

LISÄTTY TODELLISUUS JA MUSEON MONIULOTTEINEN MUISTI

ESIMERKKINÄ *LUOSTARINMÄKI-SEIKKAILU*

Lauri Viinikkala & Laura Yli-Seppälä



Kesäpäivä Turun Luostarinmäen käsityöläismuseossa. Vierailijat kiertelivät museoalueella, kulkevat pihalta toiselle, rakennuksesta toiseen, huoneesta huoneeseen ja tutustuvat entisaikojen elämään. Museoelämys on kokonaisvaltainen. Vierailijat näkevät rakennukset, interiöörit ja yksittäiset esineet sekä kuulevat lattialautojen narinan, kangaspuiden loukutuksen ja elävöittäjien kertomukset. He tuntevat huoneiden mittasuhteet jalkojensa liikkeissä ja kenties myös kipuna otassaan pään kolahtaessa matalalla olevaan ovenkarmiin. He myös haistavat vanhojen rakennusmateriaalien tuoksut ja ehkä maistavat kauppapuodissa myynnissä olevia karamelleja. Kaikki viisi aistia ovat ahkerassa käytössä. Koko kehosta on tullut käyttöliittymä moniaistisen tiedon omaksumiseen.

Tietoa siitä, miltä asiat ovat voineet aikoinaan näyttää, kuulostaa, tuntua, tuoksua tai maistua, voi olla hankalaa erottaa elämyksistä. Toisaalta on mahdollista pohtia, onko tiedon ja elämyksen välillä perustavanlaatuista eroa.¹ Eikö tieto itsessään, olipa se missä muodossa tahansa, voi olla elämys? Eikö elämys tai aistihavainto aina kannan muassaan tietoa itsemme ulkopuolisesta maailmasta, ainakin jos olemme valmiit uskomaan aistiemme luotettavuuteen?

Historiallisen tiedon moniaistinen tavoittaminen on läheisessä yhteydessä museon tilallisuuteen. Luostarinmäki on kohde, jossa useiden kortteleiden laajuinen osa muuten kadonneesta kaupungista on museoitu. Kyseessä ei ole näyttelytila, jossa yksittäiset esineet on erotettu aineellisesta kontekstistaan omiin vitriineihin, vaan ne ovat osa laajempaa huonetilojen, rakennusten ja tilojen kokonaisuutta. Museokävijä voi itse tilassa liikkua havainnoida kaikin aistein, minkälaisessa suhteessa esineet, rakenteet tai huonetilat ovat toisiinsa nähden.

Luostarinmäellä esineet eivät ole itsestään asettuneet nykyisille paikoilleen, eivätkä siellä sijaitsevat tilat ole näyttäneet samanlaisilta vuodesta, vuosikymmenestä tai vuosisadasta toiseen. Museoitu kohde on tilallinen ja moniaistinen kertomus, jonka museoammattilaiset ovat tekemiensä valintojen kautta rakentaneet. Sitä tulkitsevat omassa mielessään niin muut asiantuntijat, media, yleisö kuin lopulta jokainen yksittäinen museokävijä.² Yksi tällaisen kertomuksen keskeisimpiä ongelmia on ajallisen ulottuvuuden puuttuminen. Jokainen huone, esine tai yksityiskohta voi käytännössä esittää kerrallaan vain yhtä menneisyyden aikatasoa. Kohteen muutos jää tilallisen kerronnan ulkopuolelle.

Tässä digitaalinen teknologia saattaa tarjoutua kerronnan avuksi. Lisätyn todellisuuden teknologian avulla on mahdollista tuoda historiallisista kohteista ja niiden yksittäisistä osista esille myös aikojen saatossa tapahtunut muutos. On esimerkiksi mahdollista näyttää, minkälainen jokin tietty huone on saattanut olla juuri ennen museoimista ja sen yhteydessä kenties tapahtunutta restaurointia. Lisätty todellisuus voi myös tehdä tilallisesta kerronnasta itsestään läpinäkyvämpää. Se voi osoittaa, että kukin museotila edustaa, paitsi yhtä monista mahdollisista aikatasoista, usein vain yhtä monista mahdollisista tulkinnoista siitä, miltä kyseinen tila olisi valittuna ajanjaksona saattanut näyttää.

Tarkastelemme seuraavaksi museotilan, aistien ja historiallisen tiedon välistä suhdetta Luostarinmäen käsityöläismuseossa erityisesti lisätyn todellisuuden teknologian näkökulmasta. Osoitamme, että museo – tarkemmin sanottuna museoitu historiallinen kohde – muistiorganisaatioksi miellettyinä on tilallinen muisti, jossa kävijä käyttää omaa kehoaan ja sen kaikkia aisteja menneisyyttä koskevan tiedon omaksumiseen. Osoitamme, että lisätyn todellisuuden teknologia tarjoaa mahdollisuuden tämän tilallis-ruumiillisen muistamisen koko potentiaalini hyödyntämiseen myös kohteiden ajallisen ulottuvuuden esittämisessä, mikä aikaisemmin on ollut hankalaa tai jopa mahdotonta. Samalla tarkastelemme tähän esittämistapaan liittyviä erilaisia ongelmia, kuten aikalaisten aistimukseen antamien merkityksien tavoittamista. Esimerkkitapauksena käytämme vuonna 2014 valmistunutta Käsityöläismuseossa toteutettua lisätyn todellisuuden seikkailupeliä.

Luostarinmäen matka museoksi

Syyskuussa 1827 Pohjoismaiden toistaiseksi tuhoisin kaupunkipalo hävitti suuren osan Turun kaupungista. Kaupungin reunamilla sijainnut Luostarinmäen käsityöläismuseon alue on laajin palolta säästynyt osa kaupunkia, joka kaiken lisäksi on säilynyt meidän päiviimme saakka.³ Palon aikoihin Luostarinmäellä asui pääasiassa työväkeä, käsityöläisiä ja muuta kaupungin vähemmän varakasta väestöä. Alueen asuinrakennukset olivat vuosien 1785 ja 1803 väliltä ja asukkaiden vähävaraisuudesta johtuen jokseenkin vaatimattomia ja ahtaita. Entistä ahtaammaksi alue kävi palon jälkeen, kun monet kotinsa liekkeihin menettäneistä asettuivat asumaan Luostarinmäelle, jossa sentään oli tarjolla jonkinlainen katto pään päälle

edessä olevan talven ajaksi. Kaupungin jälleenrakennuksen viivästyessä Luostarinmäki pysyi sankkaan asutettuna pitkään, ja alueelle rakennettiin uusia erityisen pieniä vuokra-asuntoja.⁴

Palon jälkeen arkkitehti Carl Ludvig Engel kutsuttiin laatimaan uusi asema-kaava kaupungille. Tavoitteena oli tehdä kaupungista avarampi, jotta vastaavilta paloilta vältyttäisiin tulevaisuudessa. Tähän avaruuden ihanteeseen ei Luostarinmäen ahtaasti rakennettu alue sopinut, ja niinpä se määrättiin kokonaisuudessaan purettavaksi.⁵ Kokonainen kaupunki ei nouse feenikslinnun lailla tuhkasta erityisen nopeasti, eikä Luostarinmäen purkupäätöstä pantu täytäntöön niin kauan, kuin Turussa oli pulaa asunnoista. Koska tuhoamisen uhka yhä oli olemassa, eivät tonttien omistajat halunneet ryhtyä voimakkaasti uusimaan tai modernisoimaan rakennuksiaan, vaan niistä monet säilyivät lähes alkuperäisessä asussaan vuosikymmenestä toiseen. Lopulta 1900-luvun alkuun mennessä ympäröivä kaupunki ja yhteiskunta olivat muuttuneet niin paljon, että ne alkoivat kiinnittää huomiota Luostarinmäen harvinaislaatuisuuteen ja kulttuurihistorialliseen arvoon.

Alueen kohtalosta keskusteltiin pitkään, mutta lopulta se päätettiin museoida ja restauroida mahdollisimman lähelle alkuperäistä asuaan. Museona alue avattiin vuonna 1940.⁶ Keskeinen peruste alueen säästämiseksi oli ollut, että se sopi paitsi 1700- ja 1800-luvun vaihteen asumisen, myös perinteisten käsityötaiteiden esittelyyn. Historiallisesti alueella ei tosin ollut sijainnut käsityöläisten verstaiteita. Monien tuon ajan turkulaisyritysten juuret sen sijaan olivat käsityöläisammateissa ja -verstaissa, joten paikallispolitiikkaan tällainen asetelma sopi mainiosti ja sai mielipiteet museohankkeelle suosiollisiksi.

Lisätty todellisuus museokohteissa

Lisätyllä todellisuudella tarkoitetaan näkyvän todellisuuden päälle esimerkiksi tabletin tai älypuhelimien näytöllä tai erityisten virtuaalilasien näkymässä reaaliajassa lisättyjä digitaalisia tehosteita, jotka voivat olla interaktiivisia. Lisätty todellisuus sijoittuu siis aineellisen ja täysin virtuaalisen todellisuuden välimaastoon. Se ei pyri tuottamaan täysin keinotekoisia aistiympäristöä, vaan ainoastaan muokkaamaan aineellisesta todellisuudesta tehtyjä havaintoja digitaalisesti.⁷

Useimmat lisätyn todellisuuden tämänhetkisistä sovelluksista hyödyntävät erilaisia mobiililaitteita kuten älypuhelimia ja tablettitietokoneita. Tällöin sovellukset lisäävät digitaalisen sisällön laitteiden reaaliaikaisen kamerakuvan päälle. Kehittyneimmissä sovelluksissa digitaalinen sisältö asettuu saumattomaan vuorovaikutukseen aineellisen todellisuuden kanssa. Parhaimmillaan tällaiset sovellukset pystyvät kuitenkin tarjoamaan vain ikkunamaisen näkymän lisättyyn todellisuuteen. Sen sijaan useampien laitevalmistajien kehitteillä olevien lisätyn todellisuuden lasien avulla digitaalista sisältöä on mahdollista sijoittaa käyttäjän koko näkökenttään.⁸

Lisätyn todellisuuden teknologiaa on jo jonkin aikaa käytetty tiedekeskuksissa ja luonnontieteellisissä museoissa.⁹ Viime aikoina sitä on alettu hyödyntää myös

kulttuurihistoriallisissa kohteissa ja taidemuseoissa sekä kulttuuriperintökohteissa. Sitä on käytetty esimerkiksi sovelluksissa, jotka esittelevät osittain tuhoutuneita tai vuosisatojen kuluessa muuttuneita kulttuuriperintökohteita alkuperäisessä asussaan.¹⁰ Toisaalta teknologiaa on käytetty esimerkiksi räätälöimällä museonäyttelyihin erilaisia polkuja tai sisältöjä eri kohderyhmille.

Yksi esimerkki teknologian hyödyntämisestä museo- ja kulttuuriperintökohteissa ovat Turun yliopiston Futuristic History- ja MIRACLE-hankkeissa kehitetyt sovellukset.¹¹ Näiden teknologian tämänhetkistä kärkeä edustavien sovellusten joukossa oli myös vuonna 2014 toteutettu Luostarinmäelle sijoittuva lisätyn todellisuuden seikkailupeli *Luostarinmäki-seikkailu*. Julkaisemattomassa mutta vuonna 2015 museokävijöiden testikäytössä¹² olleessa pelissä pelaajan hahmo saapuu Luostarinmäelle kesäisenä lauantaina vuonna 1855 ottamaan osaa sukulaisansa häätjuhliin ja niiden valmisteluun. Pian hän joutuu mukaan eräänlaiseen salapoliisitarinaan selvittämään varastetun vihkisormuksen arvoitusta. Pelaaja kulkee museon alueella ja tapaa sinne digitaalisesti lisättyjä henkilöahmoja, joiden kanssa käydyt keskustelut kuljettavat tarinaa eteenpäin. Pelaamisen lomassa pelaaja oppii monenlaisia asioita elämästä tuon ajan kaupungissa.¹³ Pelin tavoitteena on kertoa 1850-luvun kaupunkilaiselämästä Luostarinmäen ympäristöä hyödyntäen eikä esitellä itse kohteen historiaa. Samalla peli tuo esille monia mahdollisuuksia, joita lisätty todellisuus Luostarinmäen kaltaisessa kohteessa voi tarjota.

Museon moniaistinen kertomus ja konteksti

Ero paikalleen museoidun kohteen ja tavanomaisen museon välillä on huomattava. Museoidussa kohteessa objektien – esineiden, rakennusten ja rakenteiden – yhteys aineelliseen kontekstiinsa on säilynyt vahvempana kuin sellaisissa näyttelytiloissa, joissa useimmat objektit on asetettu turvaan vitriinien sisäpuolelle ja siten eristetty muista kaltaisistaan sekä museokävijöistä omaan lasintakaiseen todellisuuteensa. Näiden vitriiniobjektien konteksti on useimmiten pelkkä teksti, toisinaan toki myös kuva, jonka tehtävänä on rakentaa yhteys objektin ja sitä ympäröivän sekä aiemmin ympäröineen maailman välille. Museoidun kohteen interiööreissä kontekstitieto välittyy suurempana, ilman tekstiä ja kieltä välittäjän roolissa ja näennäisen selkeyden valemuvassa. Interiöörejä ei silti tule erehtyä pitämään suorana näkymänä aikojen taakse eikä museorakennuksen ovea kulkureitteinä menneisyyteen. Myös museoidut rakennukset ja museoalueet ovat kertomuksia. Kerronnan keinot vain ovat moninaisemmat kuin korvien tai silmien kautta museovieraan tajuntaan tunkeutuvien sanojen ja lauseiden siellä synnyttämät representaatiot.

Museologisen tutkimuksen, samoin kuin monien muiden kulttuurin- ja historiantutkimuksen sekä sosiaalitieteiden piirissä, on toisinaan kritisoitu voimakkaasti tapaa nähdä esineet ensisijaisesti tiedon välittäjinä ja korostaa niiden kerronnallista merkitystä. Monet museologit ja museoammattilaiset ovat keskit-



täneet huomionsa esineiden kantamiin merkityksiin ja niiden rooliin ihmisten sosiaalisessa kanssakäymisessä. Samalla kun on painotettu esineiden merkityksiä, on saatettu unohtaa niiden käsin kosketeltava luonne, fyysisyys ja ne moniaistiset tavat, joilla ihmiset kokevat esineet.¹⁴

Toisaalta muutaman viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana suosiota ovat saavuttaneet aisteihin ja aistimellisuuteen huomiota kiinnittävät tutkimussuunnat, jotka ovat haastaneet kielellisyyteen, kertomuksiin ja näköaistin ylivaltaan keskittyvät tulkinnat.¹⁵ Esineet ja tilat voivat niissä näkyvien käytön jälkien ja oman aineellisuutensa kautta antaa vihjeitä siitä, miten menneisyyden ihmiset ovat niitä hyödyntäneet. Juuri esineiden aineellisuus voi rakentaa siltää menneisyyden ja nykyisyyden ihmisten välille.¹⁶ Määrittelemme esineen tai museotilan välittämän ”kertomuksen” moniaistiseksi kokemukseksi, jonka ei tarvitse perustua pelkästään kielelliseen tietoon. Kertomus muodostuu yhtä lailla tiedollisena kuin tunteellisena reaktiona museoidussa tilassa ja se syntyy kaikkien aistien ja museokävijän ruumiillisen tilassa olemisen kautta.

Moniaistiset kertomukset voivat myös olla vaikeammin tulkittavia kuin kielelliset lajitoverinsa kahdesta eri syystä. Ensiksi on kulttuurihistorian professori Hannu Salmen tavoin huomioitava ero ilmiöiden aistimellisuuden biologisen ja kulttuurisen puolen välillä. Biologinen taso käsittää aistihavainnon fysiologisenä tapahtumana, kun taas kulttuurinen taso pitää sisällään aistihavaintoon liittyvät merkityksenannot. Yksittäisessä aistikokemuksessa nämä kaksi tasoa ovat aina toisiinsa limittyneinä, eikä niitä siten voi helposti erottaa toisistaan.¹⁷

Luostarinmäki-seikkailu perustuu pääasiassa museoalueelle lisättyihin digitaalisiin henkilöahmoihin, joiden kanssa sovelluksen käyttäjä pystyi olemaan vuorovaikutuksessa
Kuva Timo Korkalainen, Turun yliopisto.

Museoiden tarjoama moniaistinen tieto tuntuu sijoittuvan vain aistihavaintojen biologiselle tasolle. Voimme kenties rekonstruoida menneisyyden biologisen aistihavainnon, mutta aikalaisten siihen liittämiä merkityksiä emme voi aineellisessa todellisuudessa rekonstruoida, sillä ne kuuluvat aineellisen todellisuuden ulkopuolelle, ihmisen mentaaliseen todellisuuteen. Merkitysten tasolle siirtyminen vaatii edelleen avuksi kielen tukea. Silti tuon tason tavoittaminen muuten kuin osittaisesti jää mahdottomaksi. Kuten esimerkiksi antropologi ja museologian tutkija Sandra H. Dudley on huomauttanut, museokävijä tuottaa aistikoemuksilleen myös muita kuin näkemiensä esineiden ja tilojen historiaan liittyviä merkityksiä. Hän merkityksellistää aistimaansa riippumatta siitä, kuinka paljon taustatietoa on tarjolla. Ei ole itsestään selvää, että tällaiset historiallisene tietoon liittymättömät merkitykset olisivat kävijälle vähemmän arvokkaita.¹⁸

Toinen syy moniaistisen tiedon vaikeatulkintaisuuteen on, ettei useimpia museoituja kohteita ole pysäytetty tai palautettu tiettyyn aikatasoon. Erityisesti nykyisten museologisten periaatteiden mukaisesti historiallisten kohteiden ajallinen kerrostuneisuus saa – ja sen tulee – näkyä. Myöhempiä rakennusvaiheita tai uudempia lisäyksiä ei saa pyyhkiä olemattomiin kohteen alkuperäisintä vaihetta tai ”kultakautta” rekonstruotaessa¹⁹, vaan kaikkien aikakausien tulisi jollain tavoin olla esillä. Tällä itsessään perustellulla ja oikeutetulla periaatteella on varjopuolensa. Tavalliselle kävijälle eri ajallisten kerrostumien jäljellä olevat merkit avautuvat vaikeasti. Ilman perusteellista asiantuntemusta kävijöiden on mahdotonta sanoa, mitkä osat kohteessa edustavat mitään aikakautta, minkälaisiin kokonaisuuksiin erilaiset rakenteiden fragmentit ovat aikoinaan kuuluneet ja mitkä piirteet kulloinkin ovat olleet näkyvissä tai näkymättömissä.

Aineellisen todellisuuden kolme ulottuvuutta ovat suhteellisen helposti hahmotettavissa myös laajoissa kohteissa, mutta neljäs, ajallinen ulottuvuus on paljon vaikeammin tavoitettavissa. Museoidussa kohteessa jokainen aineellisen todellisuuden yksityiskohta on pysäytetty edustamaan vain yhtä tiettyä ajanhetkeä, ja kaikki muut hetket kyseisen esineen tai rakenteen olemassaolon ajalta ovat kätkeytyneinä. Moniaistinen ja tilaan rakennettu kertomus on kronologisesti poukkoileva.

Perinteinen ratkaisu tämän ongelman korjaamiseksi on tuttu näyttelytila-museoista. Se, mitä aineellinen todellisuus ei voi kertoa, kuvaillaan kielellisesti. Museoiduissa kohteissa tilallinen konteksti on esillä, mutta ajallinen konteksti vaatii tekstuaalisia täsmennyksiä. Tekstien tai oppaan puheen avulla välitetään tietoa siitä, miten kohde on muuttunut eri aikoina. Jälleen kerran on palattu aineelliselle todellisuudelle vieraaseen esittämisen tapaan. Kertoja luo mieleensä representaation siitä, mitä haluaa kertoa ja tuottaa siitä kielellisen representaation, jonka kuulija tai lukija tulkitsee jälleen mielessään uudenlaiseksi representaatioksi.²⁰ Näin on lopulta syntynyt kolminkertainen representaatio siitä, mikä jo lähtökohtaisesti oli tulkinta menneisyydestä, ei menneisyys itsessään.

Uudenlainen ratkaisu on lisätyn todellisuuden teknologian käyttöönotto. Se tarjoaa mahdollisuuden luoda aineelliseen todellisuuteen päällekkäisiä kerrostu-

mia, tuoda näkyviin sen ajallinen ulottuvuus, muutokset ja jatkuvuudet. Lisätyn todellisuuden teknologian avulla on mahdollista muuttaa näkyvä todellisuus vastaamaan eri aikakausien oletettua todellisuutta. Kysymys ei ole pelkästään visuaalisista rekonstruktioista, vaan digitaalisesti on mahdollista simuloida myös ääniä, tuntoaistimuksia sekä jopa makuja ja hajuja.

Lisätyn todellisuuden teknologiaa hyödyntämällä myös tieto ajallisesta ulottuvuudesta voidaan periaatteessa omaksua samalla moniaistisuuden logiikalla kuin kohteen kolmesta muusta ulottuvuudesta. Lisätyn todellisuuden sovellus on toki edelleen menneisyyden todellisuuden representaatio, mutta ei-kielellisen muotonsa ansiosta sen aineelliset ja aistein havainnoitavat piirteet näyttäytyvät samanlaisena esityksenä sekä sen tuottaneelle museohenkilökunnalle että museovieraille. Toisaalta lisätyn todellisuuden sovellus voi tuottaa yhtä monta erilaista tulkintaa ja erilaista merkitystä kuin sillä on käyttäjiä, mutta yksi representaation taso jää pois tekstimuotoiseen esitykseen verrattuna.

Lisätty todellisuus Luostarinmäellä

Luostarinmäki-seikkailun ensisijaisena tavoitteena ei ollut kertoa alueesta itsestään, kontekstualisoida sen rakennuksia ja esineitä tai tehdä näkyväksi alueella tapahtuneita muutoksia pitkällä aikavälillä. Silti se osoitti monia lisätyn todellisuuden teknologian museokäyttöön sisältyviä vahvuuksia ja heikkouksia.²¹ Lisätyn todellisuuden seikkailupelissä Luostarinmäellä kävijä kohtaa alueen täynnä ihmisvilinää. Vaikka Luostarinmäellä on nykyisin mahdollista nähdä työn touhussa olevia käsityöläisiä, eivät muutamat pajoissa työskentelevät ihmiset anna kattavaa kuvaa sitä arkielämän vilskkeestä, joka mäellä on vallinnut esimerkiksi 1800-luvun puolivälissä. Lisätyn todellisuuden avulla museoalueelle on tuotu myös eläimiä, sillä kotieläimet olivat olennainen osa myös 1800-luvun kaupunkiympäristöä. Niinpä eräässä *Luostarinmäki-seikkailun* kohtauksessa pelaaja saapuu muurarin talon pihaan ja tapaa siellä muutamia pelin juonen kannalta keskeisiä hahmoja arkisissa toimissaan, näkee pihalla juoksentelevia digitaalisia kanoja sekä kuulee navettarakennuksesta lehmien ääniä.

Pelaaja saa vihjeitä, käy keskusteluja ja suorittaa tehtäviä, jotka kuljettavat pelin juonta eteenpäin ja auttavat ratkaisemaan kadonneen sormuksen arvoituksen, mutta samalla pelaaja tulee kuin vahingossa oppineeksi useita asioita 1850-luvun Luostarinmäestä ja kaupunkiympäristöstä. Esimerkiksi muurarin talon pihalla oleva rakennus tuskin on tunnistettavissa navetaksi, jos museokävijä kiertele alueella omin päin ilman opasta tai opaskirjaa. Sen sijaan lisätyn todellisuuden pelisovellus tarjoaa hienovaraisin ja moniaistisin keinoin – lehmien ammunnen avulla – kävijälle tiedon siitä, että kyseessä on nimenomaan navettarakennus. Tällainen oppimisen tapa vaikutti hienovaraisuudestaan huolimatta tehokkaalta, sillä noin kaksi kolmesta kesällä 2015 sovellusta kokeilleista museokävijöistä koki oppineensa pelaamisen kautta uutta tietoa menneisyyden elämästä.²²



Suutarinverstaassa keskustelevat kisälli ja suutarimestari elävöittävät muuten aution tuntuista museotilaa. Kuva Timo Korkalainen, Turun yliopisto.

Toisena esimerkkinä voi käyttää pelin kohtausta, joka sijoittuu Luostarinmäen suutarinverstaalle²³. Suutarinverstaas on tila, jota museovieraat pääsevät tutkimaan vain sen oviaukosta, mutta pidemmälle sisään kävijöillä ei ole pääsyä. Suutarin työvälineet ovat nähtävillä läpinäkyvän sermin takana, mutta sermi toimii kovin konkreettisenä muistutuksena siitä, ettei kävijän toivota kokevan tai hahmottavan tilaa, sen ulottuvuuksia ja käyttöä oman ruumiillisen kokemuksensa kautta. Ainoastaan tilan hämäryyden rajoittamat näköhavainnot auttavat kävijää suutarinverstaan hahmottamisessa.

Luostarinmäki-seikkailussa kävijä näki saapuessaan kyseiseen suutarinverstaaseen tablettitietokoneen ruudulta virtuaalisen suutarimestarin keskustelemassa kisällinsä kanssa läpinäkyvän sermin takaisessa huoneen osassa. Keskustelulla oli luonnollisesti tehtävänsä pelin juonen kannalta, mutta samalla sisätilassa olevat hahmot näyttivät, miten aikalaiset käyttivät tilaa. Huoneen ovella seisova museo-kävijä ei edelleenkään pääse sermin taakse esimerkiksi kokeilemaan, kuinka matalalla huoneen katto on tai kuinka monta askelta huoneen toiselle laidalle pääseminen vaatii. Nähdessään digitaalisten hahmojen liikkuvan ja toimivan samassa tilassa itsensä kanssa kävijän on helpompi verrata näitä kahta ruumiillisuuden puolta, oman kehonsa liikettä naapurihuoneessa ja 3D-hahmojen digitaalisten kehojen sijoittumista varsinaiseen verstaaseen. Näin hän hahmottaa verstaatilaa huomattavasti paremmin kuin ilman sinne asettuvia luonnollisen kokoisia ihmis-hahmoja tai jos katsoisi esimerkiksi videokuvaa huoneesta kokematta saman rakennuksen mittasuhteita omassa ruumiissaan. Ruumiillinen aikaistila ja nykytila yhdistyvät lisätyn todellisuuden kautta.

Kyseinen pelin kohtaus myös osoitti, että tarvittaessa lisätyn todellisuuden teknologian avulla olisi mahdollista asettaa digitaaliset henkilöhahmot käyttämään vaikkapa juuri suutarinverstaan laitteita. Vaikka kävijällä ei olisi mahdollisuutta itse koskettaa verstaan esineitä, voi digitaalisten hahmojen aineeton ja esineitä vahingoittamaton kosketus samaistumisen kautta auttaa katselijaa paremmin ymmärtämään sekä esineiden käyttöä että niiden aineellista olemusta. Samaistumisen kautta kävijä voi päästä edes muutaman askeleen lähemmäs itse koskettamisen aistikokemusta, jonka on monissa tutkimuksissa havaittu huomattavasti syventävän kävijöiden ymmärrystä esineistä, niiden käytöstä ja niiden historiallisesta kontekstista.²⁴ Toistaiseksi lisätty todellisuus ei mahdollista sellaista tuntoaistimusten simulointia kuin esimerkiksi virtuaalitodellisuus. Saattaa toki olla, että myös tämä teknologian puute tulee korjautumaan lähitulevaisuudessa.

Kolmantena esimerkkitapauksena lisätyn todellisuuden teknologian hyödyistä voisi mainita kohtauksen, jossa seikkailupeli kuljettaa käyttäjänsä Luostarinmäellä sijaitsevaan saunaan. Pelaajan tehtävänä on kyseisessä kohtauksessa noutaa vettä saunasta, jotta talon emäntä saa pestä kätensä. Saunaan on lisätty pelissä virtuaalinen vesiasia, josta pelaaja ammentaa vettä virtuaalisella kousalla. Vesiasian lisääminen digitaalisesti on oiva esimerkki siitä, miten lisätyn todellisuuden avulla on mahdollista täydentää museoitua tilaa vastaamaan paremmin tietyn aikakauden asua. Tilaan on mahdollista lisätä elementtejä, jotka sinne historiallisesti kuuluisivat, mutta joita turvallisuussyistä ei aineelliseen museotilaan voida tuoda. Esimerkiksi saavillinen pesuvettä saunassa tai loimuava tuli uunissa havainnollistavat myös digitaalisina tilan käyttöä. Samoin esineiden digitaalisen lisäämisen kautta on mahdollista ohittaa museon kokoelmissa olevat puutteet. Tilaan historiallisesti kuuluva, mutta museon kokoelmista puuttuva esine tai muu rakenne on mahdollista lisätä digitaalisesti joko 3D-mallinnettuna rekonstruktiona tai jossain muualla säilyneen esineen digitaalisena kopiona. Tällä tavoin lisätty todellisuus auttaa täydentämään tietyn aikatazon kerrontaa ja samalla tekemään siitä helpommin ymmärrettävää.

Samainen muurarintalon sauna toimii myös hyvänä esimerkkinä niistä lisätyn todellisuuden mahdollisuuksista, joita pelissä ei hyödynnetty tai katsottu tarpeelliseksi hyödyntää. Historiallista autenttisuutta kaipaavalle kävijälle saattaa tulla järkytyksenä, ettei sauna ole alkuperäinen, vaan se on rakennettu vasta alueen museoimisen jälkeen. Talossa tiedettiin olleen sauna ja kunnostustöiden yhteydessä pienestä keittiöhuoneesta löydettiin kiukaan jäännökset. Niinpä tämä huone sisustettiin saunaksi muiden saman aikakauden kaupunkitalojen sisäsaunojen tarjoamien esikuvien mukaan.²⁵ Nykyisellään sauna luo museokävijän mieleen keinotekoisien kuvien pysyvyydestä. Näyttää siltä, kuin sauna olisi säilynyt sellaisenaan 1800-luvun alusta meidän päiviimme saakka. Tieto saunan paikalla olleesta pienestä keittiöhuoneesta on piilotettu kävijöiltä. Tosiasiassa restaurointitöiden yhteydessä osa museoidun rakennuksen tilallista muistia on pyyhitty tyhjäksi ja vieläpä korvattu väärennetyllä muistikuvalla.

Nykyinen sauna kyllä kertoo siitä, miltä kyseinen huone on 1800-luvun alussa saattanut näyttää ja miten saunominen omassa sisäsaunassa on saattanut kuulua kaupunkilaisperheiden arkeen jo tuolloin. Samalla se välittää virheellistä tietoa siitä, että sauna olisi aina ollut siinä, ettei muutosta koskaan olisi tapahtunut, etteivät Luostarinmäen asukkaat olisi lainkaan muokanneet asuntojaan tai modernisoineet niitä. Tämä aineellisen todellisuuden ja erityisesti museoitujen kohteiden ongelma eli se, että aineellinen todellisuus voi kerrallaan esittää vain yhtä aikatasoa, olisi helppo ainakin tietynlaisissa tiloissa ratkaista lisätyn todellisuuden avulla.²⁶ Esimerkiksi Luostarinmäen rakennuksista ja niiden sisätiloista on säilynyt valokuvia restaurointia edeltävältä ajalta. Näitä kuvia voisi käyttää pohjana nykyisten museotilojen tieltä pyyhittyjen tilojen 3D-rekonstruktioille, jotka lisätyn todellisuuden avulla olisi mahdollista asettaa oikeille paikoilleen aineelliseen tilaan. Näin tilallinen muisti olisi mahdollista pelastaa sitä vaivaavalta aineellisuuden dementiaalta ja samalla tuoda museokohteen koko ajallinen kerrostuneisuus esiin.

Luostarinmäki-seikkailu osoitti, että suoranaista teknistä estettä tällaiselle esittämisen tavalle ei ole. Rajoitukset liittyvät lähinnä siihen, missä laajuudessa tällaisia rekonstruktioita on mahdollista esittää ja siihen, kuinka paljon tietoa rekonstruktioiden pohjaksi on tarjolla. Yhden tynnyrin lisääminen on teknisesti huomattavasti helpompaa kuin kokonaisen huonetilan korvaaminen toisella, mikä sekin on puolestaan helpompaa kuin myöhempien lisäysten pyyhkiminen näkymättömiin vaikkapa ulkotiloissa. Mikäli teknologia lunastaa lupauksensa, saattaa rakennusten ja huonetilojen restaurointi käydä tulevaisuudessa tarpeettomaksi. Kenties ne on mahdollista säilyttää senhetkisessä asussaan ja sen sijaan rekonstruoida digitaalisesti niiden aikaisemmat vaiheet, koko niiden ajallisen kerrostuneisuuden rikkaus.

Moniaistinen ja neliulotteinen muisti

Menneisyyden aineelliset jäännökset ovat tilallinen muisti, jota voidaan lukea oman ruumiin ja sen kaikkien aistien avulla. Lisätty todellisuus voi tässä toimia merkittävänä lukemisen apuvälineenä. Lisätyn todellisuuden teknologiaa voi kritisoida siitä, ettei se anna toistaiseksi mahdollisuutta esimerkiksi koskea esineisiin, vaikka lisätyn todellisuuden kokemus sinänsä on hyvinkin ruumiillinen, koska se koetaan tietystä tilassa, paikan päällä historian tapahtumapaikoilla. Olisiko kokemuksen monipuolistamisen avaimena esimerkiksi yhdistää lisätyn todellisuuden kokemuksiin mahdollisuus koskea joko aitoihin, museon käyttökokoelmiin kuuluihin esineisiin tai esimerkiksi 3D-skannauksen ja -tulostuksen avulla tuotettuihin kopioihin?

Kuten olemme edellä osoittaneet, lisätyn todellisuuden kokemukset ovat parhaimmillaan moniaistisia ja ennen kaikkea ruumiillisia, eivät vain futuristista seikkailua virtuaalimaailmoissa. Näin ollen lisättyä todellisuutta ei ole syytä pitää aineellisten museoesineiden tai -ympäristöjen kilpailijana tai korvikkeena. Päin-

vastoin lisätty todellisuus voi yhdessä niiden kanssa luoda entistä vaikuttavampia ja kokonaisvaltaisempia museoelämyksiä sekä oppimiskokemuksia. Yhdessä ne voivat auttaa museokävijöitä ymmärtämään kohteiden ajallisia ulottuvuuksia entistä paremmin.

Lisätty todellisuus voi ilman kielen tukea välittää historiallisista aistiympäristöistä vain biologisen aistimellisuuden tason. Ilman sanojen apua se ei pysty kertomaan mitään siitä, minkälaisia merkityksiä aikalaiset ovat aistimuksilleen antaneet. Silti jo pelkkien aistiympäristöjen rekonstruoiminen lisää historiallisten kohteiden ymmärrettävyyttä huomattavasti. Sitä paitsi kielellisen kerronnan on helpompi täydentää jotain, mikä on valmiiksi aistittavaa, kuin luoda tyhjästä pelkkien lauseiden avulla sekä aistiympäristö että sille annetut merkitykset.

Kenties tärkein hyöty, joka lisätyllä todellisuudella on museoiduille kohteille tarjottavanaan, on mahdollisuus kohteiden ajallisen kerrostuneisuuden esiin tuomiseen. Sen avulla museoiden tilallisesta muistista voi tehdä neliulotteista. Jokaisen tilan jokainen aikataso on mahdollista tuoda esiin, vaikka vain nykyhetkessä tuotettuina tulkintoina. Näin eräs museoitujen kohteiden suurin pulma, valinta siitä, mikä aikataso kussakin tilassa on tärkein ja mitkä vähemmän tärkeinä on painettava unohtuiksi, saattaa viimeinkin olla katoamassa. Nämä ajalliset ulottuvuudet voisi esittää myös tekstin muodossa tai oppaan kertomuksena, mutta oppimisesta, oivalluksesta ja elämyksestä tulee tehokkaampi ja kokonaisvaltaisempi, kun se esitetään moniaistisesti.

Viitteet

- 1 Museissa on nykyään valtaamassa alaa käsitys, jonka mukaan elämyksellisyys ja tieto eivät ole toistensa vastakohtia tai ristiriidassa keskenään. Lisäksi on korostettu, ettei oppimisen tarvitse olla kieleen sidottua ja museon autoritaarisesti tuottamaa, vaan se voi olla moniaistista ja ruumiin huomioon ottavaa tilassa olemista ja havainnoimista. Eileen Hooper-Greenhill, *Museums and Education. Purpose, Pedagogy, Performance*. Routledge, New York & London 2007, 11, 33–36.
- 2 Eileen Hooper-Greenhill, *Museums and the Interpretation of Visual Culture*. Routledge, New York & London 2004, 24.
- 3 Johanna Viitaharju, ”Stadens Bakgård”, Tom Bergroth, Marita Söderström (red.), *”Först kom skomakaren”*. Hantverksmuseum på Klosterbacken 50 år. Åbo landskapsmuseum, Åbo 1990, 92–138, 118.
- 4 Viitaharju, ”Stadens Bakgård”, 92–138.
- 5 Juhani Kostet, ”Klosterbacken på gamla kartor och i stadsplaner över Åbo”, Tom Bergroth, Marita Söderström (red.), *”Först kom skomakaren”*. Hantverksmuseum på Klosterbacken 50 år. Åbo landskapsmuseum, Åbo 1990, 59–92, 73.
- 6 Hannu Laaksonen, ”Frågan om Klosterbacken”, Tom Bergroth, Marita Söderström (red.), *”Först kom skomakaren”*. Hantverksmuseum på Klosterbacken 50 år. Åbo landskapsmuseum, Åbo 1990, 40–58; Solveig Sjöberg-Pietarinen, ”Fröken gör ju snart hela stan till museum”, Tom Bergroth, Marita Söderström (red.), *”Först kom skomakaren”*. Hantverksmuseum på Klosterbacken 50 år. Åbo landskapsmuseum, Åbo 1990, 9–39.

- 7 Kaapo Seppälä, Olli I. Heimo, Timo Korkalainen, Juho Pääkylä, Jussi Latvala, Seppo Helle, Lauri Härkänen, Sami Jokela, Lauri Järvenpää, Frans Saukko, Lauri Viinikkala, Tuomas Mäkilä & Teijo Lehtonen, "Examining User Experience in an Augmented Reality Adventure Game: Case Luostarinmäki Handicrafts Museum", D. Kreps, G. Fletcher, M. Griffiths (eds.), *Technology and Intimacy: Choice or Coercion. HCC 2016*. IFIP Advances in Information and Communication Technology vol 474. Springer, Cham 2016, 257–276, 258–259. https://doi-org.ezproxy.utu.fi/10.1007/978-3-319-44805-3_21; Ronald T. Azuma, "A Survey of Augmented Reality", *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 6: 4 (August 1997), 355–385; Paul Milgram & Fumio Kishino, "A taxonomy of mixed reality visual displays", *IEICE Transactions on Information Systems* Vol. E77-D, no.12, December (1994), 1321–1329.
- 8 Seppälä et al., "Examining User Experience in an Augmented Reality Adventure Game", 259.
- 9 Hannu Salmi, Sofoklis Sotiriou & Franz Bogner, "Visualising the invisible in science centres and science museums: Augmented Reality (AR) technology application and science teaching", N. Karacapilidis (ed.), *Web-based learning solutions for communities of practice. Information Science Reference*. Hershey, New York 2010.
- 10 Esimerkinä voi mainita AR-media -nimisen yrityksen tuottaman lisätyn todellisuuden sovelluksen, joka esittelee Rooman Colosseumin vaiheita. Ks. ARmedia Augmented Reality 3D Tracker. Youtube-video. <https://www.youtube.com/watch?v=WOVjISxIhpU> (viitattu 23.6.2017).
- 11 Keväällä 2017 päättyneen MIRACLE-hankkeen tuloksista ja sen aikana kehitetyistä sovelluksista ks. Seppo Helle, Teijo Lehtonen, Charles Woodward, Markku Turunen & Hannu Salmi, *MIRACLE Handbook: Guidelines for Mixed Reality Applications for Culture and Learning Experiences*. University of Turku 2017. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-6884-8>.
- 12 Sovelluksen testijako järjestettiin Luostarinmäellä 1.–18.6.2015 ja tuolloin 129 käyttäjää vastasi kyselyyn sovelluksesta ja sen ominaisuuksista, ks. Seppälä et al., "Examining User Experience in an Augmented Reality Adventure Game", 262–264.
- 13 Tuomas Mäkilä, Lauri Viinikkala, Timo Korkalainen & Teijo Lehtonen, "Reaali- ja pelimaailman risteyksessä. Kokemuksia tutkimustietoon perustuvien lisätyn todellisuuden pelien kehittämisestä", *Pelitutkimuksen vuosikirja* (2015), 145–158, 148–150; Lauri Viinikkala, Olli-Pekka Leskinen, Olli Heimo, Timo Korkalainen, Tuomas Mäkilä, Seppo Helle, Veijo Pönni, Juha-Pekka Arimaa, Frans Saukko, Juho Pääkylä, Sami Jokela & Teijo Lehtonen, "The Luostarinmäki Adventure – An Augmented Reality Game in an Open Air Museum", Halina Gottlieb & Marcin Szlag (eds.), *NODEM 2014 Conference proceedings: Engaging Spaces Interpretation, Design and Digital Strategies*. Interactive Institute Swedish ICT, Stockholm 2014, 232–243, 235–236.
- 14 Sandra H. Dudley, "Museum materialities. Objects, sense and feeling", Sandra H. Dudley (ed.), *Museum Materialities. Objects, Engagements, Interpretations*. Routledge, London & New York 2010, 1–17, 1–2.
- 15 Dudley, "Museum materialities", 2.
- 16 Erik Champion & Bharat Dave, "Dialing Up the Past", Fiona Cameron & Sarah Kenderdine (eds.), *Media in Transition: Theorizing Digital Cultural Heritage: A Critical Discourse*. The MIT Press, Cambridge 2010, 333–347, 338–339.
- 17 Hannu Salmi, "Onko tuoksulla ja äänillä menneisyys? Aistien historia tutkimuskohteena", Kari Immonen & Maarit Leskelä-Kärki (toim.), *Kulttuurihistoria. Johdatus tutkimukseen*. SKS, Helsinki 2001, 339–357, 340–342.
- 18 Dudley, "Museum materialities", 11–12.
- 19 Rekonstruktioilla tarkoitamme nykyhetkessä tuotettua tulkintaa menneisyydestä emmekä menneisyyden palauttamista sellaisena kuin se on joskus ollut. Näin poikkeamme tavasta, jolla esimerkiksi Alun Munslow on käyttänyt käsitettä. Hänelle rekonstruktio edustaa historian tutkimuksen kehitysmättömintä mallia, tutkijan subjektiivisuuden pois sulkevaa

- ajatusta menneisyyden henkiin herättämisestä, joka perustuu uskoon mahdollisuudesta tavoittaa menneisyyden todellisuus sellaisenaan. Ks. Alun Munslow, *Narrative and History*. Palgrave Macmillan, Basingstoke 2007, 10–15; Alun Munslow, *The New History*. Pearson, Harlow 2003, 5–7.
- 20 Ks. Paul Ricoeur, *Time and Narrative. Vol. 1*. Translated by Kathleen McLaughlin & David Pellauer. The University of Chicago Press, Chicago & London 1990, 54–77.
- 21 Eräs ilmeisimmistä ja suurimmista lisätyn todellisuuden heikkouksista liittyy teknologian toimivuuteen ja luotettavuuteen. Hyvin suunniteltu ja sisällöltään mielenkiintoinen sovellus voi tuottaa huonon käyttäjäkokemuksen, mikäli sovellus ei ole toimintavarma. Ks. esim. Seppälä et al., ”Examining User Experience in an Augmented Reality Adventure Game”, 266–268.
- 22 Seppälä et al., ”Examining User Experience in an Augmented Reality Adventure Game”, 269. Myös lisätyn todellisuuden sovellusten käyttäjätestaus tiedekeskuksissa on osoittanut, että sovellukset parantavat kaikkien, mutta erityisesti heikoimmin suoriutuvien koululaisten oppimistuloksia tiedekeskusvierailujen yhteydessä. Ks. Hannu Salmi, Helena Thuneberg & Mari-Pauliina Vainikainen, ”Making the invisible observable by Augmented Reality in informal science education context”, *International Journal of Science Education*, Part B 2016, <http://dx.doi.org/10.1080/21548455.2016.1254358>.
- 23 Luostarinmäellä on nykyään kaksi tilaa, jotka on sisustettu suutarinverstaaksi. Toisessa niistä työskentelee toisinaan suutari, joka kertoo museokävijöille suutarintyöstä, mutta toisessa ei ole käsityöläisiä tilaa elävöittämässä. Luostarinmäki-seikkailupelin kohtausta sijoitettiin viimeksi mainittuun verstaaseen.
- 24 Eilean Hooper-Greenhill, *Museums and Education*, 11; Constance Classen & David Howes, ”The museum as sensescape: Western sensibilities and indigenous artifacts”, Elizabeth Edwards, Chris Gosden & Ruth Phillips (eds.), *Sensible Objects: colonialism, museums and material culture*. Berg Publishers, Oxford 2006, 199–222, 202.
- 25 Sjöberg-Pietarinen, ”Fröken gör ju snart hela stan till museum”, 14; Viitaharju, ”Stadens Bakgård”, 122.
- 26 Lisätyn todellisuuden tarjoamasta ratkaisusta muutoksen ja pysyvyyden esittämisen välisen ristiriidan ratkaisemiseksi. Ks. Lauri Viinikkala, ”Yhdistetty todellisuus ja menneisyyden esittäminen. Historiallisen tiedon ja narratiivin suhde Louhisaaren tarinat -sovelluksessa”, Kimmo Elo (toim.), *Digitaalinen humanismi ja historiatieteet*. Turun Historiallinen Yhdistys, Turku 2016, 229–256, 243–244.