

Hillitön antroposeeni mediatutkijan käsittelyssä: Jussi Parikan haastattelu

Aino Kangaspuro Haaparanta ja Seija Ridell

Kulttuurihistorioitsijasta mediatutkijaksi muuntautunut Jussi Parikka kuuluu maailmanlaajuisesti tunnetuimpien suomalaisten mediatutkijoiden joukkoon. Matka tanskalaisen Aarhusin yliopiston Digital Aesthetics -tutkimuskeskuksen ja Environmental Media and Aesthetics -tutkimusohjelman johtoon alkoi vuosituhannen taitteessa Turun yliopistosta, josta Parikka väitteli vuonna 2007 tietokoneviruksia kulttuurisina ja mediateknologisina ilmiöinä käsitelleellä tutkimuksellaan.

Parikan tähänastista uraa voisi kuvailla kahdella adjektiivilla: kansainvälinen ja monialainen. Väittelemisensä jälkeen brittiläiseen yliopistomaailmaan solahtaneen Parikan media-arkeologiaa, mediageologiaa, ympäristömediaa, ympäristödataa sekä monia muita teknologista kulttuuria käsitteleville tutkimuksille on luonteenomaista myös taiteellisten toimintatapojen kunnianhimoinen metodologinen sovittaminen osaksi tutkimusasetelmaa. Tutkijan työnsä ohessa Parikka toimiikin taidekuraattorina. Vuonna 2021 hän sai kutsun Academia Europaean jäseneksi elokuvan, median ja visuaalisen kulttuurin jaostoon.

Parikan laaja-alaista kiinnostusta mediateoriaan ilmentää puolestaan hänen kirjallinen tuotteliaisuutensa. Parikan tunnetuimpia teoksia ovat historiallis-teoreettisesti ekologisista metaforia käsittelevät *Insect Media* (2010), *Digital Contagions* (2007/2016) ja *A Geology of Media* (2015), jotka muodostavat trilogian. Muita Parikan pääteoksia ovat *What Is Media Archaeology?* (2012) ja *Operational Images* (2023). Lisäksi hän on yhteiskirjoittanut teokset *The Lab Book: Situated Practices in Media Studies* (2022) ja *Living Surfaces: Images, Plants, and Environments of Media* (2024).

Jotain Jussi Parikan suomalaisesta ainutlaatuisesta asemasta mediatutkimuksen maaperällä kertoo se, että hänen teoksiaan on käännetty peräti kahdelletoista eri kielelle, muun muassa japaniksi, koreaksi, kiinaksi, tšekiksi, italiaksi, ranskaksi, espanjaksi ja portugaliksi. Tätä taustaa vasten onkin kutkuttavaa, että ensimmäinen suomennos (ks. kuitenkin vuonna 2004 julkaistu *Koneoppi*) häneltä esitellään vasta nyt: mediatutkimuksen professori Seija Ridell suomensi yhteistyössä Parikan itsensä kanssa *A Geology of Media* -teoksen (2015) johdantoluvun tätä *Media & viestintä* -lehden Media/Maa-teemanumeroa varten. Haastattelimme Parikkaa paitsi siitä, miten mediatutkimuksellinen maaperä on teoksen julkaisun jälkeen muuttunut myös siitä, mihin mediatutkijan kannattaisi tänä päivänä huomionsa kohdistaa.



Kuva. Professori Jussi Parikka. Kuva: Paris Tavitian.

Vertailisitko aluksi hieman A Geology of Media -kirjasi (AGM) aikaista tilannetta tämänhetkisiin mediateoreettisiin keskusteluihin kansainvälisen tutkimuksen kentällä?

Vuoden 2015 tienoilla ilmestyi useampikin teos, joiden teemat linkittyivät toisiinsa mukavasti. Oman kirjani lisäksi John Durham Petersin *The Marvelous Clouds* (2015) on keskeinen viitekohta niin kutsutun elementaalisen median keskusteluissa. Nicole Starosielskin *The Undersea Network* (2015) taas konkretisoi sitä, miten digitaalinen infrastruktuuri muotoilee maan ja merien geopolitiikkaa – ja yhteisöjen elämää. Tästä olemme jälleen hyvin tietoisia viime vuosien meri-infrastruktuurien sabotaasien vuoksi. Sean Cubittin *Finite Media* (2017) on erinomainen poliittisen ekologian läpileikkaus. Richard Maxwellin ja Toby Millerin *Greening the Media* ilmestyi jo vuonna 2012 ja oli itselleni yksi keskeinen inspiraation lähde. Listaa voisi jatkaa, mutta oleellista on, että mediateorian ja empiirisemmänkin tutkimuksen kautta ympäristökeskusteluista tuli osa paitsi mediarepresentaatioiden tutkimusta myös materiaalisten infrastruktuurien linkittämistä mediatutkimukseen. Kun tähän lisätään muun muassa dekolonisaation teemat, eli kysymykset maantieteen, historian ja ympäristövaikutusten yhteen nivoutumisesta, onkin koossa sangen kihisevä risteymä tutkimusteemoja. Aika äskettäin julkaistu *The Routledge Handbook of Ecomedia Studies* (Lopéz ym. 2024) on hyvä ”yhteenvedo” näistä kymmeneen viime vuoteen sisältyvistä lähestymistavoista.

Itselleni *A Geology of Media* merkitsee ympäristön ja mediateorian yhteyttä, mutta korostin kirjassa paria muutakin asiaa: mediataiteen osuutta ja filosofisten kysymysten mielekkyyttä, esimerkiksi sitä, miten median ajallisuus hahmotetaan geologisen ”syvän ajan” kautta. Monella mainitsemistani teoksista oli oma vaikutuksensa nykyiseen kriittiseen tekoälytutkimukseen eli niiden energia- ja materiaalityökalujen ymmärtämiseen, jotka eivät ole mediatutkimuksen ”ulkopuolisia” aiheita. Siitä avautui myös mainio keskusteluyhteys maantieteen ja arkkitehtuurin tapaisiin aloihin, joilla tilallisuuden ja datan nivoutumisia on hahmotettu kiinnostavasti.

A Geology of Media on itse asiassa kolmas ja viimeinen osa niin sanottua media-ekologiatrilogiaani: *Digital Contagions* (2007) viruksista ja verkosto-onnettomuuksista (sehän oli väitöskirjani), *Insect Media* (2010) eläimistä ja mediateoriasta ja sitten tuo *A Geology of Media* (2015). Kaikkia kolmea yhdistää historiallis-teoreettinen tapa hyödyntää ekologisia metaforia – samalla kun kivenkovaan väitän, että kaikki oudot uudistukset eivät ole vain metaforia vaan käsitteitä ja itsessään materiaalisia teemoja, joiden kautta mediaa mallinnetaan, ja media puolestaan mallintaa maailmaa.

Mitä mediageologisesti merkittävää planeetan mitassa on AGM-kirjasi julkaisun jälkeen tapahtunut?

Yhdessä taannoisessa puheessa mainitsin ohimennen, miten vielä vuonna 2015 kirjani keskeinen argumentti siitä, että digitaalisen maailman materiaalisuus tarkoittaa suurta energian tarvetta sekä jättimäisesti kasvavaa jätemäärää, tuntui uudelta. Nyt ei niinkään. Kun Kouvolan TikTok-datakeskuksen suunnitelma tuli julkisuuteen, perheemme WhatsApp-keskustelussa myös siskoni (joka ei ole akateeminen tai varmastikaan seuraa mediatutkimuksen keskustelua) tokaisi huolensa datakeskuksen suuresta energiatarpeesta.

Sama pätee yleisesti myös tekoälyyn ja sen vaatimaan mineraalien louhintaan ja energiapolitiikkaan. Samalla kun Eurooppa on yrittänyt saada energiatuotantoa taas järjestykseen Venäjän vuonna 2022 aloittaman täysimittaisen Ukrainan sodan jälkeen, pakkaan on vielä lisätty esimerkiksi datakeskusten pohjattomat materiaaliset tarpeet. Tekoäly on planeetan gargantuamainen geologinen vaikuttaja, ja se pitää linkittää myös osaksi turvallisuuskeskustelua – teknologisen sotateollisuuden materiaalisuuteen – sekä keskusteluihin energiasiirtymästä yleiselläkin tasolla. Ilmaston ja ympäristön radikaalista muutoksesta on tullut osa sotateollisuutta, turvallisuuskeskustelua ja sotatoimia (yhtenä esimerkkinä Israelin joukkojen harjoittama maatalousmaiden tuhoaminen Gazassa osana sitä, mitä Glasgow’n yliopiston rehtorina tällä hetkellä toimiva Ghassan Abu-Sittah kutsuu kansanmurhan biosfääriksi), mutta muutos kytkeytyy oleellisesti myös uusoikeiston ja uudenlaisen fasismin esiinnousuun.

Peräänkuulutat AGM:n johdannossa uusia käsitteitä ja vanhojen työstämistä materiaalisista lähtökohdista. Nostaisitko esiin joitakin tällaisia uudiskäsitteitä ja pohtisit, mihin niiden ”kouriintuntuvuus” mielestäsi perustuu?

Kiitos Jukka Sihvosen ja myöhemmin muun muassa Rosi Braidottin olen 1990-luvulta saakka ollut vankasti Gilles Deleuzen ja Félix Guattarin inspiroima kulttuurintutkija. Uudiskäsitteet ovat jatkuva inspiraation lähde, ja käsitteiden kehittäminen on tärkeä osa myös metodologiaa! A *Geology of Median* väännös ”medialuonnosta” on tällainen – feministisen STS-tutkimuksen (eritoten Donna Harawayn luontokulttuurien käsitteen) inspiroimana mediatutkimukseen sovitettu. *Medialuonto* on käsite, jossa innostukseni niin sanottuihin rekursiivisiin termeihin tulee esiin: mediaa määrittää ”luonto”, jota määrittää media. Mitä kutsumme luonnoksi on kulttuuristen esitysten mutta myös teknisten laitteistojen ja käytäntöjen (kuten vaikkapa kaukokartoituksen) tuottamaa. Samalla tuo määritelty, spesifioitu, mallinnettu luonto on osa mediateknologioiden materiaalista perustaa.

Entäpä historiallisesti? Kulttuurihistorian ja media-arkeologian kautta avautuu jännittäviä tapoja pohtia rekursiivisesti. Käsitteiden historiallinen pingpong kiinnostaa: miten esimerkiksi ”ohjelmoiminen” voi terminä auttaa ymmärtämään algoritmisen kulttuurin ilmentymistä ennen tietokoneita, kun sitä luetaan ristiin rastiin historiallisten lähteiden kanssa.

Teemanumeroomme sisältyy AGM-teoksesi johdantoluvun suomennos, jonka tekemiseen osallistuit aktiivisesti (suuret kiitoksemme siitä!). Mitkä johdannossa hyödyntämistäsi englannin käsitteistä koit suomentamisen kannalta hankalimmiksi ja miksi?

Jotkut termit eivät todellakaan toimi hyvin suomeksi – vaikka tuo outo uudissana ”Anthrobscene”, jossa Anthropocene alkaa määrittää ”obscene”. *Hillitön* antroposeeni on hauska ja toivoakseni oivalluttava tapa vääntää se suomeksi. Olen jo vuosia työskennellyt eri kääntäjien kanssa, muun muassa omien kirjojeni kääntäjien mutta myös muiden mediateoreetikoiden, kuten Geoffrey Winthrop-Youngin, teosten kääntäjien kanssa. En voi kuin nostaa hattua – kääntäminen on harvinaisen aliarvostettu laji eli jättikiitos suomennoksesta! Suomalaisen käännöksen kanssa työskenteleminen on harvinaista herkkua, koska suomi on kieli, jota sentään ymmärrän, ja voin osallistua: japanin, tšekin tai kiinan käännösten suhteen en osannut tehdä paljoakaan. Ranskan kääntäjäni kanssa kävimme kyllä useita keskusteluja, samoin keskustelimme espanjan käännöksestä. Kaikki nämä projektit ovat olleet opetus kansainvälisten akateemisten sanastojen ja tapojen erilaisuudesta – ja samalla avanneet näkymää siihen, mitä tapahtuu englannin hegemonian ulkopuolella. Lisäksi niiden taustalla on erilaisia tieteenaloja, ja vain joissain tapauksissa käännös on ”sijoitettu” osaksi mediatutkimusta.

Kun materiaalisesti herkimystyneet/herkistävät käsitteet väistämättä nekin jossain vaiheessa luutuvat, miten tutkijat voivat pitää itsensä teoreettisesti herkimystyneinä?

Lukemalla muita – ja muita tieteenaloja – ja harjoittamalla itsekritiikkiä! Ei pidä rakastua omiin käsitteisiinsä. Luulen, että tämä pätee muuhunkin sanastoomme. Ei tekoälystä kohta enää puhuta ”juttuna” – vaan se on vain osa laskennallista kulttuuria.

Onko mediatutkimuksessa jo tunnistettavissa materiaalisista lähtökohdista ponnistavaa teoreettista kivijalkaa tai jopa teoriakaanonია? Miten näet itsesi suhteessa tällaiseen ”kaanoniin”? Ja mitä kaanonin muodostuminen merkitsisi mediatutkimukselle?

Varmaankin Friedrich Kittler siellä seikkailee, mutta myös moni muu: niin sanottu saksalaisen mediateorian perinne on täynnä tällaisia ajattelijoita, samaten esimerkiksi feministinen STS-tutkimus (Haraway tietysti mutta moni muukin). Pitäisin kannatettavana, että kaanoneita ei aleta ainakaan kiveen valaa: jokainen, joka tekee kirjalistoja opetustaan varten, tietää miten innostavaa on miettiä, mitä itse pistäisi tuolle listalle. On toki mielekäästä, että meillä on edes jonkinlainen yhteinen sanasto tai viitepiste, mutta lähinnä sitä varten, että se mahdollistaa jonkinlaisen konsistenssin. Omasta paikastani kaanonissa en sano mitään, se jätettäkään muiden ratkaistavaksi.

Mihin 2020-luvun kirjaan tai millaisiin aiheisiin kaikkien algorytmittyneessä yhteiskunnassa työskentelevien mediatutkijoiden tulisi tutustua juuri nyt?

Onpa vaikea kysymys, koska niin moni hyvä kirja on tätä kehitelty! Sanoisin, että ainakin Matthew Fuller inspiroi ja muut, jotka ajattelevat joko käsitteellisesti tai historiallisesti omalaatuisella tavalla. Wendy Chun on toinen. Moni muukin pitäisi mainita. Mitä tulee päivänpolttaviin aiheisiin, kannattaa lukea niitä, jotka oikeasti ymmärtävät, miten esimerkiksi suuret kielimallit (LLMs) ja muu ”tekoäly” toimivat, jotta emme projisoi kaikkia oletuksia tai pelkoja noihin tietokonekulttuurin muotoihin.

Entä keistä klassikkoteoreetikoista inspiroidut itse vuodesta toiseen?

Tämä vaihtelee, mutta Braidotti, Kittler, Bernhard Siegert, Cornelia Vissman, Deleuze ja Guattari, Brian Massumi, Karen Barad... ja Achille Mbembeenkin palaan entistä useammin. Sean Cubitt on jatkuva inspiraatio samaten kuin iso liuta muita mediatutkijoita ja -teoreetikoita.

Olet taustaltasi alun perin Turun yliopiston kulttuurihistorioitsija. Onko tällä ollut jotain erityistä merkitystä sille, millainen mediateoreetikko sinusta kehkeytyi?

Kyllä, kannan taustaani ja koulutustani ylpeydellä. Historiallinen argumenttien rakentaminen ja kulttuurihistoria osana kansainvälistä media-arkeologista tutkimusta on itselleni todella tärkeää: marginaalien, poikkeusten ja ”erilaisuuden” historia. Erkki Huhtamo toi kaiken tämän jo osaksi media-arkeologiaa aivan pioneerina. Kulttuurihistorian lisäksi ”roikuin” 2000-luvun alkuvuosina mediatutkimuksen liepeillä; Pasi Väliahon ja Teemu Tairan kanssa pidimme Deleuze/Guattari-lukupiiriä, ja lisäksi opin paljon uusmaterialistisen taiteentutkimuksen kollegoilta: Milla Tiaiselta, Katve-Kaisa Kontturilta, Ilona Hongistolta ja muilta.

Millainen merkitys on ollut sillä, että olet tehnyt suuren osan urastasi ulkomailla ensin Britanniassa muun muassa Winchester School of Artissa Southamptonin yliopistossa ja sittemmin Tanskassa Aarhusin yliopistossa?

Olen ollut kovin onnekas, koska olen voinut työskennellä monessa maassa – ja omasta tahdostani usealla erilaisella laitoksella: mediatutkimuksesta taide/muotoilukouluun, elokuvan laitokselta (Udinen yliopiston vierailuprofessuuri Italiassa) nykyiseen pestiini, joka on Digital Design & Information Studies -laitoksella, vaikkakin moni asia mitä opetan, on osa eräänlaista ”mediatutkimusta”, kuten ”software studies” tai ”critical data studies”. Ehkä yksi tärkeimmistä asioista on ollut juuri tuo: joustavuus sen suhteen, missä voin opettaa ja pitää professuuria. Väitöskirjani oppiala ei toisin sanoen ole rajoittanut sitä, mihin sovellun, enkä ole ollut sidottu historialaitoksiin.

Opin aika hyvin brittiläisen akateemisen systeemin 15 vuoden aikana, ja edelleenkin ohjaan väitöskirjatutkijoita siellä. Näin myös, miten huonosti lukukausimaksut toimivat. Tanskassa taas huomaan, miten paljon paremmin rahoitettu yliopistosektori siellä on. Toivotaan, että niin jatkuukin.

Miksi suomenkielistä mediatutkimusta tarvitaan – vai tarvitaanko? ”Kaikkihan” osaavat englantia ja iso osa suomalaistutkijoista myös julkaisee englanniksi.

Hyvä kysymys. Olen täysin sitä mieltä, että tarvitaan. Suomen vahvuutena on se, että voimme vaihtaa kielellistä vaihdetta helposti: suomesta englanniksi, toivottavasti ruotsiksikin ja muille kielille. Sitä ei näe aivan kaikkialla. Suomeksi kirjoittavat mutta myös muista kielistä suomentavat ovat avainasemassa.

Esimerkiksi teoreettisten käsitteiden kehittäminen suomeksi on harvinaisen luovaa ja inspiroivaa puuhaa, ja meidän tulisi jatkuvasti pitää mielessä, että emme ota minkään kielen hegemoniaa ”luonnollisena”. Opetin taannoin väitöskirjaopiskelijoille kurssin käsitteistä metodologisina työkaluina, ja monikielellisen ryhmämme yhtenä

tarkoituksena oli pohtia omien kieliemme erilaisia mahdollisuuksia. Yksi lukutekstimme oli Bernd Herzogenrathin toimittama teos *Concepts: A Travelogue* (2022), jossa erikieliset termit tuovat juuri tämän ulottuvuuden esiin. Käsitteillä on oma maantieteellinen, kielellinen ja historiallinen erityisvoimansa. Suomesta tuossa kirjassa olivat Sihvonen ”mediatajun” käsitteellä sekä Jukka-Pekko Puro ja Veli-Matti Karhulahti käsitteellä ”hiljaa”. Käsitteet eivät käänny helposti kielestä toiseen, mutta samalla niiden kääntäminen on itsessään prosessi, jossa työstimme kieltä metodologian osana.

Saimme alkuvuodesta valmiiksi uuden videoteoksemme *Lumi* yhdessä pitkäaikaisen yhteistyökumppanini Abelardo Gil-Fournierin kanssa. Päätimme kieleksi suomen, siis suomenkielinen puheääni, englanninkielinen käännösteksti. Teosta on levitetty tai näytetty toistaiseksi vain ulkomailla. Käytin puhutussa versiossa sanoja, joiden englanninkielinen käännös on usein yksilutteisempi. *Lumi* on nyt installoitu Lissabonin arkkitehtuuritriennaalissa. Kyseessä on eräänlainen pohjoinen kertomus tekoälystä, siis ympäristöfiktiota, mutta samalla *Lumi* pohtii myös mediateknologista muistia. Suomesta tulee kuvitellun mediatulevaisuuden ”tekoälyn” kieli. Ehkä Kajaanissa sijaitseva Lumi-supertietokone kehittyy siinä planeetan kokoiseksi superälyksi? Ei *Lumi* mikään piilaakson tapainen fantasiakertomus ole vaan herkempi tarina ilmastomuutoksesta, valosta ja kylmyydestä.

Olet viime vuosina yhdistänyt mediateoriaa myös taiteellisen työhön, ja sinulta on nähty esimerkiksi Helsinki Biennaalissa mediataideteoksia. Mitä mediateorian ja taiteellisten lähestymistapojen yhdistäminen merkitsee sinulle?

Tuo *Lumi* on tästä hyvä esimerkki: olemme Abelardon kanssa tehneet nyt muutaman videoteoksen yhdessä. Useammin kuitenkin työskentelen kuraattorina. Helsinki Biennalen tiimin lisäksi esimerkiksi Weather Engines- ja Climate Engines -näyttelyiden toisena kuraattorina (Daphne Dragonan lisäksi). Olen kiinnostunut taiteellisista lähestymistavoista käytännön mediateorioina. Enkä tarkoita tällä sitä, että teoksia kokeakseen tulisi ensin lukea tusina kirjaa vaan juuri päinvastoin: teokset puhuttelevat erilaisia kognition ja affektin tasoja, kuten taiteen tuleekin. Nyt teen yhteisprojektia taiteilija Josefina Nelimarkan kanssa Oulu 2026 -kulttuuripääkaupunkia varten; siinäkin teemana on ilmastomuutos, tieteellinen tieto ja taidemetodit tilallisena ajatteluna.

Missä näet itsesi mediateoreetikkona kymmenen vuoden kuluttua? Entä miten arvioisit tutkimusalan kehityskulkuja jatkossa?

Minua kiinnostaa, miten ”mediateoria” ei ole sidottu vain mediatutkimukseen. Kuten mainitsin, olen liikkunut erilaisissa laitoksissa opettaen mediatutkimusta, mutta myös taide- ja muotoilukoulussa ja niin edelleen. Nyt työskentelen paljon arkkitehtuurin – ja arkkitehtien – kanssa eli käsittelen erilaisten tilallisuuksien kysymyksiä koskien

muun muassa ilmastonmuutosta mutta myös datan tilallisuutta. Mediatutkimuksessa uusien metodien – digitaalisten ja muiden – asema tulee olemaan keskeinen (ei mikään yllätys), mutta keskeistä on jatkossa myös se, miten toimimme yhdessä muiden tieteenalojen kanssa ja voisimmeko entistä enemmän kehittää yhteiskoulutusta. Metodit ovat alkaneet viime vuosina kiinnostaa uudelleen. Yhteiskuntatieteellisten metodien kentällä sellaiset kekseliäät kokeilut kuin Warwick Centre for Interdisciplinary Methods ovat tehneet paljon. Suosittelen jokaiselle väitöskirjatutkijalle – ja muillekin – Celia Lury:n kirjaa *Problem Spaces: How and Why Methodology Matters* (2020). Tuollaiset monitieteelliset metodikeskustelut tulevat varmasti vankaksi osaksi myös mediatutkimusta.

Lopuksi: mihin kysymykseen olisit halunnut vastata tässä haastattelussa?

En päässyt puhumaan tekeillä olevasta tutkimuksestani, josta olen kovin innoissani! Se koskee maatalouden ”datafikaatiota”. Sukuni historia nivoutuu pienviljelysmaatalouteen, mutta tämä ei liene kiinnostukseni pääsyy vaan se, että maatalouden kautta voidaan tarkastella hedelmällisesti planetaarisen muutoksen suuria linjoja. Kirjasta tulee luonteeltaan hiukan kokeileva, sillä datafikaatio alkaa siinä jo sangen aikaisin, osana varhaisen modernin poliittista aritmetiikkaa, suunnilleen 1600- ja 1700-luvuilta lähtien. Ehkä kulttuurihistorian koulutukseni saa jälleen ilmauksensa.

Kirjallisuus

- Cubitt, Sean. 2017. *Finite Media. Environmental Implications of Digital Technologies*. Durham & London: Duke University Press.
- Gil-Fournier, Abelardo ja Jussi Parikka. 2024. *Living Surfaces: Images, Plants, and Environments of Media*. Cambridge: The MIT Press.
- Herzogenrath, Bernd, toim. 2023. *Concepts: A Travelogue*. New York ym.: Bloomsbury Academic.
- López, Antonio, Adrian Ivakhic, Stephen Rust, Miriam Tola, Alenda Y. Chan ja Kiu-wai Chu, toim. 2024. *The Routledge Handbook of Ecomedia Studies*. Lontoo ja New York: Routledge.
- Lury, Celia. 2020. *Problem Spaces: How and Why Methodology Matters*. Cambridge & Medford: Polity Press.
- Maxwell, Richard ja Toby Miller. 2012. *Greening the Media*. Oxford: Oxford University Press.
- Parikka, Jussi. 2004. *Koneoppi*. Kulttuurintuotannon ja maisemantutkimuksen laitoksen julkaisuja I. Turku: Turun yliopisto.
- Parikka, Jussi. 2007/2016. *Digital Contagions: A Media Archaeology of Computer Viruses*. New York: Peter Lang.
- Parikka, Jussi. 2010. *Insect Media: An Archaeology of Animals and Technology*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Parikka, Jussi. 2012. *What is Media Archaeology?* Cambridge: Polity Press.
- Parikka, Jussi. 2015. *A Geology of Media*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

- Parikka, Jussi. 2023. *Operational Images: From the Visual to the Invisual*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Peters, John Durham. 2015. *The Marvelous Clouds: Toward a Philosophy of Elemental Media*. Chicago: University of Chicago Press.
- Starosielski, Nicole. 2015. *The Undersea Network*. Durham & London: Duke University Press.
- Wershler-Henry, Darren Sean, Lori Emerson ja Jussi Parikka. 2021. *The Lab Book: Situated Practices in Media Studies*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Kirjoittajat

Aino Kangaspuro Haaparanta, YTM, väitöskirjatutkija

Aino Kangaspuro Haaparanta on väitöskirjatutkija Tampereen yliopiston Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunnassa mediatutkimuksen oppiaineessa. Kangaspuro Haaparanta tekee väitöskirjaansa journalismin aineellisesta ja ekologisesta osallisuudesta maapallon laajuisiin ympäristökatastrofeihin kuten ilmastokriisiin ja luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen.

Seija Ridell, YTT, professori

Seija Ridell on mediatutkimuksen professori Tampereen yliopiston Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunnassa.