



Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 62/2021

# Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys luonnonvarojen hallinnassa

Socially and Culturally Sustainable Natural Resource  
Governance (SOCCA)

Katriina Soini, Kristina Svelds,  
Päivi Abernethy, Mikko Jokinen ja Ann Ojala

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 62/2021

# **Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys luonnonvarojen hallinnassa**

Socially and Culturally Sustainable Natural Resource Governance  
(SOCCA)

Katriina Soini, Kristina Svets, Päivi Abernethy, Mikko Jokinen ja Ann Ojala

Luonnonvarakeskus, Helsinki 2021

## Viittausohje:

Soini, K., Svells, K., Abernethy, P., Jokinen, M. & Ojala, A. 2021. Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys luonnonvarojen hallinnassa : Socially and Culturally Sustainable Natural Resource Governance (SOCCA) Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 62/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 55 s.

Socially and Culturally Sustainable Natural Resource Governance (SOCCA) -hanke kokoaa yhteen, esittelee ja kehittää edelleen Luonnonvarakeskuksen (Luke) tutkimusta ja asiantunte-  
musta luonnonvarojen hallinnan sosiaalisista ja kulttuurisista näkökulmista. Tämän raportin taustalla on [SOCCA](#)-hankkeessa toteutettu kirjallisuuskatsaus (2020, kts. liite 1), jossa tarkasteltiin Luken tutkimusta koskien luonnonvarojen sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä, sekä vuosina 2020 ja 2021 toteutetut työpajat, joissa Luken tutkijat ovat muodostaneet yhteistä ymmärrystä tästä aihepiiristä. Julkaisun toimittajat kiittävät lämpimästi kaikkia työpajoihin osallistuneita Luken tutkijoita.

Katriina Soini ORCID ID, <https://orcid.org/0000-0002-8617-9165>



ISBN 978-952-380-268-1 (Painettu)

ISBN 978-952-380-269-8 (Verkkójulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkójulkaisu)

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-269-8>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Katriina Soini, Kristina Svells, Päivi Abernethy, Mikko Jokinen ja Ann Ojala

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2021

Julkaisu vuosi: 2021

Kannen kuva: Mainostoimisto KMG Turku

Painopaikka ja julkaisumyynti: PunaMusta Oy, <http://luke.juvenesprint.fi>

# Tiivistelmä

Katriina Soini, Kristina Svelds, Päivi Abernethy, Mikko Jokinen ja Ann Ojala

Luonnonvarakeskus Finland (Luke)  
PL 2, 00791 Helsinki

Kestävää kehitystä on totuttu tarkastelemaan eri ulottuvuuksien kautta. Usein miten sitä kuvataan ekologisen, taloudellisen ja sosiaalisen kestävyuden muodostamaksi kokonaisuudeksi. Tutkimus, yhteiskunnallinen keskustelu ja päätöksenteko ovat toistaiseksi keskittyneet ekologiseen ja taloudelliseen kestävyyteen. Ihmiset määräävät kuitenkin toiminnan ja kehityksen suunnan. Siksi luonnonvarojen kestävä käytön, biokiertotalouden edistäminen sekä oikeudenmukainen yhteiskunnallinen muutos vaatii parempaa ymmärrystä ihmisistä, yhteisöistä ja yhteiskunnasta: arvoista, asenteista, rakenteista, käytännöistä, vuorovaikutuksesta ja valtasuhteista. Sosiaaliset ja kulttuuriset tutkimusnäkökulmat ja -menetelmät auttavat lähestymään kestävyyskysymyksiä kokonaisvaltaisesti sekä löytämään toimivia ja oikeudenmukaisia ratkaisuja.

Tässä julkaisussa pureudumme erityisesti sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden käsitteiden avaamiseen osana luonnonvarojen käytön kokonaiskestävyyttä. Julkaisun tarkoitus on kuvata lyhyesti 1) mitä sosiaalisella ja kulttuurisella kestävyydellä luonnonvarojen hallinnan kontekstissa tarkoitamme; 2) millaista tutkimusta Lukessa tehdään aihepiiriin liittyen; 3) millaisia tutkimustarpeita näihin teemoihin liittyy. Julkaisu tarjoaa välineitä eri tieteenalojen ja sektoreiden väliseen keskusteluun kestävyuden sosiaalisesta ja kulttuurisesta ulottuvuudesta osana kokonaiskestävyyttä.

Julkaisussa erotetaan sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma kestävyyteen. Sosiaalinen kestävyys nostaa esiin ihmisten ja yhteisöjen hyvinvointiin ja tasa-arvoon liittyvät näkökulmat. Kulttuurinen kestävyys painottaa puolestaan ihmisen toimintaa ja toiminnan taustalla vaikuttavia tekijöitä kuten asenteita, arvoja, tietoa ja uskomuksia. Yhdessä muiden kestävyys- ulottuvuuksien kanssa sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma rakentavat kokonaiskäsitystä tavoiteltavasta ja oikeudenmukaisesta luonnonvarojen hallinnasta. kehityksestä. Lukessa on meneillään lukuisia hankkeita, joissa selvitetään eri tahojen näkemyksiä luonnonvarojen käyttöön sekä kehitetään malleja ja osallistavia toimintatapoja, joilla erilaisia luonnonvarojen käyttöön liittyviä intressejä voidaan sovittaa yhteen. Sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma kestävyyteen voi edesauttaa eri toimijoiden välistä vuorovaikutusta ja keskinäistä ymmärrystä eri osapuolten, mutta myös eri tieteenalojen välillä. Siksi ne kannattaa ottaa mukaan tutkimukseen suunnittelusta lähtien.

**Asiasanat:** Sosiaalinen kestävyys, kulttuurinen kestävyys, kokonaiskestävyys, luonnonvarojen hallinta, oikeudenmukaisuus, osallistaminen, tasa-arvo

# Sisällys

<b>1. Mitä tarkoitamme sosiaalisella ja kulttuurisella näkökulmalla? .....</b>	<b>5</b>
1.1. Sosiaalinen kestävyys .....	6
1.2. Kulttuurinen kestävyys .....	10
<b>2. Miten tutkimus tukee sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää luonnonvarojen hallintaa? .....</b>	<b>13</b>
2.1. Luonnonvarojen hallinta tutkimuskohteena.....	13
2.2. Osallistavan tutkimuksen mahdollisuudet .....	14
2.3. Sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden mittaaminen .....	14
<b>3. Miten Lukessa tutkitaan sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää luonnonvarojen hallintaa? .....</b>	<b>18</b>
Tietoa ja työkaluja luonnonvarojen hyväksyttävämpään hallintaan.....	19
Tietoa ihmisen ja luonnon hyvinvoinnin lisäämiseksi ja turvaamiseksi.....	20
Keinoja ymmärryksen ja vuorovaikutuksen lisäämiseen .....	21
<b>4. Luken tutkijoiden evästykset sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden tutkimiseen .....</b>	<b>22</b>
<b>Viitteet.....</b>	<b>23</b>
<b>Liitteet .....</b>	<b>30</b>

# 1. Mitä tarkoitamme sosiaalisella ja kulttuurisella näkökulmalla?

Kestävää kehitystä on totuttu tarkastelemaan eri ulottuvuuksien kautta. Usein miten se kuvataan ekologisen, taloudellisen ja sosiaalisen kestävyiden muodostamaksi kokonaisuudeksi. Teoreettista perustaa näiden kolmen näkökulman tai ”pilarin” yhdistelmälle ei ole (Purvis ym. 2019), mutta tarkastelutapa, samoin kuin koko kestävä kehityksen käsite tarjoaa yhteisen alustan tutkijoiden, päätöksentekijöiden, kansalaisjärjestöjen ja tavallisten kansalaisten väliseen vuoropuheluun (Lundgren 2020). Yhdistyneiden kansakuntien globaalin toimintaohjelman (Agenda 2030, YK 2015) yhteydessä esitellyt 17 kestävyiden tavoitetta alatavoitteineen pohjautuvat myös kestävä kehityksen kolmen ulottuvuuden malliin (UN 2012). Tätä mallia, jota on esitelty erilaisin kuvioin (Barton & Gutiérrez-Antinopai 2020) on myös kritisoitu ihmiskeskeisyydestä, pysähtyneisyydestä ja eri ulottuvuuksia lokeroivana (Lozano 2008). Se voidaan nähdä jopa esteenä kestävyysmurroksen tai vahvan kestävyiden toteutumiselle. Malli on kuitenkin käyttökelpoinen kokonaiskestävyiden\* ymmärtämisessä, eri ulottuvuuksien välisten keskinäisriippuvuuksien, yhteishyötyjen ja ristiriitaisuuksien tarkastelussa (GSDR 2019; Paoli & Addison 2019).

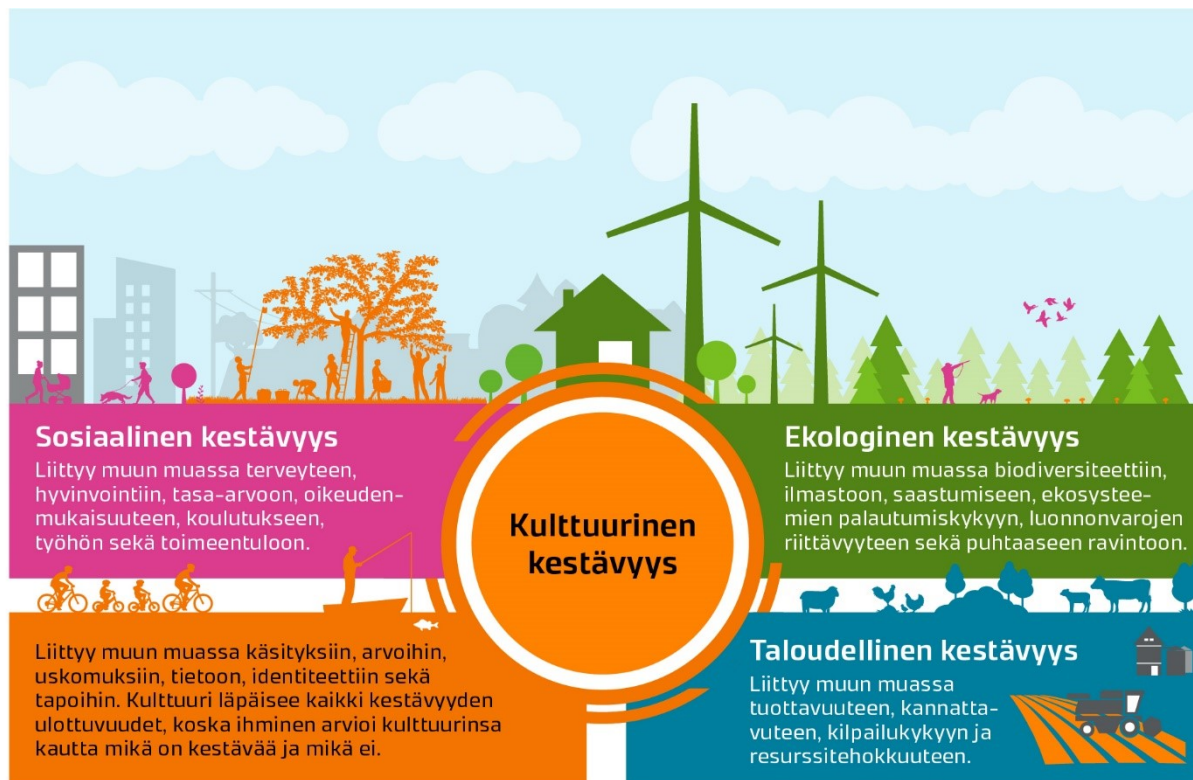
Kestävä kehitys tarkoittaa nimenomaan ilmiöiden tarkastelua eri kestävyysulottuvuuksien näkökulmasta kokonaisvaltaisesti niin, että kaikki ulottuvuudet ovat tarkastelussa mukana (Martens 2006). Silti kestävä kehityksen tutkimus, yhteiskunnallinen keskustelu ja päätöksenteko ovat pitkälti keskittyneet ekologiseen kestävyteen. Sosiaalista kestävyttä on tutkittu omana ulottuvuutenaan vähemmän (Jerneck 2011). Kulttuuri on alkanut vakiinnuttaa paikkaansa omana näkökulmanaan vasta viime vuosina (Duxbury 2007; Jokinen 2014; Soini & Birkeland 2014; Dessein ym. 2015), vaikka sille oli haettu paikkaa kestävä kehityksen neljäntenä ulottuvuutena jo 1990-luvulla (Throsby 2008).

**Kestävyiden sosiaaliset ja kulttuuriset näkökulmat auttavat luomaan kokonaiskuvaa kestävyiden ja edesauttamaan kestävä yhteiskunnallista muutosta.**

Sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma liittyvät ihmiseen ja yhteisöihin. Siksi ne ovat monella tavalla yhteen kietoutuneita ja erottamattomia paitsi toistaan, myös taloudellisesta ja ekologisesta näkökulmasta. Usein miten niitä tarkastellaan yhdessä sosiokulttuurisena, jolloin sosiaalista ja kulttuurista ei eroteta toisistaan, tai yhteiskunnallisena kestävyidenä tai siten, että kulttuurisia elementtejä on sisällytetty sosiaaliseen (esim. Vallance ym. 2011). Sekä sosiaalista ja kulttuurista kestävyttä on pyritty avaamaan erilaisista teoreettisista viitekehyksistä käsin, mutta mitään yhteisesti hyväksyttyä tapaa määritellä niitä ei ole.

Sosiaalinen ja kulttuurinen ulottuvuus voidaan myös erottaa toisistaan. Sosiaalinen kestävyys on erityisesti ihmisten hyvinvointiin ja tasa-arvoon liittyvä universaali ja ylikulttuurinen asia. Kulttuurinen kestävyys viittaa usein kansalliseen, etniseen tai jonkin alaryhmän paikalliseen ja alueelliseen, ”paikkaperustaiseen” näkökulmaan tai kulttuuriseen monimuotoisuuteen. Kulttuuri voidaan nähdä siten paitsi neljäntenä ulottuvuutena, myös läpileikkaavana teemana (Kuva 1). Jotta kummankin ulottuvuuden erityispiirteet osana kokonaiskestävyttä tulevat paremmin esiin, tarkastelemme niitä tässä julkaisussa erikseen.

\*Tarkoitamme tässä julkaisussa kokonaiskestävyidenä ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyiden muodostamaa kokonaisuutta. Kokonaiskestävyys voidaan ymmärtää myös laajemmin.



**Kuva 1.** Sosiaalinen ja kulttuurinen ulottuvuus kestävydessä ovat yhteydessä taloudelliseen ja ekologiseen näkökulmaan, mutta myös toisiinsa kietoutuneita, sillä molemmissa on kysymys ihmisistä ja yhteisöistä. Tässä tarkastelemme sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä erillisinä, koska näkökulmat painottavat eri asioita.

## 1.1. Sosiaalinen kestävyys

Sosiaalista kestävyttä on kuvattu varsin moninaisin tavoin (kts. Boström 2012; Vallance ym. 2014). Tähän olemme koonneet keskeisimmät näkökulmat luonnonvarojen kestävästä käytöstä ja hallinnan näkökulmasta. Ensinnäkin sosiaalinen ulottuvuus kattaa asioita, jotka määrittelevät *ihmisen ja yhteisöjen hyvinvointia*. Silloin puhumme ihmisten, fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta terveydestä ja hyvinvoinnista unohtamatta eläimiä, kasveja ja muuta ekosysteemiä (Littig & Griessler 2005; Hutchins & Sutherland 2008; ten Brink ym. 2016; Eizenberg & Jabareen 2017). Vaikka luonnonvarat ovat hyvinvointimme perusta, niiden käyttöön liittyy myös terveyteen sekä turvallisuuteen liittyviä haasteita ja riskejä, joita tarkastellaan osana sosiaalista kestävyttä. Ihmisillä on vastuu luonnon sekä tulevien sukupolvien hyvinvoinnista. Kaiken kaikkiaan luonnon ja ihmisen välisen hyvinvoinnin suhdetta tunnetaan vielä vähäisesti (Hartig ym. 2011). Planeetaarinen terveys (kis. tietolaatikko 1) on esimerkki uudesta käsitteestä, jolla pyritään hahmottamaan ihmisen ja luonnon hyvinvoinnin keskinäistä riippuvuutta (Whitmee ym. 2015). Sosiaalisen kestävyyspiiriin kuuluvat myös *työ ja toimeentulo*: mielekäs työ ja sitä tukeva *koulu* tukevat ihmisen hyvinvointia ja elämän laatua. Työntekijöiden oikeudet ja velvollisuudet, sekä tasa-arvoinen kohtelu ovat myös osa kestävyttä.

Sosiaaliseen kestävyteen liittyy myös ajatus *vahvoista yhteisöistä*. Yhteenkuuluvaisuuden tunne, sosiaalinen koheesio (Murphy 2012) on tärkeä ajatellen yhteisön resilienssiä, palautumis-, sopeutumis- ja muutoksenkykyä, kuten valmiutta osallistua erilaisiin kestävyttä edistäviin tai ympäristön tilaa kohentaviin hankkeisiin. Koheesio lisäksi yhteisön resilienssin kannalta

keskeistä on yhteisön voimavarat, mukaan lukien luottamus ja kunnioitus, sekä yhteisön sitoutuminen kehittämään yhteisiä kykyjä, jotka auttavat yhteisöä selviytymään odottamattomista häiriötilanteista sekä niihin liittyvästä epävarmuudesta (Magis 2010).

#### Tietolaatikko 1

### Planetaarinen terveys

Planetaarinen terveys (Planetary Health, Whitmee ym. 2015) on kokonaisvaltainen käsite, jonka avulla tarkastellaan maapallon rajallista ympäristökapasiteettia suhteessa ihmisen hyvinvointiin ja selviytymiseen. Planetaarinen terveys tuo esiin ihmisen terveyden riippuvuuden planeetan biosfäärin hyvinvoinnista. Käsite kuvaa ihmisen toimintaa luonnon käyttäjänä ja ihmistoiminnan haitallisia vaikutuksia ihmisiin ja ympäristöön, mutta myös ympäristön ihmiselle tuottamia (terveys)hyötyjä ja ekosysteemipalveluja. Ennen kaikkea käsitteellä halutaan saada huomiota ihmisen luomien poliittisten, taloudellisten ja sosiaalisten järjestelmien luontoa muokkaaviin vaikutuksiin ja planeetan rajalliseen kantokykyyn.

Elinkeinoelämässä sosiaalisista kestävyyskysymyksistä puhutaan *vastuullisuuskäsitteen* alla. Vastuullisuus jäsenetään usein ympäristöön, sosiaaliseen ja taloudelliseen ulottuvuuteen ja vastuullisesti toimivan yrityksen tulisi ottaa huomioon toimintansa vaikutukset kaikkien näiden ulottuvuuksien osalta. Sosiaalisen vastuun osalta kyse on erityisesti vaikutuksista, jotka kohdistuvat työntekijöihin, arvoketjun toimijoihin, yhteisöihin, yhteiskuntaan ja kuluttajiin (Benoit ym. 2010). Usein tarkastelu kohdistuu yritysten työntekijöihin, heidän hyvinvointiinsa ja oikeuksiinsa. Myös tuoteturvallisuus ja ravitsemukseen liittyvät asiat ovat osa sosiaalista vastuuta ja koskevat erityisesti ketjun loppupään eli kuluttajien hyvinvointia. Laajemmat yhteiskunnalliset ulottuvuudet, kuten vaikutukset paikallisyhteisöihin, ovat yhä useammin osa vastuullisuustarkastelua. Esimerkiksi, ruokaketjun vastuullisuuden osalta on tunnistettu seitsemän ulottuvuutta ympäristö, tuoteturvallisuus, ravitsemus, työhyvinvointi, eläinten hyvinvointi, paikallinen hyvinvointi ja talous (Forsmann-Hugg ym. 2013). Tuotteiden sosiaalista vastuun arviointiin on kehitetty erilaisia indikaattoreita (kts. tietolaatikko 4).





## Esimerkkejä YK:n kestävän kehityksen tavoitteista, jotka liittyvät sosiaaliseen kestävyteen luonnonvarojen käytön osalta (ks. liite 2)

- taata, että kaikilla on yhtäläinen oikeus taloudellisiin resursseihin, mahdollisuus peruspalveluihin ja oikeus omistaa maata ja muuta omaisuutta (1.4)
- kehittää köyhien ja huono-osaisten sopeutumiskykyä ja vähentää heidän haavoittuvuuttaan luonnonkatastrofeille (1.5)
- varmistaa riittävä turvallinen ja ravinteikas ruoka kaikille (2.1)
- vähentää kemikaaleista ja ympäristön saastumisesta johtuvia kuolemia ja sairauksia (3)
- mahdollistaa edullinen ja laadukas tekninen, ammatillinen ja kolmannen asteen koulutus kaikille (4.3.)
- parantaa nuorten ja aikuisten työelämään liittyviä taitoja sekä ammatillista ja teknistä osaamista (4)
- poistaa sukupuolten eriarvoisuus koulutuksesta (4.5)
- varmistaa, että myös heikossa asemassa olevilla on yhtäläinen mahdollisuus kaiken tasoiseen koulutukseen ja ammatilliseen valmennukseen (4.5)
- varmistaa, että kaikki koululaiset ja opiskelijat saavat tarvittavat tiedot kestävän kehityksen mukaisesta elämäntavasta (4.7)
- saavuttaa täysi ja tuottava työllisyys, säällinen työ ja sama palkka samanarvoisesta työstä kaikille (8.5)
- suojata työelämän oikeuksia ja taata turvallinen työympäristö kaikille (8.8)
- kehittää kestävää infrastruktuuria taloudellisen kehityksen ja ihmisten hyvinvoinnin tueksi (9.1.)
- edistää kaikkien sosiaalista, taloudellista ja poliittista osallistumista (10.2)
- taata yhtäläiset mahdollisuudet ja vähentää eriarvoista kohtelua (10.3)

*Oikeudenmukaisuus ja tasa-arvo* (kts. tietolaatikko 2) ovat nousseet yhä tärkeämmiksi kysymykseksi luonnonvarojen ehtyessä ja niiden käytön ja hallinnan tapojen muuttuessa. Oikeudenmukaisuus on hyvin laaja keskustelu ja sitä voi lähestyä lukuisista eri näkökulmista myös kestävän kehityksen osalta (Dryzek & Tanasoca 2021). Sukupolvien välinen ja sukupolvien sisäinen oikeudenmukaisuus oli jo Yhteinen tulevaisuus -raportin (1987) keskeinen viesti ohjaten pohdintoja siitä, miten luonnonvaroja käytetään erilaisiin hyvinvoinnin tarpeisiin. Kestävän kehityksen yhteydessä puhutaan taloudellisesta, sosiaalisesta ja ympäristöllisestä oikeudenmukaisuudesta (Lampe 1992; Summers ym. 2014). Taloudellinen oikeudenmukaisuus keskittyy köyhyyden ja eriarvoisuuden minimoimiseen. Sosiaalinen oikeudenmukaisuus liittyy esimerkiksi erilaisten vähemmistöjen oikeuksiin tulla huomioituksi omilla ehdoillaan, kuten YK:n määrittelemä alkuperäiskansojen oikeudet itsehallintoon ja perinteisten alueidensa maan hallintaan (YK 2007). Ympäristöllinen oikeudenmukaisuus tarkoittaa suojelua ympäristövaaroilta sekä ympäristöhyötyjen saatavuutta tuloista, rodusta ja muista ominaisuuksista riippumatta. Tähän sisältyy mm. sellaisen tiedon saatavuus, joka mahdollistaa puhtaan teknologian käytön myös vähävaraisemmille. Ympäristöoikeudenmukaisuus ei koske ainoastaan ihmisiä vaan. Luonnon oikeuksien huomioiminen on keskeistä niin luonnonvaraisten eläinten/olioiden kuin tuotantoeläinten hyvinvoinnin ja oikeuksien osalta, mutta myös laajemmin koko luonnonympäristöä koskeva eettinen ja moraalinen kysymys (Schlosberg 2013).

Ilmastonmuutoksen kiihtyessä, biodiversiteettikadon ja sosiaalisen eriarvoisuuden lisääntyessä tarvitaan yhä suurempia korjausliikkeitä, jotka voivat kohdistua kipeällä tavalla yksilöihin ja yhteisöihin. Siksi erityisesti kestävyys siirtymää (transition) ja kestävyysmurrosta (transformation) koskevassa tutkimuksessa (Bennet ym. 2019) ja politiikkaohjelmissa, kuten Euroopan Vihreän Kasvun ohjelmassa (European Commission 2020, Green Deal) on korostettu sosiaalisesti oikeudenmukaista siirtymää (*Just Transition*) ja YK:n kestävän kehityksen globaalissa toimintaohjelmassa ketään ei jätetä -periaatetta (*Leaving no one behind*).

Sosiaalista oikeudenmukaisuutta ja sen parantamismahdollisuuksia kestävyysmuutoksessa voidaan tutkia monin eri tavoin. Usein sitä jäsennetään neljän eri periaatteen kautta (Bennet ym. 2019; Kaljonen 2020):

- Jako-oikeudenmukaisuus (*distributive justice*) eli miten luonnonvaroista koituvat hyödyt ja haitat jakautuvat;
- Tunnustava oikeudenmukaisuus (*recognitive justice*) eli eri osapuolten yhtäläisen arvokkuuden kunnioittaminen luonnonvaroihin liittyvissä kysymyksissä;
- Menettelytapojen oikeudenmukaisuus (*procedural justice*) eli ihmisten kuuleminen ja osallistaminen heitä koskevissa kysymyksissä;
- Hyvittävä oikeudenmukaisuus (*restorative justice*) eli kohtuuttomien, mutta välttämättömien haittojen hyvittäminen tai lievittäminen.

## Tietolaatikko 2

**Oikeudenmukaisuus ja tasa-arvo**

Oikeudenmukaisuus ja tasa-arvo sekä ennen kaikkea oikeudenmukainen tasa-arvo ovat keskeinen osa sosiaalista kestävyyttä ja perusedellytys kestäväälle kehitykselle. Luonnonvarojen hallintaan liittyvässä englanninkielisessä kirjallisuudessa aihetta käsitellään usein kahdella termillä, *equity* ja *justice* joille ei löydy suoranaisia vastineita suomen kielessä.

Sana tasa-arvo voidaan kääntää englannin kielen sanaksi *equity* tai *equality*. *Equality* pyrkii varmistamaan, että asiat jaetaan tasan, jotta kaikilla ihmisillä olisi mahdollisuus terveeseen elämään ja hyvinvointiin. *Equity* puolestaan lisää jakamiseen oikeudenmukaisuuden, niin että kukin saa mitä tarvitsee saavuttaakseen kohtuullisen hyvinvoinnin, koska kaikki eivät aloita samanarvoisista lähtökohdista. Esimerkiksi *gender equality* liittyy siihen, että sekä miehille että naisille maksetaan sama palkka samasta työstä. Käsitteet *gender equity* ja *intergenerational equity* ottavat huomioon olemassa olevan lähtökohtaisen epätasa-arvon muun muassa sen suhteen mitä perinteisissä naisten töissä ansaitaan, kuka päättää asioista, kenen ehtoilla toimitaan, miten kaikkien arvot otetaan huomioon ja miten tuleville sukupolville taataan mahdollisuudet elinkelpoisiin elinolosuhteisiin (Bretherton 2003; Gibson 2006; Lemos & Agrawal 2006; Gottschlich & Bellina 2017).

*Equality* että *equity* liittyvät myös sanaan *justice*, joka suomeksi viittaa sekä oikeudenmukaisuuteen että oikeuskäytäntöihin. Luonnonvarojen hallintaa koskevassa kirjallisuudessa termiä *justice* -sanaa käytetään sekä sosiaaliseen, taloudelliseen ja ekologiseen oikeudenmukaisuuteen liittyen että erilaisten oikeusprosessien yhteydessä (Paavola 2005; Lawless ym. 2020; Salmi & Svets, 2021).

**1.2. Kulttuurinen kestävyys**

Kulttuuri kattaa laajasti ottaen kaiken inhimillisen toiminnan: maailmankuvan, uskomukset, tavat, käytännöt, lait sekä ylipäätään konkreettisille (esimerkiksi metsä) ja abstrakteille (esimerkiksi kestävä metsätalous) asioille annetut jaetut merkitykset (Harris & Johnson 2002; Strauss & Quinn 1997; Shore 1996; D'Andrade 1995). Kulttuurisen kestävyuden näkökulman määrittelemme koskettamaan kaikkea ihmisten ja yhteisöjen toimintaa ja niiden taustalla vaikuttavia tekijöitä. Se kertoo, miten olemme yhteydessä toisiimme ja ympäröivään maailmaan kattaen esimerkiksi niin luottamuksen tunteet kuin luontosuhteemme (Birkeland ym. 2018; Meireis & Rippi 2018; Toivanen & Fabricius 2020). Maailmankatsomus tuottaa lähtöoletukset sille, miten ihminen ymmärtää ja tulkitsee ympärillä olevaa maailmaa (Gustavsson 2018). Arvot puolestaan kuvaavat sitä, miten asioiden tulisi yksilön mielestä olla. Asenteet kuvaavat suhtautumista

tiettyyn asiaan. Asenteet pohjautuvat arvoihin, ja yhdessä ne vaikuttavat ihmisten toimintaan ja elämäntapaan.

Identiteetti on myös tärkeä kulttuurinen tekijä, joka vaikuttaa ihmisen hyvinvointiin ja käyttäytymiseen. Sillä tarkoitetaan ihmisen ja yhteisön omaa käsitystä itsestään, esim. maanviljelijän ammatinharjoittamiseen liittyvä identiteetit (Pyysiäinen 2011; Janker et al. 2021). Identiteetit ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa ympäröivän yhteiskunnan odotusten kanssa, Sekä yksilön että yhteisön identiteettiin voi kohdistua ristiriitoja muun muassa silloin, kun yhteiskunnan odotukset poikkeavat siitä, mitä ihminen itse tai yhteisö kokee omaan identiteettiin kuuluvaksi. Identiteetitkin voivat muuttua, mikä helpottaa sopeutumista toimintaympäristön muutoksiin.

Kulttuuri määrittää kaikki ne toimintatavat, joilla olemme yhteydessä toisiimme ja luonnonvaroihin ammatillisesti sekä virkistyksen tai vapaa-ajan myötä. Ihmistoiminta luo monenlaista materiaalista kulttuuria, kuten kulttuurimaisemaa ja teknologiaa, joka puolestaan muokkaa käytäntöjämme, sosiaalisia suhteitamme ja vaikuttaa hyvinvointiimme monin eri tavoin. Myös luonnonvaroihin ja niiden käyttöön liittyvä tieto on kulttuurista (Pahl-Wostl ym. 2008; Boogaard ym. 2011; Birkeland ym. 2018). Se heijastaa maailmankuvaamme ja on osittain käytäntöjen kautta muodostuvaa, niin ollen usein myös johonkin paikkaan tai tilanteeseen liittyvää. Kulttuurisen ymmärryksen myötä on mahdollista ennakoita mahdollisia ristiriitoja ja konfliktien ilmaantuessa löytää keinoja eri toimijoiden kanssa niiden ratkaisemiseksi (Wyatt 2008).

Usein miten kulttuuri nähdään kestävässä kehityksessä tietyn kulttuuriperinnön tai kulttuurisen pääoman säilyttämisenä ja suojelemisena. Kulttuurilla on kestävässä kehityksessä myös muita rooleja (Soini & Birkeland 2014; Dessein ym. 2015). Koska kulttuuri vaikuttaa kaiken toimintamme taustalla, se vaikuttaa muiden kestävyystavoitteiden toteutumiseen. Se toimii siis välittäjänä muiden kestävyysulottuvuuksien välillä. Esimerkiksi, jotta ekologinen kestävyys voisi tietyllä alueella toteutua, on ymmärrettävä luonnonvarojen käytön ja hoidon kulttuurinen konteksti. On kuitenkin huomattava, että kaikki kulttuuri ei edistä esimerkiksi ekologista tai taloudellista kestävyttä. Kulttuuri voidaan nähdä myös kestävyysmurroksen mahdollistajana. Tämä tarkoittaa sitä, että koko järjestelmää koskeva kestävyysmurros edellyttää kulttuurista murrosta, syvällistä muutosta kestävyttä koskevissa arvoissa, motiiveissa, kyvyissä, taidoissa, kuin myös luontosuhteessa, hallinnan rakenteissa ja tiedon tuottamisen tavoissa (Abson ym. 2017; Davelaar 2021).



## Esimerkkejä YK:n kestävän kehityksen tavoitteista, jotka liittyvät kulttuuriseen kestävyteen luonnonvarojen käytön osalta


Niitä on huomattavasti vähemmän kuin sosiaaliseen kestävyteen liittyviä tavoitteita, mikä kertoo osaltaan siitä, että universaaleja tavoitteita kulttuurille on vaikea asettaa.

- Laatia ja toimeenpanna vuoteen 2030 mennessä käytäntöjä työpaikkoja luovan ja paikallista kulttuuria sekä tuotteita edistävän kestävän matkailun edistämiseksi (8.9)
- tehostaa maailman kulttuuri- ja luonnonperintöä suojelevia hankkeita (11.4)
- saavuttaa luonnonvarojen kestävä ja tehokas käyttö (12.2.)
- parantaa ilmastonmuutokseen liittyvää koulutusta, tietämystä sekä kansalaisten ja instituutioiden valmiuksia (13.3.)

## 2. Miten tutkimus tukee sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää luonnonvarojen hallintaa?

### 2.1. Luonnonvarojen hallinta tutkimuskohteena

Luonnonvarojen kestävä käyttö vaatii erilaisia hallinnallisia toimia. Luonnonvarojen hallinnalla (*governance*) pyritään löytämään ratkaisuja, jotka ottavat huomioon paitsi ympäristölliset ja taloudelliset tavoitteet, myös edellä kuvatut sosiaaliset ja kulttuuriset näkökulmat.



**Esimerkkejä YK:n tavoitteista, jotka liittyvät luonnonvarojen käytön hallintaan.**

- taata täysvaltaiset ja tehokkaat mahdollisuudet osallistumiseen ja johtajuuteen kaikilla päätöksenteon tasoilla (4)
- edistää kaikkien sosiaalista, taloudellista ja poliittista osallistumista (10.2)
- taata yhtäläiset mahdollisuudet kaikille ja vähentää eriarvoista kohtelua (10.3)
- Tukea kaupunkialueiden ja maaseudun välisiä positiivisia taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristöön liittyviä yhteyksiä (11 a.)
- panna kestävää kulutusta ja tuotantoa koskeva ohjelmakehitys toimeen kaikissa maissa (12.1.)
- kannustaa erityisesti suuria ja kansainvälisiä yhtiöitä omaksumaan kestäviä käytäntöjä (12.6.)
- edistää kestäviä julkisia hankintakäytäntöjä (12.7.)
- varmistaa, että kestävästä kehityksestä ja luontoa suosivasta elämäntavasta tiedetään kaikkialla (12.8.)
- integroida ilmastonmuutosta koskevat toimenpiteet osaksi kansallista politiikkaa ja suunnittelua (13.2.)
- parantaa maiden sopeutumiskykyä sellaisiin riskitekijöihin ja luonnonkatastrofeihin, jotka aiheutuvat ilmastosta (13)
- varmistaa, että geeniresurssien hyödyt jakautuvat oikeudenmukaisesti (15.6.)
- integroida luonnon monimuotoisuuteen liittyvät arvot kansallisiin toimenpiteisiin ja strategioihin vuoteen 2020 mennessä (15.9.)
- kehittää tehokkaita, vastuullisia ja läpinäkyviä instituutioita (16.6.)
- varmistaa, että päätöksenteko on joustavaa, osallistavaa ja edustavaa kaikilla tasoilla (16.7.)
- laajentaa ja vahvistaa kehitysmaiden osallistumista maailmanlaajuisissa hallintojärjestelmissä (16.8.)

Luonnonvarojen käyttöä voidaan ohjata erilaisin politiikkakeinoin, säädöksin, taloudellisin kannustimin, tiedollisin keinoin, ja osallistavien menettelytapojen kautta. Hallinta voi olla myös yksilöiden tai yhteisöjen itseohjautuvaa huolenpitoa ja välittämistä (*care*) sekä luonnon vaalimista (*stewardship*). Sekä luonnonvarojen käytön ohjaukseen että omaehtoiseen (yhteis-)hallintaan liittyy monia muodollisia, virallisia ja epävirallisia normeja ja sääntöjä sekä valta-asetelmia (kts. tietolaatikko 3).

## 2.2. Osallistavan tutkimuksen mahdollisuudet

Sidosryhmien ja kansalaisten osallistaminen luonnonvarojen käytön ja hallinnan tutkimukseen voi tuottaa monia hyötyjä. Tietopohjan laajentamisen myötä on mahdollista löytää kuhunkin tilanteeseen sopivat ratkaisut. Osallistaminen voi parantaa ratkaisujen hyväksyttävyyttä ja luoda vuoropuhelua, joka auttaa lisäämään eri toimijoiden keskinäistä luottamusta ja yhteistyötä myös pidemmällä aikavälillä (Cash ym. 2002; Armitage ym. 2009; Ostrom 2010; Ives ym. 2017; Sarkki ym. 2019). Osallistamiseen liittyy aina kysymys siitä, miten varmistetaan moniäänisyys, eli kuka osallistetaan ja miten. Sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden tutkimus auttaa ymmärtämään ihmisten välistä vuorovaikutusta ja valtakysymyksiä osallistamisprosessin eri vaiheissa. Tutkimuksen pohjalta voidaan kehittää uusia yhteistyötä parantavia työkaluja, jotta lupaukset osallistumisen hyödyistä toteutuvat (Reed & Abernethy 2018; Jager ym. 2020).

### Tietolaatikko 3

#### Mikä on hyvää luonnonvarojen hallintaa?

Ei ole yhtä oikeaa tapaa hoitaa luonnonvarojen hallintaa, vaan "paras" lähestymistapa haetaan aina kuhunkin tilanteeseen sopivaksi. On kuitenkin muutamia peruseriaatteita, jotka kuvaavat hyvää ja tavoiteltavaa luonnonvarojen hallintaa. Ensinnä, luonnonvarojen hallinta tulisi olla oikeudenmukaiseksi koettua ja hyväksyttävää. Toiseksi osallistamisen ja päätöksenteon tulisi olla läpinäkyvää ja rehellistä sekä vastuullista suhteessa ihmisiin ja ympäristöön. Kolmanneksi tahot, joita asia koskettaa, tulisi osallistaa ei ainoastaan heitä koskeviin päätöksiin, mutta myös ongelmien tunnistamiseen, priorisointiin ja ratkaisujen kehittämiseen ja täytäntöönpanoon. Vuorovaikutuksen tulisi olla jatkuvaa ja osallistuvien tahojen pitäisi voida osallistua myös tulosten arviointiin. Kaiken kaikkiaan hyvän hallinnan tulisi tukea ihmisten kyvykkyyksiä ja sopeutuvuutta (Lockwood ym. 2010; Fisher ym. 2020; Jager ym. 2020).

### 2.3. Sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyysmittaaminen

Sosiaalista ja kulttuurista kestävyysmittaamista pystyy seuraamaan ja mittaamaan siinä missä taloudellista ja ekologista kestävyysmittaamista, ja erilaisia indikaattoreita on kehitetty mm. sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyysmittaamiseen maaseudun kulttuurimaisemaan (Axelsson ym. 2013), metsäenergiaan (Lähtinen et al. 2014) liittyen. Standardisoitua lähestymistapaa tai suosituksia siitä, mitä tai miten eri indikaattoreita tai indeksejä tulisi käyttää, vaan niitä voi ja myös tulee kehittää ja käyttää tapauskohtaisesti. Indikaattorit auttavat ymmärtämään ilmiötä ja sen kehittymistä jostakin valitusta näkökulmasta, mutta eivät anna kokonaiskuvaa tarkasteltavasta ilmiöstä. Indikaattoreiden valinta ja tulkinta on aina sidoksissa asetettuun tavoitteeseen.

Sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyysmittaamiseen yleiseen seurantaan on erilaisia kansallisia ja kansainvälisiä indikaattoreita (kts. tietolaatikko 4), kuten YK:n kestävä kehityksen indikaattorit, joita voi käyttää soveltaen myös luonnonvarojen hallintaan. Näiden indikaattoreiden tarkoituksenmukaisuutta pitää kuitenkin arvioida sen pohjalta ne on laadittu kestävä kehityksen globaaliin seurantaan, eivätkä kaikki mittarit välttämättä ole Suomen kannalta relevantteja. Indikaattoreiden tuottamaa tietoa tulee myös tulkita kriittisesti: aina ei ole saatavilla sellaista vertailukelpoista dataa, joka pystyisi kuvaamaan kohteena olevaa ilmiötä moniulotteisesti tai joka soveltuisi ao. kontekstiin. Toisinaan sosiaalisia ja kulttuurisia ilmiöitä ei ole tarkoituksenmukaista mitata määrällisin indikaattorein, vaan kuvata ilmiön kehitystä laadullisemmin. Joskus riittää, että tunnustetaan erilaiset vaikutusulottuvuudet, vaikka niitä ei voisi mielekkäällä tavalla mitata.

Kestävyysmittaaminen ja toteutuminen perustuu viimekädessä argumentointiin siitä, mikä on toivottavaa, suotavaa ja hyväksyttävää. Tunnistetut indikaattorit ja kriteerit auttavat arviointityössä. Usein ollaan tilanteessa, jossa joudutaan paikallisesti arvioimaan minkä ihmisryhmän näkökulmia painotetaan. Esimerkiksi Suomen saamelaisalueella suhtautuminen metsien hakkuisiin jakaa paikallisväestön näkemyksiä erityisesti etnisen taustan perusteella. Inarin suomalaiset näkevät hakkuiden jatkamisen sosiaalisesti tärkeänä erityisesti työpaikkojen vuoksi. Saamelaiset puolestaan katsovat hakkuiden olevan este saamelaiskulttuurin harjoittamiselle (Jokinen 2019; Hallikainen ym. 2006). Luonnonvarojen käytössä sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset ovat usein monen suuntaisia ja kestävyysmittaaminen on tapauskohtaista.

Koska kulttuurin luonteeseen kuuluu paikallisuus, tavoitetasojen asettaminen ja indikaattoreiden määrittäminen voi olla epätarkoituksenmukaista verrattuna esimerkiksi nälänhädän poistamiseen, joka on selkeä sosiaaliseen kestävyysmittaamiseen liittyvä globaali tavoite. Siksi on ymmärrettävää, että kulttuuriset näkökulmat esimerkiksi YK:n kestävä kehityksen tavoitteissa ovat jääneet vähäiseksi, vaikka kulttuuritoimijat aktiivisesti pyrkivät niitä tuomaan esiin (kts. Tietolaatikko 3 kulttuurisesta kestävyysmittaamisesta). Paikallisen kulttuurin kehityksen seurantaan voidaan tuki kehittää erilaisia indikaattoreita osallistavien menetelmin ja näin motivoida ihmisiä vaikuttamaan kehityksen kulkuun.



## Tietolaatikko 4

**Esimerkkejä kansallisista ja kansainvälisistä sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyden indikaattoreista ja muista arvioinnin menetelmistä**

Kestävää kehityksen toteutumista tutkitaan sekä kansainvälisillä ja kansallisilla mittareilla. YK:n AGENDA 2030 tavoitteiden ja alatavoitteiden seurantaan on kehitetty mittareita, joiden seuranta Tilastokeskus koordinoi Suomessa. Näiden mittareiden joukossa on indikaattoreita, jotka kuvaavat sosiaalisen kestävyden toteutumista, kuten aikuisväestön hallintaoikeus maahan (SDG 1.4) tai naisten ja miesten keskimääräinen tuntiansio palkkatasa-arvon mittarina (SDG 8.5). Kulttuurisia tavoitteita on vähemmän, koska kulttuuri on paikallisesti määrittävää, eikä sille voida asettaa globaaleja tavoitteita. Yksi esimerkki kulttuurisista mittareista on kulttuuri- ja luonnonperinnön säilyttämiseen käytettävät menot asukasta kohden (SDG 11.4.). Suomella on myös omat kansalliset mittarit kestävä kehityksen seurantaan ([www.kestavakehitys.fi/kestavan-kehityksen-indikaattorit](http://www.kestavakehitys.fi/kestavan-kehityksen-indikaattorit)). Yksityisen kulutuksen hiilijalanjälki on yksi esimerkki kulttuurisista indikaattoreista.

**Sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyden arviointiin on myös muita tapoja.**

*Arvoja* tutkitaan edustavilla aikasarjatutkimuksilla niin maailmanlaajuisesti (World Values Survey, WVS, viiden vuoden välein) kuin Euroopassa (Eurooppalainen sosiaalitutkimus, ESS, kahden vuoden välein). Tutkimusohjelmien avulla arvioidaan ihmisten perusarvojen vaikutusta ja merkitystä yhteiskunnallisten muutoksien taustalla sekä sitä, miten arvot vaikuttavat sosiaaliseen, poliittiseen ja taloudelliseen kehitykseen. Aineistoista voi myös analysoida, mitkä arvot liittyvät luonnonvarojen kestävään käyttöön eri maissa.

*Koetun hyvinvoinnin ja terveyden seuraamiseksi* on kehitetty kansainvälisiä mittareita ja indikaattoreita, jotka antaisivat riittävän yksityiskohtaista tietoa yksityisten ihmisten elämänlaadusta ja –olosuhteista. Niiden tarkoitus on herättää yhteiskunnallista keskustelua sekä suunnata ja kehittää poliittista vastuullisuutta, päätöksentekoa ja demokratiaa. Esimerkiksi OECD osallistuu ja kehittää jatkuvasti mittareita, joilla ihmisten elämänlaadun eri ulottuvuuksia voisi seurata. OECD:n paremman elämän indeksi (Better Life Index, BLI) koostuu 11 eri teemasta (asuminen, tulot, työpaikat, yhteisö, koulutus, ympäristö, hallinto, terveys, elämän tyytyväisyys, turvallisuus, työ- ja yksityiselämän tasapaino). OECD kehittää henkilökohtaisen hyvinvoinnin indeksiä (Personal Wellbeing Index, PWI) ja on julkaissut suosituksia eri hyvinvointiaspektien (esim. subjektiivinen hyvinvointi) seuraamiseksi. WHO maailmanlaajuisen terveysindikaattoreiden kautta pystyy seuraamaan kansanterveyden kehitystä eri maissa. Yhdistämällä niitä ympäristöseurannan indikaattoreiden kanssa voi arvioida ympäristön tilanteen ja laadun vaikutusta ihmisiin.

*Inhimillisen kehityksen indeksi* (Human Development Index, HDI) kuvaa valtion sijoittumista kolmella mittarilla mitattuna: odotettu elinikä, koulutus sekä elintaso (BKT/henkilö). Mittari luotiin korostamaan, että bruttokansantuote ei ole riittävä hyvinvoinnin mittari. Vuonna 2020 esiteltiin planetaarinen inhimillinen indeksi (PHDI), joka tarkastelee ympäristöpaineita kuten hiilidioksidipäästöjä ja materiaalista jalanjälkeä asukasta kohden suhteessa inhimilliseen kehitykseen. Näin sosiaalinen ja kulttuurinen kehitys kytketään ekologisen kestävyden arviointiin. Tulokset osoittivat, että maissa, joissa inhimillinen kehitys on korkealla, ympäristöön kohdistuvat paineet olivat usein myös suurimmat.

Ympäristöhankkeiden *sosiaalisia vaikutuksia* on arvioitu eri tavoin jo pitkään osana maankäytön suunnittelua. Arviointi tehdään usein etukäteen (Päivinen ym. 2005). Suunnitellun toimenpiteen sosiaalisia vaikutuksia arvioitaessa huomiota voidaan kiinnittää esim. alueen sosiaaliseen luonteeseen, identiteettiin ja imagoon; hyvinvoinnin jakaantumiseen, alueiden erilaistumiseen, yhteisöllisyyteen, palveluihin sekä ympäristön esteettisyyteen, elvyttävyyteen ja turvallisuuteen.

*Tuotteiden sosiaalisten vaikutusten arviointiin* (Social Life Cycle Analysis, SLCA ja Social Impact Assessment, SIA) ja yritysten vastuullisuuteen on kehitetty myös menetelmiä. Arvioinnit täydentävät tuotteiden ympäristövaikutuksiin pureutuvaa elinkaariarviointia (Life Cycle Analysis). Sosiaalisen vaikutuksen arvioinnissa erotetaan useimmiten vaikutukset työntekijöihin (työolosuhteet, palkka-tasa-arvo, turvallisuus ja riskit) koko tuotantoketjussa, tuotteen käyttäjiin, paikallisyhteisöön tai myös laajemmin yhteiskuntaan liittyvät vaikutukset.

### 3. Miten Lukessa tutkitaan sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää luonnonvarojen hallintaa?

Luonnonvarakeskuksen tutkijat tekevät yhteistyökumppaneidensa kanssa paljon monitieteistä tutkimusta kestävyys- ja sosiaalisista ja kulttuurisista näkökulmista, joka tuottaa tietoa ja työkaluja luonnonvarojen hyväksyttävään hallintaan, ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksen ymmärtämiseen, mutta myös parempaan vuorovaikutukseen ja ymmärryksen lisäämiseen (kts. tietolaatikko 5).

#### Tietolaatikko 5

#### Miten sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys liittyvät luonnonvarojen hallintaan?

**Sosiaalinen kestävyys.** Sosiaalisesti kestävä luonnonvarojen hallinta ei aseta eri ihmisryhmiä eriarvoiseen asemaan sen suhteen, miten heillä on mahdollisuus nauttia ympäristöstä tai vaikuttaa siihen. Siksi luonnon- ja elinympäristön säilyminen sellaisena, että se tarjoaa tasa-arvoisesti ja oikeudenmukaisesti eri ihmisryhmille terveys- ja hyvinvointipalveluja ja työmahdollisuuksia, on sosiaalisen kestävyyskannalta keskeistä. Esimerkki sosiaalisesti kestävästä luonnonvarojen hallinnasta on ympäristökiistaan johtanut tilanne, jossa kaikille konfliktin osapuolille tai haitankärsijöille ei tarjota mahdollisuutta vaikuttaa heitä koskevaan päätöksentekoon (Mustalahti ym. 2020; Jokinen 2019). Toinen esimerkki sosiaalisesti kestävästä tilanteesta on esimerkiksi sellainen kaivosohjelma, jonka toiminnasta aiheutuvat hyödyt ja haitat kohdentuvat jyrkästi eri alueille ja ihmisryhmille aiheuttaen kokemuksen epäoikeudenmukaisuudesta (Tuulentie ym. 2019).

**Kulttuurinen kestävyys.** Kulttuurista kestävyyttä arvioitaessa huomio kiinnitetään niihin tapoihin, käytäntöihin ja arvoihin, jotka tietyssä kulttuurissa ovat vahvasti jaettuina ja vakiintuneita. Suomessa tällainen luontokulttuuriin liittyvä asia on jokamiehenoikeus. Suomalaisille on tärkeää, että voimme vapaasti ja maksutta kulkea luonnossa – myös yksityismailla – sekä yöpyä siellä, kerätä sienisiä ja marjoja (Lehtonen ym. 2007; Peltola ym. 2014; Tahvanainen ym. 2016). Tämän oikeuden lakkauttamista pidettäisiin hyvin todennäköisesti kulttuurisesti kestäväksi. Vastaavasti puulämmitteisten saunojen käyttö, lämmittäminen, polttopuiden teko ja muut saunomiseen liittyvät valmistelut ja tavat, ovat suomalaisen kulttuurin ytimessä (Rautaharju 2019 s.19; Riikonen 2019). Oikeutus saunakulttuuriin ja sen jatkumiseen on suomalaisille kulttuurisesti hyvin tärkeää, ja siitä ei olla valmiita luopumaan. Toisesta kulttuurista katsoen voidaan Suomen 2,3 miljoonan saunan (Tilastokeskus 2019) lämmittäminen nähdä luonnonvarojen tuhlaavana ja ilmastoa pienhiukkasilla sekä mustalla hiilellä kuormittavana luskustoimintona, joka ei ole millään lailla välttämätöntä. Kun tunnistamme ja otamme huomioon eri kulttuureille keskeisiä asioita, toimimme *kulttuurisensitiivisesti*. Tämä on kestävyydelle tärkeä lähtökohta (Jokinen 2019). Sosiaaliselle ja kulttuuriselle kestävyydelle on vaikea asettaa mitään tiettyjä raja-arvoja, kuten esimerkiksi taloudelliselle ja ekologiselle kestävyydelle usein asetetaan. Sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyysarvioinnin perustuu pitkälti keskustelulle ja argumentoinnille siitä, mikä on suotavaa ja hyväksyttävää. Tutkittu tieto tarjoaa hyvän perustan tälle keskustelulle.

## Tietoa ja työkaluja luonnonvarojen hyväksyttävämpään hallintaan

### Miten tunnistetaan erilaisia luonnonvaroihin liittyviä arvoja ja intressejä?

Luonnonvaroihin liittyy monenlaisia arvoja, jotka muodostavat pohjan ihmisten päätöksenteolle eri tilanteissa. Arvoja voidaan kartoittaa lukuisilla eri menetelmillä laadullisista määrällisiin. *ValuES* -hankkeessa vertailtiin erilaisia arvottamismenetelmiä (taloudellisia ja ei-taloudellisia), joiden avulla voidaan ottaa huomioon soiden tarjoamien ekosysteemipalveluiden moninaiset arvoulottuvuudet eteläisen Suomen alueella. Laajan kyselyaineiston avulla kartoitettiin soiden käyttöön ja suojeluun liittyviä arvostuksia sekä kansalaisten maksuhalukkuudesta koskien erilaisia ekosysteemipalveluja. Monitavoitearvioinnin avulla on luotu soidenkäyttöskenaarioita, arvioitu näiden vaikutuksia ekosysteemipalveluihin ja analysoitu keskeisten sidosryhmätahojen näkemyksiä eri skenaarioiden tuottamisen ekosysteemipalveluiden merkityksestä. Kansalaispaneelimenetelmässä kansalaiset saivat pohtia ekosysteemipalveluiden merkitystä keskustelemaan arvottamisen avulla.

### Miten erilaiset näkökulmat otetaan huomioon?

Luonnonvarojen käytössä ja niitä ohjaavissa teknologioissa ja politiikassa tulee huomioida erilaiset näkökulmat, tavoitteet, intressit ja oikeudenmukaisuus, jotta kehitetyt toimenpiteet olisivat mielekkäitä, hyödyllisiä ja käyttökelpoisia. [PALO](#) -hankkeen tavoitteena on demokratian vahvistaminen Suomessa. Siinä tutkitaan ja kehitetään entistä toimivampia menettelytapoja kansalaisosallistumiselle ja julkiselle päätöksenteolle luonnonvarojen hallinnassa kuten esimerkiksi sitä, miten eri tarpeet ja intressit päätyvät maakuntakaavaan. Poliitiikan käytäntöjä uudistamalla pitkän aikavälin seuraukset ja tulevat sukupolvet otetaan paremmin huomioon.

### Miten ymmärtää, ehkäistä ja lieventää erilaisia ristiriitoja ja konflikteja?

Luonnonvarojen käyttöön liittyy usein monenlaisia näkemyksiä ja jopa konflikteja. Näkemyksien taustalla on erilaisia tapoja käyttää ja arvottaa luonnonvaroja sekä erilaisia valtakysymyksiä liittyen toimijoiden välisiin suhteisiin. Ristiriitojen ennalta ehkäisimeksi ja lieventämiseksi on tarpeen tunnistaa luonnonvarojen käytön ja hallinnan kulttuuriset, poliittiset ja rakenteelliset kontekstit. *Tutkimuksen ja kalastajien välinen kumppanuusohjelma* [TUKALA](#) tuottaa yhteistyössä kalastajien kanssa tietoa kalastuselinkeinon kannalta tärkeistä kestävyys-teemoista. Tässä hankkeessa Luke on selvittänyt hylkeiden ja merimetsojen vaikutuksia Itämeren rannikkokalastajien elinkeinolle sekä keinoja ongelmien lieventämiseksi. Sosiokulttuurista kestävyyttä analysoitaessa on käytetty sinisen oikeudenmukaisuuden (*blue justice*) -käsitettä ja tiedon yhteistuotannon (*co-production of knowledge*) -lähestymistapaa. [HANHI](#) -hanke tutkii puolestaan valkuposkihanhien maanviljelylle aiheuttamia vahinkoja ja miten ristiriitatilanteita voidaan ehkäistä ja lieventää sekä hanhille tarkoitettujen peltojen perustamista, toimivuutta ja hyväksyttävyyttä. Hankkeessa tutkitaan miten hanhipellot voivat vähentää valkuposkihanhien maanviljelylle aiheuttamia haittoja, kuinka viljelijät ja muut kansalaiset näkevät hanhiongelman ja kuinka se tulisi ratkaista. Hanke tuottaa hanhiongelman hallintaan liittyvien käytäntöjen lisäksi tieteeseen pohjautuvia neuvoja ja suosituksia suomalaisen ympäristöpolitiikan tueksi.

## Tietoa ihmisen ja luonnon hyvinvoinnin lisäämiseksi ja turvaamiseksi

### Miten luonto vahvistaa ihmisen hyvinvointia ja terveyttä?

Vesistöt ovat tärkeitä ympäristöjä ihmisten hyvinvoinnille. Meillä ei juuri ole tieteellistä näyttöä vesiympäristöjen terveys- ja hyvinvointivaikutuksista ja vesistöjen kestävästä tuottamista korkealaatuisista terveys- ja hyvinvointipalveluista. [BlueWell](#)-hankkeen tulokset liittyvät vesiympäristöjen terveys- ja hyvinvointivaikutuksiin ja niiden mittaamiseen, vesien mitatun laadun merkityksestä koettuihin hyvinvointivaikutuksiin sekä hyvinvointipalveluiden toimintaympäristövaatimuksista.

### Miten luonnonvaraelinkeinot vaikuttavat ihmisen hyvinvointiin, työhön ja toimeentuloon sekä tasa-arvon toteutumiseen?

Työhyvinvointi puuhuoltoketjussa [TimberWB](#)-hankkeen tulos näyttää, että alalla tehdään runsaasti työtunteja viikossa, ja työ arvioidaan henkisesti melko tai hyvin rasittavaksi. Työn parempi järjestäminen oli keinolistan kärjessä, kun tavoitteena oli oman jaksamisen parantaminen. Tulosten pohjalta on pohdittu, onko alan sosiaalinen kestävyys jäänyt taloudellisen ja ympäristöllisen kestävyuden varjoon.

### Miten hyvinvoiva ja välittävä ihminen kantaa myös vastuuta muusta luonnosta?

Kaikki maassamme esiintyvät lepakkolajit ovat suojeltuja ja siksi niiden esiintymisestä on tärkeää saada lisätietoa. [NAAPURI](#)-hankkeen tavoitteena on kerätä koko Suomen kattava ääniaineisto suojelluista lepakoista yhteistyössä koulujen kanssa kansalaistieteen menetelmin. Samalla tutkitaan osallistujien suhdetta havainnoitaviin lepakoita sekä lisätään nuorten ympäristötietoisuutta ja tiedelukutaitoa.

### Miten ihmiset käyttävät luontoympäristöjä?

Ihmisten hyvinvoinnin lisääminen esimerkiksi viheralueita koskevan suunnittelussa ja päätöksenteossa tulee mahdolliseksi, kun ymmärrämme, miten ihmiset käyttävät luontoympäristöjä virkistytymiseen. Samalla kertyy tietoa siitä, miten luonnonvaroja tulisi käyttää niin, että ne tarjoaisivat monipuolisesti erilaisia hyvinvointipalveluja kansalaisille. Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi [LVVI3](#)-tutkimus tuottaa tietoa luonnon virkistyskäytöstä: Kuinka moni suomalainen ulkoilee vuoden aikana? Kuinka usein ulkoillaan? Miten suomalaiset liikkuvat luonnossa, millaisia ovat suomalaisten lähivirkistyskerrat ja luontomatkat? LVVI-tutkimuksen avulla edistetään kuntien, valtion, yksityisten yritysten sekä kansalaisjärjestöjen tarjoamien virkistyspalvelujen rakentamista ja hoitoa sekä vastataan ulkoilijoiden tarpeisiin. Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi on toteutettu kymmenen vuoden välein.

### Miten osallistaminen voi tapahtua käytännössä?

Kun ihmiset osallistetaan ratkaisuvaihtoehtojen pohtimiseen, luodaan mahdollisuuksia kehittää parempia ratkaisuja, koska monimuotoinen tieto auttaa näkemään ja ymmärtämään tilannetta kokonaisvaltaisesti. Silloin myös tehdyt ratkaisut ovat helpompi hyväksyä. Vain sellainen yhteiskunta, jonka kehittämiseen kaikki osallistuvat, voi olla sopeutumiskykyinen ja valmis isoihinkin muutoksiin. [PALOMA](#)-hanke on selvittänyt poronhoidon, maatalouden, asutuksen ja lomarakentamisen välisten ongelma- ja ristiriitatilanteiden syitä ja vaikutuksia poronhoitoon sekä on tuottanut ratkaisuja ongelmatilanteiden hallintaan ja ennaltaehkäisyyn. PALOMA-hankkeessa testattiin muun muassa Poropuhelin-vahtipalvelua, minkä avulla kansalaiset pystyivät ilmoittamaan porojen aiheuttamista ongelmatilanteista.

## Keinoja ymmärryksen ja vuorovaikutuksen lisäämiseen

### **Miten sosiaalinen ja kulttuurinen tutkimus voi auttaa luonnonvaroihin liittyvän tiedon tuottamisessa, luomisessa sekä ihmisten välisen paremman ymmärryksen edistämässä?**

Kaikki luonnonvaroja koskeva tiedon tuottaminen ja vastaanottaminen sekä vuorovaikutus on lopulta ihmislähtöistä: se, mikä koetaan ongelmaksi, miten ongelmat määritellään, miten ja millaista tietoa tuotetaan ja miten sitä käytetään päätöksenteossa. Siksi tieto, tietämisen ja tiedon tuottamisen tavat sekä oppiminen ovat tärkeitä tutkimuksen kohteita. [RECOMS](#) -projektissa on tutkittu, miten luoda kyvykkyyksiä ja voimaannuttaa eri tahoja kestävyysratkaisujen tekemiseen ja millaisia tiedontuotantoon ja tiedon hallintaan liittyviä kysymyksiä siinä nousee ja miten mahdollistetaan eri tahojen osallistuminen ja moniääninen vuoropuhelu ongelmien tunnistamisessa ja ratkaisujen hakemisessa. [SUSPLACE](#) -projektissa kehitettiin puolestaan taidelähtöisiä ja luovia menetelmiä, joita kokeiltiin yksittäisissä tutkimusprojekteissa.

## 4. Luken tutkijoiden evästyksset sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden tutkimiseen

1. Kestävyystutkimus on laaja ja monitieteinen kenttä, jota voidaan jäsentää lukuisin eri tavoin. Kokonaiskestävyys on yksi tulokulma kestävän kehityksen tutkimukseen ja politiikkaan. Se auttaa luomaan systeemistä ymmärrystä kestävyuden arviointiin.
2. Kestävyys on ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen näkökulman jatkuva yhteensovittamista. Ilman sosiaalista ja kulttuurista tarkastelua kokonaiskuva jää vajaksi.

**KESTÄVYYS ON PALAPELI – jos jokin palanen on hukassa, ehjää ja toimivaa kokonaisuutta ei synny**

3. Sosiaalinen ulottuvuus liittyy olennaisesti yksilön ja yhteisöjen hyvinvoinnin turvaamiseen ja kehityksen oikeudenmukaisuuteen. Kulttuurinen ulottuvuus auttaa ymmärtämään yksilöiden ja yhteisöjen arvoja ja toimintatapoja, sekä tunnistamaan paikallisia ehtoja kestävyysmuutoksen tapahtumiselle.
4. Sosiaalinen ja kulttuurinen ulottuvuus ovat toisiinsa kytkeytyneitä. Esimerkiksi, kulttuuriset arvot muodostuvat yhteisöllisissä prosesseissa, yksilön identiteetin kokemus vaikuttaa hyvinvointiin ja oikeudenmukaisuuden kokemukseen. Sekä kulttuurisilla arvoilla, että yksilön identiteetillä on puolestaan vaikutusta luonnonvarojen käyttöön ja taloudelliseen toiminnan organisointiin.
5. Uusi tieto ei yksin johda toimintatapojen muutokseen. Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyystutkimus yhdistettynä luonnontieteelliseen, taloustieteelliseen ja teknologiseen tutkimukseen auttaa kehittämään luonnonvarojen hallintaa sellaiseksi, joka mahdollistaa tarvittavan muutoksen oikeudenmukaisesti.
6. Luonnonvarojen kestävän käytön ja hallinnan ratkaisut ovat usein pitkällä aikavälillä hyväksyttävämpiä ja resurssien käytön näkökulmasta myös tehokkaampia, kun sosiaaliset ja kulttuuriset näkökulmat ovat mukana läpi koko projektin.
7. Osallistaminen kestävän luonnonvarojen tutkimuksessa on keskeinen tapa tuoda eri toimijoiden näkemykset, tieto ja arvot ratkaisujen suunnitteluun. Aito ja tehokas osallistaminen on enemmän kuin ihmisten näkemysten kuuleminen tai tutkimustulosten jakaminen ja hyväksyttäminen.
8. Luonnonvarojen hallinnassa monet ristiriitaiset tavoitteet ja intressit ovat ilmeisiä. Valtasuhteiden, erilaisten kulttuurien, tunteiden ja tietämisen tapojen tunnistaminen on keskeistä nykytilan ymmärtämisessä ja tulevaisuuden vaihtoehtojen oikeudenmukaisessa arvioinnissa.
9. Luonnonvaroihin liittyvät intressiristiriidat tai jopa konfliktit ovat toisinaan väistämättömiä. Konfliktitilanteessa ihmiset joutuvat punnitsemaan arvonsa ja intressinsä myös julkisesti. Ristiriidat ja konfliktit voivat siis myös auttaa kestävyyskysymysten ratkaisemisesta.
10. Sosiaalinen ja kulttuurinen luonnonvarojen tutkimus tulee resursoida siinä, missä muukin kestävyuden tutkimus ja on hyvä ottaa nämä näkökulmat mukaan jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa.

## Viitteet

- Abson, D.J., Fischer, J., Leventon, J., Newig, J., Schomerus, T., Vilsmaier, U., von Wehrden, H., Abernethy, P., Ives, C.D., Jäger, N.V. & Lang, D.J. 2017. Leverage points for sustainability transformation. *Ambio*, 46: 30. <https://doi.org/10.1007/s13280-016-0800-y>
- Armitage, D.R., Plummer, R., Berkes, F., Arthur, R.I., Charles, A.T., Davidson-Hunt, I.J., Diduck, A.P., Doubleday, N.C., Johnson, D.S., Marschke, M., McConney, P., Pinkerton, E.W & Woltenberg, E.K. 2009. Adaptive co-management for social–ecological complexity. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(2):95–102. <https://doi.org/10.1890/070089>
- Axelsson, R., Angelstam, P., Degerman, E., Teitelbaum, S., Andersson, K., Elbakidze, M. & Drotz, M.K. 2013. Social and cultural sustainability: Criteria, indicators, verifier variables for measurement and maps for visualization to support planning. *Ambio*, 42(2): 215–228. <https://doi.org/10.1007/s13280-012-0376-0>
- Barton, J.R. & Gutiérrez-Antinopai, F. 2020. Towards a Visual Typology of Sustainability and Sustainable Development. *Sustainability*, 12(19):7935; <https://doi.org/10.3390/su12197935>
- Bennet, N.J., Blythe, J., Cisneros-Montemayor, A.M., Singh, G.G. & Sumaila, R. 2019. Just Transformations to Sustainability. *Sustainability*, 11(14): 3881; <https://doi.org/10.3390/su11143881>
- Benoît, C., Norris, G.A., Valdivia, S., Citroth, A., Moberg, A., Bos, U., Prakash, S., Ugaya, C. & Beck, T. 2010. The guidelines for social life cycle assessment of products: just in time! *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 15(2): 156–163. <https://doi.org/10.1007/s11367-009-0147-8>
- Birkeland, I., Burton, R., Parra, C. & Siivonen, K. (toim.). 2018. *Cultural Sustainability and the Nature-culture Interface: Livelihoods, Policies, and Methodologies*. Routledge.
- Boogaard, B.K., Boekhorst, L.J.S., Oosting, S.J. & Sørensen, J.T. 2011. Socio-cultural sustainability of pig production: Citizen perceptions in the Netherlands and Denmark. *Livestock Science*, 140(1–3): 189–200. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2011.03.028>
- Boström, M. 2012. A missing pillar? Challenges in theorizing and practicing social sustainability: introduction to the special issue. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 8(1): 3–14. <https://doi.org/10.1080/15487733.2012.11908080>
- Bretherton, C. 2003. Movements, networks, hierarchies: A gender perspective on global environmental governance. *Global Environmental Politics*, 3(2): 103–119.
- Cash, D., Clark, W. C., Alcock, F., Dickson, N. M., Eckley, N. & Jäger, J. 2002. Saliency, Credibility, Legitimacy and Boundaries: Linking Research, Assessment and Decision Making, *KSG Working Papers Series RWP02-046*, November 2002. SSRN. [https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/32067415/Saliency\\_credibility.pdf?sequence=4](https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/32067415/Saliency_credibility.pdf?sequence=4)
- D’Andrade, R.G. 1995. *The development of cognitive anthropology*. Cambridge University Press, Cambridge. 272 s. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139166645>
- Davelaar, D. 2021. Transformation for sustainability: a deep leverage points approach. *Sustainability Science*, 16: 727–747. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00872-0>



- Dessein, J., Soini, K., Horlings, L. & Fairclough, G. 2015. Culture in, for and as Sustainable Development. Conclusions of COST, Action IS 1007. *Investigating Cultural Sustainability*. <http://www.culturalsustainability.eu/conclusions.pdf>
- Duxbury, N. & Gillette, E. 2007. *Culture as a Key Dimension of Sustainability: Exploring Concepts, Themes, and Models*. Working paper, Nr. 1. Centre of Expertise on Culture and Communities.
- Dyzek, J. & Tanasoca, A. 2021. *Democratizing Global Justice: Deliberating Global Goals*. Cambridge University Press.
- Eizenberg, E. & Jabareen, Y. 2017. Social sustainability: A new conceptual framework. *Sustainability*, 9(1): 68. <https://doi.org/10.3390/su9010068>
- European Commission. 2020. *Financing the green transition: The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism*, 14 Jan. 2020, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_17](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_17)
- Fisher, J., Stutzman, H., Vedoveto, M., Delgado, D., Rivero, R., Dariquebe, W.Q, Contreras, L.S., Souto, T., Harden, A. & Rhee, S. 2020. Collaborative governance and conflict management: lessons learned and good practices from a case study in the Amazon Basin. *Society & Natural Resources*, 33(4): 538–553. <https://doi.org/10.1080/08941920.2019.1620389>
- Forsman-Hugg, S., Katajajuuri, J., Riipi, I., Mäkelä, J., Järvelä, K. & Timonen, P. 2013, "Key CSR dimensions for the food chain", *British Food Journal*, 115(1): 30–47. <https://doi.org/10.1108/00070701311289867>
- Gerlak, A.K, Eimer, T., Brisbois, M.C., Mills-Novoa, M., Schmitz, L., Luimers, J. & Abernethy, P. 2019. Power(ful) and Power(less): A Review of Power in the Earth Systems Governance Agency Scholarship. In *Agency in Earth Systems Governance*, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 65–72.
- Gibson, R.B. 2006. Sustainability assessment: Basic components of a practical approach. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 24(3): 170–182. <https://doi.org/10.3152/147154606781765147>
- Gottschlich, D. & Bellina, L. 2017. Environmental justice and care: Critical emancipatory contributions to sustainability discourse. *Agriculture and Human Values*, 34(4): 941–953. DOI: [10.1007/s10460-016-9761-9](https://doi.org/10.1007/s10460-016-9761-9)
- Gustavsson, M. 2018. Examining the 'cultural sustainability' of two different ways of governing fishing practices. *Marine Policy*, 97: 262–269. DOI: [10.1016/j.marpol.2018.03.017](https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.03.017)
- Hallikainen, V., Jokinen, M., Parviainen, M., Pernu, L., Puoskari, J., Rovannerä, S. & Seppä, J. 2006. Inarilaisten käsityksiä metsätaloudesta ja muusta luonnonkäytöstä. *Metsätieteen aikakauskirja* 2006(4): 453–474. <https://doi.org/10.14214/ma.6314>
- Harris, M. & Johnson, O. 2002. *Cultural Anthropology*. Boston. 369 s.
- Hartig, T., Van den Berg, A., Hägerhall, C., Tomalak, M., Bauer, N., Hansmann, R., Ojala, A., Synge, E., Carrus, G., Van Herzele, A., Bell, S., Podesta, M.T.C. & Waaseth, G. 2011. Health Benefits of Nature Experience: Psychological, Social and Cultural Processes. In K. Nilsson ym. (toim.), *Forests, Trees and Human Health*. Springer Science Business Media.

- Heikkinen, H.I., Sarkki, S., Jokinen, M. & Fornander, D.E. 2010. Global area conservation ideals versus the local realities of reindeer herding in northernmost Finland. *International Journal of Business and Globalisation*, 4(2): 110–130. DOI: [10.1504/IJBG.2010.030665](https://doi.org/10.1504/IJBG.2010.030665)
- Hutchins, M.J. & Sutherland, J.W. 2008. An exploration of measures of social sustainability and their application to supply chain decisions. *Journal of Cleaner Production*, 16(15): 1688–1698. doi:[10.1016/j.jclepro.2008.06.001](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.06.001)
- Ives, C., Giusti, M., Fischer, J., Abson, D., Klanięcki, K., Dorninger, C., Glamann, J., Barthel, S., Abernethy, P., Martin-Lopez, B., Raymond, C.M., Kendal, D., Leventon, J. & von Wehrden, H. 2017. Human-nature connections: A review of empirical evidence. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26–27: 106–113. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.05.005>
- Lozano, R. 2008. Envisioning sustainability three-dimensionally. *Journal of Cleaner Production*, 16(17): 1838–1846. doi:[10.1016/j.jclepro.2008.02.008](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.02.008)
- Lundgren, J. 2021. The Grand Concepts of Environmental Studies Boundary objects between disciplines and policymakers. *J Environ Stud Sci* 11: 93–100. <https://doi.org/10.1007/s13412-020-00585-x>
- Jager, N. W., Newig, J., Challies, E. & Kochskämper, E. 2020. Pathways to implementation: Evidence on how participation in environmental governance impacts on environmental outcomes. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 30(3): 383–399. <https://doi.org/10.1093/jopart/muz034>
- Janker J., Vesala, H.T. & Vesala K.M. 2021 Exploring the link between farmers' entrepreneurial identities and work wellbeing. *Journal of Rural Studies*, 83: 117–126. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.02.014>
- Jerneck, A., Olsson, L., Ness, B., Anderberg, S., Baier, M., Clark, E., Hickler, T., Hornborg, A., Kronsell, A., Löwbrand, E. & Persson, J. 2011. Structuring sustainability science. *Sustainability Science*, 6(1): 69–82. <https://doi.org/10.1007/s11625-010-0117-x>
- Jokinen, M. 2014. Heated and frozen forest conflicts: Cultural sustainability and forest management in arctic Finland. In: Katila, P., Galloway, G., de Jong, W., Pacheco, P., Mery, G. (toim.). *Forests under pressure: Local responses to global issues*. IUFRO, Wien. IUFRO World Series, 32: 381–398.
- Jokinen, M. 2019. Lapin ympäristökiistojen kulttuuriset tekijät. *Dissertationes Forestales* 281. 90 s. <https://doi.org/10.14214/df.281>
- Kaljonen, M., Huttunen, S., Karttunen, K., Kortetmäki, T., Niemi, J., Salminen, J., Sarinen, M. & Valsta, L. 2020. Reilu ruokamurros vaatii eri tavoitteita yhteensovittavaa politiikkaa ja laajaa osallistumista. JustFood -hanke. <https://www.justfood.fi/fi-FI/Julkaisut>
- Lampe, D. 1992. The politics of environmental equity. *National Civic Review*, 81(1): 27–35.
- Lawless, S., Song, A.M., Cohen, P.J. & Morrison, T.H. 2020. Rights, equity and justice: a diagnostic for social meta-norm diffusion in environmental governance. *Earth System Governance*, 100052. <https://doi.org/10.1016/j.esg.2020.100052>

- Lehtonen, S., Heikkinen, T. & Hirvonen, J. 2007. Jokamiehenoikeuksien tulkintoja ja haasteita luontoliikunnan ja matkailun kannalta. *Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisuja* 1/2007, 74 s.
- Lemos, M. C. & Agrawal, A. 2006. Environmental governance. *Annual Review of Environmental Resources*, 31: 297–325. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.31.042605.135621>
- Littig, B. & Griessler, E. 2005. Social sustainability: A catchword between political pragmatism and social theory. *International Journal of Sustainable Development*, 8(1–2): 65–79.
- Lockwood, M., Davidson, J., Curtis, A., Stratford, E. & Griffith, R. 2010. Governance principles for natural resource management. *Society and Natural Resources*, 23(10): 986–1001. <https://doi.org/10.1080/08941920802178214>
- Lähtinen, K. 2011. A systematic literature review on indicators to assess local sustainability of forest energy production. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 40: 1202–1216. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.07.060>
- Magis, K. 2010. Community resilience: An indicator of social sustainability. *Society and Natural Resources*, 23(5): 401–416. <https://doi.org/10.1080/08941920903305674>
- Martens, P. 2006. Sustainability: science or fiction? *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 2(1): 36–41. <https://doi.org/10.1080/15487733.2006.11907976>
- Meireis, T. & Rippl, G. (toim.). 2018. *Cultural sustainability: Perspectives from the humanities and social sciences*. Routledge.
- Murphy, K. 2012. The social pillar of sustainable development: a literature review and framework for policy analysis. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 8: 15–29. <https://doi.org/10.1080/15487733.2012.11908081>
- Mustajoki, J., Saarikoski, H., Marttunen, M., Ahtikoski, A., Hallikainen, V., Helle, T., Hyppönen, M., Jokinen, J., Naskali, A., Tuulentie, S., Varmola, M., Vatanen, E. & Ylisirniö, A-L. 2011. Use of decision analysis interviews to support the sustainable use of the forests in Finnish Upper Lapland. *Journal of Environmental Management*, 92(6): 1550–1563. [10.1016/j.jenvman.2011.01.007](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.01.007)
- Mustalahti, I., Gutiérrez-Zamora, V., Hyle, M., Devkota, B.P. & Tokola, N. 2020. Responsibilization in natural resources governance: A romantic doxa? *Forest Policy and Economics*, 111:102033. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102033>
- Ostrom, E. 2010. Beyond markets and states: Polycentric governance of complex economic systems. *American Economic Review*, 100(3): 641–72. DOI: [10.1257/aer.100.3.641](https://doi.org/10.1257/aer.100.3.641)
- Paavola, J. 2005. Seeking justice: international environmental governance and climate change. *Globalizations*, 2(3): 309–322. <https://doi.org/10.1080/14747730500367850>
- Pahl-Wostl, C., Tàbara, D., Bouwen, R., Craps, M., Dewulf, A., Mostert, E., Ridder de, D. & Tailieu, T. 2008. The importance of social learning and culture for sustainable water management. *Ecological Economics*, 64(3): 484–495. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.08.007>
- Paoli, A.D. & Addeo, F. 2020. Assessing SDGs: A Methodology to Measure Sustainability. *Athens Journal of Social Sciences*, 6(3): 229–250. <https://doi.org/10.30958/ajss.6-3-4>

- Peltola, R., Hallikainen, V., Tuulentie, S., Naskali, A., Manninen, O. & Similä, J. 2014. Social licence for the utilization of wild berries in the context of local traditional rights and the interests of the berry industry. *Barent Studies: Peoples, Economics and Politics*, 1(29): 24–49
- Purvis, B., Mao, Y. & Robinson, D. 2019. Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability science*, 14(3): 681–695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Pyysiäinen, J. 2011. [Constructing and negotiating entrepreneurial agency: A social psychological approach to entrepreneurship discourse in the farm context](http://urn.fi/URN:NBN:fi:ELE-1574534). Väitöskirja. Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ELE-1574534>.
- Rautaharju, J. 2019. *Selvitys Pohjois-Karjalan saunamatkailun tilasta*. (Opinnäytetyö). Karelia Ammattikorkeakoulu.
- Reed, M.G. & Abernethy, P. 2018. Facilitating Co-Production of Transdisciplinary Knowledge for Sustainability: Working with Canadian Biosphere Reserve Practitioners. *Society & Natural Resources*, 31(1): 39–56. <https://doi.org/10.1080/08941920.2017.1383545>
- Rhoades, R.E. (toim.) 2006. *Development with identity: Community, culture and sustainability in the Andes*. Oxfordshire, UK: CABI Publishing.
- Riikonen, R. 2019. *Retorinen diskurssianalyysi suomalaisen identiteetin rakentumisesta saunan kontekstissa* (Maisterin tutkinnon lopputyö). Jyväskylän Yliopisto
- Salmi, P. & Svets, K. 2021. Marginalization and reinvention of small-scale fisheries – the Finnish case study of social justice. In Svein Jentoft and Vesna Kerezi (toim.) *Blue Justice for Small-Scale Fisheries*, Springer.
- Salmi, P., Mellanoura, J. & Svets, K. 2021. Struggling with regulatory and procedural injustices: Small-scale fisheries of Merikarvia, Finland. In: Kerezi, V. & Chuenpagdee, R. (toim.) *Blue Justice for Small-Scale Fisheries: A Global Scan*, Volume 2. TBTI Global Publication Series, St. John's, NL, Canada. <http://toobigtoignore.net/wp-content/uploads/2021/02/Finland.pdf>
- Sarkki, S., Ficko, A., Miller, D., Barlagne, C., Melnykovich, M., Jokinen, M., Soloviy, I. & Nijnik, M. 2019. Human values as catalysts and consequences of social innovations. *Forest Policy and Economics* 104: 33–44. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.03.006>
- Schlosberg, D. 2013. Theorising environmental justice: expanding sphere of a discourse. *Environmental Politics*, 22(1): 37–55, <http://dx.doi.org/10.1080/09644016.2013.755387>.
- Shore, B. 1996. *Culture in Mind – Cognition, Culture, and the Problem of Meaning*. Oxford University Press. New York. 428 s.
- Similä, J. & Jokinen, M. 2018. Governing conflicts between mining and tourism in the Arctic. *Arctic Review*, 9: 148–173. <https://doi.org/10.23865/arctic.v9.1068>
- Soini, K. 2001. Exploring human dimensions of multifunctional landscapes through mapping and map-making. *Landscape and Urban planning*, 57(3–4): 225–239. DOI: [10.1016/S0169-2046\(01\)00206-7](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(01)00206-7)
- Soini, K. & Birkeland, I. 2014. Exploring the scientific discourse on cultural sustainability. *Geoforum*, 51: 213–223. DOI: [10.1016/j.geoforum.2013.12.001](https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.12.001)

- Soini, K. & Dessein, J. 2016. Culture-sustainability relation: Towards a conceptual framework. *Sustainability*, 8(2): 167. <https://doi.org/10.3390/su8020167>
- Soini, K., Pouta, E., Salmiovirta, M., Uusitalo, M. & Kivinen, T. 2011. Local residents' perceptions of energy landscape: the case of transmission lines. *Land Use Policy*, 28(1): 294–305. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2010.06.009>
- Strauss, C. & Quinn, N. 1997. *A Cognitive Theory of Cultural Meaning*. Cambridge University Press. Cambridge. 323 s. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139167000>
- Summers, J.K., Smith & L.M. 2014. The role of social and intergenerational equity in making changes in human well-being sustainable. *Ambio*, 43(6): 718–728. [doi: 10.1007/s13280-013-0483-6](https://doi.org/10.1007/s13280-013-0483-6)
- Tahvanainen, V., Kurttila, M., Miina, J., Hujala, T., Väkeväinen, T. & Salo, K. 2016. Pohjoiskarjalaisten ja kainuulaisten metsänomistajien mielipide marjastuksesta ja sienestyksestä yksityismetsissä. *Metsätieteen aikakauskirja* 2016(2): 95–110. <https://doi.org/10.14214/ma.5958>
- ten Brink, P., Mutafoglu, K., Schweitzer, J. P., Kettunen, M., Twigger-Ross, C., Baker, J., Kuipers, Y., Emonts, M., Tyrväinen, L., Hujala, T. & Ojala, A. 2016. *The health and social benefits of nature and biodiversity protection. A report for the European Commission* (ENV. B. 3/ETU/2014/0039). London/Brussels: Institute for European Environmental Policy.
- Tengö, M., Brondizio, E.S., Elmqvist, T., Malmer, P. & Spierenburg, M. 2014. Connecting diverse knowledge systems for enhanced ecosystem governance: the multiple evidence base approach. *Ambio*, 43(5): 579–591. <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0501-3>
- Throsby, D. 2008. Linking Cultural and Ecological Sustainability. *International Journal of Diversity in Organisations, Communities & Nations*, 4(1): 7–19. [DOI: 10.1080/10286639709358060](https://doi.org/10.1080/10286639709358060)
- Tilastokeskus 2019. Suomen virallinen tilasto (SVT): Asunnot ja asuinolot [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-6745. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 22.4.2021]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/asas/index.html>
- Toivanen, R. & Fabritius, N. 2020. Arctic youth transcending notions of 'culture' and 'nature': emancipative discourses of place for cultural sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 43: 58–64. [10.1016/j.cosust.2020.02.003](https://doi.org/10.1016/j.cosust.2020.02.003)
- Tuulentie, S., Halseth, G., Kietäväinen, A., Ryser, L. & Similä, J. 2019. Local community participation in mining in Finnish Lapland and Northern British Columbia, Canada—Practical applications of CSR and SLO. *Resources Policy*, 61(C): 99–107. [10.1016/j.resourpol.2019.01.015](https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.01.015)
- United Nations *Sustainable Development Goals*. <https://www.ykliitto.fi/uutiset-media/logot-ja-sdg-kuvakkeet>
- Vallance, S., Perkins, H.C., Dixon & J.E. 2011. What is social sustainability? A clarification of concepts. *Geoforum*, 42(3): 342–348. [doi:10.1016/j.geoforum.2011.01.002](https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.01.002)
- Whitmee, S., Haines, A., Beyrer, C., Boltz, F., Capon, A.G., Ferreira de Souza Dias, B., Ezeh, A., Frumkin, H., Gong, P., Head, P., Horton, R., Mace, G.M., Marten, R., Myers, S.S., Nishtar, S., Osofsky, S.A., Pattanayak, S.K., Pongsiri, M.J., Romanelli, C., Soucat, A., Vega, J. & Yach, D. 2015. Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The

- Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health. *Lancet*, 386(10007): 1973–2028. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60901-1](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60901-1)
- Wyatt, S. 2008. First Nations, forest lands, and “aboriginal forestry” in Canada: from exclusion to co-management and beyond. *Canadian Journal of Forest Research*, 38(2): 171–180. DOI: [10.1139/X07-214](https://doi.org/10.1139/X07-214)
- YK 2007. United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, GA Res 61/295, UN Doc A/RES/71/1, 2007.
- YK 2015. *Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Yleiskokouksen päätöslauselma 25. syyskuuta 2015. <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>
- Yhteinen tulevaisuutemme. *Ympäristön ja kehityksen maailman komission raportti*. Englanninkielisen alkuperäisteoksen nimi Our Common Future. World Commission on Environment and Development, 1987. Suomennos Kaija Anttonen. Helsinki: Ympäristöministeriö.

## Liitteet

### Liite 1.

#### **SOCCA hankkeen kirjallisuuskatsaus 2020**

**Kristina Svets, Tähti Pohjanmies, Sabaheta Ramčilović-Suominen (toim.), Pia Katila, Mikko Jokinen, Ann Ojala, Lilli Frondelius, Jaakko Mononen, Pekka Salmi, Katriina Soini, Hannu Ilvesniemi, Juha Hiedanpää**

**Luettelo vuosien 2010–2020 aikana Luken tutkijoiden julkaisemista artikkeleista, jotka olivat analyysissä mukana.**

- Admiraal, J.F., Van den Born, R.J.G., Beringer, A., Bonaiuto, F.I., Cicero, L., Hiedanpää, J., Knights, P., Knippenberg, L.W.J., Molinario, E., Musters, J.C.M., Naukkarinen, O., Polajnar, K., Popa, F.I., Smrekar, A., Soininen, T., Porrás-Gómez, C., Soethe, N., Vivero-Pol, J.L. & De Groot, W.T. 2017. Motivations for committed nature conservation action in Europe. *Environmental Conservation*. <https://doi.org/10.1017/S037689291700008X>
- Ahtiainen, H., Liski, E., Pouta, E., Soini, K., Bertram, C., Rehdanz, K., Pakalniete, K. & Meyerhof, J. 2019. Cultural ecosystem services provided by the Baltic Sea marine environment. *Ambio*. <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01239-1>
- Ahtiainen, H., Pouta, E. & Artell, J. 2015. Modelling asymmetric preferences for water quality in choice experiments with individual-specific status quo alternatives. *Water Resources and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.wre.2015.10.003>
- Ahtiainen, H., Pouta, E., Liski, E., Myyrä, S. & Assmuth, A. 2015. Importance of economic, social, and environmental objectives of agriculture for stakeholders - a meta-analysis. *Agroecology and Sustainable Food Systems*. <https://doi.org/10.1080/21683565.2015.1073207>
- Ahtikoski, A., Tuulentie, S., Hallikainen, V., Nivala, V., Vatanen, E., Tyrväinen, L. & Salminen, H. 2011. Potential trade-offs between nature-based tourism and forestry, a case study in Northern Finland. *Forests*. <https://doi.org/10.3390/f2040894>
- Ala-Hulkko, T., Kotavaara, O., Alahuhta, J., Helle, P. & Hjort, J. 2016. Introducing accessibility analysis in mapping cultural ecosystem services. *Ecological Indicators*. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.02.013>
- Amacher, G., Ollikainen, M. & Uusivuori, J. 2014. Forests and ecosystem services: Outlines for new policy options. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.07.002>
- Artell, J., Ahtiainen, H. & Pouta, E. 2013. Subjective vs. objective measures in the valuation of water quality. *Journal of Environmental Management*. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.09.007>
- Artell, J. 2014. Lots of value? A spatial hedonic approach to water quality valuation. *Journal of Environmental Planning and Management*. <https://doi.org/10.1080/09640568.2013.772504>
- Asikainen, A-R., Hujala, T. & Kurttila, M. 2014. Maanomistajien näkemyksiä metsänkäsittelyn vaihtoehtoista ja metsäammattilaisten palvelunkehittämisnäkökulmia –

- Metsänhoitoyhdistys Päijät-Hämeen tapaustutkimus. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.5808>
- Barua, S., Lintunen, J., Uusivuori, J. & Kuuluvainen, J. 2014. On the economics of tropical deforestation: Carbon credit markets and national policies. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2013.07.001>
- Barua, S.K., Uusivuori, J. & Kuuluvainen, J. 2012. Impacts of carbon-based policy instruments and taxes on tropical deforestation. *Ecological Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.10.029>
- Briz, T., von Fragstein und Niemsdorff, P., Radicetti, E., Moschetti, R., Uusitalo, E., Iivonen, S., Mynttinen, R., Moudry, J., Konvalina, P., Kopecky, M., Średnicka-Tober, D., Kazimierczak, R., Talgre, L., Matt, D., Veromann, E., Mancinelli, R. & Rembiałkowska, E. 2019. Knowledge and skills attractive for the employers of the organic sector: A survey across Europe. *Renewable Agriculture and Food Systems*. <https://doi.org/10.1017/s1742170519000395>
- Brown, G., Kangas, K., Juutinen, A. & Tolvanen, A. 2017. Identifying Environmental and Natural Resource Management Conflict Potential Using Participatory Mapping. *Society & Natural Resources*. <https://doi.org/10.1080/08941920.2017.1347977>
- Buschmann, C., Röder, N., Berglund, K., Berglund, Ö., Lærke, P.E., Maddison, M., Mander, Ü., Mylly, M., Osterburg, B. & van den Akker, J.J.H. 2019. Perspectives on agriculturally used drained peat soils: Comparison of the socioeconomic and ecological business environments of six European regions. *Land Use Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104181>
- Canali, M., Amani, P., Aramyan, L., Gheoldus, M., Moates, G., Östergren, K., Silvennoinen, K., Waldron, K. & Vittuari, M. 2017. Food waste drivers in Europe, from identification to possible interventions. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su9010037>
- Christopoulos, S., Horvath, B. & Kull, M. 2012. Advancing the governance of cross-sectoral policies for sustainable development: a metagovernance perspective. *Public Administration and Development*. <https://doi.org/10.1002/pad.1629>
- Clark, B., Panzone, L.A., Stewart, G.B., Kyriazakis, I., Niemi, J.K., Latvala, T., Tranter, R., Jones, P. & Frewer, L.J. 2019. Consumer attitudes towards production diseases in intensive production systems. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210432>
- Cobiac, L., Irz, X., Leroy, P. & Réquillart, V., Scarborough, P., Soler, L.G.. 2018. Accounting for consumers' preferences in the analysis of dietary recommendations. *European Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.1038/s41430-018-0317-5>
- De Jong, W., Galloway, G., Katila, P. & Pacheco, P. 2017. Forestry discourses and forest based development – an introduction to the Special Issue *International Forestry Review*
- De, S., Pietilä, A.M., Iso-Touru, T., Hopia, A., Tahvonen, R. & Vähäkangas, K. 2019. Information Provided to Consumers about Direct-to-Consumer Nutrigenetic Testing. *Public Health Genomics*. <https://doi.org/10.1159/000503977>
- D'Eath, R.B., Niemi, J.K., Vosough Ahmadi, B., Rutherford, K.M.D., Ison, S.H., Turner, S.P., Anker, H.T., Jensen, T., Busch, M.E., Jensen, K.K., Lawrence, A.B. & Sandøe, P. 2016. Why are most EU pigs tail docked? Economic and ethical analysis of four pig housing and



- management scenarios in the light of EU legislation and animal welfare outcomes. *Animal*. <https://doi.org/10.1017/S1751731115002098>
- Eyvindson, K., Hujala, T., Kurttila, M. & Kangas, A. 2015. Interactive preference elicitation incorporating a priori and a posteriori methods. *Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-013-1316-5>
- Eyvindson, K., Hartikainen, M., Miettinen, K. & Kangas, A. 2018. Integrating risk management tools for regional forest planning: an interactive multiobjective value-at-risk approach. *Canadian Journal of Forest Research*. <https://doi.org/10.1139/cjfr-2017-0365>
- Eyvindson, K. & Kangas, A. 2015. Using a Compromise Programming framework to integrating spatially specific preference information for forest management problems. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*. <https://doi.org/10.1002/mcda.1529>
- Faehnle, M., Bäcklund, P., Tyrväinen, L., Niemelä, J. & Yli-Pelkonen, V. 2014. How can residents' experiences inform planning of urban green infrastructure? Case Finland. *Landscape and Urban Planning*. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.07.012>
- Faehnle, M. & Tyrväinen, L. 2013. A framework for evaluating and designing collaborative planning. *Land Use Policy*
- Feliciano, D., Blagojević, D., Böhling, K., Hujala, T., Lawrence, A., Lidestav, G., Ludvig, A., Turner, T., Weiss, G. & Zivojinovic, I. 2019. Learning about forest ownership and management issues in Europe while travelling: The Travellab approach. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.09.005>
- Follo, G., Lidestav, G., Ludvig, A., Vilkriste, L., Hujala, T., Karppinen, H., Didolot, F. & Mizaraite, D. 2017. Gender in European forest ownership and management: reflections on women as "New forest owners". *Scandinavian Journal of Forest Research*. <https://doi.org/10.1080/02827581.2016.1195866>
- Fornara, F., Molinario, E., Scopelliti, M., Bonnes, M., Bonaiuto, F., Cicero, L., Admiraal, J., Beringer, A., Dedeurwaerdere, T., de Groot, W., Hiedanpää, J., Knights, P., Knippenberg, L., Oven-den, C., Horvat, K.P., Popa, F., Porrás-Gomez, C., Smrekar, A., Soethe, N., Vivero-Pol, J.L., Van den Born, R. & Bonaiuto, M. 2020. The extended Value-Belief-Norm theory predicts committed action for nature and biodiversity in Europe. *Environmental Impact Assessment Review*. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2019.106338>
- Forsman, L. & Pellikka, J. 2012. Onko riistanhoidon suosio hiipumassa? *Suomen Riista*
- Gandini, G., Martin-Collado, D., Colinet, F., Duclos, D., Hiemstra, S.J., Soini, K. & Diaz, C. 2012. Farmer's views and values to focus on cattle conservation policies: the case of eight European countries. *Journal of Animal Breeding and Genetics*. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0388.2012.01008.x>
- Grammatikopoulou, I., Iho, A. & Pouta, E. 2013. Willingness of farmers to participate in agri-environmental auctions in Finland. *Food Economics*. <https://doi.org/10.1080/2164828X.2013.845557>
- Grammatikopoulou, I., Pouta, E. & Artell, J. 2019. Heterogeneity and attribute non-attendance in preferences for peatland conservation. *Forest Policy and Economics* <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.04.001>

- Grammatikopoulou, I., Pouta, E. & Myyrä, S. 2016. Exploring the determinants for adopting water conservation measures. What is the tendency of landowners when the resource is already at risk? *Journal of Environmental Planning and Management*. <https://doi.org/10.1080/09640568.2015.1050551>
- Grenni, S., Horlings, L.G. & Soini, K. 2019. Linking spatial planning and place branding strategies through cultural narratives in places. *European Planning Studies*. <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1701292>
- Grenni, S., Soini, K. & Horlings, L.G. 2019. The inner dimension of sustainability transformation: how sense of place and values can support sustainable place-shaping. *Sustainability Science*. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00743-3>
- Haapasaari, P., Kulmala, S. & Kuikka, S. 2012. Growing into interdisciplinarity: how to converge biology, economics and social science in fisheries research? *Ecology and Society*. <https://doi.org/10.5751/ES-04503-170106>
- Hagen, D., Svavarsdottir, K., Nilsson, C., Tolvanen, A.K., Raulund-Rasmussen, K., Aradóttir, À.L., Fosaa, A.M. & Halldorsson, G. 2013. Ecological and social dimensions of ecosystem restoration in the Nordic countries. *Ecology and Society*. <https://doi.org/10.5751/es-05891-180434>
- Hakkarainen, V., Anderson, C.B., Eriksson, M., van Riper, C.J., Horcea-Milcu, A. & Raymond, C.M. 2020 Grounding IPBES experts' views on the multiple values of nature in epistemology, knowledge and collaborative science. *Environmental Science & Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.12.003>
- Hakkarainen, V., Daw, T.M. & Tengö, M. 2019. On the other end of research: exploring community-level knowledge exchanges in small-scale fisheries in Zanzibar. *Sustainability Science*. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00750-4>
- Hallikainen, V., Hyppönen, M., Pernu, L. & Puoskari, J. 2010. Family forest owners' opinions about forest management in northern Finland. *Silva Fennica*. <https://doi.org/10.14214/sf.158>
- Hamunen, K., Kurttila, M., Miina, J., Peltola, R. & Tikkanen, J. 2019. Sustainability of Nordic non-timber forest product-related businesses – A case study on bilberry. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102002>
- Hamunen, K., Virkkula, O., Hujala, T., Hiedanpää, J. & Kurttila, M. 2015. Enhancing informal interaction and knowledge co-construction among forest owners. *Silva Fennica*. <https://doi.org/10.14214/sf.1214>
- Hannonen, O., Lehtonen, O. & Toivakka, M. 2016. Confronting the social debate: A study of the distribution of Russian recreational properties in Eastern Finland. *Norwegian Journal of Geography*. <https://doi.org/10.1080/00291951.2016.1154103>
- Hansson, H., Ferguson, R., Olofsson, C. & Rantamäki-Lahtinen, L. 2013. Farmers' motives for diversifying their farm business: the influence of family. *Journal of Rural Studies*. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2013.07.002>
- Harrinkari, T., Katila, P. & Karppinen, H. 2016. Stakeholder coalitions in forest politics: revision of Finnish Forest Act. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.02.006>

- Harrinkari, T., Katila, P. & Karppinen, H. 2017. International influences in the revision of Finnish Forest Act. *Scandinavian Journal of Forest Research*. <https://doi.org/10.1080/02827581.2016.1183702>
- Hartmann, E., Bøe, K. E., Christensen, J. W., Hyypä, S., Jansson, H., Jørgensen, G. H. M., Ladewig, J., Mejdell, C. M., Norling, Y., Rundgren, M., Särkijärvi, S., Søndergaard, E. & Keeling, L. J. 2015. A Nordic survey of management practices and owners' attitudes towards keeping horses in groups. *Journal of Animal Science*. <https://doi.org/10.2527/jas.2015-9233>
- Hasler, B., Czajkowski, M., Elofsson, K., Block Hansen, L., Theresia Konrad, M., Ørsted Nielsen, H., Niskanen, O., Nömmann, T., Branth Pedersen, A., Peterson, K., Poltimäe, H., Häggmark Svensson, T. & Zagórska, K. 2019. Farmers' preferences for nutrient and climate-related agri-environmental schemes: A cross-country comparison. *Ambio*. <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01242-6>
- Heikkilä, J., Pouta, E., Forsman-Hugg, S. & Mäkelä, J. 2013. Heterogeneous risk perceptions : the case of poultry meat purchase intentions in Finland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph10104925>
- Heikkinen, H., Sarkki, S., Jokinen, M. & Fornander, D.E. 2010. Global area conservation ideals versus the local realities of Reindeer Herding in Northernmost Finland. *International Journal of Business and Globalisation*. <https://doi.org/10.1504/IJBG.2010.030665>
- Heinonen, M. & Bitz, L. 2019. How to Discover Traditional Varieties and Shape in a National Germplasm Collection: The Case of Finnish Seed Born Apples (*Malus × domestica* Borkh.). *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su11247000>
- Hellsten, S., Dalgaard, T., Rankinen, K., Tørseth, K., Bakken, L., Bechmann, M., Kulmala, A., Moldan, F., Olofsson, S., Piil, K., Pira, K. & Turtola, E. 2019. Abating N in Nordic agriculture - Policy, measures and way forward. *Journal of Environmental Management*. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.11.143>
- Heltorp, K., Aamodt, M., Kangas, A. & Hoen, H.F. 2018. Do forest decision-makers in Southeastern Norway adapt forest management to climate change? *Scandinavian Journal of Forest Research*. <https://doi.org/10.1080/02827581.2017.1362463>
- Hiedanpää, J., Hänninen, H., Karhula, T., Koikkalainen, K., Naskali, A., Salmi, P., Setälä, J. & Vainio, A. 2017. Biotalous vaikuttamispolitiikka ja institutionaalinen kannusterakenne. *Maa-seudun Uusi Aika*. <http://www.mua-lehti.fi/biotalous-vaikuttamispolitiikka-ja-institutionaalinen-kannusterakenne/>
- Hiedanpää, J. & Bromley, D.W. 2011. The harmonization game: Reasons and rules in European biodiversity policy. *Environmental Policy and Governance*. <https://doi.org/10.1002/eet.561>
- Hiedanpää, J. & Bromley, D.W. 2012. Contestations over biodiversity protection : Considering Peircean semiosis. *Environmental Values*. <https://doi.org/10.3197/096327112X13400390126091>
- Hiedanpää, J., Hänninen, H., Karhula, T., Koikkalainen, K., Naskali, A., Salmi, P., Setälä, J. & Vainio, A. 2017. Biotalous vaikuttamispolitiikka ja institutionaalinen kannusterakenne. *Maa-seudun uusi aika*.

- Hiedanpää, J., Jokinen, A. & Jokinen, P. 2012. Making sense of the social : human-nonhuman constellations and the wicked road to sustainability. *Sustainability: Science, Practice, & Policy*. <http://sspp.proquest.com/archives/vol8iss1/1008-043.hiedanpaa.html>
- Hiedanpää, J., Kalliolevo, H., Salo, M., Pellikka, J. & Luoma, M. 2016. Payments for improved ecostructure (PIE): Funding for the coexistence of humans and wolves in Finland. *Environmental Management*. <https://doi.org/10.1007/s00267-016-0724-0>
- Hiedanpää, J., Pellikka, J. & Ojalampi, S. 2016. Meet the parents: Normative emotions in Finnish wolf politics. *TRACE : Finnish Journal for Human-Animal Studies*.
- Hiedanpää, J. & Pellikka, J. 2012. Virheen politiikka: susiasioiden hallinta Varsinais-Suomessa. *Alue ja Ympäristö*.
- Hiedanpää, J. & Pellikka, J. 2013. Metsäpeuran palautusistutuksen sosiaalisten vaikutusten ja niiden merkittävyyden arviointi. *Suomen Riista*.
- Hiedanpää, J. & Pellikka, J. 2015. Adapting moose hunting: a case study on fragmented hunting grounds around Nuuksio National Park in Helsinki metropolitan area, Finland. *European Journal of Wildlife Research*. <https://doi.org/10.1007/s10344-015-0900-1>
- Hiedanpää, J. & Pellikka, J. 2017. Preadaptative Transactions and Institutional Change: Wolf-critical activism in southwestern Finland. *Environmental Policy and Governance*. <https://doi.org/10.1002/eet.1754>
- Hiedanpää, J., Salo, M. & Kotilainen, J. 2015. Teleodynamics and institutional change: The hardship of protecting the Amur tiger, big-leaf mahogany, and gray wolf. *Journal for nature conservation*. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2015.04.001>
- Hildén, M., Jokinen, P. & Aakkula, J. 2012. The Sustainability of agriculture in a northern industrialized country: from controlling nature to rural development. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su4123387>
- Hiltunen, V., Kurttila, M. & Pykäläinen, J. 2012. Strengthening top-level guidance in geographically hierarchical large scale forest planning: Experiences from the Finnish state forests. *Silva Fennica*. <https://doi.org/10.14214/sf.909>
- Hokkanen, A-H., Wikman, I., Korhonen, T., Pastell, M., Valros, A., Vainio, O. & Hänninen, L. 2015. Perceptions and practices of Finnish dairy producers on disbudding pain in calves. *Journal of Dairy Science*. <https://doi.org/10.3168/jds.2013-7668>
- Hoppe, T., Kuokkanen, A., Mikkilä, M., Kahiluoto, H., Kuisma, M., Arentsen, M. & Linnanen, L. 2016. System merits or failures? Policies for transition to sustainable P and N systems in the Netherlands and Finland. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su8050463>
- Huber, P., Hujala, T., Kurttila, M., Wolfslehner, B. & Vacik, H. 2019. Application of multi criteria analysis methods for a participatory assessment of non-wood forest products in two European case studies. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.07.003>
- Huhta, E. & Sulkava, P. 2014. The Impact of Nature-Based Tourism on Bird Communities: A Case Study in Pallas-Yllästunturi National Park. *Environmental Management*. <https://doi.org/10.1007/s00267-014-0253-7>

- Huhtala, A. & Lankia, T. 2012. Valuation of trips to second homes : do environmental attributes matter? *Journal of environmental planning and management*. <https://doi.org/10.1080/09640568.2011.626523>
- Hukantaival, S. & Bläuer, A. 2017. Ritual deposition of animals in late Iron age Finland: a case-study of the Mulli settlement site in Raisio. *Estonian Journal of Archaeology*. <https://doi.org/10.3176/arch.2017.2.04>
- Hyder, K., Weltersbach, M.S., Armstrong, M., Ferter, K., Townhill, B., Ahvonen, A., Arlinghaus, R., Baikov, A., Bellanger, M., Birzaks, J., Borch, T., Cambie, G., de Graaf, M., Diogo, H., Dziemian, L., Gordo, A., Grzebielec, R., Hartill, B., Kagervall, A., Kapiris, K., Karlsson, M., Kleiven, A.R., Lejk, A.M., Levrel, H., Lovell, S., Lyle, J., Moilanen, P., Monkman, G., Morales-Nin, B., Mugerza, E., Martinez, R., O'Reilly, P., Olesen, H.J., Papadopoulos, A., Pita, P., Radford, Z., Radtke, K., Roche, W., Rocklin, D., Ruiz, J., Scougal, C., Silvestri, R., Skov, C., Steinback, S., Sundelöf, A., Svagzdys, A., Turnbull, D., van der Hammen, T., van Voorhees, D., van Winsen, F., Verleye, T., Veiga, P., Volstad, J.H., Zarauz, L., Zolubas, T. & Strehlow, H. 2017. Recreational sea fishing in Europe in a global context: Participation rates, fishing effort, expenditure, and implications for monitoring and assessment. *Fish and Fisheries*. <https://doi.org/10.1111/faf.12251>
- Hyppönen, M., Hyvönen, J., Morri, P., Puoskari, J. & Hallikainen, V. 2010. Keräilyn, metsästyksen ja kalastuksen merkitys Ylä-Lapin kuntien kotitalouksille. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.6784>
- Hyytiäinen, K., Ahlvik, L., Ahtiainen, H., Artell, J., Huhtala, A. & Dahlbo, K. 2015. Policy goals for improved water quality in the Baltic Sea : when do the benefits outweigh the costs? *Environmental and Resource Economics*. <https://doi.org/10.1007/s10640-014-9790-z>
- Höglund, H., Hujala, T., Pykäläinen, J. & Mehtätalo, L. 2012. Metsikkökohtaiset käsittelyvaihtoehdot metsänomistajan oppimisen ja päätöksenteon tukena. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.6486>
- Iivonen, S., Kyrö, P., Mynttinen, S., Särkkä-Tirkkonen, M. & Kahiluoto, H. 2011. Social capital and entrepreneurial behaviour advancing innovativeness in interaction between small rural entrepreneurs and researchers: a phenomenographic study. *Journal of agricultural education and extension*. <https://doi.org/10.1080/1389224X.2011.536348>
- Irz, X., Fratiglioni, L., Kuosmanen, N., Mazzocchi, M., Modugno, L., Nocella, G., Shakersain, B., Traill, B.W., Xu, W. & Zanello, G. 2014. Sociodemographic determinants of diet quality of the EU elderly : a comparative analysis in four countries. *Public Health Nutrition*. <https://doi.org/10.1017/S1368980013001146>
- Irz, X., Leroy, P., Requillart, V. & Soler, L-G. 2016. Beyond wishful thinking: Integrating consumer preferences in the assessment of dietary recommendations. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158453>
- Irz, X., Leroy, P., Requillart, V. & Soler, L-G. 2016. Welfare and sustainability effects of dietary recommendations. *Ecological Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.06.025>
- Jackson, E.L., Waret-Szkuta, A., Raboisson, D., Niemi, J., Aragrande, M., Gethmann, J., Martins, S.B., Höreth-Böntgen, D., Sans, P., Stärk, K.D., Häsler, B. & Rushton, J. 2016. Europe needs consistent teaching of the economics of animal health. *EuroChoices*. <https://doi.org/10.1111/1746-692X.12098>

- Jallinoja, P., Niva, M. & Latvala, T. 2016. Future of sustainable eating? Examining the potential for expanding bean eating in a meat-eating culture. *Futures*. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.03.006>
- Jansson, R., Nilsson, C., Keskitalo, E.C.H., Vlasova, T., Sutinen, M.L., Moen, J., Chapin III, F.S., Bråthen, K.A., Cabeza, M., Callaghan, T.V., van Oort, B., Dannevig, H., Bay-Larsen, I.A., Ims, R.A. & Aspholm, P.E. 2015. Future changes in the supply of goods and services from natural ecosystems: prospects for the European north. *Ecology and Society*. <https://doi.org/10.5751/ES-07607-200332>
- Jokinen, M., Hujala, T., Paloniemi, R. & Vainio, A. 2018. Private landowners and protected species: What sort of noncompliance should we be worried about? *Global Ecology and Conservation*. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2018.e00407>
- Juurola, E., Korhonen, J.F.J., Kulmala, L., Kolari, P., Taipale, U., Rasinmäki, J., Ruuskanen, T., Haapoja, T., Bäck, J., Levula, J., Riuttanen, L., Kyrö, E.-M., Dzhezhev, I., Nikinmaa, E., Vesala, T. & Kulmala, M. 2014. Knowledge transfer of climate-ecosystem-interactions between science and society - Introducing the Climate Whirl concept. *Boreal Environment Research*.
- Juutinen, A., Kosenius, A-K. & Ovaskainen, V. 2014. Estimating the benefits of recreation-oriented management in state-owned commercial forests in Finland: A choice experiment. *Journal of Forest Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jfe.2014.10.003>
- Juutinen, A., Mitani, Y., Mäntymaa, E., Shoji, Y., Siikamäki, P. & Svento, R. 2011. Combining ecological and recreational aspects in national park management: A choice experiment application. *Ecological Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.02.006>
- Juutinen, A., Kosenius, A-K., Ovaskainen, V., Tolvanen, A. & Tyrväinen, L. 2017. Heterogeneous preferences for recreation-oriented management in commercial forests: the role of citizens' socioeconomic characteristics and recreational profiles. *Journal of Environmental Planning and Management*. <https://doi.org/10.1080/09640568.2016.1159546>
- Järvi, T., Tuominen, A., Tapio, P. & Varho, V. 2015. A transport policy tool for reduction of CO2 emissions in Finland - Visions, scenarios and pathways using pluralistic backcasting method. *Transportation Research Procedia*. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2015.12.016>
- Kahiluoto, H., Kuisma, M., Kuokkanen, A., Mikkilä, M. & Linnanen, L. 2015. Local and social facets of planetary boundaries: right to nutrients. *Environmental Research Letters*. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/10/104013>
- Kallioniemi, M.K., Kaseva, J., Lunner Kolstrup, C., Simola, A. & Kymäläinen, H.R. 2018. Job Resources and Work Engagement among Finnish Dairy Farmers. *Journal of Agromedicine*. <https://doi.org/10.1080/1059924X.2018.1470047>
- Kallioniemi, M.K., Simola, A., Kaseva, J. & Kymäläinen, H.R. 2016. Stress and burnout among Finnish dairy farmers. *Journal of Agromedicine*. <https://doi.org/10.1080/1059924X.2016.1178611>
- Kallioniemi, M. & Kymäläinen, H-R. 2012. Women on Finnish dairy farms : Hard work in the midst of traditions and changes. *Rural Society*. <https://doi.org/10.5172/rsj.2012.1815>
- Kallioniemi, M. & Kymäläinen, H-R. 2016. Työ, perhe ja vapaa-aika lypsykarjatilojen muuttuvassa arjessa. *Maaseudun uusi aika*.

- Kangas, A., Heikkilä, J., Malmivaara-Lämsä, M. & Löfström, I. 2014. Case Puijo - Evaluation of a participatory urban forest planning process. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.03.007>
- Kangas, A., Saarinen, N., Saarikoski, H., Leskinen, L.A., Hujala, T. & Tikkanen, J. 2010. Stakeholder perspectives about proper participation for Regional Forest Programmes in Finland. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2009.10.006>
- Kangas, A. & Hujala, T. 2015. Challenges in publishing: producing, assuring and communicating quality. *Silva Fennica*. <https://doi.org/10.14214/sf.1304>
- Kangas, A., Rasinmäki, J., Eyvindson, K. & Chambers, P. 2015. A mobile phone application for the collection of opinion data for forest planning purposes. *Environmental Management*. <https://doi.org/10.1007/s00267-014-0438-0>
- Karjalainen, E., Sarjala, T. & Raitio, H. 2010. Promoting human health through forests: overview and major challenges. *Environmental Health and Preventive Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s12199-008-0069-2>
- Karppinen, H. & Korhonen, M. 2013. Do forest owners share the public's values? An application of Schwartz's value theory. *Silva Fennica*. <https://doi.org/10.14214/sf.894>
- Karppinen, H. & Tiainen, L. 2010. "Semmonen niinkun metsäkansa" – suurten ikäluokkien perijät tulevaisuuden metsänomistajina. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.6782>
- Karttunen, J.P., Rautiainen, R.H. & Leppälä, J. 2015. Characteristics and costs of disability pensions in Finnish agriculture based on 5-year insurance records. *Journal of Agromedicine*. <https://doi.org/10.1080/1059924X.2015.1042179>
- Karttunen, K., Ahtikoski, A., Kujala, S., Törmä, H., Kinnunen, J., Salminen, H., Huuskonen, S., Kojola, S., Lehtonen, M., Hynynen, J. & Ranta, T. 2018. Regional socio-economic impacts of intensive forest management, a CGE approach. *Biomass and Bioenergy*. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2018.07.024>
- Kasanen, M. & Heikkinen, H.I. 2012. Kolme näkökulmaa pohjoispohjanmaalaisten metsänomistajien valintoihin. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.5847>
- Kassie, B.T., Hengsdijk, H., Rötter, R., Kahiluoto, H., Asseng, S. & Van Ittersum, M. 2013. Adapting to climate variability and change: experiences from cereal-based farming in the Central Rift and Kobo Valleys, Ethiopia. *Environmental Management*. <https://doi.org/10.1007/s00267-013-0145-2>
- Katila, P. 2017. Forestry development priorities in Finnish national forest programmes. *International Forestry Review*.
- Kauppinen, T., Vainio, A., Valros, A., Rita, H. & Vesala, K. M. 2010. Improving animal welfare: qualitative and quantitative methodology in the study of farmers' attitudes. *Animal Welfare*.
- Kauppinen, T., Valros, A. & Vesala, K. M. 2013. Attitudes of dairy farmers toward cow welfare in relation to housing, management and productivity. *Anthrozoös*. <https://doi.org/10.2752/175303713X13697429463718>

- Kauppinen, T., Vesala, K. M. & Valros, A. 2012. Farmer attitude toward improvement of animal welfare is correlated with piglet production parameters. *Livestock Science*. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2011.09.011>
- Kaustell, K.O., Mattila, T.E A., Hurme, T., Salmi, P. & Rautiainen, R.H. 2017. Predictors for occupational injuries and diseases among commercial fishers in Finland 1996–2015. *International Maritime Health*. <https://doi.org/10.5603/IMH.2017.0037>
- Kaustell, K.O., Mattila, T.E.A., Ahvonen, A. & Rautiainen, R.H. 2019. Occupational injuries and diseases in fish farming in Finland 1996–2015. *International Maritime Health*. <https://doi.org/10.5603/IMH.2019.0007>
- Kettunen, L., Knuuttila, M. & Niemi, J. 2012. Maatalouspolitiikka ja sen asema kansantaloudessa. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*.
- Khadka, C., Hujala, T., Wolfslehner, B. & Vacik, H. 2013. Problem structuring in participatory forest planning. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2012.09.008>
- Kietäväinen, A., Rinne, J., Paloniemi, R. & Tuulentie, S. 2016. Participation of second home owners and permanent residents in local decision making: the case of a rural village in Finland. *Fennia*. <https://doi.org/10.11143/55485>
- Kietäväinen, A. & Tuulentie, S. 2018. Trust Matters – Social Capital in Herding Cooperation in Finland. *Society & Natural Resources*. <https://doi.org/10.1080/08941920.2018.1463421>
- Kietäväinen, A. 2011. Asutustilallisten metsäsuhde ja metsän merkitys työpaikkana. Alue ja Ympäristö.
- Kivimaa, P., Huttunen, S., Hildén, M., Laturi, J., Lehtonen, H., Pohjola, J., Uusivuori, J. & Virtanen, Y. 2012. Ilmastopolitiikan ja muun yhteiskuntapolitiikan koherenssi. *Suomen ympäristö - Finnish environment - Miljön i Finland*.
- Koistinen, L., Pouta, E., Heikkilä, J., Forsman-Hugg, S., Kotro, J., Mäkelä, J. & Niva, M. 2013. The impact of fat content, production methods and carbon footprint information on consumer preferences for minced meat. *Food Quality and Preference*. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.03.007>
- Kojola, I., Hallikainen, V., Helle, T. & Swenson, J.E. 2018. Can only poorer European countries afford large carnivores? *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194711>
- Kojola, I. & Heikkinen, S. 2012. Problem brown bears *Ursus arctos* in Finland in relation to bear feeding for tourism purposes and the density of bears and humans. *Wildlife Biology*. <https://doi.org/10.2981/11-052>
- Kolstrup, C.L., Kallioniemi, M., Lundqvist, P., Kymäläinen, H-R., Stallones, L. & Brumby, S. 2013. International perspectives on psychosocial working conditions, mental health and stress of dairy farm operators. *Journal of Agromedicine*. <https://doi.org/10.1080/1059924X.2013.796903>
- Konu, H., Murphy, J., Komppula, R. & Mikkonen, T. 2020. Investigating emotional commitment towards a region and a hotel brand. *International Journal of Hospitality Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102467>



- Korhonen, H.T. 2015. Kommunikointi ja hyvä toimintatapa minkin lopetuksessa. *TRACE: Finnish Journal for Human-Animal Studies*. <http://ojs.tsv.fi/index.php/trace/article/view/50107/15143>
- Korhonen, K., Hujala, T. & Kurttila, M. 2012. Reaching forest owners through their social networks in timber sales. *Scandinavian Journal of Forest Research*. <https://doi.org/10.1080/02827581.2011.631935>
- Korpela, K., Borodulin, K., Neuvonen, M., Paronen, O. & Tyrväinen, L. 2014. Analyzing the mediators between nature-based outdoor recreation and emotional well-being. *Journal of Environmental Psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.11.003>
- Korpela, K., Savonen, E-M., Anttila, S., Pasanen, T. & Ratcliffe, E. 2017. Enhancing wellbeing with psychological tasks along forest trails. *Urban Forestry & Urban Greening*. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.06.004>
- Kosenius, A-K., Juutinen, A. & Tyrväinen, L. 2020. The role of state-owned commercial forests and firm features in nature-based tourism business performance. *Silva Fennica*. <https://doi.org/10.14214/sf.10051>
- Kull, M., Pyysiäinen, J., Christo, G. & Christopoulos, S. 2017. Making sense of multilevel governance and governance coordination in Brazil: The case of the Bolsa Verde Programme. *Regional & Federal Studies*. <https://doi.org/10.1080/13597566.2017.1355788>
- Kull, M. & Tatar, M. 2015. Multi-level governance in a small state: A study in involvement, participation, partnership, and subsidiarity. *Regional and Federal Studies*. <https://doi.org/10.1080/13597566.2015.1023298>
- Kull, M., Voutilainen, O., Christopoulos, S. & Reimets, R. 2014. The rural under the Common Agricultural Policy of the European Union: sustainable rural development aspects of pillar II in Finland and Estonia. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*.
- Kumpulainen, K. & Soini, K. 2019. How Do Community Development Activities Affect the Construction of Rural Places? A Case Study from Finland. *Sociologia Ruralis*. <https://doi.org/10.1111/soru.12234>
- Kumpulainen, T., Vainio, A., Sandell, M. & Hopia, A. 2018. How young people in Finland respond to information about the origin of food products: The role of value orientations and product type. *Food Quality and Preference*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.03.004>
- Kumpulainen, T., Vainio, A., Sandell, M. & Hopia, A. 2018. The effect of gender, age and product type on the origin induced food product experience among young consumers in Finland. *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.12.011>
- Kuokkanen, A., Nurmi, A., Mikkilä, M., Kuisma, M., Kahiluoto, H. & Linnanen, L. 2018. Agency in regime destabilization through the selection environment: The Finnish food system's sustainability transition. *Research Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.05.006>
- Kuokkanen, A., Mikkilä, M., Kuisma, M., Kahiluoto, H. & Linnanen, L. 2017. The need for policy to address the food system lock-in: A case study of the Finnish context. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.171>

- Kuosmanen, N., Kuosmanen, T. & Sipiläinen, T. 2013-04. Consistent aggregation of generalized sustainable values from the firm level to sectoral, regional or industry levels. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su5041568>
- Kuosmanen, T. & Laukkanen, M. 2011. (In)Efficient environmental policy with interacting pollutants. *Environmental and resource economics*. <https://doi.org/10.1007/s10640-010-9417-y>
- Kurttila, M., Mäntymaa, E., Tyrväinen, L., Juutinen, A. & Hujala, T. 2019. Multi-criteria analysis process for creation and evaluation of PES alternatives in the Ruka-Kuusamo tourism area. *Journal of Environmental Planning and Management*. <https://doi.org/10.1080/09640568.2019.1689933>
- Kurttila, M., Pukkala, T. & Miina, J. 2018. Synergies and Trade-Offs in the Production of NWFPs Predicted in Boreal Forests. *Forests*. <https://doi.org/10.3390/f9070417>
- Kuuluvainen, J., Karppinen, H., Hänninen, H. & Uusivuori, J. 2014. Effects of gender and length of land tenure on timber supply in Finland. *Journal of Forest Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jfe.2014.10.002>
- Kuusela, OP. & Amacher, G.S. 2016. Changing political regimes and tropical deforestation. *Environmental and Resource Economics*. <https://doi.org/10.1007/s10640-015-9880-6>
- Kärkkäinen, L., Packalen, T. & Hamunen, H. 2013. Indicators of the criteria for good participation in ecotourism planning at local level - a Nordic case study. *Tourism Planning & Development*. <https://doi.org/10.1080/21568316.2013.781057>
- Laakkonen, A., Zimmerer, R., Kähkönen, T., Hujala, T., Takala, T. & Tikkanen, J. 2018. Forest owners' attitudes toward pro-climate and climate-responsive forest management. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.11.001>
- LaMere, K., Mäntyniemi, S., Vanhatalo, J. & Haapasaari, P. 2019. Making the most of mental models: Advancing the methodology for mental model elicitation and documentation with expert stakeholders. *Environmental Modelling & Software*. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2019.104589>
- Lankia, T., Kopperoinen, L., Pouta, E. & Neuvonen, M. 2015. Valuing recreational ecosystem service flow in Finland. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2015.04.006>
- Lankia, T., Neuvonen, M., Pouta, E. & Sievänen, T. 2014. Willingness to contribute to the management of recreational quality on private lands in Finland. *Journal of Forest Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jfe.2014.04.001>
- Larjavaara, M. 2012. Democratic less-developed countries cause global deforestation. *International Forestry Review*.
- Laurila-Pant, M., Mäntyniemi, S., Venesjärvi, R. & Lehikoinen, A. 2019. Incorporating stakeholders' values into environmental decision support: A Bayesian Belief Network approach. *Science of the Total Environment*. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134026>
- Lee, J., Tsunetsugu, Y., Takayama, N., Park, B.J., Li, Q., Song, C., Komatsu, M., Ikei, H., Tyrväinen, L., Kagawa, T. & Miyazaki, Y. 2014. Influence of Forest Therapy on Cardiovascular Relaxation in Young Adults. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. <https://doi.org/10.1155/2014/834360>

- Lehtonen, H. & Rankinen, K. 2015. Impacts of agri-environmental policy on land use and nitrogen leaching in Finland. *Environmental Science & Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.02.001>
- Lehtonen, O., Tykkyläinen, M. & Voutilainen, O. 2012. Root causes of rural decline in economic well-being in Finland. *European Countryside*. <https://doi.org/10.2478/v10091-012-0025-4>
- Lehtonen, O. & Tykkyläinen, M. 2013. Selittävätkö hyvinvointierot odotettua alhaisempaa poismuuttoa eräiltä korkean työttömyyden alueilta? *Yhteiskuntapolitiikka*.
- Lehtonen, O., Wuori, O. & Muilu, T. 2015. Comparing the extend of the spread effects: rural-urban commuting in Finnish working regions. *Journal of Geographic Information System*. <https://doi.org/10.4236/jgis.2015.71003>
- Lehvävirta, S., Vilisics, F., Hamberg, L., Malmivaara-Lämsä, M., Kotze, D.J. Liesivaara, P. & Myyrä, S. 2014. Willingness to pay for agricultural crop insurance in the northern EU. *Agricultural Finance Review*. <https://doi.org/10.1108/AFR-06-2014-0018>
- Leppälä, J., Lunner Kolstrup, C., Pinzke, S., Rautiainen, R., Saastamoinen, M. & Särkijärvi, S. 2015. Development of a safety management web tool for horse stables. *Animals*. <https://doi.org/10.3390/ani5040402>
- Lindstad, B.H., Pistorius, T., Ferranti, F., Dominguez, G., Gorriz-Mifsud, E., Kurttila, M., Leban, V., Navarro, P., Peters, D.M., Pezdevsek Malovrh, S., Prokofieva, I., Schuck, A., Solberg, B., Viiri, H., Zadnik Stirn, L. & Krc, J. 2015. Forest-based bioenergy policies in five European countries: An explorative study of interactions with national and EU policies. *Biomass and Bioenergy*. <https://doi.org/10.1016/biombioe.2015.04.033>
- Lintunen, J., Laturi, J. & Uusivuori, J. 2016. How should a forest carbon rent policy be implemented? *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.04.005>
- Lintunen, J., Uusivuori, J., Laturi, J., Pohjola, J. & Rautiainen, A. 2016. Metsät ja hiilivirtoja ohjaava ilmastopolitiikka. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.5706>
- Lowe, P., Feindt, P.H. & Vihinen, H. 2010. Introduction: greening the countryside? Changing frameworks of EU agricultural policy. *Public administration*.
- Lundberg, P., Vainio, A., Ojala, A. & Arponen, A. 2019. Materialism, Awareness of Environmental Consequences and Environmental Philanthropic Behaviour Among Potential Donors. *Environmental Values*. <https://doi.org/10.3197/096327119x15579936382527>
- Lyytimäki, J., Antikainen, R., Hokkanen, J., Koskela, S., Kurppa, S., Kankanen, R. & Seppälä, J. 2018. Developing Key Indicators of Green Growth. *Sustainable Development*. <https://doi.org/10.1002/sd.1690>
- Lähtinen, K., Harju, C. & Toppinen, A. 2019. Consumers' perceptions on the properties of wood affecting their willingness to live in and prejudices against houses made of timber. *Wood Material Science & Engineering*. <https://doi.org/10.1080/17480272.2019.1615548>
- Maaten-Theunissen van der, M., Schulz, T., Krumm, F., Bücking, W., Frank, G., Kraus, D., Lier, M., Lovrić, M., Paillet, Y., Parviainen, J., Vacchiano, G. & Vandekerckhove, K. 2014. Comparison of integrative nature conservation in forest policy in Europe: a qualitative pilot study of institutional determinants. *Biodiversity and Conservation*. <https://doi.org/10.1007/s10531-014-0817-0>

- Makkonen M., Huttunen S., Primmer E., Repo A. & Hildén M. 2015. Policy coherence in climate change mitigation: An ecosystem service approach to forests as carbon sinks and bio-energy sources. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.09.003>
- Makkonen, M., Hujala, T. & Uusivuori, J. 2016. Policy experts' propensity to change their opinion along Delphi rounds. *Technological Forecasting & Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.05.020>
- Mann, C., Pouta, E., Gentin, S. & Jensen Sondergaard, F. 2010. Outdoor recreation in forest policy and legislation: a European comparison. *Urban forestry & urban greening*. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2010.06.004>
- Markkula, I., Turunen, M.T. & Kantola, S. 2019. Traditional and local knowledge in land use planning: insights into the use of the Akwé: Kon Guidelines in Eanodat, Finnish Sápmi. *Ecology and Society*. <https://doi.org/10.5751/ES-10735-240120>
- Martin-Collado, D., Soini, K., Mäki-Tanila, A., Toro, M.A. & Diaz, C. 2014. Defining farmer typology to analyze the current state and development prospects of livestock breeds : the Avileña-Negra Ibérica beef cattle breed as a case study. *Livestock science*. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2014.09.003>
- Marttila, M., Kyllönen, K. & Karjalainen, T.P. 2016. Social success of in-stream habitat improvement: from fisheries enhancement to the delivery of multiple ecosystem services. *Ecology and Society*. <https://doi.org/10.5751/ES-08118-210104>
- Matilainen, A., Koch, M., Zivojinovic, I., Lähdesmäki, M., Lidestav, G., Karppinen, H., Didolot, F., Jarsky, V., Pöllumäe, P., Colson, V., Hricova, Z., Glavonjic, P. & Scriban, R.E. 2019. Perceptions of ownership among new forest owners – A qualitative study in European context. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.06.002>
- Matthies, B.D., Vainio, A. & D'Amato, D. 2018. Not so biocentric – Environmental benefits and harm associated with the acceptance of forest management objectives by future environmental professionals. *Ecosystem Services*. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.12.003>
- Mauchline, A.L, Mortimer, S.R, Park, J.R, Finn, J.A, Haysom, K., Westbury, D.B, Purvis, G., Louwagie, G., Northey, G., Primdahl, J., Vejre, H., Kristensen Soderkvist, L., Teilmann, K.V., Vesterager, J.P., Knickel, K., Kasperczyk, N., Balázs, K., Podmaniczky, L., Vlahos, G., Christopoulos, S., Kröger, L., Aakkula, J. & Yli-Viikari, A. 2012. Environmental evaluation of agri-environment schemes using participatory approaches: Experiences of testing the Agri-Environmental Footprint Index. *Land use policy*. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.07.002>
- Mingioni, M., Mehinagic, E., Laguna, L., Sarkar, A., Pirttijärvi, T., Van Wymelbeke, V., Artigas, G., Chen, J., Kautola, H., Järvenpää, E., Mäenpää, T., Tahvonen, R., Grabska-Kobylecka, I. & Maitre, I. 2016. Fruit and vegetables liking among European elderly according to food preferences, attitudes towards food and dependency. *Food Quality and Preference*. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.01.003>
- Mitter, H., Techen, A.K., Sinabell, F., Helming, K., Kok, K., Priess, J.A., Schmid, E., Bodirsky, B.L., Holman, I., Lehtonen, H., Leip, A., Le Mouél, C., Mathijs, E., Mehdi, B., Michetti, M., Mittenzwei, K., Mora, O., Øygarden, L., Reidsma, P., Schaldach, R. & Schönhart, M. 2019. A protocol to develop Shared Socio-economic Pathways for European agriculture. *Journal of Environmental Management*. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109701>

- Moiseyev, A., Solberg, B., Michie, B. & Kallio, A.M.I. 2010. Modeling the impacts of policy measures to prevent import of illegal wood and wood products. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2009.09.015>
- Moriggi, A. 2019. Exploring enabling resources for place-based social entrepreneurship: a participatory study of Green Care practices in Finland. *Sustainability Science*. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00738-0>
- Muilu, T. & Kotavaara, N. 2011. Diffusion, social structure and functioning of scientific rural networks: comparison of European and Finnish examples. *European Countryside*. <https://doi.org/10.2478/v10091-011-0004-1>
- Mustajoki, J., Saarikoski, H., Marttunen, M., Ahtikoski, A., Hallikainen, V., Helle, T., Hyppönen, M., Jokinen, M., Naskali, A., Tuulentie, S., Varmola, M., Vatanen, E. & Ylisirniö, A.L. 2011. Use of decision analysis interviews to support the sustainable use of the forests in Finnish Upper Lapland. *Journal of Environmental Management*. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.01.007>
- Mustalahti, I., Cramm, M., Ramcilovic-Suominen, S. & Tegegne, Y.T. 2017 Resources and Rules of the Game: Participation of Civil Society in REDD+ and FLEGT-VPA Processes in Lao PDR. *Forests*. <https://doi.org/10.3390/f8020050>
- Myllyviita, T., Lähtinen, K., Hujala, T., Leskinen, L.A., Sikanen, L. & Leskinen, P. 2014. Identifying and rating cultural sustainability indicators: a case study of wood-based bioenergy systems in eastern Finland. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-013-9477-6>
- Mynttinen, S., Logrén, J., Särkkä-Tirkkonen, M. & Rautiainen, T. 2015. Perceptions of food and its locality among Russian tourists in the South Savo region of Finland. *Tourism management*. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.12.010>
- Mäkinen, T., Salmi, P. & Forsman, L. 2014. Towards interactive fish farming governance : a comparison of Finland and Sweden. *Aquaculture International*. <https://doi.org/10.1007/s10499-013-9700-3>
- Mäntymaa, E., Ovaskainen, V., Juutinen, A. & Tyrväinen, L. 2018. Integrating nature-based tourism and forestry in private lands under heterogeneous visitor preferences for forest attributes. *Journal of Environmental Planning and Management*. <https://doi.org/10.1080/09640568.2017.1333408>
- Naspetti, S., Mandolesi, S., Buysse, J., Latvala, T., Nicholas, P., Padel, S., Van Loo, E.J. & Zanolli, R. 2017. Determinants of the Acceptance of Sustainable Production Strategies among Dairy Farmers: Development and Testing of a Modified Technology Acceptance Model. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su9101805>
- Neuvonen, M., Kangas, K., Ojala, A. & Tyrväinen, L. 2019. Kaupunkiluonto asukkaiden liikunnan edistäjänä Helsingissä. *Liikunta & Tiede*.
- Neuvonen, M., Pouta, E. & Sievänen, T. 2010. Intention to revisit a national park and its vicinity. *International journal of sociology*.
- Neuvonen, M., Riala, M., Nummelin, T., Sievänen, T. & Tuulentie, S. 2019. Future perspectives on outdoor recreation in Finland. *Leisure/Loisir*. <https://doi.org/10.1080/14927713.2019.1581991>

- Nielsen, K.N., Baudron, A.R., Fallon, N.G., Fernandes, P.G., Rahikainen, M. & Aschan, M. 2019. Participatory planning and decision support for ecosystem based fisheries management of the west coast of Scotland. *Fisheries Research*. <https://doi.org/10.1016/j.fish-res.2018.10.020>
- Niemi, M., Pellikka, J., Nylander, E. & Korhonen, P. 2011. Onko huolta huomisesta? Pohjoissuomalaisten metsästäjien ajatuksia metsäkanalintukantojen pienentyessä. *Suomen Riista*.
- Noble, C., Berrill, I.K., Waller, B., Kankainen, M., Setälä, J., Honkanen, P., Mejdell, C., Turnbull, J.F., Damsgård, B., Schneider, O., Toften, H., Kole, A.P.W. & Kadri, S. 2012. A multi-disciplinary framework for bio-economic modeling in aquaculture: a welfare case study. *Aquaculture Economics & Management*. <https://doi.org/10.1080/13657305.2012.729250>
- Nordberg, K. & Salmi, P. 2019. Addressing the gap between participatory ideals and the reality of environmental management: The case of the cormorant population in Finland. *Environmental Policy and Governance*. <https://doi.org/10.1002/eet.1850>
- Nummelin, T., Widmark, C., Riala, M., Stens, A., Nordström, EM. & Nordin, A. 2017. Forest futures by Swedish students – developing a mind mapping method for data collection. *Scandinavian Journal of Forest Research*. <https://doi.org/10.1080/02827581.2017.1287303>
- Nygren, N.A., Kontio, P., Lyytimäki, J., Varho, V. & Tapio, P. 2015. Early adopters boosting the diffusion of sustainable small-scale energy solutions. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.02.031>
- Oinonen, S., Grønbaek, L., Laukkanen, M., Levontin, P., Lindroos, M., Nieminen, E., Parkkila, K., Pintassilgo, P., Pulkkinen, H. & Romakkaniemi, A. 2016. International fisheries management and recreational benefits: The case of Baltic salmon. *Marine Resource Economics*. <https://doi.org/10.1086/687987>
- Ojala, A., Korpela, K., Tyrväinen, L., Tiittanen, P. & Lanki, T. 2018. Restorative effects of urban green environments and the role of urban-nature orientedness and noise sensitivity: A field experiment. *Health & Place*. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.11.004>
- Ojalampi, S. & Blomley, N. 2015. Dancing with wolves: Making legal territory in a more-than-human world. *Geoforum*. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.03.022>
- Okkonen, L. & Lehtonen, O. 2016. Socio-economic impacts of community wind power projects in Northern Scotland. *Renewable Energy*. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2015.07.047>
- Paletto, A., Hamunen, K. & De Meo, I. 2015. Social network analysis to support stakeholder analysis in participatory forest planning. *Society and Natural Resources*. <https://doi.org/10.1080/08941920.2015.1014592>
- Paloniemi, R., Hujala, T., Rantala, S., Harlio, A., Salomaa, A., Primmer, E., Pynnönen, S. & Arponen, A. 2018. Integrating Social and Ecological Knowledge for Targeting Voluntary Biodiversity Conservation. *Conservation Letters*. <https://doi.org/10.1111/conl.12340>
- Paloniemi, R., Pihlajamäki, M., Jokinen, M. & Ratamäki, O. 2015. Metsänhoitoyhdistykset METSO-ohjelman toimeenpanossa. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.6926>
- Parviainen, J., Furu, P. & Kretsch, C. 2010. Tools for assessment of human health dimensions in forests. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*. <https://doi.org/10.3188/szf.2010.0114>

- Parviainen, J. 2015. Cultural heritage and biodiversity in the present forest management of the boreal zone in Scandinavia. *Journal of forest research*. <https://doi.org/10.1007/s10310-015-0499-9>
- Pasanen, T.P., Neuvonen, M. & Korpela, K.M. 2017. The Psychology of Recent Nature Visits: (How) Are Motives and Attentional Focus Related to Post-Visit Restorative Experiences, Creativity, and Emotional Well-Being? *Environment and Behavior*. <https://doi.org/10.1177/0013916517720261>
- Pasanen, T.P., Ojala, A., Tyrväinen, L. & Korpela, K.M. 2018. Restoration, well-being, and everyday physical activity in indoor, built outdoor and natural outdoor settings. *Journal of Environmental Psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.08.014>
- Pasanen, T.P., Tyrväinen, L. & Korpela, K.M. 2014. The relationship between perceived health and physical activity indoors, outdoors in built environments, and outdoors in nature. *Applied Psychology: Health and Well-Being*.
- Pellikka, J. & Forsman, L. 2013. Metsästävien naisten määrä on kasvussa - miten tukea kehitystä? *Suomen Riista*.
- Pellikka, J., Heliövaara, K., Huldén, L. & Huldén, L. 2010. Hirvikärpäskohtaamiset ja niiden vaikutukset luonnossa liikkujien käyttäytymiseen. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.5904>
- Pellikka, J. & Hiedanpää, J. 2017. Looking for a common ground: useful knowledge and adaptation in wolf politics in southwestern Finland. *Wildlife Biology*. <https://doi.org/10.2981/wlb.00269>
- Peltola, R., Hallikainen, V., Tuulentie, S., Naskali, A., Manninen, O. & Similä, J. 2014. Social licence for the utilization of wild berries in the context of local traditional rights and the interests of the berry industry. *Barents Studies*.
- Peltola, T. 2013. Asiantuntijuuden rakentuminen metsäneuvojan ja metsänomistajan kohtaamisissa: esimerkkinä luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.6031>
- Peltonen-Sainio, P., Sorvali, J. & Kaseva, J. 2020. Winds of change for farmers: Matches and mismatches between experiences, views and the intention to act. *Climate Risk Management*. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2019.100205>
- Penteriani, V., del Mar Delgado, M., Pinchera, F., Naves, J., Fernandez-Gil, A., Kojola, I., Härkönen, S., Norberg, H., Frank, J., Fedriani, J.M., Sahlen, V., Støen, O.G., Swenson, J.E., Wabakken, P., Pellegrini, M., Herrero, S. & Lopez-Bao, J.V. 2016. Human behaviour can trigger large carnivore attacks in developed countries. *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/srep20552>
- Peters, D.M., Wirth, K., Böhr, B., Ferranti, F., Gorris-Mifsud, E., Kärkkäinen, L., Krc, J., Kurttila, M., Leban, V., Lindstad, B.H., Pezdevsek Malovrh, S., Pistorius, T., Rhodius, R., Solberg, B. & Zadnik Stirn, L. 2015. Energy wood from forests - stakeholder perceptions in five European countries. *Energy, Sustainability and Society*. <https://doi.org/10.1186/s13705-015-0045-9>
- Pezdevsek Malovrh, S., Kurttila, M., Hujala, T., Kärkkäinen, L., Leban, V., Lindstad, B.H., Peters, D.M., Rhodius, R., Solberg, B., Wirth, K., Zadnik Stirn, L. & Krc, J. 2016. Decision support

- framework for evaluating the operational environment of forest bioenergy production and use: Case of four European countries. *Journal of Environmental Management*. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.05.021>
- Pietilä, M. & Kangas, K. 2015. Examining the relationship between recreation settings and experiences in Oulanka national park - A spatial approach. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*.
- Pietilä, M., Neuvonen, M., Borodulin, K., Korpela, K., Sievänen, T. & Tyrväinen, L. 2015. Relationships between exposure to urban green spaces, physical activity and self-rated health. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2015.06.006>
- Pitkänen, K., Sireni, M., Rannikko, P., Tuulentie, S. & Hiltunen, M.J. 2017. Temporary Mobilities Regenerating Rural Places. Case Studies from Northern and Eastern Finland. *Journal of Rural and Community Development*.
- Pohjanheimo, T., Luomala, H. & Tahvonen, R. 2010. Finnish adolescents' attitudes towards wholegrain bread and healthiness. *Journal of the science of food and agriculture*. <https://doi.org/10.1002/jsfa.3982>
- Pohjola, J., Laturi, J., Lintunen, J. & Uusivuori, J. 2018. Immediate and long-run impacts of a forest carbon policy – A market-level assessment with heterogeneous forest owners. *Journal of Forest Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jfe.2018.03.001>
- Pokki, H., Jacobsen, J.B., Olsen, S.B. & Romakkaniemi, A. 2020. Understanding angler profiles in cases of heterogeneous count data – A travel cost model. *Fisheries Research*. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2019.105377>
- Pope, J.G., Hegland, T.J., Ballesteros, M., Nielsen, K.N. & Rahikainen, M. 2019. Steps to unlocking ecosystem based fisheries management: Towards displaying the N dimensional potato. *Fisheries Research*. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2018.07.023>
- Pouta, E., Grammatikopoulou, I., Hurme, T., Soini, K. & Uusitalo, M. 2014. Assessing the quality of agricultural landscape change with multiple dimensions. *Land*. <https://doi.org/10.3390/land3030598>
- Pouta, E., Heikkilä, J., Forsman-Hugg, S., Isoniemi, M. & Mäkelä, J. 2010. Consumer choice of broiler meat : the effects of country of origin and production methods. *Food quality and preference*. <http://jukuri.luke.fi/handle/10024/476721>
- Pouta, E., Myyrä, S. & Pietola, K. 2012. Landowner response to policies regulating land improvements in Finland: lease or search for other options? *Land Use Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.08.001>
- Pouta, E., Tienhaara, A. & Ahtiainen, H. 2014. Citizens' preferences for the conservation of agricultural genetic resources. *Frontiers in Genetics*. <https://doi.org/10.3389/fgene.2014.00440>
- Primmer, E. & Karppinen, H. 2010. Professional judgment in non-industrial private forestry: Forester attitudes and social norms influencing biodiversity conservation. *Forest Policy and Economics*.
- Pyky, R., Neuvonen, M., Kangas, K., Ojala, A., Lanki, T., Borodulin, K. & Tyrväinen, L. 2018. Individual and environmental factors associated with green exercise in urban and suburban areas. *Health & Place*. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.11.001>



- Pynnönen, S., Salomaa, A., Rantala, S. & Hujala, T. 2019. Technical and social knowledge discontinuities in the multi-objective management of private forests in Finland. *Land Use Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104156>
- Pyysiäinen, J., Halpin, D. & Guilfoyle, A. 2017. Neoliberal governance and 'responsibilization' of agents: reassessing the mechanisms of responsibility-shift in neoliberal discursive environments. *Distinction: Journal of Social Theory*. <https://doi.org/10.1080/1600910X.2017.1331858>
- Ramcilovic-Suominen, S. & Kotilainen, J. 2020. Power relations in community resilience and politics of shifting cultivation in Laos. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102159>
- Ramcilovic-Suominen, S. & Nathan, I. 2020. REDD+ policy translation and storylines in Laos. *Journal of Political Ecology*. <https://doi.org/10.2458/v27i1.23188>
- Ramcilovic-Suominen, S. & Epstein, G. 2015. The impacts of deterrence, social norms and legitimacy on forest rule compliance in Ghana. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.03.006>
- Ramcilovic-Suominen, S., Hansen, C.P. 2012. Why some forest rules are obeyed and others violated by farmers in Ghana: Instrumental and normative perspective of forest law compliance. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2012.07.002>
- Ramcilovic-Suominen, S., Lovric, M. & Mustalahti, I. 2019. Mapping policy actor networks and their interests in the FLEGT Voluntary Partnership Agreement in Lao PDR. *World Development*. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.02.011>
- Ramcilovic-Suominen, S., Matero, J. & Shannon, M.A. 2013. Do Forest Values Influence Compliance with Forestry Legislation? The Case of Farmers in the Fringes of Forest Reserves in Ghana. *Small-scale Forestry*. <https://doi.org/10.1007/s11842-012-9209-z>
- Ramcilovic-Suominen, S., Puentes Rodriguez, Y., Kirongo, B. & Pitkänen, S. 2016. Higher forestry education in Kenya: bridging the gap between educational training and job market competencies. *International Forestry Review*. <https://doi.org/10.1505/146554816818206096>
- Ramcilovic-Suominen, S. & Pülzl, H. 2018. Sustainable development – A 'selling point' of the emerging EU bioeconomy policy framework? *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.157>
- Ramcilovic-Suominen, S. 2019. REDD+ as a tool for state territorialization: managing forests and people in Laos. *Journal of Political Ecology*. <https://doi.org/10.2458/jpe.v26i1>
- Rannikko, P. & Salmi, P. 2018. Towards Neo-Productivism? – Finnish Paths in the Use of Forest and Sea. *Sociologia Ruralis*. <https://doi.org/10.1111/soru.12195>
- Rantala, M., Hujala, T. & Kurttila, M. 2012. Measuring and monitoring socio-cultural sustainability in the action of forest biodiversity cooperation networks. *Silva Fennica*. <https://doi.org/10.14214/sf.52>
- Ratamäki, O. & Salmi P. 2015. The most contested in Finland: Large carnivores and the Saimaa ringed seal – Challenges of socio-ecological rhythms and their practical implications. *European Countryside*.

- Regina, K., Budiman, A., Greve, M.H., Grønlund, A., Kasimir, Å., Lehtonen, H., Petersen, S.O., Smith, P. & Wösten, H. 2016. GHG mitigation of agricultural peatlands requires coherent policies. *Climate Policy*. <https://doi.org/10.1080/14693062.2015.1022854>
- Riala, M., Kettunen, L. & Toppinen, A. 2013. Consumer preferences for wooden garden products and related requirements for new products. *Journal of Forest Products Business Research*.
- Rinne J., Paloniemi R., Tuulentie S. & Kietäväinen A. 2015. Participation of second-home users in local planning and decision-making - a study of three cottage-rich locations in Finland. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*. <https://doi.org/10.1080/19407963.2014.909818>
- Rinne, J., Kietäväinen, A., Tuulentie, S. & Paloniemi, R. 2014. Governing Second Homes: A Study of Policy Coherence of Four Policy Areas in Finland. *Tourism Review International*. <https://doi.org/10.3727/154427214X14101901317318>
- Rintamäki, H., Rikkinen, P. & Tapio, P. 2016. Carrot or stick: Impacts of alternative climate and energy policy scenarios on agriculture. *Futures*. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.03.004>
- Risku-Norja, H., Irz, X., Kurppa, S., Ovaskainen, M.L., Nummela, O., Rauhanen, T., Pinolehto, M. & Vorne, V. 2014. Human and environmental wellbeing : streamlining the policy approach. *Planet@Risk*.
- Rovanperä, S., Luhta, V., Hallikainen, V., Hyppönen, M. & Tuulentie, S. 2010. Matkailijoiden näkemyksiä Inarin metsä- ja maankäyttökysymyksistä. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.6941>
- Rutt, R.L., Myers, R., Ramcilovic-Suominen, S. & McDermott, C. 2018. FLEGT: Another 'forestry fad'? *Environmental Science & Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.08.012>
- Rytteri, T. & Lukkarinen, J. 2014. Puun energiakäytön yhteiskunnallinen ohjaus Suomessa. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.5809>
- Räty, T., Toppinen, A., Roos, A., Riala, M. & Nyrud, A.Q. 2016. Environmental policy in the Nordic wood product industry: Insights into firms' strategies and communication. *Business Strategy and the Environment*. <https://doi.org/10.1002/bse.1853>
- Rönkä, M., Kamppinen, M., Tolvanen, H., Huitu, H., Thessler, S., Vihervaara, P. & Aarras, N. 2014. Environmental technology in the sustainable use of agricultural ecosystem services: the relevance of farmers' mental models. *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*. <https://doi.org/10.1504/IJARGE.2014.066259>
- Saarikoski, H., Mustajoki, J., Marttunen, M., Ahtikoski, A., Hallikainen, V., Helle, T., Hyppönen, M., Jokinen, M., Naskali, A., Tuulentie, S., Varmola, M., Vatanen, E. & Ylisirniö, A.L. 2010. Monitavoitearviointi Ylä-Lapin metsien kestäväen käytön mahdollisuuksista. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.6783>
- Salmi, J. & Salmi, P. 2010. Fishing tourism, biodiversity protection and regional politics in the River Tornionjoki, Finland. *Fisheries Management and Ecology*. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2400.2010.00736.x>
- Salmi, P. & Nordberg, K. 2019. Kala ja lintu rannikkoseudun jälkituotannollisessa muutoksessa – Miksi merimetsästä on kehkeytynyt ilkeä ongelma? *Maaseudun Uusi Aika*.

<http://www.mua-lehti.fi/wp-content/uploads/2019/12/MUA-2019-3-Salmi-ja-Nordberg-MUA-3-2019.pdf>

- Salmi, P. 2012. The social in change: property rights contradictions in Finland. *Maritime Studies*. <http://www.maritimestudiesjournal.com/content/11/1/2>
- Salmi, P. 2013. *Ohjauksesta vuorovaikutukseen – Kalastuksen hallinnan haasteet*. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Social Sciences and Business Studies No 64. Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy, Tampere.
- Salmi, P. & Ratamäki, O. 2011. Fishing culture, animal policy, and new governance: A case study of voluntary catch-and-release fishing in Finland. *American Fisheries Society Symposium*.
- Salmi, P. & Sonck-Rautio, K. 2018. Invisible work, ignored knowledge? Changing gender roles, division of labor, and household strategies in Finnish small-scale fisheries. *Maritime Studies*. <https://doi.org/10.1007/s40152-018-0104-x>
- Salmi, P. 2015. Constraints and opportunities for small-scale fishing livelihoods in a post-productivist coastal setting. *Sociologia Ruralis*. <https://doi.org/10.1111/soru.12095>
- Salmi, P. 2018. Post-productivist transformation as a challenge for small-scale fisheries: Changing preconditions and adaptation strategies in the Finnish Archipelago Sea Region. *Regional Studies in Marine Science*. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2017.08.016>
- Salo, M., Hiedanpää, J., Karlsson, T., Carcamo Avila, L., Kotilainen, J., Jounela, P. & Rumrill Garcia, R. 2016. Local perspectives on the formalization of artisanal and small-scale mining in the Madre de Dios gold fields, Peru. *The Extractive Industries and Society*. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2016.10.001>
- Salo, M., Hiedanpää, J., Luoma, M. & Pellikka, J. 2017. Nudging the impasse? Lessons from the nationwide online wolf management forum in Finland. *Society & Natural Resources*. <https://doi.org/10.1080/08941920.2016.1273416>
- Salomaa, A., Paloniemi, R., Hujala, T., Rantala, S., Arponen, A. & Niemelä, J. 2016. The use of knowledge in evidence-informed voluntary conservation of Finnish forests. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.09.004>
- Sarkki, S., Ficko, A., Miller, D., Barlagne, C., Melnykovich, M., Jokinen, M., Soloviy, I. & Nijnik, M. 2019. Human values as catalysts and consequences of social innovations. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.03.006>
- Sarkki, S., Jokinen, M., Nijnik, M., Zahvoyska, L., Abraham, E., Alados, C., Bellamy, C., Bratanova-Dontcheva, S., Grunewald, K., Kollar, J., Krajci, J., Kyriazopoulos, A., La Porta, N., Monteiro, A., Munoz-Rojas, J., Parpan, T., Sing, L., Smith, M., Sutinen, M., Tolvanen, A. & Zhyla, T. 2017. Social equity in governance of ecosystem services: synthesis from European treeline areas. *Climate Research*. <https://doi.org/10.3354/cr01441>
- Scollan, N., Padel, S., Halberg, N., Hermansen, J., Nicholas, P., Rinne, M., Zanolli, R., Zollitsch, W. & Lauwers, L. 2017. Organic and Low-Input Dairy Farming: Avenues to Enhance Sustainability and Competitiveness in the EU. *EuroChoices*. <https://doi.org/10.1111/1746-692X.12162>
- Scopelliti, M., Molinario, E., Bonaiuto, F., Bonnes, M., Cicero, L., De Dominicis, S., Fornara, F., Admiraal, J., Beringer, A., Dedeurwaerdere, T., de Groot, W., Hiedanpää, J., Knights, P.,

- Knippenberg, L., Polajnar Horvat, K., Popa, F., Porrás-Gómez, C., Smrekar, A., Soethe, N., Vivero-Pol, J.L., van den Born, R. & Bonaiuto, M. 2018. What makes you a 'hero' for nature? Socio-psychological profiling of leaders committed to nature and biodiversity protection across seven EU countries. *Journal of Environmental Planning and Management*. <https://doi.org/10.1080/09640568.2017.1421526>
- Sell, M., Bäckman, S., Tetteh Anang, B. & Niemi, J.K. 2018. The unequal efficiency gap: Key factors influencing women farmer's efficiency in Uganda. *Cogent Food & Agriculture*. <https://doi.org/10.1080/23311932.2018.1551750>
- Sell, M. & Minot, N. 2018. What factors explain women's empowerment? Decision-making among small-scale farmers in Uganda. *Women's Studies International Forum*. <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2018.09.005>
- Seppänen, E. & Toivonen, AL. 2010. Understanding recreational fishing in the perspective of second homes and tourism. *Nordia Geographical Publications*.
- Sievänen, T., Neuvonen, M. & Pouta, E. 2018. Does involvement in one outdoor activity reduce participation in other activities: Are enthusiastic fishers only fishers? *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2017.11.003>
- Siikamäki, P., Kangas, K., Paasivaara, A. & Schroderus, S. 2015. Biodiversity attracts visitors to national parks. *Biodiversity and Conservation*. <https://doi.org/10.1007/s10531-015-0941-5>
- Similä, J. & Jokinen, M. 2018. Governing Conflicts between Mining and Tourism in the Arctic. *Arctic Review on Law and Politics*. <https://doi.org/10.23865/arctic.v9.1068>
- Simkin, J., Ojala, A. & Tyrväinen, L. 2019. Restorative effects of mature and young commercial forests, pristine old-growth forest and urban recreation forest - A field experiment. *Urban Forestry & Urban Greening*. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126567>
- Singh Sahota, P., Sajeva, M., Lemon, M. & Brar, M. 2016. Learning from the Sikh Gurus: Improved decision making for more sustainable futures. *Philosophy of Management*. <https://doi.org/10.1007/s40926-016-0030-1>
- Sironen, S., Hujala, T., Myllyviita, T., Tikkanen, J. & Leskinen, P. 2013. Combining experts' ratings for partly overlapping concept lists: a feasibility test with cultural sustainability indicators. *Mathematical and Computational Forestry & Natural-Resource Sciences*.
- Smeds, P., Jeronen, E. & Kurppa, S. 2015. Farm education and the effect of a farm visit on children's conception of agriculture. *European Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.4.1.1>
- Smeds, P., Jeronen, E. & Kurppa, S. 2015. Farm education and the effect of a farm visit on children's conception of agriculture. *European Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.4.1.1>
- Soini, K. & Birkeland, I. 2014. Exploring the scientific discourse on cultural sustainability. *Geoforum*. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.12.001>
- Soini, K. & Dessein, J. 2016. Culture-Sustainability Relation: Towards a Conceptual Framework. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su8020167>

- Soini, K., Ilmarinen, K., Yli-Viikari, A. & Kirveenummi, A. 2011. Green care sosiaalisena innovaationa suomalaisessa palvelujärjestelmässä. *Yhteiskuntapolitiikka*.
- Soini, K., Pellikka, J. & Hiedanpää, J. 2016. Metsästys ja moraalitalous. *Maaseudun uusi aika*.
- Soini, K., Pouta, E., Latvala, T. & Lilja, T. 2019. Agrobiodiversity Products in Alternative Food System: Case of Finnish Native Cattle Breeds. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su11123408>
- Soini, K., Pouta, E., Salmiovirta, M., Uusitalo, M. & Kivinen, T. 2011. Local residents' perceptions of energy landscape: the case of transmission lines. *Land use policy*. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2010.06.009>
- Song, A.M., Bower, S.D., Onyango, P., Cooke, S.J., Akintola, S.L., Baer, J., Gurung, T.B., Hettiarachchi, M., Islam, M., Mhlanga, W., Nunan, F., Salmi, P., Singh, V., Tezzo, X., Funge-Smith, S.J., Kumar Nayak, P. & Chuenpagdee, R. 2018. Intersectorality in the governance of inland fisheries. *Ecology and Society*. <https://www.ecologyandsociety.org/vol23/iss2/art17/>
- Suuronen, P. & Jounela, P. Tschernij, V. 2010. Fishermen responses on marine protected areas in the Baltic cod fishery. *Marine Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2009.07.001>
- Suutarinen, J. & Kojola, I. 2018. One way or another: predictors of wolf poaching in a legally harvested wolf population. *Animal Conservation*. <https://doi.org/10.1111/acv.12409>
- Suvanto, H., Niemi, J.K. & Lähdesmäki, M. 2020. Entrepreneurial identity and farmers' protein crop cultivation choices. *Journal of Rural Studies*. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.01.022>
- Symes, D., Phillipson, J. & Salmi, P. 2015. Europe's coastal fisheries: instability and the impacts of fisheries policy. *Sociologia Ruralis*. <https://doi.org/10.1111/soru.12096>
- Tahvanainen, V., Kurttila, M., Miina, J., Hujala, T., Väkeväinen, T. & Salo, K. 2016. Pohjoiskarjalaisten ja kainuulaisten metsänomistajien mielipide marjastuksesta ja sienestyksestä yksityismetsissä. *Metsätieteen aikakauskirja*. <https://doi.org/10.14214/ma.5958>
- Takala, T., Hujala, T., Tanskanen, M. & Tikkanen, J. 2017. The order of forest owners' discourses: Hegemonic and marginalised truths about the forest and forest ownership. *Journal of Rural Studies*. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.07.009>
- Takayama, N., Korpela, K., Lee, L., Morikawa, T., Tsunetsugu, Y., Park, B-J, Li, Q., Tyrväinen, L., Miyazaki, Y. & Kagawa, T. 2014. Emotional, Restorative and Vitalizing Effects of Forest and Urban Environments at Four Sites in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph110707207>
- Tegegne, Y.T., Ramcilovic-Suominen, S., Fobissie, K., Visseren-Hamakers, I.J., Lindner, M. & Kanninen, M. 2017. Synergies among social safeguards in FLEGT and REDD + in Cameroon. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.11.005>
- Thorvaldsen, T., Kaustell, K.O., Mattila, T.E. A., Høvdanum, A., Møller Christiansen, J., Hovmand, S., Snorrason, H., Tomasson, K. & Holmen, I.M. 2018. What works? Results of a Nordic survey on fishers' perceptions of safety measures. *Marine Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.06.022>

- Tienhaara, A., Haltia, E., Pouta, E., Arovuori, K., Grammatikopoulou, I., Miettinen, A., Koikkalainen, K., Ahtiainen, H. & Artell, J. 2020. Demand and supply of agricultural ES: towards benefit-based policy. *European Review of Agricultural Economics*. <https://doi.org/10.1093/erae/jbz044>
- Tienhaara, A., Pouta, E., Lunner Kolstrup, C., Pinzke, S., Janmere, L. & Järvinen, M. 2017. Consumer preferences for riding lessons in Finland, Sweden and Latvia. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2017.06.002>
- Tikkanen, J., Hujala, T. & Kurttila, M. 2016. Potentials of collaborative decision support methodologies to enhance reconciliation of competing forest uses - An action research on Regional Forest Programme in Finland. *Land Use Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.03.021>
- Tolvanen, A., Juutinen, A. & Svento, R. 2013. Preferences of local people for the use of peatlands: the case of the richest peatland region in Finland. *Ecology and Society*. <https://doi.org/10.5751/ES-05496-180219>
- Tolvanen, A. & Aronson, J. 2016. Ecological restoration, ecosystem services, and land use: a European perspective. *Ecology and Society*. <https://doi.org/10.5751/ES-09048-210447>
- Trishkin, M., Lopatin, E. & Karjalainen, T. 2014. Assessment of motivation and attitudes of forest industry companies toward forest certification in northwestern Russia. *Scandinavian Journal of Forest Research*. <https://doi.org/10.1080/02827581.2014.896938>
- Trishkin, M., Lopatin, E. & Gavrilova, O. 2017. Assessment of attitudes towards bioenergy by forestry experts in the Republic of Karelia. *Alue ja ympäristö*.
- Tsunetsugu, Y., Lee, Y., Park, B.J., Tyrväinen, L., Kagawaa, T. & Miyazaki, J. 2013. Physiological and psychological effects of viewing urban forest landscapes assessed by multiple measurements. *Landscape and Urban Planning*. <https://doi.org/10.1016/j.landscapeurbplan.2013.01.014>
- Tuomenvirta, H., Gregow, H., Harjanne, A., Luhtala, S., Mäkelä, A., Pilli-Sihvola, K., Juhola, S., Hildén, M., Peltonen-Sainio, P., Miettinen, I.T. & Halonen, M. 2019. Identifying Policy Actions Supporting Weather-Related Risk Management and Climate Change Adaptation in Finland. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su11133661>
- Tuominen, A., Tapio, P., Varho, V., Järvi, T. & Banister, D. 2014. Pluralistic backcasting: integrating multiple visions with policy packages for transport climate policy. *Futures*. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.04.014>
- Tuulentie, S. & Heimtun, B. 2014. New Rural Residents or Working Tourists? Place Attachment of Mobile Tourism Workers in Finnish Lapland and Northern Norway. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*. <https://doi.org/10.1080/15022250.2014.967998>
- Tuulentie, S., Halseth, G., Kietäväinen, A., Ryser, L. & Similä, J. 2019. Local community participation in mining in Finnish Lapland and Northern British Columbia, Canada – Practical applications of CSR and SLO. *Resources Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.01.015>
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y. & Kagawa, T. 2014. The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. *Journal of Environmental Psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.005>

- Tyrväinen, L., Lanki, T., Sipilä, R. & Komulainen, J. 2018. Mitä tiedetään metsän terveyshyödyistä? *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*.
- Tyrväinen, L., Silvennoinen, H. & Hallikainen, V. 2017. Effect of the season and forest management on the visual quality of the nature-based tourism environment: a case from Finnish Lapland. *Scandinavian Journal of Forest Research*. <https://doi.org/10.1080/02827581.2016.1241892>
- Tyrväinen, L., Uusitalo, M., Silvennoinen, H. & Hasu, E. 2014. Towards sustainable growth in nature-based tourism destinations: Clients' views of land use options in Finnish Lapland. *Landscape and Urban Planning*. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.10.003>
- Uusitalo, M., Tuulentie, S., Kantola, S., Huhta, E. & Nivala, V. 2018. Polkuja luontoon – Levin kesäreittiverkoston kehittäminen käyttäjäkokemuksia ja ekologista tietoa yhdistäen. *Matkailututkimus*.
- Uusitalo, M. 2010. Differences in tourists' and local residents' perceptions of tourism landscapes: a case study from Ylläs, Finnish Lapland. *Scandinavian journal of hospitality and tourism*.
- Uusitalo, M. 2017. How to maintain naturalness in nature-based tourism resorts? *Matkailututkimus*
- Vacik, H., Torresan, C., Hujala, T., Khadka, C. & Reynolds, K. 2013. The role of knowledge management tools in supporting sustainable forest management. *Forest Systems*. <https://doi.org/10.5424/fs/2013223-02954>
- Vainio, A. & Mäkinie, J-P. 2016. How are moral foundations associated with climate-friendly consumption? *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*. <https://doi.org/10.1007/s10806-016-9601-3>
- Vainio, A., Niva, M., Jallinoja, P. & Latvala, T. 2016. From beef to beans: Eating motives and the replacement of animal proteins with plant proteins among Finnish consumers. *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.03.002>
- Vainio, A., Ovaska, U. & Varho, V. 2019. Not so sustainable? Images of bioeconomy by future environmental professionals and citizens. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.290>
- Vainio, A., Paloniemi, R. & Hujala, T. 2018. How are forest owners' objectives and social networks related to successful conservation? *Journal of Rural Studies*. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.06.009>
- Vainio, A. & Paloniemi, R. 2014. The complex role of attitudes toward science in pro-environmental consumption in the Nordic countries. *Ecological Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.09.026>
- Vainio, A. & Xavier, I., Hartikainen, H. 2018. How effective are messages and their characteristics in changing behavioural intentions to substitute plant-based foods for red meat: The mediating role of prior beliefs. *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.002>
- Valros, A., Munsterhjelm, C., Hänninen, L., Kauppinen, T. & Heinonen, M. 2016. Managing undocked pigs – on-farm prevention of tail biting and attitudes towards tail biting and docking. *Porcine Health Management*. <https://doi.org/10.1186/s40813-016-0020-7>

- Vasta, A., Figueiredo, E., Valente, S., Vihinen, H. & Nieto-Romero, M. 2019. Place-Based Policies for Sustainability and Rural Development: The Case of a Portuguese Village "Spun" in Traditional Linen. *Social Sciences*. <https://doi.org/10.3390/socsci8100289>
- Vesala, H.T. & Vesala, K.M. 2010. Entrepreneurs and producers: identities of Finnish farmers in 2001 and 2006. *Journal of rural studies*.
- Vihervaara, P., Marjokorpi, A., Kumpula, T. & Walls, M. 2012. Ecosystem services of fast-growing tree plantations: a case study on integrating social valuations with land-use changes in Uruguay. *Forest policy and economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2011.08.008>
- Voutilainen, O. & Wuori, O. 2012. Rural development within the context of agricultural and socio-economic trends: the case of Finland. *European Countryside*. <https://doi.org/10.2478/v10091-012-0029-0>
- Wang, X., Brombal, D., Moriggi, A., Sharpley, A. & Pang, S. 2018. Changes in Environmental Awareness and Its Connection to Local Environmental Management in Water Conservation Zones: The Case of Beijing, China. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su10062087>
- Wikman, I., Hokkanen, A. H., Pastell, Matti, Kauppinen, Tiina, Valros, A. & Hänninen, L. 2016. Attitudes of beef producers to disbudding and perception of pain in cattle. *Animal Welfare*. <https://doi.org/10.7120/09627286.25.4.429>
- Wikman, I., Hokkanen, A. H., Pastell, Matti, Kauppinen, Tiina, Valros, A. & Hänninen, L. 2016. Attitudes of beef producers to disbudding and perception of pain in cattle. *Animal Welfare*. <https://doi.org/10.7120/09627286.25.4.429>
- Wuori, O. & Wiberg, M. 2012. Presidentinvaalin äänisiirtymät: vaaliekologinen tarkastelu. *Poliitikka*.
- Yli-Viikari, A. & Lilja, T. 2016. Se metsä on täynnä kyneleitäni: Luonnon hyvinvointimerkityksiä jäljittämässä. *Alue ja Ympäristö*.
- Yli-Viikari, A., Risku-Norja, H. & Aakkula, J. 2012. Sustainability indicators: Providing policy indications or just adding informative chaos? *Journal of Sustainable Agriculture*. <https://doi.org/10.1080/10440046.2011.611749>
- Zeimes, C.B., Quoilin, S., Henttonen, H., Lyytikäinen, O., Vapalahti, O., Reynes, JM., Reusken, C., Swart, A.N., Vainio, K., Hjertqvist, M. & Vanwambeke, S.O. 2015. Landscape and regional environmental analysis of the spatial distribution of hantavirus human cases in Europe. *Frontiers in Public Health*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2015.00054>





luke.fi

Luonnonvarakeskus  
Latokartanonkaari 9  
00790 Helsinki  
puh. 029 532 6000