

# Virtuaalimaailmassa tapahtuu: Käsikirja VR- tapahtuman tuotantoon

Anna Muukkonen  
Emmi Putkonen



**Virtuaalimaailmassa tapahtuu: Käsikirja VR-tapahtuman tuotantoon**  
**© Metropolia Ammattikorkeakoulu & LAB-ammattikorkeakoulu 2020**

Julkaisija: Metropolia Ammattikorkeakoulu  
Kirjoittajat: Anna Muukkonen & Emmi Putkonen  
Graafinen suunnittelu, taitto ja kuvitus: Emmi Putkonen  
Kuvat: Eetu-Kasper Heikkinen (s. 12, s. 85), Anna Muukkonen (s. 12)

Painopaikka: Tikkurilan paino Oy, Vantaa, 2020

Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisuja  
OIVA-sarja 29  
Helsinki 2020

ISBN 978-952-328-268-1 (nid.)  
ISBN 978-952-328-269-8 (pdf)  
ISSN 2490-2047 (nid.)  
ISSN 2490-2055 (pdf)

[www.metropolia.fi/julkaisut](http://www.metropolia.fi/julkaisut)



Tämä teos on lisensoitu Creative Commons  
Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä.

Julkaisu on tuotettu osana opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamaa Finnish Design Academy -kärkihanketta, jonka tavoitteena oli kehittää nuotoilukoulutusta vastaamaan entistä paremmin työelämän muuttuviin osaamistarpeisiin. Hanke toteutettiin vuosina 2018–2020.

# Sisällys

<b>Sanastoa .....</b>	<b>4</b>
<b>Johdanto .....</b>	<b>6</b>
Miksi VR-tapahtuma: edut ja haasteet	
Case Kevätfoorumi 2020	
<b>VR-tapahtuman tuottamisen vaiheet .....</b>	<b>18</b>
<b>A: YMMÄRRÄ .....</b>	<b>21</b>
Virtuaalisuuden muodot	
Virtuaalimaailman elementit	
Valmis vai kustomoitu maailma?	
Tunne osallistujat	
<b>B: KITEYTÄ.....</b>	<b>39</b>
<b>C: MÄÄRITÄ .....</b>	<b>41</b>
Millaista kokemusta tavoitellaan?	
Määritä, mistä elementeistä	
VR-maailmasi koostuu	
Tapahtuman tavoitteet ja mittarit	
<b>D: VIESTI .....</b>	<b>49</b>
Sisäinen viestintä	
Ulkoinen viestintä	
<b>E: SUUNNITTELE.....</b>	<b>57</b>
VR-tapahtuman kulurakenne	
VR-tapahtuma osallistujan näkökulmasta	
Saavutettavuus	
<b>F: TOTEUTA .....</b>	<b>67</b>
Sisällöntuotanto tapahtumaan	
<b>Tapahtuma .....</b>	<b>70</b>
Henkilöstö ja roolit tapahtuman aikana	
<b>Tapahtuman jälkeen.....</b>	<b>76</b>
Kerää palauteja ota opiksi	
Kohti seuraavaa tapahtumaa	
<b>Työkalut .....</b>	<b>80</b>
VR-tapahtumakanvaasi	
VR-tapahtuman elementit	
Prosessikanvaasi	
<b>Hyödyllisiä linkkejä .....</b>	<b>84</b>

# Sanastoa

Alle olemme listanneet ja avanneet muutamia VR-maailmasta puhuttaessa esiintyviä sanoja. Tietotekniikassa työskentelykieli on yleisesti englanti. Jotta saisimme jaettavaa ymmärrystä siitä, mistä alan tekijöiden kesken puhutaan, osa termeistä on esitelty ns. fenglishinä tai jopa englanniksi. Kaikki kielet elävät ajassa, joten alan termistö varmasti muuttuu ja kehittyy jo lähivuosina.

**Avatar** = Virtuaalinen hahmo. Jokaisella vieraalla on oma hahmonsa.

**Buildi** = Pelimoottorilla tuotettu, mutta pelimoottorista riippumaton ja itsenäinen virtuaalinen maailma. Buildi voi olla esimerkiksi peli, ohjelmisto, video tai virtuaalinen tapahtuma.

**First person view** = Katsojan omasta näkökulmasta toteutettu näkymä. Tässä näkymässä et näe omaa virtuaalista avatar-hahmoa, mutta näet muiden ihmisten avatarit.

**Immersiivinen kokemus** = Kokija uppoaa täysin virtuaaliseen maailmaan kaikilla aisteilla eikä tiedosta ulkopuolista "oikeaa" maailmaa ollessaan VR-maailmassa.

**Majakat** = Sensoreita, jotka tunnistavat VR-lasien sijainnin. Majakoiden tarpeellisuus on laitekohtaista. Joillakin laitteilla vastaava paikannus on toteutettu eri teknologialla, esimerkiksi silmikon kameroilla.

**Moninpeli** = Pelimaailmasta tuttu termi, joka tarkoittaa peliä tai tapahtumaa, jossa on monta pelaajaa samaan aikaan. Internet-yhteys on kaikilla pelaajilla/osallistujilla välttämätön vuorovaikutuksen mahdollistamiseksi.

**Ohjaimet** = VR-silmikon kanssa käytettävät käsissä pidettävät ohjaimet, joiden avulla voi liikkua ja toimia virtuaalimaailmassa.

**Pelimoottori** = Alusta eli ohjelma, jolla tuotetaan virtuaalisen ympäristön "buildi" eli virtuaalinen maailma. Pelimoottori sisältää yleensä pääsoveluksen lisäksi renderöintimoottorin, fysiikkamoottorin, komentosarjakielen, äänet ja tekoälyä. Peleissä esiintyy lisäksi monesti myös animointeja. Yleisimpiä pelimoottoreita ovat Unity ja Unreal engine.

**Rajapinta tai ohjelmointirajapinta** = Tämän avulla eri ohjelmat voivat vaihtaa tietoja ja keskustella keskenään. Rajapinta mahdollistaa yhdestä ohjelmistosta pääsyn toiseen. Rajapinnat keskustelevat komentosarja- eli ohjelmointikielen avulla.

**Renderöinti** = Tietokoneen suorittama sisällön visualisointi. Esimerkiksi video tai 3D-ympäristö.

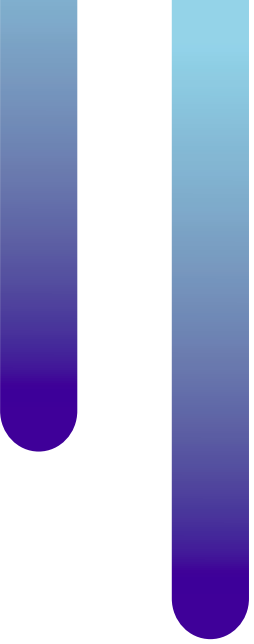
**Third person view** = Pelimaailmasta tuttu käsite, jossa näet oman avatar-hahmosi selän kuvan etualalla.

**Silmikko** = eli VR-lasit, joiden kautta katsoja pystyy kokemaan virtuaalisen maailman kolmiulotteisesti ympärillään.

**Spatiaalinen ääni tai tilallinen ääni** = Virtuaalisessa ympäristössä toistettava ääni, joka on paikkaan sidottu. Esimerkiksi tietyt äänet kuuluvat vain joissakin kohdissa virtuaalista tilaa. Tilallinen ääni matkii äänen käyttäytymistä oikeassa maailmassa myös stereovaikutelman avulla. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että virtuaalisessa tilassa vasemmalta olevat äänet kuuluvat voimakkaammin vasemman kuulokkeen kautta.

**Paikasta riippumaton äänimaailma** = Virtuaalisen tilan yleinen äänimaailma, joka kuuluu yhtä voimakkaasti paikasta riippumatta.


**Yksinpeli** = Pelimaailmasta tuttu termi ja pelimuoto, jota pelataan yksin. Yksinpelissä ei välttämättä tarvitse olla internet-yhteyttä, mutta jos yksinpeliä käytetään VR-tapahtumassa, jossa on rajapintoja, internet-yhteys on todennäköisesti välttämätön. Esim. taidekokemus.



# 01

## Johdanto

Virtuaaliseen maailmaan sijoittuvat tapahtuman suunnittelussa on paljon yhtymäkohtia siihen, miten mikä tahansa tapahtuma tuotetaan. Tämä opas keskittyy uusilla teknologioilla toteutettavien tapahtumien tekemiseen erityispiirteisiin.



Tämä opas on laadittu erityisesti korkeakoulumaailmassa tapahtuvia tapahtumia ajatellen, mutta se on sovellettavissa myös laajemmin muille aloille. Opas pohjautuu virtuaalisessa maailmassa toteutettuun Spring Forum 2020 -tapahtumaan. Tapahtuman oppien pohjalta on luotu kuusi osa-aluetta eli aakkosta VR-tapahtuman tuotantoon.

Muotoilijoina tuomme vahvasti mukaan tapahtuman kohderyhmän ja kävijöiden näkökulman suunnitteluun. Virtuaalisessa tapahtumassa teknologia on keskeisessä osassa, mikä vahvistaa entisestään tapahtuman käytettävyyden ja osallistujien huomioimista.

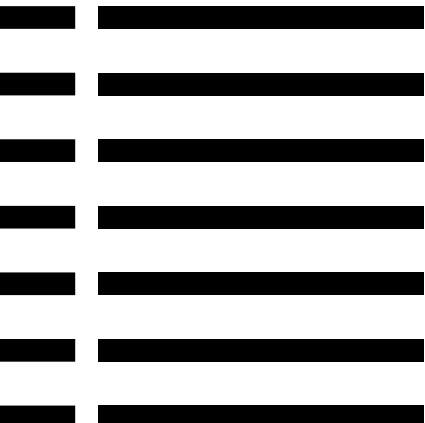
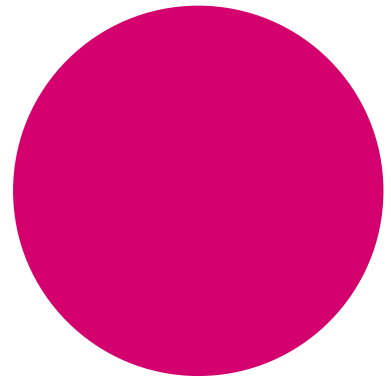
Webinaarit ja muut verkon välityksellä järjestetyt tapahtumat ovat yleistyneet viime vuosina, ja erityisesti kevät 2020 toi mukanaan varsinaisen globaalin digiloikan. Teknologioiden kehittyessä ja yleistyessä myös VR-tapahtumien voidaan nähdä kasvattavan suosiotaan. Näimme oppaalle tarvetta, jotta tulevaisuuden VR-tapahtumien järjestäjät pääsevät sujuvasti sisälle uuteen ympäristöön. Emme kuitenkaan pyri opettamaan perinteistä tapahtuman tuotantoa vaan auttamaan sujuvaa VR-tapahtumien tuotantoa. Pyrimme oppaassa tuomaan vastauksia siihen, mitä itse olisimme halunneet tietää ennen uuteen hyppäämistä.

## Anna Muukkonen

Anna on helsinkiläinen muotoilija, joka on aloittanut uransa teollisen muotoilun parista ja kasvanut laaja-alaiseksi muotoilun ammattilaiseksi niin palvelumuotoilun, strategisen muotoilun kuin kestävän kehityksen parissa. Työ Metropolian Ammattikorkeakoulussa muotoilun osaamisalueella, Finnish Design Academy-hankkeessa sekä globaalit mullistukset törmäyttivät Annan virtuaalisten maailmojen mahdollisuuksiin sekä edesauttoivat tämän oppaan syntymiseen. Annan jatkuva uteliaisuus sysää häntä aina uusille alueille tutkimaan muotoilun mahdollisuuksia sekä halu tehdä yhdessä kutsuu muitakin mukaan matkaan.

## Emmi Putkonen

Emmi on Tampereella asuva teollinen muotoilija ja Muotoiluinstituutin alumni. Hän on suuntautunut erityisesti ihmislähtöisen teknologian suunnitteluun. Finnish Design Academyn projektisihteerin työ ja Human-Technology Interaction -maisteriopinnot ovat tuoneet hänet tämän oppaan pariin. Emmi pyrkii työssään liikkumaan muotoilun eri rajapinnoilla ja hakemaan laaja-alaista näkökulmaa.





# VR vai virtuaalinen?

Vaikka erilaiset virtuaaliset ratkaisut ovat olleet osana yhteiskuntaamme jo joitakin vuosikymmeniä, käsitykset siitä, mitä termillä tarkoitetaan, vaihtelevat suuresti. VR-tapahtumien parissa törmää jatkuvasti terminologisiin haasteisiin. Erityisesti termi ”virtuaalinen” saattaa merkitä hieman eri asioita eri ihmisille taustasta riippuen. Siinä missä monenlaisen kirjon kattava käsite virtuaalinen saattaa toiselle henkilölle luoda mielikuvan verkkosivuilla tapahtuvasta toiminnasta, toinen mieltää sen virtuaalitodellisuuden sijoittuvaksi toiminnaksi tai sisällöksi.

Kielitoimiston määritelmän mukaan termi virtuaalinen voi tarkoittaa joko tietokoneella luotua keinotekoista mallinnusta, maailma, tai tietoverkossa ylläpidettävää palvelua, kuten esimerkiksi nettisivuja tai verkkokauppoja.<sup>1</sup> Virtuaalitodellisuus (eng. virtual reality, VR) on sen sijaan jo tarkemmin määritelty termi, joka kattaa vain tietokoneella keinotekoisesti luodun jäljitelmän oikeasta maailmasta tai täysin kuvitteellisen todellisuuden.

Koska virtuaalimaailmaan sijoittuva tapahtuma on käsitteenä pitkä, olemme päättäneet tässä oppaassa viitata kyseiseen tapahtumaan yleisesti alalla käytetyllä termillä VR-tapahtuma.

---

**Kielitoimiston määritelmän mukaan termi virtuaalinen voi tarkoittaa joko tietokoneella luotua keinotekoista mallinnusta tai maailma tai tietoverkossa ylläpidettävää palvelua kuten esimerkiksi nettisivut tai verkkokaupat.**

---

<sup>1</sup> Kotimaisten kielten keskus. 2020. [Kielitoimiston sanakirja](#). [Viitattu 16.9.2020].

# 1-1 Miksi VR-tapahtuma: edut ja haasteet

Virtuaalimaailma ja -teknologia ei ole oikotie onneen. VR-tapahtumaa suunniteltaessa on tärkeä pysähtyä pohtimaan, mitä virtuaalisuus mahdollistaa ja toisaalta mitä jää puuttumaan verrattuna fyysisessä ympäristössä toteutettuun tapahtumaan. Miten VR-ympäristöstä voidaan hyötyä ja miten sen puutteet saadaan korvattua? Tämä saattaa tuntua itsestäänselvyydeltä, mutta uutuuden huumassa jää se helposti toissijaiseksi.

Etuina virtuaalimaailmalle voidaan nähdä tapahtuman globaali saavutettavuus, joustavuus ja ekologisuus. Ympäristön suunnittelussa vain taivas on rajana, eikä osallistujien tarvitse käyttää rahaa ja aikaa tapahtumapaikalle matkustamiseen. Toisaalta, kun tapahtumapaikalle on helppo saapua, sieltä on yhtä helppo myös poistua. Virtuaalisessa tapahtumassa osallistujien sitouttaminen on entistä tärkeämpää.

Osallistujien odotukset ja tekniset valmiudet voivat myös tuottaa haasteita. Teknologian ja toteutuksen uutuus on edelleen haaste, sillä VR-tapahtumalle ei ole vakiintuneita käytäntöjä eikä VR-ympäristöjen käyttö ole suurelle yleisölle tuttua. Fyysisessä seminaarissa kävijä osaa usein odottaa, mitä on luvassa tapahtumatilän tai käytänteiden suhteen, ja helposti samat odotukset asetetaan myös virtuaaliselle seminaarille. Toimintaympäristö

- \* globaali saavutettavuus
- \* ekologisuus
- \* kerran tehtyä ympäristö on käytettävissä myöhemminkin
- \* ympäristön vapaa muokattavuus

- \* vuorovaikutus ei ole yhtä aitoa kuin fyysisessä tapahtumassa
- \* VR-maailmaa ei täysin hyödynnetä, jos vierailaan tietokoneella eikä silmikoilla.

ei kuitenkaan ole sama, ja erityisesti vuorovaikutus eroaa fyysisestä ympäristöstä. Väärät odotukset voivat vaikuttaa negatiivisesti tapahtumakokemukseen. Lue lisää käyttäjän ja kohderyhmän huomioimisesta osiosta [A4](#).

VR-työkalut ovat vielä harvinaisia, eikä monella ole käytössä VR-laseja ja -ohjelmia. Virtuaalisessa massatapahtumassa voidaan olettaa, ettei osallistujilla ole käytössään immersiiivisen kokemuksen mahdollistavaa laitteistoa, jolloin kokemus ei välttämättä imaise mukaansa yhtä vahvasti ja osa VR-maailman hyödyistä jää kokematta. Kuitenkin videoyhteyteen verrattuna pelimäinen VR-ympäristö mahdollistaa kokonaisvaltaisemman kokemuksen ja sisällöllisesti monipuolisemmat mahdollisuudet.

- \* teknologinen saavutettavuus & käytettävyys
- \* osallistujien sitouttaminen
- \* teknologialle ei vielä ole vakiintuneita käytänteitä ja toimintatapoja



- \* Mitkä ovat osallistujien tekniset valmiudet?
- \* Miten VR-teknologia vastaa tapahtuman tavoitteisiin?



## Huomioi erityisryhmät

Vaikka virtuaaliset ympäristöt tuovat ihmiset maantieteellisestä sijainnista huolimatta tasa-arvoisemmin yhteen, VR-ympäristöjen saavutettavuus ja esteettömyys eivät ole vielä yhtä pitkällä kuin fyysisissä tiloissa tai yleisimmillä verkkoalustoilla. Esimerkiksi näkörajoitteiselle liikkuminen tilassa ja jopa saapuminen tapahtumaan voi olla nykyteknologialla käytännössä mahdotonta. Uuden ohjelman, terminologian ja käyttöliittymän opetteleminen taas saattaa haastaa osallistujia kognitiivisesti.

---

### Lue lisää VR-tapahtuman saavutettavuudesta osiosta [E3](#).

Hyvällä suunnittelulla voidaan vaikuttaa paljon tilan käytettävyyteen ja saavutettavuuteen myös erityisryhmien näkökulmasta, kunhan erityistarpeet osataan tiedostaa jo alkuvaiheessa.

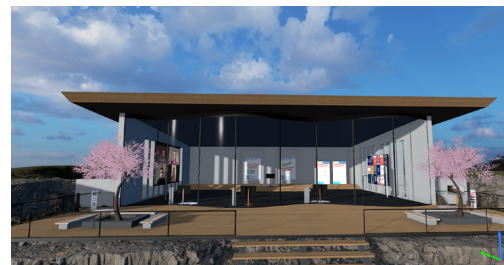
# 1-2 Case Kevätfoorumi 2020

Kevätfoorumi oli VR-tapahtuma, josta tämä opas sai alkunsa. Tapahtuma tarjosi mahdollisuuden kokeilla erilaisia lähestymistapoja ja löytää ratkaisuja VR-tapahtuman onnistuneeseen toteuttamiseen.

Kevätfoorumi on vuosittainen Suomen muotoilukoulujen yhteinen tapahtuma, jonka tarkoituksena on nostaa keskusteluun alan ajankohtaisia asioita. Keväällä 2020 tapahtuma järjestettiin fyysisen tapahtuman sijaan Design Space -virtuaaliympäristössä. Korona-pandemian vuoksi suunnitelmia jouduttiin muuttamaan kuukautta ennen tapahtumaa ja lähes valmis perinteinen tapahtumasuunnitelma vietiin virtuaaliseen maailmaan intensiivisellä ydintörmäyksellä.

Tämä tarjosi ainutlaatuisen mahdollisuuden pilotoida virtuaaliympäristöä massatapahtuman alustana ensimmäistä kertaa suomalaisissa muotoilualan korkeakouluissa.

Kevätfoorumi koostui kolmesta virtuaalisesta huoneesta eli hubista: Main hub, Community hub ja Metropolia hub. Tapahtuman sisältö oli pääasiassa etukäteen nauhoitettua puheita ja esityksiä videomuodossa, ja ne olivat vapaasti katsottavissa virtuaalisessa tilassa. Tapahtumassa oli myös muotoiluopiskelijoiden 3D-mallinnetuista töistä koostuva näyttely, muotoiluaiheisia podcasteja sekä virtuaalisia postereita.



Katso Kevätfoorumista tehty [tallenne](#), jossa esitellään kaikki kolme virtuaalista tilaa. Video havainnollistaa tapahtuman ohjelman elementit ja sen, miten eri toiminnot

## Osallistujan polku Kevätfoorumi-tapahtumaan

Kevätfoorumi on esimerkki yhdestä tavasta toteuttaa VR-tapahtuma: miten tapahtumaan mennään, miten tilassa liikutaan, mitä osallistuja voi kokea ja miltä virtuaalisessa maailmassa näyttää. Alle on hahmoteltu vaiheittain, millainen kokemus Kevätfoorumi oli osallistujan näkökulmasta ja mikä tuotti haasteita osallistujille. Tämän jälkeen perehdytään yleisemmin VR-tapahtuman tuottamisen yksityiskohtiin.

Virtuaalisen maailman lisäksi Kevätfoorumeissa pilotointiin puheita videotallenteina, verkostoitumista toisten osallistujien kanssa sekä gallerianomaista toimintaa kuvan, objektien ja äänen muodossa. Tapahtuman myötä kertyi laajasti kokemusta asioista, jotka toimivat, ja siitä, mihin olisi kaivattu vielä parantamisen varaa.

Seuraavaksi esitellään vaihe vaiheelta osallistujan reitti Kevätfoorumiin ja se, mitä haasteita matkan varrella oli tekijätiimin näkökulmasta.

- 1. markkinointi**
- 2. ilmoittautuminen**
- 3. ohjelmainfo**
- 4. ohjeet**
- 5. saapuminen**
- 6. tapahtuma**
- 7. palaute**

# **SPRING FORUM 2020**

**ilmoittaudu**



## **Markkinointi**

Kuten missä tahansa tapahtumassa, ensikosketus Kevätfoorumiin oli mainos, joka saattoi tulla vastaan Facebookissa tai koulujen kanavissa, kuten sähköpostilla ja verkkosivuilla. Markkinointi oli selkeästi tehokasta ja tapahtuman teema kiinnostava, sillä alustan asettama sadan osallistujan raja tuli täyteen viikossa ja sen myötä tapahtuma päätettiin kasvattaa kaksipäiväiseksi mahdollistaen toiset sata osallistujaa.

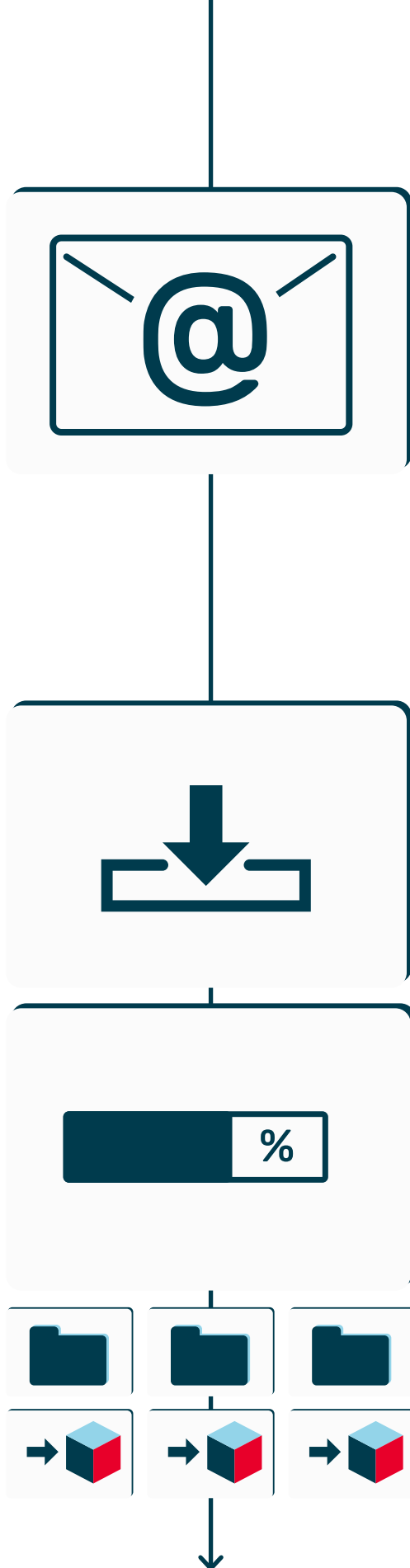
## **Ilmoittautuminen**

Tapahtumaan vaadittiin ennakoilmoittautuminen, jotta tapahtuman sisäänpääsyyn vaadittava linkki voitiin lähettää osallistujille ja jotta osallistujamääriä pystyttiin hallitsemaan. Ilmoittautuminen tapahtui Eventbritten kautta, jossa oli myös yleisinfo tapahtumasta. Näin saimme kerättyä osallistujien sähköpostiosoitteet myöhempää viestintää varten.

Kuten fyysisessä tapahtumassa tilan koko asettaa rajoitteita, myös virtuaalisessa ympäristössä on rajansa. Yhtä aikaa paikalla olevien osallistujien määrä on riippuvainen serverien kapasiteetista. Virtuaalisen tapahtumien osallistujamäärät ovat kuitenkin lähtökohtaisesti fyysisiä tapahtumia suurempia, ja kapasiteetin rajoja on suhteessa helpompi muuttaa kuin fyysisen tilan kokoa.

## **Ohjelma**

Tapahtumaviestinnässä oli paljon samaa kuin missä tahansa muussakin tapahtumassa. Päivitimme tietoja tapahtuman ohjelmasta Facebook-tapahtumaan ja julkaisimme puhujaesittelyjä tapahtuman pääpuhujista. Lisäksi tapahtuma-alueesta laadittiin kartta, jotta osallistujat löytävät haluamansa sisällön pariin.



## Osallistujainfo

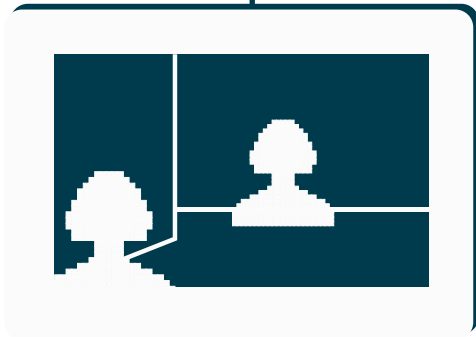
Tapahtumaan ilmoittautuneille lähetettiin sähköpostitse ennen tapahtumaa tieto lopullisesta ohjelmasta ja tapahtuman muusta sisällöstä. Osallistujia infottiin eri vaiheessa tapahtumaa sähköpostitse esimerkiksi mahdollisista teknisistä ongelmista ja niiden ratkaisuista.

Osallistujien informoiminen tapahtuman käytännön toteutuksesta ja luonteesta on yksi tärkeä osa tapahtuman onnistumisesta. Tätä osa-aluetta käsitellään enemmän osiossa [D2](#), Ulkoinen viestintä.

## Tapahtumaan saapuminen

Tapahtumapäivänä osallistujat saivat linkin WeTransfer-alustalle, jonka kautta he pääsivät lataamaan ja asentamaan virtuaalimaailman tiedoston koneelleen.

Virtuaaliselle tapahtumalle erityisen haastavaa ovat osallistujien erilaiset tietokoneet, niiden erilaiset ominaisuudet ja asetukset sekä osallistujien kyvyt ratkaista ongelmatilanteita. Esimerkiksi Kevätfoorumin tiedosto oli kohtuullisen suuri sen sisältämän video- ja 3D-materiaalin vuoksi, ja osallistujien koneelta vaadittiin paljon tyhjää levytilaa. Normaalille kotikannettavalle tämä voi olla liikaa. Joidenkin koneiden turvallisuusasetukset taas jarruttivat tiedoston lataamista, vaikka asennukseen sekä ongelmatilanteiden varalle oli laadittu ohjeet ja tieto siitä, miten mahdollisia ongelmia ratkaistaan. Palautteesta selvisi, että niistä, jotka kohtasivat teknisiä ongelmia, monikaan ei jaksanut ja onnistunut ratkaisemaan haasteita itsenäisesti.

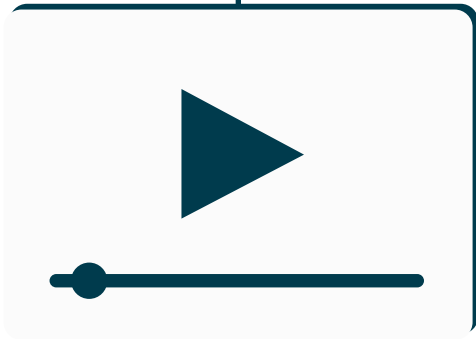


## Tapahtuma

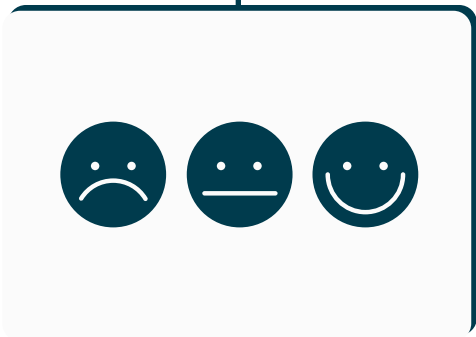
Tapahtuma koostui kolmesta virtuaalisesta huoneesta, joiden välillä oli alunperin tarkoitus päästä liikkumaan portaalin välityksellä. Lopullisessa toteutuksessa jouduttiin kuitenkin turvautumaan vaihtoehtoiseen toteutukseen, jossa huoneet olivat omilla tiedostoillaan. Tämä ei ollut käytettävyyden kannalta paras ratkaisu, mutta resurssien ja aikataulun vuoksi kuitenkin ainoa mahdollisuus. Tapahtuman huoneiden jakaminen kolmeen tiedostoon kuitenkin pienensi yhden tiedoston kokoa, jolloin myös vähemmän tehokkaat koneet jaksoivat avata ohjelman. Jälkikäteen saadun palautteen mukaan tapahtumaan osallistumisen yhtenä esteenä oli se, että ohjelma oli liian raskas joidenkin osallistujien tietokoneille.

Fyysisestä tapahtumasta poiketen VR-tapahtumassa puhujat ja muu ohjelma pystyttiin luomaan aikatauluista riippumattomaksi. Virtuaalisessa maailmassa kaikki sisältö oli vapaasti katsottavissa videomuodossa mihin kellonaikaan tahansa. Ainoa aikataulutettu ohjelma olivat kumpakin päivänä järjestetyt keskustelutilaisuudet, joihin kutsuttiin osallistujia verkostoitumaan ja tapaamaan virtuaalisesti toisiaan.





Mahdollisten haasteiden varalta veimme tapahtuman videosisällön YouTubeen piilotetulle soittolistalle. Linkki piilotetulle Youtube-kanavalle lähetettiin jokaiselle osallistujalle alkuperäisessä infoviestissä. Videot olivat katsottavissa myös jälkikäteen Youtuben kautta, jolloin osallistujat pystyivät kuuntelemaan puheet uudestaan vielä tapahtuman jälkeen itselleen sopivassa aikataulussa. Vaihtoehtoisten kanavien hyödyntäminen paransi lisäksi VR-tapahtuman saavutettavuutta, mitä käsitellään enemmän osiossa [E3](#).




### **Palaute**

Muutama päivä tapahtuman jälkeen keräsimme osallistujilta palautteen virtuaalisella lomakkeella. Palautteella kartoitettiin kävijöiden kokemusta tapahtuman sisällöstä ja itse virtuaalisesta alustasta. Vaikka tapahtumassa oli liki 200 ilmoittautunutta, palautteen jätti vain 12 henkilöä. Osiossa [4-1](#) käsitellään tarkemmin palautteen keräämistä, sillä verrattuna fyysiseen tapahtumaan virtuaaliympäristö tarjoaa monipuolisemmat mahdollisuudet palautteen keräämiselle.



# 02

## VR-tapahtuman tuottamisen vaiheet



Tämän opas keskittyy kiteyttämään ja jakamaan Kevätfoorumi 2020 -VR-tapahtumasta syntyneet havainnot, opit ja käytännöt muille VR-tapahtuman järjestämisestä kiinnostuneille. Oppaan ytimen muodostavat seuraavaksi esiteltävät kuusi vaihetta, jotka auttavat tapahtuman luomisessa virtuaaliseen maailmaan.

# VR-tapahtuman tuotannon kuusi vaihetta limittyvät suhteessa toisiinsa osittain kausaalisesti, osittain päällekkäin.

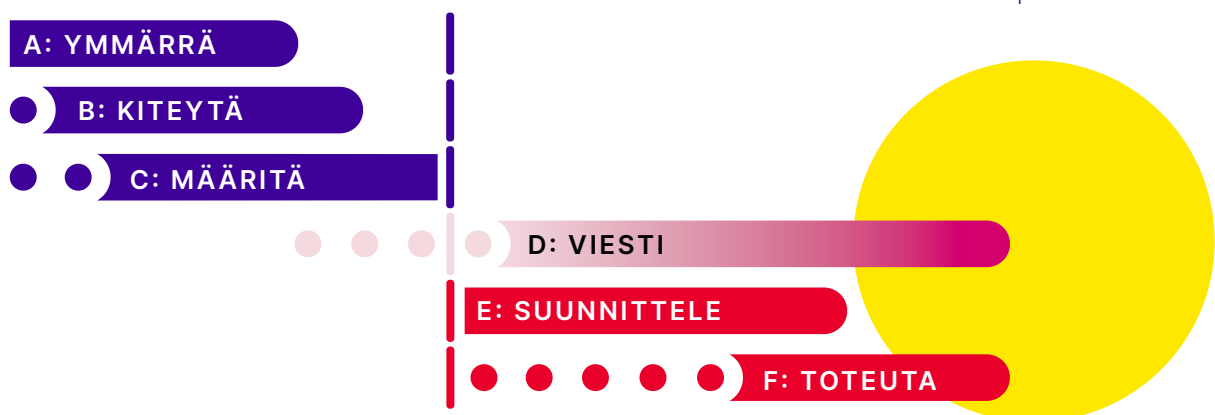
VR-tapahtumassa pätevät pitkälti samat tapahtumajärjestämisen periaatteet kuin fyysisessä tapahtumassa. VR-tapahtumassa on kuitenkin omat erityispiirteensä, jotka järjestäjän ja tekijöiden on huomioitava.

Seuraavat vaiheet tullaan esittelemään aakkosin A:sta F:ään, jolloin käydään läpi, mitä on hyvä ymmärtää ja huomioida tuottaessa VR-tapahtumaa. Vaiheiden esittelyn jälkeen tarkastellaan itse tapahtumapäivää sekä sitä, millainen se on tapahtuman henkilöstön ja tuottajien näkökulmasta. Lopussa käsitellään myös sitä, mitä kannattaa tehdä VR-tapahtuman jäl-

keen ja miten tehtyä tapahtumaa voi hyödyntää jälkikäteen. Opas lähtee oletuksesta, että ennen suunnitteluun ryhtymistä on jo olemassa alustava idea tapahtumasta ja mitä sen sisällöstä.

VR-tapahtuman järjestäminen rakentuu karkeasti kolmeen vaiheeseen: suunnittelu (lila), toteutus (vaaleanpunainen) ja viestintä (gradient). Vaiheet pitävät sisällään pienempiä vaiheita. Nämä yhteensä kuusi vaihetta eivät ole peräkkäisiä vaan kulkevat rinnakkain. Vaiheiden lisäksi tullaan tarkastelemaan sitä, mitä on hyvä huomioida toteuttajien, sidosryhmien sekä osallistujien näkökulmasta.

VR-tapahtuman tuotannon kuusi vaihetta limittyvät suhteessa toisiinsa osittain kausaalisesti, osittain päällekkäin.



**A**

**ymmärrä  
kiteytä  
määritä  
viesti  
suunnittele  
toteuta**

# A: YMMÄRRÄ

Mitä tarkoittavat uudet teknologiat? Ymmärrä perusteet virtuaalimaailmasta, teknologiaan liittyvä sanasto ja se, mitä virtuaalimaailman luominen vaatii. Näe mahdollisuudet ja tiedosta rajoitteet.

Tässä osiossa:

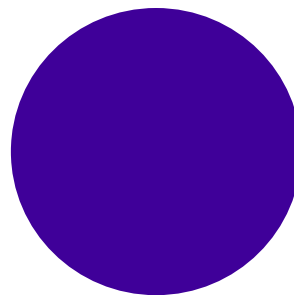
- 1 Virtuaalisuuden muodot
- 2 Virtuaalimaailman elementit
- 3 Valmis vai kustomoitu maailma?
- 4 Tunne osallistujat

---

## Virtuaaliseen maailmaan sijoittuvat tapahtuman ja toteutukset pelimaailman ulkopuolella on vielä suurelle yleisölle suhteellisen uusi asia.

Tässä osiossa esitellään eri laajennetun todellisuuden muotoja sekä sitä, mitä ne ovat ja millä laitteistolla niitä tyypillisimmin käytetään. Lisäksi avataan, mitä elementtejä VR-tapahtuman suunnittelun liittyy. Lopuksi tarkastellaan VR-maailman käyttöä osallistujan näkökulmasta. Varsinaiset päätökset VR-tapahtuman sisällöstä ja teknisestä toteutuksesta määritellään tämän oppaan osiossa [C:Määritä](#).

Virtuaaliseen maailmaan sijoittuvat tapahtuman ja toteutukset pelimaailman ulkopuolella ovat vielä suurelle yleisölle uutta. Tämän vuoksi on tärkeää sanoin, kuvin ja vieraillemalla virtuaalimaailmassa havainnollistaa tapahtuman tuotantoon osallistuville tahoille, millaista toteutusta ollaan tekemässä. Osiossa [D:Viesti](#) esitellään tarkemmin sisäisen viestinnän työkaluja.



# 1 Virtuaalisuuden muodot

Kuten aiemmin johdannossa todettiin, yleiskielessä termi ”virtuaalinen” tarkoittaa eri ihmisille eri asioita tai jopa monia asioita samaan aikaan. On siis tärkeää erottaa virtuaalisen sisällön eri muodot ja se, miten ne ovat suhteessa toisiinsa.

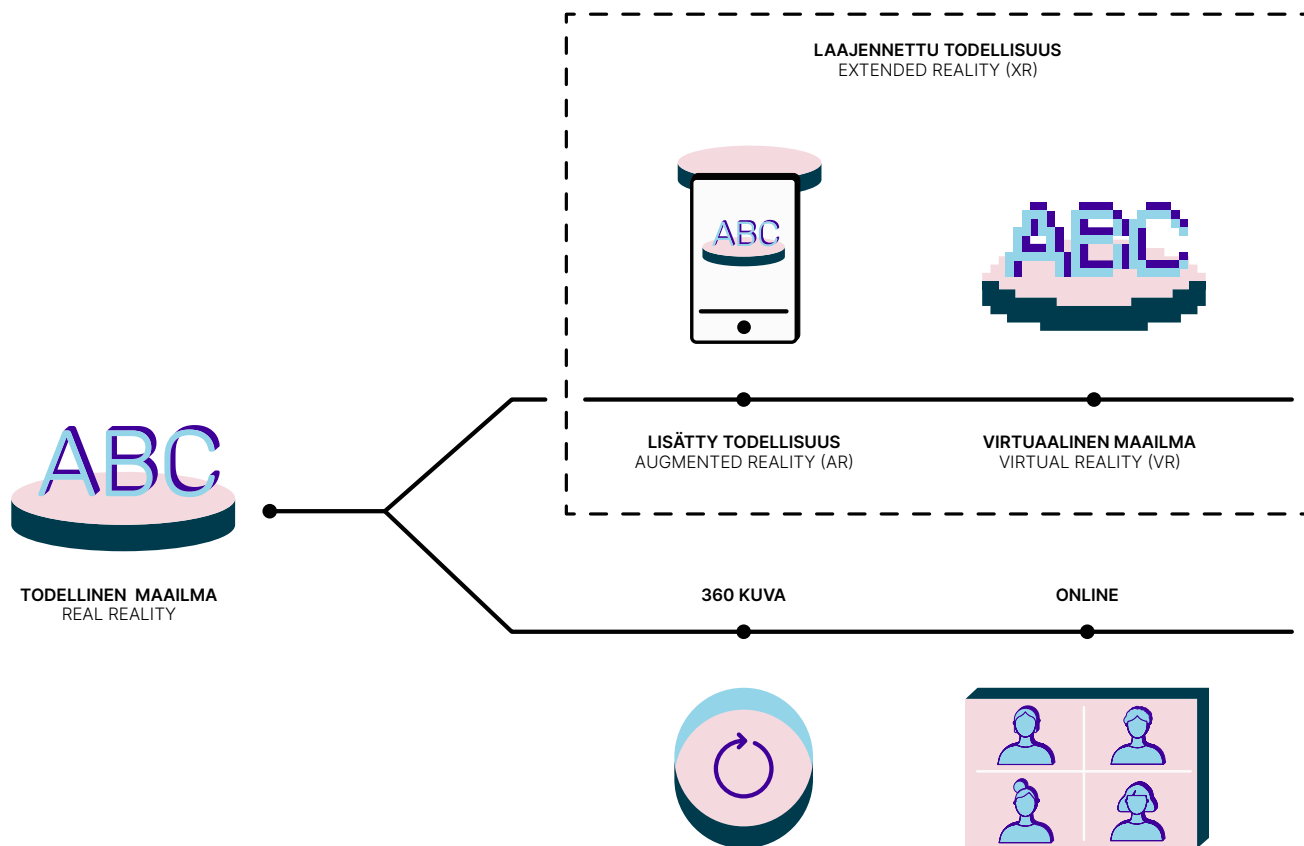
Tapahtumien suhteen todellisesta maailmasta virtuaaliseen siirryttäessä tutuin muoto ovat erilaiset **verkko- ja online-**toeutukset, joita ovat mm. perinteiset nettisivut sekä videopuhelut. Verkko- tai online-sisällön käyttäminen on nykyään mahdollista monella laitteella tietokoneista, tableteista, puhelimista televisioihin ja jopa kodinkoneisiin.

Siirryttäessä uusiin teknologioihin tullaan ensimmäisenä **laajennetun todellisuuden** ratkaisuihin (XR, extended reality). Tämä käsite kattaa lisätyn todellisuuden (AR, augmented reality) sekä virtuaalisen todellisuuden (VR, virtual reality). Lisätyn todellisuuden yhteydessä puhutaan myös monesti käsitteestä ”yhdistetty todellisuus” (MR, mixed reality), joka on todellisen ja virtuaalimaailman sekoitus.<sup>1</sup>

**Tapahtuma jää väliin, jos tekniset vaatimukset eivät kohtaa teknisiä odotuksia.**

---

<sup>1</sup> Busienss Finland, Neogames & FIVR. 2017. [Mixed Reality Report 2017](#). Raportti. [Viitattu 16.9.2020].



satun todellisuuden ja virtuaalisen todellisuuden.<sup>1</sup>

**Lisättyä todellisuutta** käytetään tyypillisesti nykypäivänä lisäinformaation tai pelinomaisuuden tuomiseksi oikeaan maailmaan. Esimerkkejä tästä ovat erilaiset mobiilipelit tai -palvelut. Tunnuksenomaisista näille on, että oikeaa maailmaa katsotaan laitteen kameran kautta ja näytölle heijastuvat virtuaalisesti luodut elementit oikean näkymän päälle. Tyypillisimmät laitteet AR:n käyttöön ovat älypuhelimet ja tabletit, mutta myös AR-laseja on kehitetty.

**Virtuaalinen todellisuus** eli VR eroaa edellä kuvatusta siten, että se on kaikkein kauimpana todellisesta maailmasta. VR-maailma voi olla jäljennös oikeasta maailmasta, mutta se on luotu aina täysin keinotekoisesti eivätkä sitä sido oikean maailman lai-

nalaisuudet. Virtuaalinen todellisuus on täysin tietokoneella rakennettu ja visualisoitu kolmiulotteisesti virtuaaliseen tila-avaruuteen. Sen käyttöön soveltuu parhaiten joko tietokone tai VR-lasien ja liikeohjainten yhdistelmä. Älypuhelimille ja tableteille on olemassa erilaisia virtuaalimaailmaan sijoittuvia pelejä, mutta tapahtumatuotantoon VR-maailman optimointi kyseisille laitteille on nykyään vielä useassa tapauksessa turhan työlästä.

Vaikka tämä opas keskittyy juuri VR-maailmaan sijoittuvan tapahtuman tekemiseen, monet oppaan huomiot, ohjeet ja neuvot ovat sovellettavissa myös kevyempiin ratkaisuihin verkkotapahtumista erilaisiin MR-elementtejä sisältäviin tapahtumiin.

<sup>1</sup> Mukailleen: Milgram, P. & Kishino, F. 1994. A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays.



## Alati muuttavat termit ja teknologiat

Virtuaalimaailman ohjelmistot ja laitteistot kehittyvät nopein harppauksin eteenpäin. Siksi tässä oppaassa ennemminkin havainnollistetaan, millaisista asioista VR-tapahtuman järjestäjän tulisi ottaa selvää, kuin tarjotaan valmiita vastauksia, jotka ovat todennäköisesti vuoden sisään jo vanhentunutta tietoa. Opas tarjoaa myös tietoa mahdollisista kanavista ja tahoista, joita seurata alan kehitykseen ja ratkaisuihin liittyen.

VR-tapahtuman tuottajan kannattaa jo heti projektin alusta olla tiiviisti yhteydessä tapahtuman teknisen toteuttajan kans-

sa, joka tietää viimeisimmät teknologiset käytännöt. Keskustele, kysy, ihmettele ja muodosta tiimin kesken yhteinen käsitys siitä, mitä olette tekemässä. Yhteisymmärrys menee molempiin suuntiin: tuottajan on tärkeää ymmärtää mahdollisimman hyvin, millä teknologioilla tehdään, miksi ja miten sekä mitkä ovat valittujen laitteistojen ja alustojen mahdollisuudet ja rajoitteet. Toisaalta teknisen toteuttajan tulisi hahmottaa, kuinka syvä ja laaja ymmärrys VR-maailmoista ja teknologioista tuottajalla on, jotta tekeminen ja kommunikoiminen on realistisella ja vahvalla pohjalla oletuksien sijaan.

## Varmista jaettu ymmärrys

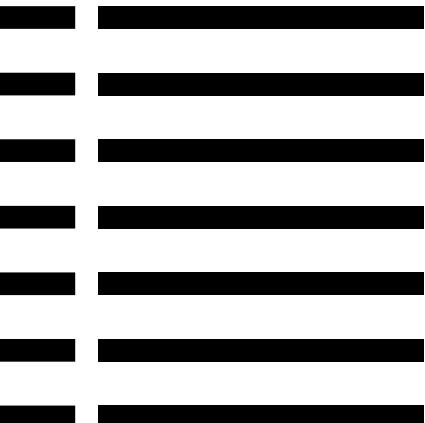
Kun alamme ymmärtää jostakin asiasta paremmin, monet asiat muuttuvat itsestään selviksi. Muista, että kollegasi ympärilläsi eivät välttämättä edelleenkään jaa samaa käsitystä ja ymmärrystä VR-maailmoihin liittyen kuin sinä.

Puhu ja keskustele siis tapahtuman tuottamisessa ja toteuttamisessa mukana olevien henkilöiden kanssa siitä, miten he käsittävät vastaavat asiat. Visualisoi tarvittaessa ja varmista, ettei tapahtuman tekeminen perustu liikaa oletuksille. Tapahtumatuotannon sisäistä viestintää käsitellään tarkemmin osiossa [D1](#).

## 2 Virtuaalimaailman elementit

Virtuaalinen maailma ei synny itsestään, vaan jonkun pitää se tehdä. On olemassa useita valmiita virtuaalisia ympäristöjä, jotka ovat muokattavissa itse tai ostettuna palveluna. Toisaalta muokkaus vaatii ymmärrystä siitä, mitä tapahtumaan tulee valmiina, mitä pitää itse tehdä ja missä muodossa tai mitä rajapintoja tarvitaan.

Seuraavaksi esittelemme tapahtuman sisältöön ja rakentamiseen liittyviä tärkeimpiä elementtejä helpottamaan kokonaisvaltaisen kokemuksen suunnittelua.



## Alusta

VR-maailma tarvitsee alustan eli esimerkiksi pelimoottorin, jossa kaikki VR-ympäristöön tarvittavat elementit kuten toiminnallisuus, 3D-mallit ja muu sisältö yhdistetään kokonaisuudeksi. Tällä hetkellä yleisimmin käytettyjä alustoja ovat Unreal Engine ja Unity, joista jälkimmäistä käytettiin myös Kevätfoorumien teossa.

Lopullinen VR-ympäristö luodaan pelimoottorissa itsenäiseksi sovellukseksi, eli buildiksi, johon osallistujat pääsevät kirjautumaan esimerkiksi graafisen käyttöliittymän kautta.



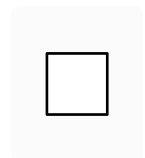
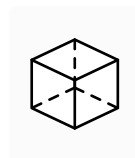
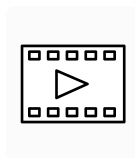
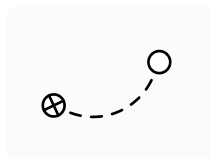
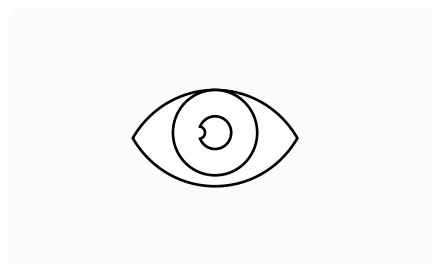
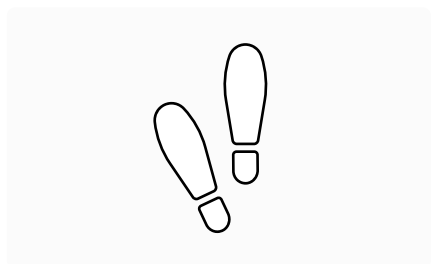
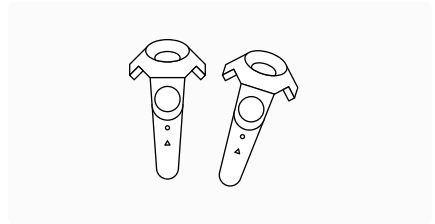
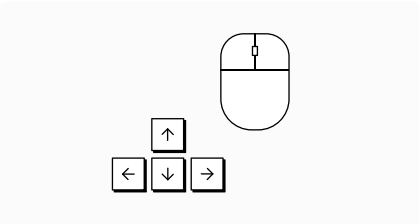
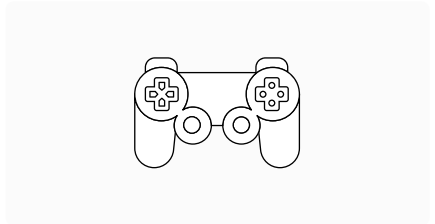
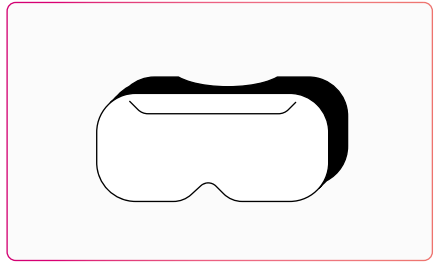
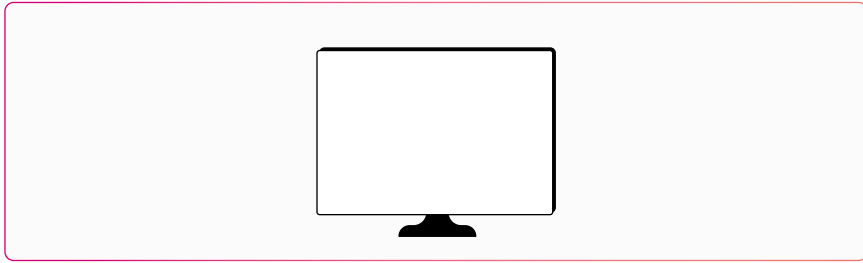
## Graafinen käyttöliittymä

Käyttöliittymä on se, mitä käyttäjä näkee ohjelmasta tietokoneen tai muun laitteen ruudulla ja minkä kautta hän on vuorovaikutuksessa ohjelman kanssa.<sup>1</sup> Graafinen käyttöliittymä on siis visuaalinen versio alustasta. VR-maailmassa on graafinen käyttöliittymä, eli vuorovaikutus tapahtuu esimerkiksi klikkaamalla graafisia elementtejä.

Jokaisella VR-ympäristön palveluntarjoajalla on oma käyttöliittymä. Tutustu niihin etukäteen, sillä käyttöliittymän toimivuus vaikuttaa paljon käyttäjäkokemukseen ja osallistujien kokemukseen itse tapahtumasta.



<sup>1</sup> Helsingin yliopisto. 2020. [Käyttöjärjestelmä ja käyttöliittymä](#). Nettisivu. [Viitattu 16.9.2020].



## Käytettävä laitteisto

Kuten edellisessä luvussa todettiin, on olemassa useita eri tapoja vieraillla VR-maailmoissa. Kun suunnitellaan virtuaaliseen maailmaan sijoittuvaa tapahtumaa, on tärkeää ymmärtää mikä laitteisto osallistujalla on käytettävissä, ja suunnitella sille paras käyttökokemus. Jos tapahtuma on kohdennettu suurelle yleisölle, osallistuminen tapahtuu todennäköisemmin tietokoneen sekä hiiren ja näppäimistön avulla. Mikäli kyseessä on selkeästi VR-alan tapahtuma, voidaan olettaa, että mukana on osallistujia, jotka omistavat VR-laitteiston ja vieraillevat silmikön ja ohjainten yhdistelmällä.

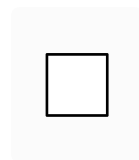
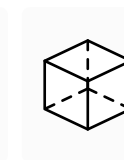
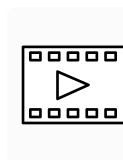
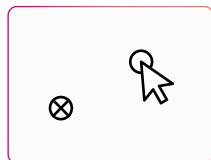
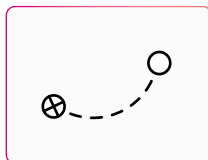
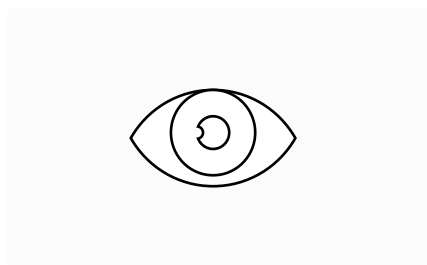
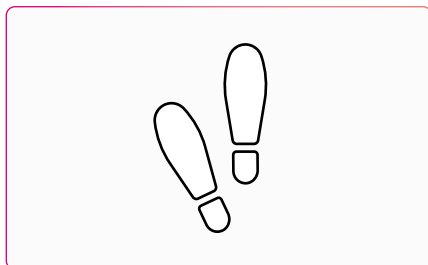
Olemme verkkoympäristössä tottuneet siihen, että lähes kaikki nettisivut toimivat yhtä hyvin tietokoneella, tabletilla ja älypuhelimella. VR-maailmat ja -teknologiat eivät kuitenkaan vielä ole yhtä pit-

källä yhteensopivuudessa eri laitteistoilla. Jokainen laite vaatii oman optimointinsa, mitä ei välttämättä ole automatisoitu. On siis tärkeää varmistaa tapahtuman teknisiltä toteuttajilta, millä laitteistolla VR-maailmassa vierailu on mahdollista ensisijaisesti ja millä laitteilla voidaan saada pääsy kohtuullisella optimoinnilla.

### Vastaa ainaki näihin:

- Millä laitteistolla osallistujat todennäköisesti osallistuvat?
- Millä laitteistolla osallistuminen on mahdollista?
- Onko kokemus merkittävästi erilainen eri laitteistoa käytettäessä?
- Miten osallistujia infotaan laitteistovaatimuksista?

**Kevätfoorumissa** perusoletuksena tietokoneista olivat PC-käyttäjärjestelmää käyttävät tietokoneet, jolloin tapahtuma piti erikseen optimoida myös Mac-tietokoneiden käyttäjille. Tiukasta aikataulusta huolimatta tapahtumaan osallistuminen saatiin mahdolliseksi sekä PC- ja Mac-tietokoneille, mutta ne toimivat rinnakkaisina todellisuuksina.



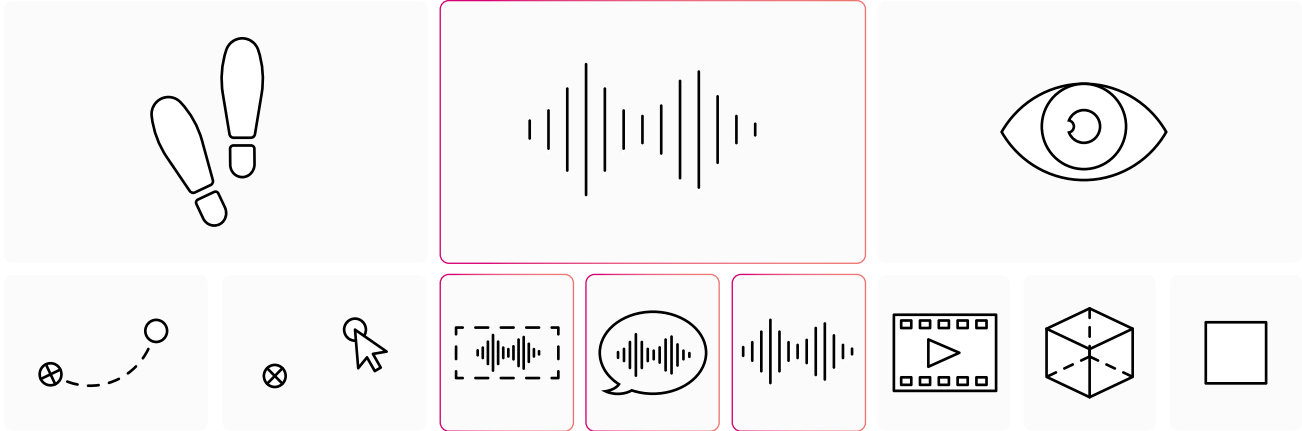
## Liikkuminen

Liikkumiseen virtuaalisessa maailmassa on erilaisia tapoja. Tyypillisin liikkumistapa on mm. pelimaailmasta tuttu vapaa liikkuminen. Tällä tavalla käyttäjä voi nuolinäppäimien tai ohjaimen avulla liikkua VR-ympäristössä vapaasti, aivan kuin oikeassa maailmassa. VR-lasien käyttäjä voi myös liikkua pieniä matkoja ottamalla askelia fyysisessä tilassa.

Toinen tapa liikkua on käyttää ennalta määriteltäviä navigaatiopisteitä. Tämä liikkumistapa on tuttu esimerkiksi Google Mapsin Street view'stä. Tässä liikkumisvaihtoehdossa tilaan on määriteltäviä valmiiksi paikat, joihin on mahdollista liikkua. Näin käyttäjä valitsee hiirellä tai VR-lasien ohjaimella pisteen, johon haluaa siirtyä.

## Vastaa ainakin näihin

- Miten tuttua virtuaalimaailmassa liikkuminen on tapahtuman kohderyhmälle?
- Tuleeko osallistujille tehdä ohjeita jossain muodossa?
- Miten varmistaa, että tapahtuman kokeminen ei jää kiinni siitä, kuinka taitava tai kokenut osallistuja on liikkumaan virtuaalisessa tilassa?
- Mikä on valitun ohjelmiston ja tapahtuman sisällön kannalta luontevin tapa liikkua tilassa?



## Äänet

Äänimaailmalla luodaan tapahtumalle haluttu tunnelma, mahdollistetaan vuorovaikutus osallistujien kesken ja luodaan entistä todellisemman tuntuinen VR-ympäristö. Virtuaalisessa ympäristössä äänimaailmaan muodostuu yleisimmin paikasta riippumattomista äänistä sekä paikkasidonnaisista eli spatiaalisista äänistä.

Oikeassa maailmassa olemme tottuneet spatiaaliseen ääneen. Kuulemme toisemme paremmin läheltä kuin kaukaa. Jopa ympäristömme äänet ovat erilaisia riippuen siitä, minkälaisessa ympäristössä tai missä kohtaa olemme. Paikasta riippumaton ääni taas tarkoittaa, että musiikki, taustääänet tai puhe kuuluu yhtä voimakkaana joka puolella. Paikasta riippumaton ääni on tutumpi esimerkiksi pelimaailmasta tai perinteisistä etäpalavereista.

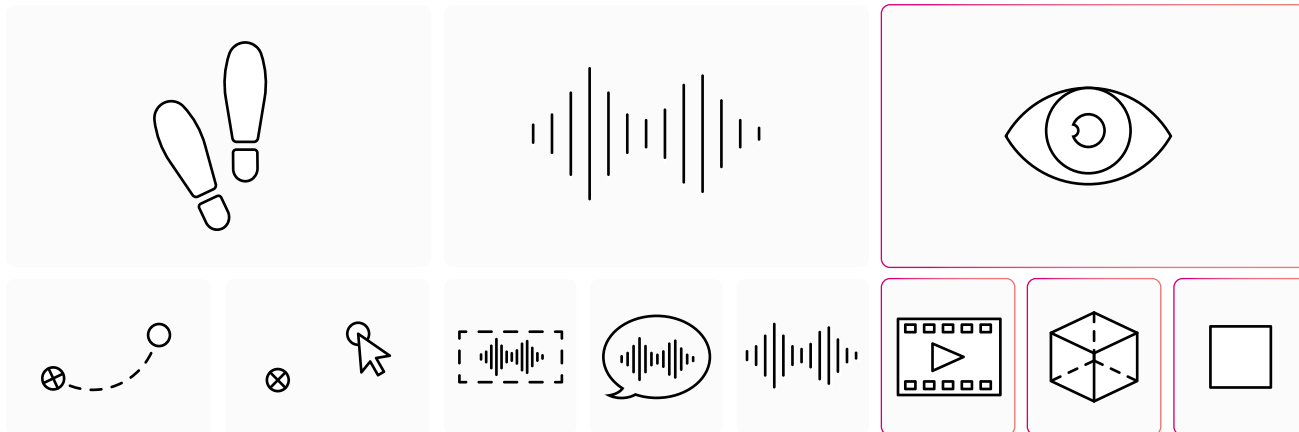
Äänien ja osallistujien välisen vuorovaikutuksen suunnittelussa on hyvä pohtia, millainen toteutustapa soveltuu tapahtumaan. Mikäli kyseessä on suhteellisen pieni tila ja vähän osallistujia, paikasta riippumaton ääni voi sopia tilanteeseen. Jos osallistujia on paljon ja virtuaalinen maailma

on iso, kannattaa tutkia spatiaalisen äänen hyödyntämistä. Mikäli tapahtumassa on puhujia tai fasilitoijia, voisiko heidän äänensä tarvittaessa saada tilapäisesti kuulumaan kaikille osallistujille yhtä kovana ja muun puheen yli? Tähän ratkaisuna voi olla lavanomainen äänialue, johon on asetettu sopivat asetukset.

Varmista myös, että jokaisen osallistujan olisi mahdollistaa vaimentaa itsensä. Usein on myös tarpeen, että järjestäjillä on mahdollisuus hiljentää osallistujia, esimerkiksi häiriköinnin tai päälle unohtuneen mikrofonin varalta.

## Vastaa ainakin näihin

- Miten osallistujien puhe tai tapahtuman videoiden äänet kuuluvat ja miten niitä hallitaan?
- Ovatko ne paikasta riippumatonta kakofoniaa vai kenties sidoksissa siihen, kuinka lähellä olet muita henkilöitä tai äänen lähdeä?
- Kuuluuko taustalla musiikkia tai vaikka luonnon ääniä?
- Miltä tuntuu, jos taustalla ei olekaan ääntä?



### Visuaaliset elementit

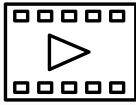
Virtuaalisen maailman visuaaliset elementit ovat jaettavissa 2D- ja 3D-elementteihin. Kaksiulotteisiin elementteihin lukeutuvat pinnat, kuvat ja videot. Kolmiulotteiset elementit ovat arkkitehtonisia virtuaalimaailman elementtejä tai muita tilassa olevia objekteja, kuten kalusteita sekä avatar-hahmoja.

Tapahtuman suunnitteluvaiheessa tulisi suunnitella, mitä värejä, materiaaleja ja muita visuaalisia elementtejä tilaan halutaan. Erilaiset kuvat, logot tai virtuaaliset julistet tehdään kuvankäsittelyohjelmil-

la tai käytetään valmiita tiedostoja. Nämä ladataan alustalle erillisinä tiedostoina ja asetetaan paikoilleen VR-maailman teko-vaiheessa. Visuaalisiin elementteihin soveltuvat yleensä yleisimmät kuvatiedostomuodot, kuten png ja jpg.

VR-tilan valaistus on myös osa tilan suunnittelua. Virtuaalisen tilan luomisen jälkeen suunnitellaan tilaan sopiva valaistus, joka käyttäytyy asetusten mukaisesti oikein eri materiaaleilla ja pinnanmuodoilla. Valaistus voi jäljitellä yleisvalona auringonvaloa tai syntyä valaisimien lailla piste- ja pintamaisista valonlähteistä.



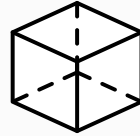


## Videot

Virtuaalitapahtuma voi sisältää VR-maailmaan upotettuja videoita. Videot ovat vahva tapa viestiä ja välittää tietoa, mutta ne ovat myös kokonsa puolesta yksi kuormittavimmista osista VR-maailmassa. Siksi on tärkeää ymmärtää, miten videot lisätään buildiin tai miten ne olisi mahdollista tuoda tapahtumaan muita alustoja, kuten YouTubea hyödyntäen. Suoran lähetyksen näyttäminen VR-ympäristössä saattaa olla monimutkaisempi toteuttaa, sillä se vaatii useamman rajapinnan hyödyntämistä.

### Vastaa ainakin näihin

- Missä videoiden tiedostot ovat?
- Minkälainen rajapinta yhdistää tiedostoina ladatut videot VR-maailmaan?
- Riittävätkö alustan ominaisuudet ja tekijöiden osaaminen videoelementtien käyttöön?



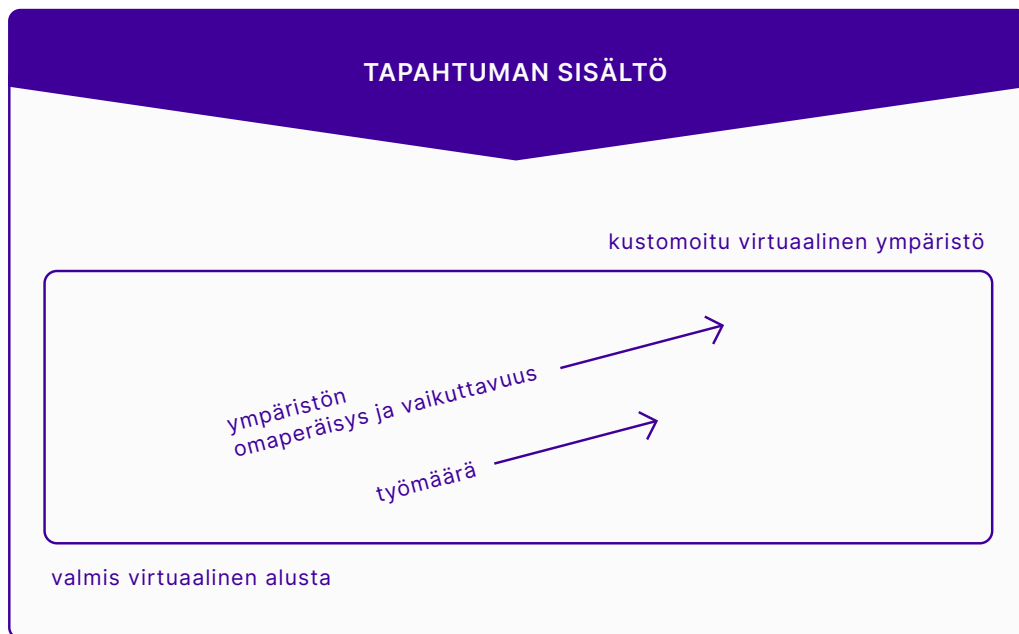
## Objektit

Ilman kolmiulotteisia objekteja virtuaalinen maailma on vain avara tila. Tämän takia VR-maailmaan tehdään yleensä enemmän tai vähemmän oikeaa maailmaa imitoiva ympäristö. Tilan maan, lattian, seinien, katon lisäksi sinne luodaan erilaisia "kalusteita" tai muita muotoja. Näitä objekteja on mahdollista useimmiten mallintaa joko suoraan pelimoottorissa tai tuoda alustalle toisessa ohjelmassa luotuja objekteja tiedostojen muodossa. Kolmiulotteisten objektien pinnoille myös määritellään aina kaksiulotteinen materiaali. Materiaalit sisältävät yleisesti tiedon pintamateriaaleista sekä väreistä. Monissa ohjelmissa on valmiiksi materiaalipankkeja, mutta materiaaleja on myös mahdollisuus tehdä itse lisää tai ladata internetistä.

### 3 Valmis vai kustomoitu maailma?

Minkä tahansa tapahtuman, fyysisen tai virtuaalisen, tuottaminen on työlästä. Siksi onkin hyvä pysähtyä pohtimaan, kuinka kunnianhimoista ja omaperäistä VR-tapahtumaa ollaan tavoittelemassa. Tässä osiossa vertailemme olemassa olevien palveluntarjoajien hyödyntämistä täysin oman kustomoidun virtuaalimaailman luomiseen.

Ympäristön ja sisällön luominen on aikaa vievää. Käyttämällä valmista VR-ympäristöä työmäärä vähenee. Toisaalta toimintavarmuuden kasvaessa ympäristön omaperäisyys kärsii.



Alusta asti rakennetussa VR-tapahtumassa vain taivas on rajana. Kokonaisen maailman luominen elementteineen on kuitenkin työlästä ja aikaa vievää ja voi olla jopa liioiteltua suhteessa tapahtuman tavoitteisiin tai resursseihin. Markkinoilla on olemassa jo useampia VR-ympäristöjen tarjoajia, jotka tarjoavat erilaisin ehdoin joko täysin valmiita ympäristöjä tai jonkin verran muokattavissa olevia ympäristöjä.

Hyviä puolia valmiissa alustoissa ja ympäristöissä on se, että ne on testattu toimiviksi ja tarvittaessa teknistä tukea saa ohjelman tekijöiltä. Toisaalta hintana toimintavarmuudesta saattaa olla, että tapahtuman ulkoasussa tai toiminnallisuudessa joudutaan tekemään kompromisseja. Monet valmiit alustat eivät esimerkiksi vielä tue Mac-käyttöjärjestelmiä, saati mobiililaitteita. Helsinki XR Center on tehnyt vertailuja erilaisista VR-ympäristöistä ja niiden soveltuvuuksista sekä kirjoittanut niistä verkkosivuillaan.<sup>1</sup>

Tapahtuman ytimen muodostaa kuitenkin usein sen sisältö eikä virtuaalinen tila itsessään. Koska VR-tapahtumia luodessa on varsinkin alussa keskityttävä virtuaalisen maailman suunnitteluun, vie se helposti ajatukset pois tapahtuman sisällöstä. Siksi on tärkeää pitää mielessä tapahtumalle luotava arvolutaus ja kiteytys, joita käsitellään [seuraavassa](#) osiossa. Varsinkin suunniteltaessa aikataulua tapahtuman tuotannolle on kuljetettava sekä VR-ympäristöä että sisällön tuotantoa rinnakkain ja varata kummallekin riittävästi aika.

## Miten virtuaalitapahtuman sisältöä kulutetaan?

Virtuaalisessa ympäristössä oleminen on monelle fyysistä tapaamista raskaampaa. Silmät kuivuvat, etäpölyä uhkaa ja keskittymiskyky on koetuksella. Nämä tekijät vaikuttavat siihen, miten tapahtumaan osallistutaan. Virtuaalitapahtumaan on myös luonteva osallistua itselleen sopivana aikana, jopa pienissä pätkissä välillä tehden jotain muuta. Virtuaalista sisältöä kulutetaan hyvin eri tavalla kuin fyysisessä tapahtumassa. Nämä seikat kannattaa huomioida sisältöä ja aikataulua suunniteltaessa.

On myös hyvä tiedostaa, minkälainen kiinnostus tapahtumalle on. Jos tapahtuma on koulumaailman seminaari, joka on esimerkiksi akateemisen tieteenalan foorumi, osallistujilla on todennäköisesti korkeampi motivaatio osallistua ja olla tapahtumassa pidempään. Mikäli tapahtuma on vain kokemuksellinen ”kiva lisä”, on kilpailu internetin ja vapaa-ajan kaiken muun tarjonnan kanssa huomattavasti kovempaa. Osallistujan motivaatio vaikuttaa myös paljon siihen, kuinka kauan tapahtumassa ollaan, kuinka paljon mahdolliset ongelmat vaikuttavat kokemukseen.

<sup>1</sup> Helsinki XR Center. 2020. [Social VR platform](#). Blogi. [Viitattu 16.9.2020].

## 4 Tunne osallistujat

Ilman osallistujia minkä tahansa tapahtuman teko on turhaa, joten osallistujien huomioimisen tulisi olla ensisijaista. Älä siis hätiköi tekemään teknisiä ratkaisuja ennen kuin olet paneutunut tapahtumasi kohderyhmään!

VR-maailmaan sijoittuvassa tapahtumassa kannattaa lähteä olettamuksesta, että osallistujilla ei ole kokemusta vastaavasta teknologiasta. Tuotannossa tulisi pyrkiä huomioimaan, minkä tasoista ja kuinka vaihtelevaa tapahtuman kohderyhmän digiosaaminen on. Myös se, millainen laitteisto kohderyhmällä on käytettävissään, vaikuttaa merkittävästi tapahtuman suunnitteluun. Onko laitteisto pääosin (kannettavia) tietokoneita tai jopa VR-laitteistoa? Jos osallistujat osallistuvat tietokoneilla, ovatko ne todennäköisimmin PC- vai Mac-käyttäjärjestelmälle pohjautuvia? Kuten osiossa [A2](#) todettiin, optimointi molemmille laitteille ei kaikilla alustoilla ole ensisijaisena oletuksena. Monet ohjelmat vaativat myös internet-yhteyden, joten huomioi sen saatavuus.

Usein tapahtumakokemuksen halutaan olevan mahdollisimman vaivaton, helppo ja

miellyttävä, sillä muuten on vaarana, että ylimääräiset haasteet muodostuvat helposti esteeksi osallistumiselle. NykYTEKNOLOGIALLA virtuaalimaailmaan pääsee koneelle asennettavan ohjelman kautta. Tavallisissa kotikoneissa tai kannettavissa tietokoneissa ei välttämättä ole tilaa isojen tiedostojen lataamiselle, sillä prosessorin suorituskyky on rajallinen ja internet-yhteydet eivät ennen 5G:n tuloa ole välttämättä riittävän hyvät pyörittämään kovin raskaita toteutuksia.

### Vastaa ainakin näihin

- Mikä on tapahtuman ensisijaisen kohderyhmän tekninen osaaminen ja käytettävissä oleva laitteisto?
- Miten tapahtumakokemuksesta saisi mahdollisimman kevyen ja vaivattoman?
- Mistä osallistuja saa tietoa teknisistä vaatimuksista ja apua tarvittaessa?

---

**Muista viestintä:  
Mistä osallistuja  
saa tietoa ja apua  
tarvittaessa?**

## Miksi koolla on väliä?

Vaikka teoriassa virtuaaliympäristössä vain taivas on rajana, kuvaavampaa olisi sanoa, että vain taivas ja tiedostokoko on rajana.

Vaikka virtuaaliseen ympäristöön on mahdollista ladata minkä kokoisia tiedostoja vain, on niillä kuitenkin suora linkki tapahtuman saavutettavuuden ja käyttömukavuuteen. Tiedostokoko vaikuttaa välillisesti siihen, kuinka paljon osallistujia tapahtuma saavuttaa (ks. osiot [A4](#) ja [E2](#)). Yksinkertaisesti VR-ympäristöön vietyjen tiedostojen koko vaikuttaa koko ohjelman eli buildin kokoon. Kuten muutenkin verkkoympäristössä, myös VR-ympäristössä mitä suurempi tiedosto on, sitä hitaammin sen latautuu. Tähän toki vaikuttavat henkilön koneen tehokkuus, vapaana olevan muistin määrä sekä nettiyhteyden nopeus.

**Kevätfoorumissa** tiukan aikataulun takia tapahtuman virtuaalista maailmaa ei ehditty optimoimaan riittävästi. Tämän takia Kevätfoorumin tiedosto oli yli 20M, minkä nähtiin vaikuttavan käyttäjien kokemukseen tapahtumasta. Osa ilmoittautuneista jätti viime metreillä osallistumasta siksi, että tietokoneella ei ollutkaan tilaa, tietokone ei ollut tarpeeksi tehokas tai tiedoston lataaminen yleisesti kesti liian kauan.

**B**

ymmärrä  
kiteytä  
määritä  
viesti  
suunnittele  
toteuta

# B: KITEYTÄ

Olet nyt paneutunut VR-maailman teknologioihin ja elementteihin sekä osallistujiin. Keskity seuraavaksi siihen, mikä on tapahtumasi arvolupaus, ja kiteytä se. Tämä vaihe luo pohjan tapahtuman suunnittelulle ja tukee yhteistä ymmärrystä tavoitteista.

VR-teknologia on työväline ja alusta tapahtuman toteuttamiseen, ei itsessään riittävä kokemus tai syy sen olemassaoloon.

Virtuaalinen maailma on useassa tapauksessa vain väline ja tila tapahtumalle. Arvolupaus sanoittaa, miksi osallistuja tulisi juuri kyseiseen tapahtumaan: mikä on se lisäarvo, jonka osallistuja saa osallistumalla? Arvolupausta voi hahmotella seuraavien kysymysten kautta.

- Mikä tekee tapahtumasta uniikin?
- Miten tapahtumasi eroaa muista tapahtumista?
- Mikä on tapahtuman tarkoitus ja päämäärä?
- Miten VR-toteutus tukee tapahtumasi arvolupausta?

C

ymmärrä  
kiteytä  
määritä  
viesti  
suunnittele  
toteuta



# C: MÄÄRITÄ

Perehtymisen ja kiteytyksen jälkeen on aika lähteä tekemään päätöksiä. Tässä osiossa kannustetaan määrittämään, minkälaista kokemusta tavoitellaan, mistä elementeistä se rakentuu ja mikä ylipäätään on tapahtuman tavoitteet.

Tässä osiossa:

- 1 Millaista kokemusta tavoitellaan?
- 2 Määritä, mistä elementeistä VR-maailmasi koostuu?
- 3 Tapahtuman tavoitteet ja mittarit

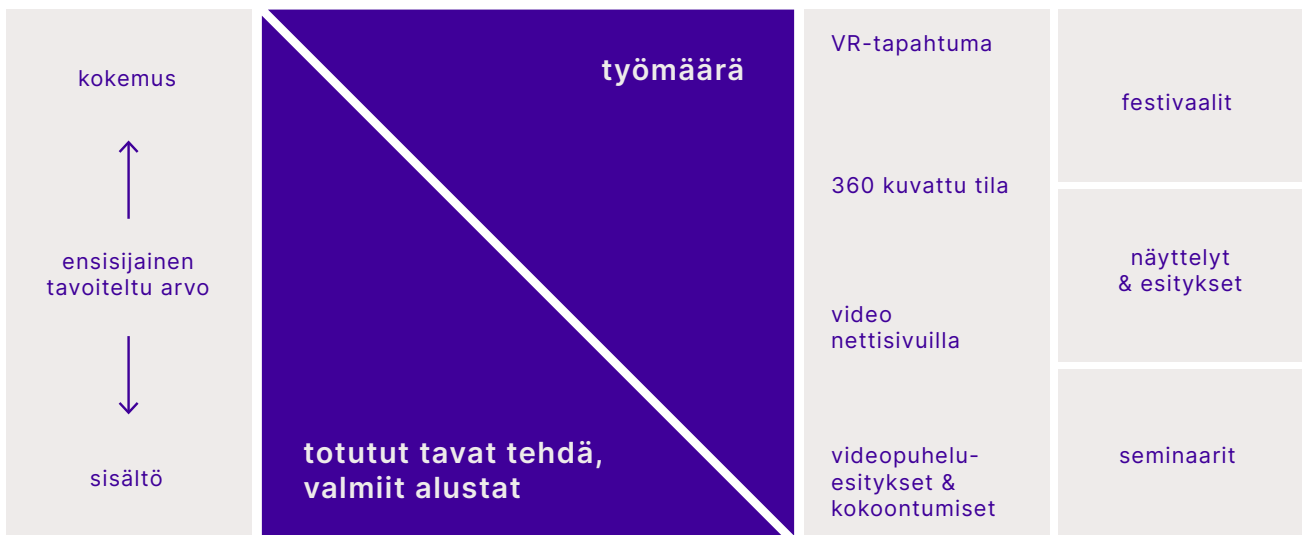
# 1 Millaista kokemusta tavoitellaan?

Tapahtuman kiteyttämisen jälkeen on tärkeää määrittää ja havainnollistaa, millaista kokemusta ollaan luomassa. Koska VR-tapahtumat ovat luonteeltaan immerstiivisiä eli kokonaisvaltaisia, on tärkeää ymmärtää, että kokemuksen jokainen, jopa eri aisteja stimuloiva osa-alue tulee suunnitella.

VR-tapahtuman luomista voisikin verrata esimerkiksi kokonaisen festivaalin järjestämiseen: eri alan ammattilaisia kootaan yhteen tekemään tyhjään tilaan tiettyä hetkeä varten koko infrastruktuuri, aisteja hivelevä ympäristö ja ohjelma. Työ on kummassakin suuri ennen tapahtumaa, ja lähes kaikki on ennaltaan suunniteltua ja tehtyä.

Jos taas mietitään korkeakoulumaailmaa ja tapahtumia akateemisessa kontekstissa, ovat ne yleensä lähes aina sisältöpainotteisia seminaareja. Sen kaltaisissa tapahtumissa asiasisältö sekä puitteiden toimivuus menevät usein vaikuttavan kokemuksen edelle. Tällaisissa tapahtumissa virtuaalimaailma ei välttämättä tuo lisäarvoa, jolloin työmäärän kannalta kannattaa harkita suurelle yleisölle tutumpia streamaus- tai videopuhelusovelluksia tai online-sivustoja.

Punnitse tarkoin, mihin tapahtuman tuottamisen resurssit riittävät: Onko ennen tapahtumaa tarpeeksi aikaa suunnitella, rakentaa ja testata? Ovatko tarvittavat osajat saatavilla?



Virtuaalisen tapahtuman toteutus kannattaa mitoittaa tavoitellut kokemuksen mukaan. Vaikuttavampi kokemus vaatii isomman työmäärän ja resurssit kuin sisältöpainotteinen tapahtuma.

## Teknisen toteutuksen muistilista

Tässä vaiheessa on aika määrittää toteutuksen tekemiseen liittyvät olennaiset asiat. Voit käyttää seuraavilla sivuilla olevia muistilistoja hyödyksi tapahtumasi yksityiskohtien suunnitteluun. Huomaa, että tässä ei käsitellä viestinnällisiä asioita, vaan ne tulevat erikseen [Viestintä](#)-osiossa.

### VR-maailma:

- Käytetäänkö valmista VR-ympäristöä, kustomoitua vai jotain siltä väliltä? Miten valittu vaihtoehto vaikuttaa tapahtuman tuottamiseen?
- Mitä elementtejä VR-maailmaan pitää tehdä? Kuka tekee, missä mittakaavassa tehdään ja millä teknologioilla?
- Yksinpeli vai moninpeli: onko tilassa muita vai osallistutaanko tapahtumaan yksin?
- Minkälaisia rajapintoja tarvitaan: missä sijaitsee VR-maailman ulkopuolinen sisältö?
- Kuinka paljon tarvitaan testata etukäteen?
- Kuinka tuttu tai toimintavarma käytettävä alusta on?
- Milloin testaus aloitetaan?

### Osallistujat:

- Miten ja millä laitteistolla osallistujat todennäköisesti osallistuvat tapahtumaan?
- Miten ilmoittautuminen tapahtuu?
- Miten osallistuja pääsee VR-maailmaan?
- Mikä on osallistujien tekninen osaaminen?
- Miten osallistuja tulee käyttäytymään tapahtumassa/kuluttamaan virtuaalista tapahtumaa?
- Mitä osallistuja voi tehdä siellä?
- Miten osallistuja neuvotaan ongelmatilanteissa?

### Tapahtuman sisältö:

- Kuka tekee minkäkin sisällön? Missä tiedostomuodossa ja täytyykö sitä optimoida?
- Milloin sisältö tulee olla valmis, jotta se ehditään viemään VR-maailmaan?
- Onko videot tallenteita vai suoratoistoja?
- Tarvitaanko muita alustoja/rajapintoja sisällön jakamiseen?
- Miten huomioidaan sisällön saavutettavuus?
- Ymmärtääkö sisällöntuottaja minkälaiseen tapahtumaan ja toteutukseen sisältö tulee?

## 2 Määritä, mistä elementeistä VR-maailmasi koostuu

Aiemmin [Ymmärrä](#)-osiossa tutustuttiin elementteihin, joista VR-tapahtuma rakentuu. Nyt on aika määrittää, mitkä elementit valikoituvat käytettäväksi tapahtumassasi.

Oheinen kuva havainnollistaa käytössä olevia mahdollisuuksia. Voit hyödyntää sitä ympyröimällä tai värittämällä valitut elementit ja kirjoittamalla ne lyhyesti auki tuotantotiimin nähtäville. Huomaa, että löydät kuvan isompana tämän oppaan [liitteistä](#).

Työpohjat ja muut visualisoinnit on hyvä tapa tehdä prosessi ja työnjako näkyväksi.

Elementti	Valittu	Hoitaja
SILMIKKO	✓	
LIKEOHJAIMET	✓	
NÄYTTÖ		
PELIOHJAIN		
HIIRI + NÄPPÄIMISTÖ		
VISUAALISUUS		
KUVA	✓	Emmi hoitaa
OBJEKTI		
VIDEO		
ÄÄNI		
TAUSTA		Anna hoitaa
PUHE		
SISÄLTÖ		missä muodossa?
LIKKUMINEN		
RAJATTU		
VAPAA		

## 3 Tapahtuman tavoitteet ja mittarit

Tavoitteiden määrittely selkeyttää usein minkä tahansa projektin tai tapahtuman toteuttamista. Kun selkeät tavoitteet on laadittu etukäteen, se auttaa pitämään katseen oikeassa suunnassa.

Se, että tapahtuma saadaan ylipäättään järjestettyä, on ihan hyvä tavoite jo itsessään. Jotta tekeminen olisi mielekästä, kannattaa tavoitteet kuitenkin asettaa hiekan korkeammalle. Jos tapahtuman tavoitteiden asettaminen vierasta, voit asettaa tavoitteet hyödyntäen TARMO-mallia tai käyttämällä muuta itsellesi tutumpaa menetelmää.

VR-tapahtuman tavoitteet eivät sinällään eroa muista tapahtumista. Aihe kuitenkin liittyy tapahtuman onnistumisen mittaamiseen, jossa tavoitteista riippuen on omat virtuaaliympäristön erityispiirteensä.

ONKO TAVOITE	Tapahtuman ilmeestä pidetään	Tapahtumaan tulee 50 osallistujaa
<b>T</b> TÄSMÄLLINEN	✗	✓
<b>A</b> AIKATAULLUTETTU	✗	✓
<b>R</b> REALISTINEN	✓	✓
<b>M</b> MITATTAVA	✗	✓
<b>O</b> OLENNAINEN	✗	✓

TARMO ohjaa valitsemaan hyvät tavoitteet.

## Mittaaminen

Määriteltyäsi tavoitteet tulisi pohtia, mitä tapahtuman onnistumisesta halutaan tietää ja miten tieto saadaan kerättyä? Tämä kannattaa suunnitella jo varhaisessa vaiheessa, sillä saatat joutua turvautumaan erilaisiin teknisiin ratkaisuihin.

Monesti tapahtumien onnistuminen mitataan osallistujamäärän kautta. Fyysisessä tapahtumassa paikalla olijoiden määrä on helppo laskea. Virtuaalimaailmassa se ei välttämättä ole yhtä yksinkertaista, vaan lukujen selvittämisessä saatetaan joutua hyödyntämään eri ohjelmistojen keräämiä tilastoja.

## Fyysisessä tapahtumassa osallistujien kokemusta voi aistia, mutta VR-tapahtumassa tämä ei ole mahdollista.

Toinen tyypillinen tavoite on positiivisen kokemuksen tarjoaminen osallistujille. Fyysisessä tapahtumassa osallistujien kokemusta voi aistia, mutta VR-tapahtumassa tämä ei ole mahdollista. Yleisesti kokemusta on myös vaikeampi mitata kuin yksiselitteistä kävijämäärää, mutta suunniteltavaa tietoa voidaan kerätä esimerkiksi palautekyselyllä.

D

ymmärrä

kiteytä

määritä

**viesti**

suunnittele

toteuta



# D: VIESTI

Hyvä, selkeä ja riittävä viestintä on avain onnistuneeseen tapahtumaan. Viestinnässä on tärkeää kommunikoida tapahtumasta ja sen tekemisestä sisäisesti toteuttajille. Ulkoinen viestintä keskittyy markkinointiin ja osallistujien informointiin.

Tässä osiossa:

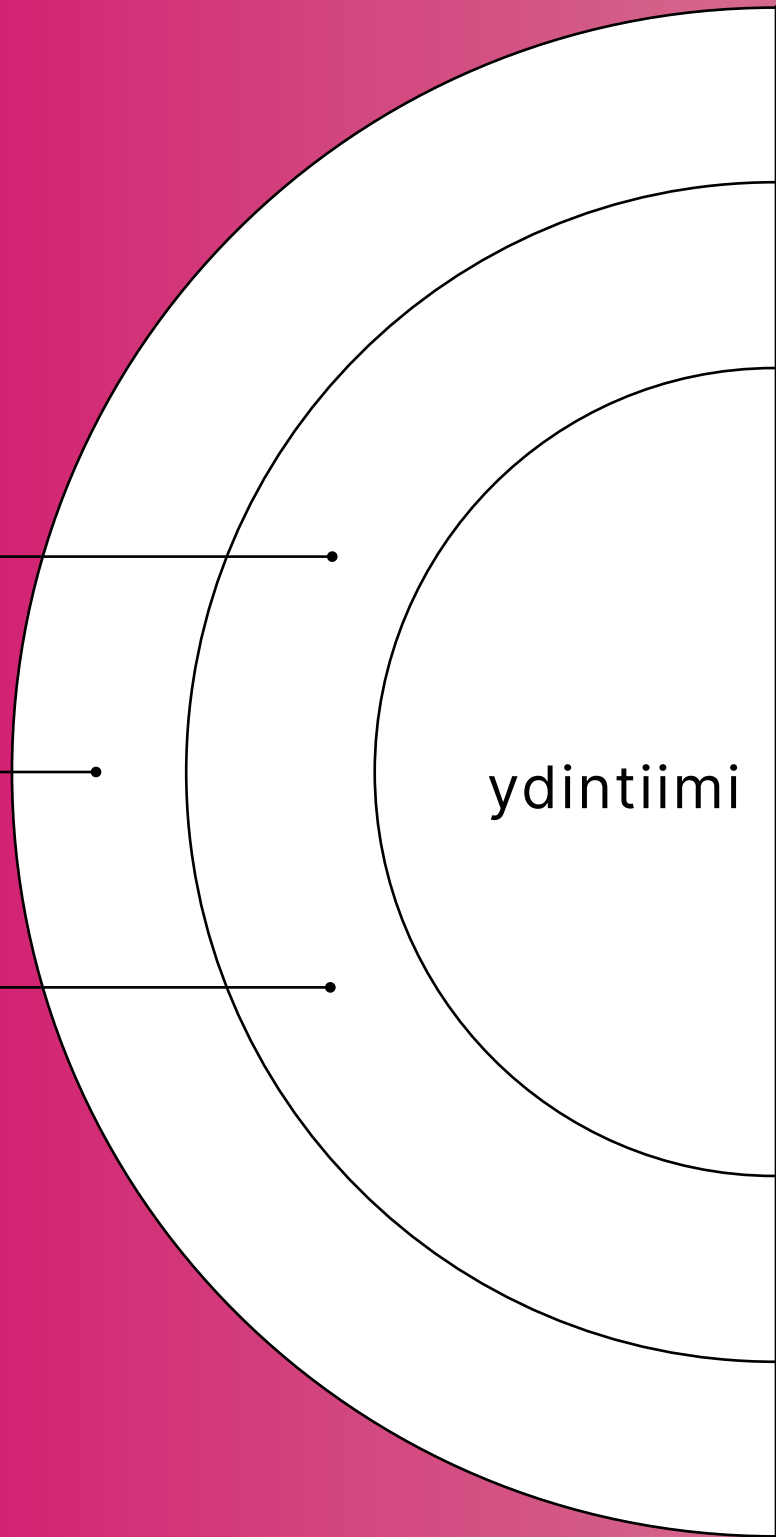
- 1 Sisäinen viestintä
- 2 Ulkoinen viestintä

**sisällöntuotanto**

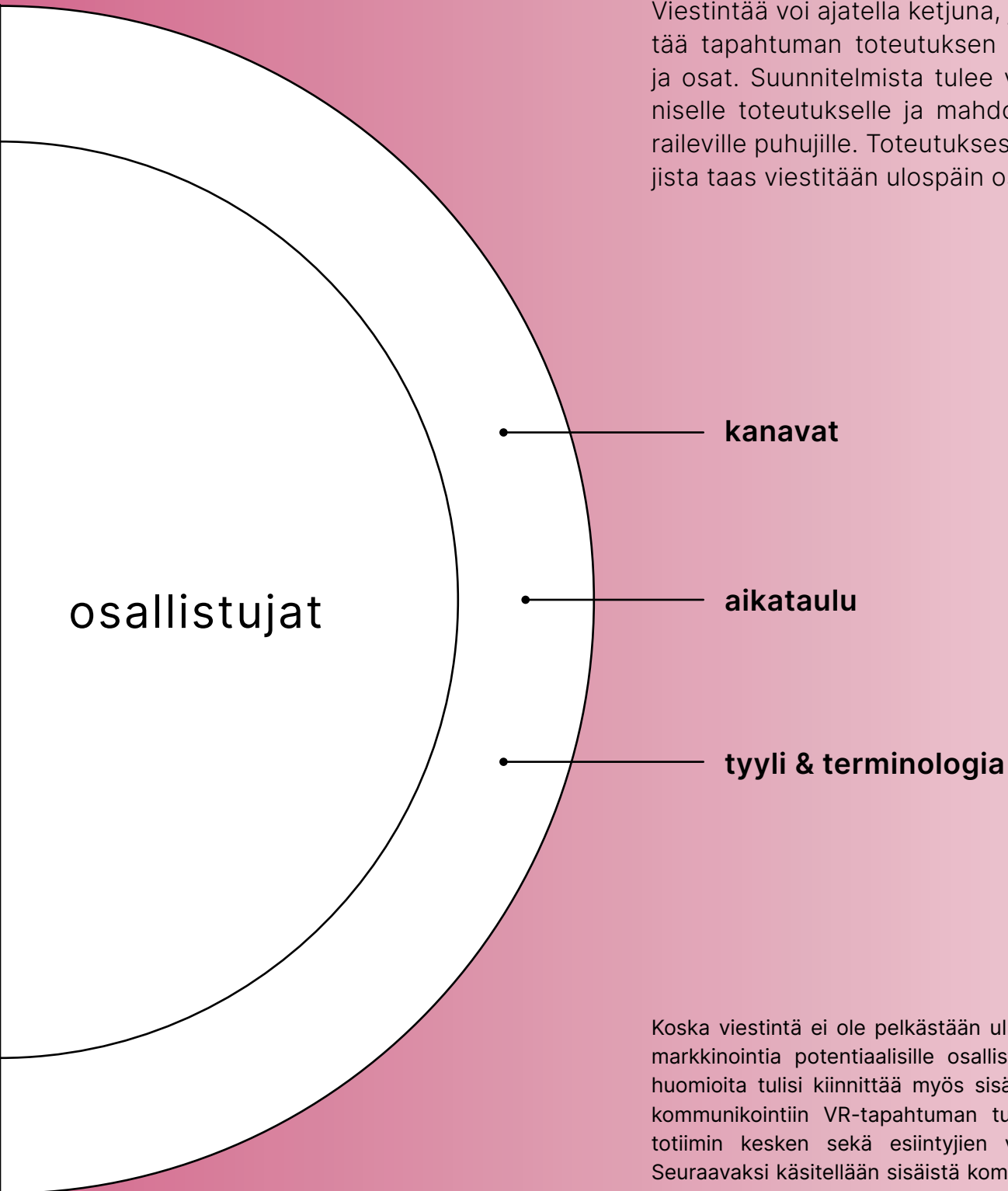
**vierailevat  
puhujat**

**tekninen  
toteutus**

**ydintiimi**



Viestintää voi ajatella ketjuna, joka yhdistää tapahtuman toteutuksen eri vaiheet ja osat. Suunnitelmista tulee viestiä tekniselle toteutukselle ja mahdollisille vierailleville puhujille. Toteutuksesta ja puhujista taas viestitään ulospäin osallistujille.



Koska viestintä ei ole pelkästään ulkoista markkinointia potentiaalisille osallistujille, huomioita tulisi kiinnittää myös sisäiseen kommunikointiin VR-tapahtuman tuotantotiimin kesken sekä esiintyjien välillä. Seuraavaksi käsitellään sisäistä kommunikointia, ja mitä erityispiirteitä VR-tapahtuma asettaa ulkoiselle viestinnälle.

# 1 Sisäinen viestintä

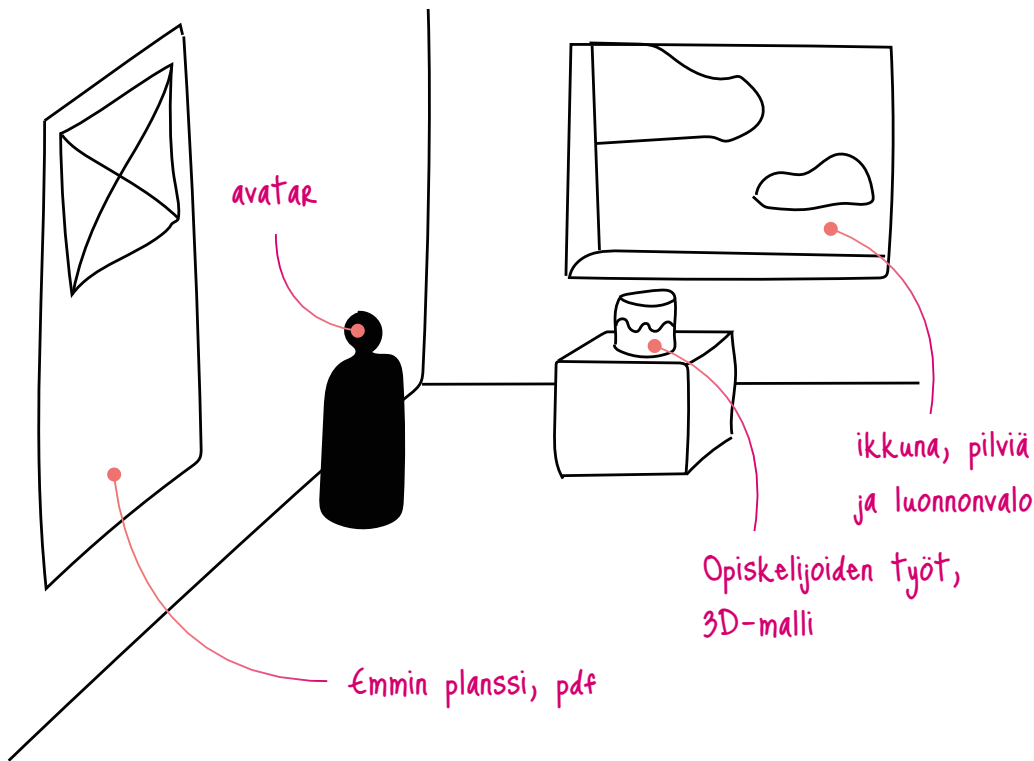
Sisäisen viestinnän tavoitteena on luoda tapahtuman tekijöiden kesken yhteinen ymmärrys siitä, mitä ollaan tekemässä. Siihen panostaminen kannattaa, sillä hyvä yhteistyö ja jouheva kommunikointi ovat yksi sujuvan tapahtumatuotannon kulmakivistä.

Kuten osallistujille, VR-ympäristö saattaa olla vieras myös tekijöille, mikä tulisi huomioida sisäisessä viestinnässä. Puheen ja tekstin lisäksi on paljon selkeämpää käyttää visualisointeja, kuten kuvia ja videoita tai kutsua mukaan VR-maailman testaukseen. Tämä opas sisältää työkaluja ja visualisointeja, joita kannattaa rohkeasti hyödyntää tapahtuman tekijöiden kesken yhteisten ymmärryksen luomiseksi.

## Vinkkejä yhteistyöhön

1. Hahmotelkaa ydintiimin kesken tapahtumakokonaisuus hyödyntäen [VR-tapahtumakanvaasia](#) tai [prosessikansvaasia](#).
2. Listatkaa tekniseen toteutukseen liittyvät termit ja avatkaa, mitä ne tarkoittavat tässä yhteydessä.
3. Visualisoikaa VR-ympäristöstä ja sen sisällöstä havainnollistavia kuvia: miltä se näyttää ja mitä missäkin on.
4. Mikä on tapahtumatiimin sisäinen kuulinja eli minkä kanavan kautta tapahtumapäivänä viestitään?
5. Järjestäkää tapaamisia paikan päällä VR-ympäristössä!

osallistujat	<p><b>Tapahtuman perustiedot</b></p> <p>VR tapahtuma AltSpace -alustalla 2.12. klo 15</p>	<p><b>Tekniset tiedot</b></p> <p>tarvitaan PC-kone, hiiri ja kuulokkeet</p> <p>lataa ohjelma päästäksesi tapahtumaan</p>	<p><b>Muu taaphtumainfo</b></p> <p>esiintyjät ja muu ohjelma</p>	<p>TAPAHTUMA</p> <p><b>Tekninen tuki</b></p> <p>yhteystiedot</p> <p><b>Jälki- markkinointi</b></p> <p>palautelinkki</p>
	<p><b>Tekniset tiedot</b></p> <p>tarvitaan mikki</p>	<p><b>VR:n vaikutukset työhön</b></p> <p>lataa ja testaa ohjelma</p>	<p><b>Sisällöntuotanto</b></p> <p>presentaatio viikkoa ennen ei videoita</p>	
sidoryhmittä	<p>esiintyjät</p>	<p><b>Työnjako</b></p>		
	<p>toteuttajat</p>			
<p>A: YMMÄRRÄ</p> <p>B: KITEYTÄ</p> <p>C: MÄÄRITÄ</p> <p>D: VIESTI</p> <p>E: SUUNNITTELE</p> <p>F: TOTEUTA</p>				



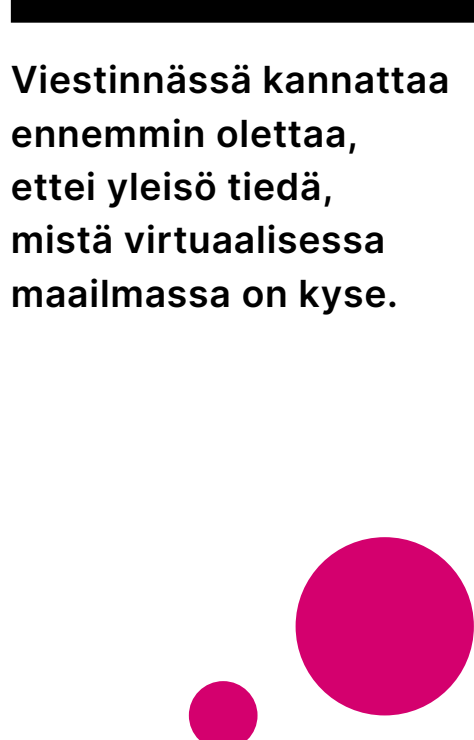
Usein visualisoi-  
minen auttaa hahmot-  
tamaan niin tilallista  
kokonaisuutta kuin  
prosessiakin.

## 2 Ulkoinen viestintä

Ulkoinen viestintä käsittää kaiken viestinnän tapahtuman osallistujille. Perinteisen tapahtumamarkkinoinnin ja osallistujainformaation lisäksi osallistujia tulisi opastaa tavallista yksityiskohtaisemmin.

Kuten jo alussa todettiin, vakiintuneita termejä ja käytäntöjä ei vielä ole muodostunut virtuaalisiin tapahtumiin. Vaikka osallistujilla olisi kokemusta virtuaalisesta tapahtumasta, voivat oletukset tapahtuman luonteesta ja käytännön toteutuksesta tai käsitys käytetystä termistöstä olla vaihtelevia.

Viestinnässä kannattaa enemmän olettaa, ettei yleisö tiedä, mistä virtuaalisessa maailmassa on kyse. Viesti siis selkeästi ja konkreettisia esimerkkejä hyödyntäen, mikä on virtuaalinen maailma, miten sinne pääsee, mitä siellä voi tehdä, mitä teknisiä valmiuksia se vaatii ja mitä tehdä ongelmatilanteissa.



**Viestinnässä kannattaa  
enemmän olettaa,  
ettei yleisö tiedä,  
mistä virtuaalisessa  
maailmassa on kyse.**

## Suunnittele ulkoinen viestintä

### Kanavat

Valitse sopivat kanavat tapahtuman kohderyhmää ajatellen. Jotta työmäärä ei paisu, kannattaa kanavat pitää minimissään mutta kuitenkin varmistaa, että tieto saavuttaa kaikki. Saman tiedon voi jakaa esimerkiksi sekä Facebookissa että sähköpostitse.

Muista monikanavaisuus! Esimerkiksi ongelmatilanteiden varalta tulisi olla vaihtoehtoisia kanavia, josta osallistujat tavoittaa tapahtuman järjestäjät ja järjestäjä tavoittaa osallistujat.

### Aikataulu

Laadi heti suunnittelun alkumetreillä toteutuksen aikataulun kanssa rinnan kulkeva viestintäaikataulu. Aikataulutettavia asioita voivat olla esimerkiksi:

- \* Milloin mahdolliset esiintyjät ovat varmistuneet, jolloin niistä voi viestiä osallistujille?
- \* Milloin tekninen toteutus on valmis ja testattu, ja milloin kerrotaan osallistujille, mitä on luvassa?
- \* Milloin osallistujat saavat ohjeet alustan käyttöön ja pääsyn tapahtumaan?

**Kevätfoorum**in toteutuksessa sisäinen viestintä kulki ydintiimin kautta muille tekijöille ja osallistujille. Tekninen toteutus oli avainasemassa, ja se määrittä pitkälti tapahtuman sisältöä. Vuoropuhelua käytiin aktiivisesti teknisen toteutuksen kanssa, ennen kuin päästiin viemään tietoa osallistujille.

Teknisestä epävarmuudesta johtuen olimme ulkoisessa viestinnässä varovaisia. Vaikka erityisesti virtuaalisessa tapahtumassa haasteita tulee vastaan keskimääräistä enemmän, jatkuva suunnitelmien muutos voi luoda epävarmuutta ja sekavuutta.

Koska Kevätfoorumissa pilotoitiin uutta alustaa, teknisessä toteutuksessa jouduttiin tekemään epäloogisia ratkaisuja, jotka näyttäytyivät osallistujille ylimääräisenä työnä. Vähentääksemme toteutuksen tuottamaa hämmennystä painotimme viestinnässä läpinäkyvyyttä. Se, ettei kaikki ole aivan valmista, on sallittua, mutta siitä tulisi viestiä osallistujille.

### Tekemiämme viestinnällisiä havaintoja Kevätfoorumista:

1. Osallistujat eivät lue ohjeita ennen tapahtumaan saapumista, vaikka niin pyydetään.
2. Ongelmatilanteissa vain hyvin motivoituneet osallistujat ottavat yhteyttä, muut jättävät tapahtuman sikseen.
3. Testaa viestintäkanavien toimivuus etukäteen.

**E**

ymmärrä

kiteytä

määritä

viesti

**suunnittele**

toteuta



# E: SUUNNITTELE

Seuraavaksi on tärkeää lähteä suunnittelemaan edellisten päätösten pohjalta toteutusta päälinjoista yksityiskohtiin. Suunnittelu jakautuu karkeasti VR-maailman, kokemuksen sekä tapahtuman sisällön suunnitteluun.

Tässä osiossa:

- 1 VR-tapahtuman kulurakenne
- 2 VR-tapahtuma osallistujan näkökulmasta
- 3 Saavutettavuus

Suunnittelun tulisi nojata vahvasti tapahtuman tavoitteisiin ja haluttuun kokemukseen. Palauta mieleesi tapahtuman kohderyhmä ja heidän tekniset valmiutensa sekä määritä, millainen kokemus tapahtumalla halutaan tarjota.

### **Muistilista tapahtuman suunnitteluun**

Aiemmin määriteltiin tapahtuman tekninen toteutus. Nyt on aika siirtyä sisällön suunnitteluun. Apukysymykset eivät niinkään liity perinteisen tapahtuman tuotantoon, vaan tuovat näkökulmia nimenomaan VR-tapahtuman tekemiseen.

- Kuka tekee mitä?
- Millaista osaamista tarvitaan?
- Mistä tarvittavaa osaamista on saatavilla?
- Millaista kokemus halutaan tarjota osallistujille?
- Mikä on tapahtuman arvolupaus ja miten sen toteutumista edesautetaan?

### **Miten nämä vaikuttavat tapahtuman suunnitteluun?**

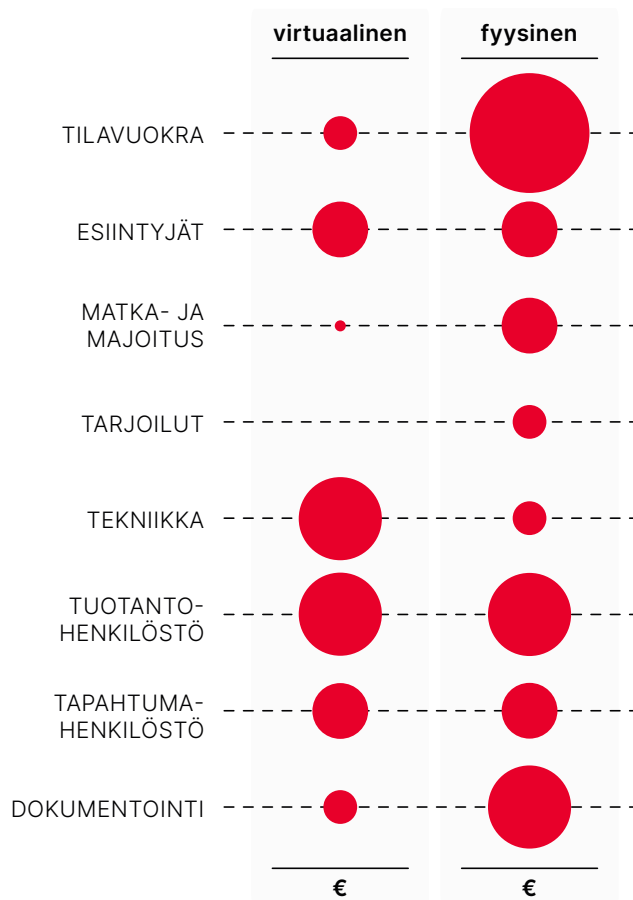
- Millaista kokemusta tavoitellaan?
- Mistä elementeistä ja sisällöistä kokemus muodostuu?
- Miten ja missä vierailijoita ohjeistetaan?
- Minkälaisia varasuunnitelmia tarvitaan?
- Miten mahdollistetaan aineiston saavutettavuus?

# 1 VR-tapahtuman kulurakenne

Monesti törmää käsitykseen, että virtuaalinen tapahtuma olisi edullisempi järjestää kuin fyysinen. Tämä voikin joissain tapauksissa pitää paikkansa, mikäli suunnitelmissa on toteuttaa näyttäviä rakennelmia, tuoda paikalle ulkomaisia puhujia tai tapahtuma halutaan suunnata isolle globaalille yleisölle. Virtuaalisen tapahtuman edullisuus ei kuitenkaan ole niin yksioikoista kuin monesti luullaan.

Oheiseen taulukkoon on tuotu esiin esimerkkejä siitä, mihin kaikkeen tapahtumatuotannossa tulisi varata rahaa suhteessa kuhunkin osa-alueeseen, eli mikä on tapahtuman kulurakenne. Kuviossa verrataan keskimääräistä perinteistä fyysistä tapahtumaa, kuten seminaaria virtuaalisesti järjestettyyn saman kaltaiseen tapahtumaan.

Suunnitellessa VR-tapahtuman budjettia on myös tärkeää pystyä kommunikoimaan tekijöiden kanssa siitä, mitä heiltä odotetaan. Teknisten toteuttajien vastuulla on pystyä arvioimaan, mitä heidän on mahdollista luoda tietyssä ajassa tai budjetissa. Jaetun ymmärryksen tärkeyttä korostettiin osassa [A:Ymmärrä](#), ja sen tärkeys korostuu edelleen puhuttaessa tulevista kustannuksista.



## 2 VR-tapahtuma osallistujan näkökulmasta

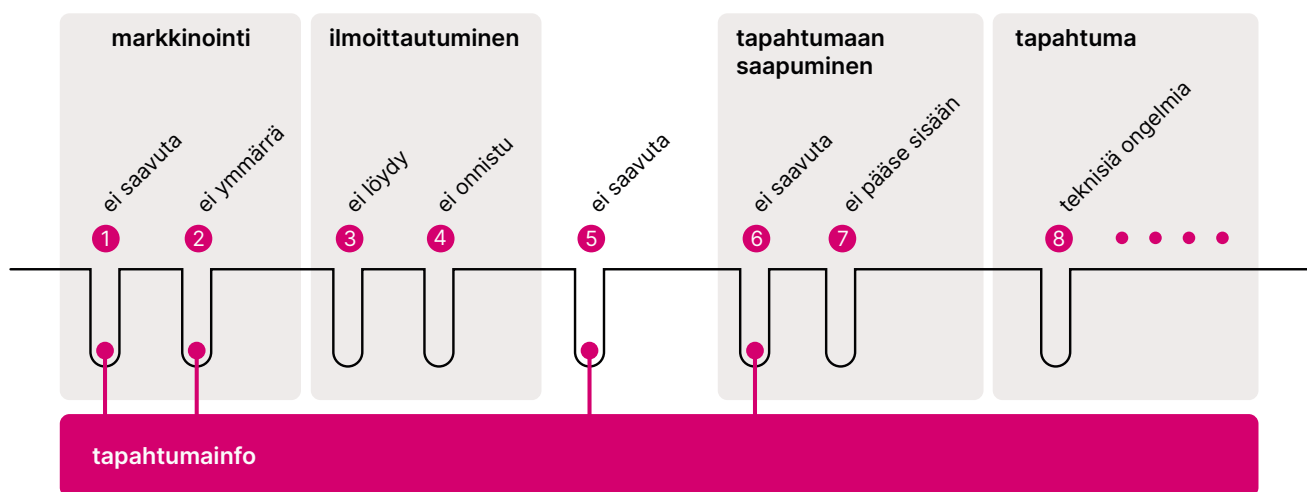
Kuten osiossa [A4](#) todettiin, ihmiset kuluttavat virtuaalista sisältöä hyvinkin eri tavoilla kuin esimerkiksi vieraillessaan fyysisessä tapahtumassa. Kilpailu osallistujien huomiosta on kovaa, ja mikä tahansa pienikin haaste tai epäselvyys osallistujan tapahtumapolun varrella saattaa aiheuttaa mielenkiinnon katoamisen tapahtumaa kohtaan.

On siis hyvä hahmottaa, millainen on osallistujan polku tapahtumaan ja missä ovat mahdollisesti haastavat kohdat. Näin voidaan luoda ratkaisuja hankalien kohtien helpottamiseksi tai muuten varautua näihin.

Alle olemme havainnollistaneet Kevätfoorumien pohjalta kuvitteellisen osallistujan polun tapahtumaan ja mahdolliset kohdat,

joissa osallistuja voi ns. pudota pois. Peilaa sitä omaan tapahtumaasi:

- Millainen polku tapahtumassasi on?
- Mitä samaa ja eroavaisuuksia tai yhtäläisyyksiä näet suhteessa Kevätfoorumiin?
- Mihin kaikkeen sinulla on mahdollisuus vaikuttaa osallistujan polun varrella?



## PLAN A, B, C ja D...

Vaihtoehtoisten suunnitelmien huomioiminen tarkoittaa usein myös paljon etukäteistyötä. Siihen sisältyy vähintään vaihtoehtoisten toteutustapojen ymmärtäminen ja mahdollisuus aktivoida ne ongelmatilanteissa.

Kirjoittakaa tuotantotiimin kesken ylös vaihtoehtoisia suunnitelmia ja se, missä järjestyksessä tai tilanteessa ne aktivoidaan. Valmistelkaa etukäteen tarvittavia toimia, jotta varasuunnitelmien aktivointi on mahdollisimman nopeaa ja helppoa. Huomioi myös, miten ja missä varasuunnitelma käynnistämistä viestitään ensin tekijöille ja sen jälkeen osallistujille. Voit kerrata viestintää osiosta [D:Viesti](#).

- Mitkä kaikki laitteet, ohjelmat, yhteydet voivat pettää?
- Mitä vaihtoehtoja tapahtumapäivää ennen voidaan aktivoida?
- Mitä vaihtoehtoja voidaan ottaa käyttöön itse tapahtumassa?
- Miten tästä viestitään kaikille?

### **Kevätfoorumin Plan B**

Kevätfoorumissa oli valmiina yksi jos toinenkin varasuunnitelma. Yksi merkittävin muutos tapahtuman ohjelmaan aiheutui sitä, ettei alustan kaikkia ominaisuuksia saatu luotua ennen tapahtumaa. Alkuperäisessä suunnitelmassa suunnitellut keskustelutilaisuudet oli tarkoitus järjestää virtuaalimaailmassa ja virtuaalimaailman oli tarkoitus toimia kohtaamispaikkana, jossa kävijät voisivat keskustella. Koska keskustelumahdollisuutta ei saatu järjestettyä, aktivoitiin varasuunnitelma ja keskustelut toteutettiin lopulta Zoom-video-neuvottelupalvelua hyödyntäen.

### 3 Saavutettavuus

Saavutettavuus tarkoittaa sitä, että verkkosivut, mobiiliselvitykset ja muut digitaaliset palvelut ovat kaikkien saatavilla ja ymmärrettävissä huolimatta käyttäjän henkisistä tai fyysisistä rajoitteista.<sup>1</sup>

Monelle esteettömyys on tuttu termi fyysisten tilojen suhteen, ja usein esteettömyyttä ja saavutettavuutta käytetäänkin sanaparina. Siinä, missä esteettömyys viittaa fyysisen ympäristön esteettömyyteen, kuten rakennuksiin, saavutettavuus liittyy usein digitaaliseen ja aineettomaan ympäristöön. Yhteistä molemmille on tavoite siitä, että ympäristö on kaikille sopiva ja kaikkien saavutettavissa toimintakyvystä riippumatta.<sup>2</sup>

**“Esteettömyyden ja saavutettavuuden ketju on juuri niin toimiva kuin sen heikoin kohta on.”<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Valtionvarainministeriö. 2020. [Saavutettavuus](#). Nettisivu. [Viitattu 16.9.2020].

<sup>2</sup> Invalidiliitto. 2020. [Saavutettavuus](#). Nettisivu. [Viitattu 16.9.2020].

Euroopan unioni on säättänyt direktiivin, joka velvoittaa toteuttamaan julkisen hallinnon digitaaliset palvelut siten, että ne ovat saavutettavia. Direktiivin tavoitteena on:

- \* edistää kaikkien mahdollisuutta toimia täysivertaisesti digitaalisessa yhteiskunnassa
- \* luoda Euroopan laajuiset yhdenmukaiset minimitaso vaatimukset julkisen sektorin verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuudelle
- \* parantaa digitaalisten palveluiden laatua
- \* parantaa Euroopan unionin saavutettavuuden toteuttamisen sisämarkkinoita.<sup>1</sup>

Direktiivi ei ole kuitenkaan ainoa syy, miksi saavutettavuus tulisi kiinnittää huomiota. Saavutettava tapahtuma takaa suuremman osallistujajoukon. Fyysisessä tapahtumassa järjestänä luultavasti mahdollistaa mielelläsi pääsyn myös näkövammaisille, miksi et myös digitaalisessa tapahtumassa. Vaikka kyseessä olisi VR-tapahtuma, joka lähtökohtaisesti on painottunut visuaalisuuteen, ei tule ajatella, että kohderyhmänä olisivat vain hyvin näkevät tai henkisesti ja fyysisesti muuten kyvykkäät henkilöt. Saavutettavuus on myös osa hyvää käytettävyyttä sekä käyttäjäkokemusta ja vaikuttaa näin myös jokaisen osallistujan kokemukseen tapahtumasta.

Saavutettavuudessa on monta huomioitavaa asiaa. Tässä esittelemme joitakin niistä juuri VR-tapahtuman näkökulmasta.

---

<sup>1</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/2102, julkisen sektorin elinten verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuudesta.

## Saavutettavuus tapahtuman markkinoinnissa

Markkinointi on usein visuaalista, jotta se erottuu tietotulvasta. Kuitenkin myös sisällön tulee olla informatiivista. Saavutettavuuden näkökulmasta sisällön informatiivisuus ei saisi nojata liikaa visuaalisuuteen. Sisältö tulisi siis olla ymmärrettävissä myös ilman visuaalisia vihjeitä.

Usein näkee tapahtumamainoksia kuvamuodossa, jossa kuvaan on upotettu kaikki tarvittava tieto tapahtuman ajasta, paikasta ja ehkä QR-koodi, jonka takaa saa lisätietoja. Pahimmassa tapauksessa näkövammaisen on mahdoton selvittää, että kuvassa ylipäätään markkinoidaan tapahtumaa.

→ Kuvan lisäksi tulisi ohessa olla sama informaatio tekstimuodossa.

## Saavutettavuus VR-tapahtumassa

Se, kuinka saavutettavaa VR-tapahtumaan saapuminen on, ei aina ole VR-tapahtuman tekijän käsissä. Voit kuitenkin vaikuttaa siihen, miten tapahtuman sisältö on saavutettavissa.

Vaikka VR-ympäristö, erityisesti siellä navigoiminen, on nykyteknologialla lähes mahdoton toteuttaa saavutettavaksi näkövammaisille, voi tapahtuman sisältö olla saatavilla myös muissa kanavissa.

VR-ympäristöt eivät ole aiemmin mainitun EU-direktiivin piirissä, mutta niiden sisältö on. Tapahtumassa on todennäköisesti muutakin sisältöä kuin vain virtuaalimaailma. Videosisällön lataaminen YouTubeen mahdollistaa niiden saavuttamisen myös näkövammaisille, ja videoiden tekstittäminen tuo sisällön saavutettavaksi kuulovammaisille.

→ Vie tapahtuman videosisällöt saataville tekstitettynä myös muille alustoille, kuten YouTubeen. Näin ne ovat saatavilla myös niille osallistujille, jotka eivät teknisten haasteiden vuoksi pääse itse VR-ympäristöön.



## Huomioi käyttökokemus

Virtuaalisessa maailmassa saavutettavuuteen linkittyy myös teknologian ja käyttöliittymien käyttökokemus. Alle on listattu esimerkiksi muutamia huomioita erilaisista virtuaalisen ympäristön käyttöön liittyvistä tekijöistä.

- Miten näitä tulisi ottaa huomioon VR-maailmaan suunnittelussa ja toteutuksessa?
- Mitä vastaavia käytettävyyden haasteita tapahtumassasi saattaa esiintyä?

- \* Liian vauhdikas liikkuminen tai lentäminen saattaa aiheuttaa monille VR-lasien käyttäjille esimerkiksi huimausta tai pahoinvointia.<sup>1</sup>
- \* Näyttöpäätteellä voimakkaasti vilkkuvat valot voivat joillain laukaista migreenin tai jopa epilepsiakohtauksen.
- \* Uusien ohjelmien ja teknologioiden opetteleminen on henkisesti uuvuttavaa. Miten keskittyä sisältöön, jos tapahtumaan pääseminen ja siellä liikkuminen vie kaiken energian?<sup>2</sup>
- \* Virtuaalisessa ympäristössä näytön äärellä oleminen on yleisesti kuormittavampaa kuin fyysisessä ympäristössä.

---

<sup>1</sup> Kivimäki, A. 2016. Virtuaalivauhti hämmentää aisteja. Artikkel. Yliopisto-lehti Y/06/16.

<sup>2</sup> Kalakoski, V. & Valtonen, T. 2020. [Kognitiivinen ergonomia](#). Net-tisivu. [Viitattu 16.9.2020].

**F**

ymmärrä  
kiteytä  
määritä  
viesti  
suunnittele  
toteuta

# F: TOTEUTA

Viimeistään nyt on aika kääriä hihat ja toteuttaa VR-tapahtumasi. Hankkikaa viimeisimmätkin tarvittavat tekijät, rakentakaa tai muokatkaa virtuaalinen maailma, tuottakaa sisältöjä ja testatkaa kaikki mahdollinen ajoissa.

Tässä osiossa:

## 1 Sisällöntuotanto tapahtumaan

## “Testing, testing...”

Milloin olet kuullut projektista, jossa olisi testattu liikaa, liian usein ja liian ajoissa? Vai olisiko helpompi nimetä projekteja, joissa mentiin rimaa hipoen maaliin ja testauskin ehdittiin ehkä kerran melkein tehdä?

Kuten moneen otteeseen on tähän mennessä todettu, virtuaalimaailman toteutukset ovat vielä pitkälti kokeellista ja uutta. Varaa siis testaukseen useita viikkoja. Kun joku toiminto ei toimi, voi sen jäljittäminen koodiviidakosta tai toisesta ohjelmasta kestää tovin. Eikä ole ennenkuulumatonta, että ensimmäisen virheen korjauksen jälkeen joku toiminto, joka aikaisemmin toimi, ei seuraavassa testauksessa toimikaan.

Osallista testauksiin myös mahdollisimman monta henkilöä, jolloin erilaiset käyttäjät laittavat erilaisilla laitteistoillaan ja tietotaidoillaan ympäristön tarvittavalle koetukselle.

### **Kun joku toiminto ei toimi, voi sen jäljittäminen koodiviidakosta tai toisesta ohjelmasta kestää tovin.**

Testaus toimii myös hyvänä tapana jakaa tekijöiden kesken ymmärrystä siitä, mitä ollaan tekemässä. Voit jopa kutsua ulkopuolisia esiintyjä vierailemaan testaukseen, jolloin luot paremman kuvan siitä, millaiseen tapahtumaan he ovat tuottamassa sisältöä.


# 1 Sisällöntuotanto tapahtumaan

Vaikka tässä oppaassa on tähän asti keskitytty suurimmilta osilta tapahtuman virtuaalisten puitteiden luomiseen, on aika luoda ja tuoda tapahtuman tärkein asia eli sisältö VR-maailmaan. Kuten jo osiossa [A3](#) käsiteltiin, pelkän VR-maailman luominen ei saa viedä täysin huomioita tapahtuman sisällöltä. Muista siis varata aikaa sisällön tuottamiseen sekä sen tuomiseen virtuaalisen maailmaan.

VR-tapahtuman sisältö on audiovisuaalista. Tarkemmin jaoteltuna, kuten osiossa [A:Ymmärrä](#) todettiin, sisältö voi olla kuvaa, ääntä, videoita, 3D-esineitä tai jopa paikan päällä tapahtuvia esityksiä. Näiden elementtien muodoiksi kelpaavat yleensä käytetyimmät tiedostomuodot<sup>1</sup>. Yleisimpien tiedostomuotojen hyvänä puolena on se, että niitä pystytään tarvittaessa muuttamaan erikoisempiin muotoihin teknisessä tiimissä.

---

<sup>1</sup> Kuten png, jpg tai pdf kuvissa, mp4 tai mov videoissa, mp3 äänessä sekä step tai obj 3D objekteissa.

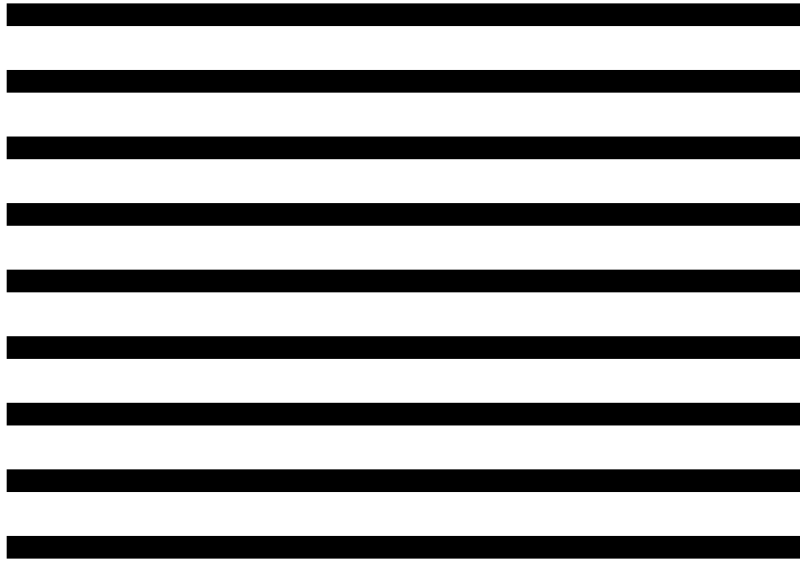


# 03

## Tapahtuma

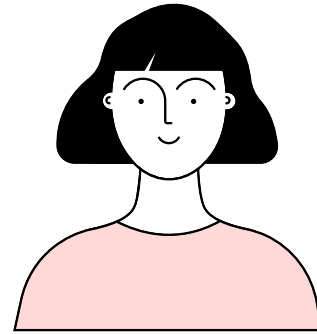
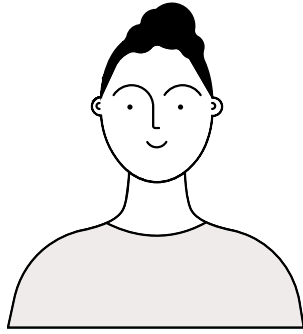
Tässä vaiheessa esiintyjät ja osallistujat on kutsuttu, alustojen toimivuus on testattu sekä varasuunnitelmat on hiottu. Tapahtuma voi alkaa!

Vaikka suurin osa työstä on jo tehty, vielä on tapahtuman ajan oltava valppaana ja aktiivisena onnistuneen kokemuksen takaamiseksi. Seuraavaksi esitellään, millaisia rooleja ja tehtäviä kuuluu VR-tapahtuman pyörittämiseen sekä miten toimia ongelmatilanteissa.



## 3-1 Henkilöstö ja roolit tapahtuman aikana

Vaikka suurin työ VR-tapahtumassa on todennäköisesti tehty jo ennen tapahtuman käynnistymistä, riittää tekemistä myös tapahtumapäivänä. Kuten fyysisessä tapahtumassa, myös VR-tapahtumassa tarvitset vastaavan taustahenkilöstön tapahtumapäivänä varmistamaan päivän onnistumisen. Tähän osioon olemme koonneet mahdollisia rooleja, joihin tarvitaan henkilöstöä tapahtuman aikana, ja avanneet lyhyesti roolin kuuluvia tehtäviä.



### **Moderaattori eli järjestyksenvalvoja**

Moderaattori on virtuaalinen järjestyksenvalvoja. Internet tunnetaan paikkana, jossa joidenkin henkilöiden kynnyksikäyttäytyä huonosti on hyvin matala. Toimiminen anonyymiteetin takana, etäntyminen muista ihmisistä tai puhtaasti osaamattomuus käyttää teknologiaa luovat mahdollisuuksia häiriökäyttäytymiselle. Siksi on tärkeää, että ennen tapahtumaa on mietittynä, mitä eri häiriötilanteissa on tehtävissä. Voiko moderaattori poistaa tai vaimentaa häiritsevän henkilön? Vai auttaako häiritsevän henkilön kohtaaminen virtuaalisesti tilanteen laukaisemiseen?

Moderaattoriksi kutsutaan usein myös henkilöä, joka puheenvuoron aikana lukee osallistujien kysymyksiä ja kommentteja sekä jakaa puheenvuoroja. Tästä voi vastata myös fasilitaattori.

### **Tekninen tuki**

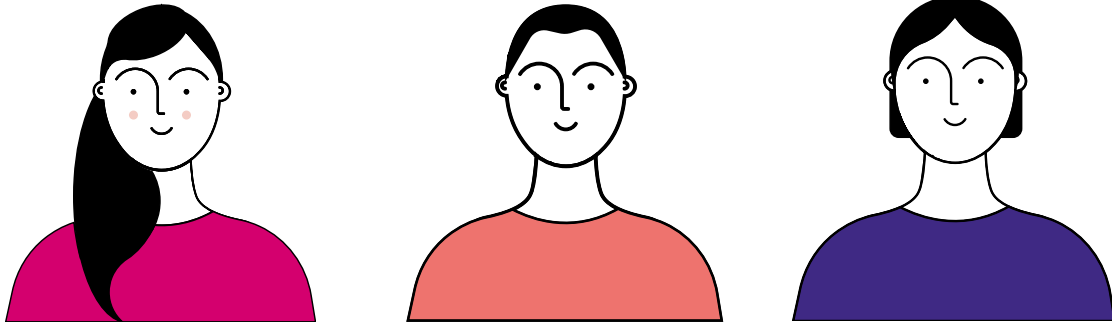
Teknisen tuen rooli on merkittävässä roolissa etenkin tapahtuman alkupuolella. Tuen tehtävänä on auttaa osallistujia pääsemään tapahtumaan ja toimimaan VR-ympäristössä.

Jotta tekninen tuki ei kuormittuisi liikaa, on tärkeää viestiä ennen tapahtumaa osallistujille tapahtuman teknisistä vaatimuksista ja tuottaa ohjeita ohjelmistojen käytön tueksi. On myös tärkeää suunnitella, mistä kanavista osallistujat tavoittavat tuen tapahtuman ulkopuolella (he, joilla vaikeuksia päästä itse tapahtumaan) sekä tapahtuman sisällä (he, jotka ovat jo päässeet VR-maailmaan mutta kohdanneet muita haasteita).

### **Info**

VR-tapahtumassa infohenkilöllä on pitkälti samat tehtävät kuin teknisellä tuella tai fasilitoijalla, jolloin infotehtävät voivat myös kuulua edellä mainittuihin rooleihin. Osallistujat saattavat tarvita apua myös tapahtumapaikalla eli VR-ympäristössä, joten paikan päällä voi olla joukosta erottuva henkilö ohjeistamassa osallistujia.





### Fasilitoija

Mikäli tapahtumassa on aikataulutettua ohjelmaa, kuten puheita tai työpajoja, on tärkeää, että mukana on ohjelmasta vastaavia fasilitoijia. Heidän tehtävät ovat samat kuin fyysisissä tapahtumissa: kuljettaa tapahtumaa eteenpäin, ohjeistaa ja johdella osallistujia.

Huomaa, että fasilitaattorin ja moderaattorin tehtävät saattavat olla hyvin samankaltaisia. Erityisesti pienemmässä tapahtumassa näistä rooleista saattavat vastata sama tai samat henkilöt.

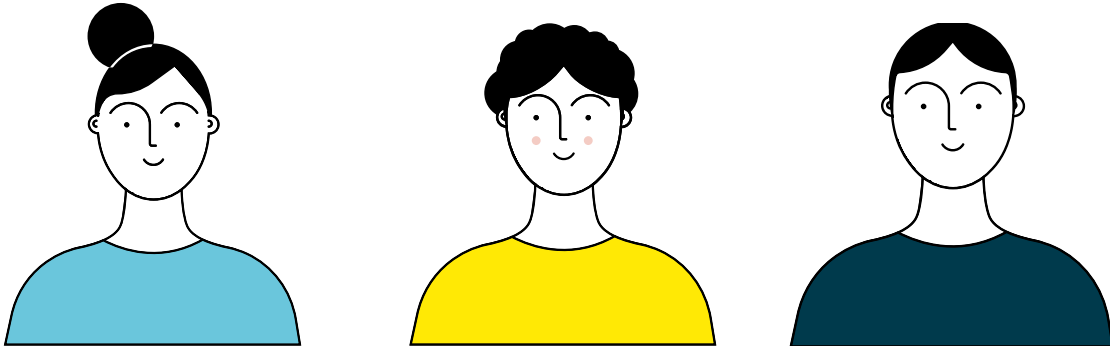
### Esiintyjät

Mikäli tapahtumassa on suoria lähetyksiä, kuten esityksiä tai puheita, on esiintyjien tehtävänä toteuttaa esitys tapahtuman aikana. Riippuen toteutustavasta ainoa poikkeus fyysiseen tapahtumaan voi olla se, että esiintyjä joutuu itse vastaamaan esityksen kuvaamisesta. Jotta esiintyjälle voi keskittyä itse asiaan, on tärkeää, että tekninen fasilitointi ja tuki tarjoavat kaiken mahdollisen avun.

### Tekninen fasilitointi

Toimittaessa virtuaalisessa maailmassa erilaisten ohjelmien ja laitteistojen varassa teknisiä ongelmatilanteita tulee väistämättä eteen. Jotta tapahtuman fasilitoijat voivat keskittyä osallistujiin, on tärkeää, ettei heidän energiansa ja huomionsa tarvitse jakaantua varmistamaan teknisiä asioita. Tässä vaiheessa kuvaan astuu tekninen fasilitoija, jonka tehtävänä on varmistaa käytettävästä alustasta riippuen mm. kuvan, äänen ja ryhmiin jaon toimivuus, jakaa linkit sekä ratkoa mahdollisia ongelmatilanteita.

Tekninen fasilitointi voi myös pienemmissä tapahtumissa tulla teknisen tuen hoitavalta henkilöltä.



### Viestintä

Viestinnän rooli on tässä vaiheessa tapahtuman tuotantoa ollut jo pisimpään mukana. Kuten osiossa [D:Viesti](#) todettiin, viestinnän tärkeimmät tehtävät ovat viestiä osallistujille tapahtumaan pääsystä, infota mahdollisissa ongelmatilanteissa ja kertoa muutoksista. Sisäinen viestintä kannattaa tapahtumapäivänä hoitaa vuorovaikutteisesti esimerkiksi erilaisten viestintäkanavien kautta (Slack, Teams, Whatsapp jne.). Tämä mahdollistaa kaikkien pitämisen tilanteen tasalla ja tarvittaessa reagoimisen nopeasti ongelmatilanteisiin.

### Dokumentointi

Kuten mistä tahansa tapahtumasta, on myös VR-tapahtumasta mukavaa saada kuvia tai videota muistoksi tehdystä työstä ja yhteisestä kokemuksesta. Ne saattavat olla myös tarvittavia esimerkiksi raportointiin tapahtuman rahoittajaa varten.

Tähänkin tehtävään tarvitaan henkilö, joka vastaa tapahtuman dokumentoinnista ja hallitsee siihen vaadittavat ohjelmit. Dokumentointia varten yksinkertaisinta on ottaa näytöltä kuvakaappauksia ja nauhoittaa ( netistä ilmaiseksikin ladattavilla) screencapture- eli kuvankaappausohjelmilla virtuaalisen maailman tapahtumia videolle. Kuten oikeassakin maailmassa, kuvaajan on hyvä kierrellä ympäri tapahtumaa eri aikoina ja tallentaa näkemänsä.

Muista infota osallistujia ilmoittautumisen yhteydessä, mikäli tapahtumasta tehdään taltiointeja. Näin vieraat, jotka eivät halua näyttäytyä esimerkiksi täydellä omalla henkilöllisyydellään, voivat myös osallistua mahdollisesti nimimerkillä.

# ERROR — Mitä tehdä ongelmatilanteissa?

Ongelmia tulee vastaan aina, ja kun mukana on teknologia, niiltä ei voi välttyä. Osa ongelmista on ehkäistävissä ennalta, mutta aina ei voi ennalta tietää, mitä tuleman pitää. Erilaisiin potentiaaliin ongelmatilanteisiin eli uhkiin voi kuitenkin varautua.

Etäläsnäolossa jokainen käyttäjä on ensisijaisesti yksin ongelmiensa kanssa. Tapahtuman järjestäjän on varmistettava mahdollisuus kahdensuuntaiseen vuorovaikutukseen osallistujien ja järjestäjän välillä (osio [D2](#)). Osiossa [E2](#) esitetyn polkumallin avulla voit pohtia mahdollisia ongelmia, erilaisia ratkaisuja sekä sopivat kanavat osallistujien tavoittamiseen. Teknisiä ongelmia voi ennakoida hyödyntämällä sisällön monikanavaisuutta, mikä tukee myös saavutettavuutta (osio [E3](#)). Näin osallistuja pääsisi sisällön ääreen, vaikka kohtaisikin haasteita VR-ympäristöön saapumisessa.

---

**Etäläsnäolossa  
jokainen käyttäjä  
on ensisijaisesti  
yksin ongelmiensa  
kanssa.**



# 04

# Tapahtuman jälkeen

Kerran tehty virtuaalinen maailma on olemassa tapahtuman jälkeenkin. Mitä tapahtuu aineistolle? Mikä on virtuaalisen tilamallin kohtalo? Miten tapahtuma meni ja mitä siitä voidaan ottaa opiksi seuraavia tapahtumia järjestettäessä?

## 4-1 Kerää palaute ja ota opiksi

Aina ei mene kerralla nappiin. Virheistä kuitenkin oppii – ilman niitä ei olisi tätäkään opasta. Dokumentoi tapahtuman tuotanto alusta alkaen ja jätä oppisi seuraaville VR-tapahtuman tekijöille. Saatat oppia jotain itsekin!

Palautteen kerääminen on tärkeä osa tapahtuman oppien dokumentointia, mutta myös tapahtuman onnistumisen arviointia. Palaute voi olla suullista tai kirjallista. Fyysiseen tapahtumaan verrattuna virtuaalisessa tapahtumassa vuorovaikutuksen luonne on hieman erilainen, mikä vaikuttaa myös palautteen keräämiseen. Sähköinen palautelomake on suosittu virtuaalisessa ympäristössä, mutta haasteena on se, että miten lomake saavuttaa osallistujat tehokkaasti. Virtuaalinen maailma mahdollistaa monenlaisia tapoja kerätä palautetta, eikä suullinen palaute ole pois suljettu.

Osallistujan näkökulmasta palautteen antaminen sen hetkisestä tunnetilasta voi olla vaivattomampi ja helpompi kuin jäl-



kikäteen palautelomakkeen täyttäminen. Toisaalta palautteen voi antaa jo tapahtuman aikana, jolloin osallistujan ei tarvitse erikseen palata muistelemaan tapahtuman yksityiskohtia. Pohdi tapahtuman tavoitteisiin ja kohderyhmään peilaten, millaista palautetta osallistujilta halutaan ja miten heidät saavuttaa parhaiten.

Myös tekijätiimin kesken kannattaa pohdita, mikä meni hyvin, mitä kannattaa ottaa mukaan seuraavaan VR-tapahtumaan ja mitä voisi kehittää. Huomaa, että osiossa [Työkalut](#) esiteltävät kanvaasit ovat työkalu myös jo tehdyn tapahtuman reflektointiin ja läpikäyntiin!

**Kevätforumin** palautelomake lähetettiin jälkikäteen sähköpostilla osallistujille. Näin toivoimme saavamme pidemmälle pohdittuja ja pureksittuja ajatuksia toteutuksesta tuoreen tunnetilan sijaan. Suhteessa ilmoitautuneiden määrään vastausprosentti ei kuitenkaan ollut kuitenkaan kummoinen.

## 4-2 Kohti seuraavaa tapahtumaa

Jossain vaiheessa siirryt ehkä suunnittelemaan jo seuraavaa tapahtumaa. Nyt tiedät paremmin, mitä on edessä seuraavaa virtuaaliseen maailmaan sijoittuvaa tapahtumaa tuottaessa. Sinulla on käsitys siitä, mitä tekisit toisin, paremmin tai juuri samalla tavalla kuin teit edellisessä tapahtumassa.

Usein ensimmäinen kerta on vaikein. Mitä tulee yleisesti prosessiin ja tekniseen toteutukseen, seuraavat VR-tapahtumat ovat jo asteen helpompia tehdä, etenkin jos pääset työskentelemään samalla tiimillä. Jo kerran luotu virtuaalinen maailma jää talteen, ja se hyödynnettävissä uudelleen. Kerran käytettyä virtuaalimaailmaa on myös mielekästä jatkokehittää aieman kokemuksen pohjalta paremmaksi.





# 05

## Työkalut

Tähän osioon on koottu kaikki tässä oppaassa esitellyt prosessityökalut. Seuraavien kanvaasien avulla saat apua niin prosessin aikataulun ja vaiheiden hahmottamiseen, pääset tarkastelemaan ja kiteyttämään VR-tapahtuman kokonaisuutta sekä voit hahmotella, mitä elementtejä VR-tapahtumaasi tulee.

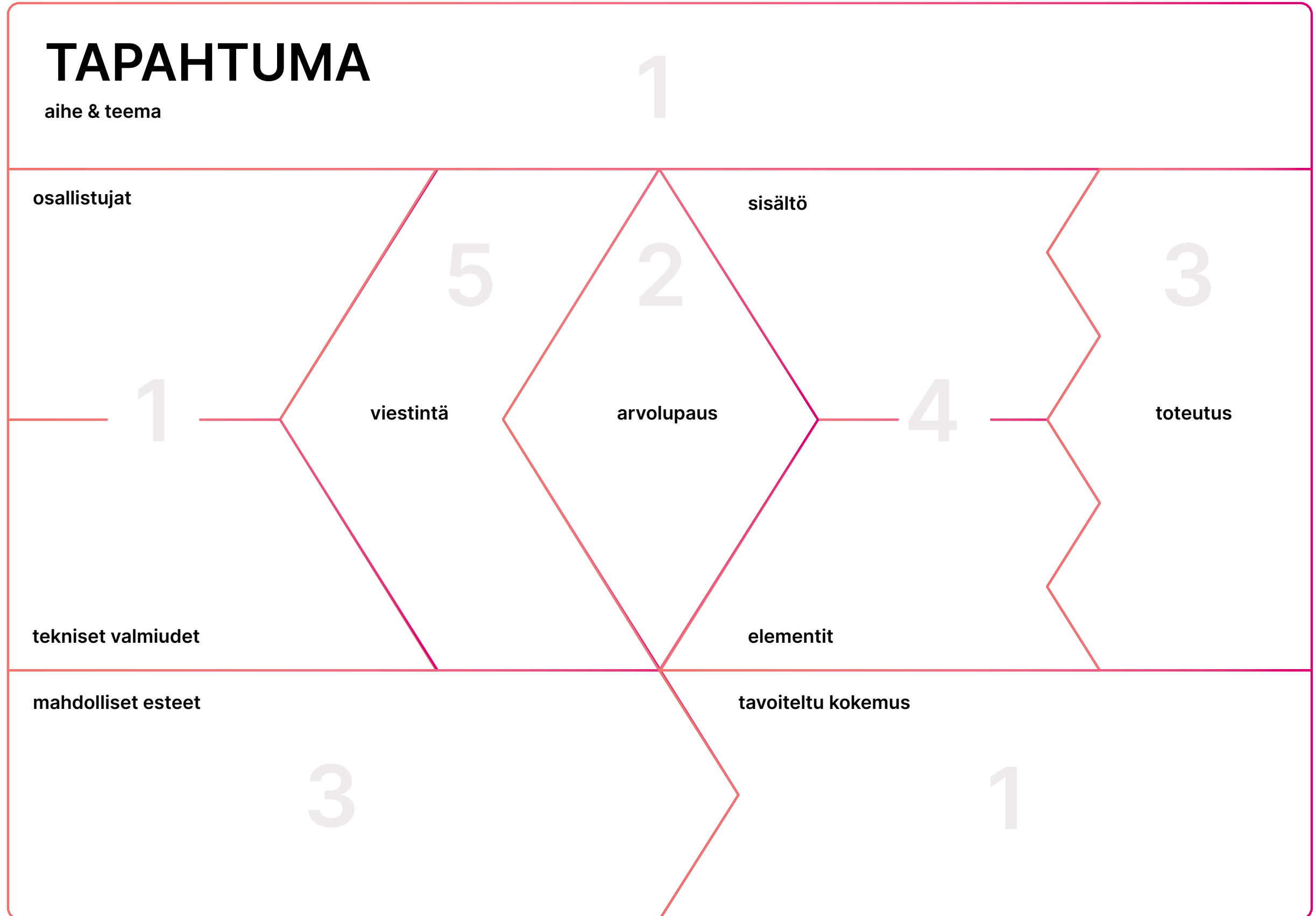
Seuraavat työkalut myös auttavat muistamaan pitkin prosessia, mikä on tekemisen ydin ja iso kuva silloinkin, kun on tarpeellista hetkittäin keskittyä joihinkin tiettyihin yksityiskohtiin. Kanvaasit ovat erinomainen keino sanallistaa ja tehdä näkyväksi kaikille, mitä ollaan tekemässä, ja vahvistaa jaetun käsityksen syntymistä.

Jokaisen kanvaasin kohdalla kerrotaan vielä lyhyesti, miten sitä käyttämällä saat siitä mahdollisimman paljon irti. Huomaa, että kanvaasit ovat esitelty siinä järjestyksessä, missä niiden täyttäminen tukee parhai-

ten toinen toistaan. VR-tapahtumakanvaasi auttaa kirkastamaan idea, ymmärtämään tarvittavat asiat ja sen kautta suunnittelemaan tapahtumakokonaisuus. VR-tapahtuman elementit -kanvaasi auttaa erityisesti määrittely ja suunnitteluvaiheissa. Prosessikanvaasi auttaa lopuksi hahmottamaan edellä tehdyt päätökset ja tapahtuman toteutuksen aikajanalla. Millä aikataululla ideasta päästään itse tapahtumaan, ketä tulee osallistaa matkan eri kohdissa ja kuinka kommunikoidaan tapahtumasta sekä sisäisesti tekijöille että ulkoisesti osallistujille?



VR-tapahtuma-kanvaasi



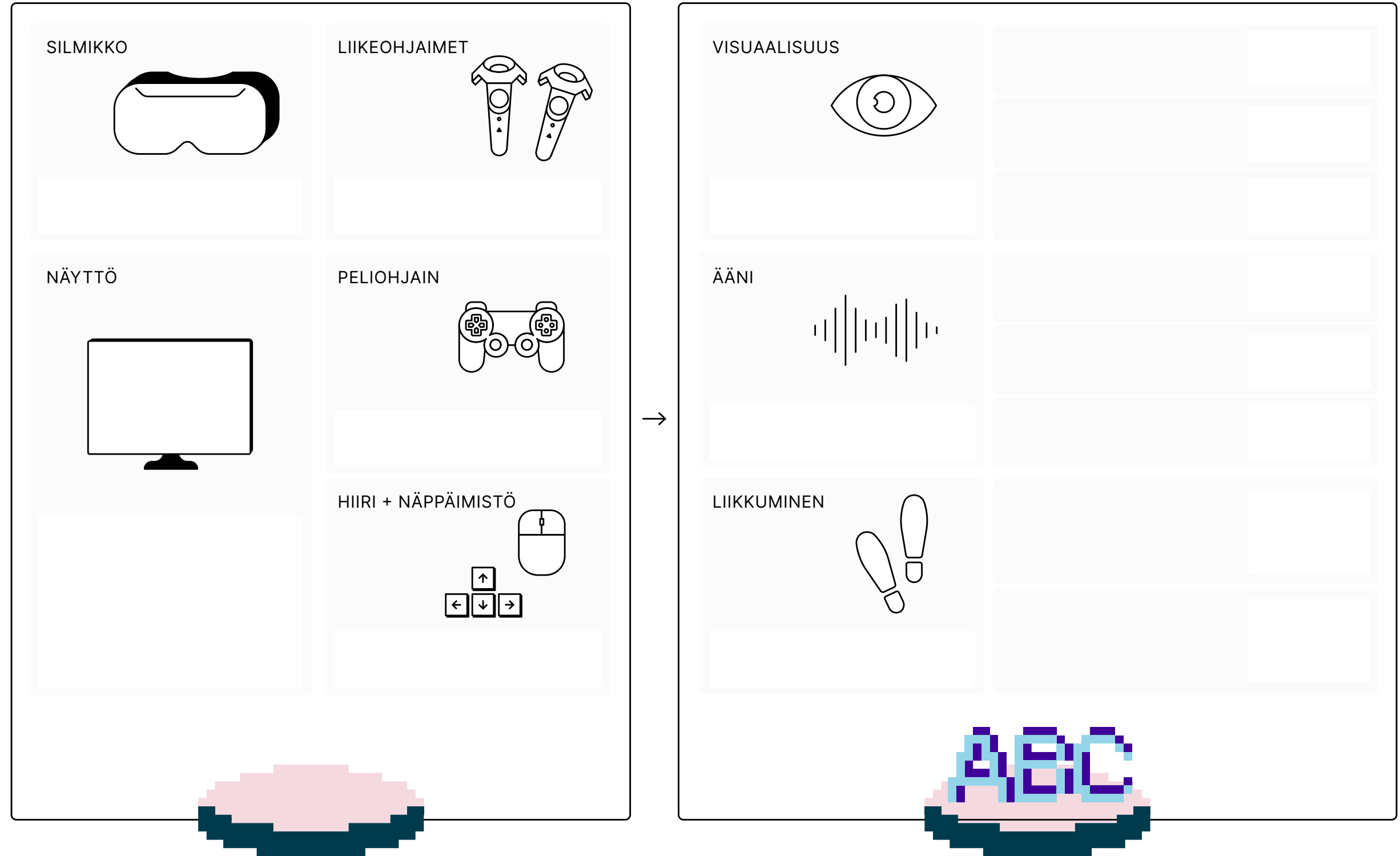
VR-tapahtumakanvaasi on työkalu kokonaisuuden rakentamiseen. Aloita kanvaasin osien täyttäminen numerojärjestyksessä. Muista edetessäsi tarkastella aiemmin täytettyjä osia ja pidä huoli, että kaikki osat ovat keskenään loogisia ja tukevat aina päätettyä arvolupausta ja osallistujalle haluttua kokemusta.

VR-tapahtumakanvaasi toimii myös hyvin apuvälineenä tapahtuman jälkeiseen tarkasteluun. Kirjoittakaa ylös vaihe vaiheelta tuotantotiimin kesken, mikä meni hyvin ja mitä voisi seuraavaan kertaan parantaa.

## VR-tapahtuman elementit

VR-tapahtuman elementit -kanvaasi auttaa hahmottamaan ja käsittelemään erilaisia mahdollisuuksia virtuaalisen maailman käyttämiseen ja rakentamiseen. Kanvaasia on käsitelty muutamasta eri näkökulmasta (osioissa 3.2 ja 5.2).

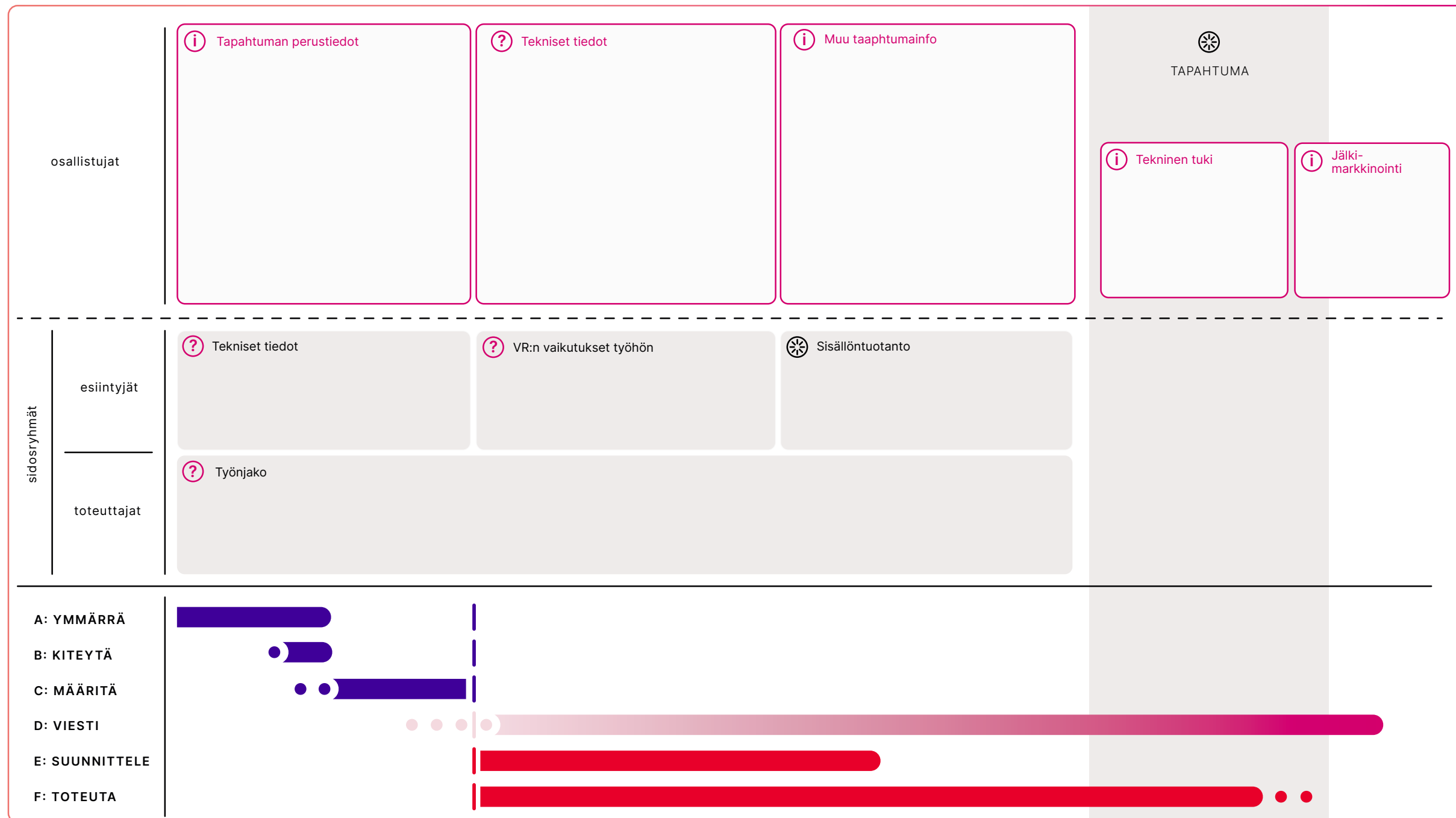
Kanvaasin avulla voit havainnollistaa, millä teknologioilla VR-tapahtumaan osallistutaan ja minkälaisia elementtejä tapahtumasi sisältää, ja avata, mitä se käytännössä tarkoittaa. Toisaalta kanvaasi toimii myös tapahtuman jälkeisessä purussa pohdittaessa, miten tapahtuma meni ja mitä pitäisi tehdä toisin seuraavalla kerralla.



# Prosessikanvaasi

Prosessikanvaasin avulla voit hahmotella helposti, mikä on VR-tapahtuman tuotantosi aikataulu ja eri vaiheiden suhde toisiinsa. Kanvaasi tuo yhteen sekä sisäisen, että ulkoisen viestinnän aikataulun ja kaikkien osallisten matkan kohti tapahtumaa.

Tapahtuman jälkeen käy läpi prosessi vaihe vaiheelta ja keskustele muiden tekijöiden kanssa siitä, mitä meni aikataulullisesti hyvin ja erityisesti missä olisi parantamisen varaa seuraavaa tapahtumaa tehdessä.



# Hyödyllisiä linkkejä

## Perussanastoa

[Mixed Reality Report 2017](#)  
Business Finland & Neogames FIVR

## Saavutettavuus

[Papunet – selkeää ja saavutettavaa viestintää](#)

[Verkkosisällön saavutettavuusohjeet \(WCAG\) 2.1](#)

## Kevätfoorumi

[Suomen ensimmäinen muotoilutapahtuma virtuaalisessa todellisuudessa 16.-17.4.2020](#)

Anna Muukkonen ja Emmi Putkonen

## Tekninen toteutus

[VR Guidelines](#)  
VR Industry Forum

[VR / AR playlist \(YouTube\)](#)  
VTT

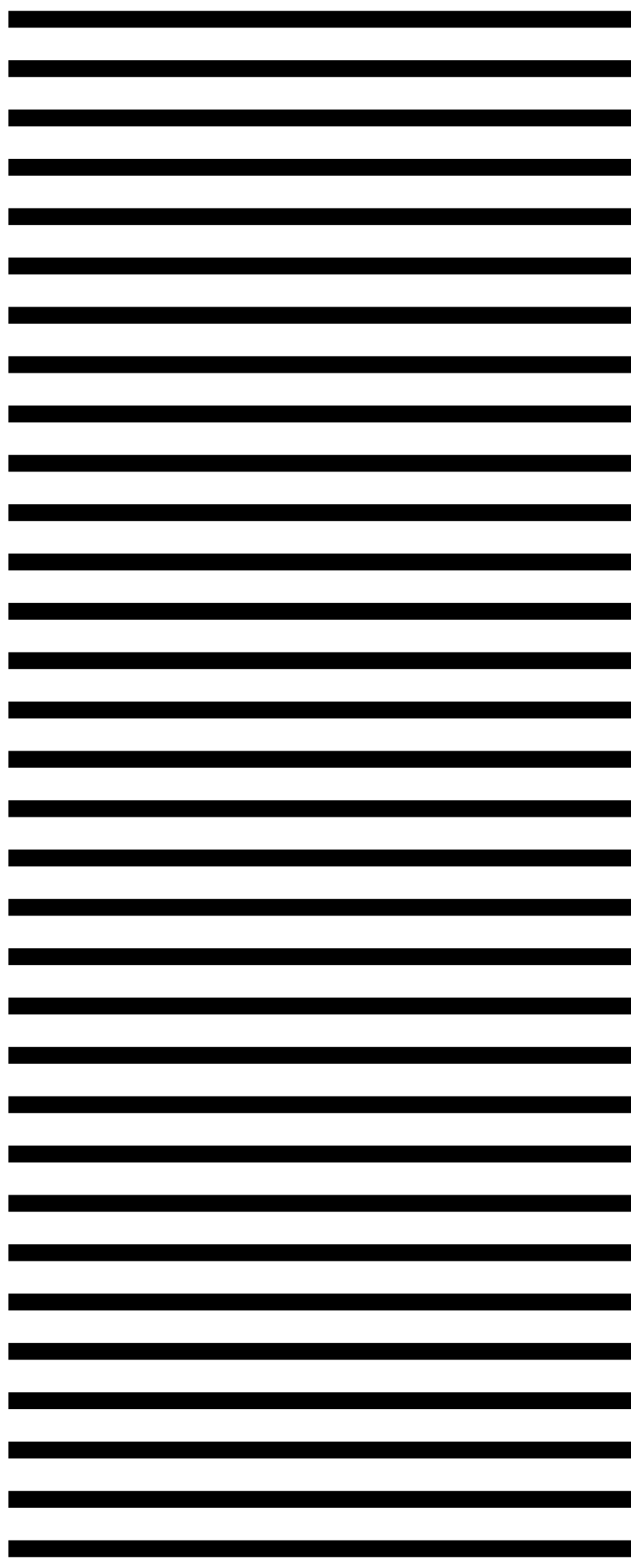


---

Anna ja Emmi kiittävät ja  
toivottavat onnea matkaan  
kohti VR-maailmoja!



Finnish Design  
Academy



 Metropolia

 LAB University of  
Applied Sciences