



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Jacky Law

Yritysvideo mobiilivideotuotantona

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tieto- ja viestintäteknikka

Insinöörityö

19.5.2019

Tekijä Otsikko	Jacky Law Yritysvideo mobiilivideotuotantona
Sivumäärä Aika	31 sivua 19.5.2019
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Tieto- ja viestintätekniikka
Ammatillinen pääaine	Mediatekniikka
Ohjaaja	Lehtori Toni Spännäri
<p>Insinööriyössä oli tarkoituksena selvittää, onko mahdollista poiketa tavanomaisesta ja tuottaa yritysvideoita tehokkaasti ja taloudellisesti mobiililaitteella perinteisen videotuotannon sijasta. Työssä käytiin ensin läpi yritysvideon tuottamista ja videotuotannon vaiheita. Lopuksi perehdyttiin mobiilivideotuotantoon ja sen käytännöllisyyteen yrityksessä.</p> <p>Työn selvityksessä vertailtiin mobiilivideotuotannon hyviä ja huonoja puolia perinteiseen videotuotantoon. Vertailua varten toteutettiin kolme samanlaista videota, joista ensimmäinen kuvattiin järjestelmäkameralla ja editoitiin tietokonepohjaisella ohjelmalla ja toinen ja kolmas video kuvattiin samalla mobiililaitteella, mutta editoitiin eri mobiilieditointisovelluksella.</p> <p>Vertailun tuloksena selvisi, että mobiilivideon kustannukset ovat alhaisemmat, ajankäyttö on tehokkaampaa ja kamerankäyttö käyttäjäystävällisempää kuin perinteisessä videotuotannossa. Mobiilivideotuotanto on kannattava ratkaisu yrityksille, jotka haluavat tuottaa videoita tehokkaasti ja säästää kustannuksia.</p> <p>Videot toteutettiin yhdessä asiakasyrityksen kanssa. Tavoitteena oli toteuttaa sille yritysvideo mobiilivideotuotantona. Yritysvideon tuottaminen onnistui mobiililaitteella, ja videosta saatiin julkaisukelpoinen valmis versio. Työssä esitettiin myös yrityksille eri tapoja sisäiseen mobiilivideotuotantoon. Insinööriyöstä on hyötyä yrityksille, jotka haluavat tuottaa itsenäisesti videoita mobiililaitteella.</p>	
Avainsanat	mobiilivideotuotanto, yritysvideo

Author Title	Jacky Law Company video with mobile video production
Number of Pages Date	31 pages 19.5.2019
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Information and Communications Technology
Professional Major	Media Technology
Instructor	Toni Spännäri, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to find out an opportunity to produce a company video with the mobile phone instead of the traditional video production in the company. First, this thesis went through the production of the company video and stages of the video production. Secondly, mobile video production and use of the mobile video production in companies were analysed.</p> <p>In this study mobile video production was compared to traditional video production. Three similar videos were made for the comparison. The first video was shot with a system camera and edited with a computer-based program. The second and third video were shot with the same mobile device but edited with a different mobile editing application.</p> <p>As a result of the comparison it was demonstrated that the cost of the mobile video production is lower, the use of time is more effective and also, the use of the camera is more user-friendly than in traditional video production. Mobile video production is profitable solution for companies, who want to produce videos efficiently and save costs.</p> <p>All the videos were made with the client company. The goal was to create company video with the mobile video production. The production of the company video was successfully, and a video was published. This thesis was also introduced some mobile video production tips for companies. Companies that want to produce company videos by themselves with the help of mobile video production can benefit from this study.</p>	
Keywords	Mobile video production, company video

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Yritysvideon tuottaminen	2
3	Perinteinen videotuotanto	3
3.1	Esituotanto	4
3.2	Tuotanto	5
3.3	Jälkituotanto	10
4	Mobiilivideotuotanto	13
4.1	Mobiililaitteet	14
4.2	Oheislaitteet	15
4.3	Asetukset ja toiminnot	17
4.4	Tallennus ja siirto	18
4.5	Editointisovellukset	18
5	Esittelyvideon toteutus	20
5.1	Suunnitteluvaihe	20
5.2	Kuvausvaihe	21
5.3	Jälkikäsitteilyvaihe	24
6	Yritysvideo mobiilivideotuotannolla	27
7	Yhteenveto	30
	Lähteet	32

Lyhenteet

Full HD	<i>Full High Definition.</i> Täysteräväpiirto, jonka resoluutio on 1920 pikseliä vaakasuunnassa ja 1080 pikseliä pystysuunnassa.
FPS	<i>Frames Per Second.</i> Kuvataajuus.
HDR	<i>High Dynamic Range.</i> Kamerateknikka, jota käytetään laajentamaan kameran dynaamista aluetta, jotta saadaan kuvaan yksityiskohdat kontrastisissa paikoissa.
SD	<i>Secure Digital.</i> Muistikorttityyppi.
TRS	<i>Tip Ring Sleeve.</i> Jakkiliitin, joka on kolminapainen.
TRRS	<i>Tip Ring Ring Sleeve.</i> Jakkiliitin, joka on nelinapainen.
UHD	<i>Ultra-high definition.</i> Nelinkertainen täysteräväpiirto, jonka resoluutio on 3840 pikseliä vaakasuunnassa ja 2160 pikseliä pystysuunnassa.

1 Johdanto

Yritysten digitalisoitumisen yleistyessä yritysvideoita tehdään yhä enemmän esimerkiksi markkinointiin, opetukseen ja sisäiseen käyttöön. Yritysvideon tuottaminen on usein ulkoistettu videotuotannon yrityksille, joissa on tuotantoon sopivia kuvauskalustoja ja huippuosaajia. Kuitenkin monille yrityksille ulkoistettu videotuotanto on kallis.

Älypuhelimien kameratekniikka on kehittynyt viime vuosina nopeasti, ja kamerapuhelimella voi jo saada lähes yhtä laadukkaita kuvia kuin järjestelmäkameralla. Mobiililaitteiden kameran kehityksen myötä ajatus mobiilivideotuotannostakin on yleistynyt, kun eri mobiililaitteille tehdään yhteensopiva oheislaitteita ja ammattimaisempia mobiilieditointisovelluksia.

Insinööriyössä on tarkoituksena selvittää, onko mahdollista poiketa tavanomaisesta ja tuottaa yritysvideoita tehokkaasti ja taloudellisesti mobiililaitteella perinteisen videotuotannon sijasta. Selvityksellä pyritään rohkaisemaan yrityksiä tuottamaan itse videoita mobiililaitteella ja siirtymään yhä digitaalisempaan suuntaan. Insinööriyössä perehdytään yritysvideon tuottamiseen, videotuotannon työvaiheisiin ja mobiilivideotuotantoon.

Selvityksessä vertaillaan mobiilivideotuotannon ja perinteisen videotuotannon hyviä ja huonoja puolia. Vertailun vuoksi toteutetaan kolme samanlaista videota, jotka kuvataan mobiililaitteella ja järjestelmäkameralla. Jälkituotannossa järjestelmäkameralla kuvattu materiaali editoidaan tietokonepohjaisella ohjelmalla ja mobiililaitteella kuvattu materiaali editoidaan kahdella mobiilieditointisovelluksella. Työn tarkoituksena on löytää vertailulla vastaus mobiilivideotuotannon kannattavuuteen yrityksessä ja tarjota yrityksille vaihtoehtoja sisäiseen mobiilivideotuotantoon.

Insinööriyössä videot toteutetaan Primitive Skills -yrityksen kanssa. Tavoitteena on tuottaa yritykselle pienryhmäharjoittelun esittelyvideo mobiilivideotuotantona. Primitive Skills on toiminnallisen harjoittelun sali, jonka toiminta on vasta aluillaan. Yrityksen tarkoitus on herättää videolla ihmisten tietoisuutta pienryhmäharjoittelusta.

2 Yritysvideon tuottaminen

Yritysvideo on yritykselle tuotettu video. Se voidaan jakaa karkeasti kolmeen ryhmään, jotka ovat esittelyvideo, brändivideo ja strategiavideo. Esittelyvideolla halutaan kertoa, millainen yritys on ja mitä se tekee. Katsojille välittyy selkeä kuva yrityksen toiminnasta. Brändivideolla tuodaan tarkemmin esiin yrityksen ilmettä ja arvoa. Se herättää katsojissa tunteita ja mielipiteitä. Strategiavideon tehtävä on välittää selkeästi ja tiivistetysti yrityksen strategia henkilöstölle, yhteistyökumppaneille tai asiakkaille. [Yritysvideo 2019.]

Kulut

Yritystä kiinnostavat videotuotannon kustannukset ja aikataulu. Yritysvideon budjetoinnissa on tärkeitä arvioida kuvausten ja jälkituotannon kesto. Mitä enemmän aikaa tuotantoon menee, sitä enemmän kulut kasvavat. Kulut voidaan jakaa pakollisiin ja valinnaisiin. Pakollisia ovat käsikirjoittajan, tuottajan, ohjaajan ja näyttelijöiden palkka, musiikki oikeudet ja hallinnolliset kulut. Ne on maksettava, vaikka tuotantoa ei koskaan aloitetaisi.

Valinnaisiin kuluihin taas kuuluvat laitteet, kuvausryhmä, matkustus, ruoat, luvat, lavasteet ja jälkituotannon kulut. Niitä ei tarvitse maksaa, ennen kuin tuotanto on alkanut. Kuitenkin kaikkia valinnaisia kuluja on hyvä hankkia budjetin kannalta. Esimerkiksi ruokapalvelun tilaaminen kuvauspaikalle on suositeltavaa, jotta kaikki olisivat ajoissa paikalla ruokataulun jälkeen eikä ylitöistä tarvitsisi maksaa. [Sweetow 2016: luku Budgeting Corporate Video Production.]

Sisältö

Valmiiksi mietitty sisältö lisää yritysvideon merkitystä. Sisällön on hyvä olla kohderyhmälle suunniteltu, visuaalinen, tunteita herättävä, viestiä kertova ja sopivan pituinen. Videon kohderyhmän tavoittaa parhaiten, kun sisältö on esimerkiksi kohderyhmän omalla kielellä. Katsoja vaikuttuu enemmän näkemästään materiaalista kuin videon sisältämästä äänestä, sillä visuaalinen kerronta herättää enemmän huomiota kuin puhe. Ihmisen tunteilla vedotaan katsojiin. Jos videolla esiintyy yrityksen asiakas, hänen toimintansa vetoaa helpommin heihin. Yritysvideon pääviestin pitäisi välittyä katsojille, kun se

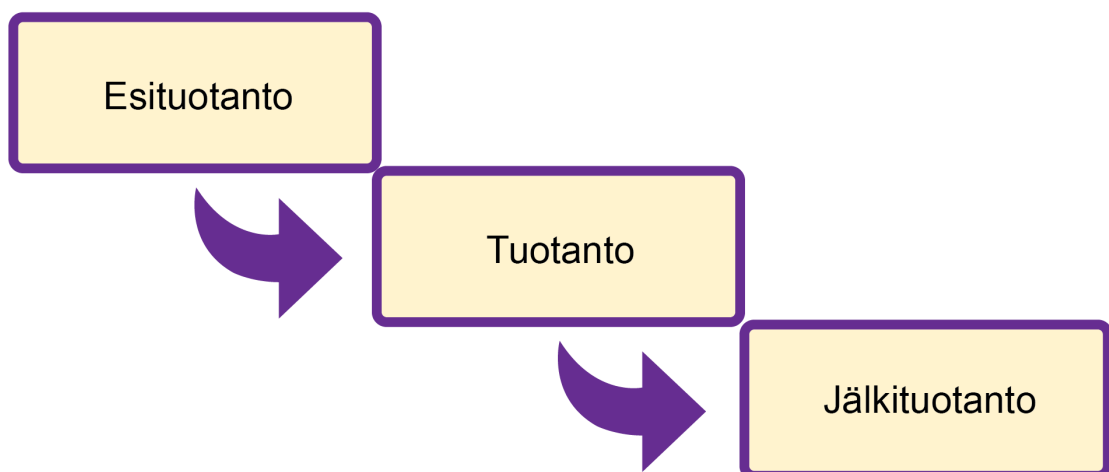
on yksinkertainen ja yhteensopiva sisällön kanssa. Videon sisällön tulisi välittyä lyhyessä ajassa tehokkaasti ja videon enimmäispituus saisi olla kaksi minuuttia. [Pohjonen 2017.]

Vastuut

Yritysvideon tuottajalla on tuotannossa monia vastuualueita, jotka pitää ottaa huomioon, ettei tuotannossa rikota lakia. Tuotannossa ei saa olla tekijänoikeusrikkomuksia. Esimerkiksi, jos videon otokseen tallentuu vahingossa toisen brändin logo, se pitää jälkituotannossa poistaa näkyvistä. Kuvattavilta henkilöiltä pitää pyytää virallinen kuvauslupa, ennen tuotannon aloitusta. Samoin myös kuvauspaikkaan pitää hakea kuvauslupa ennen kuin voi aloittaa kuvaamisen. Tuotannossa loukkaantuminen on yrityksen ja tuottajan vastuulla. He huolehtivat, että jokaisella on vakuutukset kunnossa. [Sweetow 2016: luku Legal Considerations.]

3 Perinteinen videotuotanto

Videotuotanto on yleensä pitkä ja monivaiheinen prosessi. Sen hallinnassa on tärkeää ottaa huomioon budjetti ja aikataulu sekä kokoukset asiakkaan ja työryhmän kanssa. Karkeasti videotuotantoprosessi voidaan jakaa kolmeen työvaiheeseen, jotka ovat esituotanto, tuotanto ja jälkituotanto (kuva 1).



Kuva 1. Videotuotannon vaiheet.

Jokainen työvaihe on erilainen ja sisältää omat tehtävät. Seuraavaan vaiheeseen ei voi kuitenkaan siirtyä, ennen kuin edellinen on valmis, koska vaiheet ovat riippuvaisia toisistaan. Esimerkiksi kuvausta ei voi aloittaa, ennen kuin käsikirjoitus on olemassa. Kun kaikki vaiheet on käyty läpi, lopputulos voidaan jakaa esimerkiksi yrityksen kotisivulle. [Lukkari 2004.]

3.1 Esituotanto

Ennen tuotannon aloittamista pitäisi aina kysyä, minkä takia tuotantoa tuotetaan, ja vastauksen tulisi olla aina selkeä, kun aloittaa tuottamisen. Kun tavoite ja tarkoitus on selvillä, esituotannossa siirrytään ideoimiseen. Kolme yleisintä tekniikkaa ideoimiseen ovat käsitekartta, aivoriihimenetelmä ja arviointiryhmän toiminta. [Compesi & Gomez 2017: 7 Producing: The Role of The Producer.]

Ideoinnissa käsitekartta on työväline, jolla hahmotetaan ideoita ja niiden välisiä yhteyksiä graafisesti. Käsitekartta rakennetaan ylhäältä alaspäin, jolloin pääidea on kartan ylimässä kohdassa ja muut ideat ovat sen alapuolella. Ideoimisessa käytetään avainsanoja, joiden välille tulee nuolia, jotka kuvaavat ideoiden välistä suhdetta. [Compesi & Gomez 2017: 7 Producing: The Role of The Producer.]

Aivoriihi on ryhmätoimintaa. Tarkoituksena on 4–5 hengen ryhmässä saada niin monta ideaa kuin mahdollista aiheesta asetetussa ajassa. Aiheet kirjoitetaan muistiin, eikä niitä tulisi kommentoida missään vaiheessa. Lopuksi ryhmä käy läpi ideat ja tarpeen mukaan yhdistää ne yhdeksi aiheen ideaksi. [Compesi & Gomez 2017: 7 Producing: The Role of The Producer.]

Arviointiryhmässä on yleensä 5–12 henkeä. Arviointiryhmän tarkoituksena on arvioida syntyneitä ideoita ja antaa niistä palautetta tuottajalle. Ryhmässä on henkilö, joka kysyy ideaan liittyviä kysymyksiä muilta ja tallentaa videota haastattelusta analyysia varten. [Compesi & Gomez 2017: 7 Producing: The Role of The Producer.]

Tavoitteen, tarkoituksen ja idean pohjalta kirjoitetaan pienimuotoinen yhden tai kahden sivun mittainen luonnos tuotannosta eli synopsis. Lopuksi määritellään mediavalinta eli tuotannon mediamuoto, kuten verkkotuotanto, televisio, mobiililaite ja DVD. Eri mediamuodot tavoittavat eri kohderyhmät, joten oikea mediavalinta on tehtävä vasta valmiin synopsisin jälkeen. [Compesi & Gomez 2017: 7 Producing: The Role of The Producer.]

Kun tuotannon mediavalinta ja synopsis ovat valmiit, voidaan siirtyä käsikirjoitukseen. Se on suunnitelma, jonka pohjalta videon sisältö kuvataan. Käsikirjoituksessa kuvataan tarkkaan videon jokainen yksityiskohta, esimerkiksi auton äänet, säättila ja henkilöiden tunteet. Tavoitteena on, että kaikki tuotantoon osallistuva saa kokonaishahmotelman tulevasta tuotoksesta ja käsikirjoittajalla on selkeä kuva, mitä tuotoksella halutaan kertoa katsojille. Käsikirjoituksessa ei kuitenkaan kerrota kameran liikkeistä tai kuvako'oista. [Videotuotannon perusteet 2013.]

Esituotanto on kaikista kolmesta vaiheesta eniten aikaa vievä. Määrittelyn ja käsikirjoituksen lisäksi esituotannossa käsitellään tuotantoon liittyvät asiat kuntoon, kuten kuvausluvut. Esituotannon tehtävä on myös varmistaa, ettei tulevaisuudessa ilmene virheitä tai puutteita. [Compesi & Gomez 2017: 1 Introduction.]

3.2 Tuotanto

Tuotantovaihe on esituotantoa seuraava vaihe, ja siinä kuvataan ja äänitetään videomateriaali sovitussa kuvauspaikassa. Tuotanto voi olla studiotuotanto, kenttätuotanto tai ohjaustuotanto. Studiotuotanto tehdään rakennetussa studiossa tai sisäisessä ympäristössä, missä on myös ohjaushuone. Huone on tarkoitettu kuvan ja äänityksen ohjaamiseen. Tyypillisesti studiossa kuvataan uutisia, viihdeohjelmia ja saippuasarjoja. Kenttätuotanto tapahtuu ulkona. Hyvänä etuna on laaja kuvausalue verrattuna studion ympäristöön. Kenttätuotannossa kuvataan usein ulkokohtauksia, joita hyödynnetään studio- tuotannossa. Ohjaustuotanto tarkoittaa studiotuotannon ja kenttätuotannon yhdistelmää, jossa ohjaushuone on rakennettu pakettiautoon tai pystytetty paikan päälle sovitulle alu- eelle ja kuvauspaikkana toimii ulkoalue, esimerkiksi jalkapallokenttä. [Fink ym. 2017: luku Introduction to Video Production.]

Ennen kuvausta tuotantotiimi laatii kuvasuunnitelman, jossa on kuvailtu tarkkaan kuvien kuvakoot, kameran liikkeet, kuvakulmat, kuvan sommittelut ja leikkaukset. Tarkoituksena on antaa tuotantotiimille selkeät ohjeet kuvaukseen ja jälkituotantoon. [Videotuotanto 2013.]

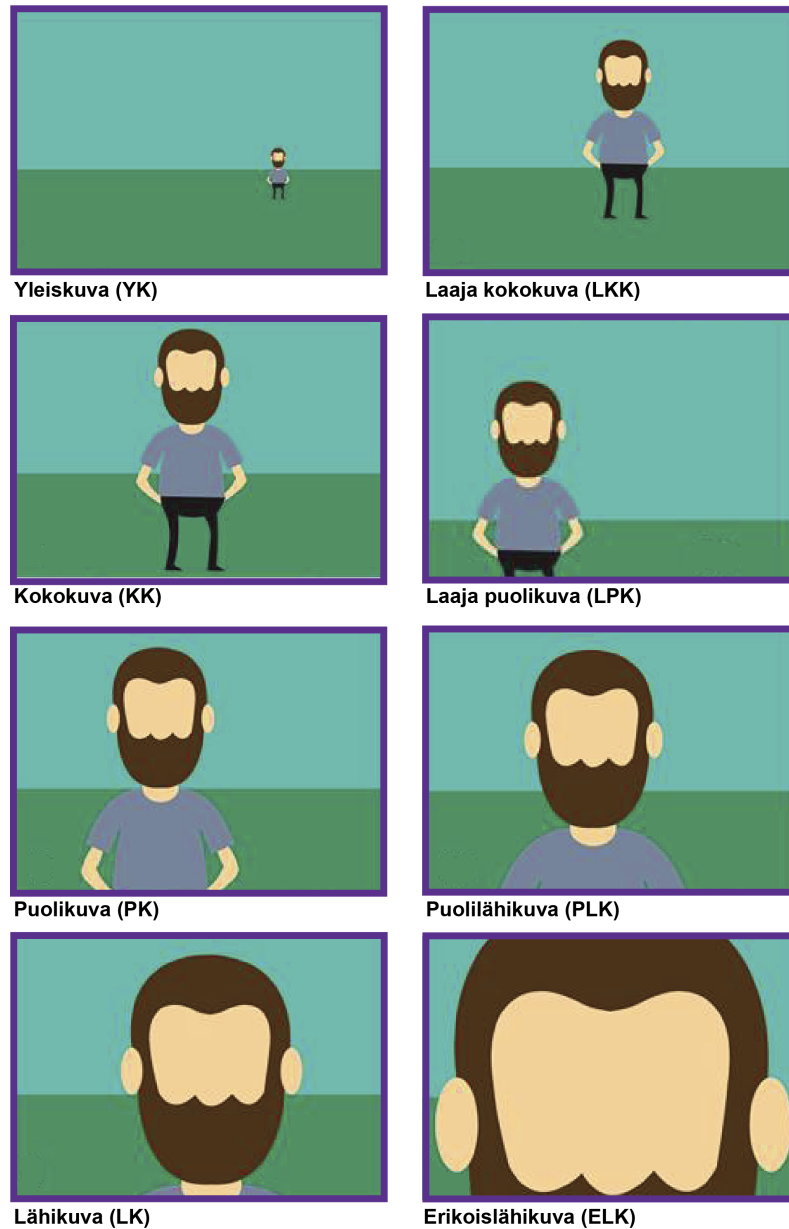
Kuvakoot voidaan jakaa kahdeksaan yleisimpään kokoon (kuva 2), joita ovat

- yleiskuva (YK)
- laaja/suuri kokokuva (SKK/LKK)
- kokokuva (KK)
- suuri puolikuva (SPK)
- puolikuva (PK)
- puolilähikuva (PLK)
- lähikuva (LK)
- erikoislähikuva (ELK).

Yleiskuvan tarkoitus on kuvata tapahtumapaikkaa ja miljöötä. Yksityiskohdat ja henkilöt eivät ole tärkeitä näissä kuvissa. Suuressa kokokuvassa ympäristön lisäksi myös henkilö on merkityksellinen, kuten esimerkiksi pituushyppääjän urheilusuoritus. Kokokuvassa rajaus on tehty henkilön pituuden mukaan päästä varpaisiin. Tällä saadaan tarkkaa kuvaa henkilön liikkeistä ja asemasta. Suuri puolikuva rajaa henkilön suunnilleen reiden puolivälistä, mutta ei kuitenkaan nivelten kohdalta. [Videotuotannon perusteet 2013.]

Puolikuvassa henkilö rajataan navan kohdalta, jolloin ilmeet hahmottuvat eikä ympäristö ole niin merkityksellinen. Puolilähikuvaa käytetään uutistenlukijoihin, ja siinä ilmeet näkyvät tarkasti ja ympäristöä ei lainkaan. Kuva rajataan kainalon alapuolelta, noin rinnan korkeudelta. Lähikuva otetaan vielä lähempää kuvauksen kohteesta kuin puolilähikuva, ja sitä voidaan verrata passikuvaan. Rajaus tehdään hartioden kohdalta ja välillä myös otsan kohdalta. Lähikuvassa kasvojen yksityiskohdat erottuvat helposti.

Erikoislähikuvalla korostetaan yksityiskohtia ja tunnetiloja. Se voi olla esimerkiksi osa henkilön kasvoista, esineistä tai tapahtumasta, kuten kengännauhan sitominen. [Video-tuotannon perusteet 2013.]

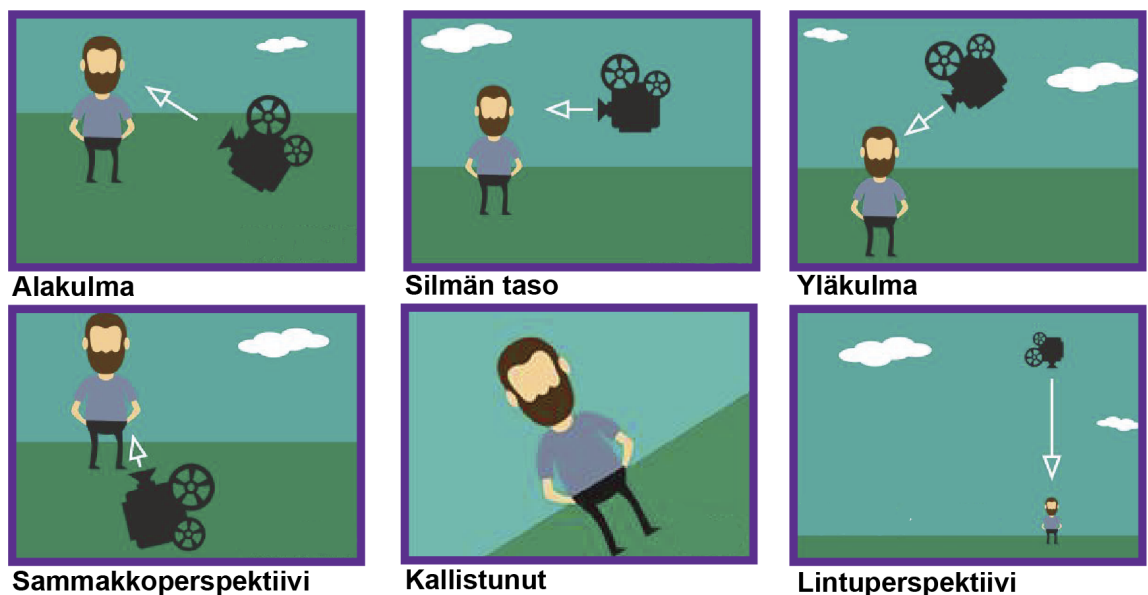


Kuva 2. Kameran kuvakoot [Types of Shots 2016].

Kameran liikkeet voidaan toteuttaa jalustalla ja kamera-ajolla. Vaakasuuntainen liike (panorointi) ja pystysuuntainen liike (tiltaus) toteutuu helpoiten jalustalla. Pituus- ja sivuttaissuuntaiset liikkeet toteutuvat parhaiten kamera-ajolla. Kamera-ajossa kamera on

kiinnitetty liikkuviin kiskoihin tai pyöriin. Kuvanvakaimilla voidaan myös toteuttaa käsin vakaita kamera-ajoja. [Videotuotannon perusteet 2013.]

Kameran asento kuvaushetkellä määrittää kuvakulman. Kuvakulmien avulla saadaan kuvaan tunnelmaa ja vääristymiä (kuva 3). Kun kamera on kohteen yläpuolella, saadaan kohde näyttämään pienemmältä ja mitättömältä. Kun taas kameran ollessa kohteen alapuolella, saadaan kohteesta uhkaava. Lintuperspektiivi on kameran sijoittamista suoraan kohteen yläpuolelle ja sammakkoperspektiivissä suoraan kohteen alapuolelle. Silmän tasolla kuvataan henkilön katseen näkymää. Kamera voi olla myös kuvattaessa kallistunut eri suuntiin, mikä luo ahdistunutta tunnelmaa. [What is Cinematography? 2018.]



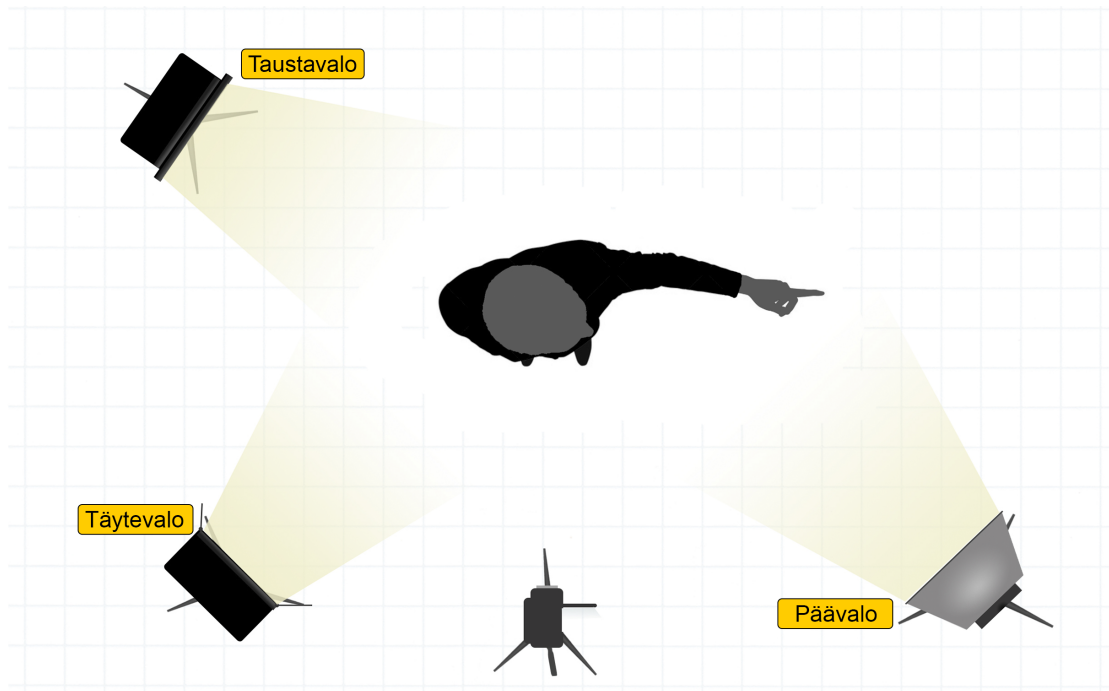
Kuva 3. Kuvakulmat [Camera Angles 2016].

Puheen äänittäminen on yhtä tärkeää kuin kuvaaminen. Äänittäminen tulisi tehdä mahdollisimman hiljaisessa ympäristössä, missä ei ole turhia taustäääniä tai meluja. Mikrofoneja on monia eri tarkoituksiin, ja niiden ominaisuuksien perusteella ne voidaan jakaa kahteen eri tyyppiin: dynaamisiin ja kondensaattorimikrofoneihin. Dynaaminen mikrofoni on yleinen mikrofonityyppi. Se käy kaikkiin kameroihin, joissa on mikrofoniiliitäntä. Esimerkiksi haastattelumikrofonit kuuluvat dynaamisiin mikrofoneihin, jotka tallentavat ääntä edestä ja sivuilta. [Videotuotannon perusteet 2013.]

Kondensaattorimikrofonit tuottavat paremman äänenlaadun verrattuna dynaamisiin mikrofoneihin. Ne tarvitsevat toimiakseen phantom-jännitettä, joka on 12–48 V. Phantom-nimitys tulee siitä, että kondensaattorimikrofoneissa ei ole sisäistä virtalähdettä, vaan virranlähde on näkymätön. Se voi olla esimerkiksi sisäänrakennettu ammattivideokameroissa. Tyypillisiä kondensaattorimikrofoneja ovat solmiomikrofoni tai suuntamikrofoni. Ne ottavat paremmin ääntä, mutta herkkyyden takia on myös varottava muiden äänien joutumista mikrofoniin. Tämän vuoksi mikrofonit tulee suojata tuulisuojalla. [Videotuotannon perusteet 2013; What is Phantom Power? 2018.]

Kun kuvat ja äänet ovat kohdallaan, on lopuksi tarkistettava valaistus. Videokameran ydin on kuvakenno, joka luo katsojan näkemän kuvan valon avulla. Valaistuksen avulla saadaan esimerkiksi pimeään valoa, erilaisiin tilanteisiin sopivia tunnelmia ja korostettua yksityiskohtia. Valaistusta varten on olemassa erilaiseen käyttöön soveltuvia valaisimia. Hyödyntäessä auringonvaloa kuvauksessa valotuksen sävyä voidaan säätää heijastamalla valoa valkoisen pinnan avulla pimeälle puolelle kokoontaitettavalla heijastimella. [Välikylä 2005: 55–58.]

Usein sisätiloissa kuvaukseen käytetään kuvausvaloja, joissa on tasainen valokeila, rajaimet ja väri-, himmennyskalvojen ja heijastimien kiinnitykset. Tavallisesti yksittäisten kohteiden valaisemiseen on käytössä kolme kuvausvaloa. Ensimmäinen valo sijoitetaan kohteen etupuolelle 45 asteen kulmassa. Se on päävalo, joka tuo suurimman osan valosta. Toinen valo sijoitetaan myös kohteen etupuolelle 45 asteen kulmassa, mutta vastakkaiselle puolelle päävalosta katsottuna. Sitä kutsutaan täytevaloksi ja tehtävänä on tasoittaa päävalon varjoja. Kolmas valo sijoitetaan suoraan kohteen taakse. Se on taustavaloo, jolla irrotetaan kohde taustasta. Asetelmaa kutsutaan kolmipistevalaisuksi (kuva 4). [Välikylä 2005: 55–58.]



Kuva 4. Kolmipistevalaisu [Burke 2016].

Kuvausvalot eivät ole aina halvimmasta päästä, joten, jos budjetti on pieni, ratkaisuna käytetään työmaavaloja, joihin on kiinnitetty erilliset jalat. Työmaavalot antavat riittävästi valoa kuvaukseen, mutta niistä puuttuvat kaikki oikeiden kuvausvalojen ominaisuudet, erityisesti säädettävä värilämpötila. Värilämpötilalla voidaan määritellä valon kylmää ja lämmintä väriä. [Välikylä 2005: 55–58.]

3.3 Jälkituotanto

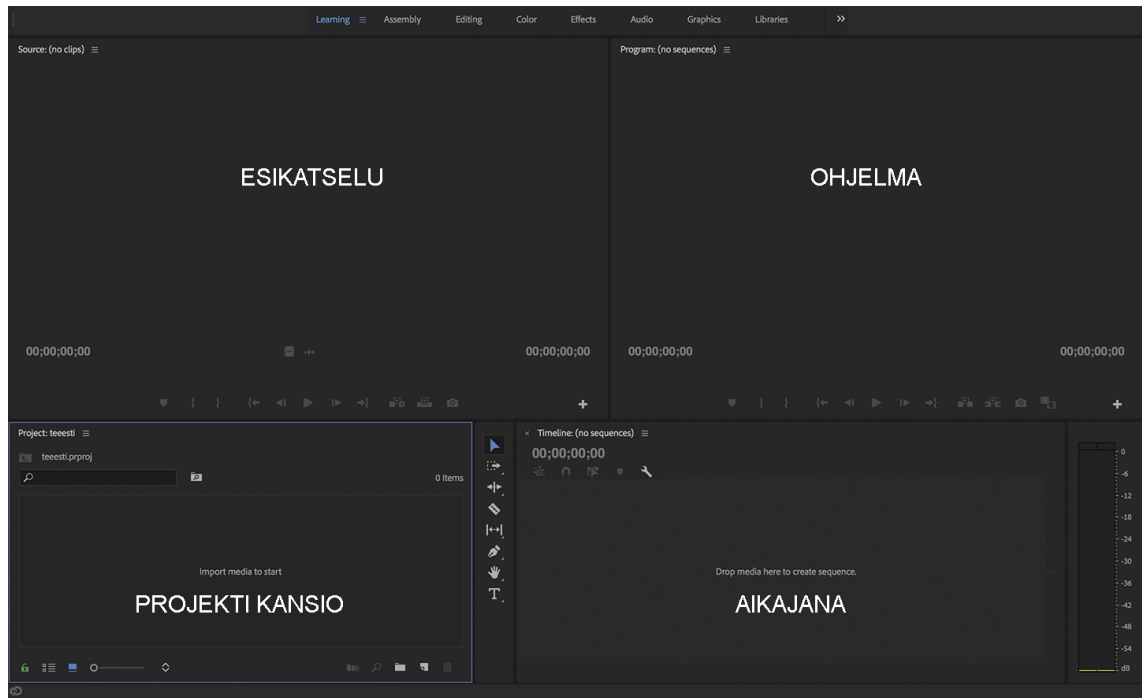
Kun kaikki kuvaukset on saatu valmiiksi, voidaan siirtyä viimeiseen vaiheeseen eli jälkituotantoon. Jälkituotanto on monivaiheinen tuotanto, johon kuuluu raakaversion, ensiversion ja äänitehosteiden editointi, jälkiäänitys, elokuvamusiikki ja lopullisen version luominen ja julkaiseminen. Editoinnissa editoija tekee yhteistyötä ohjaajan kanssa. Hyvä editoija ei välitä, kuinka vaikea otos oli, vaan hän keskittyy siihen, miten saada leikkauksista ja kohtauksista mahdollisimman täydellisiä. Editoijat auttavat myös ohjaajaa löytämään sellaisia asioita otoksissa, jotka ohjaajalta ovat jääneet näkemättä. [Gaspard 2001: 209–210.]

Editoinnin tehtävä on leikata ja yhdistää videot, kuvat, äänet ja musiikki yhteen ja saattaa kaikki valmiiseen pakettiin. Videoihin tehdään myös värikorjauksia, väriluokitteluja, siirtymiä ja efektejä. Usein videon värien värikylläisyys on todella alhainen. Värikorjauksen avulla värikylläisyys saadaan muokattua tasapainoisemmaksi ja sellaiseksi, että ihmisilmä pystyy näkemään värit. Väriluokittelu auttaa ilmaisemaan visuaalista sävyä tai tunnelmaa tarinakerronnan korostamiseksi. Siirtymällä saadaan videosta visuaalisempi ja sillä ilmaistaan katsojalle, että kohtaus on vaihtunut kokonaan uuteen tai kohtauksen kuvakulma on vaihtunut toiseen ilmaisemaan tilannetta. [Horton 2016; Video Transition 2019.]

Editoinnin lähtökohtana on kuvausmateriaalin tallentaminen. Kaikista projektin videomateriaaleista tehdään kopiot, jotka tallennetaan tietokoneen kiintolevylle. Seuraavana on materiaalien läpikäyminen ja valitseminen editointiin. Editointi voi olla lineaarinen tai ei-lineaarinen. Lineaarinen on perinteinen editointitapa, jossa otokset kopioidaan alkuperäisestä nauhasta uuteen halutussa järjestyksessä. Uuteen nauhaan ei kuitenkaan voi lisätä tai poistaa siitä otoksia ilman uudelleen kopioimista. Ei-lineaarinen on ohjelmajainen editointi ja nykyisin käytettävissä oleva tapa. Ohjelma käsittelee digitaalista materiaalia vahingoittamatta alkuperäistä versiota. Valmiista projektista tulee täysin uusi tiedosto, joka ei ole mitenkään sidoksissa alkuperäisiin tiedostoihin. [Fink ym. 2017; Linear and non-linear editing 2009.]

Yksi tämän hetken suosituimmista ei-lineaarisisista ohjelmista on Adobe Premiere Pro. Se on Adobe Systemsin tarjoama videoeditointiohjelma Adobe Creative Cloudissa. Käyttö vaatii lisenssin ostamista kuukausittain tai vuosittain. Ohjelmassa on monia mahdollisuuksia, mutta hyödyntääkseen monipuolisesti kaikkia toimintoja käyttäjän on opittava ensin tuntemaan Premieren käyttöliittymä ja editointitapa. [Ozer 2013.]

Premieren käyttöliittymä perustuu muokattavaan työpöytään. Ohjelma sisältää kymmenisen työikkunaa ja satoja ominaisuuksia. Niiden avulla voi rakentaa käyttäjän tarpeisiin sopivan editointinäköymän. Näkymissä näkyy usein neljä pääikkunaa, jotka ovat projekti-kansio, aikajana, esikatselu ja ohjelma (kuva 5). Näiden ympärille on lisätty eri ikkunoita, kuten efektit, työvälineet, efektien ohjaus ja audion muokkaus. [Ozer 2013.]



Kuva 5. Adobe Premiere Pron pääikkunat.

Projektikansion tehtävä on hallita ja näyttää projektiin lisättyjä materiaaleja. Projektikansio toimii myös hakukoneena, ja sieltä voi hakea nopeasti halutun materiaalin ja siirtää sen suoraan aikajanelle käyttöön. Aikajanelle leikataan, yhdistetään ja kootaan projektin elementit yhteen. Esikatselu-ikkuna näyttää projektin materiaaleja. Ohjelma-ikkuna taas näyttää aikajanelle tuotetun materiaalin. [Ozer 2013.]

Tavallinen tapa aloittaa editointi Premiere Prossa on materiaalin tuominen projektikansioon. Tuotu materiaali katsotaan läpi esikatselussa, ja tarvittaessa voi määrittää valmiiksi materiaalin aloitus- ja lopetuskohdat. Materiaali tulee varsinaiseen käyttöön, kun se siirretään aikajanelle. Aikajanelle voi tehdä värikorjaukset sekä lisätä efektit ja siirtymät. Efektejä voi vielä muokata oman mielensä mukaan efektien ohjauksessa. Viimeisenä lisätään otsikot. Premiere Prossa on laaja fonttikokoelma ja tekstien muokattavuus on laaja. Lopuksi tehdään valmiin projektin renderointi. [Ozer 2013.]

Editointiprosessi alkaa raakaversion tekemisestä. Valittuja kohtauksia lyhennetään, leikataan, muokataan ja järjestellään aikajanelle. Prosessi voi kestää viikkoja tai kuukausia.

Valmiiseen raakaversioon käytetään paljon aikaa hienosäätöön ja pieniin huomaamattomiin muutoksiin. Lopulta tulokseen ei ehkä kuitenkaan olla tyytyväisiä. Tästä syystä paras tapa on järjestää pienelle ryhmälle ensiversion yksityistilaisuus. Näytöksen jälkeen katsojilta pyydetään mielipiteitä ja ehdotuksia elokuvaan. Palautteen avulla voidaan tunnistaa ensiversion ongelmat, kuten turhat kohtaukset ja sopimaton musiikki. Editoinnin yhteydessä eri kohtauksiin lisätään myös erilaisia äänitehosteita. [Gaspard 2001: 213–215.]

Puheen äänitys voi välillä epäonnistua kuvauksen sijainnin takia. Näitä epäonnistuneita äänityksiä korjataan editointivaiheessa jälkiäänityksillä studiossa. Äänityksessä näyttelijä katsoo uudelleen äänitettävää kohtausta ja toistaa repliikkiänsä niin kauan, kunnes se on hyvä ja yhteensopiva kuvan kanssa. Studiossa nauhoitettu jälkiäänitys on aina selkeämpi kuin alkuperäinen äänitys, joka on äänitetty esimerkiksi ulkona. Näitä äänityksiä yhdistettäessä on syytä lisätä väliin taustaaäntä, jotta äänityksien erot tasoittuisivat. [Gaspard 2001: 216–217.]

Videon onnistumiseen vaikuttaa editoinnin lisäksi oikein valittu musiikki. Musiikilla voi muun muassa tehostaa tunteellisia kohtauksia, korostaa jännitystä, tuoda enemmän iloa komediaan ja kertoa paikan sijainnin ja ajan. Videoissa käytetään usein eri artistien musiikkikappaleita, joihin on saatu lupa, tai ilmaisia musiikkikappaleita, joita voi käyttää vapaasti, tai vaihtoehtoisesti on palkattu säveltäjä tuottamaan videota varten uutta musiikkia. [Gaspard 2001: 219–221.]

Jälkituotannon viimeisin vaihe on saada lopullinen versio tallennukseen myöhempää julkaisua varten. Tuotannon julkaisuun liittyy usein monia lupia, kuten esiintyvien henkilöiden kuvausluvut ja tekijänoikeuksiin liittyvät luvat. Näiden lisäksi tuotanto ei myöskään saa loukata millään tavalla toisia henkilöitä. [Fiktio-tutoriaali: 8. Julkaisu 2013.]

4 Mobiilivideotuotanto

Videokamerat ja järjestelmäkamerat ovat olleet ensimmäinen valinta videotuotannon kuvauksiin, ennen kuin ensimmäiset älypuhelimet tulivat markkinoille. Mobiilivideotuotannon mahdollisuuksia pohdittiin markkinoiden yleistyttyä, mutta laadussa ja käyttäjäkoke-

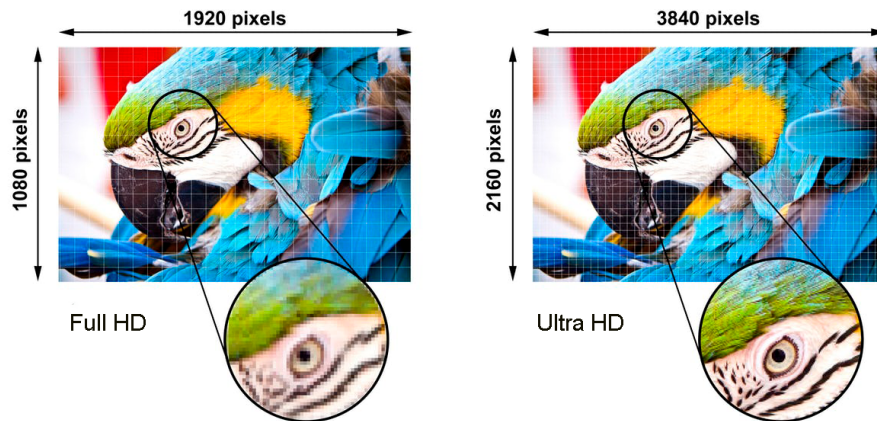
muksissa oli vielä paljon paranneltavaa. Nykyään älypuhelimella saa jo kuvattua laadukasta videokuvaa, editoitua mobiilisovelluksilla ja jaettua videoita eri kanaviin. Mobiilivi-deotuotannossa video suunnitellaan, kuvataan ja jälkikäsitellään mobiililaitteella. Kuitenkin laadukkaaseen sisällöntuottoon tarvitaan mobiililaitteen lisäksi laitteeseen soveltuvia oheislaitteita, käyttöjärjestelmän tuntemusta ja editointisovellus [Pyhälä 2017].

4.1 Mobiililaitteet

Vuonna 2007 Apple julkaisi ensimmäisen älypuhelimensa iPhone. Siitä hetkestä lähtien älypuhelimet ovat vähitellen vallanneet puhelimien markkina-alueen. Tällä hetkellä markkinoilla on lukemattomia älypuhelimia eri valmistajilta. Menestyneimpiä niistä ovat Apple, Samsung, Huawei, Honor, OnePlus, LG ja Google [Beavis & McCann 2019].

Kuluttajille tärkeimpiä älypuhelimien ominaisuuksia ovat muistin koko, akunkesto ja etukameran laatu. Isommalla muistilla voi tallentaa enemmän sovelluksia, kuvia ja videoita puhelimeen. Puhelimiin saatavilla olevia muistin kokoja ovat 32 GB, 64 GB, 128 GB ja 256 GB. Tehokas akku antaa pidemmän käyttöajan, jolloin puhelinta ei tarvitse ladata jatkuvasti tai pitää varavirtalähdettä mukana. Laadukas kamera mahdollistaa hienoja kuvia ja videoita. [Laakso 2017; Vertailussa 500 ja 1000 euron puhelimet – keskihintaiset haastavat huiput 2019.]

Monien älypuhelimien muistia voi lisätä ja akun voi vaihtaa usein uuteen, mutta kameran ominaisuudet ovat pysyviä. Älypuhelimien kameratekniikka kehittyi koko ajan, ja uusimmissa puhelinmalleissa on parhaimmat ominaisuudet. Mobiililaitteella kuvattaessa on hyvä valita kamerapuhelin, jossa on iso valoaukko, hyvä kuvanvakausta, kaksoiskamera ja Full HD eli täysteräväpiirto, jonka resoluutio on 1920p x 1080p, tai Ultra HD-tallennus eli nelinkertainen täysteräväpiirron tallennus, jonka resoluutio on 3840p x 2160p (kuva 6).



Kuva 6. Full HD:n ja Ultra HD:n ero [Mitkä ovat Ultra HD, 4K ja 8K 2018].

Valoaukolla määritellään, paljonko valoa pääsee kameras kennoon. Mitä isompi valoaukko on, sitä enemmän valoa kameraan kohdistuu. Kamerassa oleva kuvanvakausta poistaa ylimääräiset kädenliikkeet kuvista ja videoista. Nykyään puhelimissa voi olla enemmän kuin yksi kamera takaosassa. Takaosan kaksoiskameralla saa videoihin syvyyttä, eli kamera tarkentuu kohteeseen ja sumentaa taustan. Kuvaamisen lähtökohtana on kuvata Full HD:ta. Ultra HD -tallennus ei ole välttämätön mobiilivideotuotannossa, mutta jos haluaa esimerkiksi editoinnissa rajata videoita reilusti, Ultra HD -tallennuksella videon laatu pysyy edelleen suhteellisen hyvänä rajauksen jälkeen [Dale ym. 2015].

4.2 Oheislaitteet

Vuosien aikana älypuhelimille on kehitetty erilaisia välineitä, joilla on helpotettu kuvausta ja saatu ammattimaisempaa kuvausmateriaalia. Tripod eli kameranjaluusta on kätevä kuvauksiin, joissa kamera pysyy paikoillaan pitkän ajan, esimerkiksi time-lapse- ja stop-motion-kuvauksissa. Perinteisen tripodin lisäksi kuvauksissa suositellaan käyttämään tilanteeseen mukautuvaa jalustaa, kuten suosittua Jobyn Gorillapod-tripodia. Se on kooltaan pieni ja pystyy moniin eri asentoihin. Muokattavien jalkojen avulla Gorillapod voidaan kiinnittää esimerkiksi puunoksaan, kun täytyy kuvata korkeammalta. [Harvell 2012: 28–30.]

Puhelimen sisäänrakennettu mikrofoni on usein todella heikko. Sisällä se ottaa äänitteeseen mukaan taustalla kuuluvan äänen ja ulkona tuulen kohinan. Äänen parantamiseksi

on tehty erilaisia mikrofoneja, jotka ovat yhteensopivia puhelimien kanssa, esimerkiksi Rode VideoMic Me ja Rode smartLav. VideoMic Me on suunniteltu puhelimiin. Se on pienikokoinen, ja tuuhean tuulensuojan ansiosta ääntä voi nauhoittaa vaivattomasti myös ulkona. SmartLav on huomaamaton ja kevyt langallinen mikrofoni, joka sopii parhaiten haastatteluihin ja puhetilanteisiin. Molemmat mikrofonit toimivat 3,5 mm:n urosaudiokaapelilla. [Harvell 2012: 44–48.]

Mobiililaitteeseen saa toimimaan myös järjestelmäkameralle suunniteltuja mikrofoneja lisäämällä TRRS–TRS-adapterin (Kuva 7). Esimerkiksi RODE VideoMicro on mikrofoni, jonka ulostulo on TRS. Se tarvitsee TRRS–TRS-adapterin, jotta se on yhteensopiva mobiililaitteiden TRRS-sisääntulon kanssa.



Kuva 7. RODE SC4 TRRS–TRS adapteri. [SC4 2019].

TRS ja TRRS ovat audioliittimiä, joissa on eri määrä napoja. Navat määrittävät, onko liitin stereo- vai monokäyttöön vai mikrofoniin käyttöön. Esimerkiksi TRRS-liitintä käytetään puhelinkuulokkeissa, koska sitä käytetään yleensä kuulokkeisiin, joissa on stereoäänen lisäksi myös mikrofoni. [SC4 2019.]

Kun videokuvauksissa juostaan kameran kanssa, kaikki ylimääräiset liikkeet ja tärähdykset tallentuvat videokuvaan. Gimbaali on kameranvakain, joka estää nämä tärähdykset ja liikkeet kuvasta. Sitä hyödynnetään paljon esimerkiksi toimintaelokuvien kuvauksissa ja panoraamakuvauksissa. Gimbaalin kolme yleisintä toimintoa ovat kuvanvakaus, automaattinen kohteen seuranta ja ohjelmoitu panoraamakuvauks. [Gimbaali tuo vakautta meneväänkin videokuvaukseen 2018.]

Kuvanvakaus perustuu usein kolmeen akseliin, eli gimbaali huomioi kameran kääntymisen pituus-, pysty- ja poikkiakselilla. Automaattisella kohteen seurannalla voi määrittää gimbaalin seuraamaan liikkuvaa kohdetta automaattisesti. Tämä ominaisuus helpottaa liikkeen kuvaamista, sillä kuvaajan ei tarvitse seurata kohdetta ja kuva on vakaampaa. Ohjelmoitu panoraamakuvaus tekee panoraamakuvauksesta helppoa. Se hyödyntää gimbaalissa olevaa moottoria, jolla saa kameran ohjattua eri suuntiin. Mobiililaitteille tarkoitettuja gimbaaleita ovat esimerkiksi DJI Osmo Mobile 2 ja Feiyutech Vimble 2. [Gimbaali tuo vakautta meneväänkin videokuvaukseen 2018.]

4.3 Asetukset ja toiminnot

Kaikissa älypuhelimien kameroissa on usein samat toiminnot, kuten tarkentaminen, zoomaus, valkotasapaino, kuvanvakaus, salama ja HDR. Lähes kaikki toiminnot iPhoneen iOS-käyttöjärjestelmän kamerassa ovat integroituja. Tarkennus on automaattinen, mutta käyttäjä voi silti halutessa tarkentaa itse haluamaansa kohtaan. iPhone-kameran zoomaus on digitaalinen. [iPhone-kirja: ota iPhonestasi kaikki hyöty irti 2016.] Digitaalinen zoomaus rajaa kuvaa niin, että reunoilta katoaa pikseleitä, ja näyttää kohteen isompana, mutta kuva on epätarkka. Uusimmissa iPhone-malleissa on myös optinen zoomaus, eli kamera tuo kohteen lähemmäksi ja kuva pysyy edelleen tarkkana. [Rinne 2004.] Valkotasapaino ja kuvanvakaus toimivat automaattisesti, eikä niitä voi määritellä ilman erillistä videokameraohjelmaa, kuten Moviepro [Take and edit photos with your iPhone, iPad, and iPod touch. 2019].

HDR-tekniikkaa käytetään valokuvien ottamisessa. Kamera voi määritellä automaattisesti onko kuva ali- tai ylivalottunut, ja sen mukaan se kuvaa kolme kuvaa eri valotusajoilla ja yhdistää nämä yhdeksi kuvaksi. Lopputuloksena on kuva, jossa näkyvät selkeästi sekä ali-, että ylivaloittuneet kohteet. [Use HDR on your iPhone, iPad, and iPod touch 2017.]

Android-käyttöjärjestelmän kamera poikkeaa paljon iOS-järjestelmän kameroista. Androidin kamerat ovat myös käyttäjäystävällisiä, mutta ne tarjoavat eri mahdollisuuden muokata kameran asetuksia eri käyttäjien tarpeisiin sopiviksi. Käyttäjä voi muokata esimerkiksi videon tarkkuutta, vakautta ja valkotasapainoa. Ammattilaiskuvaajille on myös asetuksia ja toimintoja, joita yleensä on vain monipuolisissa digikameroissa, kuten valo-

herkkyys, mittaustyökalut ja valotusvaihtoehdot. [Android-kirja: Kaikki tarvittava Android laitteista 2016.]

4.4 Tallennus ja siirto

Älypuhelimella otettu kuva tai video siirtyy tavallisesti suoraan puhelimen Kuvat-sovellukseen ja tallentuu puhelimen muistiin. Puhelimen muisti täyttyy usein nopeasti jatkuvasta videoinnista, jolloin tilaa ei tahdo riittää videokuvaukseen. Android-puhelimet ratkaisevat tämän ongelman lisämuistilla. Useat Android-puhelimet tukevat microSD-muistikortteja, jolloin käyttäjä voi jopa moninkertaistaa puhelimensa muistin. Muistikortit ovat käteviä, mutta niitä turvallisempi ja monipuolisempi vaihtoehto videoiden tallennukseen on pilvitalennus. Pilvipalvelun tallennus hyödyntää palvelimien verkostoa. Tallenteet pysyvät tunnuksen ja salasanan takana turvassa eivätkä katoa mihinkään, vaikka puhelin katoaisi tai menisi rikki. Pilvipalvelu kulkee mukana, ja tarvittaessa sen sisältö voidaan avata aina vaivattomasti toiseen laitteeseen. [Näin tallennat kameran kuvat automaattisesti puhelimen muistikortille 2018; Mikä on pilvipalvelu? 2017.]

iOS-käyttöjärjestelmässä on kuville ja videoille käytössä pilvipalvelu iCloud-kuvakirjasto, joka on yhteensopiva vain kaikkien iOS-laitteiden Kuvat-sovelluksen kanssa. Tämä tarkoittaa sitä, että Iphonella tai muulla Applen laitteella otetut kuvat ja videot näkyvät tavallisesti Kuvat-sovelluksessa, mutta tallentuvat laitteen muistin sijasta suoraan pilvipalveluun. [Set up and use iCloud Photos 2019.]

4.5 Editointisovellukset

Mobiililaitteen editointisovellukset kehittyvät jatkuvasti, ja editointi puhelimen isolta näytöltä on kätevää. Applen App Storessa suosittuja sovelluksia ovat muun muassa Apple iOS iMovie ja LumaFusion.

iMovie

iMovie on Applen kehittämä ilmainen videoeditointisovellus, ja se on sekä iOS- että macOS-käyttöjärjestelmissä. iMac ja MacBook käyttävät macOS-versiota, kun taas iPhone

ja Ipad käyttävät iOS-versiota. Kameralla kuvatut videot näkyvät automaattisesti iMovieissa, sillä sovelluksella on pääsy Applen mobiililaitteen Kuvat-sovelluksen videoihin. Videoita voi myös kuvata suoraan iMoviein kameralla, jolloin videot ovat suoraan käytävissä editoitavaksi ja tallentuvat puhelimeen. [Scoppettuolo 2014.]

Käyttäjän ei siis tarvitse ladata ja siirtää videotiedostoja sovelluksien välillä. Jos käyttäjä haluaa editoida vanhoja tai digitaalikameralla kuvattuja videoita iMovieissa, videot voidaan synkronoida koneelta puhelimelle iTunesin avulla. Prosessi on pitkäkestoisin näistä kolmesta tavasta. [Scoppettuolo 2014.]

iMovieissa on kolme erilaista päänäköä, Video, Projekti ja Teatteri. Videonäkymässä lovat kaikki puhelimen videot kronologisessa järjestyksessä uusimman päivämäärän mukaan. Niitä voi esikatsella, muokata rajaamalla ja tallentaa suosikkeihin. Projektinäkömässä kootaan videot, kuvat ja musiikki yhteen. Projektiin on mahdollista lisätä siirtymiä, värisuodattimia, hidastuksia, nopeutusta ja äänityksiä. Näiden lisäksi projektissa on mahdollista muokata saman aikaan kaksi videota eri tasoilla. Teatteri toimii videontoistopalveluna, eli valmiit projektit ja puhelimesta olevat elokuvat voidaan toistaa Teatterinäkömässä. [Scoppettuolo 2014; iMovie help for iPhone 2018.]

LumaFusion

LumaFusion on LumaTouchin kehittämä maksullinen editointisovellus, joka on ladattavissa iOS-laitteisiin App Storesta. Sovelluksen editointipöytä tarjoaa kolme videoraitaa videoille, kuville, otsikoille ja grafiikalle, samoin myös kolme audioraitaa äänitteille, musiikeille ja ääni efekteille. Käyttäjä voi valita tarpeisiinsa sopivan editointinäkömän. Materiaalit voidaan tuoda sovellukseen muista sovelluksista, sähköposteista, pilvipalveluista ja suoraan käyttämällä Lumafusionin omaa kameraa. Näiden lisäksi audion, efektin ja otsikon muokkaus on monipuolinen. [LumaFusion 2019.]

Audioeditoinnissa on myös paljon ominaisuuksia. Ääniä voi kuunnella samalla, kun niitä virittää livemikserin avulla. Taajuuden korkeuksia voi määritellä, äänen efektejä on monia ja stereoasetuksilla voi kontrolloida äänen kanavia. Sovelluksessa on myös musiikkikirjasto, josta voi lisätä musiikkia videon taustalle. [LumaFusion 2019.]

Videoihin saatavat efektien mahdollisuudet ovat myös kattavat. Valikossa on muun muassa, värikorjaus ja Chroma Key. Värikorjauksella voi korjata esimerkiksi videoiden valotusvirheitä. Chroma Key avulla voi hyödyntää green screen- ja blue screen -taustaisia otoksia. Efektejä voi muokata oman mielensä mukaan, esimerkiksi kestoja ja laajuutta. Otsikoiden tyyliä voi muokata erilaisilla fonteilla, väreillä, muodoilla ja varjostuksilla. Näiden lisäksi otsikoista voidaan tehdä animaatioita lisäämällä niihin efektejä ja siirtymiä. [LumaFusion 2019.]

5 Esittelyvideon toteutus

5.1 Suunnitteluvaihe

Toimin syksyllä 2018 harjoittelijana Primitive Skillsissä. Pääasiassa tein yrityksen markkinointiin videoita, joita kuvasin puhelimella ja editoin tietokoneella. Keväällä 2019 otin yhteyttä Primitive Skillsiin ja ehdotin esittelyvideon tuottamista mobiililaitteella. Yritys oli kiinnostunut aiheesta ja ehdotti pienryhmäesittelyvideon uusimista kyseisellä tekniikalla.

Ensimmäisessä tapaamisessa keskustelimme videon sisällöstä. Asiakas kertoi, että videon tarkoituksena olisi herättää ihmisten tietoisuutta pienryhmäharjoittelusta. Videolla tulisi välittyä selkeästi, mitä on pienryhmäharjoittelu, minkälaista se on ja miten siihen pääsee mukaan. Videon sisältöön asiakkaalla oli jo osittain valmis idea. Hän halusi videolle omia asiakkaitaan näyttelemään eri pienryhmäharjoittelun liikkeitä. Videon taustalla olisi asiakkaan kollegan ääniselostusta, mitä on pienryhmäharjoittelu. Hyödynsimme videon sisällön suunnittelussa Pages-sovellusta. Se on Applen kehittämä sovellus, jossa voi jakaa ja muokata omia muistiinpanoja toisten käyttäjien kanssa. Pages on sekä Applen iOS- että macOS-käyttöjärjestelmässä.

Toisessa tapaamisessa työstimme yhdessä käsikirjoitusta. Koska videon sisältö oli jo mielessä, suunnittelimme sen ympärille videon tarinan. Päädyimme valintaan, jossa kuvataan Primitive Skillsin asiakkaan käyntiä pienryhmäharjoittelussa kolmannen persoonan näkökulmasta. Tiesimme, mitä asiakas tekee tullessaan saliin, joten käsikirjoitusta oli helppo lähteä kirjoittamaan. Videolla näkyvistä treeniliikkeistä päätti asiakas.

Käsikirjoituksen pohjalta lähdin suunnittelemaan kuvakäsikirjoitusta. Primitive antoi minulle vapaat kädet tähän. Käsikirjoitus jaettiin viiteen osaan: salille tulo, salille valmistautuminen, treenien kohtaukset, salilta lähtö. Neljään eri osaan hahmottelin erilaisia kuvakulmia, kuvakokoja ja kameran liikkeitä. Treenien osalta suunnittelimme nämä asiat asiakkaan kanssa, sillä kävimme yhdessä treeniliikkeet läpi suunnittelun aikana. Olimme tyytyväisiä tekemäämme loppusuunnitelmaan.

5.2 Kuvausvaihe

Pienryhmäesittelyvideo kuvattiin Primitiven Skillsin omissa tiloissa. Kohtaukset kuvattiin salin ulkopuolella, eteisessä, virkistystilassa, pukuhuoneessa ja treenitilassa. Tiloista haluttiin luonnollisia, joten niistä ei poistettu tai lisätty mitään. Kuvaukset saatiin valmiiksi kahtena eri päivänä. Ensimmäisellä kerralla kuvattiin kaikki kohtaukset salilla käymisestä. Seuraavalla kerralla kuvattiin ja äänitettiin ääniselostuksen osuudet.

Ennen ensimmäisten kuvausta keskusteltiin kuvauskalustosta ja työjaosta. Kahden eri videotuotannon vertailun vuoksi kuvauksiin hankittiin kahdet eri kuvausvälineet ja tarvikkeet. Mobiilivideotuotantoon asiakkaalla oli mobiileille tarkoitettu minijalusta ja Dj Osmo Mobile 2 -gimbaali sekä RODE VideoMicro -mikrofoni, jossa oli TRRS-adapteri. Kuvaukseen käytettiin asiakkaan iPhone X-puhelinta (kuva 8).



Kuva 8. Mobiilivideotuotannossa käytetyt oheislaitteet ja älypuhelin. Vasemmalta oikealle: Minijalusta, Dj Osmo Mobile 2, RODE VideoMicro, Apple iPhone X.

Alkuun suunnitelmissa oli kuvata molemmat videot samanaikaisesti käyttäen jalustaa, jossa olisi kiinnityslevy kahdelle laitteelle. Kuvaukseen ei kuitenkaan saatu hankittua kiinnityslevyä, joten kuvaukset toteutettiin erillään. Mobiilivideotuotannossa päätettiin kuvata salillakäyntikohtaukset gimbaalin varassa, ja kamera laitettiin kuvaamaan vaakasuunnassa. Kun kuvataan vaakasuunnassa, video saa laajemman kuvan ja se täyttää eri näyttöjen ruudun kokonaan. Jos video olisi kuvattu pystysuunnassa, videoon olisi jäänyt mustat rajat molemmille puolille (kuva 9). Mikrofonina ja minijalustaa käytettiin ääniselostuksen osuudessa.



Kuva 9. Vaakasuunnassa ja pystysuunnassa kuvatun videon ero näytöltä katsoessa.

iPhone-kameralla haluttiin kuvata Full HD -kuvaa 25 fps -nopeudella, jotta videotiedostot olisivat pienempiä ja salin loisteputket eivät vilkkuisi kameran kuvassa. Kuitenkin iPhone X:llä oli vain mahdollista kuvata 25 fps:tä Ultra HD -resoluutiolla, joten päädyttiin kuvaamaan Full HD -kuvaa 30 fps -nopeudella. Loisteputkien vilkkuminen johtuu väärästä kuvataajuudesta suhteessa nopeaan valotusaikaan. Kun kuvataan loisteputkia, joiden taajuus on 50 hertsiä, kameran valotusajan pitäisi olla 1/25 sekuntia tai 1/50 sekuntia eli pitempi, jotta vilkkumista ei näkyisi kameran kuvassa. [Aldred 2016.]

Perinteiseen videotuotantoon asiakas sai lainaksi Canonin EOS 5D Mark IV -järjestelmäkameran, Canonin 24–70 mm:n EF f2.8L II USM -objektiivin ja kevyen kamerajalustan (kuva 10). Mikrofonina otettiin käyttöön sama RODE VideoMicro. Kuvauksen resoluutioksi valittiin 1080 HD 25 fps -nopeudella ja tarkennus asetettiin manuaaliksi. Jalustalla haettiin vakautta kuvaamiseen, ja mikrofonina käytettiin vain ääniselostuksen osuudessa.



Kuva 10. Perinteisessä videotuotannossa käytetty järjestelmäkamera ja objektiivi. Vasemmalla Canon EOS 5D Mark IV ja oikealla Canonin 24–70 mm EF f2.8L II USM. [Canon EOS 5D Mark IV 2019.]

Kuvauksissa toimin molempien tuotantojen ohjaajana ja mobiilivideotuotannossa myös kuvaajana. Asiakas pyysi kollegaansa kuvaamaan järjestelmäkameralla. Pääasiassa otokset kuvattiin samaan aikaan, mutta pienissä tiloissa jouduttiin kuitenkin kuvaamaan kohtaukset vuorotellen. Mobiilikameran ja järjestelmäkameran erot näkyivät selvästi kuvauksien aikana. Järjestelmäkameran objektiivin ansiosta laajakuvan ottaminen läheltä kohdetta oli helppoa, kun taas puhelimen kamerasa kanssa piti perääntyä hieman, jotta kamera sai saman kuvan näyttöön. Kuvakulman löytäminen oli nopeampaa mobiililaitteella, koska järjestelmäkamerassa jalustaa täytyi aina säätää uuden kuvakulman hakemiseen.

Ensimmäisenä kuvauspäivänä saatiin kuvaukset nopeasti valmiiksi. Tämä oli helppoa, sillä käsikirjoitus ja kuvasuunnitelma olivat selkeät. Näyttelijöiden ei tarvinnut opetella vuorosanoja, ja he suoriutuivat osistaan mallikkaasti. Kuvauksissa haastavinta oli treenikohtauksissa liikkeen seuraaminen. Osa liikkeistä tapahtui matalalla tasolla, joten kuvattiin myös matalassa asennossa.

Toinen kuvauspäivä oli myös nopea ja sujui hyvin. Kuvasin ääniselostuksen osuuden lähikuva- ja puolilaajakuvakoossa. Jotta ääni ja kuvat synkronoituisivat, käytin kahta puhelinta sekä kahta järjestelmäkameraa kuvauksessa samaan aikaan. Laitteet eivät

kuitenkaan olleet samanmallisia, mutta ne eivät haitanneet tuotantoja. Suuria virheitä ei kuvauspäivänä ilmennyt, mutta kuvauksissa asiakkaan kollegalla ei ollut samaa paitaa, jota hän käytti ensimmäisessä kuvauksissa. Tämän takia hänellä vaihtuu paita videolla.

Kuvauksien jälkeen asiakkaalla oli toive lisätä videon loppuun ilmoittautumisohjeet selostuksineen. Tätä varten nauhoitettiin vielä tietokoneen näytöltä ja puhelimen näytöltä ilmoittautumisen vaiheet, minkä jälkeen äänitettiin ohjeselostukset.

5.3 Jälkikäsitteilyvaihe

Jälkikäsitteilyssä tuotantojen vertailun vuoksi käytettiin kolmea eri editointiohjelmaa. Järjestelmäkameralla kuvatun materiaalin editoin Adobe Premiere Prolla. Mobiililla kuvatun materiaalin editoin Applen iOS iMovieilla ja Lumafusionilla. Jälkikäsitteily aloitettiin siirtämällä ensin järjestelmäkameran materiaali koneeseen SD-kortinlukija-adapterilla, sillä käytän itse Applen Macbook Prota. Seuraavaksi siirrettiin asiakkaan iPhoneX:stä kuvattu materiaali omalle puhelimelle iPhone 8 Plusaan ja luotiin sille uusi kansio Kuvat-sovelluksessa. Tätä siirtoa ei olisi tarvinnut tehdä, jo olisi päätetty kuvata mobiilituotannon osuus puhelimellani eikä asiakkaan puhelimella.

Kolmesta ohjelmasta aloitin editoinnin Premiere Prolla. Kuvattuja otoksia tuli yhteensä 45, joista valittiin 23 editointiin. Editointipöydällä trimmattiin otokset ja siirrettiin ne oikeaan järjestykseen aikajanelle. Siitä tuli kuvasuunnitelman mukainen. Seuraavaksi lisättiin siirtymiä videoiden väleihin, joissa vaihtui käsikirjoituksen osuus. Tällainen siirtymä videoiden välillä oli esimerkiksi pukuhuoneesta treeneihin. Siirtymät tehtiin yhdistelemällä ohjelman efektejä, kuten peilaus, joka peilaa kuvan määritetyssä kulmassa, ja häivytykset, joka häivyttää edellisen kuvan näkyvistä ja toinen kuva ilmestyy alta. Lopuksi tein videoon värikorjauksen ja väriluokittelun.

Värien määrittelyissä käytettiin Premiere Pro:n omaa väriohjelmaa nimeltä Lumetri Color. Yksinkertaisin tapa muokkaa videon värejä Premiere Prossa on käyttämällä valmiita värisuodattimia, joita on Lumetri Colorin Creative-osiossa. Videoon lisättiin si clean straight HDR -värisuodatin (kuva 11) ja säädettiin kohtauksien valotuksia, kuten salin puolella otettuja kohtauksia kirkkaammiksi ja ulkona otettuja himmeämmiksi.



Kuva 11. Vasen kuva on ennen värisuodatusta ja oikea kuva sl clean straight hdr -värisuodatuksella.

Esittelyselostuksen ääniraitoja ei muokattu millään ohjelmalla, sillä ääni oli hyvä, eikä ääniraidasta kuulunut taustahälinää. Raidat siirrettiin videoineen aikajanelle ja etsin kohdan, jossa annoin äänimerkin. Tämän perusteella yhdistin kameroiden kuvat ja äänet yhteen. Ohjeselostuksen ääniraitaa ei myöskään muokattu, vaan siirrettiin ääniraita ja tietokoneen näytöllä nauhoitettu ilmoittautumisohje videon loppuun.

Taustamusiikiksi haluttiin alkuun rauhallista ja iloista musiikkia ja treeniosuuteen menevämpää. Musiikki haettiin asiakkaan kanssa verkon ilmaispalvelimista. Tässä vaiheessa tarkistettiin myös tekijänoikeudet. Video viimeisteltiin vielä Primitive Skillsin logolla, jonka sijoitin videon loppuun. Alkuun lisäsin sumennusefektin, joka poistuu, kun puhe alkaa.

Kun tuotannon video oli editoitu valmiiksi, aloitettiin renderöiminen eli julkaisuvalmiin videotiedoston luominen. Videopakkausformaatti tulisi valita sen mukaan, mihin käyttöön video tulee. Koska video on tarkoitus julkaista Primitive Skillsin sosiaalisessa mediassa, formaatiksi valittiin H.264, sillä se sopii parhaiten verkkojakeluun ja videotiedostoksi tulee tällöin mp4.

Mobiililaitteen videomateriaali editoitiin ensin iMoviella. Materiaalia tuli yhteensä 43 otosta, joista poistettiin 20. Osa valituista otoksista lyhennettiin ensin iMovien videonäkymässä. Tämä ei kuitenkaan ollut käytännöllinen tapa. Videoita lyhentäessä esikatselu pätki useamman kerran, eikä videon pituuksia voinut määritellä tarkasti. Lopulta videoiden lyhentäminen sujui parhaiten projektinäkömään aikajanelta. Siinä videot toistuivat sulavasti lyhennyksistä huolimatta ja lyhennettävän kohdan onnistui valitsemaan kuvasta kuvaan sekunnin tarkkuudella. Kuitenkin iMoviessa videota ei voinut editoida kuvasta

kuvaan alle sekunnin tarkkuudella. Lyhennysvaihe oli nopea, sillä videoiden alku ja loppu leikattiin lähes samasta kohdasta kuin Premiere Prossa.

iMoviessa käytettiin videoihin sen tarjoamia siirtymiä (kuva 12). Niistä pyyhkäisy (wipe) ja häivytyks (cross-dissolve) sopivat parhaiten lopulliseen videoon. Värisuodatus jätettiin kokonaan pois, sillä yksikään sovelluksen tarjoamista vaihtoehdoista ei sopinut videoon. Selostusosuuden äänet ja kuvat synkronoitiin samalla tavalla kuin Premiere Prossa, eikä ääniraidoille tehty muutoksia. Tämä vaihe ei olisi onnistunut, ellei sovelluksessa olisi ollut mahdollisuus kahteen videoraitaan. Viimeistelyssä lisättiin puhelimen näytöllä nauhoitetun ilmoittautumisohjeen osio, logo ja musiikki videoon. Videon alkuun jouduin lisäämään mustan häivytyksen, sillä iMoviessa ei ole sumennusefektiä. iOS iMoviessa ei voinut valita videonpakkausformaattia, mutta videotiedostoksi tuli .mov, joten formaattina on silloin QuickTime.

	None	Cuts from one clip to another with no effects.
★	Theme	Uses custom effects from the movie theme you're using.
☒	Cross-dissolve	One clip dissolves into another. If this option isn't available, it means the clips on either side of the transition aren't long enough to create a cross-dissolve.
▶	Slide	One clip slides into another in the direction you pick. Choose left-to-right, right-to-left, bottom-to-top or top-to-bottom.
▢	Wipe	A line wipes one clip into another in the direction you pick. Choose left-to-right, right-to-left, bottom-to-top or top-to-bottom.
	Fade to black or fade to white	Choose a black or white fade from one clip to another.

Kuva 14. iOS iMovie -siirtymien vaihtoehdot [iMovie help for iPhone 2018].

Viimeiseksi editoitiin mobiililaitteen videomateriaalit Lumafusionilla. Editoinnissa käytettiin täsmälleen samoja videomateriaaleja kuin iMoviessa. Otoksia ei valittu yksitellen materiaalista, vaan videoille luotiin oma kansio ja valittiin se editointiin. Lyhennykset tehtiin aikajanalla ja ne järjestettiin samaan tapaan kuin Premieressä ja iMoviessa. Siirtymien

valinta oli paljon monipuolisempi kuin iMoviessa, sillä videosta tuli huomattavasti visuaalisempi.

Videon värejä korjattiin sovelluksen tarjoamilla värikorjausominaisuuksilla, joiden käyttö oli verrattavissa Premiere Prohon. Kolmen ääniraidan ja videoraidan ansiosta äänen ja kuvan synkronoiminen oli kätevää mobiililaitteella. Lopuksi lisättiin ilmoittautumisohje, joka oli nauhoitettu puhelimen näytöltä videon loppuun, ja viimeisteltiin efektit Premiere Prolla tehdyn videon efektien mukaisesti. Renderöinnissä formaatiksi valittiin H.264.

6 Yritysvideo mobiilivideotuotantona

Insinöörityön tarkoituksena oli selvittää, onko mahdollista tuottaa yritysvideoita tehokkaasti ja taloudellisesti mobiililaitteella perinteisen videotuotannon sijasta. Vertailin kaikkia esittelyvideon kolmea videotuotantoa ja otin huomioon tuotantovaiheen, jälkituotantovaiheen, kuvauskalusteet, editointisovellukset, laitteiden käytön, kuvanlaadun ja käyttösoveltuvuuden. Suunnitteluvaihetta en ottanut vertailuun mukaan, sillä tämä vaihe on molemmissa videotuotannoissa sama. Taulukkoon 1 kokosin havaintojani molempien tuotantojen hyvistä ja huonoista puolista.

Taulukko 1. Perinteisen videotuotannon ja mobiilivideotuotannon hyvät ja huonot puolet esittelyvideossa.

Perinteinen videotuotanto	Mobiilivideotuotanto
<ul style="list-style-type: none"> + Vaihdeettava objektiivi. + Kuvanlaatu on hienempi. + Kameratoimintoja on enemmän. + Premiere Prolla voi tehdä enemmän muokkauksia kuin puhelimen ilmaissovelluksilla. 	<ul style="list-style-type: none"> + Älypuhelimien kamera on helposti opeteltavissa, eikä se vaadi manuaalisten asetusten säätämistä. + Laadukkaan kamerapuhelimen saa alle 1 000 eurolla. + Kuvausvälineet ovat kevyet. Liikkuminen on nopeaa laitteiden kanssa. + Videot ovat heti saatavilla puhelimesta. + iMovie on ilmainen, ja sen käyttö on yksinkertaista. + LumaFusionista on maksettava vain kerran, ja sen käyttö on monipuolista.
<ul style="list-style-type: none"> - Kameran käyttö on haastavaa ei-ammattilaisille. - Ammattilaisjärjestelmäkamera maksaa helposti yli 3 000 euroa. - Kuvauskalustot ovat painavia, jolloin liikkuminen on hankalampaa. - Videomateriaali täytyy siirtää kamerasta tietokoneelle. - Premiere Pron käyttö vaatii enemmän opettelua, ja ohjelman lisenssi maksaa kuukausittain tai vuosittain. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kuvan laajuutta ei voi säätää kamerasta. Kuvaajan on peräännyttävä, jotta saa laajemman kuvan. - Editonnissa on pärjättävä puhelimen näytöllä. - Ilmaisten editointisovelluksien mahdollisuudet ovat rajalliset videon muokkauksessa.

Taulukosta voi huomata, että mobiilivideotuotanto oli taloudellisesti ja ajankäytöltään parempi vaihtoehto yrityksille. Kuvauskalustot ovat merkittävästi edullisempia, ja editointisovelluksia voi saada jopa ilmaiseksi. Mobiilikamera on helppokäyttöisempi, eikä sen asetuksista tarvitse huolehtia ja lopputulos on lähes yhtä laadukas kuin järjestelmäkameran. Tärkeätä on myös se, että monille henkilöille puhelimen kamera on tutumpi kuin järjestelmäkamera, joten mobiilivideotuotannon kouluttaminenkin voi olla helpompaa. Kevyiden kuvauslaitteiden hyvä puoli on siinä, että pääsee liikkumaan ripeästi paikasta toiseen. Aikaa säästyy myös, kun materiaalia ei tarvitse siirtää laitteesta toiseen jälkituotannossa.

Mobiilivideotuotannon vaihtoehdot yrityksessä

Mitä yrityksen pitää tehdä, jotta voi toteuttaa mobiilivideotuotantoa? Lähtökohtaisesti yrityksen pitäisi hankkia mobiilikuvaukseen tarkoitettuja oheislaitteita ja päättää, mitä editointisovellusta se haluaa käyttää. Suosittelen hankkimaan ainakin alkuun mobiilijalustan ja mobiilille tarkoitetun mikrofonin. Niillä pääsee pitkälle kuvattaessa esimerkiksi haastattelu- ja referenssivideoita. Jos on tarkoitus kuvata paljon liikkuvaa kuvaa, silloin on hyvä hankkia mobiililaitteelle tarkoitettu gimbaali.

Editointisovelluksen valinta riippuu siitä, haluaako yritys käyttää ilmaista vai maksullista sovellusta. Pienryhmäharjoitusesittelyvideon perusteella maksullisella LumaFusion-sovelluksella saisi näyttävämpiä videoita, joissa on visuaalisemmat siirtymät ja efektit. Mutta jos videot ovat esimerkiksi tavallisia haastatteluvideoita, ilmainen editointisovellus on riittävä niiden editointiin.

Mobiililaitteen ei tarvitse olla uusinta mallia, mitä markkinoilla myydään. Markkinoilla myynnissä olevat älypuhelimet sopivat hyvin videon kuvaamiseen. Monille yrityksille riittää yksi tai kaksi puhelinta mobiilivideotuotantoon. Kuvasimme esimerkiksi esittelyvideon ääniselostusosan kahdella puhelimella ja muut osat yhdellä puhelimella. Toinen tapa säästää kamerapuhelimeissa on hyödyntää työntekijöiden työpuhelimia, koska he voivat käyttää työpuhelimien kameraa myös kuvauslaitteena. Silloin yrityksen ei tarvitse erikseen hankkia mobiililaitteita pelkästään kuvauksiin.

Kun kuvauskalusto ja editointisovellus on hankittu, seuraavaksi on perehdytettävä yrityksen henkilökunta niiden käyttöön ja ymmärtämään mobiilivideotuotannon perusteet. Henkilökunnalle voi esimerkiksi järjestää videotuotantoon liittyvää koulutusta, jossa kerrotaan videotuotannon prosessista yleisesti, esimerkiksi mitä on käsikirjoitus, miten saa kuvattua mobiililaitteella paremmin ja miten editointisovelluksia käytetään. Koulutus on hyvä pitää yksinkertaisena, jotta kaikki ymmärtäisivät ja heillä olisi perusteet hallussa koulutuksen jälkeen. Toinen vaihtoehto on palkata suoraan yritykseen osaajia, jotka voivat auttaa videoiden kuvauksissa ja editoinnissa. Tämä voi kuitenkin olla pienyrityksille haastavaa, kun halutaan säästää kustannuksissa.

Johtopäätös

Monet yritykset menevät yhä digitaalisempaan suuntaan ja haluavat tuoda asioita esille videoiden avulla. Kuitenkin ulkoistettu videotuotanto on aina kallis tai yritykset eivät halua sijoittaa kalliisiin kuvauslaitteisiin ja editointiohjelmiin rahaa, kun ei ole myöskään osaajia niiden käyttöön. Kahden eri tuotannon vertailun perusteella vaihtoehtoinen ratkaisu yritysvideoiden tuotannolle on mobiilivideotuotanto.

Kustannusten ja ajankäytön kannalta mobiilivideotuotanto on järkevämpi vaihtoehto. Vertailussa mobiilivideotuotannon kuvauskalusteet olivat merkittävästi edullisempia ja käyttäjäystävällisiä. Tämän lisäksi mobiilieditointisovellukset ovat maksuttomia ja monipuolisia. Vaikka mobiilieditointisovellus olisi maksullinen, siitä tarvitsee maksaa vain kerran. Videomateriaalia ei tarvitse siirtää laitteesta tai sovelluksesta toiseen, vaan editoinnin voi tehdä samalla laitteella, jolla kuvattiin, ja videomateriaali löytyy suoraan editointisovelluksesta.

Vaikka mobiilivideotuotanto eroaa perinteisestä videotuotannosta, on otettava huomioon, että molempien esituotantovaihe on sama, kun kyseessä on yhden kameran videotuotanto. Videotuotantojen lähtökohta on keksiä ideoita, tehdä suunnitelmia ja laatia tuotannon käsikirjoitus ja kuvasuunnitelma. Ilman tätä vaihetta tuotantojen laatu on heikkoa, oli kuvauskalusto ja editointiohjelma mikä tahansa.

7 Yhteenveto

Insinööriyössä selvitettiin mahdollisuutta tehdä yrityksen videotuotanto mobiililaitteella perinteisen videotuotannon sijasta. Työssä käytiin läpi yritysvideon tuottamista ja perehdyttiin videotuotantoon ja mobiilivideotuotantoon. Lisäksi tuotettiin asiakkaalle yritysvideo käyttäen mobiililaitetta ja siihen soveltuvia oheislaitteita.

Insinööriyössä tuotettiin yhteensä kolme samanlaista yritysvideota vertailun vuoksi. Ensimmäinen video tuotettiin perinteisellä videotuotannolla. Toinen ja kolmas video tuotettiin mobiilivideotuotannolla, mutta eri editointisovelluksilla. Kaikkia kolmea tuotantoa edelsi sama suunnittelu, joten videoiden tuotanto ja jälkituotanto ei vienyt aikaa. Videot tehtiin asiakkaan kanssa, mutta pääosin itsenäisesti.

Yritysvideon tuottaminen onnistui hyvin, pieniä seikkoja lukuun ottamatta. Pääosin yritysvideon mobiilivideotuotannossa käytetyt oheislaitteet olivat tuotantoon sopivia, mutta minijalustan sijasta olisi voinut olla keskikokoinen ja tukeva mobiilijalusta, sillä tuotannossa mukana ollut iPhone 8 Plus -älypuhelin kiinnitettiin minijalustaan ja pienellä tönnäsyllä se helposti kaatui pöydälle. Vaikka käsikirjoitus ja kuvasuunnitelma oli laadittu, niissä ei huomioitu tilanteiden yksityiskohtia, jolloin jos on tarkka, videossa huomaa pieniä lähes huomaamattomia virheitä.

Tuotantojen vertailusta saadut hyvät ja huonot puolet selkeyttivät mobiilivideotuotannon mahdollisuutta yrityksessä. Mobiilivideotuotanto oli selkeästi kannattava ratkaisu yrityksille, jotka haluavat tuottaa videoita tehokkaasti ja säästää kuluissa. Insinööriyötä tehdessä syntyi myös erilaisia vaihtoehtoja mobiilivideotuotantoon yrityksille.

Insinööriyötä voisi jatkaa syventymällä mobiililaitteiden ja oheislaitteiden käyttöikään ja huollon tarpeisiin. Nyt työssä syvennyttiin vain laitteiden käyttöön ja toimivuuteen mobiilivideotuotannossa.

Mobiililaitteella kuvaaminen on älypuhelimissa tärkeä ominaisuus nykypäivänä. Mobiiliteknologiaa kehitetään jatkuvasti, ja uusia kamerapuhelimia, oheislaitteita ja editointisovelluksia julkaistaan vuodesta toiseen. Jatkuva kehitys parantaa mobiilivideotuotannon laatua, mutta se ei paranna käyttäjien osaamista tuottaa videoita. Toisin sanoen onnis-

tuneeseen yritysvideoon mobiilivideotuotannolla vaaditaan hyvän kuvauskaluston lisäksi myös osajia, joille on annettu koulutusta mobiilivideotuotannosta ja jotka ymmärtävät videotuotannon periaatteet.

Lähteet

Adobe Creative Cloud. 2019. Verkkoaineisto. Adobe. <www.adobe.com/creativecloud.html>. Luettu 5.5.2019.

Aldred, John. 2016. How to avoid flickering lights when shooting video. Verkkoaineisto. DIYPhotography. <www.diyphotography.net/avoid-flickering-lights-shooting-video>. Julkaistu 17.5.2016. Luettu 6.5.2019.

Android-kirja: Kaikki tarvittava Android laitteista. 2016. Tønsberg: Orage AS.

Baskin, Dale; Butler, Richard; Rose Carey Rose & Rishi Sanyal. 2015. 4K: What you need to know. Verkkoaineisto. DPREVIEW. <www.dpreview.com/what-is-4k>. Luettu 4.5.2019.

Beavis, Gareth & McCann, John. 2019. The best smartphone of 2019: 15 top mobile phones tested and ranked. Verkkoaineisto. <www.techradar.com/news/best-phone>. Päivitetty 1.4.2019. Luettu 5.4.2019.

Canon EOS 5D Mark IV. 2019. Verkkoaineisto. Canon Finland. <www.canon.fi/cameras/eos-5d-mark-iv/>. Luettu 14.4.2019.

Camera Angels – BTC Lab #3. 2016. Verkkoaineisto. Break the Couch. <www.breakthecouch.com/2016/08/03/camera-angles-btc-lab-3/index.html>. Julkaistu 1.7.2016. Luettu 4.5.2019.

Burke, Jennifer. 2016. Common video mistakes. Verkkoaineisto. <intellicraftresearch.com/common-video-mistakes>. Julkaistu 8.11.2016. Luettu 5.4.2019

Compesi, Ronald J. & Gomez, Jaime S. 2017. Introduction to Video Production. 2nd Edition. E-kirja. Burlington: Focal Press.

Fiktio-tutoriaali: 8. Julkaisu. 2013. Verkkoaineisto. Amazement. <www.kaikkikuvaa.fi/tutoriaalit/fiktio/fiktio-tutoriaali-8-julkaisu>. Luettu 26.3.2019.

Fink, Edward J.; Foust, Jim & Gross, Lynne. 2017. Video Production. 12th Edition. E-kirja. Burlington: Focal Press.

Gaspard, John & Newton, Dale. 2001. Digital filmmaking 101. Los Angeles: Michael Wiese Productions.

Gimbaali tuo vakautta meneväänkin videokuvaukseen. 2018. Verkkoaineisto. Rajala Oy. <blogi.rajalacamera.fi/gimbaali-tuo-vakautta-videokuvaamiseen>. Luettu 28.3.2019.

Harvell, Ben. 2012. Making Movies with your iPhone: shoot, edit, and share from anywhere. Lewes: Ilex.

Horton, Amy. 2016. Color grading vs. color correction, explained. Verkkoaineisto. <vimeo.com/blog/post/color-grading-vs-color-correction-explained>. Julkaistu 13.10.2016. Luettu 21.4.2019.

iMovie help for iPhone. 2018. Verkkoaineisto. Apple Inc. <help.apple.com/imovie/iphone/2.2/>. Luettu 23.4.2019.

iPhone-kirja: ota iPhonestasi kaikki hyöty irti. 2016. Tønsberg: Orage AS.

Laakso, Janne. 2017. Mitkä ominaisuudet tärkeimpiä älypuhelimissa – näin suomalaiset vastasivat. Verkkoaineisto. <mobiili.fi/2017/06/14/mitka-ominaisuudet-tarkeimpia-alypuhelimissa-nain-suomalaiset-vastasivat>. Luettu 27.3.2019.

Linear and non-linear editing. 2009. Verkkoaineisto. Museum Victoria. <collections.museumvictoria.com.au/articles/2786>. Luettu 30.4.2019.

Lukkari, Ulla. 2004. Digitaalinen sisällöntuotantoprojektin hallinta. Helsinki: Edita Publishing.

LumaFusion. 2019. Verkkoaineisto. Luma Touch LLC. <luma-touch.com/lumafusion-for-ios>. Luettu 1.4.2019.

Mikä on pilvipalvelu? 2017. Verkkoaineisto. Elisa. <yksityisille.hub.elisa.fi/mika-on-pilvipalvelu>. Luettu 27.3.2019.

Mitä ovat Ultra HD, 4K ja 8K? 2018. Verkkoaineisto. Kotimikro. <www.kotimikro.fi/tv/mita-ovat-ultra-hd-uhd-ja-4k>. Julkaistu 8.11.2018. Luettu 5.6.2019.

Ozer, Jan. 2013. Visual QuickStart Guide: Adobe Premiere Pro CC. E-kirja. San Francisco: Peachpit Press.

Näin tallennat kameran kuvat automaattisesti puhelimen muistikortille. 2018. Verkkoaineisto. Puhelinvertailu. <www.puhelinvertailu.com/uutiset/2018/05/12/nain-tallennat-kameran-kuvat-automattisesti-puhelimen-muistikortille>. Luettu 30.3.2019.

Pohjonen, Ville. 2017. 8 vinkkiä parempiin yritysvideoihin. Verkkoaineisto. <www.kuulu.fi/blogi/vinkit-parempiin-yritysvideoihin>. Julkaistu 5.7.2017. Luettu 7.4.2019.

Pyhälä, Riku. 2017. DIY: Mobiilivideotuotanto. Verkkoaineisto. <flik.fi/2017/01/30/diy-mobiilivideotuotanto>. Julkaistu 30.1.2017. Luettu 11.4.2019.

Rinne, Olli. 2004. Mitä ovat optinen ja digitaalinen zoom? Verkkoaineisto. <digifaq.info/digifaq/3_zoom.html>. Päivitetty 12.1.2004. Luettu 29.3.2019.

SC4. 2019. Verkkoaineisto. RODE Microphones. <www.rodemicrophones.com/accessories/sc4>. Luettu 5.5.2019.

Scoppettuolo Dion. 2014. Apple Pro Training Series: iMovie. San Francisco: Peachpit Press.

Set up and use iCloud Photos. 2019. Verkkoaineisto. Apple Inc. <support.apple.com/en-gb/HT204264>. Luettu 30.3.2019.

Sweetow, Stuart. 2016. Corporate Video Production. 2nd Edition. E-kirja. Burlington: Focal Press.

Take and edit photos with your iPhone, iPad, and iPod touch. 2019. Verkkoaineisto. Apple Inc. <support.apple.com/en-gb/HT205659#capture-moment>. Luettu 29.3.2019.

Types of Shots – BTC Lab #2. 2016. Verkkoaineisto. Break the Couch. <www.breakthecouch.com/2016/07/01/types-of-shots-btc-lab-2/index.html>. Julkaistu 1.7.2016. Luettu 4.5.2019.

Use HDR on your iPhone, iPad, and iPod touch. 2017. Verkkoaineisto. Apple Inc. <support.apple.com/en-us/HT207470>. Luettu 29.3.2019.

Videotuotannon perusteet. 2013. Verkkoaineisto. Apogee Oy. <www.apogee.fi/wp-content/uploads/2013/05/Videotuotanto.pdf>. Luettu 6.3.2019.

Video Transition. 2019. Verkkoaineisto. Techopedia. <www.techopedia.com/definition/3141/video-transition>. Luettu 21.4.2019.

Vertailussa 500 ja 1000 euron puhelimet – keskihintaiset haastavat huiput. 2019. Verkkoaineisto. Elisa. <hub.elisa.fi/vertailussa-500-ja-1000-euron-puhelimet>. Luettu 27.3.2019.

Välikylä, Jaakko. 2005. Digivideokoulu. Jyväskylä: Docendo.

What Is Cinematography? 2018. Verkkoaineisto. Mesquite TV + Film. <www.mesquitetvfilm.com/lessons/cinematography-shots-angles-and-movements-oh-my>. Luettu 8.3.2019.

What is Phantom Power? 2018. Verkkoaineisto. Shure Incorporated. <www.shure.com/en-US/support/find-an-answer/what-is-phantom-power>. Julkaistu 26.10.2018. Luettu 11.5.2019.

Yritysvideo. 2019. Verkkoaineisto. Videotiiviste Oy. <www.videotiiviste.fi/yritysvideot>. Luettu 10.3.2019.