

nykyaikainen edustaja lienee filosofi Theodore R. Schatzki. Olisinkin kaivannut syvällisempää pohdintaa siitä, miten sosiaaliset käytännöt syntyvät ja vakiintuvat, miten niitä ylläpidetään ja miten ne lopulta väistyvät uusien käytänteiden muotoutuessa niiden tilalle.

Kaiken kaikkiaan *Ilmastonmuutos ja yhteiskunta* tuo tervetulleita näkökulmia ilmastokeskusteluun. Urry on oikeassa siinä, että yhteiskunnalliset mallit tulisi integroida mukaan ilmastomalleihin mahdollisimman pian, jotta poliittiset päättäjät – ja muutkin – voivat luoda ilmastonmuutoksesta kokonaiskuvan ja tehdä nopeammin päätöksiä. IPCC:n raportit ja muut ilmastotieteilijöiden mallit ovat toki tärkeitä, mutta ne eivät aukea helposti asiaan perehtymättömille. Myöskään taloustieteilijöiden tuottamat laskelmat eivät tue riittävästi poliittista päätöksen tekoa. Kaikkea ei voida mitata rahassa, ei bruttokansantuotteella tai muulla taloudellisella mittarilla. Poliitikoille on puhuttava politiikan ja yhteiskuntamallien kieltä. Tarvitaan siis yhteiskuntatieteellisiä analyysejä ilmastonmuutoksen yhteiskunnallisista vaikutuksista ja vähähiilisen tulevaisuuden mahdollisuuksista. Toivottavasti Ur-

ryn teos herättää keskustelua yhteiskuntatieteilijöiden – ja miksei muidenkin – parissa ja kannustaa yhteiskuntatieteilijöitä ottamaan ilmastonmuutoksen aiempaa paremmin mukaan teorioihinsa ja malleihinsa sekä tuomaan uusia avauksia vähähiiliseen yhteiskuntaan siirtymiseksi. Koska teos on erittäin selkeästi kirjoitettu ja yleistajuinen, se soveltunee hyvin myös opetuskäyttöön sekä yhteiskuntatieteiden ulkopuoliselle lukijakunnalle. Ilmastokeskusteluun syvällisemmin perehtyneelle kirja ei kuitenkaan tarjoa juurikaan uusia näkökulmia. Toisin kuin moni luonnon- tai taloustieteellinen ilmastonmuutosta käsittelevä teos, *Ilmastonmuutos ja yhteiskunnan* viestin ymmärtäminen ei vaadi teknistä tietämystä erityisalan sanastosta, malleista tai menetelmistä. Olisikin tärkeää, että mahdollisimman moni poliitikko tai virkamies tarttuisi teokseen. Etenkin Urryn listaamat edellytykset vähähiiliseen, teknologiaan nojaavaan yhteiskuntarakenteeseen siirtymiselle tulisi olla jokaisen päättäjän tiedossa (s. 252–253), jotta yhteiskunnat ehtisivät vielä hidastaa ilmastonmuutosta, varautua sen aiheuttamiin riskeihin sekä vähentää öljyriippuvuuttaan.

Matti Riihimäki

Monitieteinen ympäristö(ongelman)tutkimus

Karoliina Lummaa, Mia Rönkä & Timo Vuorisalo (toim.):

Monitieteinen ympäristötutkimus, Gaudeamus, Helsinki, 2012. (287 s.)

Usein kuulee sanottavan, että nykyään asiantuntijat tietävät yhä enemmän yhä vähemmästä. Käytännössä tällä on tarkoitettu kehitystä, jossa syvällinen asiantuntijuus edellyttää erikoistumista oman tieteenalan kapeaan osa-alueeseen. Tämän rinnalla moniarvoistuva ja osallistava päätöksentekokulttuuri, kasvava pyrkimyksemme ymmärtää elinympäristöämme sekä siihen liittyvien ongelmien ratkaisu edellyttää erilaisten näkökulmien ja tutkimustiedon – monitieteisyyden – yhä kasvavaa hyödyntämistä. Teoksessa *Monitieteinen ympäristötutkimus* kirjan toimittajat Karoliina Lummaa, Mia Rönkä ja Timo Vuorisalo kuvaavat tieteen eriytymistä tulokselliseksi megatrendiksi, joka on osaltaan mahdollistanut eri tutkimusalojen kehittymisen. Tieteen kehittyessä ja informaation lisääntyessä on kuitenkin yhä tärkeämpää tarkas-

tella tutkimusongelmia kokonaisvaltaisesti tai edes laaja-alaisesti. Yleisnerojen, yhtenäistieteen sekä tieteen voimakkaan eriytymisen jälkeen olemme tilanteessa, jossa erityisaloille koulutetut tutkijat kohtaavat monitieteisen, tieteidenvälisen ja poikkitieteisen tutkimuksen vaatimukset. Tieteentekijöiltä odotetaan nykyään sekä oman alansa pitkälle eriytyneen ja kehittyneen teorioiden ja menetelmien hallintaa että kykyä ymmärtää toisten alojen kysymyksenasetteluja ja tutkimustuloksia. *Monitieteinen ympäristötutkimus* pyrkii osaltaan kuvaamaan tilannetta, jossa ympäristöstä tulee yhteinen ongelma luonnontieteilijöille, yhteiskuntatieteilijöille ja humanisteille.

Monitieteisyyden vaade liitetään usein globaalin ympäristökysymysten, kuten ilmastonmuutoksen hillitsemisen tai luonnon monimuotoisuuden

vähentämisen ratkaisuedellytyksiin. Esimerkkejä monitieteisyyden tarpeen ja merkityksen kasvusta voidaan löytää jo toteutetuista hankkeista, kuten julkisuuden kautta tutuksi tulleesta tapauksesta, Natura 2000 -alueiden perustamisesta Suomessa. Natura 2000 -suojelualueiden verkosto on Euroopan unionin keskeisempiä keinoja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Natura-kiistat alkoivat keväällä 1997 ympäristöhallinnon julkaisua kansallisen esityksen Natura-verkostoksi, josta tehtiin noin 15 000 valitusta; lisäksi valtioneuvoston vuonna 1998 tekemästä päätöksestä tehtiin noin 1600 valitusta korkeimpaan hallinto-oikeuteen (Malmsten 2004). Natura-prosessissa yritettiin soveltaa perinteistä hallintomallia: suojelualueet kartoitettiin ja valittiin valtaosin ilman yhteistyötä maanomistajien kanssa. Tämä menettely ei kuitenkaan sopinut uudenlaiseen laajaa osallistumista ja neuvottelevaa lähestymistapaa vaativaan yhteiskunnalliseen ilmapiiriin (Borg 2008). Hallinnollisten toimintatapojen aiheuttaman konfliktin lisäksi maanomistajien ja ympäristöviranomaisien luontokäsitykset, luonnonsuojeluohjelman tavoitteet ja käsitykset toteuttamistavoista erosivat toisistaan. Natura-prosessin analyyseissä todetaankin, että maanomistajien osallistuminen suunnitteluun, erilaisten arvojen huomioiminen ja hankkeiden valmistelun avoimuus ovat luonnonsuojeluohjelmien suunnittelussa keskeisiä ja uudistusta vaativia asioita (Malmsten 2004). Natura-alueiden perustaminen tulehdui ympäristöhallinnon ja maanomistajien välejä ja on myöhemmin ollut joissakin tapauksissa esteenä myös oikeusvaikutuksiltaan merkittävästi lievemmän yhteistyön tekemiselle. Samalla se osaltaan korostaa monitieteisen lähestymistavan merkitystä erityisesti ympäristöpolitiikassa ja -tutkimuksessa.

Monitieteinen ympäristötutkimus koostuu 24 tutkijan artikkeleista sekä kirjan toimittajien johdannosta ja yhteenvedosta. Kirja jakaantuu viiteen osioon. Ensimmäisessä osiossa kirjan toimittajat taustoittavat monitieteisyyden käsitteitä sekä tieteidenvälisen yhteistyön haasteita ja yhdistäviä tekijöitä. Aihealueen rajauksena teoksessa käsitellään luonnonympäristöjen tutkimusta ja suojelua; ulkopuolelle on jätetty esimerkiksi rakennetun ympäristön suojelu. Teoksen laaja aihepiiri huomioiden pyrkimys temaattiseen rajaukseen on ymmärrettävä, mutta luonto-käsitteen monimerkityksellisuuden ja tapauskohtaisen määrittelytarpeen vuoksi rajaus herättää enemmän kysymyksiä kuin antaa tukea aihealueen tarkastelulle. Teoksen yksi mielenkiintoisimmista artikkeleista onkin Ville Lähteen ansiokas tarkastelu eri alojen luon-

tokäsityksistä. Lähteen mukaan luonto-käsitteen merkitykset ovat vaihdelleet historiallisesti ja samaa käsitettä käyttävät ihmiset käsitteellistävät ja jakavat maailmaa eri alueisiin eri tavoilla. Käsitteelliset viittausalueet voivat erkaantua toisistaan, olla limittäisiä tai sulautua yhteen. Sanalla luonto voidaan siis tarkoittaa aivan eri asioita eikä ole mitään luonnollista luonnon merkitystä. Kysymys ei ole myöskään pelkästään käsitteellinen tai teoreettinen. Useissa tapauksissa raja rakennetun, kulttuuri- ja luonnonympäristön välillä on vaikeasti määriteltävä tai tutkimuskohde sisältää erilaisia ympäristöjä. Tämä näkyy hyvin myös *Monitieteinen ympäristötutkimus* -teoksen eri tieteenalojen edustajien luontokäsityksissä. Rajaus asettaa myös eri tieteenalat erilaisiin rooleihin. Luonnonympäristöjen painotus korostaa luonnonteiden merkitystä, kun taas kulttuuriympäristöjen huomioiminen antaisi lisää painoarvoa yhteiskuntatieteille ja humanistisille tieteille.

Toinen osio sisältää 11 tutkijan kuvaukset oman tieteenalansa luonto- ja ympäristökäsityksistä. Artikkelit ovat kirjoitustyyliiltään vaihtelevia ja yleistävät oman tieteenalansa luontokäsityksiä tavalla, jossa ei aina huomioida tieteenalan sisäisten koulukuntien eroja. Toisaalta on ollut hyvä ettei artikkeleita ole toimitettu liian yhdenmukaisiksi. Näin sekä sisältö että kirjoitustyyli korostavat eri tieteenalojen omaäänisyyttä, tarjoavat lukijalle runsaasti mielenkiintoisia näkökulmia ja alleviivaavat samalla monitieteisyyden mahdollisuuksia ja haasteita.

Kolmannessa osiossa kuvataan ympäristöongelman olemusta ja määrittelyä ympäristöhistorian, ympäristönsuojelutieteen, ympäristöestetiikan, ympäristöfilosofian ja taiteentutkimuksen näkökulmasta. Nassim Talebin (2007) mukaan meillä on taipumus tarkastella historiallista kehityskulkua narratiivisuuden ja kausaalisuuden kautta. Molempiin näkökulmiin liittyy ulottuvuuksien vähentäminen. Meillä on taipumus muistaa helpommin ne menneisyyden tosiasiat, jotka sopivat kertomukseen, ja jättää huomioita muu, jolla ei näytä olevan kausaalista tehtävää narraatiossa. Tämä yksinkertainen kykenemättömyys muistaa ei suinkaan ole asioiden todellinen vaan niiden myöhemmin rakennettu kulku, ja se saa historian näyttämään jälkikäteen paljon selittävämmältä kuin se oikeastaan oli tai on. Osiossa Simo Laakkonen ja Timo Vuorisalo kertovat havainnollisesti suomalaisen luonnon- ja ympäristönsuojelun pitkästä historiasta ja asettavat kyseenalaiseksi 1960-luvulla julkaistun Rachel Carsonin teoksen *Äänetön kevät* klassikkoaseman ympäristöherätyksen aloittajana

Suomessa. Kirjoittajien mukaan selitys Carsonin käännteentekevistä vaikutuksesta on jälkikäteen luotu kertomus, josta on muodostunut omaa elämänsä elävä myytti, koska asiasta ei ole ollut saatavilla tutkittua tietoa tai sitä ei ole haluttu uskoa. Osion ehkä mielenkiintoisinta antia on kuitenkin Risto Willamon pohdinta siitä, mikä on ympäristöongelma. Jos eri näkökulmat tiivistää konstruktivistiseen määritelmään, ympäristöongelma on jotakin joka koetaan ongelmaksiksi, eikä absoluuttisia kriteereitä tai mittareita ole. Näin ongelmien tunnistaminen, syiden ja olemusten määrittely sekä niiden ratkaisu tukee tai edellyttää monitieteistä lähestymistä.

Neljännessä osiossa keskitytään monitieteisen ympäristötutkimuksen käytäntöihin ja haasteisiin. Juha Ridanpää kuvaa hyvin kirjallisen maantieteen monitieteellisen identiteetin ongelmia. Sijoittuminen eri tieteenalojen väliin herättää kysymyksiä siitä, onko kirjallinen maantiede tieteellistä tutkimusta sekä siitä minkälaisia metodologisia valintoja ja tutkimuksellisia kriteereitä tällainen asemointi edellyttää. Teoksen ulkopuolelta hyvin yhdenmukaista pohdintaa löytyy monista uusista tieteenaloista, jotka operoivat eri tieteenalojen välillä. Esimerkiksi tulevaisuudentutkimuksessa luotujen teorioiden, metodien ja alan tiedeyhteisöön perustuen tulevaisuudentutkijat Markus Vinnari ja Petri Tapio (2013) ovat esittäneet epäilyksen siitä, onko tulevaisuudentutkimus tiedettä käsitteen perinteisessä mielessä. Vinnarin ja Tapion argumentaatio tulevaisuudentutkimukseen paradigmatiivisen statuksen näkemyksellisistä eroista voidaan nähdä aihealueen kirjallisuuden näkökulmasta yhden keskusteluteeman – eli nuoren (tieteen) alan itsereflektioinnin kriittisenä – jatkumona (vrt. esim. Mannermaa 1993; Kamppinen *et al.* 2002; Niiniluoto 2002). Toisaalta Ridanpään artikkeli sekä Vinnarin ja Tapion pohdinta pitävät sisällään huomattavan paljon yhdenmukaisuuksia, jotka voidaan monelta osin paikantaa eri tieteenalojen välillä operoivaan tutkimukseen. Osion mielenkiintoista antia on myös Pekka Jokisen havainnollinen artikkeli monitieteisyyden ja integroivien käsitteiden haasteista ympäristösosiologiassa. Ympäristösosiologialle on esitetty sillanrakentajan roolia luonnontieteellisen ja yhteiskunnallisen ajattelun välille. Ympäristösosiologian asemointi oman tieteenalan eli sosiologian sisällä on jo itsessään haasteellista, ja kun tähän lisätään eri tieteenalojen hyötyjen erilaiset näkemykset sekä teorioiden, käsitteiden ja metodien yhdenmukaistamisen vaateet, ei tehtävää voi pitää erityisen helppona. Omakohtaaisesti arvioisin että humanistisen tut-

kimuksen näkökulmasta katsottuna Jokinen tarkastelee myös hyvin tarkkanäköisesti trendikästä ekosysteempipalvelujen konseptia ja osoittaa useita perusteluja sille, miksi tähän liittyviä odotuksia voi olla vaikea lunastaa.

Teoksen lopussa esitetään näkemys moni- ja poikkitieteisen tutkimuksen merkityksestä ja mahdollisuuksista ympäristöongelmien määrittelyssä ja ratkaisemisessa. Lummaa, Vuorisalo ja Rönkä toteavat, että monitieteisten, tieteidenvälisten ja poikkitieteisten lähestymistapojen kehittäminen on ympäristötutkimuksessa tarpeellista ympäristöongelmien monimutkaisuuden vuoksi. Samalla kirjoittajat liittävät monitieteisyyden kehittämiseen useita haasteita. Tieteidenvälinen yhteistyö on näkemyseroista johtuen jäänyt usein vähäiseksi tai näennäiseksi, minkä lisäksi erilaiset kielet, käsitteet ja puhutavat voivat estää keskustelua. Poikkitieteisen tutkimuksen lisääminen edellyttää heidän mukaan kolmen tärkeän ongelman kohtaamista. Ensimmäinen on monilla tieteenaloilla vallitseva epäluulo tai jopa kielteinen suhtautuminen tieteidenvälistä yhteistyötä kohtaa. Toinen ongelma on institutionaalinen, mikä näkyy virkojen täytössä ja laitosten opetus- ja tutkimusohjelmien muuttumattomuudessa. Kolmas liittyy yliopistojen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tehtävään. Sekä tutkimuksen että yhteiskunnan vaatimusten täyttäminen on etenkin soveltaville monitieteisille hankkeille vaativa tehtävä. Näiden ongelmien ratkaisemiseksi kirjan toimittajien esittävät motivoituneiden tiedeyhteisöjen määrätietoista työtä, mikä perustuu yhteisesti kiinnostaviin tutkimusaiheisiin sekä eri tieteenalojen edustajien kohtaamisen lisäämistä. Teoksen lopussa he esittävät kolme monitieteisyyden kehitystä tukevaa teesiä: monitieteisyyden kysymykset tulisi sisällyttää kaikkien alojen tutkijakoulutukseen sekä – klassisesti – vaatimukset monitieteisten hankkeiden ja tieteen kommunikaatio-ongelmien tutkimusrahoituksen turvaamiseksi.

Lähes jokaiseen teokseen on helppo liittää kritiikkiä ja kehitysehdotuksia. *Monitieteinen ympäristötutkimus* olisi voinut sisältää konkreettisia esimerkkejä jo toteutuneista monitieteisistä hankkeista. Osa valituista tieteenaloista sopii lähtökohdaisesti paremmin sovellettavuutta painottavien tutkimushankkeiden yhteistyökumppaniksi kuin toiset. Esimerkiksi humanistisista tieteistä olisi löydettävissä potentiaalisempiakin tieteitä luonnon- ja yhteiskuntatieteiden kumppaniksi kuin elokuvantutkimus. Lisäksi humanististen tieteiden arvostus ja ympäristöongelman määrittely voisi kehittyä huomioimalla arvojen ja merkitysten roo-

lia myös laajemmin kuin esteettisenä kysymyksenä. Toisaalta temaattisesti laajat teokset ovat aina myös yleistyksiä, valintoja ja painotuksia, joiden oikeellisuudesta voidaan perustellusti olla montaa eri mieltä ilman, että kysymyksessä on varsinaisesti kritiikki julkaistua teosta kohtaan. Omakohtaisesti ehkä eniten arvelutti teoksen vahva painottuminen ongelmalähtöisen ympäristötutkimuksen ympärille. Kyse ei ole siitä, etteikö tutkimusten tulisi perustua tutkimusongelmiin vaan siitä, että ratkaisupainotteisuuden tuominen ongelmalähtöisyyden rinnalle voisi – ainakin tapauskohtaisesti – olla positiivisempi ja monitieteistä yhteistyötä hyvin tukeva lähestymistapa.

On tärkeää todeta, että *Monitieteinen ympäristötutkimus* on erittäin hyvä ja tervetullut teos, joka osaltaan tukee eri tieteenalojen kohtaamisten mahdollisuutta. Kirja on tarkoitettu eri alojen opiskelijoille, tutkijoille, opettajille ja kouluttajille. Oma-kohtaisesti suosittelisin kirjaa kaikille ympäristötutkimuksesta ja -suojelusta kiinnostuneille tahoille. Kirjan helpopolukuisuus, näkökulmien rikkaus ja abstraktiotaso tarjoaa mielenkiintoisen ja yleisivistävän lukukokemuksen, joka osaltaan lisää aihealueen ymmärrystä. Aihealueesta kiinnostuneiden kannattaa tutustua myös Hirsch Hadornin kollegooneen (2008) toimittamaan kirjaan *Handbook of transdisciplinary research*, joka tarjoaa useita esimerkkejä monitieteisten projektien käytännön toteutuksista. *Monitieteistä ympäristötutkimusta* voi suositella myös niille opiskelijoille tai tutkijoille,

jotka vierastavat monitieteistä tutkimusta. Oman tieteenalan ja tutkimuksen ymmärrys lisääntyy usein myös tutustumalla eri tieteenalojen erilaisten käsitteistön ja lähestymistapojen maailmaan.

Lähteet

- Borg, Pekka (2008). *Monimuotoisuuden aika. Luonnontähtäyksistä Naturaan*. Suomen ympäristösuunnittelu Oy. Karisto, Hämeenlinna.
- Hadorn, Hirsch Gertrude, Hoffmann-Riem, Holger, Biber-Klemm, Susette, Grossenbacher-Mansuy, Walter, Joye, Dominique, Pohl, Christian., Wiesmann, Urs & Zemp, Elisabeth (2008, toim.). *Handbook of transdisciplinary research*. Springer, Bern.
- Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Kirsi (2002). Tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteet. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Kirsi (toim.) *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia*. SKS, Helsinki, 17–51.
- Malmsten, Annukka (2004). Natura 2000-verkosto maanomistajien silmin Lounais-Suomessa. *Terra* 116:2, 67–76.
- Mannermaa, Mika (1993). Tulevaisuudentutkimus tieteellisenä alana. Teoksessa Vapaavuori, Matti (toim.) Miten tutkimme tulevaisuutta. *Acta Futura Fennica* 5, 19–33.
- Niiniluoto, Ilkka (2002) Alkusanat. Teoksessa Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Kirsi (toim.) *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia*. SKS, Helsinki, 7–10.
- Taleb, Nassim Nicholas (2007). *Musta Joutsen. Erittäin epätodennäköinen vaikutus*. Terra Cognita Oy, Helsinki.
- Vinnari, Markus & Tapio, Petri (2013). *Is futures studies a scientific discipline – who cares as long as the food is good!* Futures for Food -seminaari 6.6.2013 Turku.

Nina V. Nygren

Löytyykö luonnon lumo?

George Monbiot:

Feral: searching for enchantment on the frontiers of rewilding, Penguin group, 2013. (317s.)

Joskus ihminen hermostuu betoniviidakossaan ja kaipaa kauas pois. Mutta luonto ei ole entisensä, ja on yhä vaikeampaa löytää viljejä, kaukaisia paikkoja joissa ihmisen kädenjälki ei näkyisi. Sellaisia paikkoja kokeakseen täytyisi matkustaa yhä kauemmas, mutta sekään ei tunnu enää kestävältä. Jatkuvat uutiset biodiversiteetin häviämisestä, ilmastonmuutoksesta, kalakantojen hupenemisesta ahdistavat.

Voisiko villin luonnon lumoa löytää lähempäänkin, voisiko lumoa kokea kestävämmällä tavalla?

Tästä kirjoittaa englantilainen toimittaja, kirjailija ja ympäristöaktivisti George Monbiot kirjassaan *Feral: searching for enchantment on the frontiers of rewilding*. (Villi: lumoutumista etsimässä uudelleen-villinnäyttämisen rajamailla). *Feral* tarkoittaa villiä erityisesti villiintyneen, vankeudesta ja kesyyntyneestä elämästä karanneen eläimen merkityksessä.

Monbiot haluaa luoda uudenlaista, positiivista ympäristönsuojeluaatetta, jossa luonto saa kasvaa ja kehittyä omaan suuntaansa. Monbiot'n teesit