

Journalismin likainen hiljaisuus: Planetaarisesti kestävä journalismin tavoittelua poliittisen mediaekologian lähtökohdista

Aino Kangaspuro Haaparanta

Viime vuosikymmeninä ihmistoiminnan aiheuttamat ekologiset kriisit, kuten ilmasto-kriisi ja luonnon monimuotoisuuden väheneminen, ovat nostaneet esiin kysymyksen journalismin materiaalisesta osallisuudesta planeetan tasoihin ekologisiin kehityskuluihin. Suuntaan artikkelissani aiemman tutkimuskirjallisuuden pohjalta huomion journalistisen julkisuustuotannon aineellisiin ja ekologisiin ulottuvuuksiin, jotka jäävät niin kutsutun kestävä journalismin tutkimuksessakin yhä usein sivuosaan. Lisäksi nostan keskusteluun journalismin valmistamiseen kytkeytyvät, mutta vain harvoin huomioon otettavat vaikutukset muunlajisiin olentoihin. Materiaalisen media-tutkimuksen – tarkemmin poliittisen mediaekologian – teoreettis-metodologisessa viitekehityksessä tarkastelen artikkelissani materiaalisen ympäristökestävyyden sivuuttamista, jota kutsun journalismia ympäröiväksi likaiseksi hiljaisuudeksi. Esitän, että nostamalla etualalle journalismia tuottavien media-alan yritysten tosiasialliset materiaaliset kytkökset ja vaikutukset, saadaan syvällisempi käsitys siitä, mitä Maa-planeetan ekologisia rajoja kunnioittava journalismi käytännössä vaatii. Poliittisesta mediaekologiasta ponnistaen työstän artikkelissa myös teoreettisia lähtökohtia, joiden pohjalta on mahdollista hahmottaa monipuolisemmin, miten journalistista julkisuutta voitaisiin sekä tutkia että tavoitella planetaarisesti kestäväällä tavalla.

AVAINSANAT: ekologinen kestävyys, kestävä journalismi, materiaallinen mediatutkimus, planetaariset rajat, poliittinen mediaekologia

Ammattijournalismi on vakiintunut julkisuuden tuottamisen käytäntö ja media-teollisuuden ala, jota lähestytään ympäristöongelmiin keskittyvässä journalismin tutkimuksessa tyypillisesti diskursiiviselta kannalta. Huomio rajataan esimerkiksi siihen, millaisia journalistisia esityksiä ekologisista kriiseistä tuotetaan (ks. esim. Perälä 2023) tai miten uutismediat tuovat esiin (muuta) vastuutonta yritystoimintaa (ks. esim. Frig 2023). Monipuolisen journalistisiin esityksiin kohdistuvan tutkimuksen lisäksi tarvitaan myös tutkimusta, joka nostaa keskiöön digitalisoituneen

journalismin aineelliset ja ekologiset ulottuvuudet. Artikkelissani suuntaan niihin huomion materiaalisien mediatutkimuksen lähtökohdista. Lähtökohtani on, että myös journalismin valmistamisen täytyy olla sopusoinnussa planetaaristen rajojen kanssa (ks. tarkemmin Rockström ym. 2009, 38).

Journalistinen julkisuustuotanto on teollisen historiansa alusta asti vahingoittanut sekä ympäristöä, ihmisiä että muunlaisia olentoja muun muassa kaatamalla metsää paperintarpeisiinsa sekä hyödyntämällä tuotannossa myrkyllisiä liuottimia ja mesteita (Miller 2015, 654). Nykyinen digitalisoitunut journalistinen julkisuustuotanto taas on tarvitsemiensa mediateknologioiden ja niiden käytön mahdollistavien infrastruktuurien kautta täysin riippuvainen esimerkiksi eri mineraaleista ja metalleista, kuten koboltista, litiumista ja harvinaisista maametalleista (REE). Niitä puolestaan kaivetaan maan uumenista niin ihmisoikeusrikkoksesta tunnetuksi tullessa Kongon demokraattisessa tasavallassa kuin Suomen Sotkamossa ympäristölle tuhoisin tavoin.

Julkisuustuotannon materiaaliset ulottuvuudet ja niiden kytkökset planetaariisiin rajoihin ovat kiinnostaneet mediatutkijoita journalismitutkijoita pidempään¹. Toisaalta kulttuurinen paradigma on mediatutkimuksen moninaisella kentällä edelleen vahva, mikä tarkoittaa, että suuri osa mediatutkijoistakin jatkaa analyyseissään keskittymistä mediaesityksiin, kehystämiseen ja diskursseihin (ks. esim. Seppänen ja Välvä 2024, 20). Vaikka materiaaliset lähestymistavat ovat vahvistuneet 2010-luvulta alkaen mediatutkimuksen piirissä, tyypillisiä kiinnostuksen kohteita ovat yhä esitykselliset sisällöt, joita eri mediateknologiat välittävät.

Journalismin tutkimuksessa, ammattikunnan sisällä ja yhteiskunnassa laajemmin puolestaan on elänyt vahvana ajatus digitaalisen julkisuuden aineettomuudesta, ja mielikuvaa ovat entisestään vahvistaneet langattomien teknologioiden kehitys, käyttö ja arkipäiväistyminen mediatuotannossa. Kansainvälisessä tutkimuksessaakin journalismia tuottavan, valmistavan ja jakelevan media-alan tuotanto- ja toimintakäytäntöihin on kiinnitetty toistaiseksi sangen niukasti huomiota siltä kannalta, mikä on niiden vaikutus ihmisten aiheuttamiin ekologisiin kriiseihin (ks. kuitenkin Maxwell ja Miller 2012; Wood ym. 2014; Miller 2015; Maxwell ja Miller 2017; Murdock 2018; Christensen ja Nilsson 2018; Taffel 2019; Laaksonen ym. 2024). Yksi syy tähän lienee se, että journalismin tutkimuksessa sisältö on perinteisesti erotettu omaksi alueekseen sen valmistamiseen, välittämiseen ja kuluttamiseen tarvittavista laitteista, ohjelmistoista ja infrastruktuureista.

Viimeisen vajaan vuosikymmenen aikana journalismin tutkimuksen sisällä on kuitenkin muotoutunut niin kutsutun kestävän journalismin (*sustainable journalism*) tutkimushaara, joka on kiinnostunut myös journalismin tuottamisen, valmistamisen, välittämisen ja kuluttamisen ympäristökestävyydestä (Berglez ym. 2017). Toisaalta kuten mediatutkijat Richard Maxwell ja Toby Miller (2017, 20) huomauttavat, myös näissä keskusteluissa journalismin oma ekologinen kestävyys jää herkästi muiden tutkimusintressien, kuten taloudellisen ja sosiaalisen kestävyuden tavoittelun, jalkoihin. Itse läh-

den tässä artikkelissa havainnosta, että nimenomaan esityksellisyyden/diskursiivisuuden ja materiaalisuuden dualistinen erottelu pitää osaltaan yllä vaikenemista – ”likaista hiljaisuutta” – journalistisen julkisuustuotannon materiaalisista ulottuvuuksista journalismista kiinnostuneen tutkimuksen piirissä.

Keskityn artikkelissa siihen, mitä materiaalinen mediatutkimus – erityisesti niin kutsuttu poliittinen mediaekologia – voi tarjota journalistisen julkisuustuotannon aineellisten ja ekologisten ulottuvuuksien teoretisoinnille ja niiden lähemmälle erittelylle. Tarkasteluni etenee siten, että esittelen ensin journalismin tutkimuksen piirissä virinneen kestävän journalismin lähestymistavan ja pohdin joitakin sen mahdollisuuksia ja rajoitteita. Tämän jälkeen luonnostelen materiaalisen mediatutkimuksen teoreettisia lähtökohtia keskeisen tutkimuskirjallisuuden pohjalta asemoiden samalla omia jalansijojani materiaalisen lähestymistavan piiriin. Sitten avaan poliittisesta mediaekologiasta ponnistaen journalistisen julkisuustuotannon materiaalisuuksia tarkemmin. Lopuksi kiteytän, miksi journalismin likainen hiljaisuus on rikottava ja mitä planetaarisesti kestävän journalismin tavoittelu voisi käytännössä tarkoittaa.

Kestävän journalismin tutkimussuunta

Ihmisten aiheuttamien ekologisten kriisien lisääntyminen viimeisten kolmen vuosikymmenen aikana on pakottanut kaikki tieteenalat, mukaan lukien journalismin tutkimuksen, arvioimaan omaa suhdettaan Maa-planeettaan uudella tavalla. Se, että elämme keskellä maailmanlaajuista hätätilaa, joka uhkaa niin ihmisten kuin muunlajisten mahdollisuutta selviytyä tulevaisuudessa, ei ole enää kenellekään uutinen (Ripple ym. 2024). Vaikka luonnontieteet osoittivat jo vuosikymmeniä sitten, millaiset eksistentiaaliset seuraukset ilmastokriisillä ja luontokadolla on Maan elonkehälle (Yhdistyneet kansakunnat 2023, XVI; Powell 2017), hiilidioksidipäästöt (CO₂) ja monet muut kasvihuonekaasupäästöt jatkavat vuosi vuodelta kasvuaan. Kokonaistilannetta eivät muuta väliaikaiset pudotukset, jollaisen esimerkiksi koronapandemia aiheutti 2020-luvun alussa.

Journalistiselle julkisuudelle – erityisesti uutisjulkisuudelle – on vakiintunut yhteiskunnassa oma erityinen roolinsa suhteessa ekologiisiin kriiseihin: ilman (uutis)journalismia ihmisten ulottuvilla ei olisi ammattieettisiin työ- ja toimintakäytäntöihin nojaavia julkisia esityksiä, joissa näistä(kin) kriiseistä kerrotaan myös niiden juurisyitä ja seurauksia valottaen.² Erilaiset ympäristökatastrofit nousivat uutisjournalismin aiheeksi globaalisti jo 1960-luvulla, mutta vahvemman sijan ne saivat journalistisessa julkisuudessa muutamia vuosikymmeniä myöhemmin, jolloin ympäristön saastumisen ja ilmastomuutoksen kielteiset seuraukset nousivat aiempaa laajemmin yhteiskunnalliseen keskusteluun (ks. esim. Väliverronen 1996, 10). Yksi eniten uutisjournalismissa huomiota saaneista ekologisista kriiseistä on ilmastomuutos, jonka

merkityksestä, syistä ja seurauksista – erityisesti ihmiselle – on raportoitu muun muassa sään, terveyden, talouden, ruoantuotannon, energiantuotannon ja -kulutuksen sekä erilaisten kansalaisliikkeiden kautta (Hase ym. 2021). Toimittajien mielenkiinto ilmastonmuutosta kohtaan lisääntyi 1990-luvulla, mutta vasta 2000-luvun puolivälissä siitä voidaan sanoa tulleen yksi uutistoimitusten vakioaiheista (Schmidt ym. 2013; Schäfer ym. 2014; Kumpu 2020, 15–16; Hase ym. 2021, 2; Kumpu 2024, 3; Lyytimäki ja Mervaala 2025). Tiivistäen voi joka tapauksessa todeta, että yli puolen vuosisadan ajan erilaiset ekologiset kriisit, kuten ilmastokriisi ja luontokato, ovat olleet näkyvä osa journalistista julkisuutta.

Journalismin tutkimuksen kentällä globaaleja ekologisia kriisejä on käsitelty viimeisen vajaan vuosikymmenen aikana erityisesti niin sanotun kestävän journalismin piirissä. Etujoukoissa tämän suuntauksen esiin nostamisessa on ollut ruotsalaisen journalismin tutkijan Peter Berglezin ja hänen kollegoidensa Ulrika Olaussonin ja Mats Otsin vuonna 2017 toimittama kokoomateos *What is Sustainable Journalism? Integrating the Environmental, Social, and Economic Challenges of Journalism*, jonka myötä myös termi kestävä journalismi on tullut laajemmin tunnetuksi. Kestävän journalismin juuret voi puolestaan jäljittää Yhdistyneiden kansakuntien vuonna 1987 julkaisemaan *Our Common Future* -raporttiin, joka tunnetaan myös nimellä *Brundtland Report*. Siinä kestävä kehitys ja sen kolme peruspilaria – ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys – esiteltiin kansainväliselle yleisölle ensimmäisen kerran (Yhdistyneet kansakunnat 1987; Berglez ym. 2017).³

Our Common Future -raporttia seuraten Berglez kollegoineen (2017) määrittelee kestävän journalismin tarkoittavan sekä taloudellista, sosiaalista että ekologista kestävyyttä. Taloudelliseksi kestävyudeksi he kuvailevat mediayhtiöiden tavoitetta toimia taloudellisesti vakaasti jatkuvasti muuttuvassa digitaalisessa ympäristössä (emt., XI–XII). Samaan aikaan kamppailusta alati laskevia levikkejä vastaan, taistelusta ammattimaisen journalismin uskottavuuden puolesta sekä kutistuvista toimituksista on tullut media-alalla arkipäivää (emt., XIII). Kestävän journalismin yhteydessä usein toistettu ajatus onkin, että laatujournalismia ei voi olla ilman taloudellista kestävyyttä (ks. esim. Hollifield ja Schneider 2017, 238).⁴ Toisaalta on hyvä pohtia kriittisesti, missä määrin talouden ensisijaisuus nykyisessä teknokapitalistisessa yhteiskunnassa myötävaikuttaa siihen, että talouden ensisijaisuuteen suhtaudutaan välttämättömänä myös edistyksellisissä tutkimussuuntauksissa, kuten kestävässä journalismissa. Esimerkiksi vuonna 2012 ilmestyneestä *Greening the Media* -teoksestaan tunnetut Maxwell ja Miller (2017, 20) ovat esittäneet, että kestävän journalismin lähestymistapaan kiinnittyvä tutkimus korostaa liikaa journalistisen julkisuuden taloudellisesti kestävää tuottamista ja jättää journalististen tuotanto- ja toimintatapojen materiaalsen kestävyden liian vähälle huomiolle.

Visioiden tasolla Berglez, Olausson ja Ots (2017, XIX–XX) kiinnittävät kestävän journalismin muun muassa taloustieteilijä Kate Raworthin (2017) donitsitalouden ajattelu-

malliin, jonka ideana on säännellä taloutta siten, että planeetan kestäkyvyn rajat eivät tule vastaan. Donitsitalouden tavoitteena on mahdollistaa ihmiskunnalle turvallinen ja oikeudenmukainen tila sosiaalisen ja ekologisen hyvinvoinnin määrittämien rajojen sisällä.⁵ Hyvinvoinnin lisääntymiseen ennemmin kuin jatkuvaan bruttokansantuotteen kasvuun tähtäävän donitsitalouden pitäminen kestävä journalismin keskiössä onkin planetaaristen rajojen vaalimisen kannalta välttämätöntä. Toisaalta donitsimallin ihmiskeskeisyydestä ja siihen sisältyvistä ongelmista tulisi mielestäni käydä kestävä journalismin yhteydessä enemmän keskustelua, sillä nykyisellään malli rakentuu ihmislajin tarpeiden ympärille. Jotta malli vastaisi paremmin koko elonkehän hyvinvoinnin varmistamiseen, sitä tulisi täydentää ottamalla jo lähtökohtien tasolla huomioon myös muunlaiset Maan asukkaat.

Toinen osa-alue, jonka Berglez, Olausson ja Ots (2017) nostavat kestävä journalismin keskiöön, on sosiaalinen kestävyys. Sosiaalinen kestävyys journalististen esitysten päämääränä voidaan ymmärtää samankaltaiseksi normatiiviseksi ideaksi kuin valan vahtikoirana toimiminen sekä mahdollisimman totuudenmukaisen kuvan välittäminen yhteiskunnasta ja sen eri toimijoista (Berglez ym. 2017, XIV; ks. myös Tuchman 1972; Kunelius 2000, 5; McChesney 2012, 614). Sosiaalinen kestävyys koskee journalistien sisältöjen ohella myös journalismin tuotantoa ja työskentelyolosuhteita. Tutkija Lars Tallert esimerkiksi määrittelee kestävä journalismin tavoitteeksi olla ratkaisukeskeistä ja rakentavaa, yrittäjähenkistä, niin globaalilla kuin paikallisella tasolla ope-roivaa, sukupuoli- ja konfliktisensitiivistä sekä eettistä.⁶ Siihen, millaisia vaateita esimerkiksi ”eettisyyteen” sisällytetään kestävä journalismin sisällä tai mitä ”ratkaisukeskeisyys ja rakentava” tai ”yrittäjähenkisyys” tarkoittavat suuntauksen eri polkuja painottaville, ei ole yksiselitteisiä vastauksia. Planetaarista kestävyyttä painottavan materiaalsen mediatutkimuksen suunnasta on joka tapauksessa selvää, että sosiaalinenkin kestävyys kytkeytyy olennaisin tavoin aineellisuuksiin – lähtökohta, johon pa-laan tarkemmin artikkelin edetessä.

Kolmanneksi – ja omasta mielestäni tärkeimmäksi – kestävä journalismin kulma-kiveksi Berglez, Olausson ja Ots nostavat ekologisen kestävyuden, joka muodostaa pohjan kahdelle muulle kestävyuden muodolle: journalisminkin olemassaolo kytkey-tyy ekologisten systeemien kanto- ja palautumiskykyihin (Berglez ym. 2017, XI, XVII). Tässä on syytä selvittää, että ekologista kestävyyttä on mahdollista tarkastella sekä journalismia tuottavan media-alan oman materiaalsen kestävyuden kannalta – kuten tässä artikkelissa teen – tai ekologisen kestävyuden teemaa diskursiivisesti lähestyen, mitä kestävä journalismin tutkimussuuntaus usein suosii (ks. esim. emt.; Elega ym. 2024). Journalismin materiaalista ympäristövastuuta esiin tuovat Maxwell ja Miller (2017, 20) painottavatkin, että journalismin oma ekologinen kestävyys on otettava tosissaan sekä journalismia käsittelevässä opetuksessa ja tutkimuksessa että journa-lististen käytäntöjen tasolla. Heidän mukaansa journalismin oma ekologinen kestä-vyys tulisi nostaa yhtä tärkeäksi kuin journalismin ja sen tutkimuksen diskursiivinen

lähestymistapa ympäristökatastrofeihin (emt., 20). Seuraavaksi valotan, millaisena nämä journalismin aineellis-ekologiset ulottuvuudet avautuvat tutkittaviksi materiaallisen mediatutkimuksen suunnasta.

Uudesta mediaekologiasta ponnistaen

Materiaalisen mediatutkimuksen kenttä voidaan jäsentää mediatutkija Holger Pötzschin (2017, 148) esittämää jaottelua mukaillen väljästi neljään osa-alueeseen ja/tai tulokulmaan: teknologiaan, ruumiiseen, poliittiseen talouteen ja työhön sekä ekologiaan. Oman tarkasteluni kannalta oleellisimpia ovat teknologia ja ekologia. Niitä koskien Pötzsch erottaa niin kutsutun uuden mediaekologian niin sanotusta vanhasta mediaekologiasta. Viime mainitun alkuhahmoiksi hän nimeää kanadalaisen Marshall McLuhanin (esim. McLuhan 1964) ja yhdysvaltalaisen Neil Postmanin (esim. Postman 1974). Yhdysvaltalaista perinnettä edustavan Lance Straten (2004, 4) mukaan vanha mediaekologia keskittyy muun muassa symboleihin, tekniikoihin, työkaluihin, teknologioihin, tietojärjestelmiin ja koneisiin sekä näiden muodostamiin ympäristöihin rakenteen, sisällön ja vaikutusten kannalta. Uudessa mediaekologiassa taas (media)teknologioiden konkreettinen materiaalisuus eri muotoineen ja affordansseineen on lähestymistavan lähtökohta (ks. esim. Packer ja Crofts Wiley 2012; Gillespie ym. 2014; Peters 2015; Bollmer 2019; Cubitt 2019; Taffel 2019).

Mediaekologian muodostavilla kahdella käsitteellä, *medialla* ja *ekologialla*, ei kummallakaan ole yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Mitä tulee mediaan, yhdysvaltalainen mediumteoreetikko Joshua Meyrowitz (1999, 44) erottaa kolme eri metaforaa, joilla media on ymmärretty angloamerikkalaisen joukkoviestintä- ja mediatutkimuksen piirissä: *kanava*, *kieli* ja *ympäristö*. Kun media ymmärretään kanavaksi, eri viestimien, kuten television tai radion, erityispiirteet mediateknologioina ohittuvat ja huomio kohdistuu välitettäviin sisältöihin. Metafora mediasta kielenä puolestaan suuntaa huomion siihen, että jokaisella mediateknologialla on omat välinekohtaiset (mediumspesifit) ilmaisumahdollisuutensa ja -tyylinsä ja siten ”kielioppinsa” (emt., 44). Erityisen oleellinen artikkelini yhteydessä on ympäristön kielikuva, joka nostaa ensisijaiseksi kunkin välineen tilaan liittyvät ja aisteja puhuttelevat materiaaliset ominaisuudet. On kuitenkin pidettävä mielessä, että Meyrowitz esitti määrittelynsä runsas neljännesvuosisata sitten, eikä näin ollen voinut ottaa huomioon tutkimusalan myöhempiä keskusteluja mediaympäristöjen aineellisuudesta.

Sanan ekologia alkuperä voidaan jäljittää muinaiskreikkaan, jossa sana oikos (οἶκος) merkitsee kotitaloutta tai asuinpaikkaa. Englannin kielessä sanaan on liitetty pääte *-logy*, joka viittaa jonkin tutkimiseen tai jotakin koskevaan oppiin. Näin muodostuu termi ”kotitalouden tutkiminen”, jonka voi laajemmassa merkityksessä ymmärtää elinympäristön ja sen järjestelmien tutkimiseksi (ks. esim. Taffel 2019, 1–2).

Tästä määrittelystä lähdettäessä ekologia ei aseta inhimillisiä ja ei-inhimillisiä olen-
toja tai luontoa ja teknologiaa vastakkain vaan päinvastoin painottaa elollisten ja
elottomien olioiden ja ympäristön yhteismuotoutumisia, niiden välisiä prosesseja ja
virtauksia sekä mutkikkautta, joka tähän kokonaisuuteen sisältyy (emt., 1–2).

Uuden mediaekologian yksinä pioneereina pidetään jo edellä mainitsemiani
yhdysvaltalaisia mediatutkijoita Richard Maxwellia ja Toby Milleriä. Runtas vuosikym-
men sitten ilmestyneessä *Greening the Media* -teoksessaan he toivat tutkimusalan
keskusteluun mediateknologioiden ja digitaalisen talouden aiheuttamat sosiaaliset
ongelmat ja ympäristöhaitat (Maxwell ja Miller 2012). Ekologisesti virittynyt materiaa-
linen orientaatio herätti 2010-luvulla monen muunkin mediatutkijan kiinnostuksen
(ks. esim. Gabrys 2011; Parikka 2015; Parks ja Starosielski 2015; Cubitt 2017; Taffel 2019).
Suomalaistutkijoista esimerkiksi kulttuurihistorioitsijasta mediatutkijaksi muuntautu-
nut Jussi Parikka tunnetaan paitsi media-arkeologisen (Huhtamo ja Parikka 2011) myös
mediageologisen lähestymistavan kehittäjänä (Parikka 2015). Mediageologisessa tut-
kimuksessaan Parikka nostaa etualalle Maan ekologisen tilan ja ihmistoiminnan vai-
kutukset tähän tilaan, jolloin tärkeiksi hahmottuvat mediateknologioiden konkreetti-
set aineellisuudet niin teknologioiden valmistuksen, käytön kuin hävittämisenkin
osalta (ks. esim. Parikka 2012; 2013; 2015). Mediageologinen lähestymistapa korostaa
ajallisia ja tilallisia ulottuvuuksia suhteuttaen nykyiset mediateknologiat miljoonien
vuosien kuluessa syntyneisiin mineraalisedimentteihin (Parikka 2012, 97–98; 2015, 3).
Brittiläinen mediatutkija Jennifer Gabrys (2011) puolestaan tunnetaan muun ohella
digitaalisen roskan -teoriastaan (*garbology*). Siinä esimerkiksi mineraaleista ja muo-
vista koostuvaa digitaalista jätettä tarkastellaan osana luontoa tuoden samalla esiin,
että teknologia on osa nykyihmisen ekologiaa. Kriittistä infrastruktuuritutkimusta
tekevät Lisa Parks ja Nicole Starosielski (2015) taas tarkastelevat erityyppisiä media-
infrastruktuureja, kuten globaalia internetliikennettä ylläpitäviä merenalaisia kaape-
leita ja niihin liittyviä materiaalisuuksia, hahmottaen digitaalisten verkostojen poli-
tiikkaa teknologian, yhteiskunnan ja ihmisten välisten kytkösten kannalta (ks. myös
Starosielski 2015; 2021).

Kaiken kaikkiaan ympäristön tilan lähtökohtien tasolla huomioon ottava materiaa-
linen mediatutkimus on vahvistuvaa, joskin hajautunutta monitieteistä tutkimustoi-
mintaa, jossa digitaalisuuteen yhdistettyä kestävyysmatiikkaa lähestytään kriitti-
sesti (Taffel 2023a, 981; López ym. 2023, 6; Iapaolo ym. 2025, 4). Tämän tutkimuskentän
suunnasta planetaarinen kestävyys näyttäytyy kokonaisvaltaisena episteemisenä
tekijänä, joka vaikuttaa tutkimusalan tapaan tuottaa ja jakaa tietoa muovaten esimer-
kiksi sitä, miten tutkijat ymmärtävät ihmisen, teknologian ja ympäristön yhteenkietou-
tumiset ja niiden tuottamat ympäristövaikutukset (ks. esim. Iapaolo ym. 2025, 3).

Yksi uuden mediaekologian edustajista on uusiseelantilaisen Massey'n yliopiston
mediatutkimuksen lehtori ja poliittisen ekologian tutkimuskeskuksen johtaja Sy Taffel,
jonka lähestymistapa on mielestäni erityisen hyödyllinen, kun halutaan tarkastella

mediateknologioiden aktuaalisia aineellisuuksia. Taffel (2019, 3) katsoo, että ekologiassa on kyse prosesseista, virtauksista, jatkuvasta liikkeestä sekä mutkikkauudesta, jotka on kaikki sisällytettävä mediaekologiseen analyysiin. Monialaiseen kyberneetikoon Gregory Batesoniin (1972) ja ekofilosofi Félix Guattariin (1989/2008) nojaten Taffel tulkitsee ekologiaa keinona tutkia ihmisten, ympäristön ja teknologisten ilmiöiden yhteismuotoutumisten affordansseja. Tällainen lähestymistapa korostaa ekologian hajautuneisuutta – ajatus, jonka Taffel johtaa Batesonin (1972) systeemiteorioihin pohjaavasta epistemologiasta. Myös ihminen näyttäytyy tällöin osana ekologiaa, mikä mahdollistaa erilaisten dikotomioiden – kuten subjekti/objekti, luonto/kulttuuri, representaatio/todellisuus tai ihminen/teknologia – purkamisen sekä ihmiskeskeisyydestä ja ihminen/eläin-dikotomiasta irtautumisen. Tämä puolestaan raivaa tilaa ajatella monilajisuuden tunnistavaa tulevaisuutta ja myös pyrkiä siihen.

Erityisen kiinnostavaksi Taffelin hahmotteleman digitaalisen mediaekologian mielestäni tekee siihen sisältyvä ajatus maailmanlaajuisesta systeemisestä muutoksesta. Sitä koskien nousee oleelliseksi Taffelin ranskalaisfilosoifeilta Félix Guattarilta ja Gilles Deleuzelta omaksuma JA-logiikka (*logic of the AND*), joka painottaa niin metodologista kuin ontologistakin moninaisuutta ja yhteismuotoutumista (Taffel 2019, 11–12, 60). JA-logiikka kyseenalaistaa läntisissä yhteiskunnissa yleisten ajattelu- ja toimintamallien – kuten miehisyyden, keskiluokkaisuuden ja viime kädessä ihmisen ensisijaisuuden – neutraaliuden (emt., 60). Taffel myös korostaa, että ihmisen, muunlajisten eläinten ja teknologisten laitteiden eriluonteiset toimijuudet tulee ottaa huomioon tarkastellessa, miten ne yhteenkietoutuessaan vaikuttavat valtarakenteisiin ja -järjestelmiin (Taffel 2023b, 435).

Jotta ihmisen tekemiä valintoja olisi mahdollista politisoida mediaekologisen teorian piirissä, mediateknologiaa ja infrastruktuuria on mielestäni välttämätöntä tutkia paitsi erittelemällä niiden aktuaalisia aineellisuuksia myös sen kautta, millaisiin relationaalsiin sosiaalisiin ja taloudellisiin järjestelmiin sekä monilajisiin ympäristöihin niiden valmistaminen, käyttö, huoltaminen sekä hylkääminen ja hävittäminen sijoituvat. Samalla on pidettävä mielessä mediateknologioiden itsensä poliittisuus, joka ohjaa ihmisiä usein ekologisesti kestävämpään toimintaan yhä algoritmivälitteisemmissä mediaympäristöissä. Yksi esimerkki tästä on suunniteltu vanhentuminen (*planned obsolescence*), joka vauhdittaa mediateknologioiden – mukaan lukien toimittajien työvälineenään käyttämät tietokoneet ja älypuhelimet – uusimista vain muutama vuoden käytön jälkeen.

Taffel (2019, 2) määrittelee mediaekologian tehtäväksi osoittaa, millä tavalla digitaalinen media on osallistunut ja osallistuu Maan elonkehän järkkymiseen osana niin aineellisia, poliittisia kuin kulttuurisiakin prosesseja. Toisaalta hän korostaa mediateknologioiden välttämättömyyttä sellaisille kollektiivisille sommittumille, joissa etsitään ekologisesti kestäviä ja sosiaalisesti oikeudenmukaisia vastauksia teknokapitalismin aiheuttamiin ekologisiin kriiseihin. Taffelin tapaan en itsekään ehdota nyky-

aikaisten mediateknologisten laitteiden hylkäämistä, vaan korostan niiden valmistamisen, käyttämisen ja hävittämisen politisoimista tekoina, mikä avaa mahdollisuuden pohtia niitä planetaarisesti vastuullisemmalla tavalla.

Kuten edellä on käynyt ilmi, Taffelin hahmottelemassa mediaekologiassa kietoutuvat yhteen ekologinen politiikka ja JA-logiikkaan nojaava ekologinen etiikka. Hänen lähestymistapaansa onkin osuvaa kutsua *poliittiseksi mediaekologiaksi*, termi, jota siirryn käyttämään artikkelissani tästä eteenpäin. Termi on osuva myös siksi, että se sekä korostaa eroa niin sanottuun vanhaan mediaekologiaan että tekee näkyväksi Taffelin sävyerot muihin materiaalisiin mediatutkijoihin, kuten digitaalista jätettä tutkineeseen Jennifer Gabrysiin. Siinä missä Gabrys jättää mediasisällön vähemmälle huomiolle, Taffel suuntaa huomion myös siihen, miten sisällöt kietoutuvat laitteistoon ja koodiin. Tällainen lähestymistapa on hedelmällinen myös planetaaristen rajojen sisään mahtuvan journalistisen julkisuustuotannon tutkimiseksi, sillä sen pohjalta on mahdollista ottaa huomioon sekä journalismin yhteiskunnallinen erityisasema että journalismin samanaikainen materiaallinen osallisuus ekologisten kriisien syntymisessä ja syvenemisessä. Poliittinen mediaekologia osallistuu omalla tavallaan myös kestäväen journalismin suuntauksen saamaan kritiikkiin, jonka mukaan journalismia tuottavan mediateollisuuden aineellis-ekologinen kestävyys jää muiden tutkimusintressien jalkoihin (Maxwell ja Miller 2017, 20). Poliittiseen mediaekologiaan sisältyvää JA-logiikkaa pidän erityisen tärkeänä journalismin tutkimuksen kannalta siksi, että se avaa tässä yhteydessä uudenlaisen tulokulman inhimillisten ja ei-inhimillisten olentojen, teknologian ja ympäristön suhteisiin sekä haastaen että rikastaen näin journalismin tutkimuksen perinnettä.

Likaista hiljaisuutta purkamassa

Kun journalismin likaista hiljaisuutta tarkastellaan poliittisen mediaekologian lähtökohdista, siitä voidaan erottaa ainakin viisi erityyppistä ulottuvuutta: ilmastovaikutukset (kuten CO₂-päästöt), luonnonvarojen käyttö, luontokato, erilaiset vaaralliset ja haitalliset aineet sekä erityyppiset jätteet (Taffel 2019).⁷ Tutkimuksellisen mielenkiinnon keskiöön nousevat tällöin kysymykset energia- ja ainevirroista niihin kietoutuvine ympäristöhaittoineen. Konkreettisemmin puhe on esimerkiksi valtameret alittavista kaapeleista (Starosielski 2015), digitaalisten teknologioiden sisältämistä metalleista, mineraaleista ja muoveista (Parikka 2015; Taffel 2019), ilman- ja vedensaasteista, rai-vattuihin metsiin rakennetuista datakeskuksista, avaruuteen lähetettävistä satelliiteista (ks. esim. Damjanov 2017) ja elektronisesta jätteestä (ks. esim. Gabrys 2011). Yksi tärkeä kysymys koskee myös veden kulutusta, jota tekoälyn yleistyminen myös journalistisessa julkisuustuotannossa kasvattaa entisestään (ks. esim. Li ym. 2023).

Lähden nyt purkamaan journalismia ympäröivää likaista hiljaisuutta esimerkinomaisesti hiilidioksidipäästöjen, ekstraktivismien ja jätteiden kautta, mistä aukeaa myös erityyppisiä tutkimuksellisia polkuja. Osaa näistä tutkimuksellisista polunpäistä on jo ehditty seurata ansiokkaasti, osa odottaa tarkempaa kartoitusta ja empiiristä erittelyä.

Hiilijalanjäljillä

Suomessa Medialiitto on asettanut julkilausutuksi tavoitteeksi media-alan hiilineutraaliuden saavuttamisen vuoteen 2030 mennessä.⁸ Täkäläisen media-alan ja graafisen teollisuuden yhteenlaskettu hiilijalanjälki oli vuonna 2019 noin 488 000 tonnia CO₂:ta, mikä vastaa noin yhtä prosenttia koko Suomen 52,8 miljoonan hiilidioksidiekvivalentitonnin kasvihuonekaasupäästöistä.⁹ Maailmanlaajuisesti informaatio- ja viestintätekniologia-alojen vuotuiset kasvihuonekaasupäästöt ovat jo suuremmat kuin globaalin lentoliikenteen (Laaksonen ym. 2024, 4).

Viime vuosina digitaalisen julkisuustuotannon hiilijalanjälki on saanut enenevästi huomiota sekä tutkimuksessa (ks. esim. Batmunkh 2022; Laaksonen ym. 2024) että mediayrityksissä. Lisäksi on kehitetty erilaisia digitaalisen median hiilijalanjälkilaskureita, kuten DIMPACT ja yhtenä tuoreimmista kotimainen ReDime.^{10 11} Vaikka hiilijalanjälkilaskurit eivät ainakaan vielä kuulu journalismia tuottavien mediayritysten vakio-ohjelmistoihin, jotkut yksittäiset toimitukset ovat alkaneet raportoida lukijoilleen journalististen esitystensä tekemisestä syntyneitä hiilidioksidipäästöjä. Yksi näin toimivista on BBC:n *Future Planet* -verkkosivusto.¹²

Yksittäisten journalististen esitysten hiilijalanjäljen julkituominen on mielestäni tärkeää siksi, että se tekee osaltaan näkyväksi usein aineettomaksi mielletyn journalistisen julkisuuden materiaalisuutta ja sen tuottamisen, jakelun ja kuluttamisen tosiasiallisia ympäristövaikutuksia. Ilman journalististen esityksien yhteydessä näkyviä päästölaskureita harva tulisi uutista tehdessään tai lukiessaan, katsoessaan tai kuunnellessaan ajatelleeksi, että jokainen kerta kuluttaa luonnonvaroja ja vahingoittaa ympäristöä.

Journalististen esitysten tuottamisen aiheuttamien CO₂-päästöjen mittaluokkaa voi puolestaan yrittää hahmottaa seuraavan ReDime-laskurin tuottaman esimerkkilaskennan avulla.¹³ Jos digitaalisen journalistisen esityksen sisältö on tekstiä ja tavoittaa 100 000 käyttäjää, joista 80 prosenttia on mobiilikäyttäjiä, esityksen CO₂e-päästöt¹⁴ ovat yhteensä 5,637 kilogrammaa, mikä vastaa 27 ajokilometriä bensiinikäyttöisellä autolla. Päästöistä palvelimen osuus on 0,96 kilogrammaa, verkon 0,14 kilogrammaa, tiedonsiirron 2,64 kilogrammaa ja laitteen käytön 1,91 kilogrammaa. Jos taas kyseessä on kaksi minuuttia pitkä ja automaattisesti käynnistyvä videoesitys, esimerkiksi mobiililaitteisiin sopivaksi optimoitu uutisvideo (360 pikseliä), CO₂e-päästöt 100 000 käyttäjällä, joista 80 prosenttia katselee videota mobiililaitteelta, ovat yh-

teensä 50,59 kilogrammaa, mikä vastaa 242,5 ajokilometriä polttomoottorisella autolla. Ilman resoluution optimointia saman videosesityksen CO₂e-päästöt nousevat 134,35 kilogrammaan, mikä vastaa jo 643,9 ajokilometriä bensiinikäyttöisellä autolla. Yksittäisille uutismedioille voi jopa Suomen kaltaisella pienellä kielialueella kertyä viikossa useita miljoonia käyttäjiä. Esimerkiksi vuonna 2024 kotimainen iltapäivälehti *Ilta-Sanomat* kertoi, että lukijat olivat käyneet sen digiversio *IS.fi*:ssa keskimäärin noin 44,7 miljoonaa kertaa viikossa.¹⁵

Mediayritysten hiilidioksidipäästöjä tarkastellaan tyypillisesti Greenhouse Gas Protocol -protokollan mukaisesti sijoittamalla päästöt luokkiin 1 (Scope 1) eli omasta toiminnasta aiheutuvat suorat päästöt, 2 (Scope 2) eli ostetusta energiasta aiheutuvat päästöt ja 3 (Scope 3) eli osittain arvoketjusta syntyvät epäsuorat päästöt.¹⁶ Alan epäsuorat päästöt, joihin lasketaan muun muassa ostetut logistiikkapalvelut, kuljetus ja jakelu, toiminnassa syntyvä jäte, myytyjen tuotteiden jalostus, käyttö ja loppukäsittely sekä dataverkon ja -keskusten käytöstä syntyneet päästöt, ovat mitattavista päästöistä suurimmat muodostaen yli 90 prosenttia alan kokonaispäästöistä (Laaksonen ym. 2024, 12).¹⁷ Käytetyt protokollat eivät kuitenkaan ota automaattisesti huomioon kaikkia journalistisen julkisuustuotannon aiheuttamia päästöjä – mediayhtiöiden on mahdollista rajata esimerkiksi mediateknologisen infrastruktuurin rakentamisessa ja päätelaitteiden valmistamisessa vaadittavat raaka-aineet sekä osittain myös elektroninen jäte joko kokonaan tai osin luokittelun ulkopuolelle (ks. esim. Laaksonen ym. 2024, 14). Tämä sivuuttaminen ylläpitää merkittäväällä tavalla journalismin likaista hiljaisuutta.

Siitä, että media-alan hiilidioksidipäästöjä mitataan, ei automaattisesti seuraa, että alan ympäristöjalanjälki kevenyisi. Yksi syy tähän on se, että journalistisia esityksiä tuotetaan, välitetään ja kulutetaan globaalisti 24/7-tahdilla. Käytännössä journalististen esitysten tauoton digitaalinen tulva tarkoittaa eksponentiaalisesti kasvavaa määrää kerättyä, tuotettua, prosessoitua, säilöttyä ja välitettyä dataa. Datan mieltämistä materiaaliseksi taas hankaloittavat siihen liitetyt metaforat, kuten valtavasti maapinta-alaa vievien ja maaperää tuhoavien datakeskusten kuvaaminen ”pilvipalveluiksi”.

Todellisuudessa datakeskukset ovat kaikkea muuta kuin aineettomia ja maasta irrallisia ”pilvenhattaroita”. Journalististenkin esitysten tekemisessä yleisesti hyödynnetty hakukonejätti Google esimerkiksi kertoi heinäkuussa 2024, että sen kasvihuonekaasupäästöt ovat lisääntyneet 48 prosenttia viimeisen viiden vuoden aikana johtuen ennen muuta datakeskusten jättimäisestä energiantarpeesta sekä toimitusketjujen päästöjen kasvamisesta (ks. myös Savila 2025 tässä numerossa).¹⁸ Yhtiön kasvihuonekaasupäästöt olivat kokonaisuudessaan 14,3 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttonnia, mikä tarkoittaa 13 prosentin vuosittaista kasvua.¹⁹ Datakeskusten aiheuttamien hiilidioksidipäästöjen määrään vaikuttavat suuresti sen käyttämät energianlähteet. Niistä vähäpäästöisimmät ovat tuulivoima (10 CO₂ g/kWh) ja vesivoima (20 CO₂ g/kWh), kun

taas ydinvoiman hiilidioksidipäästöt ovat 150 grammaa kilowattiatuntia kohden (Ferreira ym. 2018, 2). Raskaimmat päästöt aiheutuvat fossiilisten polttoaineiden, kuten öljyn (510 CO₂ g/kWh) ja hiilen (950 510 CO₂ g/kWh) käytöstä (emt., 2). Datakeskusten osuus maailmanlaajuisesti energiankulutuksesta oli vuonna 2018 yhden prosentin luokkaa, mutta luvun on arvioitu kasvavan jopa kahdeksaan prosenttiin vuoteen 2030 mennessä (Jones 2018, 164; Greengard 2022, 24; Azarifar ym. 2024). Datakeskusten ympäristökuormaa syventää edelleen niiden vedenkulutus. Vettä datakeskukset kuluttavat käytännössä kahdella eri tavalla: epäsuorasti sähköntuotannon ja suoraan jäähdytyksensä kautta (Mytton 2021, 1). Keskikokoisen datakeskuksen (15 megawattia) onkin arvioitu kuluttavan vettä yhtä paljon kuin kolmen keskikokoisen sairaalan (emt., 1).

Merkillepantavaa on, että ratkaisuja datakeskusten ympäristökuorman keventämiseen haetaan teknologiasta. Odotukset teknologisten innovaatioiden, kuten datakeskusten nestejäähdytyksen roolista ympäristökuorman pienentämisessä ovat kovat. Käytännössä mikä tahansa nestepohjainen jäähdytystekniikka on tehokkaampi kuin esimerkiksi ilmajäähdytys ja kuluttaa huomattavasti vähemmän energiaa (Azarifar ym. 2024, 2). Paikallisten asukkaiden, ei-inhimillisten olentojen ja ympäristön kannalta uusien datakeskusten rakentaminen on kuitenkin aina riski. Yksi haaste on, että kaikkia tulevan datakeskuksen ympäristökuormaan vaikuttavia tekijöitä – kuten millainen jäähdytystekniikka datakeskukseen valitaan tai mikä keskuksen vuotuinen veden- ja energiankulutus on – ei hankkeen etenemisestä päätettäessä välttämättä vielä tunneta. Tällöin myös julkinen keskustelu datakeskuksen ympäristökuormasta – jos sellaista viriää – joudutaan käymään vaillinaisin tiedoin.

Journalismin ympäristökuormaa lisää tällä hetkellä sekä suoraan että välillisesti myös tekoäly. Teknologiajätit, kuten Meta, Amazon, Microsoft, Apple ja jo edellä mainittu Google, pyrkivät lisäämään erilaisia tekoälytoimintoja kaikkiin mahdollisiin palveluihin aina karttapalveluista sähköpostiohjelmien automaattisiin vastaussuosituksiin. Suomalaisissa uutis- ja ajankohtaistoimituksissa on seurattu maailmanlaajuisista trendiä ja otettu niin kutsuttu generatiivinen tekoäly innolla vastaan. Erilaisten tekoälypohjaisten työkalujen odotetaan tehostavan journalistista työtä monin tavoin ja olevan myös taloudellisesti kannattavia.^{20 21} Tekoälyä käytetään muun muassa haastattelujen litterointiin, vieraskielisten tekstien kääntämiseen ja hakukoneoptimointiin, mutta myös tiivistelmien ja tietovisojen tekemiseen sekä otsikon hittipotentialiin ja sen herättämän tunnetilan arviointiin.^{22 23} Tekoälyn käyttö epäilemättä avaa journalismia tuottavalla media-alalla mahdollisuuksia sekä organisoida että helpottaa toimittajien työtä, mutta journalistisen julkisuustuotannon ekologisen kestävyuden kannalta tekoälyn hyödyntäminen herättää kysymyksiä. Arvioiden mukaan esimerkiksi jo yhden luonnollisen kielen käsittelyyn tarkoitetun tekoälymallin pelkkä kouluttaminen nimittäin tuottaa jopa 300 000 kilogrammaa hiilidioksidipäästöjä, mikä vastaa 125 edestakaista lentoa New Yorkista Pekingiin (Bucknall ja Dori-Hacohen 2022, 125).

Elokuussa 2025 Google julkaisi omat laskelmansa siitä, millainen sen Gemini-teko-älyohjelman ympäristöjalanjälki on hiilidioksidipäästöjen sekä veden- ja energiankulutuksen osalta.²⁴ Googlen oman ilmoituksen mukaan Gemini-sovellusten tekstiyllykke (*text prompt*) tuottaa keskimäärin 0,03 grammaa hiilidioksidiekvivalenttia (gCO₂e) ja kuluttaa 0,24 wattituntia (Wh) energiaa ja 0,26 millilitraa vettä. Havainnollistaakseen määriä Google vertaa yhden tekstiyllykkeen vedenkulutusta viiteen vesitippaan ja energiavaikutusta television katsomiseen alle yhdeksän sekunnin ajan. Yhden tekstiyllykkeen ympäristöjalanjälki voi siis vaikuttaa mitättömältä, mutta ilmiön todellista mittakaavaa auttaa hahmottamaan se, että maailmassa tehdään vuosittain yli viisi biljoonaa Google-hakua, joista suureen osaan lisätään nykyään automaattisesti tekoälyllä tuotettu hakutulosten yhteenveto.²⁵ Syyskuussa 2025 tekoälyllä tuotettu yhteenveto Google-haun yhteydessä oli käytössä yhteensä 44 eri kielellä lukuisissa maissa Etelä- ja Pohjois-Amerikassa, Aasian ja Tyynenmeren alueilla sekä Euroopassa, Lähi-idässä ja Afrikassa.²⁶

Ekstraktivismeja ja jätettä

Journalismin likaista hiljaisuutta poliittisen mediaekologian lähtökohdista purettaessa kriittinen huomio suuntautuu CO₂-päästöjen lisäksi erilaisiin ekstraktivismeihin. Perinteisesti ekstraktivismilla (esp. *extractivismo*) tarkoitetaan luonnonvarojen, kuten öljyn, puun, mineraalien tai veden, haltuunottoa ja taloudellista hyödyntämistä piittaamatta ympäristölle ja inhimillisille ja muunlaisille olennoille aiheutuvista haitoista (ks. esim. Gudynas 2020; Ye ym. 2019; Durante ym. 2021). Journalistinen julkisuustuotanto on kautta historiansa riistänyt niin luonnonvaroja kuin käyttänyt hyväksi ihmisiä ja muita elollisia. Metsä on esimerkiksi paperille painetun journalismin materiaalin alkulähde, joka käsitellään myrkyllisillä liuottimilla ja painomusteilla journalististen esitysten julkaisualustaksi (Miller 2015, 654).

Nykyisessä digitalisoituneessa journalistisessa julkisuustuotannossa tarvitaan puolestaan lukuisia mediateknisiä laitteita²⁷, joiden valmistaminen perustuu maaperästä saataviin mineraaleihin ja metalleihin (Parikka 2015, 13; Taffel 2019, 14, 163). Esimerkiksi yhteen älypuhelimeen sisältyy kobolttia 5–10 grammaa, kun taas kannettavaan tietokoneeseen sitä uppoaa jo noin 65 grammaa.^{28 29} Maailman suurin koboltin tuottajamaa on Kongon demokraattinen tasavalta (CDR), joka tunnetaan niin ympäristön ja ihmisoikeuksien riistämisestä kuin lapsityövoiman käytöstä kaivoksilla (ks. esim. Yhdistyneet kansakunnat 2020; Amnesty International 2016; 2023; Statista 2025a). Koboltin ympäristölle ja terveydelle vaarallisesta, sosiaalisesti kestäättömästä ja kuolettavia konflikteja ylläpitävästä tuotannosta on uutisoitu viime vuosina laajalti sekä Suomessa että maailmalla.^{30 31 32} Journalismia julkaisevan media-alan omat materiaaliset sidokset koboltin tuotantoon kuitenkin nousevat julkisuuden valokeilaan vain harvoin, vaikka mediateknisiä laitteita ja laitteistoja, joita journalististen

esitysten valmistaminen, levittäminen ja kuluttaminen vaativat, ei olisi olemassa ilman tätä mineraalia.

Mineraaleja ja metalleja tuottavan kaivosteollisuuden lisäksi journalistisella julkisuustuotannolla on materiaallinen kytkös Maa-planeetan vesivarantojen liikakulutukseen. Vesirohmut datakeskukset, vesivarantoja riistävä akkumineraali litiumin tuotanto Chilen Atacaman aavikolla ja tekoälyn jatkuvasti laajeneva käyttö ovat esimerkkejä materiaalisesta ympäristökuormasta, jonka kasvattamiseen journalismin tuotanto osallistuu ja jonka ei odoteta lähitulevaisuudessa ainakaan kevenevän (ks. Lehuedé 2024). Esimerkiksi tekoälyn arvioidaan kuluttavan vuoteen 2027 mennessä maailmanlaajuisesti jopa 4,2–6,6 miljardia kuutiometriä vettä, mikä vastaa noin puolta Yhdistyneen kuningaskunnan vuotuisesta vedenotosta (Li ym. 2023, 1).

Journalismin tuottamiseen nivoutuvaa materiaalista ympäristökuormaa voi hahmottaa yksityiskohtaisemmin pohtimalla lähemmin toimittajan työssä 2020-luvulla välttämätöntä mediateknologista laitetta eli älypuhelinlaitea. Älypuhelimien välityksellä toimittaja voi sopia ja tehdä haastattelunsa sekä hakea tietoa merenalaisia kaapeleita hyväksi käyttäen. Hän voi hyödyntää generatiivista tekoälyä haastattelukysymysten, tekstinsä sisällön ja otsikon muotoilemisessa. Älypuhelin toimii myös taskukokoisena kamerana, jolla digitaalisen valo- ja videokuvan tuottaminen onnistuu missä ja milloin vain. Lisäksi tekoäly viimeistelee lopputuotoksen käden käänteessä mahdollisimman myyväksi. Kaikki tämä onnistuu vain 120 grammaa painavalla, kämmeneen mahtuvalla mediateknologisella laitteella, jonka valmistus, käyttö ja hävittäminen vaativat elinkaarianalyysin mukaan kuitenkin yli 70 kilogramman edestä erilaisia materiaaleja sisältäen yli 70 erilaista materiaalityyppiä, kuten jalometalleina tunnettuja kultaa, hopeaa ja palladiumia sekä harvinaisia metalleja kuten litiumia, tantaalia ja kobolttia (Calatayud ja Mohkam 2018, 2). Älypuhelimessa yhteenkietoutuneiden ainesosien muodostumiseen maassa on saattanut kulua jopa miljoonia vuosia, kun niiden aktiivinen käyttöikä osana toimittajan työpuhelinlaitea jää vain noin 2,5 vuoteen (Taffel 2019, 174; Statista 2025b; Baldé ym. 2024, 94). Käytöstä poistamisen jälkeen älypuhelimista tulee elektronista jätettä, jonka määrä on räjähtänyt maailmanlaajuisesti kierrätysasteen jäädessä samaan aikaan alhaiseksi. Vuonna 2022 maapalloa kuormitti ennätyselliset 62 miljardia kiloa elektronista jätettä, josta 31 miljardia kiloa oli metalleja, 17 miljardia kiloa muovia ja 14 miljardia kiloa muita materiaaleja, kuten mineraaleja, lasia ja erilaisia komposiittimateriaaleja (Baldé 2024, 12–13). Vain 22,3 prosenttia tästä jätteestä kierrätettiin ympäristön kannalta kestävästi (emt., 12–13).

Yksi tärkeä huomioon otettava seikka on, että ennen kuin journalististen esitysten valmistamisessa tarvittaviin mediateknologisiin työvälineisiin sisältyvät materiaalit saadaan ensin teknologiateollisuuden ja sitten mediateollisuuden käyttöön, jossain päin maapalloa, esimerkiksi Suomen Sotkamossa tai Itä-Kongon mineraalirikkailla mutta konfliktiherkillä seuduilla, on rakennettava kaivostoiminnan vaatima infrastruktuuri. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi teitä, kuljetusreittejä, jätealueita ja

jätteiden käsittelylaitoksia. Muokattaessa ympäristö teolliseksi kaivosalueeksi tarvitaan tyypillisesti fossiilisilla polttoaineilla toimivia moottorikäyttöisiä ajoneuvoja ja työkoneita, kuten metsätyökoneita, jotka raivaavat, pilkkovat ja hakkaavat raivataksseen tilaa avolouhokselle tai maanalaiselle kaivosjärjestelmälle. Paikallisesti tämä toiminta tuhoaa luonnon monimuotoisuutta, saastuttaa maaperää ja vesistöjä sekä vaarantaa inhimillisten ja muunlajisten olentojen terveyden ja hyvinvoinnin pölyllä ja melulla. Esimerkiksi Suomessa kaivosteollisuus tuottaa peräti 90 prosenttia kaiken vaarallisen jätteen määrästä ja jopa 75 prosenttia kaikista Suomen jätteistä.³³

Oma ekstravistinen lukunsa ovat kaivosvaraukset, malminetsintä ja kaivosten perustaminen alkuperäiskansojen alueelle ilman alkuperäiskansojen hyväksyntää, kuten esimerkiksi Suomessa ja Ruotsissa on tehty Saamenmaalla.^{34 35} Ilman alkuperäiskansojen lupaa toteutetut kaivoshankkeet sotivat täysin Yhdistyneiden kansakuntien (2016) määrittelemää FPIC-toimintatapaa (*Free, Prior and Informed Consent*) vastaan. FPIC on keskeinen osa alkuperäiskansojen itsemääräämisoikeutta, ja sen avulla pyritään turvaamaan, että valtiot hankkivat alkuperäiskansoilta vapaan ja tietoon perustuvan ennakkosuostumuksen ennen kuin alkuperäiskansojen asemaan tai oikeuksiin liittyville hankkeille voidaan näyttää vihreää valoa. Amnesty Internationalin ja Saamelaisneuvoston tuore tutkimusraportti (2025) kysyykin oikeutetusti, onko nykyisessä globaaliin pohjoiseen suuntautuvassa tuulivoima- ja kaivosbuumissa kyse oikeudenmukaisesta energiasiirtymästä vai vihreästä kolonialismista.

Digitalisoitunut journalistinen julkisuustuotanto on täysin riippuvaista edellä kuvaamistani materiaali- ja energiavirroista ja näin samalla osallinen niihin nivoutuvan ympäristökuorman kasvamisessa. Mikäli journalistista julkisuutta ympäröivää likaista hiljaisuutta halutaan todella purkaa, sen tuottamisen aineelliset-ekologiset ulottuvuudet on nostettava journalismista kiinnostuneen tutkimuksen agendalle nykyistä laajemmin ja monipuolisemmin.

Kohti planetaarisesti kestävää journalismia

Olen edellä nostanut esiin journalistisen julkisuustuotannon materiaalisia ulottuvuuksia niihin punoutuvine ekologisine seurauksineen. Samalla olen havainnollistanut seikkoja, jotka tekevät journalismin likaisen hiljaisuuden rikkomisesta kaikkea muuta kuin yksinkertaista. Artikkelin alussa mainitsin yhdeksi tämän vaikenemisen taustasyiksi sekä journalismia tuottavan media-alan että journalismin tutkimuksen valtavirran vakiintuneen tavan erottaa journalistiset sisällöt laitteistosta ja infrastruktuurista, jotka journalismin valmistamiseen, välittämiseen ja kuluttamiseen tarvitaan. Journalismia tuottavan media-alan sisällä ei olekaan toistaiseksi tehty sellaisia systeemitasoisia muutoksia, joita planetaarisesti kestävien journalististen tuotantoikäytäntöjen kehittäminen edellyttää. Suhteutan nyt vielä artikkelini teoreettisen

annin aiempaan tutkimukseen. Lopuksi tiivistän, miten journalistista julkisuutta voitaisiin sekä tutkia että tavoitella ekologisesti kestäväällä tavalla.

Poliittisen mediaekologian avulla olen artikkelissani valottanut, miten energia- ja materiavirroista, joihin journalistinen julkisuustuotanto on kytkeytynyt ja joista vaikeaminen on osa journalismin likaista hiljaisuutta, on mahdollista saada ote. Teoreettis-metodologisena tulokulmana poliittinen mediaekologia mahdollistaa mediatekologian aineellis-ekologisten kytkösten ja journalismin erityisen yhteiskunnallisen roolin samanaikaisen tarkastelun. Aiemmassa journalismin tutkimuksessa ja media-tutkimuksessa nämä tulokulmat journalismiin on pääsääntöisesti pidetty erillään (ks. esim. Berglez ym. 2017).

Sy Taffelilla on keskeinen rooli poliittisen mediaekologian kehittäjänä ekomateriaalisen mediatutkimuksen kentällä. Rakensin artikkelissani Taffelin luomalle perustalle ja toin siihen uudenlaisen vivahteen korostamalla monilajisen tulevaisuuden huomioon ottamista osana laajempaa mediatutkimusta. Journalismista kiinnostuneen tutkimuksen tapauksessa tämä tarkoittaa JA-logiikan soveltamista journalismin tuotannon, journalististen esitysten valmistamisen ja niiden levittämisen tutkimisessa.

Vallalla olevasta sisältö/laitteisto-dikotomiasta huolimatta jotkut journalismia tuottavista mediataloista ovat ottaneet ympäristövastuun siihen nivoutuvine velvoitteineen osin jopa olennaiseksi osaksi toimintaansa. Esimerkiksi *The Guardian*in julkaiseva Guardian News and Media Limited sekä suomalaiset Alma Media Oy ja Sanoma Media Finland Oy ovat sitoutuneet tieteeseen perustuviin ilmastotavoitteisiin omassa liiketoiminnassaan, mikä tekee niistä alan edelläkävijöitä ympäristövastuun osalta.³⁶ Vuonna 2023 *The Guardian* julkaisi ensimmäistä kertaa tietoja myös siitä, millainen vaikutus sen tuottaman journalismin valmistamisella on luonnon monimuotoisuuteen kasvihuonekaasupäästöjen, vedenkäytön, veden ja ilman saastumisen sekä maankäytön kautta.³⁷

Jotta journalismin likaiseen hiljaisuuteen päästään tiukemmin käsiksi myös tutkimuksellisesti, tarvitaan lisää empiiristä tietoa journalismin tuotantokäytäntöjen aineellis-ekologisista kytköksistä ja niiden vaikutuksista ympäristöllisiin, poliittisiin ja kulttuuriin kehityskulkuihin. Aihe on liian tärkeä jätettäväksi pelkästään luonnontieteilijöiden tai esimerkiksi yritysvastuukysymyksiin erikoistuneiden tutkijoiden pohdittavaksi. Journalismista kiinnostuneen tutkimuksen panos on tärkeä jo siksi, että tavalla, jolla materiaalisesti kestävä journalistinen julkisuustuotanto ymmärretään, on väliä myös journalismin sisältöjen kannalta. Tämän on jälleen oivaltanut *The Guardian*, joka muutti vuonna 2019 oman tyylikirjansa journalistisia sisältöjä koskevaa sanastoa siten, että se kuvaa aiempaa tarkemmin ekologistien katastrofien sävyttämää globaalia todellisuutta.³⁸

Rockströmin ja muiden (2009) esiin nostamille planetaarisille rajoille on määritelty kriittiset raja-arvot, joiden ylittämisen katsotaan lisäävän merkittävien ja jopa peruuttamattomien ympäristömuutosten riskiä. Planetaariset rajat ovat moneen suuntaan

kytköksellisiä ja riippuvat toisistaan myös tavoilla, joita ei vielä edes tunnisteta. Käytännössä journalistisen julkisuustuotannon uudistaminen planetaarisesti kestäväksi vaatiikin laaja-alaista tieteidenvälistä yhteistyötä. Sen selvittämiseksi, miten esimerkiksi journalismillekin välttämättömät datakeskukset voisivat kuluttaa vähemmän vettä ja energiaa sekä tuottaa vähemmän CO₂-päästöjä tarvitaan muiden muassa erilaisia insinööritieteitä ja ohjelmistotekniikkaa. Tutkimukseen journalismin materiaalisista vaikutuksista muunlajisiin voi puolestaan hakea vauhtia esimerkiksi kriittisen eläintutkimuksen puolelta.

On selvää, että planetaarista kestävyyttä painottavan materiaalisen tulokulman huomioon ottaminen haastaa journalismin vakiintuneet sisältöjen tuottamisen tavat ja käytännöt. Vain hieman kärjistäen kysymys on kuitenkin siitä, kumpaa lukijat tarvitsevat kipeämmin, tekoälyn tuottamaa tiivistelmää vai elinkelpoista planeettaa. Tai tarvitsevatko toimittajat parin vuoden välein uusittavia älypuhelimia vai maailmaa, josta uutisoida? Pohdittavaksi nousee myös perustava olemassaoloon liittyvä kysymys siitä, miten ihmisen, muunlajisten, teknologian ja ympäristön yhteenkietoutumiset ja tästä syntyvät ympäristövaikutukset tulisi journalistisen julkisuustuotannon yhteydessä ylipäättään käsittää. Kuten esitin, poliittinen mediaekologia problematisoi dualistisen maailmankuvan siihen ankkuroituvine dikotomioineen, jotka yhä jäsentävät ajattelutapoja sekä journalismia tuottavan media-alan sisällä että journalismia koskevan tutkimuksen piirissä. Jos ihmiskeskeinen maailmankuva korvataan systeemisellä, journalismin tuotantokäytäntöjäkin voidaan alkaa hahmottaa planetaarisen kestäkyvyn rajoissa. Silloin merkityksellistä on, että ekologisten järjestelmien kanto-kyky ei määritä rajoja vain journalismille vaan ihmisen(kin) koko olemassaololle.

Kiitokset

Kiitän käsikirjoituksen vertaisarvioijia kommenteista ja palautteesta, jotka auttoivat käsikirjoituksen työstämisessä julkaistavaksi artikkeliksi.

Rahoitus

Artikkeli on tehty osana Suomen Kulttuurirahaston keskusrahaston ja Suomen Kulttuurirahaston Pirkanmaan rahaston rahoittamaa väitöstutkimusta, jossa tutkitaan journalismin aineellista ja ekologista osallisuutta maapallon laajuisiin ympäristökatastrofeihin.

Kirjallisuus

- Azarifar, Mohammad, Mehmet Arik ja Je-Young Chang. 2024. "Liquid Cooling of Data Centers: A Necessity Facing Challenges." *Applied Thermal Engineering* 247: 123112. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2024.123112>
- Amnesty International. 2016. *This Is What We Die For: Human Rights Abuses in The Democratic Republic of the Congo Power the Global Trade in Cobalt*. <https://www.amnesty.org/en/documents/afr62/3183/2016/en/>
- Amnesty International. 2023. Powering Change of Business as Usual. Forces Evictions at Industrial Cobalt and Copper Mines in the Democratic Republic of the Congo. <https://www.amnesty.org/en/documents/AFR62/7009/2023/en/>
- Amnesty International ja Saami Council. 2025. Just Transition or 'Green Colonialism'? How Mineral Extraction and New Energy Projects Without Free, Prior and Informed Consent are Threatening Indigenous Sámi Livelihoods and Culture in Sweden, Norway and Finland. https://www.amnesty.fi/uploads/2025/01/final_just-transition-or-green-colonialism-web-1.pdf
- Baldé, Cornelis P., Ruediger Kuehr, Tales Yamamoto, Rosie McDonald, Elena D'Angelo, Shahana Althaf, Garam Bel, Otmar Deubzer, Elena Fernandez-Cubillo, Vanessa Forti, Vanessa Gray, Sunil Herat, Shunichi Honda, Giulia Iattoni, Deepali S.Khetriwal, Vittoria Luda di Cortemiglia, Yuliya Lobuntsova, Innocent Nnorom, Noémie Pralat ja Michelle Wagner. 2024. The Global E-waste Monitor 2024. International Telecommunication Union (ITU) and United Nations Institute for Training and Research (UNITAR). Geneva/Bonn. https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2024/12/GEM_2024_EN_11_NOV-web.pdf
- Bateson, Gregory. 1972. *Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution and Epistemology*. Northvale: Aronsen Inc.
- Batmunkh, Altanshagai. 2022. "Carbon Footprint of The Most Popular Social Media Platforms." *Sustainability* 14 (4): 2195. <https://doi.org/10.3390/su14042195>
- Berglez, Peter, Ulrika Olausson ja Mart Ots. 2017. *What is Sustainable Journalism? Integrating the Environmental, Social, and Economic Challenges of Journalism*. New York: Peter Lang.
- Bollmer, Grant. 2019. *Materialist Media Theory: An Introduction*. New York: Bloomsbury Publishing.
- Bucknall, Benjamin ja Shiri Dori-Hacohen. 2022. "Current and Near-Term AI as a Potential Existential Risk Factor." *Proceedings of the 2022 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, 119–129. <https://doi.org/10.1145/3514094.3534146>
- Calatayud, Philippe ja Kambiz Mohkam. 2018. Material Footprint: An Indicator Reflecting Actual Consumption of Raw Materials. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/media/620/download?inline>
- Christensen, Miyase ja Annika E. Nilsson. 2018. "Media, Communication, and the Environment in Precarious Times." *Journal of Communication* 68 (2): 267–277. <https://doi.org/10.1093/joc/jqy004>
- Cubitt, Seán. 2017. *Finite Media: Environmental Implications of Digital Technologies*. Durham: Duke University Press.
- Cubitt, Seán. 2019. "Ecocritique." *Media + Environment* 1 (1): 1–6. <https://doi.org/10.1525/001c.10784>
- Damjanov, Katarina. 2017. "Of Defunct Satellites and Other Space Debris: Media Waste in the Orbital Commons." *Science, Technology, & Human Values* 42 (1): 166–185. <https://doi.org/10.1177/0162243916671005>

- Durante, Francesco, Markus Kröger ja William LaFleur. 2021. "Extraction and Extractivisms: Definitions and Concepts." Teoksessa *Our Hyper-Extractive Age: Expressions of Violence and Resistance*, toimittaneet Judith Shapiro ja John-Andrew McNeish, 19–30. Oxfordshire: Routledge.
- Elega, Adeola Adulateef, Allen Munoriyarwa, Lucia Mesquita, Isabella Gonçalves ja Mathias-Felipe de-Lima-Santos. 2024. "Empowerment Through Sustainable Journalism Practices in Africa: A Walkthrough of EcoNai + and Ushahidi Digital Platforms." *Journalism Practice*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/17512786.2024.2399567>
- Ferreira, Joao, Gustavo Callou, Albert Josua ja Paulo Maciel. 2018. "Estimating the Environmental Impact of Data Centers." *IEEE 17th International Symposium on Network Computing and Applications (NCA)*: 1–4. <https://doi.org/10.1109/NCA.2018.8548326>
- Frig, Meri-Maaria. 2023. "Uutismediat vastuuttoman yrittötoiminnan esiintuojina." *Media & viestintä* 46 (1): 44–66. <https://doi.org/10.23983/mv.128172>
- Gabrys, Jennifer. 2011. *Digital Rubbish: A Natural History of Electronics*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Gillespie, Tarleton, Pablo J. Boczkowski ja Kirsten A. Foot, toim. 2014. *Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society*. Cambridge & London: The MIT Press.
- Greengard, Samuel. 2022. "Immersion Cooling Heats Up." *Communications of the ACM* 65 (6): 24–26. <https://doi.org/10.1145/3530688>
- Guattari, Félix. 1989/2008. *Kolme ekologiaa*. Helsinki: Tutkijaliitto.
- Gudynas, Eduardo. 2020. *Extractivisms: Politics, Economy and Ecology*. Halifax: Fernwood Publishing.
- Hase, Valerie, Daniela Mahl, Mike S. Schäfer ja Tobias R. Keller. 2021. "Climate Change in News Media across the Globe: An Automated Analysis of Issue Attention and Themes in Climate Change Coverage in 10 Countries (2006–2018)." *Global Environmental Change* 70: 70102353. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102353>
- Hollifield, C. Ann ja Laura Schneider. 2017. "A Global Media Resource Model. Understanding News Media Viability Under Varying Environmental Conditions." Teoksessa *What is Sustainable Journalism? Integrating the Environmental, Social, and Economic Challenges of Journalism*, toimittaneet Peter Berglez, Ulrika Olausson ja Mart Ots, 221–242. New York: Peter Lang.
- Huhtamo, Erkki ja Jussi Parikka. 2011. "Introduction. An Archaeology of Media Archaeology." Teoksessa *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*, toimittaneet Erkki Huhtamo ja Jussi Parikka, 1–21. Berkeley: University of California Press.
- Iapaolo, Fabio, Chiara Certomà ja Federico Martellozzo. 2025. "Digital (Un)Sustainabilities: An Introduction." Teoksessa *Digital Technologies for Sustainable Futures*, toimittaneet Fabio Iapaolo, Chiara Certomà ja Federico Martellozzo, 1–14. Oxford: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003441311-1>
- Jones, Nicola. 2018. "How to Stop Data Centres from Gobbling up the World's Electricity." *Nature* 561: 163–166. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-06610-y>
- Kumpu, Ville. 2020. *Ympäristö, politiikka ja julkisuus: Kolme tapaustutkimusta journalistisen julkisuuden rakentumisesta ja merkityksestä ympäristöpolitiikassa*. Tampere: Tampere University Press.
- Kumpu, Ville. 2024. "Dealing with the Quiet Opposition? News Coverage of Climate Skepticism in Two Finnish Newspapers 1990–2021." *Journalism Practice*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/17512786.2024.2352761>
- Kunelius, Risto. 2000. "Journalismi nelijalkaisena otuksena: Tutkimuksen näkökulmia, ongelmia ja haasteita." *Tiedotustutkimus* 3 (23): 4–27. <https://journal.fi/mediaviestinta/article/view/61519/23065>

- Laaksonen, Salla-Maaria, Meri Frig, Pekka Pulli, Erjon Skenderi ja Selma Suppanen. 2024. Tiekartta kohti resurssiviisasta digitaalista mediaa. ReDime-tutkimushankkeen loppuraportti. Valtiotieteellisen tiedekunnan julkaisu 2024:261. Helsinki: Helsingin yliopisto. <https://www.mediaalantutkimussaatio.fi/wp-content/uploads/ReDime-report-loppuraportti.pdf>
- Lehuedé, Sebastián. 2024. "An Elemental Ethics for Artificial Intelligence: Water as Resistance within AI's Value Chain." *AI & Society* 40: 1761–1774. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-01922-2>
- Li, Pengfei, Jianyi Yang, Mohammad A. Islam ja Shaolei Ren. 2023. "Making AI Less 'Thirsty': Uncovering and Addressing the Secret Water Footprint of AI Models." *arXiv.Org*. <https://arxiv.org/abs/2304.03271>
- López, Antonio, Adrian Ivakhiv, Stephen Rust, Miriam Tola, Alenda Y. Chang ja Kiu-wai Chu. 2023. "Introduction." Teoksessa *The Routledge Handbook of Ecomedia Studies*, toimittaneet Antonio López, Adrian Ivakhiv, Stephen Rust, Miriam Tola, Alenda Y. Chang ja Kiu-wai Chu, 1–16. Lontoo & New York: Routledge.
- Lyytimäki, Jari ja Erkki Mervaala. 2025. "Finland Newspaper Coverage of Climate Change or Global Warming, 2000–2025." Media and Climate Change Observatory Data Sets. Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences, University of Colorado. <https://doi.org/10.25810/n3xc-9577.48>
- Maxwell, Richard ja Toby Miller. 2012. *Greening the Media*. Oxford: Oxford University Press.
- Maxwell, Richard ja Toby Miller. 2017. "Making Journalism Sustainable/Sustaining the Environmental Costs of Journalism." Teoksessa *What is Sustainable Journalism? Integrating the Environmental, Social, and Economic Challenges of Journalism*, toimittaneet Peter Berglez, Ulrika Olausson ja Mart Ots, 19–37. New York: Peter Lang.
- McChesney, Robert W. 2012. "Farewell to Journalism? Time for a Rethinking." *Journalism Practice* 6 (5–6): 614–626. <http://dx.doi.org/10.1080/17512786.2012.683273>
- McLuhan, Marshall. 1964. *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: Signet.
- Meyrowitz, Joshua. 1999. "Understandings of Media." *Etc.* 56 (1): 44–52.
- Miller, Toby. 2015. "Unsustainable Journalism." *Digital Journalism* 3 (5): 653–663. <https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1026683>
- Murdock, Graham. 2018. "Media Materialities: For A Moral Economy of Machines." *Journal of Communication* 68 (2): 359–368. <https://doi.org/10.1093/joc/jqx023>
- Mytton, David. 2021. "Data Centre Water Consumption." *Npj Clean Water* 4 (1): 1–6. <https://doi.org/10.1038/s41545-021-00101-w>
- Packer, Jeremy ja Stephen B. Crofts Wiley, toim. 2012. *Communication Matters: Materialist Approaches to Media, Mobility and Networks*. London & New York: Routledge.
- Parikka, Jussi. 2012. "New Materialism as Media Theory: Medianatures and Dirty Matter." *Communication and Critical/Cultural Studies* 9 (1): 95–100. <http://dx.doi.org/10.1080/14791420.2011.626252>
- Parikka, Jussi. 2013. "Media Zoology and Waste Management – Animal Energies and Medianatures." *European Journal of Media Studies* 2 (2): 527–544. <https://doi.org/10.25969/mediarep/15104>
- Parikka, Jussi. 2015. *A Geology of Media*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Parks, Lisa ja Nicole Starosielski, toim. 2015. *Signal Traffic: Critical Studies of Media Infrastructures*. Champaign: University of Illinois Press.
- Perälä, Annu. 2023. "Muuttuva maailma, sopeutuva Suomi: Sisällönanalyysi ilmastonmuutokseen sopeutumisesta Helsingin Sanomissa ja Yle Uutisissa vuosina 2017–2021." *Media & viestintä* 46 (3): 29–50. <https://doi.org/10.23983/mv.137061>

- Peters, John Durham. 2015. *The Marvelous Clouds: Toward a Philosophy of Elemental Media*. Chicago: University of Chicago Press.
- Postman, Neil. 1974. *Media Ecology: Communication as Context*. Esitelmä Speech Communication Associationin konferenssissa 12.–14.7.1973. Chicago, Yhdysvallat. <https://eric.ed.gov/?id=ED091785>
- Powell, James. 2017. "Scientists Reach 100 % Consensus on Anthropogenic Global Warming." *Bulletin of Science, Technology & Society* 37 (4): 183–184. <https://doi.org/10.1177/0270467619886266>
- Pötzsch, Holger. 2017. "Media Matter." *tripleC: Communication, Capitalism & Critique. Journal for a Global Sustainable Information Society* 15 (1): 148–170. <https://doi.org/10.31269/triplec.v15i1.819>
- Raworth, Kate. 2017. *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-century Economist*. London: Random House Business Books.
- Ripple, William J., Christopher Wolf, Jillian W. Gregg, Johan Rockström, Michael E. Mann, Naomi Oreskes, Timothy M. Lenton, Stefan Rahmstorf, Thomas M. Newsome, Chi Xu, Jens-Christian Svenning, Cássio Cardoso Pereira, Beverly E. Law ja Thomas W. Crowther. 2024. "The 2024 State of the Climate Report: Perilous Times on Planet Earth." *Bioscience* 74 (12): 812–824. <https://doi.org/10.1093/biosci/biae087>
- Rockström, Johan, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, F. Stuart Chapin, Eric Lambin, Timothy M. Lenton, Marten Scheffer, Carl Folke, Hans Joachim Schellnhuber, Björn Nykvist, Cynthia A. de Wit, Terry Hughes, Sander van der Leeuw, Hennig Rodhe, Sverker Sörlin, Peter K. Snyder, Robert Costanza, Uno Svedin, Malin Falkenmark, Louise Karlberg, Robert W. Corell, Victoria J. Fabry, James Hansen, Brian Walker, Diana Liverman, Katherine Richardson, Pau Crutzen ja Jonathan Foley. 2009. "Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity." *Ecology and Society* 14 (2): 32–66. <https://doi.org/10.5751/ES-03180-140232>
- Schmidt, Andreas, Ana Ivanova ja Mike S. Schäfer. 2013. "Media Attention for Climate Change around the World: A Comparative Analysis of Newspaper Coverage in 27 Countries." *Global Environmental Change* 23 (5): 1233–1248. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.07.020>
- Schäfer, Mike S., Ana Ivanova ja Andreas Schmidt. 2014. "What Drives Media Attention for Climate Change? Explaining Issue Attention in Australian, German and Indian Print Media from 1996 to 2010." *The International Communication Gazette* 76 (2): 152–176. <https://doi.org/10.1177/1748048513504169>
- Seppänen, Janne ja Esa Väliaverronen. 2024. *Mediayhteiskunta: viestintä ja valta huomiotaloudessa*. Tampere: Vastapaino.
- Starosielski, Nicole. 2015. "Fixed Flow: Undersea Cables as Media Infrastructure." Teoksessa *Signal Traffic: Critical Studies of Media Infrastructures*, toimittaneet Lisa Parks ja Nicole Starosielski, 53–70. Urbana: University of Illinois Press.
- Starosielski, Nicole. 2021. "Grounded Speed and the Soft Temporality of Network Infrastructure." Teoksessa *Media Infrastructures and the Politics of Digital Time: Essays on Hardwired Temporalities*, toimittaneet Volmar Axel ja Stine Kyle, 177–189. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Statista. 2025a. Leading Countries Based on Cobalt Mine Production Worldwide in 2024. https://www.statista.com/statistics/264928/cobalt-mine-production-by-country/?srsltid=AfmBOoqeJwB9c9Y1ZZWUju3zLDcGT03ARtA4ob6drBHM0Qb_CcXRwNI4
- Statista. 2025b. Average Lifespan (Replacement Cycle Length) of Smartphones in the United States from 2013 to 2027. https://www.statista.com/statistics/619788/average-smartphone-life/?srsltid=AfmBOopM-M9lp7nV1nmNy8n6rN0yh9vbTt7n_l2RxXa8cSVkMOn1Jrus
- Strate, Lance. 2004. "A Media Ecology Review." *Communication Research Trends* 23 (2): 2–48.

- Taffel, Sy. 2019. *Digital Media Ecologies: Entanglements of Content, Code and Hardware*. New York: Bloomsbury Academic.
- Taffel, Sy. 2023a. "Data and Oil: Metaphor, Materiality and Metabolic Rifts." *New Media & Society* 25 (5): 980–990. <https://doi.org/10.1177/14614448211017887>
- Taffel, Sy. 2023b. "AirPods and the Earth: Digital Technologies, Planned Obsolescence and the Capitalocene." *Environment and Planning E: Nature and Space* 6(1): 433–454. <https://doi.org/10.1177/25148486221076136>
- Tuchman, Gaye. 1972. "Objectivity as Strategic Ritual: An Examination of Newsmen's Notions of Objectivity." *The American Journal of Sociology* 77 (4): 660–679. <https://doi.org/10.1086/225193>
- Väliveronnen, Esa. 1996. *Ympäristöuhkan anatomia. Tiede, mediat ja metsän sairaskertomus*. Tampere: Vastapaino.
- Wood, Stephen, Paul Shabajee, Daniel Schien, Christopher Hodgson ja Chris Preist. 2014. "Energy Use and Greenhouse Gas Emissions in Digital News Media." *Digital Journalism* 2 (3): 284–295. <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.892759>
- Ye, Jingzhong, Jan Douwe van der Ploeg, Sergio Schneider ja Teodor Shanin. 2019. "The Incursions of Extractivism: Moving from Dispersed Places to Global Capitalism." *Journal of Peasant Studies* 47 (1): 155–183. <https://doi.org/10.1080/03066150.2018.1559834>
- Yhdistyneet kansakunnat. 1987. Our Common Future: Brundtland Report 1987. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Yhdistyneet kansakunnat. 2016. Free Prior and Informed Consent. An Indigenous Peoples' Right and a Good Practice for Local Communities. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8a4bc655-3cf6-44b5-b6bb-ad2aeede5863/content>
- Yhdistyneet kansakunnat. 2020. Commodities at a Glance: Special Issue on Strategic Battery Raw Materials. <https://unctad.org/publication/commodities-glance-special-issue-strategic-battery-raw-materials>
- Yhdistyneet kansakunnat. 2023. Emissions Gap Report 2023: Broken Record – Temperatures Hit New Highs, Yet World Fails to Cut Emissions (Again). <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/43922>

The Dirty Silence of Journalism: Toward Planetically Sustainable Journalism from the Perspective of Political Media Ecology

In recent decades, ecological crises caused by human activities, such as climate crisis and biodiversity loss, have raised the question of journalism's material involvement in planetary-scale ecological developments. In this article, I build on earlier research to direct attention to the material and ecological dimensions of journalistic publicness production, which often remain marginal even within the field of so-called sustainable journalism studies. In addition, I bring into discussion the harmful effects of journalism's production processes on non-human beings – effects that are rarely considered.

Within the theoretical and methodological framework of material media studies – more specifically political media ecology – I dissect the neglect of material environmental sustainability, which I call the dirty silence of journalism. I argue that by foregrounding the actual material entanglements and impacts of the media industry that produces journalism, we can gain a deeper understanding of what journalistic production of publicness requires in practice if it is to respect the ecological limits of planet Earth. Drawing on political media ecology, I also develop in the article theoretical premises for envisioning more multifaceted ways of both studying and pursuing journalism sustainably within planetary boundaries.

KEYWORDS: ecological sustainability, material media studies, planetary boundaries, political media ecology, sustainable journalism

Kirjoittaja

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.

Viitteet

- ¹ Kestävän journalismin tarpeeseen ovat viime vuosina havahtuneet myös toimittajia kouluttavat tahot, kuten Ruotsista johdettu Fojo-instituutti sekä Suomen merkittävän akateeminen toimittajakouluttaja eli Tampereen yliopisto. Tampereen yliopiston journalismin koulutusohjelma aloitti vuonna 2023 Viestintä ja kehitys -säätio Vikesin kanssa kolmivuotisen yhteistyön, joka tähtää kestävän journalismin periaatteiden juurruttamisen pysyväksi osaksi Tampereella suoritettavia toimittajaopintoja. Tavoite on kansainvälisestikin urauurtava, ks. Sustainable Journalism. Vision 2030 and Strategy 2022–2025. Fojo Linneaus University 2021. Luettu 12.11.2024. <https://fojo.se/dokument/Strategy-2022-2025.pdf>; Tampereen yliopisto ja VIKES viitoittavat yhdessä tietä kohti kestävää journalismia. Tampereen yliopisto 22.11.2023. Luettu 12.11.2024. https://www.tuni.fi/fi/ajankohtaista/tampereen-yliopisto-ja-vikes-viitoittavat-yhdessa-tieta-kohti-kestavaa-journalismia?fbclid=IwAR1bfi8_CD9_RYjobVNUndMMxyEx_eEdHnTma_NS8myvPTqQQ7AZjK97jSw
- ² Katso esim. Journalistin ohjeet. Julkisen sanan neuvosto 1.10. 2024. Luettu 21.11.2024. <https://jsn.fi/journalistin-ohjeet/>
- ³ From Traditional Journalism to Sustainable Journalism. Global Investigative Journalism Network 13.5.2021. Luettu 24.1.2025. <https://giijn.org/stories/from-traditional-journalism-to-sustainable-journalism/>
- ⁴ From Traditional Journalism to Sustainable Journalism. Global Investigative Journalism Network 13.5.2021. Luettu 24.1.2025. <https://giijn.org/stories/from-traditional-journalism-to-sustainable-journalism/>
- ⁵ About Doughnut Economics. Doughnut Economics Action Lab 2024. Luettu 9.12.2024. <https://doughnuteconomics.org/about-doughnut-economics>
- ⁶ From Traditional Journalism to Sustainable Journalism. Global Investigative Journalism Network 13.5.2021. Luettu 24.1.2025. <https://giijn.org/stories/from-traditional-journalism-to-sustainable-journalism/>
- ⁷ Media-alan ympäristövaikutukset ja toimenpiteet kohti hiilineutraaliutta. Gaia Consulting 20.9.2021. Luettu 12.11.2024. https://www.mediaalantutkimussaatio.fi/wp-content/uploads/Media-alan-ymparistovaikutukset_Gaia.pdf
- ⁸ Media-ala ja graafinen teollisuus tavoittelevat hiilineutraaliutta vuoteen 2030 mennessä. Medialiitto 20.9.2021. Luettu 10.11.2024. <https://www.medialiitto.fi/uutiset/media-ala-ja-graafinen-teollisuus-tavoittelevat-hiilineutraaliutta-vuoteen-2030-mennessa/>
- ⁹ Media-alan ympäristövaikutukset ja toimenpiteet kohti hiilineutraaliutta. Gaia Consulting 20.9.2021. Luettu 12.11.2024. https://www.mediaalantutkimussaatio.fi/wp-content/uploads/Media-alan-ymparistovaikutukset_Gaia.pdf
- ¹⁰ DIMPACT. Dimpact 2024. Luettu 8.10.2024. <https://dimpact.org/about>
- ¹¹ ReDime: A Roadmap Towards Resource-wise Digital Media. ReDime 25.6.2024. Luettu 8.10.2024. <https://redime.netlify.app/calculator>
- ¹² Why and How Does Future Planet Count Carbon? BBC Future Planet 3.2.2020. Luettu 13.12.2024. <https://www.bbc.com/future/article/20200131-why-and-how-does-future-planet-count-carbon>
- ¹³ ReDime: A Roadmap Towards Resource-wise Digital Media. ReDime 25.6.2024. Luettu 8.10.2024. <https://redime.netlify.app/calculator>

- ¹⁴ Hiilidioksidiekvivalentilla tarkoitetaan kasvihuonekaasupäästöjen yhteismittaa, jonka avulla on mahdollista laskea yhteen eri kasvihuonekaasujen päästöjen vaikutus kasvihuoneilmiöön. Käytännössä päästöt muunnetaan ekvivalenttiseksi hiilidioksidiksi lämmityspotentiaalikerroimen avulla, ks. esim. Hiilidioksidiekvivalentti. Tieteen termipankki 3.1.2025. Luettu 17.10.2025. <https://termipankki.fi/tepa/fi/haku/hiilidioksidiekvivalentti>; Lämmityspotentiaali. Tieteen termipankki 3.1.2025. Luettu 17.10.2025. <https://termipankki.fi/tepa/mot/mot.php?Opt=256&ListWord=@40@40ID@3D@22TT@5F2025@2DGeofysiikka@3A@C3@A4mmityspotentiaali@22&SearchWord=hiilidioksidiekvivalentti&dic=1&page=results&UI=figr&Source=Record>
- ¹⁵ Uudet luvut julki: Ilta-Sanomat on Suomen suurin uutismedia. *Ilta-Sanomat* 20.9.2024. Luettu 30.1.2025. <https://www.is.fi/kotimaa/art-2000010708873.html>
- ¹⁶ FAQ. Greenhouse Gas Protocol 2022. Luettu 5.12.2024. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2022-12/FAQ.pdf>
- ¹⁷ Media-alan ympäristövaikutukset ja toimenpiteet kohti hiilineutraaliutta. Gaia Consulting 20.9.2021. Luettu 12.11.2024. https://www.mediaalantutkimussaatio.fi/wp-content/uploads/Media-alan-ymparistovaikutukset_Gaia.pdf
- ¹⁸ Google Environmental Report 2024. Google 2.7.2024. Luettu 5.12.2024. <https://www.gstatic.com/gumdrop/sustainability/google-2024-environmental-report.pdf>
- ¹⁹ Google Environmental Report 2024. Google 2.7.2024. Luettu 5.12.2024. <https://www.gstatic.com/gumdrop/sustainability/google-2024-environmental-report.pdf>
- ²⁰ Digisiirtymä on valmis. *Suomen Lehdistö* 27.3.2025. Luettu 6.5.2025. <https://suomenlehdisto.fi/kai-telanteen-mukaan-agma-median-200-000-digitilaajassa-on-viela-moninkertaisesti-kasvunvaraa-mutta-tekoalymurros-vaatii-tekemaan-tyota-huomattavasti-aiempaa-tehokkaammin/>
- ²¹ Asiantuntijat kommentoivat Telanteen arviota tekoälyn nopeista vaikutuksista – ”Organisaatiot muuttuvat aina hitaammin kuin hurjimmillaan ennustetaan”. *Suomen Lehdistö* 3.4.2025. Luettu 6.5.2025. <https://suomenlehdisto.fi/asiantuntijat-kommentoivat-telanteen-arviota-tekoalyn-nopeista-vaikutuksista-organisaatiot-muuttuvat-aina-hitaammin-kuin-hurjimmillaan-ennustetaan/>
- ²² 16 tapaa käyttää tekoälyä. *Suomen Lehdistö* 13.3.2025. Luettu 6.5.2025. <https://suomenlehdisto.fi/listasimme-suomalaisten-toimitusten-kiinnostavimmat-tekoalyratkaisut-apurit-tunnistavat-tunteita-vahtivat-uutisia-ja-haistavat-pian-myos-tilauspotentiaalin/>
- ²³ Tekoälyn käyttö Helsingin Sanomissa. *Helsingin Sanomat* 6.5.2025. Luettu 6.5.2025. <https://www.hs.fi/info/art-2000011200492.html>
- ²⁴ How Much Energy Does Google's AI use? We Did the Math. Google 21.8.2025. Luettu 8.9.2025. https://cloud.google.com/blog/products/infrastructure/measuring-the-environmental-impact-of-ai-inference?fbclid=IwDGRjcAMg9Q5jbGNrAyD1BmV4dG4DYWVtAjExAA-EeGrWxKE6q0QlarpbmKt_hEh3hYSfKM01Fg56ahIT-zNlg5V5uo1TAKwCWZpQ_aem_ETDrFAEmez-qclfm1GCpVw
- ²⁵ AI, Personalization and the Future of Shopping. Google 3.3.2025. Luettu 8.9.2025. <https://blog.google/products/ads-commerce/ai-personalization-and-the-future-of-shopping/>
- ²⁶ Ohjekeskus. Google 2025. Luettu 8.9.2025. <https://support.google.com/websearch/answer/14901683?hl=fi#zippy=%2Ckuinka-p%C3%A4%C3%A4t%C3%A4n-omasta-datastani%2Cmaat-ja-alueet%2Ckiele>

²⁷ Älypuhelimien lisäksi esimerkiksi tietokone on nykytoimittajalle välttämätön mediateknologinen työväline. Esimerkiksi suomalaisesta journalismia tuottavasta mediatalosta Alma Media Oy:stä vastattiin sähköpostikyselyyni 18.6.2025, että heillä on käytössään yhteensä noin 2 000 leasing-tietokonetta, joista toimituksellisessa käytössä tietokoneita on noin 300 kappaletta. Tietokoneiden käyttöikä Alma Media Oy:ssä on tyypillisesti 36 kuukautta, jonka jälkeen leasing-yhtiö joko kierrättää tai jälleenmyy käytöstä poistetut tietokoneet. Planetaarisesti kestävä journalismin tavoittelun kannalta huomion arvoista on, että toimittajien mediateknologisten työvälineiden nopea vaihtoväli nojaa ekstraktivistisiin ajattelu-, suhtautumis- ja toimintatapoihin, jossa luonnonvarojen ylenmääräinen kahminen oikeutetaan ympäristön, inhimillisten ja ei-inhimillisten olentojen terveyden ja hyvinvoinnin kustannuksella.

²⁸ The Cobalt Pipeline. Tracing the Path from Deadly Hand-dug Mines in Congo to Consumers' Phones and Laptops. *The Washington Post* 30.9.2016. Luettu 27.1.2025. <https://www.washingtonpost.com/graphics/business/batteries/congo-cobalt-mining-for-lithium-ion-battery/>

²⁹ Raw Materials in a Laptop. Circular Computing 16.10.2019. Luettu 25.1.2025. <https://circularcomputing.com/news/raw-materials-in-a-laptop/>

³⁰ Lähes jokaisella meistä on todennäköisesti laite, jossa on kongolaista koboltia – lapset kaivavat metallia onkaloissa, jotka voivat olla kymmeniä metriä syviä. *Helsingin Sanomat* 18.1.2020. Luettu 27.1.2025. <https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000006376632.html>

³¹ 'Like Slave and Master': DRC Miners Toil for 30p an Hour to Fuel Electric Cars. *The Guardian* 8.11.2021. Luettu 28.1.2025. <https://www.theguardian.com/global-development/2021/nov/08/cobalt-drc-miners-toil-for-30p-an-hour-to-fuel-electric-cars>

³² Levottomassa Itä-Kongossa riehuu jälleen konflikti, jonka juuret ovat Ruandan kansanmurhassa – Kovimman hinnan maksavat siviilit. *Maailma.net* 28.2.2023. Luettu 28.1.2025. <https://maailmankuvalehti.fi/2023/02/maailma-net/levottomassa-ita-kongossa-riehuu-jalleen-konflikti-jonka-juuret-ovat-ruandan-kansanmurhassa-kovimman-hinnan-maksavat-siviilit/>

³³ Kaivosten ikuiset jätteet – mikä on luontomme hinta? Suomen Luonnonsuojeluliitto 10.1.2025. Katsottu 14.1.2025. <https://youtu.be/4VsRZjP-Xh4>

³⁴ Suomi loukkaa saamelaiden oikeuksia päästämällä kaivosyhtiöt saamelaisalueelle. Saamelaisneuvosto 2.6.2020. Luettu 7.5.2025. <https://www.saamicouncil.net/news-archive/finland-violates-the-rights-of-the-smi-people-by-allowing-mining-companies-in-smi-homeland-fbcc3>

³⁵ Taistelu maasta – teollisuuden jätti-investoinnit ajavat saamelaiset ahtaalle. Amnesty International 10.8.2023. Luettu 7.5.2025. <https://www.amnesty.fi/taistelu-maasta-teollisuuden-jatti-investoinnit-ajavat-saamelaiset-ahtaande>

³⁶ Companies Taking Action. Science Based Targets 2025. Luettu 27.1.2025. <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action#dashboard>

³⁷ What Impact Does the Guardian Have on the Natural World. *The Guardian* 28.11.2023. Luettu 28.1.2025. <https://www.theguardian.com/environment/2023/nov/28/what-impact-does-the-guardian-have-on-the-natural-world>

³⁸ Why the Guardian is Changing the Language It Uses About the Environment. *The Guardian* 17.5.2019. Luettu 28.1.2025. <https://www.theguardian.com/environment/2019/may/17/why-the-guardian-is-changing-the-language-it-uses-about-the-environment>