



**TURUN
YLIOPISTO**

Virtuaalimuseo kulttuuriperintötyön uudistajana

Tapaustutkimus Tuusulanjärven alueen XR-museohankkeesta

Mirja-Liisa Autere

Pro Gradu -tutkielma

Digitaalisen kulttuurin, maiseman ja kulttuuriperinnön tutkinto-ohjelma

Kulttuuriperinnön tutkimus

Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos

Humanistinen tiedekunta

Turun yliopisto

Huhtikuu 2026

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu

Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Pro gradu -tutkielma

Digitaalisen kulttuurin, maiseman ja kulttuuriperinnön tutkinto-ohjelma, kulttuuriperinnön tutkimus

Mirja-Liisa Autere

Virtuaalimuseo kulttuuriperintötyön uudistajana. Tapaustutkimus Tuusulanjärven alueen XR-museohankkeesta.

Sivumäärät: 70 sivua, liite 1 sivu

Tämän pro gradu -tutkielman aiheena ovat digitaalinen kulttuuriperintö ja virtuaalimuseot vuosina 2021–2025 toteutetun Tuusulanjärven alueen XR-museohankkeen näkökulmasta. Hankkeeseen osallistuneet museot suunnittelivat ja toteuttivat laajennetun todellisuuden (XR, extended reality) menetelmiä käyttävän virtuaalimuseon. Hankkeeseen osallistuivat Tuusulan, Järvenpään ja Keravan kunnalliset museot sekä yksityiset Ainola ja Lottamuseo. Tutkielmani tarkoitus on lisätä tietoa digitaalisesta kulttuuriperinnöstä ja virtuaalimuseoista selvittämällä, miten XR-museo voi hyödyntää laajennetun todellisuuden menetelmiä kulttuuriperintötyössä. Kartoitan virtuaalimuseon piirteitä ja tutkin, miten XR-museon käyttämät laajennetun todellisuuden menetelmät tukevat kulttuuriperintöyhteisöjen identiteettityötä. Selvitän myös, millaista XR-museon toiminta voisi olla tulevaisuudessa ja mikä sen rooli voisi olla globaaleissa kulttuuriperintöprosesseissa.

Tutkielma on kvalitatiivisin menetelmin toteutettu tapaustutkimus. Pääasiallisena tutkimusaineistona käytän XR-museohankkeen työntekijöiden sekä museonjohtajista koostuvan ohjausryhmän haastatteluja. Haastattelujen lisäksi aineistona on dokumentteja, kuten hankesuunnitelma, suunnittelumateriaaleja ja raportteja. Asiantuntijahaastatteluista ja hankeryhmän tuottamista materiaaleista syntyi kuva siitä, miten museo- ja XR-asiantuntijat kehittävät XR-museota, millaisia tavoitteita hankkeella oli ja millaisina he näkivät laajennetun todellisuuden roolin ja mahdollisuudet museotyössä.

Keskeinen tutkimustulos on, että laajennetun todellisuuden menetelmät voivat yleistyessään tasa-arvoistaa kulttuuriperintöyhteisöjä sekä rikastaa niiden identiteettityötä. XR-museohankkeen toimijat edustavat poliittisesti tunnustettuja GLAM-instituutioita ja rahoittajia, eli kaupungeja ja ammattimuseoita. Virtuaaliset alustat kuitenkin mahdollistavat entistä laajemman osallistumisen yksilöille ja ryhmille, jotka edustavat sääntelemättömiä kulttuuriperinnön sidosryhmiä. Käyttäjät voivat jakaa muistojaan, tietojaan ja kokemuksiaan, mikä vahvistaa sääntelemättömien sidosryhmien roolia ja tuo kulttuuriperintöön uusia näkökulmia. Näin virtuaalimuseo voi toimia kohtaamispaikkana entistäkin laajemmille ja kasvaville kulttuuriperintöyhteisöille.

Laajennetun todellisuuden menetelmät vaikuttavat kulttuuriperintöyhteisön kolmeen identiteettityökaluun: menneisyyden jälkiin, jaettuun historiaan ja osallisuuden kokemukseen. Ne mahdollistavat menneisyyden jälkien uudenaikaiset esittämisen tavat, joiden avulla jaettua historiaa voidaan syventää ja menneisyyden jäljet voidaan asettaa kulloinkin vallittuihin konteksteihin. Jaettua historiaa voidaan myös rikastaa ja elävöittää käyttämällä vuorovaikutteisia menetelmiä, jotka ovat yhä laajempien yleisöjen saavutettavissa. Laajennettu todellisuus mahdollistaa yksittäisten henkilöiden osallisuuden kulttuuriperinnöstä ajasta ja paikasta riippumatta sekä uudenlaisen tiiviimmän vuorovaikutuksen yhteisöjen välillä ja osallisuuden kokemuksen syntymisen uusiin yhteisöihin.

XR-tekniikoita on otettu käyttöön museoissa nopealla tahdilla, mutta niiden todellisia hyötyjä etsitään ja määritetään vielä. Kun museot osaavat toteuttaa palveluita teknisesti ja oppivat, mitä eri tekniikoilla on mahdollista tehdä, on seuraava askel luoda palveluita, jotka palvelevat aidosti kulttuuriperintöyhteisöjä. Digitaalisten palveluiden kehittämiseksi ja hyödyntämiseksi tarvitaan museokentällä yhä selkeämpiä toiminta- ja rahoitusmalleja, jotka tukevat digitaalisten palveluiden käyttöä ja kehittämistä myös siinä vaiheessa, kun niiden kehitykseen varatut hankerahoitukset päättyvät.

Avainsanat: virtuaalimuseo, virtuaalinäyttely, kulttuuriperintöprosessi, laajennettu todellisuus, digitaalinen kulttuuriperintö

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
1.1	Tutkimuskohde, ongelma ja tarkoitus	4
1.2	Tutkimuskirjallisuus ja tutkimuskysymykset	6
1.3	Tutkimuskäsitteet ja tutkimusteoriat	8
1.4	Tutkimusaineisto ja -menetelmät	14
2	Identiteettityö XR-museossa	18
2.1	XR-museon laaja kulttuuriperintöyhteisö	18
2.2	Menneisyyden jäljet ja symbolit	21
2.3	Jaettu historia	33
2.4	Osallisuuden kokemus	46
3	Tulevaisuuden XR-museo ja globaali kulttuuriperintö	52
4	Lopuksi	60
4.1	Johtopäätökset	60
4.2	Jatkotutkimusaiheita	64
	Lähteet	66
	Liitteet	71
	Liite 1: Teemahaastattelurunko	71

1 Johdanto

1.1 Tutkimuskohde, ongelma ja tarkoitus

Tuusulanjärven alueen museot Järvenpäässä, Tuusulassa ja Keravalla aloittivat virtuaalimuseon perustamiseen tähtäävän hankkeen vuonna 2021. Museot olivat tehneet jo pitkään yhteistyötä museotyössä ja kulttuurimatkailussa toteuttaen tapahtumia ja näyttelyitä Tuusulanjärven museot -nimellä sekä tehneet yhdessä markkinointia ja järjestäneet museohenkilökunnan tapaamisia. Museoiden välistä yhteistyötä haluttiin tiivistää ja erilaisia yhteistyömahdollisuuksia pohdittiin vuosien varrella. Koronapandemia kasvatti tarvetta museoiden etäpalveluille¹, joten museot päätyivät yhteistyötavoitteissaan yhteisen digitaalisen museokeskuksen perustamiseen.

Museot saivat hankkeeseen Opetus- ja kulttuuriministeriön avustuksen, jonka turvin valmistui ensimmäinen selvitystyö XR-museon perustamiseksi vuonna 2023. Tämän jälkeen Euroopan unioni avusti XR-museon perustamista miljoonalla eurolla. Rahoituksen avulla käynnistyi kaksivuotinen XR-museon perustamishanke vuosille 2023-2024. Hankeaika pidentyi myöhemmin jatkumaan kesäkuuhun 2025 asti. Hankkeessa museot toteuttivat XR-tekniologiaa eli laajennettua todellisuutta hyödyntävän virtuaalisen ja sosiaalisen museomaailman, jonka nimeksi tuli Virtuaalimuseo Muste. Vaikka XR-museo sai uuden nimen hankeajan päätteeksi, kutsun sitä tutkielmassa XR-museoksi, koska sitä nimitystä käytettiin hankkeen alkuaikana, jolloin tein tutkielmaani liittyvät haastattelut.

Sain seurata läheltä XR-museohankkeen etenemistä vuoden 2023 alkupuolelta lähtien, mistä on ollut apua tutkimusaiheeseen perehtymisessä. Tutustuin hankkeeseen keväällä 2023, kun tein XR-museolle liiketoimintamallin pohjan museologian perusopintoihin liittyvänä kehittämistehtävänä. Olen aiemmalta koulutukseltani kauppatieteiden maisteri ja kulttuurituottaja ja työskennellyt useiden organisaatioiden talouden parissa, joten pääsin kehittämistehtävässä yhdistämään sekä aiempaa talousosaamistani että näitä uusia opintoja kulttuuriperinnön tutkimuksesta ja museologiasta. Yhteistyö oli antoisaa sekä minulle että XR-museohankkeelle, joten sovimme jo samana keväänä, että voin jatkaa hankkeen parissa tekemällä XR-museoon liittyvän pro gradu -työn. Tällä kertaa tutkimuksen näkökulmaksi valikoitui pääainettani kulttuuriperinnön tutkimusta tukeva kulttuuriperintöprosessin

¹ Museovirasto 2021.

näkökulma. Tutkielman valmistuminen kesti aiottua pitempään, mutta graduprojektin aikana olen saanut oppia valtavan paljon museoista ja niiden digipalveluista sekä työn että opintojen kautta. Lisäksi olen alanvaihdon myötä päässyt kokopäiväisesti työskentelemään museon johtamisen, kehittämisen ja hallinnon parissa ja jopa itse käynnistämään XR-projektin nykyiselle työnantajalleni.

Tutkimuskohteinani ovat digitaalinen kulttuuriperintö ja virtuaalimuseot XR-museon tapauksen valossa ja tarkoitukseni on lisätä niitä koskevaa uutta tietoa. Kartoitan virtuaalimuseon piirteitä ja pohdin, miten XR-museon käyttämät laajennetun todellisuuden keinot tukevat kulttuuriperintöyhteisöjen identiteettityötä. Selvitän myös, millaista XR-museon toiminta voisi olla tulevaisuudessa ja mikä sen rooli voisi olla globaaleissa kulttuuriperintöprosesseissa. Näkökulma tutkimuksessa on ensisijaisesti humanistinen, mutta kauppatieteilijä ja museohallinnon ammattilainen minussa ei malta olla nostamatta esiin joitakin hallintoon ja käytännön toimintaedellytyksiin liittyviä huomioita XR-museon tulevaisuuden näkymistä tutkielman loppupuolella.

Aihe on ajankohtainen, sillä erilaisia virtuaalimuseoihin ja -näyttelyihin liittyviä hankkeita on käynnissä ympäri maailmaa. Virtuaalimuseoiden kehitystä vauhdittivat erityisesti kaksi katastrofaalista tapahtumaa: Notre Damen katedraalin tuhoutuminen tulipalossa vuonna 2019 ja pian sen jälkeen alkanut covid-pandemia. Notre Damen uudelleenrakennus vaati pikaista digitaalista rekonstruktiota, minkä seurauksena 3D-mallintamiseen pohjautuvat virtuaaliset, moniaistiset, tutkimukseen perustuvat ja vuorovaikutteiset digitaalisen kulttuuriperinnön ilmentymät ottivat aimo harppauksen eteenpäin. Notre Damen tuhoutuminen konkreettisesti digitalisoinnin merkityksen kulttuuriperinnön säilyttämiseksi.² Pandemian seurauksena museot, kuten muutkin organisaatiot ympäri maailmaa ottivat käyttöön erilaisia digitaalisia palveluita nopealla aikataululla pystyäkseen toteuttamaan tehtävänsä kulttuuriperinnön vaalimisessa ja välittämisessä.

Tässä tapaustutkimuksessa avaan hanketta kulttuuriperinnön tutkimuksen näkökulmasta ja tuon näin uutta tietoa virtuaalimuseoiden merkityksestä kulttuuriperintöprosessissa myös laajemmin kulttuuriperintö- ja museoaloille. Tavoitteeni on, että tutkimustulokset ovat osittain yleistettävissä ja näin hyödynnettävissä myös muissa virtuaalimuseohankkeissa.

Tutkimukseni hyödyttää virtuaalimuseohankkeita suunnittelevia projektiorganisaatiota, koska

² Jacquot & Saleri 2024; Gros ym. 2023; Katz & Weber 2020; Guillem ym. 2024.

yhtenä hankkeen tarkoituksena on tuoda museokentälle uutta tietoa virtuaalimuseon perustamisesta ja siitä, millainen merkitys laajennetun todellisuuden palveluista voi olla kulttuuriperintöyhteisöille. Tutkielmani voi myös tukea museoiden XR-palveluihin liittyvää strategiatyötä, koska siinä selvitetään perustavanlaatuisia kysymyksiä digitaalisten museopalveluiden hyödyistä yleisölle.

Tutkielman ensimmäisessä käsittelyluvussa määrittelen XR-museon kulttuuriperintöyhteisön ja sidosryhmät kulttuuriperintöprosessin teorioiden kautta sekä analysoin, miten XR-museon käyttämät laajennetun todellisuuden menetelmät vaikuttavat kulttuuriperintöyhteisön identiteettiä koskeviin: menneisyyden jälkeisiin, jaettuun historiaan ja osallisuuden kokemukseen. Toisessa käsittelyluvussa pohdin XR-museon toimintaedellytyksiä tulevaisuudessa ja laajennetun todellisuuden menetelmien roolia globaaleissa kulttuuriperintöprosesseissa. Viimeisessä luvussa esitän johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet.

1.2 Tutkimuskirjallisuus ja tutkimuskysymykset

Virtuaalimuseoiden sekä erilaisten virtuaalisten museopalveluiden suunnittelua ja toteuttamista koskien on tehty valtava määrä tutkimusta. Aiempi tutkimus keskittyy usein kuvaamaan luotua palvelua ja sen teknistä toteutusta. Joissain tutkimuksissa kuvataan myös virtuaalipalveluiden yleisöltä saamaa vastaanottoa ja käyttäjäkokemuksia. Virtuaalimuseoiden roolia kulttuuriperintöprosessissa ei ole aiemmin kuvattu valitsemillani metodeilla, joten tutkielmani tarjoaa aiheeseen uuden näkökulman, joka syventää tietoa virtuaalimuseoiden merkityksestä ja auttaa virtuaalimuseoiden kehittämisessä ja strategisessa suunnittelussa.

Virtuaalisten museopalveluiden skaala on laaja ja ne kattavat sekä museossa tai kulttuuriperintökohteessa paikan päällä tapahtuvat virtuaalielämykset että etänä esimerkiksi kotikoneelta käytettävät palvelut. Erityisesti virtuaalilaseilla, kuten Hololensilla tai Oculusella käytettäviä museopalveluita on kehitetty vahvasti jo useita vuosia. Teruggi ym (2021) avaavat artikkelissaan kulttuuriperintökohteiden 3D-kuvauksen pistepilvitekniikkaa ja Hololensin mahdollistamia palveluita. He myös avaavat virtuaalitekniikoihin liittyviä käsitteitä, kuten XR (extended reality), MR (mixed reality), VR (virtual reality), AR (augmented reality) ja pistepilvi (point cloud) ³. Zerman ym (2020) vertailevat tabletin ja Hololensin kautta käytettävien palveluiden käyttäjäkokemuksia ⁴. Choi ja Kim (2017) tutkivat

³ Teruggi ym. 2021.

⁴ Zerman ym. 2020.

vr-laseja ja beacon-teknologiaa yhdistävien palveluiden käyttöönottoa virtuaalimuseoissa.⁵ Cai ym (2018) pohtivat virtuaalista kulttuuriperintöä muistinpaikkana ja vertailevat 3D-videon ja virtuaalisen tilan käyttäjäkokemusten välisiä eroja⁶. Hammady ym (2021) arvioivat käyttäjäkokemuksia Hololensin avulla tapahtuvasta virtuaaliopastuksesta⁷. Wang & Zu (2022) tutkivat mobiilisovellusten käyttöä museoissa.⁸

Champion (2017) korostaa 3D-mallien kehittämisen ja osaamisen tärkeyttä virtuaalisen kulttuuriperinnön infrastruktuureissa. Virtuaalisen kulttuuriperinnön säilymiseksi ja pitämiseksi elävänä on huolehdittava kestävästä formaateista. Tutkijoiden, kehittäjien ja yleisön on osallistuttava kehittämällä tavoitteet, ohjeet ja puitteet virtuaaliselle kulttuuriperinnölle.⁹

Museoiden virtuaalikerroksiin ja virtuaalimuseoiden perustamiseen liittyen on jonkin verran aiempaa tutkimusta. Kabassi ym (2019) kuvaavat virtuaalikerroksen arviointimallia italialaisen esimerkin kautta¹⁰. Li ym (2022) tutkivat myös virtuaalikerrosten arviointia esittelemällä toisen arviointimallin Kielletyn kaupungin arkkitehtuuria esittelevän näyttelyn valossa¹¹. Bolognesi ja Aiello (2020) kuvaavat digitaalisen museon perustamista ja etuja erityisesti opetustarkoitukseen¹². Skamantzari ja Georgopoulos (2016) määrittelevät ja kuvaavat virtuaalimuseota ja kuvaavat virtuaalimuseon perustamisen vaiheita¹³.

Nylund (2020) tutkii väitöskirjassaan digitaalisten pelien perinnöllistymisprosessia ja kuvaa pelien perinnöllistymisen sidosryhmiä, pelien ja pelaamisen ontologiaa, pelien muuttumista kulttuuriperintöprosessin myötä ja pelien kulttuuriperinnön sidosryhmien ja perinnöllistymisstrategioiden välisiä jännitteitä.¹⁴ Kulttuuriperintöprosessin teoriaa avaavan tarkemmin seuraavassa tutkimuskäsitteitä ja -teorioita koskevassa alaluvussa Anna Sivulan¹⁵ tutkimuksen kautta.

⁵ Choi & Kim 2017.

⁶ Cai, Ch'ng, & Li 2018.

⁷ Hammady ym. 2021.

⁸ Wang & Zhu 2022.

⁹ Champion 2017, 31–32.

¹⁰ Kabassi ym. 2019.

¹¹ Li, Nie, & Ye 2022.

¹² Bolognesi & Aiello 2020.

¹³ Skamantzari & Georgopoulos 2016.

¹⁴ Nylund 2020.

¹⁵ Sivula 2015; Sivula 2013; Sivula 2017.

Tässä tutkielmassa keskityn selvittämään kulttuuriperintöprosessin teorioihin peilaten, miten XR-museon käyttämät laajennetun todellisuuden menetelmät vaikuttavat kulttuuriperintöprosesseihin ja miten XR-museo voisi toimia tulevaisuudessa.

Päätutkimuskysymys on:

Miten XR-museo voi hyödyntää laajennetun todellisuuden menetelmiä kulttuuriperintötyössä?

Alatutkimuskysymyksiä ovat:

Miten XR-museon laajennetun todellisuuden menetelmät vaikuttavat kulttuuriperintöyhteisön identiteettityöhön?

Miten XR-museo voisi toimia osana globaaleja kulttuuriperintöprosesseja tulevaisuudessa?

1.3 Tutkimuskäsitteet ja tutkimusteoriat

Virtuaalimuseolla ei ole vakiintunutta määritelmää, vaan termillä voidaan tarkoittaa monenlaisia virtuaalisia museopalveluita. Skamantzarin ja Georgopouloksen (2016) mukaan virtuaalimuseot ovat usein 3D-tiloja, jotka jäljittelevät todellisia museoita¹⁶. He viittaavat Schweibenziin (2004), jonka määrittelyn mukaan virtuaalimuseo on loogisesti toisiinsa liittyvä kokoelma digitaalisia objekteja, jotka on muodostettu erilaisille medioille, jotka yhteyksiensä ja yhteispisteidensä ansiosta auttavat ylittämään perinteiset yleisön kanssa käytettävät kommunikaation ja vuorovaikutuksen keinot. Virtuaalimuseolla ei ole oikeaa paikkaa eikä tilaa ja sen objektit sekä niihin liittyvä tieto voidaan levittää ympäri maailmaa.¹⁷

ICOMin yleiskonferenssissa Prahassa sovittiin yhteisestä museomääritelmästä elokuussa 2022. ICOMin Suomen hallitus hyväksyi elokuussa 2023 määritelmän suomennoksen, joka kuuluu seuraavasti:

Museo on yleishyödyllinen, pysyvä ja yhteiskuntaa palveleva instituutio. Se tutkii, kerää, säilyttää, tulkitsee ja asettaa näytteille aineellista ja aineetonta perintöä. Museot ovat yleisölle avoimia, saavutettavia ja inklusiivisia. Museot edistävät monimuotoisuutta ja kestävää kehitystä. Ne toimivat ja viestivät eettisesti ja ammattimaisesti, yhdessä yhteisöjensä kanssa. Museot tarjoavat monipuolisia oppimisen, ilon, pohdinnan ja tiedon jakamisen kokemuksia.¹⁸

¹⁶ Skamantzari & Georgopoulos 2016, 961.

¹⁷ Schweibenz 2004.

¹⁸ ICOM Finland 2023.

Virtuaalimuseo voisi pisimmillään vietyä tarkoittaa ICOMin museomääritelmän täyttävää ja museolaissa¹⁹ tarkoitettua ammatillista museota, jonka palvelut toimivat kokonaan digitaalisessa ympäristössä ja joka tallentaa digitaalista kulttuuriperintöä. Suomessa tällaisia museoita ei ollut tämän tutkielman valmistumisen aikaan keväällä 2026. Tässä tutkielmassa tarkoitan virtuaalimuseolla tai virtuaalisella museokeskuksella jotakin fyysisen museon virtuaalista palvelukokonaisuutta tai usean fyysisen museon yhteisesti käyttämää digitaalista alustaa, jonka kautta ne tuottavat digitaalisia palveluita yleisölle. Museon etävierailu tarkoittaa digitaalisessa ympäristössä toteutettua tutustumista virtuaalimuseoon tai -näyttelyyn. Etäopastus vastaavasti tarkoittaa digitaalisessa ympäristössä toteutettua opastusta virtuaalimuseoon tai -näyttelyyn.

XR-museon nimessä etuliite XR tarkoittaa laajennettua todellisuutta (extended reality). Laajennettu todellisuus yhdistää todellista ja virtuaalista maailmaa ja se on kattotermi lisätylle todellisuudelle, virtuaalitodellisuudelle, lisätylle virtuaalisuudelle ja sekoitetulle todellisuudelle. Lisätty todellisuus (augmented reality, AR) yhdistää todelliseen maailmaan virtuaalisia sisältöjä. Sisältöjä lisätään nähtyyn todellisuuteen esimerkiksi älypuhelimien, tablettien tai virtuaalilasien sekä niihin yhdistettyjen sovellusten avulla. Tunnettu esimerkki lisätyistä todellisuudesta on Pokémon Go -peli.²⁰

Virtuaalitodellisuus (virtual reality, VR) on upottava kokemus, johon sisältyy realistista 3D-sisältöä, ääniä ja muita aistihavaintoja, ja joka jäljittelee todellista ympäristöä tai luo täysin kuvitteellisen ympäristön. Virtuaalitodellisuudessa ollaan täysin virtuaalisessa maailmassa eikä siihen yhdisty todellisuutta. Lisätty virtuaalisuus (augmented virtuality, AV) yhdistää todellisuuden elementtejä virtuaaliseen ympäristöön. Virtuaalimuseo, jossa todellisia taideteoksia katsotaan virtuaalisessa ympäristössä, on esimerkki lisätyistä virtuaalisuudesta. Sekoitettu todellisuus (mixed reality, MR) on lisätyn todellisuuden ja lisätyn virtuaalisuuden yhdistelmä. Sekoitettu todellisuus yhdistää todellista ja virtuaalista maailmaa ja tuottaa näin uuden ympäristön, jossa fyysiset ja digitaaliset objektit ovat vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä oikea-aikaisesti. MR:ää käytetään myös synonyymina hologrammeja käyttävälle AR:lle.²¹

¹⁹ Museolaki 2019/314, 3 §.

²⁰ Hemminki-Reijonen 2021, 9–10; Teruggi ym. 2021, 155.

²¹ Hemminki-Reijonen 2021, 11–12; Teruggi ym. 2021, 155–156.

Kulttuuriperintö on jaettua tietoisuutta omasta kulttuurisesta erityisyydestä suhteessa toisenlaisena pidettyyn kulttuuriseen erityisyyteen²². Valtioneuvoston periaatepäätöksessä kulttuuriperintöstrategista kulttuuriperintö määritellään seuraavasti:

Kulttuuriperintöä syntyy ihmisen toiminnan tuloksena ja vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa. Se kertoo arvojen, uskomusten, tietojen, taitojen ja perinteiden muutoksesta. Kulttuuriperintö voi olla aineellista, aineetonta tai digitaalista. Kulttuuriperintöä uudistetaan, säilytetään ja siirretään tuleville sukupolville. 23

Periaatepäätöksessä määritellään myös tarkemmin digitaalinen kulttuuriperintö:

Digitaalinen kulttuuriperintö kattaa sekä digitaaliseen muotoon muutetut aineellisen ja aineettoman kulttuuriperinnön esiintymismuodot että alkujaan digitaalisen kulttuuriperinnön ilmentymät ja käytännöt.²⁴

Tutkimusteorianäkökulmasta käytän Anna Sivulan teoriaa kulttuuriperintöprosessista. Teoria perustuu kriittisen kulttuuriperinnön tutkimuksen suuntaukseen, jonka mukaan kulttuuriperintö ei ole vain asioiden omistamista tai säilyttämistä, vaan tekemistä tai tekoja sekä merkityksen antamista aineellisille tai aineettomille jäljille historiasta.²⁵ Kulttuuriperintö syntyy yksilön, yhteisön tai instituution aktiivisen identiteettityön tuloksena jonkin menneisyyden jättämän jäljen säilyttämiseksi. Tätä työtä kutsutaan kulttuuriperintöprosessiksi.²⁶

Kulttuuriperintöprosessia ylläpitävä yhteisö tekee identiteettityötä kolmella työkalulla, jotka ovat jaettu historia, osallisuuskokemus sekä menneisyyden jäljet (ks. kuva 1).

Identiteettityö voidaan jakaa kolmeen lajiin, jotka ovat monumentalisoiva, omaksuva ja historioiva identiteettityö. Aktiivinen kulttuuriperintöprosessi vaatii toimiakseen kaikkia näitä identiteettityön muotoja.²⁷

Jaettu historia on Kalelan (2012) termi, joka tarkoittaa kulttuuriperintöyhteisön jäseniä yhdistävää käsitystä historiasta.²⁸ Jaettu historia toimii kulttuuriperinnön kehystymisenä. Historiaa voidaan jakaa joko kulttuuriperintöyhteisön sisällä tai ulkopuolella. Jaettu historia kertoo, ketkä kuuluvat kulttuuriperintöyhteisöön ja ketkä jäävät sen ulkopuolelle. Se voi olla esitettyä esimerkiksi kirjoitina, lehtiartikkeleina, suullisessa muodossa tai julkaisuna

²² Siivonen 2013, 318.

²³ Valtioneuvosto 2023, 12.

²⁴ Valtioneuvosto 2023, 13.

²⁵ Smith 2020, 19, 36–37.

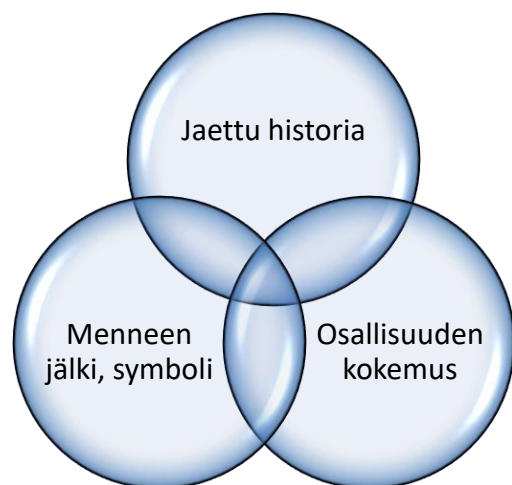
²⁶ Sivula 2013, 163; Sivula 2015, 57.

²⁷ Sivula 2015, 64–66.

²⁸ Kalela 2012, 75.

sosiaalisessa mediassa. Jaettua historiaa voidaan käyttää menneisyyden jälkien, kuten vaalitun museoesineen tai historiallisen rakennuksen, monumentalisoimiseen.²⁹

Menneisyyden jäljet toimivat jaetun historian todisteina, joista kulttuuriperintöyhteisön jäsenet kokevat olevansa osallisia. Kaikki menneisyyden jäljet eivät ole aitoja tai alkuperäisiä jälkiä siitä menneisyydestä, jota ne esittävät, mutta epäaitokin jäännös voi olla käytössä kulttuuriperintöyhteisön identiteettityökaluna. Kulttuuriperintöyhteisön jäsenet kokevat osallisuutta jaetusta historiasta ja menneisyyden jäljistä. Osallisuuskokemus on omistussuhteista riippumaton, eli osallisuutta voi siis kokea esimerkiksi historialliseen maisemaan riippumatta siitä, kuka omistaa maa-alueen.³⁰



Kuva 1. Kulttuuriperintöprosessin kolme identiteettityökalua³¹

Monumentalisoivalla identiteettityöllä (ks. kuva 2) tarkoitetaan menneisyyden jälkien tai symboleiden valitsemista, tuottamista, suojelemista, säilyttämistä ja arvottamista.

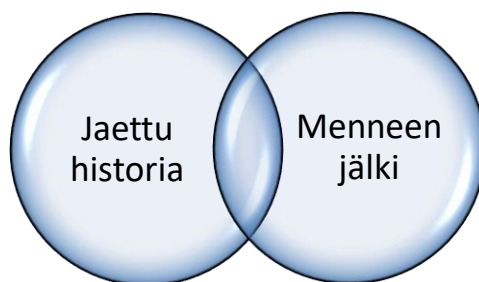
Kulttuuriperintöyhteisö käyttää sitä yhdistävää jaettua historiaa menneisyyden jäljen tulkitsemiseen ja sen merkityksen perustelemiseen.³²

²⁹ Sivula 2015, 64–65.

³⁰ Sivula 2015, 65.

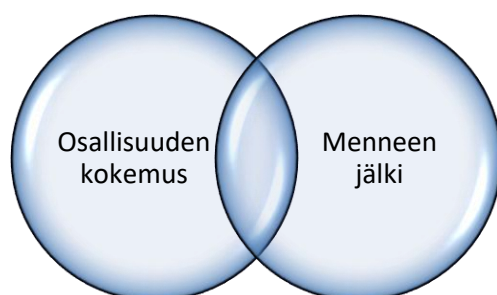
³¹ Sivula 2015, 66.

³² Sivula 2015, 65.



Kuva 2. Monumentalisoiva identiteettityö³³

Omaksuvalla identiteettityöllä (ks. kuva 3) kulttuuriperintöyhteisö perustelee oikeuttaan pitää omanaan menneisyyden jälkeä, joka liittyy yhteisön jaettuun historiaan. Omaksumisen kohteena voi olla aineellinen, aineeton tai digitaalinen menneisyyden jälki, kuten rakennus, murre tai tietokonepeli. Omaksuva identiteettityö saattaa muistuttaa muutosvastarintaa esimerkiksi silloin, jos yhteisölle tärkeä rakennus joutuu purku-uhan alle.³⁴



Kuva 3. Omaksuva identiteettityö³⁵

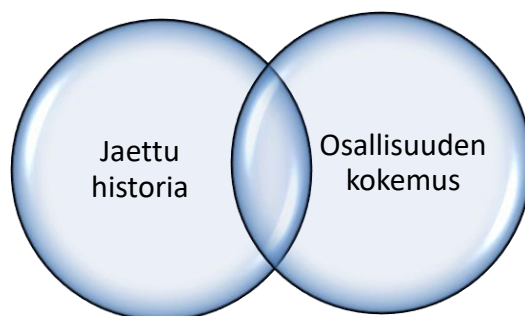
Historioiva identiteettityö (ks. kuva 4) kasvattaa yksilön tai yhteisön historiatietoisuutta ja auttaa hahmottamaan käsitystä omasta paikastaan historian jatkumolla. Esimerkiksi koulujen historian opetus tai paikallishistoriateoksen tai -nettisivun lukeminen tukee yksilön ja yhteisön historioivaa identiteettityötä. Historioiva identiteettityö ei edellytä menneisyyden jälkien vaalimista, mutta on välttämätön osa kulttuuriperintöprosessia.³⁶

³³ Sivula 2015, 65.

³⁴ Sivula 2015, 65–66.

³⁵ Sivula 2015, 65.

³⁶ Sivula 2015, 66–67.



Kuva 4. Historioiva identiteettityö³⁷

Kulttuuriperintöyhteisön sisäinen kommunikaatio on identiteettityötä ja ulkoinen kommunikaatio taas on imagotyötä³⁸. Kulttuuriperintöyhteisö voi käyttää virtuaalimuseota apuna sekä identiteetti- että imagotyössä. Kulttuuriperintöprosessia ylläpitävä yhteisö saattaa olla eri kuin historioitava yhteisö. Kulttuuriperintöyhteisöllä voi myös olla sidosryhmiä. Se voi organisoida ja järjestäytyä esimerkiksi jonkin organisaation, kuten museon ympärille ja toimia näin läheisessä suhteessa organisaation kanssa. Kulttuuriperintöyhteisö voi myös työstää identiteettiään jonkin organisaation, kuten yhdistyksen tai säätiön, puitteissa.³⁹

Laurajane Smithin luoma käsite auktorisoitu kulttuuriperintödiskurssi (AHD, authorised heritage discourse) viittaa vallitsevaan instituutioiden tapaan määritellä ja arvottaa kulttuuriperintöä. Smithin mukaan kulttuuriperintö on sosiaalinen ja poliittinen prosessi.⁴⁰ Kulttuuriperintö ei ole neutraalia, vaan se liittyy valtaan, identiteettiin ja yhteiskunnallisiin valintoihin. Kulttuuriperintöä, kuten luontoa, suojellaan, jotta se säilyy tuleville sukupolville. Se, mitä päätetään säilyttää ja mitä unohtaa, vaikuttaa yhteisön identiteettiin ja valintoihin tulevaisuudessa. Kulttuuriperintö ei tarkoita vain menneisyyden säilyttämistä, vaan se ohjaa yhteisön suuntaa ja identiteettiä. Kulttuuriperintöprosessi vaikuttaa siihen, miten toimimme tulevaisuudessa ja millaisia tulevaisuudenkuvia näemme. Ne valinnat, joita kulttuuriperinnön vaalimiseksi tehdään, voivat siis vaikuttaa pitkälle tulevaisuuteen.⁴¹

Koska kulttuuriperintö ei ole neutraalia, myöskään museot eivät ole neutraaleja tiloja. Museot vaikuttavat valinnoillaan kävijöiden tunteisiin ja sitä kautta heidän identiteettiinsä ja

³⁷ Sivula 2015, 66.

³⁸ Sivula 2015, 58.

³⁹ Sivula 2015, 59, 67.

⁴⁰ Smith 2006.

⁴¹ Harrison 2020.

tulevaisuuden valintoihin. Kävijöiden osallistuminen ja omien kokemusten huomioiminen on tärkeää museokokemuksen kannalta. Museot voivat toimia paikkoina, joissa vaikeita ja kipeitäkin menneisyyden aiheita voi käsitellä turvallisesti.⁴² Museoiden asema on monimutkainen: niiden täytyy tehdä työtään rajallisin resurssein ja houkutella yleisöä. Kun kulttuuriperintö on sidottu taloudellisiin realiteetteihin, museot joutuvat tekemään valintaa siitä, millaista kulttuuriperintöä on mahdollista säilyttää ja esittää näyttelyissä. Tämä voi johtaa osin vääristyneisiin kokoelmiin, jossa jokin osa kulttuuriperinnöstä tai historiasta jää huomiotta.⁴³

Museointi tarkoittaa prosessia, jossa museo tekee museo-objekteja siirtäen ne alkuperäisestä käyttötarkoituksestaan tutkittaviksi, konservoitaviksi ja nähtäviksi. Objektit dokumentoidaan ja niihin liitetään museoinnissa metadatan. Objekteja arvioidaan ja tulkitaan yhä uudestaan ja ne liitetään erilaisiin museon valitsemiin merkityksiin ja yhteyksiin.⁴⁴ Digitaaliset museopalvelut ja virtuaalimuseot perustuvat usein digitalisointuihin tai digisyntyisiin aineistoihin. Aineistojen digitointi tarkoittaa tiedon tai tallenteen muuntamista digitaalitekniikkaan perustuvaksi.⁴⁵ Museot, kuten muutkin muistiorganisaatiot, ovat jo vuosikymmenten ajan käyttäneet sähköisiä luettelointijärjestelmiä. Museoissa tehtävä digitointi on usein edelleenkin kokoelmien luettelointia ja kuvailua tietokantaan.⁴⁶

1.4 Tutkimusaineisto ja -menetelmät

Käytän tutkimusaineistona pääasiassa asiantuntijahaastatteluita. Tämän lisäksi olen perehtynyt XR-museohankkeeseen liittyviin kirjallisiin materiaaleihin, kuten hankkeen rahoitushakemuksiin ja raportteihin sekä muutamiin suunnittelumateriaaleihin. Ensimmäisiin hankkeeseen julkaistuihin virtuaalipalveluihin tutustuin internetin kautta. Olen myös havainnoinut hankkeen etenemistä osallistumalla muutamiin hankepalaveriin.

Tein aineistonkeruuseen liittyvät haastattelut helmi-maaliskuussa 2024 Zoom-tapaamisissa. Haastattelut olivat teemahaastatteluina toteutettuja asiantuntijahaastatteluita. Hankeryhmästä haastattelin hankejohtajaa, sisältötuottajaa ja yhteisötuottajaa, jotka kaikki tekivät täyspäiväisesti työtä XR-museoiden palveluiden kehittämisen kanssa. Hankeryhmän haastatteluissa pyrin selvittämään palveluiden kehittäjien näkemyksiä. Hankkeen

⁴² Smith 2020.

⁴³ Nylund 2020, 49–50.

⁴⁴ Nylund 2020, 49.

⁴⁵ Suominen & Sivula 2016, 98–99.

⁴⁶ Suominen & Sivula 2016, 100–101.

ohjausryhmä koostui osallistuvien museoiden johtajista. Ohjausryhmän haastattelujen tarkoituksena oli saada tietoa osallistuvien museoiden näkökulmasta ja tavoitteista ja syventää tietoa siitä, miten hanke vaikuttaa kulttuuriperintöprosessiin. Lisäksi haastattelin yhtä ulkopuolisessa yrityksessä työskentelevää XR-asiantuntijaa, joka oli työskennellyt hankkeen parissa ostopalveluna. Hankkeen monialaisuus näkyi haastateltavien taustoissa. Mukana oli museoammattilaisten lisäksi XR-alan asiantuntijoita, mikä monipuolisti haastatteluissa esitettyjä näkökulmia.

Asiantuntijoita haastatellaan, koska heillä on asemansa tai osaamisensa vuoksi tietoa tutkimuksen aiheesta. Tutkimuksen tekijän on määriteltävä, millainen asiantuntijuus on keskeistä tutkimusaiheen kannalta.⁴⁷ Tässä tutkimuksessa valikoin haastateltaviksi hankeryhmän ja ohjausryhmän jäsenet, koska heillä oli paras tieto XR-museohankkeesta, sen taustoista ja etenemisestä. Ohjausryhmän jäsenenä toimineet museoiden johtajat olivat pohtineet XR-museon tavoitteita ja mahdollisuuksia omien museoidensa näkökulmista ja heillä oli siis ainutlaatuisia näkemyksiä laajennetun todellisuuden hyödyntämisestä museoissa. XR-museohanke oli Suomen mittakaavassa ainutlaatuinen laajuudeltaan, toteutustavoiltaan ja sisällöiltään, joten haastateltavat ovat tutkimusaiheen parhaita asiantuntijoita.

Tutkijan on valmistauduttava asiantuntijahaastatteluun huolellisesti etukäteen, jotta haastattelusta saadaan tutkimuksen kannalta olennaista tietoa. Haastattelijan on huolehdittava, että haastattelu pysyy tutkimuksen kannalta keskeisissä aiheissa. Tarvittaessa haastattelurunkoa voi päivittää jopa haastattelun aikana, jos haastattelutilanteessa tulee uutta tietoa keskeisistä aiheista. Asiantuntijahaastatteluissa on yleensä myös mahdollista palata asiaan ja kysyä lisätietoja varsinaisen haastattelun jälkeen.⁴⁸ Olin itse perehtynyt XR-museoon ja sen taustaan jo ennen haastatteluja muiden opiskelutehtävien yhteydessä, joten tunsin aiheen melko hyvin entuudestaan. Haastateltavat tiesivät taustastani XR-museon parissa, joten he vastasivat kysymyksiin sillä taustatiedolla, että tunnen XR-museota entuudestaan.

Kerroin haastateltaville, että haastattelut tehdään vain pro gradu -työtäni varten eikä niitä julkaista muualla tai arkistoida muiden käytettäväksi. Alun perin pyysin luvat myös haastateltavien nimien mainitsemiseen pro gradu -työssäni, mutta koska haastatteluiden ja työn julkaisemisen välillä ehti kulua tarkoitettua pidempi aika ja tänä aikana haastateltavien

⁴⁷ Alastalo, Åkerman, & Vaittinen 2017.

⁴⁸ Alastalo, Åkerman, & Vaittinen 2017.

ajatukset ja kokemukset ovat mahdollisesti muuttuneet, päädyin jättämään haastateltavien nimet mainitsematta lopullisessa tutkielmassa. Haastattelut ja niiden perusteella tekemäni analyysit edustavat siis sitä tietoa, joka haastateltavilla ja tutkijalla on ollut hankkeesta kevättalvella 2024.

Asiantuntijahaastattelut voidaan toteuttaa samoilla keinoilla kuin muutkin tutkimushaastattelut. Tässä tutkimuksessa keinoksi valittiin Zoom-etäyhteydellä toteutettu teemahaastattelu, jonka nauhoitin ja litteroin myöhemmin. Laadin teemahaastatteluja varten haastattelurungon. Haastateltavat eivät saaneet haastattelukysymyksiä etukäteen nähtäviksi, joten he eivät pystyneet valmistautumaan haastatteluun etukäteen. Pysin näin tekemään haastatteluista mahdollisimman vähän työllistävän haastateltaville, mutta on mahdollista, että etukäteen valmistautumalla he olisivat voineet tuoda esiin sellaisia näkökulmia, jotka nyt jäivät puuttumaan. Haastattelutilanteessa kysymysten järjestys vaihteli riippuen keskustelun etenemisestä. Keskityin kussakin haastattelussa eniten siihen aiheeseen, josta haastateltavalla oli eniten sanottavaa ja jota hän itse painotti. Pysin kuitenkin käymään läpi kaikki haastattelurungon aihealueet, jotta jokaisella haastateltavalla oli mahdollisuus ottaa kantaa kaikkiin aiheisiin. Annoin haastateltaville myös mahdollisuuden nostaa keskusteluun aiheita, joita en ollut nostanut esiin haastattelurungossani siltä varalta, että jotain uutta tutkimuksen kannalta keskeistä nousisi näin esiin.

Havainnointia ja seuranta tein havainnoimalla XR-museon valmiita palveluita. XR-museon ensimmäiset kaksi etävierailua julkaistiin loppuvuonna 2023 ja alkuvuonna 2024. Käytin julkaistujen palveluiden havainnointia havainnollistamaan sitä, millaisia palveluita XR-museo voi tarjota. Esimerkiksi etävierailun havainnointi tuottaa lisätietoa siitä, miten etävierailu eroaa fyysisestä museokäynnistä. XR-museo julkaisi myöhemmin hankeaikana lisää palveluita, mutta jätin ne aineiston ulkopuolelle. Rajasin siis aineistoni niihin palveluihin, jotka olivat valmiita tai valmistumassa haastatteluiden aikaan keväällä 2024, jotta syntyi johdonmukainen katsaus tähän tiettyyn vaiheeseen hankkeessa. Hanke päättyi kesällä 2025. Aineistoni kuvaa siis melko alkuvaihetta hankkeessa eikä sen perusteella pysty arvioimaan sitä, miten hanke lopulta onnistui ja mitkä sen vaikutukset olivat.

Tutkimusstrategialtaan tutkimus on empiirinen ja laadullinen tapaustutkimus. Nauhoitin ja litteroin haastattelut. Tutustuin ensin kaikkeen aineistoon ja muodostin siitä kattavan kuvan.

Koodasin ja teemoittelin aineistoa tutkimusteorian ja tutkimuskysymysten mukaisesti ⁴⁹. Hyödynsin joiltain osin taulukointia aineiston järjestämiseen. Analysoin aineistossa ilmeneviä toimia, tavoitteita ja päätöksiä ja jäsenin niitä kulttuuriperintöyhteisön identiteettityön käsitteistön avulla. Menneiden tapahtumien lisäksi olin kiinnostunut myös tulevaisuudesta ja niistä tavoitteista, joita aineiston perusteella XR-museohankkeelle asetettiin.

Suomisen ja Sivulan (2016) mukaan digitaalinen historiantutkimus voidaan määritellä laajasti sellaiseksi tutkimukseksi, joka käsittelee menneisyyden ilmiöitä tai muutosprosesseja ja jossa kaikki tai osa lähteistä on digitaalisessa muodossa. Se voi olla myös tutkimusta, jossa on digitaalisuutta tai digitalisoitumista koskeva kysymyksenasettelu. Laajasti määritellyssä digitaalisessa historiantutkimuksessa voidaan käyttää perinteisiä historiantutkimuksen metodeja. Digitaalinen historiantutkimus voidaan myös määritellä suppeammin tutkimukseksi, jossa minkä tahansa aiheen tutkimiseen käytetään tietojenkäsittelytieteiden metodeja. Tällöin siis menetelmät tekevät tutkimuksesta digitaalista, ei tutkimusaihe. ⁵⁰ Tutkimukseni asettuu laajasti määriteltyyn digitaalisen humanismin tutkimuskenttään, sillä tutkimusaiheena on digitaalinen ilmiö, mutta metodit ovat kulttuuriperinnön tutkimuksen metodeja, eivät siis tietojenkäsittelytieteen metodeja.

⁴⁹ Juhila 2023.

⁵⁰ Suominen & Sivula 2016, 105–106.

2 Identiteettityö XR-museossa

2.1 XR-museon laaja kulttuuriperintöyhteisö

XR-museohankkeen osallistujina ovat Järvenpään, Tuusulan ja Keravan kunnalliset museot sekä Ainola ja Lottamuseo, jotka ovat säätiömuseoita. Olen luetellut kaikki hankkeeseen osallistuvat museokohteet taulukossa 1.

Taulukko 1. XR-museohankkeeseen osallistuvat museokohteet.

Museokohte	Taustayhteisö
Järvenpään taidemuseo	Järvenpään kaupunki
Ahola	Järvenpään kaupunki
Suviranta	Järvenpään kaupunki
Villa Kokkonen	Järvenpään kaupunki
Halosenniemi	Tuusulan kunta
Taiteilijakoti Erkkola	Tuusulan kunta
Aleksis Kiven kuolinmökki	Tuusulan kunta
Klaavolan talo	Tuusulan kunta
Kellokosken sairaalamuseo	Tuusulan kunta
Jokelan tiilitehdas	Tuusulan kunta
Taide- ja museokeskus Sinkka	Keravan kaupunki
Heikkilän kotiseutumuseo	Keravan kaupunki
Ainola	Ainolasäätiö
Lottamuseo	Lotta Svärd Säätiö

Kuten osallistuvien museoiden suuresta määrästä voidaan päätellä, liittyy XR-museoon monenlaista kulttuuriperintöä. Osallistuvat museot sijaitsevat fyysisesti suhteellisen pienellä alueella Keski-Uudellamaalla. Niiden museoima ja esittelemä kulttuuriperintö ei kuitenkaan ole ainoastaan alueellista, vaan myös valtakunnallisesti ja monilta osin jopa kansainvälisesti merkittävää. Esimerkiksi Aino ja Jean Sibeliuksen kotimuseo Ainola tallentaa kansallisesti ja kansainvälisesti tunnettua perintöä liittyen säveltäjä Jean Sibeliuksen elämään ja työhön.

Osallistuvien museoiden määrän ja sisältöjen laajuuden vuoksi hankkeeseen liittyy suuri määrä kulttuuriperintöyhteisöjä ja -sidosryhmiä. Kulttuuriperintöprosessi edellyttää yhteisöltä jatkuvaa identiteettityötä, joten kulttuuriperintöyhteisöön eivät kuulu vain hiukan kiinnostusta osoittavat henkilöt tai yksittäiset käyttäjäkokemukset⁵¹. Eri kulttuureilla ja yhteisöillä voi olla

⁵¹ Sivula 2015, 67.

keskenään ristiriitaisia tulkintoja menneestä, minkä takia kulttuuriperintö on jatkuvien muutosten ja tulkintojen taistelukentällä⁵².

Määrittelen kulttuuriperinnön sidosryhmät kategorisoimalla saatavilla olevaa aineistoa. Kategorisoinnin tarkoituksena on ymmärtää, millaisia toimijoita Tuusulanjärven alueen museoiden edustamiin kulttuuriperintöihin liittyy ja millaisia intressejä niillä on XR-museon toimintaan. Nylund (2020) jakaa digitaalisten pelien kulttuuriperinnön sidosryhmät viiteen kategoriaan: pelien tekemisen ekosysteemit, sääntelemättömät kulttuuriperintöyhteisöt, poliittisesti tunnustetut GLAM-instituutiot ja rahoittajat, vertaisarvioitu tutkimus ja laaja yleisö.⁵³

Taulukko 2. Tuusulanjärven alueen kulttuuriperinnön sidosryhmät

Sidosryhmän tyyppi	Esimerkkejä sidosryhmistä
Poliittisesti tunnustetut GLAM-instituutiot ja rahoittajat	Julkiset rahoittajat Kaupungit Kirjasto Museot Museovirasto
Sääntelemättömät kulttuuriperinnön sidosryhmät	Yhdistykset (Esim. Martta Wendelin Seura, Sibeliuss-Seura, Aleksis Kiven Seura ry, Eero Järnefeltin Seura ry, museoiden ystävähdistykset) Musiikin harrastajat Online-yhteisöt Taidekeräilijät
Tieteelliset yhteisöt	Tutkijat
XR-ekosysteemi	XR-tekijät/-osaajat/-kehittäjät
Laaja yleisö	Museokävijät Online-palveluiden käyttäjät Tapahtumien kävijät

⁵² Nylund 2020, 47–48.

⁵³ Nylund 2020, 85.

Mukaillen Nylundin kategorioita, jaottelen XR-museon kulttuuriperinnön sidosryhmät viiteen kategoriaan: (1) poliittisesti tunnustettuihin GLAM-instituutioihin ja rahoittajiin, (2) sääntelemättömiin kulttuuriperinnön sidosryhmiin, (3) tieteellisiin yhteisöihin, (4) XR-ekosysteemiin ja (5) laajaan yleisöön. Näitä yhteisöjä on kuvattu tarkemmin taulukossa 2.

Jokainen osallistuva museo vaalii yhtä tai useampaa kulttuuriperintöä ja jokaisella näistä kulttuuriperinnöistä on omat yhteisönsä ja sidosryhmänsä. Poliittisesti tunnustetuilla GLAM-instituutioilla ja rahoittajilla on poliittisen päätöksenteon seurauksena valta valita ja arvottaa kulttuuriperintöä. GLAM-lyhenne tulee englanninkielisistä sanoista Galleries, Libraries, Archives ja Museums (suomeksi galleriat, kirjastot, arkistot ja museot), ja sitä käytetään kansainvälisesti kuvaamaan laajaa kulttuuriperintötoimialaa. XR-museohankkeeseen osallistuvat museot itse edustavat poliittisesti tunnustettuja GLAM-instituutioita, koska ne ovat pääosin julkisesti rahoitettuja yhteisöjä. Hankkeeseen osallistuvat Järvenpään kaupunki, Tuusulan kunta ja Keravan kaupunki sekä rahoittajien että taustaorganisaatioiden ominaisuuksissa. Osallistujamuseoiden teemoihin liittyvää kulttuuriperintöä tukevat lisäksi julkiset rahoittajat, kuten Euroopan unioni, Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Museovirasto.

Poliittisesti tunnustettujen GLAM-instituutioiden ja rahoittajien lisäksi kulttuuriperinnön vaalimiseen osallistuu useita yhdistyksiä, jotka ovat ottaneet tehtäväkseen tietyn kulttuuriperinnön suojelemisen. Nämä yhdistykset ovat rekisteröityneitä ja saattavat tehdä yhteistyötä museoiden kanssa, mutta niillä ei ole poliittisen päätöksenteon seurauksena syntynyttä mandaattia arvottaa kulttuuriperintöä. Ne ovat siis sääntelemättömiä kulttuuriperinnön sidosryhmiä. Esimerkkeinä sääntelemättömistä sidosryhmistä ovat Tuusulanjärven museoiden välittämän kulttuuriperinnön tapauksessa esimerkiksi Martta Wendelin Seura, Sibelius-Seura, Aleksis Kiven Seura ry ja Eero Järnefeltin Seura ry sekä museoiden ystäväyhdistykset.

Sääntelemättömät sidosryhmät voivat olla myös erilaisia löyhemmin järjestäytyneitä yhteisöjä tai yksittäisiä henkilöitä, jotka vaalivat tiettyä kulttuuriperintöä. XR-museoon liittyvän kulttuuriperinnön tapauksessa sääntelemättömiin sidosryhmiin kuuluvat esimerkiksi Järnefeltin, Halosen, Wendelinin ja Soldan-Brofeldtin taiteen keräilijät, äitiensä tai isoäitiensä lottaperinnettä vaalivat lapset tai lapsenlapset sekä Sibeliuksen musiikkiin perehtyneet musiikinharrastajat. Edellä mainittujen lisäksi voidaan tunnistaa tieteelliset kulttuuriperintöyhteisöt, kuten kulttuuriperintöön liittyvää tutkimusta tekevät yliopistotutkijat.

Tieteelliset kulttuuriperintöyhteisöt tuottavat sekä vertaisarvioitua tieteellistä tutkimusta kulttuuriperinnöstä että esimerkiksi opinnäytetöitä.

Erittelen XR-ekosysteemin omaksi kategoriakseen, koska XR-museon tapauksessa se on keskeinen osa kulttuuriperinnön sidosryhmiä eikä yksiselitteisesti lukeudu muiden kategorioiden alle. XR-ekosysteemi käsittää ne XR-tekniikan tekijät, osaajat ja kehittäjät, jotka hankkeessa luovat uusia tapoja ja muotoja kulttuuriperinnön esittämiselle. He tuovat museoiden käyttöön uutta osaamista ja tekniikkaa, jota museoissa ei vielä pääsääntöisesti ole. Tällä hetkellä uusien XR-palveluiden luominen museoalalle vaatii erityistä perehtyneisyyttä sekä kulttuuriperintöön että XR-tekniikoihin. On kyse aivan uudentlaisista palveluista, joissa vain mielikuvitus on rajana sille, millaisia muotoja palvelut voivat ottaa. XR-ammattilaiset voivat toimia museoammattilaisten apuna ideoimassa sitä, mitä uusilla tekniikoilla ylipäätään on mahdollista tehdä.

Laajennettua todellisuutta voidaan toki ajatella vain yhtenä välineenä kulttuuriperinnön esittämisessä ja sitä se onkin. Laajennettu todellisuus on ylipäätään suhteellisen uusi ilmiö yhteiskunnassa ja on mahdollista, että se ajan kanssa sulautuu kiinteäksi osaksi museoalan toimintaa ja osaamiskenttää. Laajennettu todellisuus tulee kuitenkin osaltaan muuttamaan kulttuuriperintöprosessia ja meidän on hyvä ymmärtää sen tuomia muutoksia. Siksi XR-museohanketta koskevassa tutkimuksessa on perusteltua asettaa myös XR-ekosysteemi sidosryhmänä erikseen tarkasteltavaksi.

Laajaan yleisöön kuuluviksi olen määritellyt taulukossa museoiden, tapahtumien ja online-palveluiden käyttäjät. Jotkut heistä saattavat kuulua myös muihin taulukossa mainittuihin kulttuuriperintöyhteisön kategorioihin, mutta kaikki eivät. Laajalla yleisöllä ei siis välttämättä ole yhtä merkittävää osallisuuden kokemusta museoiden välittämästä kulttuuriperinnöstä kuin muilla kulttuuriperintöyhteisön kategorioilla. Silti heillä on merkittävä rooli kulttuuriperinnön pitämisessä elävänä. He tekevät kiinnostuksellaan kulttuuriperintöä tunnetuksi ja mahdollistavat kulttuuriperintöprosessin ylläpitämisen myös taloudellisesta näkökulmasta maksaessaan museon pääsymaksun. Uusien yleisöjen tavoittaminen on tärkeää sekä virtuaalisten että fyysisten museoiden säilymisen kannalta.

2.2 Menneisyyden jäljet ja symbolit

Tässä ja kahdessa seuraavassa alaluvussa kerron tarkemmin laajennetun todellisuuden menetelmistä ja siitä, miten ne vaikuttavat kulttuuriperintöprosessiin.

Kulttuuriperintöyhteisön identiteettityökaluja ovat menneisyyden jäljet ja symbolit, jaettu historia ja osallisuuden kokemus.⁵⁴ XR-museossa käytettävät laajennetun todellisuuden menetelmät eroavat fyysisten museoiden perinteisesti käyttämistä menetelmistä ja muuttavat sekä museoiden kulttuuriperinnön parissa tekemää työtä että kulttuuriperintöyhteisöjen identiteettityötä.

Tässä alaluvussa selvitän, millaisia menneisyyden jälkiä XR-museo museoi ja asettaa esille. Kulttuuriperintöprosessissa yhteisö tekee identiteettityötä, jossa se monumentalisoii ja omaksuu menneisyyden jälkiä tai symboleita.⁵⁵ Museoiden kokoelmat koostuvat tällaisista menneisyyden jäljistä ja symboleista, jotka voivat olla aineellisia, aineettomia tai digitaalisia. Kuten edellisessä luvussa kuvasin, hankkeeseen osallistuvia museoita on paljon ja niiden aiheet ovat moninaiset. XR-museossa on mahdollista asettaa esille mitä tahansa museoiden kokoelmista, jos objekti on digitoitu.

Tutkin suunnitelmia XR-museon kokoelmista sekä hankkeen selvitysvaiheessa tehdyn sisältökartoituksen että haastatteluiden kautta, jotta sain käsityksen siitä, millaisia kokoelmia XR-museon suunniteltiin kokoavan ja asetettavan esille. Haastatteluissa nousi esiin sekä yleisen tason vastauksia kokoelmiin liittyen että konkreettisia esimerkkejä. Kuvaan XR-museon sisältöjä ja kokoelmia ensin yleisellä tasolla, sitten hankeryhmän sisältökartoituksessa tekemän teemoittelun kautta ja sen jälkeen konkreettisten esimerkkien kautta, joita haastateltavat kertoivat. Lopuksi havainnoin etäopastusta, joka oli yksi ensimmäisistä hankkeessa julkaistuista virtuaalipalveluista keväällä 2024.

Alkuperäisessä rahoitushakemuksessa hankkeen tavoitteena oli XR-museon tai XR-museokeskuksen perustaminen. Ajatuksena oli siis perustaa kokonaan uusi virtuaalinen museo. Valtionosuutta saadakseen museolta edellytetään muun muassa omia kokoelmia⁵⁶, joten yhtenä näkökulmana hankkeessa pohdittiin, mitkä voisivat olla XR-museon kokoelmia. Hankkeen edetessä suunnitelmat XR-museosta olivat kehittyneet uusille urille. Keväällä 2024 XR-museota ei kehitetty niinkään museoksi, vaan museoiden yhteiseksi alustaksi tai palvelun tarjoajaksi, joka voisi tarjota erilaisia palveluita museoille.

Kysyessäni, onko XR-museolla omia kokoelmia, haastateltava 2 kuvaa tilannetta seuraavasti:

⁵⁴ Sivula 2015, 64–65.

⁵⁵ Sivula 2015, 65.

⁵⁶ Museolaki 2019/314, 5 §.

Ei siinä merkityksessä, mitä me perinteisesti ajatellaan, että museolla on kokoelmia. Toki voidaan ajatella, että juurikin nämä digitoidut 3D-mallit, jotka tässä syntyvät, on ikään kuin kokoelmia, vähän samassa merkityksessä kuin museolla on vaikka valokuvia kohteista tai muusta, jotka ovat osa heidän kokoelmiaan. Niin siinä mielessä, että se mikä ehkä syntyy tässä ja mikä muodostuu meidän museon ikään kuin kokoelmaksi, on juuri nää mitä tuolla tekniikan maailmassa kutsuttaisiin aseteiksi. Vaikkapa nyt meillä on esimerkiksi se Villa Kokkosen mallinnettu versio. Eli se on meidän hallittavissa. Sitten jos ja kun siitä tehdään jokin elämys, niin sinne ehkä teetetään erilaisia esineitä ja hahmoja ja ympäristöön liittyviä elementtejä. Niin näitä, mutta ei semmoisessa perinteisessä museon merkityksessä mun mielestä. Ei ole sellaista, että me kartutettaisiin meille lähtökohtaisesti kokoelmaa, vaan se syntyy ikään kuin tuotannossa. Menee ehkä lähemmäs viihdeteollisuutta tai peliteollisuutta, missä sitten on omat omistusoikeudet tiettyihin aseteihin ja muihin.⁵⁷

Haastattelujen perusteella XR-museon ei siis suunniteltu itse muodostavan kokoelmia, joihin tallennettaisiin digitaalisia tai muita objekteja. Hankkeeseen osallistuvat museot kuitenkin esittelivät XR-museon kautta omia kokoelmiaan ja niistä tehtyjä mallinnoksia. Haastattelujen aikaan museot eivät olleet ratkaisseet, ovatko museoesineistä ja -rakennuksista tehdyt mallinnokset ja muut sovellukset myöhemmin XR-museon vai osallistuvien museoiden omistuksessa. Nämä niin sanotut ”asetit” eivät kuitenkaan muodostaisi kokoelmaa eikä niitä varten hankittaisi kokoelmanhallintajärjestelmää XR-museolle.

XR-museon suunniteltiin asettavan esille niitä sisältöjä, joita jo on osallistuvien museoiden kokoelmissa, mutta esille asettamisen keinot olivat pääosin uusia osallistuville museoille. Kaikki XR-museon esille asettamat objektit ovat digitaalisessa muodossa. Ne voivat olla kopioita olemassa olevista fyysisistä objekteista ja jäljitellä mahdollisimman tarkasti niitä. Laajennetun todellisuuden keinot mahdollistavat myös uudenlaiset esitystavat, joissa olemassa olevaan objektiin liitetään esimerkiksi tarinoita, henkilöitä tai tapahtumia.

Haastateltava 2 kuvaa yleisellä tasolla, mitä XR-museo asettaa esille:

Abstraktimmalla tasolla tämän alueen, missä me toimitaan, kulttuuriperintöä, sekä kulttuurihistoriaa että taidepuolta. Sitä yleisellä tasolla. Ja mitä se sitten konkreettisesti tarkoittaa onkin hyvä kysymys. Se tarkoittaa digitaalisia esityksiä tai digitaalisessa muodossa olevia erilaisia rakennuksia, objekteja, henkilötarinoita. Eli hyödynnetään tavallaan kaikenlaista aineistoa, jotta me saadaan tuotua tämän alueen historia, kulttuuri, ihmiskohtalot eri tavoin esille. Eli me asetetaan esille tätä tämän alueen tarinaa ja historiaa. Mutta se on vähän eri kuin fyysisessä museossa sillä lailla, että me ei olla suoraan niiden objektien

⁵⁷ Haastateltava 2 2024.

kanssa tekemisissä, vaan me ollaan niiden digitaalisten esitysten tai tulkintojen kanssa tekemisissä. Muuten aika sama prosessi kuin näyttelyrakennuksessa toki.⁵⁸

Laajennetun todellisuuden menetelmät mahdollistavat suurempien kokonaisuuksien esittelyn interaktiivisin ja pelillisin esittämistavoin kuin fyysiset museot. XR-museo ei ole yhtä sidottu paikkaan ja aikaan kuin fyysiset museot ja siksi sen kautta menneisyyden jälkiä voidaan tutkia monipuolisemmin ja vaihtuvissa konteksteissa. Virtuaaliset elämykset voivat parhaimmillaan auttaa yleisöä löytämään ja oivaltamaan asioita, jotka eivät olisi mahdollisia muilla keinoin.

Museoiden virtuaalipalveluiden on oltava mahdollisimman todenmukaisia ja perustuttava tutkittuun tietoon, mikä erottaa ne esimerkiksi tavallisista tietokonepeleistä. Kuten teoriaosassa totesin, museo ei ole neutraali tila, vaan museossa tehdyt valinnat vaikuttavat kävijöiden tunteisiin, identiteettiin ja tulevaisuuden valintoihin.⁵⁹ Museon virtuaalipalveluissa, yhtä lailla kuin fyysisessä museossa, on kiinnitettävä huomiota valintoihin ja vuorovaikutukseen kävijöiden kanssa. Tavoitteena on ohjata käyttäjiä oivaltamaan uusia asioita, innostaa oppimaan, haastaa sekä itseä että muita eteenpäin peleissä sekä aiheuttaa keskustelua. Haastateltava 7 kuvasi XR-museon interaktiivisia ja pelillisiä sisältöjä seuraavasti:

Hetkiä ajassa, jotka käsitellään jonkun henkilöihahmon tai hahmojen kautta, mahdollisesti dialogin kautta. Sen haaste on se, että siitä ei tulisi epäaitoa. Ja sitten koska se on interaktiivista 3D:tä niin osa siitä varsinkin selainpohjaisesta on hyvinkin pelillistä. Sen tarkoitus on aiheuttaa oivalluksia. XR-museo poikkeaa muista historiallisista museoista sitä kautta, että se pystyy ohjaamaan ihmisiä löytämään ja oivaltamaan asioita pelien kautta kunhan ne pelit pidetään niin yksinkertaisina, että ne ei turhauta käyttäjää. Niissä ei ikään kuin voi hävitä. Sä voit aina päästä eteenpäin, mutta sä voit myös haastaa itseäsi tai ystäviäsi tai aiheuttaa keskustelua ja viedä sitä eteenpäin.⁶⁰

XR-museon menetelmät ovat edelleen kehitteillä ja niihin kuuluu jatkuva muutos. Tekoäly ja muut uudet tekniikat voivat muuttaa hyvin nopealla syklillä sitä, miten XR-museo asettaa objekteja esille. Uudet tekniikat tuovat nopeita muutoksia yhtä lailla koko museokentälle. Tekoälyn kehittyminen voi vaikuttaa siihen, miten tietoa haetaan ja millaisessa muodossa sitä esitetään ja käytetään. Tekoäly asettaa myös uusia haasteita tiedon luotettavuuden tarkistamiseen. Uusien tekniikoiden mahdollisuuksia ei vielä tiedetä eikä osata täysin

⁵⁸ Haastateltava 2 2024.

⁵⁹ Harrison 2020; Smith 2020.

⁶⁰ Haastateltava 7 2024.

hahmottaa. Haastateltava 9 pohtii uusien tekniikoiden ja esitystapojen mahdollisuuksia ja muutosta:

Voi olla, että nämä uudet keinot, niin kuin tekoäly ja erilaiset muut mahdollisuudet, vaikuttaa siihen, miltä näyttelyt tulevaisuudessa näyttää ja asettaa ehkä vaatimuksia sille, minkälaisia fasiliteetteja museossa pitää olla. Kuuluuko virtuaalilasit tai mikä se sitten tulevaisuudessa onkaan se tapa kokea sitä virtuaalista todellisuutta, niin tuleeko ne osaksi museon näyttelytyötä? Niin, että jos meillä on jotain tekstejä seinällä niin jos meillä onkin semmoinen tilanne, että meillä on virtuaalihahmo, jolle voi syöttää kysymyksen ja hän vastaa sitten siihen kysymykseen. Tähän on nyt tällä hetkellä jo teknisesti mahdollista, että sen tyyppisiä uusia ratkaisuja museoissa voi hyvinkin olla tulevaisuudessa. Eli siis tekoäly. Sitä pystyy opettamaan, mutta tekoäly voi myös hakea sitä vastausaineistoa olemassa olevasta datasta.⁶¹

Seuraavaksi kuvaan XR-museon sisältöjä hankeryhmän laatiman kategorisoinnin avulla. Hankkeen selvitysvaiheessa hankeryhmä teki museoiden sisältökartoituksen, jossa selvitettiin, millaisia aineistoja museoista löytyy ja mitä niistä halutaan tuoda esiin XR-museon kautta. Sisältökartoituksessa aineistot ryhmiteltiin neljään kategoriaan: 1) kulttuuriympäristö 2) kulttuuriperintö ja elävä perintö 3) kuvataidekokonaisuudet ja 4) henkilögalleria.⁶² Kategorioiden sisältöjä on avattu tarkemmin taulukossa 3.

Kategorisointi havainnollistaa moninaista kulttuuriperintöä, jonka vaalimisen ja esittämisen keinoja museot XR-hankkeessa halusivat kehittää. Taulukossa kategoriat esitetään ylätasolla teemoittain eikä siinä oteta kantaa yksittäisiin menneisyyden jälkiin tai museo-objekteihin, jotka kuvaisivat kyseistä kulttuuriperintöä. Taulukko kuvaa sitä lähtökohtaa, josta työryhmä ja osallistuvat museot lähtivät ideoimaan, mitä tarkempia kokonaisuuksia laajennetun todellisuuden keinoin lähdetään esittelemään. Jokaisen sisällön kohdalla työryhmän oli harkittava, mitkä ovat ne menneisyyden jäljet tai museo-objektit, jotka parhaiten kuvaavat kyseistä sisältöä, millaisin laajennetun todellisuuden keinoin menneisyyden jäljet esitetään ja mitä asiayhteyksiä ja konteksteja menneisyyden jälkeen liitetään.

⁶¹ Haastateltava 9 2024.

⁶² XR-museohanke 2024.

Taulukko 3. XR-museon aineistot kategorioittain⁶³

Kategoria	Sisältö
Henkilögalleria	Aikka Hakala Aino Sibelius Aleksis Kivi E. N. Setälä Edward Hjelt Eero Hämeenniemi Eero Järnefelt Elisabeth Clodt von Jürgensburg J. H. Erkkö Jean Sibelius Joonas Kokkonen Juhani Aaltonen Juhani Aho Lisa Johansson-Pape Maija Halonen Martta Wendelin Mathilda "Tilly" Soldan Olof Ottelin Otto E. A. Hjelt Pekka Halonen Riitta Konttinen Saimi Järnefelt Sakari Soinne Venny Soldan-Brofeldt Werner West
Kulttuuriperintö ja elävä perintö	Arkielämä Kirjallisuus Lumileikit ja kestävä kehitys Musiikki Naiset Sirkus ja tivoli Vähemmistöt
Kulttuuriympäristö	Arjen ympäristöt Esihistoria Jälleenrakennuskausi

⁶³ XR-museohanke 2024.

Kategoria	Sisältö
	Keravan puusepäntehtas ja hyvän arjen muotoilu Keskiaika Kotiseutupolut Museorakennukset 360 Puutarhat Taiteilijakodit ja Taiteen kotitalo Teollinen perintö
Kuvataidekokonaisuudet	"Kultakauden" taide Halosten kirjasto Julkinen taide, katutaide ja taide julkisessa tilassa Kuvittaminen Modernismi Taiteidenvälisyys ja eri taiteen alat

XR-museo oli haastattelujen aikaan kevättalvella 2024 tilanteessa, jossa palveluiden sisältöjä oli selvitetty ja ensimmäiset etävierailut oli julkaistu, mutta sisällöstä ei kokonaisuutena vielä ollut selkeää päätöstä. XR-museon sisällöt olivat vasta kehittymässä ja muuttuivat koko hankkeen ajan. Sisältöjen kehitys jatkuu myöhemminkin, mikäli XR-museon toiminta jatkuu myös kehittämishankkeen jälkeen. XR-museo ei alustaluonteensa vuoksi ole sidottu vain tiettyihin teemoihin tai tiettyyn kulttuuriperintöön, vaan siihen voisi liittyä eri alojen museoita, jos niin päätettäisiin. Perustamishankkeen aikana XR-museo kuitenkin keskittyi välittämään vain hankkeeseen osallistuvien museoiden sisältöjä. Haastateltava 9 pohtii XR-museon sisältöjen tilannetta näin:

Vielä meidän pitäisi kirkastaa sitä, että mikä se meidän ydinasia siinä on. [...] Mikä on meidän se, mikä meistä tekee kiinnostavan? Se meillä pitää viimeistään siinä vaiheessa, kun me ollaan tämän vuoden lopussa ja mietitään sitä, että miten me kerrotaan itsestämme, niin se pitää olla aika tarkkaan. Että meillä on se timantti, joka voidaan tarjota. Ja sen timantin pitää loistaa niin että se herättää kiinnostusta ja houkuttaa ja kaikki haluaa tai iso osa ihmisistä haluaa tai edes joku haluaa. Niin musta siinä hinkkaamisessa on vielä kyllä paljon tekemistä, että tässä on ehkä menty välillä se sillä lailla että, ja tietysti ihan hyväkin että on menty, että testaillaan asioita ja testaillaan sisältöjä. Se pitäisi saada nyt aika pian kasaan, että meillä on selkeä juttu, mikä tämä on ja mikä tässä voisi kiinnostaa ihmisiä. Toki siinä timantissa on useita särmiä, eli että se mikä kiinnostaa yhtä, niin ei ehkä kiinnosta toista, mutta näiden särmiä pitää olla selkeinä, että ne ovat selkeästi muotoiltuja ja näkyvät eri kohderyhmille selkeinä.⁶⁴

⁶⁴ Haastateltava 9 2024.

Haastatteluissa nousi esiin muutamia esimerkkejä siitä, mitä XR-museossa esitettävät sisällöt voisivat konkreettisesti olla. Näiden pohjalta pystyin tarkentamaan taulukossa 3 esitettyjä tietoja ja konkretisoimaan sitä, mitä ovat ne menneisyyden jäljet, joita XR-museon kautta esitellään. Kuvaan näitä esimerkkejä taulukossa 4. Kaksi näistä esimerkeistä, Erkkolan ja Aleksis Kiven kuolinmökkin etävierailut, oli jo keväällä 2024 julkaistu. Muut esimerkit olivat vielä idea-, suunnittelu- tai toteutusvaiheissa. Esimerkeissä on toisaalta sellaisia elementtejä, jotka ovat olemassa todellisessa maailmassa, kuten museoidut rakennukset. Toisaalta ne sisältävät myös sellaisia elementtejä, tietoja tai kokemuksia, joita fyysisissä museoissa ei ole tällä hetkellä saatavilla. Kaikkien taulukossa mainittujen esimerkkien voidaan siis sanoa tuovan jotain lisää nykyiseen museokokemukseen.

Taulukko 4. Esimerkkejä XR-museossa esitettävistä sisällöistä.

Museo	Kuvaus ideasta	Perustelu, miksi juuri tämä?
Ainola	Ainolan yläkerta	Tällä hetkellä yläkerta on suljettu yleisöltä. Pääsy olisi mahdollisuus avata yleisölle virtuaalisesti.
Ainola	Kirjat	Kirjat ovat suljettuja aineistoja, joihin yleisö ei voi paikan päällä koskea. Digitaalisesti ne voisivat olla selattavissa. Ainolassa ei voi paikan päällä muuttaa näyttelyä, joten XR avaisi mahdollisuuden esitellä laajemmin ja järjestää vaihtuvia näyttelyitä.
Ainola	Arkku, jossa on Sibeliuksen 50-vuotispäivän kunniaksi kerätyn kansalaisadressiin osallistuneiden nimiä	Tarjoaisi mahdollisuuden selvittää, onko esimerkiksi oma sukulainen osallistunut adressiin.
Lottamuseo	Tulipalossa tuhoutuneen 1860-luvulla rakennetun huvilan ennallistaminen virtuaalisesti ja virtuaalivierailun mahdollistaminen.	Mahdollistaa vierailun kauan sitten tuhoutuneessa rakennuksessa ja tutustumisen rakennuksen asukkaisiin ja kävijöihin. Virtuaalinäyttely ei ole sidottu tiettyyn aikaan, vaan siellä voi liikkua ajassa.
Kerava/Sinkka	Vanha valtatie, mallinnettu pätkä Keravan keskustan osalta	Voidaan muodostaa esimerkiksi reittejä taideteolliseen historiaan ja avata näin tiettyä näkökulmaa.
Järvenpään taidemuseo	Villa Kokkosen mallinnos	Etävierailun mahdollistaminen.
Halosenniemi	Yläkerta	Halosenniemi ei ole saavutettava rakennus, joten virtuaalinen vierailu tekisi yläkerrasta saavutettavamman.
Halosenniemi	Kulttuuriympäristö, jossa taide on syntynyt	Pystyy tuomaan kulttuuriympäristön esille eri tavalla kuin Halosenniemessä
Erkkola	Erkko henkilönä	Rakennuksessa ei tällä hetkellä ole kovin paljon tietoa J. H. Erkosta, mutta sitä

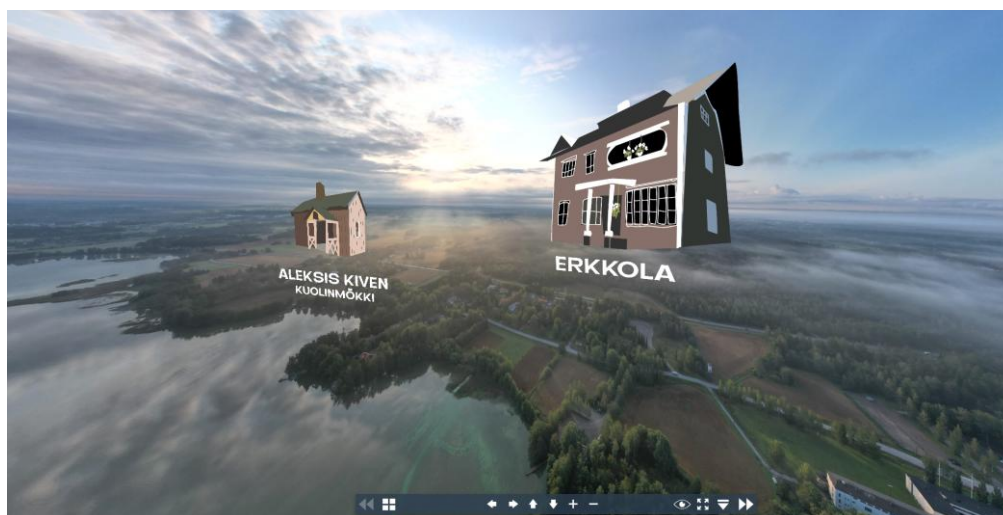
Museo	Kuvaus ideasta	Perustelu, miksi juuri tämä?
		voidaan tuoda enemmän virtuaalisin keinoin.
Erkkola	Rakennuksen mallinnos	Etävierailun mahdollistaminen.
Aleksis Kiven kuolinmökki	Rakennuksen mallinnos	Etävierailun mahdollistaminen.
Aleksis Kiven kuolinmökki	Kiven työt esille	Laajentaa kuvaa Kivestä, josta on säilynyt lähinnä kirjallista materiaalia.
Klaavolan talo	Mallinnos	Laajentaa aukioloja, kun kohde on auki vain kesäisin.
Tiilitehdas	Tiilen tekemisen prosessi	Prosessia on mahdollista kuvata tarkemmin XR:n keinoin.
Tuusula	Arkeologisia löydöksiä ja arkeologista historiaa.	Mahdollistaisi myös sellaisten objektien esittelyn, jota ei ole mahdollista esitellä fyysisessä museossa.

Sisältöjen esittämiseen laajennetun todellisuuden keinoin liittyy valintoja paitsi itse tekniikoista, myös toimittajista, joiden palveluita ja alustoja työssä käytetään. Nämä valinnat voivat olla ratkaisevia ja vaikuttaa siihen, miten sisältöjä esitetään. Toimittajan ja alustan valitseminen vaikuttaa myös yleisölle tarjottavien palvelujen ja koko museon toiminnan jatkuvuuteen ja sitä kautta digitaalisten kokoelmien säilyttämiseen. XR-museohankkeen hankeryhmän haastatteluissa nousi esiin tärkeänä periaatteena se, että XR-museo halusi luoda itse oman alustan ja tekniikan, jolla palvelut toimivat. Toiminnassa ei siis haluttu olla riippuvaisia kaupallisten toimijoiden alustoista, joiden periaatteet saattavat olla ristiriidassa XR-museon omien eettisten arvojen kanssa. Omalla alustalla toimiessaan XR-museo ei myöskään olisi riippuvainen toisen toimijan tekemistä päätöksistä ja pystyisi itse vaikuttamaan palveluidensa kehittämiseen ja elinkaareen. XR-museo voisi hakea näkyvyyttä muiden toimijoiden ylläpitämillä alustoilta, kuten Roblox tai Fortnite, mutta siten, että käyttäjille voidaan sitä kautta välittää tietoa XR-museon omasta alustasta.

Tekniikoiden ja alustojen valitsemisessa haastateltavat korostavat myös alan kehittymisen seuraamisen tärkeyttä. XR-museossa halutaan käyttää uusimpia tekniikoita, joilla museon teemat ja menneisyyden jäljet voidaan tuoda esiin tarinallisin, vuorovaikutuksellisin ja osallistavin menetelmin. Menneisyyden jälkiin halutaan liittää tietoa yleisöä innostavin keinoin, jotka saavat yleisön palaamaan sisältöjen pariin yhä uudestaan. Tarkoitus ei ole vain esitellä digitoituja objekteja, vaan liittää ne osaksi laajempia kokonaisuuksia ja mahdollistaa niiden monitasoinen ja elämyksellinen tarkastelu. Haastateltava 2 kuvaa tekniikoiden ja alustojen valitsemista:

Meillä on aika laaja paletti tekniikkaa, joka koko ajan tässä vielä täydentyy, kun XR-ala kehittyy niin vauhdikkaasti. Eli meillä on näitä perinteisempiä tapoja tehdä erilaisten 360-kuvausten videon, niiden perinteisten skannausten ja muiden kautta esille asioita. Mutta ehkä se ydin siellä kuitenkin on enemmän tuoda ne esille tämmöisessä tarinallisessa osallistavassa vuorovaikutuksellisessa pelimuodossa, jolloin me saadaan ihmisiä innostettua, pysymään ja palaamaan ja olemaan osa sitä tarinaa, että heille syntyisi myös henkilökohtainen suhde siihen esitettävään sisältöön, kulttuuriperintöön, tarinaan, mikä siellä on. Eli siinä voi ajatella teknologioita valtavasti. Siis meillä on erilaiset tavat tehdä VR-tuotantoja, vaikkapa mitä tullaan tekemään selainpohjaisesti. Me voidaan hyödyntää vaikkapa selainpohjaisia pelejä tai me voidaan tehdä joku tämmöinen monen käyttäjän ympäristö. Tällä hetkellä työnimi taitaa olla museoversumi, se muuttaa koko ajan nimeä, eli kun ei haluta metaversumista niin paljon puhua, koska osa tiimistä on sille allerginen. Siis ajatus siitä, että me voidaan esittää jotain vähän tämmöiseen metaversum-tyyppiseen tilaan, esimerkiksi joko ihan näyttelyn muotoon, mikä ei omasta mielestä ole ehkä se ihan toimivin versio, mutta sitäkin voi joskus hyödyntää tai sitten jossain muussa muodossa vaikkapa siihen tilaan tai erilaisina elämyksellisinä kokemuksina, peleinä.⁶⁵

Teemahaastattelujen aikaan julkaistiin XR-museon kaksi ensimmäistä palvelua. Ne olivat etävierailut Erkkolaan ja Aleksis Kiven kuolinmökkiin. Etävierailut olivat 360-mallinnettuja virtuaalinäyttelyitä, joissa virtuaalioppaina toimivat professori Aika (Sampo Marjomaa) ja seurapiirirouva Spindell (Ulla Virtanen). Oppaiden hahmot oli liitetty virtuaalinäyttelyyn ja ne esiintyivät tietyissä kohdissa näyttelyitä. Kohteisiin oli luotu omat äänimaisemat. Etävierailut olivat ilmaisia ja niihin pääsi XR-museon internet-sivujen kautta. Ensimmäisenä näkymänä etävierailuissa oli yläilmoista kuvattu maisema Tuusulanjärven rannasta. Maiseman yllä leijuivat kuvakkeet Aleksis Kiven kuolinmökistä ja Erkkolasta (ks. kuva 5).

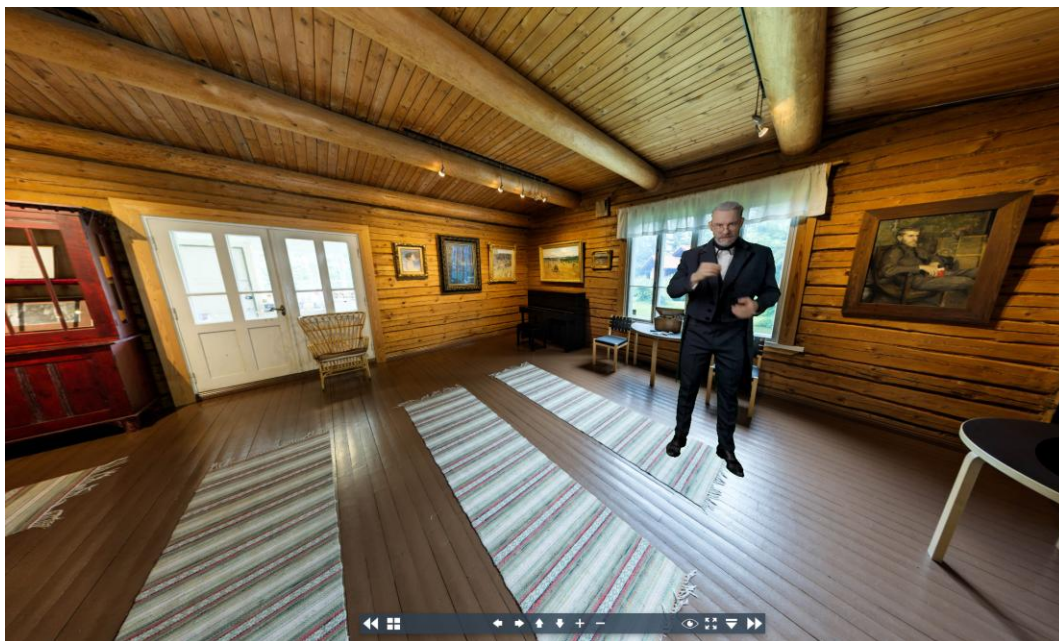


Kuva 5. Kuvakaappaus XR-museon etävierailujen aloitusnäkyästä.

⁶⁵ Haastateltava 2 2024.

Kuvakkeita klikkaamalla kävijä saattoi valita, kumpaan kohteeseen halusi tutustua. Nauhoitettu opastus virtuaalioppaiden johdolla alkoi heti museokohteen valinnan jälkeen (ks. kuva 6). Vierailija pystyi itse liikkumaan virtuaalinäyttelyssä ja valitsemaan, mitä asioita halusi tarkastella tarkemmin. Näyttelyissä oli myös tekstielementtejä, joista sai lisätietoa näyttelyn teemoista.

Etävierailut vastasivat fyysisiä museokohteita siinä mielessä, että ne ovat myös virtuaaliversioina kaksi lähekkäin sijaitsevaa erillistä museokohdetta. Virtuaaliset elementit oli siis toteutettu todellista maailmaa mukaillen, eikä niistä ole esimerkiksi yhteyksiä etävierailujen ulkopuolelle. Virtuaalinäyttelyn seinät olivat kutakuinkin siellä, missä todellisten rakennustenkin seinät ovat ja näyttelyssä liikkumisen rajoitteet ovat siis suunnilleen samat kuin fyysisessä näyttelyssä liikkumisessa. Toki virtuaalimuseossa vieraileminen voi olla helpompi ratkaisu esimerkiksi liikuntarajoitteiselle henkilölle kuin fyysisessä museossa vierailu. Myös etävierailujen tietosisällöt olivat suunnilleen samat kuin ne ovat tai voisivat olla fyysisessäkin näyttelyssä. Yksi merkittävä ero etävierailun ja fyysisen museon näyttelyissä on se, että etävierailulla voi käydä milloin vain, kun fyysisessä näyttelyssä käymistä rajoittavat aukioloajat. Etävierailuissa ei tällä hetkellä ole vuorovaikutteisuuutta, johon fyysisessä näyttelyssä voisi olla mahdollisuus. Näissä etävierailuissa ei siis ole mahdollisuutta olla esimerkiksi vuorovaikutuksessa muiden kävijöiden kanssa tai kysyä kysymyksiä oppaalta.



Kuva 6. Kuvakaappaus Erkkolan etävierailusta virtuaalisen oppaan johdolla.

Nylundin (2020) mukaan pelien perinnöllistyminen (heritagization) ja museointi (musealization) tapahtuvat kolmella tasolla: uuden tiedon ja objektien tuottamisella, kun pelit lisätään kokoelmiin, tekemällä muutoksia objekteihin, kun niistä tehdään perintöä ja objektien saamalla uudella merkityksellä, kun ne lisätään kokoelmiin.⁶⁶ Museointi (musealization) tarkoittaa prosessia, jolla museot tekevät esineestä museo-objektin. Prosessissa esine siirretään luonnollisesta ympäristöstään tutkittavaksi, mahdollisesti konservoitavaksi, katsottavaksi ja vuorovaikutuksen välineeksi. Museoinnin seurauksena esine menettää aiemman käyttötarkoituksensa. Esineen yhteyteen lisätään metadataa ja siitä tulee näin osa tietomassaa.⁶⁷ Digitointi ja digitoitujen museo-objektien esittäminen virtuaalimaailmassa ovat siis osa museointiprosessia. Kulttuuriperintöön liittyy aina aineellisia ja aineettomia elementtejä. XR-museon tapauksessa kulttuuriperintöön liittyy lisäksi digitaalisia elementtejä.

Nylund (2020) kuvaa digitaalisia pelejä toimintana erittelemällä pelien ontologiaa aineelliseen, aineettomaan ja digitaaliseen ulottuvuuteen. Näiden ulottuvuuksien hahmottaminen tukee digitaalisten pelien museointia ja perinnön säilyttämistä.⁶⁸ XR-museon osallistujamuseoiden kokoelmissa on lähtötilanteessa erityisesti aineellista ja aineetonta kulttuuriperintöä. XR-museohankkeen myötä museoiden digitaalinen materiaali lisääntyy merkittävästi. XR-museo lisää siis museoiden säilyttämään kulttuuriperintöön digitaalisen muodon digitalisaation ja uusien esittämistapojen myötä. Taulukossa 5 pyrin edellä mainittua Nylundin mallia mukaillen kuvaamaan kulttuuriperinnön aineellisia, aineettomia ja digitaalisia piirteitä esimerkin avulla. Esimerkkinä käytän Aleksis Kiven perintöä, joka liittyy myös XR-museon teemoihin Tuusulassa sijaitsevan Aleksis Kiven kuolinmökin kautta. Taulukoinnin avulla hahmotan sitä kokonaisuutta, joka syntyy, kun museon kokoelmiin lisätään fyysisten ja aineettomien objektien lisäksi digitaalisia objekteja ja niitä esitetään laajennetun todellisuuden keinoin.

⁶⁶ Nylund 2020, 90–91.

⁶⁷ Maranda 2009, 251–255.

⁶⁸ Nylund 2020, 89.

Taulukko 5. Kulttuuriperintöön liittyvien museo-objektien materiaaliset, kulttuuriset ja digitaaliset muodot. Esimerkkinä Aleksis Kiven kulttuuriperintö.

	Materiaalinen objekti (aineellinen)	Kulttuurinen objekti (aineeton)	Digitaalinen objekti
Tekstuaalinen	Aleksis Kiven kuolinmökki	Kiven kirjojen lukijan kokemus	Kiven kuolinmökin 360-näyttely
Paratekstuaalinen	Postikortti kuolinmökistä	Kiven kirjoista tehdyt tiedotteet ja mainokset	Kuvakaappaus 360-näyttelystä esim. mainosmateriaalissa
Metatekstuaalinen	Kivestä tehdyt muotokuvat, taiteilijoiden tulkinnat	Kiven kirjallisuuden asettaminen kontekstiin, kansalliskirjailija	Kuolinmökin virtuaalimuseon käyttöohje

Yhteenvedon totean, että XR-museo muuttaa menneisyyden jälkiä asettamalla esille entistä laajemman valikoiman museo-objekteja ja esittelemällä osaa objekteista sellaisesta näkökulmasta, mikä ei ole aiemmin ollut mahdollista. Esille asettaminen tapahtuu uudenaikaisilla menetelmin, jotka mahdollistavat erilaisten kontekstien ja asiayhteyksien liittämisen objekteihin laajemmin kuin fyysisissä museoissa. Aineelliselle tai aineettomalle museo-objektille digitalisoinnin kautta muodostettu digitaalinen ulottuvuus laajentaa museo-objektin olomuotoa. Laajennetun todellisuuden menetelmiin museo-objektien esille asettamisessa liittyy myös uudenlaisia vastuita, joissa korostuu XR-ekosysteemin rooli kulttuuriperintötyössä. Valitut tekniikat ja palvelun tarjoajat vaikuttavat keskeisesti siihen, miten objektia on mahdollista esitellä, miten turvattu toiminnan jatkuvuus on ja kuinka hyvin virtuaalisia palveluita tai objekteja pystytään säilyttämään.

2.3 Jaettu historia

Edellisessä aluvuossa kuvasin niitä sisältöjä ja menneisyyden jälkiä, joita XR-museossa asetetaan esille. Kulttuuriperintöyhteisö käyttää sitä yhdistävää jaettua historiaa menneisyyden jäljen tulkittamiseen ja sen merkityksen perustelemiseen. Tätä kutsutaan monumentalisoivaksi identiteettityöksi. Monumentalisoiva identiteettityö tarkoittaa menneisyyden jälkien tai symbolien valitsemista, tuottamista, suojelemista, säilyttämistä ja arvottamista. Jaettu historia yhdessä osallisuuden kokemuksen kanssa synnyttää myös historioivaa identiteettityötä, joka kasvattaa yksilön tai yhteisön historiatietoisuutta ja auttaa hahmottamaan käsitystä omasta paikastaan historian jatkumolla.⁶⁹ Tässä aluvuossa kuvaan,

⁶⁹ Sivula 2015, 65–66.

miten laajennetun todellisuuden menetelmät voivat vaikuttaa jaettuun historiaan kulttuuriperintöprosessissa.

Museonäyttelyn rakentamisessa tehdään aina monumentalisoivaa ja historioivaa identiteettityötä. Virtuaalinen museonäyttely, kuten muutkin museonäyttelyt, kertoo toisaalta museon kokoelmista ja toisaalta näyttelyn tekijöiden omista ideologioista ja käsityksistä. Museoiden tapaa esitellä kokoelmiaan ja harjoittaa museopedagogiaa voidaan jakaa kolmeen erilaiseen tyyppiin: määräävä, tulkitseva ja esittävä. Määräävä eli normatiivinen museo jakaa tietoa museokokoelmista behavioristisesti ylhäältä alaspäin. Tällöin ajatellaan, että on yksi oikea totuus, jonka museo välittää yleisölle yksisuuntaisesti. Tulkitseva museo tunnistaa, että yleisöllä on entuudestaan erilaisia tietoja, kokemuksia ja näkökulmia eikä välttämättä ole olemassa yhtä oikeaa totuutta. Tulkitseva museo voi tarjota verkkomateriaaleja, joiden avulla yksilö oppii kokoelmien merkityksiä ja sisältöjä.⁷⁰

Esittävä (performatiivinen) museo reflektoi itseään ja esittämistapaansa. Museo kuuntelee ja huomioi myös muiden mielipiteitä. Museon esittämistapa lähenee teatteria tai performanssitaidetta ja museokokonaisuus on tarinallinen ja vuorovaikutuksellinen. Museovieras täydentää museokäyntiä omalla kokemuksellaan. Keskeistä on, miten kävijät kokevat kulttuuriperintöä yhdessä ja asettuvat suhteessa kulttuuriperintöön. Museo toimii alustana ja luo puitteet vuorovaikutukselle, johon museokävijä osallistuu. Museokokemus on elämyksellinen tapahtuma, jossa tieto ei ole valmista vaan muotoutuu prosessin aikana. Esittävä museo perustuu konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, jossa tieto on monivaiheisesti kehittyvä prosessi. Yksittäinen verkkonäyttely voi olla yksi osa tällaista prosessia.⁷¹

XR-museon menetelmät ja esittämiskeinot vastaavat esittävän museon keinoja. Menetelmät tukevat kulttuuriperintöyhteisön monumentalisoivaa identiteettityötä elävöittämällä menneisyyden jälkiin liittyviä jaettuja historioita, eli auttavat yhteisöä muodostamaan käsityksen siitä, mitä todella on tapahtunut. Haastateltavien mukaan XR-museon menetelmät voivat tuoda paljon uutta museoihin nimenomaan jaetun historian osalta. Laajennetun todellisuuden keinot voivat herättää staattisen museoesineen henkiin ja kertoa elävällä tavalla esineestä ja sen merkityksestä. Jaettu historia ei välttämättä ole vain kirjoitettua tai sanallisesti kerrottua, vaan kerrontaan voidaan käyttää erilaisia visuaalisia keinoja sekä toimintaa

⁷⁰ Haapalainen 2009, 324–325.

⁷¹ Haapalainen 2009, 326–328.

esimerkiksi pelillisin keinoin. Laajennetun todellisuuden keinoin museokävijän eteen voidaan luoda suoraan se maailma, jossa museoesinettä on alun perin käytetty tai jossa museokokoelmiin kuuluva kuva on otettu. Haastateltava 4 vertaa perinteisen museonäyttelyn keinoja XR-museon keinoihin:

Nythän se on kaksiulotteista ja tavallaan kuollutta se sisältö. Eli se ei elä millään tavalla ja se on hyvin passiivista. Kun sä menet museoon ja katsot vanhoja valokuvia niin ne ei ne valokuvat puhu sulle ei ne tyypit tee mitään. Me halutaan tuoda se niin kun eloon, että sä voit mennä siihen aikaan ja unohtaa tän nykyisyyden ja todellisuuden ja elää sitä aikaa eri keinoin. Sitten voit oppia jotain uutta esimerkiksi noista Keravan vaneritehtaista, että sä menet sinne huonekalutehtaaseen 1920 oppii että miten se vaneri taivutetaan.

Haastateltava 7 vertaa perinteistä virtuaalinäyttelykokemusta XR-museon mahdollisesti tulevaisuudessa tarjoamaan kokemukseen. Hän korostaa tarinallisuuden roolia siinä, mikä tekee XR-museon tarjoamista lisätyn todellisuuden palveluista erilaisia ja kiinnostavampia verrattuna museoiden nykyisin tarjoamiin virtuaalisiin näyttelyihin:

Rooman Sikstuksen kappelista on tehty kaikkienkokoisia 3D-juttuja, joita voi googlaamalla löytää. Pääsee katsomaan tosi läheltä niitä tauluja ja kaikkea, mutta sitä ei ole yhdistetty mihinkään. Se on interaktiivinen, mutta se ei ole tarinallinen. Mun henkilökohtainen, mä saarnaan tästä joka paikassa, uskomus on, että tarina plus UX on mikä tekee XR:stä kiinnostavaa. Mikä tekee selainpohjaisista virtuaalituloista kenellekään mielenkiintoisia, mitä ne nyt ei vielä ole. Tää on askel sellaiseen suuntaan.⁷²

Laajennetun todellisuuden avulla jaettu historia voidaan siis ikään kuin herättää henkiin ja visualisoida monipuolisoin tavoin. Museoesineitä tai rakennusta voidaan kuvata eri puolilta ja kävijän on mahdollista tarkastella kohdetta myös sellaisista näkökulmista, jotka fyysisessä museonäyttelyssä eivät ole mahdollisia. Laajennetun todellisuuden mahdollisuudet kuvata museoesineitä ovat laajemmat kuin esimerkiksi videon, koska kävijälle voidaan tarjota mahdollisuus vaikuttaa itse siihen tarinaan, jonka hän museokohteesta kuulee tai kokee. Kävijä voi esimerkiksi tarkastella museoesineitä eri paikoissa historiaa tai rakennusta tai kulttuuriympäristöä eri aikakausina. Fyysiset rajoitukset eivät sido kävijää samalla tavalla kuin perinteisessä museonäyttelyssä. Laajennetun todellisuuden keinot voivat myös sisältää interaktiivisia ja toiminnallisia osioita, joiden kautta voi syventää esimerkiksi lukemisen kautta saatua oppimiskokemusta. Haastateltava 2 kuvaa sitä, miten XR-maailmassa voidaan olla vapaita monista rajoitteista, joita fyysisessä museossa on:

⁷² Haastateltava 7 2024.

Jos me nyt tehdään jokin kaksonen vaikka jostain rakennuksesta, niin se on meille yksi osa sitä tarinankerrontaa vain. Eli ero on tavallaan siinä, että meillä on vähän enemmän työkaluja siinä tarinankerronnassa ja siinä sen elämyksen, tai jos sitä haluaa näyttelynä ajatella, niin sen rakentamisessa. Meitä ei sido fyysiset rajoitukset. Vaikka meillä olisi siellä tapahtumapaikkana jokin rakennus, täsmälleen sama rakennus kuin missä jokin museo toimii, niin me silti voidaan hyppiä fyysisesti paikasta ihan minne vaan. Me voidaan mennä henkilön mieleen, me voidaan mennä toiselle puolelle maapalloa, me voidaan mennä täysin kuvitteelliseen abstraktiin tilaan. Meillä on vapaus fyysisistä rajoista pitkälti.⁷³

Kuvassa 7 on kuvakaappaus Aleksis Kiven kuolinmökin virtuaalivierailusta. Kuten aiemmin esitellyssä Erkkolan etävierailussa, myös kuolinmökissä on mahdollisuus virtuaalioppaiden pitämään opastukseen. Lisäksi tietoa museon objekteista on saatavilla i-kirjaimella merkityjä infopisteitä klikkaamalla. Mökin takaseinässä näkyy pyöreä maisemakuvio, jonka kautta käyttäjä voi siirtyä läheisen järven rantamaisemiin ja kuulla syventävän opastuksen Aleksis Kiven urasta. Virtuaalivierailussa laajennetun todellisuuden menetelmiä käytetään siis täydentämään perinteisen museovierailun kokemusta. Kyseessä ei ole vain Aleksis Kiven kuolinmökin digitaalinen kaksonen, vaan portaali, jonka kautta on mahdollista täydentää fyysisestä museosta saatavaa tietoa. Etävierailu tapahtuu yöaikaan toisin kuin useimmat vierailut fyysisissä museoissa. Tästä kertoo ikkunoista avautuva pimeä maisema sekä yöllinen äänimaisema. Hämyinen tunnelma korostaa mökkiin liittyviä melko synkkiä tapahtumia.



Kuva 7. Kuvakaappaus Aleksis Kiven kuolinmökin virtuaalivierailusta.

⁷³ Haastateltava 2 2024.

XR-museohankkeessa on mukana useita kotimuseokohteita. Fyysisissä kotimuseoissa ei yleensä voida muuttaa rakenteita tai suurten esineiden paikkoja, koska rakennuksen halutaan pysyvän mahdollisimman tarkasti alkuperäisessä asussaan. Kotimuseoissa ei siis välttämättä voida järjestää vaihtuvia näyttelyitä, ja jaetun historian välittämisen keinot ovat hyvin rajattuja. Jos kotimuseoon ei voida kiinnittää näyttelytekstejä fyysisinä tauluina tai asentaa digitaalisia näyttöjä, joilta kävijä voi lukea tai katsoa tietoa, on vaihtoehtoja hyvin vähän. Aiheeseen voidaan perehtyä lähinnä museo-oppaan opastuksella tai paperisten opasvihkojen avulla. Haastateltava 1 kuvaa kotimuseon rajoitteita ja XR-museon tarjoamia mahdollisuuksia seuraavasti:

Se mikä pitää lähtökohtaisesti ymmärtää on, että meillä on se koti ja se koti on siinä asussa. Jos me nyt jotain maljakkoa siirretään niin me tehdään se, mutta että me ei siis tehdä muuta siellä. Opastuksella sanallisesti kyllä tietysti kerrotaan. Meillä on paljon erikoisopastuksia ja muita, mutta toi antaisi meille mahdollisuuden avata ovia. Sitten toinen on tietenkin se, että mehän ollaan kiinni seitsemän kuukautta vuodesta. Toi antaisi tietysti mahdollisuuden siihen, että ikään kuin museo voisi olla auki ympäri vuoden.⁷⁴

XR-museon tarjoamat palvelut voivat parhaimmillaan laajentaa kotimuseoiden palveluita niin paljon, että paineet museoiden muuttamiseen tai vaihtuvien näyttelyiden järjestämiseen vähenevät. XR-museo voisi siis tarjota sellaisia palveluita, joita fyysisessä museossa ei ole mahdollista tarjota. XR-museon palvelut eivät kuitenkaan korvaa fyysisen museon tarjontaa vaan täydentävät sitä välittämällä kohteisiin liittyvää jaettua historiaa ja rikastamalla museokävijän kokemusta. Haastateltava 1 näkee, että XR-museo voisi mahdollistaa sen, että kotimuseo voi pysyä ennallaan ja täydentää kotimuseossa käynnin kokemusta:

Mä ajattelisin, että just se XR-museon idea olisi se parhaimmillaan, että meidän museo todella saisi kaikessa rauhassa olla se mikä se on, että sen ei tarvitsisi muuttua, mutta ehkä se just muuttaa sitä sitten sillä tavalla että sen voi tarjota mahdollisuutena, joko ennen museokäyntejä tai sen jälkeen, saada jotain lisää ja jotain sellaista mitä siellä museossa ei voi mennä kypälöimaan tai näkemään tai kokeilemaan. Että ehkä sillä tavalla se parantaisi sitä. Se olisi toiveissa.⁷⁵

Useimmat museot voivat esitellä vain pientä osaa kokoelmistaan näyttelyissä. XR-museon keinoin on mahdollista esitellä sellaisia esineitä, joita ei voida muuten esitellä yleisölle. Kokoelmia on usein niin paljon, etteivät ne millään mahdu näyttelytiloihin. Myös museoesineen kunto tai muut ominaisuudet voivat rajoittaa esineen esittelyä yleisölle. Esimerkiksi jokin hauras museoesine voidaan esitellä digitoidussa muodossa ja liittää osaksi

⁷⁴ Haastateltava 1 2024.

⁷⁵ Haastateltava 1 2024.

XR-museon palveluita. Arkistomateriaaleista löytyvää tietoa taas voidaan hyödyntää jaetun historian välittämisessä ja tuoda materiaaleja helpommin lähestyttävämmiksi esimerkiksi elokuvataiteen keinoin. Haastateltava 2 kuvaa XR-museon tarjoamia mahdollisuuksia seuraavasti:

Museolla on aina se pula, että sinne näyttelyyn tai muuhun tuotantoon mahtuu vaan tosi rajallinen määrä, niin sitten kun me liikutaan virtuaalimaailmoissa, niin joo siinäkin pitää tehdä valintaa, mutta me voidaan ehkä hyödyntää semmoista aineistoa, mikä näyttelyn kannalta ei ole niin ideaalia. Esimerkiksi vaikka joku semmoinen vähän hauraampi asia, mitä sä et pysty pitämään esillä kovin paljon, niin tehdään siitä digitaalinen esitysmuoto ja kerrotaan sitä kautta. Tai esimerkiksi arkistomateriaalit, kun ei paperit ole kauhean kiinnostavia, mutta me voidaan tuoda ne sitten vaikkapa elokuvataiteen keinoin esiin ihan uudella tapaa ja hyödyntää niitä siellä XR-tuotannon sisällä.⁷⁶

Kulttuuriperinnön säilymisen kannalta säilyneet menneisyyden jäljet tai symbolit ovat keskeisiä. Menneisyyden jälkien ei tarvitse olla alkuperäisiä esineitä tai rakennuksia, vaan ne voivat myös olla kopioita alkuperäisestä.⁷⁷ Laajennettu todellisuus antaa uusia mahdollisuuksia luoda digitaalisia menneisyyden jälkiä ja näiden menneisyyden jälkien yhteydessä voidaan samalla esittää niihin liittyvää jaettua historiaa. Jos esimerkiksi alkuperäistä rakennusta ei enää ole tai siihen on tehty merkittäviä muutoksia, on mahdollista luoda virtuaalinen kopio rakennuksesta. Olemassa olevaa todellisuutta kuvaavan kopion lisäksi virtuaalimaailmaan voidaan luoda menneiden aikojen henkilöitä ja tapahtumia, jotka elävöittävät historian tapahtumia. Haastateltava 6 kuvaa XR-museon mahdollisuuksia Aholan osalta:

Meidän yksi museokohde on Ahola, joka on tällainen siitä vähän poikkeuksellinen museokohde, että kysymyksessä on rekonstruoitu taiteilijakoti. Eli sellaisena kuin se oli näiden taiteilijoiden elinaikana ja asuinaikana, niin sitä taloa ei oikeastaan ole olemassa, vaan se on kokenut merkittäviä muutoksia. Kun me tehdään sitä XR-museomaailmaa, niin meillä ei ole ehkä niin paljon kävijöille iloa siitä, että me tehdään ainoastaan 3D-malli siitä olemassa olevasta rekonstruktiosta vaan ehkä voitaisiin palauttaa henkiin jo vuonna 1911 purettu Vennyn ateljee, jota ei ole enää olemassa. Että XR-museomaailman kautta me avataankin kävijöille pääsy sellaiseen osaan tän taiteilijayhteisön historiaa, Venny Soldan-Brofeltin taiteilijahistoriaa, jossa pääsee käymään tämmöisessä kadonneessa ateljeessa. Se tulee olemaan osittain fiktiivinen, koska meillä ei ole tarkkaa tietoa eikä kovin paljon säilyneitä valokuvia siitä ateljeesta, millainen se nyt yksityiskohdissa oli, mutta silti se tulee toivottavasti rikastamaan sitä kävijän saamaa elämyksellisyyttä ja kävijäkokemusta, että hänellä on mahdollisuus vieraila tämmöisessä

⁷⁶ Haastateltava 2 2024.

⁷⁷ Sivula 2015, 65–66.

kadonneessa miljöössä ja tutustua sitten sen kadonneen miljöön kautta sen talon historiaan ja Venny Soldan-Brofeltin sekä Juhani Ahon tarinaan.⁷⁸

Lottamuseon paikalla ollut alkuperäinen huvila on tuhoutunut 1947 ja sen tilalle on rakennettu uusi museorakennus. Vanhaa kulttuurihistoriallisesti merkittävää huvilaa lähdetään elävöittämään XR-museon keinoin. Huvilasta ei kuitenkaan tehdä vain yhtä kopiota, joka on sidottu tiettyyn aikaan. Laajennettu todellisuus mahdollista paitsi seinättömän liikkumisen tilassa, myös vapaan liikkumisen ajassa. Näin laajennettu todellisuus voi koota yhteen eri aikojen tapahtumia ja kuvata kohteen merkittävyyttä laajasti monipuolisista näkökulmista. Haastateltava 8 kuvaa Lottamuseon mahdollisuuksia XR-museossa:

Meillä on yksi vanhimpia huvilatontteja tuolla Tuusulanjärvellä. Siellä on ensin ensimmäinen vanhin huvila rakennettu 1860-luvulla ja siellä on erittäin värikäs historia sillä paikalla ja vanha huvila on tuhoutunut tulipalossa 1947 niin nyt sitä lähdetään sinne XR-museoon ennallistamaan, että virtuaalivierailu tulee olemaan mahdollista siellä vanhassa huvilassa. Ja se on siinä ehkä hienointa mun mielestä, että kun se ei ole millään tavalla sidottua aikaan, että meidän täytyisi nyt mallintaa se talo vaikka vuodelle 1922 tai jotain tiettyä, vaan mehän voidaan liikkua siellä myös ajassa. Me saadaan paljon Rantatien kuuluisia nimiä ja hahmoja sitten liitettyä siihen.⁷⁹

XR-museon ominaisuudet voivat muuttaa menneisyyden jälkiin liittyvää jaettua historiaa uuden, laajemman saavutettavuuden kautta. XR-museo ei ole saavutettava kaikille, mutta voi silti tavoittaa uusia yleisöjä. XR-museon keinot voivat tuoda uusien yleisöjen saataville sellaiset museokohteet, jotka tällä hetkellä eivät ole esteettömiä tai saavutettavia. Vanhat rakennukset kuten kotimuseot eivät läheskään aina ole esteettömiä tai saavutettavia, mikä rajoittaa tiettyjen asiakasryhmien vierailuja. Usein kotimuseoissa on alueita tai huoneita, joihin yleisö ei voi päästä. Esimerkiksi Ainolassa yleisö ei voi vieraila yläkerrassa, vaikka yläkerran näkeminen kiinnostaisi monia. Laajennetun todellisuuden kautta yleisö voi kuitenkin päästä näkemään, millainen yläkerta on. Saavutettavuutta parantaa myös se, että XR-museo voi olla auki sellaisina aikoina, jolloin fyysiset museokohteet ovat suljettuina. Ajan näkökulmasta XR-museo voi lisäksi tarjota pääsyn tai ainakin mahdollisimman toden tuntuisen kurkistuksen menneisiin aikoihin, joihin ei todellisuudessa ole mahdollista palata.

Kaikille maailman ihmisille XR-museo ei ole saavutettava. XR toki mahdollistaa museokohteissa vierailun eri puolilta maapalloa, mutta on monia syitä, miksi XR-museo ei silti ole saavutettava kaikille. XR-museossa vierailu vaatii muun muassa tiettyä teknologiaa ja

⁷⁸ Haastateltava 6 2024.

⁷⁹ Haastateltava 8 2024.

osaamista, joita ei ole kaikilla ihmisillä. Haastateltava 3 mainitsee saavutettavuuden ongelman, mutta huomauttaa myös, että XR-museo saattaa silti olla vierailtavissa yllättävistäkin paikoista käsin:

Hyvin suuri osa maapallon ihmisistä ei pysty käyttämään sellaista teknologiaa mitä me tässä käytetään, mutta sitten toisaalta aika yllättävätkin paikat saattaa taas olla teknologisesti hyvinkin läsnäolevia ja korkealla tasolla.⁸⁰

Saavutettavuuden rajoitteista huolimatta XR-mahdollistaa uusien yleisöjen saavuttamisen museoille. On mahdollista, että uusien yleisöjen myötä kulttuuriperintö altistuu uusille tulkinnolle ja uusille tarinoille ja kulttuuriperintöön liittyvä jaettu historia siis näin laajentuu. Uudet näkökulmat ja tulkinnat voivat rikastaa kulttuuriperintöä ja antaa sille aivan uusia ulottuvuuksia. Monet XR-museon museokohteet liittyvät ratkaisevasti suomalaisuuteen ja suomalaisen identiteetin kehittymiseen, sillä Tuusulanjärven alueella asui taiteen kulta-ajan merkittäviä taiteilijoita. Suomalaisille nämä kohteet ja niihin liittyvät tarinat saattavat olla hyvin erilaisia kuin suomalaisen kulttuurin ulkopuolelta katsovalle yleisölle. Kaikenlaiset tulkinnat tuovat kulttuurille painoarvoa ja auttavat säilyttämään kulttuuriperintöä elävänä. Kulttuuriperintö on olemassa niin kauan kuin ihmiset sen tuntevat ja sillä on merkitystä kulttuuriperintöyhteisölle. Haastateltava 3 pohtii uusien tulkintojen vaikutusta kulttuuriperintöön:

XR-museo muuttaa kulttuuriperintöä sillä tavalla, että se altistuu uudelleenluennoille, että kun me tehdään se digitaalisesti saavutettavaksi yleisöille, jotka ei ole ollut meidän nyky-yleisöjä kulttuurisestikaan välttämättä. Silloin sitä kulttuuriperintöä katsotaan ja luetaan näkökulmista, mitä me ei itse osattaisi ikimaailmassa tehdä, koska me ollaan meidän oman kulttuurimme tuotteita. Kulttuuriperinnön näkökulmasta mä näen, että se rikastaa sitä. Kulttuuriperinnön arvo on se merkitysten määrä, mikä siihen voidaan ladata ja mitä useampia tulkintoja sille kulttuuriperinnölle, objektille tai kulttuuriperintöalueelle saadaan niin sen rikkaampi ja painavampi se on. Tai siis, että kun sillä on jollekin väliä, niin se on olemassa. Sellainen kulttuuriperintö, joka ei merkitse kenellekään mitään, on tietyllä lailla arvoton ja osa meidän kulttuuriperinnöstä on riskissä muuttua arvottomaksi sen takia, että se ei ole ihmisten saatavilla ja silloin sillä ei voi olla kenellekään väliä.⁸¹

Haastateltava 3 pohtii myös laajemmin sitä, millaisia merkityksiä kulttuuriperinnölle voidaan antaa. XR-museo tai muut museot eivät voi täysin vaikuttaa siihen, millaisia merkityksiä kulttuuriperinnölle annetaan yhteisöissä ja millaisia asioita pidetään tärkeinä tai arvostettuina. XR-museon myötä saavutettavuus laajenee, ja sen myötä tulkintoja voidaan tehdä mitä

⁸⁰ Haastateltava 3 2024.

⁸¹ Haastateltava 3 2024.

erilaisimmista näkökulmista ja tarkoituksiperistä. Kuratoinnin tarve on edelleen olemassa, mutta museon ei aina ole mahdollista päättää, millaisia tulkintoja yhteisöissä tehdään:

Mikä sitten on tärkeää? Niin. Tietyllä lailla yhteisö itse määrittelee sen tai ihmiset itse määrittelee sen, että mikä on minulle tärkeää. Millä on minulle väliä. Ja me museotädit ei aina voida sitä komennella ja säädellä, että mihin yleisön kuuluisi tai ei kuuluisi kiinnittää huomiota. Vaikka me kuinka toivottaisiin, että ihmiset esimerkiksi eläisivät rauhaa rakentaen ja toisiaan kunnioittaen, niin me ei voida loppujen lopuksi pakottaa ketään noudattamaan meidän arvoja, vaikka kuinka luultaisiin olevamme oikeassa. Ja sitten se tarkoittaa kyllä sitä, että sieltä historiasta voidaan kaivella tai kulttuuriperinnöstä voidaan kaivella aineistoa vähän käyttöön mihin tahansa, että niitä voidaan käyttää hyvin tai huonosti. Ja mitä tahansa mitä ihmiset tekee, niin voidaan tehdä hirveän monenlaisin motiivein. Mutta joo, se muuttaa kyllä kulttuuriperintöä. Se tekee sen saatavaksi ja sitä kautta lisää sen tulkintamistapoja ja sitä kautta sen merkityksellisyyttä yleisöille, jotka on mahdollisesti suurelta osalta uusia. Toi on ehkä se lyhyesti.⁸²

XR-museo myös mahdollistaa paitsi erilaisten tulkintojen tekemisen, myös tulkintojen tuomisen esiin ja laajemman yleisön tietoisuuteen, jaetun historian rikastamisen ja täydentämisen sekä uusien tarinoiden julkistamisen. Muistelutilaisuuksien järjestäminen voi olla museoille rajallisten resurssien takia vaikeaa eikä kaikkia tietoja ehkä näin saada ylös. Monille yhteisöjen jäsenille taas esimerkiksi tarinan kirjoittaminen voi tuottaa vaikeuksia. XR-museo voi tarjota kevyempiä rakenteita muisteluun ja tarinoiden tallentamiseen. Etätapaaminen tai chat voivat välineinä olla helpommin järjestettäviä ja monille henkilöille saavutettavampia kuin fyysiset tapaamiset tai kirjoitettujen tarinoiden keruut. Haastateltava 5 kertoo toiveista, joita Tuusulassa on yleisön osallistumisesta sekä muistojen ja tarinoiden keräämisestä:

Ehkä monelle on aika hankalaa, jos pyydetään tarinaa kirjoitettuna, mutta XR-museoon pystyy tekemään myös ihan siis ihmiset. Voi monenlaista, keräystä muun muassa tai keskustelutilaisuuksia, joita tallennetaan ja saadaan tarina talteen. Mun mielestä se voisi toimia oikein hyvinkin välineenä. Meillä toivotaan ihan hirvittävästi Tuusulassa, että meidän kulttuurihistoriallisen puolen intendentti [intendentin nimi] tekisi bussikierroksia melkein viikoittain, bussikierros Tuusulanjärvellä. Meillä ei ole mahdollisuutta ihan rahallisestikin, kun ne pitäisi olla mieluummin tietysti ilmaisia. Tällöinen XR-bussi tarjoaa jo melkein mahdollisuuden [intendentin nimi] vetämiin kierroksiin, joissa [intendentin nimi] kertoo tarinoita, jotka synnyttää tietysti myös muistoja ja tarinoita taas osallistujilta, että semmoisia tarinankeräyksiä iltamia museoon.⁸³

⁸² Haastateltava 3 2024.

⁸³ Haastateltava 5 2024.

XR-museo voi mahdollistaa paitsi yksittäisten henkilöiden osallistumisen kulttuuriperinnön jaetun historian koostamiseen, myös vuorovaikutuksen yhteisön jäsenten välillä. Muiden jättämiä muistoja tai muita jälkiä on mahdollista kommentoida ja muistoja voi myös tehdä yhdessä tai täydentää. Kulttuuriperintöä voi käyttää tai hyödyntää eri tavoin virtuaalisesti. Jaetun historian muodot voivat olla moninaisemmat kuin kirjoitettu tai puhuttu jaettu historia ja vuorovaikutus mahdollistuu paikasta tai jopa ajasta riippumatta. Haastateltava 6 kuvaa yleisön osallistumista ja vuorovaikutuksen mahdollisuuksia seuraavasti:

Se on aika kutkuttava ajatus, että siinä digitaalisessa maailmassa nimenomaan se yleisö voi osallistua siihen tarinankerrontaan myös itse ja tuoda omia näkemyksiään paljon helpommin. Kun fyysinen näyttely on tehty, niin siihen tietyllä tavalla se digitaalisuus tarjoaa paljon enemmän mahdollisuuksia olla vuorovaikutuksessa ja osallistua siihen tarinaan, että mitä tämä merkitsee minulle tänä päivänä. Sä voit jättää sinne mahdollisesti omia jälkiä jotenkin siihen virtuaaliseen maailmaan ja kommentoida muiden jättämiä jälkiä tai tehdä niitä niitä yhdessä muiden kanssa tai hyödyntää sitä kulttuuriperintöä jollain tavalla, mikä susta tuntuu hauskalta tai hyödylliseltä, kiinnostavalta tai inspiroivalta.⁸⁴

Jaetun historian tuottamiseen ja välittämiseen tulee uusia ulottuvuuksia virtuaalimuseon mahdollistaman yhteistyön kautta. XR-museon sisällöt koostuvat usean museon sisällöistä, joita kaikkia ei välttämättä ole ollut tapana nähdä yhtenä kokonaisuutena. Tekniikka mahdollistaa näiden sisältöjen törmäyttämisen ja koostamisen uusiksi kokonaisuuksiksi. Virtuaaliset keinot voivat luoda museoesineiden ympärille uusia näkökulmia ja nostaa esiin jotain sellaista, jota ei aiemmin ole ollut helppo löytää. Haastateltava 2 kuvaa XR-museon mahdollisuuksia törmäyttää sisältöjä ja kokoelmia seuraavasti:

Me ei liikuta vain yhden museon kokoelmien tai sisältöjen parissa vaan meillä on useampi museo. Me pyritään siihen, että valtaosa näistä meidän elämyksistä olisi sellaisia, joissa törmäytetään näitä eri sisältöjä ja kokoelmia. Ja sitten myös ehkä vähän laajennetaan siitä ympäriltä. Lainailaan vähän laajemmin tietoa ja objekteja ja muuta. Normaalisissa museotyössä kuitenkin yleensä ytimenä on joko se oma kokoelma ja omat sisällöt tai sitten jokin vieraileva kuratoitu kokonaisuus. Meillä on lähtökohtana tämmöinen kollektiivi ja toistakymmentä erilaista museokohdetta kokoelmineen, sisältöineen, asiantuntijoineen on se meidän ydin. Me voidaan löytää sieltä tosi mielenkiintoisia yhteyksiä. Me voidaan törmäyttää vaikka nykytaide ja lottahistoria nyt esimerkkinä tämmöisistä mitkä ei ihan ekana ehkä tule mieleen, tämmöinen yhdistelmä. Ja se mahdollistaa meille semmoisia esitystapoja ja aiheita, mitkä ei niin helpolla nouse sieltä vain yhden museon kokoelmista välttämättä.⁸⁵

⁸⁴ Haastateltava 6 2024.

⁸⁵ Haastateltava 2 2024.

Jaettuun historiaan voi löytyä uusia näkökulmia tiedon paremman saavutettavuuden ansiosta. Edellä kuvatussa esimerkissä keskityttiin erilaisten sisältöjen törmäyttämiseen. Saavutettavuuden parantuessa on kuitenkin mahdollista löytää jopa globaaleja yhteyksiä ja samankaltaisuuksia eri alojen parista. Haastateltava 9 nostaa esiin esimerkiksi puusepän työn, josta voisi löytyä yhteneväisyyksiä ympäri maailman. Toisaalta hän myös korostaa, että yleisön tuottaessa itse sisältöjä ja tulkitessa sisältöjä on tärkeää pohtia tiedon oikeellisuuden varmistamista. Tutkitun tiedon tuottaminen ja välittäminen on yksi museotyön perustehtäviä, josta pitäisi pystyä huolehtimaan myös digitaalisessa toimintaympäristössä.

Meilläkin on edelleen elossa olevia puusepäntehtaan ja Nevalaisen tehtaan työntekijöitä, jotka voi tuoda sinne lisätietoa. Tai sitten meillä voi olla jotain kansainvälisiä tahoja, jotka voi tuoda jotain kontekstietoa. Esimerkiksi leikitään, että joku japanilainen huomaa, että OK, tässä on jotain tuttua. Ääretön määrä tällaista tietoa, joka voi tuohon XR-museoon piiriin tai sen piirissä tulla julkiseksi. Siinä on tietysti sitten se, että jonkinlainen tiedon tai oikeellisen tiedon varmistamissysteemi siinä pitäisi sitten olla, että miten sitä tiedon hierarkiaa sitten hallitaan. Siinä on yks kysymys, mitä pitää ehkä mieltä.⁸⁶

XR-museo siis toisaalta mahdollistaa hyvin erilaisten sisältöjen törmäyttämisen keskenään, mutta voi toisaalta myös auttaa henkilöä syventymään yhteen teemaan aiempaa perusteellisemmin. Jos tällä hetkellä esimerkiksi fyysinen vierailu kaikissa Alvar Aaltoon liittyvissä kohteissa vaatii varsin paljon aikaa ja myös rahaa, virtuaalisissa kohteissa vierailu voisi olla hyvin paljon helpompaa. Jos XR-museon tekniikka laajentuisi Keski-Uuttamaata laajemmalle alueelle, se voisi mahdollistaa kaikkiin Alvar Aalto -kohteisiin pääsyn samalta virtuaaliselta alustalta, jolloin henkilön perehtyminen aiheeseen nopeutuisi ja helpottuisi.

Jos käyt vaikka meidän Villa Kokkosessa ja näet sen kokonaisuuden, niin olisiko kiinnostavaa vierailla myös muissa Alvar Aalto -kohteissa virtuaalisesti ja käydä kurkkaamassa ja vierailla niissä muissakin saman tien? Siellä virtuaalimaailmassa voi olla ovi seuraaviin kohteisiin. Että mitä mahtavia mahdollisuuksia se oikeasti tarjoaa sellaisille henkilöille, joita kiinnostaa vaikkapa Alvar Aalto. Se edellyttää vaan sitä digitaalisuuden läpäisyä muidenkin toimijoiden toiminnassa, mikä varmasti tulee yleistymään. Mun mielestä elämme semmoista herkullista kohtaa historiassa, jossa tän tyyppinen yhteistyö voisi olla mahdollista.⁸⁷

Digitalisaation laajentuessa myös jaetun historian välittämisen tavat ovat muutoksessa. Historiaa ja tarinoita menneistä ei enää välttämättä kuulla ensisijaisesti isovanhempien kertomana tai edes perinteisten kirjojen välittämänä. Yhä tutumpia tapoja jaetun historian välittämiseksi ovat videot, elokuvat ja muut visuaaliset keinot. Yleisö on yhä tottuneempaa

⁸⁶ Haastateltava 9 2024.

⁸⁷ Haastateltava 6 2024.

erilaisiin viihteellisiin ja koukuttaviin sisältöihin. XR-museon mahdollistama tarinallisuus ja viihteellisyys voivat tuoda uusia yleisöjä museoille ja laajentaa näin kulttuuriperinnön tunnettuutta ja pitää kulttuuriperintöä elävänä. Esimerkiksi Netflix sarjoineen ja elokuvineen on vaikuttanut nykyihmisten tapaan käyttää viihde- ja kulttuuripalveluita. XR-museon keinot voisivat tuoda museotoimintaan jotain samaa kuin siinä tavassa, jossa ihmiset ovat tottuneet kuulemaan tarinansa suoratoistopalveluiden kautta. Haastateltava 4 kuvaa museon, historian ja viihteellisyyden suhdetta, jonka XR-museo voi mahdollistaa:

Miksi sä katsot jotain TV sarjaa? Sä haluat viihtyä. Jos sä katsot leffan esimerkiksi Leonardo Di Caprion uuden filmin Native American yhteisöstä USA:ssa, joka perustuu tositapahtumiin, missä ne valtasi ja vei niiltä kaikki niitten öljyt ja rahat ja maat. Niin tää leffahan kertoo melko tarkalleen, mitä silloin aikanaan oikeasti tapahtui. Mitä jos me voidaan viihteellistää samalla tavalla lottien historiaa kun sieltäkin varmaan löytyy vaikka kuinka paljon kaikkia tämmöisiä tarinoita. Me voidaan tarjota hyödyllistä viihdettä. Me ollaan vähän siellä museon, historian ja Hollywoodin välimaastossa. Me voidaan tarjota tekemistä, ajanvietettä, hauskaa sellaista opettavaista. Sellaista etenkin tuonne kouluille. Jos saataisi naamioitua tämmöistä historian opiskelua, mikä on ehkä aikanaan meilläkin ollut tosi tylsää, mutta jos me voidaan tuoda nää vanhat maailmat eloon jollain uudella tapaa. Että sä tosiaan oot sisällä siellä etkä vaan passiivinen tiedon vastaanottaja. Ja jos se voidaan monistaa kaikkialle, mitä tässä XR-museo-termin alla niin kun voi tapahtua.⁸⁸

Ajatusta hyödyllisen viihteen tarjoamisesta hyödynnettiin hankkeen palveluiden markkinoinnissa. Esimerkiksi 360-virtuaalivierailuita mainostettiin elokuvamainoksia muistuttavin julistein. Kuvassa 8 esittelen yhden julisteista, joka mainostaa Aleksis Kiven kuolinmökkin virtuaalivierailua. Julisteet toivat esiin museoelämysten tarinallisuutta ja uudenlaista viihteellisempää tapaa kokea museosisältöjä. Julisteissa virtuaalioppaina toimivat Sampo Marjomaa ja Ulla Virtanen kuvattiin elokuvan pääosan esittäjien tapaan. Kuvan julisteessa taustalla näkyy Aleksis Kiven hahmo ja kuvituksessa on keskeisesti nostettu esiin kuolinmökki hämyisessä talvisessa ympäristössään. Tekstien asettelulla ja sitaateilla on tavoiteltu elokuvamaista esittämistapaa.

⁸⁸ Haastateltava 4 2024.



Kuva 8: Mainosjuliste Aleksis Kiven kuolinmökin 360-virtuaalivierailusta Virtuaalimuseo Musteen verkkosivuilla. Julisteen on toteuttanut Maria Ahonen.⁸⁹

Tiedon välityksen keinojen muututtava ajan vaatimusten mukaisesti, jotta kulttuuriperinnön säilyminen ja välittyminen sukupolvelta toiselle on mahdollista.

Kulttuuriperintöorganisaatioiden on huolehdittava, että niiden keinovalikoima on kestävä ja uudistuu kunkin ajan vaatimusten mukaisesti. Näin jaettu historia välittyy tuleville sukupolville, on heidän tulkittavissaan ja mahdollistaa monumentalisoivan ja historioivan identiteettityön. Haastateltava 6 korostaa digitaalisuuden tärkeyttä pohtiessaan, mihin XR-museota tarvitaan kulttuuriperintötyössä:

No mihin me tarvitaan XR-museota? Mun mielestä on tärkeää että omaa kulttuuriperintöä ja kokoelmia ja työtä tallennetaan digitaalisesti. Tää yhteiskunta on jo niin läpi digitalisoitunut, että museot ei voi jättäytyä tämmöisen teknologisen kehityksen ulkopuolelle. Meidän täytyy pysyä relevantteina yhteiskunnassa ja meidän täytyy pysyä saavutettavissa olevana kaikille jatkossakin ja se tarkoittaa sitä digitaalista kehitystä myös museoissa, unohtamatta sitä fyysistä toimintaa, totta kai. Meidän tiedonvälitys on digitaalista täysin. Kukaan juurikaan ei kirjoita enää fyysisiä kirjeitä eikä niitä laivata enää Atlantin yli kuukausitolkulla niitä kirjeitä, kuten 1800-luvulla vielä tehtiin. Ihan samalla tavalla meidän elämänmuoto on sellainen, että se digitaalisuus on tässä ajassa

⁸⁹ Virtuaalimuseo Muste 2026.

luontevaa. [...] Fyysisillä objekteilla on oma elinkaarensa väistämättä ja tietyllä tavalla 100 vuoden tai 200 vuoden kuluttua, jotta voi edelleen nähdä häivähdyksen siitä, minkälainen maailma oli joskus aikaisemmin, niin se sillehän me rakennetaan tällä hetkellä digitaalisuuden avulla myös pohjaa, että se kulttuuriperintö ja se meidän muistimme jatkuu. Tää on myös sitä muistin rakentamista, mitä me tehdään. Perimmiltään, tähän on sitä muistityötä, mitä me tehdään digitaalisesti kohti tulevaisuutta.⁹⁰

Yhteenvedona jaetun historian osalta totean, että laajennetun todellisuuden menetelmät muuttavat ja syventävät niitä tapoja, joilla jaettua historiaa voidaan välittää ja kokea. Aiempaa laajemman saavutettavuuden ja vuorovaikutuksen ansiosta jaettua historiaa on mahdollista tallentaa monipuolisemmin ja useammista näkökulmista. Mitä useampia tulkintoja kulttuuriperintö saa, sitä varmemmin se pysyy elävänä. Laajennetun todellisuuden keinot voivat sopia erityisen hyvin tietyille kohderyhmille, kuten nuorille ja koululaisryhmille. Jaettua historiaa voidaan välittää keinoin, jotka ovat tuttuja ja helposti lähestyttäviä nuoremmille sukupolville ja kiinnostusta oppimiseen voidaan herättää esimerkiksi TV-, peli- tai elokuvaviihdestä poimituin menetelmin. Jaetun historian välittäminen nykyaikaisin menetelmin varmistaa osaltaan sitä, että kulttuuriperintö siirtyy uusille sukupolville ja tukee näin museon tehtävää kulttuuriperinnön säilyttäjänä.

2.4 Osallisuuden kokemus

Osallisuuden kokemus on osa kulttuuriperintöyhteisön omaksuvaa ja historioivaa identiteettityötä. Omaksuvalla identiteettityöllä kulttuuriperintöyhteisö perustelee oikeuttaan pitää omanaan menneisyyden jälkeä, joka liittyy yhteisön jaettuun historiaan. Historioiva identiteettityö taas kasvattaa yksilön tai yhteisön historiatietoisuutta ja auttaa hahmottamaan käsitystä omasta paikastaan historian jatkumolla.⁹¹ XR-museo voi vaikuttaa uudella tavoin osallisuuden kokemukseen ja sen syntymiseen vahvemman vuorovaikutuksen avulla.

Haastateltavat tunnistavat osallisuuden kokemuksen tärkeyden XR-museohankkeessa. Kulttuuriperintöä vaalitaan kulttuuriperintöyhteisön ja museon asiakkaan takia ja sitä pyritään tallentamaan ja esittämään sellaisessa muodossa, jossa asiakas voi paitsi nähdä menneisyyden jälkiä ja kuulla niihin liittyvästä historiasta, myös osallistua aktiivisesti kulttuuriperintöprosessiin omasta kokemuksestaan ja näkökulmastaan lähtien. Museolla on vastuu siitä, mitä kulttuuriperintöä säilytetään, keitä varten ja millaisiin tulevaisuuden

⁹⁰ Haastateltava 6 2024.

⁹¹ Sivula 2015, 65–66.

tarpeisiin. Sähköinen muoto ja alusta mahdollistaa myös museoasiakkaan osallistumisen säilytettävän kulttuuriperinnön valintaan.

Ei niinkään että se kulttuuriperintö sinällään olisi se asia, vaan se miten ihminen pääsee siitä osalliseksi. Miten ihminen kokee sen, mitä hyötyä tästä sille ihmiselle on, sille meidän asiakkaalle. Kulttuuriperintöhän ei ole mikään staattinen tai jotenkin selkeästi määritelty, vaan se tulee tässä museotoiminnassakin aina uudelleen määritellyksi, että mikä osa säilyy, mikä ei säily. ⁹²

Osallisuuden kokemus on välttämätöntä kulttuuriperinnön säilymiselle.

Kulttuuriperintöyhteisöjen identiteettityön tekeminen on siirtynyt yhä enemmän sähköisille alustoille, koska ne ovat monille tuttuja väyliä vahvistaa identiteettiään ja toimia osana yhteisöjä. Kulttuuriperintöyhteisöjen toimintatavat ovat muuttuneet digitalisaation myötä samoin kuin muidenkin yhteisöjen. Jotta kulttuuriperinnön säilyvyys voidaan turvata, on osallisuutta pystyttävä vaalimaan myös digitaalisissa ympäristöissä, joissa kulttuuriperintöyhteisöjen jäsenet voivat tehdä identiteettityötä ajasta ja paikasta riippumatta, osallistua ja tuoda oman panoksensa kulttuuriperinnön säilyttämiseksi. Haastateltava 9 kuvaa XR-museon merkitystä osallistuville museoille kulttuuriperinnön säilyttämisessä:

Tässä voi olla sellaisiakin hyviä puolia, että voi olla, että säilyy enemmän ja monipuolisemmin sitä kulttuurihistoriaa kuin mitä me ollaan museona pystytty säilyttämään. Mehän ei museona tehdä kulttuuriperinnön säilyttämistä yksin, koska suurin osa meidän aineistosta tulee innostuneiden ihmisten kautta. Sellainen niitten aktiivisten ihmisten panos on se, minkä kautta me näytään muualle. Jos meillä laajenee tää aktiivisten ihmisten pohja. Kun mä ajattelen -60, -70, -80 - luvun ihmisiä, heille oli tärkeätä säilöä sitä menneisyyttä ja nyt musta tuntuu, että tällä hetkellä sellaista samanlaista missiota tai samanlaista, on se sitten kotiseutuhenki ja perinnehenkisyyttä, kulttuuriperintökiinnostusta, ei ole samassa mittakaavassa olemassa ja se on tavallaan siirtynyt sinne sähköisiin medioihin ja nettiin. Niin että se meidän tuleva kulttuuriperintö säilyy ehkä paremmin nyt sitten XR-museon kautta. ⁹³

XR-tekniikan avulla museo voi rikkoa perinteistä ajatusta neutraalista ja ylhäältä johdetusta kulttuuriperinnöstä. Instituutioiden ja asiantuntijoiden rinnalla yleisö tai kulttuuriperintöyhteisö itse voi tuoda esiin kokemuksensa ja näkemyksensä. Fyysiseen museoon verrattuna XR-museo avaa uusia mahdollisuuksia yleisön vuorovaikutukselle kokoelman ja kulttuuriperinnön kanssa. Vuorovaikutuksen väyliä ei XR-museossa vielä haastattelujen aikaan ollut olemassa, mutta monet haastateltavat hahmottelivat ja suunnittelivat erilaisia vuorovaikutuksen muotoja. Kuvasin aiemmassa luvussa, millä tavalla

⁹² Haastateltava 9 2024.

⁹³ Haastateltava 9 2024.

XR-museossa voidaan esittää menneisyyden jälkiä ja symboleita ja kuinka laajennetun todellisuuden keinoin on mahdollista esittää asioita, joita fyysisissä museoissa ei voida syystä tai toisesta esittää. Laajennetun todellisuuden keinot myös mahdollistavat menneisyyden jälkien ja jaetun historian elävöittämisen uudella tavalla. Muuttuvan vuorovaikutuksen seurauksena mahdollistuu uudenlainen yhteistyö yhteisöjen välillä sekä uusien yhteisöjen syntyminen. Yhteistyötapoja eri tahojen kanssa voidaan kehittää jatkuvasti. Haastateltava 6 kuvaa muutosta ja uusia mahdollisuuksia seuraavasti:

Siinä niin kutsutussa XR-museossa toiminta rakentuu toki myös kokoelmien ympärille, jotka on fyysisesti olemassa, mutta se mitä siinä tehdään ehkä toisin on se, että se digitaalisuus avaa aivan uudenlaisia tapoja olla vuorovaikutuksessa sen kokoelman ja sen kulttuuriperinnön kanssa, mikä ei ehkä fyysisessä museossa ole mahdollista. Ja se avaa uudenlaisia yhteistyömahdollisuuksia ainakin parhaimmillaan tapauksessa sitten muiden toimijoiden kanssa vuorovaikutuksessa, muiden yhteistyötahojen kanssa, vaikka koulut ja esimerkiksi päiväkodit tai jopa yritykset ja heidän virkistystoimintansa ja muut tällaiset toimintatavat.⁹⁴

XR-museon palvelut tuovat museoiden aineistot helpommin saataville ja museot toivovat, että digitaalisten palveluiden avulla myös nuoret löytäisivät useammin tiensä museoiden sisältöjen pariin. Nuorten diginatiivien tavoittamisen toivotaan johtavan museoiden asiakaskunnan vahvistumiseen ja pitkällä aikavälillä museoiden säilymiseen. Osallisuuden kokemus pääsee kasvamaan, kun tieto kulttuuriperinnöstä on saatavilla sellaisissa kanavissa ja sellaisissa muodoissa, joita yleisö on tottunut muillakin elämän osa-alueilla käyttämään. Haastateltava 9 kuvaa museoiden ajatuksia XR-museon mahdollisuuksista tavoittaa nuorempaa yleisöä:

Meillähän museoissa, ainakin meillä tällä hetkellä ja uskon, että monella muullakin, niin meidän asiakaskunta on vanhemman puolesta. Eli tää on myöskin se tapa, jolla me tavoitetaan nää diginatiivit eli nuoremmat ihmiset, jotka on tottuneet kuluttamaan digitaalisia aineistoja. Satsaus museoiden tulevaisuuteen sitä kautta. Tää ei sulje pois sitä, että meillä on myös fyysiset museot. Päinvastoin, se ehkä vahvistaa sitä, että meillä tulevaisuudessa myös on nää fyysiset museot.⁹⁵

Ihmisten arki koostuu yhä enemmän erilaisten XR-palveluiden ja digitaalisten palveluiden käyttämisestä. Monet hakevat vapaa-aikaansa sisältöä XR-palveluista. XR-museo voi tarjota merkityksellistä tietoa ja sisältöä, johon käyttäjä voi kiinnittyä ja tuntea merkityksellisyyden ja osallisuuden kokemusta. Osallisuuden kokemus voi tapahtua fyysisesti läheisten ihmisten kanssa, mutta XR-museo voi tarjota osallisuuden kokemuksen myös laajempaan yhteisöön,

⁹⁴ Haastateltava 6 2024.

⁹⁵ Haastateltava 9 2024.

joka muodostuu virtuaalisten alustojen äärelle. Haastateltava 3 kertoo, miten XR-museo voi tuoda XR-palveluihin merkityksellistä sisältöä kulttuuriaineistoilla:

XR-palveluiden tarjonta laajenee kulttuuriaineistoilla ja merkityksellisillä aineistoilla. Ja se mitä ihmiset kaiken kaikkiaan tarvitsee, on merkityksellisiä kokemuksia. Sitä kulttuuria, mihin ihminen pystyy kiinnittymään. Tai se peilaa itseänsä suhteessa kulttuuriperintöön ja sitä kautta rakentaa identiteettiään vertailemalla ja asettumalla toisen asemaan ja tekemällä eroja. Identiteettityössä kulttuuriperinnöllä on merkitys. Ja sitten se, mitä ihmiset tarvitsee leivän ja sirkushuvien lisäksi on merkityksellisyyden kokemuksia. Me ihmiset ollaan laumaeläimiä ja meillä on tarpeet kuulua joukkoon ja kiinnittyä toisiin ihmisiin ja se tapahtuu tietysti monesti ihan fyysisesti läheisten ihmisten kanssa, mutta sitten myös laajemmin ihmisellä on tarpeita kuulua joukkoon ja liittää itsensä osaksi laumaa ja sitä tarvetta tietyllä lailla tässä myös palvellaan.⁹⁶

XR-museo voi tukea osallisuuden kokemusta tarjoamalla aktiivisen toiminnan alustan, jossa yleisön jäsenet voivat yksin tai erilaisissa ryhmissä muokata museota. Yleisön jäsenet voivat ideoida itse toimintaansa, ja käyttää XR-museon tarjoamaa alustaa keskustelualustana, järjestää siellä erilaisia tapahtumia ja tilaisuuksia tai koota omia näyttelyitä itselleen tai yhteisölleen merkityksellisistä asioista. Näin voidaan tukea osallisuuden kokemusta menneisyyden jäljistä, historiasta ja kulttuuriperinnöstä. XR:n keinoin yhteisön jäsenet voivat löytää toisensa riippumatta esimerkiksi fyysisestä sijainnista tai aikaerosta. Haastateltava 3 kuvaa mahdollisuuksia näin:

Se toivottavasti tarjoaa yleisölle tai käyttäjille myös oman aktiivisen toiminnan alustan, jota nyt en ole tähän mennessä korostanutkaan. Meillä on hyvin vahvasti semmoinen halu, että ihmiset itse ottaisivat vallan käsiinsä ja lähtisivät muokkaamaan museota meidän kanssamme ja sillä tavalla, että me voidaan olla semmoinen toiminnan foorumi. Vastaavia kyllä on muitakin, mutta me museot, oli se sitten fyysinen tai digitaalinen tai XR-museo, voidaan olla aktiivisen toiminnan alusta. Ihmiset voi järjestää omat näyttelynsä jostain stone-logoista, tageista tai jostain ja sitten koota omia porukoita ja tehdä omia juttujaan ja me tarjottaisiin se foorumi.⁹⁷

XR-museo voi tarjota mahdollisuuden kokea osallisuutta uusiin yhteisöihin tai palata vanhojen yhteisöjen pariin. Uuteen maahan tai uudelle paikkakunnalle muutettaessa XR-museon kautta voi matalalla kynnyksellä tutustua uuteen kulttuuriin ja yhteisöön. Virtuaalinen ympäristö voi helpottaa uuteen kulttuuriympäristöön tutustumista ja sen avulla voi lähteä selvittämään, mistä löytyy mahdollisuus fyysiseen kohtaamiseen uusien ihmisten kanssa ja miten voi päästä osalliseksi uudesta kulttuurista. XR-museo voi tarjota taustatietoa

⁹⁶ Haastateltava 3 2024.

⁹⁷ Haastateltava 3 2024.

identiteetin rakennukseen sekä osallistumisen mahdollisuuksia uuteen. XR-museo voi erilaisten fyysisten kohtaamisen rinnalla täydentää ja edistää osallisuuden kokemuksen syntymistä. Haastateltava 4 kuvaa osallisuuden syntymisen mahdollisuuksia näin:

Siihen menee ehkä aina aika pitkä aika, että sä opit siihen uuteen paikkakuntaan ja uusille tavoille ja uusille ystäville ja uusille kaikelle. Tää voi auttaa ehkä semmoisessa integroitumisessa. Tai sitten just että omien juurien, jos sä oot muuttanut vaikka täältä joskus. Sä oot syntynyt Järvenpäässä, mutta olet muuttanut seitsemän vanhana pois, niin sä et paljon muista siitä historiasta ja tämmöisestä. Sä voit palata sitten etänäkin sinne, että hei, mitä siellä tapahtuikaan ja minkä takia asiat on näin.⁹⁸

Osallisuuden kokemusta voidaan XR-museossa edistää ohjatusti henkilökunnan toimesta perustamalla erilaisia ryhmiä tai järjestämällä tapahtumia, kuten fyysisessäkin museossa. XR-museo voisi mahdollistaa tämän lisäksi käyttäjien oman aktiivisuuden osallistumisessa ja erilaisten yhteisöjen perustamisessa. XR-museon tarjoaman alustan kautta samasta kulttuuriperinnöstä kiinnostuneet henkilöt voisivat löytää toisensa ja verkostoitua. Yhteisöt voivat toimia julkisesti tai halutessaan ne voivat olla suljettuja ja suojella jäsentensä yksityisyyttä. Yhteisöt voivat toimia alustalla jopa niin, että museon henkilökunta ei osallistu niiden toimintaan tai välttämättä edes tiedä niiden olemassaolosta. Haastateltava 4 kuvaa tällaisten käyttäjien omien yhteisöjen perustamista:

Samalla tavalla, että kun meillä on Discordissa eri aiheille chat-kanavia, niin XR-museo voi tarjota semmoisen alustan. Meillä voi olla tarjota puitteet, tilat, keinot ja välineet silleen, että ihmiset itseksensä ajautuu yhteisten kiinnostuksen kohteiden takia vaikka samalle chattikanavalle. Tai jos meillä on avatarit niin sä voit larpata sun avatarillas muiden vastaavista asioista kiinnostuneiden kanssa. Sanotaan, että sä oot vanha rautatieläishahmo ja sitten yhtäkkiä huomaat, että tosi moni muukin on rautatiefriikki ja tykkää ja tietää kaiken niistä vanhoista junista. Sitten yhtäkkiä vaan törmäätte XR-museossa sen takia. Ja te vaan keskenänne päätätte ilman, että meiltä XR-museolta tulee mitään ohjausta. Me ei edes tiedetä, että te olette perustanut tämmöisen online-ryhmän, joka keskustelee ja diggailee vanhoista rautateistä. Ja sitten ne saattaa tehdä esimerkiksi matkoja tutustumaan johonkin muualle rautateihin ja kaikkea tällaista. Niin ehkä just semmoinen, että jos me pystytään tarjoamaan harrastajille ja miksei asiantuntijoillekin yhteinen paikka ilman, että meiltä tulee sitä ohjausta, niin ehkä se voi tuoda semmoista uutta yhteisöllisyyttä kanssa online.⁹⁹

XR-museon mahdollistama tapa antaa yleisön muokata museota itse ja osallistua aktiivisesti kulttuuriperinnön valitsemiseen ja tekemiseen on monille museoille uutta. Uudenlainen osallistuminen vähentää kulttuuriperintöorganisaatioiden perinteistä tapaa johtaa

⁹⁸ Haastateltava 4 2024.

⁹⁹ Haastateltava 4 2024.

kulttuuriperintöä ylhäältä alas ja määritellä, mitä kulttuuriperintöä säilytetään ja miten kulttuuriperintöä arvostetaan. Yleisön aktiivinen osallistuminen edellyttää museohenkilökunnalta halua oppia yleisöltä ja keskustella heidän kanssaan. Museoilta vaaditaan myös luottamusta siihen, että yleisö arvostaa kulttuuriperintöä ja että kulttuuriperintö ei vaaranna yleisön osallistumisesta. Haastateltava 5 kuvaa muutosta, jonka XR-museo tuo museokentälle yleisön laajemman osallistumismahdollisuuden ja kulttuuriperinnön tasa-arvoistumisen myötä:

Museot on ollut hyvin ylhäältä johdettuja asiantuntijaorganisaatioita, joissa me sanotaan, että mikä on se oikea tapa. Niin ehkä tää nyt tasa-arvoistaa sitä perintöä. Se on meidän yhteistä omaisuutta. Miksi se tieto pitäisi valuuttaa täältä alaspäin? Kyllä meillä on ihan mahdollisuus oppia ihmisiltä ja keskustella heidän kanssaan. Mä toivoisin, että XR-museo laajentaisi käsitystä ja antaisi ihmisille rohkeutta ja uskallusta käsitellä sitä omaa perintöään ja kulttuuria. Ja ehkä myös sitä, että me museomaailmassa ei oltais niin arkoja, siis sillä tavalla, että uskallettaisiin antaa ihmisille niin eväät tehdä. Aika usein museossa törmätään kumminkin siihen, että jos ihmiset tekee jotain niin se on vaarallista, mutta harvoinhan se niin on kyllä. Kyllä ihmiset osaa arvostaa ja ehkä ne oppii arvostamaan myös sitä kautta, että tutustuu siihen kulttuuriperintöönsä.¹⁰⁰

Yhteenvetona laajennetun todellisuuden menetelmien merkityksestä osallisuuden kokemukselle totean, että kulttuuriperintöyhteisöjen tekemä identiteettityö on siirtynyt yhä enemmän sähköisille alustoille ja näin ollen myös museoiden on hyvä olla sähköisesti saavutettavissa ja luomassa puitteita digitaaliselle vuorovaikutukselle. Laajennetun todellisuuden menetelmien avulla kulttuuriperintö tasa-arvoistuu, kun yhä useammalla on mahdollisuus olla vuorovaikutuksessa kulttuuriperintöyhteisön kanssa ja osallistua jakamalla omat tietonsa ja näkökulmansa muiden kanssa. XR-museo voi tarjota alustan keskustelulle ja järjestää esimerkiksi virtuaalisia tapahtumia, mikä osaltaan lisää kulttuuriperintö yhteisön osallisuuden tunnetta.

¹⁰⁰ Haastateltava 5 2024.

3 Tulevaisuuden XR-museo ja globaali kulttuuriperintö

XR-museon menetelmät edesauttavat globaalin kulttuuriperinnön prosesseja. Globaalissa maailmassa ihmiset, ideat ja tavarat liikkuvat tiuhaan tahtiin ja kulttuureissa ilmenee hybridisiä piirteitä eli kulttuureihin on sekoittunut piirteitä monien eri ihmisryhmien parista. Internetin ja uudenlaisten vuorovaikutuksen mahdollisuuksien myötä kulttuuriperintöprosessit irtaantuvat yhä enemmän fyysisestä sijainnista ja fyysisistä menneisyyden jäljistä.¹⁰¹ Museoilla on mahdollisuus vaikuttaa ihmisten maailmankuviin ja arvoihin ja pyrkiä näin vaikuttamaan globaalien ilmiöiden ja ongelmien tulkintaan ja ratkaisemiseen.¹⁰²

Haastatteluiden ajankohtana kevättalvella 2024 hanke oli vielä kesken ja XR-museon tulevaisuus oli auki. XR-museon liiketoimintamalli oli vasta kehitteillä eikä tulevaisuuden rahoituskanavista ollut tietoa. Haastatteluissa pyrittiin kuitenkin selvittämään haastateltavien ajatuksia XR-museon tulevaisuudesta esimerkiksi viiden vuoden säteellä. Syntyi kuva siitä, millaisia mahdollisuuksia ja uhkia XR-museolla nähtiin. Haastatteluissa piirtyi myös kuva siitä, millaista hyötyä museot kokivat saavansa XR-museohankkeesta riippumatta siitä, syntykö hankkeen perusteella uutta XR-museo-organisaatiota.

Yksi haastatteluissa toistuvista ajatuksista oli XR-museon toiminnan laajentaminen nykyiseltä toiminta-alueelta siten, että mukana voisi olla museoita valtakunnallisesti tai jopa kansainvälisesti. Hankkeen opit pyrittiin jakamaan museokentälle mahdollisimman avoimesti, jotta niitä voitaisiin hyödyntää myös muissa museoissa. XR-museossa luotiin siis uusia toimintamalleja museokentälle. Monissa haastatteluissa pohdittiin, että jos XR-museolle löydetään kestävä liiketoimintamalli ja ansaintamallit, se voisi tulevaisuudessa toimia alustana laajalle joukolle museoita. Haastateltava 4 hahmottelee XR-museon tulevaisuutta ja antia museokentälle seuraavasti:

Jos puhutaan muista museoista, niin isossa kuvassahan olisi kiva, jos tää pystyttäisiin laajentaa esimerkiksi valtakunnalliseksi. Me tässä nyt tällä hetkellä kokeillaan kaikkea, miten asioita voitaisiin tehdä. Me halutaan tehdä tää avoimesti open source -meiningillä, että kuka tahansa voi tehdä sitten saman perässä, kun me ollaan eka tehty ne virheet ja todettu että mikä toimii, mikä ei toimi. Me voidaan palvella museokenttää silleen, että me annetaan toimintamalleja. Me voidaan tarjota sitten myöhemmin tää ympäristö, että pienemmät museot voisi tuoda omia idiksiä tälle samalle museoversumille, mikä on meidän työnimi.¹⁰³

¹⁰¹ Siivonen 2013, 327.

¹⁰² Paaskoski ym. 2022, 8.

¹⁰³ Haastateltava 4 2024.

Hankkeen tavoitteena on ollut paitsi kehittää osallistuvien museoiden omaa XR-osaamista, myös tuottaa uutta tietoa ja osaamista digitaalisesta viestinnästä koko museotalle. Laajojen globaalien yleisöjen tavoittaminen digitaalisissa ympäristöissä vaatii toimivan alustan, mutta yksin sekään ei riitä. Vaaditaan myös uudenlaista ajattelua kokoelmien esille asettamisesta ja historian esittämisestä. Oppia on haluttu ottaa viihdealalta, jonka tuotteita suuri yleisö on tottunut käyttämään. Erona viihteseen on, että museoiden palvelut koostuvat tutkitusta tiedosta. Viihdemaailman keinoilla museoiden aineistot voisivat puhutella yleisöä entistä vahvemmin. Kysyttäessä, millainen XR-museo voisi olla viiden vuoden päästä haastateltava 3 vastaa seuraavasti:

Mä ajattelen, että meillä olisi olemassa tällöinen yhteinen museoiden alusta ja sen lisäksi mä näkisin, että meillä olisi olemassa museotalalla laajentunut ymmärrys XR-teknologioista ja myös tuotantoproseduureista niin, että me osattaisiin nykyistä paremmin tuoda meidän kulttuuriperintöaineistoa ja tietämystä esille tavoilla, joilla esimerkiksi TV, tuotantoyhtiöt tai elokuvatuotantoyhtiöt markkinoi viihdettä. Siis samalla areenalla me tavallaan pyöritään siellä, kun viihdekin tarjoaa näitä merkityksellisyyden elämyksiä, mutta fiktion keinoin. Meillä on taas se fakta. Se on meidän niin kun ydinase. Mutta meillä on tosi paljon opittavaa niistä viihdeteollisuuden keinoista tehdä näitä aineistot puhutteleviksi. Toivoisin, että tässä hankkeen myötä museotalan, tarkoitan nyt koko suomen laajuista, mutta ihan vähintään tarkoitan, että mukana olevat museot valveutuu ja oppii lisää näistä XR alan keinovalikoimista ja siihen liittyen digitaalisesta viestinnästä. Toivon, että tää vie näitä hankekumppaneita ison loikan eteenpäin digitaalisissa toimintaympäristöissä.¹⁰⁴

Hankkeeseen osallistuvat museot kiinnostavat jo nyt jonkin verran kansainvälisesti ja fyysisissä museokohteissa vierailee kansainvälistä yleisöä. Sijainti rajoittaa kuitenkin kansainvälisen kiinnostuksen kasvattamista. XR-museon alustaa ja keinoja voidaan hyödyntää yhteistyössä kansainvälisten toimijoiden kanssa. Digitaalisessa ympäristössä maantieteellinen sijainti ei rajoita palveluiden käyttöä, vaan palveluita voidaan tarjota missä vain, jos käyttäjällä on sopivat laitteet ja yhteydet käytössään. Monipuoliset toimintamuodot mahdollistavat uudenlaisen kestävyysajattelun ja erilaisten osallistumisvaihtoehtojen välillä voidaan tehdä valintoja esimerkiksi hiilijalanjalan perusteella. Digitaalisessa ympäristössä on mahdollista tutustua uuteen kulttuuriperintöön tai tuntea yhteenkuuluvuutta globaalien ilmiöiden kautta. Haastateltava 6 kuvaa kansainvälisiä mahdollisuuksia osallistuvan museon näkökulmasta:

Museotoiminta on kaikille avointa ja me suunnataan sitä kaikenlaisille kävijöille ja kaiken ikäisille ja kaiken taustaisille ja erilaisilla kielillä ja erilaisilla

¹⁰⁴ Haastateltava 3 2024.

konsepteilla jo nyt ihan todellisessa maailmassa. Se miten se toivottavasti myös poikkeaa on se, että me voidaan digitaalisuuden kautta tavoittaa paremmin myös kansainvälistä yleisöä, joka ei ehkä Järvenpäähän niin helposti löydä tietään, kun kansainväliset matkailijat tulee Suomeen. Tekemällä jo nyt tässä testivaiheessa yhteistyötä kansainvälisten toimijoiden kanssa tai ulkomaisten toimijoiden kanssa voidaan testata näitä asioita ja sitten tehdä tunnetuksi sitä meidän kulttuuriperintöä itse asiassa ihan globaalisti. Miksipä ei voisi vaikkapa saksalaiset tai japanilaiset koululuokat vierailla meidän XR-museomaailmassa oppimassa tästä kulttuurihistoriasta ja tästä kulttuuriperinnöstä, mitä me täällä hoidetaan? Siinä mielessä ehkä mä näen siinä potentiaalia enemmän kuin mitä meillä on tällä hetkellä.¹⁰⁵

Digitaalisen toimintaympäristön kansainväliset mahdollisuudet voivat tuoda muutoksia paitsi kulttuuriperinnön saavutettavuuteen yleisön näkökulmasta, myös museotyöntekijöiden työhön. Työ XR-menetelmien avulla vaatii uudenlaista osaamista. Digitaaliset opastukset ja kokoelmien digitointi ovat jo nyt arkipäivää monissa museoissa. Digitaalisten palveluiden kehittäminen on kuitenkin jatkuvaa ja erilaisia muotoja ideoidaan sekä kotimaiselle että kansainväliselle yleisölle. Museotyö voi tulevaisuudessa muuttua yhä enemmän paikasta tai ajasta riippumattomaksi eikä kaikki museotyö välttämättä enää vaadi läsnäoloa fyysisessä museokohteessa. Tekoälyä voidaan hyödyntää opastusten kääntämisessä eri kielille reaaliajassa sekä muidenkin palveluiden suunnittelussa ja toteuttamisessa. Haastateltava 6 pohtii XR-menetelmien mahdollista vaikutusta museotyöhön tulevaisuudessa:

Yleisötyötä tehdään tulevaisuudessa sekä fyysisesti museossa, että sitten myöskin digitaalisesti. Vaikka meillä voi olla jotain tekoälyohjattuja opastuksia vaikkapa siellä XR-museomaailmassa, niin mikään ei korvaa sitä vuorovaikutusta oikean asiantuntijan kanssa ja tän tyyppisiä live-kohtaamisia myös digitaalisissa ympäristöissä. Sen tyyppinen toiminta tulee olemaan osa myös museon ammattilaisten työtä sitten näissä ympäristöissä. Että yleisötyötä tehdään sekä fyysisesti että digitaalisesti esimerkiksi. Ja sitten myös kokoelmatyö. Objekteja digitalisoidaan jatkossakin, niin niitähän on mahdotonta isoja kokoelmia nyt esimerkiksi tämän vuoden aikana jokaisessa tässä hankkeessa mukana olevassa museossa digitalisoida, että tää on jatkuvaa työtä ja tulee ainakin meidän osalta edellyttämään myös vähän lisäresursseja. Meillä saattaa olla tulevaisuudessa museoammattilaisia, jotka asuu vaikka Japanissa ja tekee meille töitä. Että he tekevät opastuksia jossain toisessa vuorokauden ajassa tässä ympäristössä, missä me ollaan. Se tulee ehkä mullistamaan myös meidän omaa tapaamme tehdä työtä. Yhtä lailla mekin voisimme tehdä töitä jossain muualla maailmassa tällaisen digitaalisen ympäristön kautta. En tiedä, mutta teoriassa se on mahdollista. Ja sitten esimerkiksi kouluyhteistyö ja kansainväliset matkailijat, että minkälaisia palveluja heille voidaan räätälöidä sitten näiden fyysisten elämysten lisäksi, niin kyllä se tulee muuttaa toimenkuvia.¹⁰⁶

¹⁰⁵ Haastateltava 6 2024.

¹⁰⁶ Haastateltava 6 2024.

XR-museo globaalin kulttuuriperinnön välineenä mahdollistaa sen, että pienikin museo voi saada merkittävää näkyvyyttä kulttuuriperintötoimijana. Jotta globaaleihin kulttuuriperintöprosesseihin on mahdollista päästä mukaan, tarvitaan kuitenkin rahoitusta, osaamista ja yhteistyötä museoiden välillä, ainakin pienten museoiden ollessa kyseessä. Haastateltava 9 on tyytyväinen hankkeeseen osallistuneiden museoiden yhteistyöhön ja näkee hankkeen hyötyjen olevan merkittäviä, vaikka varsinaisen XR-museon perustaminen ei onnistuisi:

Mä ajattelen sen niin, että vaikka tää kaatuisi kokonaan, niin tässä on kuitenkin tehty sellaisia asioita, joilla tulee olemaan vaikutusta meidän museoiden arkeen jatkossakin. On kerätty tietoa ja kokeiltu asioita, joita voidaan tehdä tulevaisuudessakin, vaikka koko XR-hanke kaatuisi. Tää on ollut tosi tärkeitä työtä ja sellaista niin kuin innovatiivista. Ja sitten se, että me ollaan kolmen pienen alueen museot yhdessä lähdetty tällaiseen tosi edistykselliseen hankkeeseen, niin täähän on ihan mahtavaa. Että tää ei tapahdukaan yhtäkkiä yllättäen jossain suurissa organisaatioissa, vaan meidän pienten harteiden varassa. Mä oon tosi ylpeä koko tästä joukkueesta ja siitä mitä me ollaan tähän mennessä saatu aikaiseksi.¹⁰⁷

XR-museon tulevaisuuteen liittyy toiveita, mutta myös huolia ja uhkia. Onnistuessaan kehittämään pitkäkestoista toimintaa XR-museo voisi tuoda osallistuville museoille lisätuloja tiukkenevassa taloustilanteessa. Niukat resurssit aiheuttavat kuitenkin huolta siitä, miten XR-museota pystytään kehittämään niin, että se pysyisi ajantasaisena nopeasti muuttuvassa digitaalisessa ympäristössä. Haastateltava 1 pohtii XR-museon toiminnan uhkia ja mahdollisuuksia resurssien näkökulmasta:

Me eletään semmoista aikaa, että kaikki kehittyy näin naps nopeasti, niin miten me vältetään se, että se onkin yhtäkkiä museo väärällä tavalla, että se on jonkun 2020-luvun XR-osaamisen museo? Vaan että se olisi oikeasti toimiva organisaatio ja että se myös olisi aika itsenäinen. Että se siis toimisi omillaan, niin sehän olisi ihan mahtavaa. Ja tietenkin sitten täytyy sanoa ehkä tässä, että nyt kun ajat tiukkenee ja rahat vähenee, niin totta kai jos se sitten myöskin tuottaisi osallistuville museoille jotain pennosia, niin sehän olisi aivan mahtavaa.¹⁰⁸

Yksi keskeisistä kehittämiskohteita XR-museon toiminnassa haastatteluiden aikaan oli strategian, vision ja mission luominen. Ideoita erilaisista palveluista ja käyttötarkoituksista XR-museolle oli paljon ja ne vaihtelivat jonkin verran museokohteittain. Kohderyhminä nähtiin esimerkiksi kouluryhmät sekä yksittäiset museokävijät. Palvelut voisivat olla yksin tai

¹⁰⁷ Haastateltava 9 2024.

¹⁰⁸ Haastateltava 1 2024.

yhdessä koettavia, sisältää tietoa kävijää kiinnostavista asioista ja mahdollistaa elämyksellisen oppimisen esimerkiksi pelillisyyden kautta. Haastateltava 4 kuvasi monipuolisia mahdollisuuksia, joita XR-museon palvelut voisivat olla:

Palvelut voi olla sitten taas kouluille tarjottavia, heille räätälöityjä niin kuin elämyksiä, niin kun ajatuksia että oppilaille voidaan tehdä interaktiivisia opetusympäristöjä, joissa ne joutuu tekemään tehtäviä. Se tieto ei tule sieltä yksisuuntaisesti, vaan että sun pitää esimerkiksi osata kysyä joltain interaktiivisella avatarilta oikeita asioita tai sitten sun pitää itse tutkia jotain huonetta ja oppia ja sieltä kerätä joitain asioita. Ja sitten kun sä oot löytänyt nää viisi vinkkiä niin sitten jotain pientä pelillistämistä siihen. Mutta sitten taas ihan museon peruskävijöille, jos ajatellaan palveluna, niin voi olla just itsenäiset vierailut eri kohteisiin silloin kun sä haluat. Ja sä voit mennä sinne opiskelemaan tai kokemaan yksinäsi kaikkia asioita, että ei kaiken tarvitse olla aina sosiaalista. Ehkä tässä on kaksi ääripäätä, että on se tosi sosiaalinen elämys ja tosi semmoinen individualistinen, sun lähtökohdista, sun kiinnostuksesta heräävä, semmoinen että sä oot kiinnostunut vaan jostain niin kun arkkitehtuurista. Tai sä oot kiinnostunut vaan Sibeliuksesta ja sen ympärille liittyvistä musiikillisista asioista ja miten se liittyy esimerkiksi tän hetken Suomi-heavymetalliin, missä ammennetaan tosi paljon klassisesta musiikista juttuja. Jos sä kuuntelet Children of bodomia ja huomaat että siellä on jätkät tuon klassisensa opetelleet aikanaan ja että miten asiat voi liittyä toisiinsa historiallisista näkökulmista. Ja sitten sä voit toisaalta mennä museoon kavereiden kanssa. Eli sä voisit virtuaalisesti yhdessä neljän frendin kanssa, avatarina tai minä tahansa, yhdessä kokea jotain yhdessä keskustella oli se tekstipohjaista tai verbaalista äänellä tapahtuvaa keskustelua. Sitten voi siihenkin liittyä interaktiivisia elementtejä, että me voidaan tehdä vaikka Ainolasta pakohuone ja teidän pitää yhdessä sieltä miettiä että mitä siellä voisi tapahtua ja tai mitä teidän pitää tehdä siellä. Se on samalla oppimismahdollisuus. Ja kun palvelu-sanan alle nyt voi laittaa aika paljon kaikkea, niin näitä ideoita on lähes loputtomiin.¹⁰⁹

Hankkeeseen osallistuu useita kunnallisia museoita, joiden toimintaan liittyy näyttely- ja kokoelmatoiminnan lisäksi esimerkiksi kulttuuriympäristöön liittyviä tehtäviä. XR-ympäristöä voitaisiin museotoiminnan lisäksi hyödyntää mahdollisesti myös muissa kuntien toiminnoissa. Uutta digitaalista alustaa olisi mahdollista lähteä kehittämään museon sijaan kulttuurituotteena, joka voisi hyödyttää kuntien eri toimialoja, kuten kaavoitusta, sekä toimialojen välistä yhteistyötä. Haastateltava 5 avaa kunnallisen toimijan näkökulmaa XR-museon mahdollisuuksista:

Ehkä mä itse näkisin sen semmoisena alustana, jossa on museoita, mutta mun mielestä siellä voisi olla myös muita palveluja, jotka kiinteästi liittyy kulttuuriperintöön esimerkiksi tai johonkin muuhun, että tarjota siellä jonkinlaisia matkailupalveluja kyllä tai kaavoitukseen liittyviä tapahtumia tai sitä siellä liittyvistä, että miten kulttuuriympäristö syntyy. Mikä siihen vaikuttaa. Kaavoitus

¹⁰⁹ Haastateltava 4 2024.

vaikuttaa ja maankäyttö paljon myös arkeologisiin alueisiin, kulttuuriperintöön sitä kautta, että sinne pystyisi aika paljon tuomaan myös semmoista palvelua ja yhteistyötä. Varsinkin kun me ollaan kunnallinen toimija, niin se on aika luontevaa myös tehdä sitä yhdessä. Mun mielestä sen ei tarvitsisi olla museo. Musta se voisi olla jo siis tämmöinen museoiden omistama kulttuurituote.¹¹⁰

Keväällä 2024 XR-museon konsepti ja hallintomalli olivat vielä kehitteillä eikä niistä ollut tehty päätöstä. Erilaisia vaihtoehtoja toimintamuodoista pohdittiin ja ääripäinä olivat museotoimintaan keskittynyt virtuaalimuseo ja täysin ilman museoammattilaisia toimiva alusta. Pohdittiin myös, tuleeko XR-museosta itsenäinen organisaatio vai jonkinlainen museoiden tai kuntien konsortio. XR-museon tavoitteet vaativat kirkastamista: halutaanko tuottaa rahaa osallistuville museoille vai onko tavoitteena jokin muu päämäärä? Haastateltava 5 avaa eri näkökulmia XR-museon tulevaisuuden mahdollisuuksista:

Että se on varmaan juuri se, että miten löydämme sen palvelukonseptin, mikä on se, mikä tulouttaa sitä rahaa ja se on yks syy minkä takia mä en ajattele sitä perinteisenä museona. Koska museossa täytyy olla se henkilökunta, jonka pitää olla museaalisesti koulutettu. Mun mielestä XR museo välttämättä ei tarvitse semmoista henkilökuntaa, koska meillä jo mukana olevilla museoilla on se henkilökunta. XR museo voisi sen takia olla siis toisenlainen toimija, jonka tulovirtakin muodostuisi eri asioista kuin esimerkiksi opastuksesta ja pääsylipuista. Mä luulen, että siinä täytyy tämmöisiä isoja ratkaisuja tehdä. Juuri se, että kuka kuka hallinnoi XR museota. Onko se kuntien ja mukana olevien museoiden joku konsortio? [...] Toivon, että siellä löytyy joku hallintomalli ja se ratkaisee aika paljon tulevaa toimintaa, että millä hallintomallilla lähdetään viemään eteenpäin. Mutta toivoisin että se on elävä alusta, jolla on aktiivista toimintaa. Ja se toiminta keskittyy nyt vielä aika pitkälle Keski-Uuteenmaahan, mutta sillä on myös mukana olevia toimijoita eri puolilta Suomea. Ehkä muutamasta muusta maastakin.¹¹¹

Keskeistä XR-museon konseptin suunnittelussa keväällä 2024 oli liiketoimintamallin kehittäminen. XR-museon toimintamuotojen kehittäminen nähtiin keskeisenä kulttuuriperinnön säilyttämiseksi tulevaisuudessa, mutta ilman kestäväää rahoituspohjaa toimintaa ei pystytä ylläpitämään tai kehittämään. Kestäviä julkisia rahoitusmalleja toiminnalle ei ollut olemassa. Toiminnan rahoittaminen liiketoiminnalla nähtiin haasteena, koska museotoiminta ei tyypillisesti Suomessa toimi ilman julkista tukea. XR-menetelmät tarjoavat kuitenkin uudenlaisia mahdollisuuksia toiminnalle, joten rahoitustakin haluttiin pohtia uusista näkökulmista. Haastateltava 6 kuvaa XR-museossa käynnissä ollutta rahoituspohjan suunnittelua ja sen näkökulmia:

¹¹⁰ Haastateltava 5 2024.

¹¹¹ Haastateltava 5 2024.

Minkälaisilla tulonmuodostustavoilla tällainen toimintamalli voisi toimia museotalalla tässä meidän tapauksessa? Siinä täytyy kehittää tapoja saada tulovirtaa. Fyysiset museot eivät pysty toimimaan ilman julkista tukea ja olettaisin, että ei ehkä myöskään digitaaliset versiot. Toivomme, että myös opetus- ja kulttuuriministeriön tukimuodot tulee jatkossa kattaa myös tällaisia palvelutyyppejä ja tällaisen digitaalisen kulttuuriperinnön ylläpitämiseen, toimintaan ja kehittämiseen suuntautuvaa työtä myös tuettaisiin hieman uusilla tukimuodoilla tulevaisuudessa. Yritämme selviytyä siihen asti, että tätä tukea sitten saataisiin ja että voidaan rakentaa sitä erilaisista puroista, sitä rahoitusrakennetta sitten eteenpäin.¹¹²

XR-museon toiminnan laajentuminen nähtiin kuitenkin mahdollisena, jos oikea liiketoimintamalli löydettäisiin ja palvelut saataisiin kehitettyä korkeatasoisiksi.

Kansainvälistymisen ehtona nähtiin, että rima on asetettava korkealle ja tekniikan pitää olla uusinta ja kehittyä jatkuvasti. XR-palvelut pitäisi tehdä paremmin kuin muissa museoissa, jotta ne saavuttaisivat laajaa kiinnostusta ja houkuttelisivat käyttäjiä. Onnistuessaan toiminta voisi kattaa kaikki Suomen museot ja laajentua kansainväliseksi. Haastateltava 7 kuvaa niitä haasteita, joita XR-museon pitää voittaa menestyäkseen:

Jos XR-museo onnistuu sellaisena kuin mitä tuossa nyt kaavaillaan, niin mä uskon että se muuttaa koko museokentän. Se muuttaa sitä, mitä museot tarjoaa kävijöille. Se luo sen digitaalisen leirin, joka niillä on jo olemassa, mutta se ei ole kovin laadukasta. Se asettaa ikään kuin riman paljon korkeammalle kuin missä se oli. Ja jos näin käy, se on riittävän korkealla se taso. Mä uskon, että melkein mahdoton asia, että suomalaiset museot kiinnostaisi kansainvälisesti ketään, niin se saattaa mennä se raja rikki et ne alkaakin kiinnostaa. Ja se on yksi mihin XR-museon pitäisi pyrkiä eli kansainväliseen uutisointiin, sen kynnyksen ylittämiseen. Mutta se on aika kova tavoite. Mä ennustan nyt, että jos se yhtään onnistuu, niin se projekti tulee laajenemaan. Tulee kattaa kaikki suomen museot.¹¹³

Tekoälyn kehitys on nopeaa ja vaikuttaa myös museoiden työskentelytapoihin ja -mahdollisuuksiin. XR-museon on pysyttävä tekoälyn käytössä ajan tasalla ja edelläkävijänä, jotta sen palvelut pysyvät ajankohtaisina ja mukana kehityksessä. Tekniikoiden nopea kehittyminen tekee toimintakentästä hankalasti ennakoitavan. XR-museon toiminnalta vaaditaan kehitymisvalmiutta ja kykyä uusiutua nopealla tahdilla. Toimintaympäristöä on seurattava tarkasti, uusia tekniikoita on kyettävä ottamaan käyttöön ja henkilökunnan osaamista on kehitettävä jatkuvasti. Muutokset eivät koske vain XR-museota, vaan koko museokenttää. Haastateltava 9 kuvaa toimintaympäristön nopeaa muutosta seuraavasti:

Jos me ajatellaan, että meillä on kahden vuoden aikana tapahtunut aivan järjetön loikka, esimerkiksi just sen tekoälyn suhteen, että mitä kaikkea sillä voidaan

¹¹² Haastateltava 6 2024.

¹¹³ Haastateltava 7 2024.

tehdä, niin 10 vuoden päästä me voidaan olla ihan ihan toisen tyyppisissä tilanteissa. Että me ei tarvita VR laseja. Meidän nettimaailma on voinut muuttua. Ja täähän on myös se haaste mikä meillä sitten jatkossa on, että tän pitää pysyä siinä teknisen kehityksen tahdissa. Siinä pitää uusiutua kerran vuodessa vähintään ja pystyä ottamaan niitä uusia tekniikoita käyttöön. Toivoisin, että tästä lähtee kasvamaan joku sellainen laajempikin ilmiö, jossa voi ehkä olla laajemminkin muita museoita mukana.¹¹⁴

XR-museo voisi toimintaympäristön ja tekniikoiden nopeassa kehityksessä tukea museoita ja toimia yhdistävänä foorumina museoille. Se voisi tarjota museoille sellaista osaamista, jota museot eivät pysty itse hankkimaan rajallisilla resursseillaan. Museot eivät yleensä pysty itse palkkaamaan XR-alan ammattilaisia. XR-palveluiden hankkiminen ostopalveluna on myös työlästä ja vaatii museon henkilökunnalta alan ymmärrystä. Ilman XR-osaamista on vaikea hahmottaa, millaisia mahdollisuuksia XR-tekniikat voivat museolle tarjota. XR-ostopalvelun tarjoajan olisi hyvä ymmärtää museoalaa, jotta palveluista osataan tehdä museoita palvelevia ja museoiden tavoitteita tukevia. Haastateltava 8 on tyytyväinen siihen, miten hankkeeseen on löytynyt XR-osaajia, jotka osaavat tukea museoammattilaisia:

Sitä ei omasta työhistoriasta, miten on niin perinteinen tapa tuottaa esimerkiksi näyttelyitä, että sitä ei hoksaa, että mitä kaikkea sitä voikaan tehdä, niin tykkään siitä, että sinne on löytynyt ihmisiä jotka on ennakkoluulottomia ja aika avarakatseisia ja vie asioita hyvin eteenpäin. Antaa tavallaan siivet sille ja sillä on mahdollisuudet vaikka mihin.¹¹⁵

¹¹⁴ Haastateltava 9 2024.

¹¹⁵ Haastateltava 8 2024.

4 Lopuksi

4.1 Johtopäätökset

Tässä pro gradu -työssä tutkin, miten XR-museo voi hyödyntää laajennetun todellisuuden menetelmiä kulttuuriperintötyössä. Monet museot ovat viimeisen kymmenen vuoden aikana ottaneet käyttöön erilaisia digitaalisia palveluita ja kokeilleet esimerkiksi virtuaalinäyttelyiden toteuttamista. Koronapandemian jäljiltä museoille jäi käteen erilaisia virtuaalisia näyttelykokeiluja, joiden tarkoitus ja hyöty eivät ole selkeitä ja joiden jatko on epävarma. Tutkielmassani pyrin löytämään vastauksen siihen, miten virtuaalipalvelut vaikuttavat kulttuuriperintöön ja mihin museot ja kulttuuriperintöyhteisöt tarvitsevat virtuaalimuseoita. Lienee selvää, että pysyäkseen mukana yhteiskunnan kehityksessä museoiden on tarjottava digitaalisia palveluita yleisöilleen. Kysymys kuuluu: kenelle, millaisia ja mihin tarkoitukseen?

Tutkimusaineistona käytin pääasiassa XR-museohankkeen johtoryhmän ja työryhmän jäsenten haastatteluja. Hanke oli haastatteluiden aikaan vielä alkuvaiheessa ja monilta osin ideatasolla. Haastateltavat esittivät ajatuksia ja haaveita siitä, mitä XR-museo kunkin museon tapauksessa voisi olla. Tämän materiaalin perusteella tutkin, millaisia tarpeita museoilla ja kulttuuriperintöyhteisöillä on virtuaalisille palveluille ja miten laajennetun todellisuuden keinot vaikuttavat kulttuuriperintöyhteisön identiteettityökaluihin eli menneisyyden jälkiin, jaettuun historiaan ja osallisuuden kokemuksiin.

Ensimmäinen tutkimukseni alakysymyksistä oli, miten XR-museon laajennetun todellisuuden menetelmät vaikuttavat kulttuuriperintöyhteisön identiteettityöhön. Hankkeeseen osallistui 15 museokohdetta, jotka edustivat monia kulttuuriperintöjä. Näin ollen myös kulttuuriperintöyhteisöjä oli mukana suuri määrä ja jokaisen nimeäminen ei ollut mahdollista eikä myöskään olennaista tutkimuksen kannalta. Pyrin hahmottamaan kulttuuriperintöyhteisöjen sidosryhmiä kategorisoimalla niitä poliittisesti tunnustettuihin GLAM-instituutioihin ja rahoittajiin, sääntelemättömiin kulttuuriperinnön sidosryhmiin, tieteellisiin yhteisöihin, XR-ekosysteemiin ja laajaan yleisöön. Kategorisointi auttoi ymmärtämään XR-museohankkeen lähtökohtia ja sitä, miten XR-museo voisi vaikuttaa kulttuuriperintöyhteisöjen ja niiden sidosryhmien tekemään identiteettityöhön.

Hankkeessa toimivat kulttuuriperintöyhteisöjen sidosryhmät olivat ensisijaisesti kunnallisia ja yksityisiä ammattimuseoita, joilla on poliittisen päätöksenteon kautta valtuutus valita ja arvottaa kulttuuriperintöä. Ne edustavat poliittisesti tunnustettuja GLAM-instituutioita, joilla

on institutionaalinen vastuu kulttuuriperinnön säilyttämisestä ja esittämisestä. Haastattelujen perusteella valmiin virtuaalimuseon ympärille voisi kuitenkin muodostua myös entistäkin laajempi, ei-institutionaalinen kulttuuriperintöyhteisö. Virtuaaliset alustat mahdollistavat osallistumisen yksilöille ja ryhmille, jotka edustavat sääntelemättömiä kulttuuriperinnön sidosryhmiä. Käyttäjät voivat jakaa muistojaan, tietojaan ja kokemuksiaan, mikä vahvistaa sääntelemättömien sidosryhmien roolia ja tuo kulttuuriperintöön uusia näkökulmia. Näin virtuaalimuseo voisi toimia kohtaamispaikkana entistäkin laajemmille ja kasvaville kulttuuriperintöyhteisöille.

Laajennetun todellisuuden menetelmät mahdollistavat menneisyyden jälkien uudenlaiset esittämisen tavat, joissa museo-objektit voidaan asettaa erilaisiin konteksteihin ja niihin esimerkiksi liitetään henkilöitä ja tapahtumia. Laajennettu todellisuus mahdollistaa pitkälle viedyn interaktiivisuuden, pelillisyyden ja tarinallisuuden. Museoammattilaisilta uudet esittämistavat vaativat vahvaa kuratointia ja faktojen tarkastamista kuten fyysisten näyttelyidenkin tekeminen sekä samalla myös jatkuvaa uusien tekniikoiden tarjoamien mahdollisuuksien hahmottamista, oppimista ja omaksumista. Menneisyyden jälkien digitaaliset versiot mahdollistavat kulttuuriperinnön pysymisen elävänä myös silloin, jos kulttuuriperintöyhteisöllä ei ole pääsyä fyysisen menneisyyden jäljen luo tai jos fyysinen menneisyyden jälki tuhoutuu.

Aivan hankkeen alussa ja suunnitteluvaiheessa pohdittiin itsenäisen XR-museon perustamisen mahdollisuutta. Tästä ajatuksesta kuitenkin luovuttiin melko pian ja päädyttiin suunnittelemaan museoiden yhteistä alustaa. XR-museon ei suunniteltu muodostavan omia kokoelmia eikä museoivan mitään itsenäisesti. Sen sijaan sen ajateltiin toimivan alustana, jonka kautta osallistuvat museot esittelisivät omia kokoelmiaan ja niistä tehtyjä digitaalisia mallinnoksia. Alustana XR-museon suunniteltiin esittävän sekä aineellista että aineetonta kulttuuriperintöä digitaalisessa muodossa siten, että siihen liittyisi tarinallisia ja visuaalisia esityksiä, jotka välittäisivät menneisyyden jälkiin liittyvää jaettavaa historiaa. XR-museon nähtiin joko laajentavan jokaisen osallistujamuseon kokoelmia tai tekevän kokoelmista saavutettavia entistä laajemmalle yleisölle.

Museon virtuaalipalveluiden sisältöihin ja niiden esittämistapoihin vaikuttaa ratkaisevasti valittu tekniikka. Toimittajan ja alustan rooli on keskeinen palveluiden jatkuvuuden ja käytettävyyden kannalta. XR-museossa suunniteltiin hankkeen alkuvaiheessa omaa alustaa, jotta museon toiminta ei olisi riippuvainen ulkopuolisista toimijoista. Tekniikoiden osalta on

tärkeää myös seurata alan kehitystä ja käyttää uusimpia tekniikoita, jotta palvelut pysyvät käytettävänä mahdollisimman monille. Kulttuuriperinnön on oltava saatavilla ja sillä on oltava merkitystä yhteisöille säilyäkseen elävänä. Siksi kulttuuriperinnön on oltava sellaisessa muodossa, joka on yleisölle saavutettava ja ymmärrettävä. Digitaalinen muoto on monille yleisöille tuttu ja totuttu tapa käyttää erilaisia palveluita ja kokea kulttuuria.

Jaettu historia ei XR-museossa ole vain kirjoitettua tai sanallisesti kerrottua, vaan kerrontaan käytetään erilaisia visuaalisia keinoja ja toimintaa, kuten pelejä. Laajennetun todellisuuden menetelmät elävöittävät menneisyyden jälkiin ja osallisuuden tunteeseen liittyviä jaettuja historioita ja auttavat näin muodostamaan käsityksen siitä, mitä todella on tapahtunut. Monet haastateltavat korostivat tarinallisuuden merkitystä XR-museon toimintamuodoissa.

Laajennetussa todellisuudessa museokävijä voi tarkastella menneisyyden jälkeä, kuten rakennusta, esimerkiksi historian eri aikoina tai osana tapahtumia. Laajennettu todellisuus voi mahdollistaa sen, että kävijä valitsee itse, mistä näkökulmasta haluaa tutustua menneisyyden jälkeen. Laajemmat tarkastelumahdollisuudet lisäävät oppimiskokemuksia ja mahdollistavat yksittäisen esineen tai tapahtuman asettamisen valittuun kontekstiin.

Kulttuuriperintö on tapojen ja historiatietoisuuden välittämistä sukupolvelta toiselle. Välittämisen keinot ja muodot ovat muuttuneet vuosisatojen ja tuhansien saatossa ja muuttuvat edelleen. On tärkeää varmistaa, että tieto on tulevaisuudessakin ihmisten saatavilla ja ymmärrettävissä. Tiedonvälityksen keinojen on oltava kestäviä ja uudistuttava ajan vaatimusten mukaisesti. Informaatiotulvassa on valittava ne keinot, jotka parhaiten saavuttavat ja kiinnostavat yleisöä. Työryhmä onkin suunnitellut, että XR-museo voisi olla eräänlainen ”museoiden Netflix”, joka tarjoaa kulttuuriperintöä ja tietoa sellaisessa muodossa, jota nuorempi sukupolvi on tottunut kuluttamaan.

Laajennettu todellisuus parantaa museoiden välittämän jaetun historian saavutettavuutta. XR-museokaan ei ole saavutettava kaikille, mutta sen on silti mahdollista tavoittaa uusia yleisöjä. Vuorovaikutteiset palvelut voivat rikastaa sitä jaettua historiaa, joka menneisyyden jälkiin on tähän asti liitetty. Monet Tuusulanjärven alueen museoiden sisällöt liittyvät suomalaisuuteen ja suomalaisen identiteetin kehittymiseen. Suomalainen museokävijä voi asettaa näille sisällöille erilaisia merkityksiä ja tulkintoja kuin ulkomainen kävijä. Kaikenlaiset tulkinnat tuovat kulttuuriperinnölle painoarvoa sekä pitävät kulttuuriperintöä elävänä ja voivat rikastaa sitä. Laajennetun todellisuuden avulla on myös mahdollista törmäyttää erilaisia sisältöjä ja kulttuuriperintöjä ja mahdollisesti löytää uusia yhteyksiä näiden välillä. Laajennetun

todellisuuden vuorovaikutteiset sovellukset voivat myös johdattaa yhteen samankaltaisista aiheista kiinnostuneita tahoja ja auttaa syventämään tiettyä jaettua historiaa.

Haastateltavat näkivät, että XR-museohankkeella on mahdollisuus lisätä yleisön osallisuuden tunnetta kulttuuriperintöön laajentamalla vuorovaikutuksen mahdollisuuksia yksilöiden ja yhteisöjen välillä. Useiden haastattelujen perusteella XR-teknologia haastaa perinteisen ylhäältä johdetun kulttuuriperinnön ja tasa-arvoistaa sitä. XR-ympäristössä käyttäjät voivat itse osallistua sisällön tuottamiseen, jakamiseen ja uusien merkitysten luomiseen vahvistaen sääntelemättömien kulttuuriperinnön sidosryhmien roolia kulttuuriperintöprosesseissa. Hankkeen avulla monen museon toimintatapojen toivottiin muuttuvan entistä enemmän esittävän museon suuntaan, eli museovieraan toivottiin täydentävän museovierailua omalla kokemuksellaan. XR-museon alusta loisi näin puitteet museokävijöiden vuorovaikutukselle.

Laajennettu todellisuus mahdollistaa yksittäisten henkilöiden osallisuuden kulttuuriperinnöstä ajasta ja paikasta riippumatta sekä uudenlaisen tiiviimmän vuorovaikutuksen yhteisöjen välillä. Laajennettu todellisuus mahdollistaa esimerkiksi muistojen ja tietojen jakamisen, täydentämisen ja kommentoimisen virtuaalisilla alustoilla. Kulttuuriperinnön ympärille voi kokoontua aiempaa laajempi yhteisö tekemään identiteettityötä. Virtuaalinen alusta voi myös auttaa henkilöä löytämään itselleen merkityksellisen kulttuuriperintöyhteisön, johon hän ei syystä tai toisesta ole saanut aiemmin yhteyttä.

Tutkimukseni toinen alakysymys oli, miten XR-museo voisi toimia osana globaaleja kulttuuriperintöprosesseja tulevaisuudessa. Haastattelujen perusteella laajennetun todellisuuden menetelmät voivat tukea globaaleja kulttuuriperintöprosesseja merkittävästi. Laajennetun todellisuuden keinot altistavat kulttuuriperinnön uudennlaisille tulkinnoille ja näkökulmille, koska kulttuuriperintö on saavutettavaa uusille yleisöille kotimaassa ja kansainvälisesti. Tämä pitää kulttuuriperintöä elävänä ja jopa rikastaa sitä.

Laajennettu todellisuus voi museotyössä yleistyessään auttaa löytämään uusia yhteyksiä kulttuuriperintöjen ja yhteisöjen välillä. Erilaisia kulttuuriperintöjä on mahdollista törmäyttää ja tehdä näin uusia tulkintoja. Kun tieto kulttuuriperinnoista on saavutettavaa yhä useammille tahoille, kulttuuriperintöjen väliltä voi löytyä uusia yhteneväisyyksiä ja samankaltaisuuksia, joita ei aiemmin olla huomattu. Laajennettu todellisuus voi auttaa perehtymään laajemmin tiettyyn aihealueeseen, jos eri puolilla maailmaa sijaitsevat saman kaltaiset kohteet ovat aiempaa helpommin ja nopeammin yleisön saatavilla. Kuratoinnin tarve on olemassa, mutta museo ei voi päättää, millaisia tulkintoja ja merkityksiä kulttuuriperinnölle annetaan. Tärkeää

globaalien kulttuuriperintöprosessien mahdollistamisessa on tutkitun tiedon asettaminen esille saavutettavassa ja yleisön kiinnostuksen herättävässä muodossa.

Esteenä tai hidasteena XR-museon kehittämisessä kansallisesti tai kansainvälisesti kiinnostavaksi virtuaalimuseoksi nähtiin erityisesti hallintorakenteiden kankeus, rahoitusjärjestelmän ja ansaintalogiikan puutteet sekä monelle erilaiselle museolle sopivan yhtenäisen strategian ja vision kehittäminen. Vaikka hankkeeseen osallistuneet museot sijaitsevat maantieteellisesti lähekkäin, ne edustavat useita erilaisia kulttuuriperintöjä ja niiden hallintorakenteet ovat erilaisia, joten myös niiden intressit hankkeessa olivat jossain määrin erilaisia. Tämä osaltaan johti siihen, että hankkeessa siirryttiin melko aikaisessa vaiheessa suunnittelemaan usean museon käytössä olevaa virtuaalialustaa yhtenäisen virtuaalimuseon sijaan. Näin ollen päädyttiin siihen, että XR-museo ei museoi itse mitään eikä sillä ole omia kokoelmia. Osallistujamuseot esittelevät sen kautta omia kokoelmiaan ja niistä tehtyjä digitaalisia mallinnoksia. XR-museon tarkoitus ja kohderyhmät olivat haastatteluiden aikaan vielä tarkentamatta eikä palveluiden ydin ollut vielä hahmottunut.

XR-museohanke vei museoiden laajennetun todellisuuden osaamista aimo harppauksen eteenpäin kokeilemalla eri tekniikoita monipuolisesti ja välittämällä tietoa Suomen museokentällä. Virtuaalimuseoissa käytettävät laajennetun todellisuuden keinot ovat monissa museoissa vielä harjoittelun asteella. Tekniikoita on otettu haltuun nopealla tahdilla, mutta digitaalisten palveluiden todellisia hyötyjä etsitään ja määritetään vielä. Ala vaatii kehittyäkseen edelleen XR-museon kaltaisia rohkeita kokeiluja sekä ahkeraa tiedon ja oppien välittämistä koko museokentälle. Kun palveluita osataan toteuttaa teknisesti ja opitaan, mitä eri tekniikoilla on mahdollista tehdä, on seuraava askel luoda palveluita, jotka palvelevat aidosti kulttuuriperintöyhteisöjä. Palveluille on määritettävä tavoitteet ja kohderyhmät, jotta ne eivät jää käyttämättömiksi kokeiluiksi. Digitaalisten palveluiden kehittämiselle ja hyödyntämiselle tarvitaan museokentällä yhä selkeämpiä toiminta- ja rahoitusmalleja, jotka tukevat digitaalisten palveluiden käyttöä ja kehittämistä myös siinä vaiheessa, kun niiden kehitykseen varatut hankerahoitukset päättyvät.

4.2 Jatkotutkimusaiheita

Tässä tutkimuksessa esitin muutamia havaintoja siitä, miten virtuaalimuseon laajennetun todellisuuden menetelmät vaikuttavat kulttuuriperintöyhteisöjen identiteettityöhön. Käytin aineistona virtuaalimuseota suunnittelevien asiantuntijoiden haastatteluja ja suunnittelumateriaaleja. Tutkimusta voitaisiin syventää tutkimalla virtuaalimuseoiden

käyttäjäkokemuksia. Näkökulmana voisi olla jonkin tietyn kulttuuriperintöyhteisön kokemus ja toiminta virtuaalimuseossa. Jatkotutkimuksessa voidaan toisaalta avata yksilöiden kokemusta laajennetun todellisuuden keinoista identiteetin rakentamisessa ja toisaalta keskittyä jonkin tietyn kulttuuriperintöprosessin etenemiseen silloin, kun prosessiin liitetään laajennetun todellisuuden muotoja. Yhden kulttuuriperintöprosessin tutkimuksessa voidaan selvittää esimerkiksi, altistuuko kulttuuriperintö uusille tulkinnoille globaalin saavutettavuuden myötä ja miten uudet tulkinnat vaikuttavat yksilöiden identiteetin rakentamiseen.

Syvempi tutkimus virtuaalisten palveluiden vaikutuksesta kulttuuriperintöprosesseihin antaisi museoille eväitä palveluiden tavoitteiden ja kohderyhmien määrittelyyn sekä tekniseen toteutukseen. Jatkotutkimuksessa on hyvä huomioida myös tekoälyn vaikutus museoiden digitaalisten palveluiden kehittämiseen. Virtuaalipalveluita ja muita uusia menetelmiä kehittämällä museot pystyvät varmistamaan, että kulttuuriperintö on myös tulevien sukupolvien saatavilla sellaisessa muodossa, jota ne ovat tottuneet käyttämään. Parhaimmillaan onnistuneet virtuaalipalvelut voivat rikastaa kulttuuriperintöä ja tuoda ne yhä uusien yleisöjen ja yhteisöjen tietoisuuteen.

Lähteet

Linkit tarkistettu 12.4.2026.

Aineisto

Haastatteluaineisto

- Haastateltava 1 (2024). Haastattelu 13.2.2024.
Haastateltava 2 (2024). Haastattelu 16.2.2024a.
Haastateltava 3 (2024). Haastattelu 16.2.2024b.
Haastateltava 4 (2024). Haastattelu 19.2.2024.
Haastateltava 5 (2024). Haastattelu 21.2.2024.
Haastateltava 6 (2024). Haastattelu 27.2.2024.
Haastateltava 7 (2024). Haastattelu 1.3.2024.
Haastateltava 8 (2024). Haastattelu 7.3.2024.
Haastateltava 9 (2024). Haastattelu 12.3.2024.

Verkkosivut

Virtuaalimuseo Muste (2026). 360-elämykset. (2026). Virtuaalimuseo Muste.
<https://virtuaalimuseomuste.fi/360-elamykset/>. (Luettu 28.3.2026).

Muu aineisto

XR-museohanke (2024). Hankkeen työmateriaalit.

Tutkimusaineisto

Alastalo, Marja, Maria Åkerman & Tiina Vaittinen 2017: ”Asiantuntijahaastattelu”.

Teoksessa Hyvärinen, Matti, Pirjo Nikander & Johanna Ruusuvuori (toim.)

Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.

<https://www.ellibslibrary.com/reader/9789517686112>.

Bolognesi, C. & D. Aiello 2020. “Learning through serious games: A digital design museum for education”. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences XLIII-B5-2020*, 83–90. <https://isprs-archives.copernicus.org/articles/XLIII-B5-2020/83/2020/isprs-archives-XLIII-B5-2020-83-2020.pdf>.

- Cai, Shengdan, Eugene Ch'ng & Yue Li 2018: "A Comparison of the Capacities of VR and 360 Degree Video for Coordinating Memory in the Experience of Cultural Heritage". *2018 3rd Digital Heritage International Congress (DigitalHERITAGE) held jointly with 2018 24th International Conference on Virtual Systems & Multimedia (VSMM 2018)*, 1–4. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8810127>.
- Champion, Erik 2017: "The Role of 3D models in virtual heritage infrastructures". Teoksessa Bernardou, Agiatis, Erik Champion, Costis Dallas & Lorna Hughes (toim.) *Cultural Heritage Infrastructures in Digital Humanities*. Oxford, UNITED KINGDOM: Taylor & Francis Group, 15–33.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=5056526>.
- Choi, Hee-soo & Sang-heon Kim 2017: "A content service deployment plan for metaverse museum exhibitions—Centering on the combination of beacons and HMDs". *International Journal of Information Management*. Elsevier, 37(1), 1519–1527.
- Gros, Antoine, Anaïs Guillem, Livio De Luca, Élise Baillieux, Benoit Duvocelle, Olivier Malavergne, Lise Leroux & Thierry Zimmer 2023: "Faceting the post-disaster built heritage reconstruction process within the digital twin framework for Notre-Dame de Paris". *Scientific Reports*. 13(1), 5981. <https://www-nature-com.ezproxy.utu.fi:2443/articles/s41598-023-32504-9>.
- Guillem, Anaïs, John Samuel, Gilles Gesquière, Livio De Luca & Violette Abergel 2024: "Versioning Virtual Reconstruction Hypotheses: Revealing Counterfactual Trajectories of the Fallen Voussoirs of Notre-Dame de Paris using Reasoning and 2D/3D Visualization". *ESWC 2024*. Hersonisos - Crète, Greece.
<https://hal.science/hal-04625698>.
- Haapalainen, Riikka 2009: "Museo verkossa". *Museologia tänään*. Suomen museoliiton julkaisuja 57. Jyväskylä: Gummerus, 319–338.
- Hammady, Ramy, Minhua Ma, Ziad AL-Kalha & Carl Strathearn 2021: "A framework for constructing and evaluating the role of MR as a holographic virtual guide in museums". *Virtual Reality*. 25(4), 895–918.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10055-020-00497-9>.
- Harrison, Rodney 2020: "Heritage as future-making practices". *Heritage Futures*. UCL Press.
<https://uclpress.co.uk/book/heritage-futures/>.
- Hemminki-Reijonen, Ulla 2021: "Virtuaalitodellisuus oppimisessa". *Opetushallitus. Oppaat ja Käsikirjat*. 2021(3).

- ICOM Finland 2023: Museomääritelmä. *ICOM Finland*.
<https://icomfinland.fi/museomaaritelma/>. Luettu 31.8.2024.
- Jacquot, Kévin & Renato Saleri 2024: Gathering, integration, and interpretation of heterogeneous data for the virtual reconstruction of the Notre Dame de Paris roof structure. *Journal of Cultural Heritage*. 65, 232–240.
<https://colab.ws/articles/10.1016%2Fj.culher.2023.06.010>.
- Juhila, Kirsi 2023: “Teemoittelu”. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto.
<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/>.
- Kabassi, Katerina, Alessia Amelio, Vasileios Komianos & Konstantinos Oikonomou 2019: ”Evaluating Museum Virtual Tours: The Case Study of Italy”. *Information. Multidisciplinary Digital Publishing Institute*, 10(11), 351.
<https://www.mdpi.com/2078-2489/10/11/351>.
- Kalela, Jorma 2012: *Making history: the historian and uses of the past*. Basingstoke: Palgrave McMillan.
- Katz, Brian F. G. & Antoine Weber 2020: “An Acoustic Survey of the Cathédrale Notre-Dame de Paris before and after the Fire of 2019”. *Acoustics* 2(4), 791–802.
<https://www.mdpi.com/2624-599X/2/4/44>.
- Li, Jia, Jin-Wei Nie & Jing Ye 2022: “Evaluation of virtual tour in an online museum: Exhibition of Architecture of the Forbidden City”. *PLOS One*. Public Library of Science, 17(1).
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0261607>.
- Maranda, Lynn 2009: “Museology: Back to the Basics. Musealization”. *ICOFOM Study Series*. Citeseer, 38, 251–258.
- Museolaki 2019/314. Annettu 15.3.2019.
- Museovirasto 2021: *Koronavuodesta 2020 museolle epävarmuutta mutta myös uusia toimintamuotoja*. <https://www.museovirasto.fi/fi/ajankohtaista/koronavuodesta-2020-museolle-epavarmuutta-mutta-myos-uusia-toimintamuotoja>. (luettu 29.11.2023).
- Nylund, Niklas 2020: *Game Heritage: Digital Games in Museum Collections and Exhibitions*. Tampere University. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/123211>.
- Paaskoski, Leena, Katriina Siivonen, Noora Vähäkari, Pauliina Latvala-Harvilahti, Päivi Pelli, Maria Granlund & Teppo Hujala 2022: *Dynaaminen museo ja*

- tulevaisuusperintöverstas. Käsikirja museoiden ekososiaaliseen sivistystyöhön*. Luston julkaisuja 6, Suomen Metsämuseo Lusto.
- Schweibenz, Werner 2004: "Virtual Museums. The Development of Virtual Museums". *ICOM News* (3).
- Siivonen, Katriina 2013: "Kestävä aineellinen ja aineeton kulttuuri". Teoksessa Tuomi-Nikula, Outi, Riina Haanpää, & Aura Kivilaakso (toim.), *Mitä on kulttuuriperintö?* Tietolipas 243. Vantaa: SKS, 318–335.
- Sivula, Anna 2013: "Puuvillatehtaasta muistin paikaksi. Teollisen kulttuuriperintöprosessin jäljillä". Teoksessa Tuomi-Nikula, Outi, Riina Haanpää, & Aura Kivilaakso (toim.), *Mitä on kulttuuriperintö?* Tietolipas 243. Vantaa: SKS, 161–191.
- Sivula, Anna 2015: Tilaushistoria identiteettiönä ja kulttuuriperintöprosessina. *Kulttuuripolitiikan tutkimuksen vuosikirja*. 2015, 56–69.
- Sivula, Anna 2017: "Mitä teollinen kulttuuriperintö on? Teollinen kulttuuriperintö saa arvonsa historiasta". Teoksessa Grahn, Maarit (toim.) *Satakunnan teollinen kulttuuriperintö: Emil Cedercreutzin museossa 17.-18.2015 pidetyn seminaarin esitelmiä*. 2017:9–36.
- Skamantzari, M. & A. Georgopoulos 2016: "3D Visualization for virtual museum development". *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* 41, 961–968.
- Smith, Laurajane 2006: *Uses of Heritage*. London: Routledge. <https://www-taylorfrancis-com.ezproxy.utu.fi:2443/books/mono/10.4324/9780203602263/uses-heritage-laurajane-smith>.
- Smith, Laurajane 2020: *Emotional Heritage: Visitor Engagement at Museums and Heritage Sites*. London: Routledge. <https://www-taylorfrancis-com.ezproxy.utu.fi:2443/books/mono/10.4324/9781315713274/emotional-heritage-laurajane-smith>.
- Suominen, Jaakko & Anna Sivula 2016: "Digisyntyisten ilmiöiden historian tutkimus". Teoksessa Elo, Kimmo (toim.) *Digitaalinen humanismi ja historiatieteet*. Historia mirabilis. Turun historiallisen yhdistyksen vertaisarvioitu julkaisusarja 12. Turku: Turun historiallinen yhdistys, 96–130.
- Teruggi, S., E. Grilli, F. Fassi & F. Remondino 2021: "3D Surveying, semantic enrichment and virtual access of large cultural heritage". *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. VIII-M-1–2021, 155–162. <https://isprs-annals.copernicus.org/articles/VIII-M-1-2021/155/2021/>.

Valtioneuvosto 2023: *Valtioneuvoston periaatepäätös kulttuuriperintöstrategiasta 2023–2030*. Valtioneuvoston julkaisu.

<https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f808138cf>.

Wang, Chong & Ye Zhu 2022: “A Survey of Museum Applied Research Based on Mobile Augmented Reality”. *Computational Intelligence and Neuroscience*.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2022/2926241?msocid=39972d8ffb3c6bb0e75381dfa6b6ab9>.

Zerman, Emin, Néill O’Dwyer, Gareth W. Young & Aljosa Smolic 2020: “A Case Study on the Use of Volumetric Video in Augmented Reality for Cultural Heritage”.

Proceedings of the 11th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Shaping Experiences, Shaping Society. NordiCHI ’20. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 1–5. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3419249.3420115>.

Liitteet

Liite 1: Teemahaastattelurunko

1. Mitä XR-museo museoi ja asettaa esille?
 - a. Antakaa esimerkki.
 - b. Miksi juuri nämä asiat on valittu?
 - c. Eroavatko XR-museon kokoelmat museoiden nykyisistä kokoelmista?
2. Millaisin keinoin museointi tapahtuu?
3. Kenelle XR-museo tarjoaa palveluita?
 - a. Miten yleisöpohja eroaa nykyisten museoiden yleisöpohjasta?
4. Millaisia palveluita XR-museo tarjoaa kävijöille / alueen asukkaille / uusille kävijäryhmille?
5. Millaisia palveluita XR-museo tarjoaa museoille/museollenne?
6. Miten XR-museo muuttaa museokäyntiä/kulttuuriperintöä?
7. Mihin museonne tarvitsee XR-museota? (ohjausryhmä) / Mihin osallistuvat museot tarvitsevat XR-museota? (hankeryhmä)
8. Mitä XR-museo muuttaa museoiden/museonne toiminnassa?
9. Mihin yleisö tarvitsee XR-museota?
10. Miten XR-museo vaikuttaa alueen kulttuuriperinnön säilymiseen elävänä?
11. Miten XR-museo huomioi yhteisön historian ja osallisuuden kokemuksen välittämisen?
12. Miten XR-museo toimii perustamishankkeen jälkeen?
 - a. Millaista XR-museon toiminta on viiden/kymmenen vuoden päästä?
 - b. Miten XR-museo on muuttanut museoita 5–10 vuoden päästä?