

<https://helda.helsinki.fi>

---

## Näkökulma: Geologit suunnannäyttäjiksi kestävyysmurroksessa

Heinonen, Jussi S.

2022-07

---

Heinonen, J S 2022, ' Näkökulma: Geologit suunnannäyttäjiksi kestävyysmurroksessa ',  
Geologi, Vuosikerta. 74, Nro 3, Sivut 110-112. <

[https://www.geologinenseura.fi/sites/geologinenseura.fi/files/geologi\\_-\\_artikkelit/geologi\\_2022\\_3\\_9\\_heinonen\\_nakok](https://www.geologinenseura.fi/sites/geologinenseura.fi/files/geologi_-_artikkelit/geologi_2022_3_9_heinonen_nakok)

>

---

<http://hdl.handle.net/10138/347740>

---

unspecified

publishedVersion

---

*Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.*

*This is an electronic reprint of the original article.*

*This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.*

*Please cite the original version.*

# Näkökulma: Geologit suunnannäyttäjiksi kestävyysmurroksessa

JUSSI S. HEINONEN

*”First, they ignore you. Then they laugh. Until suddenly the need to face reality is thrust upon us.”  
(Jackson 2021)*

Olin käymässä tutulla kesämökillä. Mökin kylpyhuoneeseen oli ilmaantunut paristokäyttöinen liiketunnistimella toimiva käsisaippuan annostelija. Kone jaksoi hädin tuskin työntää pisarallisen saippuaa sisuksistaan. Kaiken lisäksi tämä tapahtui viiveellä, jolloin pisara päätyi kärsimättömän käteni sijaan pesualtaan reunalle. Kuinka paljon helpompaa ja yksinkertaisempaa olisikaan ollut käyttää vaikka kotimaisesta mehiläisvahasta valmistettua käsisaippuapalaa väsyneen ja temppuilevan digitaalisen vekottimen sijasta? Ilman laitteen olemassaoloa oltaisi säästetty myös työtä, joka on kulunut turhakkeen suunnitteluun, ja tärkeitä paristoihin ja annostelijan teknologiaan ja valmistamiseen liittyviä raaka-aineita.

Kun aloitin geologian opinnot vuosituhannen vaihteessa, kestäväää kehitystä, ympäristönsuojelua ja fossiilisten polttoaineiden ylimalkaisen käytön aiheuttamia riskejä pidettiin lähinnä hippien haihatteluina. Tästä Geologilehden numerosta voimme lukea, että ajat ovat muuttuneet. Myös kaivostoiminnassa pyritään minimoimaan ympäristövaikutuksia ja ilmastoa lämmittävistä fossiilisista energialähteistä irtaantumiseksi etsitään akkumineraaleja ja muita strategisia kaivannaisia. Kiinnostus suljettujen kaivosten rikastushiekkojen hyödyntämiseen uudelleen on kasvanut. Tämä on oikea kehityssuunta.

Onko kuitenkin tarpeeksi pysähdytty miettimään, että mihin näitä arvokkaita raaka-aineita oikeasti tarvitaan? Vaikka kesämökkien käsisaippuan annostelijat ovat vain

mikroskooppisen pieni osa isoa kulutuskuvaa, niin ei tarvitse laajalti katsoa ympärilleen todetakseen, että yleisemmälläkin tasolla tällainen pohdinta olisi paikallaan. Kaivostoiminnan ympäristövaikutukset esimerkiksi luonnon monimuotoisuuteen tai vesivarantoihin liittyen eivät kuitenkaan ole kadonneet mihinkään, vaikka huomattavaa kehitystä niiden huomioinnissa on tapahtunut. Ilman rajoja kulutukselle olemme kohta uusien vakavien ongelmien edessä (mm. Giampietro & Mayumi 2018; Korhonen 2021).

”Degrowth” on sen verran tuore käsite, että sille ei ole oikein vakiintunutta suomenkielistä termiä. Wikipedian (2022) mukaan tarjokkaina ovat muun muassa kohtuutus, talouslasku, ei-kasvu, negatiivinen kasvu, kasvun purku ja myötämäki. Osa nimityksistä on positiivis- ja osa negatiivissävytteisiä. Aiheesta on viime vuosina julkaistu useita teoksia (mm. D’Alisa ym. 2014; Jackson 2017, 2021; Hickel 2020; Kallis ym. 2020), joitakin suomeksikin (mm. Joutsenvirta ym. 2016). Aihe on saanut painoarvoa myös uusimmassa hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin raportissa (IPCC 2022; ks. myös Parrique 2022).

Kohtuutalouden perusidea on pyrkiä vähentämään ympäristöongelmia ja epätasa-arvoa vähentämällä ei-välttämätöntä tuotantoa ja kulutusta. Yleisin kritiikki liikettä kohtaan on, että kohtuutus johtaa kurjistumiseen. Tämä ei kuitenkaan ole totta – fyysisen ja henkisen hyvinvoinnin lisääntyminen sisältyy järkevästi ja tasa-arvoisesti ohjattuna kohtuu-



Pixabay / Maruf Rahman

talouteen. Sen mukaan nykyisen kaltainen passivoiva ja kulutuskeskeinen talouskasvuun perustuva järjestelmä on länsimaissa saavuttanut lakipisteensä hyvinvoinnin tuottamisessa. Liike linkittyy myös tiiviisti siihen pohdintaan, mikä on eri asioiden oikea arvo ja mitä arvolla oikeastaan tarkoitetaan (ks. Mazzucato 2018): ovatko esimerkiksi pankkiirit ja osakesijoittajat oikeita yhteiskunnallisia arvontuottajia vai olisivatko niitä sittenkin vaikka maanviljelijät, opettajat ja sairaanhoitajat? Entä mikä on moraalin, eettisyyden ja sivistyksen arvo ja miten taloutta tulisi arvioida niiden kautta (ks. Ojanen 2022)?

Kierrätyskin vaatii energiaa ja raaka-aineita. Sen lisääminen yksinään ei tule ratkaisemaan kestävyysongelmia, vaan kulutuksen vähentämistä tarvitaan osana ratkaisuja. Tämän johtopäätöksen voi vetää myös tuoreesta Geologian tutkimuskeskuksen (GTK), BIOS:n, Helsingin yliopiston ja LUT-yliopiston tutkijoiden tutkimusraportista, joka käsittelee fossiilittomiin energialähteisiin siirtymiseen vaadittavia toimenpiteitä Suomessa (Michaux

ym. 2022). Ensimmäisen kirjoittajan GTK:n apulaistutkimusprofessori Simon Michaux'n sanoin: ”Kun otetaan huomioon raaka-aine- ja energiatarpeet sekä aika, jota meillä on käytettävissämme, kaikissa tulevaisuudenskenaarioissa on vakavasti pohdittava yhteiskunnan energian ja resurssien kysynnän merkittävää vähentämistä” (GTK 2022).

Vaikka kohtuutalouden perusidea on sinänsä helppo ymmärtää, vielä on paljon tekemistä käytännön toteutuksessa ja siihen liittyvien yhteiskunnallisten ja globaalien haasteiden arvioinnissa. Otetaan esimerkiksi Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan. Vaikka kohtuutalous voisi auttaa vaikeiden aikojen ylitse, miten voisimme sen sisällä varautua suoriin sotilaallisiin uhkiin autoritäärisistä valtioista, jotka vähät välittävät kohtuudesta. Toimivat puolustusvoimat tarvitsevat raaka-aineita. Muista ei-välttämättömistä toimista säästämällä niitä kuitenkin riittäisi enemmän myös tähän tarkoitukseen.

Esitän joka tapauksessa ehdotuksen: koska me geologit tiedämme, kuinka tuskan ja

työn takana mineraalisten raaka-aineiden hyödyntäminen on ja kuinka arvokkaita ne ovat monille yhteiskunnan perustoiminnoille, emmekö me voisi olla eturintamassa näyttämässä esimerkkiä niiden säästämässä. Muuten käy helposti niin, että ”Green Mining” ja muut vastaavat ajan henkeen istutetut termit liukenevat viherpesun vuolaisiin virtoihin. Tarvitsetko oikeasti henkilökohtaista autoa liikkumiseen? Onko tarpeen syödä suurella raaka-ainekuormalla kasvatettua lihaa joka aterialla? Onko välttämätöntä aina hankkia markkinoiden uusin älypuhelin, kun kerran tiedämme, kuinka monta eri alkuainetta ja kaivosta sellaisen tuottamiseen tarvitaan?

Vaikka kohtuuteen ohjaaminen on lopulta yhteiskunnallinen ja lainsäädännöllinen asia, positiivisilla esimerkeillä on usein suuri voima näiden murroksissa. Ikuisen talouskasvun ja rajattoman kulutuksen murros on edessämme joka tapauksessa, olimme siihen valmiita tai emme.

**DOS., FT JUSSI S. HEINONEN**

(jussi.s.heinonen@helsinki.fi)

Vieraileva tutkija, aloitteleva tietokirjailija

Geotieteiden ja maantieteen osasto

Gustaf Hällströminkatu 2

00014, Helsingin yliopisto

*Kirjoittaja on geologi, joka on kyllästynyt ikuisen talouskasvun mantraan.*

## Lähdeluettelo

D’Alisa, G., Demaria, F. & Kallis, G. (toim.), 2014. Degrowth: A Vocabulary for a New Era. Oxon, Routledge, 220 s.

Giampietro, M. & Mayumi, K., 2018. Unraveling the Complexity of the Jevons Paradox: The Link

Between Innovation, Efficiency, and Sustainability. *Frontiers in Energy Research* 6.

<https://doi.org/10.3389/fenrg.2018.00026>

GTK, 2022. Tutkijat loivat kuusi skenaariota siitä, miten fossiilista polttoaineista voitaisiin täysin luopua Suomessa. Verkkouutinen:

[https://www.gtk.fi/ajankohtaista/tutkijat-](https://www.gtk.fi/ajankohtaista/tutkijat-loivat-kuusi-skenaariota-siita-miten-fossiilista-polttoaineista-voitaisiin-taysin-luopua-suomessa/)

[loivat-kuusi-skenaariota-siita-miten-fossiilista-polttoaineista-voitaisiin-taysin-luopua-suomessa/](https://www.gtk.fi/ajankohtaista/tutkijat-loivat-kuusi-skenaariota-siita-miten-fossiilista-polttoaineista-voitaisiin-taysin-luopua-suomessa/) [1.6.2022]

Hickel, J., 2020. *Less Is More: How Degrowth Will Save the World*. Windmill Books, 324 s.

IPCC, 2022. *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. In Press.

Jackson, T., 2017. *Prosperity Without Growth*. 2. painos. Routledge, 310 s.

Jackson, T., 2021. *Post Growth – Life After Capitalism*. Polity Press, 240 s.

Joutsenvirta, M., Hirvilampi, T., Ulvila, M. & Wilén, K., 2016. *Talous kasvun jälkeen*. 2. painos. Gaudeamus, 311 s.

Kallis, G., Paulson, S., D’Alisa, G. & Demaria, F., 2020. *The Case for Degrowth*. Polity Press, 140 s.

Korhonen, J. M., 2021. Jevonsin paradoksi, eli miksi tekniikka ei pelasta ympäristöä. Kirjoituksia yhteiskunnasta, ympäristöstä, tekniikasta, historiasta -blogi: <https://jmkorhonen.fi/2021/02/03/jevonsin-paradoksi-eli-miksi-tekniikka-ei-pelasta-ymparistoa/> [1.6.2022]

Mazzucato, M., 2018. *The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy*. Allen Lane, 358 s.

Michaux, S. P., Vadén, T., Korhonen, J. M. & Eronen, J. T., 2022. Assessment of the scope of tasks to completely phase out fossil fuels in Finland. Geological Survey of Finland, Report 18/2022, 202 s.

Ojanen, E., 2022. Nyt tarvittaisiin talouden sivistysvaikutusten arviointia. *Kanava* 4/2022, 45–46.

Parrique, T., 2022. Degrowth in the IPCC AR6 WGIII. Blogi: <https://timotheeparrique.com/degrowth-in-the-ipcc-ar6-wgiii/> [1.6.2022]

Wikipedia, 2022. Talouslasku.

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Talouslasku> [1.6.2022]