



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
KULTTUURIALA

# 360 DEGREES OF THE FASHION FILM

TEKIJÄ/T: Heta Jekaterina Hirvonen

Koulutusala Kulttuuriala			
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Muotoilun koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Heta Jekaterina Hirvonen			
Työn nimi 360 Degrees of The Fashion Film			
Päiväys	27.11.2017	Sivumäärä/Liitteet	25(4)
Ohjaaja(t) Sirpa Ryyänen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) JJ-Net Group Oy			
Tiivistelmä			
<p>Opinnäytetyön aihe on 360-muotivideo. Videoon valikoitui esitettäväksi Mert Otsamon Transpicious-malliston vaatteita. Video on kuvattu 360-formaatissa. 360 Degrees of the Fashion Film -projektin päätavoitteena on valjastaa virtuaalitodellisuus taidefilmiksi muotifilmin muodossa.</p> <p>Työssä käsitellään virtuaalitodellisuutta käsitteinä, kuvaukseen tarvittavaa teknologiaa, luovaa prosessia, varsinaisen työn toteutusta sekä asiakkaan kanssa tehtyä yhteistyötä. Opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä JJ-Net Group Oy:n sekä muotitaiteilija Mert Otsamon kanssa.</p> <p>Opinnäytetyö kuvattiin Helsingissä Elli Studion tiloissa 27.9.2017 ja editoitiin Tampereella JJ-Net Groupin tiloissa syys-marraskuun 2017 aikana. Opinnäytetyön luova prosessi aloitettiin jo vuoden 2017 keväällä ja sitä on työstetty pala palalta kohti taiteellista toteutusta. Opinnäytetyössä haluttiin monipuolistaa virtuaalitodellisuuden käytötarkoituksia ja luoda ennennäkemätöntä taiteellista sisältöä.</p> <p>Lopullisesta videosta tuli hieman erilainen kuin alkuperäisestä visiosta, sillä koko matka kohti videon valmistusta opetti uusia asioita ja näkökulmia videon tekemiseen. Yhteistyökumppani JJ-Net Group osoitti tämän videon editoinnin ja toteutuksen yhteydessä, että mikään ei ole mahdotonta. Mert Otsamon palautteen pohjalta yhteistyö jatkuu. Työssä on saatettu yhteen uusi teknologia huippumuodin kanssa.</p>			
Avainsanat: Virtuaalitodellisuus, videokuvaukset, muotifilmi, 360-video, taidefilmi			

Field of Study Culture			
Degree Programme Degree Programme in Design			
Author(s) Heta Jekaterina Hirvonen			
Title of Thesis 360 Degrees of The Fashion Film			
Date	27.11.2017	Pages/Appendices	25(4)
Supervisor(s) Sirpa Ryyänen			
Client Organisation /Partners JJ-Net Group Oy			
<p>Abstract</p> <p>This thesis is about 360-fashion film. The purpose of the film is to represent the Transpicious-collection by Fashion designer Mert Otsamo in terms of the fashion film. The film is in 360-format. Main goal of the thesis is to make use of the virtual reality as an art film in the form of the fashion film.</p> <p>This thesis will cover the virtual reality itself, the technology needed to film and edit it, the creative process, the actual film and the making of it and the co-operation with the client. This thesis was made in collaboration with JJ-Net Group Oy and the fashion designer Mert Otsamo.</p> <p>The film was filmed in Elli Studio located in Helsinki on 27th of september in 2017. it was edited in JJ-Net Group Oy located in Tampere during September to November. The creative process begun in the spring of 2017 and it has been made piece by piece during the summer.</p> <p>In the thesis, the goal was to create something new and exciting use to virtual reality in art.</p> <p>Overall, the end result of the video is a bit different from the original idea, because troughout the whole journey we learned new things about filming and editing. In JJ-Net Group, it was made clear that when it came to 360-film, nothing was impossible. The co-operation with Mert Otsamo still continues, perhaps even in a form of a new film. In this thesis, high end-fashion was brought together with the modern technology, which was the goal.</p>			
Keywords: Virtual reality, videography, fashion film, 360-video, art film			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	6
1.1	Virtuaalitodellisuuteen ja editointiin liittyviä termejä .....	6
1.2	Yhteistyökumppanit ja tekijänoikeuksien haltijat tai muut tahot .....	6
2	VIRTUAALITODELLISUUS .....	7
2.1	360-teknologia selitettynä .....	7
2.2	Kuvaustarvikkeet .....	8
2.3	Opinnäytetyössä käytetty kamera ja lisävarusteet .....	10
3	360 DEGREES OF THE FASHION DESIGN-PROJEKTIN TAUSTAT JA TAVOITTEET .....	12
3.1	Opinnäytetyön taustat ja tavoitteet .....	12
3.1.1	Harjoittelu opinnäytetyön tukena .....	12
3.1.2	Työelämäyhteys .....	14
4	360 DEGREES OF THE FASHION DESIGN-PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS .....	15
4.1	Asiakkaan etsiminen.....	15
4.1.1	Asiakas.....	15
4.1.2	Yhteistyö asiakkaan kanssa.....	16
4.2	Projektin suunnittelu ja luova prosessi.....	16
4.3	Kuvauspäivä ja valmistelu .....	19
4.4	Editointi .....	21
5	POHDINTA.....	23
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	24
	LIITE 1: ASIAKKAALLE LÄHETETTY SÄHKÖPOSTIVIESTI.....	26
	LIITE 2: KUVAUSSUUNNITELMA .....	26
	LIITE 3: MOODBOARD .....	28
	LIITE 4: 360 DEGREES OF THE FASHION FILM-VIDEO .....	30

## Alkusanat

Tämä opinnäytetyö tehtiin syksyllä 2017 yhteistyössä JJ-Net Groupin ja Mert Otsamon kanssa.

Haluan kiittää Jussi Jeskasta opinnäytetyön mahdollistamisesta JJ-Net Groupissa.

Osoitan kiitokset myös Lauri Jeskaselle 360-videoiden tekemiseen perehdyttämisestä sekä suuresta avusta kuvaamisen ja editoinnin kanssa.

Mert Otsamoa sekä mallejani kiitän yhteistyöstä ja malliston lainaamisesta opinnäytetyötäni varten.

## JOHDANTO

Ajatus opinnäytetyöstä syntyi syksyllä 2016 Kuopio Design Weekin suunnitteluun liittyneellä kurssilla. Tällöin pohdimme ryhmäni kanssa, voisiko virtuaaliodellisuusteknologiaa hyödyntää Savonian markkinoitikäytössä.

Syvennyin kurssilla teknologiaan, sen valtavaan kehitykseen lähivuosina ja nykyisiin toimijoihin. Samalla ajatus taidefilmistä 360-formaatissa kehittyi. Miksi teknologiaa, joka mahdollistaa kirjaimellisesti uusia ulottuvuuksia, ei ole juurikaan hyödynnetty taidekäytössä? Sain Design Week- projektia varten lainaan 360-kameran. Samsung Gear 360 on pieni valkoinen ja pyöreä kamera, joka luo 360-videota valmiina kuvana ulos, laadultaan video on täysin riittävää peruskuluttajalle ja se on helppo-käyttöinen myös videoiden editoinnista täysin tietämättömälle.

Ensimmäinen video jonka kuvasin, oli vanhempieni olohuoneesta. Se ei ollut kummoinen, mutta se oli se lähtölaukaus, jonka johdosta päätin tehdä 360-videon opinnäytetyönä. Koska minulla ei ollut käytännössä yhtään kokemusta edes tavallisen videon kuvaamisesta tai editoinnista- 360-videosta puhumattakaan, hakeuduin harjoitteluun JJ-Net Group Oy:lle. JJ-Net Group Oy on tamperelainen yritys, joka on panoraamakuvauksen edelläkävijä.

Sovin tekeväni myös opinnäytetyöni JJ-Net Group Oy:lle, jolloin saisin käyttööni alan huipputeknologian heidän puoleltaan ja he saivat uudenlaista taiteellista materiaalia omaan käyttöönsä.

### 1.1 Virtuaaliodellisuuden ja editointiin liittyviä termejä

Flat-muoto= 360-videota kuvatessa katseltava muoto, joka "litistää" kuvan suorakulmioksi (ks. KUVA 18 s.21, kuvankaappaus flat-muodosta)

Stitchaaminen= panoraamakuvien editointi 360-muotoon yhdistämällä kuvat toisiinsa

Panoraamakuva= Kalansilmäobjektiivilla otettu laajakulmainen kuva

Google cardboard-lasit=Kuluttajaystävällinen ja edullinen malli vr-laseista (ks KUVA 1)

8K-laatu= Korkealaatuista videokuvaa joka tarvitsee erityisen tehokkaan laitteen pyöriäkseen, soveltuu esimerkiksi elokuvateatteriin

4K-laatu= Korkealaatuista videota, tätä laatua tukevat useimmat toistopalvelut kuten Youtube tai Vimeo

### 1.2 Yhteistyökumppanit ja tekijänoikeuksien haltijat tai muut tahot

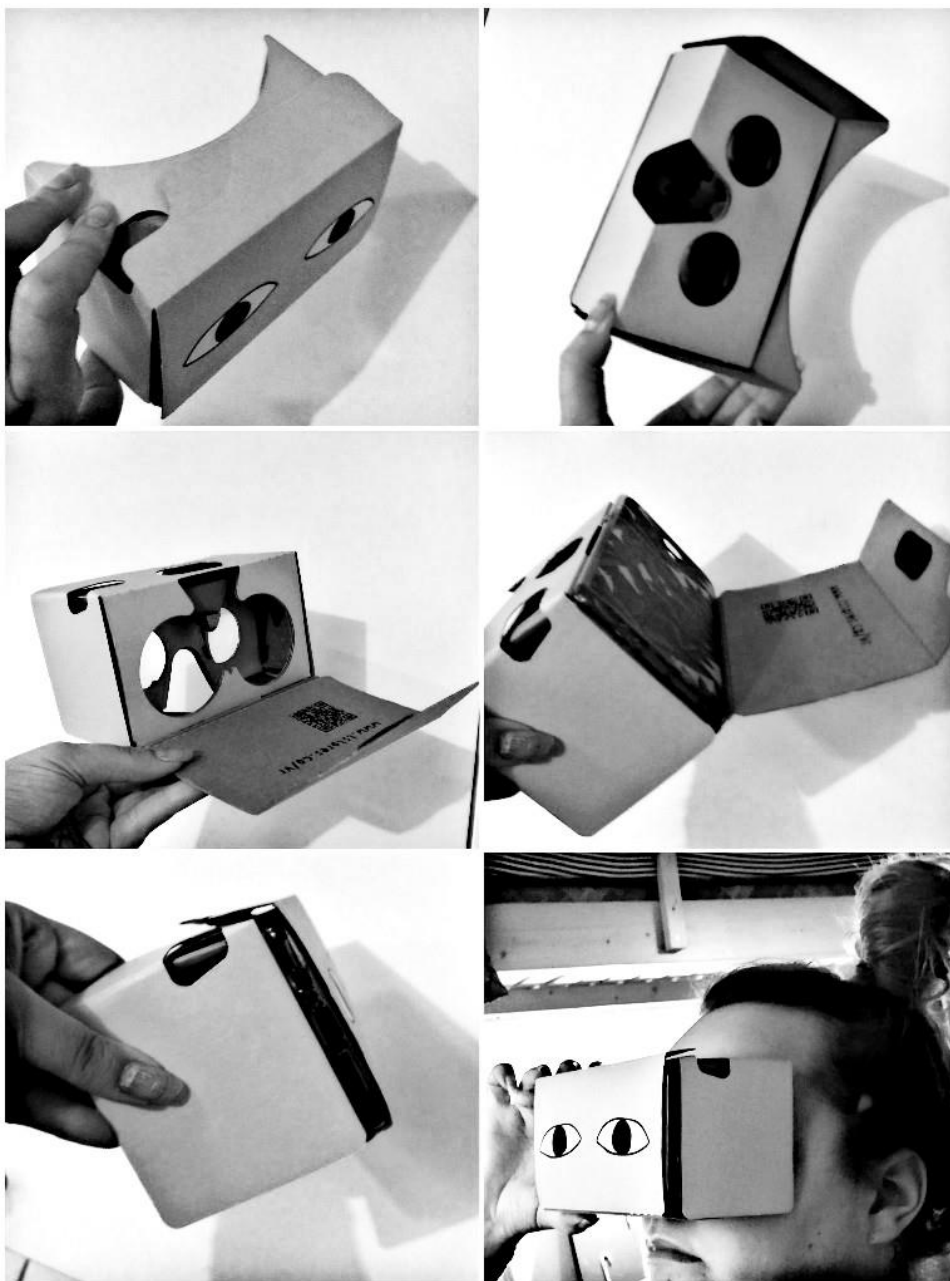
Otsamo, Mert. Muotisuunnittelija. Mert Otsamo.Helsinki.

JJ-Net Group Oy. Tampere

## 2 VIRTUAALITODELLISUUS

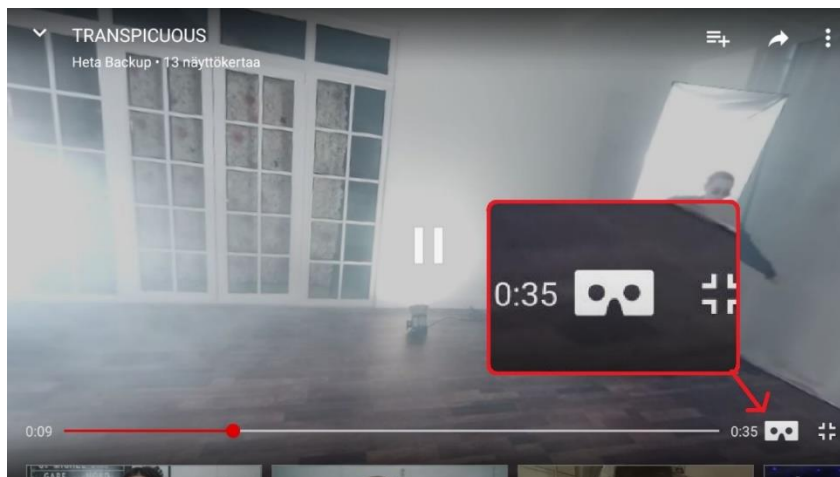
### 2.1 360-teknologia selitettynä

Käytännössä kaikessa yksinkertaisuudessaan 360-video koostuu panoraamakuvista jotka stitchataan yhteen. Vuonna 2014 Google julkaisi Google Cardboard -teknologian, joka toi virtuaalitodellisuuden tavallisenkin kuluttajan ulottuville. Se mahdollisti 360-videon katselun edullisilla pahvisilla lasilla, suoraan älypuhelimesta ilman kolmannen osapuolen sovelluksia. (Scott, 2016)



KUVA 1. Pahviset VR-lasit ja niiden käyttöohjeet. Yksinkertaisimmillaan avataan Youtubesta 360-video ja asetetaan näyttö edellä cardboard-laseihin. (Hirvonen 2017)

Kuvan 1 lasit maksavat 2 euroa Flying Tiger-liikkeestä. Juuri tätä pahvista mallia pystyy tilaamaan esimerkiksi liikelahjana (Talenco, 2017)



KUVA 2. Esimerkki Google cardboard-painikkeesta Youtubessa. Kuvankaappaus opinnäytetyön harjoituseditointivideosta (Hirvonen 2017).

## 2.2 Kuvaustarvikkeet

### Kamera

360-videota kuvatessa tarvitaan joko useampi tavallinen kamera tai erikseen 360-taltiointiin tarkoitettu kamera. Yksittäisillä kameroilla kuvatessa kamerat kiinnitetään telineeseen, jossa ne taltioivat materiaalin yksitellen joka puolelta. Nämä taltiointit stitchataan yhteen esimerkiksi Adoben Premiere-ohjelmalla. Tämä tapa vie huomattavasti enemmän aikaa ja vaivaa kuin 360-kameran käyttö. Jos kuvataan 360-still-kuvaa tai vaikkapa virtuaaliesittelyä, voidaan kuvaukseen käyttää vain yhtä järjestelmäkameraa kalansilmälinsillä. Tällöin kamera kiinnitetään telineeseen, joka kääntyy asteittain kahdessa suunnassa, mahdollistaen 360-kuvan luomisen vain neljällä kuvalla.



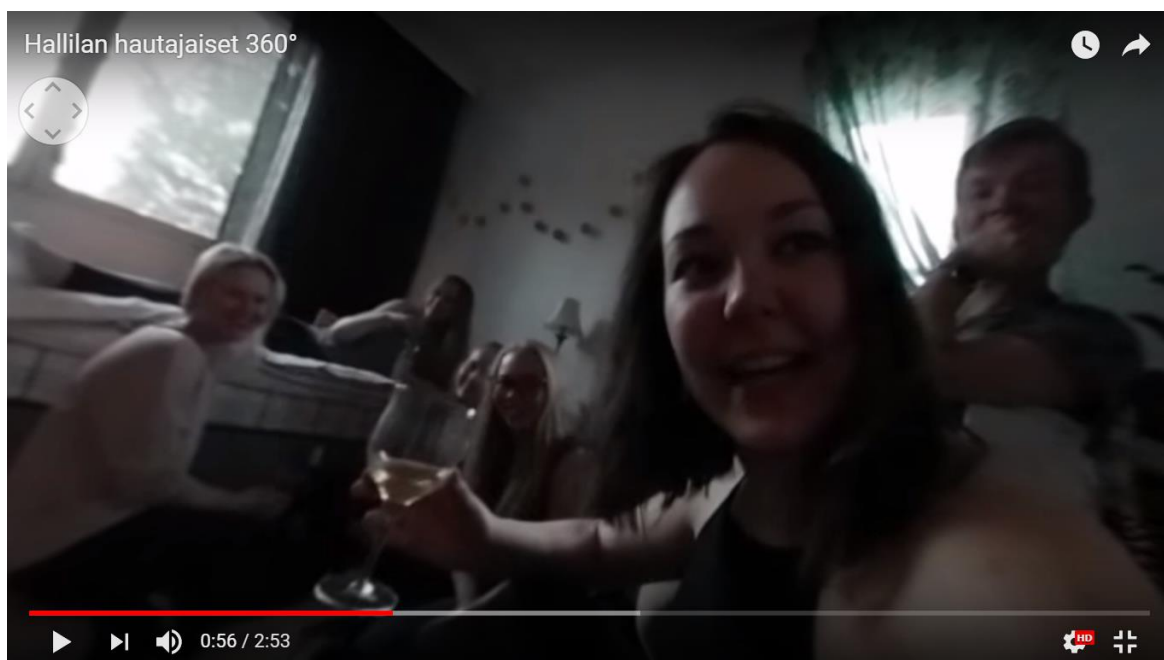
KUVA 3. 360-kuvan taltiointiin vaadittavasta laitteistosta (Hirvonen 2017)



Varsinaisella 360-kameralla voidaan oikaista monta askelta prosessissa. Useimmat mallit tuovat ulos suoraan valmista videokuvaa, jolloin käyttäjän tarvitsee vain videokuvata haluttu materiaali.

Niin peruskuluttajalle kuin ammattilaisillekin suunnitellut mallit toimivat mobiililaitteen tai tietokoneen avustuksella. Toki kuvaaminen on mahdollista vain kamerallakin, mutta tällöin kuvattavaa materiaalia ei pysty ollenkaan arvioimaan etukäteen. Jokaiseen kameramalliin kuuluu sovellus tai sivusto, jonka kautta ohjaus toimii. Ohjelma näyttää Flat-kuvana (KUVA 18, s 21) ulostulevan materiaalin, sekä mahdollistaa kuvauksen käynnistyksen ja lopetuksen etäisyyden päästä, jolloin kuvaajaa ei tarvitse erikseen editoida pois. Suurin osa varsinkin peruskuluttajille suunnatuista malleista sisältää myös editointisoftan, jolla 360-videota on helppo editoida suoraan mobiililaitteesta käsin.

Opinnäytetyötäni varten testasin Samsung Gear-kameraa, joka on peruskuluttajalle suunnattu pieni 360-kamera. Se vaatii toimiakseen Samsung S6:n tai uudemman Samsungin puhelimen tai tabletin joka hieman rajoittaa käyttäjäkuntaa. Jos käytössä on tarvittava laitteisto, on Samsung Gear 360-kamera yksinkertainen käyttää. Se toimi mutkattomasti niin sisä- kuin ulkotiloissa.



Kuva 4. Kuvakaappaus Hallilan Hautajaiset-videosta (Hirvonen 2017)

Tässä esimerkissä Samsung Gearia on käytetty taltioimaan kotibileet. Kameraa kierrätettiin vierailta ja jälkeenpäin editoin sen yhdeksi pätkäksi. Muistoja saa tallennettua kokonaisvaltaisemmin, kun video taltioi koko ympäristön.

Alun perin ajattelin kuvaavani opinnäytetyöni Orah-kameralla. Se on tarkoitettu erityisesti live-strii-  
maukseen ja testasinkin sitä alkuun live-striiimaamalla TAMK:in formulakerhon Roll-Out Tapahtuman.

## Jalusta ja muut mahdolliset tarvikkeet

360-kamera tarvitsee alleen jalustan, jonka tulisi olla mahdollisimman huomaamaton, sillä 360-kamera kuvaa myös alapuoleltaan kaiken. Toki jalusta on editoitavissa kuvausvaiheessa pois. Jalustassa olisi hyvä olla vatupassi, jotta sen saisi oikein tasapainotettua. Jalustan lisäksi tarvitaan puhdistusliina, jotta kameran linssit pysyvät puhtaana. Lisäksi pitää ottaa huomioon, toimiiko kamera akulla vai verkkovirralla ja varautua tarvittaessa tarpeeksi pitkällä jatkojohdolla.

Lisäksi tarvitaan mobiililaitte tai tietokone kuvaamisen seuraamiseen.

### 2.2.1 Opinnäytetyössä käytetty kamera ja lisävarusteet

Opinnäytetyö kuvattiin Insta 360 Pro -kameralla. Tämä kamera kuvaa suoraan valmista 360-kuvaa erittäin korkealla 8K-laadulla. Se koostuu kuudesta kamerasta, jotka ovat kiinni pallonmuotoisessa kamerassa. Insta 360 Pro toimii akkuvirralla, joten ylimääräisiä johtoja ei tarvitse kameraan liittää. Kamera tallentaa videon suoraan ulkoiselle kovalevylle, joka on kiinni USB-johdolla kamerassa.



KUVA 5. Lähikuva Insta 360 Pro-kamerasta (Jeskanen 2017)



KUVA 6. Insta 360 Pro kuvaustilanteessa jalustalla (Jeskanen 2017)



KUVA 7. Mallit ja Insta 360 Pro-kamera kuvausvalmiina. Laitteeseen on tässä vaiheessa liitetty ulkoinen kovalevy, jonne videomateriaali tallentuu. (Jeskanen 2017)

### 3. 360 DEGREES OF THE FASHION DESIGN-PROJEKTIN TAUSTAT JA TAVOITTEET

#### 3.1 Opinnäytetyön taustat ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää virtuaalitodellisuuden käyttöä taiteenalalla, luoda uudenlaista muotifilmiä ja yhdistää teknologia ja taide toisiinsa muodin keinoin. 360 Degrees of the Fashion Film -projektin päätavoitteena on valjastaa virtuaalitodellisuus taidefilmiksi muotifilmin muodossa. Tavoitteena on luoda teos, joka antaa toimeksiantajalle, sekä asiakkaalle, markkinointimateriaalia. Tavoitteena on myös saada näkyvyyttä modernille muotifilmille ja kehittää tekijää taiteilijana sekä ammatillisesti.

##### 3.1.1 Harjoittelu opinnäytetyön tukena

Harjoitteluni JJ-net Group Oy:ssä alkoi keväällä 2017. Harjoitteluni aikana pääsin kattavasti tutustumaan 360-teknologiaan. Kesän aikana mukanani kulki Samsung Gear-kamera, jota sain omatoimisesti kokeilla vapaa-ajallani.

Keväällä JJ-Net Groupiin saapui Orah 4i-kamera, joka on erityisesti tarkoitettu live-streamaukseen. Sain tehtäväkseni testikäyttää sitä ja sovin TAMK:in Formulakerhon Petri Mäkisen kanssa, että tulisin tekemään live-lähetystä heidän formula-autonsa roll out -tapahtumasta.



KUVA 8. Kuvakaappaus Tampere UAS Motorsport roll-out tapahtuman live-lähetysten jälkitaltioinnista Youtubessa. (Hirvonen 2017)

Orah 4i kuvaa 4K-laadulla. Tämä oli ensimmäinen asiakkaalle tehty kuvausprojektini. Videota kuvattaessa vaihdoin kuvauspaikkaa muutamaan otteeseen, taltioiden myös roll out-tapahtumassa julkistettua auton.



KUVA 9. Auto kuvattuna sisäpuolelta Tampere UAS Motorsport roll-out tapahtumassa. (Hirvonen 2017)

Syksyllä 2017 JJ-Net Group Oy:ön saapui kuitenkin uusi kamera, joka kuvaisi 8k-kuvaa ja oli juuri julkaistu ammattilaiskäyttöön tarkoitettu 360-kamera. Se erosi Orah 4i:sta esimerkiksi siinä, että laite on akkukäyttöinen ja toimii täysin langattomasti tarvittaessa. Testasin Insta 360 Pro -kameraa ensin maisemakuvauksessa ja myöhemmin luentotilanteessa.

Tässä esimerkissä Insta 360 Pro -kameralla on kuvattu hissi puheita. Hissipuhe on lyhyt puhe jossa esitellään itsensä tehokkaasti. Kun pöydät ovat kameran ympärillä, on koko luokkahuoneen tapahtumat helppo dokumentoida. Laitteena Insta 360 Pro on ehkä turhankin järeä tähän käyttöön, edullisemmalla laitteella saisi riittävän hyvää kuvaa.



KUVA 10. Kuvakaappaus Voionmaan opistolla kuvatuista hissi puheista. (Hirvonen 2017)



KUVA 11. Kuvakaappaus Voionmaan opistolla kuvatusta Seppo Laukkasen luennotusta (Hirvonen 2017)

Tässä esimerkissä näkee hyvin virtuaalitodellisuuden potentiaalin luento-ympäristössä. Videon katsoja voi tuntea olevansa itsekin läsnä luennolla. Live-streamilla opiskelija voisi osallistua luennolle vaikkapa toisesta maasta tai kaupungista käsin. Youtuben kautta striimattu luento jää myös automaattisesti youtubeen talteen, jolloin luennon sisältöön voi palata helposti minkä tahansa tietokoneen tai mobiililaitteen kautta. Samaa teknologiaa voisi soveltaa vaikkapa urheilukilpailuihin, stadionkonsertteihin tai vaikkapa muotinäytöksiin.

### 3.1.2 Työelämäyhteys

Harjoitteluni JJ-Net Group Oy:ssä johti ensin kesätyöhön, josta sopimusta edelleen jatkettiin. Koen, että Opinnäytetyöni aihe on kehittänyt minua nykyisessä työssäni, mutta myös avannut ovia muihin työmahdollisuuksiin. Toivon tulevaisuudessakin pääseväni tekemään vastaavia projekteja.

## 4 3 60 DEGREES OF THE FASHION DESIGN-PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

### 4.1 Asiakkaan etsiminen

Asiakkaan etsimisessä oli kolme tärkeää kriteeriä:

- tarpeeksi näyttäviä vaatteita
- sijainti Suomessa
- rohkeutta ja kiinnostusta lähteä tekemään uudenlaista muotikuvausta

Opinnäytetyön vaatteiden tuli olla dramaattisia tai muuten näyttäviä tyyliltään. Pohjoismaisuudelle tyypillinen yksinkertainen ja pelkistetty tyyli toi haastetta, sillä vain harvalla suunnittelijalla oli tarpeeksi näyttävää tuotantoa.

Lopulta laitoin sähköpostia Marimekolle, Uhana Designille ja Mert Otsamolle.

Sekä Uhana Design, että Mert Otsamo vastasivat yhteydenottooni. Molemmat olivat kiinnostuneita yhteistyöstä, mutta koska Mert Otsamon vaatteet ovat näyttävämpiä ja futuristisempia, oli hän soveltuvampi asiakas

#### 4.1.1 Asiakas

Asiakkaaksi 360 Degrees Of The Fashion Design -projektiin valikoitui muotitaiteilija Mert Otsamo. Potentiaalisia asiakkaita miettiessäni Mert Otsamo oli ensimmäinen, jonka tuotanto vastasi dramaattisuudeltaan ja näyttävyydeltään sitä tasoa, jota tämän tyyppiseen projektiin kaivattaisi.

Mert Otsamo on suomalainen kansainvälisesti tunnettu muotisuunnittelija. Hänen töilleen tyypillistä on tummuus ja selkeä veistoksellinen muotokieli.

Hänen syksyn 2017 Transpicious-mallistonsa on tehty yhteistyössä Microsoftin kanssa ja se on tyyliltään aikaisempaa tuotantoa modernimpaa.



KUVA 12. Mert Otsamo ja Heta Hirvonen keskustelemassa kuvauspaikalla Elli Studiolla. (Jeskanen 2017)

#### 4.1.2 Yhteistyö asiakkaan kanssa

4.5.2017 Lähetin Mert Otsamolle sähköpostia (Liite 2). Sovimme tapaamisen Helsinkiin, jotta voisin kertoa hänelle enemmän projektista ja omista suunnitelmistani.

8.5.2017 Tapasimme Helsingissä. Vein mukana virtuaalilasit ja kameran, esittelen hänelle teknologian esimerkkivideolla. Keskustelun edetessä totesimme, että taiteelliset visiomme työn suhteen kohtaavat ja päätimme lähteä yhteistyöhön Syksyllä.

Kesän mittaan viestittelimme hieman kuvauksista ja moodboardeista (liite 3), mutta seuraava tapaaminen oli vasta elokuussa.

10.8.2017 Sovimme tapaamisen Mert Otsamon työhuoneelle Hernesaaren rantaan. Kävimme yhdessä läpi kuvaussuunnitelmaa, sovimme mallien lopullisen määrän, sekä kuvauspaikan tyylin ja videolle tulevat vaatteet.

#### 4.2 Projektin suunnittelu ja luova prosessi

Koska aikaisempi kokemukseni videokuvauksesta oli vähäistä, oli tärkeää tehdä hyvä suunnitelma ja perehtyä aiheeseen etukäteen laajalti. Lähdin liikkeelle ottamalla selvää, mitä videokuvaajan tulee osata. 360-formaatti toki tuo omat haasteensa, mutta periaatteet esimerkiksi kuvaussuunnitelman ja käsikirjoituksen teosta pysyvät ennallaan.



Löysin Jyväskylän yliopistosta hyvän ja selkeän ohjeistuksen, jota sovelsin:

Sen mukaan projekti vaiheistetaan neljään osaan: suunnittelu, käsikirjoittaminen, materiaalin keruu ja ideointi ja julkaisu. Oman projektin vaiheita kuvailen sen mukaan. (Jyväskylän yliopisto, 2007)

### **Suunnittelu**

Suunnittelun kannalta lähdin liikkeelle niin asiakkaan toiveista kuin omista taiteellisista tavoitteistani. Aihe ja idea olivat käytännössä valmiit Transpicious-malliston myötä. Suunnittelua varten tutkin muun muassa Mert Otsamon aikaisempaa tuotantoa, esimerkiksi aikaisempien mallistojen markkinoitumateriaalia.

Videon kesto ja mallien määrä olivat ensimmäinen päätöksemme. Näissä tuli ottaa huomioon kuluttaja, jonka tulisi jaksaa katsoa video mielellään useamman kuin yhden kerran.

Siksi kestoksi valikoitui 1,5-2 minuuttia. Tätä varten katsoin muiden taidefilmejä ja arvioin, että kaksi minuuttia on ehdoton raja videolle, jossa ei ole varsinaista tarinaa.

Mallien määrällä taas on merkitystä, sillä liian vähän malleja ei hyödynnä 360-videota sen täydellä potentiaalilla ja liikaa malleja tekisi videosta sekavan. 360-video voi olla jo sellaisenaan hämmentävä kokemus varsinkin ensikertalaiselle.

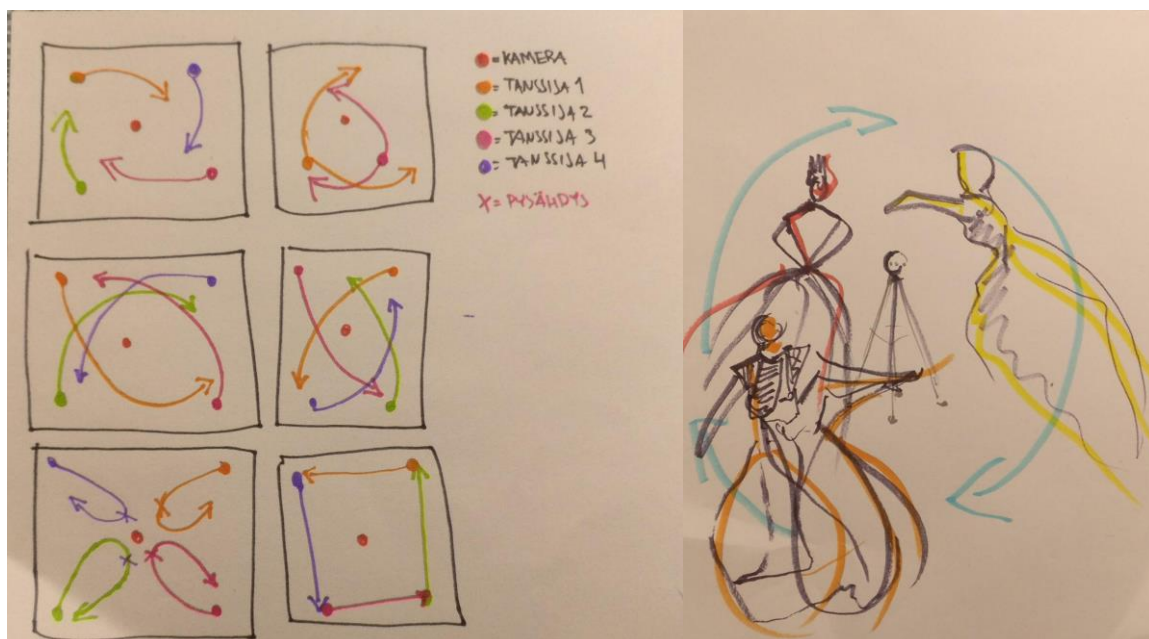
### **Käsikirjoittaminen**

Kuvakäsikirjoitusta (Liite 2) lähdin tekemään mallien määrän, keston ja kuvauspaikan lähtökohdista. Halusin interaktioita, liikettä sekä yllättäviä elementtejä. Ensimmäinen kuvakäsikirjoitus oli aika sekava, täynnä toimintaa ja efektejä. Karsin heti alkuun efektit ja toiminnan puoleen, josta vielä puoleen. Lopullinen käsikirjoitus oli jo hyvin pelkistetty.

Tiesin mallieni olevan ammattitanssijoita, joten koin parhaaksi antaa heidän liikkua omalla tavallaan ja tyylillään.

### **Materiaalin keruu**

Seuraava askel oli kuvausaika ja -paikka. Koska asiakkaan kanssa päätimme, että kuvauspaikka ei ole ulkona, ei säällä tai luonnonvalolla ollut juuri väliä. Video kuvattiin Helsingissä 27.9.2017.



KUVA 13. Hahmotelmia mallien mahdollisista liikeradoista suhteessa kameraan. (Hirvonen 2017)

Liikkeen tulisi olla modernia, ei tanssia, mutta tanssillista ja ehkä jopa hieman "outoa".

Varsinaisen kuvakäsikirjoituksen toteutin Googlen Google Sheets -ohjelmalla joka käytännössä vastaa Officeen Exceliä, mutta sitä pystyy muokkaamaan Internetin välityksellä. (Liite 2)

	Malli 1		
	-Berliinin yö		
Interaktio	-väkkyviä valoja	interaktio	
	-savukone?		
	-värivaloa		
Malli2		Malli3	
Musta tausta		Enemmän glamour	
		Esimerkiksi tanssia	
	KAMERA		
Malli 5		Malli 4	
		Täysin valkoinen valo	
		"Kupla"	
		Valkoisia ilmapalloja tms leijuvaa	

KUVA 14. Kuvakaappaus kuvakäsikirjoituksesta ennen sen sanallista yksinkertaistamista. (Hirvonen 2017)

Tässä esimerkkikuvassa kuvakäsikirjoitus on jo lopullisessa muodossaan, mutta sitä karsittiin vielä varsinaisessa kuvaustilanteessa. Lopulta valmista materiaalia tuli noin 45 minuutin verran, josta piti editoidessa tiivistää ja valikoida sopivat kohdat kahteen minuuttiin.

### 4.3 Kuvauspäivä ja valmistelu

Opinnäytetyön kuvaukset pidettiin Helsingissä 27.9.2017 kello 16:00

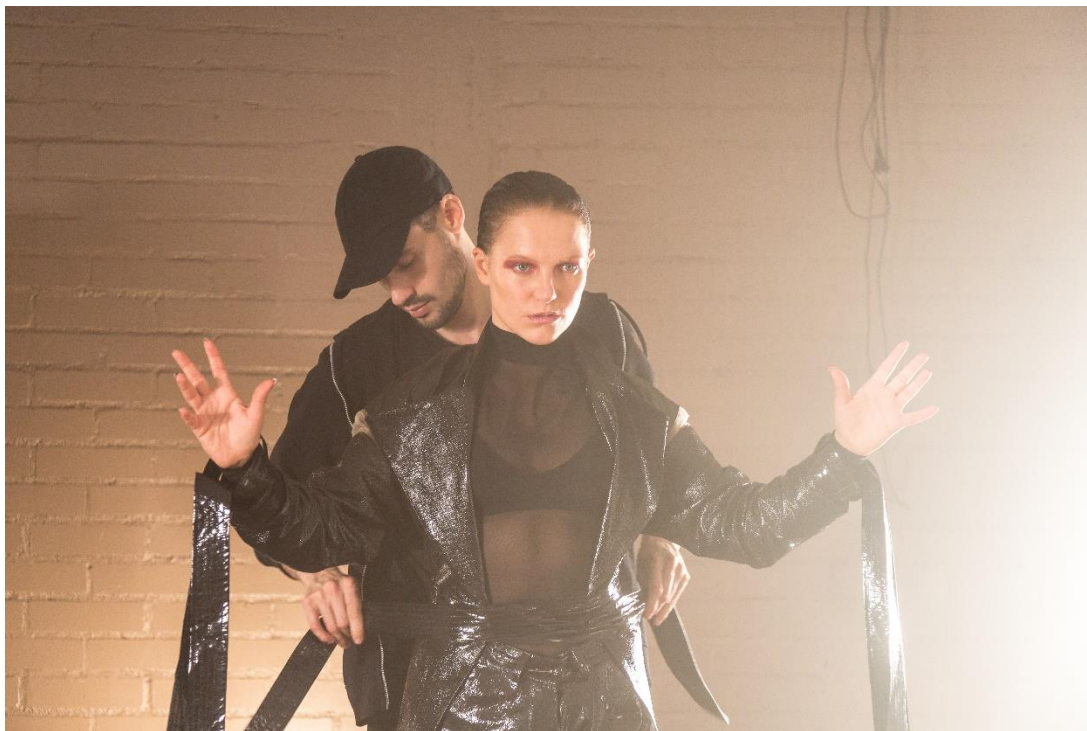


KUVA 15. Elli Studion valmistelua kuvauksia varten (Jeskanen 2017)

Kuvauspäivä käynnistyi mallien meikkaamisella ja pukemisella, johon meni yllättävän paljon aikaa, mutta pääsimme silti kuvaamaan hyvissä ajoin.



KUVA 16. Mallien meikkaamista. Meikkaaja-Maskeeraaja Kira Muesa työnsä äärellä. (Jeskanen 2017)



KUVA 17. Mert Otsamo sovittamassa asua mallin päälle (Jeskanen 2017)

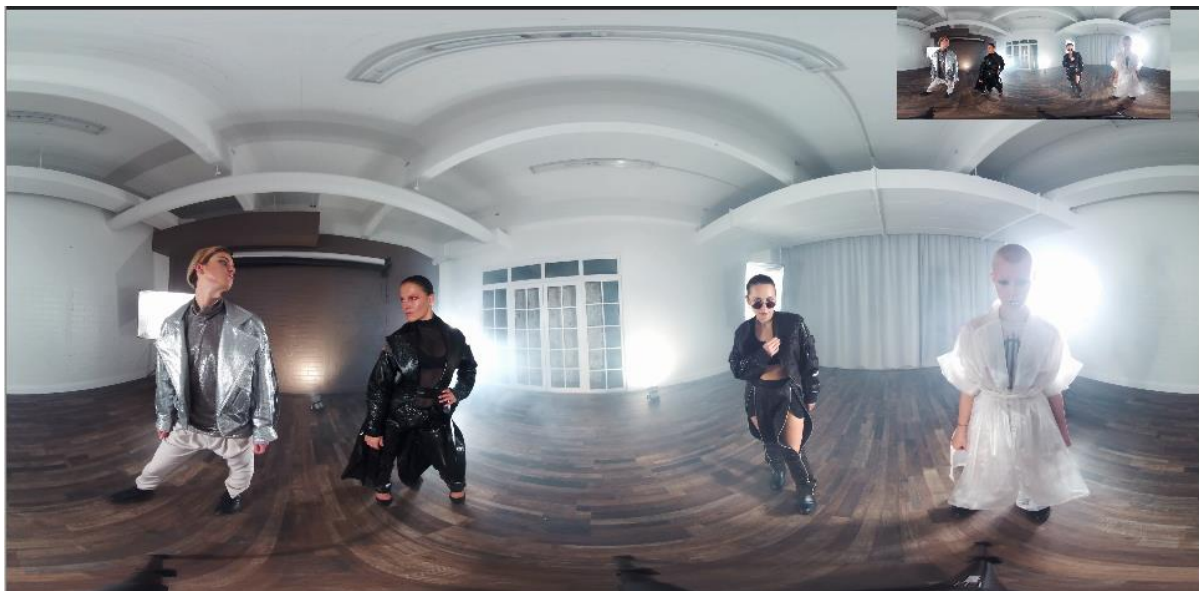
360-formaatissa kuvatessa on omat haasteensa:

-Tulee ottaa huomioon, että kuvatessa taltioidaan koko ympäristö, tässä mielessä esimerkiksi kuvaajan sijainti, valot ja muut yleensä kameran taakse piilotettavat asiat jäävät näkyviin.

-Tilan tulee kestää katselua joka puolelta

-Ongelmaa kameroiden leikkauskohdista ei tässä projektissa ollut, mutta se tulee ottaa myös huomioon kuvatessa.

-Kuvaaja ei näe suoraan mitä kuvaa, vaan kuvaa seurataan flat-muodossa, jota havainnollistan seuraavalla kuvalla.



KUVA 18. Kuvankaappaus flat-muodosta. H.Hirvonen 2017

Kuvaamisen jälkeen videota voi katsoa 360-formaatissa, mutta koska käyttämäni Insta360 Pro kamera kuvaa 8K-laadulla, pystyy kuvaa katsomaan vain hidastettuna.

#### 4.4 Editointi

Opinnäytetyö editoitiin Adobe Premiere Pro-ohjelmalla. Ensimmäiseksi kuvattu raakamateriaali katsottiin useaan otteeseen ajatuksella läpi. Lähes tunnin mittaisesta pätkästä lopulliseen videoon mahtuisi vain murto-osa. Sen jälkeen valitut pätkät editoitiin yhdeksi pätkäksi, jotta videoita olisi kevyempi työstää.

Jäljelle jääneeseen pätkään lisättiin Photoshopilla tunturimaisema JJ-Net Group Oy:n arkistoista. Videoon lisättiin myös lisää valoa utopisen tunnelman luomiseksi.



KUVA 19. Kuvakaappaus Transpicious-videon katosta ennen ja jälkeen editoinnin. (Hirvonen 2017)

Musiikki ja ääniefektit taustalle ladattiin audioblocks-sivustolta, joka on lisensillä toimiva ääniefekti- ja musiikkipankki. Musiikin tuli sopia tanssijoiden liikkeisiin, mutta tekijänoikeussyistä emme voineet käyttää musiikkia, joka oli kuvatessa taustalla. Musiikkia valitessa rajasin haun tiettyntyyliisiin kappaleisiin ja valitsin sieltä useamman sopivan pätkän, joista taustamusiikki koostettiin.

Videota on editoidessa osittain nopeutettu musiikin sovittamiseksi.

LIITE 4. valmis video. Videota katsottaessa, saadaksesen mahdollisimman hyvän virtuaalikokemuksen, kannattaa käyttää esimerkiksi pahvisia cardboard VR -laseja ja älypuhelimta. ks. ohje s 7.

## 5. POHDINTA

Projektina 360-Degrees of the Fashion Film on ollut varsin silmiä avaava. Sen myötä koen kehittyneeni taiteilijana, sekä ammattillisesti. Projekti on ollut pitkä ja se on vaatinut paljon työtä, niin täysin tuntemattomien asioiden opettelua, kun vanhan kertaamistakin.

Projektin tavoitteena oli tuoda virtuaalitekniikka taidefilmiin muotifilmin keinoin. Tässä tavoitteessa 360 Degrees of The Fashion Film toimii niin kuin sen pitikin ja kaikki osapuolet ovat tyytyväisiä filmin lopputulokseen.

Opinnäytetyössä olisi voinut käyttää enemmän aikaa muotifilmin perusteiden tutkimiseen, sekä tarkempaan raportointiin editointiprosessista. 360-Degrees of The Fashion Film julkaistaan asiakkaan toimesta joulukuun aikana. Mikäli tämän julkaisun olisi saanut opinnäytetyön aikatauluun, tietäisimme enemmän yleisön reaktioista ja siitä, kuinka soveltuvaa materiaalia tämä on muodin markkinoitiin. Julkaisun viivästymisestä huolimatta olemme keskustelleet jo tulevaisuuden yhteistyökuvioista Mert Otsamon kanssa. Keskustelua on ollut esimerkiksi Berliinin muotinäytöksen livelähetyksestä 360-formaatissa.

Opinnäytetyön johdosta myös Insta 360, jonka kameraa videota kuvatessa käytettiin, on lähestynyt minua mahdollisen yhteistyön tiimoilta. He ottivat yhteyttä instagramissa ja pyysivät jakamaan valmiin työn heidän kanssaan, kunhan se on julkaistu. Toivon, että heidän tuoma näkyvyytensä inspiroisi muitakin 360-videoita tekeviä tahoja kokeileman rohkeammin kameran mahdollisuuksia, sekä mahdollisesti poikisi lisää töitä alalla.

Toimeksiantajani voi tämän filmin avulla näyttää, että virtuaalitodellisuus taipuu aikaisempaa monipuolisempaan käyttöön. Rohkea ja uudenlainen editointi toivottavasti avaa myös asiakkaiden silmiä virtuaalitodellisuuden monipuolisuuden suhteen.

Virtuaalitodellisuuden tulevaisuus näyttää hyvältä. Muotimaailma on heräämässä sen mahdollisuuksiin ja uskon, että tulevaisuudessa saamme nauttia laajemminkin 360-tekniikasta muodin alalla. (Jiang 2017)

Tulevaisuudessa toivon pääseväni tekemään lisää 360-videoita, varsinkin taiteen alalla.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- HIRVONEN, Heta 2017. Taltiointi Hallilan Hautajaiset-juhlista Youtubessa. [Viitattu 2017-11-21.] Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=RyKnZZ3Jjrk&feature=youtu.be>
- HIRVONEN, Heta 2017. Tampere UAS Motorsport roll-out tapahtuman live-lähetysten jälkitaltiointi youtubessa. [Viitattu 2017-11-22.] Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=fILVmgzXKSQ>
- HIRVONEN, Heta 2017. Voionmaan Opistolla taltioituja opiskelijoiden hissi-puheita. [Viitattu 2017-11-22.] Saatavissa: [https://www.youtube.com/watch?v=yp\\_D6DvtgQM](https://www.youtube.com/watch?v=yp_D6DvtgQM)
- HIRVONEN, Heta. 2017. Voionmaan Opistolla taltioitu Seppo Laukkasen luento. [Viitattu 2017-11-22.] Saatavissa: [https://www.youtube.com/watch?v=6Jm\\_wYVS2QQ](https://www.youtube.com/watch?v=6Jm_wYVS2QQ)
- KUVA 1. HIRVONEN, Heta 2017. pahviset VR-lasit ja niiden käyttöohjeet. [Viitattu 2017-11-20].
- KUVA 2. HIRVONEN, Heta 2017. Esimerkki Google cardboard-painikkeesta Youtubessa. Kuvankaappaus opinnäytetyön harjoituseditointivideosta [Viitattu 2017-11-20]. Sijainti: Tampere.
- KUVA 3. HIRVONEN, Heta 2017. 360-kuvan Still-taltiointiin vaadittavaa laitteistoa. [Viitattu 2017-11-21]. Sijainti: Tampere.
- KUVA 4. HIRVONEN, Heta 2017. Kuvankaappaus Hallilan Hautajaiset-videosta. [Viitattu 2017-11-21]. Sijainti: Tampere. Video saatavilla <https://www.youtube.com/watch?v=RyKnZZ3Jjrk&feature=youtu.be>
- KUVA 19. HIRVONEN, Heta 2017. Kuvankaappaus Transpicious-videon katosta ennen ja jälkeen editoinnin. [Viitattu 2017-11-26]. Sijainti: Tampere.
- KUVA 8. HIRVONEN, Heta 2017. Kuvankaappaus Tampere UAS Motorsport roll-out tapahtuman live-lähetysten jälkitaltioinnista youtubessa. [Viitattu 2017-11-21]. Sijainti: Tampere.
- KUVA 9. HIRVONEN, Heta 2017. Auto kuvattuna sisäpuolelta Tampere UAS Motorsport roll-out tapahtumassa. [Viitattu 2017-11-21]. Sijainti: Tampere.
- KUVA 10. HIRVONEN, Heta 2017. Kuvankaappaus Voionmaan opistolla kuvatuista hissi-puheista. [Viitattu 2017-11-21]. Sijainti: Tampere.
- KUVA 11. HIRVONEN, Heta 2017. Kuvankaappaus Voionmaan opistolla kuvatuista Seppo Laukkasen luennosta. [Viitattu 2017-11-21]. Sijainti: Tampere.
- KUVA 13. HIRVONEN, Heta 2017. Hahmotelmia mallien mahdollisista liikeradoista suhteessa kameran. [Viitattu 2017-11-21]. Sijainti: Tampere.
- KUVA 14. HIRVONEN, Heta 2017. Kuvankaappaus kuväskirjoituksesta ennen sen sanallista yksinkertaistamista. [Viitattu 2017-11-21]. Sijainti: Tampere.
- KUVA 18. HIRVONEN, Heta 2017. Kuvankaappaus flat-muodosta. [Viitattu 2017-11-21]. Sijainti: Tampere.
- KUVA 5. JESKANEN, Lauri 2017. Lähikuva Insta 360 Pro-kamerasta. [Viitattu 2017-11-22]. Sijainti: Helsinki.
- KUVA 6. JESKANEN, Lauri 2017. Insta 360 Pro kuvaustilanteessa jalustalla. [Viitattu 2017-11-22]. Sijainti: Helsinki.



KUVA 7. JESKANEN, Lauri 2017. Mallit ja Insta 360 Pro-kamera kuvausvalmiina. Laitteeseen on tässä vaiheessa liitetty ulkoinen kovalevy, jonne videomateriaali tallentuu. [Viitattu 2017-11-22]. Sijainti: Helsinki.

KUVA 12. JESKANEN, Lauri 2017. Mert Otsamo ja Heta Hirvonen keskustelemassa kuvauspaikalla Elli Studiolla. [Viitattu 2017-11-22]. Sijainti: Helsinki

KUVA 15. JESKANEN, Lauri 2017. Elli Studion valmistelua kuvauksia varten. [Viitattu 2017-11-22]. Sijainti: Helsinki

KUVA 16. JESKANEN, Lauri 2017. Mallien meikkaamista. Meikkaaja-Maskeeraaja Kira Muesa työnsä äärellä. [Viitattu 2017-11-22]. Sijainti: Helsinki

KUVA 17. JESKANEN, Lauri 2017. Mert Otsamo sovittamassa asua mallin päälle. [Viitattu 2017-11-22]. Sijainti: Helsinki

JIANG, Edwin 2017. Virtual Reality: Growth Engine for Fashion? [Viitattu 2017-11-27.] Saatavissa <https://www.businessoffashion.com/articles/fashion-tech/virtual-reality-growth-engine-for-fashion>

Jyväskylän yliopisto 2007. Videokuvaus: suunnittelu, sisällöntuotanto ja kuvaaminen - Luento3. [Viitattu 2017-11-21.] Saatavissa <http://appro.mit.jyu.fi/2007/syksy/ope/luennot/luento3/>

SCOTT, Caroline 2016. How to get involved in the rise of 360-degree video. [Viitattu 2017-11-20.] Saatavissa: <https://www.journalism.co.uk/news/how-to-get-involved-in-the-rise-of-360-degree-video-/s2/a611715/>

Talenco, 2017 Veracity Cardboard Virtuaalitodellisuuslasit liikelahjaksi [Viitattu 2017-11-20.] [https://www.talenco.fi/tuote/13423800\\_TP001/Veracity+Cardboard+Virtuaalitodellisuuslasit+liikelahja+logopainatuksella](https://www.talenco.fi/tuote/13423800_TP001/Veracity+Cardboard+Virtuaalitodellisuuslasit+liikelahja+logopainatuksella)

## LIITE 1: Asiakkaille lähetetty sähköpostiviesti

Moi!

Olen Heta Hirvonen, 23-vuotias vaatetusmuotoilun viimeisen vuoden opiskelija Savonia-Ammattikorkeakoulusta.

Olen teihin yhteydessä mahdollisesta yhteistyöstä opinnäytetyöni tiimoilta, sillä tarvitsisin asiakkaan, jolle työ toteutetaan.

Aiheeni opinnäytetyöhön on 360- Fashion Film

Käytännössä tämä tarkoittaa perinteistä Fashion Filmiä kuvattuna 360-formaatilla, joka avaa uudet taiteelliset ulottuvuudet kuvan ulottuessa asiakkaan joka puolelle.

Yksikertaisesti kyseessä on interaktiivinen taidefilmi, jonka pointtina on esitellä vaatteita ja asusteita.

Video toteutetaan yhteistyössä JJ-net Groupin kanssa, joka on 360-kuvaamisen edelläkävijä. <https://www.jj-net.fi>.

Kerron mielelläni lisää suunnitelmistani, mikäli kiinnostusta löytyy!

Terveisin,

Heta Hirvonen

0503800233

[heta.j.hirvonen@edu.savonia.fi](mailto:heta.j.hirvonen@edu.savonia.fi)

Student of Clothing Design at Savonia UAS

PS.Tässä esimerkit 360-videosta ja Fashion Filmistä, mikäli formaatit jäivät epäselväksi.

360-video

<https://www.youtube.com/watch?v=-VLdJXqQuKM>

Fashion Film

<https://www.youtube.com/watch?v=MUCVB0TuQr4>

## LIITE 2: KUVAUSSUUNNITELMA

Videon kesto	0.10	Mallit saapuvat		kaikki still hetken						
	0.20	Interaktio 1	Teema 1 esit.	liikettä, lähestymistä, puhetta?						
	0.30	interaktio 2	Teema 2 esit							
	0.40	teemojen liite		Miten liitetään?	kosketus, johdatus kolmanteen teemaan?					
	0.50	interaktio 3	teema 3 esit					Malli 1		
	0.60	interaktio 4	teema 4 esit					-Berliinin yö		
	1.10	teemojen liite		näyttäviä efektejä		Interaktio		-väikkyviä valoja	interaktio	
	1.20	Interaktio 5	teema 5 esit					-savukone?		
	1.30	yhdistelmä						-värivaloa		
	1.40	loppu				Malli2			Malli3	
						Musta tausta			Enemmän glamour	
									Esimerkiksi tanssia	
								KAMERA		
	90/5=18									
						Malli 5			Malli 4	
									Täysin valkoinen valo	
									"Kupla"	
									Valkoisia ilmapalloja tms leijuvaa	
		Ajatuksia:								
		Jokaiselle teemalle on n. 18 sekuntia jos haluaa jakaa tasan								
		Miten ohjataan katsojaa? Vaihtoehtona, ääni, valo, teksti., symboli								
		Uusi kamera 8k-laadulla tilattu, saapunut								
		Musiikki?								

## LIITE 3: MOODBOARD

# 360° DEGREES OF FASHION FILM

Visuaalinen ilme ja inspiraatiokuvat

## Sisältö:

- Valon ja varjon hyödyntäminen
- Moodboard
- 360-tilan käyttö ja mahdollisuudet

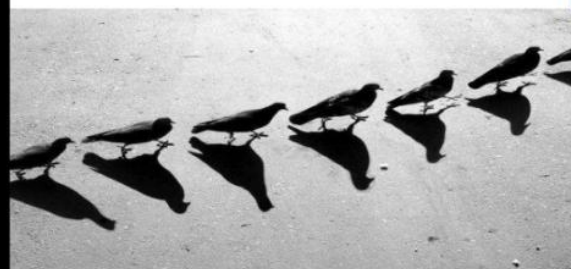
Valon ja varjon hyödyntäminen:

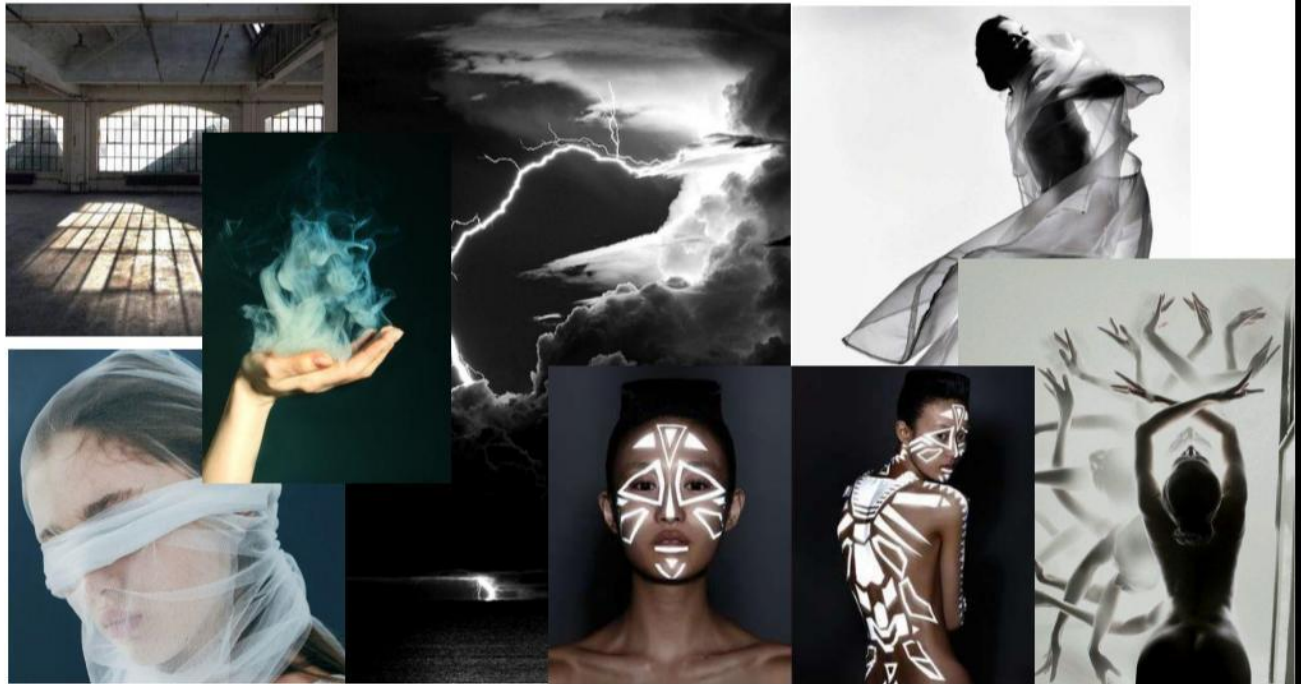
Valo:

- ideaali korostukseen, spotit yksityiskohdille, isot valot herättämään katsoja
- Elävä ja liikkuva valo luo kiinnostavan elementin
- Valoefektejä on mahdollista lisätä jälkikäteen

Varjo:

- Pimentäminen antaa mahdollisuuden yllättää
- Varjoihin voi piiloutua





## 360-tilan mahdollisuudet

- Interaktiivisuus katsojan kanssa
- Alas, ylös, sivulle, taakse, vain mielikuvitus on rajana kun kuvataan
- Katsoja pääsee lähemmäs vaatetta ja kokonaisuus tuntuu todemmalta
- Hyvin tehdyn videon haluaa katsoa usemman kerran



## LIITE 4: 360 DEGREES OF THE FASHION FILM-VIDEO



Kuvankaappaus Transpicuous-videosta

Video saatavilla:

<https://www.youtube.com/watch?v=d8yQfbhYVRU>