

# Ikiliikkuva leikki

Lektio

**Katriina Heljakka**  
Turun yliopisto

Lektio Turun yliopistossa 2.3.2024

Olen materiaallinen tyttö. Niin kauan kuin muistan, ovat esineiden visuaalisuus ja fyysinen olomuoto kiinnostaneet minua. Viehätyn asioista, joita voi katsella, koskea, punnita, haistella, käänellä ympäri, asetella tilaan, tutkiskella, ihaila ja joista kehittyi mielessäni tarinoita – ne ovat minulle halun kohteita. Visuaalinen ja materiaallinen suuntautuminen on tehnyt minusta myös keräilijän, tavaroiden järjestelijän, näytteilleasettajan, esineiden varastojen ja ylläpitäjän, valokuvaajan, taiteilijan, kuraattorin, keräilijän – ja kyllä – leikkijän.

Tutkimukseni on aina jollain tavoin liittynyt ilmiöiden visuaalisiin ulottuvuuksiin, kykyyn nähdä ja nauttia siitä, mikä on silmin havaittavissa – niin myös ajankohtaisen väitöskirjani kuusi teknologisoituvaa leikkiä digitaalisessa maailmassa käsittelevää tapaustutkimusta.

Visuaalisuus saa digitaalisessa maailmassa monia muotoja, kun se tehdään näkyväksi leikin kautta. Mutta leikki on enemmän kuin silmännähtävää; se on moniaistista, mielikuvituksellista ja kehollista. Leikki on vuorovaikutusta ja viestinnällistä. Leikkiessämme solmimme suhteita ympäröiviin esineisiin, myös kehittyvään teknologiaan. Leikin eri välineet rikastavat maailmojenrakentelussa tapahtuvaa tarinankerrontaa. Ne kutittelevat luovuutta haastaen ajatukset leikin näivettyemisestä ajassamme, jota on kuvailtu leikin vuosisadaksi.

Kasvattaakseni ymmärrystä digitaalisesta leikistä suuntasin katseeni erilaisiin leikin jatkeisiin, perinteisten lelujen ohella leikissä käytettyihin koneisiin, kameroihin, älypuhelimiin ja sosiaalisen median alustoihin. Tutkimuksiini päätyivät mukaan lisäksi ääntä, liikettä sekä valoja yhdistelevät verkottuneet älylelut ja sosiaalisen robotiikan alueelle asettuva robotikoira.

Vuorovaikutus kuvailemieni koneiden kanssa edustaa digitaalista leikkiä, joka voidaan kasvatustieteilijä ja emeritaprofessori Jackie Marshin ja kumppaneiden (2016) mukaan määrittellä teknologian leikkilisenä käyttönä. Digitaalisen leikin määrittely ei kuitenkaan ole yksinkertaista, kuten digitaalista leikkiä varhaiskasvatuksen kontekstissa tutkineet Lydia Plowman ja Christine Stephen (2014) huomioivat: heidän mukaansa käsite voi viitata ongelmanratkaisuun, itseilmaisuun ja mielikuvituksen kehittämiseen digitaalisten laitteiden ja älylelujen parissa.

Väitöskirjani käsittelemät tapaustutkimukset osoittavat, miten myös digitaalinen leikki on sidoksissa materiaalisuuteen ja siksi moniaistista: keskeistä on ymmärtää, ettei digitaalinen leikki perustu aineettomuuteen, vaan siinä resurssiksi muodostuvat myös muut leikille tärkeät asiat, fyysiset leikkiympäristöt, eri-ikäiset leikkikumppanit ja materiaalsen muodon omaavat lelut, mutta myös leikin mahdollistavat, sitä laajentavat ja rikastuttavat laitteet, uudenlaiset leikin välineet.

---

Leikki on kestävä, mutta ilman dokumentointia, kuvaamalla, videoimalla tai äänittämällä tallentamista ja sosiaalisesti jakamista se on myös häviävää – aivan kuten menneisyydessä tapahtunut leikki. Ryhtykäämme ajatusleikkiin: Matkataan historiassa taaksepäin 1500-luvulle, erityisesti flaamilaistaiteilija Pieter Bruegel vanhemman teoksen ääreen.

Maalaukseen *Lasten leikkejä* viitataan usein leikin ja pelien tutkimuksessa. Teoksessa voidaan Google Artsin mukaan havaita 83 leikin muotoa ja välinettä sekä satoja leikin imulle antautuneita ihmisiä. Leikin moninaisuuden ohella kiinnittyy huomio lisäksi leikkiin osallistuvien lasten liikkeeseen. He juoksevat, hyppivät, kiipeilevät, painivat, pyörivät, heittelevät esineitä ja osallistuvat aktiiviseen leikkiin aikansa leikkikalujen innoittamina.

Bruegel vanhemman teoksessa voimme nähdä, miten ennen kamerateknologian kehittymistä leikkiä dokumentoitiin maalaustaiteessa. Tämä ainutlaatuinen kuvaus leikin monimuotoisuudesta ja siinä asuvasta dynaamisesta liikkeestä luokatsauksen menneisyyden leikkeihin, joista yllättävän moni saa edelleen monen leikkijän sydämen lyömään tiheämmin nyt 2000-luvulla. Ja katso, eikö taiteilija tarkkailekin leikkiä lapsia ikään kuin lennättämänsä, kuvitteellisen droonin perspektiivistä?

Nykyään leikin tallentaminen, jakaminen ja katselu ovat kehittyneet lähes huomaamatta omaksi leikin muodokseen. Haluamme valokuvata, videoida ja esitellä itseämme leikkijöinä. Leikkikoneiden, digitaalikameroiden, älypuhelimien, verkotuneiden lelujen, lelurobottien ja sosiaalisen median näyttöjen, avulla leikeistämme tulee osa vapaa-aikaa, oppimisympäristöjä ja jopa työelämäämme – sisällöntuotantoa, eräänlaista leikkityötä, sosiaalisesti jaettua ja kulutettua digitaalista kulttuuria ja siten osa henkilökohtaiseen historiaan kutoutuvaa digitaalista jalanjälkeämme.

Teknologisen kehityksen ymmärtäminen on tärkeää kaikille, jotka tutkivat leikkiä digitalisoituvassa ja verkottuvassa nykykulttuurissa. Havainnollistaakseni tämän haluan jakaa henkilökohtaisen tarinan siitä, miten käsillä oleva opinnäyte työ päättyi visuaaliseen ja materiaaliseen muotoonsa teknologian avustamana:

Eräänä päivänä, ei niin kauan sitten, muistin sijoittaneeni muistikirjani väliin mustavalkoisen valokuvan 1970-luvulta. Valokuvan antoi minulle rakas mamma, ja sillä oli minulle erityinen merkitys. Yliopistossa tutkijana ollessani olin laittanut tämän kuvan työpöydälleni ymmärtämättä koskaan sen painavaa merkitystä. Kuva esittää minua noin 1-vuotiaana t-paitaan puettuna taaperona, joka tasapainoilee pulleiden, mutta määrätietoisten jalkojensa päällä. Valokuvassa esiinnyn leikkisän euforisessa virneessä – olen luultavasti juuri oppinut kävelemään ja tässä vangitussa hetkessä marssin eteenpäin, yksi sukkahousujalka koholla valmiina viemään minut eteenpäin, pää hieman käännettynä, veikeästi kameraa ja kanssaleikkijää, isääni kohti. Tunnistat kuvan, sillä se on valittu käsillä olevan väitöskirjani kanteen.

Valokuva näyttäytyy itselleni maagisena. Se vangitsee voittamattomuuden tunteen, joka on havaittavissa lapsissa, jotka ovat saaneet rohkaisua ja vapautta leikkiä tullessaan samalla rakastavan aikuisen huomioimaksi. Heidät on nähty ja kuvauksen kautta näkyväksi tehty. Kuvassa tiivistyy leikin taipumus liikuttaa meitä fyysisen tilan, kuvittelukyvyyn, kognitiivisen kehityksen, ajan ja tunteiden merkityksissä. Jossain vaiheessa ymmärsin, että työpöydälleni leikin lumoaavaa iloa tuoneesta valokuvasta tulisi hieno avaus digitaalista leikkiä käsittelevään väitöskirjaani. Se toisi tutkimukseni visuaaliseen ulottuvuuteen henkilökohtaista tunnelmaa, josta uskon akateemisen työskentelyn hyötyvän.





Kuva 1. Pieter Bruegel vanhemman teos *Leikkiviü lapsia*.



---

Valokuvan kytkeytyminen henkilöhistoriaani havainnollistaa myös materiaalisuuden ja digitaalisuuden välistä suhdetta. Sain kuvan aikoinaan kehitettynä versiona, mutta minun piti digitalisoida se, ennen kuin se päätyi julkaisuni kanteen. Muistin, että isäni oli maininnut omistavansa korkealaatuisen skannerin ja ajattelin jättää valokuvan vanhempieni kotiin. Suunnitelmana oli skannata kuva ja sijoittaa se yliopiston tarjoamaan opinnäytetyöpohjaan. Kun tajusin vedoksen arvon, kohtasin myös riskin, jonka kaikki aineelliset esineet väistämättä kohtaavat – niistä tulee hauraita vanhetessaan, ne voivat rikkoutua ja mikä pahinta, ne voivat kadota. Skenaarioista viimeinen toteutui tässäkin: Tiesin kuvan olevan autossani, mutta en löytänyt sitä mistään! Muistin, miten olin taitellut sen huolellisesti paperin väliin suojellakseni sitä vahingoilta, mutta missä muistikirja oli, sitä en voinut muistaa.

Aikuisten leikkiä väitöskirjassaan tutkinut taiteen tohtori Nina Luostarinen kirjoittaa taidehistorian professori Margaret Iversenin (2017) todenneen, että digitaalisessa maailmassa kaipaamme painautumista jotakin vastustavaa materiaalia vasten. Digitaalisesta kokemuksesta puuttuu Iversenin mukaan sellaisenaan haptisuus, vastus ja materiaalisuus. Unohdukseni hetkellä kaipasin kipeästi juuri valokuvan kosketusta kädessäni.

Pelätessäni, että kallisarvoinen valokuva oli ikuisesti kadonnut, moitin itseäni siitä, etten ollut ottanut älypuhelimellani kuvaa vanhasta paperivalokuvasta tehdäkseen siitä kestävä digitaalisessa maailmassa. Sekä minä että isäni pengoimme vimmatusti tavaroistamme fyysisen valokuvan versioita – hän laatikoistaan, minä autossani monista kasseista, joihin olin heittänyt satunnaista tavaraa tietokonelaukusta välttääkseni ylimääräisen paperin kuljettamisen ulkomaille matkustaessani akateemiseen konferenssiin. Ironista kyllä, kun istuin autossa ja kävin läpi paperipusseja, kuuntelin samanai-

kaisesti leluteollisuuden webinaaria, joka keskittyi suureen “Unplugging” –leikkiin – perinteisen, fyysisiin ympäristöihin ja materiaaliseen leikkiin perustuvaan liikehdintään, jonka oletettiin tapahtuneen COVID-19-pandemian aikana. Toisaalta pandemianaikainen leikki kanavoitui aluksi monilla juuri ruutujen välittämänä digitaalisena ja hybridisenä leikkinä – nalleasetelmina ikkunoissa, valokuvina nalleasetelmista sosiaalisessa mediassa.

Löysin lopulta valokuvan nurkastaan osittain repeytyneenä vaatekaupan paperikassin pohjalta. Vein sen voitokkaasti isäni työhuoneeseen, jossa hänkin oli onnistunut selaillessaan digitalisoitujen valokuviansa monikymmentuhatpäistä arkistoa – ja löytänyt täsmälleen saman otoksen. Teknologia on harvoin osoittautunut niin ratkaisevaksi pyrkimyksilleni säilyttää vuosikymmenten takainen hetki elämästäni, sillä valokuvan digitaalinen versio oli edelleen koskematon, kun taas fyysinen kappaleeni oli osittain pilalla.

“Katsomisesta tulee moniaistista, kun se yhdistyy materiaalin ominaisuuksiin, tuntuun ja muistikuvaan fyysisestä toiminnasta”, kirjoittaa kuvataiteen tohtori, taiteilija Katja Tukianen (2022, 51). Väitöskirjani kansikuvassa, joka lopulta löytyi myös alkuperäisenä valokuvana, en vielä tiedä, mitä ihmeitä elämällä on annettavanaan kuvan leikkijälle. Mutta riemun, joka kuplii taaperon asennon aikaansaaman hymyn ja itseluottamuksen takana, tunnistan tutkimistani leikkijöistä ikään katsomatta.

Kuten väitöskirjani tapaustutkimuksista käy ilmi, ovat nuorimmat tutkimuksiin osallistuneet lapset 5-vuotiaita esikoululaisia. Vaikka lapsia pidetään ihmiskulttuurin ensisijaisina leikkijöinä, pyrkivät tutkimukseni maalaamaan kuvan kohti postdigitaalista aikakautta kulkevasta leikistä ilmiönä, joka on niin elämänlaajuinen kuin elämänmittainen. Osasta tutkimuksia pääroolissa ovatkin aikuiset leikkijät ja pandemian

---

aikaisen nallehaasteleikkiin osallistuivat leikkijät yli sukupolvirajojen.

Artikkeliväitöskirjani koostuu alatutkimuksista: kahdesta kirjanluvusta, kahdesta journaaliartikkelista ja kahdesta konferenssijulkaisusta. Kaksi tutkimuksista keskittyy teknologisesti suuntautuneeseen, leikilliseen oppimiseen esikoulun kontekstissa, kaksi tutkimusta koskevat aikuisten leluleikkiä, yksi alatutkimuksista käsittelee ylisukupolvista leikkiä ja yksi spekulatiivista tulevaisuuden leluleikkiä. Yhteistä tapaus-tutkimuksille on jaettu kiinnostus siihen, miten digitaalinen leikki liikuttaa meitä kehollisesti, kognitiivisesti, mielikuvituksellisesti ja emotionaalisesti.

Digitaalisessa maailmassa visuaalisuus, aineellisuus ja fyysisyys sekä yhteisöllinen leikki yhdistyvät laitteisiin, sosiaalisen median parissa vietettyyn ruutuaikaan, verkottuneisiin älylaluihin ja sosiaalisiin robotteihin. Tiedonintressiäni on kussakin tapaustutkimuksessa ohjannut se, kuinka osallistuminen, aktiivisuus ja vuorovaikutus toteutuvat digitaalisessa leikissä paitsi perinteisten lelujen myös eri ympäristöissä ja yhteyksissä käytettyjen laitteiden käytössä. Kutsun näitä laitteita *leikkikoneiksi*. Analogisen ja digitaalisen yhdistävä leikki koneiden kanssa edustaa myös hybridistä leikkikulttuuria. Tutkimuksissa esiintyvät leikkikoneet liikuttavat leikkijöitä niin kehon kuin tunteiden tasolla.

Leikkikoneiden avustuksella digitaalinen kulttuuri auttaa vangitsemaan ja tallentamaan muuten katoavaisen leikin hetkiä. Digitaalinen leikki laitteiden avulla tallentuu dokumentoinnin ja jakamisen kautta. Digileikissä syntyneitä sisältöjä tuotetaan luovuuden tukemana.

Digitaalisen leikin yhtäaikainen kuluttaminen ja siitä kumpuava yhteisöllisyys ei ole uusi ilmiö: Muistan 1990-luvun alussa istuneeni siskoni kanssa serkkumme vieressä, joka pelasi Nintendolla *Super Mario Brosia* ja *Zeldaa* lähes ammatti-

laisen ottein. Sosioteknologinen kokemus yhdisti meidät yhteiseen fyysiseen tilaan. Kiihkeä kommentoiminen, kannustaminen ja pelityyliin kehittäminen tapahtuu nyt verkossa samanaikaisesti jaetuissa pelihetkissä. Aivan kuten nuoruudessaani leikki yhdistää meidät toisiin – vain teknologia on kehittynyt. Meidän ei enää tarvitse poimia lankapuhelinta soit-taaksemme saadaksemme maksulliselta linjalta vihjeitä pelisä edistymiseen, vaan saatamme saada välittömästi apua verkottuneiden pelaajien taikapiiiriltä.

Laitteiden ansiosta nykypäivän leikki on lakannut – ainakin osaksi – olemasta häviävää, sillä niin paljon maailman leikkijät vangitsevat leikkisää sitoutumistaan esineisiin, asioihin ja ympäristöihin, ja he kertovat, mitä ovat tehneet tai mitä he tekevät seikkaillessaan maailmassa. Eikä digitaalinen leikki ole yksinomaan pelaamista, vaan se ylittää monimuotoisuudessaan strukturoidun leikin rajat haastaen mielikuvituksemme ja luovuutemme monin tavoin.

Fyysiset kirjat ja aikakauslehdet edustavat menneisyydessä rakentuneita mediamuotoja, joista monet meistä epäröivät päästää irti. Perinteisillä kirjoilla ja aikakauslehdillä on alku ja loppu, mutta niitä voidaan lukea uudelleen, lehteillä, pino-ta ja säilyttää tilassa. Aivan kuten muovista ja monista muista käsin kosketettavista materiaaleista valmistettuja leluja.

Valmistellessani väitöskirjaani julkaisua varten koin sisäisen kamppailun – pitäisikö minun ainoastaan pitäytyä virtaviivaisessa digitaalisessa versiossa, ilman fyysistä ilmentymää? Vaalin tätä ajatusta pitkään, mutta kuten näette, luovutin loppulta. Painettuja kopioita valmistettiin rajoitettu erä kädessä pidettäväksi, luovutettaviksi eteenpäin ja tekemään muuten digitalisoidusta tutkimuksesta käsinkosketeltavampaa todisteeksi lukemisesta, opiskelusta ja kirjoittamisesta – tiedon muotoilusta.

Käännä nyt sivuja aina väitöskirjan loppuun ja näe minut

---

ikuistettuna taiteellisesti tuotettuun valokuvaan, jossa katsos nelikympin leikkijänä suoraan kameraan, omaa kameraani pidellen. Tuomas Sinkkosen Studio1851:n vanhaan märkälävykuvausmenetelmään nojautuvan valokuvan digitalisoidussa versiossa voi havaita puidantaskussani kahden lelun muodon – inspiroivat jäälepakkoni, jotka ovat olennainen osa tutkimusmatkojani. Lelufiguurien kuljetettavuus, aseteltavuus ja valokuvallisuus liittyvät kaikki tutkimuksisani tarkasteltuun liikkeeseen. Valokuvan ilmentävän vakavahkon, mutta samalla ilkeikurisen Mona Lisa -hymyni takana piilee salaisuus. Tämä muotokuva ei ole vain kahdesta lelusta, vaan kahdesta ihmisestä – yhdestä olevaisesta ja toisesta vielä tulevasta: minä tutkijana, mutta myös naisena, joka odottaa tyttärensä saapumista maailmaan.

Mitä tulee märkälävykuvaan vangittuun laitteeseen, on se oma valkoinen Canon-digitaalikamerani – Stella McCartneyn erikoisversio, joka muistuttaa minua *Star Wars* -saagan stormtroopereista. Laitteena se on käsinkosketeltava ja konkreettinen. Samaan aikaan leikkikoneena se yhdistää minut digitaalisen leikin maailmoihin mahdollistamalla valokuvien ottamisen digitaalisessa muodossa. Toisin kuin nykyiset älypuhelimet, se ei ole verkottunut laite – *apparatus* – jota voidaan käyttää yhteyden muodostamiseen sosiaalisen median alustoihin. Se on silti täydellinen esimerkki ensimmäisestä leikkikoneesta, joka vangitsee leluilla leikkivän aikuisten maailman, yhden väitöskirjaan sisältyvistä tapaustutkimuksista.

Siirry nyt väitöskirjan kanteen katsomaan pieniä vinjettejä, jotka kuvaavat käsillä olevan oppinäytetyön kannalta merkityksellisten laitteiden leluversioita. Nämä ovat todellisten laitteiden leluversioita. Teknologia muokkaa leluja, ja samalla lelut jäljittelevät teknologioita vaikuttaen siihen, miten digitaalinen ja verkottunut leikki käy esille niin aikuisten kuin

lasten esineleikin visuaalisessa ja materiaalisessa ulottuvuudessa.

Kumpikin teknologiaan sidottu merkitys viihdyttää minua näissä kahdessa valokuvassa, jotka kuvaavat nuorta leikkijää, josta myöhemmin tuli leikin asiantuntija. Olennaisempaa on vieläkin se, että molemmat valokuvat korostavat halua vangita leikki kameran linssin läpi ja käyttää laitteita leikissä.

Teknologia uudistuu, ja sen mukana muuntuu myös leikki. Tämän päivän lelulaatikko on siksi laajempi kuin aikaisemmin. Perinteisten lelujen rinnalle kehittyy uusia leluhahmoja ja sosiaalista robotiikkaa – älykkääksi kutsuttuja leluystäviä, jotka verkottumisensa myötä kytkevät meidät osaksi laajempaa leikin ekosysteemiä ja leikin digitalisoituvaa taikapiiiriä. Koneet mahdollistavat, laajentavat ja rikastavat digitaalista leikkiä.

Kuljemme digitaalisuuden jälkeistä aikakautta kohti laitteiden, koneiden ja media-alustojen kehityksen mukana, mutta yksi asia pysyy samankaltaisena kuin se on aina ollut. Vaikka leikki voi olla sekä mullistavaa että muuntuvaa, se ei koskaan ole taantumuksellista; se on puhtaasti ihmiskuntaa eteenpäin vievää. Tekoäly ja metaversum, tulevaisuuden vielä mielikuvituksissa tekeytyvät superlelut, edustavat kiehtovia alueita tulevalle leikintutkimukselle, olipa se luonteeltaan spekulatiivista tai todennäköistä. Digitalisoituvilla ja verkottuvilla leikkikulttuureilla on samalla edelleen väistämättömiä yhteyksiä fyysiseen, materiaaliseen ja inhimilliseen maailmaan: Ihmisinä olemme kaikki materiaalisia olentoja. Ihmisen jälkeisessä tulevaisuudessa tämä voi muuttua.

Kulkiessani kohti leikintutkimuksen seuraavia käännteitä ja osallistuessani siihen liittyvän tiedon muotoiluun, kannustan itseäni muistuttamalla: älä koskaan lakkaa kysymästä itseltäsi loputtomia ”Mitä jos?” -kysymyksiä tai luovuta etsiesäsi vastauksia leikin mysteeriiä selvittäessäsi.

---

Kuljemme alati eteenpäin, koska emme voi palata takaisin leikittyyn menneisyyteen, muuten kuin ehkä siitä säilyneiden leikin teosten, dokumentaatioiden ja tallenteiden avulla. Kadonneen ajan kuvaleikeissä säilyy joskus sanoittamaton leikin henki. Siloteltu, digitaalinen todiste leikin olemassaolosta ei kuitenkaan tavoita ihmisleikkijän kokemuksen moninaisuutta; leikkiä ei kiinnosta täydellisyys, ei optimointi. Siksi tässä käsitellyt kuvat, joissa vuoropuhelu materiaan ja digitaalisen ääripäistä on kuin leikintutkija Roger Caillois'n (1958/1961) avoimen ja strukturoidun leikin –paidian ja luduksen – yhteinen tanssi, jossa luova rönsyily vuorottelee johdonmukaisesti etenevien askelten kanssa.

Ja kuitenkin tehdessäni tutkimuksiani huomasin: Leikki liikkuu ja liikuttaa meitä koneiden kanssa tai ilman niitä. Väitöskirjan laatiminen on saanut minut vakuuttuneeksi siitä, että leikki ei katoa, vaan kiinnittyy uusille alustoille ja ympäristöihin yhdistäen perinteen aineellisuuden laitteiden ja digitaalisten ulottuvuuksien vinhavauhtiseen evoluutioon. Leikkiessämme laitteilla tulee meistä hiljalleen osa materiaalisen ja digitaaliseen yhteen sulauttavaa, post-digitaalista maailmaa.

Mobilisoiva taipumus elää aina leikissä. Leikki auttaa meitä edistymään liikuttaen meitä yhtä aikaa sisäisesti ja toisiamme kohti. Leikki itse on *perpetuum mobile* – ikiliikkuja. Kunnes koneet valloittavat maailman lopullisesti, saa ihmisen kyky leikkiä luovasti meidät jatkamaan eteenpäin. Leikki on arvokasta, sillä se tekee ihmisen meissä näkyväksi. Siksi ajattelen:

Leikki on ∞.

Heljakka, Katriina. 2024. *How Play Moves Us: Toys, Technologies, and Mobility in a Digital World*. Väitöskirja. *Annales Universitatis Turkuensis B: Humaniora*, 658. Turku: Turun yliopisto. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-9611-7>

## Kirjallisuus

Caillois, Roger. 2001. *Man, play, and games*. Urbana Ill.: University of Illinois Press.

Iversen, Margaret. 2017. *Photography, trace, and trauma*. Chicago: University of Chicago Press.

Luostarinen, Nina. 2023. *Paikkaleikkejä ja leikin paikkoja – leikkilisillä taideinterventioilla kohti paikkaempatiaa*. Väitöskirja. *Acta electronica Universitatis Lapponiensis*, 363. Rovaniemi: Lapin yliopisto. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-392-1>

Marsh, Jackie, Lydia Plowman, Dylan Yamada-Rice, Julia Bishop ja Fiona Scott. 2016. "Digital play: a new classification." *Early Years*, 36 (3): 242–253, DOI:10.1080/09575146.2016.1167675

Plowman, Lydia ja Christine Stephen. 2014. "Digital play." Teoksessa *The SAGE Handbook of Play and Learning in Early Childhood*, toimittaneet Elizabeth Brooker, Mindy Blaise & Susan Edwards, 330–341.

Tukiainen, Katja. 2022. *Tyttöarmeija. Kerronnallinen maalaus tilassa*. Väitöskirja. Helsinki: Taideyliopiston Kuvataideakatemia. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-353-423-0>