

SANJA HAKALA

ILMASTON JA ELONKIRJON HÄTÄTILA MUUTTA TUTKIJAN ROOLIA



Vuonna 2020 perustettu Scientist Rebellion on kansainvälinen akateeminen liike, joka kannustaa tiedeyhteisön jäseniä astumaan esiin tietokoneidensa takaa ja liittymään kansalaisvastarintaan ihmiskunnan tulevaisuuden turvaamiseksi. Mitä akateeminen vapaus ja tieteen yhteiskunnallinen vuorovaikutus tarkoittavat, kun planeettamme elinkelpoisuus jatkuvasti heikkenee?

Ihmisen aiheuttama ilmaston kuumeneminen ja sen kanssa kytköksissä etenevä elonkirjon hiipuminen ovat aikamme suurin haaste. Jos ihmiskunta ei muuta kurssiaan välittömästi, vakaan ilmaston romahtamisen ennustetaan johtavan jo tulevina vuosikymmeninä ruokaturvan heikkenemiseen, sosiaalis-poliittiseen epävakauteen, pakkosiirtolaisuuteen ja konflikteihin kaikkialla maailmassa – tämä tarkoittaa pahenevaa inhimillistä kärsimystä ja lopulta yhteiskunnallisia romahduksia. Ilmastokriisin konkreettiset seuraukset ovat jo nähtävissä kaikilla mantereilla, myös Euroopassa, lisääntyneinä tappavina helleaaltoina, kuivuutena ja tulvina. (IPCC 2023, IPBES 2019.)

Huolimatta tutkijoiden vuosikymmeniä jatkuneista analyyseistä, raporteista ja vetoimuksista, poliittiset toimet yhteiskuntien ohjaamiseksi turvalliselle, hiilineutraalille kurssille ovat olleet auttamattoman hitaita. Tämä on johtanut kansalaisten kasvavaan huoleen ja vahvempia ilmastotoimia ajavien, järjestäytyneiden ympäristö- ja yhteiskunnallisten liikkeiden syntyyn. Yhä enenevässä määrin nämä kansanliikkeet, kuten Extinction Rebellion ja sen Suomen haara Elokapiina, valikoivat vaikutuskeinonsa väkivallattoman kansalaisvastarinnan menetelmistä.

Eri ympäristöliikkeiden toimijoissa on mukana myös kasvava määrä tiedeyhteisön jäseniä. Tästä ilmeisin muttei ainoa esimerkki on Scientist Rebellion, joka on Extinction

Scientist Rebellion -verkostossa toimivat tutkijat protestoivat istumalla Espanjassa kongressitalon portailla, jotka ovat tekoveren värjäämiä.

Rebellionin akateeminen sisarliike. Nuoresta iästään huolimatta sillä on tuhansia kannattajia kaikilla mantereilla. Mikä saa tutkijat, joiden rooliksi yleensä mielletään keskustella sivistyneesti kokouspöytien ääressä, jalkautumaan kaduille ja kansanliikkeisiin?

Vastaus löytyy siitä, kuinka murskaavasti tiedeyhteisö on toistaiseksi epäonnistunut ilmastoon ja elonkirjioon liittyvässä viestinnässä (Racimo ym. 2022). Monen tutkijan tiedostamaton oletus, jonka mukaan tutkimus vaikuttaa yhteiskunnan tasolla pelkällä olemassaolollaan, on osoittautunut varsin naiiviksi (Gardner ym. 2021).

EPÄONNISTUMISEN MYÖNTÄMINEN

Tiedeyhteisön jäsenet ovat viestineet ilmast- ja ekologisista kriiseistä vuosikymmeniä, mutta poliitikot, joilla olisi valta pysäyttää etenevä katastrofi, ovat jättäneet huomiotta valtaosan tästä työstä. Vaikka välillä on juhlistettu pieniä voittoja suojelubiologian tai maailmanlaajuisen kansanterveyden parantamisen merkeissä, suuressa mittakaavassa planeettamme elinkelpoisuus heikkenee nyt vuosi vuodelta kiihtyvää tahtia.

Lähes joka kahdeksas maapallon eliölajeista on vaarassa kuolla sukupuuttoon, ja monien muidenkin lajien populaatiot vähenevät dramaattisesti. Koska ruuantuotantomme on riippuvaista hyönteispölytyksestä, luonnollisesta tuholaistorjunnasta ja selkä-

rangattomien harjoittamasta ravinteiden kierrätyksestä, elonkirjon köyhtyminen jo itsessään vaarantaa yhteiskuntiemme vauhtia. Tämän lisäksi ilmastonmuutoksen myötä lisääntyvät kuumuus, kuivuus, tulvat ja merenpinnan nousu tuhoavat jo nyt viljelymaitamme, ja vaikutus tulee kiihtymään lähivuosina.

Silti elämme nyt tilanteessa, jossa fossiilisten polttoaineiden päästöjen määrä ei ole koskaan ollut suurempi, luontokato ei ole koskaan ollut nopeampaa, ja eläintuotanto ei ole koskaan käyttänyt niin suurta osuutta maapallon hedelmällisestä maasta kuin nyt. Mikä pahinta, kaikki tämä tapahtuu poliittisten tukitoimien avulla, ei suinkaan sääntelyn ja hallitun vähentämisen alaisina.

Varsin hyvin tunnetaan myös se, että ilmastohätätilalla on yhteys heikkenevään kansanterveyteen, pandemioiden syntyyn ja ihmisten mielenterveysongelmiin maailmanlaajuisesti. Silti tarpeeksi vahvat poliittiset toimet näidenkin ongelmavyöhytten ratkaisemiseksi puuttuvat liki kaikkialla – mukaan lukien Suomessa. Vaikka meillä on ollut yksi maailman kunnianhimoisimmista kansallisista ilmastotavoitteista, maailmanlaajuis-

sa mittakaavassa luonnonvarojen ylikulutuksemme pysyy korkeana vuodesta toiseen.

Tieteen jo kauan ymmärtämää vaaraa ihmiskunnan tulevaisuudelle ei ole otettu vakavasti. Se ei ole sattumaa tai johdu ihmisten typeryydestä. Se on ensisijaisesti seurausta siitä, että tietyt teollisuudenhaarat – kärkijäillä fossiiliteollisuus – ovat aktiivisesti harhaanjohtaneet kansalaisia ja lobanneet tiensä poliittisen vallan ytimeen, rajoittamattoman talouskasvun lupauksen siivittämänä (esimerkiksi Lucas 2021). Tiedeyhteisön suositukset eivät ikinä tule johtamaan kunnollisiin ilmastotoimiin, jos ne ovat vain kohteliaita vetoamuksia vallitseville valtarakenteille tilanteessa, jossa juuri nämä rakenteet pahentavat tuhoa.

Ihmiskunnan elinolosuhteiden heikentäminen tiedeyhteisön on tullut aika myöntää, että olemme laiminlyöneet velvollisuutemme tehokkaasta yhteiskunnallisesta vuorovaikutuksesta, jotka on Suomessa kirjattu yliopistolakiinkin. Olemme käyttäneet riittävästi viestintämenetelmiä ilmaston ja elonkirjon kriiseihin liittyen.

Pelko vakiintuneen järjestyksen horjuttamisesta on johtanut siihen, että jopa

tiedeyhteisö itse toimii omia suosituksiaan vastaan ja hidastaa perustavanlaatuisia yhteiskunnallista muutosta, jota hallitustenvälinen ilmastonmuutospaneeli IPCC ja luonnonmonimuotoisuus- ja ekosysteemipalvelupaneeli IPBES ovat peräänkuuluttaneet. Ilmaston ja elonkirjon romahtamisen pahimpien seurausten välttämiseksi yhteiskuntiemme on toimittava nyt.

ON TULLUT AIKA MUUTTA TAKTIIKKAA

Yhä useampi tutkija pelkää, ettei heidän työllään ole tulevaisuudessa merkitystä, jos ympäristöolojen heikkeneminen ja sen seurannaisvaikutukset yhteiskuntiin etenevät nykykurssilla. On tullut aika muuttaa työskentelytapaamme – ja moni on jo tehnyt niin.

Yhdysvaltain avaruusviraston NASAn ilmastotutkija **Peter Kalmus** on pidetty toistuvasti Scientist Rebellionin mielenilmauksissa, joissa hän on muun muassa kahlinnut itsensä fossiilisiin polttoaineisiin sijoittavan JP Morgan Chase -pankin sisäänkäynnin tukkeeksi. Yksi IPCC-raportin kirjoittajista, ekologisen taloustieteen professori

Tieteen jo kauan ymmärtämää vaaraa ihmiskunnan tulevaisuudelle ei ole otettu vakavasti.



KUVAN LÄHDE: FELIX, SCIENTIST REBELLION

Poliisit estivät Sveitsissä Scientist Rebellion -aktiiveja kiinnittämästä IPCC-raportin kuvaajia Bundeshausin seinälle.

Julia Steinberger taas pidätettiin viime syksynä Sveitsissä, jossa hän esti moottoritien liikennettä Renovate Switzerland -kampanjan kanssa vaatien hallitusta remontoimaan valtion vanhat rakennukset energiatehokkaiksi. Tutkijoiden yleistyvää kansalaistottelemattomuus on toisaalta herättänyt myös laajaa keskustelua tiedeyhteisön uskottavuudesta.

Kansalaistottelemattomuudessa kansalainen kieltäytyy noudattamasta tai vastustaa epäeettiseksi kokemaansa lakia tai valta-

rakennetta. Tästä yksilötason seurauksena on usein kiinniotto, pidättäminen tai vangitseminen, joskus valtaapitävien väkivalta. Asettamalla itsensä haavoittuvaan asemaan suhteessa vallassa olevaan hallintoon, kansalaiset kuitenkin herättävät julkista huolta ja myötätuntoa tavalla, joka ei useinkaan onnistu muilla keinoilla – ei edes tiedeyhteisön perinteisillä viestintäkeinoilla.

Kansalaistottelemattomuus ja muut väkivallattoman kansalaisvastarinnan menetel-

mät ovat olleet kantavana voimana monissa lähihistorian yhteiskunnallisista muutoksissa, mukaan lukien siirtomaavallan purkaminen, työntekijöiden oikeudet, naisten äänioikeus ja rodullistettujen ihmisten kansalaisoikeudet. Nyt nämä strategiat luovat tehokkaasti painetta vahvempiin ilmastotoimiin ja elonkirjon suojeleluun (Kountouris ja Williams 2022; Kenward ja Brick 2023).

Vähintä, mitä kukin yksittäinen tiedeyhteisön jäsen voi tehdä, on perehtyä yhteis-

kunnallisten muutosten historiaan ja kansalaistottelemattomuuden teoriaan. Vaikka jotkut tiedeyhteisön jäsenet olisivat henkilökohtaisesti eri mieltä kansalaistottelemattomuutta harjoittavan ilmastoliikkeen strategioista, heidän tulisi silti käyttää ääntänsä vahvistaakseen näiden liikkeiden tutkimukseen perustuvaa viestiä.

Olemme tilanteessa, jossa on olemassa ylitsepääsemätön tieteellinen yksimielisyys siitä, että ihmiskunnan kurssi on kohti yhä katastrofaalisempaa tulevaisuutta. Samalla tiedämme, että aivan vielä ei ole myöhäistä ja että toimivia, ihmiskunnan turvallisuutta ja globaalia yhdenvertaisuutta parantavia ratkaisuja on olemassa.

Jos ratkaisujen käyttöönotto vaatii historiallisen tiedon valossa sitä, että kansalaiset nousevat vastarintaan ja painostavat poliittiset päättäjämme toimimaan, eikö tiedeyhteisöllä ole velvollisuus sanoa se ääneen? Eikö meillä ole velvollisuus jopa osallistua? Tutkijoiden näkyvä osallistuminen kansalaisaktivismiin ilmaston puolesta on selkeä viesti tilanteen vakavuudesta ja muutokseen tarvittavista toimista (Capstick ym. 2022).

Tiedeyhteisöllä on aina ollut kolme tehtävää: tehdä tutkimusta, tarjota tutkimukseen perustuvaa korkeatasoista opetusta ja panostaa yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen ja tutkimustuloksista viestimiseen. Tieteenalasta riippumatta jokaisen osa-alueen työtehtäviä on mahdollista laajentaa ilmastohätätilan

Perinteiset ja laajennetut akateemiset tehtävät



Perinteisten yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen ja tiedeviestinnän keinojen epäonnistuttua ilmaston ja elonkirjon suojelemisessa tutkijoilla on velvollisuus laajentaa käsitystään siitä, millaiset tehtävät kuuluvat akateemiseen työhön.

Ajatus siitä, että tiedeyhteisö voisi pysyä neutraalina ja olla ottamatta kantaa muutoin kuin kommentoimalla sivusta, on yhteiskunnan tuhoisan nykykurssin tukemista.

ratkaisemiseen: näkyvämmiin, suurempiin ja vaikuttavampiin kuin tähän asti on yritetty. Se, että yhä useammat tiedeyhteisön jäsenet ottavat aktiivisia yhteiskunnallisia rooleja, ei ole merkki akateemisen kulttuurin muutoksesta, vaan kasvavasta vaarasta, joka yhteiskuntaa uhkaa.

TIEDEYHTEISÖ OSANA KANSALAIKVASTARINTAA

Tiedeyhteisön jäsenet ovat kautta historian olleet yhteiskunnallisten muutosten eturintamassa: Tilastotieteilijä **Florence Nightingale** ja lääkäri **Elizabeth Garrett Anderson** olivat 1800-luvun lopun naisten äänioikeusliikkeen merkittäviä tukijoita. Johtavat intellektuellit ja Nobel-voittajat kirjoittivat kuuluisan Russell-Einstein-manifestin ydinaseita ja sotaa vastaan 1950-luvulla.

Ilmastotutkija **James Hansenin** puheenvuorot ja myöhemmin myös kansalaistottelemattomuus taas ovat innoittaneet muita tiedeyhteisön jäseniä aktivoitumaan ilmastotoimien edistämiseksi jo 1980-luvulta lähtien. Osa tätä jatkumoa ovat myös 2020-lu-

vun tutkijoiden verkostoituminen Scientist Rebellionin kautta ja osallistuminen lakkoihin, opetustempauksiin, tieteellisten julkaisujen luvattomaan kiinnittämiseen julkiseen tilaan sekä häiriötä aiheuttaviin katujen ja julkisten rakennusten valtauksiin.

Ilmastokriisin vaikutukset tuntuvat kaikilla elämänaloilla ja tutkimusaloilla. Ajatus siitä, että tiedeyhteisö voisi pysyä neutraalina ja olla ottamatta kantaa muutoin kuin kommentoimalla sivusta, on yhteiskunnan tuhoisan nykykurssin tukemista. Eri tieteidenalojen kohtaamat odotukset neutraaliudesta ovat myös varsin epätasaiset: Lääketieteen odotetaan taistelevan sairauksia ja kärsimystä vastaan. Eikö siis ekologin kuulokin välittää siitä, että ekosysteemi säilyy elinkelpoisena? Ja ei kai yhteiskuntatieteilijän tehtävä voi olla vain raportoida romahdusta?

Kun kyse on aiheesta, joissa tieteellisellä tiedolla on lähtökohtaisesti suuri poliittinen merkitys, tieteellinen objektiivisuus ei kärsi siitä, että tutkija ilmaisee kantansa. Neutraalius ei ole todellisuudessa edes mahdollista. (Isopp 2015.)

Koko Scientist Rebellionin kansanvälisessä verkostossa on tuhansia tutkijoita.

Yliopistojen tulisi pikimmiten luoda vahvempia käytäntöjä sille, että tutkijoiden yhteiskunnallinen vuorovaikutus, myös aktivisteina, ei olisi vain siedetty sivujuonne, vaan olennainen ja yleisesti hyväksytty osa akateemista työskentelyä (McGeown ja Barry 2023; Fragnière ym. 2022).

Myös tutkimusta ja opetusta on kehitettävä niin, että ilmastonmuutoksen vaikutukset otetaan huomioon työtavoissa ja sisällöissä. Ei riitä, että näihin aiheisiin keskitytään erillisissä opetusmoduuleissa tai tutkimusprojekteissa, vaan kriisi on otettava huomioon kautta koko tiedeyhteisön.

Moni tutkija kirjoittaa säännöllisesti lausuntoja työnsä yhteiskunnallisesta vaikutavuudesta. Elämme historian hetkessä, jossa se ei saa jäädä pelkäksi sanahelinäksi saati teknokraattiseksi bisneshypeksi tulevaisuuden mielikuvitusmaailmassa, jota ei ilmastonmallien mukaan ehkä enää ole olemassakaan.

KATSE TULEVAAN:

JÄRJESTÄYTYVÄ TIEDEYHTEISÖ

Scientist Rebellionin Suomen haara perustettiin keväällä 2022, ja verkostossa on tällä

hetkellä kuutisenkymmentä suomalaisen tiedeyhteisön jäsentä: tutkijoita fyysikoista biologeihin ja pedagogeihin sekä muita tieteen parissa työskenteleviä. He ovat osallistuneet Elokapinan mielenilmauksiin sekä puheenpitäjinä että aktivistin roolissa, ja he ovat järjestäneet myös omia mielenilmauksiaan esimerkiksi Sanomatalolla ja Metsähallituksen pääkonttorilla vaatien luontokadon pysäyttämistä ja kestävämpää metsien käyttöä.

Koko Scientist Rebellionin kansanvälisessä verkostossa on tuhansia tutkijoita Perusta Kanadaan ja Australiasta Ugandaan. Vireimmillään verkosto lienee Afrikassa ja Euroopassa, jonka eri maiden jaostoissa toimii myös suomalaisia tutkijoita, esimerkiksi allekirjoittanut Sveitsissä. Keskeisiä syitä tukea Scientist Rebellionia ovat kasvava huoli tulevaisuudesta sekä turhautuminen poliittisten toimien riittämättömyyteen ja tiedeyhteisön kyvyttömyyteen viestiä hätätilasta.

Tuulia Reponen on moraalimaantieteen väitöskirjatutkija Itä-Suomen yliopistosta. Hän lähti tukemaan Suomen Scientist Rebellionin käynnistämistä keväällä 2022 toimittuaan ennen sitä Elokapinassa reilut



Suomessa Scientist Rebellion -verkostoon kuuluu noin 60 tiedeyhteisön jäsentä.



KUVAN LÄHDE: SCIENTIST REBELLION

Scientist Rebellion -verkoston tutkijat osallistuvat ilmastomarssille Tansaniassa.

kolme vuotta. Hän kertoo: ”Olin jo jonkin aikaa ajatellut, että tutkijoiden tulisi asettua rauhanomaisesti mieltään osoittavien, kansalaistottelemattomien ilmastoaktivistien rinnalle näyttääkseen, että ilmastohätätila todella pitää ottaa vakavasti.”

Audrey Bras, ekologian ja evoluutiobiologian tutkijatohtori Helsingin yliopistosta, liittyi Scientist Rebellioniin vuosi sitten.

Hänen ensimmäinen syynsä oli tietoisuus siitä, että vain poliittiset ja yhteiskunnalliset muutokset voivat taata turvallisenä pidetyn, alle 1,5 asteen lämpenemisen. Hän koki, että edistääkseen tätä päämäärää ei ollut muuta mahdollisuutta kuin lähteä mukaan aktivismiin, jolla painostetaan maailman kaikkia hallituksia toimimaan. ”IPCC:n kuudennen raportin julkaisu helmikuussa 2022 oli shok-

ki ja heräämisen hetki”, hän kuvailee. ”Se sai minut todella ymmärtämään, että minun on osallistuttava mihin tahansa toimintaan saadakseni hallitukset reagoimaan.”

Bras kertoo, että hän näki Scientist Rebellionissa sen mitä hän etsi: ”Ihmisiä, jotka ovat yhtä peloissaan kuin minä. Ihmisiä, jotka ovat valmiita suuriin yhteiskunnallisiin muutoksiin. Ihmisiä, jotka välittävät toisis-

taan ja ovat solidaarisia. Ennen kaikkea ihmisiä, jotka kohtaavat tiedemaailmassa saman kuin minä: analysoimme dataa, joka kertoo meidän olevan tuhoon tuomittuja, jollei mikään muutu, mutta meidän on vaikea saada äänemme kuuluviin niille tahoille, jotka voisivat saada muutoksen aikaan.”

”R”, lajien välisiä vuorovaikutuksia tutkiva biologi, puolestaan kuvaa omia motiivejaan seuraavalla tavalla: ”On äärimmäisen turhauttavaa dokumentoida ihmisten lyhytkatseisten toimien negatiivisia vaikutuksia voimatta vaikuttaa asiaan. Koska tutkimustiedon tuottaminen ja julkaiseminen, äänestäminen, kierrättäminen ja ympäristöjärjestöjen tukeminen eivät ole olleet riittäviä keinoja saada muutosta aikaan, koen velvollisuudekseni ainakin yrittää varmistaa, että tutkimustulokset otetaan vakavasti. Toivon tietysti, että tieto johtaisi myös toimintaan, ja että omalla esimerkilläni voisin rohkaista ihmisiä vaatimaan ympäristökriiseihin ratkaisuja.”

Scientist Rebellion -verkoston tavoitteena on järjestäytyä kansainväliseksi vastarintaliikkeeksi, jonka toiminta pohjaa tutkittuun tietoon ilmaston ja elonkirjon tilasta, tarvittavista toimista niiden parantamiseksi ja kansanliikkeiden roolista yhteiskunnallisen muutoksen ajajina.

Scientist Rebellionin tarkoitus on tuoda uskottavuutta muille ilmaston, elonkirjon ja ihmiskunnan suojelua ajaville kansanliik-

keille. Tämä on erityisen tärkeää globaalin etelän maissa, joissa ympäristön ja ihmisten elintilan puolustaminen on usein hengen-vaarallista. Akateeminen vapaus, käsillä olevien ongelmien syvällinen ymmärtäminen, hyvät kansainväliset yhteydet ja yhteiskunnallisesti arvostettu asema antavat tiedeyhteisölle työkaluja, jotka voivat oleellisesti auttaa kansainvälistä ympäristöliikettä ja siten koko ihmiskuntaa.

Tiedeyhteisön jäsenet on koulutettu julkisiin varoin koko yhteiskunnan eduksi, ja täten heillä on yhteiskunnassa myös erityisiä velvollisuuksia. Yksi tiedeyhteisön oleellisista rooleista on analysoida, milloin ja miten tieteellisestä tiedosta kannattaa viestiä. IPCC-raportin kirjoittajan, professori Julia Steinbergerin sanoin: ”Missä on sinun rajasi? Kuinka paljon lisää tuhoa odotat näkeväsi, ennen kuin astut mukaan?”

—
Teksti toistaa osittain Racimon ynnä muiden (2022) artikkeleita, jossa myös Sanja Hakala oli kanssakirjoittajana.

—
Sanja Hakala on Sveitsissä Fribourgin yliopistossa työskentelevä tutkijatohtori ja tietokirjailija, joka tutkii sosiaalisuuden evoluutiota. Hän on Scientist Rebellion -verkoston aktiivinen toimija.

KIRJALLISUUS

- Capstick, Stuart, Thierry, Aaron, Cox, Emily ym. 2022. Civil disobedience by scientists helps press for urgent climate action. *Nature Climate Change*. 12 (9), 773–774. <https://doi.org/10.1038/s41558-022-01461-y>
- Fragnière, Augustin ym. 2022. The public engagement of academics. From academic freedom to professional ethics. Report of the Working Group on Research and Engagement. Lausanne: University of Lausanne. <https://www.unil.ch/centre-durabilite/recherche-et-engagement>. Viitattu: 29.5.2023.
- Gardner, C. J., Thierry, A., Rowlandson, W. ja Steinberger, J. K. 2021. From publications to public actions. The role of universities in facilitating academic advocacy and activism in the climate and ecological emergency. *Frontiers in Sustainability* 2, 679019. <https://doi.org/10.3389/frsus.2021.679019>
- IPBES 2019. Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://www.ipbes.net/>. Viitattu 29.5.2023.
- IPCC 2023. AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate. <https://www.ipcc.ch/>. Viitattu 29.5.2023.
- ISOPP 2015. Bernhard. Scientists who become activists: are they crossing a line? *Journal of Science Communication* 14 (2), C03. <https://doi.org/10.22323/2.14020303>
- Kenward, Ben ja Brick, Cameron 2023. Large-scale disruptive activism strengthened environmental attitudes in the United Kingdom. <https://psyarxiv.com/vs7p9>. Viitattu: 29.5.2023.
- Kountouris, Yiannis ja Williams, Eleri 2022. Do protests influence environmental attitudes? Evidence from Extinction Rebellion. *Environmental Research Communications*. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/2515-7620/ac9aeb/meta>. Viitattu 29.5.2023.
- Lucas, Adam 2021. Investigating networks of corporate influence on government decision-making. The case of Australia's climate change and energy policies. *Energy Research & Social Science* 81, 102271. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102271>
- McGeown, Calum ja Barry, John 2023. Agents of (un)sustainability. Democratizing universities for the planetary crisis. *Frontiers in Sustainability* 4 (48). <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frsus.2023.1166642/full>. Viitattu 29.5.2023.
- Racimo, Fernando, Valentini, Elia, Rijo de León, Gaston ym. 2022. The biospheric emergency calls for scientists to change tactics. *Elife* 11, e83292. <http://dx.doi.org/10.7554/eLife.83292>