjä tai vieraileva teknikko

saattaa joskus olla huonolla tuulella ja kiukuttelu takaisin ei auta asioiden edistymistä, vaan täytyy yrittää pitää tunnelma rauhallisena. Myös jämäkkä saisi olla, että nopeiden päätösten teko onnistuu ongelmatilanteessa. Pitää olla kohtelias ja kuunnella esiintyjien toiveet. (RH1.)

Klas Granqvistin (RH3) mukaan hyvä pelisilmä auttaa arvailemaan esiintyjien tunnelmaa lavalla. Myös teknistä osaamista ja ongelmanratkaisukykyä täytyy olla, jotta ongelmat saa selvitettyä ripeästi. Peruskohteliaisuus on hyvä lisä, ja että jaksaa jutella ihmisten kanssa työn lomassa. (RH3.)

Saku Raskun (RH2) mielestä järjestelmällisyys, sosiaalinen kanssakäymiskyky ja reaktiokyky vikatilanteen sattuessa ovat tärkeitä ominaisuuksia. Olavi Köykkä (RH3) korostaa keskittymiskyvyn tärkeyttä ja ylipäänsä sitä, että on paikalla. Hän kokee myös kielitaidon hyödylliseksi. Mika Laasonen (RH2) toteaa, että lavalle ei kannata ottaa töihin kokematon kesäpoikaa, vaan mieluummin kokemusta omaava henkilö, joka ei hätkähä, vaikka lavalle tippuisi satelliitinpalanen.

4.2 Tapahtuman rakennusvaiheessa huomioon otettavia seikkoja

Rakennusvaiheessa on hyvä miettiä, miten festivaali tai keikka toteutetaan tilan puitteissa. Kulkureiteillä on vaikutusta esitysvaihdon sujuvuuteen, mutta ne tulee ottaa huomioon jo rakennusvaiheessa. Äänitekniseltä kannalta pohditaan lavan siisteyttä, johon voi vaikuttaa kaluston sijoittelulla ja järkevällä lavakaapeloinnilla. Luvussa käsitellään mikrofonijohtojen käärimistä, merkintätapoja ja monitorien kierrätystä. Mietitään myös, mitä voi tehdä tapaturmien ennalta ehkäisemiseksi.

4.2.1 Soitinkaluston kulkureittien suunnittelu

Ulkolavoilla kulkemista varten käytetään usein metallisia ramppeja joko lavan taakse tai sivuun sijoitettuna (kuva 34). Joskus käytetään myös muunlaisia ramppirakennelmia (kuvat 35 ja 36).



Kuva 34. Mutkan mallinen metalliramppi ulkolavan takaosassa (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 35. Paloista rakennettu ramppi ulkolavan takaosassa (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 36. Erikoiskulkureitti kuruun: Kilometri pitkospuuta (Kuva: Mia Heinonen)

Ulkolavoilla jätetään usein myös takakankaan ja takaseinän väliin sekä osittain lavan sivutiloihin vapaata tilaa, jotta sieltä pääsee kulkemaan ja tuomaan soitinkalustoa (kuva 37). Siellä voidaan säilyttää myös liikuteltavia korokkeita (katso luku 4.3.3) ja niille tarvitsisi myös jättää liikkumatilaa lavan suuntaan ja lavalla poistuville omansa.



Kuva 37. Taustakankaan ja takaseinän välinen kulkureitti ulkolavan takaosassa. (Kuva: Mia Heinonen)

Rappuset hidastavat tavaran liikkumista, kun laatikot joudutaan nostamaan niitä pitkin lavalle (kuvat 38 ja 39). Rappusia näkee onneksi enimmäkseen vain sisätiloissa.



Kuva 38. Rappuset lavan takana (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 39. Rappuset lavan sivussa (Kuva: Mia Heinonen)

Sisälavojen kulkureiteissä on monesti rajoitteita. Ihanteellisessa tilanteessa kulkureittejä lavalle on kaksi esiintyjävaihtoa ajatellen: toista kautta tuodaan uusi soitinkalusto sisään samalla, kun edellinen viedään pois toista reittiä. Jos näin ei ole, joudutaan miettimään miten toimitaan. Olavi Köykkä (RH3) pohtii, että jos on vain yhdet rappuset käytävissä, voi miettiä toisiko seuraava yhtye valmiiksi soitinkalustonsa lavan laitaan, jotta rappuset vapautuisivat poistuvalla artistille. Lähtökohtaisesti edellisen esiintyjän soitinkalusto tarvitsee aina saada ensin lavalta kokonaan pois ja vasta sitten voi tuoda seuraavan esiintyjän kaluston lavalle, jotta kulkureitti ei ruuhkaudu. Matalilla lavoilla voi joskus käyttää poiskulkureittinä lavan etupuolta, jolloin taka- tai sivukautta tuodaan uutta soitinkalustoa sisään. Se tietenkin vaikeutuu, jos yleisöä on paljon. Sisälavoilla voi myös katto olla matalalla, jolloin soitinkorokkeita ei voi käyttää.

Esa Teponoja (RH1) kertoo, että joskus jos on iso pääesiintyjä ja pieni lämmittelijäesiintyjä, lämmittelijäesiintyjän soitinkalusto sijoitetaan lavalle pääesiintyjän kaluston eteen. Sellainen tilanne voi tyypillisimmin olla sisätiloissa

järjestettävissä tapahtumissa. Vaihto nopeutuu, kun pääesiintyjän soitinkalusto pysyy paikoillaan ja vain lämmittelijäesiintyjän kalusto viedään vaihdossa pois. Silloin pärjää yhdelläkin kulkureitillä. Tällöin tarvitaan usein myös tuplamikitys eli tuplamäärä mikrofoneja, jotta pääesiintyjän mikrofonit voivat olla koko ajan kytkettyinä ja toiset ovat käytössä vain lämmittelevällä esiintyjällä.

4.2.2 Laitteiston sijoittelu lavalla

Monitorimikserin ja oheislaitteiden paikka on yleensä lavan toisessa laidassa, tilan mukaan joko lavalla tai lavan vieressä. Pienillä sisälavoilla joutuu valitsemaan paikan sen mukaan, millä puolella lavan reunaa on tilaa. Ulkolavoilla voi olla erikseen rakennetut sivutilat monitoripään laitteistoa varten. Usein myös soitinteknikot tarvitsevat tilaa lavan sivusta. Myös mikserin taakse on syytä jättää liikkumatilaa (kuva 40). Mikrofonikalusto sekä kanavien summauskytkentäpiste tarvitsevat myös oman paikkansa. Monitorikalusto ei saa olla lavalle kulkureittien tiellä.



Kuva 40. Monitorimikserin taakse jätetty kulkutila ulkolavan sivusiivessä (Kuva: Mia Heinonen)

Monilla kiertävillä esiintyjillä on mukanaan omia mikseriä ja langattomia mikrofonijärjestelmiä. Mikserille olisi hyvä jättää tilaa monitorimaailmaan ja tarvittaessa varata sen alle korokkeeksi esimerkiksi tyhjä laatikko. Langattomien mikrofonien vastaanottimet ja korvamonitorien lähettimet sijoitetaan yleensä myös monitorimaailman lähetyville, josta on lyhyt matka kytkeä ne muuhun äänijärjestelmään. Suositellaan, että langaton lähetin ja vastaanotin tulisi sijoittaa

näkölinjalle toisistaan ja pitämään ne kauempana korkeajännitteisistä ja -virtaisista vaihtovirtalaitteista (Gainey 2010, 113). Esimerkiksi mikserin ulkoinen virtalähde voi aiheuttaa häiriötä. Langaton signaali voi myös katketa silloin, jos lähettimen ja vastaanottimen välinen matka on liian pitkä, mutta ongelman voi ratkaista käyttämällä tehokkaampia antennia (Slone 2002, 21). Lisää langattomista laitteista luvussa 4.4.3.

4.2.3 Lavakaapelointi

Lavakaapeloinnin suhteen kannattaa miettiä, mitä kautta kaikki johdot (lavahaut, lavasähköt ja monitorijohdot) vedetään niin, etteivät ne jää kulkureiteille jalkoihin pyörimään. Lähtökohtaisesti kaapelit vedetään kiertämällä lavaa reunoja pitkin. Jos kaapeleita kuitenkin joutuu vetämään kulkureiteille, ne olisi hyvä vetää siististi samassa nipussa suoraan (kuva 41).

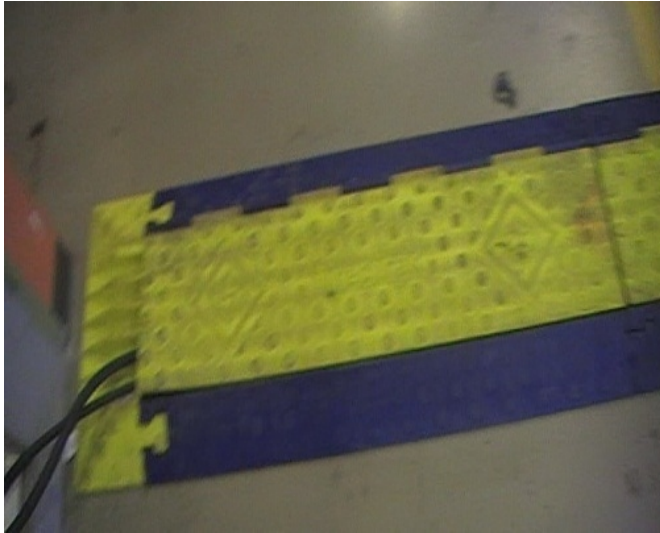


Kuva 41. Johtojen vetäminen siististi samaa linjaa pitkin (Kuva: Mia Heinonen)

Pidempiaikaisessa käytössä esimerkiksi sisätiloissa johdot olisi hyvä myös teipata tai käyttää kaapelikourua, jonka sisään johdot voi piilottaa pidemmältäkin matkalta (kuvat 42 ja 43).



Kuva 42. Johdot siistissä linjassa teipattuna (Kuva: Mia Heinonen)

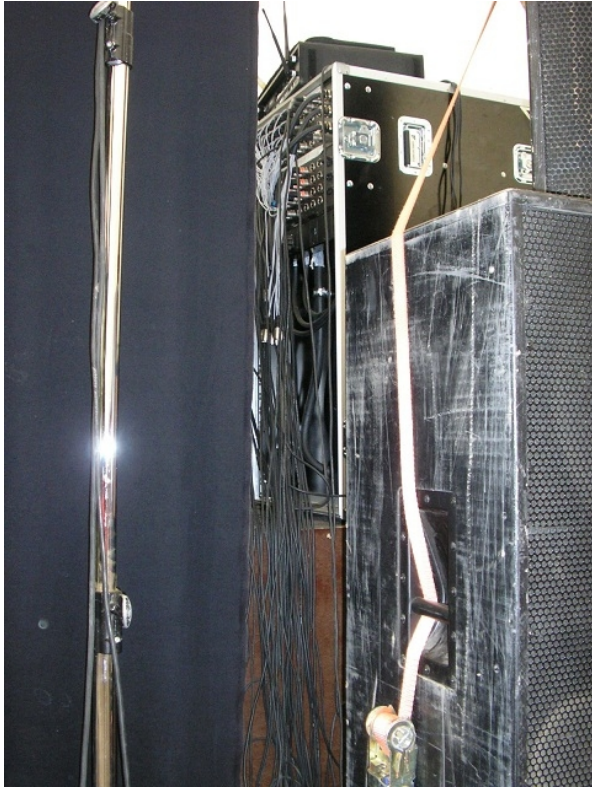


Kuva 43. Kaapelikouru (Kuva: Mia Heinonen)

Lavakaapeloinnissa on kätevää käyttää moninapaisella liittimellä kytkettäviä lavarasioita, koska johdon voi irrottaa ja siirtää vaihdon ajaksi pois kulkureiteiltä varsinkin silloin, kun liikuteltavia korokkeita on käytössä (lisää luvussa 4.3.3). Klas Granqvist (RH3) kertoo, että kaapelit voi myös yrittää vetää lavan alta tai yläkautta.

Esa Teponoja (RH1) pohtii, että vianmääritys helpottuu, jos johdot on vedetty lavalle siististi. Hän lisää, että johtoihin voi myös kompastua, jos ne on lavalla sikin sokin. Lisäksi lavan siisteydestä voi päätellä, kuinka hyvin tekniset asiat muuten on hoidettu (RH1). Mika Laasonen (RH2) muistelee lähimenneisyydessä saapuneensa keikkapaikalle, jossa ei ollut yhtään lavahakua ja värikkäitä johtoja oli vedetty pitkin lavaa lyhintä reittiä käyttäen. Hän toteaa, että kytkennätkin olivat tietenkin menneet pieleen, kuten oli aavisteltu.

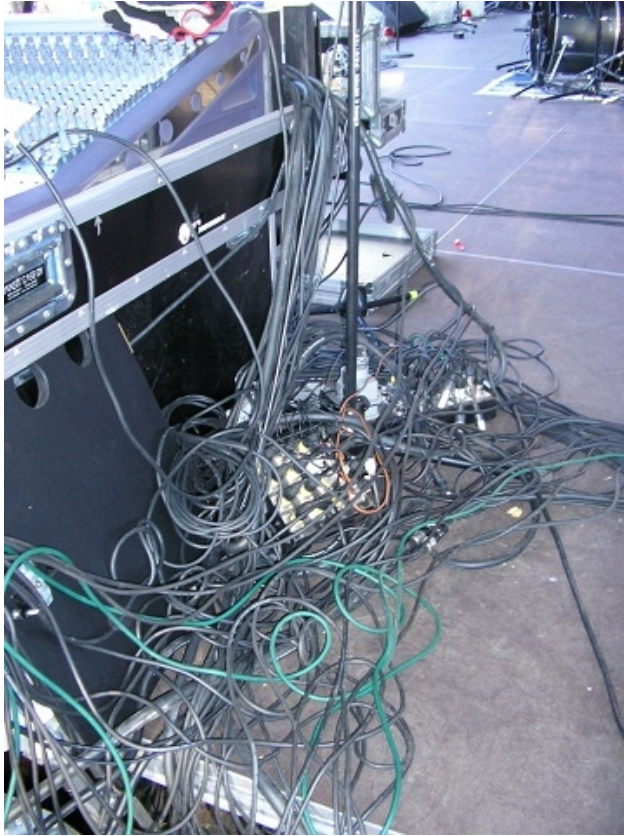
Mikrofonijohtojen pituuden valitsemiseen kannattaa myös kiinnittää huomiota, sillä liian pitkät johdot aiheuttavat helposti sykkyroitä ja ovat hitaita kääriä. Tällöin myös vianmääritys hidastuu. XLR-viuhkoja kannattaa käyttää silloin, kun samaan paikkaan täytyy vetää useampi linja. Alla on kuvaesimerkkejä tilanteista, joissa XLR-viuhkoja ei ole ollut käytettävissä (kuvat 44-47).



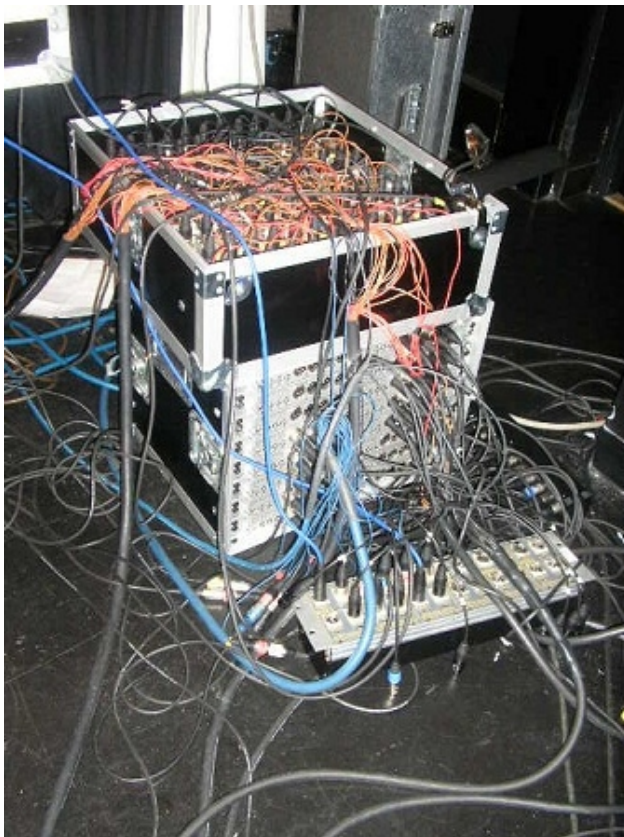
Kuva 44. Splitterin kaapelointi toteutettuna irtomikrofonijohdoilla (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 45 . Kuvan 44 splitterin alapuoli (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 46. Johtospagetti on haudannut kaukokaapelin kytkentärasiat alleen (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 47. Tässä on käytössä ollut kolme erillistä splitteriä. XLR-viuhkoja on käytetty, mutta niissä on ainoastaan numeroinnit 1-8 tai 1-12, joten vianetsinnässä voisi mennä aikaa. (Kuva: Mia Heinonen)

4.2.4 Mikrofonijohdot

Sopivan pituisia mikrofonijohtoja on syytä varata mukaan aina reilu määrä, kuten edellä jo todettiin. Esa Teponoja (RH2) kommentoi, että isolla lavalla saattaa yllättyä, kuinka paljon johtoa tarvitaankaan. Ennakkoon voi vetää paluulinjat esimerkiksi rumpalille ja kosketinsoittajalle valmiiksi (RH1). Tero Hölttä (H1) muistelee vierailevan teknikon näkökulmasta, että joskus mikrofonijohdot olivat mystisesti loppuneet kesken vaihdon aikana ja niitä oli lähdetty talon teknikkojen toimesta hakemaan toiselta lavalta lisää, vaikka sitä ennen oli jo neljä orkesteria esiintynyt samalla lavalla ja mikrofonikanavia oli tarvittu vain 21.

Mikrofonijohdot on myös hyvä testata ennen käyttöä kaapelitestajalla, jos siihen on aikaa. Siten saadaan rikkinäiset yksilöt eroteltua ehjistä jo ennen festivaalien alkua. Toki johtoja voi mennä rikki festivaalien aikanakin, mutta näin saadaan ennakkoon vähennettyä ongelmia ja kartoitettua käytettävissä olevien ehjien johtojen määrää. Jos katastrofaalisia määriä johtoja on rikki, niitä ehtii tässä vaiheessa hankkia vielä lisää.

Mikrofonijohtojen käärimiseen on olemassa monia tapoja. Haastatteluiden pohjalta käärimistapojen suosikiksi nousi ympyrään kääriminen, joko tarranauhakiinnityksellä tai sähköteipillä (kuva 48). Olavi Köykkä (RH3) toteaa, että monesti käärimistapa on firmakohtaista. Esa Teponoja (RH1) puoltaa ympyrään käärimistä sillä, että johtoon ei tule kierteitä ja se säilyy pidempään ehjänä. Johto myös levittyy tasaisemmin lavan pintaan, jolloin vältetään kuhmuroilta, joihin voi kompastua (RH1).



Kuva 48. Mikrofonijohto ympyrään käärittynä (Kuva: Mia Heinonen)

Vanha ”kyynärpään ympäri”-käärimistekniikka hyllytettiin haastateltujen kesken. ”Saahan sen mikkipiuhan silläkin tavalla hajalle”, toteaa Terhi Salo (RH1). Klas Granqvist (RH3) arvioi, että kyynärpään ympäri käärimällä johto menee kierteelle ja jos se vedetään lavalle, siitä tulee mystinen käkkyrä.

Olavi Köykkä (RH3) ei käyttäisi mielellään ”patukka”-mallia (kuva 49), jossa johto kääritään kahdeksikkoon ja loppu pätkä kieputetaan ”patukan” ympärille. Mika Laasonen (RH2) puolestaan kannattaa ”ympyrän” lisäksi juuri ”patukkaa”, koska se on toimiva paketti, ei aukea ja se vie vähän säilytystilaa. Klas Granqvist (RH3) kertoo, että ”patukan” tekemisessä piuha voidaan kääriä myös ympyrään, jonka jälkeen se lytistetään ja loppu johto kieputetaan ”patukan” ympärille. Terhi salo (RH1) lisää, että ”patukan” tekemisessä kääriminen kannattaa aloittaa naarasliittimen päästä, jotta ”patukan” kiinnityksestä syntyvä kierre ei jää roikkumaan mikrofonin päähän rumasti (kuva 50).



Kuva 49. ”Patukka”-malli. Tämä yksilö on lisäksi kääritty kyynärpään ympäri (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 50. Loppupään kiekura, tässä johdossa tosin aika väljänä (Kuva: Mia Heinonen)

Esa Teponoja ja Terhi Salo (RH1) pitävät velcro- eli tarranauhakiinnitystä mikrofoni johdoissa käteväenä, kun ei tarvitse sähköteippiä. Esa toteaa, että tarranauhat ovat kestäviä ja sähköteippikiinnitys on hitaampi menetelmä. Klas Granqvist (RH3) on sitä mieltä, että tarranauhat ovat huono asia silloin, jos ne ovat johtojen urospäässä, koska ne tarrautuvat toisiinsa kiinni siinä vaiheessa, kun johtoja kytketään lavarasioihin tai kaukokaapeliin. Hän lisää, että mikrofoni johto olisi myös järkevää lähteä vetämään lavarasian päästä mikrofonia kohti, jottei ylimääräinen johtovyvyhti kertyisi rasian päälle.

Jos sähköteippiä käytetään mikrofoni johdon sidonnassa, olisi hyvä käyttää laadukkaampaa sähköteippiä, joka ei tahmaa ja veny liikaa. Sitä ei myöskään vedetä montaa kierrosta johtovyvähdin ympärille. Klas Granqvist (RH3) toteaa, että yksi kierros teippiä lähtee kiireessä auki nyhtämällä eikä aukaisuun tarvita esimerkiksi kynsiä. Hän kertoo myös, että väliaikaissäilytyksessä voi käyttää höllää solmua (kuva 51). Lyhyitä johtoja voi säilyttää puoliksi taittelemalla ja vetämällä solmulle (RH3).



Kuva 51. Höllä solmukiinnitys (Kuva: Mia Heinonen)

Ensimmäinen käärimistapa, jonka itse opin, oli ympyrään kääriminen naarasliittimen päästä aloittaen, jonka jälkeen vyvyhti lytistetään ja osa jäljelle jäänyttä johtoa kieputetaan vyvähdin ympärille. Sen jälkeen loppupätkä johdosta pujotetaan ylemmän silmukan välistä lenkissä ja vedetään yläkautta läpi (kuva 52). Siinäkin syntyy kierrettä johdon loppupäähän, kuten ”patukka”-mallissa.



Kuva 52 . Ensimmäinen opetteleman käärimistapa (Kuva: Mia Heinonen)

4.2.5 Merkintätavat

Kaapeleiden merkitseminen helpottaa niiden tunnistamista. Merkintätapoja on monia. Klas Granqvist (RH3) kertoo, että Akun Tehtaan B-tiimissä lavarasiat merkitään aakkosilla ja värikoodilla. Splitterin päässä on 12, kahdeksan ja neljän kanavan multinapakaapelit, jotka ovat merkityt samoin ja siitä eteenpäin viuhkat ovat neljän nipuissa merkittyinä lavarasian mukaisella kirjaimella ja kanavien numeroilla (esim. A1-4). Jokaisessa liittimessä on lisäksi erikseen lavarasian mukainen väriteippi, kirjain ja kanavanumero (esim. A1). Jos yhtyeen kanavalista on tiedossa ja vakiintunut, voidaan lavarasiaan merkitä teipillä soittimia vierailevia teknikoita varten, jolloin nämä voivat tarvittaessa kytkeä itse mikkejään. (RH3.)

Taija Ristolainen (RH3) toteaa, että kirjainkoodi helpottaa tilanteissa, joissa lavahakuja on monia. Jos splitterin päässä on monta viuhkaa, joissa kaikissa lukee pelkästään 1-12 tai 1-8, niin kiireessä voi olla hankalaa selvittää, mikä on mikäkin (RH3). Itse olen totutellut ajattelemaan rumpuhaun A-hakuna, mutta merkintä ”DR” (=drums) toimii varmasti yhtä hyvin ymmärrettävyyden kannalta.

Klas Granqvist (RH3) kertoo, että jos värejä käyttää merkitsemiseen, oppii nopeasti tunnistamaan millä värillä merkitty rasia on missäkin kohtaa lavaa ja se helpottaa myös kytkentöjen tarkistamista. Saku Rasku (RH2) toteaa, että kahdeksan samanväristä liittintä selkiyttää kytkentää siinä määrin, että pystyy päättelemään kanavien olevan lähellä toisiaan.

Terhi Salo (RH1) kommentoi, että DI-bokseja voi merkitä osoittamaan soittimia, kuten koskettimet ”L” (Left) ja ”R” (Right) tai ”1” ja ”2” tai erottamaan, onko kyseessä akustinen kitara tai basso. Siitä on se hyöty, että kun soittaja tulee paikalle, hän voi nähdä mihin kytkeä soittimensa. Saku Rasku (RH2) muistuttaa, että täytyy muistaa silti käydä lavalla itse varmistamassa onko soittimet kytketty oikein. Terhi Salon (RH1) mukaan joskus joutuu merkitsemään kanavat soitinten mukaan, esimerkiksi jos pienemmällä keikalla on kaksi esiintyjää, mutta kaikille mikeille ei ole tarpeeksi kanavia yhtäaikaiseen kytkentään.

Olen nähnyt myös merkintätapoja, jossa kirjainkoodin sijasta on merkintä ”stage left”, ”stage right”, ”upstage” ja ”downstage” tai niiden lyhennelmiä. Klas Granqvist (RH3) kommentoi, että merkintätapa voi olla mikä vaan, vaikkapa Ritari Ässä-tarra tai hedelmä, kunhan tulkittavuus säilyy. Hän muistuttaa, että merkinnöissä kannattaa pitää mielessä se, jos joku muu tulee tuuraamaan omaan työpisteeseen, että tämän pitäisi myös ymmärtää merkinnät.

Värikoodauksessa törmää joskus sähkövastusten värikoodausjakoon, jossa ruskea väri indikoi numeroa 1, punainen numeroa 2, oranssi numeroa 3 jne. (Ahoranta & Ahoranta 1994, 87). Pelkän värikoodauksen käyttö liittimien merkintätapana ei kuitenkaan ole suositeltavaa. Terhi Salo (RH1) toteaa, että hämärässä on vaikea nähdä värejä ja toimivampaa olisi käyttää valkoista teippiä ja mustaa tussia, jolloin teippirenkailla voi ilmaista lavarasiaa (esim. kaksi rengasta olisi 2. rasia). Esa Teponoja (RH1) muistuttaa, että töissä voi olla myös värisokeita ihmisiä. Terhi Salo (RH1) lisää, että mikkijohtojen värikoodaus pituuden mukaan puolestaan on toimiva ratkaisu. Esimerkiksi kolmen metrin johto on merkitty oranssilla, viiden metrin johto vihreällä ja seitsemän metrin johto violetilla värillä.

Olen käyttänyt muutaman kerran värikoodausta lavarasioissa. Silloin lavakarttaan merkittiin myös lavarasioiden paikat ja niiden värikoodit, sekä kanavalistaan maalattiin yliviiwaustusseilla vastaava väri kunkin kanavan kohdalle lavarasioiden kytkentäsarakeen mukaisesti. Menetelmä helpotti kytkentä-/kanavalistan lukua, kun yhdellä silmäyksellä pystyi näkemään, mitkä kanavat menevät samaan lavahakuun kiinni.

Joskus näkee vanhoja liittimiä, joihin on kaiverrettu numerot (kuva 53). Mika Laasonen (RH2) on sitä mieltä, että niitä ei näe, jos ollaan pimeässä ja savussa. Saku Rasku (RH2) lisää, että menetelmä on hankalampi ja kalliimpi kuin teipillä merkitseminen. Tämän lisäksi kaiverretussa liittimessä merkintä on pysyvä eikä sitä voi vaihtaa ja pikku hiljaa se kuluu käytössä vaikeasti tunnistettavaksi, kun liittimen metallipinta naarmuttuu.



Kuva 53. Kaiverrettu merkintä liittimessä (Kuva: Mia Heinonen)

Myös monitorit on hyvä merkitä lavalla esimerkiksi numeroin. Terhi Salo (RH1) merkitsee myös monitorijohdon pään sen takia, jos monitori joudutaan irrottamaan ja viemään pois joksikin aikaa. Silloin johdosta pystyy päättämään mikä monitorikanava on kyseessä (RH1). Itselläni on ollut tapana merkitä molemmat, myös liittimet päätteiden päässä, jos siellä joutuu jostain syystä tekemään kytkentöjä. Silloin ei tarvitse seurata monitorijohtovyhtiä selvittääkseen monitorikanavia. Monitorit on hyvä merkitä lähinnä sen takia, että jos niiden paikka liikkuu lavalla suuresti, niin pysyy perillä siitä mikä kulma missäkin kulloinkin sijaitsee. Lisäksi lavasähköön kytketyt pistorasiat voi merkitä, jotta esiintyjät ja vierailevat teknikot tietävät, mihin saavat kytkeä laitteensa (kuva 54). Muutoin esiintyjät saattavat kytkeä laitteensa esimerkiksi valolle tarkoitettuun sähköön ja seurauksena saattaa olla epähaluttuja häiriöitä tai äärimmäisessä tapauksessa jopa sulakkeiden palaminen.



Kuva 54. Soitinkalustus sähkö merkittynä (Kuva: Mia Heinonen)

4.2.6 Huomiomerkinnot ja varotoimenpiteet



Kuva 55. Rappuset merkittyinä huomioteipillä (Kuva: Mia Heinonen)

Kun työskennellään hämärissä tiloissa, olisi hyvä merkitä liikkumista ajatellen esimerkiksi fluorosoiduilla tai muilla hämärässä hyvin erottuvilla teipeillä lavan vaarakohdat, kuten rappuset ja lavan reunat, jos niissä on suuri välimatka maahan tai lattialle (kuva 55). Toisinaan ulkolavojen katon ristisidontavaijerit saattavat olla sen verran matalalla, että joku saattaa kompastua tai lyödä niihin pänsä. Sisälavojen kohdalla katosta voi laskeutua erilaisia rakenteellisia pömpelitä, joihin voi kolhia itsensä, jos niitä ei huomaa. Järkevällä lavakaapeloinnilla voi vaikuttaa siihen, ettei esiintyjä tai kukaan muukaan lavalla liikkuva henkilö kompastu johtoihin esityksen aikana (katso luku 4.2.3). Sisätiloissa pinotut kaiutinkaapit on syytä sitoa hyvin liinoilla kiinni toisiinsa ja mahdollisuuksien mukaan sijoittaa kumimattopaloja kaappien väliin, ettei pinkka pääse kaatumaan yleisön päälle.

Esa Teponoja (RH1) muistelee, että eräässä tapahtumassa joku oli kännykkään puhuessaan astunut kukkapurkin päälle ja pudonnut lavalta. Yli metrin korkuisilla lavoilla pitäisikin lain mukaan olla kaitteet putoamisvaaran takia, mutta usein lavan etureunassa ei kuitenkaan ole kaidetta, koska se olisi näköesteenä.

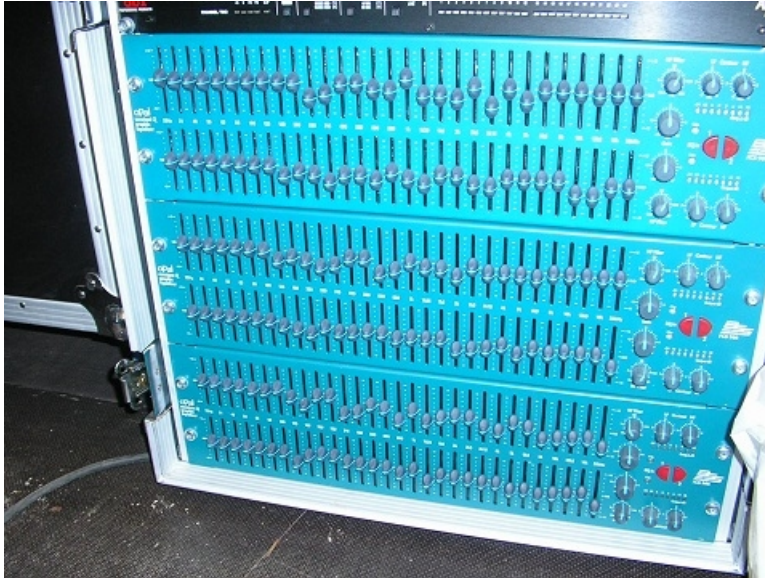
4.2.7 Kulmamonitorien virittäminen ja kierrättäminen

Kulmamonitorien taajuusvasteen mittaamiseen ja virittämiseen pätevät samat lainalaisuudet, kuin PA:n suhteen: tilan akustiikalla on vaikutusta siihen miltä monitorit kuulostavat. Virittämisen apuvälineinä voidaan käyttää mittausohjelmaa, mittamikkiä sekä vaaleanpunaista kohinaa (engl. pink noise). Viritys on kuitenkin oma taiteenlajinsa ja aiheena sen verran laaja, etten käsittele sitä tässä syventävästi. Ideana on kuitenkin saada kulmamonitorit kuulostamaan hyvältä kulloinkin käytössä olevassa tilassa.

”Hyvällä” tarkoitan nyt omalla kohtaa sitä, että niistä saa irti haluttuja taajuuksia, jotka saa kuulumaan muun lavametelin yli. Muualla maailmassa voi olla tarkemmat kriteerit. Monitoripäässä mittausohjelmasta on hyötyä kiertotaajuuksien reaaliaikaisessa tarkkailussa, jolloin taajuusvasteen voi nähdä graafisessa muodossa. Monikaan meistä ei omista absoluuttista sävelkorvaa ja korvalla kiertotaajuuksien arvaileminen voi olla hidasta, vaikka on sekin aika pitkälle harjoiteltavissa oleva taito.

Kiertoääntä (engl. feedback) voi kuvata korvia vihlaisten lujaksi parkaisuksi tai kiljahdukseksi. Tyypillinen esimerkki on, kun laulaja laskee kätensä alas ja osoittaa mikrofonilla suoraan kulmamonitoriin tai pitää mikrofonista kiinni liian läheltä grilliä peittäen sen ilmareikiä kädellä, jolloin herttasuuntakuvioisesta mikrofonista tulee hetkellisesti pallokuvioinen ja siten myös kierroille herkempi. Esiintyjä tuntee olonsa epä mukavaksi lavalla, jos joku kiertää koko ajan. Siksi ainakin laulumikrofonit kannattaa aina kierrättää ennen esitystä. Mikrofonin voi itse koittaa peittää varovasti kädellä, jolloin se usein lähtee helposti kiertämään. Myös erilaiset hiljaiset akustiset äänilähteet, kuten viulut ja haitarit voi saada helposti kiljahtelemaan epähalutusti, kun niiden kanssa käytetään usein herkkiä mikrofoneja ja niitä pyydetään ajamaan lujaa monitoreihin. Tilannetta ei helpota, jos soittajat vielä liikkuvat ja kumartelevat paljon lavalla.

Analogisten monitorimiksereiden yhteydessä käytetään monitorien kierrättämiseen usein ulkoisia 31-alueisia graafisia ekvalisaattoreita (engl. equalizer eli EQ, kuva 56). Tällöin ne kytketään signaaliketjussa monitorimikserin ulostulon ja monitoripäätevahvistimen väliin (katso luku 2.3.7). Digitaalisissa miksereissä ekvalisaattorit ovat valmiiksi sisäänrakennettuina, jolloin ulkoisia laitteita ei tarvita.



Kuva 56. 31-alueisia graafisia ekvalisaattoreita (Kuva: Mia Heinonen)

Kierrättämisellä (engl. ringing out the system) tarkoitetaan kiertotaajuuksien poistoa ekvalisoimalla ja sitä ei suositella tehtäväksi, jos paikalla on yleisöä. Ajatuksena on leikata kiertotaajuuksia, kunnes äärimmilleen kierrätettynä kaikki taajuudet alkavat kiertää samalla voimakkuudella. Järjestelmässä olisi suositeltavaa olla myös äänenvoimakkuuden rajoitin eli limiteri, joka estää äänikalustoa rikkoutumasta kierrätyksen aikana. (Stark 2004, 110.)

Kierrätyksen voi tehdä niin, että ensin haetaan monitorista mikserin kautta syötettynä laulumikrofonille yleisvoimakkuustaso, joka on kiertorajalla. Sitten graafisesta ekvalisaattorista haetaan arveltavalta taajuusalueelta kokeilemalla taajuus, joka lähtee kiertämään varovasti korostettaessa, jonka jälkeen kyseistä taajuutta lasketaan kolme desibeliä. Suuria vierekkäisten taajuuksien leikkaamisia tulisi kuitenkin välttää. (Gainey 2010, 91-92.)

Korvalla taajuuksia arvailemalla voi kuitenkin tulla leikkaneeksi myös ylimääräisiä taajuuksia, ja monitorin voi saada lopulta kuulostamaan tukkoiselta, jos taajuuksia leikkaa liikaa. Lisäksi yhden taajuuden leikkaaminen vaikuttaa aina myös viereisiin taajuuksiin. Jos tuntuu, että pieleen meni, kannattaa nollata EQ ja aloittaa kierrättäminen alusta. Mittausohjelma on hyvä apuväline kierrätyksessä.

Huonolaatuisista monitoreista ei välttämättä saa ikinä haluttua lopputulosta, mutta parhaassa tapauksessa monitori kuulostaa hyvältä kierrättämisen jälkeenkin ja soi ennen kaikkea tarpeeksi lujaa. Eri mallisilla mikrofoneilla on omanlaisensa taajuusvasteet ja

siten myös eri ominaiskiertotaajuudet. Kannattaa pitää mielessä, että kiertoja voi tulla vielä kierrättämisen jälkeenkin, jos mikrofonimallit ja niiden sijoituspaikat vaihtuvat lavalla eri esiintyjien aikana. Myös mikrofonien määrä vaikuttaa kiertorajaan, jos niitä kaikkia ajetaan lujaa monitoreihin.

4.3 Esitysvaihtotilanteen sujumiseen vaikuttavia tekijöitä

Luvussa tutkitaan esiintyjävaihtojen valmistelua ja esitellään keskeisiä ongelmatekijöitä, jotka vaikuttavat vaihtotilanteen sujuvuuteen. Aihepiireinä ovat vaihtoaikojen kesto, tekniset raiderit, liikuteltavien korokkeiden käyttö ja työnjaon merkitys. Lisäksi pohditaan talon kanavalistan käyttötarkoitusta ja kytkentävirheitä.

4.3.1 Lyhyet vaihtoajat

Festivaali- tai keikkajärjestäjät päättävät yhtyeiden soittoajoista ja vaihtoajat määräytyvät niiden mukaan. Olisikin hyvä, että aikataulua suunnittelevalla olisi edes lähes realistinen käsitys vaihtoaikojen tarpeesta. Myös lavamanagerin rooli on tärkeä aikataulujen pitämisessä. Jos edellinen esiintyjä pääsee jatkamaan esitystä yli sille varatun ajan, vaihtoaika lyhenee ja tulee enemmän kiire. Joskus seuraava lähtö voi jopa myöhästyä edellisen esiintyjän takia.

Haastatteluiden perusteella 30-45 minuuttia olisi sopiva vaihtoaika ”normaaleilla rokkifestivaaleilla”, mutta sekin on tilannekohtaista. Klas Granqvistin (RH3) sanoin: "40-kanavainen bändi vartissa on jo aika HC". Jos puolestaan kyseessä on duoesiintyjä, voisi olettaa vaihtoon kuluvan vain noin kymmenen minuuttia (RH3).

Esa Teponojan (RH1) mukaan on vieläkin paljon festivaaleja, joissa oletetaan vartin vaihtoajan riittävän. Jari Meistamon (H4) mielestä 10-15 minuutin vaihto tietää suurta kiirettä varsinkin, jos esiintyjä on myöhässä. Tommi Strömberg (H5) luonnehtii ulkomaalaiskokemustaan eräästä vaihtotilanteesta, jossa oli ollut brittejä töissä ja toiminta lavalla oli tuonut mieleen Formula1-varikon renkaitenvaihdon ja tankkauksen. Hän toteaa kuitenkin, että on mukavampi tehdä töitä ilman turhaa stressiä.

Esa Teponoja (RH1) muistelee, että joskus vaihtoaikaa ei ole edes määritelty ollenkaan. Silloin on täytynyt sopia yhtyeiden kanssa soittoaikatauluista niin, että edellinen yhtye lopettaa vähän aikaisemmin ja seuraava vähän myöhemmin, jotta vaihtoaikaa jää (RH1).

Klas Granqvistilla (RH3) on myös kokemuksia vaihtoajattomuudesta. Vuonna 2005 oli festivaalit, joissa oli sisä- ja ulkolava. Molemmilla lavoilla oli keikka käynnissä samaan aikaan ja illan orkesterit vuorottelivat lavojen välillä ilman vaihtoaikaa useamman keikan ajan. Yhtyeet olivat sopineet käyttävänsä yhteistä soitinkalustoa, mutta vaihto myöhästyi kaikesta huolimatta aina sen verran, mitä kesti kävellä lavalta toiselle. (RH3.)

Toisenlainen ongelma on, kun vaihtoaikaa on varattu, mutta lavalla on samaan aikaan väliohjelmaa. Kun Esa Teponoja (RH1) oli runsas kymmenen vuotta sitten Kuopio Tanssii ja Soi -festivaaleilla yhtyeen mukana ja oli kiire tehdä linjatarkistus, lavalla oli koko vaihdon ajan tanssinut flamenco-ryhmä ja käsillään seisova liikunnanohjaaja-juontaja. Klas Granqvistin (RH3) kohdalle on sattunut tilanne, että vaihdon aikana lavalla pidettiin häät, mutta vaihtoa sai tehdä taustalla toimituksen aikana. Olavi Köykkä (RH3) toteaa, että jos järjestäjien kanssa sovitaan vaihtoajoista, heille pitäisi samalla tehdä selväksi ettei lavalla saa tapahtua mitään muuta silloin, kun vaihto on käynnissä.

Peer Günt -miksaaja Mika Laasonen (RH2) kommentoi vaihdon pituutta ytimekkäästi:

Niillä [järjestäjillä] on alitajuinen pelko siitä, että jos vaihto kestää yli kuusi minuuttia, niin ne ihmiset, jotka ovat maksaneet 30 euron lipun lähtevät kotiin sieltä [festivaaleilta]. Ei tajuta sitä, että taustamusiikilla ja kaljan myynnillä hyvinkin katetaan 45 minuutin vaihto, mikä on festariolosuhteissa ihan minimi, jos ei ihan heti siellä olla, että sen saa tehtyä kunnolla.

Vaihtoajan tarpeeseen vaikuttaa lavan koko, kulkuyhteydet lavalle ja sieltä pois, yhtyeen koko ja soitinkaluston määrä, onko mahdollisuutta vaihdon ennakkotyöskentelylle sekä käytettävissä olevan lavahenkilökunnan määrä. Mitä tiukempi vaihto aika, hankalampi kulkureitti ja mitä vähemmän mahdollisuuksia on tehdä ennakkotyötä ennen vaihtoa, sitä enemmän pitäisi vaihdossa olla myös henkilöitä mukana. Se pätee erityisesti silloin, kun yhtyeellä on paljon soitinkalustoa mukanaan.

4.3.2 Apukäsien työnjako

Lavamanagerin olisi hyvä sopia apukäsien kanssa työnjaosta ennakkoon, jotta vaihdosta ei tulisi kaaos. Samppa Murtomäki (H3) kertoo kouluttavansa vetopäivänä henkilöt,

joiden kanssa ei ole aiemmin työskennellyt ja muistuttaa jokaista vaihtoa ennen, mitä apukäden tulisi tehdä. Jari Meistamo (H4) muistuttaa, että jonkun täytyisi viedä lavajuomat ja pyyhkeetkin. Klas Granqvist (RH3) toteaa, että myös lavamanagerin ja ääniteknikoiden yhteistyöllä on merkitystä vaihtojen sujumiseen ja helpottaa, jos keskinäinen kommunikointi sujuu. Tommi Strömberg (H5) kertoo toimintaohjeesta, joka hänelle on joskus annettu apukäden roolissa:

”Älä tee mitään, jos ei pyydetä. Jos pyydetään, mutta et ole varma mitä piti tehdä, älä tee mitään.”

Terhi Salo (RH1) muistuttaa, että esiintyjävaihdon alkaessa olisi hyvä, jos apukäsi tai joku käytettävissä oleva henkilö poistaisi kaikki edellisen esiintyjän pullo lavalta, olivat ne auki tai kiinni, jotta ne eivät kaatuilisi ja pyörisi jaloissa. Siinä voi mennä laitteita rikki ja vaikei mitään vakavampaa sattuisi, niin johdot kastuvat. Esa Teponoja lisää, että lavahaut menevät käyttökelvottomiksi, jos niihin kaatuu nestettä. Pulloihin voi myös kompastua ja pahimmassa tapauksessa taittaa niskat. (RH1.)

4.3.3 Liikuteltavat korokkeet eli ”rullariserit”

Ulkoilmafestivaalilla yhtye pääsee yleensä tuomaan soitinkalustonsa lavan takaosaan verhojen taakse jo edellisen orkesterin soiton aikana. Klas Granqvist (RH3) kertoo, että normaalisti esiintyjä pyydetään saapumaan paikalle hyvissä ajoin, jotta ennakkotyöskentelyä voi tehdä. Hän jatkaa, että on myös muistettava se, että lavalle ei saa mennä edellisen esiintyjän aikana. Jos lava on tarpeeksi tilava, voidaan käyttää liikuteltavia korokkeita (kuvat 57 ja 58), joiden päälle voidaan esimerkiksi kasata rummut tai kosketinsoittimet ennalta valmiiksi, asetella mikrofonit ja DI-boksit niitä varten, ja kytkeä myös mikrofonijohdot lavarasiaan, jos multinapaliittimellisiä lavarasioita on käytössä. Vaihto nopeutuu, koska etenkin rumpujen kasaamisessa menee aina eniten aikaa muuhun soitinkalustoon verrattuna.



Kuva 57. Pyörällinen rumpukoroke odottamassa vuoroaan lavan sivutilassa (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 58. Toinen pyörällinen rumpukoroke (Kuva: Mia Heinonen)

Klas Granqvist (RH3) toteaa, että korokkeiden liikeradat lavalla olisi hyvä myös suunnitella järkevästi eli mitä kautta edellisen yhtyeen korokkeet tuodaan takaisin lavan taakse ja mitä kautta uudet tilalle. Samalla täytyy miettiä miten esiintyjän omat valot ja taustakankaat saadaan ripustettua niin, että ne eivät ole vaihdon tiellä (RH3).

Samppa Murtomäki (H3) kertoo kehittelemästään riser-kartasta, että sen avulla voi hahmottaa takatilan tarvetta festivaalilavalla (kaavio 5). Karttaa tutkimalla selviää myös, kuinka paljon korokepaloja ja jalkoja tarvitaan tilausvaiheessa. Kartta kertoo, mitkä korokkeet ovat kulloinkin lavalla käytössä ja minkä muotoisia ne ovat. Lisäksi kartasta selviää mille esiintyjälle ne on tarkoitus varata seuraavaksi ja minkä kokoisina ne tarvitaan. (H3.)

FRI 8.7. RUISROCK 2011			R I S E R S						
set-up	1400								
SHOW	1700-1800	CARPARK NORTH	40						
set-up	1600								
SHOW	1845-1945	CMX	40						
set-up	1830								
SHOW	2030-2130	PARAMORE	60		25		25		
set-up	2015								
SHOW	2245-0000	THE NATIONAL	25		25		25		25
SA19.7. RUISROCK 2011			R I S E R S						
set-up	1200								
SHOW	1400-1500	JUKKA-POIKA &	40		25				
set-up	1130								
SHOW	1530-1630	HAPPORADIO	40	oma					
set-up	1530								
SHOW	1715-1815	STAM1NA	60						
set-up	1730								
SHOW	1900-2000	SABATON	40		40				
set-up	1900								
SHOW	2045-2145	RAAPPANA &	40		25				
set-up	2030								
SHOW	2245-0000	APULANTA	60		40				
SUN 10.7. RUISROCK 2011			R I S E R S						
set-up	1200								
SHOW	1400-1500	PALEFACE	40		25				
set-up	1400								
SHOW	1530-1630	JÄTKÄJÄTKÄT	40		25				
set-up	1545								
SHOW	1715-1815	KAIJA KOO	40		25				
set-up	1700								
SHOW	1900-2000	AMORPHIS	40		40				
set-up	1845								
SHOW	2100-2200	ROBYN	60		60		25		25

Kaavio 5. Riser-kartta. (Kaavio: Samppa Murtomäki)

Korokkeet on myös värikoodattu ja niihin on merkitty palojen määrät ja jalkojen korkeudet. Aikataulusta ilmenee, milloin kunkin esiintyjän soitinkalustoa pääsee kasaamaan korokkeelle. Kartan lisäksi tarvitaan esiintyjän lavakartta (katso seuraava luku 4.3.4), jotta tiedetään mihin kohtiin lavaa korokkeet olisi tarkoitus sijoittaa.

Terhi Salo (RH1) pohtii, että tapauksessa, jossa liikuteltavia korokkeita ei ole mahdollista käyttää, vaihtoa nopeuttaa se, jos pääsee kasaamaan rummut lavan lähetyville lähes valmiiksi. Sieltä ne voi kantaa paloissa lavalle (RH1). Olavi Köykkä (RH3) kommentoi, että vaihto nopeutuu sen verran, mitä ennakkoon pystyy tekemään valmiiksi. Jari Meistamo (H4) kertoo, että tapauksessa, jossa soitinkalusto pysyy samana esiintyjän vaihtuessa, täytyy ottaa myös huomioon, jos on vasenkätisiä rumpaleita. Silloinhan rumpusetti joudutaan vaihdossa kääntämään peilikuvaksi.

4.3.4 Puutteet teknisissä ridereissa

Vaihdon äänitekninen valmistelu alkaa edellisen yhtyeen soittaessa lavalla. Taija Ristolainen (RH3) muistuttaa, että yhtyeen saapuessa paikalle kannattaa varmistaa, että tekninen raideri (engl. technical rider) pitää paikkansa, koska muutoksia voi tulla. Raideri eli yhtyeen vaatimuslista lähetetään normaalisti keikkamyyjän kautta tapahtumajärjestäjälle osana keikkasopimusta. Raiderissa sovitaan kaikki keikkaan liittyvät käytännön asiat, kuten esim. ruokailutoiveet. Varsinaisella teknisellä raiderilla tarkoitetaan yhtyeen teknisiin tarpeisiin liittyvää osiota (liite 2). Yleinen käytäntö on, että siihen sisältyy yhtyeen kanavalista ja lavakartta, tekniset toiveet laitteiston suhteen sekä yhtyeen teknikoiden yhteystiedot. Yleensä yhtyeen oma teknikko tekee nämä sivut.

Klas Granqvist (RH3) toteaa, että vastaan on tullut sellaisiakin raidereita, joiden tekstinkäsittelyssä on ollut selkeitä puutteita, kuten tekstin aaltoilua, rivien hyppimistä ja numeroiden puuttumista kanavalistasta. Hän lisää, että olisi mukavaa, jos tekstinkäsittelyssä hyödynnettäisiin ylä- tai alatunnisteita merkitsemällä sinne yhtyeen nimen ja sivunumeron, jotta ne olisivat tunnistettavissa raiderien tulostamisen jälkeen.

Taija Ristolainen (RH3) puolestaan toivoisi, että teknisissä raidereissa olisi selkeä informaationsivu, joka sisältäisi samalla sivulla lavakartan, kanavalistan, langattomat taajuudet ja yhteystiedot. Silloin lavalla ei tarvitsisi toimia monisivuisen paperinipun kanssa. Hän muistuttaa myös siitä, mitä kaikissa bändeiltä tulleissa kanavalistoissa ei ole: kanavasarakkeen vieressä saisi olla tyhjä sarake lavahenkilöiden kytkentämerkintöjä varten.

Olavi Köykkä (RH3) ehdottaa myös, että kytkentäsarake olisi hyvä olla tarpeeksi iso merkintöjä varten. Sarake helpottaa kytkentämerkintöjen luettavuutta. Taija Ristolainen

(RH3) lisää vielä, että myös sarake mikrofonien phantomsyötön tarpeelle olisi hyvä aina olla kanavalistassa.

Yhtyeiden yhteyshenkilöiden yhteystiedot olisi tärkeää pitää ajan tasalla. Esa Teponojalla (RH1) tuli joskus vastaan raidereita, joissa oli kahden tai kolmen etupään miksaajan yhteystiedot merkittynä saman yhtyeen kohdalle. Hänestä oli työlästä selvittää kuka heistä oikeasti oli tulossa kyseiselle keikalle, kun joutui soittamaan kaikille erikseen. Yhteystietoja tarvitaan, jos laitetoimittajan puolesta töihin tulevalla ääniteknikolla tulee kysyttävää yhtyeen tekniikasta tai sen tarpeesta.

Teknisiin raidereihin liitetään usein myös laitetointeja. Terhi Salon (RH1) mielestä laitevaatimusten taso on yleisesti ottaen kohtuullinen. Kannattaa kuitenkin miettiä, mitä pyytää. Esa Teponoja (RH1) kommentoi, että jos pyytää erikoisia kalliita mikrofoneja, niin epätodennäköisesti niitä saa. Kimmo Ahola (luento 11.10.2010) suosittelee, että jos joku kokee, että joku laite tai mikrofoni on välttämätön edellytys keikan onnistumiselle, yhtyeen olisi syytä tuoda se itse mukanaan.

Esa Teponoja (RH1) kertoo, että erään tapahtuman raidereiden sekaan oli eksynyt myös huumoria lavakartassa artisteja esittävien kuvien muodossa. Mieleeni muistuu Doom Unit -yhtyeen raideri, jossa oli toivottu HK:n Aito-nakkeja, niitä siis, jotka napsahtavat puraistaessa. Huumorin käytöstä huolimatta olennainen tieto kuitenkin selvisi papereista.

Terhi Salo (RH1) korostaa, että olisi hyvä, jos tekninen raideri ylipäänsä on olemassa, vaikka yhtye toisikin kokonaan oman kaluston mukanaan. Tällöin talon teknikko osaa varautua siihen, mitä yhtyeellä on tulossa ja jos esimerkiksi kalustoa menee kesken kaiken rikki, voidaan auttaa (RH1).

Tero Hölttä (H1) muistuttaa lisäämään teknisiin raidereihin myös erikoistarpeet kuten paluulinjat etupäästä lavalle päin. Joskus esiintyjä tarvitsee kuunteluunsa pitkän XLR-paluulinjan monitoritiskistä. Tästä talon teknikon olisi hyvä tietää ennakoon. (H1.)

Lavakarttaan (liite 2) merkitään soittimien paikat ja soittajat lavalla. Vaihdon ennakkosuunnittelua helpottaa, kun tietää millä puolella lavaa on mitäkin tulossa. Taija Ristolaisen (RH3) mukaan monesta lavakartasta on puuttunut kokonaan sähkön tarve: ei

pelkästään se, mille puolelle lavaa sähköä tarvitaan, vaan myös se, monelleko pistokkeelle sitä tarvitaan.

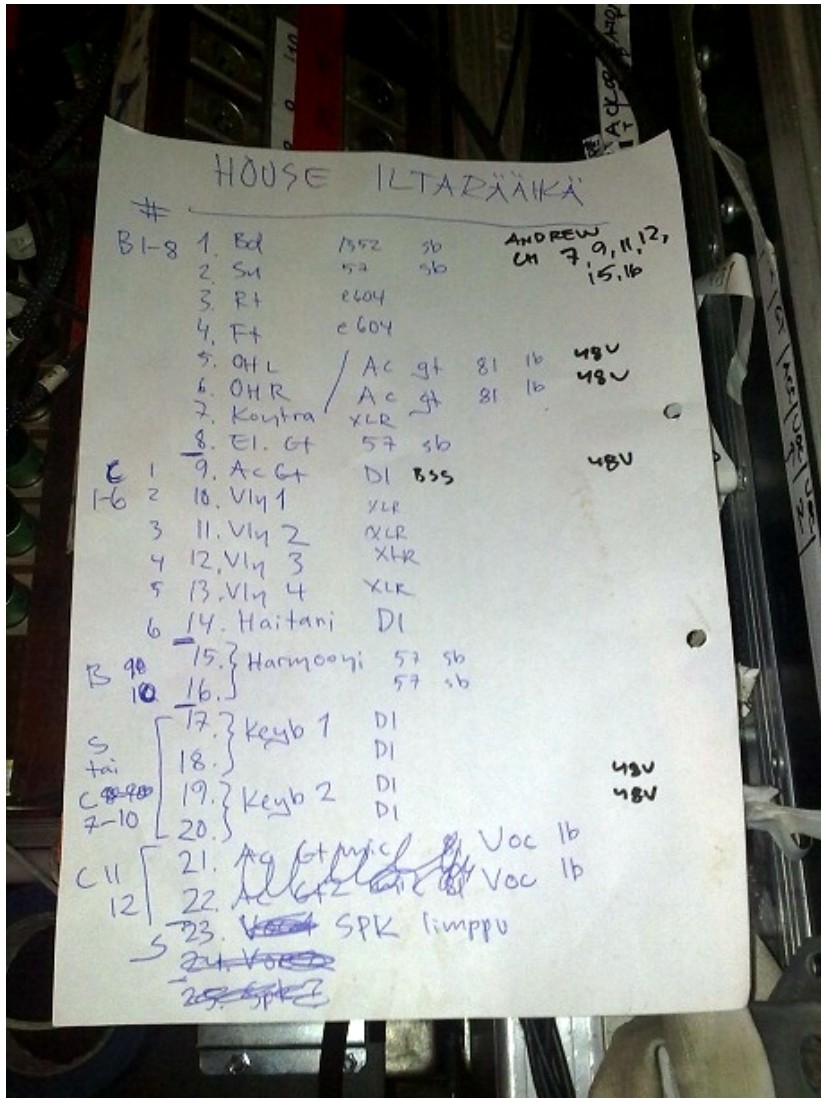
Lavakartta piirretään useimmiten yleisön puolelta eli etupäästä katsottuna. Rumpujen ja päälaulun sijainnista pystyy yleensä päättelemään, miten päin kartta on ajateltu.

Erikoisemmissa sijoitteluratkaisuissa olisi hyvä merkitä karttaan esimerkiksi "stage left" ja "stage right" eli lavalta päin katsottuna vasen ja oikea puoli.

Tampereen ammattikorkeakoulusta valmistunut Anu Hietikko (2006, 40) kertoo tutkintotyössään tapauksesta, jossa hänellä oli vaihdon valmistelussa ollut apuna vain omat muistiinpanot mikrofoni- ja monitorien sijainneista lavalla, koska esiintyjien luonteesta johtuen valmiita lavakarttoja ei ollut. Esiintyjäryhmiä oli ollut 20: 30-henkisestä soittokunnasta erilaisiin tanssi- ja teatteriesityksiin. Osa esiintyjäryhmistä oli käynyt harjoituksissa näyttäytymässä ja osa taas ei. Vaihdon ennakkovalmisteluna pystyi muistiinpanojen avulla kasaamaan tarvittavat mikrofonit valmiiksi telineisiin, asettelemaan monitorit ja lavahaut lähes paikoilleen odottamaan ja ripottelemaan lavasähköpistorasiat tarvittaviin nurkkiin lavalla. (Hietikko 2006, 37, 39-40.)

4.3.5 Talon vai yhtyeen kanavalista?

Talon kanavalistalla tarkoitetaan listaa, jonka mukaan kanavat suunnitellaan kytkettäväksi koko tapahtuman ajan (kuva 59). Talon kanavalista muodostuu arviosta esiintyvien yhtyeiden soitinkokoonpanoista. Toisaalta siinä otetaan huomioon myös yhtyeiden omat kanavalistat, jos sellaisia on saatu, ja ne sulautetaan talon listaan. Listaan merkitään kaikki tarvittavat kanavat jonoon. Sitä ei käytetä silloin, jos jonkun esiintyjän oma äänitekniikka haluaa käyttää omaa esiintyjäkohtaista kanavalistaansa, mutta jos tiedetään, että tapahtumaan ei ole tulossa vierailuvia teknikoita, talon listan käyttö saattaa olla järkevää.



Kuva 59. Esimerkki käsinkirjoitetusta talon kanavalistasta. Ruutupaperi olisi voinut olla selkeämpää luettavuuden kannalta, mutta sitä ei ollut (Kuva: Mia Heinonen)

Yhtyeen oma kanavalista (liite 2) sisältää omanlaisensa kanavajärjestyksen pelkästään yhtyeen käyttämien soittimien mukaan. Molemmista listoissa yleistynyt käytäntö on se, että lista aloitetaan rummuista, jonka jälkeen sitä jatketaan bassolla, kitaroilla ja muilla instrumenteilla. Yleensä loppupäähän sijoitetaan laulukanavat ja niiden perään kovalevymateriaali ja muut lisukkeet. Jos orkesteri koostuu kokonaan klassisista tai akustisista instrumenteista, listaamistavan joutuu miettimään eri tavalla. Itse ehkä rakentelisin kanavat soitinryhmittäin ja matalimmalta soivasta instrumentista aloittaen, jotta kanavien logiikka säilyisi. Mikserin kanavanumerointi etenee vasemmasta laidasta ykkösestä ylöspäin, mutta Esa Teponojan (RH1) mukaan vielä yli kymmenen vuotta sitten oli käytössä sellaisia amerikkalaisia mikseriä, joissa kanavanumerointi oli alkanut oikealta puolelta ja vasemmassa laidassa olikin mikserin viimeinen kanava, eikä aina tiennyt kummasta päästä pitäisi aloittaa.

Talon kanavalistan käytöstä festivaaleilla olen kuullut jonkin verran negatiivisia jälkipuheita. Kysyin myös haastattelijoiden mielipidettä asiaan. Kaikki vastustivat talon listan käyttöä festivaalitalanteessa. Saku Rasku (RH2) kertoo, että talon lista vaatii enemmän kytkemistä etu- ja monitoripäässä, jos vierailevilla teknikoilla on omia mikseriä mukanaan. Se tarkoittaa sitä, että "suoraa patchia" eli suoraa kytkentäjärjestystä käytettäessä sekä etu- että monitoripäässä voidaan kytkeä liittimet numerojärjestyksessä. Toki joitain pieniä poikkeuksia on jos esimerkiksi kanavia on rikki. Jos puolestaan talon kanavalistasta kytketään yhtäkkiä vierailevan yhtyeen listan mukaan kanavat vierailevaan mikseriin, kanavajärjestys ei mene enää numerojärjestyksessä splitterin ja mikserin välissä. Tällöin mikserin päässä hypitään yli kanavat, joita vieraileva yhtye ei halua käyttää. Raskun mielestä sekaannuksen mahdollisuus on suurempi varsinkin, jos on kiire ja vastuu signaalin kulkemisesta perille siirtyy väärille tahoille, kun etupäässä joudutaan kytkemään (RH2).

On kuitenkin tilanteita, jolloin talon kanavalistan käytöstä on etua. Klas Granqvist (RH3) suosittelee sitä kansanmusiikki- ja kuorotapahtumiin sekä tapahtumiin, joissa on paljon kokemattomia muusikoita. Jos esiintyvien artistien kokoonpanoista ei ole ennakkotietoa, talon listaan voi lisätä normaalin komppikokoonpanon (rummut, basso, kitarat, koskettimet) lisäksi ryhmittäin erilaisia mikrofoneja ja numeroita ne. Kiiretilanteessa mikrofonit voi nopeasti sijoitella paikalleen. (RH3.)

Olavi Köykkä (RH3) lisää aiheeseen, että edellä mainitun tyyppisissä tapahtumissa vaihtoajat ovat lyhyet ja kokoonpanojen koko vaihtelee suuresti. Saku Rasku (RH2) suosittelee talon kanavalistaa ns. ”nopeisiin lähtöihin” silloin, kun kanavalista pysyy samana ja käytetään talon mikseriä, jossa on valmiina edellisen yhtyeen miksaajan säädöt. Siitä on helpompi lähteä liikkeelle kuin tyhjästä (RH2). Tämäkin on tietysti tottumuskysymys, sillä jotkut miksaajat haluavat mieluummin aloittaa tyhjältä pöydältä, jotta ei mene aikaa edellisen miksaajan säätöjen tutkimiseen.

Terhi Salo (RH1) pohtii, että jos talon listaa ja talon mikseriä käytetään, kanavat pitäisi olla hyvin merkitty. Kanavien hahmottamisen helpottamiseksi jokaista esiintyjää kohden voi tehdä oman kanavateipin, joihin merkitään rastilla kanavat, joita ei tarvita (RH1). Esa Teponoja (RH1) lisää, että ennen vanhaan saattoi olla analogimikseristä vaikkapa kuusi ensimmäistä kanavaa merkittynä ja seuraavat kolme jätettynä tyhjäksi siitä syystä, että ne olivat hajonneita kanavia.

4.3.6 KytKentäkäytänteet

Lavaäänihenkilökunnan olisi hyvä sopia keskenään, kuka kytkee ja mitä, ettei sekaannuksia tulisi. Normaalisti toinen mikittäjä hoitaa ”pätsin” (engl. patch) eli kytkemisen splitterin päässä heti, kun vaihto alkaa ja menee toisen mikittäjän avuksi kytkemään mikkejä lavarasioihin sitten, kun kytkennät ovat splitterin päässä valmiita. Monitorimiksaaja huolehtii, että monitorit liikkuvat oikeille paikoilleen ja auttaa mikittäjiä, jos aikaa jää. Kun lava on kytketty, hän tekee linjatarkistuksen monitoripäässä, jos yhtyeellä ei ole omaa monitoritekniikkaa mukana (lisää luvussa 4.4.1). Jos kyseessä on yksi ja sama henkilö, joka mikittää, kytkee ja hoitaa myös monitoroinnin, on mietittävää ja tehtävää yhtä henkilöä kohden kolminkertainen määrä.

Mika Laasonen (RH2) ehdottaa, että mikittäjien kannattaa tehdä yhdessä molemmille omat identtiset kytkentälaput, johon merkitään kumpi kytkee ja mitä. Hän kytkisi ensin ”patchin” valmiiksi ja sitten loput. Esa Teponojan (RH1) mukaan jos on kaksi tekniikkaa lavalla, voi sopia, että toinen kytkee rumpumikrofonit ja toinen kytkee muut mikrofonit.

Joskus selvittiin kiireisestä vaihdosta kahden teknikon voimin niin, että merkitsin suoraan lavarasioihin esiintyjän tarvitsemat kanavat soittimien nimillä, jolloin etupään talonvahti pääsi lavalle singahtaessaan auttamaan lavan kytkemisessä sen kummempia kyselemättä.

Saku Rasku (RH2) korostaa, että hyvä lähtökohta on se, että ei tehdä samaa asiaa samaan aikaan, vaan keskitytään tekemään yksi asia kerrallaan, jolloin välttyään suuremmilta sekaannuksilta. Olisi hyvä myös sopia mikittäjien kesken, jos kytkemisen aikana jostain syystä tulee vielä muutoksia, esimerkiksi jos yhtäkkiä yksi rumpukanava jääkin pois, jätetäänkö kyseinen kanava lavahaun päässä tyhjäksi vai ei. Muuten voi kanavalista mennä pieleen (lisää seuraavassa luvussa 4.3.6).

Terhi Salo (RH1) kertoo, että joskus kaikkein nopeinta on purkaa esitysten välissä kaikki mikrofonit ja mikrofonijohdot pois. Toisenlaisessa tilanteessa saattaa olla helpompi pitää joitakin mikrofoneja koko ajan kiinni tietyissä kanavissa, jolloin ainoastaan soitinkalusto vaihtuu. Kytkentälistaa suunnitellessa kannattaa miettiä, mitkä mikrofonit pysyvät lavalla seuraaville esiintyjille ja mitkä viedään pois edellisen esiintyjän jäljiltä. Esimerkiksi laulumikrofonien paikka on valtaosissa yhtyeistä lavan

etureunassa, ja niiden kohdalla voi käyttää samoja kanavia etureunan lavahaussa useamman esiintyjän ajan.

Joskus monitorimiksaaja on yksin töissä lavalla ja joutuu hoitamaan mikittämisen kokonaan itse monitorien ohessa, jolloin voi tulla tilanne, että etupään vieraileva miksaaja kiirehtii linjatarkistuksen kanssa omia aikojaan, vaikka kaikki kanavat eivät vielä ole kytkettyinä. Silloin monitorimiksaajan pitäisi ehtiä samaan aikaan olla monitoritiskillä tarkistamassa linjoja, kun kytkee vielä lavaa, mikä on käytännössä mahdotonta yhtä aikaa. Tällöin monitoritarkistuksen joutuu tekemään erikseen. Normaalisti sen pitäisi mennä niin, että etupäässä odotellaan rauhassa, kunnes lava saadaan kokonaan kytkettyä ja vasta sitten tarkistetaan kanavat.

Erikoistilanteessa, jossa on ollut todella kiireinen vaihto ja olen ollut yksin lavan päässä kytkemässä eikä käytössä ole ollut liikuteltavia korokkeita tai muita hienouksia, olen edennyt kanavalistan mukaisesti ja ilmoitellut vierailevalle monitoriteknikolle sitä mukaa, kun joku kanavakokonaisuus kuten rummut ovat valmiit. Sillä voi säästää aikaa, jos alkupään kanavia pääsee tarkistamaan samaan aikaan kun loppupään kanavia vielä kytketään. Tai hitaan rumpalin kohdalla voi kytkeä laulut ja muut mikrofonit ensin.

Jos esiintyjillä on omaa äänitekniikkaa mukana, heillä saattaa olla myös oma lavakaapelointi, jonka esiintyjien omat teknikot kytkevät itse. Mika Laasonen (RH2) kertoo, että hänellä oli joskus erään yhtyeen kanssa oma monitorijärjestelmä, jota soittajat itse käyttivät lavalta ja hän itse oli etupään miksaajana. Järjestelmän kytkemisessä oli kuitenkin monesti ongelmia, kun kanavat reititettiin lavahausta monitorimikserin kautta kaukokaapeliin. Vaikka talon teknikoille oli ohjeistettu ennakkoon mitkä kanavat piti haaroittaa kaukokaapeliin, ne menivät usein väärin ja pääsi helpommalla, jos kävi kytkemässä ne aina itse. (RH2.)

4.3.7 Kytkentävirheet

Kytkeminen on syytä tehdä ajatuksella, mutta kiireessä sattuu ja tapahtuu, kun väkeä häärää lavalla. Mika Laasonen (RH2) on huomannut, että kytkentävirheitä tulee helposti, jos joku tulee samaan aikaan kyselemään jotakin muuta. Hän onkin ottanut tavaksi työntää kyselijän sivummalle kytkemisen ajaksi ja palannut aiheeseen kyselijän kanssa kytkemisen jälkeen. Mika lisää, että numeroiden 6 ja 9 kanssa saa olla tarkkana, koska ne voi sotkea keskenään. Taija Ristolainen (RH3) kertoo kokemuksistaan

vierailevana teknikkona, että joskus talon tekniikoilla on ollut kanavia kytkettynä ristiin tai mikrofoni johtoja on jäänyt kokonaan kytkemättä. Kytkevävirheitä voi ennaltaehkäistä selkeillä merkintätavoilla ja asianmukaisella värikoodauksella, joista kerrottiin aiemmin luvussa 4.2.5.

Mieleeni muistuu katastrofiskenaario, jossa tuli signaalikatkos päälaulukanavaan ja vikaa alettiin etsiä vain muutamia minutteja ennen esityksen alkua, koska vaihto aika oli ollut kireä. Mukana oli liian monta muuttujaa sopassa: talon lavapään teknikko, kaksi ulkomaalaista apumikittäjää, panikoiva vieraileva monitoritekniikko ja talon etupään teknikko. Lavamanageria ei ollut, joten juontaja päätti omatoimisesti hypätä lavalle viihdyttämään yleisöä selostamalla talon tekniikkojen puuhia vianmäärityksen edetessä. Etupäässä oli kaksi mikseriä: analoginen ja digitaalinen, joilla oli omat kaukokaapelit. Välissä oli myös passiivisplitteri, josta otettiin haaritus myös monitorimikserille ja lavahakujen puuttuessa oli jouduttu tekemään pitkistä mikkijohdoista korvikkeita teippaamalla ne nippuun, koska lava oli leveä. Lisäksi käytössä oli vain yli kymmenmetrisiä mikkijohtoja, jotka eivät ainakaan nopeuttaneet esiintyjävaihtoja. Apumikittäjä oli vaihdossa kytkenyt mikrofonin lavahakuun, mutta se saattoi olla mennyt väärin, joten mikittäjä alkoi selvittää vikaa lavan päässä. Samaan aikaan vieraileva monitorimiksaaja teki omassa mikserissään uusia kytkentöjä ja huuteli lavalle hermostuneena, että kanava ei tule. Lisäksi mikrofoni tarvitsi phantomsyöttöä toimiakseen ja sitä ajettiin tällä kertaa etupään mikseristä. Sielläkin päässä talon teknikko kytki jo kanavia uusiksi, joten kaiken sekoilun seurauksena vianmääritykseen meni tolkkottomasti aikaa. Kuin ihmeen kautta kanava tuli viimein läpi, esitys alkoi myöhässä ja syyt sai niskoilleen tietenkin talon monitoritekniikko. Myöhemmin paljastui, että syy oli ehkä sittenkin ollut etupäässä.

Mika Laasonen (RH2) toteaa, että kannattaa myös vierailevana teknikkona ollessa selvittää ensin, ettei signaalikatkos johdu omista laitteista, koska on noloa juoksuputtua talon tekniikoita turhaan.

4.4 Esitykseen valmistautuminen

Seuraavaksi tarkastellaan, mitä tapahtuu soitinkaluston vaihdon ja kanavien kytkemisen jälkeen ennen esityksen alkua. Esitellään sound check ja linja check. Laitteiston toimivuuden tarkistamista käsitellään pääosin ravintolakeikkatilanteessa. Luvussa

pohditaan myös langattomien taajuuksien kohtaloa ja lopuksi tutkitaan monitoroinnin merkkikieltä.

4.4.1 Sound check ja linja check

Kun vaihto on tehty ja lava on kytketty, on aika tehdä ”sound check” eli äänitarkistus. Se tehdään, jos siihen on varattu tarpeeksi aikaa. Tällöin tarkistetaan kaikkien mikserien kanavat yksi kerrallaan. Tyypillisesti tilanteessa, jossa on sekä monitori- että etupään mikseri erikseen, etupään miksaaja ohjastaa soittajia lavalla huutolinjan välityksellä soittamaan mitä kulloinkin tarvitaan ja testaa kanavia ulos PA:sta. Samaan aikaan monitorimiksaaja kommunikoi soittajien kanssa monitoroinnista ja ajaa haluttuja kanavia monitoreihin. Yksittäisten kanavien jälkeen pyydetään yleensä soittamaan kappaletai osa siitä koko orkesterin kanssa. Tässä vaiheessa monitorointitoiveita yleensä alkaa tulla lisää, koska lavameteli nousee.

Linja check eli linjatarkistus tehdään, jos ei ole aikaa varsinaiseen äänitarkistukseen. Silloin tarkistetaan, että haluttuihin kanaviin tulee signaali, mutta soundia ei jäädä varsinaisesti hieromaan. Tällöin voidaan pyytää mikittäjä tai muu vapaana oleva lavahenkilö koputtelemaan mikit läpi järjestyksessä, ja miksaajat etu- ja monitoripäässä tarkistavat, tulevatko signaalit läpi oikeisiin kanaviin. Toisenlaisessa linjatarkistuksessa soitinkalustoteknikko tai muu lavahenkilö käy lavalla soittamassa kaikkia instrumentteja vuoron perään ja huutelee laulumikit läpi. Joskus myös soittajat saattavat osallistua tarkistukseen. Samaan aikaan etu- ja monitoripäässä kuunnellaan joko kuulokkeilla tai kaiuttimista kanavat läpi. Monitoripäässä ajetaan haluttuja signaaleja monitoreihin, jotta saadaan suuntaa antavasti voimakkuudet säädettyä kohdilleen.

Erillinen linjatarkistus voidaan tehdä myös ennen esiintyjien saapumista paikalle. Tällöin voidaan tarkistaa signaaliketju kytkemällä kaikki lavarasioiden kanavat kiinni kaukokaapeliin tai splitteriin ja käymään kanavat yksitellen läpi lavarasioiden kanaviin kytkeytyen yhdellä kondensaattorimikrofonilla. Kanavat pystyy kuuntelemaan kuulokkeilla suoraan aktiivisplitteristä, jos sellainen on käytössä. Tällöin selviää, jos kanavia on rikki lavan päässä. Phantomsyöttöä käyttävä mikrofoni on luotettavampi testiväline kuin dynaaminen mikrofoni, koska se ei toimi, jos kanavista on yksikin kolmesta johdinkarvasta poikki. On hyvä tarkistaa, että kanavat tulevat myös etu- ja

monitoripäähän asti. Jos ne tulevat edes splitterille asti, tiedetään, ettei ainakaan lavakaapeloinnissa ole vikaa (katso myös luku 4.5.2).

4.4.2 Laitteiston toimivuuden tarkistus

Laitteisto on syytä tarkistaa varsinkin klubi- ja ravintolakeikoilla, kun äänitarkistuksen ja keikan välillä on ollut jonkin verran odottelu-aikaa ja jos kalusto on jätetty sillä välin vartioimatta. Suomalainen ravintolakuluttaja voi saada erikoisia päähänpistoja illan aikana ja joissakin paikoissa ulkopuolisten lavalle pääsy on kohtalaisen helppoa, vaikka ravintolassa olisikin ovimies ja ravintoloitsijat töissä. Lavalle on voinut kaatua juomia tai joku on saattanut kaatua tai astua laitteiden ja johtojen päälle. Mikrofoneja on saatettu liikutella tai johtoja on voinut irrota tai katketa. Ennen keikkaa onkin järkevää kiertää lava läpi taskulampun kanssa ja tarkistaa, että kaikki on paikoillaan, tehdä pikainen linjatarkistus ja testata myös, että kaikki monitorit toimivat ja että kaikissa asiaankuuluvissa laitteissa on virrat päällä. Jos käytössä on laitteita, jotka käyttävät paristoja, niiden virransaanti on myös syytä varmistaa. Paristot suositellaan vaihdettavaksi uusiin ennen jokaisen esityksen alkua (Gainey 2010, 131).

Mika Laasoselle (RH2) oli käynyt niin, että asiakas oli avannut hänen poissa ollessaan digitaalimikserin kannen, painanut nappia ja laittanut kannen takaisin kiinni, jonka jälkeen vartti ennen keikan alkua tulikin lisää tekemistä. Saku Rasku (RH2) kertoo, että kerran laitetoimittaja oli onnistunut tallettamaan tyhjän muistipaikan heidän orkesterinsa muistipaikan päälle digitaalimikserissä äänitarkistuksen jälkeen, jolloin vähän ennen keikan alkua mikserin muistissa ei ollutkaan enää mitään.

4.4.3 Langattomat taajuudet

Langattomien mikrofonien tulevaisuudesta Suomessa on oltu viime vuosina huolissaan. 790-863MHz taajuuskaista, jota useimmat langattomat mikrofonit käyttävät, on menossa matkaviestinkäyttöön vuoteen 2015 mennessä (YLE www-sivut 18.10.2010). Liikenne- ja viestintäministeriön keväällä 2011 teettämän tutkimuksen mukaan Suomessa on langattomia mikrofoneja noin 60000 (Kankare www-sivut 22.11.2011). Lukumäärä on arvio, koska toimilupia kaikkien langattomien mikrofonien käyttöön ei ole hankittu (Hyttiä www-sivut 17.3.2011). Mikrofonien ja muiden langattomien äänilaitteiden taajuudet joudutaan muuttamaan toiselle vapaalle taajuusalueelle ja se tulee kalliiksi, ellei ole jopa mallikohtaisesti mahdotonta. 700MHz alue tulee näillä

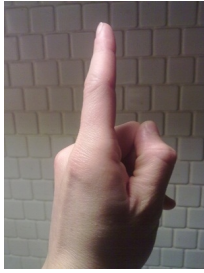
näkymin olemaan käytössä vielä vuoteen 2020 asti (Hyytiä www-sivut 17.3.2011).
Saapa nähdä, miten tilanne etenee.

Langattomat mikrofonit ja korvamonitorit vähentävät johtojen määrää lavalla ja mahdollistavat esiintyjän vapaamman liikkumisen, mutta niiden radiotaajuuksia häiritsevä ulkopuolinen radioliikenne voi aiheuttaa pulmia esityksen aikana. Siksi olisikin hyvä käyttää taajuusskanneria apuvälineenä, jotta voidaan nähdä mitä muuta radioliikennettä alueella on. Ilmaisia taajuuslaskuri- ja skannausohjelmia on ladattavissa internetistä. Jos skanneria ei ole käytettävissä, on selvitettävä kyselemällä mitä muita taajuuksia on yhtä aikaa käytössä lähialueella ja suorittaa taajuuslaskelmat, jotta selviää ovatko taajuudet keskenään yhteensopivia. Muuten seurauksena voi olla interferenssiä, jolloin signaalit alkavat häiritä toisiaan, mikä ilmenee signaalin pätkimisenä tai vaimenemisena (Slone 2002, 21). Harmillisimmassa tapauksessa dominoivampi äänisignaali voi kantautua väärään paikkaan. Tällainen tilanne voi tulla, jos ollaan ulkoilmafestivaalilla, jossa on useampi esiintymislava tai vaikkapa messuhallissa, johon on siroteltu useita langattomia mikrofoneja eri pisteisiin.

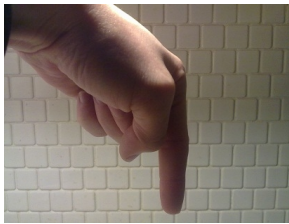
4.4.4 Monitoroinnin merkkikieli

Vaikka esiintyjien monitorointi olisi tarkistettu ennen esitystä, esityksen aikana voi silti tulla tarve muuttaa äänilähteiden voimakkuuksia monitoroinnissa. Ehkä tyypillisin vastaan tuleva esimerkkitalanne on, kun laulaja tarvitsee lisää omaa lauluaan omaan monitoriinsa ja alkaa huitoa lavalla. Esiintyjien kanssa kommunikointiin olisi hyvä sopia oma merkkikieli ennen esiintymisen alkua, jotta väärinymmärryksiltä vältyttäisiin.

Olavi Köykkä (RH3) on toiminut niin, että tarkistuksen jälkeen hän on käynyt ilmoittamassa esiintyjille, missä hänen työpisteensä sijaitsee ja pyytänyt näyttämään merkeillä, jos tulee jotakin. Yleisesti sormi ylös on tarkoittanut enemmän ja sormi alas vähemmän (kuvat 60 ja 61). Hän on ollut tilanteessa, jossa artistilla oli sekä kuulokkeet, että kulmamonitori ja oli sovittu, että yhden sormen näyttäminen tarkoittaa toista ja kahden sormen näyttäminen toista (kuvat 60 ja 62). Lisäksi tarvitsee näyttää, mitä haluaa, kuten esimerkiksi ”laulua” osoittamalla sormella suuta. (RH3.)



Kuva 60. Ylös eli ”enemmän” (tai ”ykkönen”) (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 61. Alas eli ”vähemmän” (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 62. ”Kakkonen” (Kuva: Mia Heinonen)

Klas Granqvist (RH3) toteaa, että usein merkkejä ei ehdi käydä orkesterin kanssa läpi. Toisinaan esiintyjä näyttää vain pelkän suunnan ja jos kyseessä on päälaulaja, niin ongelma on luultavasti laulussa. Jos rumpali on yrittänyt kommunikoida, niin Klas on esittänyt hänelle esimerkiksi basson- tai kitaransoittoa ja sen perään sormella suuntaa ylös tai alas, kunnes rumpali on nyökännyt. (RH3.)

Välillä rumpalin luona on käytävä vaivihkaa vaikkapa kappaleiden välissä ja lavan takareunan kautta kysymässä mikä on hätänä. Terhi Salon (RH1) mukaan, joskus syntyy merkkikielten ketju, jossa soittaja näyttää siltä, että haluaisi jotain. Tällöin monitorimiksaaja arvuuttelee näyttelemällä esimerkiksi kosketinsoittoa ja soittaja näyttää, että ”ei” (pudistaa päätään) ja kyselyketjua jatketaan, kunnes hän arvaa oikein. Taustanauhaa näytetään monesti piirtämällä pyörivää liikettä ilmaan. (RH1.)

On tärkeää, että esitetyn toiveen jälkeen artisti myös kuittaa tilanteen. Taija Ristolaisen (RH3) mielestä tällaisia merkkejä voivat olla esimerkiksi pieni nyökkäys tai silmien siristely. Nyökkäys on siinä mielessä tulkinnanvarainen merkki, että jotkut esiintyjät

nyökkäilevät soittaessaan muutenkin. Käsimerkkinä olen itse suosinut ”ok”-merkkiä, joka muistuttaa hieman varjojänistä (kuva 63). Peukalolla näyttämällä ”ok” on puolestaan tulkinnanvarainen, kun joskus se tarkoittaa ”enemmän” (kuva 64). Merkkien tukena voi käyttää myös huulilta lukua. Olen joskus myös näyttänyt sormella korvaan, näyttänyt ”ok”-merkkiä ja katsonut samalla kysyvästi esiintyjään, kunnes saan kiittauksen. Jos tekee pitkään monitoreita samalle orkesterille, alkaa ajan mittaan tuntemaan esiintyjien tavat ja kappalekohtaiset tarpeet.



Kuva 63. ”OK” (Kuva: Mia Heinonen)



Kuva 64. Tulkinnanvarainen ”OK” (Kuva: Mia Heinonen)

Ulkomaisten artistien kanssa voi tulla sekaannuksia tulkinnassa, kun merkkikielellinen ajattelu on lähtökohtaisesti erilainen kuin Suomessa. Tajja Ristolainen (RH3) kertoo, että erään ranskalaisen artistin kanssa sormi ylös olikin tarkoittanut vähemmän ja bulgarialainen esiintyjä näytti kaarevaa liikettä ja ravisteli kättä, josta ei edes pystynyt päättelemään mitään. Saku Raskulle (RH2) on käynyt niin, että basisti näytti neljää sormea ja ylöspäin. Se olikin tarkoittanut, että basso kuuluu liian hiljaa. Klas Granqvist (RH3) kertoo tilanteesta, jossa naispuolinen artisti oli rapsuttanut päätään nopeasti koko kämmenellä ja myöhemmin selvisi, että hän oli yrittänyt sanoa, että korvamonitoreihin tulee liikaa diskanttia.

Terhi Salolla (RH1) oli joskus kytkettynä omat erilliset huutomikit rumpalille, basistille ja kitaristille, jolloin soittajat pystyivät kommunikoimaan suoraan hänen kuulokkeisiinsa ollessaan monitoripäässä. Hän kertoo oppineensa tämän menetelmän eräältä vanhemmalta kollegalta.

Olavi Köykkä (RH3) pitää tärkeänä, että monitorimikseriltä on katsekontakti lavalle. Hän on joskus kääntänyt monitorimikserin lampun niin, että esiintyjä näkee jonkun olevan monitorimikserin takana. Taija Ristolainen (RH3) kertoo, että lavalla on joskus ollut erillinen assistentti silmäparina, joka on kommunikoinut monitorimikserille toiveita radiopuhelimen välityksellä. Muutenkin esityksen aikana on hyvä kohdentaa tarkkaavaisuus lavalle päin, koska sillä on usein myös psykologisesti myönteinen vaikutus artisteihin ja he tuntevat olonsa turvallisiksi.

Kun tehdään monitorointia etupäästä, viittominen voi olla tehotonta, jos lavalle on huono näkyvyys. Mika Laasonen (RH2) on pitänyt hyvänä käytänteenä sitä, että pyytää esiintyjä sanomaan mikrofoniin, jos haluavat muutoksia monitoriinsa. Lavan päässä hän kannustaa muusikoita kävelemään monitorimikserin luo, niin ei tarvitse alkaa arvailemaan merkkejä. Saku Rasku (RH2) muistuttaa, että välillä muusikko ei pääse liikkumaan lavan toiselta puolelta kesken kappaleen varsinkaan, jos on johdoissa kiinni. Tällöin osoitus soittimeen tai henkilöön ja suunta sormella ylös tai alas on yleensä ymmärrettävä tapa esittää toiveita (RH2). Tim Franquistillä (Gainey 2010, 70) on vinkki esiintyjille, joka pätee toki muutenkin kommunikaatioon äänihenkilöiden kanssa:

Mitä tahansa teetkin, älä odota teknikkojen lukevan ajatuksiasi, vaan kerro heille tarkasti mitä tarvitset.

4.5 Yllätystilanteet

Keikoilla sattuu ja tapahtuu aina yllätyksiä. Luvussa esitellään minkälainen on ääniteknikon selviytymispakkaus. Lisäksi katsastetaan äänisignaalin katkeamistilanteita ja signaalitien vianmäärittystä. Tarkastellaan myös sähkökatkoja ja kaluston äkkinäistä rikkoutumista sekä luonnonilmiöitä.

4.5.1 Selviytymispakkaus

Kaikenlaista voi sattua ja tapahtua ennen keikkaa ja myös sen aikana. Onkin hyvä varautua yllätyksiin. On yleistä, että ääniteknikolla on oma ”huoltocase” eli huoltopakki mukana keikoilla (kuva 65). Sen sisältö on yksilöllinen ja sitä voisi kuvata eräänlaiseksi miljoonalaatikoksi.



Kuva 65. Huoltopakkiesimerkki. Tästä pakista puuttuu kolvi, jota välillä myös tarvitaan (Kuva: Mia Heinonen)

Kysyin haastateltavilta, mitkä esineet heidän mielestään kuuluvat ääniteknikon selviytymispakkaukseen (engl. survival kit). Yleisimpinä ehdotuksina tulivat esiin taskulamppu, kynä, teipit (sähkö- ja Gaffa), nippusiteet ja erilaiset työkalut kuten monitoimityökalu (Leatherman), ja tietenkin johtoadapterit. Lisäksi kannatettiin erilaisia paristoja, sulakkeita, yleismittaria ja kaapelintarkistuslaitetta. Terhi Salo (RH1) toteaa, että pakkauksen sisältönä voi olla kaikkea sellaista, jota artisti tai muusikko saattaa yllättäen tarvita ja jonka he ovat unohtaneet tuoda. Hän on pitänyt esimerkiksi rumpuavainta mukanaan. Esa Teponoja (RH1) kokee myös kitaran- ja bassonkielet tärkeiksi ja toteaa, että huuliharppujakin on joutunut joskus hakemaan kotoa. Olavi Köykän (RH3) mielestä taskulamppu on hyvä, koska työtiloissa on usein pimeää. Klas Granqvist (RH3) lisää, että myös otsalamppu on käytännöllinen, jotta molemmat kädet vapautuvat muuhun työskentelyyn. Hän lisäisi selviytymispakkaukseen myös laastareita, ensiaputarvikkeet ja särkylääkkeitä. Itse olen huomannut myös närästyslääkkeillä olevan kysyntää. Puhelinlatureita on hyvä olla mukana. Taija Ristolainen (RH3) paljastaa omistavansa ”täyden palvelun laturin”, johon voi kytkeä useamman puhelimen samalla kertaa. Omalta kohdaltani tapaan kantaa keikoilla mukana pientä johtojen testauslaitetta, joka on rakennettu XLR-liittimestä, kolmesta vastuksesta ja kolmivärisestä LED-komponentista (kuva 66). Se tarvitsee phantomsyöttöä toimiakseen. Mukanani kulkee usein myös lasermitta ja kytkimellinen mikrofoni huutoolinjaa varten.



Kuva 66. Kolmivärinen LED, joka on kytketty XLR-liittimen kolmeen johtimeen. Jos jokin johtimista on poikki, LED:n väri vaihtuu tai ei pala ollenkaan (Kuva: Mia Heinonen)

Lavamanagereiden selviytymispakkaukseen ilmoitettiin hieman erilaisempia tarvikkeita edellä mainittujen lisäksi. Samppa Murtomäki (H3) lisäisi selviytymispakkaukseen myös lavakellot, kriisinaukkupullon ja laminoidut opastekyltit, joissa lukee esimerkiksi ”Stage Waters”, ”Stage Towels”, ”No Cameras”, ”Toxic Waste” ja ”Working Personnel Only”. Jari Meistamo (H4) toteaa, että pakkauksessa voisi olla radiopuhelin ja paljon tupakkaa tai ainakin purkkaa. Tommi Strömberg (H5) puolestaan varautuisi festivaaliin riippumatolla ja aurinkolaseilla siltä varalta, että asiat sujuvat liiankin hyvin.

Yhteenvedona ääniteknikon huoltopakkin sisältö voisi olla esimerkiksi seuraavanlainen:

- Taskulamppu (tai otsalamppu)
- Kyniä ja paperia
- Sähköteippiä, Gaffaa ja nippusiteitä
- Monitoimityökalu ja muita vapaavalintaisia työkaluja
- Yleismittari
- Johtojen testauslaite
- Kolvi, tinaa ja sivuleikkurit
- Johtoadaptoreita esim. plugi-XLR
- Paristoja (ainakin AA ja 9V) ja sulakkeita
- Kitaran- ja bassonkielet
- Rumpuavain
- Lääkkeitä (särkyyn ja närästyksen)
- Ensiaputarvikkeita

- Puhelimenlaturi
- Lasermitta

4.5.2 Äänisignaalin katkeaminen ja vianmääritys

Esityksen aikana voi tulla tilanne, jolloin äänisignaali katkeaa jostakin. Usein kyseessä on rikkoutunut mikrofoni johto, mutta toisinaan syynä voi olla rikkiäinen mikserin kanava tai jopa mikrofoni itsessään. Vierailevan teknikon ei pitäisi joutua selvittämään vikoja itse, vaan yleisen käytännön mukaan talon teknikot selvittävät vian, koska he tuntevat järjestelmän. Saku Raskun (RH2) mielestä kannattaa suunnitella miten ongelman lähtee ratkaisemaan, ettei ainoastaan revi johtoja sattumanvaraisesti irti ja toivo löytävänsä vikaa sitä kautta. Järkevämpää on lähteä yhdestä pisteestä liikkeelle ja seurata signaaliketjua eteenpäin kunnes vika löytyy (RH2).

Vika voidaan siis määrittää vaihtamalla osia ketjun väliltä. Jos tiedetään, että kanavaan on syötetty phantomia, voidaan esimerkiksi pienellä LED-testaajalla (luku 4.5.1) tarkistaa, tuleeko phantomjännite läpi mikrofoniin päässä olevasta johdon liittimestä. Myöskin aktiivisia DI-bokseja voi käyttää testaamiseen, koska niissä palaa valo silloin, kun ne saavat virtaa kuten pitäisi. Tällöin pitää muistaa laittaa testattava kanava kiinni mikseristä, jottei phantomisyöttö aiheuta kytkentävaiheessa paukkumista kaiuttimissa. Jos splitteri on käytössä, siitä voi kuunnella kuulokkeilla tuleeko signaali sinne asti. Tällöin tietää onko signaalikatkos ennen splitteriä vai splitterin jälkeen. Usein ensimmäisenä yritetään vaihtaa mikrofoni johto signaaliketjussa. Jos epäillään, että lavarasian kanavassa on vikaa, voidaan yrittää vaihtaa kanavaa sieltä. Tällöin pitää muistaa vaihtaa kanava myös splitterin päässä. Joskus on nopeinta vetää pitkä mikrofoni johto suoraan splitterille kulkureittejä välttäen.

4.5.3 Sähkökatkot ja ennalta arvaamaton kaluston rikkoutuminen

Joskus käy niin, että lavalta menee sähkö syystä tai toisesta. Yksi tärkeä toimenpide siinä vaiheessa on juosta sulkemaan päätevahvistimet etteivät sulakkeet pala heti uudestaan sähköjen palauduttua päätevahvistimien käynnistysvirran takia ja etteivät ne mene rikki sähköpiikin takia. Joissain mikserissä on oma varavirta, joka kytkeytyy päälle, kun toinen virtalähde lakkaa saamasta virtaa. Tämän vuoksi ne olisi hyvä kytkeä eri voimavirtavaiheisiin. Joskus mikserien kanssa käytetään erillistä virranvarauslaitetta, joka pystyy antamaan virtaa sähkökatkon tultua noin kymmenen

minuutin ajan. Siinä ajassa ehtii tallentaa digitaalimikserin asetukset, sillä jotkut mikserit hukkaavat asetukset sähkökatkon tultua. Jos lavasähköstä kytkeytyy vikavirtasuoja päälle, voi ongelman aiheuttaja laitevian lisäksi olla esimerkiksi kastunut pistorasia. Vian aiheuttaja tulisi selvittää mahdollisimman nopeasti, jotta sähköt pysyisivät päällä jatkossa ja festivaaliohjelma pääsee jatkumaan.

Sähkösyötöt olisi syytä mitata jo kasaussvaiheessa voimavirrasta lähtien sähkömittarilla ennen laitteiden kytkemistä sähköverkkoon, jotta välttyttäisiin ikäviltä yllätyksiltä. Esimerkiksi 0-johtimen puuttuminen voi tuhota useita laitteita kerralla tai vähintään polttaa niistä sulakkeet, kun niihin pääsee ylijännitettä. Joskus niinkin on käynyt. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää räkkikokoisia jännitemittareita. Myös lavakaapeloinnissa voi ottaa huomioon kosteaan keliin varautuminen ja sijoittaa lavasähköt ja lavahakurasiat kyljelleen tai suojaamaan paikkaan.

Jos ollaan töissä paikassa, jossa käytetään ulkopuolisen yrityksen toimittamia sähkögeneraattoreita, niistä vastaava sähkömies on hälytettävä paikalle nopeasti sähkökatkoksen satuttua. Näin kävi omalla kohdallani joitakin vuosia sitten eräässä tapahtumassa, kun asiakas oli päässyt painamaan festivaaliteltan generaattorista hätäkatkaisijanappulan pohjaan alueen huonon vartioinnin takia. Samoilla festivaaleilla paukahti myös generaattorin päävikavirtasuoja, kun samasta generaattorista oli otettu sähkö vioittuneeseen kylmäkaappiin. Ratkaisuna ongelmaan äänelle ja valolle menevän sähkön vikavirta erotettiin muista vaiheista.

Ville Häivälä (H2) kertoi sähkökatkosta Tsekeissä. Oli satanut kaatamalla ja kesken keikan oli katkennut sähkö, mutta vain lavalta. Soitinkalustosta ja monitoreista lähti virrat. Laulaja oli onnistunut pitämään tunnelmaa yllä kymmenen minuutin katkon ajan, koska johdolliset mikrofonit sentään toimivat. Katko oli toistunut vielä toisenkin kerran, mutta loppujen lopuksi keikka oli mennyt hyvin. (H2.)

4.5.4 Luonnonilmiöt

"Sää on ystävämme Suomen kesässä", toteaa Terhi Salo (RH1). Edellä kerrottiin kokemuksista ulkomailla, mutta sään armoilla ollaan Suomessakin. Omalle kohdallenikin osui tilanne eräällä ulkoilmafestivaalilla, kun lavalle alkoi sataa vettä pisaraverhon läpi juuri äänitarkistuksen alettua (kuva 67). Erillistä sivutilaa tekniikalle ei ollut ja tekniikan piste oli lavan sillä puolella, jonne tuuli suoraan mereltä.

Hätäratkaisuna jouduttiin metsästämään erilaisia pressuja, joita ripusteltiin mahdollisuuksien mukaan monitoritiskin suojaksi. Onneksi sade loppui keikkojen alettua, sillä suojapeitteen alta oli huono näkyvyys artisteihin ja äänitarkistukset tehtiin sen sivusta kurkkimalla.



Kuva 67. Monitorimaailma sateen sattuessa (Kuva: Mia Heinonen)

Sateen kanssa oli ongelmia myös Mika Laasosella (RH2) Sauna Open Airin keikalla. Oli ollut kiire tuoda soitinkalusto festivaaleille ja kun hän oli ollut jo etupäässä odottamassa keikan alkua, vesisadepuuska pääsi kastelemaan soitinkalustoa lavalla. Parin ensimmäisen kappaleen ajan kitaristin soitto oli kuulostanut kummalliselta, kun hän oli soittaessaan vaihdellut plugijohdoja ja hakannut laitteitaan. Ongelman olisi voinut mahdollisesti ehkäistä sijoittamalla soittimet lavalla kohtaan, johon ei sada. (RH2.)

Esa Teponoja (RH1) puolestaan kertoi kerran olleensa kesäteatterissa töissä, kun salama oli iskenyt lähistölle ja kaatanut puita. Samalla hetkellä oli esiintymislava täyttynyt vedestä ja oli tullut kiire viedä äänikalusto sateensuojaan. Mikseristä ei ollut hajonnut kuin yksi kanava, joten seuraava esitys päästiin pitämään jo tunnin päästä tapahtuneesta. (RH1.)

Sääolosuhteisiinhan ei paljoa voi vaikuttaa, mutta suojapeitteitä on hyvä varata mukaan ulkoilmatapahtumiin sateen varalta varsinkin, jos esiintymisalueessa ei ole kattoa. Helteillä helpotusta niin artistille kuin äänihenkilöille tuovat tuulettimet. Lisäksi helteellä ja kuumissa sisätiloissa on vaarana laitteiden ylikuumentuminen ja niiden

jäähdyttämiseen täytyy käyttää kekseliäisyyttä esimerkiksi ulkoisten tuulettimien avulla. Ainakin täytyy pitää huoli, että laitteiden tuuletusaukkoja ei peitä, sillä muuten ne voivat saada lämpöhalvauksen vielä nopeammin.

Tuuli ja myräkät tuovat oman ongelmansa ulkolavoilla. Sonisphere-festivaaleilla Porissa vuonna 2010 oli lavan katto päässyt notkahtamaan trombin voimalla (Hakkarainen, 8.8.2010, www-sivut). Festivaali oltiin jouduttu keskeyttämään hetkeksi.

Pakkasesta voi aiheutua laitevikoja ja jotkut laitteet, kuten CD-soittimet saattavat alkaa pätkiä. Paristojen jännite saattaa laskea nopeasti pakkasella niitä tarvitsevilla laitteilla, kuten langattomissa lähettimissä ja mikrofoneissa. Myös kaapeleilla on taipumus kohmettua, jolloin niiden käärminen vaikeutuu. Sähköjohdot saattavat käytössä lämmitessään sulattaa lumen ympäriltään, upota kinokseen ja jäätyä sinne kiinni, kun sähkötkätkäistaan. Lappio ja rautakanki voivat silloin tulla tarpeeseen. Pakkasella on syytä pitää laitteet koko ajan päällä, myös yön aikana, koska laitteiden sisään voi muuten kertyä kondensoitunutta vettä. Esiintymistilassa olisi syytä olla kylmillä keleillä myös lämmittimiä, jotta esiintyjät pystyvät tekemään työnsä eikä se teknikoitakaan haittaisi. Monesti lämmittimiä vaaditaan jo raidereissa. Vaikka pukeutuisikin lämpimästi, niin tuntien kuluessa pakkasessa alkaa silti tulla kylmä, jos joutuu olemaan vähänkin aikaa paikoillaan.

5 Tulosten pohdinta ja johtopäätökset

Haastattelujen tuoma tieto on suuntaa antavaa siitä, miten alalla tällä hetkellä toimitaan pääosin Pirkanmaalla. Kaikki edellä esitetyt toimintaehdotukset pohjautuvat hyväksi havaittuihin käytänteisiin, mutta lukijalle itselleen jää punnittavaksi ehdotusten toimivuus omalla kohdallaan. Jos haastattelut olisi pidetty toisella puolella Suomea, vastaukset työskentelytottumuksista olisivat voineet olla erilaisia. Kuten aiemmin todettiin, käytänteet ovat monesti yrityskohtaisia.

Tapauskohtaisesti on ollut tilanteita, jolloin syystä tai toisesta on sattunut ja tapahtunut ja ollaankin yhtäkkiä tuntemattomilla vesillä. Aiemmista kokemuksista on aina hyötyä, jotta voi toimia paremmin ongelmatilanteessa. Lavan päässä tarvitaan ammattitaitoisia henkilöitä, jotta työt sujuisivat ja sille on syynsä, että hyvin tehty työ maksaa.

Harjoittelijoita ei ole järkevää ottaa lavalle vastuullisimpiin tehtäviin, vaan ensi alkuun korkeintaan apukäsiksi, jotta he pääsevät seuraamaan lavan toimintaa. Kannattaa myös kuunnella kokeneempien kollegoiden ääntä, siitä oppii aina jotakin.

Olen joskus leikitellyt ajatuksella ”epävarmuudesta syntyy varmuus”. Riittäväällä varautumisella tuntemattomaan ja tiedostamalla tilanteiden ennakoimattomuuden, voi tuntea olonsa varmaksi siitä asiasta, että lopulta mikään ei ole varmaa (paitsi kuolema). Täytyy vain edetä tilanteen mukaan ja pyrkiä tekemään parhaansa. Aina sekään ei riitä, jos asiat riistäytyvät tarpeeksi käsistä, kuten asioilla on tapana, mutta yrittänyttä ei laiteta. Eräs kollega totesi joskus, että ”uusi päivä se on huomennakin”. Käytänteet ja työmenetelmät tulevat muovautumaan jatkossakin, mutta toivon silti, että lopputyöstäni tarttui lukijalle hyödyllistä tietoa tulevaisuuden varalle.

Seuraavassa luvussa on yhteenvetona aiemmista luvuista koottu muistilista, johon on kiteytetty hyviä toimintamalleja.

5.1 Yhteenveto

1. Tapahtuman järjestäminen (laitetoimittaja, järjestäjä, lavamanageri)

- Tee järkevä laitetarjous.
- Valitse laitetoimittaja huolella.

- Suunnittele aikataulut riittävän väljillä vaihtoajoilla.
- Ota myös esiintyjien tekniset tarpeet selville.
- Varaa liikuteltavat korokkeet takatilan koon ja esiintyjien tarpeiden mukaan.
- Hanki riittävästi apukäsiä esiintyjävaihtoihin.

2. Tapahtuman kasausvaihe (lavamanageri, ääniteknikko)

- Ota huomioon tilan rajoitteet ja mieti kulkureitit vaihtoja varten.
- Mieti, miten kalusto sijoitellaan järkevästi ja testaa se.
- Muista myös lavakaapelointi ja sen testaus.
- Varaa tarpeeksi mikrofonijohtoja ja testaa ne.
- Merkitse lavarasiat, lavasähkö ja tarvittaessa kaapeloinnit ja huomioitavat vaara-alueet lavalla.
- Kierrätä monitorit.

3. Esitysvaihtoon liittyen (lavamanageri, apukädet ja ääniteknikot)

- Ole paikalla, kun tarvitaan.
- Selvitä teknisten raidereiden paikkansa pitävyys esiintyjän saavuttua paikalle.
- Suunnittele tavaran liikkuminen.
- Selvitä työnjako. Kuka tekee ja mitä?
- Mieti, mitä voi tehdä valmiiksi jo ennen vaihtoa.
- Säilytä maltti kiireessä.
- Valmistele seuraavan esiintyjän mikrofonit odottamaan telineisiinsä paikkaan lavan laidalla, jossa ne eivät ole tiellä.
- Tee kanavien kytkentäsuunnitelma.

- Tee langattomien mikrofonien ja korvamonitoreiden taajuussuunnitelma.
- Muista asiakaspalvelu!

4. Ennen esitystä (äänitekniikko)

- Muista langattomien taajuuksien skannaaminen.
- Kytke ajatuksella.
- Tee äänitarkistus ja tarkista, että kaikki kanavat on kytketty oikein ja signaali tulee läpi.
- Tarkista vielä, että laitteisto toimii.
- Käy läpi monitoroinnin merkkikieli esiintyjien kanssa.

5. Yllätystilanteet (äänitekniikko)

- Varaudu yllätyksiin.
- Ota mukaan selviytymispakkaus. Kannattaa varautua ainakin taskulampulla, kynillä, paperilla, sähköteipillä, johtoadaptoreilla, johtojen testaamislaitteella ja työkaluilla.
- Jos sähköt katkeavat, selvitä katkoksen aiheuttaja: Onko lavalla kaatunut nesteitä jakorasioihin? Onko laitteita mennyt rikki? Onko sulakkeita palanut ja mistä? Sammuta päätevahvistimet, jos niistäkin on lähtenyt virta.
- Ole ripeä!
- Jos signaali katkeaa, etene signaaliketjua pitkin vaihtaen linkkejä välistä järjestyksessä yksi kerrallaan. Tarkista signaaliketju ensin lavan ja splitterin (tai kaukokaapelin kytkentärasian) väliltä. Tarkista myös phantomsyötöt. Hätätapauksessa voi ohittaa signaalitien mikrofonin ja splitterin väliltä kytkemällä niiden väliin pitkän mikrofonijohdon.
- Varaudu sääolosuhteisiin asianmukaisesti.

6 Oman työn arviointia

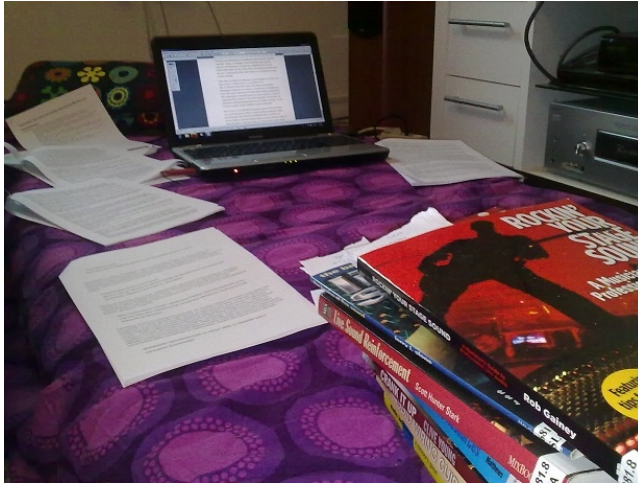
Oletan onnistuneeni kuvaamaan kenttätöskentelyn ongelmia melko kattavasti, mutta en kuitenkaan täydellisesti. Haastatteluista saamani tieto oli ilokseni samansuuntaista kuin mitä haastattelukysymysteni suunnitteluvaiheessa olin ajatellut tarvitsevani oman tekstini tueksi. Ryhmähaastatteluiden videointi koostetta varten oli hyvä idea. Vaikka videoissa onkin pääosin puhuvia päitä, haastateltujen puhe on värikästä. Haastatteluista saadut keikkakokemukset tukivat sitä tosiasiaa, että mitä vaan voi sattua. Uutta tietoa sain kertomuksista menneiltä ajoilta ja lavamanagereiden toiminnasta. Haastatteluista en kuitenkaan saanut lopulta ihan kaikkea opinnäytetyöhöni tarvitsemaa tietoa, koska en vielä haastatteluvaiheessa tiennyt mihin suuntaan opinnäytetyöni aihe laajenisi ja mistä aihepiireistä saattaisin myöhemmin tarvita lisää tietoa. Näin en osannut siinä vaiheessa kysyä kaikkea tarpeellista.

Alkuperäinen suunnitelmani aiheen rajauksesta oli esiintyjävaihtojen tarkastelu, mutta se laajentui muuhunkin lavalla tapahtuvaan äänitoimintaan, koska ongelmat aiheutuvat aina jostakin aiemmasta. Vaikka haastatteluista olisi voinut saada vielä enemmänkin tekstiä irti, johonkin on yritettävä vetää raja ja sivumäärä on jo nytkin suuri. Kirja- ja verkkolähteistä löytyi onneksi paljon tietoa oman ajatuspuheeni tueksi, vaikka aluksi tuntui, että niitä ei löydy.

Yhteenvedon muistilistaan keräämäni huomiot ovat mielestäni yleisesti ajateltuna hyviä käytänteitä ja niiden voi ajatella pätevän lähes missä tahansa äänikeikkatilanteessa. Listan ei ole tarkoitus olla täysin kaiken kattava, mutta se sisältää suuntaa antavasti tärkeitä huomioita, jotka voivat helpottaa asioiden muistamisessa keikalle lähtiessä.

Tätä opinnäytetyötä on rakennettu kuin vanhaa kirkkoa. Kirjoitusprosessi (kuva 68) oli hidas ja aikaa vievä. Tehokkaaseen kirjoittamiseen jaksoi keskittyä kerralla noin nelisen tuntia kirjoituspäivää kohden. Suuri osa ajasta meni litteroitujen haastatteluiden lukemiseen moneen kertaan ja päädyinkin tulostamaan ne paperille selailemisen ja omien merkintöjen helpottamiseksi. Joistakin esimerkkitalanteista on jätetty tarkoituksella mainitsematta yritysten ja organisaatioiden nimiä, koska ne eivät ole aihepiirin ymmärrettävyyden kannalta olennaisia eikä tarkoitus ole osoitella ketään syyttävällä sormella. Kirjoitin opinnäytetyötä pienissä paloissa kuin tilkkutäkkiä ja viimeistelyvaiheessa aikaa on mennyt eri osioiden yhteen liittämiseen ja

sisällysluettelon muotoiluun, kun aihepiirit ovat alkaneet rönseyillä kappaleiden sisällä. Sitä voisi verrata elokuvan tai kuunnelman miksaamiseen siinä mielessä, että yksittäisten tehosteiden ja efektien hieromisessa hukkuu herkästi työn kokonaiskuva.



Kuva 68. Lopputyön kirjoitusprosessi (Kuva: Mia Heinonen)

Työt häiritsivät kirjoittamisen paneutumista: niitä ilmaantui tietenkin juuri silloin, kun olisi pitänyt kirjoittaa ja vastavuoroisesti oli hetkiä, jolloin olisi ollut aikaa, mutta pelkkä ajatuskin kirjoittamisesta tuntui vastenmieliseltä. Epäilin jo itsekin, valmistuuko opinnäytetyö koskaan.

Oman ammattiosaamiseni ei voi sanoa olevan kehittynyt suuresti kuluneen vuoden aikana opinnäytetyöhöni liittyen, sillä näkisin, että kehitysprosessi on alkanut oikeastaan jo vuosia sitten. Nyt se kaikki vain konkretisoituu kirjalliseen muotoon ja kehitys jatkuu tästä pisteestä edelleen. Toki opinnäytetyöhön on sisällynyt huomattava määrä ajatustyötä ja ehkä en huomaa työn vaikutuksia itse. Opinnäytetyö kertoo kuitenkin omasta tietämyksestäni tällä hetkellä. Voin kuvitella, että vuosien päästä saattaa opinnäytetyötä lukiessa itseäni hieman hymyilyttää.

Loppuun haluaisin sanoa kiitokset ohjauksesta Leena Mäkelälle, Petteri Rajannille, Timo Kivikankaalle ja Klas Granqvistille, sekä Katja Muttilaiselle englanninkielisen tiivistelmän tarkastuksesta! Terveiset Hietikon Anulle, jonka TAMKIn opinnäytetyötä oma aiheenikin sivuaa. Lisäterveiset Saarisen Reiskalle ja Aholan Kimmolle. Ennen kaikkea erityiskiitokset haastatteluihin uhrautuneille! Ilman teitä tämä lopputyö ei olisi ollut mahdollinen.

Lähteet

Ahola, Kimmo 2010. Liveäänentoisto. Konserttiäänentoiston erikoistumisopinnot. TAMK. Luento 11.10.2010. Tampere.

Ahoranta, Jukka; Ahoranta, Jaakko 1994. Sähkötekniikan ja elektroniikan perusteet. WSOY. Porvoo.

Gainey, Rob 2010. Rockin' your stage sound. A musician's guide to professional live audio. Hal Leonard Books. Milwaukee, USA.

Halsey, Troy 2010. Freelancer's guide to corporate event design. From Technology fundamentals to scenic and environmental design. Elsevier Inc. Burlington, USA.

Hietikko, Anu 2006. Monitorimiksaus. Anteeksi kuinka? Viestinnän koulutusohjelman tutkintotyö. Tampereen ammattikorkeakoulu.

Laaksonen, Jukka 2006. Äänityön kivijalka. Idemco Oy, Riffi-julkaisut. Porvoo.

Ojasalo, Katri; Moilanen, Teemu & Ritalahti, Jarmo 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. WSOYpro Oy. Helsinki.

Swift, Charles I. 2004. Introduction to stage lighting. The fundamentals of theatre lighting design. Meriwether Publishing Ltd. Colorado Springs, Colorado, USA.

Haastattelulähteet

Granqvist, Klas, ääniteknikko; Ristolainen, Taija, ääniteknikko; Köykkä, Olavi, ääniteknikko. Ryhmähaastattelu 16.11.2010.

Häivälä, Ville, ääniteknikko. Haastattelu 2.12.2010. S-posti. ville@sonataarctica.info. Tulostettu 15.10.2011.

Hölttä, Tero, ääniteknikko. Haastattelu 18.11.2010.

Laasonen, Mika, ääniteknikko; Rasku, Saku, ääniteknikko. Ryhmähaastattelu 15.11.2010.

Meistamo, Jari, lavamanageri. Haastattelu 31.10.2011. S-posti. meistis@teatria.com. Tulostettu 1.11.2011.

Murtomäki, Samppa, lavamanageri. Haastattelu 15-21.10.2011. Facebook. Tulostettu 1.11.2011.

Salo, Terhi, ääniteknikko; Teponoja, Esa, ääniteknikko. Ryhmähaastattelu 11.11.2010.

Strömberg, Tommi, lavamanageri. Haastattelu 2.11.2011. S-posti. bringer.tom@gmail.com. Tulostettu 7.11.2011.

WWW-lähteet:

C'mon Finland! Madonna villitsi, lue kaikki keikasta.

<http://www.mtv3.fi/viihde/uutiset/musiikki.shtml/927965/cmon-finland-madonna-villitsi-lue-kaikki-keikasta> (julkaistu 6.8.2009, päivitetty 7.8.2009, luettu 2.3.2011)

Hakkarainen, Miia. 8.8.2010. Näin myrsky riepotteli Sonisphere-festivaalia ja Poria – katso kuvat. <http://www.mtv3.fi/uutiset/kotimaa.shtml/2010/08/1167894/nain-myrsky-riepotteli-sonisphere-festivaalia-ja-poria---katso-kuvat> (luettu 13.12.2011)

Hyytiä, Tuomas. 17.3.2011. Taajuudet lähtevät alta: Iso osa langattomista mikrofoneista pian käyttökelvottomia.

<http://www.tekniikkatalous.fi/ict/taajuudet+lahtevat+alta+iso+osa+langattomista+mikrofoneista+pian+kayttokelvottomia/a594582> (luettu 14.12.2011)

Kankare, Matti. 22.11.2011. Taajuusotkun uusi käänne - mikrofoniin omistajille miljoonalasku. <http://www.talouselama.fi/uutiset/taajuusotkun+uusi+kaanne++mikrofonin+omistajille+miljoonalasku/a726563?s=l&wtm=talouselama/-22112011&> (luettu 14.12.2011)

Langattomien mikrofoniin taajuuksista päätös.

http://yle.fi/uutiset/kotimaa/2010/10/langattomien_mikrofonien_taajuuksista_paatos_2078132.html (julkaistu 18.10.2010, päivitetty 20.10.2010, luettu 14.12.2011)

Shibata, Hidetoshi, 1998. Problem Solving: Definition, terminology, and patterns.

<http://www.mediafrontier.com/Article/PS/PS.htm> (luettu 1.11.2011)

Tampereen jäähalli.

<http://www.tampere.fi/liikuntajavapaa-aika/liikuntajaulkoilu/jaahallit/tampere.html>

(luettu 2.3.2011)

Tavastia. <http://www.tavastiaklubi.fi/tekniikka> (luettu 2.3.2011)

Pakkahuone. <http://www.tampere.fi/tullikamari/pakkahuone.html> (luettu 2.3.2011) ja

<http://www.tampere.fi/tullikamari/tekniikka.html> (luettu 2.3.2011)

Liitteet

Liite 1 - Haastattelukysymykset

Taustatietoa:

Kuinka kauan olette työskennelleet alalla? Minkä tyyppisiä töitä olette tehneet?

Lämmittelykysymys:

Mitä välineitä mielestänne lavateknikon selviytymispakkaukseen kuuluu?

Festari/keikka-aiheisia kysymyksiä:

Mikä on yleinen käsityksenne ääniteknikoiden lavatyöskentelyn ammattitasosta Suomessa? Onko kokemusta ulkomailta?

Miten kokemuksesi mukaan vaihdot suunnitellaan isommilla festareilla, joissa olette olleet joko talon teknikkona tai vierailevana teknikkona? Entä pienemmillä festareilla tai keikoilla?

Minkälaisilla vaihtoaikatauluilla on menty? Mikä on mielestäsi sopiva vaihtoaika? Esimerkkejä?

Vaikuttaako festivaalien budjetti/laitetoimittaja keikan ennakkosuunnitteluun, jos olet menossa sinne vierailevan teknikon asemassa? Miten?

Miten ratkaiset ongelmatilanteen isoilla/pienillä festareilla, jos signaali ei kulje ollessasi vierailevana teknikkona?

Minkälaista palvelua olette saaneet vierailevana teknikkona? Esimerkkejä?

Miettikää pari keikkatapausta, joissa on ollut ongelmia lavan päässä. Mikä meni pieleen? Miten keikasta selviydyttiin?

Mitä vaihdon suunnitteluun kuuluu?

Lavaäänityöskentelystä:

Minkälaisia merkintätapoja olette käyttäneet tai hyväksi havainneet piuhoituksissa/lavarasioissa/patcheissa? Mitä mieltä olette värikoodien käytöstä?

Mielipiteenne talon kanavalistan käytöstä? Entä teknisten raidereiden sisällöstä tänä päivänä?

Minkälaista merkkikieltä käytätte muusikoiden kanssa monitoroinnin suhteen?

Minkälaisia ominaisuuksia lavateknikolta vaaditaan?

Ja lopuksi:

Miten käärit mikkipiuhan?

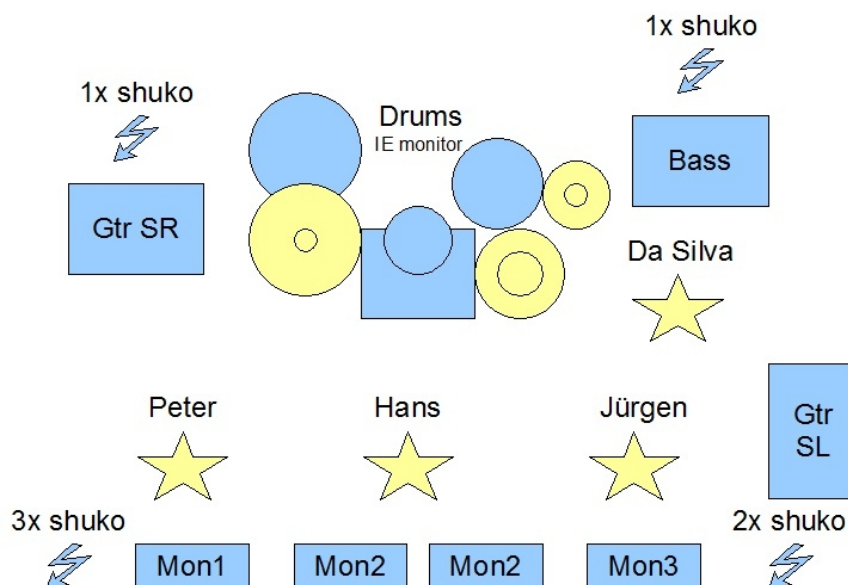
(Mitä haluaisitte lisätä aiheeseen liittyen?)

Liite 2 - Tekninen raideri (esimerkki)

Hans von Brüssel

Technical Rider 2010. Updated 11.11.2010.

⚡ = 230V CEE



INPUT LIST					
PATCH	CH	+48V	INSTRUMENT	MIC	STAND
	1	X	BD	Shure B91	-
	2		SN top	SM57	SB
	3		SN bottom	B57	SB or clamp
	4	X	HiHat	Cond.	SB
	5		Rack Tom	Senh. e604	-
	6		Floor Tom	Senh. e604	-
	7	X	Over Head L	Cond.	LB
	8	X	Over Head R	Cond.	LB
	9	X	Bass DI	DI *	-
	10		Bass Mic	Shure B52	SB
	11		GTR SR	Senh e906	-
	12		GTR SL	SM57	SB
	13		Voc L	SM58	LB
	14		Lead Voc	Meazzi M12 *	Straight round
	15		Voc R	SM58	LB

* We bring along

We need 1pcs xlr return line for drummer's IEM near the drum riser.

Please contact Hvæer Osmose tel +553 7 78 000 or h.osmose@kugelmail.com

Hans von Brüssel 11.11.2010. Page 3

(Huom! Nimet ja yhteystiedot ovat kuvitteellisia!)