

Äänen tallentaminen yhden hengen kuvausryhmässä

Opas kuvaajalle

Julius Lanu

OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2019

Elokuvan ja television koulutusohjelma
Kuvaus ja kuvavalaisu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Elokuvan ja television koulutusohjelma
Kuvaus ja kuvavalaisu

LANU JULIUS:

Äänen tallentaminen yhden hengen kuvausryhmässä
Opas kuvaajalle

Opinnäytetyö 53 sivua, joista liitteitä 26 sivua
Toukokuu 2019

Opinnäytetyössä käsitellään äänen tallentamista yhden hengen kameraryhmässä. Tällainen järjestely saattaa tulla eteen media-alalla usein budjettisyistä. Yleisimmät yhden hengen kuvausryhmää käyttävät alat ovat uutisten inserttien, dokumenttien ja realityn kuvaajat.

Opinnäytetyössä käydään läpi perustietoja mikrofoneista ja niiden sijoittamisesta, sekä tallentamista ja miten näillä saadaan parempaa äänenlaatua. Äänen tallentaminen yksinkertaisimmillaan ei ole kovin monimutkaista, mutta monelle kuvaajalle se on silti tuntematon osa-alue audiovisuaalisissa tuotoksissa. Tällä opinnäytetyöllä pyritään pienentämään kynnystä hyvän äänen tallentamiseen yksin kuvatessa.

Opinnäytetyön kohderyhmään kuuluvat kuvaajat, jotka suunnittelevat valmistautumista yhden hengen kuvauksiin. Opinnäytetyön pohjalta on tehty opas, joka tiivistetysti kiteyttää tässä työssä kerrotut neuvot.

Asiasanat: kamera, äänittäminen, haastattelu, äänikalusto

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Film and Television
Cinematography and Lightning

LANU JULIUS:
Sound Recording in One-Person Camera Crew
Guide for the Cameraman

Bachelor's thesis 53 pages, appendices 26 pages
May 2019

The aim of this thesis was to gather information about sound recording for cinematography students. The guide section is an easy shortcut to start recording sound when shooting alone on in one-man crew. Sound studies are usually not included in cinematography studies so going alone to shoot can be the first time recording sound on the field for the cameraman.

Data for this study were gathered mostly from professional literature on the subject area. Three interviews were also conducted with two camera operators who deal with sound recording on the field and one post production specialist. The author's own experience and studies in the field formed a further source.

The interviews indicated that sound recording is to be taken seriously. Preparation is the key to good work in the field. The conclusion was that the cameraman should always study their equipment carefully before going to the field. Moreover, one should trust their own ears in the work situation because bad sound is not going to change into good sound in post-production.

An interest in sound recording should be considered as self-evident to a technical worker in the field of film and television. The guide included in this thesis will give the reader easy access to simple tricks related to sound recording that will make the final results better. The guide is aimed especially for small crews.

Key words: camera, sound recording, interview, sound equipment

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	HAASTATTELU TUTKIMUSMENETELMÄNÄ	6
3	HAASTATTELU.....	7
3.1	Tarpeellista tietoa ennen ensimmäistä keikkaa.....	7
3.2	Äänittämisen haasteet yksin kuvatessa	8
3.3	Yksin äänittämisen vaikutukset muihin töihin	9
3.4	Vinkkejä aloittelevalle kuvaajalle.....	10
4	KALUSTOA KENTTÄ-ÄÄNITTÄMISEEN	12
4.1	Mikrofonit.....	12
4.1.1	Mikrofonien suuntakuviot.....	12
4.1.2	Langaton nappimikrofoni.....	14
4.1.3	Haulikkomikrofoni.....	14
4.1.4	Phantom	15
4.2	Tallentimet	16
4.3	Kahden eri äänentason äänittäminen	16
5	MIKROFONIEN ASETTAMINEN	18
5.1	Haulikkomikrofoni	19
5.2	Nappimikrofoni	21
6	OPPAAN TEKEMINEN.....	22
7	POHDINTA	24
	LÄHTEET	26
	LIITTEET	28
	Liite 1. Haastattelukysymykset.....	28
	Liite 2. Opinnäytetyön opasosa	29

1 JOHDANTO

Opinnäytetyössä käsitellään äänen tallentamista yhden hengen kuvausryhmässä. Tietolähteenä on käytetty ammattilaishaastatteluja ja alan kirjallisuutta. Työn näkökulma on rajattu kuvaajan perspektiiviin äänen tallentamisesta kentällä. Opinnäytetyöstä on rajattu pois yksittäisten laitteiden käyttöopastus.

Kiinnostus aiheeseen on lähtenyt dokumentaarisen kuvaamisen kautta. Nykyään kuvaajat joutuvat monissa kuvaustilanteissa toimimaan yksin ja työnkuvaan liittyy kuvan tekemisen lisäksi äänen tallentaminen. Tämän työn tavoite on luoda vuoropuhelua äänittäjien ja kuvaajien välille. Pää tavoite on antaa vinkkejä mitä työkaluja on hyvä olla ensimmäisellä äänityskeikalla, mutta myös edistää kuvaajan vuorovaikutusta äänittäjän kanssa kentällä työskennellessä.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on selvittää tarpeelliset perusasiat äänen tallentamisesta kuvaajan näkökulmasta. Työssä käydään läpi pintapuolisesti teoriaa, tekniikkaa ja välineiden käyttömahdollisuuksia. Käsiteltävät aiheet ja tietoperusta on pohjattu tähän työhön ammattilaishaastatteluista, alan kirjallisuudesta ja omista kokemuksista kentällä ja äänen ammattiopinnoissa.

Tämä opinnäytetyö ja sen opasosa on suunnattu kuvaajille. Pääkohderyhmä on aloittelevat kuvaajat, jotka menevät ensimmäisiä kertoja yksin kuvauskeikalle. Opasosan on tarkoitus olla muistutuksena asioista, jotka tulisi ottaa huomioon kuvauksia valmisteltaessa.

2 HAASTATTELU TUTKIMUSMENETELMÄNÄ

Opinnäytetyössä käytettiin haastattelua tiedonkeruumenetelmänä. Haastatteluista saatiin näkökulmaa tarpeista ja opeista, joita tulisi osata työkentällä. Vastauksista haettiin myös pohjatietoa teknisen sisällön tueksi. Tätä varten oli valittava oikeanlainen haastattelutyyppi.

Yleisimmin käytetyt haastattelutyytit ovat strukturoitu haastattelu, puolistrukturoitu haastattelu ja avoin haastattelu. Strukturoitu haastattelu on kokonaan ennalta suunniteltu ja kysymykset esitetään tarkasti ja ennalta suunnitellussa järjestyksessä. Tämä mahdollistaa suuremman määrän haastatteluja ilman vääristymää tuloksissa. Puolistrukturoitu ja avoin haastattelu sopivat tilanteisiin, joissa tarvitaan esimerkiksi pohjatyötä määrällisen tutkimuksen suorittamiseen, määrällinen tutkimus on tehty ja sen analyysia tulkitaan tai vahvistamaan jonkin tuloksen pätevyyttä. (Ojasalo 2014, 108-109.)

Tämä opinnäytetyö on tehty puolistrukturoidulla haastattelulla, koska haastateltavilta haluttiin tietoa aiheeseen liittyvistä haasteista. Näin saatiin kartoitettua mitä asioita pitää käsitellä ja vahvistaa teorialla tässä opinnäytetyössä. Haastattelujen vastauksia vertaillaan kappaleessa kolme haastateltavien kokemusten eroina ja samankaltaisuuksina. Kysymykset ovat kokonaisuudessaan liitteessä 1.

3 HAASTATTELUT

Tähän työhön haastateltiin kolmea äänen kanssa kentällä työskentelevää kuvaajaa. Näkökulmia saatiin kuvaaja-äänittäjän, kuvaajan ja jälkituotannon näkökulmista. Marko Melto toimii Yleisradion uutiskuvaajana, Tero Molin on elokuva- ja mainoskuvaaja ja Petri Kyttälä toimii monikameraohjaajana, leikkaajana ja on toiminut dokumenttikuvaajana. Haastattelut tehtiin kaikki erikseen. Seuraavissa kappaleissa aukaistaan heidän vastauksiaan haastatteluista.

3.1 Tarpeellista tietoa ennen ensimmäistä keikkaa

Molinilta ja Kyttälältä nousi molemmilta yhdeksi teemaksi äänikaluston toiminnan perusasiat. Kyttälä nosti vahviten esiin suuntakuvioiden opettelun. Hänellä oli ollut ensimmäisissä tuotannoissa kamera, jossa oli kiinteä mikrofoni kameran päällä. Mikrofoni oli ollut suuntakuvioltaan kahdeksikko ja tallensi ääntä vain kameran sivuista. Kyttälä sanoi, että kyllä suuntakuvioista oli puhuttu koulussa, mutta se ei ollut konkretisoitunut ennen kuin virhe oli tapahtunut. (Kyttälä 2017.) Molinilla oli ollut samanlaisia kokemuksia kameran mikrofonin ja johdollisen käsimikrofonin kanssa. Käsimikrofonissa oli ollut katkaisija, jonka pois päältä laittaminen ohjasi äänen kameran etumikrofoniin. Käsimikrofoni oli huomattavasti suuntaavampi kuin kameran etumikrofoni, joka saattoi tallentaa ääntä todella laajasti näin tehden äänestä käyttökeltontta haastattelun kannalta. On siis tärkeää tiedostaa mistä mikrofonista ääni tallentuu kameraan. (Molin 2017.)

Melto kommentoi ajan vähyydestä kuvaustilanteessa yksin kuvatessa. Kuvattavalla saattaa olla todella kiire ja kuvaajan vastuulla on samaan aikaan ääni- ja kuvakalusto, kuvauslokaation löytäminen ja haastattelu. Uutistyyössä hän korosti työn hektisyyttä ja arvaamattomuutta. Esimerkkinä Melto mainitsi ympäröivien ihmisten reaktiot kuvaustilanteeseen tai kuvattavaan henkilöön julkisella paikalla kuvattaessa. Aina saattaa joku tulla huutamaan kameran viereen ja pilaamaan kuvan tai äänen. Melto huomautti myös ääneen liittyvän haasteen Yleisradiossa, sillä usein uutiskuvan ääni saattaa mennä myös radioon jolloin äänen laatuun on keskityttävä hieman enemmän. (Melto 2017.)

Molin painotti, että kamera- ja äänikalusto tulee aina tarkistaa itse, kun laitteet haetaan kuvauksia varten. Luonnollisesti kuvaajan tulee aina ensin tarkistaa kamerakalusto, mutta sen jälkeen pitäisi vielä jaksaa perehtyä äänikalustoon ja yrittää olla ottamatta sitä itsestäänselvyytenä. Kaluston haltuunotossa tulee aina tarkistaa akut ja patterit ettei virta loppu kesken haastattelun. Molin huomautti, että yksin kuvatessa kaikki on kuvaajan vastuulla ja kokematon haastateltavaan ei todennäköisesti osaa auttaa sinua. Esimerkiksi kokenut haastateltava voi huomauttaa nappimikrofonin puuttumisesta tai sen asennosta. Tarkistaessasi kaluston itse huolella pysyt rauhallisena asiakkaan edessä ja luot paremman kuvan itsestäsi kuvaajana. (Molin 2017.)

3.2 Äänittämisen haasteet yksin kuvatessa

Kaikilla kolmella haastateltavalla nousi tämän aiheen kohdalla ykköseksi lokaa-tion valinta ja voimakkaiden ympäristöäänien minimointi. Melto joutuu ryhmästä aktiivisesti eniten kuvaamaan haastatteluja yhden hengen kameraryhmänä ja hän painottaa, että yleisesti materiaali on kuvattava äänittämisen ehdoilla. Tämä saattaa tarkoittaa sitä, että haastattelu on mentävä tekemään nurkan taakse seinää vasten, jotta ihmismassan hälinä tai liikenne ei häiritse tallennettavaa ääntä. Tämä taas saattaa vaikuttaa kuvan selkeyteen katsojalle mistä materiaali on kuvattu, koska haastateltavan taustalla on vain seinä. (Melto 2017.) Kyttälä (2017) painotti haastattelussaan, että ääni on usein priorisoitava kuvan edelle, koska kokonaisuutta pitää ajatella aina ensin.

Molin huomautti, että kuvaaja reagoi enemmän ympäristön äänimaisemaan, kun hän on itse vastuussa myös äänittämisestä. Kuitenkin kuvaajan päätehtävä on kuvata ja keskittyminen siirtyy nopeasti takaisin kuvaan äänen sijasta. Molin suosittelee, että äänittäjä otetaan aina mukaan kuvauksiin, kun se on mahdollista. Hän itse tekee nykyään mahdollisimman paljon töitä äänittäjän kanssa, koska se takaa aina paremman äänenlaadun kuvattaviin materiaaleihin. Äänittäminen kuvatessa luo aina lisästressiä, koska kuvaajan on osattava myös käyttää ja huoltaa äänikalustoa. Esimerkiksi uudet nappimikrofonit ovat aikaa vieviä

opeteltavia, koska valikkoihin ja taajuusalueisiin on aina perehdyttävä erikseen. (Molin 2017.)

Melto ja Kyttälä toteavat kuvaajan pääsevän vaikeassa äänilokaatiossa omalle osaamisalueelleen kuvituskuvien tekemisessä. Melto kuitenkin kiistää uutispuolella äänen ja kuvan eriarvoisuuden ja toteaa itse kohtelevansa ääntä ja kuvaa kokonaisuutena. Melto lisää yhden hengen kuvausryhmään vielä toimittajan työnkuvan. Hän huomauttaa, että toimittajan työnkuva ja kysymysten kysyminen tulee yksinkuvaavan toimenkuvaan lisänä ilman mitään journalistioppeja. Tämä saattaa tulla eteen uran alkuvaiheessa olevalle kuvaajalle. (Melto 2017.)

3.3 Yksin äänittämisen vaikutukset muihin töihin

Haastatteluista nousi vahvasti esiin jälkikäsitteilylle menevän materiaalin laatu. Kyttälän mukaan, on opittava tietämään kentällä minkälaisesta tallenteesta vielä saa ja pystyy korjaamaan julkaisukelpoista ääntä. Äänessä ei saa olla minkäänlaisia räpsyjä tai rahinoita. (Kyttälä 2017.) Molin neuvoo menemään itse edioimaan tai seuraamaan vierestä oman materiaalin editointia. Palaute tulee nopeasti vastaan, kun huomataan mitä kuvia ei ole otettu tai mikrofoni on ollut hurisevan kylmäkoneen vieressä. (Molin 2017.)

Molinin mukaan kuvaajan olisi hyödyllistä tietää kuvausryhmän kaikkien osapuolten tehtävistä. Jos pääsee työskentelemään äänittäjän kanssa, on hyvä kiinnostua myös hänen työtavoistaan, koska se voi auttaa löytämään hyviä tapoja toimia seuraavan kerran yksin kuvatessa. Äänittäjän työtä kannattaa seurata esimerkiksi nappimikrofonin asettamisessa. Tällöin voi joko matkia tapaa jolla äänittäjä teki asettelun, kun seuraavalla kerralla olet yksin kuvaamassa tai jopa kysyä äänittäjältä miksi hän asetti mikrofonin juuri noin. Molin puhuu yhden hengen kuvausryhmän oppien hyödyistä myös kuvauspaikkojen etsimisessä. Usein etsintöihin lähtee vain mahdollisimman pieni ryhmä, esimerkiksi ohjaaja ja kuvaaja. Äänen tallentamisesta kuvaajana on hyötyä tarkastellessa mahdollisen kuvauspaikan taustääniä, jotka saattavat vaikuttaa haitallisesti tallennettavaan ääneen. Paikan päällä voi jo tiedustella saako erilaiset hurisevat koneet mahdollisesti pois päältä kuvauspäivänä. Yksin kuvaamisesta on myös hyötyä

äänittäjän kanssa työskenneltäessä pahassa äänilokaatiossa. Kuvaajana voit mahdollisuuksien mukaan suoraan ehdottaa äänittäjälle tiukemman kuvakoon kuvaamista, että mikrofoni saataisiin lähemmäs äänilähdettä näin saaden parempi äänite vaikeasta lokaatiosta. (Molin 2017.)

Kyttälä on saanut ideoita äänen tallentamisesta yksin monikameratuotantoihin. Kuvauksissa he ovat asettaneet mikrofonin lähikuvakameroihin ja näin saaneet talteen ääniä joita voi käyttää lopputuloksessa. Esimerkiksi yleisön yksittäisten henkilöiden ääniä tai artistin ääniä joita ei kuulu muista mikrofoneista. (Kyttälä 2017.)

3.4 Vinkkejä aloittelevalle kuvaajalle

Kyttälän nostaa äänen arvostamisen päällimmäiseksi: ”Ääni on täysin eri asia kuin kuva, mutta se on vähintäänkin yhtä tärkeä.” Hän painottaa tasapuolista laatua ääneltä ja kovalta, eikä niin että vain toinen on hyvää ja toinen huonoa. (Kyttälä 2017.) Melto käsittelee myös äänen ja kuvan tasa-arvoisuutta ja neuvoo kuvaajaa luottamaan kuuloonsa. Äänen monitorointi on tärkeää, sillä jos ääni ei kuulosta kuulokkeista hyvälle ei se todennäköisesti ole hyvää tallenteesakaan. (Melto 2017.)

Molin suosittelee käyttämään hyviä kuulokkeita äänittäessä. Näin pystytään poissulkemaan se, että kuultu häiriö ei johdu kuulokkeista. Molin myös toistaa kaluston läpikäynnin tärkeyden. Kuvauksiin lähdetessä ei saa luottaa kenenkään arvioon valmiista kuvauskalustosta. Kalusto on aina tarkistettava itse ennen kuvauksiin lähtemistä, jotta voidaan olla varmoja kaiken tarpeellisen olevan mukana ja kunnossa. Varsinkin ensimmäisellä kuvauskeikalla saa varmuutta siitä, kun ei tarvitse säätää asiakkaan tai haastateltavan edessä. Molin vielä erikseen huomauttaa akkujen ja pattereiden tarkistamisesta. Äänen kannalta Molin itse käyttää paljon aikaa äänikaluston huolelliseen kiinnittämiseen kamerakalustoon. On huomioitava, miten kiinnität kameraan esimerkiksi langattoman vastaanottimen niin, ettei liikkeellä kuvatessa mikään heilu, irtoa tai luo epätasapainoa kameran operointiin. Kuvauksen jälkeen on myös hyvä kuunnella pieni pätkä haastattelusta ja varmistaa, että ääni on tullut oikein tallentimeen, en-

nen kuin päästät haastateltavan menemään. Viimeisenä ohjeena aloittelevalla kuvaajalle Molin ohjeistaa tekemään asiat rauhassa, vaikka kuvaustilanteessa on kauhea kiire. (Molin 2017.)

4 KALUSTOA KENTTÄ-ÄÄNITTÄMISEEN

Lähdettäessä kentälle äänittämään peruskalustossa tulisi olla tallennin ja mikrofoni. Mahdollisuus on valita laajasta valikoimasta erilaisia tallentimia ja mikrofoneja käyttöösi riittävä tai paras mahdollinen tilanteeseen sopiva äänityslaitteisto.

4.1 Mikrofonit

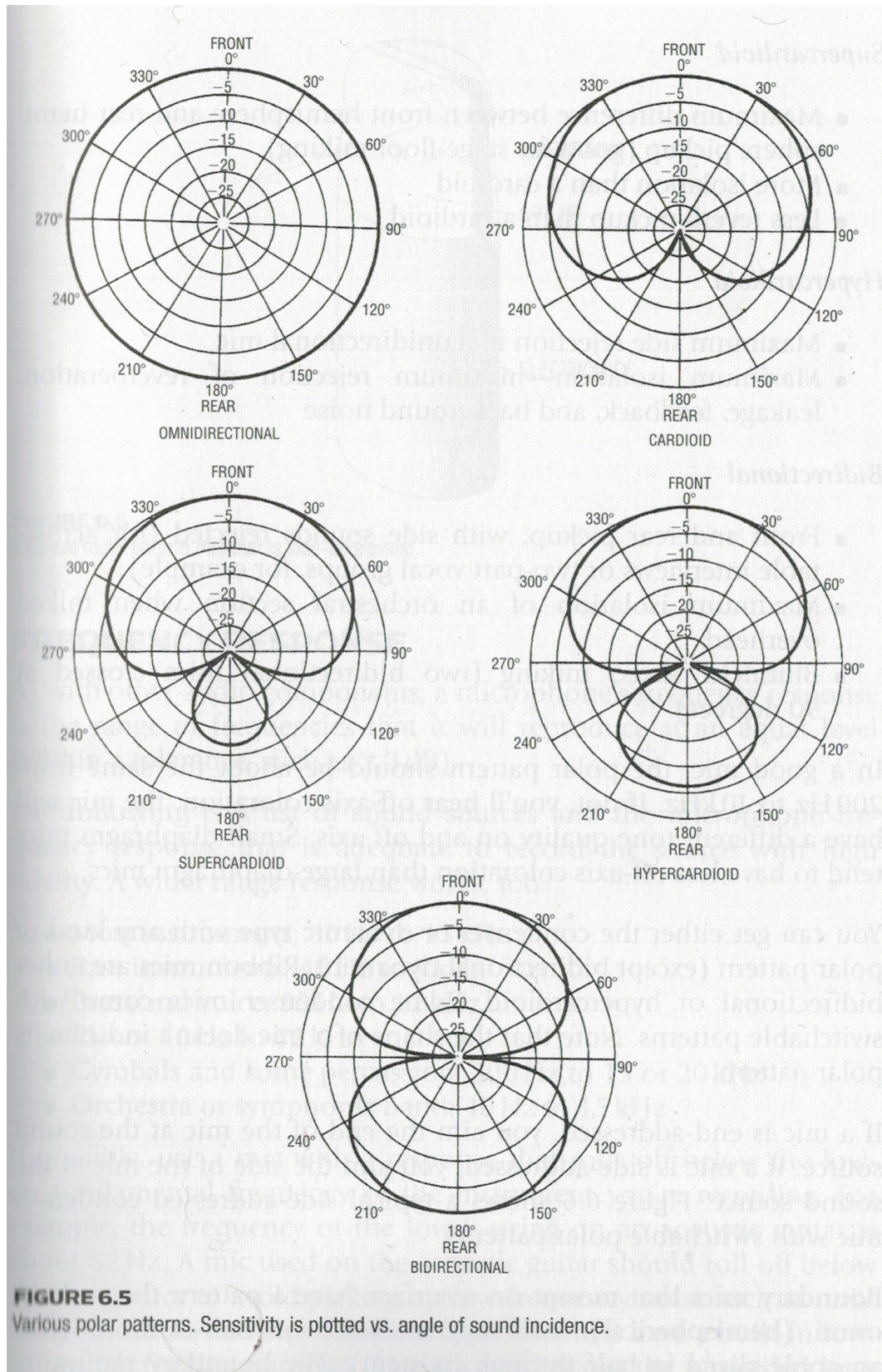
Mikrofonin valinta saattaa tuottaa haasteita, koska valintamahdollisuudet ovat laajat. Mikrofonin voi valita esimerkiksi saatavuuden, hinnan, käyttötarkoituksen tai vaikka tilan mukaan. Mikrofoneissa on myös eri suuntakuviota, joilla ne tallentavat ympärillä olevaa ääntä eri suunnista.

4.1.1 Mikrofonien suuntakuviot

Yleisimmin käytetyt mikrofonien suuntakuviot ovat hertta (cardioid) ja pallo (omni, katso kuva 1). Pallo tallentaa ääntä joka puolelta mikrofonin kapselia antaen laajan alueen, jossa tallentaa esimerkiksi keskustelua. Pallo-kuvioisen mikrofonin käyttö on hyvä väline ryhmäkesustelun tallentamiseen. Suuntakuvio ottaa tasaisesti joka puolelta mikrofonin ääntä ja keskelle sijoitettuna tuottaa tasaisen tuloksen ilman, että tarvitsee mikittää kaikki pöydässä olevat puhujat. Pallo-kuvioisen mikrofonin haittana on myös sen oma pyöreä suuntakuvio, joka nappaa pöydälle asetettuna kaikki pöydällä tapahtuvat äänet. Tämän vuoksi pallokuvioista mikrofonin käytettäessä pöydällä ryhmähaastatteluun tulee huolehtia siitä, etteivät puhujat tee mitään ylimääräistä pöydällä.

Herttakuviosta on monta variaatiota, joista yleisimmin kentällä ovat käytössä hertta ja superhertta. Herttakuvio tallentaa ääntä hyvin edestä, heikosti sivuilta ja se kaventaa paljon korkeita taajuuksia suoraan takaa tulevasta äänisignaalista. Suurin osa kädessä pidettävistä mikrofoneista on herttakuvioisia. Superhertta-kuvioiset mikrofonit ovat yleensä kameran päälle asetettavia mikrofoneja,

jotka ovat erittäin suuntaavia ja tallentavat ääntä vain todella edestä ja hieman takaapäin. Kaikista suuntakuviosta on mikrofonivariaatioita paljon, mutta tämä oli karkea yleistys mikrofonien suuntakuviosta.



KUVA 1. Suuntakuviot (Bartlett 2009, 85.)

4.1.2 Langaton nappimikrofoni

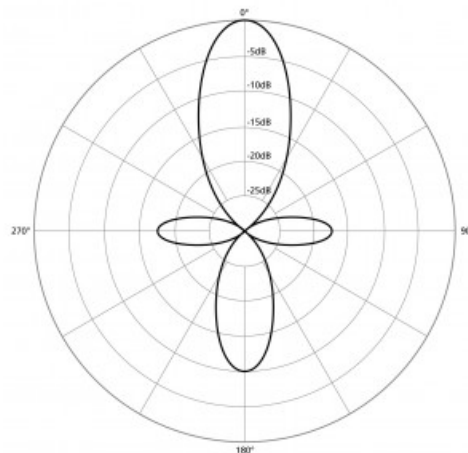
Langaton nappimikrofoni antaa vapauden haastateltavalle ja kuvaajalle liikkua ilman johtoja. Äänen jälkituotantoa ajatellen napittamisesta saa huomattavasti paremman äänenlaadun äänittäessä, kuin esimerkiksi paikallaan olevasta haulikkomikrofonista. Nappimikrofonien etuna on dialogin selkeys, ymmärrettävyys ja läsnäolo todella vähäisillä taustäänillä (Alten 2011, 54-55). Langattomia mikrofoneja käytettäessä on syytä huomioida, että käytettävät taajuudet ovat kuluttajille sallittuja. Tässä opinnäytetyössä ei syvennyttä radiotaajuuksiin, mutta luvanvaraiset radiotaajuudet löytyvät liikenne- ja viestintäviraston sivuilta (Trafficom 2019).

Langatonta nappimikrofonia voidaan käyttää myös haulikkomikrofonin korvikkeena. Sen voi asettaa piiloon esimerkiksi pöydällä olevan lavasteen taakse. Nappimikrofonit ovat yleisesti pallo-kuvioisia, eli ne ottavat ääntä joka puolelta ympäriltään. Langattomuus helpottaa näin ollen kuvaajan työtä ja mikrofoni tallentaa ääntä hyvin esimerkiksi pöydältä, kuitenkin mahdollisimman läheltä äänilähdettä. Langattoman nappimikrofonin voi myös teipata esimerkiksi seinään, jos ei vain näy kuvassa. On siis mahdollista piilottaa mikrofoni muuallekin kuin vaatteisiin. Useimmiten yksin kuvatessa ja äänittäessä ei tarvitse huolehtia nappimikrofonin piilottamisesta, koska silloin kuvauksiin olisi yleensä palkattu jo äänittäjä. Draamassa mikrofonit tulee pääsääntöisesti piilottaa, mutta muissa yhteyksissä se ei ole aina välttämätöntä. Varsinkaan silloin, kun kuvataan yksin.

4.1.3 Haulikkomikrofoni

Haulikkomikrofonit ovat yleisesti käytetyin äänilähde nappimikrofonien kanssa videoiden äänileikkauksessa, kun kentällä on erikseen äänittäjä. Tarkoitukseen suunniteltua mikrofonia käytetään kevyen puomin päässä, jota äänittäjä suuntaa käsien ja vartalon liikkeillä kohti äänilähdettä. Haulikkomikrofonin suuntakuvio on haulikko (kuva 2). Puomitukseen käytetyt mikrofonit on suunniteltu erityyppisesti suuntaaviksi ja mikrofonin erityinen pitkä muoto estää sivusta tulevien häiriöäänien tallentumista äänitteeseen. Haulikkomikrofoni tallentaa nappimikrofo-

niin verraten enemmän tilaa ja huomattavasti vähemmän vaatteiden kahinaa.



KUVA 2. Haulikko-suuntakuvi

4.1.4 Phantom

Apuvirran tarve, eli phantom-virta, riippuu mikrofonin valinnasta kuvauskäyttöön. Yleisimmät mikrofonityypit kuvauskäytössä ovat dynaamiset mikrofonit ja kondensaattorimikrofonit. Näistä kahdesta tyypistä kondensaattorimikrofonit tarvitsevat phantom-virtaa. Kondensaattorimikrofonin sisällä oleva esivahvistin tarvitsee virtaa toimiakseen. Tämän takia kondensaattorimikrofonista tulee voimakkaampi signaali kuin dynaamisesta. Dynaamiset mikrofonit toimivat ilman phantomia, ja siksi niiden äänen sisääntulotaso täytyy säätää tallentimesta huomattavasti isommalle kuin kondensaattorimikrofonin. Tämä on hyvä ottaa huomioon käydessä läpi tallentimen tai kameran äänentasoja.

Phantom-virta kulkee mikrofonikaapelin sisällä (XLR-kaapeli). Kaapeli kuljettaa yleensä 48 voltia jännitettä (myös 12 V on mahdollinen), joka voi olla myös merkintänä vahvistimessa, johon mikrofoni liitetään. Termi phantom (suomeksi haamu) tulee siitä, että se on näkymätöntä mikrofoneille, jotka eivät sitä tarvitse. Hyvä nyrkkisääntö on olla kytkemättä phantom-virtaa päälle, jos sitä ei tarvita. Turha jännite saattaa antaa häiriösignaalia äänitteeseen viallisen johdon, kytkennän tai juotoksen takia. (Grant 2003, 64-65.)

4.2 Tallentimet

Äänen tallentimeksi käy ammattitason kenttätallennin, hieman pienempi käsitalennin tai älypuhelin. Mikrofonin valinta ohjaa usein tallentimen valintaa, jos halutaan käyttää jotakin tiettyä mikrofonia. Tällöin tallentimessa tulee olla XLR-liitännälle paikka, jolla mikrofoni kytketään tallentimeen. Pienissä käsitalentimissa on mahdollisuus valita, onko tallentimessa vaihtoehtona kytkeä ulkoinen mikrofoni vai tallennetaanko ääntä laitteen omilla mikrofonikapseleilla. Nykyään myös älypuhelimissa on mahdollisuus ladata äänenlaatua parantavia tallenusaplikaatioita. Mikrofoneja on myös nykyään mahdollisuutta ostaa älypuheliimiin. Mikrofonit kytketään suoraan puhelimen kuulokeliitintään ja nauhoitetaan ääntä aplikaation avulla. Puhelimiin on tarjolla esimerkiksi nappi- ja haulikkomikrofoneja.

Jokaisessa äänentallentimessa on etuaste, eli esivahvistin, joka vahvistaa tallentimelle tulevaa signaalia. Etuaste ottaa mikrofonilta heikkoa signaalia vastaan ja tekee siitä tasoltaan laitteelle sopivaa ja siten paremmin käsiteltävää signaalia. Äänenlaatu paranee hyvän etuasteen kanssa, koska se pystyy ottamaan vastaan todella heikkotasoisista signaaleista ja vahvistamaan siitä selkeää ja hyvälaatuista ääntä lisäämättä signaaliin kohinaa.

4.3 Kahden eri äänentason äänittäminen

Nykyään useissa tallentimissa on mahdollisuus nauhoittaa sama raita kahdesti eri voimakkuudella. Esimerkiksi halvemmat tallentimet, kuten Tascam DR-40 ja Zoom H6, tallentavat tuplasti äänitettävän raidan siten, että toinen raita nauhoitetaan 12 desibeliä hiljempaa. Näin ollen särölle mennyt raita saadaan jälkitöissä korvattua säröttömällä tallenteella, ellei tallennettu ääni ole ollut räikeästi liian kova.

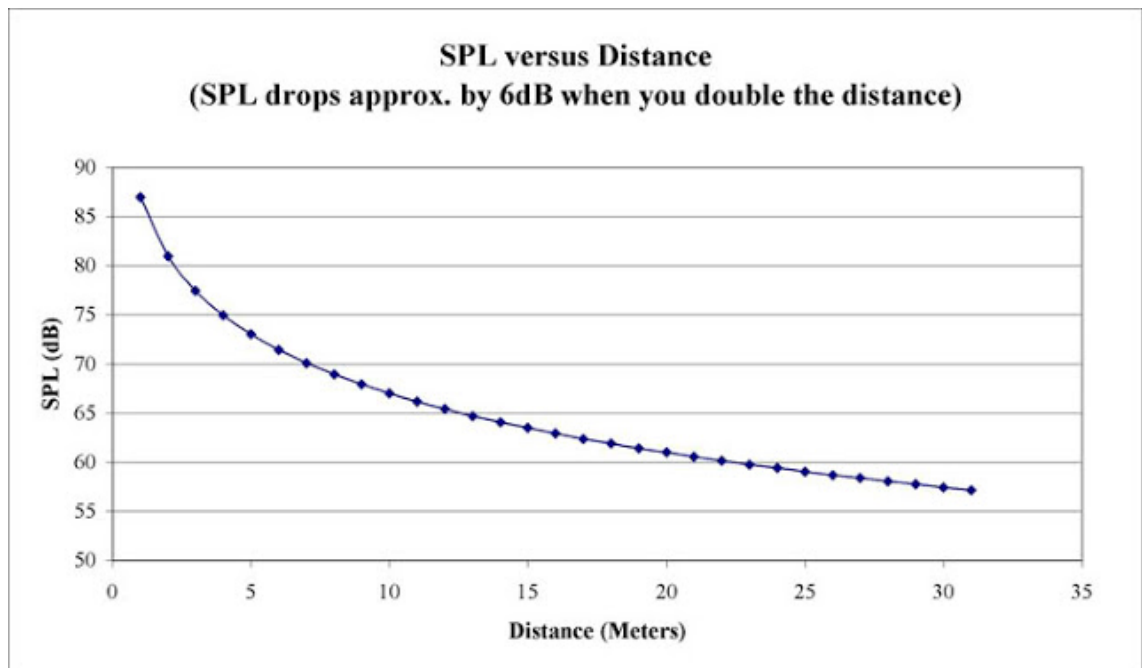
Turvaraidan tallentamisella voidaan harkitusti saada parempaa ääntä kuin automaattisella tasonsäädöllä tallentaessa. Esimerkiksi pystytään säätämään hiljaisemman puhujan äänentason äärimmilleen ilman pumppausta tallenteessa. Pumppaus johtuu automaation säätelmästä äänentason vaihtelusta. Toisen

henkilön puhuessa kovaa voidaan yrittää saada hiljaisemmalta raidalta tämä osio tarpeeksi selkeänä lopputuotteeseen.

Automaattisen tasonsäädön ongelma on äänentason kova vaihtelu. Esimerkiksi puheen taukojen välissä automaatio nostaa äänen tasot korkealle hiljaisia ääniä varten ja ääni alkaa kohisemaan, koska se etsii koko ajan tallennettavaksi kelpaavaa ääntä. Ihmisten puheäänien dynamiikan hallinta voi joskus olla haastavaa ja automaattinen tasonsäätö saattaa reagoida äänen muunteluihin hitaasti. Tähän apuna voidaan käyttää kahden äänitason äänittämisen ohella myös äänen limitointia. Limitoinnilla estetään määritetyn äänentason ylimenevät kovat äänet, jolloin tallenne ei säröydy.

5 MIKROFONIEN ASETTAMINEN

Mikrofonien asettamiseen paras nyrkkisääntö on laittaa mikrofoni niin lähelle äänilähdettä kuin vain mahdollista. Äänenlaatu paranee tallenteessa, mitä vahvempi äänensignaali saadaan nauhoitettua tallentimeen. Useimmiten parhaat paikat mikrofonien asettamiseen ovat kuvarajan reunalla, jonkin asian takana tai kuvattavassa henkilössä.



KUVA 3. Äänenpaineen häviö suhteessa etäisyyteen

Mikrofonin asettamiseen mahdollisimman lähelle äänilähdettä on myös teoreettinen syy. Kuvassa kolme näemme, kuinka äänen painetaso laskee logaritmisesti suhteessa etäisyyteen. Äänen painetaso puolittuu, kun se laskee 6dB SPL yksikköä (SPL=Sound Pressure Level, äänen painetaso). Matkan tuplaantues-
sa, esimerkissä viidestä metristä kymmeneen metriin, äänen painetaso laskee 6dB SPL. Tällöin matkan tuplaantuessa äänen painetaso puolittuu. (Segenpielaudio.)

5.1 Haulikkomikrofoni

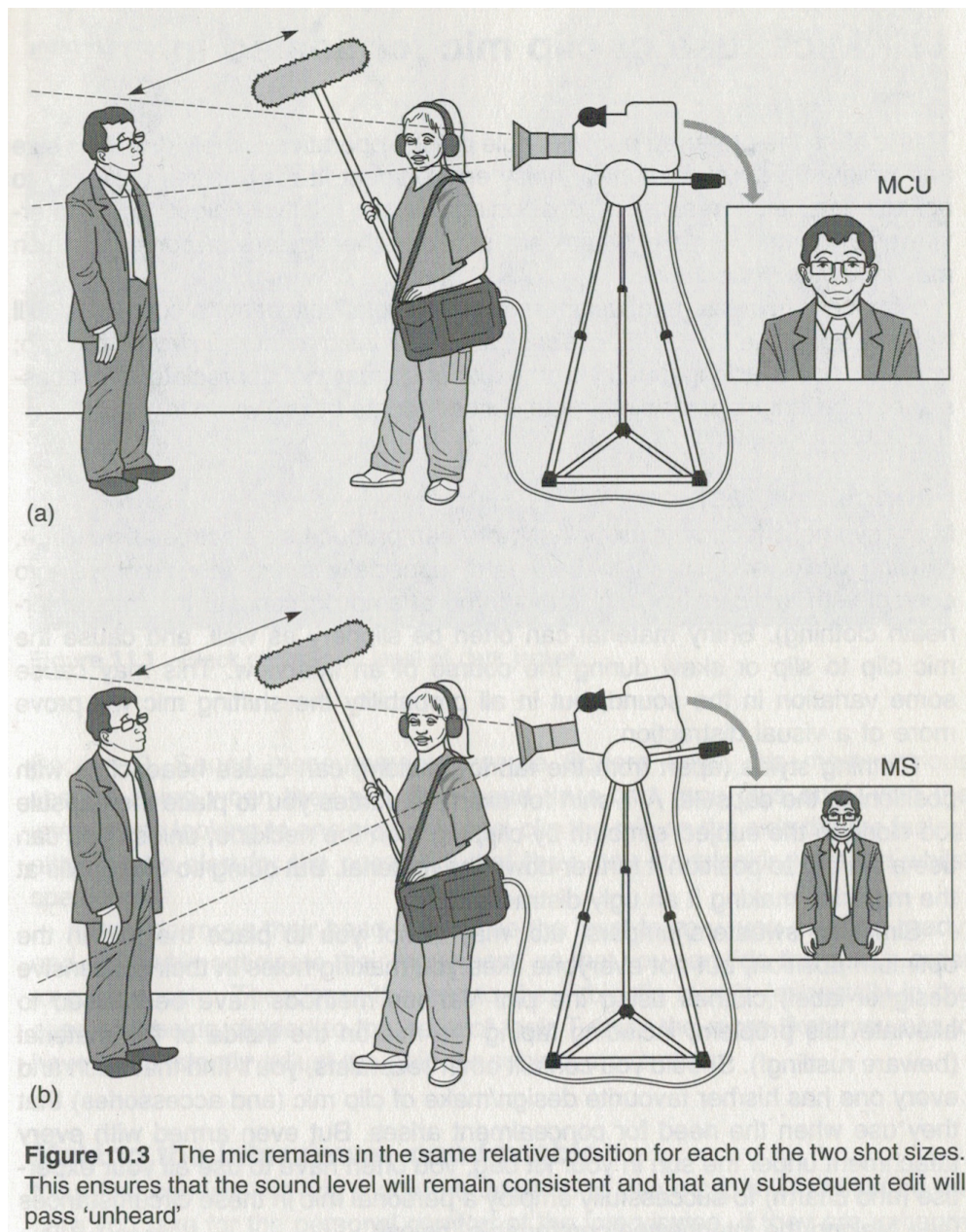
Usein järjestelmäkameralla kuvatessa kuvaajille opetetaan asettamaan pieni haulikkomikrofoni kameran päälle nappaamaan suunnattua ääntä kameran edestä. Kuitenkin, jos kuvattava ei liiku, kannattaa mikrofoni irrottaa kameran päältä ja viedä se lähemmäksi puhujaa (kuva 4). Myös tilan äänien tallentamiseen on hyödyllistä viedä mikrofoni kauemmaksi kuvaajasta. Esimerkiksi urheilua kuvattaessa yhdellä kameralla on kuvaajan etu, jos hän voi puhua ympärillä olevien ihmisten kanssa häiritsemättä lähetystä.



KUVA 4. Mikrofoni jalustalla (Grant 2003, 76)

Kuvaajan liikkeessa paljon tilassa voidaan äänen tallentamista helpottaa langattomalla mikrofoniilla, jonka ei tarvitse välttämättä olla nappimikrofoni. Tällöin mikrofoni voidaan asettaa jalustalle lähettimen kanssa ja kuvaaja voi aina siirty-

essään vaihtaa mikrofonin paikkaa suunnaten sen haluttavaan kohteeseen. (Grant 2003, 134-135.) Mikrofonin tulisi aina asettaa juuri kuvarajan ulkopuolelle, kuitenkin siten, että se on mahdollisimman lähellä äänenlähdetä. Usein lähin paikka on pään yläpuolella, koska yleiset kuvarajaukset loppuvat pään yläpuolelle (kuva 5). Myös altapäin voi yhtä hyvin tallentaa ääntä, mutta vaarana ovat puheen puhallusäänet, jotka tuottavat ilmanpainetta mikrofoniin, sekä voimakkaan hengityksen äänet ulospuhallusten tullessa suoraan kohti mikrofontia. Altapäin suunnatun mikrofonin haittoja voivat olla käden liikkeet, jotka luovat esteen mikrofonin ja suun väliin tehden puheesta ajoittain epäselvää. Ilmanvaihto ja lamppujen sirinä saattavat myös usein kuulua alhaalta ylöspäin äänitettäessä.

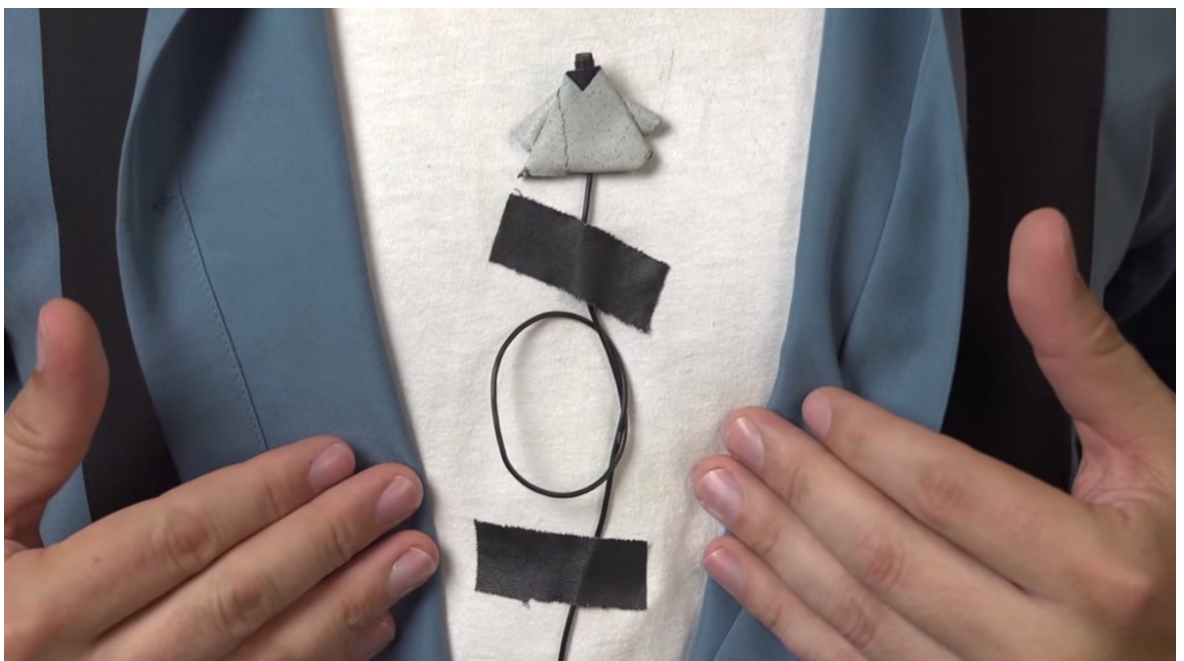


KUVA 5. Mikrofonin asettaminen (Grant 2003, 77.)

5.2 Nappimikrofoni

Yleisin tapa asettaa nappimikrofoni puheen tallentamiseen on asettaa se rinta-kehän alueelle. Mikrofonin jäädessä näkyville se kannattaa kiinnittää klipsillä esimerkiksi takin kaulukseen tai paitaan kiinni. Kannattaa välttää kankaiden jäämistä mikrofonin ja suun välille, esimerkiksi naisilla saattaa olla huivi kaulaansa. Tällöin kannattaa asettaa mikrofoni huivin yläpuolelle tai huiviin, jos se pysyy siinä. Ulkona kuvatessa kannattaa aina muistaa laittaa tuulisuoja mikrofonin päälle. Nauhoitteesta tulee käyttökelvotonta, jos mikrofoni tallentaa vain tuulen suhinaa, joka ylittää puheäänän hetkittäin.

Draamatuotannoissa mikrofoni tarvitsee piilottaa tarinan uskottavuuden kannalta. Helppoja mahdollisuuksia mikrofonin piilottamiseen miehillä ovat kravattit ja solmiot. Myös kauluspaidan kaulukset ovat hyviä paikkoja asettaa nappimikrofoni. Naisilla aikaisemmin mainitut huivit ovat myös hyvä paikka mikrofonin piilottukseen. Hattuihin ja pipoihin asetetut mikrofonit antavat myös hyvää ääntä tallentimelle. Yleisesti vaatteisiin asetetut mikrofonit tulisi eristää mikrofonin kapselin ja vaatteiden hankaukselta keskenään. Hyvä keino tähän on taitella teipistä kolmio mikrofonin molemmille puolille. Tämä eristää mikrofonin ja vähentää vaatteista aiheutuvaa kahinaa tallenteessa.



KUVA 6. Kolmioteippieristys

6 OPPAAN TEKEMINEN

Kirjallinen opas-osa valittiin helppokäyttöisen käyttäjäkokemuksen takia. Suunnitteluvaiheessa tekotavaksi oli ehdolla myös opetusvideo, mutta sen avulla käyttäjä ei pääse niin nopeasti haluamaansa kohtaan käsiteltävistä aiheista. Kirjallinen opas on myös helpompi tulostaa mukaan ja käyttäjä voi kerrata haluamiaan asioita vielä ennen kuvauksia.

Työn aiheen valinta on lähtenyt TAMKin kuvaopinnoista. Kuvausharjoitteissa pitää tallentaa ääntä, jotta saadaan mielekkäämpiä videokokonaisuuksia jälkikäsitteilyyn. Kuvausopinnot ovat hyvin elokuvapainotteisia ja yhden hengen kuvausryhmän toiminta jää enemmän taka-alalle. Kuvauksiin otetaan aina haulikomikrofoni mukaan tarkoituksena äänittää dialogi suoraan kameraan. Kaikki erikoistumisopintoihin päässeet ovat luonnollisesti hyvin kuvaorientoituneita ja kiinnostus äänen tallentamiseen on hyvin vähäistä. Joskus kukaan ei ole tarkoituksenmukaisesti äänittämässä kuvattavaa ottoa ja silloin pitää keksiä luovia tapoja yrittää äänittää miehittämättömällä mikrofonilla kuvattavaa dialogia (kuva 7). Opinnäytetyön aihe lähti muodostumaan eri tavoista tallentaa ääntä siten, että kuvaaja pystyy keskittymään silti kuvaamiseen täysipainotteisesti.



KUVA 7. Miehittämätön mikrofoni

Oppaan tiedot pohjautuvat suurimmaksi osaksi kirjoittajan kiinnostukseen äänen tallentamisesta pienissä tuotannoissa ja TAMKissa tehtyihin äänen opintoihin. Oppaassa keskitytään helposti lähestyttävien äänilaitteiden esittelyyn ja on pyritty rajaamaan tieto todella selkeiksi kokonaisuuksiksi. Äänen perusteiden tiivistäminen pohjakokonaisuudeksi, jonka päälle voi rakentaa yksinkertaistetun kokonaisuuden kenttä-äänittämisestä oli haastavaa.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä kuvaajille opas äänen tallentamisesta. Opinnoissa ja kentällä on kuvaajien ja äänittäjien kesken joskus hieman kitkaa, joka johtuu tietämättömyydestä toisen osapuolen ammattitaidosta. Muiden ammattiryhmien toimintaa nähdään kuitenkin usein vain kuvauksissa, jolloin on jo tehty paljon ennakkotuotantoa ja siksi toisen työ saattaa näyttää helpolta. Tässä on pääsyy näiden työnkuvien risteämiseen tässä opinnäytetyössä.

Tekninen taustatyö vahvasti opinnoissa saatuja oppeja ja haastattelut yllättivät todella positiivisesti polveilevilla vastauksilla, jotka toivat myös tukea ja vahvistusta teorian ympärille. Haastattelut antoivat lisäksi oikeaa näkökulmaa oppaaseen kuvaajan lähtökohdista. Haastateltavien erilaiset työnkuvat täydensivät hyvin toistensa tietoja ja kaikki olivat joutuneet ammattikentällä jo varhaisessa vaiheessa kohtaamaan äänittämisen haasteet, joka vahvistaa tämän oppaan kirjoittamisen hyödyn.

Haasteen opinnäytetyön aiheen käsittelyyn tekivät päätökset mitä asioita käsitellään syvemmin ja mitä mainitsemisen arvoisia kohtia käsitellään pintapuolisesti. Haastattelut painottivat tiettyjä asioita enemmän tehden oppaan teemojen valitsemisen priorisoinnista hieman helpompaa. Työssä olisi voitu käyttää enemmän haastatteluja, mutta valitut haastateltavat olivat silti hyvä otanta normaalista äänen parissa työskentelevistä media-alan ammattilaisista. Kaikki olivat ajautuneet uransa alkuvaiheessa töihin, jossa he olivat joutuneet kohtaamaan äänen tallentamisen haasteet yksin kuvatessa.

Tämän opinnäytetyön aihetta on mahdollista viedä vielä eteenpäin yksityiskohdaisempiin työnkuviin kuten esimerkiksi yksin toimivan dokumenttikuvaajan työhön. Opinnäytetyö voisi vastata esimerkiksi kysymyksiin äänittäjän kuvaajan kannalta: miten reagoida nopeasti vaihtuviin tilanteisiin, mikä on paras kalusto tehdä dokumenttia ja kuinka pystyn hallitsemaan kokonaisuutta hektisessä tilanteessa? Tämä laajentaisi kuvaajan näkökulman kautta informaatiota kentällä äänittämisestä.

Liitteenä 2 olevan oppaan asioiden huomioimisella voi saada huomattavasti parempaa äänenlaatua yhden hengen kuvausryhmässä. Perehtyminen äänen tallentamiseen vaikuttaa paljon lopputulokseen, eikä huonoa äänenlaatua tarvitse yrittää peittää jälkituotannossa. Pahimmassa tapauksessa myöskään jälkituotantoon ei ole varattu äänen osaajaa, jolloin leikkaajalla ei ole mitään pelastettavaa kentällä huonosti tallennetusta äänestä. Kuvaajan on tärkeää tutustua käytettävään kalustoon ennen kuvauksiin lähtöä ja varmistaa, että hän osaa käyttää kaikkia laitteita kuvauspaikalla. Manuaalit löytyvät helposti internetistä ja niihin tutustumalla voi pelastaa paljon aikaa kuvauslokaatiossa. Äänen tallentamisen perehtymiseen on oltava myönteinen asenne ja se on otettava osaksi kuvaajan ammattitaitoa.

LÄHTEET

Alten, S. R. 2011. Audio in media (9th ed. international ed.). Australia: Wadsworth Cengage Learning.

Andersson, B. 2015. The DSLR filmmaker's handbook: Real-world production techniques (Second edition.). Hoboken, New Jersey: Sybex.

Bartlett, B., & Bartlett, J. 2009. Practical recording techniques (5th ed.). Boston: Focal Press.

Grant, T. 2003. Audio for single camera operation. Oxford: Focal press.

Kyttälä, P. 2017. Freelancer. Tampere. Haastattelu 30.8.2017.

Melto, M. 2017. Mediatoimittaja. Tampere. Haastattelu 31.5.2017.

Molin, T. 2017. Kuvaaja. Tampere. Haastattelu 24.8.2017.

Ojasalo, K. 2014. Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan (3. uud. p.). Helsinki: Sanoma Pro.

Sengpielaudio. Luettu 24.3.2019. <http://www.sengpielaudio.com/calculator-levelchange.htm>

Traficom. 2019. Langattomat kamerat, videolinkit ja mikrofonit. Julkaistu 17.1.2019. Luettu 6.5.2019.

<https://www.traficom.fi/fi/viestinta/viestintaverkot/langattomat-kamerat-videolinkit-ja-mikrofonit>

KUVALÄHTEET

KUVA 1. Bartlett, B., & Bartlett, J. 2009. Practical recording techniques (5th ed.). Boston: Focal Press.

- KUVA 2. Microphone Geeks 28.3.2015. Understanding different microphone polar patterns. Luettu 24.3.2019.
<http://microphonegeeks.com/different-microphone-polar-patterns/>
- KUVA 3. Kannan, T. 27.12.2012. SPL distance calculation. Luettu 22.3.2019.
<http://avtechinfo.blogspot.com/2012/12/spl-distance-calculation.html>
- KUVA 4. Grant, T. 2003. Audio for single camera operation. Oxford: Focal press
- KUVA 5. Grant, T. 2003. Audio for single camera operation. Oxford: Focal press
- KUVA 6. Jones, A. 26.3.2017. Tutorial: How to hide a lav. Luettu 8.5.2017.
<https://wavreport.com/2017/03/26/tutorial-how-to-hide-a-lav/>
- KUVA 7. Lanu, J. 2014.

LIITTEET

Liite 1. Haastattelukysymykset

Mitä olisi ollut uran alussa tarpeellista tai hyödyllistä tietää äänittäjän työnkuvaan kuuluvista tehtävistä ennen kuin lähdit yksin kuvaamaan?

Millaisella kalustolla kuvasit ensimmäisiä keikkoja verraten tämän päivän kalustoon?

Mitä asioita on otettava huomioon, kun sekä äänität ja kuvaat, verrattuna pelkään kuvaukseen?

Millaisia vaikeuksia äänen tallentamiseen liittyy kuvaustilanteissa?

Onko äänen tallentamisesta yksin ollut hyötyä muiden kanssa työskennellessä?

Mitä vinkkejä antaisit aloittelevalle kuvaajalle äänen osalta, joka lähtee tekemään ensimmäisiä yksin suoritettavia kuvauksia?

Äänittäjänä toimiminen yhden hengen kuvausryhmässä

JULIUS LANU

LIITE 2: OPINNÄYTETYÖN OPASOSA

Johdanto

Tässä oppaassa käsittelen perusasioita äänittämisestä yksin kuvatessa. Esittelen keinoja, joilla voit parantaa ja helpottaa omaa työskentelyäsi yksin kentällä. Keskityn pääasiassa haastattelujen äänittämisessä käytettävään kalustoon ja draamaan äänittämiseen.

Opas on osa opinnäytetyötäni, jossa on käsitelty laajemmin edellä mainittua aihetta.

Sisällysluettelo

30	Johdanto
32	Yleistä
33	Mikrofonien suuntakuviot
38	Phantom
39	Tallentimet
41	Haulikkomikrofoni
43	Nappimikrofoni
47	Tekninen osuus
49	Muistilista
50	Lähteet

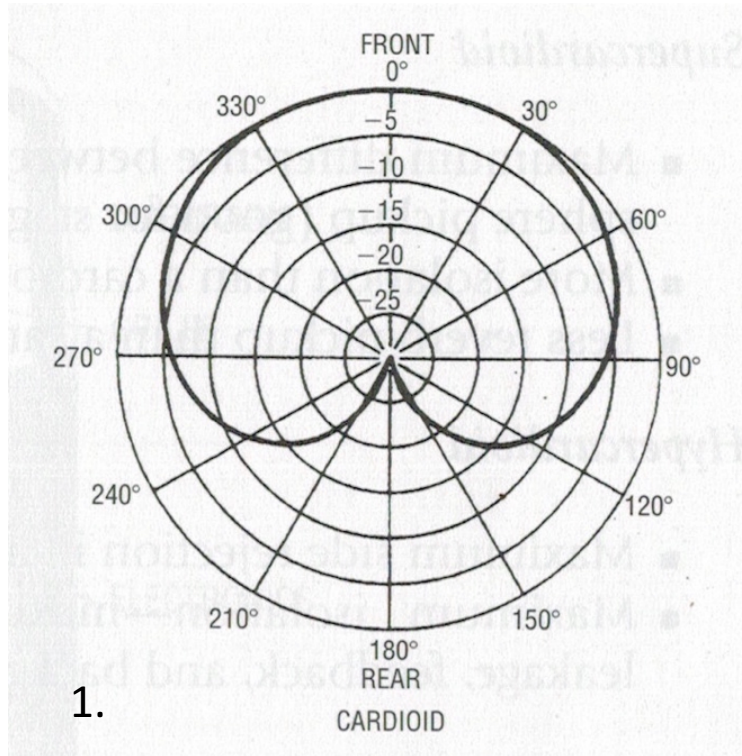
Yleistä yksin äänitettäessä ja kuvattaessa

Äänittäessä ja kuvatessa yksin käytetään aina kuulokkeita äänenlaadun varmistamiseksi. Omaan kuuloonsa tulee aina luottaa, jotta saadaan käyttökelpoista äänimateriaalia kentältä jälkituotantoon.

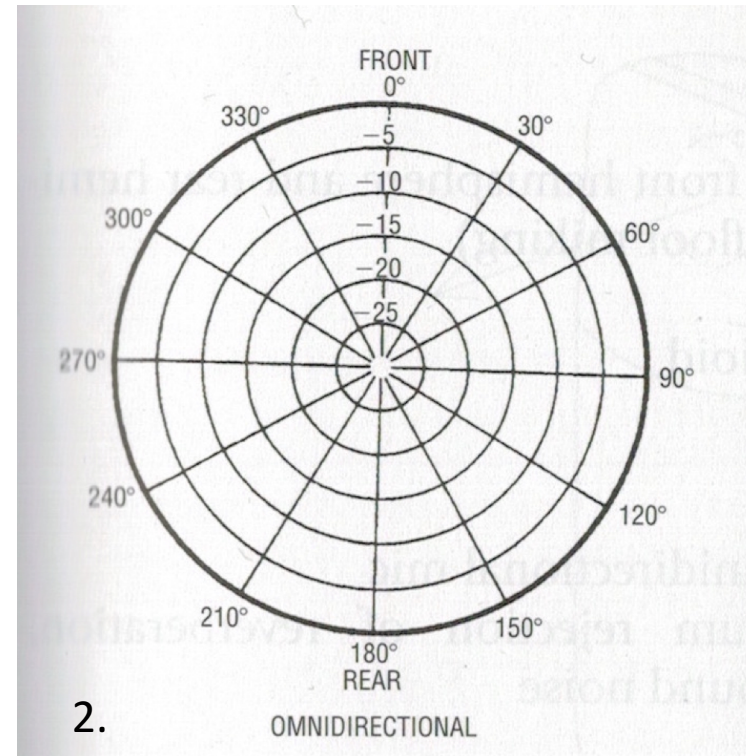
Työkentällä joudutaan usein hoitamaan kuvaukset äänen ehdoilla. Yleisötapahtumista voi olla vaikea saada haastattelua väkijoukon keskeltä. Tällöin tulee etsiä hiljaisempi paikka, jossa saadaan hyvä haastatteluääni talteen. Parhaimmassa tapauksessa pystytään kuvittamaan haastattelu erikseen aikataulun niin salliessa.

Yksin kuvatessa aikataulu on yleensä todella tiukka. Kentälle lähetetään sitä kevyempi ryhmä ja kalusto, mitä nopeammin halutaan saada materiaalia aikaan. Usein syitä tähän ovat nopeampi liikkuvuus ja pieni budjetti. Kuvaajaäänittäjän on oltava kentällä koko ajan valmiudessa ja tunnettava kalusto, jolla kuvataan. Itsevarmuutta työhön saa toistojen ja kokemuksen kautta.

KUVA 1. Hertta-suuntakuvio (Bartlett 2009, 85)

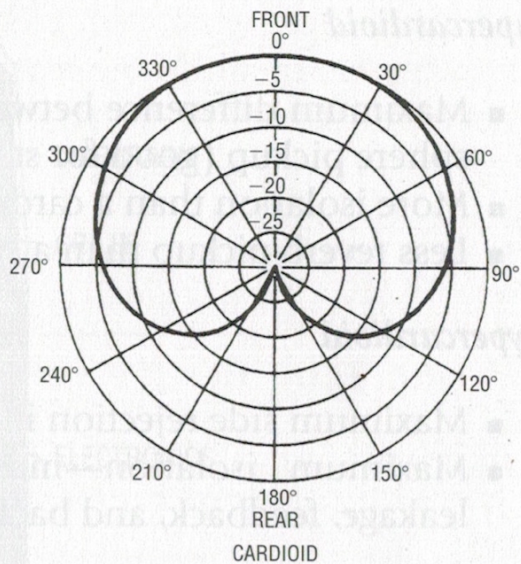


KUVA 2. Pallo-suuntakuvio (Bartlett 2009, 85)



Mikrofonien suuntakuviot

Yleisimmin käytetyt mikrofonien suuntakuviot ovat hertta (cardioid) ja pallo (omni).



1.

KUVA 1. Hertta-
suuntakuvio
(Bartlett 2009, 85)

KUVA 3. Shure SM 58
(Shure 2017)



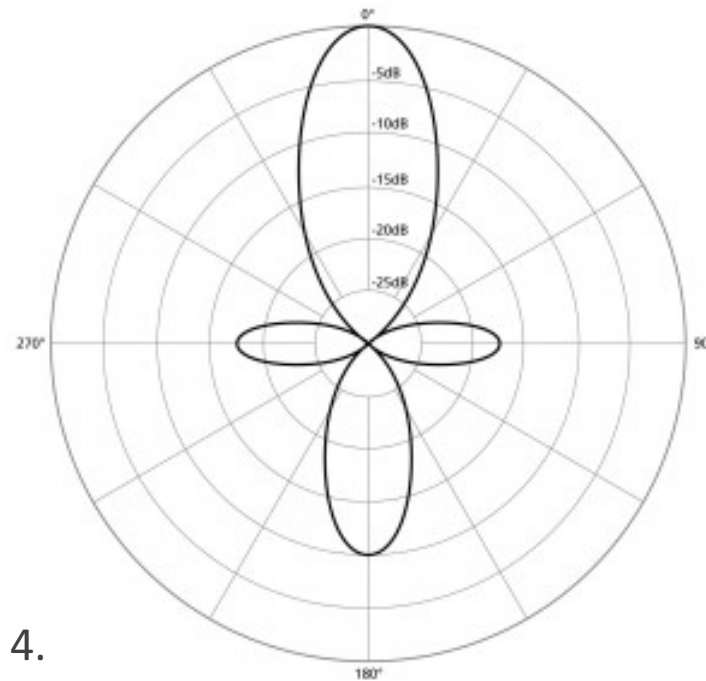
3.

Hertta

- Kentällä eniten käytössä on hertta ja superhertta
- Suuntakuvio
 - tallentaa hyvin edestä
 - tallentaa heikosti sivuilta
 - ottaa todella ohutta taajuutta takaa
- Suurin osa kädessä pidettävistä mikrofoneista on herttoja
- Sopii hyvin pikahaastatteluihin, jos toimittaja on mukana

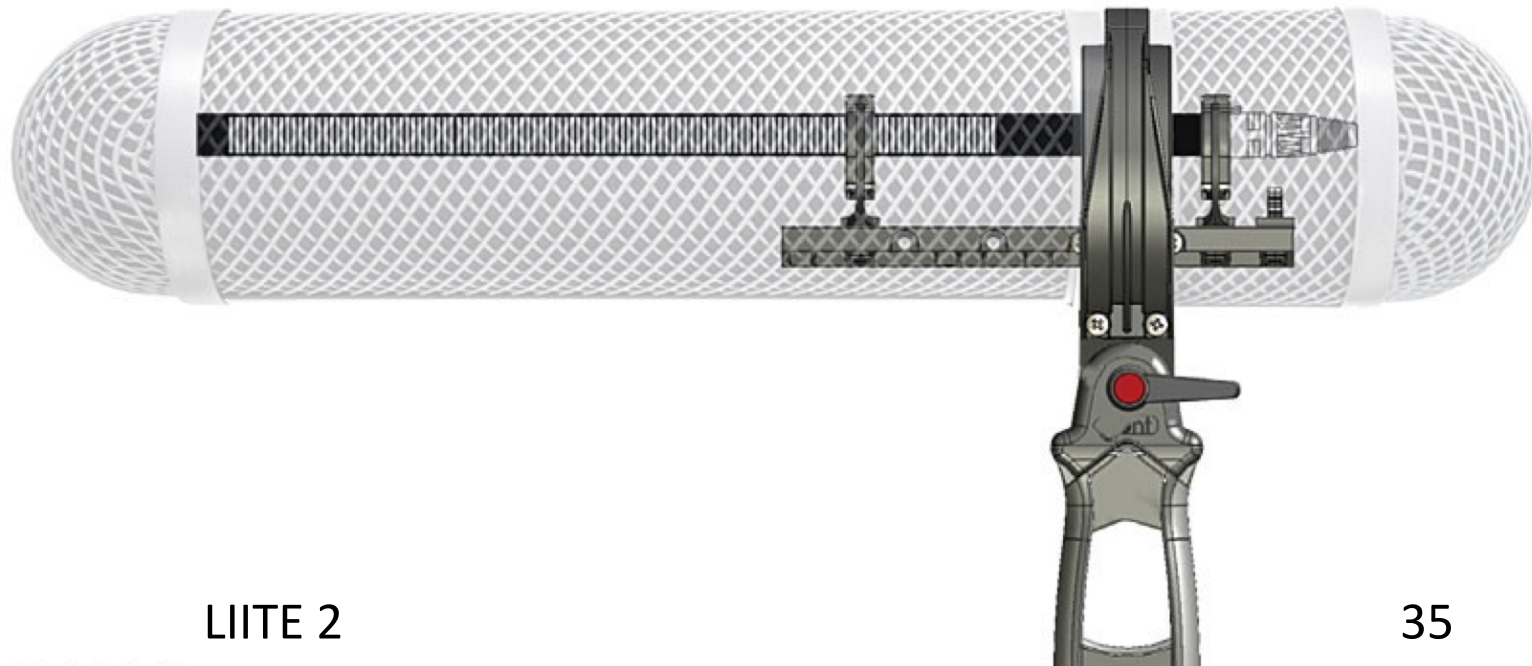
Haulikko

- Haulikkomikrofonien suuntakuviota kutsutaan haulikoksi
- Haulikko-suuntakuvio
 - on todella suuntaava
 - tallentaa ääntä pääosin edestä
 - tallentaa hieman myös takaapäin
- Haulikkomikrofonilla tallentaessa puhujan pitää pysyä koko ajan kapean suuntakuvion sisällä



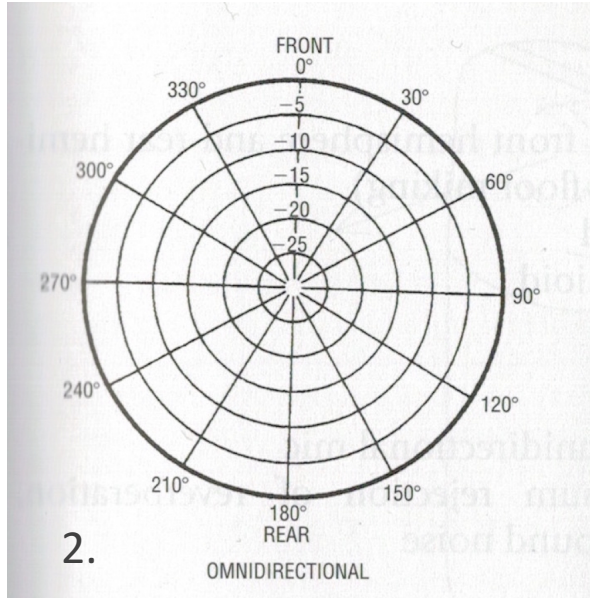
4.

5.



KUVA 4. Haulikko-suuntakuvio
(Microphone Geeks 2015)

KUVA 5. Haulikkomikrofoni
(Location sound 2017)



KUVA 2. Pallo-suuntakuviot
(Bartlett 2009, 85)

KUVA 6. Pallo-mikrofoni
(B&H 2017)

KUVA 7. Langaton
nappimikrofonisarja
(Thomann 2017)

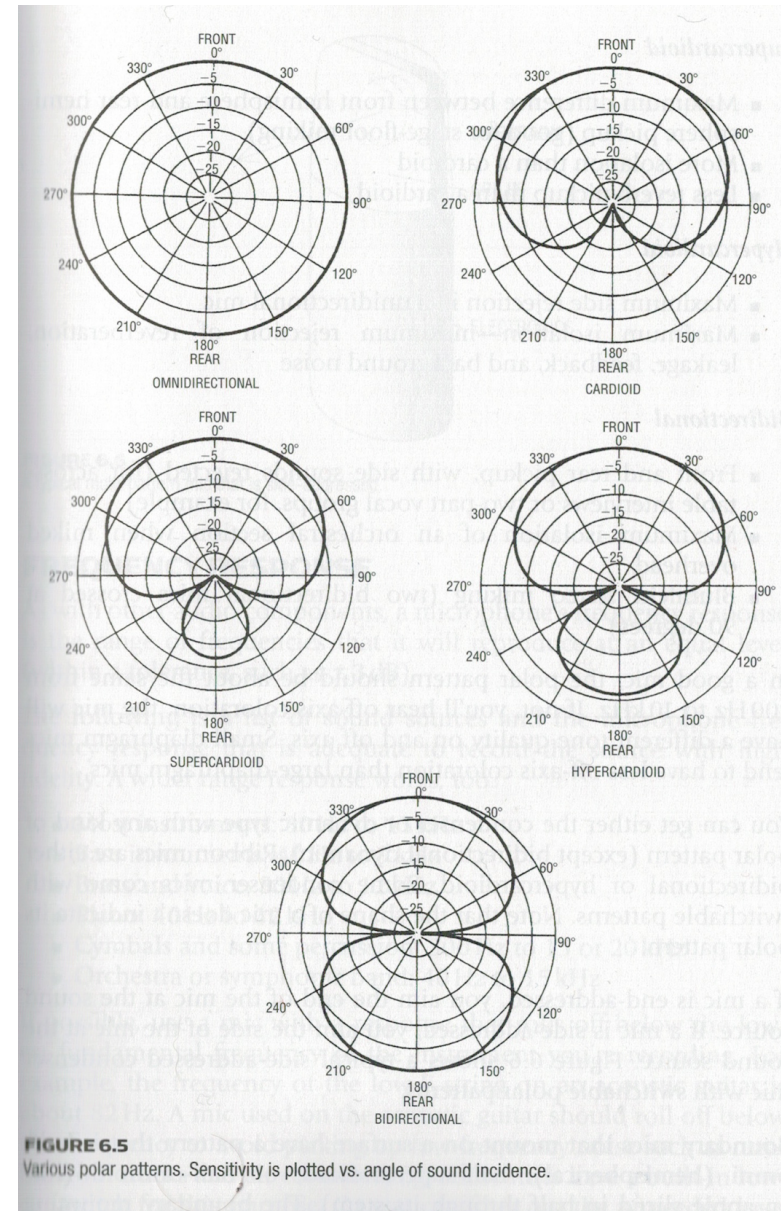


Pallo

- Pallo-kuvioinen mikrofoni
 - tallentaa ääntä joka puolelta mikrofoniin kapselia
 - on hyvä väline esimerkiksi ryhmäkeskustelun tallentamiseen
 - ottaa pöydälle asetettuna kaikki pöydällä tapahtuvat äänet
 - nauhoittaessa varmista, etteivät puhujat tee mitään ylimääräistä pöydällä

Yleisesti

Kaikista suuntakuvioista on paljon mikrofoni variaatioita, mutta tämä oli karkea yleistys mikrofoni suuntakuvioista.



KUVA 8.
Suuntakuviot
(Bartlett 2009,
85)

Phantom

- Kaksi yleisintä mikrofonityyppiä ovat dynaaminen- ja kondensaattorimikrofoni
 - Näistä kondensaattorimikrofoni tarvitsee apuvirtaa, eli phantom-virtaa toimiakseen
 - Kondensaattorimikrofonin sisällä on esivahvistin, joka tarvitsee virtaa toimiakseen
 - Tämän takia kondensaattorimikrofoneista tulee voimakkaampi signaali kuin dynaamisista mikrofoneista
- Muistisääntönä: älä kytke phantom-virtaa, jos sitä ei tarvita
 - Turha käyttö saattaa aiheuttaa häiriöääniä äänitteeseen
- Haulikkomikrofonit ovat pääsääntöisesti kondensaattorimikrofoneja, kun taas haastattelumikrofonit ovat usein dynaamisia



9.

KUVA 9. Zoom H6 (Sound on sound 2017)

KUVA 10. Zoom F8 (Zoom 2017)

KUVA 11. Zoom H4 (Zoom 2017)



10.



11.

Tallentimet

- Mikrofonin liitântä ohjaa usein tallentimen valintaa
- Yleisesti mikrofonit liitetään tallentimeen XLR-johdolla, jolloin tallentimessa tulee olla paikka sille
- Käsitallentimissa on myös usein mahdollisuus tallentaa ääntä laitteen omilla mikrofoneilla

VAIHTOEHTONA ÄLYPUHELIN

- Älypuhelinta on myös mahdollisuus käyttää tallentimena
- Älypuheliin on olemassa
 - äänenlaatua parantavia aplikaatioita
 - puhelimiin kiinnitettäviä mikrofoneja (esim. nappi- ja haulikkomikrofoneja kuvat 12 ja 13)

KUVA 12. Haulikkomikrofoni puhelimeen (Lensvid 2017)

KUVA 13. Nappimikrofoni puhelimeen (Rode 2017)



12.



13.



Figure 10.2 Gun mic on stand

KUVA 14. Haulikkomikrofoni jalustalla (Grant 2003, 76)

Haulikkomikrofoni

- Siirrä mahdollisuuksien mukaan kameran päällä oleva pieni haulikkomikrofoni lähemmäs äänilähdettä
- Urheilukuvauksessa tilan ääniä tallennettaessa vie mikrofoni lähemmäs pelikenttää, jolloin saat vapaasti puhua tarvittaessa

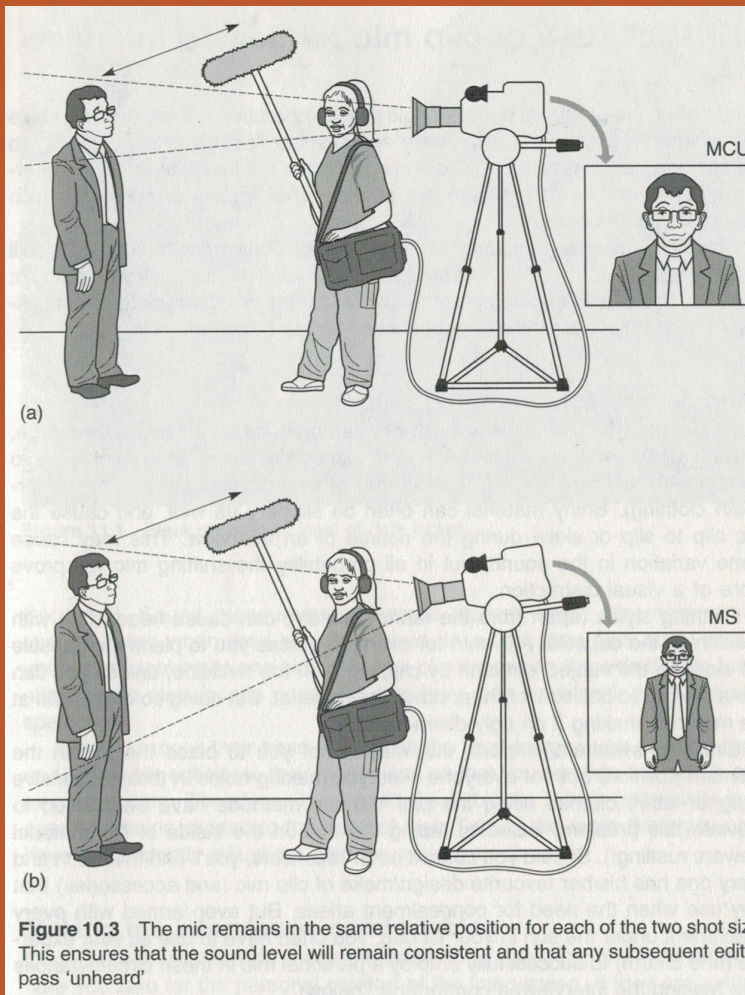


Figure 10.3 The mic remains in the same relative position for each of the two shot sizes. This ensures that the sound level will remain consistent and that any subsequent edit pass 'unheard'

KUVA 15.
Mikrofonin asettaminen kuvarajan reunalle
(Grant 2003, 76)

- Jos kuvattava ei liiku, aseta oikea haulikkomikrofoni kuvarajan yläpuolelle mahdollisimman lähelle kohdetta kuten kuvissa 14 ja 15
- Haulikkomikrofonin voi myös hyvin asettaa kuvarajan alapuolelle
 - Äänen laatuun saattavat vaikuttaa tällöin
 - puheesta tulevat puhallusäänet ja nenähengitys
 - äänilähteen ja mikrofonin välille tulevat kädet
 - erilaiset ilmastoinnin hurinat
 - lamppujen sirinät

Nappimikrofoni

- Langaton nappimikrofoni antaa haastateltavalle ja kuvaajalle vapauden liikkua ilman johtoja (Alten 2011, 54-55)
 - Äänen jälkituotantoon napittamisesta saa paremman äänenlaadun äänittäessä, kuin esimerkiksi paikallaan olevasta haulikkomikrofonista
 - Etuna on dialogin selkeys, ymmärrettävyys ja läsnäolo erittäin vähäisillä taustaäänillä
 - Yleisin suuntakuvio on pallo

ASETTAMINEN 1/2

- Pallo-suuntakuvio antaa puhujalle liikkumatilaa kääntää päätä, koska pallo pystyy nappaamaan ääntä joka suunnasta
 - Pallo-suuntakuviosta tulee puolipallon muotoinen asetettaessa mikrofoni rinnan kohdalle
- Yleisin tapa asettaa nappimikrofoni puheen tallentamiseen on asettaa se rintakehän alueelle
 - Mikrofonin jäädessä näkyville se kannattaa kiinnittää klipsillä esimerkiksi takin kaulukseen tai paitaan kiinni kuten kuvassa 16
 - Aseta mikrofoni sille puolelle rintakehää minne päin puhujan pää osoittaa suurimman osan puheestaan



Kuva 16. Asettaminen paidan reunaan (Rode 2017)

ASETTAMINEN 2/2

- Kannattaa välttää kankaiden jäämistä mikrofonin ja suun välille
 - Esimerkiksi kaulahuivia käytettäessä, aseta mikrofoni huivin yläpuolelle tai huiviin
- Laita tuulisuoja mikrofonin päälle aina ulkona kuvatessa
 - Tuulen suhina saattaa tehdä äänitteestä käyttökelvotonta

DRAAMA



KUVA 17. Langattoman mikrofonin asettaminen (Jones 2017)

- Draamatuotannoissa mikrofoni tarvitsee piilottaa tarinan uskottavuuden kannalta, esimerkiksi
 - kravatteihin ja solmioihin
 - kauluspaidan kauluksiin
 - huiveihin
 - hattuihin ja pipoihin
- Yleisesti vaatteisiin asetetut mikrofonit tulisi eristää mikrofonin kapselin ja vaatteiden hankaukselta keskenään
 - Taittele esimerkiksi teipistä kolmio mikrofonin molemmille puolille (kuva 17)
 - Tämä eristää mikrofonin vaatteista ja vähentää aiheutuvaa kahinaa

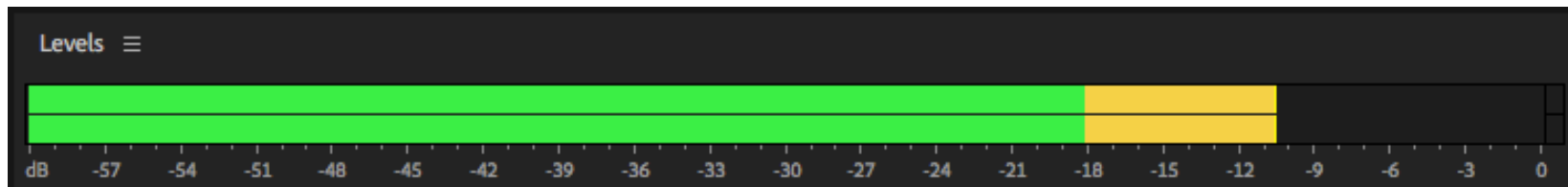
Tekninen osuus 1/2

-Tallennettavan äänen taso tulisi saada mittaristossa noin – 12dBFS kohdalle (Kuva 18)

- Digitaalisissa tallentimissa käytetään full scale (FS) mittausta
 - Mittaustavan tunnistaa siitä, että asteikko loppuu 0dB merkintään

- WAV 24/48 ja 25 fps,

- Valitse aina kun mahdollista äänen tallennusformaatiksi WAV 24 bittiä ja 48 kHz. Tämä antaa jälkitöissä säätövaraa äänen voimakkuuden säätöön
- Huolehdi, että käytät samaa kuvataajuutta koko kuvausten ajan
 - Ääni ei synkronoidu kuvaan jälkitöissä jos vaihdat kuvataajuutta kesken kuvausten (esim. 24fps ja 25fps)
 - Ääni lähtee joko menemään edelle tai jäämään jälkeen kuvan synkronissa
 - Hidastuskuvissa kamerat eivät yleisesti anna mahdollisuutta tallentaa ääntä



KUVA 18. Full Scale mittari

Tekninen osuus 2/2

- Pyri tallentamaan yksin kuvatessa ääni aina kameraan
 - Vaikka käyttäisit tallenninta, ohjaa apuääni kameraan
 - Jos tallennat ääntä erikseen kuvatessa muista synkronoida ääni ja kuva jälkitöihin
 - Synkronoinnin voi tehdä klaffilla tai lyömällä kädet yhteen kuvassa
- Käytä aina haulikkomikrofonin alapääleikkuria
 - High-Pass Filter (HPF) päästää kaikki äänet filtlerin läpi noin 100Hz äänitaajuuksista ylöspäin
 - Filtterin taajuusasteen raja riippuu aina mikrofonikohtaisista säädöistä
 - Noin 80Hz – 150Hz
 - Alapääleikkurin käyttö poistaa usein vain haitallisia ääniä
 - Esimerkiksi tuulen huminan ja erilaiset käsittelyäännet jalustasta ja mikrofonista.



KUVA 19. Alapääleikkuri

Muistilista

1. Käytä kuulokkeita.
2. Luota korviisi – jos ääni on hyvän kuuloista luureissa, niin se todennäköisesti on käyttökelpoista.
3. Mene suojaan ja meluttomaan paikkaan äänittämään – voit aina kuvittaa haastattelukuvaa.
4. Varmista Phantom-virran käyttö.
5. Muista tuulisuoja ulkokäytössä.
6. Vie mikrofoni aina niin lähelle äänilähdettä kuin mahdollista.
7. Varmista, että otat kentältä hyvää ääntä (parantaminen jälkikäteen on vaikeaa).
8. Ota aina äänittäjä mukaan tilanteen salliessa.

Lähteet

Alten, S. R. 2011. Audio in media (9th ed. international ed.). Australia: Wadsworth Cengage Learning.

Kuvalähteet

- KUVA 1. Bartlett, B., & Bartlett, J. 2009. Practical recording techniques (5th ed.). Boston: Focal Press.
- KUVA 2. Bartlett, B., & Bartlett, J. 2009. Practical recording techniques (5th ed.). Boston: Focal Press.
- KUVA 3. Shure. Shure SM58. Esittely. Luettu 27.5.2017.
<http://www.shure.com/americas/products/microphones/sm/sm58-vocal-microphone>
- KUVA 4. Microphone Geeks. 28.3.2015. Understanding different microphone polar patterns. Luettu 20.3.2019.
<http://microphonegeeks.com/different-microphone-polar-patterns/>
- KUVA 5. Location sound. Rycote super shield kit. Myynti. Luettu 27.5.2017.
<http://www.locationsound.com/rycote-super-shield-kit-2161>
- KUVA 6. B & H. Electro-voice 635A. Myynti. Luettu 27.5.2017.
https://www.bhphotovideo.com/c/product/76667-REG/Electro_Voice_6354563_635A_Dynamic_Omnidirectional.html

Kuvalähteet

- KUVA 7. Thomann. AKG PR 4500 PT Set ENG Band 3. Myynti. Luettu 27.5.2017.
https://www.thomann.de/gb/akg_pr_4500_pt_set_eng_band_3.htm
- KUVA 8. Bartlett, B., & Bartlett, J. 2009. Practical recording techniques (5th ed.). Boston: Focal Press.
- KUVA 9. Sound on sound. Zoom H6. Esittely. Luettu 27.5.2017. <http://www.soundonsound.com/reviews/zoom-h6>
- KUVA 10. Zoom. Zoom F8. Esittely. Luettu 27.5.2017.
<https://www.zoom.co.jp/products/handy-recorder/zoom-f8-multitrack-field-recorder>
- KUVA 11. Zoom. Zoom H4. Esittely. Luettu 27.5.2017.
<https://www.zoom-na.com/products/field-video-recording/field-recording/zoom-h4n-handy-recorder>
- KUVA 12. Lensvid. Rode Video Micro. Luettu 27.5.2017.
<https://lensvid.com/gear/first-look-ode-video-micro-and-video-mic-me/>

Kuvalähteet

KUVA 13. Rode. Rode SmartLav. Luettu 27.5.2017. <http://www.rote.com/microphones/smartlav>

KUVA 14. Grant, T. 2003. Audio for single camera operation. Oxford: Focal press.

KUVA 15. Grant, T. 2003. Audio for single camera operation. Oxford: Focal press.

KUVA 16. Rode. Rode SmartLav. Luettu 27.5.2017. <http://www.rote.com/microphones/smartlav>

KUVA 17. Jones, A. 26.3.2017. Tutorial: How to hide a lav. Luettu 8.5.2017.
<https://wavreport.com/2017/03/26/tutorial-how-to-hide-a-lav/>

KUVA 18. Lanu, J. 2019.

KUVA 19. Lanu, J. 2019.