



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# Tarinankerronta virtuaalitodellisuudessa

Jarkko Jortikka

Opinnäytetyö  
Marraskuu 2018  
Ylempi AMK-tutkinto  
Yrittäjyyden koulutus



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto  
Yrittäjyys

JORTIKKA, JARKKO:  
Tarinankerronta virtuaalitodellisuudessa

Opinnäytetyö 52 sivua, joista liitteitä 6 sivua  
Marraskuu 2018

---

Tutkimustyössä tutkittiin tarinankerronnan merkitystä virtuaalitodellisuudelle. Tavoite oli selvittää, miten tarinankerrontaa luodaan virtuaalitodellisuuteen ja miksi tämä on tärkeää. Virtuaalitodellisuuden vahvuus on immersion luonnissa ja kyvyssä viedä käyttäjä täysin toiseen tilaan tai ulottuvuuteen. Tutkimustyön tarkoituksena on lisätä ymmärrystä virtuaalitodellisuudesta ja siitä, kuinka virtuaalitodellisuuskokemusta voi parantaa sekä syventää tarinankerronnalla. Tutkimuksessa otettiin lisäksi huomioon, miten tarinankerrontaa virtuaalitodellisuudessa voi hyödyntää kaupallisesti.

Tutkimuksessa hyödynnettiin ammattikirjallisuutta, podcasteja, artikkeleita ja asiantuntijahaastatteluita sekä tekijän omaa tietämystä alasta. Tutkimus tehtiin kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Asiantuntijahaastattelut toteutettiin strukturoituna haastatteluin.

Tarinankerrontaa virtuaalitodellisuuteen luodaan spatiaalisesti ja käyttäjälähtöisesti. Spatiaalisessa tarinankerronnassa tarina muodostetaan tilan ja ympäristön kautta. Tällaisessa lähestymistavassa luodaan ympäristö, joka mahdollistaa tarinan. Virtuaalitodellisuudessa käyttäjä itse päättää valinnoillaan tarinan suunnan, joten tarinantekijä ei voi luoda yhtä tarinansuuntaa vaan hänen pitää luoda useita vaihtoehtoja tarinalle. Vaikka vaihtoehtoja tarinan etenemiselle on useita, tekijän on johdettava käyttäjä kohti yhtä haluttua päämäärää eli tarinan teemaa. Koska käyttäjä on virtuaalitodellisuudessa tarinan keskeisin henkilö, on tekijän tunnettava kohdeyleisönsä. Hyvä tavoite tekijälle on saada käyttäjä itse kertomaan koettu tarina.

Virtuaalitodellisuudessa kerrottu tarina on käyttäjälle aina henkilökohtainen kokemus, koska käyttäjä on keskellä tapahtumia. Virtuaalitodellisuuteen luotujen tarinoiden vahvuus on immersio eli tarinaan uppoutuminen. Näiden asioiden vaikutuksesta käyttäjä on läsnä tapahtumissa ja tämä tekee kokemuksesta hyvin emotionaalisen. Emootion vaikutusta voidaan syventää tarinankerronnalla.

Tutkimuksessa päästiin tavoitteeseen, joka tämän hetkisillä lähteillä ja tiedoilla on mahdollista saavuttaa. Ammattikirjallisuudessa ja asiantuntijahaastatteluissa oli paljon yhteneväisyyksiä. Tarinankerronnan kehittäminen virtuaalitodellisuuteen vaatii rohkeita keikailuja, jotka tehdään mahdolliseksi kehittyvän teknologian ja kaupallisten tuotantojen avulla.

---

Asiasanat: virtuaalitodellisuus, 360-video, tarinankerronta

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Master's Degree Programme in Business Administration  
Entrepreneurship

JORTIKKA, JARKKO:  
Storytelling in Virtual Reality

Master's thesis 52 pages, appendices 6 pages  
November 2018

---

This thesis examined storytelling in virtual reality. The aim of the thesis was to examine how you can tell stories in virtual reality and why this is important. The main advantages of virtual reality are the ability to create an immersive experience and also the ability to transport the user to a different place. The purpose of the thesis was to create understanding about virtual reality and find how you can deepen the experience with storytelling. The potential of using the virtual reality storytelling for marketing purposes was also studied in this thesis.

The thesis was made by studying the professional literature and articles, listening to podcast, using the writer's knowledge of the subject and by interviewing virtual reality experts. The research method was a qualitative study and the interviews were carried out as structured interviews.

Storytelling in virtual reality is made spatially. In spatial storytelling, the story is told through the space and environment, which enables the story. In virtual reality, the user decides the plot of the story with his/her choices and actions. It means that the story creator cannot just make one way for how the story is told. The storyteller cannot just create one way to tell the story, but the creator needs to create different alternatives. Even in case of multiple ways to experience the story, the creator must create one goal for the story that is the message and theme of the story. Because the user is the most important person in virtual reality storytelling, the creator has to know his/her audience well. A good goal for the creator is to make the user to tell the story.

The story told in virtual reality is really a personal experience for the user, because the user is in the middle of the story. One of the strengths of virtual reality storytelling is the immersion. Because of the personal experience and immersion, the user is really there in the experience and the experience is really emotional. The effect of the emotion can be deepened with storytelling.

The goal of the thesis was achieved at the level that can be achieved through the knowledge and sources we have today. Storytelling in virtual reality needs bold experiments, which can be made by the developing technology and commercial productions.

---

Key words: virtual reality, 360-video, storytelling

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TYÖN RAKENNE.....	9
3	VIRTUAALITODELLISUUS .....	10
3.1	Mitä on virtuaalitodellisuus?.....	10
3.2	Virtuaalitodellisuuden eri muodot .....	14
3.3	Immersio .....	16
3.4	Mihin virtuaalitodellisuutta voi käyttää? .....	17
4	TARINANKERRONTA .....	19
4.1	Tarinankerronta eri medioissa.....	19
4.1.1	Tarinankerronta elokuvissa .....	20
4.1.2	Tarinankerronta videopeleissä .....	21
4.1.3	Tarinankerronta virtuaalitodellisuudessa .....	21
4.2	Miten luodaan toimiva tarina virtuaalitodellisuuteen? .....	23
4.2.1	Tarinamaailma.....	23
4.2.2	Aristoteles virtuaalitodellisuudessa.....	25
4.2.3	Virtuaalitodellisuuden Sankarin matka .....	26
4.2.4	Kuka on yleisösi? .....	27
4.3	Miten yritykset voivat hyödyntää virtuaalitodellisuuteen luotua.....	28
	tarinankerrontaa omassa markkinoinnissa? .....	28
5	ASiantuntijahaastattelut .....	31
5.1	Haastattelujen rakenne ja analysointi.....	31
5.2	Haastateltavien esittelyt .....	32
5.3	Haastattelut .....	33
5.4	Haastattelujen yhteenveto .....	36
6	POHDINTA.....	38
	LÄHTEET.....	41
	LIITTEET .....	45
	Liite 1. Hype-käyrä.....	45
	Liite 2. Haastattelukysymykset ja -vastaukset: Ilmari Huttu-Hiltunen .....	46
	Liite 3. Haastattelukysymykset ja -vastaukset: Harri Lammi .....	48
	Liite 4. Haastattelukysymykset ja -vastaukset: Alistair Thompson .....	49
	Liite 5. Haastattelukysymykset ja -vastaukset: Astrid Kahmke.....	51

**LYHENTEET JA TERMIT**

VR	Lyhenne englanninkielen sanoista <i>virtual reality</i> eli virtuaalitodellisuus. Käytetään yleisesti lyhenteenä virtuaalitodellisuudesta.
AR	Lyhenne englanninkielen sanoista <i>augmented reality</i> eli lisätty todellisuus. Käytetään yleisesti lyhenteenä lisätystä todellisuudesta. Lisätyllä todellisuudella tuodaan tietokoneella luotuja elementtejä osaksi oikeaa maailmaa, käyttäen hyödyksi muun muassa AR-katselulaseja tai älypuhelinta.
360-video	Video, joka on kuvattu 360-asteisesti eli kuvattu joka suuntaan. Videon katsoja voi itse päättää katseen suunnan. 360-video on yksi osa virtuaalitodellisuutta.
Haptinen teknologia	Hyödyntää tuntoaistia. Voidaan esimerkiksi simuloida kosketuksen tunnetta.
Immersio	Uppoutuminen/sitoutuminen luotuun tai katsottavaan maailmaan.

## 1 JOHDANTO

Virtuaalitodellisuus, myöhemmin myös VR, on nouseva teknologia, jolla tulee olemaan merkittävä osa tulevaisuuden yhteiskunnassamme (Forbes 2016; BBC 2016).

Virtuaalitodellisuus on ollut olemassa jo vuosikymmeniä, mutta vasta 2010-luvulla sen kehitys on ottanut suuria harppauksia eteenpäin. Tähän on vaikuttanut merkittävästi teknologian kehittyminen. Tällä hetkellä useat suuryritykset ovat lähteneet kehittämään omia VR-laitteita ja -teknologiaa, yritykset kuten Google, Apple, Sony, Samsung ja Nokia.

Virtuaalitodellisuudella on huikeat mahdollisuudet uutena viestintävälineenä.

R.L Adams Forbesin artikkelissa (2016) luettelee, kuinka virtuaalitodellisuus tulee muuttamaan useita toimialoja, kuten: opetusala, terveydenhuolto, armeija, viihdeteollisuutta, muotia, pelialaa ja markkinointia sekä kaupallista alaa ylipäätään. Adams korostaakin, ettei ole sellaista alaa, jota virtuaalitodellisuus ei kosketa. Goldman Sachsin telekommunikaation ja median tutkimusjohtaja Heather Bellini uskoo virtuaalitodellisuuden vuorovaikutusmahdollisuuksiin lähes joka alalla ja että virtuaalitodellisuus on muunneltavissa niin kuluttaja- kuin yrityskäyttöön (Goldman Sachs 2016).

Liikepankki Goldman Sachsin tekemän ennusteen (2016) mukaan virtuaalitodellisuus nousee 80 miljardin Yhdysvaltain dollarin arvoiseksi toiminnaksi vuoteen 2025 mennessä. Tällä hetkellä virtuaalitodellisuudesta puhutaan arviolta vajaan 10 miljardin dollarin liiketoimintana. CCS Insightin laatiman tutkimuksen mukaan (2018) VR- ja AR-katselulaitteita myydään vuoden 2018 aikana 22 miljoonaa kappaletta ja vuonna 2022 laitteita myydään 121 miljoonaa kappaletta. CCS Insight arvioi noin 50% vuosittaista kasvua VR- ja AR-katselulaitteiden myyntiin vuoteen 2022 asti (CCS Insight 2018).

Myös tutkimusyritys IDC ennustaa VR- ja AR-katselulaitteille yli 50% vuosittaista kasvua vuoteen 2022 asti. IDC on kuitenkin arviossa maltillisempi, sillä IDCn mukaan tämä tarkoittaa maailman laajuisesti vuonna 2018 noin 12,4 miljoonaa katselulaitetta ja vuonna 2022 noin 68,9 miljoonaa kappaletta katselulaitteita (IDC 2018). Syy IDCn malttisempaan tulokseen on tuorempi tutkimustulos. Kansainvälisen informaatioteknologia-alan tutkimus- ja konsultointiyrityksen Gartnerin kehittämä kaavan, niin sanotun Hype-käyrän mukaan, virtuaalitodellisuus on laajassa käytössä 2-5 vuoden sisällä (Floor 2018). Tällä hetkellä paras tapa seurata virtuaalitodellisuuden kehittymistä on katselulaitteiden myynti. Tämä näyttää konkreettisia mittaustuloksia, koska sisältö on vielä vähäistä.

Tällä hetkellä virtuaalitodellisuuden suurin potentiaali menee hukkaan, kun keskitytään pääasiassa kertaluontoisiin isoihin kokemuksiin, jotka ovat verrattavissa esimerkiksi huvipuistolaitteista saataviin elämyksiin. Virtuaalitodellisuudella on nimittäin potentiaali olla merkittävä tarinankerronnanmuoto. Virtuaalitodellisuudella mahdollistaa useita sellaisia asioita, mitä muilla tarinakerronta-alueilla on mahdollista toteuttaa, kuten katsojan läsnäolon simuloimisen. Tietoisuuden lisäämisen ja teknologian kehittämisen kannalta nämä kokemukset perustuvat tuotantotavat ovat kuitenkin hyvin tärkeitä. Näin saadaan luotua pohjaa erilaisille tuleville projekteille.

Sisällön toteuttaminen virtuaalitodellisuuteen on vielä melko vaikeaa, koska se on uutta ja haastavaa hahmottaa, miten virtuaalitodellisuutta voisi käyttää hyväksi.

On kuitenkin hyvin tärkeää, että sisältöä kehitetään yhdessä teknologian kanssa.

Tutkimusentekijä uskalsi valita tutkimukseksi näin vähän tutkitun aiheen, koska hän on valmistunut medianomiksi (amk) käsikirjoittamisen ja kuvallisen ilmaisun suuntautumisesta. Tutkimusentekijä on myös työskennellyt audiovisuaalisella alalla yrittäjänä noin 10 vuotta ja seurannut VR-alan kehitystä vuodesta 2012 lähtien. Häntä on jo pitkään kiinnostanut sisällöntuottaminen virtuaalitodellisuuteen ja haluaisi luoda uraa sen parissa.

Tutkimusentekijä halusi tutkia sisällöntuottamista virtuaalitodellisuuteen. Tutkimuksessa keskitytään tarinankerrontaan, sillä itse sisällöntuottaminen sisältää paljon muuta kuin vain tarinan. Sisällöntuottamiseen kuuluu tarinankerronnan lisäksi muun muassa tarinan hahmot, valojen ja äänien käyttö sekä tekninen toteutus (Jerald 2016, 43).

Virtuaalitodellisuuteen tutustutaan pääasiassa tarinankerronnan näkökulmasta ja kuinka virtuaalitodellisuutta voi käyttää hyväksi vahvojen tarinallisten kokemusten luonnissa. Monet asiat ovat vielä hypoteettisia, sillä tarinankerronta virtuaalitodellisuudessa on uutta. Tällä hetkellä alalla on vaihe, jossa tutustutaan toimiviksi havaittuihin asioihin.

Tutkimuksessa tutkitaan tarinankerrontaa muiden visuaalisten tarinankerrontamuotojen, kuten elokuvien ja pelien kautta sekä selvitetään virtuaalitodellisuusammattilaisten mielipiteitä eri lähteistä sekä neljän alan ammattilaisen kautta.

Tutkimuksen tavoitteena on kehittää tarinankerrontaa virtuaalitodellisuudessa ja tutkia virtuaalitodellisuutta sisällön sekä tarinankerronnan kautta. Tutkimuksessa isossa osassa on myös virtuaalitodellisuuden tarinankerronnan käyttö kaupallisessa mielessä, pääasiassa markkinoinnin näkökulmasta. Tutkimusentekijä näki tämän tärkeänä, sillä

kaupalliset projektit pystyvät nostattamaan sisällön merkitystä ja näin virtuaalitodellisuuden tuottajat saavat rahoituksia erilaisiin projekteihin ja tilaajat uudenlaisen merkittävän viestinnänmuodon käyttöönsä.

Tarkoituksena ei ole luoda valmista konseptia, kuinka tarinaa virtuaalitodellisuuteen tulisi tehdä vaan lähinnä tutkia, millaiset tarinankerronnan keinot toimivat virtuaalitodellisuudessa. Tutkimus ei myös ole pelkästään VR-ammattilaisille vaan kaikille tarinankerronnasta ja virtuaalitodellisuudesta kiinnostuneille.



## 2 TYÖN RAKENNE

Toisessa luvussa paneudutaan tutkimuskysymykseen, sen tavoitteeseen ja tarkoitukseen.

Kolmannessa luvussa tutustutaan virtuaalitodellisuuteen ja sen käyttöön.

Neljännessä luvussa tutkitaan tarinankerrontaa virtuaalitodellisuudessa ja peilataan sitä eri medioiden kautta. Lisäksi selvitetään, miten yritykset voisivat käyttää virtuaalitodellisuuden tarinankerrontaa markkinoinnissaan.

Viidennessä luvussa kysytään avointen haastatteluiden avulla eri virtuaalitodellisuustoimijoilta näkökantaa virtuaalitodellisuuden tarinankerronnasta.

Kuudennessa luvussa pohditaan ja analysoidaan tutkimustuloksia, joiden pohjalta tutkimusentekijä kertoo näkemyksensä virtuaalitodellisuuden mahdollisuuksista tarinankerronnassa.

Tutkimuskysymykset:

- Kuinka tuotetaan tarinaa virtuaalitodellisuuteen?
- Millaiset tarinat ja tarinankerronnan keinot toimivat virtuaalitodellisuudessa?

Työn tarkoituksena on:

- Selvittää milloin ja miten virtuaalitodellisuutta voi käyttää hyödyksi omassa viestinnässään?
- Millainen virtuaalitodellisuuden sisältö toimii markkinoinnissa?

Työn tavoitteena on:

- Kehittää virtuaalitodellisuuden tarinankerrontaa.
- Avata virtuaalitodellisuutta sisällöntuottamisen ja tarinankerronnan näkökulmasta.

### 3 VIRTUAALITODELLISUUS

Tässä luvussa tutustaan virtuaalitodellisuuteen. Luvun alussa tehdään läpikatsaus virtuaalitodellisuuden historiaan. Tämän jälkeen selvitetään virtuaalitodellisuuden eri muotoja. Virtuaalitodellisuudesta puhuttaessa usein toistuu sana *immersio*, joka on virtuaalitodellisuudelle ominaista ja tarkoittaa katsojan uppoutumista. Tässä kappaleessa tutustaan immersioon ja virtuaalitodellisuuden käyttöön.

#### 3.1 Mitä on virtuaalitodellisuus?

Virtuaalitodellisuudella tarkoitetaan keinotekoista ympäristöä, jonka käyttäjä kokee tietokoneella luotujen aistiärsykkeiden kautta ja johon käyttäjä pystyy vaikuttamaan (Merriam-Webster's Dictionary).



KUVA 1. 2018 julkaistu Oculus Go VR-katselulaite (Oculus)

Tärkein laite virtuaalitodellisuudesta puhuessa on silmille laitettava katselulaite, jolla näkee virtuaalimaailman. Laite sulkee muun maailman ympäriltä ja reagoi pään liikkeisiin. Lisäksi kuulokkeilla on hyvin tärkeä osa keinotekoiseen ympäristöön uppoutuessa. Kuulokkeet itsessään sulkevat ympäröivän maailman äänet pois, jolloin käyttäjä automaattisesti uppoutuu virtuaalimaailmaan. Lisäksi sanotaan, että videoissa ääni on tärkeämpi kuin kuva. Huonoa kuvaa voi katsoa hyvillä äänillä, mutta päinvastoin se ei toimi. (VTREP 2017). Lisäksi äänellä on merkittävä osuus tunnelmanluonnissa ja tarinankuljetamisessa. Virtuaalitodellisuudessa ja 360-videoissa äänellä pystytään ohjaamaan

käyttäjän toimintaa ja katseensuuntaa. Näiden lisäksi on olemassa sensoreita seuraamaan liikettä, ohjaimia virtuaalimaailmassa toimimiseen, silmänsensoreita (jotka seuraavat katsetta ja reagoivat siihen), erilaisia liikkumalustoja virtuaalimaailmassa liikkumiseen sekä haptisia pukuja ja asusteita, joilla simuloidaan kosketusta virtuaalimaailman tuntemiseen (Digital Trends 2018; Jerald 2016, 32-42).

Virtuaalitodellisuuden isoin merkitys tulee siitä, että käyttäjä pääsee ikään kuin käymään ja kokemaan paikkoja, jotka ovat tietokoneella luotuja tai 360-kameroilla tallennettuja. Tämä mahdollistaa uuden oppimisen kokemisen kautta. Oppimiseen edesauttaa se, että virtuaalitodellisuudessa pystyy käyttämään useampia aisteja kuin pelkästään näköä ja kuuloa, jotka ovat perinteisessä oppimisessä pääosissa (Adobe 2018; PWC Digital Pulse 2016). Kappaleessa 4.3 tutkitaan lisää virtuaalitodellisuuden merkityksestä oppimiseen.

Ensimmäisiä askelia kohti virtuaalitodellisuutta otettiin jo 1800-luvulla, kun skotlantilainen Sir David Brewster kehitti ensimmäisen stereoskooppisen katselulaitteen, jolla pystyi katsomaan kolmiulotteisia kuvia. Tämä oli ensimmäinen versio myös 1930-luvun lopulla läpilyöneen hittituotteen View-Masterista, jolla pystyi katsomaan paperikiekoilta kolmiulotteisia kuvia. View-Masteriin perustuu nykyajan virtuaalitodellisuutta popularisoinut pahviin perustuva Google Cardboard. (Jerald 2016, 16).



KUVA 2. Brewsterin laite (Bill Douglas Cinema Museum). KUVA 3. View-Master (Pocket Gamer). KUVA 4. Google Cardboard (Wikipedia).

Virtuaalitodellisuuden isänä pidetään elokuvaaja Morton Helligia, joka 1950-luvulla loi laitteen nimeltä Sensorama, jota pidetään ensimmäisenä VR-katselulaitteena. Sensorama muistuttaa isoa tietokonetta, jonka viereen istutaan. Tämän avulla katsottiin 3D-kuvia, siinä oli stereo-äänijärjestelmä, liikkuva tuoli ja se pystyi jopa tuottamaan hajuja. (Jerald 2016, 21).



KUVA 5. Sensorama (Wikipedia)

Vuonna 1985 peliteollisuudesta tutun Atarin entiset työntekijät Jaron Lanier ja Thomas G Zimmerman perustivat VPL Research (VPL=virtual programming language) nimisen yrityksen. Tämä yritys tuli tunnetuksi ensimmäisenä yrityksenä, joka myi VR-katselulaitteita sekä VR-hanskoja, joilla pystyi ohjaamaan virtuaalimaailmassa peliohjaimen tavoin. Sanotaan, että VPL Research popularisoi termin virtuaalitodellisuus. (Bucher 2018, 4).

1990-luvulla oli lukuisia yrityksiä kaupallistaa virtuaalitodellisuutta. Peliteollisuusjätit Sega ja Nintendo tekivät omat virtuaalitodellisuustuotteensa, mutta kuten aiemmatkin yritykset, nämäkin kaatuivat heikkoon teknologiaan. Suurimmat ongelmat tulivat niin sanotusta latenssista eli viiveestä. Viiveellä tarkoitetaan pään ja silmien eri aikaisuutta virtuaalimaailman nähden, esimerkiksi käyttäjän pää kääntyy ja kuva seuraa perässä.

Tämä aiheuttaa käyttäjälle matkapahoinvoinnin tyyppistä oireilua (Bucher 2018, 4).

Kun 90-luvulla teknologia ei ollut vielä valmis virtuaalitodellisuuteen, virtuaalitodellisuus sai kuitenkin aikaan keskustelua, muun muassa filosofisesta ja moraalisesta näkökulmasta muiden populaarikulttuurituotteiden kautta. Näistä esimerkkeinä elokuvat Ruohonleikkaaja (1992) ja The Matrix (1999). Ruohonleikkaajan keskustelu johtui lähinnä virtuaalitodellisuudessa tehdyistä kokeista ja The Matrixissa simuloituista maailmoista ja siitä, voisivatko simuloitujen maailmat korvata oikean maailman. (Bucher 2018, 4).



KUVA 6. Ruohonleikkaaja 1992 (New Line Cinema).

KUVA 7. The Matrix 1999 (Warner Brothers)

2000-luvulla tietokoneiden laskentatehot kasvoivat, grafiikat paranivat ja lisäksi tekniikan fyysinen koko pieneni huomattavin määrin. Nämä olivat keskeisiä kehitysaskelia VR:n suhteen. 2000-luvulla useat yritykset kehittivät VR-teknologiaa. Virtuaalitodellisuuden kannalta merkittävin kehitysaskel oli vuonna 2012, kun Oculus Riftin ensimmäinen prototyyppi luotiin. Tässä prototyypissä oli niin paljon potentiaalia, että se oli heti menestys joukkorahoituskampanjassa, jonka jälkeen Facebook osti yrityksen vuonna 2014 kahdella miljardilla Yhdysvaltain dollarilla. Kyseinen hankinta toi virtuaalitodellisuuden valtavirran tietoisuuteen. Teknologia mahdollisti pienemmän latenssin ja kuvanlaadun paranemisen, jolloin käyttäjäkokemuksesta tuli mielisempi. (Bucher 2018, 4-5). Tämän jälkeen kaikki isoimmat yritykset kuten Google, Sony, Apple sekä Microsoft ovat tuoneet markkinoille omia virtuaalitodellisuuslaitteita tai ainakin ovat kehittämässä niitä. Suuryritysten mukaantulo VR-teknologian kehittämiseen on tarkoittanut halvempia laitteita ja näin myös suosion kasvua. (Bucher 2018, 4-5).



KUVA 8. Oculus Rift (Mashable)

Facebookin perustaja Mark Zuckerberg sanoi kuvaavasti virtuaalitodellisuuden tulevaisuudesta vuonna 2015 Facebookin omassa kyselytapahtumassa: ”We’re working on virtual reality because I think it’s the next major computing and communication platform after phones” (Business Insider 2015).

### 3.2 Virtuaalitodellisuuden eri muodot

Luvussa 4 kerrotaan tarkemmin virtuaalitodellisuuden käytöstä. Tässä luvussa tutustutaan virtuaalitodellisuuden eri muotoihin.

360-videoita ei yleensä mielletä osaksi virtuaalitodellisuutta. (Bucher 2018, 24). Tämän hetken merkittävimmät virtuaalitodellisuustarinat kuitenkin luodaan nimenomaan 360-videoissa ja niissä kokeillaan, mikä VR-tarinankerronnassa toimii ja mikä ei. On totta, että 360-videoissa virtuaalitodellisuudelle tyypillinen interaktiivisuus on vielä hyvin vähäistä. 360-videoiden teknologia on kuitenkin myös hyvin alkuvaiheessa.

Yritykset kuten Facebook ja Google ovat myös standardisoinut 360-videot osaksi virtuaalitodellisuutta, näiden markkinoidessa 360-videoihin tarkoitettuja laitteita VR:nä.

Suomalainen VR-asiantuntija Ilmari Huttu-Hiltunen kertoo Virtual Reality Finland Ry:n podcastissa (2017), että 360-videoilla on selkeä paikka eri todellisuuksien spektrissä. Huttu-Hiltusen mukaan 360-videon tarinat ovat ”suunniteltua tarinankerrontaa, johon hyppätään mukaan. Vähän niin kuin kirjat”. Lisäksi Huttu-Hiltunen korostaa, että toistotekniikoiden kehitys tulee kehittämään interaktiota. (Virtual Reality Finland Ry 2017). Tutkimuksen tekijä uskoo myös, että 360-kameroiden kehitys lisää katselun interaktioita.

Tietokoneella luotu virtuaalitodellisuusympäristö on ympäristö, jossa käyttäjä pystyy liikkumaan ja toimimaan. Tämä tietokoneilla luotu ympäristö on kaikkein interaktiivisin, koska käyttäjä pystyy muokkaamaan sitä tarvittaessa. Mitä enemmän käyttäjälle annetaan mahdollisuuksia toimia ympäristön sisällä, sitä haastavampi se on tarinankerronnan kannalta. Käyttäjän liikkuminen voidaan esimerkiksi mahdollistaa virtuaalitodellisuudella, hänelle voidaan antaa mahdollisuus käyttää ja liikuttaa esineitä siellä, muokata ympäristöä tai kommunikoida. Tarinankerronnan kannalta tämä luo haasteita, sillä on vaikea ennakoida käyttäjän toimia (Caldwell 2017, 103-104,109)

Samalla tämä vapaus on ehkä kaikkein palkitsevin kokemus käyttäjälle ja kokemus, joka on vaikea toteuttaa muilla visuaalisen viestinnän muodoilla. 360-videoita ja tietokoneella luotuja virtuaalitodellisuusympäristöjä pystyy myös keskenään sekoittamaan ja eri todellisuuksien yhdistäminen todennäköisesti kasvaa tulevaisuudessa.

Craig Caldwell (2017, 105) jakaa virtuaalitodellisuuden kolmeen muotoon:

- **360 VR**
- **Immersiivinen VR**
- **Todellinen VR**

360 VR:llä Caldwell tarkoittaa ympäristöä, jonka tarkoitus ei ole kertoa tarinaa vaan dokumentoida ympäristöä (Caldwell 2017, 105). On kuitenkin hyvä muistaa, että pelkästään dokumentoimalla voi kertoa tarinan.

Immersiivinen VR on Caldwellin mukaan tarinankerrontaan tarkoitettu ympäristö, jossa käyttäjä katsoo tarinaa omasta perspektiivistään. Käyttäjä ei kuitenkaan ole osa tarinaa vaan hän haamumaisesti seuraa sitä. Käyttäjää ei siis nähdä eikä kuulla. (Caldwell 2017, 105).



Caldwellin mukaan todellinen VR on ympäristö, jossa käyttäjä pystyy tekemään päätöksiä, toimimaan ympäristössä ja voi muuttaa lähes mitä vain. Tarina on hyvin merkittävässä roolissa virtuaalitodellisuudessa. Tällaista tekniikkaa ei vielä ole olemassa niin vahvasti, että sillä pystyisi luomaan todellisen VR-kokemuksen, jossa käyttäjä on aktiivinen toimija. (Caldwell 2017, 105).

### **3.3 Immersio**

Virtuaalitodellisuus on visuaalinen tekniikka, joka perustuu hyvin paljon immersioon eli siihen, kuinka hyvin käyttäjä uppoutuu toteutettuun virtuaalitodellisuuteen ja unohtaa normaalin maailman. Immersion onnistuessa kokemuksesta tulee täydellisempi ja näin virtuaalitodellisuuden tekijän viesti menee paremmin perille (Denton Bryant&Giglio 2015, 59-60).

Virtuaalitodellisuuden immersion kannalta tärkeää on toimiva tekniikka ja etenkin virtuaalitodellisuutta tukeva sisältö. Tällä hetkellä yritykset panostavat hyvin paljon tekniikkaan ja sisältö jää usein sivuosaan. Teknologian kehittyessä VR-tekniikka paranee automaattisesti, näin ollen tarinankerronnalla tulee olemaan merkittävä rooli syvän immersion luonnissa (TED 2015; Bucher 2018, 71).



### 3.4 Mihin virtuaalitodellisuutta voi käyttää?

Virtuaalitodellisuutta voi käyttää samoihin asioihin kuin kaikkia muitakin viestinnävälineitä ja kerronnanmuotoja. Virtuaalitodellisuudella on kuitenkin jo havaittavissa muuttama vahvuus, mitä muilla välineillä on vaikea saavuttaa.



KUVA 9. Clouds Over Sidra (Within)

VR-ohjaaja Chris Milk teki 360-elokuvan nimeltä Clouds Over Sidra, jossa hän tallensi syyrialaisen pakolaisleirin elämää Jordaniassa. Tätä katsoessa VR-laseissa tulee olo, kuin olisi itse leirillä. Näin olet enemmän läsnä ja tunnet paremmin empatiaa seurattavia pakolaisia kohtaan. (TED 2015). Chris Milk näytti elokuvan VR-laseilla Maailman talousfoorumilla Sveitsin Davoksessa tammikuussa 2015. Usealle päättäjälle tämä oli ensimmäinen kerta, jolloin he pääsivät vierailemaan pakolaisleirillä ja näkemään sekä myös hieman kokemaan pakolaisten elämää.

Näin Chris Milk kuljetti päättäjät itse vierailemaan pakolaisleirillä ja olemaan läsnä. Läsnaolemisen tunne on yksi virtuaalitodellisuuden suurimmista vahvuuksista, jota on vaikea toteuttaa muilla tekniikoilla. Elokuvissa ja videoissa katsotaan maailmaa ruudun läpi ja peleissä yleensä kohteena on enemmänkin toiminnallisuus kuin sosiaalisuus. Läsnaolemisen tunne mahdollistaa empatian ja tästä syystä Chris Milk kuvailee virtuaalitodellisuutta täydelliseksi empatiakoneeksi (TED 2015).



KUVA 10. Clouds Overs Sidraa katsotaan Maailman talousfoorumilla (TED / Within)

Toinen selkeä vahvuus on interaktiivisuus, joka mahdollistaa käyttäjän osallistumisen. Näin tapahtumista tulee henkilökohtaisempia oman toiminnan kautta ja myös muistijälki on selvästi suurempi.

Luvussa 4.3 tutkitaan lisää, kuinka virtuaalitodellisuutta voi hyödyntää markkinoinnin näkökulmasta.

## 4 TARINANKERRONTA

Tarinankerronta on tärkeä osa sisällöntuotantoa. Tässä luvussa aluksi tutkitaan, miten tarinoita kerrotaan eri medioissa ja mitkä asiat niissä toimivat. Tämän jälkeen tutkitaan, kuinka luodaan tarinankerrontaa virtuaalitodellisuuteen.

### 4.1 Tarinankerronta eri medioissa

Chris Crawford kuvailee tarinankerronnan merkitystä kirjassaan *Interactive Storytelling* näin “Tarinankerronta ei vain kuvaa ihmiskulttuuria — se on absoluuttinen välttämättömyys ihmiskulttuurin olemassaololle” (Crawford 2013, 4). Voidaan sanoa, että tarinankerrontaa on ollut yhtä kauan kuin on ollut ihmisiä ja ihmisten välistä kommunikaatiota. Tarinankerronta pohjautuu hyvin paljon opin välittämiseen.

Jo metsästäjä-keräilijät –yhteiskunnassa ihmiset ovat pystyneet välittämään metsästyks- ja keräilyreissujen opit muille ja näin he ovat tienneet mitä tehdä ja kuinka hallita esimerkiksi pelkonsa. Vuosisatojen saatossa tarinankerronta on kehittynyt ja kerrotut tarinat ovat saaneet yhä enemmän vaihtelevuutta sekä syvyyttä. Näin metsästyskertomukset vaihtuivat sankaritarinoihin ja kansansatuihin. (Hiltunen 1999, 25-26).

Amerikkalainen antropologi Joseph Campbell on tutkinut sankarimyyttejä ja venäläinen tutkija Vladimir Propp tutki venäläisten kansansatujen rakenteita. Tutkimuksessa 1920-luvulla Vladimir Propp tutki venäläisiä kansasatuja ja löysi yhteneväisen tarinakaavan noin 200 sadun väliltä. Tämän kaavan perusosan Propp nimitti funktioksi. Proppin mukaan funktio on henkilö teon merkitys toiminnan etenemiselle. Toimijan identiteetti voi vaihtua, mutta funktio pysyy samana (Hiltunen 1999, 67).

Myös Joseph Campbell löysi tarinakaavan tutkiessaan varhaiskulttuureita. Tätä kaavaa kutsutaan sankarimyytiksi eli monomyytiksi. “Campbellin mytologisen sankarin seikkailu noudattaa säännönmukaisesti siirtymäriiteissä esiintyvää kaava ero-initiaatio-paluu”. Sankarimyytti on universaali eri varhaiskulttuurien välillä ja tästä syystä lähes kaikki menestyselokuvat ovat rakentuneet sankarimyytin kaavalla. Hiltusen mukaan sankarimyytti edustaa ihmiskunnan käsitystä hyvästä tarinasta ja suosio johtuu tunne-elämyksen vetovoimaisuudesta (Hiltunen 1999, 27-28).

Kreikkalainen filosofi Aristoteles on kirjoittanut kirjan nimeltä *Runousoppi*, joka on mahdollisesti ensimmäinen tieteellinen analyysi tarinankerronnasta.

“Länsimainen draamakäsitys nojautuu Aristoteleeseen niin voimakkaasti, että sitä pidetään suorastaan itsestäänselvyytenä”. (Hiltunen 1999, 19).

*Runousoppi* keskittyy katsojaan ja kuinka katsojalle saadaan oikeat tunteet, etenkin mielihyvän tunne. Nämä saavuttamalla katsoja nauttii enemmän teoksesta. Aristoteleksen mukaan hyvä draama luo katsojassa sekä pelon että säälin tunnetta. “Aristoteleen sääli ja pelko tarkoittavat tulkintani mukaan (emotionaalista) samaistumista ja jännitystä, jotka yhdessä tuottavat eläytymisen”. (Hiltunen 1999, 41). Eläytyminen liittyy taas hyvin paljon tarinan immersioon eli kuinka hyvin katsoja uppoutuu tarinaan.

#### 4.1.1 Tarinankerronta elokuvissa

Oli kyse näytelmistä, novelleista, sarjakuvista tai elokuvista, ne usein pohjautuvat kolmen näytöksen rakenteeseen.

Tämä perustuu myöskin Aristoteleen *Runousoppiin*. Aristoteleen mukaan hyvä juoni on looginen ja uskottava, näin ollen tarinan toiminnalla tulee olla alku, keskikohta ja loppu. Juonen tulee kuvata yhtä kokonaista loppuun suoritettua tavoitteellista toimintaa ja alun, keskikohdan sekä lopun tulee linkittyä toisiinsa (Hiltunen 1999, 47; Leino 2003 11-20). Mahdollisesti tästä syystä Campbellin sankarimyytin osuus menestyselokuvissa on niin merkittävä, koska se etenee loogisesti vieden toimintaa eteenpäin.

Yksi peruselementti myös elokuvissa on protagonist/antagonisti -asetelma. Protagonisti on elokuvan päähahmo, sankari, jonka kasvu luo tarinan peruspohjan. Tätä tarinaa katsojat seuraavat ja parhaissa tapauksissa pystyvät samaistumaan tähän henkilöön ja hänen koettelemuksiinsa. Antagonisti on vastustaja, joka yrittää estää protagonistin toimintaa. (Leino 2003 62-65; Hiltunen 1999, 49).

Elokuva on passiivinen media, jota katsoja pystyy vain seuraamaan. Lisäksi elokuvat pohjautuvat aina ohjaajan visioon, jossa ohjaaja vie tarinaa eteenpäin muun muassa leikkauksilla, kuvakokojen vaihteluilla, äänillä ja musiikilla (Bucher 2018, 6).

### 4.1.2 Tarinankerronta videopeleissä

Kun elokuva on katsojalle täysin passiivinen, videopelit vaativat pelaajalta aktiivisuutta. Peleissä on samankaltaisuuksia elokuvien kanssa. Yleensä peleissä on juoni kuten elokuvissa, mutta rytmityksen tulee olla erilainen, johtuen pelaajan päätöksistä ja toiminnasta sekä näiden mahdollistamisesta. Peleistä löytyy myös protagonistista ja antagonistista. Peleissä protagonistista on itse pelaaja. Antagonistista on peleissä, joku tai jokin, mikä yrittää estää pelaajaa (Denton Bryant & Giglio 2015, 61-65).

Peleissä tärkeintä on päämäärä, jonka käyttäjä yrittää toiminnallaan saavuttaa. Robert Denton Bryant ja Keith Giglio korostavat kirjassaan *Slay the Dragon*, että pelien tarinoilla on tarkoitus syventää pelin merkitystä pelaajalle, mutta tarina itsessään ei ole päämäärä. Jopa erinomaisia tarinapelejä pelataan toiminnan vuoksi eikä tarinan. Denton Bryant ja Keith Giglio kuvaavat tarinaa tunteen matkaksi (*journey of emotion*) ja pelit ovat toiminnan matkoja (*journey of action*) (Denton Bryant & Giglio 2015, 44).

Elokuvaohjaaja Steven Spielberg vertaa pelien tarinoita urheiluun, sillä vaikka urheilu luo tarinoita, niille ei voi luoda etukäteen juonta. Spielbergin mukaan peleissä on tärkeintä toiminnalla luotu tulos ja vaikka peli olisi kuinka tarinallinen, pelaajaa keskittyy enemmän toimintaan kuin itse tarinaan (The Verge 2013).

### 4.1.3 Tarinankerronta virtuaalitodellisuudessa

Vaikka virtuaalitodellisuus on ollut olemassa jo vuosikymmeniä, toimiva sisällöntuottaminen ja tarinankerronta ovat vasta alkuvaiheessa. Tällä hetkellä tarinankerronta virtuaalitodellisuudessa on melko yksinkertaista, mutta se tulee varmasti kehittymään kokemuksen ja teknologian myötä. Virtuaalitodellisuutta verrataan hyvin paljon elokuvaan ja peliin. Nämä ovat hyviä pohjia, mutta niihin ei voi liikaa nojautua, sillä silloin virtuaalitodellisuuden täysi potentiaali jää käyttämättä.

Vertailu elokuviin ja peleihin on ymmärrettävää, sillä niiden tarinankerronnasta meillä on kokemusta ja usein vertaamme uusia asioita jo tuntemiimme. Suurin ero elokuvien kanssa on se, että elokuvat ovat hallituilla kuvilla, yleensä ohjaajan vision mukaan, kerrottuja tarinoita. Virtuaalitodellisuudessa nämä kuvat ovat katsojan ympärillä ja katsoja itse määrää, mitä katsoo.

Monia pelejä tehdään jo nyt virtuaalitodellisuuteen ja näin tulee olla tulevaisuudessakin. Kuitenkin tarinaan keskittyvä kokonaisuus on eri asia kuin peli. Suurin ero on se, että pelit keskittyvät toimintaan, kun taas virtuaalitodellisuuden tarinankerronnan tulee keskittyä elokuvien tapaan enemmän emotionaaliseen puoleen. Emotionaalisen puolen lisäksi virtuaalitodellisuus sisältää lisäksi interaktiivisuutta sekä sosiaalisuutta.

John Bucherin (2018 s.7) mukaan tällä hetkellä virtuaalitodellisuuden tarinankerronnassa on kaksi johtavaa filosofiaa lähestymisessä ja perspektiiveissä. Ensimmäisessä katsojan on mahdollista katsoa ympärilleen, mutta eivät välttämättä pysty osallistumaan itse tapahtumiin. Toisessa filosofiassa katsoja on kamera ja hän pystyy aktiivisesti liikkumaan kohtauksen sisällä. Tämä on mielestäni hyvää ajattelua, mutta näin tarinankerronnallisen ajattelun pohjalta, mielestäni saksalainen virtuaalitodellisuusekspertti Astrid Kahmke avaa mielenkiintoisemman ajatuksen ResearchVR:n podcastissa (2016). Kahmken mukaan kerronta pitäisi muuttaa ajan mukana etenevästä kerronnasta (time based narration) tilaan sijoittuvaan kerrontaan (spacial narration). Kahmken mukaan tarinan tulisi olla virtuaalitodellisuudessa non-lineaarista. Astrid Kahmken mukaan myös muutos tulisi tehdä kertojasta (narrator) luojaan (creator).

*Neljäs seinä* on näyttämötaiteesta muihin taidelajeihin periytynyt termi. Neljäs seinä kuvaannollisesti erottaa esiintyjät ja katsojat, jolloin esiintyjät eivät näe katsojia ja katsoja voi vaan seurata tarinan tapahtumia (Tieteen termipankki 2018). Neljännen seinän rikkomista yleensä vältetään, jolloin illuusio tarinasta elää ja katsojan keskittyminen ei häiriinny. Astrid Kahmken mukaan virtuaalitodellisuudessa tämä seinä kannattaa kuitenkin rikkoa, ainakin osittain, jolloin kokemuksesta tulee immersivisempi.

## 4.2 Miten luodaan toimiva tarina virtuaalitodellisuuteen?

Astrid Kahmke vertaa podcast haastattelussa (ResearchVR 2016) virtuaalitodellisuuden tarinakerronnan kehittymistä elokuvakerronnan kehittymiseen. Aluksi kuvataan kaikenlaista liikkuvaa ja mietitään, mikä voisi kiinnostaa katsojia. Tätä kautta sekä tekijät että käyttäjät pääsevät kokeilemaan tekniikkaa. Elokuviin tästä kuuluisin esimerkki on Lumierén veljesten vuoden 1896 elokuva *Juna Saapuu Asemalle*, jossa kuvataan liikkuvaa junaa. Virtuaalitodellisuudessa tätä edustavat 360-videot eri maisemista ja kohteista, joihin normaalisti käyttäjä ei pääse ja mikä olisi mielenkiintoista.

Tämän jälkeen elokuvissa alettiin kuvaamaan teatteria ja oopperaa eli sen aikaisia visuaalisen tarinankerronnan muotoja. Virtuaalitodellisuudessa tämä on tarkoittanut elokuvamaisia tarinoita, joita katsoja yleensä katsoo sivusta. Hiljalleen elokuvien tarinankerronta on kehittynyt ja muotoutunut omanlaiseksi kerronnaksi, joka käyttää hyödyksi eri tekniikoita, kuten kuvakulmia ja leikkaustahtia. Myös tarinat ovat monimuotoistuneet katsojien vaatimusten kasvaessa. (ResearchVR 2016).

Tällä hetkellä virtuaalitodellisuuden tarinankerronta hakee vielä muotoaan. Näin ollen ei ole olemassa selkeää kaavaa virtuaalitodellisuuden tarinankerrontaan ja välttämättä selkeää yhtenäistä kaavaa ei löydy virtuaalitodellisuuden monimuotoisuuden vuoksi. On kuitenkin hyvä tarkastella virtuaalitodellisuuden tarinankerrontaa jo olemassa olevin keinoin. Ohjelmoija ja kuraattori Shari Frilot korostaa, ettei ole vain yhtä tapaa tehdä tarinaa virtuaalitodellisuuteen. Useat artistit tulevat tekemään erilaisia ratkaisuja tässä ympäristössä (Bucher 2018, 6).

### 4.2.1 Tarinamaailma

Elokuvat ovat lineaarinen tarinankerrontamuoto, jossa tarina etenee ajallisesti. Virtuaalitodellisuudessa tarina tulisi kertoa spatiaalisesti eli tarinankerronta on yhteydessä ympäröivään tilaan. Astrid Kahmke sanoo ResearchVR podcast-haastattelussa (2016), että tarinankerronnan sijaan tulisi miettiä tarinamaailmoja.

Tarinamaailma on ympäristö, joka mahdollistaa tarinan, mutta ei suoraviivaisesti kerro sitä. Näin käyttäjä on aktiivinen ja luo tarinan omilla valinnoillaan. Koska käyttäjä itse päättää valinnoillaan tarinan suunnan, käsikirjoittaja ei voi luoda yhtä selkeää suuntaa tarinan kulkuun vaan on tärkeä luoda useampi vaihtoehto, jotka sitten vievät haluttuun lopputulokseen.

Kerronta tarinamaailmassa on abstraktia, joten tarinankerronta pohjautuu kahteen tärkeään asiaan: teemaan ja käyttäjän tuntemiseen. Tomi Leino kuvaa teema kirjassaan *Sanoista Eläviä Kuvia* näin "Teema on perusidea, väittämä, näkemys maailmasta, jonka käsikirjoittaja haluaa välittää katsojalle." (Leino 2003, 106).

Näin ollen teema sisältää viestin, joka halutaan käyttäjälle välittää. Leinon mukaan teemaan voi liittyä draamalle ominaista toimintaa, jolloin teemasta tulee eteenpäin pyrkivä. (Leino 2003, 84).

Koska virtuaalitodellisuus on hyvin immersiiivinen ja käyttäjälle henkilökohtainen, käsikirjoittajan tulee tietää hyvin käyttäjä ja mahdollinen kohdeyleisö.

Chris Crawford kertoo kirjassaan *Interactive Storytelling*, että kaikkein tärkein kysymys ohjelmistosuunnittelussa on kysyä, "Mitä käyttäjä tekee? Mitkä ovat verbit?". Tätä ajatellen Crawford kysyy luodessaan interaktiivisia tarinoita "mitä interaktiivisen tarinamaailman käyttäjä tulee tekemään tarinamaailmassa?". Toiminnan arvioinnin lisäksi käyttäjä tulee tuntea, jotta osataan luoda hänelle hahmo, jolla on merkitystä. Näin saadaan luotua mahdollisimman suuri vaikutus käyttäjäkokemukselle. (Crawford 2013, 54). Tällä Crawford viittaa siihen, millainen hahmo käyttäjä tarinassa on ja miten tämä ilmenee sekä millainen rooli käyttäjällä on tarinaan. Tekijän tuntiessa käyttäjän pystytään räätälöimään rooli, mikä sopii sekä tarinaan että käyttäjälle.



#### 4.2.2 Aristoteles virtuaalitodellisuudessa

Vaikka tarinankerrontaa virtuaalitodellisuudessa ei lähtökohtaisesti kerrota ajallisesti lineaarisesti, on hyvä pitää mielessä Aristoteleen Runousopissa esiin tuoma draaman kolmijaksoisuus. Vaikka tarina tapahtuu maailmassa, jossa käyttäjä vaikuttaa omalla toiminnallaan tarinaan, tulee tarinan edetä. Tarinan perusominaisuuteen kuuluu tietynlainen eteenpäin kulku. “Tärkeä hyvän juonen vaatimus on loogisuus ja uskottavuus. Aristoteleen mukaan tragedian toiminnalla on oltava alku, keskikohta ja loppu. Lisäksi juonen tulee noudattaa välttämättömyyden ja todennäköisyyksien lainalaisuuksia” (Hiltunen 1999, 47). Lisäksi Hiltunen painottaa, että tarinan tapahtumat ovat kausaalisesti yhteydessä toisiinsa eli tarinassa on syyn ja seurauksen logiikka (Hiltunen 1999, 48).

Bucherin haastattelema virtuaalitodellisuusekspertti Jessica Brillhart kuvailee, että perinteinen kolmijaksoinen tarina tulee avata virtuaalitodellisuudessa “kineettisen linssin” avulla (Bucher 2018, 12). Kineettisellä linssillä viitataan ajatukseen, jossa tarina tapahtuu samalla kun se koetaan, jolloin tarina itsessään on aktiivinen. Brillhart myös kertoo, että suunnitellussa tarinankerrontaa virtuaalitodellisuuteen luodaan potentiaalisia tarinoita. Näin käyttäjä itse valitsee suunnan, mutta kuitenkin käsikirjoittajan ajatusten mukaan, jolloin tarinan viesti on haluttu.

Hiltusen tulkinnan Aristoteleen Runousopista mukaan sääli ja pelko tarkoittavat suurta eläytymistä ja mitä suurempaa eläytyminen on, sitä tehokkaammin draama luo nautintoa (Hiltunen 1999, 41). Hiltunen myös tulkitsee, että Aristoteleen mukaan pelkoon kuuluu itseensä kohdistuvaa, lähestyvää ja uhkaavaa vaaran odotusta. Näiden lisäksi siihen kuuluu selviytymiseen liittyvää harkintaa ja toimintaa, mikä aiheuttaa toiveikkautta. Hiltunen kirjoittaa pelon olevan sekoitus tuskaisuutta ja mielihyvää (Hiltunen 1999, 35).

Tuskaisuuden ja mielihyvän merkitys immersiolle esiintyi myös luvussa 4.1.

Hiltunen myös korostaa, että sääli syntyy pahasta asiasta henkilölle, joka ei sitä ansaitse ja johon katsoja pystyy samaistumaan niin, että tämä tapahtuma voisi sattua myös hänelle itselleen. (Hiltunen 1999, 36). Sääliä synnyttää epäoikeudenmukaisuuden tunne.

Virtuaalitodellisuudessa asia on kuitenkin eri, sillä usein käyttäjä on päähenkilö. Näin ollen käyttäjän ei tarvitse samaistua henkilöön, vaan lähinnä samaistumisella luodaan yhteys virtuaaliseen maailmaan. Myös liian suurta pelkoa on turha luoda, sillä

virtuaalitodellisuudessa tämä voi olla liian intensiivistä. Kuitenkin pienellä pelolla, tarpeella toimia, saadaan käyttäjä toimimaan virtuaalisessa ympäristössä. Samaistumisen tunne tarvitaan syvemmän immersion luomiseen. Oikealla jaksotuksella saadaan luotua tunne tarinan eteenpäin menemisestä ja koetusta tarinasta tulee täydellisempi.

Draaman peruslähtökohta on ongelma ja siihen ratkaisun löytäminen (Leino 2003, 14.). Tarinassa voi olla useampi pienempi ongelma, mutta lähtökohta on yksi iso ongelma. Lisäksi tarinaa kuljettavat käänteet. Käänteissä henkilön toiminta muuttuu, esimerkiksi pääsankari lukee päivän lehteä ja yhtäkkiä tulee puhelu, johon vastaamalla toiminta muuttuu. Tarinoissa on usein isompia käänteitä, joissa henkilön toiminta muuttuu päinvas- taiseksi. Tämä iso muutos toiminnassa vaihtaa tarinan näytöstä. Tällaista käännettä kut- sutaan *Peripeteiaksi*. (Leino 2003, 23, 34).

Koska ongelmat ja käänteet vievät tarinaa eteenpäin, tutkimuksentekijä näkee näillä mer- kittävää roolia virtuaalitodellisuudessa. Asioiden ei tarvitse olla isoja, jopa pienikin muu- tos saa aikaan tarinan etenemistä ja samalla se aktivoi käyttäjää reagoimaan tarinaan. Käänteet ja kysymykset voivat olla myös katsojalle sisäisiä, jolloin ne eivät vaikuta suo- raan tarinankulkuun vaan lähinnä luovat tunnetta käyttäjässä.

### 4.2.3 Virtuaalitodellisuuden Sankarin matka

Antropologi Joseph Campbellin havainnoima Sankarin matka on yksi tärkeimmistä poh- jista nykyaikaiselle tarinankerronnalle.

Sankarin matka pohjautuu hyvin paljon lineaarisesti kulkevaan tarinaan. Sankarin matka on kuitenkin niin merkittävä, että sitä on tärkeä tarkastella virtuaalitodellisuutta ajatellen.

“Campbell huomasi myös, että pysyvä teema kaikessa tarinan kerronnassa on universaali sankarimyytti, jota kerrotaan eri variaatioina. Sen elementit nousevat ihmismielen sopukoista. Sankaritarinat ovat matkamuotoisia, pää- henkilö joutuu lähtemään tutusta ympäristöstä ja kohtaa matkallaan erilaisia vaaroja ja haasteita. Matka jakautuu vaiheisiin, joilla kaikilla on tietty funk- tionsa tarinassa. Matka voi olla fyysinen matka johonkin paikkaan tai matka omaan sisimpäänsä ja henkistä kasvamista.” (Leino 2003, 61).

Campbellin Sankarin matkaa tutkinut käsikirjoittaja ja entinen Disneyn tarinakonsultti Christopher Vogler sanoo Sankarin matkan elävän meissä kaikissa ja siksi se puhuttelee yhä uudestaan. (Hiltunen 1999, 89).

Sankarin matka perustuu eri vaiheisiin, jotka vievät tarinaa eteenpäin. Tämän lisäksi Vogler huomasi, että tarinoissa on tietyt toistuvat arkkityypit, jotka nykyään toistuvat lähes kaikissa tarinoissa.

Virtuaalitodellisuuden tarinassa käyttäjä on itse sankari, jonka tulisi kehittyä tarinan aikana. Astrid Kahmke vertaa ResearchVR podcastissa onnistunutta virtuaalitodellisuus kokemusta Campbellin Sankarin matkaan, jossa kutsu seikkailuun tulee, kun käyttäjä laittaa VR-lasit päähän. Näin kokemuksesta tulee käyttäjätarina (ResearchVR 2017).

#### **4.2.4 Kuka on yleisösi?**

Bucher yksinkertaistaa Aristoteleen opin niin, että Aristoteleen opin mukaan tarinan tulee joko viihdyttää, houkutella tai tiedottaa (Bucher 2018, 95). Tätä on hyvä miettiä, kun alkaa suunnitella oman tarinan mahdollista kohdeyleisöä, jolloin lähestymistavasta tulee mahdollisimman tarkka. Yleensä, jos tarina kirjoitetaan hyvin yhdelle kohderyhmälle, se toimii hyvin muullekin yleisölle. Jos yritetään miellyttää kaikkia, lopputuloksen johdonmukaisuus kärsii. Tämä korostuu virtuaalitodellisuudessa, joka on hyvin henkilökohtainen kokemus.

Projektilla voi olla useampi yleisö, mutta virtuaalitodellisuudessa on tärkeää päättää mahdollisimman rajattu pääkohdeyleisö. Näin tarinasta tulee mahdollisimman merkittävä juuri tälle yleisölle. Vaikka kohdeyleisö rajataan, tämä ei sulje pois muita käyttäjiä.

Kaupallisessa tuotannossa pääkohdeyleisö on aina potentiaalinen ostaja, joka on yleensä aika tarkkaan rajattu (Bucher 2018, 93-94). Vaikka ei olisi tarkkaan tilastoitua mahdollista kohdeyleisöä, on tekijän mietittävä tämä tarkkaan.

### 4.3 Miten yritykset voivat hyödyntää virtuaalitodellisuuden luotua tarinankerrontaa omassa markkinoinnissa?

Markkinoinnin päätarkoitus on luoda ja luvata arvoa asiakkailleen. Tällä rakennetaan vahva asiakassuhde ja näin yritys voi saada arvoa takaisin asiakkailtaan. (Kotler & Armstrong 2010, 29).

Arvo on yrityksen perusajatus, johon yritys pohjaa kaiken toimintansa ja johon kaikki yrityksen tarjoamat tuotteet tai palvelut pohjautuvat. Arvossa on selvä yhteys tarinoiden teemaan, johon puolestaan kaikki käsikirjoitukset pohjautuvat. Arvo ja teema tulisi olla aina toiminnan ytimessä. Näin ollen yritysten olisi hyvä jakaa arvoansa tarinoiden avulla, sillä tarinat ovat helposti lähestyttävä viestinnänmuoto. Kirjassa Marketing 3.0 korostetaan, että markkinointi tulisi kohdistua yhtä aikaa asiakkaiden mieliin ja sisimpään koskettaakseen asiakkaan sydäntä. Tämä asemointi edesauttaa ostovalinnassa (Kotler & Kartajaya & Setiawan 2010, 37).

Marty Neumeier sanoo liiketoiminnan olevan innovointia ja markkinointia. Innovaatiolla luodaan tuotteet ja markkinointi luo tarinat myydäkseen tuotteet. (Neumeier 2016, 1).

Virtuaalitodellisuutta on vasta hyvin vähän käytetty markkinoinnin apuna, varsinkaan tarinamuotoista virtuaalitodellisuutta. Tällä hetkellä kaikki virtuaalitodellisuusmarkkinointi perustuu kokemuksiin, jossa asiakas viedään paikkoihin 360-videoiden avulla. Interaktiivisuus tulee todennäköisesti lisääntymään teknologian kehittyessä.

Koska virtuaalitodellisuus on hyvin henkilökohtainen kokemus, on tekijän tunnettava kohdeyleisönsä. Yrityksien kohdeyleisö on heidän asiakkaansa. Siksi yritysten tulee hyvin tarkkaan tutkia asiakkaita ja heidän käyttäytymistään. "Kohdeyleisö vaikuttaa hyvin paljon viestijän päätökseen: mitä kerrotaan, kuinka se kerrotaan, miten se kerrotaan, missä se kerrotaan ja kuka sen kertoo." (Kotler & Armstrong 2010, 433).

Virtuaalitodellisuudessa yleisö voi olla laaja, mutta sisältö pitää selkeästi tehdä tietyille kohdeyleisöille. "Jos projekti on luonteeltaan kaupallinen, pääyleisö on silloin demograafisesti potentiaalisimmat ostajat" kuvailee John Bucher (2018, 93.) kohdeyleisön valintaa kaupallisessa virtuaalitodellisuustuotannossa.

Kirsi Piha kirjassaan Rytmihäiriö korostaa, että yritysten tulee erilaistua kiinnostavalla tavalla tai ainakin yrityksillä tulisi olla rohkeutta jättää tunnejälki itsestään. (2015, 57-59). Teknologia ja varsinkin sosiaalinen media on vaikuttanut hyvin paljon markkinointiin. Tieto leviää nopeasti ja kaikkea on mahdollista arvostella, myös huijaaminen on helppoa.

Näistä syistä asiakkaista on tullut tuotteiden parhaimpia markkinoijia. "Asiakkaat ovat hämillään niin sanotuista "liian hyvä ollakseen totta" -markkinointiviesteistä ja näin ollen kuuntelevat mieluummin heille luottavia tiedonlähteitä: heidän sosiaalista ympyrää, johon kuuluvat ystävät ja perhe." (Kotler & Kartajaya & Setiawan 2017, 59).

Marketing 4.0 -kirjassa korostetaan myös sisällön merkitystä ja sitä, kuinka markkinointia tulisi tehdä niin sanottuna sisältömarkkinointina. Tämä tarkoittaa joukkoa toimintoja, joiden avulla luodaan ja jaetaan sisältöä, mikä vaikuttaa suoraan asiakkaan elämään ja on yhteydessä tiettyyn brändiin. (Kotler & Kartajaya & Setiawan 2017, 84). Sisältömarkkinoinnin vahvuus on uteliaisuuden herättämisessä. Uteliaisuus saa asiakkaan kiinnostumaan tuotteesta ja hyvä kokemus edesauttaa asiakkaiden sisäistä markkinointia, jolla mainostetaan tuotetta lähipiirille. Sisältömarkkinoinnin juuret ovat yrityksen arvoissa ja sisältömarkkinoinnilla nostetaan esiin uniikit teemat, jotka ovat tärkeitä niin asiakkaille kuin yrityksille. (Kotler & Kartajaya & Setiawan 2017, 84). Kun sisältö on autenttista, sisältö markkinoi itse itseään puheiden ja sosiaalisen median avulla. (Kotler & Kartajaya & Setiawan 2017, 85).

Yksi virtuaalitodellisuudessa kerrotun tarinan tavoitteista on saada käyttäjä kertomaan tarina. Käyttäjä itse kokee tarinan lasit päässä ja mahdollisuuksien mukaan omalla toiminnallaan ja katseen suunnilla luo oman tarinansa, ja saa näin oman personoidun kokemuksensa. VR-kokemuksen jälkeen käyttäjä kertoo itse kokemansa tarinan muille. VR-ohjaaja Jessica Brillhartin mukaan se, että käyttäjä kertoo kokemansa tarinan muille, on tärkeää. Brillhart kuvailee tarinankerrontaa näin: "Kineettinen tarina on tarina, joka tapahtuu juuri nyt. Tarina, joka on aktiivinen. Tarina, jonka minä kerron. Näin kerromme tarinan kaikkein perinteisimmässä mielessä, kuinka sen tarkoitamme. Menemme takaisin kokemukseen ja kerromme sen muille" (Bucher 2018, 12).

Virtuaalitodellisuudessa koettu tarina jää helposti mieleen. Tarina jää niin hyvin mieleen, että Stanfordin Yliopiston tutkimuksen (Kathryn Y. Segovia & Jeremy N. Bailenson “Virtually True: Children’s Acquisition of False Memories in Virtual Reality) mukaan käyttäjä luulee sitä omaksi koetuksi muistoksi, joka on oikeasti tapahtunut.

Tutkimuksia virtualitodellisuudesta ja sen vaikutuksesta muistiin tulee todennäköisesti vielä lisää. Jo olemassa olevien tulosten pohjalta voi kuitenkin jo päätellä, että virtuaalitodellisuudella tulee olemaan merkittävä osa elämän eri osa-alueilla ja ennen kaikkea tulevaisuuden oppimisympäristöissä.

## 5 ASIANTUNTIJAJAHAASTATTELUT

Virtuaalitodellisuus ja tarinankerronta virtuaalitodellisuudessa kehittyvät hyvin nopeasti. Tästä syystä tutkimuksentekijä näkee, että paras tieto tällä hetkellä on heillä, jotka ovat aktiivisia toimijoita alalla. Tutkimukseen on haastateltu neljää alan huippuosaajaa, kahta Suomesta ja kahta ulkomailta.

### 5.1 Haastattelujen rakenne ja analysointi

Haastattelujen tavoitteena on kerätä kvalitatiivista eli laadullista tietoa tarinankerronnasta virtuaalitodellisuudessa alan ammattilaisilta. Aihetta lähestytään kvalitatiivisesti, jotta voidaan hahmottaa tarinankerrontaa kysymysten ”kuinka” ja ”miksi” kautta sekä etsiä mahdollisia tämän hetkisiä ongelmia virtuaalitodellisuuden tarinankerronnassa.

Lähestymistavaksi on valittu strukturoitu haastattelu, jossa kysymykset on muotoiltu valmiiksi ja ne esitetään ennalta määrättyssä järjestyksessä (Ojasalo, Moilanen&Ritalahti 2014,108). Haasteltavat toimivat VR-alalla hieman eri osa-alueilla ja osittain myös eri kulttuureissa. Strukturoidulla haastattelulla varmistettiin, että saan samaan kysymykseen vastauksen eri näkökulmista. Teemahaastattelu eli puolistrukturoitu haastattelu olisi voinut olla hyvä lähestyminen tähän aiheeseen. Teemahaastattelu kuitenkin vaatii kattavasti kysymyksiä, jotta jokaiseen teemaan löytyy vastauksia ja tutkimuksen haastateltavilla ei ollut aikaa pitkään haastatteluun. Lyhyellä haastattelulla varmistettiin, että mukaan saatiin eurooppalaisia huippuosaajia, joilla on tietämystä aiheesta. Strukturoitu haastattelu tässä tapauksessa oli hyvin avoin. Ääripäässä strukturoitu haastattelu on hyvin hallittu, jossa vastaaja tekee valinnat annettujen vaihtoehtojen mukaan (Tuomi&Sarajärvi 2018, 87). Haastateltaville on annettu vapaus vastata. Jatkokysymyksiä ja puuttumista vastauksiin vältettiin, koska tavoitteena oli saada vastaajilta mahdollisimman paljon omiin kokemuksiin perustuvia vastauksia.

Haastattelut nauhoitettiin, jolloin haastateltavat saivat vain keskittyä vastauksiin. Nauhoitetut haastattelut litteroitiin ja koska etsittiin asiasisältöjä, litteroinnin ei tarvinnut olla kovinkaan yksityiskohtaista (Ruusuvoori, Nikander & Hyvärinen 2010, 425).

Haastattelujen tulokset teemoitettiin ja tuloksista tehtiin teorialähtöisen analyysin. Teemoittelussa laadullinen aineisto pilkotaan ja ryhmitellään eri aihepiirien mukaan

(Tuomi&Sarajärvi 2018, 105.). Teemoissa keskityttiin asioihin, joilla on suora yhteys tarinankerrontaan. Materiaalia lähestyttiin laadullisella analyysillä, sillä tarkoituksena ymmärtää aihetta ja tehdä tämän pohjalta päätelmiä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2014, 224).

## 5.2 Haastateltavien esittelyt

Haastatteluiden tavoitteena oli syventää käsitystä virtuaalitodellisuuden tarinankerronnasta haastatteleamalla eurooppalaisia VR-toimijoita, jotka ovat kosketuksessa virtuaalitodellisuuteen tehtävään tarinankerrontaan hieman eri lähtökohdista. Jokainen haastateltava on eksperti omassa tekemisessään.

**Astrid Kahmke** on saksalainen luova johtaja, joka toimii Bayrisches Filmzentrumissa Münchenissä, Saksassa. Kahmke käy puhumassa VR-tarinankerronnasta ympäri maailmaa ja vetää tähän liittyen myös workshoppeja.

**Ilmari Huttu-Hiltunen** on Rakka Creative Oy:n toimitusjohtaja ja 360-videoiden ohjaaja. Rakka Creative on ollut toiminnassa vuodesta 2015 lähtien ja onnistunut kasvattamaan tulostaan tasaisesti 360-videoiden parissa. Huttu-Hiltusella on vahva ja monipuolinen kokemus 360-videoista ja tarinankerronnasta. Hyvä esimerkki on Australiassa kuvattu dokumentaarinen 360-elokuva Captain Karl.

**Alistair Thompson** on varatoimitusjohtaja (executive vice president) The Mill nimisessä yrityksessä. The Millin toimipiste on Lontoossa, Englannissa ja tämän lisäksi heillä on kolme toimipistettä Yhdysvalloissa. Thompsonin yhtenä saavutuksena pidetään New Yorkin toimipisteen hyvää sisällöntuottamista ja siihen liitettyä mainetta. The Mill luo merkittäviä sisältöjä niin VR- kuin 360-ympäristöihin.

**Harri Lammi** vastaa myynnistä ja markkinoinnista Leonidas Oy:ssä ja on yksi VR Finland Ry:n perustajajäsen. Leonidas Oy on ohjelmistoalan firma, joka on tehnyt useita VR-sovelluksia yritysten käyttöön. VR Finland Ry:n tavoitteena on edistää virtuaalitodellisuuden kehitystä Suomessa.



## 5.3 Haastattelut

### 1. Kuinka kerrotaan tarina VR-ympäristössä?

Astrid Kahmken mukaan tarinan voi kertoa virtuaalitodellisuudessa lineaarisesti niin kuin muissakin medioissa, mutta tämä ei ole virtuaalitodellisuuden viisainta käyttöä.

Niin kuin Research VR –podcastissa (2017), Kahmke mainitsee tarinamaailmojen luonnin. Hänen mukaansa kyseessä on paradigmaattinen muutos eli ajatusmallin muutos, jossa käyttäjästä tulee tarinankerronnan tärkein henkilö. Käyttäjä päättää katseensuunnat sekä milloin ja miten toimii. Hän myös ottaa vallan tarinan rytmityksestä ja rakenteesta. Kahmken mukaan näin käyttäjä pääsee itse löytämään tarinan.

Ilmari Huttu-Hiltunen näkee, että aluksi on tarve kertoa jokin tarina. Tämän jälkeen päätetään, minkälainen tarina kerrotaan. Olemassa oleva teknologia määrittää rajat kyseisen tarinan kertomiselle. Huttu-Hiltusen mukaan on tärkeä tuntea VR-teknologiaa ja ymmärtää, miksi sitä käytetään. Jos tarina tehdään vain teknologian takia, sen arvo ei säily pitkään.

Alistair Thompson näkee VR-tarinankerronnassa ja teatterissa paljon yhteneväisyyksiä, erityisesti siinä, miten tarina kerrotaan. Thompson myös korostaa, että pitää tarkkaan miettiä, kuinka paljon käyttäjälle annetaan vapautta vaikuttaa itse tarinaan, sillä kyseessä on interaktiivinen kerronnanmuoto. Thompsonin mukaan kyseessä on ennemminkin kokemus kuin tarina.

Harri Lammi käyttäisi myös kokemuksia hyödyksi. Virtuaalitodellisuus voi luoda tunteita, jotka poikkeavat normaalista maailmasta, näitä ovat esimerkiksi; painovoimien muuntaminen, mittasuhteilla leikkittely ja käyttäjälle annettavat taikavoimat. Lammin mukaan voit saada ihmisen kertomaan itselleen sitä tarinaa, jos vain annat johtolankoja.

## 2. Missä on VR-tarinankerronnan vahvuus?

Ehdoton VR-tarinankerronnan vahvuus Astrid Kahmken mukaan on, että virtuaalitodellisuudessa käyttäjä on oikeasti osa tarinaa, vaikka ei pystyisi olemaan vuorovaikutuksessa tarinaan vaan vain seuramassa sitä. Tällä on suuri merkitys immersiolle ja läsnäololle. Hyvä elokuva ja kirja voivat olla hyvin immersoivia, mutta virtuaalitodellisuudessa käyttäjä on oikeasti osa tarinaa. Tämä läsnäolo Kahmken mukaan laukaisee vahvasti tunteita aivoissa. Vasta viime aikoina on alettu ymmärtämään sen fyysisiä merkityksiä aivoille.

Ilmari Huttu-Hiltunen mainitsee, kuinka aivot käsittelevät kokemuksen totena, jos immersiolle on pystytty luomaan todellisuuden vaikutelma. Immersiolle on myös vaikutusta empatian kokemiseen aidon läsnäolon tunteen vuoksi. Huttu-Hiltunen kertoo, että virtuaalitodellisuudessa on useampia tasoja verrattuna perinteisiin tarinankerronnan menetelmiin. Käyttäjälle voidaan luoda eri todellisuudenkerroksia. Hänet voidaan viedä aivan eri todellisuuteen, jossa tarina sitten kerrotaan. Huttu-Hiltunen myös sanoo, että hyvällä tarinalla pystytään peittämään teknologian heikkoudet.

Alistair Thompson korostaa luodun maailman uskottavuutta immersion syventämisessä, näin käyttäjä ei epäile virtuaalitodellisuutta. Käyttäjälle on tärkeä luoda usko, että tapahtumat ovat oikeasti totta. Thompsonin mielestä on tärkeämpi luoda hyvä kokemus kuin tarina. Tällä hän viittaa perinteisempään tarinankerrontaan. Thompson muistuttaa, että VR-kokemusten ei tarvitse aina olla iloisia, vaan ne voi myös käsitellä vaikeita asioita.

Harri Lammi näkee virtuaalitodellisuuden vahvuutena kokemuksellisuuden, joka vaikuttaa suoraan meidän vaistoihimme. Lisäksi Lammi korostaa virtuaalitodellisuuden kykyä viedä ihminen tunteesta toiseen hyvin vahvasti.

### 3. Mitkä ovat VR-tarinankerronnan suurimmat haasteet ja onko näihin jotain ratkaisuja?

Kahmke sanoo, että seikkailu on vasta alkanut ja tällä hetkellä alalla toimivat pioneirit. Hän luettelee useita haasteita, mutta korostaa, että käynnissä on vasta kokeiluvaihe. Nyt on vasta alettu ymmärtää, kuinka luodaan sisältöä ympäröivään tilaan. Lisäksi kehittyvä teknologia luo omat haasteensa. Tekijöiden tulee jatkuvasti seurata tekniikkaa ja ymmärtää, kuinka se voisi auttaa tarinankerronnassa. Kahmke myös sanoo, että VR-tarinankerronnassa on omat sääntönsä, mutta nyt vasta selvitetään niiden rajoja.

Lisäksi Kahmke luettelee haasteiksi virtuaalitodellisuuden liiketoimintamallin ja sopimuskäytäntöjen puutteen, eettisyyden käsittely on vasta alussa ja rahoituksesta ei ole selvää käytäntöä. Kahmken mielestä suurin haaste on levityskanavien puute. Tällä hetkellä suurimmat kanavat ovat VR-festivaalit, eri alojen messut ja VR-teatterit. Kahmken mukaan tämä tulee muuttumaan, kun VR-laitteet yleistyvät kodeissa.

Ilmari Huttu-Hiltunen näkee Kahmken tavoin ongelman maksavien asiakkaiden puutteessa ja ratkaisu tähän on VR-laitteiden yleistyminen. Huttu-Hiltunen havaitsee tässä kierteen, jossa laitteisiin ei investoida, kun ei ole sisältöä ja ei sijoiteta sisältöihin, kun ei ole laitteita. VR-laitteiden yleistymistä hidastaa, kun asiakkaat jatkuvasti odottavat parempia ja halvempia katselulaitteita. Huttu-Hiltunen kuitenkin muistuttaa toimivan virtuaalitodellisuusteknologian olevan vasta hyvin uusi asia. Virtuaalitodellisuus on paljon isompi käsite kuin pelkkä teknologia verrattuna esimerkiksi älypuheliiniin, jotka ovat käytännössä pieniä kannettavia tietokoneita. Tarinankerronnallisesti Huttu-Hiltunen näkee haasteen siinä, ettei vielä osata antaa aikaa VR-tarinan seuraamiselle. Lisäksi suurin osa ihmisistä ei vielä käsitä, mitä virtuaalitodellisuus voi olla. Tietoisuuteen kuitenkin myötävaikuttaa populäärikulttuuri, kuten esimerkiksi Steven Spielbergin ohjaama elokuva Ready Player One (2018), joka perustuu Ernest Clinen saman nimiseen kirjaan (2011).

Alistair Thompson näkee haasteita virtuaalitodellisuuden käyttäjäystävällisyydessä. Virtuaalitodellisuuskokemuksissa tulisi välttää, että käyttäjä ei tunne kokemusta fyysisesti epämiellyttäväksi ja ettei hän koe matkapahoinvointia, jos silmät ja aivot eivät toimi samanaikaisesti virtuaalitodellisuusympäristön kanssa.

Lisäksi Thompsonin mukaan tulee välttää koordinoimatonta kokemusta ja sitä, ettei käyttäjä tunne itseään nolatuksi. Tarinankerronnallisesti Thompson korostaa, että kokemusta ei kannata monimutkaistaa vaan sisältöä tulisi miettiä mahdollisimman yksinkertaisesti.

Harri Lammi näkee myös haasteet fyysisessä pahassa olossa. Tarinankerronnallisesti haaste on siinä, ettei virtuaalitodellisuudessa ole ”kansanperinnettä” tai valmiita ohjeita. Tämä vaatii tekijöiltä paljon rohkeita kokeiluja, jotta tieto tiivistyy ohjeiksi. Tekijöiltä vaaditaan paljon eri taitoja, jotta kokonaisuus pysyy kasassa ja katsojaa voidaan ohjata avoimessa ympäristössä.

#### 5.4 Haastattelujen yhteenveto

Haastatteluista poimittiin kolme teemaa, jotka liittyivät tarinakerrontaan virtuaalitodellisuudessa: *ympäristölähtöisyys, käyttäjälähtöisyys ja vahva empatia*.

Kaikki haastateltavat antoivat kattavat ja mielenkiintoiset vastaukset, vaikka haastattelu-tilanteet olivat lyhyitä. Nämä kolme teemaa valikoituivat haastatteluiden analysointikohteeksi niiden tullessa esiin jokaisessa haastattelussa.

Ympäristölähtöisyyttä käsiteltiin jo luvussa 4.2.1 Tarinamaailma. Kappale pohjautui pääasiassa haasteltavani Astrid Kahmken podcast-haastatteluun (2017). Astrid Kahmke korosti ympäristölähtöisyyttä haastattelussa, mutta myös muut haastateltavat toivat ympäristön merkityksellisyyden esiin. Kahmke mainitsi haastattelussa, kuten myös podcastissa, että tulisi puhua tarinamaailmojen luonnista. Ilmari Huttu-Hiltunen toi esiin mielenkiintoisen tavan ajatella ympäristöluontia. Hän näkee, että teknologia luo rajat siihen. Kehittyvä teknologia tuo jatkuvasti esiin uusia tai paranneltuja tapoja luoda tarina virtuaalitodellisuuteen. Tämä ajattelu myös ajaa tekijöitä kokeilemiseen ja teknologian haastamiseen. Kokeiluja nimenomaan vaaditaan, jotta kehitystä tapahtuu jatkuvasti virtuaalitodellisuuden tarinankerronnassa.

Tarinankerrontaa virtuaalitodellisuuteen tehdään käyttäjälähtöisesti. Kahmke puhuukin paradigmaattisesta muutoksesta, jossa käyttäjä on tärkein tarinassa. Käyttäjälähtöisyys on tärkeää, koska virtuaalitodellisuus on käyttäjälle hyvin henkilökohtainen kokemus. Kahmke sanoo, että VR-lasit päässä käyttäjä on aina keskellä tarinaa, oli hän missä roolissa tahansa. Lammin ajatus, jossa virtuaalitodellisuudessa voi saada käyttäjä kertomaan itselleen tarinaa oikeita johtolankoja antamalla, tukee tätä henkilökohtaista kokemusta. VR-asiantuntija Jessica Brillhart korostaa samaa asiaa luvussa 4.3.

Empatian luonti on virtuaalitodellisuuden yksi merkittävimmistä vahvuuksista. Ilmari Huttu-Hiltusen näkemyksen mukaan immersio luo todellisuuden vaikutelman, jonka ai-vot pitävät totena. Immersio saa käyttäjän uskomaan, että on aidosti läsnä tilanteessa. Kahmke nosti esiin saman faktan ja sanoi myös, että tätä on vasta alettu tutkimaan. Harri Lammi tuo esiin, että vahva kokemuksellisuus vaikuttaa suoraan meidän vaistoihimme ja myös Alistair Thompson korostaa kokemuksellisuuden merkitystä. Thompson nostaa esiin, että virtuaalitodellisuudella voidaan viedä käyttäjä paikkoihin, joissa hän ei ole ikinä käynyt. Kun tähän tilanteeseen liitetään mukaan tunteet, tulee kokemuksesta hyvin vahva.

## 6 POHDINTA

Tutkimustyön tavoitteena oli tutkia, kuinka tehdä toimivaa tarinasisältöä virtuaalitodellisuuteen. Tällä hetkellä ei ole olemassa mitään selkeitä sääntöjä tai tapoja. Virtuaalitodellisuus on käsitteenä jo muutaman vuosikymmenen vanha, mutta vasta tällä vuosikymmenellä teknologia on mahdollistanut virtuaalitodellisuuden yleistyneen käytön.

Aihetta tutkittiin muiden visuaalisten medioiden tarinankerronnan kautta. Näiden kautta etsittiin tarinankerronnallisia elementtejä, jotka voivat toimia myös virtuaalitodellisuudessa. Tietoa virtuaalitodellisuudesta ja tarinankerronnasta etsittiin käyttäen lähteenä kirjoja, artikkeleita sekä podcasteja. Tätä tietoa täydennettiin asiantuntijahaastatteluilla, jotka toteutettiin strukturoituina haastatteluina. Tutkimustyöntekijän oli helppo tutkia aihetta media-alan työtaustan vuoksi.

Työn aiheen valinta lähti tutkimustyöntekijän kiinnostuksesta virtuaalitodellisuutta ja sisällöntuottamista kohtaan. Koska sisällöntuottaminen on aiheena hyvin laaja, tutkimustyön aihe rajattiin tarinankerrontaan, joka on tekijän suurin kiinnostuksen kohde alalla. Tutkimuksentekijä koki mielenkiintoiseksi tutkia aihetta, koska aiheesta on suhteellisen vähän tietoa ja tarinankerronnalle virtuaalitodellisuudessa on tulevaisuudessa kysyntää.

Yllätykseksi parhaiten tietoa tarinakerronnasta löytyi virtuaalitodellisuuteen eri kirjoista ja podcasteista. Alkuoletuksena oli, että paras tiedonlähde olisivat artikkelit, jotka kuitenkin eivät tuoneet esiin mitään uutta tietoa ja olivat usein teknologiapainotteisia. Astrid Kahmken ajatukset aiheesta oli mieltä avartavia ja oli tutkimuksen kannalta hyvä, että sain hänet haastateltavaksi. Kahmke on yksi aktiivisimmista eurooppalaisista VR-vaikuttajista ja hänellä on vahvoja visioita VR-tarinankerronnan suhteen.

Aluksi tutkimuksentekijä koki haasteita työn rajaamisessa. Rajaus kuitenkin selkiytyi tutkimuksen edetessä. Tutkimustyöskentelyssä olisi ollut kehitettävää. Aihetta olisin voinut alusta lähtien lähestyä enemmän analyttisesti ja eri metodeja hyväksi käyttäen. Aihetta olisi voinut käydä läpi esimerkiksi systemaattisesti seulomalla eri artikkeleita ja tutkimuksia. Lisäksi haastattelut olisi voitu tehdä kahdessa osassa.

Kiireisemmät asiantuntijat olisi voitu haastatella nyt toteutetulla strukturoidulla haastatteluilla ja näitä haastatteluja olisi voinut täydentää laajemmilla teemahaastatteluilla. Näistä parannusideoista huolimatta tutkimuksella saatiin tuotua esiin tärkeää tietoa, josta voi olla hyötyä monille muille. Välttämättä laajemmalla tutkimuksella ei olisi saatu uutta tietoa, vaan lähinnä saturaatio eli aiheen kylläntyminen olisi saattanut lisääntyä ja aihe olisi voinut alkaa toistaa itseään (Tuomi&Sarajärvi 2018, 99).

Tutkimuksessa päästiin tavoitteeseen, joka tämän hetkisin lähteillä ja tiedoilla on mahdollista saavuttaa. Aiheen tutkimista on hyvä jatkaa tulevaisuudessa.

Virtuaalitodellisuus tulee olemaan merkittävä käsite lähitulevaisuudessa. Niin sanotun 2018 hype-käyrän (hype-cycle) mukaan virtuaalitodellisuus lyö läpi 2-5 vuoden kuluttua (LIITE 1). Hype-käyrä on kansainvälisen informaatioteknologia-alan tutkimus- ja konsultointiyrityksen Gartnerin kehittämä kaava, jolla seurataan uusien teknologioiden kehittymistä viisi portaisen asteikon perusteella. Kaavalla tutkitaan teknologian kypsyyttä. Virtuaalitodellisuus on tällä hetkellä neljännessä vaiheessa ”valaistumisen nousussa” (slope of enlightenment) ja seuraava vaihe on asteikon viimeinen eli ”tuottavuuden tasanko” (plateau of productivity). Tämän hetkisessä vaiheessa virtuaalitodellisuutta ja sen mahdollisuuksia aletaan ymmärtämään. Viimeisessä vaiheessa se on jo laajassa käytössä ja jos sille on markkinoita, sen käyttö tulee kasvamaan. (Floor 2018).

Virtuaalitodellisuus tulee mullistamaan ainakin opetusalan ja sosiaalisen median. Tarinankerronnalla pystytään syventämään VR-kokemusta. Teknologia kehittyy nopeata vauhtia luoden virtuaalitodellisuuteen jatkuvasti uusia mahdollisuuksia, esimerkiksi merkittävää tulee olemaan tekoäly ja sen osallisuus tarinoihin. Koska virtuaalitodellisuuden kehittäminen on vielä alkuvaiheessa, ei voida vielä ymmärtää, mitä VR-kokemus on täydellisesti onnistuessaan.

Tarinankerronta on merkittävä osa virtuaalitodellisuuskokemusta. Verrattuna elokuvaan ja peleihin, VR-kokemukset ovat kokonaisvaltaisempia ja vahvempia. Tämä johtuu virtuaalitodellisuuden vahvasta immersioista. Immersio luo vahvoja tunteita ja tarinoilla voidaan vahvistaa sitä. Virtuaalitodellisuuden tarinankerrontaa on tärkeä miettiä käyttäjän ja ympäristön kautta. Käyttäjän tulee olla keskeisessä roolissa. Lisäksi on opittava kertomaan tarina spatiaalisesti lineaarisuuden sijaan.

Käyttäjä on keskeisessä roolissa ja mitä enemmän vapauksia hänelle annetaan, sitä abstraktisempaa tarinankerronta on. Tekijän on siis luotava käyttäjälle eri mahdollisuuksia, jolla hän voi viedä tarinaa eteenpäin, mutta luotettava käyttäjän tekemiin ratkaisuihin. Vaikka käyttäjälle annetaan mahdollisuuksia, on tekijän johdettava haluttua päämäärää kohti. Virtuaalitodellisuuden tarinankertojan täytyy siis jo projektin alkuvaiheessa pysähtyä miettimään, mitä haluaa teoksellaan saavuttaa, millaiselle käyttäjälle teos on ja miten hän haluaa heihin vaikuttaa. Yksi hyvä päämäärä on saada käyttäjä kertomaan tarina.

Tällä hetkellä tarinankerronta virtuaalitodellisuudessa vaatii rohkeita kokeiluja ja lisää kaupallisia projekteja uusinta teknologiaa hyödyntäen. Näin pystytään hahmottamaan tarinankerronnan potentiaali virtuaalitodellisuudessa. Tutkimusentekijä näkee virtuaalitodellisuudella laajoja mahdollisuuksia markkinoinnin ja yritysviestinnän tulevaisuudessa.

Jatkotutkimusaiheiksi tutkimusentekijä ehdottaa *virtuaalitodellisuuden hyödyntämistä opiskelussa, virtuaalitodellisuuden merkitystä muistille, VR-tekniikan käyttöä virtuaalitodellisuuden tarinankerronnassa ja virtuaalitodellisuuden eettisyyttä.*



## LÄHTEET

Adobe 2018. How Virtual Reality Will Change How We Learn and How We Teach? Viitattu 6.10.2018. <https://theblog.adobe.com/virtual-reality-will-change-learn-teach/>

Anderson, H

BBC. 2016. How will virtual reality change our lives? Viitattu 4.6.2018. <http://www.bbc.com/news/technology-36279855>

Bucher, J. 2018. Storytelling for virtual reality. Methods and principles for crafting immersive narratives. New York: Routledge. Amazon Kindle e-kirja.

Business Insider. 2015. Mark Zuckerberg thinks we'll eventually be able to send each other thoughts directly. Viitattu 4.6.2018. <http://www.businessinsider.com/mark-zuckerberg-on-telepathy-2015-7?r=UK&IR=T&IR=T>

Caldwell, C. 2017. Story structure and development. A guide for animators, vfx artists, game designers and virtual reality. USA: CRC Press.

CCS Insight. 2018. Virtual Reality and Augmented Reality Device Market Worth \$1.8 Billion in 2018. Viitattu 6.10.2018. <https://www.ccsinsight.com/press/company-news/3451-virtual-reality-and-augmented-reality-device-market-worth-18-billion-in-2018>

Crawford, C. 2013. Chris Crawford on interactive storytelling. Second edition. USA: New Riders

Denton Bryant, R & Giglio, K. 2015. Slay the dragon. Writing great video games. USA: Michael Wiese Productions

Digital Trends. Digital Trends. 8 Amazing accessories that could make virtual reality even more immersive. <https://www.digitaltrends.com/cool-tech/virtual-reality-peripherals-accessories/>

Floor. 2018. Hype-cycle. Viitattu 5.6.2018. <https://www.floor.nl/ebiz/gartnershypecycle.htm>

Forbes. 2016. Five reasons why virtual reality is a game-changer. Viitattu 4.6.2018. <https://www.forbes.com/sites/robertadams/2016/03/21/5-reasons-why-virtual-reality-is-a-game-changer/>

Goldman Sachs. 2018. The Real Deal with Virtual and Augmented Reality. Viitattu 6.10.2018. <https://www.goldmansachs.com/insights/pages/virtual-and-augmented-reality.html>

Goldman Sachs. Raportti 2016. Virtual & Augmented Reality Report. Viitattu 6.10.2018. <https://www.goldmansachs.com/insights/pages/technology-driving-innovation-folder/virtual-and-augmented-reality/report.pdf>

Hiltunen, A. 1999. Aristoteles Hollywoodissa. Menestystarinan anatomia. Helsinki: Gaudemus

Hirsjärvi, S. & Remes, P & Sajavaara, P. 2014. Tutki ja kirjoita. 19.painos. Porvoo: Bookwell Oy

Huttu-Hiltunen, I. VR-ohjaaja ja Rakka Creative Oy:n toimitusjohtaja. 2018. Haastattelu 11.5.2018. Litteroitu ja ääni nauhoitettu. Haastattelija Jarkko Jortikka.

IDC. 2018. Viitattu 6.10.2018. Demand for Augmented Reality/Virtual Reality Headsets Expected to Rebound in 2018, Says IDC. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS43639318>

Jerald, J. 2016. The VR Book. Human-centered design for virtual reality. E-Kirja: Association for Computing Machinery, Morgan & Claypool Publishers. PDF-kirja.

Kahmke, A. VR-asiantuntija. 2018. Haastattelu 14.5.2018. Litteroitu ja ääni nauhoitettu. Haastattelija Jarkko Jortikka.

Kotler, P. & Armstrong, G. 2010. Principle of marketing. Thirteenth edition. New Jersey: Pearson Education, Inc

Kotler, P. & Kartajaya, H & Setiawan, I. 2010. Marketing 3.0. From products to customers to the human spirit. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc..

Kotler, P. & Kartajaya, H & Setiawan, I. 2017. Marketing 4.0. Moving from traditional to digital. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Lammi, H. Leonidas Oy:n ja VR Finland Ry:n osaperustaja. 2018. Haastattelu 18.5.2018. Litteroitu ja ääni nauhoitettu. Haastattelija Jarkko Jortikka

Leino, T. 2003. Sanoista eläviä kuvia. Käsikirjoittajan opas. Keuruu: Otava

Neljässeinä- käsite. Tieteentermipankki. Viitattu 22.5.2018.

[http://tieteentermipankki.fi/wiki/Esitt%C3%A4v%C3%A4t\\_tai-teet:nelj%C3%A4s\\_sein%C3%A4#nelj%C3%A4s\\_sein%C3%A4](http://tieteentermipankki.fi/wiki/Esitt%C3%A4v%C3%A4t_tai-teet:nelj%C3%A4s_sein%C3%A4#nelj%C3%A4s_sein%C3%A4)

Neumeier, M. 2016. The brand flip. USA: New Riders

Ojasalo, K & Moilanen, T & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3.uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Piha, K. 2015. Rytmihäiriö. Helsinki: Talentum Pro

PWC Digital Pulse. 2016. Viitattu 6.10.2018. Can virtual reality revolutionise education? <https://www.digitalpulse.pwc.com.au/virtual-reality-education/>

ResearchVR. 2016. ResearchVR Podcast 027 The story is the cupcake, not just the icing. Podcast-tallenne. Viitattu 31.3.2018. <https://itunes.apple.com/fi/podcast/027-the-story-is-the-cupcake-not-just-the-icing/id1072936162?i=1000379344559&mt=2>

Ruusuvuori, J & Nikander, P & Hyvärinen, M. 2010. Haastattelun analyysi. Tampere: Osuuskunta Vastapaino

Standfordin yliopiston muistitutkimus. Viitattu 12.5.2018.

<https://vhil.stanford.edu/pubs/2009/virtually-true-childrens-acquisition-of-false-memories-in-virtual-reality/>

TED-talk. 2015. TED Talk Chris Milk: How virtual reality can create the ultimate empathy machine. Tapahtumatalenne. Viitattu 1.2.2018. <https://www.youtube.com/watch?v=iXHil1TPxvA>

The Verge. 2014. Lucas and Spielberg on storytelling in games: 'it's not going to be Shakespeare'. Viitattu 12.10.2018. <https://www.theverge.com/2013/6/13/4427444/lucas-spielberg-storytelling-in-games-its-not-going-to-be-shakespeare-usc>

Thompson, A. Vice president yrityksessä The Mill. 2018. Haastattelu 10.5.2018. Litteroitu ja ääni nauhoitettu. Haastattelija Jarkko Jortikka.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos ensipainos 2002. Helsinki: Tammi

Virtual Reality Finland Ry. 2017. Virtual Reality Finland Podcast .4.jakso. Podcast-talenne. Viitattu 30.4.2018. <https://soundcloud.com/virtual-reality-finland-ry/4-360-video-vieraana-ilmari-huttu-hiltunen>

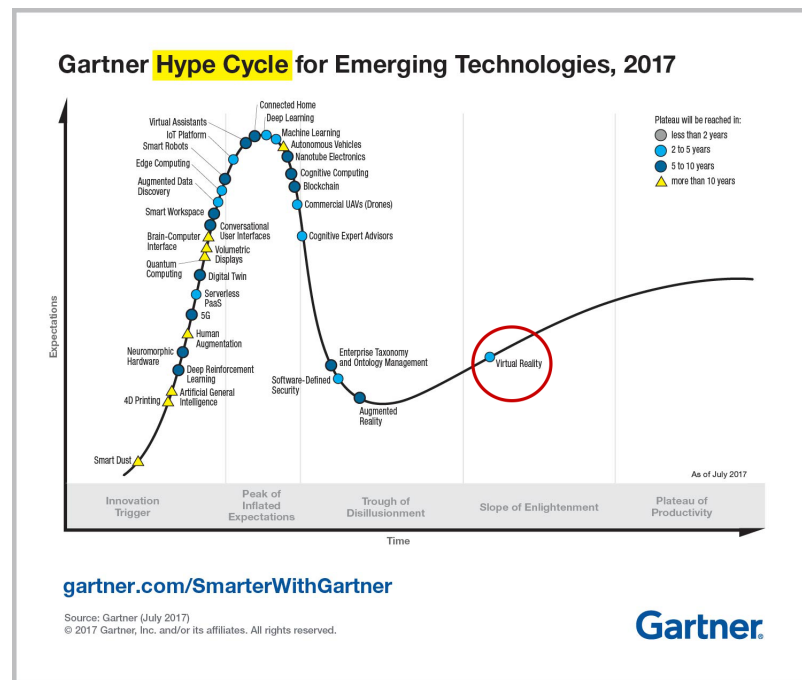
Virtuaalitodellisuuden käsite. Merriam-Websters dictionary. Viitattu 25.5.2018. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/virtual%20reality>

Virtuaalitodellisuus ja muisti. Dalen muistikolmio. Viitattu 12.4.2018. <http://www.revinax.net/virtual-learning-and-memory/>

VTREP. 2017. Why audio is more important than video image quality. Viitattu 23.5.2018. <http://vtrep.com/audio-is-more-important-than-video-picture-quality/>

## LIITTEET

## Liite 1. Hype-käyrä



Virtuaalitodellisuus on ympäröitynä. Hype-käyrä jakaantuu viiteen vaiheeseen:

- 1) Innovaation käynnistys (innovation trigger). Tuote lyö läpi.
- 2) Kasvavien odotusten huippu (peak of inflated expectations). Yli-innokkuutta ja teknologialle tehdään epärealistisia odotuksia.
- 3) Pettymysten pohja (trough of disillusionment). Hetki jolloin teknologia unohdetaan.
- 4) Valaistumisen nousu (slope of enlightenment). Tietoa ymmärretään enemmän ja nähdään kaupallinen potentiaali. Lisäksi teknologian kehittyminen mahdollistaa enemmän. Virtuaalitodellisuus on Gartnerin (2017) mukaan tässä vaiheessa käyrällä.
- 5) Tuottavuuden tasanko (plateau of productivity). Tässä vaiheessa teknologia yleistyy ja otetaan laajasti vastaan. Jos tuotteelle tai teknologialle on markkinoita, sen käyttö tulee kasvamaan.

LÄHTEET: <https://www.floor.nl/ebiz/gartnershypecycle.htm>

<https://www.gartner.com/en>

## Liite 2. Haastattelukysymykset ja -vastaukset: Ilmari Huttu-Hiltunen

### **Ilmari Huttu-Hiltunen, Rakka Creative Oy**

#### **Kuinka kerrotaan tarina VR-ympäristössä?**

- Tärkeää on tuntee vr-tekniikka ja miksi sitä teknologiaa käytetään.
- On tarve tehdä joku juttu. Tiedetään millainen tarina pitäisi tehdä ja teknologia sitten asettaa rajat (ikään kuin hiekkalaatikko)
- Jos tehdään tarina vain teknologian takia, sen arvo ei säily pitkään. Yleensä näillä ei ole tarinnallista arvoa.

#### **Missä on VR-tarinankerronnan vahvuus?**

- VR:ssä on useampi eri taso, jotka on uusia verrattuna perinteisiin menetelmiin.
- Pystytään viemään tarinan katsoja/kokija eri paikkaan tai toiseen todellisuuteen ja tarjota hänelle siellä sisältöä/tarinaa
- Pystytään luomaan tarinan kokijan ympärille eri todellisuuden kerroksia.
- Immersio luo todellisuuden vaikutelma. Aivot käsittelee kaikkea totena. Siinä silloin teknologia palvelee tarinaa ja toisinpäin.
- Teknologia ei vielä ole täydellistä. Jos tarina on riittävän hyvä, se korvaa teknologian puutteet eli et näe teknologisia virheitä.
- Pystytään kokemaan empatiaa, kun tulee tunne, että olet aidosti jossain jonkun kanssa.

#### **Mitkä ovat VR-tarinankerronnan suurimmat haasteet ja onko näihin jotain ratkaisuja?**

- Ei ole kuluttajia, jotka maksavat sisällöistä. Vr-lasit eivät vielä ole kaikkien kotona.
- Ei investoida laitteisiin kun ei ole sisältöä ja ei ole sisältöihin sijoitettu kun ei ole laitteita.
- Ihmiset eivät vielä käsitä mitä vr voi olla. Tähän kuitenkin auttaa populaarikulttuuri kuten esimerkiksi Ready Player One
- Vielä ei osata antaa aikaa vr-tarinalle.
- Monet odottaa laitteiden hankkimista, kun tiedetään, että tulee parempia ja halvempia laitteita.

- Teknologia tyypit tietää, ettei niiden laitteet mee kaupaks jos ei niihin ole hyviä sisältöjä.
- Tarinankerronta VRssä on vielä niin uusi skene ettei kukaan oikein saa rahaa siitä.
- Ensimmäinen kuluttaja vr-laite on tullut vasta kolmevuotta sitten. Tämä on tosi lyhyt aika verrattuna moniin muihin laitteisiin (kännykät, älypuhelimet, pelikonsoolit, tv). VR on kuitenkin paljon isompi käsite kuin esimerkiksi älypuhelin, joka on pieni kannettava tietokone.

### Liite 3. Haastattelukysymykset ja -vastaukset: Harri Lammi

#### **Harri Lammi, Leonidas Oy**

##### **Kuinka kerrotaan tarina VR-ympäristössä?**

- Äänellä suuri merkitys. Sillä saadaan tarina etenemään.
- Kannattaa käyttää "kokemus-platformia" hyödyksi.
- Ihmisissä tulisi saada aikaan tuntemuksia. Tässä voi käyttää hyödyksi VR:n vahvuuksia, esimerkiksi käytetään isoja mittasuhteita tai liiotellaan painovoimaa tai tuodaan taikavoimia, mitä tahansa mikä poikkeaa meidän maailmasta.
- Voit saada ihmisen kertoamaan itselle sitä tarinaa, jos vain annat johtolankoja.
- Pystyy kertomaan useamman tarinan yhtäaikaan ja näin käyttäjä mahdollisesti voisi palata uudelleen.
- Transitioita voi käyttää hyödyksi. Kertoa tarina useammasta näkökulmasta.

##### **Missä on VR-tarinankerronnan vahvuus?**

- Kyky viedä ihminen tunteesta toiseen hyvin vahvasti.
- Kokemuksellisuus joka vaikuttaa suoraan meidän vaistoihin.

##### **Mitkä ovat VR-tarinankerronnan suurimmat haasteet ja onko näihin jotain ratkaisuja?**

- Vaatii ammattitaitoa, jotta saadaan toimivia tuotantoja.
- Haasteen sandbox, jossa käyttäjä päättää itse mitä ja miten katsoo. Sen sijaan että on juoni, joka etenee kokoajan.
- Kokonaisuus vaatii hyvin paljon ja sen tekemiseen tarvitaan paljon eri taitoja, jotta se pysyy kasassa.
- Tekniset haasteet, esimerkiksi liike 360-videossa voi luoda pahaa oloa.
- Ei vahvaa kansanperinnettä. Ei ole mitään kirjoitettuja ohjeita. Vaatii rohkeita kokeiluja ja että tieto tiivistyy.



## Liite 4. Haastattelukysymykset ja -vastaukset: Alistair Thompson

### **Alistair Thompson, The Mill**

#### **How do you tell a story in virtual reality?**

- It's an interactive format and you need allow the person to use it to "distract?" it
- More nearer theatre than traditional film.
- People who have worked in theater are good in VR
- You need to think, how much freedom you give to interact with the story.

#### **What are the strengths of telling the story in virtual reality?**

- Less a story, more an experience, it's what is going to cause an emotional reaction.
- Better the experience, terms of craft and way it's put together, less disbelief from the viewer.
- You want the viewer to believe that the things are actual happening.
- You don't want the feel that something is fake.
- Most important is to create the effect that the viewer is actually in the virtual reality, this you can create with good environment. You can add the effect with smells and haptic suits.
- Make the viewer experience things with other viewers. Combined experience
- It's important to create a believable world. So, you literally transport that person into that world, into that experience.
- It's hard to transport the person if you just create a traditional story. Best way to transport is to create an experience or a situation and then add emotion to it. This how you make the experience a really strong.
- Experience doesn't need to be happy. You can put the viewer to a hard situation as well.
- One of the most effective projects from the Mill has been the The Guardian's campaign in USA which showed how does feel to live in the solitary prison cell. The purpose was to show how this affects mentally on you.
- With VR you can put people to situations in which it would otherwise impossible.

**What are the biggest challenges of storytelling in virtual reality? Are there any solutions?**

- Not to over-complicate it.
- Don't make the viewer feel physically unpleasant.
- For some VR-sets doesn't feel good. You have to make sure that it feels as good as it's possible.
- Brains and eyes need to work naturally with the environment. You need to avoid the nausea feeling.
- Challenge the viewer but not in a way that he feels himself unpleasant.

## Liite 5. Haastattelukysymykset ja -vastaukset: Astrid Kahmke

### **Astrid Kahmke, Bayrisches Filmzentrum**

#### **How do you tell a story in virtual reality?**

- You can use it to tell linear story but it's not the most sophisticated way.
- To use it as the best, we should talk about story world building.
- Let the user discover the story.
- Paradigm shift, user becomes the most important person in that narrative He decides where to look at, how to interact, when to interact, takes control of pacing and structure.
- It's totally different than we know from older media, from linear storytelling.
- When the user has the control, is far more interesting for him. He can make his own narrative and really take part.

#### **What are the strengths of telling the story in virtual reality?**

- Uniqueness is that the fourth wall is really down. Fourth wall is the separation between the audience and the narrative for example in theatre the actors pretend that the audience isn't there.
- With the VR-headset on, you're literally on the stage. You can be the protagonist, you can be there the center, you can be any character or be an unseen ghost, who can't interact. Whatever you are, you are in fact part of the narrative. This has a huge impact on immersion and presence.
- Good book and good film can be really immersive, In VR you think you're really there. This is an emotion which is triggered in our brain. We have just start to understand how this physically effects on our brain.

#### **What are the biggest challenges of storytelling in virtual reality? Are there any solutions?**

- We have just start to understand, how to make content on 360 sphere and how to make content in space.
- To keep with the technology. Understand how they work and what they can do for us
- You need just practice. You need different kind of team with different skills
- There's no business model yet
- There's no legal or contract frameworks
- Talk about ethics is just starting
- Talking about finance and funding.

- How to bring my content to the users. There are festivals, VR-cinemas and maybe arcades but not so many devices at home.
- Biggest challenge is how to find consumer market and distribution channels.
- We have just started to understand the grammar/the language of VR. We are still experimenting what works and how does it work. But this is an adventure, we all are pioneers.
- There are rules in VR-storytelling but we need to find out, what kind of rules.
- Film makers need to learn to give the freedom to the audience.
- Dialogue is really boring in VR.