

Maarit Parkkonen TKMI17SM

VIDEOTUOTANNON TEKNIIKAN JA SI- SÄLLÖN TEORIA

Harjoitus 1
AV tuotannot monimuoto

2018



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	3
2	MONIKAMERATUOTANTO JA STREAMING	3
2.1	Videokuvan perusteet	3
2.2	Kolmipistevalaistus	6
2.3	Streaming	6
2.4	Monikameratuotannon suunnittelun vaiheet	8
3	KOMENTOKIELEN MERKITYS MONIKAMERAOHJAAMISESSA	11
3.1	Ohjaajan rooli ja ominaisuudet.....	12
3.2	Komentokieli	12
3.3	Tiivistelmä Ikosen (2011) tekemistä haastatteluista.....	14
4	TIEDOTUSTILAISUUDEN TUOTANTOSUUNNITELMA.....	15
4.1	Tehtävän kuvaus	15
4.2	Suunnitteluprosessi	16
4.3	Kameroiden sijoittelu	20
4.4	Kuvausohjeet.....	21
4.5	Äänituotanto	22
4.6	Valaistus	23
4.7	Grafiikat	24
	LÄHTEET.....	26

1 JOHDANTO

Tämä harjoitus on osa AV -tuotantojen monimuodon opintojaksoa. Tässä harjoituksessa tutustutaan videotuotannon perustekniikoihin ja sisältöihin. Teorian lisäksi harjoituksessa on tarkasteltu AV -tuotantojen toteutuksia useammassa-kin todellisessa tuotannossa. Viimeisenä lukuna on tekemäni kuvitteellisen tiedotustilaisuuden tuotantosuunnitelma. Aihe oli minulle täysin uusi tuttavuus.

2 MONIKAMERATUOTANTO JA STREAMING

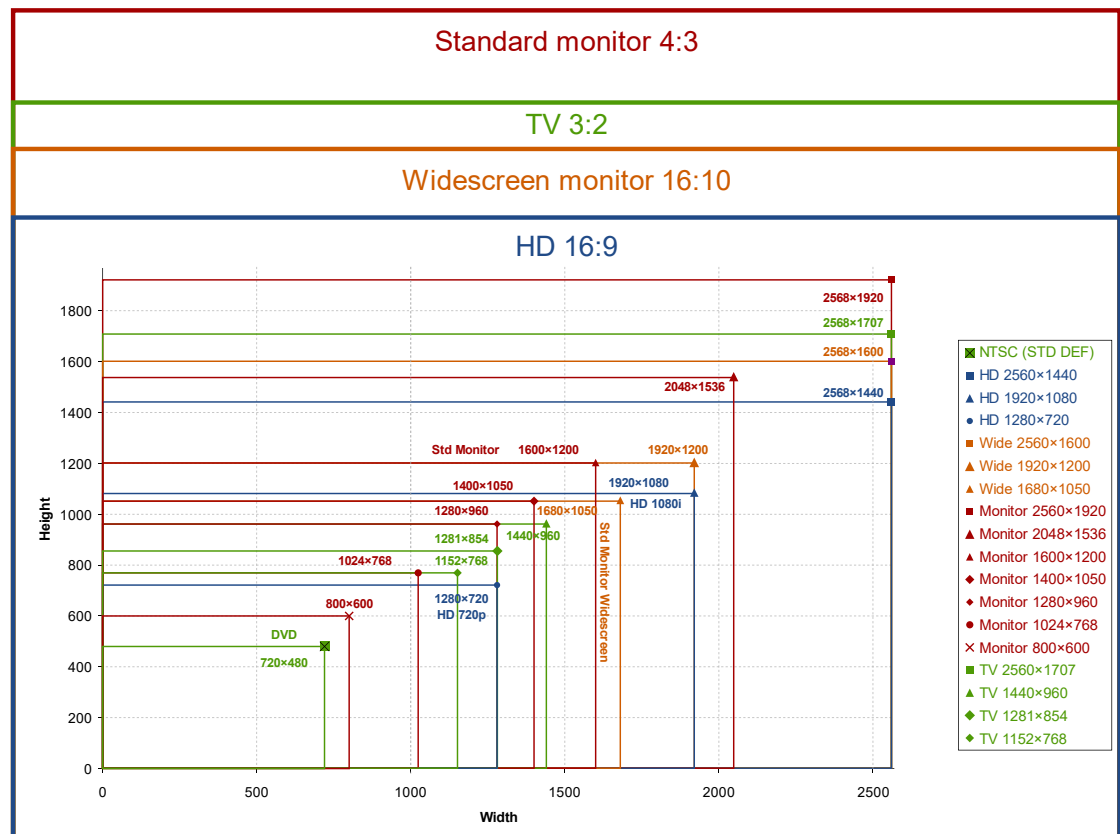
Aluksi määrittelen mitä tarkoittavat videokuvauksessa peruskäsitteet kuvataajuus, kuvatarkkuus, kuvasuhde, esitystekniikka ja kompressointi. Sen jälkeen tarkastelen kolmipistevalaistuksen perusteita ja tutustun aiheeseen streaming. Luvun lopussa esittelen monikameratuotannon suunnittelun vaiheita ja millaista suunnittelu on ollut kahdessa AV -tuotannossa: Elämä lapselle 2015 -konsertissa ja Putous -viihdeohjelmassa.

2.1 Videokuvan perusteet

Videokuva rakentuu tietyllä nopeudella peräkkäin näytettävistä kuvista. Kuvien näyttönopeus ilmaistaan kuvataajuudella fps (*frames per second*). Kuvataajuus tarkoittaa montako kokonaista kuvaa näytetään yhden sekunnin aikana. (Sopenperä, 2012.) Eurooppalaisen NTSC (*National Television System Committee*) standardin mukainen kuvataajuus on 25fps ja se perustuu 50Hz sähköjakelujärjestelmään. Amerikkalaisen PAL (*Phase Alternate Line*) standardin pohjana on 60Hz:n sähköjakelujärjestelmä ja kuvataajuutena 30fps. (Eriksson, 2011b.)

Videokuvan tarkkuus ilmoitetaan kuvan resoluutiona eli kuvan pikseleiden määränä vaaka- ja pystysuunnassa. Termit SD (*standard definition*) ja HD (*high definition*) kuvaavat videokuvan tarkkuuden laatua (Sopenperä, 2012). SD eli vakiolaatuinen kuva on yleensä 720 x 576 tai 1024 x 576 kokoinen. HD eli teräväpiirtokuvassa pikseleitä on 1280 x 720. Kuvan tarkkuudesta puhuttaessa voidaan mainita pelkästään pystyresoluution arvo, jolloin 576 pikseliä tarkoittaa SD- ja 720 pikseliä HD- laatuista kuvaa.

Resoluutiolle voidaan myös laskea kuvasuhde. Kuvasuhde tarkoittaa kuvan leveyden suhdetta kuvan korkeuteen. Perinteisen analogisen TV -lähetyksen kuvasuhde on ollut 4:3 joka vastaa vakiolaatuista SD kuvaa. HD tasoisten videokuvien sekä kaikkien digitaalisten TV -lähetyksen kuvasuhde on 16:9 eli laajakuva. (Eriksson, 2011a.) Kuitenkin lopullisen kuvasuhteen muodostaa vasta videon toistava laite, joka voi esim. venyttää SD-tasoisin kuvan laajakuvaiksi (Ekonoja, 2016).



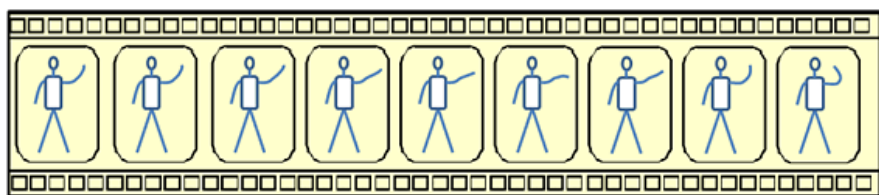
Kuva 1. Erilaisia kuvasuhteita

Resoluution perässä oleva kirjain *i* tai *p* kertoo, millaista esitys- ja siirtotekniikkaa kuvassa käytetään. Kirjain *i* (*interlaced*) tarkoittaa lomitettua kuvaa, jossa kuva on jaettu pikselin korkuisiin vaakasuuntaisiin riveihin, joista parilliset ja parittomat rivit päivittyvät vuorotellen. Kirjain *p* (*progressive*) merkitsee lomittamatonta, progressiivisesti päivittyvää kuvaa, jolloin koko kuva päivittyy aina yhdellä kertaa. (Sopenperä, 2012.)

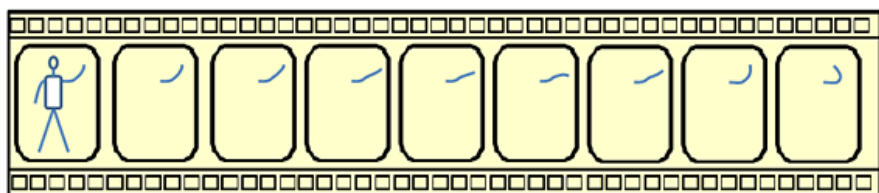


Kuva 2. Lomitettu ja progressiivinen kuva (Technology..., 2014).

Kuvanpakkauksen eli -kompressoinnin tarkoitus on tiivistää videokuvan kokoa pienemmäksi, jotta se veisi vähemmän tallennustilaa ja tehostaisi tiedonsiirtoa. Kuvasta pyritään poistamaan tietoa, jota ihmissilmä ei erota sekä pakkaamaan kuva käyttötarkoituksen kannalta järkevästi, esimerkiksi siirtojärjestelmien kaistanleveyden mukaan. (Sopenperä, 2012.) Kaistanleveys kuvaa käytettävissä olevaa taajuusaluetta. Videot pakataan yleensä häviöllisesti eli pakkaamisella menetetään tietoa alkuperäisestä videokuvasta. Kompressointitekniikat voidaan jakaa kahteen pääluokkaan: Interframe ja Intraframe. Interframe tekniikka perustuu peräkkäisten kuvien muutosten vertailuun ja se soveltuu hyvin liikkuvan kuvan pakkaamiseen. Esimerkiksi MPEG menetelmän eri versiot käyttävät Interframe -tekniikkaa. Intraframe -tekniikka pakkaa vuorostaan yksittäisiä kuvakehyksiä. (Sopenperä, 2012.)



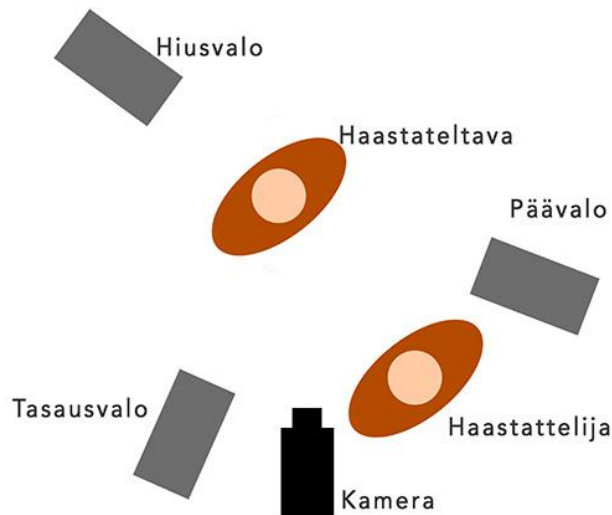
Intraframe compression
Every frame is encoded individually



Interframe compression
Only the differences between frames are encoded
for each group of frames

Kuva3. Esimerkki Intraframe - ja InterFrame -tekniikoista (Hurricks, 2016).

2.2 Kolmipistevalaistus



Kuva 4. Esimerkki kolmipistevalaistuksesta haastattelutilanteessa (Digikuvaus.fi, 2017).

Valaisun perusasetelma kolmipistevalaistus muodostuu nimensä mukaisesti kolmesta valosta: päävalosta, täyte- eli tasausvalosta ja taka- eli hiusvalosta. Päävalo on kaikista voimakkain ja sijoitetaan kohteen etupuolelle hieman sivuun jolloin se luo terävän varjon kohteen toiselle puolelle. Päävaloa voi tehostaa nostamalla sen hieman kohteen yläpuolelle, noin 30-50 asteen kulmaan. Tasausvalolla pehmennetään päävalon luomia varjoja ja luodaan kohteen lopullinen muoto. Tasausvalo sijaitsee symmetrisesti kohteen toisella puolella päävaloon nähden mutta selkeästi matalammalla. Hiusvalo on kohteen takana, yleensä päävaloa vastapäätä ja melko korkealla. Hiusvalon tarkoituksena on nostaa kohde irti taustasta. (Sopenperä, 2012.) Hiusvalo on yleensä valoista kaikkein heikoin, tasausvalo voimakkaampi ja päävalo tehokain (Mediabitti, 2011).

2.3 Streaming

Videon streamaus eli suoratoisto on internetin sisältöpalveluiden tiedonsiirtotapa, jossa videota toistetaan sitä mukaa kun sitä ladataan (Järvinen 2003). Esimerkiksi kun nettivideon tilaaja eli käyttäjä on lähettänyt pyynnön videon

katselusta, aloitetaan videon näyttäminen hänelle heti ja samaan aikaan käyttäjän katsellessa videota ladataan sitä lisää taustasovelluksessa. Suoratoiston lähteenä voi olla valmis tiedosto tai se voidaan lähettää, esimerkiksi musiikki-tapahtumasta, suoraan reaaliaikaisesti.

Reaaliaikasta, kuvauksen kanssa samaan aikaan lähetettävää, tapahtuman toistoa kutsutaan livestriimaukseksi. Livestriimausta käytetään mm. erilaisten tapahtumien, keli/maisemakameroiden ja yksityisten henkilöiden suorissa lähetyksissä. Käyttäjä ei voi suoraan vaikuttaa videoon tai tallentaa videota ilman ulkopuolista apuohjelmaa. Valmiiden tiedostojen ajamista palvelimelta tilaajan pyynnöstä nimitetään VOD (Video On Demand) -tekniikaksi, kuten esimerkiksi televisiosarjojen toistaminen Ruutu- palvelusta. VOD striimejä voidaan toistaa tilaajan pyynnöstä aina uudelleen ja uudelleen ja käyttäjä voi kelaata tai nopeuttaa videoiden kulkua.

Tunnusomaisia piirteitä suoratoistotekniikalle ovat:

- Tehokas kuvanpakkaus
- Esitysformaattiin muuntaminen
- Siirtotien kaistanleveyden vaikutus laatuun
- Ei tallennusta vastaanottajan massamuistiin
- Vastaanotto, purku ja toisto välimuistissa
- Toiston lähes välitön aloitus, jatkuva purku taustalla

(Rajala)

Kaistanleveys (bandwidth) kertoo siirtotien käytettävissä olevan taajuusalueen. Kaistanleveys ilmoitetaan Hertzeinä, Hz. Mitä suurempi kaistanleveys on, sitä suurempi kapasiteetti on siirtotiellä välittää tietoa. Siirtotien kapasiteetti kuvaa siirtotien läpi siirrettävän tiedon määrää bitteinä per sekunti, b/s. (Kurki, 2010) Kapasiteetilla on suora vaikutus välitettävän videokuvan laatuun, esimerkiksi Netflixin SD -laadun suositus siirtotielle on 3,0 megabittiä sekunnissa kun taas HD -laatu tarvitsee vähintään 5,0 megabitin siirtonopeuden (Netflix, 2018).

Suoratoistotiedostot voidaan koodata yhdelle tai useammalle kaistanleveysvaihtoehdolle. Pelkästään yhtä vakiokaistanleveyttä käyttävää lähetystä kutsutaan pysyväksi lähetysnopeudeksi eli CBR (Constant Bit Rate) -lähetykseksi ja

se on kätevä etenkin livestriimauksessa. Useampaa kaistanleveyttä yhden lähetyksen aikana käyttävä VBR (Variable Bit Rate) -lähetykseen hyödyntää muuntuvaa bittinopeutta. VBR -tekniikkaa suosivat etenkin VOB -palvelut. (Sopenperä, 2012.)

En ole koskaan oikeastaan tutustunut striimaukseen. Oletin sen tarkoittavan pelkästään reaaliaikaista nuorison toisilleen lähettämää livepelaamista. Tutustuttuani aiheeseen huomasin sen olevan vain yksi sisällön osa-alue laajassa kokonaisuudessa. Ymmärsin itsekkin käyttäneeni suoratoiston VOD -palveluja Nelosen Ruudun ja Maikkarin Katsomon kautta. Livestriimausta en ollut aiemmin katsellut.

Tutkin siis suomalaisen livestriimauksen tarjontaa Streamian (streamia.fi) sivuston kautta. Huomasin, että samoilta televisiosarjojen VOD -palveluntarjoajilta löytyy myös livestriimauksena live-tv toimintaa. Kävin myös vilkaisuissa Twitchin ja Youtuben suoratoistopalveluja ja törmäsin siellä nuoren suomalaisen naisstriimaajan Nina Laitialan eli Ninaonilo striimitoimintaan. Mielenkiinnosta vierailin hänen Twitch sivuillaan: <https://www.twitch.tv/ninaonilo> ja katselin useammankin On demand -striimauksen, jotka käsittääkseni ovat alun perin olleet livestriimejä. Oli myös mielenkiintoista kuulla hänen vinkkinsä striimaukseen: <https://www.youtube.com/watch?v=dExcwvVVMa>.

Ensimmäisen kerran koin sukupolvien välisen kuilun. Striimien teossa oli hyvin rento ote ja aiheet erittäin keveitä, kuten jutustelua omenapiirakkaa tehden. Katsojakin striimeilla oli ja kokonaiskäsityksekseni jäi, että Nina tekee striimaamista kuitenkin ihan tosissaan. Herättävä kokemus.

2.4 Monikameratuotannon suunnittelun vaiheet

Luin itseasiassa kolmen erilaisen monikameratuotannon suunnittelu- ja toteutustietoja. Sopenperä (2012) kuvaili opinnäytetyössään yleisellä tasolla suunnitteluvaiheita verraten niitä noin tunnin mittaisen pienen musiikkiklubitapahtuman livestriimausprojektin toteutukseen. Taarasti (2016) keskittyi opinnäytetyössään monikameraohjaajan ja kuvaussihteerin yhteistyöhön Elämä Lapselle -konsertissa 2015 mutta samalla kertoi myös yleisesti ison liveprojektin

etenemisestä. Putouksen monikameraohjaajan Teija Paajaman työviikon kuvaus antoi minulle näkymän toistettavasti työstettävän sarjan monikameraohjauksen viikoittaiseen sisältöön (Näin Putouksen.. 2013).

Kaikissa kolmessa tekstimateriaalissa painottuu suunnittelun tärkeys. Monikameratuotannot ovat useiden tekijöiden tiimityötä ja vaativat hyvin tehdyn ja tarikan etukäteissuunnittelun sekä valmistautumisen. Sopenperä (2012) jakaa suunnitteluvaiheen projektisuunnitelmaan, käytännön suunnitteluun ja työryhmän ohjeistukseen. Projektisuunnitelmassa hänen mukaansa tulisi käsitellä seuraavia kohtia:


- tehtävä ja tarkoitus
- raja- ja tavoitteet
- kohderyhmä
- organisointi, projektiryhmä ja tehtävien jako
- aikataulu ja työvaiheet
- resurssit
- kustannusarvio ja riskianalyysi

Käytännön suunnittelussa Sopenperä (2012) painottaa erityisesti teknisten laitteiden tarkastamista etukäteen ja tapahtumapaikkaan tutustumista. Tarvittava kalusto on hyvä suunnitella, varata ja testata hyvissä ajoin. Testaaminen tulee tehdä juuri sillä laitteisto kokoonpanolla, jota tapahtumassa käytetään. Tapahtumapaikkaan tutustumisessa Sopenperän korostaa paikan teknisten ominaisuuksien selvittämistä: millainen on Internet -yhteys, mihin kamerat sijoitetaan, missä sijaitsevat kameraohjaamo sekä kuva- että äänimiksaajan pöydät. Suunnittelun viimeisenä vaiheena Sopenperällä on työryhmän ohjeistaminen, jossa käydään läpi tapahtuman kulku, kamerapaikat, millaista kuvaa milläkin kameralla kuvataan ja kalustovastuut.

Taarastin (2016) kuvailemassa Elämä lapselle 2015 -tapahtuman suunnitteluvaiheessa ensimmäinen osa on tapahtuman sisällön ja aikataulutuksen selvittäminen yhteistyössä tapahtuman tekemiseen osallistuvien kanssa. Lopullisen muodon aikataulutus ja sisältö saavat lähetyksen ajolistassa. Ajolistassa tapahtuma on purettu osiin kellonaikojen mukaan. Ajolista kertoo siis tarkalleen lähetyksen aikataulun ja sen, mitä milloinkin tapahtuu. Ajolista on kaikkien tapahtuman tekoon osallistuvien käytössä. Kameroiden sijoittelusta monikame-

raohjaaja piirtää heti kartan, kun käytössä olevien kameroiden määrä on selvinyt. Kamerakartta toimii pohjana lähetyksen ulkonäön ja yksittäisten kuvien suunnittelulle. Kamerakarttaan merkitään lisäksi kuka vastaa mistäkin kamerasta ja minkä tyyppistä kuvaa kameralla kuvataan.

ELÄMÄ LAPSELLE 2015 v7
HUOM! EI KATKOJA!!!!



REAL DUR	NO	KUVAUS	KUKA / MIKÄ	PAUKKA	ÄÄNI	TG	kesto	TOTAL DUR
20:00:00	1	EVS: KÖPTERIKUVA + ELLI LOGO	EVS + TG	EVS	SOT/LIVE	EVS	0:00:15	0:00:15
20:00:15	2	Live1: ISAC ELLIOT: Lipstick <i>Musatausta ajetaan EVS:itä</i>		LAVA		biisi TG	0:04:05	0:04:20
20:04:20	3	juonto	MARIJA, VAPPU	LAVA	MARIJA, VAPPU	TG: MARIJA HINTIKKA, VAPPU PIMMÄ	0:00:45	0:05:05
20:05:05	4	EVS: TARINA 1: ALEKSI	EVS		SOT		0:08:02	0:13:07
20:13:07	5	Live 2: JVG: TARKENEE		LAVA		biisi TG	0:03:45	0:16:52
20:16:52	6	JVG pyytää Aleksiin lavalle + juonto laajoitusohjeet	JVG + MARIJA (MARIJALLA MUKANA KAPULAMIKKO)	LAVA	JVG, MARIJA (+KAPULA)		0:01:00	0:17:52
20:17:52	7	EVS: BREAK BUMBER (KATKO 20)	EVS	EVS	SOT/LIVE	EVS	0:00:05	0:17:57
20:17:57	8						0:00:00	0:17:57
20:17:57	9						0:00:00	0:17:57
20:17:57	10						0:00:00	0:17:57
20:17:57	11	KATKO 51	LY			NOIN:	0:00:00	0:17:57
20:17:57	12						0:00:00	0:17:57

Kuva 5. Osa Elämä lapselle 2015 -tapahtuman ajolistaa (Taarasti, 2016).

Monikameraohjaaja suunnittelee konsertin kuvakerronnan kappaleita kuuntelemalla, nuotteja lukemalla sekä biisipohjien kautta. Biisipohjissa kappaleet on jaettu tahteihin, joihin sanat on liitetty. Biisipohjia käytetään kuvalistojen luomiseen. Kuvalistoihin merkitään tiiviisti ja selkeästi kamerakohtaisesti mitä kohdetta, milläkin hetkellä ja millä toiminnolla kuvataan. Esimerkiksi merkintä ”3. K7 AJO LAAJASTA KOHTI LAVAA (2BARS)” tarkoittaa, että tietyn kappaleen ajolistan kolmannessa kohdassa kamera K7 ajaa laajasti kohti lavaa kahden tahdin (barin) verran. Kuvalistat ovat lähetyksessä vain monikameraohjaajalla, kuvaussihteerillä ja kuvamiksaajalla. Kameramiehille tehdään kamerakohtaiset omat kamerakortit, joissa on samat tiedot kuin kuvalistassa mutta vain tietyn kameran osalta. (Taarasti, 2016.)

Suorana lähetettävän Putous – viihdeohjelman monikameraohjaajana on toiminut Teija Paajama (Näin putouksen.., 2013). Putouksen monikameraohjauksen suunnittelu eroaa edellisistä siinä, että se ei ole kertaluontoinen projekti

vaan viikoittain toistuva prosessi, jossa tekniikka ja tuotantotiimi ovat jo vakiintuneet. Jokainen tuotantoviikko alkaa maanantaisin runkopalaverilla ohjaajan ja käsikirjoittajan kanssa. Runkopalaverin pohjalta informoidaan tuotantotiimiä sekä aloitetaan ajolistan kasaaminen.

Keskiviikkoisin Paajama aloittaa kuvasuunnittelun seuraamalla lukuharjoitusta, jossa samalla mietitään lavasteratkaisuja ja kuvasuuntia. Perjantaiset harjoitukset Paajama kuvaa puhelimelleen, jonka pohjalta hän työstää lopullisen kuvasuunnitelman. Kuvasuunnittelussa hän pyrkii olemaan johdonmukainen ja mm. tietyt kamerat kuvaavat aina tietyn tyyppistä kuvaa. Paajaman mukaan suunnittelu ja sisällön tunteminen on erityisen tärkeää koska lähetyksen aikana ”Komentotahti on usein niin nopea, että on oikeastaan välttämätöntä, että näyttelijöiden tavoin osaan ulkoa sketsien käsikirjoitukset”. (Näin Putouksen..., 2013)

Monikameratuotannon suunnittelusta etsin siis lisämateriaaleja, kun aihe tuntui jäävän hieman ohkaiseksi Sopenperän (2012) perusteella. Varsinaista ohjekirjaa en löytänyt mutta Taarastin (2016) opinnäytetyö avasi isomman musiikkitapahtumaprojektin käytäntöjä ja maikkarin artikkeli Putouksen tekemisestä (Näin Putouksen..., 2013) korosti sisällön tuntemisen tärkeyttä sekä oli kieltämättä mukavaa luettavaa. Jokainen niistä avasi hieman erilaisen näkömän monikameratuotantoon mutta kaikissa korostui selvästi ennakkosuunnittelun tärkeys.

3 KOMENTOKIELEN MERKITYS MONIKAMERAOHJAAMISESSA

Monikameratuotannossa lähetystä siis tehdään tai tapahtumaa taltioidaan useammalla kameralla samanaikaisesti. Jokaisella kameralla on oma kuvaajansa, kameramies. Ohjaaja vastaa lopputuloksen suunnittelusta ja kameramiesten ohjauksesta tuloksen saavuttamiseksi. Kameramiesten ohjaamisessa monikameraohjaaja käyttää komentokieltä apuna. (Ikonen, 2011.) Luvun lopussa on tiivistelmä kahden monikameraohjaajan haastattelusta, jossa ohjaajat kertoivat omista kokemuksistaan.

3.1 Ohjaajan rooli ja ominaisuudet

Monikamerakuvaus on ryhmätyötä, jossa joukkueen johtajana toimii monikameraohjaaja. Ohjaaja suunnittelee halutun lopputuloksen ja miten se käytännössä toteutetaan. Hän vastaa toteutuksen onnistumisesta ja kameramiesten ohjaamisesta. Lopputulos syntyy ohjaajan näkemyksestä ja kameramiesten työstä. Kameramies on se, joka rajaa ja sommittelee kuvan ohjaajan komentojen mukaisesti. (Ikonen, 2011.)

Isoissa tuotannoissa ohjaajalla on apuna kuvaussihteeri mutta päätösvalta on aina ohjaajan. Ohjaaja on se henkilö, johon kaikki luottavat ja joka pitää langat käsissään. Kuten Elämä lapselle 2015 tapahtuman kuvamiksaaja Jari Huovinen sanoo, että ”Hyvän ohjaajan tunnistaa siitä, että tämä pitää kokonaisuuden kasassa ja kertoo aina selkeästi, mitä haluaa – kuvamiksaajan tai kenenkään muun ei tarvitse arvailla, vaan he voivat vain kuunnella ja toteuttaa”. (Taarasti, 2016.)

Putouksessa monikameraohjaajana toimivan Teija Paajamaan kokemusten mukaan ohjaajan tärkeimmät ominaisuudet ovat matemaattinen ajattelukyky, luova ja joustava reagointi sekä keskittymiskyky eli ”lehmän hermot” (Näin putouksen..., 2013). Elämä lapselle 2015 -tapahtuman monikameraohjaaja Juha-Matti Valtosen mielestä taas ”Hyvän ohjaajan pitää olla rauhallinen ja kannustava. Hänen pitää tietää tv-tekniikanperusteet, jotta hän osaa pyytää oikeita efektejä tai kamerakikkoja tarvittaessa. Rytmitaju ja musiikin perusteet ovat myös todella tärkeitä etenkin musiikin ohjaamisessa”. Ohjaajan tulee siis olla multiosaaja, jolla on mm. hyvät ihmissuhdetaidot, vankka tekninen osaaminen ja luovaa, visuaalista silmää.

3.2 Komentokieli

Monikameratuotannoissa lähetyksen aikainen sanallinen kommunikointi pohjautuu tuotantotiimi kohtaisesti vakiintuneeseen komentokieleen. Ohjaaja antaa komentoja kaikille lähetyksessä mukana oleville, joilla on kuulokkeet päässä, kuten kameramiehille, kuvamiksaajalle ja studio-ohjaajalle. Yleensä kuvausten aikaan äänessä on vain ohjaaja ja muut kuuntelevat. Suuremmissa tuotannoissa ohjaajan apuna on myös kuvaussihteeri, joka antaa ennakoivia

komentoja seuraavasta toiminnosta, jotka ohjaaja komentaa suoritettaviksi. Suorituskomennot antaa aina vain ohjaaja. (Ikonen, 2011.) Hyvä esimerkki komentokielen käytöstä on Taarastin (2016) tallentama ote ohjaajan ja kuvaussihteerin puheesta Elämä lapselle 2015 lähetyksessä (kuvaussihteerin lauseet kursivoitu):

–*20 sekuntia nyt*

–*10-9-8-*

–K3 liikkuu, miksaten NYT

–1 ristiin NYT

–*K7 kuva 3*

–Ristiin 7 NYT

– hyvä!

–*K1 kuva 4*

–1 NYT

–*K3 kuva 5*

–3 varoo ja 3 NYT

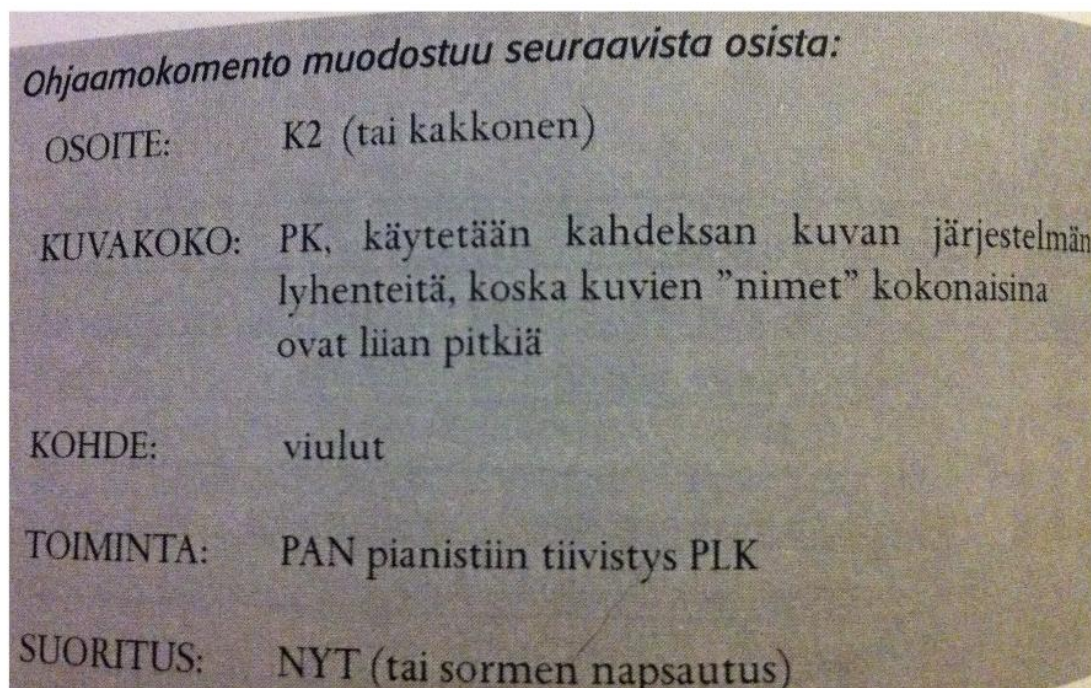
–*K5 kuva 6*

–Oikealta aja ohi, lähde ajamaan nyt ja 5 NYT

–*K4 kuva 7*

–Ja 4.... NYT

Komentokielessä tärkeintä on, että se on kaikille selkeää ja yhtenäistä. Komentokieli voi vaihdella eri tuotannoissa mutta yleensä komennoista löytyvät kuvan 6 mukaiset osat. Mitä nopeampi kuvaustahti on, sen lyhyemmäksi yleensä komentokielikin muuttuu ja lyhimmillään se voi sisältää vain osoitteen, kuvan ja suorituksen aloittavan komennon. (Ikonen, 2011.)



Kuva 6. Komentokielen yleiset osat (Ikonen, 2011).

3.3 Tiivistelmä Ikosen (2011) tekemistä haastatteluista

Ikonen (2011) oli haastatellut omassa opinnäytetyössään kahta monikamera-ohjaajaa: Petri Kyttälää ja Jukka Koivistoa. Kyttälä on valmistunut media-nomiksi 2002 ja toiminut ohjaamisen lisäksi myös leikkaajana ja kameramiehenä. Koivistolla on jo pitkän linjan kokemusta monikameratuotannoista vuodesta 1976 lähtien ja hän on tehnyt monikameratuotannon parissa kaikkea muuta paitsi äänittänyt ja ohjannut TV-lähetystä.

Kummankin ohjaajan mielestä ennakosuunnittelu on erittäin tärkeää monikameratuotannoissa ja -ohjaamisessa. Koiviston mielestä asioiden kertaaminen kannattaa tutunkin työryhmän kanssa. Ohjaamisen osalta kumpikin painottaa asioiden selkeää ja varmaa selittämistä työryhmälle. Reagointi aikaa on kuva- tessa vähän ja asioiden on silloin tultava kerralla selviksi. Koivisto korostaa komentojen merkitystä etenkin silloin, jos asioita ei ole täydellisesti sovittu etukäteen.

Kaikkien ymmärtämä, yhteinen komentokieli on molemmista ohjaajista todella tärkeää, koska komentokielen avulla he pystyvät nopeasti välittämään kameramiehille tiedon siitä mitä he haluavat. Kyttälä korostaa myös sitä, että komentokieli voi olla jokaisella ohjaajalla omanlaisensa mutta tärkeintä on, että

koko työryhmä ymmärtää sen. Hyvässä komentokielessä tärkeintä on selkeys ja varmuus. Varmuus rakentaa luottamusta kameramiesten ja ohjaajan välille. Kameramiesten ei ole tarkoitus lähteä sooloilemaan vaan noudattaa ohjaajan antamia komentoja ja suunnitelmia. Hyvä monikameraohjaaja on sekä Kyttälän että Koiviston mielestä itsevarma, selkeä, rauhallinen ja hyvin valmistautunut. (Ikonen, 2011)

Ikosen (2011) tekemissä haastatteluissa korostuu mielestäni samat asiat mitä kahdessa aiemmassakin kappaleessa sekä edellisessä luvussa käsittelin eli hyvä ennakkovalmistautuminen (suunnittelu), ohjaajan johtajarooli ja yhteisen komentokielen tärkeys. Itse olin olettanut monikameraohjaajan työn olevan pelkästään teknistä mutta työn ihmissuhdetaitojen tärkeys ja luovuudenkin merkitys hieman yllättivät. Lisäksi mielestäni olisi hyvä korostaa, että monikameraohjaajaksi aikovalla tulisi olla hyvät stressinhallintataidot.

4 TIEDOTUSTILAISUUDEN TUOTANTOSUUNNITELMA

Tässä kuvitteellisessa tiedotustilaisuuden tuotantosuunnitelmassa pyrin ja Mackin ja Rayburndin (2006) sekä Millersonin ja Owensin (2006) kirjojen avulla luomaan toteutuskelpoisen suunnitelman tiedotustilaisuuden weblähteyksen valmisteluun.

4.1 Tehtävän kuvaus

Opetus- ja kulttuuriministeri, Xamkin rehtori ja Mikkelin kaupunginjohtaja pitävät 45 minuutin tiedotustilaisuuden Xamkin Mikkelin kampuksen auditoriossa asiasta X. Tiedotustilaisuus kestää 30 minuuttia ja sen jälkeen yleiskysymyksille on varattu aikaa 15 minuuttia. Auditoriossa ei ole äänitekniikkaa eikä valotekniikkaa katossa olevien valojen lisäksi. Tiedotustilaisuuden asiat kerrotaan esiintyjien toimesta ja ne näytetään myös auditoriossa videotykillä. Tilaisuus lähetetään suorana nettilähteyksenä, jonka tekniikasta vastaa paikallinen yritys.

4.2 Suunnitteluprosessi

Mackin ja Rayburndin (2006) suositusten mukaisesti aloitan suunnitteluprosessin lyhyellä tapahtuman esitutkimuksella:

Tapahtuma	Tiedotustilaisuus aiheesta X, esiintyjinä opetus- ja kulttuuriministeri, Xamkin rehtori ja Mikkelin kaupunginjohtaja
Sisältö	Xamkin rehtori esittelee aiheen X, ministeri puhuu aiheen X yhteiskunnallisesta tärkeydestä ja ministeriön myöntämästä rahoituksesta, kaupunginjohtaja kertoo kaupungin ja Xamkin yhteistyöstä. Xamkin rehtori X esittelee vielä alustavan toteutussuunnitelman aiheesta X sekä opiskelijoiden merkityksen aiheen toteuttamisessa. Rehtori myös avaa yleisölle avoimen kyselytilaisuuden.
Tarkoitus	<p>Tilaisuuden jälkeen yleisö:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tietää mikä on aihe X - tiedostaa aiheen X valtakunnallisen merkityksen - ymmärtää Xamkin roolin aiheen päätoteuttajana <p>Tavoitteena on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehdä aihetta X tunnettavaksi - lisätä Xamkin tunnettavuutta ja vetovoimaa - saavuttaa medianäkyvyyttä - olla kaikkien aiheesta kiinnostuneiden katsottavissa reaaliaikaisesti (livelähetys) - olla esimerkkinä Xamkin oppilastoista
Tapahtumapaikka	<p>Mikpoli auditorio, Patteristonkatu 2, Mikkeli</p> <ul style="list-style-type: none"> - sisältää weblähetukseen tarvittavat liitännät - ei ääni- tai kuvatekniikkaa (katossa valot) - videotykki - auditorion takana komentohuone - 117 istumapaikkaa - paikassa aiemminkin järjestetty weblähetys
Kesto	45min (30min puhujat, 15min yleisö)
Kohdeyleisö/katsojat	Tapahtumapaikalla:

	<ul style="list-style-type: none"> - kutsuttuna valtakunnallisia sekä paikallisia uutismedioiden edustajia - aiheeseen X liittyviä opiskelijoita ja opettajia <p>Verkossa</p> <ul style="list-style-type: none"> - uutismedioiden edustajat (mediakutsuissa myös tiedote verkkolähetyksestä vaihtoehtona paikalle saapumisesta) - kaikki Xamkin opiskelijat ja opettajat - aiheesta X kiinnostuneet henkilöt
Budjetti	Nolla budjetti. Suunnittelu ja toteutus opiskelijatyönä. Tarvittavat välineet koululta. Nettilähetyksen jakelutekniikasta vastaa paikallinen yritys x, jolla on erillinen sopimus koulun kanssa.
Lailliset näkökohdat	Grafiikoissa huomioitava tekijänoikeudelliset seikat. Xamkin logot ja mediagrafiikat ovat käytössä. Ministeriön aiheesta X teettämät grafiikat ovat myös käytössä.

Taulukko 1. Esitutkimus.

Esitutkimuksen avulla pystyn arvioimaan suoran weblähetyksen toteutuksen järkevyyttä ja mahdollisuuksia. Tapahtuman yhtenä tavoitteena on tarjota tiedotustilaisuus kaikille kiinnostuneille reaaliajassa, jolloin weblähetys sopii toteutusmuodoksi hyvin. Toteutuspaikka on myös soveltuva. Käytän esitutkimusta pohjana tarkemmalle tuotantosuunnitelmalle. Pysin toteutuksessa mahdollisimman suunnitelmalliseen toteutustapaan mutta tapahtuman luonteen vuoksi myös empiiriselle tuotannolle jää tilaa (Millerson & Owens, 2006).

Ennen tuotantosuunnitelman laatimista selvitän vielä tilaisuuden tarkemman aikataulun ja varmistan puhujien järjestyksen sekä millaista materiaalia videotykillä esitetään ja milloin. Jos mahdollista käyn tutustumassa auditorioon ja haluan listauksen koululla käytössä olevista varusteista. Tuotantosuunnitelmassa esitän tarkasti tapahtumapaikkaan, varusteisiin, työryhmään, lähetyksen siirtoon ja tapahtuman sisältöön liittyvät asiat Mackin ja Rayburndin (2006) tuotantosuunnitelman sisältökuvausta soveltaen.

Aihe	Sisältö
Tapahtuma- paikka	<i>Varustelu:</i> tietoliikenneliitännät, kuva- ja äänitekniikat, sähköt, ilmastointi <i>Sijaintipaikat:</i> yleisölle, esiintyjille, työryhmälle, varusteille ja kameroille (kamerakartta), kaapeleille, sähköt, netti/verkkoyhteydet <i>Lupa-asiat</i>
Tapahtuman si- sältö	Tarkka aikataulu, puhujat (vetovastuu rehtorilla), aihe kohdeyleisö, lähetyksen tavoitteet paikalla olevan yleisön ohjeistus tilaisuuden vetäjän kanssa sovitut asiat (kuten miten jaetaan yleisölle puheenvuorot)
Varusteet ja <u>vara- varusteet</u>	<i>Varustelista:</i> kamerat, jalustat, mikrofonit, kaapelit, ääni/videomikserit, monitorit, jakeluvahvistimet, akut (ladattuina!) ja patterit, (enkooderi), työryhmän kuulokkeet, puhelimet, valot (päävalo, sivuvaloa, takavallo), 3 langatonta klippimikkiä, puomi, puomimikki <i>Hankintasuunnitelma:</i> varaus koululta, tarvitseeko vuokrata (Huom! Budjetti), roudaus, vastuut
Työryhmä	<i>Henkilöt ja heidän vastuut:</i> monikameraohjaaja: projektin suunnittelun ja toteutuksen kokonaisvastuu, lähetyksen johtaja kuvaussihteeri: ohjaajan oikea käsi kuvaajat: 3 kpl, toteuttavat ennalta sovittujen kavalistojen mukaista kuvatarjontaa ohjaajan pyynnöstä kuvamiksaaja: kuvien, inserttien, grafiikoiden käsittely ja kuvalähetyksen valvonta tekninen ohjaaja: laitteiston toimivuus, mikrofonit, valot (valaistuksen ohjaus) äänimiksaaja: äänen käsittely ja valvonta kuvausavustajat: 2kpl yleisön ohjeistus, yleisömikrofonin puomitus ja kameramies K1 apulainen enkoodaaja: lähetystekniikka (yrityksestä Y)
Lähetyksen ulko- asu	ajolista, kuvakerronta, kameralistat, muut ohjeistukset grafiikat, alku- ja loppuinsertit

	videotykillä heijastettavat materiaalit
Lähetyksen siirto	Lähetystekniikasta vastaa yritys Y, enkoodaus paikan päällä, palvelinyhteys testataan etukäteen

Taulukko 2. Tuotantosuunnitelman runko.

Pyrin muodostamaan työryhmän mahdollisimman nopeasti, jotta voimme yhteisissä suunnittelupalavereissa vielä täydentää ja muokata tuotantosuunnitelmaa. Samalla suunnitelma tulee myös tutuksi koko ryhmälle ja siihen on helppompaa sitoutua. Käyn keskusteluja myös tiedotustilaisuuden vetäjän eli rehtorin kanssa, miten ja millä tavalla hän jakaa puheenvuoroja, erityisesti yleisöky symysten aikana, jotta yleisömikrofonin puomimies ja kameramiehet saisivat hieman aikaa reagoida.

Suunnittelun ja valmistautumisen viimeisenä osana testaamme tuotantotekniikan toimivuuden auditoriossa ja tarkistamme kameroiden, valojen ja mikrofonien sijoittelun. Harjoitteleme vähintään kerran koko tilausuuden kulun läpi, jotta näemme mahdolliset ongelmakohdat. Lopuksi ennen lähetystä kaikki varusteet, myös varalla olevat, vielä tarkistetaan ja mikrofonien patterit vaihdetaan uusiin sekä ladataan akut ja vara-akut.

Suunnittelun ja valmistautumisen on arvioitu vievän koko tuotannon ajasta 90% (Millerson & Owens, 2006) jolloin jos lähetyspäivälle arvioisi työtunteja (valmistelu, lähetys, purku) noin 4h niin suunnittelulle harjoituksineen pitäisi varata aikaa 36 tuntia eli lähes kokonaisen työviikon verran.

Keskeistä teknisessä suunnittelussa on siis ensin hyvin tutustua tapahtumapaikkaan ja sen mahdollisuuksiin. Todentaa ne realiteetit millä paikan ja varusteiden osalta toimitaan. Tämän jälkeen sovelletaan realiteetteja halutun lopputuloksen saavuttamiseksi. (Mack & Rayburn, 2006) Tärkeä osa teknistä suunnittelua on myös hyvä valmistautuminen eli kokonaisuuden testaus ja harjoittelu. Lopuksi ennen lähetystä kaikki varusteet, myös varalla olevat, tarkistetaan vielä kerran ja mikrofonien patterit vaihdetaan uusiin sekä ladataan akut ja vara-akut.

Weblähetysten sisällön ja ulkoasun suunnittelussa ensisijaista on tunnistaa, kenelle lähetystä ollaan tekemässä. Mikä on sen kohdeyleisö ja viesti, joka

heille halutaan välittää? Kuvakerronnassa tulisikin keskittyä näkemään asiat katsojan kannalta ja miettiä miten parhaiten takaa lähetykselle mietittyjen tavoitteiden saavuttamisen. Esimerkiksi ylimääräinen mediakikkailu voi viedä katsojan huomiota tärkeimmästä eli tiedotustilaisuuden aiheesta. (Millerson & Owens, 2006.)

4.3 Kameroiden sijoittelu



Kuva 7. Kamerakartta.

Kameroiden sijoitteluun vaikuttavat haluttu kuvatarjonta ja turvalliset sekä mahdolliset sijaintipaikat (ei yleisön tiellä tai yleisö edessä). Puhujia kuvattaessa tavoite on kasvoista näkyä vähintään 2/3 osaa. (Millerson & Owens, 2006) Kuvan 7 kamerakartan mukaisesti K3 ottaa laajempia kuvia (yleiskuvaa), joten se on luonnollista sijoittaa ylös taakse, lähes keskelle, kuitenkin niin, ettei kamera sijaitse kuvaohjaamon edessä. K1, K2 kuvaavat ristiin puhujia. K1 kuvaa myös tilaisuuden loppupuolella yleisöä (yleisökysymykset), jol-

loin se muuttaa hieman sijaintiaan kesken lähetyksen sekä kuvaussuuntaansa. Kaikki kamerat ovat jalustojen päällä. K1 kameralla, jos mahdollista, on liikuteltava jalusta. K1 kuvaajalla on käytössä avustaja paikan vaihdon helpottamiseksi.

4.4 Kuvausohjeet

Kameroille sovitaan etukäteen millaisia kuvakokoja he tarjoilevat ohjaajalle. Tilaisuus aloitetaan ja lopetetaan K3:n yleiskuvaan. Itse tiedotustilaisuus etenee pitkältä tilaisuuden ennakkosuunnitelman mukaisesti, jonka pohjalta ohjaaja on tehnyt kuvasuunnitelman. Kuvasuunnitelman kuvasihteeri pilkkoo jokaiselle kameralla omaksi kameralistaksi. Odottamattomien tilanteiden varalta kameroiden kanssa myös sovitaan mitä kuvaa kamera alkaa ottaa, jos tulee yllätyksiä, esim. K3 laajaa puolikuvaa kaikista kolmesta puhujasta, K2 puolikuvaa kaupunginjohtajasta ja rehtorista, K1 puolilähikuvaa rehtorista ja ministeristä.

Yleisökysymyksissä rehtori jakaa vastaus vuorot selkeästi osoittaen vuoron saajaa, joka nousee seisomaan ja aloittaa kysymyksen vasta rehtorin pyynnöstä "Olkaa hyvä!". Tämä viive antaa kameroille ja puomimiehelle aikaa reagoida. Kysyjää pyydetään esittelemään itsensä ja kertomaan kenelle kysymys on suunnattu. Tämä auttaa kameramiehiä ennakoimaan jo seuraavaa kuvaa. Nämä asiat ohjeistetaan yleisölle ennen tilaisuuden alkua ja rehtori voi muistuttaa vielä käytännöstä avatessaan yleisölle kysymystilaisuuden. Yleisökysymyksissä K1 vastaa yleisön/kysyjän kuvaamisesta ja K2 vastaajan kuvaamisesta. K3 kuvaa koko puhuja kolmikkoon, jolloin nopeasti siirtyvässä puheenvuorossa saadaan aina puhuja kuvaan.

Kameramiesten kanssa keskustellaan vielä lyhyesti kuvaamisen yleisistä tavoitteista. Henkilökuissa (puhujat, kysyjät) kameramiehen tulisi muistaa neljä tärkeää sääntöä rajauksesta (Millerson & Owens, 2006):

- pään päälle on jätettävä riittävästi tilaa
- silmälinja kolmasosasäännön mukaisesti
- katseen suuntaan tilaa
- molemmat silmät näkyvissä

Yleiskuissa toiset kamerat ja puomimies pyritään rajaamaan pois. Sommitte-
lun osalta tarkkaillaan kuvan tasapainoa (yksittäinen puhuja hieman toisessa
laidassa, ryhmä symmetrisesti, viivasommittelu tai kultainen leikkaus)

Kuvaamisen aikaisissa liikkeissä weblähetyksessä videokuvan tulisi olla mahdollisimman staattista eli panorointia, tilitausta tai zoomausta vältetään, mieluiten ei edes käytetä. Kameran on oltava ehdottomasti jalustalla. Ohjaaja mieluummin vaihtaa nopealla leikkauksella kuvan kameralta toiselle kuin käyttää nopeasti liikkuvaa kamerakuvaa.

Lähetyksen aikana kuvaajat pyrkivät tarjoilemaan ohjaajalle kameralistojen mukaisia kuvia, joista kuvaussihteeri antaa ennakoivan varoituksen ja ohjaaja kommentaa toiminnan. Yleisökysymyksissä joudutaan toimimaan enemmän tilanteen mukaisesti mutta sovittujen peruseriaatteiden nojalla. Lähetyksen aikana ohjaaja käyttää komentokieltä, jonka on oltava koko ryhmälle jo ennakoon tuttua.

4.5 Äänituotanto

Jokaiselle puhujalle kiinnitetään oma langaton kaulusmikrofoni, joka ottaa ääniä vastaan joka suunnasta eli on suuntaamaton. Suuntaamaton kaulusmikrofon on niin lähellä puhujaa, ettei taustamelu nouse häiritseväksi mutta se sallii puhujalle pään liikkeet ilman että puhujan ääni katoaa. Jos varamikkejä on, kaulukseen kiinnitetään kaksi mikrofonia. (Mack & Rayburn, 2006.) Yleisömiikkinä toimii puomitettu, suuntaava haulikkomikrofoni. Puomimiehen tehtävää hoitaa kuvausavustaja. Hän pyrkii viemään mikrofonin mahdollisimman lähelle yleisökysyjää, kuitenkin niin, ettei mikki näy kameran K1 kuvassa. Tätä asiaa harjoitellaan ennakoon harjoituksissa.

Äänimiksaaja tarkkailee mikrofoneista tulevia ääniä ja niiden laatua sekä tekee tarvittavia äänensäätöjä. Äänimiksaaja feidaa lähetykseen sisään ja pois aina sen puhujan, joka on äänessä. Uloslähtevän lähetyksen äänen tulisi olla weblähetystä varten mahdollisimman hyvin tasattua (EQ) ja kompressoitua eli tasalaatuista. (Mack & Rayburn, 2006.)

Äänimiksaaja on voinut tehdä jo etukäteissäätöjä äänten osalta auditorioharjoituksessa mutta lähetyksessä tilan akustiikka on erilainen yleisön vaimentamassa äänen heijastumista, joten viimeiset äänen säädöt tehdään juuri ennen lähetystä esimerkiksi pyytämällä jokaista puhujaa lukemaan lyhyen tekstin

omaan mikrofoniin. (Millerson & Owens, 2006.) Yleisömikrofonin testausta ei pidä myöskään unohtaa.

4.6 Valaistus



Kuva 8. Valaisinkartta. Keltaisella puhujien valot, oranssilla yleisön valot.

Videon laatu on riippuvainen valaistuksesta. Erityisesti tämä korostuu verkkoon lähetettävän videokuvan kohdalla, koska enkooderi pakkaa videon pienemmäksi kuvien välisiä muutoksia tunnistamalla. Liian vähäinen valaistus heikentää tunnistamisen laatua ja webvideon lopputulosta. Valaistuksen on siis oltava riittävän tehokas. (Mack & Rayburn, 2006.)

Puhujien valaisemisessa tavoittelisin kolmipistevalaisua. Kuvan 8 mukaisesti auditorion vasemmalle seinälle sijoittaisin voimakkaimman päävalon valaistamaan puhujia. Päävalo sijaitsisi puhujia korkeammalla. Siitä lähes symmetrisesti oikealla seinustalla olisi teholtaan hieman vähäisempi tasausvalo pääva-

loa alemmaksi sijoitettuna ja jokaisen puhujan yläpuolella (katossa) vähiten tehokkaimmat hiusvalot. Auditorion omat valot saisivat olla yleisvalona. Jos yleisvalaistus olisi riittämätön kamera kolmoselle niin kolmosen viereen tai yläpuolelle voisi sijoittaa tehokkaan yleisvalon.

Yleisökysymysten aikaan myös yleisö tarvitsisi lisävaloa. Kuvassa oranssilla merkityt kaksi pistettä ovat tarkoitettu yleisön valaisemiseen. Pystyisikö niitä kauko-ohjaamaan niin, että ne olisivat päällä vain yleisöä (kysyjää) kuvattaessa? Tämä asia pitäisi hyvin testata harjoituksissa. Valaistuksen osalta pitäisin harjoituksia välttämättömänä valmistautumisen osalta. Valaistuksen riittävyys, toimivuus, tarkat sijainnit ja häiritseekö valaistus videotykin käyttöä, todennäköisesti selviäisivät vasta kokeilemalla. Harjoituksiin varaisin ylimääräistä valokapasiteettia myös mukaan. Jos kattoon pystyisi kiinnittämään helposti lisävaloja, kokeilisin myös niitä. Sekä valaisimien että kameroiden sijoittelussa tulisi muistaa myös yleisön liikkumismahdollisuudet ja turvallisuus (Millerson & Owens, 2006).

Harjoituksissa sekä lähetystilanteessa aina ennen kuvaamisen aloittamista kaikille kameroille pitäisi muistaa asettaa yhteinen valkotasapaino eli valkoisen paperiarkin avulla kameroiden valkotasapainon tunnistavaohjelma määrittäisi millaiselta valkoinen näyttää juuri tässä valaistuksessa. Jos kuva tuntuisi liian kylmältä, valkotasapainon asettamisessa voisi kokeilla hieman sinisävyteistä arkia, jolloin itse kuva lämpenisi. (Millerson & Owens, 2006.)

4.7 Grafiikat

Grafiikoiden käytössä tärkeintä on miettiä mitä niillä halutaan viestittää, kenelle ja miten viesti parhaiten menee perille. Grafiikoiden tulee olla ulkoasultaan selkeitä ja sisällöltään aiheeseen sopivia. Grafiikat tuovat lähetykseen lisäarvoa mutta eivät ole sen pääasia. Niiden tärkein tehtävä on siis tukea lähetysten tavoitteita. Grafiikoiden osalta tulee aina varmistaa käyttöoikeudet. (Millerson & Owens, 2006.)

Tässä tiedotustilaisuudessa käytettävien grafiikoiden ulkoasun määrittelevät Xamkin viralliset logot ja TG:t sekä tiedotustilaisuudessa videotykillä ammut-

tava materiaali. Perusajatus on, että insertit, logot, grafiikat ja tiedostustilaisuuden materiaalit muodostaisivat ehjän kokonaisuuden. Grafiikoina ovat puhujien TG:t ja Xamkin ”vesileima” logo. TG:t noudattavat Xamkin virallista väritystä ja ne ajetaan näytölle puhujien aloittaessa ensimmäisen kerran omaa puheenvuoroaan. Xamkin logo pysyy lähetyksen ylälaudassa koko lähetyksen ajan, paitsi alku- ja loppuintroissa. Tiedotustilaisuudessa videotykillä näytettävä keskeisin materiaali ajetaan koko näyttöön, jolloin puhujan kuva tiivistyy vasempaan alalaitaan. Nämä kohdat sovitaan puhujan kanssa. Lähetyksen aloittaa Xamkin lähetyksissä käytettävä alkuintro ja lopettaa samantyylinen loppuintro.

Tiedotustilaisuuden grafiikoiden tarkoitus on esitellä puhujat, tiivistää tärkeimmät asiakohdat (videotykin aineisto) ja korostaa Xamkin roolia tiedotustilaisuudessa. Alku- ja loppuintro sitovat lähetyksen muiden Xamkin tuottamien samankaltaisten lähetysten joukkoon.

LÄHTEET

Digikuvaus.fi, 2017. Miten kuvata haastatteluvideo? 6 askelta onnistumiseen. <https://www.digikuvaus.fi/miten-kuvata-haastatteluvideo/> [viitattu 18.10.2018]

Ekonoja Antti. 2016. Erilaiset videot ja niiden kuvaaminen - Luento 6. <http://ap-pro.mit.jyu.fi/opetusteknologia/luennot/luento6/#TOC1>. Päivitetty 30.11.2016 [viitattu 7.9.2018]

Eriksson Jonna. 2011a. AV-tekniikan perusteet, kuvan resoluutio ja kuvasuhde. <https://sites.google.com/site/avtekniikanperusteet/kuvakoot-ja-kuvasuhteet> päivitetty 7.1.2011. [viitattu 7.9.2018].

Eriksson Jonna. 2011b. AV-tekniikan perusteet, TV-standardit. <https://sites.google.com/site/avtekniikanperusteet/tv-standardit> päivitetty 9.1.2012. [viitattu 11.9.2018]

Hurricks Josh, 2016. Interframe and Intra-Frame, BSA (film) SIT blog. Blogi. <http://joshweeklyatsit.blogspot.com/2016/03/interframe-and-intra-frame.html> [viitattu 18.10.2018]

Järvinen Petteri, 2003. IT-tietosanakirja. 2. laitoksen 1. painos. Porvoo: Docendo Finland O.

Kurki Jouko, 2010. Tiedon siirron perusteet. Aalto -yliopisto. http://www.cse.hut.fi/fi/opinnot/T-110.2100/2010/luennot-files/Tiedon-siirron_2.pdf [viitattu 17.10.2018]

Mediabitti, 2011. Videokuvauksen perusteet osa 2. <http://mediabitti.com/kuvaus/videokuvauksen-perusteet-osa-2> [viitattu 18.10.2018]

Millerson Gerald & Owens Jim, 2006. Video Production Handbook. 4 .painos. Focal Press.

Netflix, 2018. Internetyhteyden nopeussuosituksset. <https://help.netflix.com/fi/node/306> [viitattu 17.10.2018]

Näin Putouksen livelähetys syntyy – kurkista kulisseeihin., 2013. <https://www.mtv.fi/viihde/ohjelmat/putous/uutiset/artikkeli/nain-putouksen-live-lahetys-syntyy-kurkista-kulisseeihin/2934396#gs.IMTBwho>. Julkaistu 11.02.2013 15:08 (Päivitetty 11.02.2013 15:17). [viitattu 19.10.2018]

Pedanet. Kuvasuhde, resoluutio, kuvataajuus ja tiedonsiirtonopeus. <https://peda.net/p/ville.heilala/koulutusmateriaali/video-opetuksessa/kuvasuhde> [viitattu 17.10.2018]

Rajala J. <http://www.saunalahti.fi/rajala/streaming.htm>

Mack Steven & Rayburn Dan, 2006. Hands-On Guide to Webcasting.
<https://www.streamingmediablog.com/wp-content/uploads/2015/03/Rayburn-Mack-Webcasting-Book.pdf> [viitattu 10.10.2018]

Sopenperä Niko, 2012. Monikameratuotanto ja streaming.
http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/47705/monikameratuotanto_ja_streaming.pdf Opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu.

Sulopuisto Olli, 2012. Nettivideon laatua ei kannata mitata pelkällä resoluutiolla. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2012/12/28/nettivideon-laatua-ei-kannata-mitata-pelkalla-resoluutiolla>. Päivitetty 5.3.2017 [viitattu 6.9.2018]

Taarasti Nella, 2016. Monikameraohjaajan ja kuvaussihteerin yhteistyö Elämä Lapselle -konsertissa 2015. Opinnäytetyö. Metropolia.
<http://www.theseus.fi/handle/10024/109198> [viitattu 17.10.2018]

Technology: Progressive scanning, 2014. <http://www.markglobal.in/technology.html> [viitattu 17.10.2018]