

- Gibson-Graham, J. K., J. Cameron, S. Healy & E. Talvikallio (2019). *Elävä talous*. 470 s. Vastapaino, Tampere.
- Hyvärinen, P. (2017). Ruoantuotannon ristiriitoja rikkaruohonjuuritasolla. Kitkeminen työnä, tiedontuotantona ja tulevaisuuksien tekemisenä. *Sukupuolentutkimus–Genusforskning* 30: 2, 35–48.
- Joutsenvirta, M., T. Hirvilampi, M. Ulvila & K. Wilén (2016). *Talous kasvun jälkeen*. 411 s. Gaudeamus, Helsinki.
- Järvensivu, P. (2016). *Rajattomasti rahaa niukkuudessa*. 230 s. Like, Helsinki.
- Järvensivu, P., T. Toivanen, T. Vadén, V. Lähde, A. Majava & J. T. Eronen (2018). Governance of economic transition. Invited background document to the chapter “Transformation: The Economy” for the Global Sustainable Development Report 2019 drafted by the UN-appointed Group of Independent Scientists. 14.10.2018. <bios.fi>
- Järvensivu, P. & T. Toivanen (2019). Talousajattelun suuntaviivat tulevien vuosikymmenten murrokseen. *Terra* 131: 1, 36–41.
- Järvensivu, P. & T. Toivanen (2018). Kuinka Suomi voi toteuttaa Pariisin ilmastopimuksen mukaisen ekologisen jälleenrakennuksen? 18.10.2018. <politiikasta.fi>
- Keynes, J. M. (1933). National self-sufficiency. *Studies: An Irish Quarterly Review* 22: 86, 177–193.
- Klein, N. (2015). *Tämä muuttaa kaiken*. 622 s. Into, Helsinki.
- Malm, A. (2016). *Fossil capital*. 488 s. Verso, London.
- Malm, A. & A. Hornborg (2014). The geology of mankind? A critique of the Anthropocene narrative. *The Anthropocene Review* 1: 1, 62–69.
- Marston, S., J. P. Jones III & K. Woodward (2005). Human geography without scale. *Transactions of the Institute of British Geographers* 30: 4, 416–432.
- Mitchell, T. (2002). *Rule of experts*. 413 s. University of California Press, Berkeley.
- Mitchell, T. (2015). *Carbon democracy*. 278 s. Verso, London.
- Paddison, L. (2018). We cannot fight climate change with capitalism, says report. *Huffington Post* 31.8.2018.
- Rytteri, T. & J. Lukkarinen (2017). Skaalan käsite maantieteellisessä tutkimuksessa. *Terra* 129: 2, 109–114.
- Salminen, A. (2015). *Kokeellisuudesta. Historiallisesta avantgardesta jälkifossiiliseen elämään*. 141 s. Osuuskunta Poesia, Helsinki.
- Salminen, A. & T. Vadén (2013). *Energia ja kokemus*. 220 s. niin & näin, Tampere.
- Sorsa, V.-P. (2013). Mitä on poliittinen talous ja miksi sen tutkimusta tulee edistää? *Poliittinen talous* 1: 1, 66–80.
- van Staveren, I. (2010) Post-Keynesianism meets feminist economics. *Cambridge Journal of Economics* 34, 1123–1144.
- Vainio, T. (2000; toim.). *Naisten talouskirja*. 278 s. Gaudeamus, Helsinki.
- Vainio, T. (2002) Kiihi, kirjoitus ja talous – Femiinisen rajalla. *niin & näin* 2/02, 78–83.
- Venesmäki, E. (2018). Lajikato kiihtyy, halpa energia tyrehtyy – Tutkijat: Kapitalistinen järjestelmä ei selviä ilman vahvaa ohjausta. *Suomen Kuvalehti* 4.9.2018.

TUOMO ALHOJÄRVI
Maantieteen tutkimusyksikkö,
Oulun yliopisto

Taloustieteen laatikolla

Paavo Järvensivun ja viiden muun BIOS-tutkimusyksikön tutkijan (2018) kirjoittama taustadokumentti talouden transformaatiosta liittyy Yhdistyneiden kansakuntien (YK) globaalin kestävän kehityksen raportin 2019 valmistelutyöhön (Global Sustainable... 2019). Varsinaisen raportin laati-joiksi on valittu 15 riippumattoman tutkijan ryhmä (*Independent Groups of Scientists*, IGS). Mukana on yksi suomalainen tutkija, Suomen ympäristökeskuksen ympäristöpolitiikkakeskuksen johtaja ja kansallisen kestävän kehityksen paneelin puheenjohtaja Eeva Furman. Työ on kesken, joten lopullisen raportin sisältö on vielä arvoitus.

Järvensivu ja kumppanit ehdottavat taustadokumentissaan kestävyuden nimissä varsin radikaalia

talouden transformaatiota markkinoiden ohjaamasta, yksilöiden säätelämästä uusklassisesta taloudesta jälkikaynesiläiseen instituutioiden vakauttamaan talouteen. Ajatus ei suinkaan ole uusi – onhan John Maynard Keynesin julkaisemasta klassikko-teoksesta *The general theory of employment, interest and money* (1936/2018) ja sitä seuranneesta keynesiläisestä vallankumouksesta jo kahdeksan vuosikymmentä. Keynesiä on kiittäminen hyvinvointivaltio-idean rakentumisesta, vaikka hänen ajatuksensa käsitteivät kirjan nimen mukaisesti erityisesti työllisyyttä ja korkotasoa, eivät niinkään esimerkiksi verotusta ja sosiaaliturvaa, jotka ovat pohjoismaisen hyvinvointivaltion kulmakiviä. Yhteisenä nimittäjänä hyvinvointivaltiolle ja Keynesin

ajatuksille on työllisyysaste, jonka kohottaminen on asialistalla esimerkiksi juuri tätä kirjoitettaessa käynnissä olevissa Suomen hallitusneuvotteluissa.

Suuri kiihdytys ja maapallon rajat

Keynesiläinen ja jälkikeynesiläinen talousajattelu ovat nousseet uuteen kukoistukseen globaalimuutoksen haasteiden myötä. Globaalimuutoksella viitataan maapallon biofyysisiin ja sosioekonomisiin muutoksiin ja niiden aiheuttamaan koko maapallosysteemin (*Earth System*) voimakkaaseen muutokseen (Steffen ym. 2007). Maapallo natissee ihmisten paineen alla. Lukuisat luonnon tilan heikkenemistä osoittavat mittarit osoittavat jyrkästi yläviistoon, esimerkkeinä ilmakehän kasvihuonekaasujen määrä, trooppisten metsien häviäminen ja valtamerien happamoituminen. Myös monet sosioekonomiset mittarit kuvastavat samankaltaista kehitystä: muiden muassa väestömäärä, vedenkulutus, paperin tuotanto ja ulkomaisten suorien investointien määrä ovat kasvaneet viime vuosina voimakkaasti. Tätä kehitystä kutsutaan suureksi kiihdytykseksi (*The Great Acceleration*; McNeill & Engelke 2014; Steffen ym. 2015a). Suuri kiihdytys on ehtinyt jättää niin voimakkaita merkkejä maapallon geologisiin kerrostumiin, että voidaan puhua jo uudesta geologisesta aikakaudesta, *antroposeenista*, ihmisen ajasta (Crutzen 2002; Steffen ym. 2015a).

Maapallosysteemistä on tunnistettu parametreja, joiden voimakkaasta muutoksesta voi aiheutua katastrofaalisia seurauksia ihmiskunnalle. Näitä planeetan rajaparametreja (*planetary boundaries*; Rockström ym. 2009; Steffen ym. 2015b) on määritetty yhdeksän, ja kahden muuttujan osalta riskiraja saattaa olla jo ylitetty. Nämä ovat geneettisen biodiversiteetin hupeneminen sekä biogeokemiallinen kierto, joka erityisesti typen osalta on häiriintynyt voimakkaasti. Kohtalaisen riskin vyöhykkeellä ovat ilmastomuutos ja maanpeitteen muutokset. Pienen riskin vyöhykkeellä ovat suolattoman veden käyttö, valtamerien happamoituminen ja otsonikaato, joka on vähitellen toipumassa CFC-kemikaalien vaikutuksesta. Kolmen parametrin osalta – vierasaineet, ilmakehän aerosolit ja toiminnallinen biodiversiteetti – riskiraja-arvoa ei ole kyetty määrittämään.

Viisi pullonkaulaa

Monille suuren kiihdytyksen ja planeetan rajojen parametreille yhteistä on se, etteivät ne ole ihmisten arkisen havaintohorisontin sisäpuolella. Joko parametrit ovat globaaleja ja tavallaan abstrakteja (kuten kasvihuonekaasut), tai paikallisia ja siksi vain

joitakuuta koskettavia (kuten juomaveden puute). Näistä kahdesta ominaisuudesta kumpuaa kolme keskeistä väittämää, joiden takia ihmiskunta ei tunnu kykenevän reagoimaan maapallo-ekosysteemin heikkenevään kehitykseen, saati korjaamaan sitä (Käyhkö 2006). Väittämät ovat: (1) ”en usko muutokseen”; (2) ”muutoksen korjaaminen ei ole minun velvollisuuteni”; ja (3) ”muutokset tapahtuvat jossakin muualla, eivätkä ole minun murheeni”. Lisäksi on tunnistettu kaksi muuta syytä, jotka jarruttavat ihmisten toimintaa: (4) raha – toimiminen koetaan liian kalliiksi; ja (5) ymmärryksen puute – ihmiset eivät tiedä, kuinka tulisi toimia, vaikka halua olisikin (Käyhkö 2006).

Makrotalouden näkökulmasta yllä mainitut syyt muodostavat jonkinlaisen akilleenkantapää-syndrooman, joka lamaannuttaa globaalimuutosta parempaan suuntaan ohjaavan toiminnan. ”En usko muutokseen” on perussyö pigoulaiseen markkinavirheeseen (Pigou 1932), jossa ei tunnisteta toiminnan ulkoisvaikutuksia, eli luonnon otettua lainaa. Tämä johtaa luonnonvarojen liian alhaiseen hintaan ja ajan oloin planeetan rajojen kolkutteluun. Viimeisen vuosikymmenen kuluessa ulkoisvaikutukset on kuitenkin tunnistettu yhä selvemmin. Esimerkiksi ilmakehän käyttäminen hiilidioksidin kaatopaikkana ymmärretään haitalliseksi sen voimistaman kasvihuoneilmaston vuoksi. Ilmastomuutoksen kieltäviä denialisteja onkin enää varsin harvalukuinen joukko. Valitettavasti mukana on merkittäviä globaaleja toimijoita, kuten presidentti Donald Trumpin johtama Yhdysvaltojen liittovaltion nykyinen hallinto.

”Muutoksen korjaaminen ei ole minun velvollisuuteni” puolestaan on klassinen yhteismaan tragedia (Hardin 1968), jossa globaalien resurssien yhteiskäyttö johtaa niiden ylikulutukseen. Myös ylikulutusongelma on nyttemmin kuvattu tieteellisesti monella eri sektorilla. Toukokuussa 2019 julkaistu hallitustenvälisen luontopaneelin raportti kokosi yhteen hälyttäviä viestejä biodiversiteetin haperutumisesta: miljoona eliölajia on vaarassa kuolla sukupuuttoon (Media release... 2019). Mutta erityisesti hallitustenvälisen ilmastopaneelin raportti (Summary for policymakers 2018) ilmaston lämpenemisen seurauksista on viimeisen puolen vuoden ajan ravistellut laajalti koko läntistä maailmaa. Samaan aikaan nuori ruotsalainen ilmastoaktivisti Greta Thunberg on näpäyttänyt piittaamattomia aikuisia. Hänen käynnistämänsä koululakko ilmastopuolesta on levinnyt ympäri maailmaa, ja se piirtynee pysyvästi historian lehdille jonkin uuden aikakauden alkuna.

”Jossakin muualla” viittaa siihen, että monet planeetan ylikulutuksen ongelmista ovat kehittyvien maiden murhe. Joko ne ovat suoran paikallisen

toiminnan seurausta (esim. roskaantumisen), tai sitten globaalin systeemin muutokset (esim. ilmaston lämpeneminen) aktualisoituvat haavoittuvissa yhteiskunnissa. Kehittyneiden maiden yhteiskuntajärjestelmän resilienssi ja korkea teknologia estävät nämä muutokset tai peittävät ne näkymättömiin ainakin toistaiseksi. Dramaattisen täyskäännöksen tähän tuudittautumiseen aiheutti vuoden 2015 siirtolaiskriisi Euroopassa: Suomessakaan ei olla immuuneja muualla tapahtuvalle kestävämmälle kehitykselle.

Moni asia siis on muuttunut voimakkaasti aivan viime aikoina. Enää ei pitäisi olla epäselvää, että ihmislajin tulevaisuuden turvaamiseksi tarvitaan suuri systeemin muutos siinä tavassa, jolla laji kotiplaneettaansa kohtelee. Listan kaksi viimeiseksi mainittua syytä – rahan ja ymmärryksen puute – johdattavat Järvensivun ja kumppaneiden kirjoitukseen: miten maailman talousjärjestelmän tulisi muuttua, jotta suuri kiihdytys saataisiin talttumaan hyvinvoinnin siitä kärsimättä, eikä maapallon rajoja ylitettäisi.

Ylhäältä ohjattuun talousjärjestelmään?

Järvensivu ja kumppanit puntaroivat käytännön toimia neljän eri sektorin näkökulmasta, energia, liikkuminen, ruoka ja asuminen. Kirjoittajien suositukset näiden teemojen transformaatioon ovat varsin järkeenkäyviä: energiankulutuksen vähentäminen, lihasvoimalla liikkuminen, ruokaomavaraisuus ja kasvispainotteinen dieetti, sekä puurakentaminen ja järkevä lämmitys/jäähdytys ovat ainakin kehittyneissä maissa mahdollisia toteuttaa laajalti myös käytännössä.

Tämä ei kuitenkaan vielä riitä. Taustapaperi peräänkuuluttaa syvempää talouden transformaatiota jälkikeynesiläiseen valtioiden vakauttamaan suuntaan, joka ei uhkaisi planeetan rajoja. Esimerkkinä toimivasta talousjärjestelmästä, joka ei perustu uusklassiseen talousteoriaan, he mainitsevat Kiinan. Tosin he joutuvat myös toteamaan Kiinan mallin olevan monin tavoin ekologisesti kestävä. Tähän on helppo yhtyä.

Millaista yhteiskuntamallia Järvensivu ja kumppanit sitten tarkkaan ottaen tarjoilevat? He visioivat proaktiivista hallintaa: itsenäisten talouksien (valtioiden) välistä säänneltyä kansainvälistä kauppaa, jonka tavoitteena on yhteinen hyvä (esim. ruokaturva), ei niinkään vapaakauppa. Talouden pyrkimyksenä ei heidän pohtimassaan mallissa ole voitontavoittelu, vaan infrastruktuurin rakentaminen ja uusiminen kestäväen kehityksen mukaisesti, sosiaalisia ja ekologisista arvoja noudattaen. Täystyöllisyyttä tavoiteltaisiin valtion työtakuu-järjestelmällä, jossa jokaiselle olisi tarjolla pysyvä, valtion varoin kus-

tannettu, paikallisesti hallinnoitu työpaikka. Nämä työtehtävät eivät vaatisi koulutusta, ja ne palvelisivat sopeutumista ilmastomuutokseen esimerkiksi hajautettua energijärjestelmää rakentamalla tai tulviin varautumalla. Kehittyneissä maissa seurauksena olisi kansalaisten ostovoiman lasku, mutta sen entistä tasaisempi jakautuminen. Kehittyneiden ja kehittyvien maiden väliset suhteet muuttuisivat siten, että pääpaino olisi kaksisuuntaisessa oppimisessa, jonka varaan olisi mahdollista rakentaa kestäväen kehityksen mukaista infrastruktuuria. Kirjoittajien mukaan muutamit edelläkävijävaltiot voisivat käynnistää tämän kehityskulun.

Kirjoittajat eivät ota kantaa siihen, millaisessa poliittisissa ohjauksessa nämä peräänkuuluttamansa progressiiviset valtiot voisivat olla. Vaikka kuvattu utopia tuntuu monella tapaa sosioekologisesti perustellulta, demokraattisessa yhteiskunnassa tällaiset radikaalit mekanismit tuskin tulisivat saamaan enemmistön kannatusta. Näin ollen ne jäisivät toteutumatta. Keskusjohtoisessa valtiossa, kuten Kiinassa, muutos voitaisiin periaatteessa toteuttaa, mutta on vaikea kuvitella niitä kannustimia, jotka saisivat valtaapitävän eliitin taipumaan juuri sosioekologisen transformaation tielle.

Ajatellakseen laatikon ulkopuolelta täytyy ensin nähdä laatikko

Jos globaalin talouden transformatio ylhäältä käsin olisi mahdollista, se olisi todennäköisesti jo tapahtunut. Mutta hegemoniset valtiot ja valtiopohjaiset toimijat, kuten Yhdysvallat, Kiina, Venäjä sekä Euroopan unioni jäsenmaineen, muodostavat poliittisesti ja kulttuurisesti niin heterogeenisen keskinäisvuorovaikutteisen systeemin, että nykyiset talouden perusmekanismit ovat tahdistuneet vallitsevaan uusklassiseen asentoon hieman kuten vuorovesilukkiutuneet taivaankappaleet, jotka näyttävät toisilleen vain yhden puoliskon. Keskinäisessä kilpailuasetelmassa mikään valtio ei halua toimia transformaation edelläkävijänä, ellei seurauksena ole välitöntä, demokratiassa vaalikauden aikana mitattavaa hyötyä. Tässä pelissä hyökätään ja puolustetaan vuoroin vapaakaupan, vuoroin protektionismin keinoin, mutta yhtä kaikki uusklassisen talouden pelikirjaa noudattaen.

Voisiko kuitenkin olla niin – vastoin Järvensivun ja kumppaneiden ajatusta – että talouden transformatio tulee tapahtumaan alhaalta ylöspäin markkinoiden ohjaamana? Perusteena voisi olla nopea tiedon lisääntyminen – yksi suuren kiihdytyksen parametreista. Kansalaisille jalkautuvan tiedon määrä on mobiililaitteiden ja niiden tarjoamien sovellusten myötä kasvanut hetkessä moninkertaiseksi. Maailma sykkii yhä voimakkaammin sosiaali-

sen median, individualismin ja kansalaisaktiivisuuden tahdissa. Ainakin Suomen kaltaisissa kehittyneissä maissa näkyy voimakkaita merkkejä urbaanien kuluttajasegmenttien kasvavasta kaikkiteietoisuudesta. Kasvisruoka, vihreä sähkö ja uusiutuvat liikennepolttoaineet – siis samaiset muutokset, joita Järvensivun ja kumppaneiden taustadokumentissa peräänkuulutetaan (vrt. O’Neill 2018) – ovat jo tätä päivää. Tällaiset kulttuuriset muutokset aktualisoituvat kulutuskäyttäytymisessä huomattavasti voimakkaammin kuin äänestyskopissa. Syntykö tästä kausaliiketu? Vastuullinen kuluttaminen johtaa vastuulliseen tuotantoon. Vastuullisista yrityksistä syntyy vastuullista sijoittamista. Vastuullinen sijoittaminen johtaa talouden... niin mihin? Globaalit makroekonomiset seuraukset vastuullisen sijoittamisen kasvusta tulevat ennen pitkää näkyviin. Onko niissä vipuvartta koko järjestelmän perusteiden kääntämiseen?

Ehkä talouden transformaatio piilottelee laatikon ulkopuolella. Laatikon, jossa niin Keynes ja hänen seuraajansa kuin uusklassisen taloustieteen gurutkin ajattelivat, mutta jota he eivät kenties koskaan nähneet. Sellaista laatikkoo on vaikea kuvitella. Vielä.

KIRJALLISUUS

- Crutzen, P. J. (2002). Geology of mankind. *Nature* 415, 23.
- Global sustainable goals knowledge platform (2019). 20.5.2019. <sustainabledevelopment.un.org>
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science* 162: 3859, 1243–1248.
- Järvensivu, P., T. Toivanen, T. Vadén, V. Lähde, A. Majava & J. T. Eronen (2018). Governance of economic transition. Invited background document to the chapter “Transformation: The Economy” for the Global Sustainable Development Report 2019 drafted by the UN-appointed Group of Independent Scientists. 14.10.2018. <bios.fi>
- Keynes, J. M. (1936/2018). *The general theory of employment, interest and money*. 472 s. Springer Nature Switzerland, Cham.
- Käyhkö, J. (2006). Tiede ja päätöksenteko ympäristökysymyksissä. *niin & näin* 50, 39–46.
- McNeill, J. R. & P. Engelke (2014). *The Great Acceleration*. 275 s. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge.
- Media release: Nature’s dangerous decline ‘unprecedented’; Species extinction rates ‘accelerating’ (2019). Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). 20.5.2019. <www.ipbes.net>
- O’Neill, D. W., A. L. Fanning, W. F. Lamb & J. K. Steinberger (2018). A good life for all within planetary boundaries. *Nature Sustainability* 1, 88–95.
- Pigou, A. (1932). *The economics of welfare*. 4. p. 896 s. Palgrave MacMillan, Basingstoke.
- Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, F. S. Chapin III, E. Lambin, T. M. Lenton, M. Scheffer, C. Folke, H. Schellnhuber, B. Nykvist, C. A. De Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw, H. Rodhe, S. Sörlin, P. K. Snyder, R. Costanza, U. Svedin, M. Falkenmark, L. Karlberg, R. W. Corell, V. J. Fabry, J. Hansen, B. Walker, D. Liverman, K. Richardson, P. Crutzen & J. Foley (2009). Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14: 2.
- Steffen, W., P. J. Crutzen & J. R. McNeill (2007). The Anthropocene: Are humans now overwhelming the great forces of nature? *Ambio* 36: 8, 614–621.
- Steffen, W., W. Broadgate, L. Deutsch, O. Gaffney & C. Ludwig (2015a). The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. *The Anthropocene Review* 2: 1, 81–98.
- Steffen, W., K. Richardson, J. Rockström, S.E. Cornell, I. Fetzer, E. M. Bennett, R. Biggs, S. R. Carpenter, W. de Vries, C. A. de Wit, C. Folke, D. Gerten, J. Heinke, G. M. Mace, L. M. Persson, V. Ramanathan, B. Reyers & S. Sörlin (2015b). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* 347: 6223.
- Summary for Policymakers (2018). *Teoksessa* Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, Maycock, M. Tignor & T. Waterfield (toim.): *An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. 32 s. World Meteorological Organization, Geneva.

JUKKA KÄYHKÖ

Maantieteen ja geologian laitos,
Turun yliopisto