



Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 48/2025

Taloustieteiden ja vaihtoehtoisten talousnäkökulmien mahdollisuudet luonnonvarojen tutkimuksessa

Aino Assmuth, Janne Artell, Juha Hiedanpää, Michael Kull, Tuija Lankia, Eija Pouta, Sabaheta Ramcilovic-Suominen, Matti Salo, Mila Sell, Katriina Soini, Liisa Tyrväinen, Hilikka Vihinen, Esa-Jussi Viitala, Olli Voutilainen ja Mikko Weckroth

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 48/2025

Taloustieteiden ja vaihtoehtoisten talousnäkökulmien mahdollisuudet luonnonvarojen tutkimuksessa

**Aino Assmuth, Janne Artell, Juha Hiedanpää, Michael Kull, Tuija Lankia,
Eija Pouta, Sabaheta Ramcilovic-Suominen, Matti Salo, Mila Sell, Katriina Soini,
Liisa Tyrväinen, Hilikka Vihinen, Esa-Jussi Viitala, Olli Voutilainen ja
Mikko Weckroth**

Viittausohje:

Assmuth, A., Artell, J., Hiedanpää, J., Kull, M., Lankia, T., Pouta, E., Ramcilovic-Suominen, S., Salo, M., Sell, M., Soini, K., Tyrväinen, L., Vihinen, H., Viitala, E.-J., Voutilainen, O. & Weckroth, M. 2025. Taloustieteiden ja vaihtoehtoisten talousnäkökulmien mahdollisuudet luonnonvarojen tutkimuksessa. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 27/2025. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 89 s.

Aino Assmuth ORCID ID, <https://orcid.org/0000-0003-4219-9030>

2. korjattu painos. Korvaa aiemmin ilmestyneen julkaisun Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 27/2025.

Raportin tavoitteita ja lähestymistavan rajoitteita koskevia täsmennyksiä on tehty suomen- ja englanninkielisiin tiivistelmiin, johdantoon (luku 1) sekä toteutustavan kuvaukseen (luku 2). Vaihtoehtoisten talousnäkökulmien yleiskuvausta (luvun 4 alku) on täsmennetty pienin muutoksin. Uusklassisen taloustieteen alaluvussa on täydennetty polttavien keskustelukysymysten (3.1.3) ja merkityksen (3.1.4) pohdintaa. Ympäristö- ja luonnonvarataloustieteen polttaviin keskustelukysymyksiin (3.2.3) sekä donitsitalouden (4.3), uusintavan ja uudistavan talouden (4.5) ja hoivatalouden (4.6) alalukuihin on tehty pieniä sisällöllisiä täsmennyksiä. Hyvinvointitalous-alaluvun (4.4) alussa on selkeytetty käsitteen määrittelyä erityisesti suhteessa hyvinvointitaloustieteeseen. Institutionaalisen taloustieteen (3.4), feministisen taloustieteen (3.5), onnellisuustaloustieteen (3.6) sekä degrowthin ja post-growthin (4.1) alalukuihin on tehty pieniä, tekstin luettavuutta edistäviä muutoksia. Viiteluettelo on lisätty sieltä puuttuneita lähteitä.



ISBN 978-952-419-076-3 (Verkkojulkaisu)

ISSN 2342-7639 (Verkkojulkaisu)

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-419-076-3>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Aino Assmuth, Janne Artell, Juha Hiedanpää, Michael Kull, Tuija Lankia, Eija Pouta, Sabaheta Ramcilovic-Suominen, Matti Salo, Mila Sell, Katriina Soini, Liisa Tyrväinen, Hilikka Vihinen, Esa-Jussi Viitala, Olli Voutilainen ja Mikko Weckroth

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2025

Julkaisuvuosi: 2025

Kannen kuva: Kuvapankki Unsplash

Tiivistelmä

Aino Assmuth¹, Janne Artell¹, Juha Hiedanpää², Michael Kull¹, Tuija Lankia¹, Eija Pouta¹, Sabaheta Ramcilovic-Suominen², Matti Salo², Mila Sell¹, Katriina Soini³, Liisa Tyrväinen¹, Hilikka Vihinen¹, Esa-Jussi Viitala¹, Olli Voutilainen¹ ja Mikko Weckroth¹

¹ Luonnonvarakeskus, Helsinki

² Luonnonvarakeskus, Turku

³ Luonnonvarakeskus, Jyväskylä

Maailmassa on meneillään suuria, usealla eri aika- ja mittakaavalla eteneviä muutoksia, jotka koskettavat luonnonvarojen käyttöä ja ihmisten suhdetta ympäristöönsä. Valtavirtataloustieteen kykyä vastata kestäväen kehityksen kannalta keskeisiin tavoitteisiin on kyseenalaistettu, ja sitä korvaamaan tai tukemaan on kehitetty monia vaihtoehtoisia tapoja ymmärtää ja selittää taloutta sekä talouden suhdetta muuhun yhteiskuntaan ja luontoon. Toisaalta myös valtavirtataloustieteen sisällä on käyty kriittistä keskustelua, mikä on johtanut uusiin suuntauksiin taloustieteen sisällä. Tässä raportissa kartoitetaan monitieteisen kirjallisuuskatsauksen keinoin, mitä vaihtoehtoisilla talouskäsitteillä tai -näkökulmilla tarkoitetaan ja mikä voisi olla niiden relevanssi luonnonvaratutkimuksen kannalta.

Taloutta koskevan keskustelun selkiyttämiseksi erotamme karkeasti toisistaan yhtäältä *taloutta tutkivat tieteenalat*, joiden väliset eroavaisuudet liittyvät ennen kaikkea niiden tieteellisiin oletuksiin ja menetelmiin, ja toisaalta *vaihtoehtoiset talousnäkökulmat*, joissa korostuu monitieteinen pyrkimys sovittaa yhteen yhteiskunnallinen tavoitteenasettelu, talouden yleinen organisointi ja yhteistoiminta tavoitteiden saavuttamiseksi. Tarkasteltavat taloutta tutkivat tieteenalat ovat uusklassinen taloustiede, ympäristö- ja luonnonvarataloustiede, ekologinen taloustiede, institutionaalinen taloustiede, feministinen taloustiede ja onnellisuustaloustiede. Tarkasteltaviin vaihtoehtoisiin talousnäkökulmiin kuuluvat degrowth- ja post-growth-ajattelu, kiertotalous, donitsitalous, hyvinvointitalous, uusintava ja uudistava talous, hoivatalous, yhteisvarantojen talous, kohtuutalous, yhteishyvän talous, missiotalous, maaseudun tietotalous ja geotalous. Jako taloutta tutkiviin tieteenaloihin ja vaihtoehtoisiin talousnäkökymiin ei ole yksiselitteinen ja voitaisiin tehdä myös jollakin toisella tavalla ja painotuksella.

Taloutta tutkivien tieteenalojen välillä on useita limittäisyyksiä ja rajapintoja. Ympäristö- ja luonnonvarataloustiede sijoittuu pääosin uusklassisen taloustieteen paradigman sisälle ja hyödyntää sen keskeisiä oletuksia ja kvantitatiivisia menetelmiä. Ekologisen taloustieteen ja institutionaalinen taloustieteen teoria- ja menetelmäperustat taas ovat moninaisemmat. Osa feministisestä taloustieteestä ja onnellisuustaloustieteestä operoi uusklassiseen taloustieteen perustuvien oletuksien ja kvantitatiivisten menetelmien, mutta varsinkin feministinen taloustiede on menetelmiltään ja tavoitteiltaan hyvin moninainen tieteenala. Luonnonvarat ovat keskeinen tutkimuskohde ympäristö- ja luonnonvarataloustieteelle ja ekologiselle taloustieteelle sekä melko keskeisessä roolissa myös onnellisuustaloustieteen tarkasteluissa. Kaikki tarkastellut tieteenalat tarjoavat kiinnostavia lähestymiskulmia luonnonvarojen käytön ja hallinnan kysymyksiin.

Vaihtoehtoisista talousnäkökulmista erityisesti degrowth- ja post-growth-ajattelu sekä uusintava talous kyseenalaistavat perinteisen, erityisesti bruttokansantuotteella mitatun talouskasvun toivottavuuden. Samalla ne pyrkivät luonnostelevaan varsin mittavaa yhteiskunnallista

murrosta, jonka myötä hyvinvointi voisi säilyä, jakautua tasaisemmin ihmisryhmien välillä tai kasvaa ilman materiaalisen elintason kasvua. Toisaalta vaihtoehtoisissa talousnäkökulmissa tehdään näkyväksi hoivan ja yhteisvarantojen hallinnan kaltaisia talouskeskusteluissa aiemmin usein liian pieneen rooliin jääneitä tekijöitä. Inhimillisen hyvinvoinnin ja ympäristön tilan kattava mittaaminen sekä tähän perustuva yhteiskunnallinen muutos ovat keskiössä esimerkiksi hyvinvointitaloudessa, donitsitaloudessa ja yhteishyvän taloudessa. Kiertotalous, uudistava talous ja maaseudun tietotalous taas keskittyvät suoremmin siihen, miten erilaiset resurssit kulkevat läpi talouden ja muuttuvat sen prosessien kautta, sekä käytäntöjen, instituutioiden ja politiikkojen kehittämiseen kestävämmän talous- ja yhteiskuntajärjestelmän edistämiseksi. Geotalous eroaa muista vaihtoehtoisista talousnäkökulmista sikäli, että se ei viittaa niinkään talousjärjestelmän muuttamista koskeviin pyrkimyksiin kuin analyysiin siitä, miten taloutta käytetään geopolitiittisten tavoitteiden edistämiseen. Tarkastelumme perusteella osa vaihtoehtoisista talousnäkökulmista linkittyy jo nykyään kiinteästi luonnonvarojen tutkimukseen ja kestäväan käyttöön, ja muidenkin näkökulmien piiristä nousee tutkimuksellisesti kiinnostavia kysymyksiä.

Asiasanat: talous, taloustiede, kestävyys, vaihtoehtoiset talousnäkökulmat, vaihtoehtoiset talousmallit, luonnonvarat, ympäristö

Abstract

Aino Assmuth¹, Janne Artell¹, Juha Hiedanpää², Michael Kull¹, Tuija Lankia¹, Eija Pouta¹, Sabaheta Ramcilovic-Suominen², Matti Salo², Mila Sell¹, Katriina Soini³, Liisa Tyrväinen¹, Hilkka Vihinen¹, Esa-Jussi Viitala¹, Olli Voutilainen¹ and Mikko Weckroth¹

¹ Natural Resources Institute Finland (Luke), Helsinki

² Natural Resources Institute Finland (Luke), Turku

³ Natural Resources Institute Finland (Luke), Jyväskylä

The world is undergoing significant changes at various temporal and spatial scales, affecting the use of natural resources and the relationship between humans and their environment. The ability of mainstream economics to address key sustainability goals has been questioned, leading to the development of numerous alternative approaches to understand and explain the economy and its relationship with society and nature. Concurrently, critical discussions within mainstream economics have also led to new directions within the field. This report maps, through a multidisciplinary literature review, key characteristics of alternative economic concepts or perspectives and their potential relevance for natural resource research.

To clarify the discussion on economics and the economy, we broadly distinguish between *academic disciplines of economics*, whose differences primarily relate to scientific assumptions and methods, and *alternative economic perspectives* that represent multidisciplinary approaches and various views on how the economy and more generally the society should be re-organized and developed. The disciplines of economics examined include neoclassical economics, environmental and resource economics, ecological economics, institutional economics, feminist economics, and happiness economics. The alternative economic perspectives examined include degrowth and post-growth, circular economy, doughnut economics, well-being economy, regenerative economy, economy of care, the commons, sufficiency economy, economy of common good, mission economy, rural knowledge-based economy, and geoeconomics. The classification is not unambiguous, and it could also be done in a different way or with a different emphasis.

There are several overlaps and interfaces between the examined disciplines of economics. Environmental and resource economics largely operates within the neoclassical paradigm and utilizes its assumptions and quantitative methods. Ecological economics and institutional economics, however, have more diverse theoretical and methodological foundations. A part of feminist economics and happiness economics operate with theoretical frameworks and quantitative methods based on neoclassical economics, but feminist economics, in particular, is diverse methodologically and in its goals. Natural resources are a central research subject for environmental and resource economics, ecological economics, and to some extent, happiness economics. All the examined disciplines offer interesting insights to natural resource use and governance.

Among the alternative economic perspectives, degrowth and post-growth thinking and the regenerative economy question the desirability of economic growth measured traditionally through gross domestic product. At the same time, they aim to envision a significant societal shift where well-being could be maintained, distributed more evenly among population groups, or improved without increasing the material standard of living. Some alternative economic perspectives highlight factors that have previously been given too little attention in

economic discussions, such as the importance of care and the governance of the commons. Comprehensive measurement of human well-being and environmental quality, and societal change based on the acquired data, are central to the well-being economy, doughnut economics, and the economy of common good. Circular economy, regenerative economy, and rural knowledge-based economy focus more directly on how different resources flow through the economy and are transformed by its processes, as well as on developing practices, institutions, and policies to promote a more sustainable economic system and society. Geoeconomics differs from other alternative economic perspectives in that it does not so much refer to efforts to change the economic system as it does to analyzing how the economy is used to advance geopolitical goals. We find that some of the examined alternative economic perspectives are already closely linked to the research and sustainable use of natural resources, and also the remaining ones raise interesting research questions.

Keywords: economics, disciplines, sustainability, alternative economic perspectives, alternative economic models, natural resources, environment

Alkusanat ja kiitokset

Tämä raportti laadittiin Luonnonvarakeskuksen temaattisessa hankkeessa New economic paradigms and concepts – what they offer to Luke? (NEWPARA, 1/2024–12/2024). Hankkeen tavoitteena oli kartoittaa, mitä erilaisilla taloutta tutkivilla tieteenaloilla ja vaihtoehtoisilla talousnäkökulmilla tarkoitetaan ja mikä on niiden relevanssi luonnonvaratutkimuksen kannalta.

Monitieteisyys ja pyrkimys tieteenalarajojen ylittämiseen luonnehtivat sekä hankkeeseen osallistunutta tutkijajoukkoa että hankkeen työskentelytapoja. Raportin kirjoittajat saivat yhtäältä kuvata ja selittää omaa tieteenalaansa kanssakirjoittajille ja toisaalta tutustua itselleen aiemmin vieraisiin tapoihin tarkastella taloutta sekä sen suhdetta muuhun yhteiskuntaan ja luontoon. Keskusteluiden ja yhteisen kirjoittamisen tuloksena ymmärrys lisääntyi ja ennakkoluulot hälvienivät. Samalla tunnistettiin lukuisia kiinnostavia tutkimuskysymyksiä ja tulevan yhteistyön mahdollisuuksia.

Talous ja luonnonvarat koskettavat tavalla tai toisella kaikkia kansalaisia. Toivon, että raportti auttaa lukijoita jäsentämään julkisuudessa usein vaikeaselkoisena ja ristiriitaisena näyttäytynyttä keskustelua talouden ja sen tutkimuksen erilaisista vaihtoehdoista. Raportistamme käy ilmi, että monet tänä päivänä puhuttavat talouden ja luonnonvarojen kytkökset ovat olleet tieteellisen tutkimuksen kohteina jo vuosikymmeniä. Toisaalta esittelemämme vaihtoehtoiset näkökulmat talouteen toivottavasti inspiroivat lukijoita myös uudenlaisten talouskysymysten äärelle.

Haluan kiittää koko kirjoittajajoukkoa hyvistä keskusteluista ja raportin sitkeästä edistämisestä. Kiitoksen ansaitsevat myös raporttia viimeistelyvaiheessa lukeneet ja kommentoineet Sampo Pihlainen (Suomen ympäristökeskus) ja Meri Kallasvuo sekä toimitustyössä avustanut Minna Oksanen.

Helsingissä huhtikuussa 2025

Aino Assmuth

NEWPARA-hankkeen vetäjä

Sisällys

1. Johdanto	9
1.1. Taustaa.....	9
1.2. Tavoitteet.....	10
2. Toteutustapa	11
3. Taloutta tutkivia tieteenaloja	13
3.1. Uusklassinen taloustiede	13
3.2. Ympäristö- ja luonnonvarataloustiede.....	22
3.3. Ekologinen taloustiede.....	25
3.4. Institutionaalinen taloustiede	27
3.5. Feministinen taloustiede.....	29
3.6. Onnellisuustaloustiede	33
4. Vaihtoehtoisia näkökulmia talouteen	36
4.1. Degrowth ja post-growth.....	36
4.2. Kiertotalous.....	38
4.3. Donitsitalous.....	41
4.4. Hyvinvointitalous	45
4.5. Uusintava ja uudistava talous	47
4.6. Hoivatalous	50
4.7. Yhteisvarantojen talous.....	51
4.8. Kohtuutalous	53
4.9. Yhteishyvän talous	55
4.10. Missiotalous.....	58
4.11. Maaseudun tietotalous.....	60
4.12. Geotalous.....	63
5. Synteesi	67
5.1. Suhteet ja vuorovaikutukset.....	67
5.2. Painotuseroja taloutta tutkivilla tieteenaloilla	69
5.3. Painotuseroja vaihtoehtoisissa talousnäkökulmissa	70
6. Lopuksi	73
Viitteet.....	74

1. Johdanto

1.1. Taustaa

Maailmassa on meneillään suuria, usealla eri aika- ja mittakaavalla eteneviä muutoksia: ilmasto lämpenee ennennäkemättömällä vauhdilla, luonnon monimuotoisuus köyhtyy, geo- ja turvallisuuspoliittinen tilanne kiristyy, väestö kasvaa kehittyvissä maissa ja vanhenee teollisuusmaissa, yhteiskuntien polarisaatio haastaa demokraattista päätöksentekoa, ja nopea digitalisaatiokehitys muokkaa liiketoiminnan ansaintamalleja, tulonjakoa ja ihmisyhteisöjen hyvinvointia (IPCC 2023, IPBES 2019, WEF 2024a, de Castro 2024, UN DESA 2022, OECD 2023a). Kaikki nämä muutokset koskettavat suuressa määrin luonnonvarojen käyttöä ja ihmisten suhdetta ympäristöönsä (Lawrence ym. 2024).

Politiikassa, talouselämässä ja tieteessä pyritään vastaamaan ja vaikuttamaan ihmiskunnan aikaansaamiin kompleksisiin globaaleihin muutoksiin ("megatrendeihin", [Naughtin 2024]). Esimerkiksi "vihreä siirtymä" (Kemp-Benedict 2018, Priewe 2022) ja "kestävyyssmurros" (Abson ym. 2017, Toivanen ym. 2021, Weckroth ym. 2023) ovat valtavirtaistuneet tavoiksi sanallistaa niitä merkittäviä muutoksia tuotannon ja kulutuksen järjestelmissä, joita tarvittaisiin ihmiskunnan nykyisten ja tulevien tarpeiden täyttämiseksi maapallon kantokyvyn rajoissa. Koska tavoiteltavat (joskin monien tahojen kyseenalaistamat) uudistukset koskevat ennen kaikkea talouden rakenteita ja niiden poliittista ohjaamista, taloutta tutkivilla tieteillä on keskeinen rooli uudistusten tietopohjan luomisessa.

Valtavirtataloustieteen – niin sanotun usklassisen taloustieteen – kykyä vastata kestävä kehityksen keskeisiin haasteisiin on epäilty, ja sen tilalle tai rinnalle on kehitetty vaihtoehtoisia tapoja ymmärtää ja selittää taloutta ja sen suhdetta muuhun yhteiskuntaan ja luontoon. Toisaalta myös valtavirtataloustieteen sisällä on käyty kriittistä teoreettista ja metodologista keskustelua, jonka pohjalta on viime vuosikymmeninä vakiintunut sellaisia tieteenalan suuntauksia kuin ympäristö- ja luonnonvarataloustiede. Talous ja sen merkitys hyvinvoinnin luomisessa ovat kuitenkin liian tärkeitä aiheita jätettäväksi vain taloustieteilijöille. Siksi taloudesta keskustellaankin myös muilla kestävyyttä tarkastelevilla tutkimusaloilla, joiden teoriat, käsitteet ja mallit poikkeavat valtavirtataloustieteen lähestymistavoista. Talouden diskurssien (eli keskusteluiden, diskurssin käsitteestä katso esim. Hall 2001 ja Fairclough 2003) tieteellinen suhde on kuitenkin epäselvä. Nykyistä parempi ymmärrys erilaisten talouteen liittyvien tieteenalojen ja yhteiskunnallisten näkemysten välisistä suhteista edistäisi sekä monitieteistä tutkimustoimintaa että laajaan tietopohjaan perustuvien politiikkasuositusten muotoilua.

Tässä raportissa kartoitetaan, mitä vaihtoehtoisilla talouskäsitteillä tai -näkökulmilla tarkoitetaan, miten ne suhteutuvat valtavirtataloustieteeseen, ja mikä on niiden relevanssi luonnonvaratutkimuksen kannalta. Samalla raportissa muodostetaan käsitys siitä, millaisten talous- ja hyvinvointikäsitteiden parissa luonnonvara- ja ympäristöalan tutkijat tällä hetkellä työskentelevät, ja millaisia tulevia tutkimusintressejä heillä on näihin liittyen.

Vaihtoehtoisia talousnäkökulmia on tutkittu jonkin verran. Kommandeur ym. (2025) tarkastelevat seitsemää kapitalismikriittistä vaihtoehtoista talousdiskurssia, jotka edustavat erilaisia muutosmalleja. Kirjoittajat korostavat eri näkökulmien välisen keskustelun ja keskinäisen oppimisen merkitystä toivotun muutoksen edistämiseksi. Fisher ym. (toim. 2018) taas esittelevät

teoksessaan *Rethinking Economics: An Introduction to Pluralist Economics* erilaisia taloutta tutkivia tieteenaloja. Suomessa Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra on laatinut narratiivianalyysin (Lahti & Mero 2024) talouden nykyisistä ja tulevista malleista ekokriisin aikakaudella. Julkaisu kritisoi vallitsevaa talousajattelua kasvukeskeisyydestä ja kannustaa luomaan talousjärjestelmän, joka tukee ympäristön ja ihmisten hyvinvointia sen sijaan, että se pyrkisi ainoastaan taloudelliseen kasvuun mitattuna yksinkertaistettujen mittareiden kuten bruttokansantuotteen (BKT) valossa. Julkaisussa nykyistä talousajattelua käsitellään pitkälti homogeneenisena erottelematta selkeästi, milloin puhutaan akateemisesta taloustieteestä ja milloin pikemminkin käytännön talouspolitiikasta ja tämän ympärillä erilaisten asiantuntijoiden ja eturyhmien toimesta käydystä keskustelusta.

Käsillä oleva raportti pyrkii täydentämään aiempia tutkimuksia analysoimalla eroja ja yhtäläisyyksiä erilaisten taloutta tutkivien tieteenalojen sekä vaihtoehtoisten talousnäkökulmien (tai -tavoitteiden) välillä. Aiemmista tutkimuksista poiketen tarkastelumme keskittyy erityisesti luonnonvarojen käyttöä koskeviin kysymyksiin ja luonnonvarojen tutkimukseen.

1.2. Tavoitteet

Raportin tavoitteena on koota yhteen tietoa vaihtoehtoisista talousnäkökulmista ja -käsitteistä sekä tuottaa niistä sellaista jäsenystä, joka auttaisi tunnistamaan ja arvioimaan näiden mahdollisuuksia luonnonvarojen tutkimuksessa. Raportti on suunnattu sekä suurelle yleisölle että tutkijayhteisölle, erityisesti luonnonvara-alalla työskenteleville tutkijoille. Raportilla on seuraavat osatavoitteet:

- Tuottaa työkaluja käydä tietoisempaa ja rakentavampaa keskustelua talouden malleista ja käsitteistä yli tieteenalarajojen.
- Tuottaa jäsenyksen lukuisten vaihtoehtoisten talousnäkökulmien ja -käsitteiden välisistä vuorovaikutussuhteista.
- Tuoda tutkijoita yhteen eri tieteenaloilta pohtimaan, mitä talous on, miten sitä voidaan tutkia ja miten sen tutkimus liittyy laajempaan yhteiskunnalliseen tutkimukseen.
- Auttaa tutkijoita tunnistamaan uusista yhteiskunnallisista debaateista tiedepohjaiset keskustelut, jotka kytkeytyvät luonnonvara-alaan.
- Parantaa valmiuksia tunnistaa tutkimusaloitteiden ja rahoitushakujen osalta, millaiseen talousnäkemykseen ne perustuvat ja millaista talouden ja yhteiskunnan näkökulmaa niiden toivotaan edistävän.

2. Toteutustapa

Taloudesta, sen tutkimuksesta ja tutkimuksessa käytettävistä käsitteistä käytävässä keskustelussa sekoittuvat usein kysymykset eri tieteenalojen lähestymistavoista ja erilaisista taloutta koskevista poliittisista kysymyksistä. Tämä on ymmärrettävää sikäli, että yhteiskunnan rajallisten resurssien allokoointia käsittelevällä tutkimuksella on väistämättä vahva normatiivinen ulottuvuus – eli se tulee ottaneeksi kantaa paitsi siihen, miten asiat ovat, myös siihen, miten niiden tulisi olla. Keskustelun selkiyttämisen kannalta on kuitenkin hyödyllistä pyrkiä edes karkeasti erottelemaan yhtäältä tieteenalojen väliset, ennen kaikkea oletuksiin ja metodeihin keskittyvät, eroavaisuudet, ja toisaalta erilaiset näkökulmat siitä, mihin suuntaan taloutta ja yhteiskuntaa laajemminkin tulisi kehittää. Tässä selvityksessä jaammekin tarkastelun *taloutta tutkivien tieteenalojen* kuvaukseen (luku 3) ja *vaihtoehtoisten talousnäkökulmien* kuvaukseen (luku 4). Taloutta tutkivien tieteenalojen ja vaihtoehtoisten, talouteen kohdistuvien näkökulmien erona voidaan pitää yhtäältä ensiksi mainittujen vakiintuneempaa asemaa tieteen kentällä (esim. professuurit ja tieteenalojen omat tiedejulkaisut) ja toisaalta jälkimmäisten selkeämpää pyrkimystä monitieteisyyteen ja joiltakin osin myös yhteiskunnallisen muutoksen ajamiseen. Vaihtoehtoisissa talousnäkökulmissa korostuukin pyrkimys tarkastella ja kehittää jotakin talouden ulottuvuutta (tai koko talousjärjestelmää) kokonaisvaltaisesti, hyödyntäen ymmärrystä monelta eri tieteenalalta ja myös tiedemaailman ulkopuolelta. Käytännössä vaihtoehtoisten talousnäkökulmien joukosta voi ajan kuluessa nousta uusia taloutta tutkivia tieteenaloja tai monitieteisyyteen perustuvia suuntauksia. Esitetty jako taloutta tutkiviin tieteenaloihin ja vaihtoehtoihin talousnäkökulmiin ei ole mitenkään yksiselitteinen ja voitaisiin tehdä myös jollakin toisella tavalla ja painotuksella.

Selvitys toteutettiin monitieteisenä kirjallisuuskatsauksena. Selvitys alkoi talouden uusien käsitteiden ja näkökulmien kartoittamisella sekä bibliometrisellä haulla, jonka perusteella tunnistettiin talouden uusien käsitteiden ja näkökulmien tiimoilta tehdyt tutkimukset ja näiden tekijät. Seuraavaksi talouteen liittyviä kysymyksiä eri näkökulmista tarkastelevat Luonnonvarakeskuksen tutkijat kirjoittivat esittelyt omalle tutkimukselleen läheisistä taloutta tutkivista tieteenaloista ja vaihtoehtoisista talousnäkökulmista. Esittelytekstien vertaiskommentointi toteutettiin tieteenalarajat ylittävällä tavalla. Havaintojen ja keskustelujen perusteella kirjoitettiin synteesi taloutta tutkivien tieteenalojen ja vaihtoehtoisten talousnäkökulmien välisistä eroista, yhtäläisyyksistä ja kosketuspinnosta.

Selvityksessä tarkastelemme kunkin tieteenalan ja vaihtoehtoisen talousnäkökulman osalta ennen kaikkea seuraavia seikkoja.

- Tausta ja keskeiset lähtökohdat: Mistä ja milloin taloutta tutkiva tieteenala tai vaihtoehtoinen talousnäkökulma on saanut alkunsa? Usein uudet tieteenalat, tieteenalan sisäiset suuntauksiset ja vaihtoehtoiset talousnäkökulmat ovat syntyneet aiempiin tieteenaloihin ja/tai senhetkiseen valtavirtataloustieteeseen tai talousjärjestelmään kohdistetun kritiikin pohjalta.
- Keskeinen sisältö, menetelmät ja tavoitteet: Tieteenalojen kohdalla tarkastellaan keskeisiä oletuksia ja menetelmiä, mahdollisesti myös sellaisia tutkimustuloksia, joilla on ollut suuri vaikutus yhteiskuntaan. Vaihtoehtoisten talousnäkökulmien osalta tarkastellaan sitä, miten kyseinen näkökulma pyrkii muuttamaan taloutta ja yhteiskuntaa; mitä ongelmia yritetään ratkoa, millä reunaehdoilla ja kenen etu on keskiössä?

- Polttavia keskustelukysymyksiä: Mitkä ovat tällä hetkellä niitä ajankohtaisia kysymyksiä, joihin tieteenala pyrkii tuottamaan vastauksia tai joiden osalta vaihtoehdoisen talousnäkökulman kannattajat pyrkivät muotoilemaan politiikkaa?
- Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle: Pyritään löytämään luonnonvarasektorilta ja luonnonvarasektorin tutkimuskohteista konkreettisia esimerkkejä haasteista, joihin tieteenalalla tai vaihtoehdoisella talousnäkökulmalla on tarjota relevantteja ratkaisuehdotuksia.

Työn kuluessa kävi ilmi, että tarkasteltavaksi otettu tieteellisten ja yhteiskunnallisten keskusteluiden verkosto on hyvin laaja ja sokkeloinenkin, erityisesti ottaen huomioon työhön käytettävissä olleen aikaresurssin rajallisuuden. Erilaisista tieteellisistä taustoista ponnistavien tutkijoiden yhteistyö moninaisten talouskeskusteluiden perkaamiseksi oli haastavaa, mutta myös kiinnostavaa ja opettavaista. Työn keskeisiin tuloksiin kuuluvatkin käsillä olevan raportin lisäksi ainakin kirjoittajien tarkentuneet käsitykset omasta tieteenalastaan ja muista taloutta tarkastelevista näkökulmista sekä tulevan tieteenalarajat ylittävän tutkimuksen edellytysten parantuminen Luonnonvarakeskuksessa ja muissa tutkimusyhteisöissä, samoin kuin aihetta koskevan yleisen ymmärryksen, yhteistyön ja keskustelun edistäminen.

3. Taloutta tutkivia tieteenaloja

Tässä luvussa tarkastelemme taloutta tutkivia tieteenaloja. Vaikka akateemista tutkimusta harjoitetaan myös monen sellaisen lähestymistavan alla, jotka olemme luokitelleet vaihtoehtoisiksi näkökulmiksi taloutteen (luku 4), taloutta tutkivat tieteenalat erottuvat näistä vakiintuneemmalla asemallaan tieteen kentällä. Tästä merkkejä ovat esimerkiksi professorit ja tutkinto-ohjelmat yliopistoissa sekä tutkimusalan omat vertaisarvioidut tiedejulkaisut. Käsittelemme uusklassista taloustiedettä, ympäristö- ja luonnonvarataloustiedettä, ekologista taloustiedettä, institutionaalista taloustiedettä, feminististä taloustiedettä ja onnellisuustaloustiedettä, joista kaksi viimeksi mainittua ovat kohtalaisen uusia tieteenaloja. Kyseiset tieteenalat eivät missään tapauksessa kata kaikkia taloutta tutkivia tieteenaloja. Pikemminkin mukaan on pyritty valitsemaan sellaisia tieteenaloja (ja tieteenalojen alasuuntauksia), jotka ovat keskeisiä kestävästä tai vihreästä taloudesta käytävän keskustelun ymmärtämiseksi. Luku on luontevaa aloittaa lyhyellä katsauksella uusklassiseen taloustieteeseen, sillä monet taloutta tutkivat tieteenalat ovat syntyneet reaktionä – joko sen näkökulmia ja menetelmiä täydentäen tai voimakkaamman kyseenalaistamisen ja vastakkainasettelun kautta – tähän taloustieteen valtavirtakoulukuntaan.

3.1. Uusklassinen taloustiede

3.1.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Uusklassinen taloustiede (*neoclassical economics*) on ollut taloustieteen hallitseva koulukunta yli sadan vuoden ajan. Suuntaus ei ole tarkkarajainen, mutta sen keskeisenä ajatuksena voidaan pitää markkinoiden hintamekanismin tuottamaa resurssien jakautumista sekä teoriaa siitä, miten ja miksi ihmiset ja yritykset tekevät valintoja erilaisten mahdollisuuksien kirjosta (Samuels 1990, Neck 2022). Uusklassinen taloustiede pyrkii selittämään, miten markkinoilla syntyy hinta kysynnän ja tarjonnan kohdatessa; miten vapailla tai rajoitetuilla markkinoilla kulutus ja resurssit jakautuvat toimijoiden kesken; ja miten hyötyään maksimoiva kuluttaja tai tulojaan maksimoiva yritys toimii erilaisten rajoitteiden (esim. tuotantoteknologia) vallitessa.

Uusklassinen taloustiede sai alkunsa 1870-luvulla, kun Alfred Marshall, William Stanley Jevons, Carl Menger ja Léon Walras kehittivät teorioita, jotka painottivat kuluttajan saamaa hyötyä ja marginaalianalyysiä. Tämä suuntaus erosi klassisesta poliittisesta taloustieteestä (*political economy*), joka oli alkanut kehittyä noin 100 vuotta aikaisemmin erityisesti Adam Smithin ja myöhemmin David Ricardon ja John Stuart Millin teosten pohjalta ja keskittyi tuotannontekijöihin (maa, työvoima ja pääoma), tulonjakoon, talouden kasvuun ja markkinoiden toimintaan. Klassinen poliittinen taloustiede hyödynsi erottelua käyttöarvo (*value in use*) ja vaihtoarvo (*value in exchange*), eikä modernilla hyötyteorialla ja marginaalianalyysillä vielä ollut roolia. Tämä johti tunnettuun pohdintaan, jonka myös Adam Smith esitti kuuluisassa teoksessaan *The Wealth of Nations* (1776): vesi on ihmiselle elintärkeää mutta ei maksa mitään, kun taas timanteilla ei tee mitään mutta niiden arvo markkinoilla on korkea. Asia ymmärrettiin vasta uusklassisen taloustieteen tukipilareiden eli hyötyteorian ja marginaalianalyysin kehittymisen myötä. Myös klassisiin ekonomisteihin kuulunut Johann Heinrich von Thünen tarkasteli maatalousmaan käyttöä spatiaalisesti (von Thünen 1826) hyödyntäen matemaattista mallintamista, josta tuli valtavirtaa uusklassisen taloustieteen myötä.

3.1.2 Keskeinen sisältö ja menetelmät

Uusklassinen taloustiede perustuu muutamiin keskeisiin oletuksiin:

- **Rationaalisuus:** Oletetaan, että yksilöt tekevät päätöksiä rationaalisesti ja johdonmukaisesti maksimoidakseen oman hyötynsä. On tärkeää huomata, että rationaalisuus ymmärretään tässä selvästi suppeammin kuin arkikielessä, jossa rationaalisuus viittaa usein tavoitteiden, keinojen ja tekojen pohtimiseen, järkevyyteen. Rationaalisuusoletuksen rationaalisuus tarkoittaa sitä, että yksilön preferenssit ovat täydelliset ja transitiiviset, eli hän osaa aina valita kahdesta vaihtoehdosta mieluisamman ja paremmuusjärjestys säilyy johdonmukaisesti eri vaihtoehtoja vertailtaessa.
- **Hyödyn maksimointi:** Kuluttajat pyrkivät maksimoimaan hyötynsä ja yritykset voittonsa. Tällöin koettu hyöty heijastuu suoraan hyödykkeen markkina-arvoon, eli hintaan.
- **Marginalismi:** Päätöksenteko tapahtuu "rajalla" perustuen marginaalisiin muutoksiin, eli toimijat punnitsevat vastakkain yhden lisäyksikön tuottamisen tai kuluttamisen lisähyötyä ja -kustannusta. Jos yhden lisäyksikön tuottaminen tai kuluttaminen tuottaa kustannuksia vähemmän kuin hyötyjä, niin myös tehdään, ja toisin päin.
- **Täydellinen kilpailu** on perusoletus, mutta varsinkin toimialan taloustieteessä on tutkittu paljon myös epätäydellistä kilpailua (monopolit, oligopolit ym.).
- **Täydellinen informaatio:** Oletetaan, että kaikilla markkinatoimijoilla on päätöksentekonsa pohjana täydellinen ja kattava tieto vaihtoehdoista ja niiden seurauksista. Tämän oletuksen purkamisen vaikutuksia tarkastelee informaatiotaloustiede, jossa on tunnistettu monia epätäydellisestä informaatiosta seuraavia ongelmia (esim. moraalikato, haitallinen valikoituminen) ja näiden mahdollisia ratkaisuja (esim. signaalointi).
- **Markkinatasapaino:** Markkinoiden oletetaan luontaisesti kulkeutuvan kohti tasapainotilaa, jossa kysyntä ja tarjonta ovat yhtäläiset.
- **Omistusoikeudet:** Tyypillisesti oletetaan, että omistusoikeudet on määritelty selkeästi, ja valtiolta turvaa niiden toteutumisen (ks. alaluku 4.7 yhteisvarannoista).

Nämä oletukset ovat uusklassiselle taloustieteelle keskeisiä, koska niiden avulla talouden monimutkaisuudesta voidaan pelkistää sellaisia malleja eli systeemin kuvauksia, joita voidaan analysoida ja ratkaista matemaattisen logiikan avulla. Mallien avulla pyritään eristämään ja tutkimaan kiinnostuksen alaisia taloudellisia vaikutuksia, *ceteris paribus*, eli muiden asioiden pysyessä muuttumattomana. Perusajatuksena on, että tehokkailla markkinoilla¹ syntyvät hinnat välittävät tietoa muutoksista tarjonnassa (tuotannon tehokkuus, resurssien saatavuus ja teknologinen kehitys) ja kysynnässä (mieltymysten ja tarpeiden muutokset) nopeammin ja tehokkaammin kuin mihin mikään yksittäinen markkinoita ohjaava taho (esimerkiksi viranomaisen suunnitelmataloudessa) kykenisi. Hintasignaali on yksinkertainen viesti monimutkaisessa

¹ Markkinoiden toimiessa tehokkaasti kaikki julkinen ja oleellinen uusi tieto heijastuu välittömästi ja täysimääräisesti hintoihin.

vaikutusten verkossa, joka auttaa markkinatoimijoita sopeutumaan muutoksiin ilman monimutkaista ja aikaa vievää kommunikaation tarvetta. Esimerkiksi ruokaketjussa tehokkailla markkinoilla rehun hinnan muutos heijastuu maidon hintaan ja edelleen maidosta valmistettävien lopputuotteiden määrän ja laadun muutosten kautta markkinahintaan. Tässä, ja sovellettavuudessa monenlaisiin päätöksenteon ja resurssijaon (allokaatio) kysymyksiin, piilee uusklassisen lähestymistavan vahvuus.

Uusklassista taloustiedettä harjoittavat tutkijat tiedostavat hyvin, ettei mikään edellä mainituista oletuksista pidä täysin paikkaansa todellisessa taloudessa. Uusklassisen taloustieteen piiriin kuuluvatkin tutkimukset, joissa lähestytään todellista taloutta purkamalla yksittäisiä oletuksia ja tarkastelemalla muutoksen vaikutuksia. Esimerkiksi saatetaan tarkastella, miten markkinoiden toimintaan vaikuttaa se, että toimijoiden välillä vallitsee informaation epäsymmetria (toinen osapuoli tietää sellaista, mitä toinen ei). Tyypillisesti perusoletuksista poikkeaminen tehdään kuitenkin vain jonkin oletuksen osalta, eikä tällainen analyysi välttämättä juurikaan auta ymmärtämään ilmiöitä markkinoilla, joiden osalta mitkään tai useat keskeiset perusoletukset eivät pidä paikkaansa. Jos useat uusklassisen taloustieteen perusoletukset eivät pidä paikkansa, taloustieteellisistä analyyseistä ja niiden tulosten tulkinnoista tulee usein erittäin vaikeita ja monimutkaisia. Keskeinen kysymys onkin, missä määrin näiden perusoletusten varaan rakentuva *mikrotaloustiede* (markkinatoimijoiden valinnat ja toiminta) ja monilta osin mikrotaloustieteen perustaa hyödyntävä *makrotaloustiede* (kansantalouden kansallinen ja kansainvälinen toiminta) voivat kuvata mielekkäästi monia talouden ilmiöitä.

On myös huomattava, että 1970-luvulla alkanut mikrotaloustieteen käyttäytymistaloustieteellinen suuntaus (Kahnemann & Tversky 1979) on perustavanlaatuisesti haastanut rationaalisuusoletusta ja tuottanut laajan tutkimuskirjallisuuden, jossa yksilöiden päätöksentekoa tutkitaan empiirisesti. Keskeinen lähtökohta suuntauksessa on oletus, että yksilön päätöksentekoon vaikuttavat myös psykologiset, sosiaaliset, kognitiiviset ja tunneperäiset tekijät. Käyttäytymistieteessä ilmiö on luonnollisesti tunnettu jo pitkään mutta taloustieteellisessä kirjallisuudessa ilmiö on opittu tuntemaan vasta viimeisten vuosikymmenten kuluessa muun muassa niin sanottuna rajoitettuna rationaalisuutena (*bounded rationality*). Taloustieteen tarkastelukehikossa käyttäytymistieteellisten tekijöiden vaikutuksia yksilöiden päätöksentekoon on usein mahdollista ja järkevää tarkastella vain rajatuissa tilanteissa ja tapauksissa, koska eri tekijöiden merkitys saattaa vaihdella kontekstin kuten kulttuurisidonnaisuuden mukaan. Tämä rajoittaa käyttäytymistaloustieteen yleistä sovellettavuutta toisinaan merkittävästikin.

Tämän raportin teeman kannalta kiinnostava uusklassisen taloustieteen osa-alue on hyvinvointitaloustiede (*welfare economics*). Hyvinvointitaloustiede hyödyntää mikrotaloustieteen menetelmiä arvioidessaan erilaisten resurssien allokoinnin (eli jakamisen) tapojen vaikutuksia taloudelliseen hyvinvointiin. Viime kädessä kyse on pyrkimyksestä mitata ja maksimoida taloudellista hyvinvointia yhteiskunnassa. Hyvinvointitaloustieteessä hyvinvointi määritellään tyypillisesti varsin kapeasti, yksilön kuluttamistaan tuotteista ja palveluista saaman hyödyn eli utilismin kautta. Yhteiskunnan kokonaisyhyvinvointia taas kuvataan tyypillisesti yhteiskunnan hyvinvointifunktiolla (*social welfare function*), joka koostuu kaikkien yhteiskuntaan kuuluvien yksilöiden (tyypillisesti kulutuksestaan saamasta) hyödystä, huomioiden sekä hyödyn kokonaisuusmäärä että sen jakautuminen. Yhteiskunnan hyvinvointifunktiota hyödynnetään esimerkiksi erilaisten politiikkavaihtoehtojen keskinäisen paremmuusjärjestyksen arvioinnissa (ks. Stiglitz 1987). Hyvinvointitaloustieteelle keskeinen käsite on Pareto-tehokkuus (Mornati 2013). Pareto-tehokas (tai Pareto-optimaalinen) resurssien kohdentaminen tarkoittaa sitä, että kenenkään taloudellista hyvinvointia ei voida parantaa huonontamatta jonkun muun

taloudellista hyvinvointia. Vastaavasti, jos resurssien allokaatiota muuttamalla voidaan parantaa yhden yksilön taloudellista hyvinvointia heikentämättä kenenkään muun hyvinvointia, kyseessä on Pareto-parannus – riippumatta siitä, millaisilta hyvinvoinnin tasoilta lähdetään liikkeelle. Pareto-periaate siis sisältää itsessään varsin vahvan normatiivisen ulottuvuuden (arvoarvostelman) esimerkiksi tulonjaon osalta, mistä sitä on myös kritisoitu. Hyvinvointitaloustieteen tarkasteluihin sisältyvät myös ulkoisvaikutusten hallinta ja julkishyödykkeiden riittävän tuotannon varmistaminen² sekä näiden merkitys yhteiskunnan kokonaisyhyvinvoinnille eri aikajänteillä. Tähän kysymykseen liittyy osaltaan keskustelu niin sanotusta yhteiskunnallisesta diskonttokorosta (*social discount rate*). Yhteiskunnallinen diskonttokorko heijastaa sitä, millaisen suhteellisen arvon yhteiskunta asettaa eri ajankohtien kulutukselle ja hyödyille. On perusteita epäillä, että nykypolven ihmiset voivat laiminlyödä tulevien sukupolvien tarpeet, esimerkiksi joidenkin hyvinvointiin keskeisesti liittyvien aineellisten tai aineettomien luonnonvarojen suhteen – osin tietämättömyyden, varovaisuusperiaatteen puutteen tai oman edun tavoittelun korostumisen takia. Tulevien sukupolvien tarpeiden laiminlyönti voi ilmetä esimerkiksi siten, että nykypolvi kuluttaa liian paljon ja jättää liian pienen luontopääoman tai liian suuren saastetaakan tuleville sukupolville.

Uusklassisen taloustieteen keskeisiä menetelmiä ovat mm. seuraavat:

- Matemaattinen mallinnus, analyysi ja todistaminen. Uusklassinen taloustiede nojaa vahvasti matemaattisiin malleihin talouden ilmiöiden kuvaamisessa ja kehityskulkujen ennustamisessa. Joissakin tapauksissa, riittävän vahvoja yksinkertaistuksia ja oletuksia hyödyntämällä, malli voidaan rakentaa niin, että se on mahdollista ratkaista kynällä ja paperilla. Kun malliin sisällytetään enemmän yksityiskohtia ja/tai puretaan useita perusoletuksista, tarvitaan numeerisen optimoinnin menetelmiä.
- Yleisen tasapainon teoria. Tämä menetelmä analysoi taloutta kokonaisuutena, ottaen huomioon vuorovaikutukset eri markkinoiden ja toimijoiden välillä ja olettaen talouden hakeutuvan aina tasapainoon.
- Osittaisen tasapainon analyysi. Tarkastellaan muutoksia yhdellä markkinalla tai talouden sektorilla pitäen muut tekijät vakioina.
- Ekonometria. Nykytaloustieteessä tilastollisten menetelmien soveltamisella on merkittävä rooli esimerkiksi teorioiden testaamisessa, ennustamisessa ja politiikka-arvioinnissa. Käytännön haasteena on usein riittävän luottavan, yksityiskohtaisen ja yhdenmukaisen aineiston saaminen.

² Ulkoisvaikutuksilla tarkoitetaan sellaisia taloudellisen toiminnan vaikutuksia (haittoja tai hyötyjä), jotka kohdistuvat muihin kuin toiminnasta päättäviin tahoihin; esimerkkinä ilmansaasteet. Tyypillisesti ulkoisvaikutuksista ei veloiteta niiden haittaa (tai hyötyä) kuvaavaa markkinahintaa, jolloin niitä syntyy enemmän (vähemmän) kuin olisi yhteiskunnan kokonaisyhyvinvoinnin kannalta järkevää. Julkishyödykkeillä taas tarkoitetaan sellaisia hyödykkeitä, joiden kuluttaminen ei vähennä muiden mahdollisuutta kuluttaa niitä ja joihin kaikilla on pääsy; vapaamatkustajaongelman takia markkinat tuottavat näitä hyödykkeitä vähemmän kuin olisi yhteiskunnan kokonaisyhyvinvoinnin kannalta järkevää. Ulkoisvaikutukset ja julkishyödykkeet nähdäänkin yleisesti perusteina julkisen vallan puuttumiselle markkinoiden toimintaan.

3.1.3 Polttavia keskustelukysymyksiä

Uusklassinen taloustiede on vuosien varrella ollut monenlaisen kritiikin kohteena. Joiltain osin tämä kritiikki on jossain määrin sulautunut osaksi taloustieteen valtavirtaa (esim. käyttäytymistaloustiede, ympäristö- ja luonnonvarataloustiede) ja toisilta osin synnyttänyt uusia taloustieteen suuntauksia, kuten institutionaalisen taloustieteen ja jälkikeynesiläisen taloustieteen.

Uusklassisen taloustieteen kritiikki on muodostunut ainakin seuraavanlaisista argumenteista:

- Epärealistiset oletukset. Kriitikkojen mukaan oletukset yksilöiden rationaalisesta käyttäytymisestä ja täydellisestä informaatiosta ovat liian yksinkertaistavia ja siten riittämättömiä kuvaamaan ja ohjaamaan tosielämän päätöksentekoa. Sellaiset taloudessa yleisesti esiintyvät tekijät kuten ulkoisvaikutukset ja tiedon epäsymmetrisyys toimijoiden välillä voivat johtaa markkinoiden epäonnistumiseen. Markkinoiden epäonnistumisella tarkoitetaan taloustieteessä sitä, etteivät vapaiden markkinoiden tuottama resurssien jako ja käyttö tuota yhteiskunnalle ja/tai yksilölle suurinta mahdollista hyötyä; hintasignaali ei heijasta yhteiskunnallisella tasolla koituvia todellisia hyötyjä tai kustannuksia. Toisaalta uusklassinen taloustiede tunnistaa markkinoiden taipumuksen epäonnistua tietyissä asioissa (esim. julkishyödykkeet ja ulkoisvaikutukset) ja sen myötä myös argumentoi sen puolesta, että esimerkiksi maanpuolustuksen, koulutuksen, terveydenhoidon ja ympäristönsuojelun riittävä taso ei toteudu pelkästään markkinoiden varassa.
- Uusklassinen taloustiede perustuu ajatukseen rationaalisesta ja omaa hyötyään maksimoivasta yksilöstä, joka on myös itse paras oman hyötynsä ja hyvinvointinsa arvioitsija. Tämä oletus on kyseenalaistettu monilta osin. Yksilön rajallinen kyky hahmottaa riskejä ja pitkän aikavälin monipolvisia vaikutusketjuja, yhteisön arvojen toteuttaminen omaa hyötyä rajoittamalla tai heikentämällä, tottumusten ja riippuvuuksien vaikea muuttaminen, sekä monentyyppiset kognitiiviset vinoumat päätöksenteossa ovat esimerkkejä rationaalisuusolettaman heikkouksista yksilön käyttäytymistä tarkastellessa. On myös esimerkkejä moraalijärjestelmistä, joissa etusijalla on yksilön sijaan yhteisö tai jokin sen ryhmä.
- Liiallinen keskittyminen vain rahassa mitattavissa oleviin suoriin ja välittömiin vaikutuksiin. Rahatalouden ulkopuolelle jäävät hyödyt ja haitat, samoin kuin päätösten epäsuorat vaikutukset ja kerrannaisvaikutukset, voidaan periaatteessa pyrkiä ottamaan huomioon taloudellisissa analyyseissa ja malleissa, mutta yleensä näin ei tehdä, koska tämäntyyppisen laajan kokonaisuuden sovittaminen uusklassisen taloustieteen teoreettiseen kehikkoon olisi hankalaa ja johtaisi siihen, että taloudelliset mallit, analyysit ja niiden tulosten tulkinnat vaikeutuisivat huomattavasti.
- Liiallinen keskittyminen malleihin ja empiirisen evidenssin puute. Uusklassista taloustiedettä on kritisoitu liiallisesta keskittymisestä ja luottamuksesta matemaattisiin malleihin, joiden tueksi ei ole riittävästi näyttöä tosimaailman ilmiöistä ja tapahtumista (Leijonhufvud 1973). Uusklassisen taloustieteen matemaattisen valtavirran on esitetty pyrkivän jäljittelemään eksakteja luonnontieteitä, erityisesti fysiikkaa ja sen luonnonlakeja, rakentamalla malleja ja analyyseja ikään kuin universaalien perusoletusten varaan ja sitä kautta voimakkaasti yksinkertaistamalla inhimillisen päätöksenteon ja yhteiskunnassa vallitsevien keskinäisriippuvuuksien

moninaista luonnetta. Yksi semanttinen ilmentymä tästä on ihmisten ja kansalaisten redusoiminen hyödykkeiden eli tavaroiden ja palveluiden ”kuluttajiksi”.³

- Sosiaalisten ja institutionaalisten tekijöiden laiminlyönti. Uusklassisen taloustieteen individualistinen tarkastelutapa voi laiminlyödä sosiaalisten, kulttuuristen ja institutionaalisten tekijöiden ja järjestelmätason vaikutuksia taloudelliseen ja muuhun käyttäytymiseen.
- Taloustieteessä käytetään laajasti käsitettä Pareto-tehokkuus talouden allokaatioiden keskinäisen paremmuuden arvioinnissa. Käsite sisältää voimakkaita arvoasetelmia ja -valintoja, joita ei yleensä tuoda esille. Esimerkiksi yhden hyvin rikkaan ihmisen tulojen lisääntyminen on Pareto-parannus, vaikka samanaikaisesti jotkut muut ihmiset pysyisivät absoluuttisessa köyhyydessä. Vastaavalla tavalla myös sellainen politiikka, joka antaa yhden lisäeuron köyhimmälle kansalaiselle alentamatta muiden hyvinvointia, parantaa Pareto-tehokkuuden mielessä yhteiskunnan tilannetta. Pareto-kriteeri ei kuitenkaan anna mitään keinoa valita näiden vaihtoehtojen välillä – sillä ei ole mitään sanottavaa hyvinvoinnin jakautumisesta tai sen oikeudenmukaisuudesta. Yleisesti ottaen ei siis ole suinkaan selvää, että Pareto-tehokkuus olisi aina haluttava asia. Esimerkiksi rawsilaisen oikeudenmukaisuusperiaatteen mukaan yhteiskunnan tulisi suunnata Pareto-parannus heikommassa asemassa olevien (*least advantaged*) aseman parantamiseen. Vaikka hyvinvointitaloustieteessä tunnustetaan, että resurssien jaossa vallitsee usein ristiriita Pareto-tehokkuuden ja oikeudenmukaisuuden välillä, taloustieteellisissä analyyseissä ensisijainen tutkimuskohde on yleensä taloudellinen tehokkuus. Tulonjakoa ja sen oikeudenmukaisuutta koskevat kysymykset jäävät tyypillisesti ratkaistaviksi vasta sen jälkeen, kun talusteorian mukainen resurssien jaon optimi on löydetty. Keinoina ovat erilaiset tulonsiirrot, hyvitykset ja kompensatiot kansalaisilta ja yrityksiltä toisille. Tulonjakokysymysten esille tuomista on usein kartettu taloustieteessä sen vuoksi, että se vaatii ottamaan kantaa niitä koskeviin arvostuskysymyksiin. Vaikka matemaattiseen loogiikkaan perustuvalla positivistisella taloustieteellä ei ole kovin hyviä edellytyksiä käsitellä sellaisia perustavanlaatuisia yhteiskunta- ja moraalifilosofisia kysymyksiä, jotka liittyvät sosiaaliseen oikeudenmukaisuuteen, vapauteen ja tulonjakoon (ks. esim. Stiglitz 2024), monet taloustieteilijät kuitenkin osallistuvat aktiivisesti yhteiskuntapoliittiseen keskusteluun. Tällöin heiltä tyypillisesti jää mainitsematta, että heidän markkinoiden ’tehokkuuteen’ perustuva argumentointinsa pohjautuu Pareto-periaatteeseen eli hyvin vahvaan normatiiviseen lähtökohtaan. Käytännön tilanteissa Pareto-tehokkuudenkin määrittäminen on usein hyvin vaikeaa tai mahdotonta, koska hyvinvointiteorian perusteoreemat esimerkiksi yksilöiden rationaalisuudesta, täydellisestä informaatiosta ja täydellisistä markkinoista eivät pidä paikkaansa. Tällöin voidaan analysoida paretolaisten *first best* -vaihtoehtojen sijaan

³ Sen (1989, 1992) on esittänyt, että hyvinvointia tai hyvää elämää (*well-being*) ei voida mitata pelkästään resurssien tai hyödykkeiden määrällä, vaan sillä, mitä yksilöt voivat tehdä ja saavuttaa näillä resursseilla. Hän korostaa yksilöiden vapauksia ja mahdollisuuksia eli kykyä (*capability*) saada esimerkiksi koulutusta, terveydenhuoltoa tai osallistua yhteiskunnalliseen toimintaan, sekä niitä konkreettisia toimia ja tiloja (*function*), joita yksilöt voivat saavuttaa kykyjensä avulla, esimerkiksi olla terve, koulutettu tai sosiaalisesti aktiivinen. Lähestymistapa tunnetaan nimellä *capability to function* ja sitä on sovellettu muun muassa YK:n kehitysohjelmassa ja hyvinvoinnin mittareissa.

second best -vaihtoehtoja. Analyysit kuitenkin laajenevat ja monimutkaistuvat eikä tehokkuus- ja oikeudenmukaisuusnäkökohtien erottelu ole yleensä mahdollista, ja siksi moni politiikkakeino, joka *first best* -näkökulmasta on osoitettavissa taloudellisesti tehottomaksi onkin voitu osoittaa hyväksi *second best* -vaihtoehtona (ks. esim. Tuomala 1997).

- Keskittyminen tasapainotiloihin ja kyvyttömyys ennustaa kriisejä. Tasapainotilojen analyysiin keskittyminen on johtanut vajavaiseen ymmärrykseen todellisten talouksien dynaamisesta ja epävakaastakin luonteesta. Tähän liittyen usklassista taloustiedettä on kritisoitu sen kyvyttömyydestä ennustaa ja selittää talouden kriisejä ja tahatonta työttömyyttä.
- Hyödyn ja haitan määrittäminen rahamääräisin mittarein johtaa yhteiskunnan kannalta joidenkin hyödykkeiden liian vähäiseen tai suureen tarjontaan. Julkishyödykkeille, eli hyödykkeille, jotka ovat kaikkien käytössä (ei-poissuljettavuus eli ketään ei käytännössä pystytä sulkemaan hyödykkeestä nauttimisen ulkopuolelle), eikä käyttö merkittävästi vähennä toisten mahdollisuuksia nauttia niistä (ei-kilpailuvuus), ei synny markkinoita, ja siten hintaa, joka voisi vaikuttaa markkinamekanismien kautta. Julkishyödykkeisiin kuuluvat esimerkiksi luonnon virkistyskäyttö, monet ekosysteemipalvelut, turvallisuusmekanismit (puolustusvoimat, poliisilaitos, onnettomuuksien ja katastrofien hallinta, huoltovarmuus). Myös yhteiskunnan vallitseva sosiaalinen koheesio (taloudellinen, sosiaalinen ja alueellinen yhteenkuuluvuus), yleinen luottamus ja yhteiskuntarauha voidaan nähdä julkishyödykeinä.
- Ympäristön tilaan ja luonnonvarojen käyttöön, ts. luontoon pääomana tai itseisarvoa omaavana asiana ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota. Tämä kritiikki, johon ympäristö- ja luonnonvarataloustiede pyrkii osaltaan vastaamaan (ks. 3.2), on ollut keskeinen teema ekologisen taloustieteen (ks. 3.3) synnyn taustalla ja nostetaan usein esiin vaihtoehtoisten talousnäkökulmien (ks. esim. 4.1, 4.4, 4.5, 4.9) yhteydessä.
- Riippuvuus talouskasvusta. Usklassista taloustiedettä kritisoidaan usein siitä, että se perustuu oletukseen jatkuvasta talouskasvusta, joka taas on yhteensopimaton ekologisen kestävyuden kanssa. Täsmällisesti ottaen talouskasvu ei kuulu usklassisen taloustieteen perusoletuksiin. Toisaalta, koska usklassisen taloustieteen teoria keskittyy pääoman kertymiseen ja teknologiseen kehitykseen ja oletukseen hyödyn maksimoinnista, talouskasvu kuuluu usein mallien keskeisiin tuloksiin (ks. Solow 1996). Lisäksi usklassisen taloustieteen käytännön sovellukset sisältävät usein normatiivisen (materiaalisen) elintason parantamisen tavoitteen, ja näin ollen on ymmärrettävää, että monet yhdistävät kasvun usklassiseen taloustieteeseen. Toisin sanoen, vaikka talouskasvua ei suoraan oleteta usklassisessa taloustieteessä, sillä on keskeinen rooli sekä talouden dynamiikan kuvauksessa että tutkimukseen pohjautuvissa politiikkasuosituksissa. Kritiikissä onkin osin kyse siitä tavasta, jolla elintaso ja hyvinvointia mitataan usklassisessa taloustieteessä. Mitaus perustuu tyypillisesti rahasuureisiin, kuten kotitalouksien käytettävissä oleviin

tuloihin tai bruttokansantuotteeseen⁴, minkä seurauksena markkinattomat näkökohdat sivuutetaan osin tai kokonaan ja pääpainon elintason ja hyvinvoinnin mittaamisessa saa tavaroiden ja palveluiden lisääntyvä kulutus.

- Uusklassiselle taloustieteelle on ominaista, että talouden kasvussa ja hyvinvoinnissa ja niitä koskevissa analyyseissa eri pääomalajit (ihmisen valmistama aineellinen pääoma, inhimillinen pääoma ja luontopääoma) nähdään toisiaan korvaavina. Tällöin oletetaan, että luontopääomaa voidaan korvata ihmisen tuottamalla materiaalilla ja palveluilla; esimerkiksi vesivoimalaitoksen vaelluskaloille aiheuttama haitta voidaan korvata lisääntyneellä sähkön tarjonnalla ja sen halvemmalla hinnalla. Usein korvaavuudessa on kyse paitsi markkinattomien ja markkinallisten hyödykkeiden vertailusta, myös tulonjaosta eli hyötyjen ja haittojen kohdentumisesta. Halvemmasta sähköstä hyötyjät voivat asua kaukana voimalaitoksesta eivätkä edes tiedä sähkönsä alkuperää, kun taas luontopääoman vähenemisellä voi olla paikallista, alueellista tai valtakunnallista merkitystä luontokadon kannalta. Korvaavuutta voidaan tarkastella myös pelkästään antroposentriseltä eli ihmislähtöiseltä kannalta: asuntojen rakentaminen olemassa olevalle viheralueelle voi vähentää luontopääomaa ja nykyisten asukkaiden hyvinvointia mutta kasvattaa uusien asukkaiden hyvinvointia. Tämäntyyppiset vaikutukset voivat olla hyvin erilaisia kaupunki- ja maaseutuympäristöissä. Oletus pääomalajien keskinäisestä korvaavuudesta eli niin sanotusta heikosta kestävydestä on taloustieteellisissä malleissa yleensä implisiittinen eikä sitä mainita erikseen. Ympäristö- ja luonnonvarataloustieteessä on usein mahdollista ja luontevampaa käyttää lähtökohtana myös vahvan kestävyuden käsitettä, joka lähtee ajatuksesta, että ihmisen tuottama aineellinen pääoma tai inhimillinen pääoma (näiden pääomien lisääntyminen) ei suoraa korvaa luontopääomaa (luontopääoman vähenemistä). Esimerkiksi ekologisen kompensaaation järjestelmiä (ks. Kujala ym. 2024) ohjaava kokonaisheikentymättömyyden tavoite tarkoittaa sitä, että kaikki luontohaitat hyvitetään parantamalla luonnon tilaa muualla.
- Rahan aika-arvon eli diskonttokoron keskeinen rooli monissa uusklassisissa taloudellisissa analyyseissa rajoittaa taloustieteen käyttökelpoisuutta pitkän aikavälin päätöksenteossa. Käytännössä melko alhaistenkin korkojen sisällyttäminen laskelmiin tarkoittaa sitä, että nykyhetkellä tehtävien päätösten seurauksilla hieman kauempana tulevaisuudessa on vain vähäinen tai olematon arvo. Tämä ominaisuus on herättänyt arvostelua yhteiskuntien jatkuvuuden kannalta tärkeiden tai jopa eksistentiaalisten ongelmien, kuten esimerkiksi ilmastonmuutoksen, luontokadon ja juomavesien saastumisen kohdalla.
- Uusklassisessa taloustieteessä ja sen mukaisissa malleissa ajatellaan yleensä, että tuotteen tai palvelun ihmisoikeus- ja ympäristövaikutukset on sisällytetty sen hintaan tai että arvoketjun toimijoilla (kuluttajilla, yrityksillä jne.) on täydellinen tietämys hyödykkeiden ympäristö- ja ihmisoikeusvaikutuksista ja että nämä seikat otetaan täysimääräisesti huomioon päätöksenteossa – kukin toimija preferenssinsä

⁴ Bruttokansantuotteen laskentatapa tullaan uudistamaan 2030-luvun alkuun mennessä. Yhdistyneiden kansakuntien (YK) asiaa koskeva suositus hyväksyttiin vuosien valmistelun jälkeen maaliskuussa 2025, ja uudistusta koskeva EU:n lainsäädäntöprosessi ajoittunee vuosille 2025–2027. Muutokset koskevat mm. luonnonvarojen kulumisen huomioimista (YK:n tilastokomissio 2025).

mukaisesti. Vaihtoehtoisesti voidaan olettaa, että kaikki markkinoilla tarjolla olevat hyödykkeet ovat ympäristö- ja ihmisoikeusvaikutuksiltaan samanarvoisia. Globaalissa kaupankäynnissä tällaisia oletuksia voidaan pitää voimakkaina yleistyksinä, usein harhaisina sellaisina. Jos informaatiovaje hyödykkeen ihmisoikeus- ja ympäristövaikutuksista on merkittävä, hintamekanismi ei onnistu ohjaamaan resursseja taloudellisesti ja yhteiskunnallisesti tehokkaaseen lopputulokseen.

- Hoivaan ja väestön uusintamiseen liittyvän elintärkeän työn arvo on jätetty pitkälti huomioimatta, silloin kun tuo työ tehdään kodeissa, pääosin naisten toimesta. Näihin kysymyksiin on tartuttu feministisessä taloustieteessä ja hoivatalouden keskusteluissa (ks. 3.5 ja 4.6).
- Uusklassista taloustiedettä on kritisoitu myös haluttomuudesta tiedeidenväliseen keskusteluun, kuten vähäisestä viittaamisesta muiden yhteiskuntatieteiden tuloksiin (Eskelinen & Jonker-Hoffrén 2017).

Kritiikistä huolimatta uusklassinen taloustiede on säilyttänyt asemansa keskeisenä taloustieteen suuntauksena, jota opetetaan useimmissa yliopistoissa ja hyödynnetään talous- ja yhteiskuntapolitiikan suunnittelussa. Uusklassinen taloustiede pyrkii vastaamaan muun muassa seuraaviin ajankohtaisiin kysymyksiin:

- Miten tulonjako vaikuttaa taloudelliseen ja yhteiskunnalliseen vakauteen ja talouskasvuun? Voidaanko verotus ja tulonsiirrot järjestää tavalla, joka vähentää eriarvoisuutta välttämättömät haitat taloudelliselle tehokkuudelle?
- Miten teknologinen kehitys kuten automatisaatio ja tekoäly vaikuttavat työmarkkinoihin, ja millaista politiikkaa teknologisen kehityksen hedelmien laajempi jakaminen edellyttäisi?
- Miten globalisaatio ja kauppapolitiikka vaikuttavat kansantalouksiin, ja miten valtiot voivat tasapainotella yhtäältä vapaakaupan hyötyjä ja toisaalta tarvetta suojata haavoittuvaisia toimialoja ja työntekijöitä?
- Millaista finanssipolitiikkaa valtioiden tulisi harjoittaa talouskasvun, työllisyyden ja hyvinvoinnin tukemiseksi?
- Millaista rahapolitiikkaa keskuspankkien tulisi harjoittaa inflaation hillitsemiseksi ja talouskasvun tukemiseksi?

3.1.4 Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Uusklassinen taloustiede antaa erinomaiset välineet esimerkiksi seuraavanlaisten teemojen tarkasteluun:

- Energiamurroksen edellyttämien investointien tutkimus esim. kustannushyötyanalyysin keinoin tai rahoitusinstrumenttien näkökulmasta
- Kehittyvien sähkömarkkinoiden haasteet
- Luonnonvaroihin perustuvien monopolien tehokas sääntely

- Luonnonvaroihin liittyvän sääntelyn tehokas valvonta ja sanktiointi (millainen kiinnijäämisen todennäköisyys ja rangaistusten ankaruus tekee sääntelyn noudattamisesta kannattavaa; miten valvonnan kustannukset vaikuttavat asiaan?)
- Ks. myös ympäristö- ja luonnonvarataloustieteen (alaluku 3.2) alle listatut keskustelukysymykset ja esimerkit, joiden voidaan ajatella kuuluvan myös uusklassisen taloustieteen alaan yhteisten metodien vuoksi.

Uusklassista taloustiedettä on kritisoitu liiallisesta tukeutumisesta matemaattiseen mallintamiseen. Toisaalta nimenomaan mallintaminen on se rajapinta, jonka avulla ekonomistit pystyvät jossakin määrin vuorovaikuttamaan luonnon prosesseja tutkivien luonnontieteilijöiden kanssa. Monimutkaisten, dynaamisten ja pitkän aikahorisontin omaavien systeemien kuvailemisessa ja tietopohjaisessa ohjaamisessa mallit ovat käytännössä välttämättömiä, ja siksi mallit ovat keskeisessä roolissa esimerkiksi ilmastojärjestelmän, kalakantojen sekä maatalous- ja metsäekosysteemien tutkimuksessa. Parhaimmillaan luonnontieteellisiä ja taloustieteellisiä malleja onnistutaan yhdistämään monitieteisessä kehyksessä, jossa hyödynnetään molempien tieteenalojen vahvuuksia. Yksi lähestymistapa on mallien kytkeminen, jossa ekologinen ja taloudellinen malli yhdistetään laskentaa varten. Toisaalta monitieteinen yhteistyö taloustieteilijöiden ja luonnontieteilijöiden välillä pitää sisällään monia haasteita liittyen esimerkiksi erilaisiin taustaoletuksiin ja erilaisiin käsityksiin siitä, millaisella tarkkuudella luonnon ilmiöitä tulisi kuvata. (MacLeod & Nagatsu 2016.) Taloustieteen vuorovaikutus muiden yhteiskuntatieteiden kanssa on usein monimutkaisempaa, koska jälkimmäiset eivät yleensä perustu samanlaisiin universaaleihin lähtökohtiin ("luonnonlakeihin") ja metodologioihin kuin luonnontieteet ja niitä usein väitetyksi jäljittelemään pyrkivä valtavirtataloustiede.⁵ Luonnonvarojen tehokkaan, kestävä ja oikeudenmukaisen käytön kannalta muiden yhteiskuntatieteiden merkitys on kuitenkin usein keskeinen, koska yksilöiden ja yhteisöjen käyttäytyminen on usein monimutkaista ja voi vaihdella muun muassa tilanteen, ympäristön ja ajankohdan mukaan, mikä lähtökohtaisesti heikentää talusteorian yleisiin premisseihin perustuvan deduktiivisen päättelyn sovellettavuutta.

3.2. Ympäristö- ja luonnonvarataloustiede

3.2.1 Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Ympäristö- ja luonnonvarataloustieteen (*environmental and resource economics*) juuret yltävät klassiseen taloustieteeseen, kuten Thomas Malthusiin ja David Ricardoon, jotka tarkastelivat luonnonvarojen rajallisuutta ja sen vaikutusta talouskasvuun (Wrigley 1989). Myöhemmin uusklassisen taloustieteen piirissä kiinnostusta herätti mm. luonnonvarojen tehokas käyttö (esim. Hotelling 1931), ja hyvinvointitaloustieteessä kiinnitettiin jo 1920-luvulla huomiota ulkoisvaikutuksiin, eli muille talouden toimijoille aiheutuviin hyötyihin tai haittoihin, joista ei makseta korvausta (Pigou 1920) (ks. myös Gopalakrishan [toim.] 2016). Suuremmissa mittakaavassa ympäristökysymykset alkoivat nousta taloustieteen keskusteluihin vasta 1960-luvulta eteenpäin. Keskeisiä kontribuutioita tuottivat mm. Coase (1960), joka tutki edellytyksiä ulkoisvaikutusongelmien yksityiselle ratkaisemiselle, Dasgupta ja Heal (1974, 1979), jotka

⁵ Taloustieteen pyrkimyksestä jäljitellä luonnontieteitä ja erityisesti fysiikkaa, sekä siihen liitetystä ilmiöstä, fysiikkakateudesta (*physics envy*), ks. esimerkiksi Mirowski (1989, 1992) sekä Lo ja Mueller (2010).

tarkastelivat talouskasvun ja uusiutumattomien luonnonvarojen suhdetta, ja Clark (1976), joka analysoi uusiutuvien luonnonvarojen kestäväntä käyttöä. Vuosituhannen lopulla Elinor Ostrom (1990) osoitti kenttätutkimuksiin tukeutuen, että yhteisöt voivat onnistua yhteismaiden kestävässä hallinnassa, ja William Nordhaus (1991) oli keskeisessä roolissa kehittämässä globaalin talouden ja ilmastojärjestelmän vuorovaikutusta kuvaavaa DICE-mallia, josta on sittemmin versonut laaja IAM-mallien (*integrated assessment model*) perinne, jossa ilmastojärjestelmän matemaattinen kuvailu kytketään taloutta kuvaavaan matemaattiseen malliin.

3.2.2 Keskeinen sisältö ja menetelmät

Ympäristötaloustiede ja luonnonvarataloustiede ovat läheisesti toisiinsa linkittyviä kansantaloustieteen alasuuntauksia, joka tutkivat taloudellisesta näkökulmasta yhtäältä ympäristöhyötyjen ja -haittojen hallintaa ja toisaalta niukkojen luonnonvarojen käyttöä. Käytännössä molempien suuntausten keskiössä ovat, erilaisin painotuksin, taloudellisen toiminnan, ympäristön ja luonnonvarojen väliset vuorovaikutukset. Ympäristö- ja luonnonvarataloustiede hyödyntää pitkälti mikrotaloustieteen menetelmiä ja jakaa siksi monia uusklassisen taloustieteen lähtökohdista ja perusoletuksista.

Ympäristö- ja luonnonvarataloustieteen keskeisiä menetelmiä ovat mm. seuraavat (ks. Kube ym. 2018):

- Simulointi ja optimointi. Menetelmässä kehitetään matemaattisia malleja, joilla voidaan simuloida ympäristön, luonnonvarojen ja talouden vuorovaikutuksia sekä optimoida eli määrittää annetun tavoitteen saavuttamisen kannalta parhaat toimet annetuissa rajoissa. Optimointiin voi sisältyä ajallinen ulottuvuus (dynaaminen optimointi) ja/tai epävarmuuksia (stokastinen optimointi), jolloin ratkaisujen löytäminen tyypillisesti edellyttää kehittyneitä laskentamenetelmiä. Simulointi- ja optimointimallit auttavat ympäristö- ja luonnonvaroja koskevassa päätöksenteossa enustamaan kehityskulkuja sekä ilman ympäristöohjausta että sen kanssa.
- Kustannushyötyanalyysi (*cost-benefit analysis*, CBA). Menetelmällä arvioidaan erilaisten ympäristöpolitiikan toimien vahvuuksia ja heikkouksia. Kustannushyötyanalyysi auttaa yhtäältä valitsemaan vaihtoehtoista toteutustavoista kokonaisnettohyödyn kannalta parhaan ja toisaalta arvioimaan, kannattaako jotakin toimenpidettä ylipäätään tehdä. Näin kustannushyötyanalyysi edistää yhteiskunnan rajallisten resurssien tehokasta käyttöä.
- Kustannusvaikuttavuusanalyysi (*cost-effectiveness analysis*, CEA). CEA pyrkii määrittämään edullisimman tavan saavuttaa tietty ympäristön tila. Lähestymistapa on hyödyllinen silloin, kun hyötyjen kvantifioiminen on vaikeaa.
- Ympäristöhyötyjen ja -haittojen taloudellinen arvottaminen. Arvottamisessa pyritään antamaan rahamääräinen arvo sellaisille ympäristöön liittyville hyödyille ja haitoille, joille ei ole olemassa markkinahintaa. Hyvinvointivaikutuksia mittaavat menetelmät voidaan jakaa kahteen lähestymistapaan: Paljastettujen preferenssien eli mieltymysten (*revealed preferences*) menetelmät pyrkivät määrittämään ympäristöarvoja markkinoilla tapahtuneen vaihdannan perusteella (esim. kuinka vedenlaatu vaikuttaa rannallisten kesämökkien hintaan, tai kuinka paljon ollaan valmiita maksamaan matkakustannuksina kansallispuistossa käymisestä). Lausuttujen preferenssien (*stated preferences*) tutkimuksissa ympäristöarvoista kysytään suoraan

kohderyhmältä erilaisin kyselymenetelmin – nämä menetelmät mahdollistavat arvojen mittaamisen myös silloin, kun aikaisempaa kokemusta tai hyödykkeeseen liittyviä markkinoita ei ole olemassa. Lisäksi arvottamista voidaan tehdä markkinahintaisesti, esimerkiksi tarkastelemalla ennallistamiskustannuksia tai hypoteettisia kustannuksia siitä, että luonnon tarjoama palvelu tulisi korvata jollakin muulla palvelulla tai tuotteella (esim. muualta tuodun veden käyttö paikallisen vesilähteen sijaan).

- Ekonometrinen analyysi. Uusklassisen taloustieteen tavoin ympäristö- ja luonnonvarataloustiede nojaa nykyään paljon laajojen tietoaineistojen tilastolliseen analyysiin.

3.2.3 Polttavia keskustelukysymyksiä

- Miten kasviuonekaasupäästöjä voidaan vähentää kustannustehokkaasti, ja miten ilmastomuutokseen kannattaa sopeutua?
- Miten uusiutuvia luonnonvaroja kuten makeaa vettä, metsiä ja kalakantoja tulisi hyödyntää ja suojella, jotta ne säilyisivät kestävällä tasolla, ja millaisia ohjauskeinoja tähän pääsemiseksi tarvittaisiin? Onko tässä suhteessa eroja nopeasti uusiutuvien ja hitaasti uusiutuvien luonnonvarojen välillä? Nopeasti uusiutuvia voivat olla esimerkiksi jotkut kalakannat ja maatalouden tuotteet, hitaasti uusiutuvia puolestaan esimerkiksi boreaaliset metsät.
- Mikä on uusiutumattomien luonnonvarojen (fossiiliset polttoaineet, mineraalit ym.) rooli tulevaisuudessa; missä määrin ja miltä osin niiden käyttöä voidaan korvata uusiutuvilla luonnonvaroilla, miltä osin niitä tarvitaan energiamurroksen välineinä ja millaisia ympäristövaikutuksia tällaisesta energiasiirtymästä voi aiheutua (ks. York 2012, York & Bell 2019)? Uusiutumattomien luonnonvarojen kohdalla jokainen ihmisen käyttönottama uusi yksikkö vähentää varantoa. Teknologian kehityksessä aikaisempaa heikompia esiintymiä (esim. mineraalivarantoja) voidaan ottaa käyttöön, mutta toisaalta samalla haitalliset ympäristövaikutukset hyödynnettävää mineraaliyksikköä kohti voivat kasvaa.
- Tulisiko joitakin lähtökohtaisesti uusiutuvia luonnonvaroja, kuten tropiikin monimuotoisimpia sademetsiä ja kosteikkoja käsitellä pikemminkin uusiutumattomina luonnonvaroina, koska tällaisten ainutlaatuisten ekosysteemien palautuminen esimerkiksi intensiivisten hakkuiden tai maankäyttömuutosten jälkeen voi olla hyvin epävarmaa tai mahdotonta?
- Miten erilaisia päästöjä vesistöihin ja maaperään voidaan vähentää kustannustehokkaasti?
- Millaisia taloudellisia kannustimia ja sanktioita tarvitaan ja voidaan hyödyntää luonnon monimuotoisuuden suojelussa?
- Miten ekosysteemipalveluiden taloudellinen arvo voidaan määrittää, ja miten arvottamistieto saadaan osaksi päätöksentekoa?

- Millaisia taloudellisia seurauksia on siirtymällä fossiilisista polttoaineista uusiutuviin energianlähteisiin, ja miten siirtymän toteutuksessa voidaan huomioida sekä tehokkuus että oikeudenmukaisuus?
- Miten raaka-aineiden kulutusta ja jätteiden syntymistä voidaan vähentää ja miten raaka-aineiden ja materiaalien kierrätystä sekä jätteiden käsittelyä voidaan parantaa ympäristöhaittojen vähentämiseksi? Millaisia taloudellisia vaikutuksia olisi siirtymällä kiertotalouteen ja millaisia ohjauskeinoja tämä edellyttäisi?
- Miten voidaan varmistaa, että ympäristöpolitiikka on oikeudenmukaista eikä kohdistu suhteettomasti heikommassa asemassa oleviin tai tiettyjen maantieteellisten alueiden väestöryhmiin?

3.2.4 Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Käytännössä kaikki edellä kuvatut polttavat kysymykset ovat relevantteja luonnonvarasektorin kannalta.

Ympäristö- ja luonnonvarataloustiede tarjoaa ratkaisuja esimerkiksi metsiä ja maankäyttöä koskevan ilmestopolitiikan muotoiluun, maatalouden ympäristöpolitiikkaan, taloudellisen toiminnan monimuotoisuusvaikutusten (luontohaitat ja -hyödyt) hinnoitteluun, energiamarkkinoiden ohjaamiseen ja kalastuksen kansainväliseen sääntelyyn.

Ulkoisvaikutusten hallinnan sekä markkinattomien hyötyjen arvottaminen kytkeytyvät hyvin myös terveystaloustieteen (jota tässä raportissa ei erikseen käsitellä) teemoihin ja menetelmiin. Planetaarisen terveyden näkökulmasta näiden kahden tutkimussuunnan yhtymäkohdat ovat kriittisiä tulevaisuuden kestävästä yhteiskunnan tutkimuksessa.

3.3. Ekologinen taloustiede

3.3.1 Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Erityisesti 1970-luvun alussa alkoi ilmestyä kirjoituksia, joissa haastettiin uusklassista ympäristötaloustiedettä. Keskeisimmät alullepanijat olivat Nicholas Georgescu-Roegen (1906–1994) and Herman Daly (1938–2022). Ekologisessa taloustieteessä (*ecological economics*) voidaan nähdä selvä ero valtavirran ympäristötaloustieteeseen (Daly 1977, Georgescu-Roegen 1971, Norgaard 1994, Naskali 2015). Ekologisen taloustieteen näkökulmasta luonto ei ole pelkästään luonnonvaroja ja luonnonarvoja, vaan luonto ja elämä ylipäänsä ymmärretään termodynaamisina järjestelminä, jotka mahdollistavat elämän ja elämisen erilaiset prosessit, tavat ja käytännöt, jatkuvuuden. Lähtökohtaisesti termodynamiikka ymmärrettiin ekologisena perustana, jota ekologinen taloustiede tutkii suhteessa ihmisen pyrkimyksiin ja toiminnan tahallisiin tai tahattomiin planetaarisiin vaikutuksiin.

3.3.2 Keskeinen sisältö ja menetelmät

Ekologisesta taloustieteestä löytyy erikoistuneita ja kilpailevia näkökulmia yhteiskunnan, talouden ja ympäristön suhteen tarkasteluun (Remig 2017). Eurooppalainen ekologinen taloustiede organisoitui 90-luvun puolivälissä kriittisenä reaktiona yhdysvaltalaiselle ekologiselle taloustieteelle, jonka nähtiin liiaksi rakentuvan uusklassiselle taloustieteelle ja asettavan

päähuomion luonnon ja ekosysteemipalveluiden taloudelliselle arvottamiselle ja kasvuperustaisen talouden idealle. Eurooppalaisessa ekologisessa taloustieteessä esimerkiksi Clive Spash (2024) on tutkinut yhteiskunnan, erityisesti ideologioiden ja ideoiden merkitystä sekä yhteiskunnan toimijoiden valtaa ympäristöongelmien synnyssä, tunnistamisessa ja ratkaisemisessa. Ekologisen taloustieteen harjoittajat eivät rajoitu vain talouden luontosuhteeseen vaan ottavat huomioon sääntelyn, politiikan muotoilun ja erilaisten demokratian toimivuutta parantavien innovaatioiden merkityksen (Paavola & Adger 2005, Vatn 2005).

Ekologinen taloustiede on heterodoksinen, toisin sanoen epistemologiset ja metodologiset valinnat vaihtelevat tutkimusongelmien mukaan. Esimerkkejä hyödynnetyistä menetelmistä ovat tapaustutkimus, kokeellinen tutkimus, haastattelututkimus, politiikka-analyysi sekä filosofinen ja käsitteellinen analyysi (Baumgärtner ym. 2008).

3.3.3 Polttavia keskustelukysymyksiä

Ekologisen taloustieteen piirissä viime vuosina keskustelua herättäneitä teemoja ovat mm. seuraavat:

- Kestävän kehityksen tavoitteet (SDG): Kestävyystavoitteiden saavuttamisen politiikkainstrumenttien vaikutukset ja oikeudenmukaisuuskysymykset.
- Kiertotalous: Tuotantomenetelmien materiaalivirtojen kehittäminen jätteiden minimoimiseksi, kierrättämiseksi ja uudelleen käyttämiseksi, eli taloudellisen toiminnan metabolia ylipäänsä.
- Ekosysteemilähestymistavan talous: luonnontieteellisen ymmärryksen (ekologia) yhdistäminen taloustieteelliseen teoretisointiin, mallittamiseen ja politiikkasuosituksiin.
- Ekosysteemipalvelut: Tilannekohtaisen tai globaalin muutoksen yhteydessä erilaisten ekosysteemipalvelujen ekologisen, yhteiskunnallisen ja taloudellisen merkityksen ja keskinäisyyksien ja jakautumisen vertailu ja politiikkasuositusten esittäminen.
- Vihreän siirtymän talous. Erityisesti Euroopassa taksonomian ja rahoitusjärjestelmien kehittäminen tukemaan ilmasto- ja monimuotoisuussuosiintymää.
- Ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen talous: Ilmastonmuutosta ruokkivan talousjärjestelmän kriittinen tutkimus, ilmastoinstrumenttien toimivuuden eli talous- yhteiskunta- ja luontovaikutusten tunnistaminen ja monitahoisesti oikeudenmukaisten politiikkasuositusten antaminen.
- Luonnon monimuotoisuuden talous: Luonnon monimuotoisuuden hiipumista vauhdittavan talousjärjestelmän kriittinen tutkimus, biodiversiteetti-instrumenttien toimivuuden eli talous-, yhteiskunta- ja luontovaikutusten tunnistaminen ja monitahoisesti oikeudenmukaisten politiikkasuositusten antaminen.
- Kohtuutalous: Kulutuksen kohtuullistamisen tutkimus (ks. alaluvut 4.1 ja 4.8).

- Oikeudenmukainen kestävyysmurros: Tutkimuksen kohteena ovat ympäristön käytön oikeudet ja vastuut ympäristön käytön vaikutuksista, mukaan lukien ei-inhimillisten toimijoiden oikeudet ja vastuut.

3.3.4 Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Ilmastonmuutos ja luontokato sekä politiikan voimattomuus globaali muutosten paikallistamismien hallinnassa pitää luonnon, kulttuurin, talouden ja yhteiskunnan yhteyttä korostavaa ekologista taloustiedettä hyvin ajankohtaisena.

3.4. Institutionaalinen taloustiede

3.4.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Institutionaalinen taloustiede (*institutional economics*) kehittyi Yhdysvalloissa. Sen tärkeimmät alullepanijat olivat John R. Commons (1862–1945) ja Thorstein Veblen (1857–1927). Veblen korosti talouden evoluutionäristä luonnetta, seremoniaalisten (historiallisten) ja instrumentaalisten (ongelmanratkaisuun tähtäävien) arvojen roolia instituutioiden toiminnassa ja yksilöiden tapoja ja vaistoja seurata sosiaalisia merkkejä. Commons puolestaan korosti kollektiivisen toiminnan ja toimintasääntöjen merkitystä. Hänen määritelmänsä mukaan instituutiot ovat kollektiivista toimintaa, jotka rajoittavat, vapauttavat ja laajentavat yksilöllistä ja sosiaalista toimintaa. Hänen analyttinen käsitteensä on transaktio, kenties hänen tärkein kontribuutionsa institutionaaliseen taloustieteeseen. Hän jakoi transaktiot hallinnollisiin, hallinnallisiin ja neuvottelun transaktioihin. Elinor ja Vincent Ostrom ja Daniel Bromley ovat jatkaneet Commonsin ja Geoffrey Hodgson Veblenin ajattelun kehittämistä. Perustajajäsenten ajatusten ympärille rakentuva Association for Evolutionary Economics -seura perustettiin 1959 ja sen lehti Journal of Economic Issues 1967. Laajemman perspektiivin lehti Journal of Institutional Economics perustettiin vuonna 2005 ja seura World Interdisciplinary Network for Institutional Research (WINIR) vuonna 2013.

Uuden institutionalismin edustajia ovat Douglass C. North (1920–2015) ja Oliver Williamson (1932–2020), molemmat kehittivät ajattelunsa Commonsin transaktion käsitteestä, ja saivat Nobelin taloustieteen palkinnon (Ruotsin keskuspankin taloustieteen palkinto Alfred Nobelin muistoksi). North ymmärtää instituutiot toiminnan ulkoisina ehtoina ja rakenteina, joiden puitteisiin tieto ja toimintamahdollisuudet ovat hajautuneet. Poliittika on näihin institutionaalisiin puitteisiin vaikuttamista. North oli erityisesti talouden historioitsija, taloudellisen edistykseen ja institutionaalisen muutoksen tutkija, mutta hänen myöhemmässä työssään esiin nousivat esimerkiksi käyttäytymistieteelliset ja kompleksisuusteoreettiset kehittelyt. Oliver Williamson keskittyi organisaatioihin ja lähti kehittämään transaktion käsitteestä niin sanottua liiketoimikustannusten taloustiedettä. Molemmilla ajattelijoilla taloustieteen perustana toimii normaali uusklassinen taloustiede, ja heidän alullepanemansa menetelmät ovat erityisesti organisaatioiden toiminnan ja liiketoiminnan liiketoimikustannusten laskentaan käytetyt menetelmät.

Myös pohjoismaissa on institutionaalisen taloustieteen perinne. Gynnar Myrdal (1898–1987) tutki kehitys- ja oikeudenmukaisuuskysymyksiä sekä hyvinvointivaltion edellytyksiä, ja Peter Söderbaum (1938–) ja Arild Vatn (1952–) ovat keskittyneet ympäristöasioihin.

Eurooppalaisista institutionalisteista mainittakoon vielä Yhdysvalloissa vaikuttanut K. William Kapp (1910–1976).

3.4.2. Keskeinen sisältö ja menetelmät

Uudessa instituutionaalisessa taloustieteessä instituutioiden ymmärretään muodostuvan kolmesta piirteestä: i) suunnitelluista järjestelyistä, kuten lainsäädännöstä ja politiikoista, ii) spontaaneista koordinoitun toiminnan mukana syntyneistä piirteistä, kuten sosiaalisista normeista ja tavoista, sekä ii) näiden suunnitellusta ja spontaanista täytöntöönpanosta, kuten muodollisista pakotteista tai häpeästä (Bowles 2004, North 2005, Williamson 1996, Vatn 2015; vanhasta ja uudesta institutionalismista, ks. Rutherford 1994). Tämän määritelmän mukaan viralliset (artikuloituneet ja oikeudellisesti koodatut) ja epäviralliset (tapoihin ja sosiaalisiin normeihin sisäistyneet) pelisäännöt ymmärretään yksilöllisen toiminnan rajoitteina. Ne luovat ennakoitavuutta yksilön toimiin ohjaamalla kielloin ja velvoittein tiettyihin toimintamalleihin tai tarjoamalla käytännön keinoja (kannustimia) yhteisten tai yksilöllisten pyrkimysten toteuttamiseksi. Instituutiot muodostavat yhteiskunnallisen kannusterakenteen, joka muovaa ihmisten välistä vuorovaikutusta ja samalla muokkautuu toiminnan ja sen vaikutusten mukana (North 2005). Haasteena instituutioiden muotoilussa ja toimeenpanossa on se, kokevatko toimijat kannusterakenteen ja sen piirteet riittävän kannustavina, pakottavina ja hyväksyttävänä.

Toinen käsitys instituutioista perustuu klassiseen, vanhaan institutionalismiin. John R. Commonsin ja Thorstein Veblenin teoretisointien lähtökohtana oli pragmatismi, erityisesti John Deweyn sosiaalinen kokemusfilosofia ja luova demokratia (*creative democracy*) ja Charles S. Peiracen tapojen synnyn ja murtamisen tietoteoria (Mirowski 1987). Commons ammensi vahvasti myös oikeusteoreetikko Wesley Newcomb Hohfeldin (1879–1918) ajattelusta. Tämän näemyksen mukaan instituutiot eivät ole sääntöjä, joita taloudelliset toimijat seuraavat, vaan kollektiivista toimintaa, erilaista yhteistä päätöksentekoa ja toimeenpanoa, joka laajentaa, rajoittaa tai vapauttaa yksilöiden ja ryhmien toimintamahdollisuuksia (Commons 1990). Commons-lainen institutionalismi ei muistuta vain Pierre Bourdieun sosiologiaa, vaan myös sosioekologisista ymmärrystä yhteiskehittelyn rakenteista ja toiminnasta (Hiedanpää & Bromley 2016).

Vanhassa institutionalismissa on kaksi näkökulmaa talouden muutokseen ja evoluutioon. Yhtäältä yhteiskunnan järjestys luodaan tarkoituksellisesti ja toisaalta se voidaan ymmärtää syntyvän spontaanisti. Taloustieteilijät kuten Bromley (2006) ja Vatn (2015) ja politiikantutkijat, kuten Pierson (2006) ymmärtävät instituutiot luotuna kollektiivisena toimintana, joka ilmenee politiikoissa ja siinä, miten ne muokkaavat ja luovat syyt yksilölliseen toimintaan. Hodgson (1993, 2004, 2007), pitää tottumusta valinnan yksikkönä instituutionaalisessa muutoksessa. Hodgsonin mukaan instituutiot ovat tapojen vuorovaikutuksessa kehkeytyviä ominaisuuksia, ja nämä toimintatavat aiheuttavat alaspäin suuntautuvan valintapaineen yksilöiden tekoihin ja käyttäytymiseen. Yleensä tämä ajattelutapa pätee myös post-darvinistiseen taloustieteeseen (Dopfer 2005, Aldrich ym. 2008). Molemmat vanhan institutionalismin suuntaukset ovat tarjonneet teoreettista perustaa myös ekologiselle taloustieteelle (ks. alaluku 3.3) ja yhteisvarantojen taloudelliselle tarkastelulle (ks. alaluku 4.7).

Instituutionaalinen taloustiede on heterodoksinen, epistemologiset ja metodologiset valinnat vaihtelevat tutkimusongelmien mukaan. Uusi institutionalismi painottuu teoretisoinnissaan ja metodologisissa valinnoissaan enemmän usklassisen taloustieteen suuntaan, kun taas vanha institutionalismi hyödyntää laajemmin yhteiskuntatieteiden ja pragmatistisen filosofian menetelmiä.

3.4.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

- Omaistusoikeudet: Omistusoikeudet ja omistajuus ovat olleet aina tärkeitä teemoja institutionaaliselle taloustieteelle. Viime aikoina esiin on noussut erityisesti omistamisen tuoma vastuu, erityisesti sellaisen yhteisvarannon yhteydessä, joka ei rajaudu tiettyyn yhteisöön, esimerkiksi luonnon monimuotoisuus tai tieto. Myös ei-inhimillisten eläinten mahdollisuudesta omistaa on alettu keskustella ja sen edellytyksiä tutkia.
- Transaktiot: Tavat, joilla talous organisoidaan ja sen toiminta tahdotulla tavalla pyritään varmistamaan ja tekemään ennakoitavaksi, ovat aina olleet tutkimuksen keskiössä. Viime aikoina hallinnollisten (*rationing*) transaktioiden roolia on alettu korostaa. Osin tähän on johtanut yleinen pyrkimys normien purkamiseen ja samanaikaisesti sen kanssa havahtuminen siihen, että tietynlaisten oikeudellisten ja hallinnollisten järjestelyjen ansioista talous, yhteiskunta laajemmin ja demokratia ovat toimintakuntoisempia ja laadukkaampia. Hallinnallisten (*managerial*) transaktioihin liittyvien tuuppausten (*nudge*) ja muiden kevyiden valinta-avaruuden ratkaisujen tutkiminen on viime vuosina ollut suosittua. Tällä tutkimuksella on vahvat kansanterveydelliset, -taloudelliset ja ympäristölliset ulottuvuudet. Viime aikoina niin ikään tarve vapaaehtoisen, neuvotteluperustaisen vaihdon (*bargaining*) ja demokraattisen luovuuden tutkimukselle on korostunut. Tässä vanha ja uusi institutionaalinen taloustiede ovat saman tutkimusproblematiikan äärellä, vain hieman eri näkökulmista.
- Kulttuuriset ja sosiaaliset normit: Tapojen, tottumusten (luontumusten) ja sosiaalisten normien ja niiden toimeenpanon tutkimus on viime aikoina niin ikään korostunut, kun ympäristötiedosta ja hyvää tarkoittavista hallinnon ja hallinnan rakenteista ja mekanismeista sekä kansalaisten yleisestä asenteesta huolimatta, esimerkiksi luontokatoa ei ole kyetty pysäyttämään ja kääntämään elpymisuralle. Sama pätee miltei kaikkeen totunnaiseen ja arkiseen inhimilliseen toimintaan: yhteiskunnalliset rakenteet yhdessä toiminnallisten olosuhteiden kanssa luovat olosuhteet viattomille mutta sosiaalisesti ongelmallisille tavoille. Tämän tutkimisessa Thorstein Veblen ja William Kapp ovat olleet edelläkävijöitä.

3.4.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Ilmastonmuutos ja luontokato sekä politiikan voimattomuus globaalimuutosten paikallistimentymien hallinnassa pitää institutionaalisen kannusterakenteen kompleksisuutta ja uskusten ja tapojen jaettua kokemuksellista perustaa korostavaa institutionaalista taloustiedettä hyvin ajankohtaisena.

3.5. Feministinen taloustiede

3.5.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Feministinen taloustiede (*feminist economics*) sai alkunsa kritiikistä uusklassisen taloustieteen menetelmille ja malleille, jotka kohdistavat ”yksinomaisen huomion maskuliinisuuteen liittyviin aiheisiin [...] keskittyen tuotantotoimintoihin ja kapitalistiseen ja rahaperusteiseen vaihdantaan” (Ume 2022). Feministinen taloustiede on nostanut esiin palkattoman kotitalous- ja

hoivatyön sekä sosiaalisen uusintamisen taloudellista merkitystä (Fraser 2022). Feministisen taloustieteen piirissä on myös käsitteellistetty ja tarkasteltu perhetaloutta (*family economics*), sukupuolten palkkaeroa ja naisten roolia taloushistoriassa (Ume ym. 2022, Peterson & Lewis 2000). Toisaalta sukupuoli on vain yksi feministisen taloustieteen näkökulmista, sillä intersektionaalinen lähestymistapa tarkastelee monenlaisia etuoikeuksia ja näihin liittyvää alistamista ja valtasuhteita.

Feministiseen taloustieteeseen liittyvä keskustelu, jolla on syvät juuret sekä poliittisessa taloustieteessä (ks. alaluku 3.1.1) että feministisessä kirjallisuudessa, on jatkunut koko 1900-luvun ajan, mutta erityisesti 1970-luvulta lähtien lähestymistapa alettiin tunnustaa erilliseksi taloustieteen suuntaukseksi (Peterson & Lewis 2000). Kuitenkin vasta vuonna 1994 perustettiin International Association for Feminist Economics (IAFFE) -järjestön julkaisu *Feminist Economics*, mikä edisti tieteenalan virallistumista. Sekä järjestöllä että julkaisulla on yhteinen tavoite edistää sukupuolitiotoisuutta ja inklusiivisuutta taloustieteellisessä tutkimuksessa ja politiikka-analyyseissä, tuoden yhteen monipuolisen yhteisön tutkijoita, käytännön toimijoita, politiikan teoreetikkoja ja aktivisteja. Julkaisu on vertaisarvioitu lehti, joka tarjoaa avoimen foorumin dialogille ja keskustelulle feministisistä taloudellisista näkökulmista.

3.5.2. Keskeinen sisältö ja menetelmät

Feministisen taloustieteen kentällä toimivien tutkijoiden ja muiden toimijoiden suuri kirjo, ja tutkimuksissa sovellettujen näkökulmien ja menetelmien laajuus – liberaalista konstruktivistiseen ja kriittiseen – viittaavat siihen, ettei feminististä taloustiedettä voida pitää yhtenäisenä suuntauksena (Urban 2016). Painotuseroja on esimerkiksi siinä, missä määrin halutaan muuttaa akateemisen taloustieteen yhteisöä tasa-arvoisempaan ja moniäänisempään suuntaan tai toisaalta kohdistaa tutkimusta enemmän yhteiskunnan ja talousjärjestelmien epätasa-arvoon ja valta-asetelmiin. Feministisen taloustieteen yhteinen nimittäjä on kuitenkin oivallus siitä, että perinteinen taloustieteellinen lähestymistapa ei riittävästi huomioi yhteiskunnan valtasuhteita (Urban 2016) eikä intersektionaalisuuden kysymyksiä (Hooks 2000). Intersektionaalisuus kuvaa sitä, miten eriarvoisuus yhteiskunnassa koostuu sukupuolen ohella monista muista tekijöistä, kuten ikä, yhteiskuntaluokka, etninen tausta ja seksuaalinen suuntautuminen, ja kuinka näiden risteävä vaikutus voi kärjistä epätasa-arvoa. Feministinen taloustiede keskittyy yhä enemmän juuri näihin moninaisiin konteksteihin ja risteäviin sosiaalisiin identiteetteihin, jotka voivat johtaa ainutlaatuisiin syrjinnän ja etuoikeuden yhdistelmiin. Tämä edellyttää intersektionaalisen näkökulman lisäksi mm. sukupuolibinäärisen ajattelun kritiikkiä sekä postkolonialismin käsitteen integrointia (Jacobsen 2020).

Tämä tarkoittaa myös sitä, että tutkimuksen määrittelemisen feministiseksi ei voi rajoittaa tutkittaviin aiheisiin. Pikemminkin tulee huomioida, miten valta, luokka ja sukupuoli muokkaavat etuoikeuksia ja miten nämä vaikuttavat myös itse tutkimukseen, mukaan lukien tutkimuskysymykset, tutkimusmenetelmät ja -tavat, ja miten nämä itsessään voivat aiheuttaa sortoa (Small & Braunstein 2024). Siksi yksi intersektionaalisuuden tärkeä osa-alue on tunnistaa erilaiset yhteiskunnalliset identiteettirakenteet – rodusta, luokasta ja sukupuolesta kansallisuuteen – ja varmistaa, että akateemiseen työhön osallistuu henkilöitä monenlaisista taustoista (Jacobsen 2020). Tässä suhteessa on vielä pitkä matka kuljettavana, sillä naiset ovat olleet ja ovat edelleen marginaalissa taloustieteen alalla. Vuonna 2023 taloustieteen Nobel-muistopalkinnon saanut Claudia Goldin on vasta kolmas nainen, joka on voittanut kyseisen palkinnon, ja naiset muodostavat edelleen alle kolmanneksen taloustieteen tohtoriopiskelijoista ja apulaisprofessoreista (Lundberg & Stearns 2023).

Nykyään feministisen taloustieteen alaan kuuluvat tutkimukset ovat usein empiirisiä, ja tarkastelevat esimerkiksi sukupuolten välisiä eroja maanomistusoikeuksissa, ajankäytössä, tuottavuudessa ja tuloissa. Feministisen taloustieteen piirissä tutkitaan kuitenkin myös hienopiirteisempiä kysymyksiä, kuten sukupuolten välisiä eroja onnellisuudessa, taloudellisessa luku- taidossa ja ajankäytöllisessä toimijuudessa sekä kotitalouden sisäistä (valta)dynamiikkaa, koti-työtaakan mielenterveysvaikutuksia ja sukupuolten välisiä eroja mielipiteissä ja tarpeissa (Stevano ym. 2019). Toisaalta kriitikot ovat huomauttaneet, että tämän suuntautumisen hintana on ollut feminismin neoliberalisoituminen, jolloin on keskitytty lähinnä naisten oikeuksiin osallistua ja vaikuttaa yritysmaailmassa, samalla kun valtasuhteiden, rodun, luokan ja politiikan kysymykset on sivuutettu (Aruzza ym. 2020).

Eräs feministisen taloustieteen ala keskittyy sosioekonomiseen kehitykseen niin sanotun globaalin etelän (tai yhä useammin "maailman enemmistön") näkökulmasta. Se tarkastelee perinteisiä inhimillisen kehityksen käsitteitä, kuten elämänlaadun mittareita, toimijuutta, pääsyä tuotannontekijöihin, ja kyvykkyyksiä Amartya Senin (1989) teorian pohjalta. Yksi tämän paradigman historiallisista edelläkävijöistä on Ester Boserup, jonka merkittävä teos *Woman's Role in Economic Development* vuodelta 1970 tarkastelee kehitysmaiden kontekstissa naisten roolia, tai muuttuvia rooleja, taloudellisessa ja sosiaalisessa kehityksessä (Boserup 2007).

Tämä taloustieteen suuntaus on vaikuttanut suuresti YK:n ja Maailmanpankin aloitteisiin, mitä ilmentää esimerkiksi sukupuolen ja kehityksen (Gender and Development, GAD) lähestymistapa. Toisaalta se on johtanut melko instrumentaalisiin sukupuolen valtavirtaistamisen aloitteisiin, joissa mahdollisuus hyödyntää taloudellisia tuotannontekijöitä nähdään pääasiallisena keinona sukupuolten tasa-arvon saavuttamiseksi. Sukupuolten tasa-arvon on nähty edistävän köyhyden vähentämistä ja hyvinvoinnin parantamista, mikä tiivistettiin Maailmanpankin iskulauseeseen "sukupuolten tasa-arvo on fiksua talouspolitiikkaa". Kuitenkin nopea haku tärkeimmistä maatalousekonomian lehdistä osoittaa, että feministisen taloustieteen (ja sukupuolen) kysymys on edelleen melko marginaalinen alalla; hakutermillä "feministinen" löytyy vain muutama tulos. Käyttämällä hakuterminä "sukupuoli" saadaan huomattavasti enemmän osumia, mutta useimmat niistä edustavat tutkimuksia, joissa keskitytään hyvin rajattuihin kysymyksiin, kuten tuottavuuseroihin tai mieltymyksiin. Myös jotkut maksuhalukkuustutkimukset raportoivat tulokset erikseen eri sukupuolille. Monet artikkelit keskittyvät kysymyksiin, joita yleisesti pidetään "naisten asioina", kuten kotitalouksien ruokaturvaan ja ravitsemukseen. Näistä vain yksi on globaaliin etelään sijoittuva empiirinen tutkimus.

Luonnonvarasektorilla kehitysyhteistyötä tekevien järjestöjen, kuten Kansainvälinen Maatalouden kehittämisasihmistö (IFAD), YK:n Elintarvike- ja maatalousjärjestö (FAO) sekä Kansainvälisen maataloustutkimuksen neuvoo-antavan ryhmän (CGIAR) alaisten tutkimuskeskusten, työ rakentuu feministisen taloustieteen pohjalle, mutta keskittyy pääasiassa sukupuolen näkökulmaan, kuten sukupuolittuneisiin rooleihin taloudessa ja kotitaloudessa, sukupuolittuneeseen työhön, sukupuolittuneeseen osallistumiseen ja sukupuolittuneisiin elinkeinoihin. Järjestöjä kohtaan onkin vuosikymmeniä esitetty kritiikkiä siitä, että feminismi ja sukupuolten tasa-arvo on ulottunut vain talousajattelun feminismiin unohtaen systeemisen syrjäytymisen ja eriarvoisuuden juurisyyt. Viime aikoina järjestöt ovat ottaneet askeleen eteenpäin edistääkseen sellaisia lähestymistapoja, jotka pyrkivät aktiivisesti puuttumaan systeemiin ongelmiin ja juurisyihin, jotka vaikuttavat naisten kykyihin ja mahdollisuuksiin (ns. *gender transformative approaches*) (Cornwall & Rivas 2015, FAO ym. 2023, McDougall ym. 2023). Työn tavoitteena on tarjota tieteeseen perustuvia suosituksia kehityshankkeille ja -politiikalle naisten tuottavuuden, tasa-arvon ja elinkeinomahdollisuuksien edistämiseksi. Yhä enemmän ymmärretään, että

tasa-arvon edistäminen vaatii useiden toimenpiteiden yhdistelmiä, sillä yksittäiset toimenpiteet voivat jopa heikentää joidenkin naisten mahdollisuuksia (MacArthur ym. 2022, Njuki ym. 2022).

3.5.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Jacobsen (2020) argumentoi feministisen taloustieteen nykyisiä aiheita kattavasti käsittelevässä kirjassaan, että tieteenalan päämetodologia on taloudellisissa ilmiöissä esiintyvien sukupuolivoumien käsittely, ja että tämä voidaan tehdä valtavirtataloustieteen mallien joustavalla, mallien luontaiset rajoitukset huomioivalla soveltamisella – sen sijaan, että kehitettäisiin täysin uusia malleja. Teoksen kritiikissä Peterson (2021) huomauttaa, ettei Jacobsen esitä riittävästi ehdotuksia siitä, mitä joustavampi mallien käyttö konkreettisesti tarkoittaisi. Tämä taas saattaa vaikuttaa feministisen taloustieteen tulevaisuuteen, työntäen alalla toimivia tutkijoita sosiologisen tutkimuksen alueelle (Peterson 2021).

Hiljattain ilmestyneessä artikkelissa *Feminist Economics* -lehdessä Small ja Braunstein pohtivat, onko ”feministisen taloustieteen älyllinen projekti kadottanut suuntansa”. He toteavat, että julkaisujen painopiste feministisessä taloustieteessä on muuttunut yhä enemmän intersektionaaliseksi, mutta korostavat myös sitä, että vaikka artikkelit puhuvat sukupuolesta, niistä puuttuu ”feministinen sitoutuminen” (Small ja Braunstein 2024). Toisaalta postmodernin feministisen taloustieteen kritiikki on nostanut esiin riskin siitä, että liiallinen erojen ja relativismin korostaminen saattaa johtaa naisten välisen yhtenäisyyden vähenemiseen ja epätasa-arvoa ylläpitävien rakenteellisten ongelmien käsittelyn laiminlyömiseen (Akinmolayan 2023). Akinmolayan (2023) korostaa kuitenkin edelleen, että historiallisesti marginalisoitujen tahojen äänivallan lisääminen on olennainen osa valtaerojen ratkaisemista.

3.5.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Feministisellä taloustieteellä on keskeinen rooli luonnonvarojen hallinnan tasa-arvokysymysten tarkastelussa. Perinteisesti tämä on koskenut vain tai erityisesti tutkimus- ja kehityshankkeita globaalissa etelässä, jossa naisten roolia nostetaan keskeiseksi strategiseksi tavoitteeksi sekä kehityspolitiikassa että rahoituksen suuntaamisessa. Monissa kansainvälisissä rahoitushauissa, mukaan lukien EU:n Horizon ohjelmassa, gender-näkökulman huomioiminen on edellytys rahoituksen saamiselle. Toisaalta tätä suuntausta on myös kritisoitu, syyttäen sitä gender-käsitteen omimisesta tai jopa kolonialisoinnista (Icaza & Vasquez 2016). Feministinen taloustiede tarjoaa gender-näkökulman käsittelyyn hyviä työkaluja. Lähestymistavat pohjautuvat usein laadullisiin menetelmiin, jossa refleksiivisyydellä on keskeinen rooli. Mutta myös määrälliset taloustieteelliset menetelmät ovat keskeinen osa feminististä taloustiedettä. Kokonaisuus ymmärtämisessä on olennaista yhdistää laadullista ja määrällistä tutkimusta.

Globaalin näkökulman lisäksi feministinen taloustiede tarjoaa uusia perspektiivejä myös esim. luontosuhteen tutkimiseen. On todettu, että esimerkiksi arvostus lähiluontoa kohtaan sekä metsänomistuksen tavoitteet eroavat miesten ja naisten välillä (Neuvonen ym. 2022, Tyrväinen ym. 2024), joka osittain voi selittyä sukupuolten erilaisilla historiallisilla mandaateilla luonnonvarojen käytön suhteen, sekä luontoon liitettäviin arvoihin (esim. metsäsektorilla: Kattila ym. 2025). Nämä valtasuhteet yhteiskunnassa vaikuttavat merkittävästi myös luonnonvarasektorin elinkeinojen kehitykseen eri alueilla, sekä niihin liittyvään päätöksentekoon. Niin kutsuttu hoivatalous pureutuu ihmisen luontosuhteeseen feministisen taloustieteen ja poliittisen ekologian pohjalta (katso tarkemmin alaluku 4.6.)

3.6. Onnellisuustaloustiede

3.6.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Onnellisuustaloustiede (*happiness economics* tai *economics of happiness*), joka tunnetaan myös nimellä positiivinen taloustiede, on taloustieteen haara, joka keskittyy ihmisten hyvinvoinnin ja onnellisuuden mittaamiseen sekä niihin vaikuttavien tekijöiden ymmärtämiseen ja analysointiin (Graham 2005, Agrawal ym. 2023b). Perinteisen taloustieteen keskittyessä yhteiskunnallisen hyvinvoinnin arvioimisessa usein kulutusmahdollisuuksien ja taloudellisen toiminnan rahamääräiseen mittaamiseen, onnellisuustaloustiede pyrkii arvioimaan ihmisten hyvinvointia kokonaisvaltaisemmin ja erityisesti ihmisten kokemuksellisia eli subjektiivisia arviointoja ja niistä kerättyjä tietokantoja hyödyntäen. Keskeinen virstanpylväs onnellisuustaloustieteessä etenkin makrotaloustieteen tasolla on ns. Easterlinin paradoksi, jonka Richard Easterlin havaitsi 1970-luvulla analysoidessaan aikasarjoja Yhdysvaltojen bruttokansantuotteen sekä keskimääräisen koetun hyvinvoinnin välillä (Easterlin 1973).

Easterlinin paradoksilla viitataan yleisesti ristiriitaan talouskasvun ja ihmisten koetun onnellisuuden ja hyvinvoinnin välillä. Easterlinin paradoksi tiivistyy kahteen pääväittämään. Ensimmäkin lyhyellä aikavälillä ja yksilötasolla rikkaammat ihmiset ovat yleensä onnellisempia kuin köyhemmät, eli tulojen kasvu yksilötasolla lisää onnellisuutta. Korkeammat tulot luovat turvaa ja mahdollistavat paremman elintason, enemmän kulutusmahdollisuuksia ja pääsyn erilaisiin resursseihin. Tosin tarkemmat havainnot ovat osoittaneet, ettei yksilötason vaikutus ole lineaarinen korkeimmilla tulotasolla (Layard ym. 2008, Powdthavee ym. 2017). Toiseksi pitkällä aikavälillä ja yhteiskunnan tasolla talouden yleinen kasvu ei kuitenkaan välttämättä lisää kansakunnan keskimääräistä onnellisuutta. Vaikka yhteiskunnan vauraus kasvaa ajan myötä, ihmisten koettu onnellisuus ei välttämättä nouse samassa suhteessa (ks. esim. Lawn & Clarke 2010). Toisin sanoen, vaikka bruttokansantuote kasvaa, kansakunnan keskimääräinen onnellisuus voi pysyä ennallaan tai jopa laskea. Easterlinin paradoksi kyseenalaistaa perinteisen taloustieteen oletuksen, jonka mukaan taloudellinen kasvu automaattisesti parantaa ihmisten hyvinvointia. Tämä ilmiö on herättänyt keskustelua siitä, mitä tekijöitä tulisi priorisoida politiikassa ja talouden suunnittelussa, jos tavoitteena on lisätä yhteiskunnan onnellisuutta ja hyvinvointia.

Vaikka onnellisuustaloustiede on vielä suhteellisen uusi tutkimusala, se on saanut kasvavaa huomiota ja kiinnostusta akateemisessa tutkimuksessa ja kerännyt yhteen tutkijoita sosiologian, taloustieteen ja käyttäytymistieteiden aloilta. Onnellisuuteen, koettuun hyvinvointiin ja elämään tyytyväisyyteen liittyvä tutkimus on voimakkaasti lisääntynyt viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana (Oosi ym. 2017). Laaja-alaisen hyvinvoinnin näkyminen suomalaisessa ja kansainvälisessä hyvinvointipolitiikassa ja keskustelussa on liittynyt erityisesti koetun hyvinvoinnin mittaamiseen. Laajentunut ymmärrys hyvinvoinnin osatekijöistä ei kuitenkaan vielä juurikaan näy suomalaisessa hyvinvointipolitiikassa (Oosi ym. 2017).

3.6.2. Keskeinen sisältö ja menetelmät

Tämän taloustieteen haaran tutkijat käyttävät monenlaisia menetelmiä, kuten kyselyitä, tilastollisia analyysejä ja käyttäytymistaloustieteen työkaluja, ymmärtääkseen paremmin sitä, mitkä tekijät vaikuttavat ihmisten kokemaan onnellisuuteen, elämään tyytyväisyyteen tai merkityksellisyyden kokemukseen. Tällaisia tekijöitä voivat olla esimerkiksi absoluuttinen tai

suhteellinen tulotaso, terveys, sosiaaliset suhteet, työtyytyväisyys, vapaa-aika ja ympäristön laatu, tai luottamus muihin ihmisiin tai yhteiskunnallisiin instituutioihin.

Onnellisuustaloustiede pyrkii tarjoamaan päätöksentekijöille tietoa siitä, miten erilaiset poliittikkatoimet ja taloudelliset päätökset vaikuttavat ihmisten hyvinvointiin. Esimerkiksi verotus-, sosiaali- ja terveyspolitiikkaa voidaan tarkastella uudesta näkökulmasta ottaen huomioon ihmisten onnellisuuden tai laajemmin koetun hyvinvoinnin edistäminen taloudellisen kasvun lisäksi.

Onnellisuustaloustieteen piiriin voivat kuulua myös aluetieteilijöiden ja maantieteilijöiden analyysit, joissa paikka ja konteksti sisällytetään analyysiin. Tällöin voidaan tarkastella alueellisia eroja maiden sisällä (esim. kaupunki vs. maaseutu) tai kontekstin vaikutusta (Weckroth ym. 2022). Analyttisesti alueellisten erojen selittämisen osalta puhutaan kompositiovaikutuksesta (hyvinvoivien ihmisten tilallinen kasautuminen tai keskittyminen) tai kontekstivaikutuksesta (paikallinen konteksti vaikuttaa yksilöiden kokemaan hyvinvointiin) (Ballas & Tranmer 2012).

Onnellisuustaloustiedettä on harjoitettu teoreettisten pohdintojen ja valtiotason lisäksi myös pienemmällä maantieteellisillä mittakaavatasoilla. Silloin kun kyselytutkimuksissa vastaajan paikkatieto on saatavilla eksaktina (osoitetieto tai sijaintikoordinaatit), se mahdollistaa analyysin myös alue-, kunta- tai postinumerotasolla (Weckroth ym. 2022). Tällöin koetun hyvinvoinnin alueellisia ja tilallisia eroja voidaan tulkita myös aluekehityksen näkökulmasta tai kaupunki-maaseutu-akselilla. Lukuisat laajoihin aineistoihin perustuvat tutkimukset sekä Suomessa että muissa länsimaissa osoittavat, että koettu hyvinvointi on isoissa kaupunkikeskukissa muita alueita alhaisemmalla tasolla. Tuore THL:n FinSote-aineistolla toteutettu postinumerotason tutkimus Suomesta (Weckroth ym. 2022) kertoo, että negatiivinen vaikutus keskittyy nimenomaan sisempään kaupunkialueeseen ja selittyy osin sen asukkaiden alhaisemmalla psykologisella hyvinvoinnilla. Kaupunkien keskimääräistä alhaisemmasta koetusta hyvinvoinnista vallitsee alan tutkijoiden keskuudessa vahva konsensus. Kuitenkaan asuinpaikan ja hyvinvoinnin välisen yhteyden kausaliteetista eli syy-seuraussuhteesta ei ole selvyttä, ja asiasta tarvitaan lisää tutkimusta. Joka tapauksessa jo nykyinen havainto koetun hyvinvoinnin eroista kaupunkien ja maaseudun välillä kyseenalaistaa sen, että kaupungistuminen esitetään prosessina, joka välttämättä johtaa korkeampaan elämänlaatuun.

Luonnonvarojen tai luontoympäristöjen hyvinvointivaikutusten mallinnuksen pohjaksi tarvitaan tutkimustietoa siitä, kuinka niiden monipuolinen käyttö vaikuttaa ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin. Tarkastelussa ovat mukana luonnon aineelliset ja aineettomat hyödyt. Esimerkiksi luontoympäristöjen hyvinvointi- ja terveysvaikutusten taloudellisen arvioinnin pohjaksi on käytetty tutkimustietoa siitä, kuinka luontoalueiden tarjonnan muuttuminen kaupunkialueilla vaikuttaa kansansairauksien ilmaantuvuuteen. Tämän tiedon pohjalta on laskettu terveystaloustieteen menetelmillä sairauksien ehkäisyn yhteiskunnallisia säästöjä terveyshoidon suorien ja epäsuorien kustannusten sekä elämän laadun taloudellisen arvon avulla. Suomessa on arvioitu saatavan kaupunkiluontoympäristöjen avulla jopa satojen miljoonien eurojen vuotuinen hyöty pelkästään masennuksen ja tyypin 2 diabeteksen torjunnassa (Tyrväinen ym. 2024).

3.6.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Kaupungistumisen ja yhteiskunnallisen rakennemuutoksen myötä luonnonvarojen käytön kytkeäntöjen painotukset ihmisten hyvinvointiin muuttuvat ja ovat varsin moniulotteisia. Viime

vuosina esimerkiksi luontoon perustuvien ratkaisujen (esim. viheralueet, kaupunkipuistot ja ekosysteemien ennallistaminen) on tunnistettu edistävän kansanterveyttä ja kestävyttä (Kopsieker ym. 2021). Luontoympäristöjen rooli hyvinvoinnin parantamisessa korostuu erityisesti kaupunkiympäristössä. Luonnon terveys- ja hyvinvointivaikutusten yhteiskunnallisia ja taloudellisia hyötyjä on arvioitu toistaiseksi kansainvälisestikin vielä vähän.

3.6.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Onnellisuustaloustiede liittyy luonnonvarahallintaan siten, että luonnonvarojen käyttö ja ympäristön tila vaikuttavat merkittävästi ihmisten hyvinvointiin. Luonnonvaroja hyödyntämällä tuotetut tuotteet ja palvelut ovat joiltain osin välttämättömiä ja toisilta osin hyödyllisiä ihmisten hyvinvoinnille; toisaalta luonnonvarojen liiallinen kulutus ja ympäristön heikentyminen voivat heikentää hyvinvointia. Puhdas vesi ja ilma, luonnon monimuotoisuus sekä luonnonläheinen asuinympäristö voivat lisätä ihmisten onnellisuutta ja hyvinvointia. Ihmisten hyvinvoinnin kannalta on siten tärkeää tunnistaa luonnonvarojen käytössä nykyistä paremmin se, missä luonnon aineettomilla hyödyillä on esimerkiksi suoria terveys- ja hyvinvointivaikutuksia ihmisiin. Kaupungistumisen myötä riittävä laadukkaiden viheralueiden tarjonta rakennetussa ympäristössä korostuu yhä vahvemmin.

Onnellisuustaloustieteen näkökulmasta kestävä luonnonvarahallinta voi siis olla keskeinen tekijä yhteiskunnallisen hyvinvoinnin ja onnellisuuden edistämisessä. Tutkimus voi esimerkiksi auttaa selvittämään, kuinka paljon arvoa ihmiset antavat erilaisille ekosysteemipalveluille ja miten nämä palvelut vaikuttavat yleiseen onnellisuuteen.

Edellä mainitut onnellisuustaloustieteen ja -maantieteen esiin nostamat havainnot ovat merkittäviä sekä luonnonvaroja koskevan tutkimuksen suuntaamisen että yleisen toimintaympäristön muutosten kannalta. Valtiotasolla ja valtiotalouden kannalta vaikuttaa nykytilanteessa epätodennäköistä, että sosiaali- ja talouspolitiikkaa alettaisiin suoraan ohjaamaan ja mittaamaan koetun hyvinvoinnin indikaattoreiden pohjalta. Bruttokansantuotteen vakiintuneeseen asemaan ovat johtaneet polkuriippuvuus ja kansantalouden tilinpidon tietovarantojen ylläpitämiseen kohdennetut taloudelliset resurssit. Sen sijaan luontopääoman arvottamiseen ja luonnon hyvinvointivaikutusten mittarointiin onnellisuustaloustiede tarjoaa paljon mahdollisuuksia akateemisesti ja tutkimusrahoituksen osalta (ks. Drakvik ym. 2024). Lisäksi koetun hyvinvoinnin alueelliset erot kytkeytyvät alue- ja maaseutupolitiikkaan ja ovat siten keskeisiä luonnonvarojen tutkimukselle politiikkatoimien ja ohjelmien alueellisten vaikutusten arvioinnin osalta.

4. Vaihtoehtoisia näkökulmia talouteen

Alla kuvaillaan keskenään hyvinkin erilaisia vaihtoehtoisia ja monitieteisiä näkökulmia talouteen. Osassa keskiössä on kokonaisen vaihtoehtoisen talousjärjestelmän hahmottelu (degrowth, donitsitaloustiede, yhteishyvän talous) kun taas toiset pyrkivät pikemminkin nostamaan esiin taloudellisessa keskustelussa usein liian vähälle huomiolle jääviä ulottuvuuksia (hoivatalous, yhteismaiden talous). On hyvä huomata, että siinä missä joissakin alla kuvatuissa lähestymistavoissa painottuu kansalais- tai järjestötoiminta yhteiskunnan muuttamiseksi ympäristön ja luonnonvarojen käytön kannalta kestävämpään suuntaan, toiset ovat keskittyneet lähinnä akateemisiin keskusteluihin. Vaihtoehtoisten talousnäkökulmien joukosta voikin ajan kuluessa nousta uusia taloutta tutkivia tieteenaloja tai monitieteisiä tutkimussuuntauksia.

4.1. Degrowth ja post-growth

4.1.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Degrowth-ajattelu ja post-growth-ajattelu⁶, jotka tässä raportissa luokittelemme vaihtoehtoisiksi lähestymistavoiksi talouteen, ovat yhtäältä yhteiskunnallisia, talouden uudelleenmäärittelyyn pyrkiviä liikkeitä ja toisaalta akateemisia tutkimussuuntauksia, joilla on useita tieteenalojen piirteitä (esim. hiljattain perustettu Degrowth-journaali ja degrowth-tutkimukseen perustuvia tutkinto-ohjelmia joissakin yliopistoissa). Post-growth and degrowth haastavat perinteiset talouskasvun mallit ja tarjoavat vaihtoehtoisia näkökulmia kestävä kehityksen saavuttamiseksi. Post-growth-ajattelu juontaa juurensa 1970-luvulle, jolloin ympäristötutkijat ja taloustieteilijät alkoivat kyseenalaistaa jatkuvan talouskasvun kestävyysrajallisuutta luonnonvaroilla varustetulla planeetalla (Meadows ym. 1972). Post-growth ammentaa varhaisista poliittisen taloustieteen keskusteluista, kuten J.S. Millin (1885) ”stationary state” ja Marxin pääoman kasautumisen kritiikistä. Samantyyppisiä ajatuksia kasvun rajoista esittivät klassisen poliittisen taloustieteen edustajista myös Adam Smith, Thomas Malthus ja David Ricardo.

Keskustelu ja tutkimus post-growthista aktivoitui länsimaissa 1970-luvulla. Merkittäviä näkökulmia ovat olleet Herman Dalyn (1977) ”steady-state economics” ja Georgescu-Roegenin (1971) ”bioeconomics”, ympäristön kasvurajoitukset (Meadows ym. 1972), mittakaavaongelmat (Schumacher 1973), Easterlinin paradoksi (Easterlin 1973, ks. alaluku 3.6) ja kulutuskeskeisen oravanpyörän sosiaalinen mahdottomuus (Hirsch 1976). Myös degrowth-liike syntyi 1970-luvulla, ja sen juuret ovat erityisesti ranskalaisen sosiaalifilosofin André Gorzin työssä. Vaikka Gorz otti degrowth-termin käyttöön jo vuonna 1972, liike alkoi saada laajempaa huomiota 2000-luvun alussa.

4.1.2. Keskeinen sisältö ja tavoitteet

Post-growth ja degrowth pyrkivät muuttamaan taloutta ja yhteiskuntaa monin tavoin. Molemmat ajattelutavat perustuvat monitieteisyyteen ja korostavat, että jatkuvalla talouskasvulla on vakavia ympäristövaikutuksia. Ne pyrkivät osoittamaan, miten luonnonvarojen kulutusta ja ympäristön kuormitusta voidaan ja pitääkin vähentää (esim. Spash 2020). Post-growth ja

⁶ Englanninkieliset käsitteet *degrowth* ja *post-growth* ovat vakiintuneet osaksi suomenkielistä keskustelua, mutta jonkin verran käytetään myös talouslaskun ja kasvunjälkeisyyden käsitteitä.

degrowth korostavat, että taloudellinen kasvu ei ole ainoa tapa parantaa ihmisten hyvinvointia, vaan hyvinvointi voidaan saavuttaa myös muilla tavoilla, kuten yhteisöllisyyden, terveyden ja koulutuksen parantamisella. Post-growth ja degrowth ajattelun mukaan tämä tulee mahdolliseksi talouden rakenteiden ja toimintatapojen uudelleenjärjestelyllä. Molemmat ajattelutavat pyrkivät vähentämään eriarvoisuutta ja parantamaan sosiaalista oikeudenmukaisuutta. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi paikallistalouden vahvistamista, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävien tuotanto- ja kulutustapojen edistämistä sekä uusien taloudellisten mittareiden käyttöönottoa.

Post-growth-ajattelu painottaa, että jatkuva talouskasvu törmää planeetan resurssien rajallisuuteen, ja nostaa tavoitteeksi tasapainon taloudellisen toiminnan ja ekologisten rajojen välillä (Kallis ym. 2025). Ajattelussa talouskasvu voi tuottaa hyötyjä tiettyyn pisteeseen asti, mutta sen jälkeen on etsittävä muita mittareita ja keinoja ihmisten hyvinvoinnin lisäämiseksi. Keskeistä onkin pyrkimys korvata bruttokansantuotteen kasvattamisen tavoite tavoitteella kasvattaa inhimillistä hyvinvointia planetaaristen rajojen puitteissa (Kallis ym. 2025). Pyrkimys siirtyä nelipäiväiseen työviikkoon ja sitä kautta lisätä työntekijöiden vapaa-aikaa ja hyvinvointia ilmentää tätä ajattelutapaa. Post-growth-ajattelussa tarkastellaan vaihtoehtoisten talouden kehityskulkujen toteutettavuutta, muotoja, toivottavuutta ja tarvetta.

Degrowth-liike menee vielä askeleen pidemmälle, kyseenalaistaen talouskasvun käsitteen itsessään ja väittäen, että talouskasvu on perusluonteeltaan yhteensopimatonta ympäristökäytävyyden kanssa. Se kehottaa myös pohtimaan, mitä pidämme "edistyksenä" ja "kehityksenä". Degrowth-ajattelussa kannatetaan talouden kokonaisuuden pienentämistä, erityisesti vauriissa maissa, jotta luotaisiin tilaa ja mahdollisuuksia kestäville ja oikeudenmukaisille globaaleille yhteiskunnille (Hickel 2017, Hickel 2021a). Schmelzer ym. (2022) korostavat, että degrowth on paitsi yhteiskuntapoliittinen päämäärä, myös alusta erilaisille keskusteluille. He lähestyvät degrowthia sateenvarjoterminä, joka sisältää useita eri tutkimusohjelmia ja poliittisia projekteja. Degrowth onkin samanaikaisesti poliittinen projekti ja akateeminen tutkimusperinne.

Degrowth-ajattelun mukaan kapitalismi on yhteydessä imperialismiin ja (neo)kolonialismiin. Se on sortava järjestelmä, joka elää luonnon, ihmisten ja muiden kuin inhimillisten olentojen hyväksikäytöstä erityisesti periferioissa (Fraser 2022, Hickel 2021c, Ramcilovic-Suominen 2025). Degrowth-ajattelun mukaan talouden ja luonnonvarojen käytön supistaminen on välttämätöntä, jotta voidaan kunnioittaa planeetan ekologisia rajoja ja vähentää ympäristön kuormitusta. Degrowth-ajattelussa talouden supistaminen ei tarkoita köyhtymistä, vaan arvojen uudelleenajattelua ja yksinkertaisempaa elämää, jossa hyvinvointi ja yhteisöllisyys ovat keskiössä. Keinoina tähän pääsemiseksi nähdään resurssien ja varallisuuden uudelleenjakoa ja yhteiskunnallisen epätasa-arvon vähentäminen.

4.1.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Polttavimmat kysymykset degrowth-ajattelun piirissä koskevat sitä, miten nykyinen globaali kapitalistinen järjestelmä, sen instituutiot ja niistä hyötyvät toimijat otetaan diskursiivisesti ja institutionaalisesti haltuun ja muutetaan. Toisaalta keskustelu koskee välttämättömiä muutoksia globaalin pohjoisen ja globaalin etelän (eli rikkaiden teollisuusmaiden ja matalamman tulo-tason maiden) välisissä suhteissa. Tässä postkolonialistisessa keskustelussa kiinnitetään huomiota siihen, miten jotkut maat (ennen muuta teollisuusmaat) hyötyvät nykyisestä globaalista talousjärjestelmästä enemmän kuin toiset (esimerkiksi Euroopan entiset siirtomaat) (Hickel 2021c, Dengler & Seebacher 2019). Globaali eriarvoisuus lienee osasyynä siihen, että

degrowth-ajattelu on pysynyt marginaalissa vuosikymmeniä. Post-growth-keskustelu, jota voidaan osittain pitää degrowthin vähemmän poliittisena versiona, on sen sijaan saanut enemmän ymmärrystä parempiosaisen väestön keskuudessa.

Degrowth-ajattelun kritiikissä on keskusteltu degrowth-ajattelun ja taantumien suhteesta. Degrowthin puolestapuhujat toteavat, että ajattelussa ei ole kyse bruttokansantuotteen (BKT) supistamisesta sinänsä eikä etenäkään hallitsemattomasta taantumasta. Degrowth-politiikan ytimessä on talouden läpi kulkevien materiaalivirtojen (*throughput*) vähentäminen. Koska BKT on vahvasti kytköksissä materiaalivirtoihin eikä näiden kahden asian riittävästä irtikytkennästä (*decoupling*) ole näyttöä, myös BKT todennäköisesti supistuu degrowth-politiikalla. Materiaalivirtojen vähentäminen edellyttää siis degrowthin kannattajien mukaan myös BKT:n supistumista. Schmelzer ym. (2022, 22–23) mukaan talouskuria on harjoitettu nimenomaan leikkamalla julkisia palveluja talouskasvun nimissä, mistä on seurannut eriarvoisuuden kasvua. Degrowth sen sijaan tähtää julkisten palveluiden vahvistamiseen sekä tulojen ja varallisuuden radikaaliin uudelleenjakoon.

4.1.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Post-growth ja degrowth pyrkivät ratkaisemaan useita luonnonvarojen käyttöön liittyviä ongelmia. Molemmat ajattelutavat pyrkivät löytämään perusteita ja keinoja vähentää taloudellisen toiminnan aiheuttamaa ympäristön kuormitusta. Tutkimuksen, joka auttaa energian ja resurssien kulutuksen vähentämisessä, voidaan laajasti ajatellen ymmärtää ammentavan degrowth-ajattelusta, erityisesti jos tutkimuksen tavoitteena on palauttaa talous tasapainoon luonnonprosessien sekä vähentää epätasa-arvoa ja parantaa ihmisten hyvinvointia (Hickel 2021b, s. 1106). Erityisesti luonnonvarojen rajallisuuteen liittyvä tutkimus voi asettua degrowth-kehykseen (Engler ym. 2014). Tarkasteluissa skenaariotyökaluilla voidaan esittää muutos talousjärjestelmässä tai sen osissa sekä näiden yhteydet luonnonvarojen käyttöön.

4.2. Kiertotalous

4.2.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Kiertotalouden (*circular economy*) voidaan sanoa olevan tiivistetysti talousmalli, joka pyrkii minimoimaan jätteiden syntymisen ja materiaalien hukkaan heittäminen siten että valmistetut tuotteet, materiaalit ja resurssit pidetään käytössä mahdollisimman pitkään. Kiertotalouden tavoitteena on luoda suljettuja kiertoja, joissa jätteet ja sivutuotteet hyödynnetään tehokkaasti ja pyritään vähentämään neitseellisten luonnonvarojen tarpeetonta kulutusta.

Kiertotalous tulee nähdä päätöshierarkiaan perustuvana toimintatapana, jonka tavoitteena on välttää (*prevent*) ja vähentää (*reduce*) raaka-aineiden ja materiaalien käyttöä, sekä edistää niiden ja niistä valmistettujen tuotteiden uudelleenkäyttöä (*reuse*). Hierarkiassa vasta toiseksi alimpana on kierrätys (*recycling*) ennen jätteiden asianmukaista loppukäsittelyä (*disposal*). Tämä vastaa EU:n jätehierarkian mukaista järjestystä toimien ensisijaisuudesta. Kiertotaloudessa pääpainon tulisi siis olla raaka-aineiden ja materiaalien kulutuksen välttämässä ja vähentämisessä sekä tuotteiden uudelleenkäytössä, ei kierrätyksessä. Linearisessa, kertakäyttökulttuuriin perustuvassa talousmallissa monet taloudelliset toimijat usein kuitenkin pyrkivät korostamaan kiertotalouden osalta ainoastaan kierrätyksen merkitystä.

Akateemisessa kirjallisuudessa kiertotalouden juuret voidaan johtaa teoreettisiin pohdintoihin materiaalisesta ja talouden kirjanpidon yhteismitallistamisesta (Kneese, Ayres & Darge 1970) ja ajatuksesta maapallosta avaruusaluksena, jolla on rajoitetut resurssit ja siten suljetut ravinne- ja materiaali kierto (Boulding 1966).

Kiertotalouden käsitteen tarkkaa määritelmää on pyritty muodostamaan vuosien saatossa eri tieteenaloilla ja tutkijoiden ja instituutioiden toimesta. Näistä pyrkimyksistä merkittävämpänä mainitaan usein Ellen MacArthurin säätiön työ, joka on määritellyt kiertotalouden taloudelliseksi malliksi, jonka tavoitteena on ”optimoida resurssien käyttö kierrättämällä tuotteita, komponentteja ja materiaaleja niiden korkeimmalla mahdollisella hyötyasteella kaikkina aikoina” ja ”edistää järjestelmän tehokkuutta minimoimalla negatiiviset ulkoisvaikutukset” (Ellen MacArthur Foundation 2015).

4.2.2. Keskeinen sisältö ja tavoitteet

Kiertotalous voidaan myös kytkeä toiseen talouskäsitteeseen eli biotalouteen, jolla tarkoitetaan taloudellista toimintaa, joka perustuu uusiutuvien biologisten resurssien, kuten kasvien, metsien, maataloustuotteiden ja biomassan, hyödyntämiseen. Biotalous pyrkii korvaamaan fossiilisiin raaka-aineisiin perustuvaa taloutta uusiutuville luonnonvaroilla. Tämä voi sisältää esimerkiksi biopolttoaineiden, biopohjaisten kemikaalien ja biopohjaisten materiaalien tuotantoa. Biotalous tavoitteena on vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, pienentää hiilijalanjälkeä ja edistää kestävä kehitystä.

Näin ollen on selvää, että biotalous ja kiertotalous liittyvät toisiinsa useilla tavoilla. Ensinnäkin molemmat liittyvät resurssien tehokkaaseen käyttöön eli ns. resurssiviisauteen. Biotalous keskittyy uusiutuvien biologisten resurssien käyttöön, kun taas kiertotalous varmistaa, että nämä resurssit käytetään taloudellisessa mielessä mahdollisimman tehokkaasti ja että niiden tuottama hyöty ja käyttöaika maksimoidaan. Lisäksi molempien tavoitteisiin lasketaan usein jätteen vähentäminen tai ideaalitulanteessa se, että jätteen määrää määriteltävää materiaalia ei synny lainkaan. Kiertotalousmallia voidaan siis soveltaa biotalouden prosesseihin, jolloin esimerkiksi biopohjaisten tuotteiden jätteet ja sivuvirrat minimoidaan ja jäljelle jäävä osa voidaan käyttää uusien tuotteiden raaka-aineina. Lisäksi biotalous ja kiertotalous korostavat molemmat innovaatioiden merkitystä, jotka mahdollistavat uusien biopohjaisten tuotteiden kehittämisen ja niiden suljetun kierron taloudessa. Esimerkiksi sellaiset biopohjaiset muovit, joita voidaan käyttää sellaisenaan uudelleen tai käyttää uudelleen materiaaleina, edustavat molempien talousmallien yhdistämistä.

Näin ollen biotalous ja kiertotalous eivät ole vain toisiaan täydentäviä, vaan ne ovat myös keskeisiä elementtejä kohti kestävä talousjärjestelmää, joka pyrkii tuottamaan ihmisille hyvinvointia mahdollisimman pienin ympäristövaikutuksin. Voidaan kuitenkin sanoa, että biotaloudella on edellytyksiä lunastaa kestävyyslupauksensa vasta kun se perustuu kiertotalouden ratkaisuihin ja prosesseihin niin paljon kuin mahdollista ja on linjassa absoluuttisen luonnonvarakulutuksen vähentämisen kanssa. Eeva Hellströmin (2018) sanoin ”Biotalous ei voi olla kestävä, ellei se toteuta kiertotalouden periaatteita. Ja kiertotalous ontuu, ellei se ota huomioon kestävä biotaloutta yhtenä tukijalkanaan.”⁷

⁷ <https://www.sitra.fi/blogit/mita-tulee-bio-ja-kiertotalouden-jalkeen/>

Vaikka bio- ja kiertotalousohjelmia on ollut Suomessa esillä jo vuosia, niiden vaikutukset eivät ole vielä saavuttaneet täyttä tai toivottua potentiaalia. Suomen kansallinen biotalousstrategia (2014) ja kiertotalouden tiekartta (2016) ovat olleet keskeisiä ohjaavia ohjelmia, mutta siirtymä kohti tehokkaampaa materiaalien ja resurssien kiertoa on ollut hidasta. Monissa tapauksissa kiertotalouden arvoketjut ovat kehittymättömiä, markkinat puuttuvat, tai lopputuotteiden kilpailukyky on heikko. Tämä ei ole vain Suomen haaste: myös kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu, että biokiertoaloustratkaisujen kaupallinen hyödyntäminen kohtaa merkittäviä esteitä, kuten investointikustannukset ja teknologioiden kypsymättömyys (Zink & Geyer 2017). Siten uusia biopohjaisia ratkaisuja ei välttämättä toteuteta, koska ne eivät ole heti taloudellisesti kannattavia tai markkinat ovat vielä kehittymättömiä. Voidaan siis sanoa, että sekä bio- että kiertotalous nauttivat käsitteinä vahvaa poliittista hyväksyntää ja kannatusta, mutta päättäjien kesken ei vallitse selkeää käsitystä siitä, edustaako kiertotalous kestävyyssiirtymää vaiko -murrosta. Jälkimmäinen vaatii perustavan tason uudelleenorganisointia arvomuodostuksessa, arvoketjuissa ja ennen kaikkea politiikkaympäristössä.

Lopulta voidaan todeta, että bio- ja kiertotalous säilyvät tulevaisuudessa keskeisinä käsitteinä ja käytäntöinä, joiden kautta pyritään toteuttamaan kestävyysmurrosta. Biokiertoalouden reunaehdot hahmottelevat Bourdin & Torre (2024) korostavat maantieteellisten ja alueellisten tekijöiden merkitystä kiertotalouden onnistuneessa toteuttamisessa ja toimeenpanossa. Kirjoittajat painottavat, että kiertotalouden tehokas käyttöönotto edellyttää paikallisia, räätälöityjä resurssienhallintastrategioita, jotka huomioivat alueiden erityiset kehityspolut ja paikalliset toimijat sekä toimintaympäristön. Poliittikasuosituksina esitetään alueellisten kiertotalousekosysteemien (*territorial circular ecosystems*) käsitettä, jonka puitteissa alueelliset toimijat voivat yhdessä optimoida resurssien kierron ja vähentää jätettä paikallisesti. Tämä vaatii vahvaa yhteistyötä eri toimijoiden (yritykset, julkinen sektori ja kansalaisjärjestöt) välillä sekä paikallisesti että alueiden välillä.

Lisäksi Bourdin & Torre (2024) korostavat, että paikalliset ja alueelliset viranomaiset voivat edistää kiertotaloutta kehittämällä räätälöityjä politiikkatoimia ja kannustimia. Nämä voivat sisältää ympäristöystävällisten teknologioiden käyttöönottamisen tukemista, verohelpotuksia tai muita taloudellisia kannustimia kiertotalouteen siirtyville yrityksille. Yhteistyö paikallisten toimijoiden kanssa sekä osallistava hallinto ovat keskeisiä kiertotalousstrategioiden onnistumisessa. Julkisen vallan (alueellinen ja kansallinen taso) rooli korostuu myös luottamuksen rakentamisessa eri toimijoiden välillä sekä toimintaympäristön koordinoinnissa, jotta kiertotalouden tavoite on mahdollista saavuttaa.

4.2.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Vaikka kiertotaloudella voidaankin nähdä olevan monia ympäristö- ja taloushyötyjä, sitä on kritisoitu käsitteellisen häilyväisyyden ja epämääräisyyden vuoksi. Korhonen ym. (2018) huomauttavat, että kiertotalous sisällyttää itseensä monia tärkeitä kestävyysperiaatteita, mutta silti yhtenäinen kehys niiden operationalisoinnille puuttuu. Tämä taas voi johtaa moninaisiin käsityksiin ja tulkintoihin sen periaatteista, mikä vaikeuttaa johdonmukaisten strategioiden toteuttamista kansallisen politiikan, ja paikallisten yritysten ja strategioiden aloitteiden tasolla (Kirchherr ym. 2023a). Toinen keskeinen kiertotaloutta koskeva kritiikki kohdistuu siihen, että se keskittyy ensisijaisesti ympäristölliseen ja taloudelliseen ulottuvuuden ottamatta useinkaan huomioon sosiaalisia vaikutuksia (Lazarevic ja Valve 2017). Esimerkiksi vaikka kiertotalouden ratkaisut voivat luoda uusia korkean teknologian työpaikkoja ja taloudellista aktiiviteettiä alueille, ne voivat samalla johtaa työpaikkojen menetyksiin perinteisillä toimialoilla. Tällöin

korostuu tarve integroida kiertotalouden edistäminen oikeudenmukaisen siirtymän periaatteisiin ja malleihin (Schröder 2020).

Kiertotalouteen siirtymisen kannalta ratkaiseva kysymys liittyy ohjauskeinoihin, joilla siirtymää tulisi edistää. Todennäköisesti tarvitaan ainakin sääntelyä tuotteiden kestävyuden, huollettavuuden ja kierrätyskelpoisuuden parantamiseksi ja tarkoituksellisen vanhentamisen estämiseksi⁸ sekä suljettujen kiertojen edistämiseksi tuotantoprosesseissa. Toisaalta näitä tavoitteita voidaan edistää myös kiertotalouden kannalta ratkaisevien instituutioiden rakentamista ja laajentamista tukemalla. Sen sijaan on pitkälti tutkimatta, missä määrin negatiivisten ulkoisvaikutusten hinnoittelu Pigoun (1920) hengessä voisi valtavirtaistuessaan edistää siirtymää kohti kiertotaloutta.

4.2.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Kiertotalouden käsite on keskeinen luonnonvarojen tutkimukselle, koska se tiivistää monia niistä muutoksista, joita luonnonvarojen käytössä olisi saatava aikaan kestävän luonnonvarahallinnan ja resurssitehokkuuden mahdollistamiseksi.

Kiertotalouden teemoja tutkitaan sekä yhteiskuntatieteellisestä näkökulmasta että käytäntöön suuntautuissa hankkeissa, joissa kehitetään materiaalikiertoihin liittyviä teknologioita ja yritysekosysteemejä. Akateemisesta näkökulmasta katsottuna biokierron ymmärtäminen systeemisenä kokonaisuutena on varsin perusteltua. Kuitenkin hallinnollisesti törmätään usein juuri biokierron ratkaisujen implementoinnin osalta siihen, että esimerkiksi ravinnerierron tehostamisen osalta vastuu sijaitsee eri miniteriöiden alla (MMM, YM ja osaltaan TEM), mikä tekee politiikkakoherenssin rakentamisesta haastavaa. Yleisemmin voidaan myös sanoa, että biokierron tukevien ja rakentavien politiikkatoimien osalta on epäselvää, ajatellaanko niitä *transitiona*, joka viittaa asteittaiseen ja vaiheittaiseen muutokseen olemassa olevissa järjestelmissä, vaiko *transformaationa*, joka tarkoittaa perusteellista ja systeemistä muutosta, joka uudistaa rakenteita, käytäntöjä ja ajattelutapoja.

4.3. Donitsitalous

4.3.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Donitsitalous⁹ (*doughnut economics*) on taloustieteilijä ja kehitystutkija Kate Raworthin kehittämä ja lanseeraama talousmalli, joka tuo yhteen kehityksen planetaariset ja sosiaaliset rajat. Malli tuli ensimmäisen kerran julkisuuteen kansainvälisen kehitysjärjestö Oxfam:in vuonna 2012 julkaiseman raportin myötä (Raworth 2012). Se sai suopean vastaanoton, ja Raworth kehitti ajatustaan donitsitaloudesta edelleen kirjassaan *Doughnut Economics: seven ways to think like a 21st century economist* (Raworth 2014), joka on käännetty myös suomen kielelle

⁸ Kuten EU:n tuore asetus kestävien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista, (EU) 2024/1781).

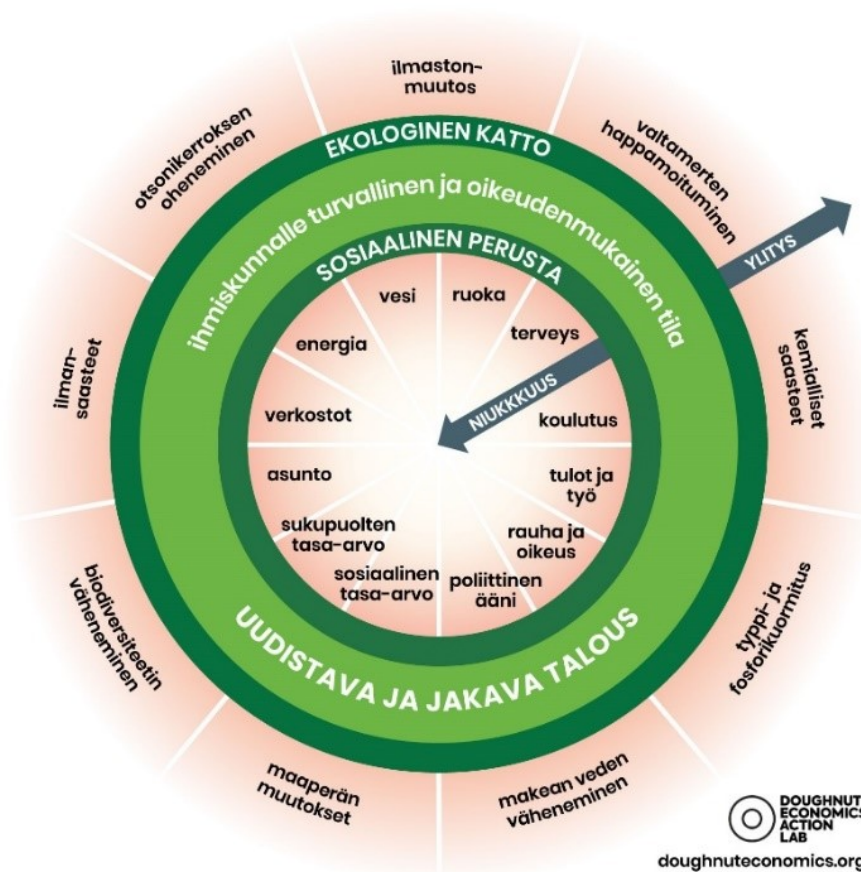
⁹ Raworth esittelee ajatuksensa taloustieteellisenä lähestymistapana (*economics*), mutta Suomessa on käytetty donitsitaloustieteen sijasta usein donitsitalous-termiä (ks. esim. Suomen donitsitaloushanke, <https://www.donitsitalous.fi/>). Myös tässä julkaisussa tarkastelemme donitsitaloutta monitieteiseltä pohjalta nousevana visiona vaihtoehtoisesta tavasta ymmärtää ja järjestää talous, yhteiskunta ja näiden suhde luontoon.

(Raworth 2018). Raworthin malli ponnistaa uusklassisen taloustieteen kritiikistä ja hyödyntää ekologisen, feministisen, institutionaalisen, behavioraalisen ja kompleksisen taloustieteen ajatuksia. Kyseessä on monitieteisyyteen perustuva tarkastelutapa, jossa taloudella on merkittävä sija.

4.3.2. Keskeinen sisältö ja tavoitteet

Donitsitalouden malli poikkeaa monista muista kestävyiden malleista asettamalla konkreettisia rajoja, joiden sisään ihmistoiminnan tulisi sijoittua. Mallin mukaan talouden tulisi mahdollistaa ihmisille riittävät perustarpeet ja hyvinvointi ympäristön kantokyvyn rajoissa. Malli on visualisoitu donitsin muotoon, sillä Raworth uskoo, että visuaalisuudella on merkitystä ajattelutapojen muutoksessa.

Donitsin ulkokehä kuvaa maapallon kantokyvyn asettamaa ekologista "kattoa", joka muodostuu planeetaarisista rajoista (Rockström ym. 2009, Steffen ym. 2015). Planeetaariset rajat ovat planeetan keskeisten biologisten ja fysikaalisten järjestelmien asettamia globaaleja raja-arvoja, joiden ylittäminen tutkimusten mukaan uhkaa aiheuttaa katastrofaalisia ympäristön muutoksia (Richardson ym. 2023). Yhdeksän planeetaarista rajaa on kuvattu donitsin ulkokehällä (Kuva 1). Sosiaalinen perusta edustaa ihmisyyhteisöjen hyvinvoinnin vähimmäistasoa. Ekologisen katon ja sosiaalisen perustan väliin jää oikeudenmukainen ja turvallinen tila ihmisten toiminnan toteuttamiseksi (ks. myös O'Neill ym. 2018). Tuossa tilassa planeetan kantokyky ja sosiaalisen hyvinvoinnin vähimmäistaso on turvattu. Siten donitsitalous pyrkii yhdistämään ekologisen ja sosiaalisen kestävyiden tavoitteet. Sekä planeetaaristen rajojen ylittyminen, että Agenda 2030 pohjalta tunnistetut 12 sosiaalisen hyvinvoinnin puutetta heikentävät kestävyttä. Taloudella on välineellinen rooli tavoiteltaessa sosiaalista ja ekologista kestävyttä. Donitsimallissa kestävyiden ulottuvuudet ovat siten vahvasti kytkeytyneitä toisiinsa (Schönach ym. 2022).



Kuva 1. Donitsitalouden mallissa ihmiskunnan kestävä, turvallinen ja oikeudenmukainen tulevaisuus asettuu planetaaristen rajojen sisään.

Donitsitaloudessa talous ja yhteiskunta kietoutuvat toisiinsa. Ihmiset ja paikallistaloudet ovat donitsitalouden keskeisiä toimijoita: taloudellinen toiminta tapahtuu ihmisten välillä yhteistyön ja keskinäisen huolenpidon tai hoivan (*care*) myötä (ks. alaluvut 3.5 Feministinen taloustiede ja 4.6 Hoivatalous). Talouden eri muodot ja vaikutukset tulisi tehdä näkyviksi ja kulutuksen painopistettä tulisi siirtää materiaaleista palveluihin. Donitsitalouden malli korostaa systeemistä ajattelua sekä *uusintavaa taloutta* (ks. alaluku 4.5), luonnon ja ihmisten elinvoiman uusintamista taloudellisen toiminnan lähtökohtana, sekä *distributiivista taloutta*, jakavaa talousjärjestelmää. Jakavassa talousjärjestelmässä vaurauden lähteitä pyritään järjestelemään siten, että vaurautta jaetaan arvoketjun alkupäästä lähtien arvonluontiin osallistuneille, eikä ainoastaan tulonsiirroilla jälkikäteen.

Raworth esittelee seitsemän periaatetta talouden uudelleen ajattelemiseksi. Ne voi esittää seuraavasti, aiempaa suomennosta¹⁰ mukaillen:

1. Päivitä tavoite. Pyri muovaamaan organisaatiosi tarkoitus, verkostot, johtaminen, omistajuus ja rahoitus täyttämään kaikkien ihmisten tarpeet planeetan luonnonvarojen asettamissa rajoissa.

¹⁰ <https://www.jyu.fi/fi/tutkimus/wisdom/donitsitalous/johdatus-donitsitalouteen>

2. Näe kokonaisuus. Tunnista kotitalouksien, yhteisvarantojen (*the commons*), markkinoiden ja valtion rooli ja keskinäissuhteet kansantalouksien muuttamisessa.
3. Huolehdi ihmisestä. Edistä monimuotoisuutta, osallisuutta, yhteistyötä, vastavuoroisuutta ja luottamusta.
4. Omaksu järjestelmätaju. Kokeile, opi, mukaudu, kehity ja tähtää jatkuvaan parantamiseen huomioiden dynaamiset vaikutukset, takaisinkytkennät ja mahdolliset keikahduspisteet.
5. Suunnittele jakaaksesi. Työskentele avoimen suunnittelun hengessä ja jaa synnytetty arvo kaikkien osaltaan arvoa luoneiden kanssa.
6. Luo uutta elvyttääksesi. Pyri elämään elävän luonnon kiertokulkujen mukaisesti ja niiden sisällä; jaa, korjaa, uudista ja hoida.
7. Pyri kukoistukseen taloudellisen kasvun sijaan. Älä tee taloudellisesta kasvusta itsetarkeitusta.

4.3.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Jatkuva talouskasvu on ollut monien kestävyystutkijoiden ja kestävyyttä edistävien organisaatioiden keskeinen kritiikin kohde erityisesti luonnonvarojen kestävämmän käytön näkökulmasta. Donitsitalouden malli sisältää aineksia post-growth ja degrowth-ajattelusta, ja siksi se on kohdannut kritiikkiä sellaisilta valtavirtataloustieteilijöiltä, jotka katsovat talouskasvun tasaavan sosiaalisia eroja ja vähentävän köyhyyttä. Donitsitalouden lähestymistapaa on myös moitittu kunnollisen empiirisen menetelmäpohjan puutteesta (Schokkaert 2019).

Donitsitalouden operationalisoinnissa globaalilta kansalliselle tai paikalliselle tasolle on myös ilmennyt haasteita johtuen osittain siitä, että globaalit planetaariset rajat eivät ole yhteismittalaisia paikallisesti määrittyvien rajojen ja sosiaalisen hyvinvoinnin elementtien kanssa. Kriitikkojen mielestä planetaariset rajat pitäisi ensin skaalata vähintään kansalliselle tasolle, jotta niitä voisi arvioida sosiaalisen kestävyuden kanssa rinnan. Mittakaavahaasteista johtuen ekologisten ja sosiaalisten rajojen väliin jäävä oikeudenmukainen ja turvallinen tila jää abstraktiksi (ks. Ferretto ym. 2022, Turner & Wills 2023). Donitsitalousmallin lanseeraamisesta on kulunut jo yli kymmenen vuotta ja kiivain keskustelu mallin vahvuuksista ja heikkouksista lienee kuitenkin laantunut.

4.3.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Donitsitalous on inspiroinut monia eri tahoja politiikasta ja tutkimuksesta järjestöihin ja julkiseen sektoriin myös Suomessa. Kestävyystieteen tutkimuksessa mallin katsotaan korvaavan aiemmat kestävä kehityksen mallit kuten Triple Bottom Line ja Brundtlandin raportin kestävyuden kolme ulottuvuutta (ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen) (Schönach 2022). Koska mallissa yhdistetään ekologinen ja sosiaalinen kestävyys, se soveltuu sellaiseen tutkimukseen, jossa luonnonvarojen kestävä käyttöä tarkastellaan suhteessa perustarpeiden tyydyttämiseen ja oikeudenmukaisuuteen. Kritiikistä ja haasteista huolimatta luonnonvaroihin ja hyvinvointiin liittyviä tarkasteluja on tehty donitsitalouden lähestymistapaa hyödyntäen mm. ekosysteemipalveluihin ja matkailuun liittyen (ks. esim. Hartman ym. 2023, Cook ym. 2022) ja eri alueilla. Esimerkiksi Amsterdam, Kööpenhamina, Bryssel ja Glasgow ovat käyttäneet

donitsitalouden mallia työkaluna pyrkiessään luotsaamaan kaupunkikehitystään ekologisesti ja sosiaalisesti kestävämmälle pohjalle (Gómez-Alvarez Díaz 2021, Hjelmskog ym. 2023). Suomessa esim. Pirkanmaan maakunnassa ja Jyväskylässä mallia on sovellettu alueelliselle tasolle¹¹.

Donitsitalouden malli toimii erityisesti ajattelun välineenä sekä työkaluna tutkimuksessa, jossa toteutetaan yhteiskehittelyä kestäväen kehityksen tavoitteisiin liittyen. Viimeaikaisessa tutkimuksessa mallin operationalisointia on pyritty myös kehittämään edelleen, jotta sen käytettävyys analyttisenä arviointityökaluna eri yhteyksissä paranisi.

4.4. Hyvinvointitalous

4.4.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Yhdeksi jossain määrin muista erilliseksi vaihtoehtoiseksi näkökulmaksi talouteen voidaan nähdä myös hyvinvointitalous (*wellbeing economy*), joka pyrkii asettamaan ihmisten ja ympäristön hyvinvoinnin talouspolitiikan ja taloudellisten järjestelmien ensisijaiseksi tavoitteeksi. Samankaltaisesta nimestään huolimatta hyvinvointitalous ei ole synonyymi hyvinvointitaloustieteelle (*welfare economics*), joka on uusklassisen taloustieteen osa-alue (ks. s. 16). Hyvinvointitalous on monitieteisiin lähtökohtiin perustuva visio talouden ja laajemmin yhteiskunnan mittaamisesta ja siihen perustuvasta kehittämisestä (Fieramonti ym. 2022). Se eroaa perinteisestä talouskasvukeskeisestä ajattelusta korostaen subjektiivisia hyvinvoinnin mittareita, kuten elämänlaatua, terveyttä ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta (Hirvilammi 2020) ja toisaalta myös luonnon hyvinvoinnin merkitystä ja erityisesti näiden kahden ulottuvuuden integrointia. Hyvinvointitaloudeksi määrittyvä kokonaisuus on käsitteellisesti ja teoreettisesti varsin hajanainen, mutta kuten esim. degrowth-ajattelussa, hyvinvointitalouden taustalla vaikuttavat kriittiset näkökulmat uusklassiseen taloustieteeseen ja sen tapaan mitata edistystä ensisijaisesti bruttokansantuotteen (BKT) avulla. Kritiikki on noussut erityisesti siitä, ettei BKT huomioi kestävyttä, tuloeroja tai luonnonvarojen ehtymistä (Stiglitz ym. 2009).

Suomalaisessa kontekstissa hyvinvointitalous on saanut jalansijaa erityisesti politiikan ja hallinnon kentillä sekä niiden rajapinnassa. Sitran, OECD:n ja EU-komission raportit ovat korostaneet näkökulmaa, jonka mukaan talousjärjestelmää tulee ohjata laajempien hyvinvointikriteerien perusteella (Hirvilammi 2020). OECD on ollut keskeinen toimija kehittäessään vaihtoehtoisia hyvinvoinnin mittareita, kuten *Better Life Index* -indeksiä, joka sisältää taloudellisen vaurauden lisäksi esimerkiksi ympäristön tilan, koulutuksen, asumisen laadun ja työ- ja perhe-elämän tasapainon (OECD 2023b).

Hyvinvointitalouden juuret voidaan jäljittää sekä poliittisen ohjauksen roolia korostavaan hyvinvointivaltioajatteluun että kestävää kehitystä korostaviin taloustarkasteluihin, kuten ekologiseen taloustieteeseen (ks. alaluku 3.3) ja donitsitalouteen (ks. alaluku 4.3). Myös feministinen taloustiede (ks. alaluku 3.5) ja hoivatalous (ks. alaluku 4.6) ovat vaikuttaneet hyvinvointitalouden kehitykseen painottamalla talouden ja yhteiskunnan suhdetta sekä hoivan ja sosiaalisten suhteiden merkitystä taloudessa.

¹¹ <https://www.donitsitalous.fi/suomen-donitsitaloushanke/>

4.4.2. Keskeinen sisältö ja menetelmät

Kuten mm. onnellisuustaloustieteessä (ks. alaluku 3.6), hyvinvointitalouden ytimessä on laajennettu ja ajantasaistettu käsitys yhteiskunnallisesta kehityksestä, taloudellisesta edistyksestä, luonnon kantokyvyn rajoista ja elinvoimaisuudesta sekä niiden mittaamisesta ja erityisesti mittareiden yhteensovittamisesta. Perinteisten talousmittareiden rinnalle hyvinvointitalous esittää laajempia hyvinvointia kuvaavia indikaattoreita, kuten:

- OECD Better Life Index, joka mittaa elämänlaatua 11 eri ulottuvuuden kautta, mukaan lukien tuloerot, koulutus, ympäristö ja terveys (OECD 2023b).
- Genuine Progress Indicator (GPI), joka huomioi talouskasvun lisäksi ympäristövaiikutukset ja sosiaalisen hyvinvoinnin.
- Sustainable Development Goals (SDGs), jotka tarjoavat viitekehyksen kestävästä hyvinvoinnin arvioimiselle.

Hyvinvointitalouden menetelmissä yhdistyvät makrotaloudelliset analyysit, kuten hyvinvointibudjetointi, sekä empiiriset ja laadulliset tutkimusmenetelmät, jotka tarkastelevat talouspolitiikan vaikutuksia hyvinvointiin. Esimerkiksi Uuden-Seelannin *Wellbeing Budget* -malli on herättänyt kansainvälistä kiinnostusta hyvinvointitalouden käytännön soveltamisesta politiikassa (Stiglitz ym. 2020).

4.4.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Hyvinvointitalouden keskeisiä ajankohtaisia kysymyksiä ovat:

- Hyvinvointibudjetointi: Miten valtiontalous voidaan järjestää tukemaan hyvinvointia ja kestävyttä perinteisen kasvuperustaisen budjetoinnin sijaan?
- Luonnonvarojen ja hyvinvoinnin suhde: Miten voidaan varmistaa, että luonnonvarojen käyttö tukee pitkän aikavälin hyvinvointia eikä perustu niiden kestäättömään kulutukseen?
- Hyvinvoinnin mittarit päätöksenteossa: Miten vaihtoehtoisia mittareita voidaan integroida kansalliseen ja alueelliseen päätöksentekoon?
- Talouspolitiikan suunnanmuutos tai -korjaus: Miten politiikkatoimilla voidaan tukea hyvinvointitalouden periaatteiden mukaista talousjärjestelmää?

4.4.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Hyvinvointitaloudessa terve ja hyvinvoiva yhteiskunta perustuu luontoon. Luonto on sekä kulustarpeiden tyydyttämisen resurssi ja järjestelmä, johon ihmiset kuuluvat. Hyvinvointitaloudessa pyritään hahmottamaan talousjärjestelmiä, jotka eivät kuluta luonnonvaroja yli niiden uusiutumiskyvyn ja joissa otetaan huomioon ekosysteemipalveluiden merkitys ja arvo päätöksenteossa. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi investointeja vihreään infrastruktuuriin, luonnon monimuotoisuuden suojelemista ja siirtymää kiertotalouteen, jossa luonnonvarojen käyttö on tehokasta ja jätteet minimoitu. Hyvinvointitalous tunnistaa, että terveet ekosysteemit, kuten metsät ja vesistöt, tarjoavat elintärkeitä palveluita (esimerkiksi puhdas ilma ja vesi, ruuantuotanto, ilmaston säätely), joita ilman ihmisten hyvinvointi ja taloudellinen toiminta eivät ole

mahdollisia. OECD:n *Better Life Index* -indeksi perustuu tutkimuksiin (ks. kootusti esim Hirvilampi 2020), jotka osoittavat, että luonnon monimuotoisuudella, ympäristön laadulla ja resurssien hallinnalla on suoria vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin.

Hyvinvointitalous tarjoaa uuden viitekehyksen, raamit ja mittariston luonnonvarahallinnan ja politiikan tarkasteluun siirtäen painopisteen siihen, miten luonnonvarojen hallinta tukee kokonaisvaltaista hyvinvointia. Hyvinvointitalous liittyy tiiviisti ympäristö- ja luonnonvarataloustieteeseen (ks. luku 3.2), joka pyrkii arvottamaan ekosysteemipalveluja taloudellisesti ja myös kehittämään ohjauskeinoja, joilla ekosysteemipalveluiden arvo saataisiin sisällytettyä yksilöiden ja organisaatioiden taloudelliseen päätöksentekoon. Hyvinvointitalouden keskeiset tavoitteet resonovat myös ekologisen taloustieteen kanssa (ks. luku 3.3), jossa talous nähdään osana ekosysteemejä eikä niistä irrallisena. Ekologiseen taloustieteeseen suhteutettuna hyvinvointitalous määrittyy kuitenkin normatiivisemmaksi näkökulmaksi, joka korostaa politiikan- ja ohjauskeinojen ja erityisesti mittareiden roolia.

Käytännössä hyvinvointitalous voi tarjota uusia näkökulmia esimerkiksi seuraaviin luonnonvarapolitiikan kysymyksiin:

- Kestävä metsien käyttö, jossa arvioidaan puuntuotannon lisäksi metsien vaikutuksia terveyteen ja virkistykseen (vrt. *closer-to-nature forest management*).
- Kiertotalousstrategiat ja niiden seuranta, joissa painotetaan ympäristövaikutusten minimoinnin lisäksi myös työhyvinvointia ja sosiaalisia hyötyjä (ks. luku 4.2). Tällaisia voivat olla esim. biokierron positiivisten ulkoisvaikutusten huomioon ottaminen sosiaalisen elinkaariarvioinnin osana.

Hyvinvointitalous voi siis toimia siltana talousmallien, luonnonvarojen hallinnan ja politiikan välillä, tarjoten laaja-alaisemman ja kestävämmän viitekehyksen resurssien käytölle ja talouden suunnittelulle. Toisaalta hyvinvointitalous on, kuten muutkin BKT:n mittaroinnin ja sen taustalla vaikuttavan uusklassisen taloustieteen valta-asemaa kyseenalaistavat avaukset, saanut osakseen kritiikkiä käsitteellisen epäselvyyden ja käytännön toteutuksen haasteiden osalta. Sen periaatteet voivat olla vaikeasti määriteltäviä ja monitulkintaisia, mikä vaikeuttaa konkreettisten politiikkatoimien suunnittelua ja arviointia. Hyvinvointitalouden lähestymistapojen täysimittainen omaksuminen ja sen vaatimien mittaamismenetelmien rakentaminen tarkoittaisi merkittäviä muutoksia nykyisiin talouspolitiikan ja hallinnon rakenteisiin, mikä voi kohdata vastustusta erityisesti nykyjärjestelmään sopeutuneilta tai siitä hyötyviltä toimijoilta. Tämä herättää kysymyksen siitä, miten hyvinvointitalous voitaisiin realistisesti integroida nykyisiin institutionaalisiin järjestelmiin niin, että sen periaatteet voisivat toteutua käytännössä.

4.5. Uusintava ja uudistava talous

4.5.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Uusintava ja uudistava talous (*regenerative economy*) juontavat juurensa englanninkielisestä *regenerative*-käsitteestä. Regeneratiivisuuden lähtökohdana on havahtuminen siihen, että ihmiset ovat osa luontoa ja siitä perustavalla tavalla riippuvaisia (Hellström 2023, Konietzko ym. 2023). Regeneratiivisuus kuvaa yleisemmin ihmistoimintaan sisäänrakennettuja jatkuvia evolutiivisia prosesseja, joiden avulla järjestelmät pystyvät uudistumaan, elpymään tai korjaamaan itseään (Muñoz & Branzei 2021, kts. Hellström 2023). Luonnonvarojen käytön osalta se

on siten vastakkainen degeneratiivisuudelle, luontoa kuluttaville prosesseille ja talouden käytännöille. Regeneratiivisuuden käsitettä on hyödynnetty muun muassa yhteiskuntasuunnittelussa, maataloudessa, metsätaloudessa ja energiajärjestelmissä edistämään ekosysteemien tilaa ja ihmisten hyvinvointia, mutta käsite on otettu käyttöön kuvaamaan myös taloutta laajemmin. Regeneratiivisuus-käsitteen tarvetta on perusteltu myös sillä, että kestävä kehityksen käsite tai tavoitteet mahdollistavat edelleen kestävämmän kehityksen jatkamisen, eivätkä siten ole riittäviä tarvittavan muutoksen näkökulmasta (Wahl 2016).

Tässä luvussa nojaututaan Eeva Hellströmin (2023) jäsentelyyn, jossa hän tarkastelee regeneratiivisesta taloutta uusintavan ja uudistavan talouden näkökulmasta (Hellström 2023). *Uusintava talous* viittaa talouteen järjestelmänä, joka toimii luonnon ja ihmisen terveyttä ja elinvoimaa kokonaisvaltaisesti ylläpitävällä tavalla. Taloutta ei nähdä keinona muuttaa tai parantaa jotain, vaan elämän ylläpitäminen on sisäänrakennettu taloudellisen toiminnan tavoitteisiin ja toimintamalleihin. Tällöin talous ei ole uusintamisen kohde, vaan kohteena on luonnon ja ihmisten elinvoima. Uusintava talous pyrkii muuttamaan tapaa, jolla taloudesta ja sen toiminnasta ylipäänsä ajatellaan (Sanford & Haggard 2020). *Uudistava talous* taas viittaa Hellströmin mukaan (emt.) sellaisiin taloudellisen toiminnan tapoihin esimerkiksi maa- ja metsätalouden käytännöissä, kiertotaloudessa tai yritystoiminnassa, jotka toimivat yhteistyössä luonnon ja erilaisten ihmisryhmien kanssa molempien hyvinvointia hyödyttäen. Uudistavaa taloutta onkin ensimmäisenä alettu pohtia permakulttuurisen viljelyn piirissä, jossa nämä piirteet ovat vahvasti läsnä.

4.5.2. Keskeinen sisältö ja tavoitteet

Uusintava talous ei ole taloustieteen suuntaus, vaan pikemminkin ajattelutapa tai kompassi, kuten donitsitalous. Uusintavan talouden ajattelussa talous rinnastetaan ekologisiin järjestelmiin. Siinä nähdään monia eläville ja palautumiskykyisille järjestelmille tyypillisiä dynaamisen ja evolutiivisen kehityksen piirteitä. Talous koostuu monimutkaisista vuorovaikutussuhteista, jotka voivat muuttua ajan kuluessa, ja yhden alueen muutoksilla voi olla vaikutuksia koko järjestelmään. Elävien organismien tavoit taloudella on kyky sopeutua muuttuviin olosuhteisiin, kuten muuttuviin markkinatilanteisiin ja poliittisiin tavoitteisiin, ja reagoida niihin.

Hellström luonnehtii uusintavaa taloutta ”systemiseksi taloudeksi” ekologisen ja evoluutionaarisen taloustieteen tavoin: taloutta ei tarkastella vain yksittäisten yritysten, markkinoiden tai kansantalouksien näkökulmasta, vaan osana ekososiaalista systeemiä. Tarkasteluissa painotetaan monisuuntaisia vuorovaikutuksia talouden, luonnon ja sosiaalisten suhteiden välillä.

Uudistava talous on puolestaan nousussa moniin luonnonvaraelinkeinoihin liittyen, erityisesti maa- ja metsätaloudessa. Tällöin painopiste on erityisesti tuotannon harjoittamisessa siten, että se tukeutuu luonnon omien prosessien, kuten maataloudessa maaperän toiminnan ja hyvinvoinnin, lajistollisen ja ekosysteemitason biodiversiteetin tukemiseen, mutta myös sosiaalisia näkökulmia korostetaan. Käytännössä uudistava tuotantotapa on lähellä agroekologisen maatalouden lähestymistapaa, ja sillä on yhteyksiä luomutuotantoon. Erona on nähty lähinnä se, että agroekologinen lähestymistapa on lähtöisin tiedemaailmasta ja yhdistyy usein vaivaa sosiaalisen oikeudenmukaisuuden vaatimukseen (Tittonell ym. 2022). Uudistava maatalous taas on usein kaupallisista intresseistä lähtevää (ks. 4.5.3).

Myös metsätaloudessa uudistavuus voi kattaa monenlaisia metsähoidon ja yhteistoiminnan käytäntöjä, joiden tavoitteena on monitavoitteinen ja luonnon ominaispiirteiden vaihtelut huomioon ottava metsänkäsittely siten, että metsät itsessään ovat terveitä ja uusiutumiskykyisiä muuttuvissa olosuhteissa ja metsäluonnon tila paranee. Uudistavassa metsänhoidossa kiinnitetään myös huomiota ihmisten hyvinvointiin ja metsäsuhteeseen, ja se voi tuottaa myös suoria tai epäsuoria taloudellisia hyötyjä. Uudistavaa lähestymistapaa on sovitettu myös luonnonvesikalastukseen. Matkailussa uudistavuus tarkoittaa pyrkimystä siihen, että matkailu tukisi paikallista elinvoimaa sekä paikallisten yhteisöjen ja ekosysteemien uusiutumiskykyä. Regeneratiivisuuden käsite on vahvasti esillä myös kiertotalousajattelun piirissä. Regeneratiivisuuteen liitetään myös planetaarisen terveyden ja luontoposiitivisuuden ajatus (Shannon ym. 2022, Konietzko ym. 2023).

4.5.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Uusintavan talouden käsitteestä ei toistaiseksi käydä kirjoitettua keskustelua erilaisten taloustieteen suuntausten piirissä johtuen ehkä siitä, että se on niin lähellä esim. ekologisen taloustieteen ja evolutionäärisen taloustieteen keskusteluja. Kestävyystieteen keskusteluissa uusintavaan talouteen viitataan yleisellä tasolla vaihtoehtoisena ajattelutapana nykymuotoiselle taloudelle. Sen sijaan regeneratiivisuuden käsite on ollut esillä taloutta lähellä olevien organisaatioiden, foorumeiden ja ajatuspajojen keskuudessa.

Uudistavan talouden lähestymistavasta ovat kiinnostuneet erityisesti erilaiset organisaatiot ja yritykset¹². Regeneratiivisuus voidaankin nähdä maatalouden, metsätalouden, matkailun ja kierto- ja biotalouden uudenlaisena kehystämisenä, brändäyksenä tai jopa viherpesuna, tilanteessa, jossa kestävyys on sanana, lisäarvotekijänä tai tavoitteena menettänyt painoarvoaan.

Haasteena on nähty se, että uudistavuus tuotantotapana ei ole sertifioitu tai standardoitu, eli se perustuu tiettyihin yleisluontoisiin periaatteisiin, joita voidaan toteuttaa erilaisin käytännöin ja painotuksin. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että maan rakenteen parantamiseen voidaan pyrkiä yhtä hyvin teknisin keinoin kuin luonnon omien prosessien avulla. Kuluttajan näkökulmasta uudistavasti tuotettuun tuotteeseen tai palveluun liitettyjen lupausten tai väitteiden todenmukaisuus jääkin usein kyseenalaiseksi standardien tai yhteisten kriteerien puuttuessa. Tuottajan tai yrityksen näkökulmasta uudistavan talouden periaatteet voivat auttaa suuntaamaan toimintaa ympäristön kannalta myönteisesti, mutta samalla tuoda uutta näkökulmaa, motivaatiota, voimaantumista ja verkostoitumisen mahdollisuuksia, mahdollisesti myös henkilökohtaista ja taloudellista hyvinvointia.

4.5.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Uusintavan talouden ajattelu on tärkeä avaus, joka on saavuttanut kiinnostusta esimerkiksi Maailman talousfoorumien, yritysalamien toimijoiden ja erilaisten kestävyystieteiden edistävien järjestöjen keskuudessa. Uusintavan talouden ajattelulla voisi olla paljonkin annettavaa luonnonvaroihin liittyvän taloudellisen toiminnan ja kestävyys siirtymän yhteydessä.

¹² Suomessa uudistavan talouden parissa ovat työskennelleet esim. Baltic Sea Action Group (<https://www.bsag.fi/en/regenerative-agriculture/>) ja Metsä Group (<https://www.metsagroup.com/metsaforest/sustainability/regenerative-forestry/>).

Myös uudistava talous voi olla hyödyllinen käsite alkutuotannon elinkeinojen harjoittamisen käytäntöjen tarkasteluun (esim. Newton ym. 2020). Uudistavan talouden kaltaista luonnonvarojen käyttöä ja taloudellista toimintaa tutkitaan jo laajalti. Esimerkiksi maataloudessa agroekologia ja maaperän terveyden edistämisen kysymykset ovat muutenkin voimakkaasti esillä, ja metsäpuolella tutkitaan monitavoitteista metsänhoitoa. Toisaalta uudistavan talouden näkökulma voi vahvistaa tätä suuntausta ja edesauttaa sen viemistä tutkimuksesta käytäntöön. Esimerkiksi metsätaloudessa on tarve siirtää tietoa tutkimuskentältä metsäneuvontaan ja oppilaitoksiin ja sitä kautta käytännön metsien käsittelyyn muistakin kuin puuntuotantoon liittyvistä hyödyistä sekä metsien resilienssin vahvistamisen keinoista.

Matkailun haitallisia vaikutuksia paikallisyhteisöihin ja luontoon pyritään nykyään suitsimaan uusin tavoin, ja matkailun piiriin uudistavan talouden lähestymistavan voi siten otaksua tuovan uudenlaisia näkökulmia. Sinisen biotalouden, eli uusiutuvien vesiluonnonvarojen kestävään käyttöön perustuvan liiketoiminnan osalta lähestymistapa vaatinee vielä lisää pohdintaa, koska kalastajien mahdollisuudet vaikuttaa tuotantotapoihin ovat esim. maa- ja metsätalouden verrattuna rajalliset (cf. Loring ym. 2023).

4.6. Hoivatalous

4.6.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Hoivan taloudella (*care economy*) viitataan yleisesti sekä palkallisen että palkattoman taloudellisen toiminnan alaan, joka liittyy nykyisten ja tulevien sukupolvien hyvinvointia edistäviin sosiaaliin ja materiaaliin järjestelyihin (Peng 2019). Hoivatyö kattaa yhtä lailla kotona tehtävän, vapaaehtoispuolelta tapahtuvan ja palkallisen hoivatyön (ml. lasten ja vanhusten ja erityisryhmien hoidon). Tällaisen työn tärkeys hyvän ja merkityksellisen elämän mahdollistajana tunnustettu, mutta sitä on harvoin täysimääräisesti huomioitu kansantalouden tilinpitäjärjestelmissä (Folbre 2006). Hoivan taloudellista merkitystä on perinteisesti aliarvioitu. Kiinnostus hoivan talouden tarkasteluihin on lisääntynyt palvelusektorin kasvaessa ja hoivapalvelujen yksityistämisen vuoksi. Markkinoiden ulkopuolelle jää edelleen paljon näkymätöntä hoivatyötä.

Koska naiset ovat perinteisesti vastanneet hoivaamisesta kodeissa ja toimivat miehiä selvästi enemmän hoiva-alalla, hoivan talous on kytkeytynyt erityisesti feministiseen taloustieteeseen. Posthumanistisesta feminismistä ja tiede- ja teknologiatutkimuksesta ammentavan ajattelun mukaan hoiva liittyy kaikkiin mahdollisiin tapoihin ajatella ja tietää ympäröivästä maailmasta mukaan lukien muut lajit ja luontoympäristö kokonaisuudessaan. Joan Tronton määritelmää (1998, 3) laajentaen Maria Puig de la Bellacasan (2017, 161) mukaan hoiva on "toimintaa, jota teemme ylläpitääksemme maailmaa sekä jatkaaksemme ja korjataksemme sitä niin, että kaikki voisivat elää niin hyvin kuin mahdollista. Hoiva-ajattelun laajentaminen luontoympäristöön tekee siitä kiinnostavan lähestymistavan luonnonvarojen hallintaan ja luonnonvaratalouden tutkimukseen.

4.6.2. Keskeinen sisältö ja tavoitteet

Hoiva on jokapäiväistä ja sitä tapahtuu erilaisissa tilanteissa ja konteksteissa. Hoivan talouden keskeinen tavoite niin ihmisten kuin luonnon hoivassa on tehdä hoiva näkyväksi: kuka tekee hoivatyötä; miten siten tehdään; kuka, mikä tai ketkä ovat hoivan kohteena. Koska hoiva on luonteeltaan paikkoihin ja yhteisöihin kiinnittyvää, hoivan talouden tutkimus tapahtuu

useimmiten paikallisesti, paikallisia toimijoita, mutta toisinaan myös tutkijoita osallistavasti. Tutkimus voi kohdistua esimerkiksi erilaisiin arvonluonnin tapoihin, omistajuuteen, valtasuh-teisiin, tietämisen tapoihin, ja tutkimuksessa voidaan hyödyntää laadullisia ja luovia menetel-miä. Toisaalta hoivan taloudellista merkitystä voidaan tutkia ja arvioida erilaisin mikro- ja makrotaloudellisin keinoin, kuten pyrittäessä laskemaan palkattoman hoivatyön mittakaavaa suhteessa bruttokansantuotteeseen (ks. WEF 2024b).

4.6.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Hoivatalous on saanut viime aikoina huomiota Suomessa, EU:ssa ja globaalisti. Hoiva näh-dään paitsi kestäväen kehityksen, myös perinteisen talouskasvun edellytyksenä. Paikallisuuteen, eri toimijoiden yhteistyöhön ja ihmisen ja luonnon väliseen kumppanuuteen nojaava hoiva-ajattelu on otettu laajemmin mukaan kestävyysmurroksen keskusteluun (esim. GI-ESCR 2023, EEA 2024). Hoivan näkökulmaa on myös tarjottu vaihtoehdoksi teknisiä ja taloudellisia seikkoja korostaneelle yhteiskunnan kehittämiseksi, jonka on havaittu myös tuottaneen monia kestävyysongelmia (Stirling 2023).

4.6.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Hoivan talous kytkeytyy luonnonvaratalouteen ainakin kahdella tavalla. Luontoon liittyvät hoiva- ja hyvinvointipalvelut, nk. Green Care -palvelut, ovat tyypillisesti hoivatyöksi lukeutu-vaa, toisin sanoen joko yksityisiä tai julkisia tai eri tahojen yhteistyössä tuottamia hoivan pal-veluja sekä luonnossa tapahtuvaa tai luonnon elementtejä (esim. eläimiä) hyödyntävää toi-mintaa (Soini ym. 2011, Moriggi ym. 2023). Palvelujen kohderyhmänä voivat olla erityistä hoi-vaa tarvitsevat ryhmät, mutta myös laajemmin kansalaiset, jolloin tavoitteena on vahvistaa kansalaisten hyvinvointia ja kansanterveyttä ennaltaehkäisevästi. Green Care -palvelut sisältä-vät usein sekä palkallista että palkatonta toimintaa ja usein kysymyksessä ovat naisvaltaiset toimialat.

Hoivatalous voidaan nähdä luonnonvara-alalla myös laajemmin. Tällöin kysymys kuuluu, mi-ten talouden käytäntöjä uudistetaan niin, että ne huomioivat laajemmin erilaiset ihmiset ja muut lajit sekä edistävät planetaarista kumppanuutta. Tällöin hoivatalous kytkeytyy eri tutki-musaloilla esiin nousseeseen relationaaliseen tutkimukseen, jossa pyritään purkamaan ja uu-delleenjäsentämään ihmisen ja luonnon välisiä suhteita.

4.7. Yhteisvarantojen talous

4.7.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Omistusoikeudet erilaisine tulkintoineen ovat keskeinen osa taloudesta käytävää keskustelua. Yksi tämän keskustelun osa-alueista liittyy sellaisiin luonnonvaroihin tai muihin arvokkaiksi koettuihin asioihin, joiden hallinnointia ei ole syystä tai toisesta voitu tai haluttu perustaa yk-sityiselle omistusoikeudelle ja markkinoille. Tällaisten asioiden joukossa ovat niin sanotut yh-teisvarannot (tai yhteiset, *commons*), joiden luonnetta lienee pohdittu ainakin niin kauan, kuin mahdollisuus yksityiseen omistukseen on tunnettu. Esimerkiksi yli 2000 vuotta sitten elänyt Aristoteles esitti yhteisomistuksen helposti johtavan paitsi omistettujen asioiden huonoon hoitoon myös epäoikeudenmukaiseen työnjakoon niihin liittyvässä huolenpidossa (Toivanen & Venäläinen 2015).

Toisaalta on olemassa runsaasti hyvin dokumentoituja esimerkkejä sellaisista tilanteista, joissa yhteisomistus ei ole muodostunut ongelmaksi (Feeny ym. 1990). Yhteisvarantojen jatkuva ja väistämättömältä vaikuttava olemassaolo onkin ehtymätön lähde keskustelulle siitä, millaisissa tilanteissa ne ovat ongelma ja millaisissa mahdollinen ratkaisu (Araral 2014). Ehkäpä tunnetuin käänne aiheeseen liittyvässä akateemisessa keskustelussa oli Garrett Hardinin vuonna 1968 *Sciencessä* julkaisema artikkeli, jossa pohdittiin yhteisvarantojen hallintaa, siihen liittyvää vapaamatkustusta sekä tästä mahdollisesti seuraavaa ekologisen kantokyvyn ylitystä. Artikkelissa esitetty ”yhteisvarantojen tragedia” on vähintään yhtä tunnettu osakseen tulleesta kriittistä kuin varsinaisesta sisällöstään (Frischmann ym. 2019). Hardinin artikkelin merkittävin anti olikin ehkä siinä, että aiheeseen kohdistuva tutkimus sai uuden sysäyksen, ja esimerkiksi Elinor Ostrom ryhmineen pureutui yhteisvarantojen problematiikkaan empiirisesti erilaisten yhteisöjen tasoilla (Ostrom ym. 1999). Tämän jälkeen aihepiirin tutkimus on laajentunut entisestään, ja se haastaa uudelleenarvioimaan koko länsimaisen kapitalismin perustaa (Wagenaar & Bartels 2024, Bollier & Helfrich 2014).

4.7.2. Keskeinen sisältö ja tavoitteet

Yhteisvarantojen taloudessa on kyse siitä, millaiset yhteisöt hallinnoivat erilaisia varantoja (resursseja), miten näitä hyödynnetään, hoidetaan ja uusinnetaan sekä miten aiheutuvat hyödyt ja haitat jaetaan (Toivanen & Venäläinen 2015). Tässä raportissa käsittelemme yhteisvarantoina erityisesti luonnonvaroja ja muita luontoon liittyviä arvoja. Yhteisvarantojen talouden tavoitteena on luoda puitteet sille, että ihmisten työn, luovuuden ja kaikenlaisen toimeliaisuuden hedelmät koituisivat kaikkien (tai ko. yhteisön) yhteiseksi hyödyksi ilman tarvetta tai kykyä ”aidata” varantoja yksityiseksi omaisuudeksi. Tämä koskee paitsi maata ja muita paikallisia ja käsinkosketeltavia luonnonvaroja myös sellaisia luonnon yhteisiä, jotka ovat abstraktimpia ja globaalisti hajautuneita, mutta joiden olemassaolo hyödyttää meitä kaikkia (esimerkiksi biodiversiteetti ja ilmaston vakaus).

Yhteisvarantojen taloudessa on lopulta kysymys myös mahdollisuudesta syvällekyvempään yhteiskunnalliseen muutokseen. Transformatiivinen näkökulma on planetaarinen: miten voimme siirtyä luonnonvarojen kuluttamiseen perustuvasta sosiaalisesta järjestyksestä ihmisen ja muun luonnon toiminnan vastavuoroisuuteen perustuviin järjestyksiin (Bauwens & Ramos 2020).

4.7.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Yhteisvarantojen käsite on ollut erityisen hyödyllinen luonnonvarojen pienimuotoisen käytön ja hallinnan kestävyuden tutkimuksessa. Yhteisvarantojen talouden skaalaaminen erilaisiin mittakaavoihin on kiinnostava osa ”yhteistämiseen” (commoning) liittyvää keskustelua ja tutkimusta. Kyse on tietyllä tapaa vastapuheesta ”kauppatavaraistamiselle” (commodification). Yhteistäminen voi koskea hyvin monenlaisia asioita ja yhteisöjä, mutta siinä etsitään uusia (luonnonvarojen ja luontoarvojen) hallinnan tapoja, jotka perustuvat solidaarisiin vuorovaikutussuhteisiin (Agrawal ym. 2023a).

Yhteisvarantojen (tai yhteisten) tutkimus muodostaa useita erilaisia koulukuntia, joita kuitenkin yhdistää ainakin se, että ne haastavat käsityksen yhdestä universaalista maailmanjärjestyksestä. Arturo Escobarin (2018) sanoin kyse on pikemminkin pluriversumista. Yhteisvarantojen taloutta tarkastellaan muun muassa valtavirtataloustieteen menetelmin ja näkökulmasta, lähestymistapana erilaisten varantojen (luonnonvarojen) hallintaongelmiin ja tietynlaisina

sosiaalisina organismeina (Bollier 2024). Erityisesti tämän viimeksi mainitun näkökulman keskeinen anti on sen tapa käsitellä yhteisvarantoja sosiaalisina järjestelminä, ei resursseina.

4.7.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Yhteisvarantojen käsite avaa edelleen tärkeän tutkimuksellisen tarkastelukulman esimerkiksi kestäväen laidunnuksen järjestämisen ja avomerikalastuksen kestävyuden parantamisen haasteisiin. Yhteisvarannot ja yhteiset muodostavat tärkeän näkökulman myös maankäytön suunnittelussa. Monet luonnossa esiintyvät ilmiöt ja niistä kumpuavat erilaiset arvot ilmenevät yli maanomistuksen rajalinjojen riippumatta siitä, onko kyseessä yksityinen vai julkisen vallan maanomistaja. Kun maankäytön suunnittelussa esimerkiksi kaava ottaa kantaa tällaisiin rajat ylittäviin luontoarvoihin tai luonnonvaroihin, muuttuvat ne näkyviksi ja voivat samalla saada uudenlaisen muodollisen aseman (Salo ym. 2024). Tällaisissa tilanteissa voidaan olla synnyttämässä uusia yhteisvarantoja (tai yhteisiä) tai ainakin keskustelua niistä.

Ilmastonmuutoksen ja muiden planetaaristen haasteiden hallinta ilman vahvaa oikeudellista tai voimankäyttöistä mahdollisuutta pakottaa kansainvälisiin sopimuksellisiin yhteistoimiin. Tietyissä mielessä kansainväliset sopimusperiaatteet voidaan katsoa yhteisvarantojen hallinnan välineeksi, mutta siinä missä yhteisöissä voi olla kirjoittamattomia, perinteen mukana kulkevia käyttäytymissääntöjä, kansainvälisessä käytännössä sopimukset ovat kirjallisia. Näiltä osin myös yhteisten hallinta voi aiheuttaa ristiriitoja, kun ylikansalliset sopimukset (esim. metsien suojelu) ohittavat kirjoittamattomat, pienempien yhteisöjen käytännöt (esim. kotitarvepuun käyttöoikeudet).

4.8. Kohtuutalous

4.8.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Kohtuutalouden (*sufficiency economy*) käsitettä käytetään löyhästi kuvaamaan kulutuksen kohtuullistamista ja talouskasvun hillintää. Kohtuutalouden tarkastelu asettuu osaksi vähintään kahta erillistä keskusteluperinnettä. Kestävyystieteessä kohtuullisuuden käsitteen käyttö liittyy talouskasvun ongelmien käsittelyyn ja tehokkuuskäsitteen kritiikkiin (Iten ym. 2024, ks. myös alaluku 4.1). Toisaalta kohtuutalous esiintyy käännoksenä *sufficiency economy* -termille, Thaimaasta lähtöisin olevalle filosofiselle suuntaukselle, johon tässä luvussa keskitytään (Mongsawad 2010, Avery & Bergsteiner 2016). Kohtuutalouden filosofia pohjaa Thaimaan yhteiskunnan perinteiselle elämäntavalle, jossa kaikki elämän osa-alueet ovat yhteydessä toisiinsa, koska se mahdollistaa erilaisten asioiden rauhanomaisen rinnakkaiselon. Kohtuutalous suhtautuu kriittisesti talouskasvun ideologiaan ja kyseenalaistaa talouden kulttuurisen ylivalan. Se tavoittelee järjestelmää, jossa hyvinvointi pystytään turvaamaan talouskasvusta ja globaalista kilpailukyvyistä riippumatta.

4.8.2. Keskeinen sisältö ja tavoitteet

Kohtuutalouden filosofia voidaan integroida taloudelliseen, sosiaaliseen ja ympäristön kehitykseen. Se koostuu kolmesta periaatteesta (*moderation, reasonableness, and self-immunity*):

- Kohtuullisuus: Kohtuullinen ajattelutapa välttää äärimmäisyyksiä ja pyrkii tasapainoon itsehillinnän ja ylenpalttisuuden, perinteen ja modernisoinnin sekä

omavaraisuuden ja riippuvuuden välillä (Bergsteiner ja Dharmapiya 2016). Lisäksi se edistää tasapainoa henkilön fyysisten (eli tarpeiden) ja psykologisten (eli halujen) ominaisuuksien välillä.

- Järkevyys: Syy-seuraussuhteiden ymmärtäminen toimien ja seurausten välillä sekä vaatimus siitä, että toimenpiteen tai päätöksen on oltava rationaalinen. Rationaalisuuteen kuuluu kriittisten tekijöiden arviointi sekä toiminnan tuloksien huolellinen ennakointi. Tulokset eivät liity vain omaan hyvinvointiin vaan myös yhteiskunnan ja ympäristön tilaan lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Toimenpiteen tai päätöksen syy on oltava hyödyllinen, perusteltu ja oikeudenmukainen.
- Itse-immuniteetti: Ihmisten kyky suojata itseään riittävästi erilaisia sisäisiä ja ulkoisia muutosvoimia vastaan. Tarvitaan myös kykyä selviytyä odottamattomista ja hallitsemattomista tapahtumista. Itse-immuniteetillä onkin yhteyksiä resilienssin käsitteeseen ja uudistavuuteen. Itse-immuniteetin saavuttamiseksi on sovellettava harkintaa yhdistettynä saatavilla olevaan tietoon ja moraaliin.

Näihin periaatteisiin liittyy kaksi edellytystä:

- Tieto: Yksinkertaisesti se, mitä tiedetään. Eri tietotyypit, kuten eksplisiittinen, hiljainen tai ilmaisematon tieto, sekä taidot ja elämäkokemus, ovat välttämättömiä tietoon perustuvien ja viisaiden päätösten tekemiseksi.
- Moraali: Henkilön arvot ja koetut normit. Arvot ja koetut normit voivat olla perittyjä, opittuja tai syntyneitä harkinnan tai älykkyyden kautta. Ryhmän jakamia moraalisia periaatteita kutsutaan normeiksi tai etiikaksi.

Kohtuutalouden ihanteellisessa mallissa kuluttajat tekevät kulutusvalintansa huolellisesti, huomioiden sekä itsensä että muiden hyvinvoinnin. He ovat tietoisia siitä, että liikakulutus voi johtaa jätteiden, saasteiden ja luonnonvarojen ehtymisen ongelmiin. Kohtuutaloutta noudattavat kuluttajat kuluttavat vain sen, mitä he todella tarvitsevat ja valitsevat tuotteet tarkkaan. Kohtuullisuus auttaa kuluttajia pysäyttämään itsensä ja pohtimaan, onko kyseessä todellinen tarve vai pelkkä halu. Järkevyys ohjaa heitä ymmärtämään, että liikakulutus ja -tuotanto aiheuttavat liiallista jätettä ja saasteita, jotka vahingoittavat ihmisiä ja ympäristöä. Varovaisuus kannustaa kuluttajia tutkimaan, miten he voivat vähentää kulutusta ja käyttää uudelleen jo omistamiaan hyödykkeitä. Hyve ohjaa heitä kuluttamaan vastuullisesti, välttämättä vahingoittamasta toisiaan ja ympäristöä, samalla kun tieto auttaa heitä ymmärtämään ympäristöongelmien syyt ja nykytilan.

Lähellä kohtuutalouden käsitettä on "Saapumisen talous" (Economics of Arrival), jonka Trebeck and Williams (2019) hahmottelevat kirjassaan *The Economics of Arrival: Ideas for a Grown-Up Economy*. Saapuminen tarkoittaa sitä, että vaurautta on ainakin teoriassa tarpeeksi, jotta perustarpeet voidaan täyttää ja elämän laatu on riittävällä tasolla. Kansantalouksien kontekstissa maa on "saapunut", jos sillä on riittävästi varallisuutta ja resursseja tarjotakseen korkean elämänlaadun kaikille kansalaisilleen. Sillä on taloudelliset ja materiaaliset resurssit varmistakseen, että kaikkien perustarpeet tulevat tyydytyiksi. Riittävien resurssien olemassaolo kollektiivisesti ei välttämättä tarkoita, että jokaisella yksilöllä on tarpeeksi resursseja hyvään elämään. Poliitiikan ja institutionaalisen suunnittelun avulla voidaan kuitenkin edistää kaikkien hyvää elämää.

4.8.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Keskeinen kysymys on, kuinka kohtuutalouden ihanne voidaan toteuttaa käytännössä. Tutkimuskirjallisuudesta löytyy useita esimerkkejä, joissa kohtuutalouden ajattelua on pyritty viemään käytäntöön esimerkiksi kiertotalouden prosesseja kehittämällä (Bocken ym. 2022). Myös paikallishallintoon liittyvät tapaustutkimukset ovat valottaneet kohtuutalouden mahdollisuuksia käytännössä.

4.8.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Kohtuutalouden ajattelua voidaan soveltaa luonnon monimuotoisuuden suojeluun sekä ympäristön ja luonnonvarojen hallintaan. Tällöin painotetaan resurssien säilyttämistä ja luonnonvarojen käytön tasapainottamista, jotta varmistetaan niiden kestävä käyttö tuleville sukupolville. Lisäksi tavoitteena on luoda hyvä ympäristö, joka parantaa ihmisten elämänlaatua ja edistää kestävästä kehitystä terveellisten, monimuotoisten ja viihtyisien elinympäristöjen kautta. Kolmantena tavoitteena on paikallisen tiedon merkityksen korostaminen ja talouden vahvistaminen hyödyntäen paikallisia rakenteita. Näiden tavoitteiden toteuttaminen auttaisi ylläpitämään luonnonvarojen riittävyttä, tukemaan ihmisten kohtuullista elämänlaatua ja hallitsemaan ympäristöongelmia.

Suomen luonnonsuojeluliitto käyttää kohtuutalouden käsitettä tulkiten kohtuutalouden lähelle degrowth-ajattelua: Kohtuutalouden peruslähtökohdaksi on, että maapallon kantokyky luo reunaehdot, joihin talouden on sopeuduttava. Tavoitteena on talousjärjestelmä, joka tuottaa oikeudenmukaista hyvinvointia ympäristön asettamissa rajoissa. Tässä mielessä kohtuutalous on tavoitteiltaan lähellä donitsitaloutta (ks. alaluku 4.3).

4.9. Yhteishyvän talous

4.9.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Yhteishyvän talous (*economy of common good, ECG*) on yhteiskunnallinen liike, joka kyseenalaistaa voitontavoittelun yritystoiminnan tärkeimpänä motiivina ja pyrkii luomaan vaihtoehdoisen, ihmisten ja ympäristön hyvinvointia painottavan talousjärjestelmän.

Idean yhteishyvän taloudesta nostivat esiin saksalaiset Joachim Sikora ja Günter Hoffmann 2000-luvun alussa (Sikora 2001). Heidän ajattelussaan yhteishyvän talouteen liittyivät paikallisvaluutta, kansalaispalkka ja maareformi. Yhteishyvän talous yhteiskunnallisena liikkeenä sai alkunsa itävaltalaisen Christian Felberin vuonna 2010 julkaistusta kirjasta. Sittemmin kirja on käännetty useille kielille (myös suomeksi, Felber 2013), ja liike on levinnyt Euroopassa ja sen ulkopuolella. Liikkeen kehittä-mä yhteishyvän mittaus- ja raportointimenetelmä on otettu käyttöön noin 1300 yrityksessä tai muussa organisaatiossa, joista noin 1200 sijaitsee Saksassa. Elokuussa 2024 Saksan liittohallitus myönsi 110 M€ rahoituksen kansalliselle projektille, jossa tuetaan ”yhteishyvää tavoittelevia” yrityksiä.

Viime vuosina yhteishyvän talous on alkanut herättää myös jonkinlaista akateemista kiinnostusta. Saksalaisessa Hochschule Bremen -ammattikorkeakoulussa järjestettiin 2019 konferenssi yhteishyvän taloudesta, ja 2021 joulukuun julkaisu Sustainability julkaisi aiheesta teemanumeron ”Sustainable Economy for the Common Good” (Campos-Climent 2021). Hiljattain italialais-

yhdysvaltalainen taloustieteilijä Marianna Mazzucato (2024) julkaisi Felberin kirjaan viitaten oman näkemyksensä yhteishyvän talouden suuntaviivoista.

4.9.2. Keskeinen sisältö ja tavoitteet

Yhteishyvän taloudessa keskeisessä roolissa on liikevoiton kyseenalaistaminen yritystoiminnan ensisijaisena tavoitteena ja sen täydentäminen muilla, kokonaisvaltaisemmilla menestyksen mittareilla. Taustalla on havainto siitä, että yksisilmäisesti voitontavoitteluun keskittyvä yritystoiminta johtaa usein ympäristön ja yhteisöjen kannalta ongelmallisiin lopputuloksiin silloinkin, kun toimitaan kohtuullisen kehittyneen lainsäädännön puitteissa, ja erityisesti silloin, kun esimerkiksi alihankintaa tehdään heikon ympäristö- ja työsuojelulainsäädännön maista. Näin ollen tärkeäksi työkaluksi muodostuu organisaation toiminnan mittaaminen yhteisen hyvän tuottamisen näkökulmasta. Organisaatioiden saavuttamia yhteishyvätuloksia voidaan hyödyntää markkinoinnissa kuluttajille ja työntekijöille, mutta niitä olisi periaatteessa mahdollista hyödyntää myös yhteiskunnallisen ohjauksen välineinä esimerkiksi niin, että hyvin suoriutunut organisaatio saa i) veroetua, ii) rahoitusta paremmin tai edullisemmin, tai iii) sitä suositaan julkisen sektorin hankinnoissa.

Organisaatioiden mittaamisen pohjana on Yhteishyvämatriisi (*Common Good Matrix*). Matriisi on käynyt vuosien varrella läpi muutoksia, ja tällä hetkellä käytössä on versio 5.0.¹³ Matriisin vaaka-akselilla on neljä yhteishyvän talouden liikkeelle keskeistä arvoa: 1. ihmisarvo, 2. solidaarisuus ja sosiaalinen oikeudenmukaisuus, 3. ympäristöystävällisyys ja 4. läpinäkyvyys ja yhteisöllinen päätöksenteko (*co-determination*). Pystyakselilla taas ovat organisaation erilaiset sidosryhmät: A. alihankkijat, B. omistajat ja rahoittajat, C. työntekijät, D. asiakkaat ja muut yritykset, sekä E. sosiaalinen toimintaympäristö (laajimmassa mielessä nykyinen ja tuleva yhteiskunta ja näiden tarvitsemat luonnonvarat). Yritykset käyttävät Yhteishyvämatriisia laatiakseen yhteisen hyvän taseen (*Common Good Balance*), joka vertautuu taloudelliseen tilinpitoon.

Yhteisen hyvän raportissa (*Common Good Report*) organisaatiot selvittävät yhteisen hyvän arvojen toteutumista sekä niiden kehityspotentiaalia. Raportissa käydään läpi Matriisin eri solut, eli esimerkiksi alihankintaketjujen ympäristöystävällisyys (A3) tai työntekijöiden vaikutusmahdollisuudet organisaatiossa (C4). Ajatuksena on, että organisaatiot pyrkivät vuosi vuodelta kehittymään yhteishyvän talouden eri ulottuvuuksissa. Toisaalta pyrkimyksenä on jättää niille vapautta päättää, mihin ulottuvuuksiin ne haluavat erityisesti panostaa.

Yhteishyvän talouteen erikoistuneet tilintarkastajat tarkastavat raportin ja taseen, ja ne asetetaan yleisön saataville. Yhteishyvälaskelman laativat organisaatiot voivat käyttää tuotteissaan Yhteishyvätalous-merkkiä, jonka yhteydessä ilmoitetaan viimeisimmän laskelman tulos. Organisaatiot voivat olla yrityksiä, julkisyhteisöjä (esim. kuntia) tai koulutusta tarjoavia laitoksia.

4.9.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Yhteishyvän talouden liike on herättänyt saksankielisissä maissa yhteiskunnallista keskustelua. Yhtäältä se on nähty tärkeäksi aloitteeksi, ja toisaalta sitä on kritisoitu sosialistisista pyrkimyksistä. Yhteishyvän talouden ideat ovat siinä mielessä myötätulessa, että yritysvastuuta ja yritysten laajasti ymmärretyn tuottavuuden mittaamista edistetään nyt Euroopan Unionissa ja

¹³ <https://www.econgood.org/apply-ecg/common-good-matrix/>

useissa kansainvälisissä organisaatioissa (ks. alaluku 4.4). Lisäksi yhteishyvän talouden liike on yhdessä monien muiden kansalaisjärjestöjen kanssa mukana avoimessa kirjeessä, jossa ehdotetaan EU-direktiiviä kestäväälle luonnonvarojen käytölle.

Huomionarvoista on se, että yhteishyvä-lähestymistavassa yritysten mahdollisesti tuottama taloudellinen ylijäämä ohjataan yrityksen toiminnan vahvistamiseen sekä yrityksen omistajille ja työntekijöille – ei ulkopuolisille sijoittajille. Tätä voidaan pitää lähestymistavan erityisenä piirteenä mutta myös merkittävänä rajoitteena ainakin vieraan pääoman saatavuuden näkökulmasta. Lähestymistavassa ajatellaan edelleen, että kun rahapääomalle ei tarvitse etsiä korkeinta mahdollista tuottoa, pyrkimys kohti mahdollisimman korkeaa talouskasvua heikkenee ja sitä kautta myös luonnonvarojen kulutus vähenee. Varallisuuserojen rajoittamisen taas puolestaan ajatellaan lisäävän kaikkien mahdollisuuksia osallistua tasa-arvoisesti taloudelliseen ja poliittiseen elämään.

Toistaiseksi avoinna on kysymys, missä määrin yhteishyvää painottavat yritykset pystyvät toimimaan kannattavasti nykyisenkaltaisen talousjärjestelmän puitteissa. Todennäköisesti yhteishyvää painottavan yritystoiminnan yleistyminen edellyttäisi julkiselta vallalta ohjausta, joka parantaisi näiden yritysten menestymisen mahdollisuuksia joko suoraan (ks. 4.9.2) tai epäsuorasti, esimerkiksi haitallisten ja hyödyllisten ulkoisvaikutusten hinnoittelun laajentamisen avulla.

4.9.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Organisaatioiden yhteishyvämittaamisen ympäristöstävällisyys-ulottuvuus on relevantti luonnonvarojen kestävä käytön ja siihen kohdistuvan tutkimuksen kannalta. Tältä osin yhteishyvän taloudella on myös selkeä yhteys EU:n kestävä rahoituksen luokittelujärjestelmään (taksonomiaan), jonka perusajatuksena on ohjata yksityisiä ja julkisia pääomavirtoja ja investointeja niin, että ne edistävät Euroopan unionin ja samalla globaalien ympäristötavoitteiden saavuttamista, kuten ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista, biodiversiteetin suojelua ja elpymistä, vesivarojen kestävä käyttöä sekä saastumisen ehkäisyä [Regulation (EU) 2020/852]. Samalla tulee huolehtia siitä, että ihmisoikeudet ja muut sosiaaliset perusoikeudet (*social safeguards*) toteutuvat. Taksonomia, samoin kuin EU:n yrityksille ja finanssitoimijoille viime vuosina määräämät uudenlaiset kestävyteen liittyvät raportointivelvoitteet (CSRD, SFDR) puolestaan pyrkivät lisäämään yritysten toiminnan läpinäkyvyyttä ja sitä kautta edistämään hyvää hallintoa ja toimijoiden vastuullisuutta. Usein viitataan myös ESG-lähestymistapaan, jolla tarkoitetaan organisaatioiden toiminnan kestävyttä tai vastuullisuutta kolmen ulottuvuuden eli ympäristön (*Environment*), ihmisoikeuksien ja muiden sosiaalisten oikeuksien (*Social*) ja hyvän hallinnon (*Governance*) näkökulmasta.

Yhteishyvän talouden liike pitää sisällään myös laajempaa yhteiskuntaa koskevia tavoitteita liittyen esimerkiksi luonnonvarojen kestävyden rajoissa pysyttelemiseen, demokratiaan ja kansainvälisen kaupan sääntöihin. Tältä osin sillä on yhteys EU:n yritys vastuudirektiiviin [(EU) 2024/1760], joka tuli voimaan heinäkuussa 2024. Sen virallinen nimi, *Direktiivi yritysten kestävästä toiminnasta koskevasta huolellisuusvelvoitteesta*, kuvaa säädöksen sisältöä varsin hyvin. Kyse on yritysten velvoitteesta huolehtia omassa toiminnassaan ja toimintaketjuissaan siitä, että ympäristöön, ihmisoikeuksiin sekä työhön ja sosiaalisiin oikeuksiin liittyvät haitalliset vaikutukset tulevat riittävällä tavalla huomioon otetuiksi. Käytännössä huolellisuusvelvoite tulee sisällyttää yritysten toimintaperiaatteisiin ja riskienhallintajärjestelmiin. Direktiivi velvoittaa suoraan vain suuria yrityksiä ja niiden toimintaketjuja, mutta sen välillinen vaikutus on

lähtökohtaisesti laajempi, koska toimintaketjut ovat monesti pitkiä ja monimutkaisia. Ne voivat olla yhteen kietoutuneita myös siinä mielessä, että samat yritykset voivat toimia useissa eri arvoketjuissa.

Yritysvastuudirektiivin tarkoitus on myös lisätä yritysten toiminnan riskienhallintaa. Tämän vuoksi yrityksille on asetettu velvoite tunnistaa ja priorisoida toimintansa aiheuttamat haitalliset ympäristö- ja ihmisoikeusvaikutukset ja tarvittaessa ehkäistä, lieventää, minimoida ja poistaa niitä. Yrityksille asetetaan myös velvoite hyväksyä ja toteuttaa ilmastonmuutoksen hillintää koskeva siirtymäsuunnitelma, jonka avulla yritys pyrkii omalta osaltaan varmistamaan, että sen liiketoimintamalli ja -strategia ovat yhdenmukaisia kestävään talouteen siirtymisen ja ilmaston lämpenemisen rajoittamista 1,5 celsiusasteeseen koskevan tavoitteen kanssa Pariisin sopimuksen mukaisesti.

Vaikka yhteishyvän talouden liike saattaa olla utopistinen vaatiessaan yritystoiminnan päätaavoitteen siirtämistä pois voitontavoittelusta, se kiinnittää siis kuitenkin huomiota nykyisen talousjärjestelmän keskeisiin rakenteellisiin puutteisiin, joihin myös EU on pyrkinyt löytämään uudenlaisia ratkaisuja.

4.10. Missiotalous

4.10.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Missiotalous (*mission economy*) pohjaa Mariana Mazzucaton kirjaan *Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism* (2021). Kirja kritisoi kapitalismia kyvyttömyydestä ratkaista keskeisiä yhteiskunnallisia ongelmia, kuten sairauksia, epätasa-arvoa ja ympäristökriisiä. Mariana Mazzucato on saanut inspiraationsa kuulento-ohjelmista, jotka koordinoivat laajamittaisesti ja menestyksekkäästi julkista ja yksityistä sektoria tiettyä päämäärää kohti. Missiotalous peräänkuuluttaa samaa rohkeutta ja kehittelyn halua aikamme suurimpien ongelmien ratkaisemiseksi. Missiotalous haastaa uudelleenajattelemaan hallitusten valmiuksia ja roolia taloudessa ja yhteiskunnassa suurten kriisien ratkaisemiseksi. Missiotalouden ajatusten mukaan julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksilla voidaan paitsi ottaa riskejä keskeisten yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi myös jakaa hyötyjä. Missiotalous kannustaa keskittymään "viheliäisimpiin" sosiaalisiin ongelmiin.

4.10.2. Keskeinen sisältö ja tavoitteet

Mazzucaton (2021) mukaan nykyuotoiset talousajattelun mallit ohjaavat meitä ajattelemaan julkista sektoria vain markkinoiden epätäydellisyyksiä korjaavana elementtinä sen sijaan, että se ymmärrettäisiin myös markkinoiden toimintaa muokkaavana ja luovana mekanismina. Missiotalous kohdistaa huomion yhteiskuntaa haastaviin merkittäviin kokonaisvaltaisiin ongelmiin, kuten syrjäytymiskehitykseen, hyvinvoinnin ja terveyden epätasaiseen jakautumiseen tai ilmastonmuutokseen.

Missiotaloudessa haetaan transformaatioita, joissa keskeisiksi näkökulmiksi nousevat uudenlainen johtajuus ja organisaatiomuutokset, rohkeampi julkisen sektorin riskinotto, rahoituksen kiinnittäminen yhteiskunnallisiin vaikutuksiin sekä julkisen ja yksityisen sektorin monipuolisemmat missiolähtöiset kumppanuudet. Missiotalous pyrkii olemaan ratkaisukeskeinen pohjaten vahvaan hallituksen rooliin. Missiotalouden mahdollisia tavoitteita ovat esimerkiksi

köyhyyden, syövän, dementian ja ilmastonmuutoksen kukistaminen ja valtamerten puhdistaminen.

Missiotalouden on arvioitu soveltuvan tilanteisiin, joissa tavoite on spesifi ja rajoitettu ja olosuhteet ovat otolliset eikä budjettien ylityksistä piitata (Kay 2021). Riskinä on tunnistettu, että poliittinen ohjaus johtaa suuruudenhulluihin hankkeisiin, rehellisen palautteen puutteeseen, epäilevien äänten vaijentamiseen ja yritykseen voittaa käytännön ongelmat voimalla. Covid-19-tilanteessa on nähty samankaltaisuutta moniin historiallisiin prosesseihin, joissa missiolähtöisellä ajattelulla on ollut kysyntää.

4.10.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Missiotaloutta on kritisoitu esimerkiksi seuraavista näkökulmista (Kirchherr ym. 2023b):

- Normatiivisuusharha: taipumus tutkia, kuinka suorittaa tietty tehtävä sen sijaan, että tunnustaisi ongelman haastavuuden.
- Ylhäältä alaspäin suuntautuva hallinto: vahva usko siihen, että ylhäältä alaspäin suuntautuva hallinto on mahdollista ja toivottavaa.
- Sidosryhmien yksipuolisuus: Erilaisten, vakiintumattomien sidosryhmien (esim. yritysten ja yhteisöjen) roolia mission saavuttamisessa ei ole otettu riittävästi huomioon.
- Voittajien valitseminen: On keskitytty valitsemaan tiettyjä ratkaisuja mission hoitamiseksi tulosten perusteella etenemisen sijaan.
- Ei-toivotut vaikutukset: Suunnittelemattomien, arvaamattomien ja mahdollisesti haitallisten suorien ja epäsuorien vaikutusten riittämätön huomioiminen mission toteuttamisessa ja suorittamisessa.

Lisäksi on arvioitu, että suuret missiot enemmänkin pirstaloituvat pienempiin kokonaisuuksiin (Vakkuri 2021) kuin ovat ratkaistavissa sellaisenaan. Missiotaloutta haastaa myös se, että poliittisessa kentässä on paljonkin kiinnostuneita tahoja ottamaan itselleen yhteisen mission muotoilua koskevan määrittelyvallan.

4.10.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Luonnonvara- ja ympäristötutkimuksessa missiotalouden ajattelua voidaan ajatella sovelletun vihreän siirtymän tutkimukseen ja toimeenpanoon. Myös kestävyysmurrosta voidaan tarkastella missiona. Poliittiset tavoitteet esimerkiksi hiilensidonnallisuuden lisäämisen tai luontokadon pysäyttämisen suhteen voivat luoda missiotalouden kaltaista ajattelua ja politiikan muotoilun ja toteuttamisen henkeä (Fagerberg & Normann 2023). Näin myös Euroopan vihreä siirtymän (Green Deal) (Hudson 2021) tai kestävä kehityksen tavoitteisiin (SDG) liittyvän ratkaisulähtöisen tutkimuksen voidaan ajatella kumpuavan missioajattelusta. Myös maatalouspolitiikan uudistaminen esimerkiksi tulospohjaiseksi voitaisiin nähdä missiona.

4.11. Maaseudun tietotalous

4.11.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Tietotalous (*knowledge-based economy*) voidaan määritellä kulutus- ja tuotantojärjestelmäksi, jossa tieto ja osaaminen (ns. inhimillinen pääoma) ovat keskeisiä menestystekijöitä fyysisten tuotantotekijöiden sijaan. Tietotalous nojaa korkean osaamisen ammatteihin, tietoon ja korkeaan teknologiaan sekä kykyyn hyödyntää soveltavaa tutkimusta. Kyse voi olla niin tuotteista kuin palveluistakin, sekä perinteisistä että uusista. Tietotaloutta ei ole ilman korkeaa osaamista, pääsyä koulutusjärjestelmiin ja innovaatioiden tukemista. (Vihinen ym. 2023.)

Taustalla siirtymisessä kohti maaseudun tietotalous -termiä (*rural knowledge-based economy*) on perinteisten polkuriippuvuusmallien puutteellisuus maaseutualueiden monimuotoisen taloudellisen dynamiikan kuvaamisessa. Maaseudun tietotalous käsitteineen haastaa hyvin kaupunkivetoista tietotalouskeskustelua (esim. Shearmur 2017)¹⁴. Maaseudun tietotaloutta perustellaan myös maaseudun talousrakenteiden vivahteikkaammalla ymmärtämisellä, jolloin vastataan maaseudun toimijoiden itsensä tarpeisiin sen sijaan, että maaseudun talous mielletäisiin kaupunkiekonomian jäännökseksi tai yksinkertaistettuna luonnonvarojen käytön kautta.

Maaseutuunkin vahvasti osuva seuraava tietotalouden nousuaalto tulee vihreän siirtymän ja vastuullisuuden kautta, ja se koskee kaikkia arvoketjun osia. Tietointensiivinen talous sekä lisää että edellyttää maaseudun ja kaupungin vuorovaikutusta. (Vihinen ym. 2023.) Siirtyminen kohti tietotaloutta korostaa sellaisten politiikkojen ja toimenpiteiden tarvetta, joissa tunnustetaan maaseudun talouksien monitahoisuus sekä hyödynnetään maaseudun ainutlaatuisia voimavaroja ja resursseja kestävän kehityksen hyväksi. Maaseudun näkökulmasta olennaista onkin maaseutu erityisen tietotalouden kehittäminen, jossa on usein kyse paikallisen tiedon, myös kokemustiedon oivaltavasta yhdistämisestä (Vihinen ym. 2023). Tämä edellyttää monien sektoreiden yhteistoimintaa. Talouden sektoreita ohjaavat politiikat, joiden taustalla puolestaan vaikuttaa ohjelmia ja strategioita kuten OECD:n Rural 3.0: A Framework for Rural Development (OECD 2018), EU:n maaseutualueiden pitkän aikavälin visio (Euroopan komissio 2024) ja kansallisia ohjelmia kuten Suomen maaseutupoliittinen kokonaisuohjelma (Kattilakoski ym. 2021). Nämä viime kädessä asemoivat maaseudun tietotalouden keskeiseksi välineeksi kestävän kehityksen edistämiseksi.

4.11.2. Keskeisiä tieteellisiä keskusteluja

Käsitys maaseudun tietotaloudesta pohjautuu pitkälti siihen, miten sitä (politiikassa) sanoitetaan ja millaisia politiikkatoimia siihen kohdennetaan. Maaseutualueet ovat harvoin mukana tietotaloutta koskevassa keskustelussa, eikä maaseutupuhe juurikaan käsittele tietotaloutta. (Vihinen ym. 2023.)

Teimme kirjallisuuskatsauksen maaseutualueiden tietotalouden haasteista ja mahdollisuuksista. Tunnistimme tietotaloutta edistäviä tekijöitä ja esteitä. Mahdollistaviin tekijöihin kuuluvat mm. innovatiiviset oppimismenetelmät, kuten hybridioppiminen ja etäopetus, jotka tukevat osaamisen kehittämistä ja vähentävät koulutuksen saatavuuden eroja (Kull & Refsgaard

¹⁴ Tieteelliset lehdet ovat julkaisseet satoja artikkeleita kaupunkitalouksista (Polèse 2013).

2020, Wøien Meijer 2021). Lisäksi alueellinen yhteistyö ja sidosryhmien välinen tiedonvaihto vahvistavat innovaatiokapasiteettia ja yrittäjyyttä (esim. Dubois ym. 2017). Pohjoismaissa korostetaan institutionaalista ja kognitiivista läheisyyttä maantieteellisen sijainnin sijaan, mikä tukee innovaatioprosesseja maaseudulla. Monituottajamallit ja monipalvelukeskukset voivat parantaa palvelujen tarjontaa eri toimijoiden yhteistyöllä (Cedergren & Kull 2020, Cedergren ym. 2021). Lisäksi julkisen politiikan tuki strategisten investointien muodossa edistää biotalouden arvoketjuja ja alueellista talouskasvua (Holmgren ym. 2020).

Keskeisiä haasteita ovat koulutussaatavuuden erot, osaamisvajeet sekä alueelliset politiikat, jotka suosivat kaupunkeja (esim. Kolehmainen ym. 2016). Lisäksi tietovarantojen hyödyntäminen alueellisiin tuotantjärjestelmiin on puutteellista, erityisesti maa- ja metsätaloudessa (Downey ym. 2008).

Tietotalouden spatiaalisuuden tutkimus hyödyntää erilaisia lähestymistapoja, mutta ne jäävät usein metodologisiin siiloihinsa. Aluetutkimuksessa käytetään ekonometrisia malleja klustereiden ja innovaatiokeskittymien analysointiin, kun taas kriittinen poliittinen maantiede tarkastelee tietotaloutta spatiaalisena imaginaarina (Moisio 2018). Toiset tutkijat yhdistävät tietotalouden tutkimuksen (sosiaali)psykologisiin käsitteisiin, kuten luovuuteen (esim. Weckroth & Kempainen 2023). Harvat tutkimukset pyrkivät yhdistelemään näitä näkökulmia moniteiseksi kokonaiskuvaksi.

4.11.3. Esimerkkejä luonnonvarasektorilta ja maaseutualueilta

Tietointensiivinen talous maaseudulla voi olla niin maaseutu erityistä tietotaloutta kuin tietotaloutta maaseudulla. Maaseudun tietotalouden ilmenemismuotoja ovat:

- Paikasta riippumaton tietotyö (esim. tutkimus, konsultointi, ohjelmistotyö, digitaalisen tiedon vieni hoitotyöhön) maaseudulla. Etätyö mahdollistuu tietoliikenneyhteyksien parantuessa ja lieventää maaseudun talouden sijaintihaittaa.
- Erilaiset sovellukset maaseudun perinteisillä toimialoilla ja elinkeinoissa, jotka ovat jo osa globaaleja arvoketjuja (digitaaliset ja kerättyyn/syntyvään tietoon perustuvat sovellukset, joissa data on kauppatavaraa; esim. maa-, puutarha- ja metsätalouden sovellukset).
- Tietotalouden uudet maaseutuspesifit sovellukset, kuten hiljaisuuden, luonnonäänen, kylmyyden, pimeyden tai maaseudun maiseman ja kulttuurin hyödyntäminen digitaalisin keinoin, sekä maaseudulle räätälöidyt palvelut esim. terveydenhuollossa ja koulutuksessa.
- Tietotalouden mahdollistamat innovaatiot: uusilla, digitalisaatioon perustuvilla kytkennöillä ja esim. jakamisalustoilla syntyy uudenlaista (paikallis-)taloutta ja yrittäjyyttä mahdollistamaan kestävyysmurrosta. (Vihinen ym. 2023.)

Kattilakoski ym. (2021) korostavat tietotalouden edistämistä maaseudulla tukemalla yhteisöllistä yrittäjyyttä eri keinoin, kuten kilpailulainsäädännön kehittämällä, veroeduilla, rahoitusvälineillä kylien palvelutuotannon tukemiseksi sekä julkisen ja yksityisen rahoituksen yhdistämisellä arvoperustaisiin osuuskuntapohjaisiin, yhdistys- tai osuuskuntapohjaisiin yrityksiin. Tältä osin on nähtävissä yhteyksiä maaseudun tietotalouden ja yhteishyvän talouden (ks. alaluku 4.9) välillä.

Maaseutualueiden tietotaloutta käsittelevässä kirjallisuudessa tarkastellaan myös erilaisia haasteita, jotka liittyvät erityisesti yrittäjyyteen ja liiketoiminnan kehittämiseen. Herstad ym. (2019) yksilöivät erilaisia rajoitteita, joita tietointensiiviset yritykset kohtaavat kaupunkien ulkopuolella. Näitä ovat esimerkiksi riippuvuus innovaatiotoiminnan osalta lähialojen kokemuksesta ja niiden niukkuudesta sekä suurten kaupunkien suosiminen, kun kyse on klusteroitumisesta. Tähän perustuen kirjoittajat peräänkuuluttavat julkista tukea, jolla voitaisiin edistää innovaatiointensiivisten toimialaklustereiden syntymistä ja vahvistamista sekä estää maaseutualueiden muuttuminen "paikoiksi, joilla ei ole väliä" ("*places that don't matter*") (Rodríguez-Pose 2018), sekä lieventää kielteisiä yhteiskunnallisia seurauksia.

4.11.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Käynnissä oleva systeeminen siirtymä lineaarisesta ja fossiilisiin polttoaineisiin perustuvasta taloudesta kestävään yhteiskuntaan muuttaa väistämättä myös yhteiskuntien alueellista järjestäytymistä, mukaan lukien taloudelliset tuotanto- ja kulutusmallit. Tämä kestäväan kehitykseen liittyvä muutos sekä yleinen liikkuvuuden lisääntyminen, monipaikkaisuuden, vastakaupungistumisen ja etätyön kasvava merkitys murtavat todennäköisesti perinteistä kahtiajakoa luonnonvaroihin perustuvan maaseudun talouden ja inhimilliseen pääomaan ja aineellisiin resursseihin perustuvan kaupunkitalouden välillä.

Niin tutkijat kuin käytännön toimijat odottavat, että luonnonvarojen resurssitehokkaan käytön ja teknologisen innovoinnin välille syntyy tulevaisuudessa tiiviimpiä yhteyksiä, ja maaseutualueiden tietotalous on yhä enemmän sidoksissa luonnonympäristöihin ja kykyyn yhdistää korkean teknologian taitoja ja tutkimustietoa käytännön ja paikalliseen tietoon (esim. Kattila-koski ym. 2021).

Luonnonvarojen tutkimuksen tulisi muun muassa selvittää ja osoittaa biokiertoalouden mallien elinkelpoisuutta maaseutuympäristöissä. Lisäksi tuloksilla pitäisi puolustaa sellaisia poliittisia muutoksia, jotka tukevat kiertoaloutta ja tarjoavat tähän tarvittavan infrastruktuurin. Niin ikään tulisi muun muassa kehittää ja edistää ilmastoälykkäitä maa- ja metsätalouskäytäntöjä, jotka esimerkiksi lisäävät hiilinieluja ja maaperän tuottavuutta edistäen siten maaseudun talouden kestävyttä (ks. uudistava maa- ja metsätalous alaluvussa 4.5).

Muita kannatettavia luonnonvarojen tutkimuksen kohteita ja siihen liittyviä yhteistyön muotoja ovat muun muassa:

- Kestävästi tuotettujen elintarvikkeiden ja raaka-aineiden kasvavan markkinakysynnän hyödyntäminen uusien tulovirtojen luomiseksi. Kehitetään integroituja arvoketjuja, jotka tukevat sekä taloudellisia että ympäristötavoitteita.
- Edistetään monitieteisiä tutkimusaloitteita ekosysteemien vuorovaikutuksen ymmärtämiseksi ja hallitsemiseksi sekä autetaan kehittämään joustavia ja dynaamisia sopeutumisstrategioita.
- Yhteistyö paikallisyhteisöjen kanssa käytäntöjen mukauttamiseksi alueellisiin ja paikallisiin erityisolosuhteisiin.

Maaseudun tietotaloudessa voi syntyä viitoskierremalleja, joissa tieto rakentuu yhdessä tutkimuksen, paikallisviranomaisten, kansalaisyhteiskunnan, yritysten/yrittäjien ja luonnonympäristön kautta luoden siten innovaatioita (esim. Carayannis & Campbell 2010, Refsgaard ym.

2017). Luonnonvara-alan tutkimusorganisaatiot voivat olla osana tällaisia niin kutsuttuja kiererakenteita ja innovatiivisia monitoimijaisia lähestymistapoja, kuten niin kutsutut ”elävät laboratoriot” (*living lab*) edistäen näin maaseudun tietotaloutta eri puolilla maata. Kaikkiaan maaseudun tietotalouteen liittyvä empiirinen näyttö ja tieteellisen ymmärryksen paraneminen sekä näiden hyödyntäminen politiikoissa viitoittavat tietä kohti vahvempaa maaseutualueiden tietotaloutta ja oikeudenmukaista kestävään kehitykseen siirtymistä.

Yhteenvedon voidaan todeta, että siirtyminen maaseudun tietotalouteen tarjoaa sekä mahdollisuuksia että haasteita. Vaikka maaseutualueilla on potentiaalia hyötyä tietointensiivisistä toiminnoista ja innovaatioista, on olemassa merkittäviä esteitä, joihin on tartuttava kohdenetulla politiikalla ja yhteistyöllä.

4.12. Geotalous

4.12.1. Tausta ja keskeiset lähtökohdat

Geotalous (*geo-economics*) on sekä akateemisessa että julkisessa keskustelussa vaihtelevasti määritelty termi. Yksinkertaisimmillaan se tarkoittaa talouden käyttöä geopolitiittisten tavoitteiden edistämiseksi. Tällöin sen tutkimus sijoittuu kansainvälisen talouden, geopolitiikan ja strategian tutkimuksen välimaastoon. Geopolitiikan näkökulmasta maailmaa tarkastellaan usein kilpailun ja yhteistyön näyttämönä, jossa valtiot pyrkivät maksimoimaan oman etunsa ja siten vaikuttamaan kansainväliseen järjestykseen ja valtioiden ja niiden liittoumien välisiin suhteisiin. Geotalouden instrumentteina voi käyttää esimerkiksi kauppa- ja investointipolitiikkaa, pakotteita, rahapolitiikkaa sekä etenkin nykyisessä tilanteessa korostuvia energiaa sekä niukkoja raaka-aineita.

Näistä lähtökohdista geotaloutta on sinänsä ollut siitä saakka, kun valtio muodostui keskeiseksi toimijaksi, mutta viime vuosina sen merkitys – tai ainakin sen saama näkyvyys julkisessa ja akateemisessa keskustelussa – on kasvanut voimakkaaksi. Nykyinen geopolitiittinen herääminen myös muiden kuin alan tutkijoiden keskuudessa määritellään usein alkaneeksi Venäjän laajamittaisesta hyökkäyksestä Ukrainaan helmikuussa 2022. Samaan suuntaan on vaikuttanut se, miten Kiinan ja Yhdysvaltojen sekä diplomaattiset että johdannaisesti taloudelliset jännitteet olivat kiristyneet jo aiemmin. Lisäksi Euroopan Unionin ja Yhdysvaltojen välillä on lisääntyviä kauppapoliittisia jännitteitä.

Geotalouden merkityksen kasvu liittyy vahvasti myös samanaikaisesti etenevään vihreään siirtymään eli siirtymiseen fossiilisista uusiutuviin energialähteisiin. Tämä jäsentääkin väistämättä myös koko nykyistä geopolitiittista kenttää ja sen dynamiikkaa.

Geopolitiikan ja vihreän siirtymän voidaan nähdä kytkeytyvän toisiinsa monin tavoin:

- Energiapolitiikka ja turvallisuus: Valtioiden riippuvuus fossiilisista polttoaineista, kuten öljystä ja kaasusta, on keskeinen geopolitiikan aihe. Vihreä siirtymä pyrkii vähentämään tätä riippuvuutta uusiutuvan energian avulla, mikä voi muuttaa ja jäsentää uudelleen perinteisiä valtasuhteita ja uusiutuvan energian markkinoita (ks. Jerzyniak 2024). Esimerkkinä tästä on REPowerEU-instrumentti, jolla pyritään vähentämään EU-jäsenvaltioiden riippuvuutta Venäjältä tuotavasta fossiilisesta energiasta.

- Luonnonvarat: Uusiutuvan energian teknologiat ja vihreä siirtymä vaativat harvinaisia maametalleja ja muita kriittisiä materiaaleja, joiden saatavuus ja kontrolli voivat luoda uudenlaista geopolitiikan dynamiikkaa. Esimerkiksi valtiot, joilla on runsaasti näitä resursseja tai kontrolli niistä, voivat saavuttaa uudenlaista vaikutusvaltaa geotalouden kautta.
- Ilmastonmuutos: Ilmastonmuutoksen torjuminen on keskeinen osa vihreää siirtymää. Koska ilmastonmuutos on globaali ongelma, sen ratkaiseminen edellyttää kansainvälistä yhteistyötä. Geopolitiikka vaikuttaa siihen, miten maat neuvottelevat ja toteuttavat ilmastopolitiikkaa, sekä siihen, miten ne suhtautuvat kansainvälisiin sopimuksiin, kuten Pariisin ilmastopöytäkirjaan.
- Taloudellinen kilpailu ja yhteistyö: Vihreä siirtymä tarjoaa mahdollisuuksia taloudelliseen kasvuun ja innovaatioon, mutta se myös luo kilpailua teknologian, markkinoiden ja investointien alueilla. Tämä kilpailu voi johtaa sekä yhteistyöhön että jännitteisiin eri maiden välillä.

4.12.2. Keskeinen sisältö ja tavoitteet

Kuten sanottu, geotalous on käsitteenä nykyään julkisessa keskustelussa vahvasti esillä, mutta akateemisesti se ei ole tieteenala, vaan monitieteinen tutkimuskohde. Akateemisesti ja julkisessa keskustelussa paljon huomiota saaneessa tekstissä Luttwak (1990, 7) väitti, että kehittyneiden kapitalististen valtioiden osalta markkinakilpailu (kaupankäynnin menetelmät, taloudelliset ja sosiaaliset innovaatiot) oli syrjäyttämässä maailmanpolitiikassa kovan sotilaallisen kilpailun (asevarustelu sekä sotilaallistekninen kehitys).

Yleisesti ottaen globaalien tason geotaloudellisten kehityskulkujen ajatellaan toteutuvan joko yksittäisten valtioiden tai valtioryhmittymien välillä. Tästä näkökulmasta voidaan katsoa, että geopolitiikka ja geotalous ovat olleet historiassa ja ovat myös nykyään jakamassa maailmantaloutta blokkeihin eli valtio- tai poliittisiin ryhmittymiin. Kylmän sodan aikana kaksi talousjärjestelmää (markkinatalous ja suunnitelmatalous) määrittivät jakolinjan maiden välillä. Tällä hetkellä yhtä selkeää jakolinjaa ei sen sijaan ole, ja geopolitiikan piirissä puhutaan siirtymästä moninapaiseen maailmanjärjestykseen. Joissakin tapauksissa valtioiden ryhmittymät ovat konkreettisia, kuten OECD-maat tai BRICS-maat. Maiden ja maaryhmittymien välisiä jakolinjoja voi nähdä myös esimerkiksi autoritääristä hallintomallia ja liberaalia, demokraattista hallintomallia soveltavien valtioiden välillä tai suhtautumisessa Ukrainan sotaan. Jakolinjojen taustalla vaikuttavat monet tekijät, kuten kolonialistinen historia (globaali etelä vs. entiset siirtomaavallat) ja kylmä sota. Toisaalta uudenlaisia jakolinjoja muokkaa myös siirtymä pois fossiilisista polttoaineista, jolloin yhteisiä geopolitiikkaisia ja -taloudellisia intressejä muodostuu niiden valtioiden välille, jotka hyötyvät energiasiirtymän hidastumisesta. Tästä konkreettisimpana esimerkkinä on Venäjä, jonka talous rakentuu paljolti öljyn ja maakaasun tuotannon varaan.

Geopolitiikka ja geotalous ovat siis monitieteisiä tutkimuksen kohteita, joiden tarkasteluala ei rajaudu vain valtiotason toimijoihin. Geotalouden tutkimus ja poliittinen maantiede ovat akateemisia tutkimussuuntauksia, jotka molemmat tutkivat valtioiden ja alueiden välisiä keskinäisiä suhteita (toisin sanoen vallan maantiedettä), mutta ne keskittyvät eri näkökulmiin ja käyttävät erilaisia tilallisia lähestymistapoja. Geotalouden tutkimus hyödyntää taloudellisia teorioita ja malleja selittääkseen valtioiden käyttäytymistä ja kansainvälisten suhteiden

dynamiikkaa, kun taas poliittinen maantiede sisällyttää lähestymistapaansa laajemmin poliittisen teorian, historiallisen kontekstin ja kulttuurisia tekijöitä. Analyysissään aluetieteen ja politiikan professori Sami Moisio (2024) kritisoi strategista lähestymistapaa geotalouteen siitä, että se perustuu hyvin kapeaan käsitykseen geopolitiikasta sotilaallisen voiman käyttönä. Toiseksi siinä keskitytään usein ulko- ja turvallisuuspolitiikkaan suppeassa merkityksessä eikä kapitalistisen maailmantalouden ja sen tilallisen dynamiikan tutkimiseen. Kolmanneksi geotalouden strateginen näkökulma toimii sen premissin pohjalta, että valtio on jokseenkin johdonmukainen, rationaalinen ja strateginen toimija.¹⁵ Neljänneksi geotalouden strateginen määritelmä keskittyy ainoastaan valtiotason toimijuuteen ja siten sivuuttaa tai ainakin väheksyy suuryritysten ja muiden vaikutusvaltaisten taloudellisten toimijoiden roolia tärkeinä geopolittisina toimijoina uusliberalistisen globalisaation yhteydessä (vrt. Harvey 1990). Viidenneksi geotalouden strateginen näkökulma on usein deterministinen, eli siinä oletetaan, että maantieteellinen sijainti vaikuttaa suoraan valtioiden käyttäytymiseen tai jopa määrää sen täysin.

Maantieteellisestä näkökulmasta voidaan esittää, että myös geotaloutta analysoidessa voidaan ja kannattaa liikkua uudelleen skaalaten globaalista lokaaliin ja uudelleen ylätasolle. Tällöin vihreä kolonialismi ei ole vain globaalinen etelän ja pohjoisen välinen kysymys, vaan myös valtioiden sisäisen keskus-periferian ja sitä kautta kaupunki-maaseutu-suhteen kautta jäsenytyvä. Geotaloutta luodaan siis tilassa, joka käsittää tasot globaalista lokaaliin. Tässä tarkastelussa valtio määrittyy vain yhdeksi mahdolliseksi toimijaksi, joka jäsentää hallitsemaansa territoria maa-aluetta poliittisen vallan kautta.

4.12.3. Polttavia keskustelukysymyksiä

Geopolitiikan ja geotalouden merkityksen korostuminen nostaa esiin keskeisiä luonnonvarahallintaan liittyviä ajankohtaisia kysymyksiä, kuten energiapolitiikan ja kriittisten raaka-ainesten hallinnan merkityksen muuttuvassa geopolittisessä ympäristössä. Fossiilisista polttoaineista irtautuminen ja uusiutuvan energian toimitus- ja arvoketjujen rakentaminen uudelleen haastavat perinteisiä valtasuhteita ja synnyttävät uusia kilpailuasetelmia sekä globaalisti että valtioiden sisäisessä (alueellisessa) kehityksessä.

Vihreä siirtymä ja siihen liittyvä globaali taloudellinen kilpailu avaavat merkittäviä mahdollisuuksia innovaatioille ja teknologian kehitykselle, mutta samalla ne lisäävät geopolittisiä jännitteitä ja nostavat esiin oikeudenmukaisuuteen liittyviä kysymyksiä. Näitä jännitteitä voidaan nähdä paitsi valtioiden välillä, myös maiden sisällä, esimerkiksi kaupunki- ja maaseutualueiden suhteissa. Tällaisessa kontekstissa vihreä kolonialismi ja periferikaatio muodostuu yhä merkityksellisemmäksi universaaliksi tutkimusteemaksi, sillä luonnonvarojen hallintaan liittyvät konfliktit vaikuttavat keskeisesti yhteiskunnalliseen ja alueelliseen tasapainoon.

Geopolitiikka ja geotalous voivat asettaa haasteita tai viime kädessä jopa reunaehtoja talouden sellaiselle uudistamiselle, jossa ekologiset ja sosiaaliset tavoitteet ovat keskeisiä (ks. raportin alaluvut vaihtoehtoisista talousnäkökulmista, erityisesti 4.1–4.9). Siirtyminen ns. kasvunjälkeiseen, ekologisia ja sosiaalisia tavoitteita korostavaan talouteen ei todennäköisesti tapahtuisi kaikissa valtioissa samaa tahtia, tai talouden ”kohtuullistamisen” tie valittaisiin vain

¹⁵ Tämän yksinkertaistuksen voi ajatella vertautuvan uusklassisen taloustieteen oletukseen ihmisestä rationaalisena, omaa etuaan maksimoivana kuluttajana, kts. alaluku 3.1

osassa valtioita. Tällä olisi luultavasti vaikutuksia valtioiden välisiin eroihin esimerkiksi teknologisen kehityksen vauhdissa, mikä taas heijastuisi kansainväliseen kilpailukykyyn paitsi kaupankäynnissä niin myös sotilaallisesti. Esimerkiksi Euroopassa Ukrainan sota on tehnyt entistä näkyvämmäksi puolustusteknologian ja -kyvyn ylläpitämisen edellyttämät taloudelliset panostukset. Näiden panostusten yhteensovittaminen kestävyys siirtymän tavoitteiden kanssa onkin merkittävä haaste talouspolitiikalle ja talouden tutkimukselle.

4.12.4. Merkitys, mahdollisuudet ja haasteet luonnonvarojen tutkimukselle

Luonnonvarojen tutkimuksen kannalta geotalouden näkökulma tarjoaa tilaisuuden analysoida kestäviä ratkaisuja, jotka yhdistävät ekologisen, taloudellisen ja geopoliittisen kestävyden. Paikallistasolla tämä tarkoittaa esimerkiksi maaseudun resurssien hyödyntämistä oikeudenmukaisella ja paikallisia yhteisöjä voimaannuttavalla tavalla. Globaalisti tutkimus taas voi tukea kriittisten materiaalien sekä alkutuotannon tuotteiden sekä ruokaketjun toimitusketjujen turvaamista ja kiertotalouden kehittämistä, mikä voi osaltaan vähentää riippuvuutta yksittäisistä resursseista ja vahvistaa yhteiskunnallista resilienssiä, huoltovarmuutta ja omavaraisuutta.

Kuitenkin näiden mahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää monitieteistä ja tieteenalojen rajat ylittävää tutkimusta, joka kattaa valtiotason strategioiden lisäksi myös yritysten ja paikallisyhteisöjen roolin sekä kytkennät laajempaan globaaliin geopoliittiseen kehitykseen. Tällaisen poikkitieteisen ja aidosti tilallisen tutkimusotteen avulla voidaan tarkastella geotalouden perimmäisiä kysymyksiä (poliittisen, taloudellisen tai sotilaallisen) vallan maantieteestä tarkastelutasoa uudelleen skaalaten eri mittakaavatasoille. Tällöin on mahdollista analysoida, miten vihreän siirtymän sosiaalinen ja tilallinen oikeudenmukaisuus piirtyvät esiin eri tavalla muutettaessa tilallisista tarkastelutasoa globaalin ja lokaalin välillä.

5. Synteesi

Synteessissä pyrimme vetämään yhteen aiemmin esitettyjä havaintoja taloutta tutkivista tieteenaloista ja vaihtoehtoisista talousnäkökulmista sekä näiden välisistä yhteyksistä, yhtäläisyyksistä ja eroista. Tulkintamme ovat väistämättä subjektiivisia, eivätkä välttämättä tavoita tarkasteltavien tieteenalojen ja vaihtoehtoisten talousnäkökulmien kaikkia ulottuvuuksia ja nyansseja. Ne auttavat kuitenkin todennäköisesti hahmottamaan niitä moninaisia tapoja, joilla taloudesta tieteessä ja yhteiskunnassa puhutaan.

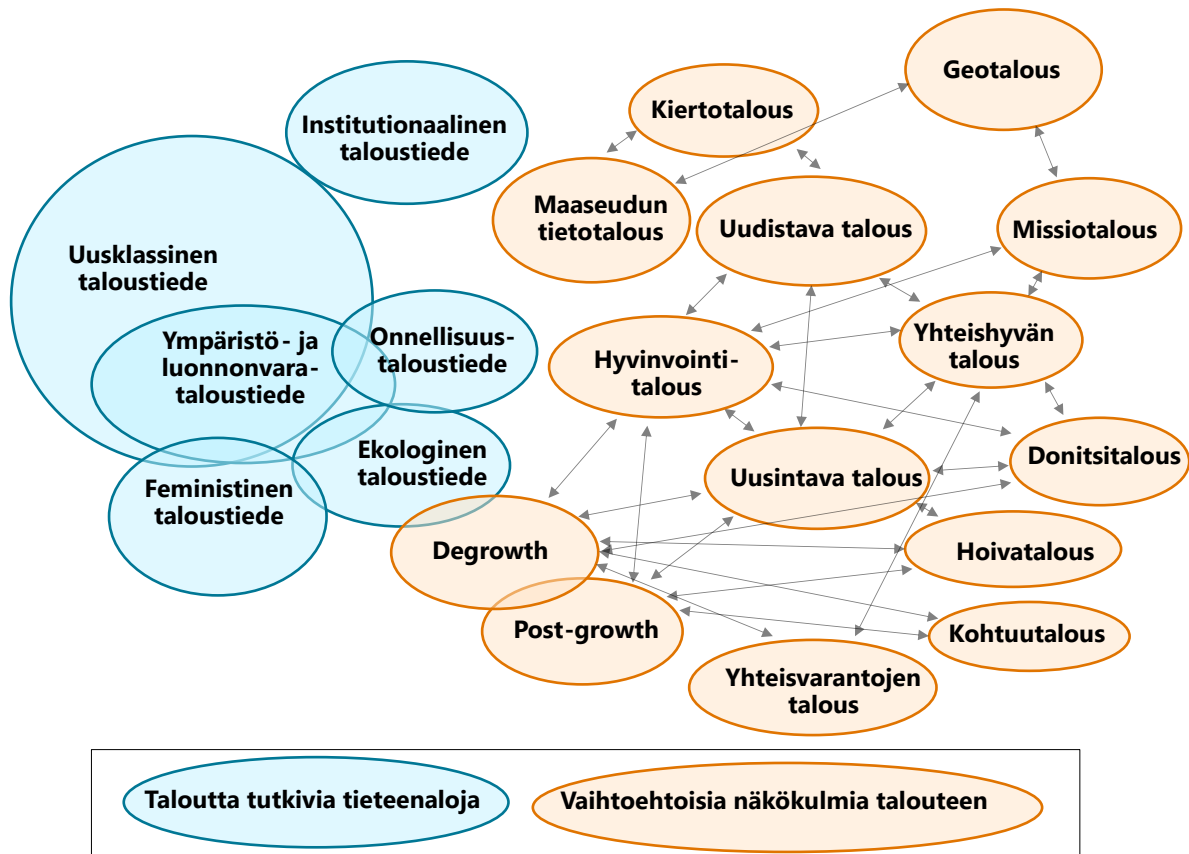
5.1. Suhteet ja vuorovaikutukset

Talouden näkökulmia ja käsitteitä kartoitettaessa havaittiin, että taloutta koskevat tarkastelut ja kannanotot voidaan karkeasti jakaa yhtäältä taloutta tutkiviin tieteenaloihin ja toisaalta vaihtoehtoihin talousnäkökulmiin. Näistä jälkimmäiset edustavat erilaisia näkökulmia siitä, mihin suuntaan taloutta ja yhteiskuntaa laajemminkin tulisi kehittää, eivätkä ne välttämättä sisällä talouden tutkimiseen tähtääviä teorioita tai menetelmiä. Toisaalta osassa vaihtoehtoisia talousnäkökulmia on myös vahva akateeminen aspekti. On huomattava, että monet sellaiset talousnäkökulmat ja -tarkastelut, jotka julkisessa keskustelussa joskus esitetään vaihtoehtoina uusklassiselle taloustieteelle¹⁶, eivät varsinaisesti ole taloutta tutkivia tieteenaloja. Toisaalta myös uusklassinen taloustiede sisältää vahvoja oletuksia ja tietyiltä osin jopa arvoasetelmia koskien joidenkin keskeisten käsitteiden kuten taloudellisen tehokkuuden sisältöä. Vastaavia arvoasetelmia sisältyy toki muihinkin taloutta tutkiviin tieteenaloihin.

Taloutta tutkivien tieteenalojen välillä on useita limittäisyyksiä ja rajapintoja (Kuva 2). Ympäristö- ja luonnonvarataloustiede sijoittuu pääosin uusklassisen taloustieteen paradigman sisälle, toisin kuin ekologinen taloustiede ja institutionaalinen taloustiede, joiden teoreettinen ja metodologinen perusta on laajempi, ja jotka pyrkivät omasta näkökulmastaan paikkaamaan uusklassisen taloustieteen epäuskottavaksi koettuja perusoletuksia. Toisaalta ympäristö- ja luonnonvarataloustieteellä on ekologisen taloustieteen ja uuden institutionaalisen taloustieteen kanssa niin paljon yhteistä, että näiden alojen tutkijat julkaisevat myös samoissa tiedelehdissä. Osa feministisestä taloustieteestä ja onnellisuustaloustieteestä operoi uusklassiseen taloustieteeseen perustuvien kvantitatiivisten menetelmien, mutta varsinkin feministinen taloustiede on menetelmiltään ja tavoitteiltaan hyvin moninainen, heterodoksinen tieteenala.

Vaihtoehtoisista talousnäkökulmista degrowth-ajattelu on yhteydessä ekologiseen taloustieteeseen (Kuva 2). Degrowth-ajattelu ja sitä hieman maltillisempi postgrowth-ajattelu, joilla on yhteyksiä kohtuutalouteen, kyseenalaistavat talouskasvun toivottavuuden ja kestävyysden pitkällä aikavälillä ja pyrkivät luonnostelevaan tulevaisuuspolkuja, joissa hyvinvointi voisi säilyä tai kasvaa ilman materiaalisen elintason kasvua ja elintason tasaisemmalla jakautumisella ihmisryhmien välillä.

¹⁶ Esim. <https://www.verdelehti.fi/2022/03/15/ilman-luontoa-ei-ole-taloutta-kestava-talouspolitiikka-vaatii-moniarvoista-taloustiedetta/>, <https://maailmankuvalehti.fi/2023/1/pitkat/taloutta-on-katsottu-pitkaan-yksipuolisesti-mutta-muutos-on-tulossa-feministinen-talous-nostaa-hoivan-keskioon/>.



Kuva 2. Taloutta tutkivien tieteenalojen keskinäisistä suhteista sekä vaihtoehtoisten talousnäkökulmien välisistä vuorovaikutuksista.

Yhteisvarantojen taloudessa kiinnitetään huomiota erilaisiin omistusoikeuksia koskeviin yhteiskunnallisiin järjestelyihin, joilla voi olla merkittäviä vaikutuksia taloudellisen toiminnan kannattavuuteen ja kestävyYTEEN sekä hyötyjen ja haittojen oikeudenmukaiseen jakautumiseen. Hoivataloudessa taas pyritään tekemään näkyväksi yhteisöjen ja yhteiskunnan jatkuvuudelle välttämätön uusintamistyö ja toisaalta erilaiset valtarakenteet, jotka estävät vastavuoroiseen hoivaan perustuvien yhteyksien rakentumisen.

Uusintavan talouden ajattelussa haetaan takaa talousmallia, joka rinnastuisi elinvoimaisiin ja uudistumiskykyisiin ekologisiin järjestelmiin. Donitsitaloudessa taas tavoitellaan riittävää inhimillistä hyvinvointia ("sosiaalinen perusta") planetaaristen rajojen puitteissa ("ekologinen katto"). Sillä on yhteyksiä yhteishyvän talouteen, jossa korostetaan taloudellisen toiminnan tavoitteiden uudelleenmäärittelyä ja siihen perustuvaa mittaamista ja palkitsemista yhteishyvämatrisia hyödyntäen. Myös hyvinvointitalous, joka on lähellä onnellisuustaloustiedettä, on kiinnostunut talouden mittaamisen ja siihen perustuvan ohjaamisen uudistamisesta. Donitsitalouden yhteydet missiotalouteen löytyvät valtion ja julkisen sektorin keskeisestä roolista yhteiskunnan suurten ongelmien tavoitteellisessa ratkaisemisessa. Toisaalta donitsitalouden yhdistää degrowth-ajatteluun oikeudenmukaisuuden korostaminen.

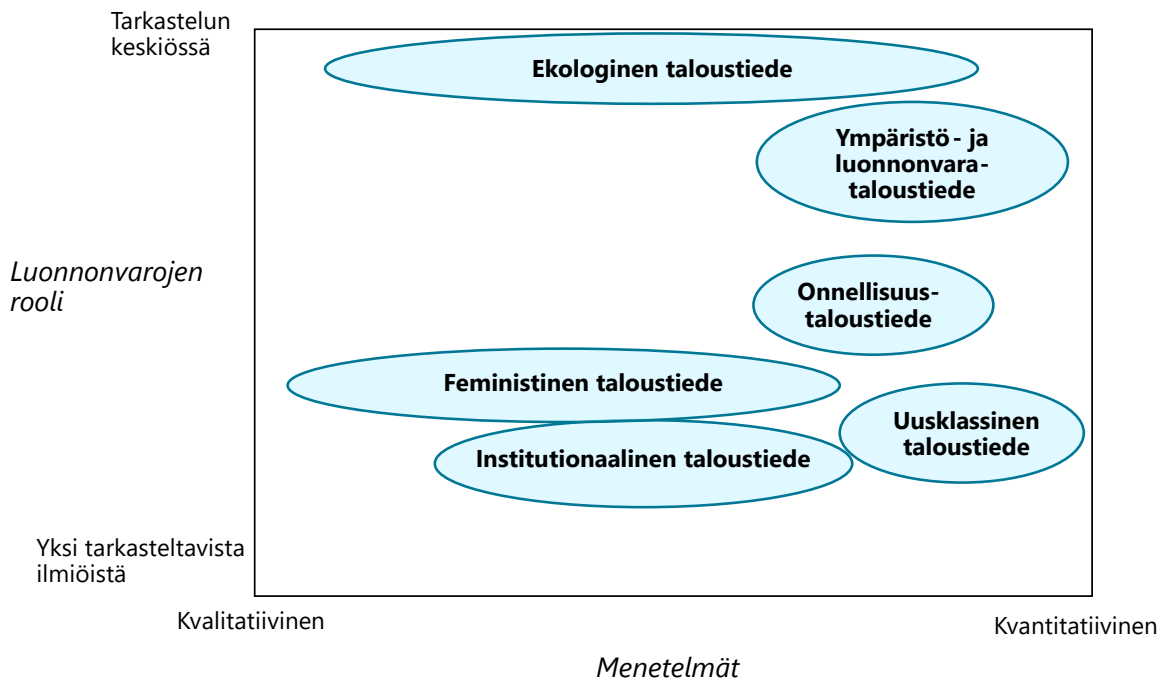
Kiertotalous, uudistava talous sekä maaseudun tietotalous taas keskittyvät suuremmin siihen, miten erilaiset resurssit (luonnonvarat mutta myös inhimilliset resurssit) kulkevat läpi talouden, muuttuvat sen prosessien kautta ja mahdollistavat muiden resurssien tehokkaan hyödyntämisen. Kiertotaloudessa ajatuksena on koskemattomien luonnonvarojen kulutuksen ja jätteiden syntymisen vähentäminen uudelleenkäyttöä edistämällä ja suljettuja kiertoja

luomalla, kun taas uudistavan talouden toivotaan ylläpitävän ja parantavan luonnon tilaa ja ihmisen terveyttä ja elinvoimaa kokonaisvaltaisesti. Tässä suhteessa sillä on yhtymäkohtia myös hoivatalouteen. Maaseudun tietotaloudessa tieto ja osaaminen ovat keskeisiä menestystekijöitä fyysisten tuotannontekijöiden sijaan ja ohella. Maaseudun tietotalous kytkeytyy taloutta tutkivien tietealojen ja vaihtoehtoisten talousnäkökulmien rajapintoihin, sillä se korostaa tiedon ja osaamisen merkitystä maaseudun kestäväen kehityksen ja resurssienhallinnan välineenä.

Geotalous eroaa muista vaihtoehtoisista talousnäkökulmista sikäli, että se ei viittaa niinkään talousjärjestelmän kehittämistä tai muuttamista koskeviin pyrkimyksiin vaan analyysiin siitä, miten taloutta käytetään geopolitiittisten tavoitteiden edistämiseen.

5.2. Painotuseroja taloutta tutkivilla tieteenaloilla

Taloutta tutkivia tieteenaloja yhdistäviä ja erottavia tekijöitä voi tarkastella monesta näkökulmasta. Tämän raportin kannalta kiinnostavia eroja on ainakin siinä, millaisia menetelmiä tieteenaloilla sovelletaan, ja siinä, kuinka keskeinen rooli luonnonvaroilla on tieteenalan tutkimuskohteiden joukossa (Kuva 3). Uusklassisen taloustieteen hyödyntämät menetelmät ovat vahvasti kvantitatiivisia, joskin mallien ja empiirisen datan analysoinnin tulkintaan ja selittämiseen sisältyy myös laadullisia ulottuvuuksia. Ympäristö- ja luonnonvarataloustiede on kvantitatiivisessa painotuksessaan lähellä uusklassista taloustiedettä, kun taas ekologisessa taloustieteessä hyödynnetään monenlaisia menetelmiä. Institutionaalinen taloustiede on menetelmiltään erityisen moninainen. Myös feministinen taloustiede on hyvin pluralistinen metodeiltaan painottuen kuitenkin laadullisiin menetelmiin. Onnellisuustaloustieteessä hyvinvointia tutkitaan usein kvantitatiivisia aineistoja hyödyntäen.



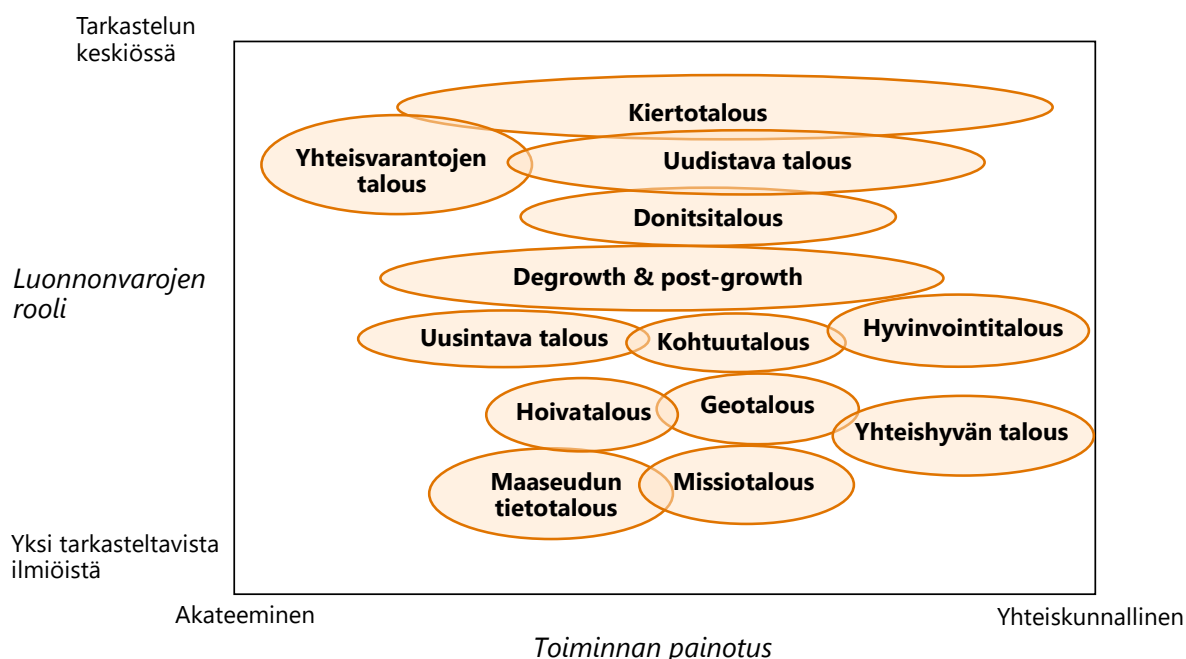
Kuva 3. Menetelmällinen painotus ja luonnonvarojen rooli taloutta tutkivilla tieteenaloilla.

Luonnonvarat ovat tarkastelun keskiössä ekologisessa taloustieteessä ja ympäristö- ja luonnonvarataloustieteessä ja melko suurella roolilla myös onnellisuustaloustieteessä materiaali- elintason ja elinympäristön tarkastelun kautta (Kuva 3). Feministiselle taloustieteelle ja uusklassiselle taloustieteelle luonnonvarojen käyttö on yksi tarkasteltava ilmiö muiden joukossa. Institutionaalisessa taloustieteessä lainsäädännön, politiikkojen sekä tapojen ja esimerkiksi erilaisten verkostojen vaikutukset taloudelliseen ja tuotannolliseen toimintaan ovat keskiössä luonnonvarojen sijaan.

5.3. Painotuseroja vaihtoehtoisissa talousnäkökulmissa

Vaihtoehtoisia näkökulmia talouteen voidaan erotella yhtäältä sillä perusteella, onko niiden toiminnan painotus akateeminen vai yhteiskunnallinen, eli missä määrin toiminta suuntautuu tieteellisiin, usein vertaisarvioitujen julkaisujen kautta käytäviin keskusteluihin, ja missä määrin on kyse pikemminkin yhteiskunnallisista liikkeistä tai liiketoimintamalleista, jotka näkyvät poliittisella kentällä tai liike-elämässä. Toisaalta vaihtoehtoiset talousnäkökulmat eroavat toisistaan myös siinä, kuinka merkittävässä roolissa luonnonvarat ovat niiden sisällöissä. Toiminnan painotusta ja luonnonvarojen roolia tarkasteltavissa vaihtoehtoisissa talousnäkökulmissa havainnollistaa kuva 4. Luonnonvarat ovat keskeinen tarkastelun kohde kiertotaloudessa, uudistavassa taloudessa, yhteisvarantojen taloudessa ja donitsitaloudessa. Myös muissa talousmalleissa ja -tavoitteissa luonnonvarat ovat kohtuullisen tärkeässä roolissa.

Uusintava talous ja yhteisvarantojen talous operoivat akateemisilla kentillä, tuottaen ymmärrystä ongelmien syistä ja perusteluja ratkaisuehdotuksille (Kuva 4). Degrowth- ja post-growth-ajattelussa on kyse yhtäältä akateemisesta tutkimuksesta, jolla on tieteenalan piirteitä, ja toisaalta yhteiskunnallisesta liikkeestä, jolla on poliittinen agenda. Yhteishyvän talouden liikkeen toiminta on korostuneen käytännönläheistä ja tapahtuu vuorovaikutuksessa yrityksiin ja muihin organisaatioihin. Hyvinvointitalous taas on vahvasti suuntautunut politiikan ja hallinnon kentille. Uudistava talous ja erityisesti kiertotalous sisältävät laajan jatkumon

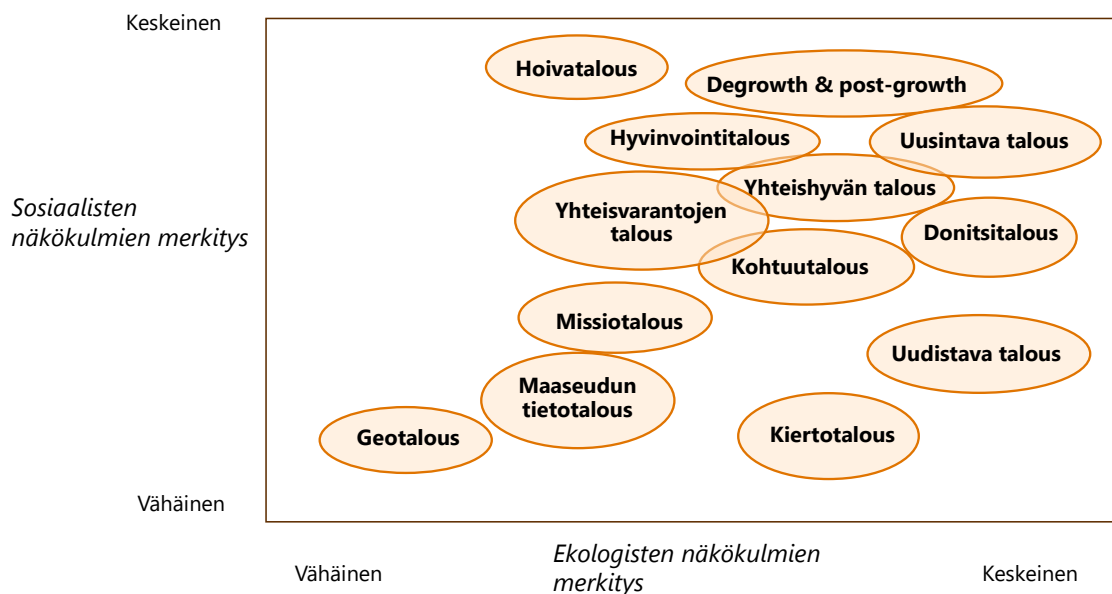


Kuva 4. Toiminnan painotus ja luonnonvarojen rooli vaihtoehtoisissa talousnäkökulmissa.

akateemisesta tutkimuksesta käytännön menetelmiin ja liiketoimintamalleihin, joiden hyödyntämistä pyritään lisäämään maa- ja metsätaloudessa sekä taloudessa laajemminkin. Donitsitalous, kohtuutalous, hoivatalous, missiotalous ja geotalous näkyvät ennen kaikkea akateemisena toimintana, mutta niillä on menetelmiensä ja/tai tutkimuskohteidensa puolesta vahva kytkös käytännön politiikkaan, yhteiskuntasuunnitteluun ja liiketoimintaan. Myös maaseudun tietotalous yhdistää tutkimuksen ja käytännön sovellukset, sillä se korostaa tiedon ja osaamisen merkitystä maaseudun elinkeinojen uudistamisessa sekä luonnonvarojen kestävässä hallinnassa.

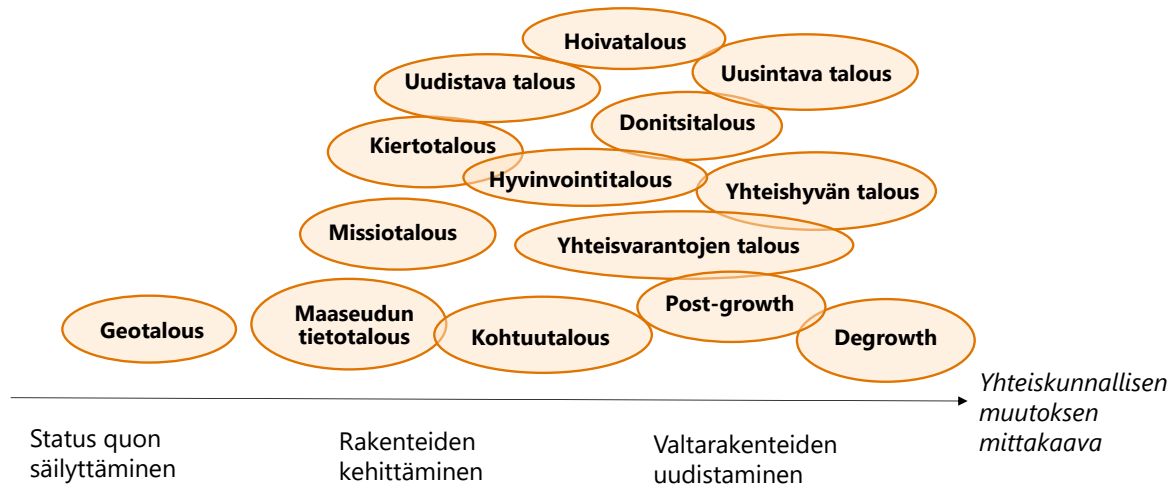
Ekologiset (ympäristön tilaan liittyvät) ja sosiaaliset (ihmisten hyvinvointiin, osallisuuteen, tulonjakoon ja oikeudenmukaisuuteen liittyvät) tavoitteet saavat erilaisia painoarvoja vaihtoehtoisissa talousnäkökulmissa (Kuva 5). Uusintavassa taloudessa, donitsitaloudessa, yhteishyvän taloudessa ja degrowth- ja postgrowth -ajattelussa sekä ekologiset että sosiaaliset näkökulmat ovat merkittävässä roolissa. Donitsitaloudessa ja yhteishyvän taloudessa pyritäänkin varmistamaan näiden tavoitteiden toteutuminen niitä varten valittujen tai räätälöityjen mittareiden kautta. Hoivataloudessa sosiaaliset näkökulmat ovat keskeisiä ja myös ekologiset jonkin verran esillä. Kiertotaloudessa ekologisille näkökulmille annetaan melko paljon painoarvoa (joskin se saatetaan määritellä kapeasti, päästöjen ja uusiutumattomien luonnonvarojen käytön vähentämistä korostaen, eikä vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen välttämättä pohdita), mutta sosiaalisille vähemmän. Samoin uudistavassa taloudessa sosiaalisille näkökulmille annetaan jonkin verran painoarvoa, mutta keskeisimmässä roolissa ovat ekologiset kysymykset. Geotalouden tarkasteluissa sekä ekologiset että sosiaaliset tulokulmat ovat toistaiseksi olleet verrattain pienessä roolissa raaka-aineiden saatavuuden, tuotantoketjujen toimintavarmuuden ja suurvaltaintressien dominoidessa.

Vaihtoehtoiset talousnäkökulmat eroavat toisistaan myös siinä, kuinka laajamittaista yhteiskunnallista muutosta ne pyrkivät edistämään (Kuva 6). Geotaloudessa painopiste on pikemminkin nykyisten ja todennäköisten tulevien taloudellisten ja geopoliittisten valta-asetelmien tarkastelussa kuin pyrkimyksessä aiheuttaa näissä suuria murroksia. Hyvinvointitaloudessa, kiertotaloudessa, uudistavassa taloudessa, missiotaloudessa ja maaseudun tietotaloudessa



Kuva 5. Ekologisten ja sosiaalisten näkökulmien merkitys vaihtoehtoisissa talousnäkökulmissa.

painotus on käytäntöjen, instituutioiden ja politiikkojen kehittämisessä kestävämmän talousjärjestelmän aikaansaamiseksi. Degrowth-ajattelussa ja yhteishyvän taloudessa, sekä jossain määrin myös post-growth-ajattelussa, donitsitaloudessa, uusintavassa taloudessa ja yhteisvarantojen taloudessa, taas pyritään talouden tavoitteenasetannan ja valtarakenteiden mittaavaan uudistamiseen. Feministiseen taloustieteeseen ja poliittiseen ekologiaan nojautuva hoivatalous lähtee myös nykyisten valtarakenteiden ja ontologioiden haastamisesta.



Kuva 6. Yhteiskunnallisen muutoksen mittakaava vaihtoehtoisissa talousnäkökulmissa.

6. Lopuksi

Tässä raportissa esitimme jäsentelyn sellaisiin taloutta koskeviin keskusteluihin, jotka ovat ajankohtaisia ja kiinnostavia luonnonvara-alan ja luonnonvarojen tutkimuksen näkökulmista. Erotimme karkeasti toisistaan taloutta tutkivat tieteenalat (luku 3), joiden väliset eroavaisuudet liittyvät ennen kaikkea oletuksiin ja menetelmiin, ja vaihtoehtoiset talousnäkökulmat (luku 4), jotka edustavat erilaisia näkemyksiä siitä, mihin suuntaan taloutta ja yhteiskuntaa laajemminkin tulisi kehittää. Työn kuluessa huomasimme, että tällaisen jaottelun tekeminen ei ole yksinkertaista, sillä joillakin vaihtoehtoisilla talousnäkökulmilla on paitsi yhteiskunnallisen liikkeen niin myös akateemisen tieteenalan piirteitä. Vastaavasti vakiintuneisiin taloutta tutkiviin tieteenaloihin liittyy arvolutautuneita oletuksia talouden ja yhteiskunnan toiminnasta.

Esittelimme kirjallisuuteen perustuen taloutta tutkivien tieteenalojen ja vaihtoehtoisten talousnäkökulmien taustaa, keskeisiä sisältöjä ja ajankohtaisia kysymyksenasetteluita. Lisäksi tunnistimme ja arvioimme näiden suuntausten mahdollisuuksia luonnonvarojen tutkimuksessa. Tieteenalojen ja vaihtoehtoisten talousnäkökulmien taustalla oleva tutkimuskirjallisuus on valtavan laaja, ja yksittäisten tieteenalojen ja näkökulmien sisältä on eroteltavissa erilaisia ja toisinaan myös hieman ristiriitaisia diskursseja (ks. esim. feministinen taloustiede). Jotkut käsitteistä ovat myös suhteellisen uusia hakien muotoaan ja paikkaansa yhteiskunnallisessa keskustelussa (ks. esim. uusintava ja uudistava talous). Tässä raportissa keskityimme keskeisiin tieteenaloihin ja vaihtoehtoisia talousnäkökulmia määrittäviin lähteisiin, joten keskustelun tarkentamiselle jää sijaa. Osa tunnistetuista vaihtoehtoisista talousnäkökulmista ja tieteenaloista jätettiin käsittelemättä, koska ne ovat luonnonvara-alalle vähemmän keskeisiä.

Toivomme, että tietoisuus eri ajattelutapojen taustoista ja lähtökohdista auttaa tutkijoita sijoittamaan omat talousnäkökulmansa osaksi laajempaa keskustelua. Uskomme, että rakentava ja tieteenalarajat ylittävä keskustelu talouden käsitteistä ja taloudelle asetettavista tavoitteista madaltaa tieteiden välisiä raja-aitoja ja hälventää ennakkoluuloja. Näkökulmien ja lähestymistapojen pluralismi on tärkeää, kun maailma on monin tavoin murroksessa. Ennakkoluulottomuus vaihtoehtoisten talousnäkökulmien suhteen auttaa tunnistamaan yhteiskunnallisista debaateista ne keskustelut, joihin luonnonvarojen monitieteisellä tutkimuksella on annettavaa. Tämän työn pohjalta odotamme lisää empiirisiä sovelluksia, jotka tunnistavat taloustieteellisen taustansa tai sisältävät vaihtoehtoisia näkökulmia talouteen.

Viitteet

- Abson, D.J., Fischer, J., Leventon, J., Newig, J., Schomerus, T., Vilsmaier, U., von Wehrden, H., Abernethy, P., Ives, C.D., Jager, N. & Lang, D.J. 2017. Leverage points for sustainability transformation. *Ambio* 46: 30–39. <https://doi.org/10.1007/s13280-016-0800-y>
- Agrawal, A., Erbaugh, J. & Pradhan, N. 2023a. The commons. *Annual Review of Environment and Resources* 48(1): 531–558. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-112320-113509>
- Agrawal, S., Sharma, N., Bruni, M.E. & Iazzolino, G. 2023b. Happiness economics: Discovering future research trends through a systematic literature review. *Journal of Cleaner Production* 416: 137860. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137860>
- Akinmolayan, A.T. 2023. A Postmodernist Approach to Women, Development Theory and Practice. *Corpus intellectual* 2: 126–140.
- Aldrich, H.E., Hodgson, G.M., Hull, D.L., Knudsen, T., Mokyr, J., & Vanberg, V.J. 2008. In defence of generalized Darwinism. *Journal of evolutionary economics* 18: 577–596. <https://doi.org/10.1007/s00191-008-0110-z>
- Araral, E. 2014. Ostrom, Hardin and the commons: A critical appreciation and a revisionist view. *Environmental Science & Policy* 36: 11–23. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.07.011>
- Arruzza, C., Bhattacharya, T. & Fraser, N. 2019. *Feminism for the 99%*. London: Verso.
- Avery, G.C. & Bergsteiner, H. (toim.) 2016. *Sufficiency Thinking: Thailand's gift to an unsustainable world*. Sydney: Allen & Unwin.
- Ballas, D. & Tranmer, M. 2012. Happy People or Happy Places? A Multilevel Modeling Approach to the Analysis of Happiness and Well-Being. *International Regional Science Review* 35(1): 70–102. <https://doi.org/10.1177/0160017611403737>
- Baumgärtner, S., Becker, C., Frank, K., Müller, B. & Quaas, M. 2008). Relating the philosophy and practice of ecological economics: The role of concepts, models, and case studies in inter-and transdisciplinary sustainability research. *Ecological Economics* 67(3): 384–393. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.07.018>
- Bauwens, M., & Ramos, J. (2020). Re-imagining the left through an ecology of the commons: towards a post-capitalist commons transition. In *The Radical Left and Social Transformation* (pp. 169-186). London: Routledge.
- Bergsteiner, H. & Dharmapiya Piboolsravut, D. 2016. Sufficiency economy philosophy process. Teoksessa Avery, G. C. & Bergsteiner, H. (toim.). *Sufficiency Thinking: Thailand's gift to an unsustainable world*. Sydney: Allen & Unwin.
- Bollier, D. 2024. Challenges in Expanding the Commonsverse. *International Journal of the Commons* 18(1): 288–301. <https://www.jstor.org/stable/48807680>

- Bollier, D. & Helfrich, S. (toim.) 2014. The wealth of the commons: A world beyond market and state. Amherst: Levellers Press.
- Boserup, E. 2007. Woman's role in economic development. London: Earthscan.
- Boulding, K.E. 1966. The Economics of the Coming Spaceship Earth. Teoksessa: Jarrett, H. (toim.). Environmental Quality in a Growing Economy. Johns Hopkins University Press. p. 3–14.
- Bourdin, S., & Torre, A. 2024. Economic geography's contribution to understanding the circular economy. *Journal of Economic Geography* 25(2): 293–308.
<https://doi.org/10.1093/jeg/lbae040>
- Bowles, S. 2004. Microeconomics: Behavior, Institutions, and Evolution. Princeton: Princeton University Press.
- Bromley, D.W. 2006. Sufficient Reason: Volitional Pragmatism and the Meaning of Economic Institutions. Princeton: Princeton University Press.
- Campos-Climent, V. (toim.) 2021. Special issue: Sustainable Economy for the Common Good. *Sustainability* 13(3). https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/Sustainable_Economy_Common_Good
- Carayannis, E.G. & Campbell, D.F.J. 2010. Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and How Do Knowledge, Innovation and the Environment Relate to Each Other? *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development* 1(1): 41–69.
- Cedergren, E. & Kull, M. 2020. Finland: Local collaboration for service provision on the island of Bergö. Teoksessa: Cedergren, E., Huynh, D., Kull, M., Moodie, J., Sigurjónsdóttir, H. & Wøien Meijer, M. 2021. Public Service Delivery in the Nordic Region: An Exercise in Collaborative Governance. Nordregio Report 2021:4. Nordregio, Stockholm.
<http://doi.org/10.6027/R2021:4.1403-2503>
- Cedergren, E., Huynh, D., Kull, M., Moodie, J., Sigurjónsdóttir, H. & Wøien Meijer, M. 2021. Public Service Delivery in the Nordic Region: An Exercise in Collaborative Governance. Nordregio Report 2021:4. Nordregio, Stockholm.
<http://doi.org/10.6027/R2021:4.1403-2503>.
- Clark, C.W. 1976. Mathematical bioeconomics: The optimal management resources. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Coase, R.H. 1960. The problem of social cost. *Journal of Law and Economics* 3(1): 1–44.
<https://doi.org/10.1086/466560>
- Commons, J.R. 1990. Institutional Economics: Its Place in Political Economy. New Brunswick: Transactions Publishers.
- Cook, D., Davíðsdóttir, B. & Malinauskaite, L. 2022. The role of ecosystem services in the doughnut economy – The example of whale ecosystem services in Disko Bay, Greenland. *Ecosystem Services* 63: 101552. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2023.101552>

- Cornwall, A. & Rivas, A.M. 2015. From 'gender equality and 'women's empowerment to global justice: Reclaiming a transformative agenda for gender and development. *Third World Quarterly* 36(2): 396–415. <https://doi.org/10.1080/01436597.2015.1013341>
- Daly, H.E. 1977. *Steady-State Economics: The Economics of Biophysical Equilibrium and Moral Growth*. New York: Freeman.
- Dasgupta, P. & Heal, G. 1974/2013. *The Optimal Depletion of Exhaustible Resources* 1, 2. Teoksessa: *Economics of Natural & Environmental Resources (Routledge Revivals)*. London: Routledge. s. 53–78.
- Dasgupta, P.S. & Heal, G.M. 1979. *Economic theory and exhaustible resources*. Cambridge: Cambridge University Press.
- de Castro, R.B. (toim.) 2024. *Europe in the world in 2024: From voting to geopolitics*. EPC Outlook Paper. https://www.epc.eu/content/PDF/2024/2024_Outlook_Paper_v8.pdf
- Dengler, C. & Seebacher, L.M. 2019. What about the global south? Towards a feminist decolonial degrowth approach. *Ecological Economics* 157: 246–252. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.11.019>
- Directive (EU) 2024/1760 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 on corporate sustainability due diligence and amending Directive (EU) 2019/1937 and Regulation (EU) 2023/2859. <http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1760/oj>
- Dopfer, K. (toim.). 2005. *The Evolutionary Foundations of Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Downey, L., Doherty, M. & Purvis, G. 2008. Building a Sustainably Competitive Agriculture and Rural Economy: Harnessing Existing Knowledge. *Cattle Practice* 16(2): 72–79.
- Dravvik, E., Tyrväinen, L., Halonen, J., Haahtela, T., Haveri, H. & Miettinen, L. 2024. Terveyttä, hyvinvointia ja kustannussäästöjä luonnosta. Tiivistelmä selvityksestä "Luontoympäristön terveysvaikutukset ja niiden taloudellinen merkitys". Sitran työpäpaperi. 24 s. ISBN 978-952-347-391-1 (PDF) ISSN 2737-1042 (verkkojulkaisu)
- Dubois, A., Kristensen, I. & Teräs, J. 2017. Outsmarting geography: implementing territorial innovation strategies in sparsely populated regions. *European Planning Studies* 25(8): 1316–1333. <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1320355>
- Easterlin, R.A. 1973. Does money buy happiness? *The Public Interest* (30) 3.
- Ellen MacArthur Foundation. 2015. *Towards a Circular Economy: Business Rationale for an Accelerated Transition*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/towards-a-circular-economy-business-rationale-for-an-accelerated-transition>
- Engler, J.O., Kretschmer, M.-F., Rathgens, J., Ament, J.A., Huth, T. & von Wehrden, H. 2024. 15 years of degrowth research: A systematic review. *Ecological Economics* 218: 108101. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.108101>
- Escobar, A. 2018. *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Durham: Duke University Press.

- Eskelinen, T., & Jonker-Hoffrén, P. 2017. Taloustiede episteemisenä yhteisönä ja kamppailu asiantuntijuudesta. *Poliittinen talous* 5(1). Available at <https://journal.fi/poliittinen-talous/article/download/96125/54490>
- European Commission 2024. The long-term vision for the EU's rural areas: key achievements and ways forward. COM/2024/450 final. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52024DC0450>
- European Environment Agency (EEA). 2024. Just sustainability transitions. From concept to practice. EEA Report 12/2024.
- Fagerberg, J. & Normann, H.E. 2023. Innovation policy, regulation and the transition to net zero. Teoksessa: *Handbook of innovation and regulation*. Edward Elgar Publishing. s. 163–191.
- Fairclough, N. 2003. *Analysing Discourse. Textual analysis for social research*. London: Routledge.
- FAO, IFAD, WFP, & CGIAR Gender Impact Forum. 2023. Guidelines for measuring gender transformative change in the context of food security, nutrition and sustainable agriculture. <https://doi.org/10.4060/cc7940en>
- Feeny, D., Berkes, F., McCay, B.J. & Acheson, J.M. 1990. The Tragedy of the Commons: Twenty-Two Years Later. *Human Ecology* 18(1): 1–19. <https://doi.org/10.1007/BF00889070>
- Felber, C. 2010. *Die Gemeinwohl-Ökonomie. Eine demokratische Alternative wächst*. Wien: Deuticke.
- Felber, C. 2013. *Näkyvä käsi: kohti yhteishyvän taloutta*. Helsinki: Gaudeamus
- Ferretto, A., Matthews, R., Brooker, R. & Smith, P. 2022. Planetary Boundaries and the Doughnut frameworks: A review of their local operability. *Anthropocene* 39: 100347. <https://doi.org/10.1016/j.ancene.2022.100347>.
- Fieramonti, L., Coscieme, L., Costanza, R., Kubiszewski, I., Trebeck, K., Wallis, S., Roberts, D., Mortensen, L.F., Pickett, K.E., Wilkinson, R., Vala Ragnarsdóttir, K., McGlade, J., Lovins, H. & De Vogli, R. 2022. The Wellbeing Economy: An Effective Paradigm to Mainstream Environmental Sustainability? *Ecological Economics* 212: 107198. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2025.108532>
- Fisher, L., Hasell, J., Proctor, J.C., Uwakwe, D., Ward-Perkins, Z., Watson, C. (2018). *Rethinking Economics: An Introduction to Pluralist Economics*. London: Routledge.
- Folbre, N. 2006. Measuring Care: Gender, Empowerment and the Care Economy. *Journal of Human Development* 7(2): 183–199. <https://doi.org/10.1080/14649880600768512>
- Fraser, N. 2022. *Cannibal Capitalism*. New York: Verso.
- Frischmann, B.M., Marciano, A. & Ramello, G.B. 2019. Retrospectives: Tragedy of the commons after 50 years. *Journal of Economic Perspectives* 33(4): 211–228. <https://doi.org/10.1257/jep.33.4.211>

- Georgescu-Roegen, N. 1971. The entropy law and the economic process. Cambridge, USA: Harvard University Press.
- Global Initiative for Economic, Social, and Cultural Rights (GI-ESCR). 2023. A Care-Led Transition to a Sustainable Future. Briefing paper. <https://doi.org/10.53110/LERD9971>
- Gómez-Alvarez Díaz, R.M., Ernesto Pérez León, V. & Fuentes Saguar, P. 2021. How close are European countries to the doughnut-shaped safe and just space? Evidence from 26 EU countries. *Ecological Economics* 221: 108189. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2024.108189>
- Gopalakrishnan, C. (toim.) 2016. Classic Papers in Natural Resource Economics Revisited. London: Routledge.
- Graham, C. 2005. Insights on development from the economics of happiness. *The World Bank Research Observer* 20(2): 201–231. <https://doi.org/10.1093/wbro/lki010>
- Hall, S. 2001. Foucault: Power, knowledge and discourse. Teoksessa: Wetherell, M. ym. (toim.). *Discourse theory and practice: A reader*. London: Sage Publications. s. 72–81.
- Hardin, G. 1968. The tragedy of the commons: the population problem has no technical solution; it requires a fundamental extension in morality. *Science* 162(3859): 1243–1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>.
- Hartman, S. & Hesliga, J.H. 2023. The Doughnut Destination: applying Kate Raworth's Doughnut Economy perspective to rethink tourism destination management. *Journal of Tourism Futures* 9(2): 279–284. <https://doi.org/10.1108/JTF-01-2022-0017>.
- Hellström, E. 2023. Kohti uusintavaa taloutta. Tavoitteena luonnon ja ihmisten elinvoima. *Sitran julkaisuja* 13. <https://www.sitra.fi/julkaisut/kohti-uusintavaa-taloutta/>
- Herstad, S., Solheim, M. & Engen, M. 2019. Learning through urban labour pools: Collected worker experiences and innovation in services. *Environment and Planning A: Economy and Space* 51(8): 1720–740. <https://doi.org/10.1177/0308518X19865550>
- Hickel, J. 2017. *The divide: A brief guide to global inequality and its solutions*. New York: Random House.
- Hickel, J. 2021a. *Less is More: How Degrowth Will Save the World*. New York: Random House.
- Hickel, J. 2021b. What does degrowth mean? A few points of clarification. *Globalizations* 18 (7): 1105–1111. <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1812222>
- Hickel, J. 2021c. The anti-colonial politics of degrowth. *Political Geography* 88: 102404. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2021.102404>
- Hiedanpää, J., & Bromley, D. W. (2016). *Environmental Heresies: The Quest for Reasonable*. London: Palgrave.
- Hirsch, F. 1976. *Social limits to growth*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hirvilammi, T. 2020. *Wellbeing and Sustainability: A Relational Approach*. London: Routledge.

- Hjelmskog, A., Toney, J., Scott, M., Crawford, J. & Meier, P. 2023. Using the Doughnut Economics framework to structure whole-system thinking in socioecological wellbeing with multidisciplinary stakeholders: an applied case study in Glasgow, Scotland. University of Glasgow. <https://doi.org/10.36399/gla.pubs.309671>
- Hodgson, G.M. 1993. *Economics and Evolution: Bringing Life Back into Economics*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Hodgson, G.M. 2004. *The Evolution of Institutional Economics*. London: Routledge.
- Hodgson, G.M. 2007. Evolutionary and institutional economics as the new mainstream? *Evolutionary and institutional economics review*, 4, 7–25. <https://doi.org/10.14441/eier.4.7>
- Holmgren, S., D'Amato, D. & Giurca, A. 2020. Bioeconomy imaginaries: A review of forest-related social science literature. *Ambio* 49: 1860–1877. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01398-6>
- Hooks, B. 2000. *Feminist theory: From margin to center*. London: Pluto Press.
- Hotelling, H. 1931. The economics of exhaustible resources. *Journal of political Economy* 39(2): 137–175. <https://doi.org/10.1086/254195>
- Hudson, P.M. 2021. Mariana Mazzucato: *Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism*. *Society* 58: 324–327. <https://doi.org/10.1007/s12115-021-00619-2>
- Icaza, R. & Vázquez, R. 2016. The coloniality of gender as a radical critique of developmentalism. In *The Palgrave handbook of gender and development: Critical engagements in feminist theory and practice* London: Palgrave Macmillan UK. s. 62–73.
- IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) & 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E.S. Brondízio, H.T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K.A. Brauman, S.H.M. Butchart, K.M.A. Chan, L.A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G.F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I.J. Visseren-Hamakers, K.J. Willis, and C.N. Zayas (toim.). Bonn: IPBES secretariat. 56 s. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>
- IPCC 2023. Summary for Policymakers. Teoksessa: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee & J. Romero (toim.)]. Geneva: IPCC. Switzerland. s. 1–34. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001>
- Iten, T., Seidl, I. & Pütz, M. 2024. Sufficiency policy: a definition, conceptual framework, and application to municipalities. *Sustainability Science* 19: 1709–1734. <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01534-1>
- Jacobsen, J.P. 2020. *Advanced Introduction to Feminist Economics*. Sarjassa Elgar Advanced Introductions. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

- Jerzyniak, T. 2024. The EU De-Risking of Energy Dependencies: Towards a New Clean Energy Geopolitical Order? *Politics and Governance* 12. <https://doi.org/10.17645/pag.8285>
- Kahneman, D. & Tversky, A. 1979. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica* 47(2): 363–391. https://doi.org/10.1142/9789814417358_0006
- Kallis, G., Hickel, J., O'Neill, D. W., Jackson, T., Victor, P.A., Raworth, K., ... & Ürge-Vorsatz, D. 2025. Post-growth: the science of wellbeing within planetary boundaries. *The Lancet Planetary Health* 9(1): 62–78. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(24\)00310-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(24)00310-3)
- Katila, P., Svets, K. & Tzemi, D. 2025. Gender equality in Nordic forest research – A literature review. *Forest Policy and Economics* 171: 103399. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2024.103399>
- Kattilakoski, M., Husberg, A., Kuhmonen, H.-M., Rutanen, J., Vihinen, H., Töyli, P., Lukkari, T., Osmonen, E., Väre, T. & Åström, C. 2021. Ajassa uudistuva maaseutu: Maaseutupoliittinen kokonaisuohjelma 2021–2027. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2021:12. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-382-4>
- Kattilakoski, M., Väre, T. & Kuhmonen, H.-M. 2021. Diversification of the rural economy: Entrepreneurship, employment & new business models. Teoksessa: Kull, M. & Stjernberg, M. (toim.) 2021. MAP Position Paper (Finland) - Change in production and diversification of the rural economy. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5920872>
- Kay, J. 2021. Mission economy by Marina Mazzucato - could moonshot thinking help fix the planet? *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/86475b94-3636-49ec-9b3f-7d7756350b30>
- Kemp-Benedict, E. 2018. Investing in a green transition. *Ecological Economics* 153: 218–236. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.07.012>
- Kirchherr, J., Nadja Yang, N-H., Schulze-Spüntrup, F., Heerink, M.J. & Hartley, K. 2023a. Conceptualizing the Circular Economy (Revisited): an Analysis of 221 Definitions. *Resources, conservation and recycling* 194: 107001. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107001>
- Kirchherr, J., Hartley, K., & Tukker, A. 2023b. Missions and mission-oriented innovation policy for sustainability: a review and critical reflection. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 47: 100721. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2023.100721>
- Kneese, A.V., Ayres, R.U. & D'Arge, R.C. 1970. *Economics and the Environment: A Materials Balance Approach*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315682136>
- Kolehmainen, J., Irvine, J., Stewart, L., Karacsonyi, Z., Szabó, T., Alarinta, J. & Norberg, A. 2016. Quadruple helix, innovation and the knowledge-based development: Lessons from remote, rural and less-favoured regions. *Journal of the Knowledge Economy* 7: 23–42. <https://doi.org/10.1007/s13132-015-0289-9>
- Kommandeur, Q., Alenda-Demoutiez, J., Kaufmann, M. & Visseren-Hamakers, I. 2025. Varieties of Anticapitalism: A systematic study of transformation strategies in alternative economic discourses. *Ecological Economics* 227: 108423. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2024.108423>

- Konietzko, J., Das, A. & Bocken, N. 2023. Towards regenerative business models: A necessary shift? *Sustainable Production and Consumption* 38: 372–388. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.04.014>
- Kopsieker, L., Gerritsen E., Stainforth T., Lucic A., Costa Domingo G., Naumann S., Röschel L. & Davis Mc. 2021. Nature-based solutions and their socio-economic benefits for Europe's recovery: Enhancing the uptake of nature-based solutions across EU policies. Policy briefing by the Institute for European Environmental Policy (IEEP) and the Ecologic Institute.
- Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. 2018. Circular Economy: The Concept and Its Limitations. *Ecological Economics*. 143: 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
- Kube, R., Löschel, A., Mertens, H. & Requate, T. 2018. Research trends in environmental and resource economics: Insights from four decades of JEEM. *Journal of Environmental Economics and Management* 92: 433–464. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2018.08.001>
- Kujala, H., Pappila, M., Leskinen, P., Tuomisaari, J., Jalkanen, J., Salokannel, V., Nieminen, E., Moilanen, A., Halme, P., Aulake, M., Mustajärvi, L., Oinonen, I., Kotilainen, J. & Kotiaho, J. 2024. Ekologinen kompensatio Suomessa: analyysi sääntelyn vahvuuksista, heikkouksista ja kehittymismahdollisuuksista. *Alue ja ympäristö* 53(1).
- Kull, M. & Refsgaard, K. 2020. Vagúr and the Faroe Islands: Improving attractiveness through a change of image – Joint collaboration, infrastructure development and new business opportunities. Teoksessa: Kull, M. ym. 2020. *Attractive Rural Municipalities in the Nordic countries*. Stockholm: Nordregio. <https://doi.org/10.6027/R2020:1.1403-2503>
- Lahti, V-M. & Mero, P. 2024. Toisin sanoen taloudesta. Sitran muistio. <https://www.sitra.fi/julkaisut/toisin-sanoen-taloudesta/>
- Lawn, P. & Clarke, M. 2010. The end of economic growth? A contracting threshold hypothesis. *Ecological economics* 69(11): 2213–2223. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.06.007>
- Lawrence, M., Homer-Dixon, T., Janzwood, S., Rockstöm, J., Renn, O. & Donges, J.F. 2024. Global polycrisis: the causal mechanisms of crisis entanglement. *Global Sustainability* 7: 6. <https://doi.org/10.1017/sus.2024.1>
- Layard, R., Mayraz, G. & Nickell, S. 2008. The marginal utility of income. *Journal of Public Economics* 92(8-9): 1846–1857. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2008.01.007>
- Lazarevic, D. & Valve, H. 2017. Narrating Expectations for the Circular Economy: Towards a Common and Contested European Transition. *Energy Research & Social Science* 31: 60–69. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.05.006>
- Leijonhufvud, A. 1973. Life among the Econ. *Economic Inquiry* 11(3): 327–337. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1973.tb01065.x>
- Lo, A.W. & Mueller, M.T. 2010. Warning: Physics Envy May Be Hazardous To Your Wealth! *Journal of Investment Management* 8(2).

- Loring, P.A. & Cooke, S.J. 2023. Can fisheries be "regenerative"? Adapting agroecological concepts for fisheries and the blue economy. *FACETS* 8: 1–6. <https://doi.org/10.1139/facets-2023-0011>
- Lundberg, S. & Stearns, J. 2019. Women in Economics: Stalled Progress. *Journal of Economic Perspectives* 33(1): 3–22. <https://doi.org/10.1257/jep.33.1.3>
- Luttwak, E.N. 1990. From Geopolitics to Geo-Economics: Logic of Conflict, Grammar of Commerce. *The National Interest* 20: 17–23. <http://www.jstor.org/stable/42894676>
- MacArthur, J., Carrard, N., Davila, F., Grant, M., Megaw, T., Willetts, J. & Winterford, K. 2022. Gender-transformative approaches in international development: A brief history and five unifying principles. *Women's Studies International Forum* 95: 102635. <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2022.102635>
- MacLeod, M. & Nagatsu, M. 2016. Model coupling in resource economics: Conditions for effective interdisciplinary collaboration. *Philosophy of science* 83(3): 412–433. <https://doi.org/10.1086/685745>
- Mazzucato, M. 2021. *Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism*. New York: Harper Business.
- Mazzucato, M. 2024. Governing the economics of the common good: from correcting market failures to shaping collective goals. *Journal of Economic Policy Reform* 27(1): 1–24. <https://doi.org/10.1080/17487870.2023.2280969>
- McDougall, C., Elias, M., Zwanck, D., Diop, K., Simao, J., Galiè, A., Fischer, G., Jumba, H. & Najjar, D. 2023. Fostering gender-transformative change for equality in food systems: A review of methods and strategies at multiple levels. CGIAR GENDER Impact Platform Working Paper #015. Nairobi, Kenya: CGIAR GENDER Impact Platform.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J. & Behrens, W.W. 1972. *The Limits to Growth; a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. New York: Universe Books.
- Mill, J.S. 1885. *Principles of Political Economy*. D. Appleton and Company. New York.
- Mirowski, P. 1987. The philosophical bases of institutionalist economics. *Journal of Economic Issues* 21, 1001–1038. <https://doi.org/10.1080/00213624.1987.11504695>
- Mirowski, P. 1989. *More Heat than Light: Economics as Social Physics, Physics as Nature's Economics*. New York: Cambridge University Press,
- Mirowski, P. 1992. Do economists suffer from physics envy? *Finnish Economic Papers* 5(1): 61–68.
- Moisio, S. 2018. *Geopolitics of the knowledge-based economy*. New York: Routledge.
- Moisio, S. 2024. Towards critical geoeconomics? *Transactions of the Institute of British Geographers* 49(1): e12646. <https://doi.org/10.1111/tran.12646>

- Mongsawad, P. 2010. The philosophy of the sufficiency economy: a contribution to the theory of development. *Asia-Pacific Development Journal* 17(1): 123.
- Moriggi A., Soini K., Vehmasto E., Roep D., Secco L. & Uosukainen M. 2023. Caring for people and nature. A summary report on Green Care and place-based sustainability in Finland. *Natural Resources and bioeconomy studies* 102/2022. Helsinki: Luonnonvarakeskus. 57 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-566-8>
- Mornati, F. 2013. Pareto Optimality in the work of Pareto. *European Journal of Social Sciences* (51-2): 65–82. <https://doi.org/10.4000/ress.2517>
- Muñoz, P., & Branzei, O. 2021. Regenerative organizations: Introduction to the special issue. *Organization & Environment* 34(4): 507–516. <https://doi.org/10.1177/10860266211055740>
- Naskali, A. 2015. Kohti ekosysteemitaloutta: tutkimus ekologisen taloustieteen perusteista ja mahdollisuuksista (Doctoral dissertation, Itä-Suomen yliopisto). <https://erepo.uef.fi/server/api/core/bitstreams/0b8412e6-cb32-47bc-ae6b-c912e6a5b7b3/content>
- Naughtin, C.K., Schleiger, E., Bratanova, A., Terhorst, A. & Hajkiewicz, S. 2024. Forty years in the making: A systematic review of the megatrends literature. *Futures* 157: 103329. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2024.103329>
- Neck, R. 2022. Neoclassical Economics: Origins, Evolution, and Critique. Teoksessa: McCallum, D. (toim.). *The Palgrave Handbook of the History of Human Sciences*. Singapore: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-981-15-4106-3_5-1
- Neuvonen, M., Lankia, T., Kangas, K., Koivula, J., Nieminen, M., Sepponen, A.-M., Store, R. & Tyrväinen, L. 2022. Luonnon virkistyskäyttö 2020. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 41/2022. Helsinki: Luonnonvarakeskus. Helsinki. 112 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-429-6>
- Newton, P., Civita, N., Frankel-Goldwater, L., Bartel, K. & Johns, C. 2020. What Is Regenerative Agriculture? A Review of Scholar and Practitioner Definitions Based on Processes and Outcomes. *Frontiers in Sustainable Food Systems* 4: 577723. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.577723>
- Njuki, J., Eissler, S., Malapit, H., Meinzen-Dick, R., Bryan, E. & Quisumbing, A. 2022. A review of evidence on gender equality, women’s empowerment, and food systems. *Global Food Security* 33: 100622. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100622>
- Nordhaus, W.D. 1991. To slow or not to slow: the economics of the greenhouse effect. *The economic journal* 101(407): 920–937. <https://doi.org/10.2307/2233864>
- Norgaard, R.B. 1994. *Development Betrayed: The End of Progress and a Co-evolutionary Revising of the Future*. London: Routledge.
- North, D.C. 2006. *Understanding the Process of Economic Change*. Princeton: Princeton University Press.

- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2018. Rural 3.0 - A Framework for Rural Development. Paris: OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/618f702b-en>
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2023a. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023: Enabling Transitions in Times of Disruption, Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0b55736e-en>
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2023b. How's Life? Measuring Well-being. Paris: OECD Publishing.
- O'Neill, D.W., Fanning, A.L., Lamb, W. & Steinberger, J. 2018. A Good Life for All Within Planetary Boundaries. *Nature Sustainability* 1(2): 88–95. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0021-4>
- Oosi, O., Wennberg, M., Saari, J., Rausmaa, S. & Kortelainen, J. 2017. Vaikuttavuusarviointi 1: Hyvinvoinnin vauhdittaja. Sitran Hyvinvointiin tartutaan kokonaisvaltaisesti -vaikuttavuustavoitteen arviointi. Sitran selvityksiä. Helsinki: Sitra. 126 s. Saatavilla: <https://www.sitra.fi/julkaisut/vaikuttavuusarviointi-1-hyvinvoinnin-vauhdittaja/>
- Ostrom, E. 1990. *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom, E., Burger, J., Field, C.B., Norgaard, R.B. & Policansky, D. 1999. Revisiting the commons: local lessons, global challenges. *Science* 284(5412): 278–282.
<https://doi.org/10.1126/science.284.5412.278>
- Paavola, J., & Adger, W. N. 2005. Institutional ecological economics. *Ecological economics*, 53(3), 353–368. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.09.017>
- Peng, I. 2019. The Care Economy: a new research framework. HAL open science. HAL Id: hal-03456901
- Peterson, J. 2021. Joyce P. Jacobsen: *Advanced Introduction to Feminist Economics*. *Journal of Economic Issues* 55(4): 1152–1156. <https://doi.org/10.1080/00213624.2021.1995269>
- Peterson, J. & Lewis, M. (toim.) 2000. *The Elgar Companion of Feminist Economics*. Massachusetts: Edward Elgar publishing.
- Pigou, A.C. 1920. *The Economics of Welfare*. London: Macmillan and Co.
- Pierson, P. 2006. Public Policies as Institutions. Teoksessa Shapiro, I., Skowronek, S. & Falvin, D. (eds.) *Rethinking Political Institutions: The art of the state*, 114–31. New York: New York University Press.
- Polèse, M. 2013. Five principles of Urban Economics. *City Journal* Winter 2013.
https://www.city-journal.org/html/five-principles-urban-economics-13531.html?wallit_nosession=1.
- Powdthavee, N., Burkhauser, R. V. & De Neve, J. E. 2017. Top incomes and human well-being: Evidence from the Gallup World Poll. *Journal of Economic Psychology* 62: 246–257.
<https://doi.org/10.1016/j.joep.2017.07.006>

- Priewe, J. 2022. Growth in the ecological transition: green, zero or de-growth? *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention* 19(1): 19–40.
- Puig de la Bellacasa, M. 2017. *Matters of Care: Speculative ethics in more than human worlds*. Minneapolis: University of Minnesota press.
- Ramcilovic-Suominen, S. 2025 (painossa). *Capitalism as Colonialism as Capitalism (and the Alternatives)*. Teoksessa: Kangas, A. ym. (toim.). *Rethinking Capitalism*. Tampere: Tampere University Press.
- Raworth, K. 2012. A safe and just space for humanity. Can we live within the doughnut? Oxfam Discussion Paper. https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/dpa-safe-and-just-space-for-humanity-130212-en_5.pdf
- Raworth, K. 2014. *Doughnut economics: Seven ways to think like a 21st century economist*. White River Junction: Chelsea Green Publishing.
- Raworth, K. 2018. Donitsitaloustiede – seitsemän tapaa ajatella kuin 2000-luvun taloustieteilijä. Tampere: Vastapaino.
- Refsgaard, K., Bryden, J. & Kvakkestad, K. 2017. Towards inclusive innovation praxis in forest-based bioenergy. *Innovation and Development* 7(1): 153–173. <https://doi.org/10.1080/2157930X.2017.1281343>
- Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment and amending Regulation (EU) 2019/2088. <http://data.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj>
- Regulation (EU) 2024/1781 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for sustainable products, amending Directive (EU) 2020/1828 and Regulation (EU) 2023/1542 and repealing Directive 2009/125/EC (Text with EEA relevance)
- Remig, M.C. 2017. Structured pluralism in ecological economics—A reply to Peter Söderbaum's commentary. *Ecological Economics*, 131, 533–537. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.08.022>
- Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S.E., Donges, J.F., ... & Rockström, J. 2023. Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science advances* 9(37): eadh2458. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F.S., Lambin, E.F., Lenton, T.M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H.J., Nykvist, B., de Wit, C.A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P.K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R.W., Fabry, V.J., Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P. & Foley, J.A. 2009. A safe operating space for humanity. *Nature* 461: 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>
- Rodríguez-Pose, A. 2018. The revenge of the places that don't matter (and what to do about it), *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 11(1): 189–209. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsx024>

- Rutherford, M. 1996. *Institutions in Economics: The Old and the New Institutionalism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Salo, M., Puustinen, S., Jounela, P., Hänninen, H. & Hiedanpää, J. 2024. The art of the 'common good': Property and nature values in strategic land-use planning in Finland. *Environmental Science & Policy* 159: 103815. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.103815>
- Samuels, W.J. 1990. Introduction. Teoksessa: Hennings, K. & Samuels, W. (toim.). *Neoclassical Economic Theory, 1870 to 1930*. Boston: Kluwer Academic Publishers. <https://doi.org/10.1007/978-94-009-2181-8>
- Sanford, C. & Haggard, B. 2020. *The Regenerative Economic Shaper Perspective Paper. A Framework for Architecting the Next Economy. Parts 1-5*.
- Schmelzer, M., Vetter A. & Vansintjan, A. 2022. *The Future is Degrowth: A Guide to a World beyond Capitalism*. London: Verso.
- Schokkaert, E. 2019. Review of Kate Raworth's *Doughnut Economics*. *Erasmus Journal for Philosophy and Economics* 12(1): 125–132. <https://doi.org/10.23941/ejpe.v12i1.412>
- Schröder, M. 2020. *Promoting a just transition to an inclusive circular economy*. Research Paper. Chatham House. <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2020-04-01-inclusive-circular-economy-schroder.pdf>
- Schumacher, E.F. 1973. *Small is Beautiful: Economics as if People Mattered*. London: Blond & Briggs.
- Schönach, P., Lyytimäki, J., Massa I., Furman, E. 2022. Kestävyyden idean ja politiikan kehittyminen. Teoksessa: Halonen, T., Korhonen-Kurki, K., Niemelä, J. & Pietikäinen, J. (toim.). *Kestävyyden avaimet: Kestävyyden keinoin ihmisen ja luonnon yhteisloon*. Helsinki: Gaudeamus. s. 57–80.
- Sen, A. 1989. Development as capability expansion. *Journal of Development Planning* 19(1): 41–58.
- Sen, A. 1992. *Inequality Reexamined*. Oxford, Clarendon Press.
- Shannon, G., Issa, R., Wood, C. & Kelman, I. 2022. Regenerative economics for planetary health: A scoping review. Special Issue: Planetary Health. *International Health Trends and Perspectives* 2(3): 81–105. <https://doi.org/10.32920/ihtp.v2i3.1704>
- Shearmur, R. 2017. Urban bias in innovation studies. Teoksessa: Bathelt, H., Cohendet, P., Henn, S. & Simon, L. (toim.). *The Elgar Companion to Innovation and Knowledge Creation*. Edward Elgar Publishing. s. 440–456.
- Sikora, J. 2001. *Vision einer Gemeinwohl-Ökonomie- auf der Grundlage einer komplementären Zeit-Währung*. Köln: Katholisch Soziales Institut Köln. 173 s.
- Small, S.F. & Braunstein, E. 2024. Has the Feminist Economics Intellectual Project Lost its Way? An Analysis of the Journal's Evolution. *Feminist Economics* 30(1): 1–39. <https://doi.org/10.1080/13545701.2023.2283468>

- Soini, K., Ilmarinen, K., Yli-Viikari, A. & Kirveennummi, A. 2011. Green care sosiaalisena innovaationa suomalaisessa palvelujärjestelmässä. *Yhteiskuntapolitiikka* 76(3): 320–330. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/102903/soini.pdf>
- Solow, R.M. 1996. Growth theory. Teoksessa: Greenaway ym. (toim.). *A guide to modern economics*. London: Routledge. s. 229-247.
- Spash, C.L. 2020. The economy as if people mattered: Revisiting critiques of economic growth in a time of crisis. *Globalizations* 18(7): 1087–1104. <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1761612>
- Spash, C.L. 2024. *Foundations of Social Ecological Economics: The Fight for Revolutionary Change in Economic Thought*. Manchester: Manchester University Press.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S.E., Fetzer, I., Bennett, E.M., Biggs, R., Carpenter, S.R., de Vries, W., de Wit, C.A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G.M., Persson, L.M., Ramanathan, V., Reyers, B. & Sörlin, S. 2015. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* 347(6223): 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- Stevano, S., Kadiyala, S., Johnston, D., Malapit, H.J., Hull, E. & Kalamatianou, S. 2019. Time-use analytics: An improved way of understanding gendered agriculture-nutrition pathways. *Feminist Economics* 25(3): 1–22. <https://doi.org/10.1080/13545701.2018.1542155>
- Stiglitz, J.E. 1987. Pareto efficient and optimal taxation and the new new welfare economics. Teoksessa: *Handbook of public economics* 2: 991–1042. Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1573-4420\(87\)80010-1](https://doi.org/10.1016/S1573-4420(87)80010-1)
- Stiglitz, J.E. 2024. *The Road to Freedom. Economics and the Good Society*. Allen Lane.
- Stiglitz, J.E., Sen, A. & Fitoussi, J.P. 2009. *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Brussels: European Commission.
- Stiglitz, J.E., Fitoussi, J.P. & Durand, M. 2020. *Beyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social Performance*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2019-5-68-172-180>.
- Stirling, A. 2023. From controlling the Global mean temperature to caring for Flourishing Climate. Teoksessa: Baker, Z., Law, T., Vardy, M., & Zehr, S. *Climate, Science and Society. A Primer*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003409748-48>
- Tittonell, P., El Mujtar, V., Felix, G., Kebede, Y., Laborda, L., Luján Soto, R. & de Vente, J. 2022. Regenerative agriculture–agroecology without politics? *Frontiers in Sustainable Food Systems* 6: 844261. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.844261>
- Trebeck, K. & Williams, J. (2019). *The economics of arrival: Ideas for a grown-up economy*. Bristol: Policy Press.
- Tronto, J.C. 1998. An ethic of care. *Generations: Journal of the American society on Aging*, 22(3): 15–20. <https://www.jstor.org/stable/44875693>

- Toivanen, T.T. & Venäläinen, J. 2015. Yhteisvaurauden uusi aika. Teoksessa: Talouden uudet muodot. Helsinki: Into kustannus. s. 24–48.
- Toivanen, T., Vadén, T., Majava, A., Järvensivu, P., Lähde, V. & Eronen, J.T. 2021. Teollinen murros ekohyvinvointivaltiossa: Mitä teollisuuden vähähiilitiekartat kertovat suomalaisen kestävyysmurroksen edellytyksistä? *Alue ja Ympäristö* 50(2): 8–27.
<https://doi.org/10.30663/ay.109701>
- Tuomala, M. 1997. *Julkistalous. Gaudeamus*. Tampere. ISBN 951-662-698-X.
- Turner, R.A. & Wills, J. 2023. Downscaling doughnut economics for sustainability governance. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 101180.
<https://doi.org/10.1016/j.cosust.2022.101180>
- Tyrväinen L, Paloniemi R., Mäkelä M, Muotka T., Suopajarvi L., Leppänen J., Piironen T., Pynnönen S. & Hokkanen A. 2024. Mitä metsiltä halutaan 2035? Kansalaisten, metsänomistajien, yritysten ja metsäpolitiikan näkökulma. *Metsäbiotalouden tiedepaneelin raportti 3/2024*. Helsinki: Metsäbiotalouden tiedepaneeli. 66 s.
- Ume, C., Nuppenau, E.-A. & Domptail, S.E. 2022. A feminist economics perspective on the agroecology-food and nutrition security nexus. *Environmental and Sustainability Indicators* 16. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2022.100212>.
- UN DESA (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division) 2022. *World Population Prospects 2022: Summary of Results*. UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3. https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf
- Urban, J. & Pürckhauer, A. 2016. *The perspectives of pluralist economics: Feminist economics. Exploring Economics*. Saatavilla: <https://www.exploring-economics.org/en/orientation/feminist-economics/>
- Vakkuri, J. 2021. Talouden mission – missiotalous. *Hallinnon tutkimus* 40(2).
- Vatn, A. 2015. *Environmental Governance: Institutions, Policies and Actions*. London: Edward Elgar Publishing.
- Vatn, A. 2005. *Institutions and the Environment*. London: Edward Elgar Publishing.
- Vihinen, H., Kull, M., Voutilainen, O. & Weckroth, M. 2023. Maaseutu ei ole tietotalouden erämaa. *Politiikkasuositus*. 1.11.2023. <https://www.maaseutupolitiikka.fi/uutiset/maaseutu-ei-ole-tietotalouden-eramaa>
- von Thünen, H. 1826. *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalökonomie*. Hamburg: Perthes.
- Wagenaar, H. & Bartels, K. 2024. Introduction: Advancing the Commonsense: The Political Economy of The Commons. *International Journal of the Commons* 18(1): 337–350.
<https://doi.org/10.5334/ijc.1400>
- Wahl, D.C. 2016. *Designing regenerative cultures*. Axminster: Triarchy Press.

- Weckroth, M. & Kemppainen, T. 2023. Rural conservatism and the urban spirit of capitalism? On the geography of human values. *Regional Studies* 57(9): 1747–1768. <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2151582>
- Weckroth, M., Ala-Mantila, S., Ballas, D., Ziogas, T. & Ikonen, J. 2022. Urbanity, Neighbourhood Characteristics and Perceived Quality of Life (QoL): Analysis of Individual and Contextual Determinants for Perceived QoL in 3300 Postal Code Areas in Finland. *Social Indicators Research* 164: 139–164. <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02835-z>.
- Weckroth, M., Sorvali, J., Lonkila, A. & Lyytimäki, J. 2023. Oikeudenmukainen kestävyysmurros luonnonvarojen hallinnassa. *Alue ja Ympäristö* 52(2): 1–4. <https://doi.org/10.30663/ay.141858>
- WEF (World Economic Forum) 2024a. Global Risks Report 2024. <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/>
- WEF (World Economic Forum) 2024b. The Future of the Care Economy. White paper. https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Future_of_the_Care_Economy_2024.pdf
- Williamson, O.E. 1996. *The Mechanisms of Governance*. Oxford: Oxford university press.
- Wrigley, E.A. 1989. *The Limits to Growth: Malthus and the Classical Economists*. Teoksessa: Teitelbaum, M. & Winter, J. (toim.). *Population and Resources in Western Intellectual Traditions*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.2307/2808089>
- Wøien Meijer, M. 2021. Preparatory basic education and training in Denmark. Teoksessa: Cedergren, E., Huynh, D., Kull, M., Moodie, J., Sigurjónsdóttir, H. & Wøien Meijer, M. 2021. *Public Service Delivery in the Nordic Region: An Exercise in Collaborative Governance*. Nordregio Report 2021:4. Nordregio, Stockholm. <http://doi.org/10.6027/R2021:4.1403-2503>.
- YK:n tilastokomissio (United Nations Statistical Commission) 2025. *Measuring natural resources in the national accounts: a compilation guide*. Prepared by the Intersecretariat Working Group on National Accounts. Background document for Statistical Commission's Fifty-sixth session. https://unstats.un.org/UNSDWebsite/statcom/session_56/documents/BG-3a-ISWGNA_BG_DraftNatResGuide15022025_cvr-E.pdf
- York, R. 2012. Do alternative energy sources displace fossil fuels? *Nature Climate Change* 2: 441–443. <https://doi.org/10.1038/nclimate1451>
- York, R. & Bell, S.E. 2019. Energy transitions or additions? *Energy Research & Social Science* 51: 40–43. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.01.00>
- Zink, T. & Geyer, R. 2017. Circular Economy Rebound. *Journal of Industrial Ecology* 21: 593–602. <https://doi.org/10.1111/jiec.12545>



**Löydät meidät
verkosta**

luke.fi



Luonnonvarakeskus (Luke) Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki