

JARNO VALKONEN  
(TOIM.)



YMPÄRISTÖ-  
SOSIOLOGIA

[SoPHI]

Jarno Valkonen (toim.)

# Ympäristösosiologia

[SoPhi]

## SoPhi 129

SoPhi on julkaissut akateemisesti korkeatasoista filosofista ja yhteiskuntatieteellistä kirjallisuutta vuodesta 1995. Kirjoittajamme ovat kansainvälisesti ansioituneita tutkijoita. Julkaisemme sekä suomen että englanninkielistä kirjallisuutta. Julkaistavat kirjat valitaan tieteellisin kriteerein asiantuntijalausuntojen pohjalta. SoPhin toimintaperiaatteina ovat nopeus, riippumattomuus ja ajankohtaisuus. Kirjat ovat helposti saatavilla maksutta internetistä. SoPhi -kirjat ovat mukana julkaisufoorumin luokituksessa.

[www.jyu.fi/sophi](http://www.jyu.fi/sophi)

© 2016 Kirjoittajat ja Jyväskylän yliopisto

ISBN 978-951-39-6196-1 (nid.)

ISBN 978-951-39-6197-8 (Verkkoj.)

ISSN 1238-8025

# Esipuhe toiseen painokseen

On kulunut viisi vuotta siitä, kun *Ympäristösosiologia* julkaistiin ensi kerran *WSOYPron* kustantamana. Viisi vuotta on kohtalaisen lyhyt ajanjakso yhden tieteen ja tutkimusalan kehityksessä, ja voimmekin todeta, että kirja on pitänyt pintansa. Se on saanut hyvän vastaanoton ja on nykyisin luonteva osa yhteiskunnallisen ympäristötutkimuksen oppikirjallisuutta Suomessa.

*Ympäristösosiologian* ajankohtaisuus perustuu siihen, että kirja on kirjoittajien yhteenveto ympäristösosiologiasta tieteenä ja tutkimusalanana. Kirjan ympäristösosiologiset käsitteellistykset, teorit ja tutkimusnäkökulmat muodostavat perustan, jolta ympäristösosiologia tieteenalana ponnistaa ja johon ympäristöongelmien sosiologinen ymmärtäminen pohjautuu. Teoksessa ei ole pyritty asettamaan ympäristösosiologialle täsmällistä tehtäväkenttää tai työnjakoa suhteessa muuhun yhteiskunnalliseen ympäristötutkimukseen, vaan teos tuo siihen sosiologisen panoksensa. Oppikirjaa työstäessämme tämä oli myös tavoittemme. Pyrimme kirjoittamaan teoksen, joka paitsi esittelisi olennaisia teoreettisia suuntauksia ja tärkeimpiä tutkimusalueita kohtuullisen tasapuolisesti ja selkeästi, olisi myös rakenteeltaan riittävän yhtenäinen toimiakseen johdatuksena ympäristösosiologiaan ja yleisemminkin yhteiskunnalliseen ympäristötutkimukseen. Toivottavasti juuri tässä

mielessä teos on onnistunut, vaikka tekemiämme valintoja ja painoituksia on hyvä arvioida myös kriittisesti.

Vaikka *Ympäristösosiologia* onkin kestänyt aikaa, on myös todettava, että viidessä vuodessa ympäristösosiologia on erityisalana myös kehittynyt ja monipuolistunut. Samaan aikaan tai heti teoksen ilmestymisen jälkeen on julkaistu erinomaisia suomalaisia alan oppikirjoja. Ilmo Massan toimittama *Vihreä teoria. Ympäristö yhteiskuntateorioissa* (Gaudeamus, 2009) luo laajan katsauksen yhteiskunnallisen ympäristötutkimuksen teoreettiseen perustaan ja Juha Hiedanpään ja kumppanien toimittama *Hyödyllinen luonto. Ekosysteemipalvelut hyvinvointimme perustana* (Vastapaino, 2010) puolestaan uudempaan yhteiskuntatieteelliseen ympäristöajatteluun. Karoliina Lummaan, Mia Rönkän ja Timo Vuorisalon toimittama *Monitieteinen ympäristötutkimus* (Gaudeamus, 2012) tarjoaa puolestaan katsauksen monitieteisen ympäristötutkimuksen kenttään ja Ilmo Massan toimittama *Polkuja yhteiskuntatieteelliseen ympäristötutkimukseen* (Gaudeamus, 2014) alan tutkimuksen metodologisiin kysymyksiin ja ratkaisuihin. Ismo Björnin ja kumppanien toimittama Pertti Rannikon juhla-kirja *Korpi-sosiologi(a)* (University Press of Eastern Finland, 2013) sisältää muun muassa sosiologisia analyysejä ympäristökongflikteista ja eläinkysymyksistä, kun taas Pertti Rannikon ja Tapio Määttäen toimittamassa kirjassa *Luonnonvarojen hallinnan legitimitetti* (Vastapaino 2010) eritellään luonnonvarapolitiikan legitimitettihaasteita.

Kaikki nämä teokset monipuolistavat *Ympäristösosiologian* tarjoamaa kattausta yhteiskunnallisesta ympäristötutkimuk-

sesta. Mainitut teokset antavat myös osviittaa siihen, mihin suuntaan suomalainen sosiologinen ympäristötutkimus on kulkemassa. Teoksessamme painottuu kulttuurisen ympäristösosiologian näkökulmat yhteiskunnan ympäristösuhteen ja luonto-kulttuuristen suhteiden tarkastelemiseksi. Uudempi tutkimus on kehittänyt teoreettis-menetelmällisiä otteita, joissa ympäristöongelmien kaltaisia monimutkaisia yhteiskunnallisia ilmiöitä tutkitaan ”sotkun keskeltä” (*in medias res*, Latour 2005, 27) eli kiinnittämällä huomiota siihen moniaineeksiseen kudokseen, jossa yhteiskunnan ympäristösuhteen moneen suuntaan risteävät tekijät kietoutuvat toisiinsa. Uusi ympäristösosiologinen tutkimus menee rohkeasti sinne, missä ihmiset, eliöt ja asiat kohtaavat. Tämä siirtymä näkyy muun muassa siinä, millaiset tutkimusaiheet ovat viime vuosina yleistyneet.

Nykyään suomalaisessa ympäristösosiologiassa tutkitaan paljon esimerkiksi arjen luontosuhteita (esim. Simula 2012; Valkonen & Salonen 2014), eläinkysymyksiä (esim. Ratamäki & Salmi 2012; Schuurman 2012; Hiedanpää & Ratamäki 2015), energia-, ilmasto- ja ympäristöpolitiikkaa (esim. Litmanen & Kojo 2011; Virtanen & Rohweder 2011; Berninger 2012; Salo 2014; Rouhinen 2014), jätettä (esim. Peltola & Åkerman 2012; Lehtonen & Pyyhtinen 2015; Valkonen et.al. 2016; Aarras 2015), kaivoksia (esim. Mononen & Sairinen 2011; Jartti ym. 2012; Jartti ym. 2014), metsiä ja metsäsuhteita (esim. Suopajarvi 2009; Tyrväinen et.al. 2014), ruokaa (esim. Siipi & Ahteensuu 2010; Mononen & Silvasti 2012; Lappalainen 2012; Paloviita & Järvelä 2016.), vettä (esim. Andersson 2010; Marttila ym. 2015), tiedettä

ja teknologiaa (esim. Teräväinen 2012; Silvast & Virtanen 2013; Litmanen ym. 2014a; Teräväinen 2014), ympäristö- ja terveystieteitä (Saikkonen 2015; Litmanen et al. 2014b), ympäristödemokratiaa ja -kansalaisuutta (Koskinen 2010; Santaoja 2013; Rask & Worthington 2015) sekä ympäristökonflikteja ja -hallintaa (esim. Ylönen 2011; Nieminen 2015; Tiainen et al. 2014), ympäristövaikutusten arviointia (Sairinen ym. 2010; Suopajarvi 2013; Syrjämäki ym. 2015), energiahankkeita (Strauss 2011; Hast 2013; Kojo 2014). Mainittakoon vielä tulevaisuuden (esim. Bäck ym. 2010) metodologisten ratkaisujen (Huutoniemi & Tapio 2014) ja ”unohdettujen ympäristöongelmien” (esim. Lyytimäki & Rinne 2013) tarkastelut. Kaikille näille tutkimuksille on ominaista se, että yhteiskunnan, ympäristön, eliöiden ja asioiden väliset suhteet nähdään yhteistoiminnallisina ja yhteenkietoutuneina.

Kansallisen ympäristösosiologisen tutkimuksen kenttä onkin muuttanut muotoaan. Erityisalan uusiutuminen voidaan kiteyttää kolmeen asiaan: käsitteelliseen kehitystyöhön, monitieteisyyden lisääntymiseen ja syvenevään kansainvälistymiseen.

Ensinnäkin tutkimuksellisesti on herkistytty entisestään sille, että ihmiselämä ja -toiminta ovat aina osa aineellista maailmaa (Valkonen, Lehtonen & Pyyhtinen 2013). Sen tiedostaminen, että jaamme saman todellisuuden monenlaisten inhimillisten ja ei-inhimillisten eliöiden kanssa, tuottaa ympäristösosiologiaan tarpeen tutkia monimutkaisia yhteenkietoutuneisuuksia ja ylittää kankeita tieteenalarajoja. Ympäristösosiologia, joka on koko sen olemassaolon ajan pyrkinyt käsitteellistämään ja hahmottamaan ihmisen ympäristösuhteen moniaineisuus, on tässä suhteessa liikkunut

kohti sosiologiatieteen ydinkysymystä: mitä on yhdessä oleminen? Vaikka ympäristösosiologia osaltaan pyrkii tuottamaan edellytyksiä ratkaista ihmiskunnan suuria haasteita, kuten vaikka saastuminen, resurssien ehtyminen ja sairaudet, niin selkeiden ratkaisujen sijaan kohtaamme todellisuuden monimutkaisuuden. Ympäristösosiologian sanaston uudistuminen, mitä *Ympäristösosiologian* ensimmäisessä painoksessa jo hieman avasimmekin, kertoo pyrkimyksistä hahmottaa moninaisia tilallisia, ajallisia, kulttuurisia ja aineellisia suhteita kokonaisvaltaisemmin. Sellaiset termit kuin ympäristövirrat, metabolismi, hybridisaatio, verkostot, monitasohallinta, epistemologinen epävarmuus, prosessien määrittämättömyys, ilkeät ongelmat, kontingenssi ja monet muut kuuluvatkin ympäristösosiologiaan perehtyvän opiskeltavaan sanastoon.

Toiseksi onkin nähtävissä ympäristösosiologian, yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimuksen ja monien lähitieteiden rajojen liuentuminen kohti monitieteisyyttä. On hankalaa ja paikoin tarpeetontakin määrittää tiettyä tutkimusta ”vain ympäristösosiologiseksi”, kun tutkittavat ilmiöt vaativat tekijöiltään uskallusta laaja-alaiseen ajatteluun, yhteistyöhön ja teoreettis-metodologisesti ennakkoluulottomiin ratkaisuihin.

Kolmanneksi kansallisesta ympäristösosiologiasta on monella tapaa tullut entistä kansainvälisempi, vaikka tarkastelemme vain tätä lyhyttä aikaa *Ympäristösosiologian* ensimmäisestä julkaisemisesta tähän uudelleen julkaisuun. Tutkijat ovat entistä enemmän mukana kansainvälisissä verkostoissa ja tutkimusinstituutioissa. Siinä missä suomalaiset korkeakoulut ja tutkimusinstituutiot ovat rekrytoineet osaajia muista maista, ovat myös suoma-



laiset tutkijat tekemässä uraa erilaisissa kansainvälisissä tutkimusympäristöissä. Ehkä eniten kansainvälistyminen näkyy kuitenkin julkaisemisessa. Etenkin englanniksi julkaistut artikkelit alan merkittävässä lehdissä sekä kansainvälisten kustantamojen julkaisemat kirjat saavuttavat aivan uusia lukijoita ympäri maailmaa. Metodologisesta nationalismista on edetty kansainvälisiin vertailututkimuksiin ja eri yhteiskuntien ympäristösuhteiden analysointiin (esim. Lehtonen 2010; Teräväinen et al. 2011; Ollinaho 2012; Näyhä 2012; Teräväinen 2012; Vainio & Paloniemi 2014; Ylönen et al. 2015). Sitä tosin voidaan kysyä, kuinka vakavasti voidaan puhua käännöksestä kohti globaalia ympäristösosiologiaa, vai onko kyse ympäristösosiologian maailmanlaajuisesta monipaikkaisuudesta, joka ottaa vaihtelevia ylikansallisia muotoja aivan kuten muutenkin sosiologiassa (Lidskog ym. 2015, 355-356).

Siitä huolimatta, että ympäristösosiologia on kohtalaisen nuori erityisala, voi jo nähdä edistysaskelia otetun. Jos kysyy ympäristösosiologeilta, mitkä ovat kolme tärkeintä saavutusta tähän mennessä, saa varmasti hyvin erilaisia vastauksia. Ympäristösosiologian grand old man, professori Riley Dunlap, vastasi tähän kysymykseen vuoden 2011 marraskuussa seuraavasti.

En ole tietoinen kenenkään yrittäneen arvioida nimenomaan ympäristösosiologian tärkeimpiä vaikutuksia. Todellakin, en ole itsekään sillä tavalla ajatellut näitä. Mutta pikaisesti ajateltuna tarjoaisin seuraavia:

3. Edistyminen konstruktionistisen lähestymistavan käytökelpoisuuden osoittamisessa. Kuinka olosuhteet (eten-

kin paikalliset) tulevat hyväksytyiksi ongelmina sekä sen selventäminen, mitkä ovat näiden ongelmien perustat ja mikä rooli kiistoilla niissä on. Huolimatta minun kritiikistäni ”äärimmäistä konstruktivismia” kohtaan, arvostan näitä tutkimuksia, jotka perustuvat konstruktionismin maltilliseen versioon.

2. Suuret edistysaskeleet vertailevassa tutkimuksessa, joka dokumentoi kansainvälistä vaihtelua kansallisissa ekolajanjäljissä ym. ja edistyminen näiden tutkimustulosten selittämisessä.

1. Suuret edistysaskeleet ympäristöllisen epäoikeudenmukaisuuden empiirisessä dokumentaatiossa (Yhdysvalloissa ja kansainvälisesti) käyttäen paikkatietojärjestelmää (engl. GIS, Geographical Information System) ja muita hienostuneita analyyttisiä tekniikoita, kuten Liam Downeyn ja Paul Mohain tutkimuksissa on pohdittu, yhdistettynä teoreettisiin edistysaskeliin kuten on pohdittu David Pellow'n töissä.

Vastaavasti me näemme, että merkittäviä ympäristösosiologian saavutuksia ovat ainakin 1) sosiologien kyky kääntää ekologiset ja ympäristölliset kysymykset yhteiskunnallisiksi kysymyksiksi luomillaan yhteiskuntatieteellisillä käsitteillä, sanastoilla ja lähestymistavoilla, 2) sen paljastaminen, kuinka ympäristöongelmien takana on rakenteellisia ja kulttuurisia tekijöitä sekä olosuhteita, 3) tieteen ja teknologian auktoriteetin suhteellistaminen tuottamalla kritiikkiä asiantuntijuutta ja riskien arviointia kohtaan sekä

myös niihin perustuvan tiedon ja politiikan ylivallan horjuttaminen ja 4) ympäristökonfliktien ja luontopolitiikan tutkimisella aikaan saadut edistymiset siinä, että muukin kuin ”taloudellinen luonto” tulee nykyisin huomioiduksi luonnon käytön suunnittelussa ja päätöksenteossa.

Ympäristösosiologian suuren mission voi mieltää monella tavalla, mutta selvää on, että monia tutkijoita motivoi työssään ympäristöongelmien ratkaisuedellytysten parantaminen tuotetulla tiedolla. Emeritusprofessori Timo Järvikoski (2014) on todennut, että ympäristösosiologisen tutkimuksen kiistattomasta etenemisestä huolimatta on vaikea nähdä kovin suurta, tai ainakaan riittävää etenemistä maailman ympäristöuhkien torjumisessa. Toivomme, että *Ympäristösosiologia* tavoittaa yhä uusia lukijoita, jotka saavat kirjastamme ajatuksia tarkastella ympäristökysymyksen ja -ongelmien yhteiskunnallisia ulottuvuuksia ja seurauksia sekä välineitä, keinoja ja mahdollisuuksia, joilla muuttaa yhteiskunnan ympäristösuhde kestäväälle pohjalle.

*Jarno Valkonen ja Tapio Litmanen*

Rovaniemellä ja Jyväskylässä

21.4.2016

## **Lähteet:**

Aarras, Nina. 2015. Toisen jäte on toisen raaka-aine. Kierrätys ja uudelleenvalmistus taloudellisesti ja ekologisesti kestävässä liiketoimintamahdollisuutena. Turun kauppakorkeakoulu. Sarja A-12.

Andersson, Heidi. 2010. Veden saatavuus. Oikeustieteellinen tutkimus. Helsingin yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan väitöskirja. Yliopistopaino, Helsinki.

Berninger, Kati. 2012. Hiilineutraali Suomi. Miten luodaan ilmastoystävällinen yhteiskunta? Gaudeamus, Helsinki.

Björn, Ismo, Jokinen, Pekka, Kotilainen, Juha, Schuurman, Nora & Sireni, Maarit (toim.). 2013. Korpisosiologi(aa). University Press of Eastern Finland.

Bäck, Saara, Ollikainen, Markku, Bonsdorff, Erik, Eriksson, Annukka, Hallanaro, Eeva-Liisa, Kuikka, Sakari, Viitasalo, Markku & Walls, Mari. (toim.). 2010. Itämeren tulevaisuus. Helsinki : Gaudeamus, 2010.

Hast, Sanna. 2013. Taistelu tuulimyllyjä vastaan. Tieto ja oikeuttaminen kahden Länsi-Lapin luonnonvarakiistan hallinnassa. Sosiologia 4, 342–357.

Hiedanpää, Juha & Suvantola, Leila & Naskali, Arto (toim.). 2010. Hyödyllinen luonto. Ekosysteemipalvelut hyvinvointimme perustana. Tampere, Vastapaino.

Hiedanpää, Juha & Ratamäki, Outi (toim.). 2015 Suden kanssa. LUP: Rovaniemi.

Hildén, Mikael, Hallanaro, Eeva-Liisa, Karjalainen, Leena & Järvelä, Marja. 2013. Uusi luonnonvaratalous. Onko biomassassa avain kestäväan kasvuun? Gaudeamus, Helsinki.

Huutoniemi, Katri & Tapio, Petri. 2014. Transdisciplinary Sustainability Studies. A Heuristic Approach. Routledge Studies in Sustainability. Routledge, London.

Jartti, Tuija, Sairinen, Rauno & Litmanen, Tapio. 2012. Kaivosteollisuus kansalaisten arvioinnissa: Millaisen kaivosalan maakuntien asukkaat haluavat? Maaseudun Uusi Aika 5(2), 48-58.

Jartti, Tuija, Rantala, Eero & Litmanen, Tapio. 2014. Sosiaalisen toimiluvan ehdot ja rajat : Uudenmaan, Pohjois-Karjalan, Kainuun ja Lapin maakuntien asukkaiden näkemykset kaivannaistoiminnan hyväksyttävyydestä. SoPhi, Jyväskylä.  
<https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/44460>

Järvikoski, Timo 2014. 40 vuotta ympäristösosiologiaa. (<http://www.yhys.net/40-vuotta-ymparistososiologiaa/>)

Kaarlenkaski, Taija. 2012. Kertomuksia lehmästä. Tutkimus ihmisen ja kotieläimen kulttuurisen suhteen rakentumisesta, Suomen Kansantietouden Tutkijain Seura, Joensuu.

Kojo, Matti. Ydinjätepolitiikan osallistava käänne. Acta Universitatis Tamperensis 1987. Tampere University Press, Tampere.

Korjonen-Kuusipuro, Kristiina. 2012. Yhteinen Vuoksi. Ihmisen ja ympäristön kulttuurinen vuorovaikutus Vuoksen jokilaaksossa 1800-luvulta nykypäiviin. Oulun yliopisto, Oulu.

Koskinen, Sanna. 2010. Lapset ja nuoret ympäristökansalaisina. Ympäristökasvatuksen näkökulma osallistumiseen. Helsingin yliopisto, biotieteellinen tiedekunta, bio- ja ympäristötieteiden laitos, ympäristötieteet. Väitöskirja. Nuorisotutkimusseura, julkaisuja 98, Helsinki.

Lappalainen, Elina. 2012. Syötäväksi kasvatetut. Miten ruokasi eli elämänsä. Atena, Jyväskylä.

Latour, Bruno. 2005. The Reassembling the Social. Harvard University Press: Harvard.

Lehtonen, Markku. 2010. Deliberative decision-making on radioactive waste management in Finland, France and the UK. Influence of mixed forms of deliberation in the macro discursive context. *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 7(3), 175-196.

Lehtonen, Turo-Kimmo & Pyyhtinen, Olli. 2015. Roskisdyykkäuksen objektit ja elämänmuodon rajat. *Niin & Näin* 2/2015.

Lidskog, Rolf, Mol, Arthur PJ, Oosterveer, Peter. 2015. Towards a global environmental sociology? Legacies, trends and future directions. *Current Sociology* 63(3), 339-368.

Lidskog, Rolf & Sundqvist, Göran. 2011. *Miljösociologi*. Studentlitteratur AB, Stockholm.

Lilja, Taina. 2012. Karjankasvattajat uhanalaisten rotujen suojelijoina. Maatiaislehmien merkitys kasvattajille 2000-luvulla. *Alue ja ympäristö* 41 (2), 95-100.

Litmanen, Tapio & Kojo, Matti. 2011. Not excluding nuclear power. The dynamics and stability of nuclear power policy arrangements in Finland. *Journal of Integrative Environmental Sciences* 8 (3), 171-194.

Litmanen, Tapio, Kari, Mika; Vesalainen, Jurgita; Kojo, Matti. 2014a. Socio-technical risk governance through dyadic risk dialogue. Copper corrosion as a safety challenge in the geological disposal of spent nuclear fuel. InSOTEC research project, working reports. <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/43849>

Litmanen, Tapio, Solomon, Barry D. & Kari, Mika. 2014b. The utmost ends of the nuclear fuel cycle: Finnish perceptions of the risks of uranium mining and nuclear waste management, *Journal of Risk Research* 17(8), 1037-1059.

Lockie, Stewart. 2016. Sustainability and the future of environmental sociology. *Environmental Sociology*, 2(1), 1-4.

Lummaa, Karoliina, Rönkä, Mia, Vuorisalo, Timo, Karhilahti, Ari. 2012. *Monitieteinen ympäristötutkimus*. Gaudeamus, Helsinki.

Luukkanen, Jyrki, Kaivo-oja, J. – Vehmas, Jarmo, Panula-Ontto, J. & Häyhä, Laura. 2015. Dynamic Sustainability. Sustainability Window Analysis of Chinese Poverty-Environment Nexus Development. *Sustainability* 2015, 7, 14488-14500.

Lyytimäki, Jari & Rinne, Janne. 2013. *Valon varjopuolet*. Gaudeamus, Helsinki.

Marttila, Maare, Kyllönen, Kirsi & Karjalainen, Timo, P. 2015. Social success of in-stream habitat improvement: from fisheries enhancement to the delivery of multiple ecosystem services. *Ecology and Society* 21(1), . <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08118-210104>

Massa, Ilmo. 2009. *Vihreä teoria. Ympäristö yhteiskuntateorioissa*. Gaudeamus, Helsinki.

Massa, Ilmo. 2014. *Polkuja yhteiskuntatieteelliseen ympäristötutkimukseen*. Gaudeamus, Helsinki.



Mononen, Tuija & Sairinen, Rauno. 2011. Kaivostoiminta ja paikallisen hallinnan haaste. *Terra* 123(3), 3–5.

Mononen, Tuija & Silvasti, Tiina (toim.). 2012. Hyvä ja paha ruoka. Ruoan tuotannon ja kuluttamisen vaikutukset. *Gaudeamus*, Helsinki.

Nieminen, Jere. 2015. Hirviä ja ihmisiä. Hirven yhteiskunnallisen läsnäolon hallinta 2000-luvulla. TUP: Tampere.

Näyhä, Annukka. 2012. Towards bioeconomy: A three-phase Delphi study on forest biorefinery diffusion in Scandinavia and North America. *Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä studies in business and economics* 117, Jyväskylä.

Ollinaho, Ossi. 2012. Origins of institutional change. Brazilian alcohol fuel program between 1975 and 2000. Aalto University publication series. Doctoral dissertations 147. *Unigrafia*, Helsinki.

Paloviita, Ari & Järvelä, Marja (toim.) 2016. Climate Change Adaptation and Food Supply Chain Management. *Routledge Advances in Climate Change Research*. Taylor & Francis, Abingdon, UK.

Peltola, Taru & Åkerman, Maria. 2012. Roskiskarhut ja politiikan aineellisuus. *Alue ja Ympäristö* 41(2), 46–57.

Rannikko, P. ja Määttä, T. (toim.). 2010. Luonnonvarojen hallinnan legitimitetti. Tampere, Vastapaino.

Rask, Mikko & Worthington, Richard (toim.). 2015. Governing Biodiversity through Democratic Deliberation. Routledge Studies in Biodiversity Politics and Management. Taylor & Francis, Abingdon, UK.

Ratamáki, Outi & Salmi, Pekka. 2012. Eläimet lähellämme. *Alue & Ympäristö* 41(2), 1–2.

Rouhinen, Sauli. 2014. Matkalla mallimaaksi? Kestävän kehityksen juurtuminen Suomessa. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Social Sciences and Business Studies, no 88. Itä-Suomen yliopisto, Kuopio.

Saikkonen, Paula. 2015. Riskitieto kuntapäätöksenteossa. Tapauksena saastunut maaperä Helsingissä. Sosiaalitieteiden laitos, Helsingin yliopisto, Helsinki.

Sairinen Rauno, Barrow C, Karjalainen Timo,P. 2010. Environmental Conflict Mediation and Social Impact Assessment. Approaches for Enhanced Environmental Governance? *Environmental impact assessment review* 30 (5), 289-292.

Salo, Miikka. 2014. Uusiutuva energia ja energiajärjestelmän konsensus. Mekanisminen näkökulma liikenteen biopolttoaineiden ja syöttötariffin käyttöönottoon Suomessa. Jyväskylä Studies in

Education, Psychology And Social Research 499. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.

Santaoja, Minna. 2013. Rakkaudesta luontoon. Luontoharrastajat luonnonsuojelun toimijoina. Ympäristöpolitiikan väitöskirja, Johtamiskorkeakoulu. Acta Universitatis Tamperensis 1853. Tampere University Press, Tampere.

Schuurman, Nora. 2012. ”Hevoset hevosina”. Eläimen ja sen hyvinvoinnin tulkinta. Itä-Suomen yliopisto, Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta, väitöskirja. No 37

Siipi, Helena & Ahteensuu, Marko (toim.). 2010. Muuntogeenisen ruoan etiikka. Unipress, Kuopio.

Silvast, Antti & Virtanen, Mikko J. 2013 Sähkö, katko ja kokemus. Sähkökulutuksen kaksi rationaalisuutta. *Sociologia* 50(4), 358–373.

Simula, Mikko. 2012. Luonnossa liikkumisen kulttuuriset representaatiot. Diskurssianalyysi suomalaisten luonnossa liikkumista käsittelevistä haastatteluista. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 182. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.

Strauss, Hannah. 2011. For the good of society. Public participation in the siting of nuclear and hydro power projects in Finland.

Acta Universitatis Ouluensis, E Scientiae Rerum Socialium 118.  
Oulun Yliopisto, Oulu.

Suopajarvi, Leena. 2013. Social impact assessment in mining projects in Northern Finland: Comparing practice to theory. *Environmental Impact Assessment Review* 42 (September 2013), 25-30.

Suopajarvi, Tiina. 2009. *Sukupuoli meni metsään*. SKS: Helsinki.

Syrjämäki, Eija, Kojo, Matti & Litmanen, Tapio. 2015. Muuttunut hanke. Fennovoiman ydinvoimalahankkeen YVA-yleisötilaisuudet Pyhäjoella vuosina 2013–2014. Jyväskylän yliopisto, YFI julkaisuja 2.  
<https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/46393>

Teräväinen, Tuula. 2014. Representations of energy policy and technology in British and Finnish newspaper media. A comparative perspective. *Public Understanding of Science*, 23( 3), 299-315.

Teräväinen, Tuula. 2012. *The politics of energy technologies. Debating climate change, energy policy, and technology in Finland, the United Kingdom, and France*. Into Kustannus, Helsinki.

Teräväinen, Tuula, Lehtonen, Markku and Martiskainen, Mari. 2011. *Climate change, energy security, and risk. Debating nuclear*

new build in Finland, France and the UK. *Energy Policy*, 39(6), 3434-3442.

Tiainen, Heidi, Sairinen, Rauno & Mononen, Tuija. 2014. Talvi-vaaran kaivoshankkeen konfliktoituminen. *Ympäristöpolitiikan ja -oikeuden vuosikirja VII*, 7–76

Tyrväinen, Liisa et. al. 2014. Hyvinvointia metsästä. SKS: Helsinki.

Vainio, Annukka & Paloniemi, Riikka. 2014. The complex role of attitudes toward science in pro-environmental consumption in the Nordic countries. *Ecological Economics*, 108 (December), 18-27.

Valkonen, Jarno, Lehtonen, Turo-Kimmo & Pyyhtinen, Olli 2013. Sosiologista materiaalioppia. *Sosiologia* 50(3), 217–221.

Valkonen, Jarno & Salonen, Toivo (toim.). 2014 *Reittejä luontosuhteeseen*. LUP: Rovaniemi.

Valkonen, Jarno et.al. 2016. Jätehallinta, ontologinen politiikka ja ympäristönsuojelu. Artikkelikäsikirjoitus. *Prosessissa*. *Sosiologia-lehti*.

Virtanen, Anne & Rohweder, Liisa (toim.). 2011. Ilmastonmuutos käytännössä. Hillinnän ja sopeutumisen keinoja. *Gaudeamus*, Helsinki.

Ylönen, Marja. 2011. Saastumisen kontrollin ideologia. Vesien saastumisen ja vesirikosten kontrolli Suomessa vuosina 1960-2000. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä studies in education, psychology and social research 424, Jyväskylä.

Ylönen, Marja, Litmanen, Tapio, Kojo, Matti & Lindell, Pirita. 2015. The (de)politicisation of nuclear power. The Finnish discussion after Fukushima. *Public Understanding of Science*, November 2015. DOI: 10.1177/0963662515613678

# Sisällys

<b>Esipuhe</b> .....	5
<b>1. Luonto ja yhteiskunta</b>	
– <b>ympäristösosiologian lähtökohdat</b> .....	7
Jarno Valkonen & Kimmo Saaristo	
<b>2. Ympäristösosiologinen luonto</b> .....	29
Jarno Valkonen	
<b>3. Sosiologisia lähestymistapoja</b>	
<b>yhteiskunnan ympäristösuhteeseen</b> .....	51
Marja Ylönen & Tapio Litmanen	
<b>4. Tieto, tiede ja asiantuntijuus</b> .....	83
Marja Ylönen	
<b>5. Ympäristökonfliktit</b> .....	101
Jarno Valkonen & Kimmo Saaristo	
<b>6. Eläimet – luonnon ja yhteiskunnan rajoilla</b> .....	115
Salla Tuomivaara	
<b>7. Ympäristö, talous ja kulutus</b> .....	143
Jarno Valkonen & Tapio Litmanen	
<b>8. Riski ympäristösosiologian käsitteenä</b> .....	167
Tapio Litmanen	

<b>9. Teknologinen modernisaatio</b>	
<b>ja ympäristösosiologia</b> .....	183
Tapio Litmanen	
<b>10. Ympäristösosiologian haaste</b> .....	197
Jarno Valkonen	
<b>Kirjoittajat</b> .....	215
<b>Kirjallisuus</b> .....	216
<b>Asiahakemisto</b> .....	247
<b>Henkilöhakemisto</b> .....	255



# Esipuhe

Tämä kirja on syntynyt käytännön tarpeesta saada suomenkielinen ympäristösosiologian oppikirja opetuksen ja tutkimuksen tueksi. Ympäristösosiologia on vakiinnuttanut paikkansa sekä monitieteisen ympäristötutkimuksen kentällä että sosiologian erikoisalana. Useimmissa suomalaisissa yliopistoissa on osana sosiologian tenttivaatimuksia myös ympäristösosiologian erityisala. Myös muissa oppiaineissa (erityisesti yhteiskunta- ja sosiaalipolitiikassa, ympäristöpolitiikassa sekä maantieteessä) on käyttöä ympäristösosiologiselle perusoppikirjalle puhumattakaan ammattikorkeakouluopetuksesta. Lisäksi yhteiskuntatieteellisen ympäristötiedon tarve myös yliopistojen ja korkeakoulujen ulkopuolella, esimerkiksi joukkotiedotusvälineissä ja eri hallinnon aloilla, on jatkuvasti kasvanut. Esimerkiksi ympäristöhallinnossa on tunnustettu ympäristösosiologisen tutkimuksen merkitys luonnonkäytön ja ympäristösuojelun toteuttamisen ja suunnittelun tukena, ja nykyisin ympäristöhallinto hyödyntääkin yhä enenevässä määrin ympäristösosiologista tietoa ympäristö- ja luonnonvarapoliittisessa suunnittelussa ja päätöksenteossa. Ympäristökysymysten syventymisen ja monimutkaistumisen myötä on selvää, että ympäristösosiologian merkitys tulevina vuosina ei tule ainakaan vähenemään, pikemminkin päinvastoin.

Tämän teoksen tavoitteena on esitellä ympäristösosiologian tutkimus- ja oppiala monipuolisesti sen näkemyksen nojalla, jonka olemme opetuksen ja tutkimuksen tuloksena itsellemme muodostaneet.

Kirja on pitkän ja perusteellisen valmistelun tulos. Kaikkiansa kirjan kirjoittaminen on kestänyt kolmisen vuotta. Projekti alkoi vuonna 2007 kirjan rakenteen ja lukujen keskeisten sisältöjen suunnittelulla sekä kirjoittajaryhmän muodostamisella. Tästä kaikesta vastasi kirjan toimittaja. Tämän jälkeen kirjan kokonaissisältö, rakenne ja lukujen keskeiset sisällöt suunniteltiin

ja päätettiin yhdessä kirjoittajaryhmän kanssa. Jokaisella pääluvulla on yksi tai useampi vastuukirjoittaja, mutta useimmat kirjan jaksot ovat muokkautuneet lopulliseen muotoonsa kirjoittajaryhmän keskustelujen tuloksena. Lopullisen toimitustyön aikana kirjoitustyyliä on myös yhdenmukaistettu ja lukujen välistä dynamiikkaa parannettu. Tavoitteena on saada perinteistä artikkelikokoelmaa selvästi yhtenäisempi ja paremmin koossa pysyvä teos, monikirjoittajainen monografia. Kunkin pääluvun sisällöstä vastaavat kuitenkin ensisijassa siitä vastuussa olevat kirjoittajat.

Kirjan valmistumiseen ovat vaikuttaneet monet tahot. Kirjan kokonaisrakenne ja -sisältö on hioutunut ympäristösosiologian opetuksessa vuosien saatossa. Haluammekin osoittaa kiitoksemme arvokkaista kommentteista ja keskusteluista ympäristösosiologian luennoille osallistuneille opiskelijoille Jyväskylässä ja Rovaniemellä. Kiitos kuuluu myös kolmelle anonyymille vertaislukijalle, jotka WSOYpro:n pyynnöstä lukivat ja kommentoivat käsikirjoitusta. Heidän kannustavat, kriittiset ja rakentavat kommenttinsa, korjaus- ja parannusehdotuksensa rohkaisivat meitä työstämään käsikirjoitustamme edelleen. Kustannustoimittajiemme Pertti Vehkalahden ja Janna Haarti-Kuokkasen apu on ollut korvaamatonta ja opettavaista, ja kiitämme heitä erityisen lämpimästi. Lämmin kiitos myös Niko Haaralalle kieliasun tarkistuksesta. WSOY:n Kirjallisuussäätiö on tukenut taloudellisesti kirjan kirjoittamista.

Rovaniemellä, Jyväskylässä, Helsingissä ja Turussa helmikuussa 2010

Jarno Valkonen  
Tapio Litmanen  
Marja Ylönen  
Salla Tuomivaara  
Kimmo Saaristo

# Luonto ja yhteiskunta – ympäristösosiologian lähtökohdat

# 1.

Jarno Valkonen & Kimmo Saaristo

Tieliikenteen osuus hiilidioksidipäästöistä Suomessa on noin 20 prosenttia. Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>) on hiilestä ja hapestä koostuva hajuton ja väritön kaasu, jonka määrä ilmakehässä lisääntyy fossiilisia polttoaineita käytettäessä. Tieliikenteessä käytettäviä fossiilisia polttoaineita ovat bensiini ja dieselöljy. Hiilidioksidi on myös niin sanottu kasvihuonekaasu, jonka määrän lisääntyminen ilmakehässä nopeuttaa kasvihuoneilmiötä ja siten myös ilmastomuutosta.

Mutta mitä tekemistä hiilidioksidipäästöillä on yhteiskuntatieteiden ja erityisesti sosiologian kanssa? Onhan sosiologia perinteisesti määritelty yleiseksi yhteiskuntatieteeksi, joka tutkii sekä ihmisten välistä vuorovaikutusta että kokonaisten yhteiskuntien rakenteellisia muutoksia. Mikä on siis sosiologian yhteys hiilidioksidin kemialliseen kaavaan?

Saksalaista sosiologia Niklas Luhmannia (2004) mukaillen voisi sanoa, että niin kauan kuin hiilidioksidi ei ollut yhteiskunnallisen kommunikaation piirissä, se oli ”vain” luontoa eli biologiaa ja kemiaa. Heti kun hiilidioksidipäästöjen määrää on mitattu ja sen vaikutuksia on pohdittu, hiilidioksidi on kuitenkin tullut osaksi myös yhteiskunnallista kommunikaatiota ja lakanut olemasta pelkkä luonnon tosiasia. Toisin sanottuna kaikki ne toimet, jotka aiheuttavat hiilidioksidipäästöjä ongelmaksi asti, kuten liikenne, lämmitys, teollisuus, ovat ihmisten toimia. Samoin kaikki ne toimet, joilla hiilidioksidipäästöjä pyritään

rajoittamaan, kuten politiikka, tekniset ratkaisut ja kulutusvalinnat, ovat ihmisten toimia. Siksi hiilidioksidi on ajat sitten la kannut olemasta pelkkää luontoa ja siitä on tullut kulttuurinen ja sosiaalinen fakta. Hiilidioksidia voi pitää jopa eräänlaisena nyky-yhteiskunnan luontosuhteen mittarina.

## **Ympäristö sosiologian tutkimuskohteena**

Ympäristösosiologia on laajasti määriteltynä oppi- ja tutkimusala, joka tutkii ympäristön ja yhteiskunnan vuorovaikutusta kriittisesti ja monipuolisesti. Ympäristösosiologian tutkimusalue kattaa laajan kirjon ihmisten arkisista luontosuhteista aina kokonaisten yhteiskuntien ja maailman yhteiskunnan ympäristösuhteisiin ja niiden rakenteellisiin muutoksiin. Tyypillisiä ympäristösosiologian tutkimusaiheita ovat olleet ympäristöasenteet ja -arvot, ympäristötietoisuus, luontosuhde, ympäristöongelmat, ympäristökonfliktit ja -liikkeet, riskit ja niiden arviointi, kulutuskysymykset, asiantuntemus ja tieto ympäristökysymyksissä sekä ympäristöön liittyvät lain- ja oikeudenmukaisuuden kysymykset. Uusimpia tutkimusteemoja ovat olleet muun muassa eläinsosiologiset ilmiöt, ympäristökysymyksen ja sukupuoli (ks. esim. Peltola & Sireni 2009), matkailu (ks. esim. Valkonen 2010) sekä erilaiset arjen ympäristösuhteet.

Ympäristösosiologia sijoittuu monitieteisen, sekä luonnonettä yhteiskuntatieteellistä tutkimusta sisältävän ympäristötutkimuksen yhteiskuntatieteelliseen sipeeseen. Yhteiskuntatieteissä ympäristö on sosiologian ohella ympäristöjohtamisen, ekologisen taloustieteen, ympäristöoikeuden, sosiaaliekologian, ympäristöpolitiikan, ympäristöjournalismin, ympäristöpsykologian, ympäristöfilosofian, ympäristöhistorian ja ympäristökasvatuksen tutkimuskohteena. Yhteiskuntatieteellisiä ympäristötutkimuksia yhdistää näkemys ympäristöstä ihmisen elämänä ja kokemana ympäristönä, joka sisältää ne konkreettiset tekijät, jotka ovat heidän ympärillään ja määrittävät heidän hyvinvointiaan

ja toimeentuloaan (Haila 2004, 9; ks. myös Konttinen, Jokinen & Koskinen 2004; Sutton 2007). Ympäristö ei siten ole niinkään fyysisen luonnon prosesseista ja ilmiöistä koostuva kokonaisysteemi vaan pohjimmiltaan, moniulotteinen yhteiskunnallinen kategoria, jonka määrittelyyn liittyy aina yhteiskunnallisia arvioita, päämääriä ja näkökulmia. Vaikka monet aihepiirit ja lähestymistavat yhdistävät alan tutkimuksia, jokainen yhteiskuntatieteellinen ympäristötutkimus tarkastelee ympäristöön liittyviä ilmiöitä tieteenalalle ominaisella tavalla.

Ympäristösosiologinen näkökulma korostaa yhteiskunnan ja ympäristön keskinäistä riippuvuutta, luonnon yhteiskunnallistumista, ympäristöongelmien yhteiskunnallista alkuperää ja ratkaisujen sosiaalista ja kulttuurista luonnetta. Ympäristösosiologiset tutkimukset lähestyvät tutkimuskohdettaan, yhteiskunnan ja ympäristön suhdetta, monin eri tavoin. Michael Mayerfeld Bell (1998) on jakanut ympäristösosiologisen tutkimuksen karkeasti kolmeen eri tavoin painottuvaan alueeseen: reaaliseseen, kulttuuriseen ja käytännölliseen ympäristösosiologiaan. *Reaalinen tai ekologinen* ympäristösosiologia on kiinnostunut muun muassa siitä, kuinka kulutus, talous, teknologia, kehitys, väestö ja biofyysiset resurssit ja olosuhteet vaikuttavat yhteiskuntaan ja sen ympäristösuhteeseen. Ympäristöongelmaa tarkastellaan realistisena ilmiönä ja tutkimuksessa halutaan selvittää ilmiön yhteiskunnalliset syyt ja seuraukset. *Kulttuurisen* ympäristösosiologian ominta aluetta taas ovat kysymykset siitä, miten kulttuuri, ideologia, arvot, elämäntapa ja kokemukset vaikuttavat ihmisten tapoihin ajatella ja toimia suhteessa luontoon ja ympäristöön. Mielenkiinto kohdistuu siis pikemminkin toimijoiden käsityksiin ympäristöongelmista. *Käytännöllinen* ympäristösosiologia puolestaan on tutkimusta, joka on kiinnostunut ennen kaikkea ratkaisujen hakemisesta. Tällöin voidaan tarkastella esimerkiksi sitä, miten ympäristöhallinto käytännössä toimii, kuinka tiettyä ympäristöasiaa hallinnoidaan, millaisia ongelmia siihen mahdollisesti liittyy ja kuinka vastaavanlaisia asioita voitaisiin jatkossa hoitaa. (Ks. myös Lidskog 2001; Jokinen & Konttinen 2004; Sutton 2007; King & McCarthy 2009.)

Jako reaaliseseen, kulttuuriseen ja käytännölliseen havainnollistaa hyvin ympäristösosiologian tutkimuskenttää. Erottelu tuo esiin ympäristösosiologisen tutkimuksen keskeiset kysymykset ja mielenkiinnon kohteet. Samalla se osoittaa, että erilaisten ympäristösosiologisten tutkimusten erot palautuvat useimmiten niiden tutkimukselliseen näkökulmaan. Olennaista on tutkimuksen episteeminen lähtökohta: miten tietoa ympäristöky-symyksistä ajatellaan saatavan? Käytännössä eri osa-alueita on vaikea erottaa edes yhdessä yksittäisessä tutkimuksessa, koska ne limittyvät ja suhteutuvat toisiinsa. Samassakin tutkimuksessa voidaan tarkastella niin kulutuksen määrää ja muotoa (reaalinen), kulutukseen liittyviä arvoja ja asenteita (kulttuurinen) kuin keinoja kulutuskulttuurin haittojen vähentämiseksi (käytännöllinen).

## **Ympäristösosiologian monta luontoa**

Ympäristösosiologisessa ajattelussa on varsin pitkälti hyväksytty näkemys siitä, että luonto ja ympäristö ovat suhteellisia, historiallisia ja yhteiskunnallisesti tuotettuja ja kulttuurisesti määrittäneitä käsitteitä. Se, millaiseksi luonnon, ympäristön ja yhteiskunnan suhteet on kulloinkin ymmärretty, on vaihdellut huomattavasti sekä kulttuureittain että aikakausittain. Nykyinen, moderni käsitys luonnosta kulttuurin vastinparina on vain noin pari sataa vuotta vanha. Sitä ennen käsitys luonnosta oli varsin toisenlainen kuin nykyisin. Esimerkiksi esimodernin ajan ihmiselle mikä tahansa luonnon tapahtuma, kuten puiden luonnon suhina, puun kaatuminen tai linnun laulu, merkitsi jotakin. Luonto varoitti, ja luonnosta ennustettiin ja etsittiin merkkejä ja merkityksiä. Ihmiset saattoivat keskustella luonnon kanssa ja pyrkiä loitsumaan tai lahjomaan sitä. Luonto oli ihmisille jotakin elävää, sielullista, toimivaa ja tahtovaa (Töttö 1989, 23–25). Ympäristösosiologit ovatkin todenneet, että luonto on yhteiskunnallinen kategoria (esim. Eder 1996; Macnaghten & Urry

1998; Franklin 2002). Toisin sanottuna käsitys luonnosta objektiivisia lakeja noudattavana yhteiskunnan ulkopuolisena todellisuuden alueena ja sen varaan rakentuva ihmisen tekninen suhde luontoon ovat alkuperältään yhteiskunnallisia. Kulloinkin valitsevat luontokäsitykset ovat syntyneet tiettyjen yhteiskunnallisten suhteiden myötä ja uusiutuvat niiden varassa. Luontokäsitysten historiallisuuden ja kulttuurisuuden vuoksi onkin tärkeä huomioida, että ympäristökysymysten käsittelyyn sisältyy aina yhteiskunnallisia arvioita, arvoja ja käytäntöjä. Myös ympäristön laadun arvioinnit ja käytön kysymykset ovat kiinnittyneet tiettyihin yhteiskunnallisiin näkökulmiin.

Luonto on yhteiskunnassa läsnä monin tavoin. Olutmainosten karhu, elokuvien bambit, puistojen varjoisat puut, teitä reunustavat hirviaidat, linnut lintulaudalla, säätiedotusten varoitukset, syysmyrskyt ja hellepäivät, talojen homeongelmat ja viherkasvit ikkunalla ovat kaikki tavalla tai toisella luontoa. Luonnon sosiologiaa tutkineet Phil Macnaghten ja John Urry (1998) ovatkin sitä mieltä, että yhden luonnon sijasta on monia, kilpailevia käsityksiä luonnosta. Ihmisillä on erilaisia käsityksiä siitä, mistä luonto alkaa ja mihin se loppuu tai mistä ympäristössä on kysymys. Toisille luonto löytyy syrjäisistä erämaista, toiset kytkevät luonnon kulutusvalintoihinsa. Inhimilliset käytännöt ja käsitykset luonnosta elävät rinnakkain, moninaisina ja monimerkityksellisinä samanaikaisesti.

Luontokäsitykset antavat meille resursseja selittää omaa toimintaamme luontoa kohtaan ja pohtia paikkaamme osana luontoa. Esimerkiksi ympäristökeskusteluissa puhutaan luonnosta monin eri tavoin (ks. Soper 1995, 155–156). Luonto voidaan ensinnäkin ymmärtää metafyyksiseksi ilmiöksi, käsitteeksi, jonka kautta esimerkiksi inhimillisyys rakennetaan. Esimerkiksi ympäristökeskustelussa korostetaan usein ihmisten velvollisuutta suojella muuta luontoa, koska ihminen on kulttuurinsa vuoksi muusta eläinkunnasta poikkeava. Sama argumentti toimii myös toisinpäin: ihminen on osa luontoa, joten kaikenlainen inhimillinen toiminta on luonnollista (ks. myös lukua 6). Luonto voidaan myös ymmärtää realistiseksi, fyysiseen maailmaan

viittaavaksi käsitteeksi. Tällöin luonto sisältää kaikki ne fyysisen todellisuuden rakenteet, prosessit ja kausaaliset voimat, jotka maailmassa vaikuttavat. Lisäksi luonto voi tarkoittaa maaperän visuaalisia, tilallisia ja maisemapiirteitä, joiden avulla on mahdollista erotella esimerkiksi erämaa viljelymaasta, maaseutu kaupungista ja aukio metsästä. Aina kun luonnosta puhutaan, erilaiset luontokäsitykset menevät limittäin. Tästä seuraa, että luonnosta ja ympäristöasioista on mahdollista puhua hyvin erilaisista ja jopa toisilleen vastakkaisista näkökulmista. Se, mitä luonto tai ympäristö käsitteenä tarkoittaa ja merkitsee, ei koskaan ole yksiselitteinen tai täysin ongelmaton asia. Toisaalta myöskään se, miten luonnon ja yhteiskunnan välinen suhde kulloinkin määritellään ja miten tätä suhdetta kulloinkin tarkastellaan, ei ole merkityksetöntä.

Ympäristösosiologiassa korostetaan, ettei sosiaalinen toiminta ole irrallaan luonnollisesta ympäristöstä. Luonto ei ole sosiaalisen toiminnan konteksti, eikä sosiaalinen ole ”kasvanut” irralleen luonnosta. Päinvastoin: luonto on keskeinen osa sosiaalista. Ihminen on laji muiden lajien joukossa, samalla kun se on kulttuurinsa vuoksi muista eläimistä poikkeava, ainutlaatuinen olento. Kehollisena olentona ihminen on läpeensä luonnosta riippuvainen mutta samalla kykenevä vaikuttamaan ja muuttamaan elinympäristöään itselleen suotuisalla tai epäsuotuisalla tavalla.

Luonto prosesseineen vaikuttaa aina ratkaisevasti ihmisyyteisiin: luonto sekä rajoittaa että laventaa ihmisten toimintamahdollisuuksia. Ilmastonmuutos on tästä hyvä esimerkki. Se on fysikaalinen prosessi mutta samalla läpeensä yhteiskunnallinen. Ilmastonmuutos on yhteiskunnan ja luonnon yhteistoiminnan seurasta, mutta se, millaisia yhteiskunnallisia vaikutuksia ilmastonmuutos aiheuttaa, on yhteiskunnallisen päätöksenteon kysymys. Luonto ei anna siihen vastausta.

Toisinaan ihmisten luonnon muokkaus johtaakin arvaamattomiin ja ikäviin seurauksiin. Inhimilliset kärsimykset, jotka näyttävät olevan seurausta luonnonilmiöstä, saattavatkin olla enemmän seurausta ihmisen omasta toiminnasta. Tällainen ilmiö oli esimerkiksi hirmumyrsky Katrina, joka hävitti New



Orleansin kaupungin Yhdysvaltojen Louisianan osavaltiossa elokuussa vuonna 2005. Myrskyn aiheuttamat tuhot olivat suurimmat kaupungin ja rannan erottavan patovallin rannanpuoleisella alueella, jota asutti etelän köyhä väestö. Hirmumyrskyn aiheuttamien tuhojen suuruuteen vaikuttivat sekä hallitsemattomat luonnonvoimat että yhteiskunnalliset, ihmisen hallittavissa olevat tekijät, kuten ranta-alueiden rakentaminen, kaupunkitilan suunnittelu ja yhteiskuntapoliittinen päätöksenteko. Hirmumyrsky itsessään oli ”luontoa”, mutta sen aiheuttamat seuraukset olivat inhimillisiä ja yhteiskunnallisia ja ainakin osittain myös seurausta yhteiskuntapoliittisista päätöksistä. (Ks. Brunsuma, Overfelt & Picou 2007; King & McCarthy 2009.)

Yhteiskunnalliset käytännöt voivat vahvistaa tai heikentää luonnonprosessien yhteiskunnallisia vaikutuksia. Mistä siis oikeastaan puhutaan, kun puhutaan ympäristöongelmista. Millä perusteella ”ympäristöongelmat” ovat ympäristön ongelmia? Kysymyksen tärkeys on korostunut nykyisenä myöhäismodernina aikana, jolloin luonnon yhteiskunnallistumisen prosessin seurauksena luonto ja yhteiskunta ovat kietoutuneet peruuttamattomasti toisiinsa. Luonto on siis yhteiskunnallistunut. Ympäristösosiologisessa ajattelussa tällä tarkoitetaan sitä, että tieteen ja tekniikan kehityksen myötä yhteiskunta on vaikuttanut ratkaisevasti luonnon prosesseihin. Eronteko luonnon ja yhteiskunnan välille on käynyt vaikeaksi. Sellaista luontoympäristöä, joka olisi säästynyt ihmisten toiminnalta, voi olla mahdotonta löytää. Ehkä jossakin on vieläkin alueita, joille ihminen ei ole koskaan jalallaan astunut, mutta nekin ovat yhteydessä inhimilliseen toimintaan vähintään ilman mukana kulkeutuvien päästöjen kautta. Lisäksi ihminen on luonut uudenlaisia luonnon objekteja ja eliöitä esimerkiksi geenitekniikan avulla. Luonto on yhteiskunnallistunut kauttaaltaan, eikä minkäänlainen ”paluu luontoon” ole mahdollista. Pikemminkin ympäristökysymystä on tarkasteltava aina suhteessa yhteiskunnalliseen. Ympäristösosiologinen näkemys korostaakin inhimillistä riippuvuutta luonnosta ja ihmisten tekemien ratkaisujen ja päätöksenteon merkitystä.

Ympäristöongelmat ovat yhteiskunnallisia ongelmia usealla tavalla. Ne ovat yhteiskunnallisten päätösten (joko tahattomia tai tahallisia) seurauksia, niiden tunnistaminen on yhteiskunnallista toimintaa, ja ympäristöongelmien ratkaisut vaativat poliittisia päätöksiä ja ihmisten sitoutumista niihin (Hajer 1995; Hannigan 2006; King & McGarthy 2009). Ympäristösosiologeilla onkin tapana painottaa, ettei yksittäisten ympäristöongelmien merkitystä voida arvioida ainoastaan luonnontieteiden pohjalta vaan myös kulttuuriset ja poliittiset näkökohdat on otettava huomioon. Ympäristöongelmat ovat seurausta joukosta kollektiivisia valintoja, joita ei aina edes tunnisteta valinnoiksi, koska ne ovat niin tiukasti osa vallitsevaa kulttuuria. Tämän vuoksi ratkaisujen etsiminen edellyttää, että tunnetaan sekä yhteiskuntaa ja kulttuuria että sitä, miten niiden vuorovaikutus ympäristönsä kanssa on rakentunut. Näin tärkeä osa ympäristöproblematiikasta on siirtynyt, melkein huomaamatta, sosiologian alueelle (Massa 1991, 68; Redcliff 1992, 40; Lidskog 2001).

## Ympäristösosiologian kehityshistoria

Ympäristösosiologiaa voidaan nykyisin pitää vakiintuneena teoreettisena ja empiirisenä sosiologian tutkimusalana sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Varsinaisen ympäristösosiologian historia ei kuitenkaan ole pitkä vaan vain noin neljännesvuosisadan mittainen. Toki ympäristösosiologina muotoutumiseen vaikuttaneita tekijöitä voidaan hakea paljon kauempaa. Esimerkiksi jo 1800-luvun romantiikka kiinnitti kriittistä huomiota tieteen ja tekniikan aiheuttamiin ongelmiin ja siihen, että ihmiset vieraantuvat luonnosta. Myöhemmin luontoa ja ympäristöä pohdittiin yhteiskuntien selviytymisen kannalta hyvinkin vakavasti sellaisissa teoksissa kuin *Hiljainen kevät* (Carson 1963) ja *Kasvun rajat* (Meadows ym. 1973).

Juuri nämä kaksi kirjaa olivat erityisen merkityksellisiä. Niiden myötä ympäristökysymykset nousivat laajemmin julkisen keskustelun kohteiksi 1960-luvun lopulla ja 1970-luvun alussa. Tuolloin myös yhteiskuntatieteilijät alkoivat kiinnostua ympä-

ristöasioista. Julkisessa keskustelussa ympäristökysymys alettiin liittää osaksi yhteiskunnan rakenteita, vallankäyttöä, elämäntapaa ja kulutusmalleja (Massa 1994, 37), mikä osaltaan johti siihen, että yhteiskuntatieteiden oli pakko ottaa ne huomioon omissa tutkimuksissaan. 1970-luvun alkupuolella ympäristösosiologian pioneereja oli vain pieni joukko. He olivat ensisijaisesti kiinnostuneita ympäristöliikkeiden toiminnasta, ympäristöasenteista ja ympäristöä koskevista poliittisista päätöksistä. 1970-luvun aikana erilaiset ilmiöt, etenkin energiakriisi ja lisääntynyt tietoisuus mahdollisista kasvun rajoista sekä tiedot ilman ja veden saastumisista, johtivat vähitellen siihen, että sosiologit ryhtyivät pohtimaan laajemmin ihmisyyhteiskuntien ja niiden fyysisten ympäristöjen vuorovaikutussuhteita: kuinka yhteiskunnat vaikuttavat ympäristöönsä ja miten muuttuva ympäristö vaikuttaa niihin? On sanottu, että tämä kiinnostus merkitsi todellisen ympäristösosiologian muotoutumista. (ks. Mehta & Ovellet 1995; Macnaghten & Urry 1998; Dunlap 2008; Järvikoski 2009.)

Ympäristösosiologian perustajina pidetään usein amerikkalaisia William R. Cattonia ja Riley E. Dunlapia. He arvostelivat 1970-luvulla voimakkaasti sosiologiaa ympäristökysymysten laiminlyönnistä ja arvioivat sosiologian perintöä liian ihmiskeskeiseksi. Heidän kritiikkinsä lähtökohta oli vahvasti ekologiassa. Catton ja Dunlap arvostelivat sosiologian maailmankuvaa, joka heidän mielestään korosti ihmisen riippumattomuutta biofyysisestä ympäristöstä. Sosiologiaa hallitsi *ihmisen riippumattomuuden paradigma*: katsottiin, että ihminen poikkeaa muista eläimistä sekä kulttuurinsa että geneettisen perimänsä vuoksi. Samalla ihmiskunnan edistys nähtiin rajattomaksi kulttuuriseksi mahdollisuudeksi, jolle luonnon ja ihmisten välinen vuorovaikutus ei käytännössä aseta mitään rajoituksia. Catton ja Dunlap väittivät edelleen, että ihmisen riippumattomuuden paradigma esti sosiologeja näkemästä alati kasvavien ympäristöongelmien merkitystä yhteiskunnalle. Heidän mielestään sosiologian peruseriaatteet olisi uudistettava ja nimenomaan ympäristösosiologian tehtävänä olisi käynnistää perustava remontti sosiologisessa ajattelussa (Dunlap 2002, 12; Dunlap 2008).

Ihmisen riippumattomuuden paradigman tilalle ja ympäristösosiologian lähtökohdaksi Dunlap ja Catton esittivät *uutta ekologista paradigmaa*, jossa ihmislaji ymmärretään täysin riippuvaiseksi biofyysisestä ja materiaalisesta ympäristöstä. Uuden ekologisen paradigman peruseriaatteita olivat ihmislajin ainutkertaisuuden kieltäminen, luonnonverkoston syysuhteiden heterogeenisyyden paljastaminen ja yhteiskunnan kehityksen biofyysisten rajojen esille tuominen (Jokinen 1990, 10; Järvikoski 2009).

Kokonaista uutta sosiologian paradigmaa ei ehkä syntynyt, mutta Cattonin ja Dunlapin kirjoituksilla oli silti vaikutusta sosiologiyhteisöön. Yhteiskuntatieteilijät heräsivät keskustelemaan luonnosta, ympäristöstä ja siitä, miten ympäristön hyvinvointi kytkeytyy (länsimaisten) yhteiskuntien hyvinvointiin. 1970-luvun aikana ympäristösosiologisia kirjoituksia alkoi ilmestyä johtavissa sosiologisissa lehdissä ja vähitellen käsite ympäristösosiologia alkoi vakiintua tieteelliseen ja julkiseen keskusteluun (Dunlap 2002). Myös Suomessa otettiin samaan aikaan ensimmäisiä ympäristösosiologisia askeleita. Erityisesti Timo Järvikoski, Ilmo Massa, Jussi Raumolin ja Liisa Uusitalo olivat keskeisiä nimiä. Järvikoski tutki vesirakentamisen sosiaalisia vaikutuksia, Massa kirjoitti muun muassa Lapin ympäristöhistoriasta, Raumolin tarkasteli ympäristökysymystä ryöstötalouden näkökulmasta, ja Uusitalo tutki ympäristökulutusta. Yleisesti ottaen sosiologinen ympäristötutkimus jäi vielä tuolloin lähinnä yksittäisten tutkijoiden kiinnostuksen eikä saanut laajempaa huomiota sosiologian piirissä.

1980-luvun alussa alkoivat ympäristösosiologian esiinmarsin ensi sävelet soida myös laajemmalle yleisölle. Vuonna 1980 julkaistu amerikkalaisen sosiologi Allan Schnaibergin teoria tuotannon ja kulutuksen oravanpyörästä oli ensimmäinen itsenäinen sosiologinen tulkinta ympäristökriisistä. Teoksessaan *The Environment: From Surplus to Scarcity* hän osoittaa, miten perusristiriita yhteiskunnan ja ympäristön välillä johtuu niiden toimintaperiaatteiden yhteismitattomuudesta. Taloudelliseen kasvuun tähtäävä yhteiskunta ei kykene huomioimaan luonnon rajallisuutta, minkä vuoksi yhteiskunta ajautuu väistämättä eko-

logiseen kriisiin. Schnaiberg kuvasi tätä dilemmaa käsitteellä ”tuotannon oravanpyörä” ”treadmill of production” (ks. esim. Litmanen & Peltonen 2008; Massa 2009b). Ilmestyessään teos herätti ansaittua huomiota ja osoitti suuntaa ympäristökysymysten sosiologiselle tarkastelulle. Teoriaa tuotannon oravanpyörästä pidetäänkin nykyisin yhtenä ympäristösosiologian klassikko-teoksena (Järvikoski 2009).

## Riskiyhteiskunta

Riskiyhteiskuntakeskustelu 1980-luvun jälkipuoliskolla vaikutti merkittävästi ympäristösosiologian muotoutumiseen. Keskustelun avasi saksalainen sosiologi Ulrich Beck kirjallaan *Riskiyhteiskunta* (*Risikogesellschaft* 1986, engl. *Risk Society* 1992). Kirjassaan Beck väittää, että klassinen teollisuusyhteiskunta on muuttumassa myöhäisteolliseksi riskiyhteiskunnaksi. Hänen mukaansa oli syntymässä kokonaan uusi yhteiskuntamuoto, jota ohjaavat säännönmukaisuudet poikkeavat täysin klassisesta teollisuusyhteiskunnasta, minkä vuoksi yhteiskuntatieteiden klassiset tulokset ja käsitteet eivät enää toimi. Jopa sellaiset käsitteet kuin ”luonto” ja ”onnettomuus” ovat esimerkkejä vanhentuneesta käsitemaailmasta. Mitään yhteiskunnan ulkopuolista luontoa ei nimittäin enää ole, eikä sana ”onnettomuus” tavoita modernien ympäristökriisien todellista luonnetta. Onnettomuudet ovat paikallisesti, sosiaalisesti ja ajallisesti rajattavissa esimerkiksi tapahtuessa räjähdykseksi tai varastossa riehuvaksi tulipaloksi. Nykyiset ympäristöuhat sen sijaan ovat pikemminkin ”kissan tassuin hiipiviä” ja hitaasti kehittyviä: hiilidioksidipäästöt, metsäkuolemat tai vaikkapa kemiallisten myrkkujen leviäminen tapahtuu salakavalasti, ei yhtäkkiä. Niiden rajaaminen ei myöskään onnistu samalla tavalla. Päästöt ja laskeumat liikkuvat rajoista piittaamatta, eikä niiden aiheuttamaa vaaraa ehkä edes huomata kuin vasta vuosien päästä (Beck 1986 & 1990; ks. myös esim. Lahti 1998). Kuten Dunlap ja Catton aiemmin myös Beck vaati sosiologisen ajattelun kriittistä arviointia. Hänen ”riskiyhteiskunnan vastamyökkynsä” olivat kuitenkin toisenlaisia.

Hän esitti, että nykyisen ympäristökriisin sosiologinen ymmärtäminen edellyttää muun muassa tieteen, tekniikan, asiantuntijajärjestelmien ja kansalaisten suhteen kriittistä tarkastelua (Konttinen & Jokinen & Koskinen 2004, 291).

Beckin merkitys ympäristösosiologian muotoutumiselle on kiistaton. Riskiyhteiskuntateoria on kokonaishahmotelma ympäristöuhkien hallitsemasta yhteiskunnasta ja sen mahdollisesta tulevaisuudesta. Riskiyhteiskunta-kirjan merkittävä anti oli jo se, että siinä kehitelty teoretisointi tarjosi yhteiskuntatieteille sanaston, jonka avulla ympäristökysymyksistä kyettiin keskustelemaan ja jonka avulla sosiologia pystyi tekemään tulkintoja ympäristöongelmista tieteenalan omista lähtökohdista käsin. Muotoilemalla sosiologiaan teoreettisen ympäristökäsitteen *yhteiskunnallistunut luonto* Beck samalla avasi näköalan uudelle laajalle tutkimuskentälle, ympäristösosiologialle. (ks. Jokinen 1995; Massa 2009b; Järvikoski 2009.)

1990-luvulla ympäristösosiologian asema alkoi yleisemminkin vakiintua ja monipuolistua ja alan tutkijoiden määrä kasvoi sekä Suomessa että muualla maailmassa. Ympäristökysymykset alkoivat kiinnostaa myös muita kuin varsinaisia ympäristösosiologeja. Monet keskeiset yhteiskuntateoreetikot, muun muassa Manuel Castells, Anthony Giddens ja Bruno Latour, ottivat ympäristökysymykset mukaan modernin yhteiskunnan nykytilaa koskeviin tulkintoihin ja teoriankehittelyihin.

## Ympäristösosiologian tehtävät

Sosiologiaa on tapana kutsua yleiseksi yhteiskuntatieteeksi. Tällä viitataan ennen kaikkea sosiologian moniaineisuusuteen. Sosiologia ei tutki ainoastaan jotakin yksittäistä yhteiskunnan osa-aluetta, kuten politiikkaa tai taloutta, vaan kaikkea inhimilliseen vuorovaikutukseen liittyvää sosiaalista toimintaa. (Saaristo & Jokinen 2004, 25–26.) Toisaalta myös sosiologian sisällä on tapahtunut erikoistumista tiettyihin aloihin. Erikoistieteenä sosiologia onkin usein kiinnostunut hyvin käytännöllisistä ongelmista, kuten rikollisuudesta, kouluoloista tai vaikkapa

ympäristöliikkeistä. Yleisenä yhteiskuntatieteenä sosiologia on usein teoreettinen tiede, kun taas erikoistieteenä se on lähempänä käytäntöjä (mt.).

Sosiologialla on kolmenlaisia tehtäviä. Ensinnäkin sen tehtävänä on teorioiden muodostaminen. Sosiologia pyrkii yhteiskunnallisten ilmiöiden selittämiseen, ymmärtämiseen ja kuvaamiseen. (Toivonen 1998, 17–19.) Käytännönläheisyys taas tulee selvemmin ilmi toisessa sosiologian perustehtävässä: sosiologia pyrkii tarjoamaan yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisuja ja edistämään yhteiskuntasuunnittelua. Kolmantena perustehtävänä voidaan pitää yhteiskuntakriittisyyttä kahdessa eri merkityksessä. Sosiologia on usein yhteiskuntakriittistä siten, että se paljastaa ja arvostelee yhteiskunnallisia epäkohtia ja käytäntöjä. Sosiologian yhteiskuntakriittisyydellä viitataan myös vakiintuneiden ajattelutapojen kritiikkiin. Käytännössä sosiologisen tutkimuksessa ei välttämättä ole mahdollista edes erottaa näitä kolme tehtävää toisistaan. Jotta jokin yhteiskunnallinen ongelma voitaisiin ratkaista, se on ensin kyettävä kuvaamaan ja selittämään. Tämä taas usein tarkoittaa sitä, että osoitetaan vallitseva arkiajattelu puutteelliseksi tai kerrassaan vääräksi. (Mt.)

Edellä sanottu pätee myös ympäristösosiologiaan. Eri tutkimuksissa painotukset ovat luonnollisesti erilaisia. Ympäristösosiologiselle tiedolle ja osaamiselle on ollut käyttöä yhteiskuntasuunnittelua vaativissa tehtävissä. On esimerkiksi selvitetty asukkaiden asenteita suhteessa ydinjätteiden loppusijoitussuunnitelmiin (ks. Litmanen, Hokkanen & Kojo 1999) tai tuotu esiin ympäristöhallinnon ja maanomistajien välisten kiistojen syitä ja seurauksia (ks. Nieminen 1994). Toisinaan ympäristösosiologinen teksti voi olla hyvinkin teoreettista, kuten Niklas Luhmannin *Ekologinen kommunikaatio* (2004). Usein ympäristösosiologia myös osoittaa, kuinka vallitsevat käsitykset ovat yksinkertaistuksia ja kuinka mediajulkisuudessa osa äänistä jää lähes kuulumattomiin (ks. esimerkiksi lukua 5).

Kun ympäristösosiologista tietoa halutaan käyttää yhteiskuntasuunnittelun osana, on pidettävä huoli myös siitä, ettei kahta muutakaan tehtävää unohdeta. Ympäristösosiologian on

lähestyttävä tutkimuskohdetta oman tieteenalansa lähtökohdista ja teoreettisista näkökulmista käsin. Sen on myös oltava kriittistä ja kyettävä tarpeen mukaan asettumaan vallitsevia arkkikäsitteitä vastaan. Muutoin on vaarana, että ympäristösosiologia alistetaan aputieteeksi ja sen tuloksia käytetään edeltä käsin määriteltyjen intressien läpiviemiseen.

## Kirjan rakenne

Tämä kirja on ensimmäinen ympäristösosiologian perusoppikirja Suomessa. Ympäristösosiologian tutkimus- ja oppialaa on toki aiemmin esitelty monissa sosiologian yleiskatsauksissa (esim. Kantola, Koskinen & Räsänen 2004; Räsänen, Ruonavaara & Kantola 2004) ja yhteiskuntatieteellistä ympäristötutkimusta esittelevissä teoksissa (esim. Sairinen & Massa 1991; Massa 1998a). Etenkin monet yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimuksen alaan kuuluvat teokset tarjoavat hyvän perustan tutustua myös ympäristösosiologiseen tutkimukseen, sillä ympäristösosiologia on keskeinen osa monitieteistä, yhteiskuntatieteellistä ympäristötutkimusta. Esimerkiksi kirjoissa *Riskiyhteiskunnan talous* (Massa & Rahkonen 1995), *Oikeudenmukaisuus ja ympäristö* (Lehtinen & Rannikko 2003) ja *Vihreä teoria* (Massa 2009a) ympäristökysymyksiä tarkastellaan paljolti ympäristösosiologisesta näkökulmasta. Myös ympäristöpolitiikan oppikirjat ja kokoelmateokset, kuten *Ympäristöpolitiikka* (Haila & Jokinen 2001), *Arkielämän ympäristöpolitiikka* (Massa & Ahonen 2006a), *Luonnon poliittisuus* (Haila & Lähde 2003a), *Maantiede, tila ja luontopolitiikka* (Lehtinen 2005a) ja *Leipäpuusta arvopaperia* (Lehtinen & Rannikko 2004), sisältävät ympäristösosiologisesti kiinnostavia ja ympäristösosiologisia näkökulmia avoimia tarkasteluja.

Erityisesti ympäristösosiologiaan keskittyvää, yleisoppikirjaksi soveltuvaa teosta ei kuitenkaan ole aiemmin julkaistu Suomessa. *Pää pensaaseen? Ympäristösosiologian mahdollisuuksia* (Konttinen 1990), *Näkökulmia Ympäristösosiologiaan* (Järvikoski, Jokinen & Rannikko 1995) ja *Ympäristösosiologian virrat ja*



*verkostot* (Karjalainen, Luoma & Reinikainen 2008) ovat tähän mennessä olleet ainoat Suomessa julkaistut ympäristösosiologian yleisesittelyt. Mainitut teokset ovat kuitenkin luonteeltaan toisenlaisia: ne pikemminkin avaavat erilaisia näkökulmia ympäristösosiologiaan eivätkä niinkään pyri tutkimusalueen systemaattiseen esittelyyn.

Tutkimus- ja oppialaa esittelevälle teokselle on kuitenkin ollut tarvetta jo kauan. Ympäristösosiologia on viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana vakiintunut yhdeksi yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimuksen vahvimaksi alaksi, jonka akateeminen tutkimus- ja julkaisutoiminta on sekä kansainvälisesti että kansallisesti aktiivista (ks. Wilenius 1996; Viinikainen 1997; Dunlap, Buttel, Dickens & Gijswijt 2002; Jokinen & Konttinen 2004; Karjalainen, Luoma & Reinikainen 2008). Kansainvälisesti ympäristösosiologialla on keskeinen aseman ympäristötutkimuksessa, mikä näkyy muun muassa alan tutkimustoiminnan näkyvyyden ja legitimitetin lisääntymisenä sekä ympäristötutkimuksessa että sosiologiassa (Dunlap 2008). Myös alaa esittelevä julkaisutoiminta on ollut monipuolista. Ympäristösosiologian kansainvälisiä yleisesittelyjä on ilmestynyt useita (esim. Mehta & Ovellet 1995; Bell 1998; Dunlap, Buttel, Dickens & Gijswijt 2002; Dunlap & Michelson 2002; Sutton 2007; Gould & Lewis 2009a; King & McCarthy 2009). Lisäksi on ilmestynyt teoksia, joissa ympäristökysymyksiä lähestytään sosiologisesta näkökulmasta (esim. Goldblatt 1996; Murphy 1997; Irwin 2001; Franklin 2002).

Suomessa ympäristösosiologian vakiintumiskehitys on seurannut kansainvälisiä kehityskulkuja. Ympäristösosiologia on sosiologian itsenäinen osa-alue, jolla on oma, tunnistettavissa oleva tutkimuskohteensa ja paikkansa niin sosiologiassa kuin ympäristötutkimuksessa (Järvikoski 2009). Ympäristösosiologiaa opetetaan lukuisissa yliopistoissa ympäri Suomen ja alan tutkimustoiminta on vilkasta.

Tämän kirjan tavoitteena on esitellä ympäristösosiologian keskeiset teoreettiset ja tutkimussuuntauukset, alueet ja avaukset. Ympäristösosiologia ymmärretään kirjassa tutkimus- ja oppialaksi, joka tarkastelee yhteiskunnan ja ympäristön vuorovaikutusta

monipuolisesti. Monipuolisuuteen on pyritty myös kirjan sisältöä koskevissa ratkaisuisa. Kirjassa on tietoisesti pyritty siihen, ettei ympäristösosiologiaa kiinnitetä mihinkään yhteen tutkimusalueeseen tai tutkimusnäkökulmaan. Päinvastoin: kirjassa ajatellaan, ettei ympäristösosiologia voi sitoutua yksisiin käsitteisiin tai kohteisiin vaan siltä edellytetään tutkimuskohteensa mukaista monipuolisuutta, moniäänistä tutkimusotetta, omien lähtökohtien kriittistä analyysiä ja vanhojen tottumusten rakentavaa purkamista. Parhaimmillaan ympäristösosiologinen tutkimus onkin silloin, kun se haastaa ajattelemaan yhteiskunnan ympäristösuhdetta uudella tavalla, saa näkemään ympäristösuhteeseen sisäisesti kuuluvat riippuvuus-suhteet ja luo näin uusia käsityksiä ja käytäntöjä. Tämä on myös yksi kirjan tavoitteista.

Vaikka päätavoitteena on esitellä ympäristösosiologia kaikessa monipuolisuudessaan, kirjassa on jouduttu rajaamaan käsiteltäviä aihealueita. Aihealueet on rajattu pitäen silmällä sitä, että kirjassa käsitellään yhtäältä yhteiskunnan keskeisten instituutioiden, kuten talouden, tiedon ja tekniikan kysymyksiä, ja toisaalta yhteiskunnan ympäristösuhteeseen vaikuttavia sosiokulttuurisia tekijöitä, kuten ympäristöliikettä, luontokäsityksiä ja eläinsuhteita. Joitakin aihealueita käsitellään väistämättä vähemmän. Kirjassa ei esimerkiksi käsitellä erikseen ympäristö- ja luonnonvarapolitiikan tai ympäristöliikkeiden tutkimusta, niin tärkeitä kuin ne ovatkin. Tämä ei silti tarkoita, ettei kyseisiä tutkimusalueita käsiteltäisi kirjassa mitenkään. Esimerkiksi ympäristöpolitiikan tutkimuksenkin kannalta tärkeitä kysymyksenasetteluja ja näkökulmia käsitellään monissa kohdin lukujen sisällä osana ympäristösosiologista otetta ympäristökysymyksiin.

Kirja koostuu johdantoluvun lisäksi yhdeksästä luvusta. Jokainen luku valottaa, miten ympäristösosiologiaan harjoitetaan kunkin käsiteltävän teeman yhteydessä, millaisia määrittelyjä ympäristösosiologia tekee, mitä kategorioita ja käsitteellisiä jaksia sosiologinen teoria tarjoaa erilaisten teemojen tarkastelemaan ja millainen on sosiologinen esiyymmärrys aiheesta. Ly-

hyesti sanottuna jokaisessa kirjan luvussa pyritään antamaan yhdenlainen vastaus kysymykseen ”Mitä on ympäristösosiologia?”.

Ympäristösosiologia tarkastelee nimensä mukaisesti ympäristöä sosiologisesta näkökulmasta. Mutta mistä oikeastaan on kyse, kun tarkastelun kohteena ovat luonto ja ympäristö? Kirjan toisen luvun tavoitteena on vastata tähän kysymykseen. Luvussa esitellään ympäristösosiologinen näkemys luonnosta yhteiskunnallisena ilmiönä. Tämän näkemyksen mukaan luonto ja ympäristö ovat liian sosiaalisia ja kulttuurisia ilmiöitä, että ne voisivat olla ainoastaan aineellisen todellisuuden osia. Luonto on yhteiskunnallisesti rakentunutta ja tavalla tai toisella ihmisen muokkaamaa, ja luontoa muuttaessaan ihmiset muuttavat samalla itseään (Jokinen & Konttinen 2004, 92–93). Ihmisyhteisöt ovat myös väistämättä luonnon kanssa vuorovaikutuksessa aktiivisesti ja moninaisin tavoin (Haila 2004, 22). Se, millaiseksi luonto kulloinkin on ymmärretty, on puolestaan vaikuttanut siihen, miten ihmisyhteisöt ovat muuttaneet luontoa. Luontokäsitykset ovatkin yksi keskeinen ympäristösosiologian tutkimuskohde. Niiden tutkiminen on ensiarvoisen tärkeää, koska ne tarjoavat näköaloja arvioida ihmisyhteisöjen ja kulttuurien luontosuhdetta ja sitä kautta uusia tapoja järjestää yhteiskunta. Kirjan toisessa luvussa tarkastellaankin luontokäsitysten historiallista, kulttuurista ja tilallista rakentumista sekä yhteiskunnallista ja poliittista merkitystä.

Ympäristösosiologia ei pyri vain analysoimaan ympäristösuhteen osatekijöitä vaan myös luomaan erilaisia teoreettisia malleja yhteiskunnan ympäristösuhteesta. Näitä selitysmalleja luonnehditaan ”ympäristöyhteiskuntateorioiksi” (Massa 2009b, 12). Yhteiskuntateorioilla tarkoitetaan ”systemaattisia reflektioita yhteiskunnasta, sen luonteesta, päämääristä ja sosiaalisista suhteista sekä siitä, miten yhteiskunta kokonaisuudessaan ja sen erilaiset instituutiot toimivat ja miten niitä pitäisi muuttaa”. (Mt.) Ympäristösosiologisissa teorioissa tämän reflektion pääkohde on siis yhteiskunnan ympäristösuhte. Se, millaisia ympäristöyhteiskuntateoreettisia lähestymistapoja ympäristösosiologiassa

harjoitetaan, on kolmannen luvun aiheena. Luvussa esitellään muutamia keskeisiä teoriasuuntia, tuodaan esille niiden yhteyksiä sosiologian perinteeseen ja nykysosiologiaan. Luku osoittaa hyvin, miten ympäristösosiologian teorianmuodostus on sekä omista lähtökohdista kumpuavaa (teoriat ekologisesta modernisaatiosta, toimijaverkosta, riskiyhteiskunnasta) että klassiseen sosiologiaan ja 1900-luvun yhteiskuntateorioihin perustuvaa (vieraantumisen ja ekologinen kommunikaatio) perustuvaa (ks. Järvikoski 2009).

Neljännessä luvussa tarkastellaan tiedon, tietämisen ja asiantuntijuuden kysymyksiä. Tiedon ja asiantuntijuuden tarkastelu on merkittävä osa ympäristösosiologista tutkimusta jo yksi siitä syystä, että ihmisen suhde luontoon on tiedon ja ajattelun välittämää. Kaikki ympäristöä koskeva tieto, myös ympäristösosiologinen tieto, on sidoksissa paljolti asiantuntijoiden tekemiin luokitteluihin, standardeihin ja malleihin. Myös niin sanottu maallikkotiedolla on omanlaisensa tavat mallintaa luontoa. Sosiologisen tietokäsityksen mukaan tieto on aina luonteeltaan sosiaalista ja historiallista sekä pohjimmiltaan kiistanalaista. Ympäristökysymyksissä kaikilla tiedonlajeilla ei kuitenkaan ole samanlaista asemaa tai mahdollisuutta asiantuntemuksen rakentumiseksi, mikä on ollut kuin omiaan synnyttämään ristiriitaitilanteita. Tämä tieteen, tiedon ja asiantuntemuksen ristiriitainen rooli ympäristökysymyksissä tekeekin niistä kiinnostavan ympäristösosiologian tutkimuskohteen. Tässä luvussa määritellään tieto, tiede ja asiantuntijuus ja tarkastellaan niitä perusteita, joiden nojalla tiede nauttii arvovalta-asemaa yhteiskunnassa. Lisäksi luvussa tarkastellaan jakoa asiantuntijoihin ja maallikoihin ja sen ylittämisen pulmia.

Viidennessä luvussa tarkastellaan ympäristösosiologian ehkä tyypillisintä tutkimuskohdetta, ympäristökonflikteja. Niiden sosiologinen tarkastelu on hyvin käytännönläheistä tutkimusta. Konfliktitutkimus pyrkii tuomaan esiin ympäristöristiriitoihin johtaneita syitä, seurauksia ja osapuolia. Erityisesti tutkimuksen avulla pystytään selventämään usein yllättävänkin hämäräksi jäävää peruskysymystä eli sitä, mistä kiistassa oikeastaan kiis-

tellään. Tämän vuoksi tutkimuksella on merkitystä myös käytännön suunnittelun ja päätöksenteon kannalta. Ajankohtaiseksi ympäristökonfliktien tutkimuksen tekee muun muassa vuorovaikutteisten ja osallistavien suunnittelumenetelmien käyttöönotto maankäytön ja luonnonvarojen hoidon suunnittelussa (ks. esim. Heikkilä 2006; Hokkanen 2008; Raitio 2008; Ratamäki 2009). Etenkin kysymys siitä, lisääkö vai vähentääkö avoimempi suunnittelu ympäristöristiriitoja, on herättänyt ympäristöhallinnonkin kiinnostusta ympäristökonfliktien tutkimukseen.

Eläinten kohtelua koskevat kysymykset ovat viimeisten vuosikymmenten aikana nousseet julkisen keskustelun ja jopa väittelyn aiheeksi. Eläinkysymys voidaan yhtäältä ymmärtää ympäristökysymyksen erääksi erityisteemaksi. Toisaalta se voidaan ymmärtää kokonaan omaksi alueekseen. Kuudennessa luvussa nämä molemmat puolet tuodaan esiin. Sekä sosiologinen eläintutkimus että ympäristösosiologia ovat tuoneet esiin, etteivät ihmisten ja eläinten ja luonnon ja kulttuurin maailmat ole länsimaissakaan erkaantunut toisistaan siten kuin varhaisemmasta sosiologian perinteestä voisi päätellä. Ihmiselämä kietoutuu monella tavoin sekä luonnon prosesseihin että muiden eläinlajien elämään. Eläimet ovat sosiaalisesti, kulttuurisesti ja olemuksellisesti keskeisiä myös modernien yhteiskuntien ihmiselle, eikä ihmisen sosiaalisuudesta saada täyttää kuvaa ilman eläinsuhteiden huomiointia. Luvussa tarkastellaan, millaisista aineksista nykyiset eläinsuhteet muodostuvat ja miten ne ovat nykymuotonsa saavuttaneet. Eläinsuhteiden moninaisuuden keskeltä eläinsuhteita hallitsevana piirteenä nousee esiin niiden ristiriitaisuus. Tämän vuoksi sosiologian keskeisimpiä tutkimuskohteita on ollut se, millaisin tavoin arkisessa elämässä ihminen tulee toimeen näiden hyvin erilaisten eläinsuhteidensa kanssa. Eläinkunnan monimuotoisuus ja eläinsuhteiden alueelliset erot takaavat, että tämä vielä suhteellisen vähän tutkittu alue tarjoaa tulevaisuudessa tutkimuskentän, jolla on monenlaisia sosiologisia oivalluksia tarjottavanaan.

Seitsemännän luvun aiheena on talouden, kulutuksen ja ympäristön suhde. Ajatus talouden ekologisesta rakenneuudistuksesta

ja ympäristökulutajuudesta ympäristöongelmien ratkaisijana elää vahvasti. Ympäristön, talouden ja kulutuksen suhteet ovat kuitenkin monisyisiä ja monimutkaisia. Kulutusyhteiskunta rakenteena vaikuttaa kulutustottumuksiin. Kulutuskulttuuri taas tarjoaa mielihyvän periaatteita, ja henkilökohtaiset arvot ja asenteet vaikuttavat siihen, miten ympäristöasioita arvoidaan jokapäiväisessä elämässä. Kulutusajattelu suuntaa katseen yksilövalintoihin niin, että se jättää huomioimatta taloudellisen järjestelmän merkityksen ympäristöongelmissa. Ympäristösosiologia ei tarjoa tilanteeseen yhtä vastausta, mutta se osoittaa, mistä ja miten ympäristön, talouden ja kulutuksen suhteita voi ryhtyä avaamaan ja pohtimaan. Tässä luvussa otetaankin näkökulmia sekä talousjärjestelmän ja ympäristön suhteisiin että ympäristökuluttamisen kysymyksiin.

Riski on yksi merkittävä nykypäivän ympäristöasioita avaava käsite (ks. myös Kamppinen, Raivola, Jokinen & Karlsson 1995). Erilaiset ympäristö-, terveys- ja tekniset riskit ovat osa ihmisten arkipäivää. Yhteiskunta onkin sekä riskiytynyt että riskitietoinen. Riskien tutkimus on noussut myös ympäristösosiologia keskeiseksi tutkimusalueeksi. Kahdeksannessa luvussa tarkastellaan riskiajattelun historiallista rakentumista, riskiajattelun ongelmia sekä tuodaan esille se, millainen on ympäristösosiologian riskikäsite. Luvun pääsanoma on se, että sosiologisen riskitutkimuksen myötä riskien tutkimukseen on tullut realismia. Yksilöt eivät käsittele riskejä yksin vaan sosiaalisten ryhmien jäseninä ja sosiaalisten suhteidensa pohjalta. Esimerkiksi terveysriskeistä tiedottaminen on helpompaa, kun tiedetään, miten ihmiset mieltävät, käsittelevät ja työستävät riskejä. Toisaalta myös se, että riskien ”löytäminen” paljastuu joissain tapauksissa kaikkea muuta kuin yksioikoisen rationaaliseksi asiantuntijoiden toiminnaksi, on omiaan oikeuttamaan myös maallikoiden riskikäsitteitä sekä niiden pohjalta tehtäviä poliittisia ja hallinnollisia ratkaisuja.

Yhdeksäs luku jatkaa jo edellisessä luvussa esiinnoussutta teemaa, yhteiskunnan teknologisoitumista. Teknologian merkitys ympäristökysymyksissä on kiistaton. Monille se on ollut

avain ratkaisuun mutta toisille varsinainen ongelmien lähde. Ympäristösosiologinen yhteiskunnan, teknologian ja ympäristön suhteiden tutkimus on ollut monitasoista: yhtäältä on tutkittu teknologiaan liittyviä arvoja ja vaikutuksia, ja toisaalta tarkastelu on ulottunut aina tieteellis-teknologisen sivilisaation historian muotoutumisesta maailmanyhteiskunnan materiaalivirtausten analyysiin asti. Luvussa esitellään ympäristösosiologisen teknologiatutkimuksen keskeiset näkökulmat, tarkastellaan teknologisen modernisaation mukanaan tuomia ympäristöhaasteita ja pohditaan teknologian merkitystä ympäristökysymyksissä.

Teoksen päättävässä luvussa pohditaan, millaisia haasteita ympäristökysymysten globaalistuminen ja ekologisoituminen tuovat ympäristösosiologiseen tutkimukseen ja teorian muodostukseen. Luvun pääsanoma on, että maailman yhteiskunnan ympäristösuhteen analysoimiseksi tarvitaan uudenlaisia ekologisen ja sosiaalisen yhdistäviä välineitä, näkökulmia ja käsitteellistyksiä. Tämä on selkeä haaste myös ekologisen ja sosiaalisen raja-alueella liikkuvalla ympäristösosiologiselle tutkimukselle. Vaikka sosiologia voi tuoda uusia näkökulmia ja ajatustapoja, on tärkeää pohtia, kuinka se itse voi muuttua tai pitää muuttua.





# Ympäristösosiologinen luonto

## 2.

Jarno Valkonen

Ympäristösosiologinen tutkimus on osa monitieteistä ympäristötutkimuksen kenttää, jossa tutkimuksen kohteena ovat luontoon, ympäristöön tai ekologiaan liittyvät kysymykset, asiat ja ilmiöt. Samat asiat ovat myös luonnontieteellisen ympäristötutkimuksen kohteena, mutta ympäristösosiologia tarkastelee luontoa, ympäristöä ja ekologiaa omasta näkökulmastaan yhteiskunnallisina ja kulttuurisina ilmiöinä. Ympäristösosiologisen näkemyksen mukaan luonto ei ole vain konkreettista, aineellista todellisuutta, josta voisi löytää esimerkiksi ratkaisuja yhteiskunnallisiin ongelmiin tai joka selittäisi yhteiskunnan olemassaolon edellytyksiä. Sen sijaan luonto on idea tai joukko ideoita, joita ihmiset käyttävät maailman kehystämiseksi ja ymmärtämiseksi. Oikeastaan luonnon käsite tulisikin aina kirjoittaa lainausmerkeissä, sillä ei ole aivan selvää, mihin käsitteellä kulloinkin viitataan. Tarkemmin sanottuna luonnosta puhuttaessa olisi selvitettävä, missä yhteydessä käsitettä käytetään. Viitataanko luonnolla esimerkiksi erämaiseen metsäluontoon, ilmastojärjestelmään vai puutarhojen kukkaloistoon? Kukin näistä on ymmärrettävissä luonnoksi, mutta eri tavoin.

Ympäristösosiologiassa siis korostetaan, että luonto ja ympäristö ovat aivan liian sosiaalisia ja kulttuurisia ilmiöitä, että ne voisivat olla ainoastaan aineellisen todellisuuden osia. Esimerkiksi ympäristökysymys voidaan jakaa ainakin kolmeen eri tasoon: ekologiseen, yhteiskunnalliseen ja kulttuuriseen. Ympäristökysymyksen ekologinen taso liittyy ympäristön tilaan ja siinä tapahtuviin muutoksiin, kuten luonnonympäristöjen

rakenteeseen, dynamiikkaan tai lajistoihin sekä niiden muutoksiin. Yhteiskunnallinen taso puolestaan kiinnittyy ympäristön muutosten taustalla oleviin taloudellisiin, poliittisiin ja sosiaalisiin rakenteisiin ja prosesseihin, kuten ympäristöpolitiikkaan, talousjärjestelmään ja alueiden väliseen työnjakoon. Kulttuurinen taso taas liittyy luontokäsityksiin, ideologioihin, tapoihin, arvostuksiin ja asenteisiin. Esimerkiksi kulttuurissa vallitsevat käsitykset luonnonkäytön oikeutuksesta, hyötyjen ja haittojen oikeudenmukaisesta jakautumisesta sekä käsitykset yhteiskunnan ekologisen rakennemuutoksen suunnasta ja merkityksestä sisältyvät ympäristökysymyksiin. Ympäristösosiologia liikkuu näillä kaikilla tasoilla, mutta kuitenkin niin, että pääpaino on kahdessa jälkimmäisessä. Yhteiskuntatieteillä ei ole kovin painavaa sanottavaa ekologisen tason kysymyksistä, kun taas yhteiskuntatieteiden painoarvo lisääntyy, kun siirrytään ympäristökysymysten yhteiskunnallisiin ja kulttuurisiin vaikutuksiin ja merkityksiin (Massa 1994, 39; Eder 1998, 99–100; Lidskog 2001). Ympäristösosiologiassa ei etsitä vastauksia niinkään siihen, mitä luonto on tai ei ole, vaan tavoitteena on ymmärtää, mitä luontoa koskevat käsitteet ja käsitykset merkitsevät ja mitä niillä tehdään (ks. Macnaghten & Urry 1998; Frankin 2002; Sutton 2007). Millaisia luontokäsityksiä yhteiskunnassa on vallalla, millaista yhteiskunnallista toimintaa ne pitävät yllä, ja millaisia vaihtoehtoisia maailmoja ne sulkevat pois? Miksi tietynlaiset luontokäsitykset tulevat esille tietyinä aikana, ja kuinka ne suhteutuvat sosiaalisiin ja kulttuurisiin prosesseihin?

Luontoa koskevien käsitteiden, luontokäsitysten ja luontosuhteiden tutkimus onkin ympäristösosiologian yksi keskeinen aihealue. Ympäristösosiologiassa tutkitaan muun muassa sitä, miten ihmiset merkityksellistävät ympäristöään, kuinka luontokäsitykset syntyvät, millaisia luontokäsityksiä kulttuurissa valitsee ja millaisiin luontokäsityksiin yhteiskunnalliset käytännöt perustuvat tai miten erilaiset yhteiskunnalliset käytännöt oikeuttavat itsensä erilaisten luontokonstruktioiden kautta. Tällaisia tutkimuksia yhdistää se, että luontokäsitykset ymmärretään historiallisiksi, paikallisiksi ja poliittisiksi.

Ympäristösosiologia korostaa luontokäsitysten purkamisen välttämättömyyttä, koska ympäristöongelmiin liittyy syvempi kulttuurinen ulottuvuus, joka ei avaudu, jos pitäydytään naturalistisissa luonnon tulkinnoissa. Yhteiskunnan ja luonnon vuorovaikutus on paljon moninaisempi ja monisyisempi kuin luonnontieteissä on ymmärretty. Materiaalinen luonto, jonka ihmisyhteisöt asuttavat ja kansoittavat, ja käsitteellinen ja ajatuksellinen luonto, jota ihmiset päässään kantavat ja käytännössä toteuttavat, ovat kompleksisessa suhteessa toisiinsa, ja olisi melkoisen yksinkertaistavaa sekä ihmisiä että maailmaa kohdattaen, jos tuota kompleksisuutta ei millään tavalla huomioitaisi (Cronon 1996, 20–22; Ingold 2000; Franklin 2002; Latour 2006). Ympäristöongelmien ymmärtämiseksi onkin välttämätöntä tarkastella luontokäsityksiä ja luontoa koskevia käsitteitä niissä yhteyksissä, joissa luontoa merkityksellistään tietynlaiseksi kohteeksi. Samoin on tarkasteltava niitä käytäntöjä, jotka pyrkivät oikeuttamaan itsensä vetoamalla toiminnan luonnollisuuteen (Soper 1995; Petterson 1999). Ympäristösosiologisen näkemyksen mukaan luontokäsityksiä ja luontoa koskevien käsitteiden tutkiminen tarjoaa näköaloja arvioida ihmisyhteisöjen ja kulttuurien luontosuhdetta ja sitä kautta uusia tapoja järjestää yhteiskunta.

## Historiallinen luonto

Ympäristösosiologisen näkemyksen mukaan käsitykset luonnosta ja ympäristöstä ovat aina sidoksissa yhteiskunnalliseen tilanteeseen ja aikaan. Luonto ymmärretään kulloinkin kulttuurissa vallitsevien merkitysjärjestelmien avulla. Luontokäsitysten syntyyn vaikuttaa erityinen luonnon mallintaminen, joka heijastaa sekä aikaisempia kokemuksia että nykyistä näkemystä luonnosta, kulttuurista ja ihmisestä (Hajer 1995, 17). Myös luonnon yhteiskunnallinen arvo on sidoksissa kulloisellekin ajalle ominaisiin arvostuksiin. Se ei ole abstrakti mitta, jonka suhteen asioiden oikeudellisuutta tarkastellaan (Yearley 1991, 52–54; Haila & Levins 1992, 8–9; Ilvesviita 2005). Viime kädessä kaikki luontoa koskeva tieto sisältää tulkinnan kohteesta, ja kuten

Tuomas Nevanlinna (1995, 134) kirjoittaa, ”emme toisin sanoen löydä luonnosta mitään, mitä emme olisi sinne itse ’etukätehen’ sijoittaneet”.

Luontokäsitysten historiallisuus tulee ilmi, kun tarkastellaan luontokäsitysten historiallista rakentumista. Näkemys luonnosta eräänlaisena paikallaan pysyvänä ankkurina, ”jolla aavaa merta kyntävä sivilisaatiolaiva etsii vastakohtaansa, jotakin paikallaan pysyvää” (Beck 1990, 65), on modernilla ajalla mielletty realistiseksi näkemykseksi luonnosta. Tämän ajattelutavan mukaan maailma jakaantuu länsimaiselle kulttuurille ominaisen dualistisen ajattelumallin mukaisesti luontoon ja kulttuuriin. Luonto–kulttuuri-dualismin mukaan on kaksi erilaista todellisuutta: ihmiset ja sosiaalinen muodostavat yhden maailman, ja sen vastakohtana on toinen, ei-inhimillisten ja ei-sosiaalisten (eläimet, luonto) olioiden maailma. Kulttuurin maailman ja luonnon maailman välillä on vuorovaikutussuhde, mutta kumpainkin todellisuus toimii omanlaisensa logiikan ja lakien mukaisesti. Kulttuuri säätelee sosiaalista todellisuutta, ja luonto puolestaan toimii poikkeuksettomien luonnonlakien mukaisesti. (Williams 2003; Lähde 2008.)

Luonnon ja kulttuurin vastakkaisuuden juuria on löydettävissä jo klassisesta filosofiasta Platonin ajattelusta (Värynen 2006). Eri aikakausina ajatus luonnon ja kulttuurin vastakkaisuudesta ei kuitenkaan ole johtanut samanlaisiin luontosuhteen sisältöihin, vaan ”ulkoistettuun” luontoon on suhtauduttu varsin moninaisin tavoin. Onkin tärkeää huomioida, ettei ajatus kulttuurille ulkoisesta luonnosta sinällään johda sen kummemmin huonoihin kuin hyviinkään luontosuhteiden muotoihin. ”Ulkoistettu” luonto voi olla – ja on eri aikakausina ollut – joko suojelemisen tai valloittamisen kohde ja joko hyvän elämän määrittelynormien perusta tai elämän mahdollisuuksia rajoittava armoton pakko (Haila 1993, 2; Värynen 2009).

Antiikin maailmassa ajateltiin, että ihminen on luonnon suurta, kaiken kattavaa järjestystä. Maailma oli kosmos, sopusuhtainen, kaunis järjestys, jossa jokaisella kappaleella oli oma luontonsa, jota sen oli seurattava. Kaikkea hallitsi logos, järki,

joka oli jonkinnäköinen maailmansielu, kaikkeuden jumalallinen järjestys ja kaikkien asioiden luonto (Töttö 1989, 26; Väyrynen 2006, 81–95). Ihmiselämän tavoitteisiin kuului samastuminen luonnon suureen harmoniaan. Ihmisen oli elämässään ja yhteiskuntansa järjestämisessä noudatettava tuon suuremman järjestyksen periaatteita, joiden alaisuudessa kaikki muut, myös jumalat, elivät. Tästä syystä ajatus luonnon hallitsemisesta oli vieras antiikin kreikkalaisille: heidän tavoitteenaan oli yksinkertaisesti elää luonnon mukaisesti ja seurata luontoa (ks. Väyrynen 2006, 95–114).

Muutos antiikin ajattelutavasta moderniin ajatteluun alkoi 1300-luvulla, kun länsimaaisessa kulttuurissa ruvettiin tekemään ero Jumalan ja hänen luomakuntansa välille (ks. mt., 161–167). Kristillisen maailmankuvan mukaisesti tuolloin ajateltiin, että Jumala on luonut maailman ja ohjaa maailmaa muttei ole itse läsnä maailmassa eikä sidottu sen lakeihin (Töttö 1989, 27). Keskiajalle tultaessa maailma katsottiinkin ennen muuta Jumalan luomaksi järjestelmäksi ja suunnitelmallisen luomistyön tulokseksi. Jumalan käden jälki ja viisaus olivat nähtävissä luonnossa, eikä ihmisellä ollut oikeutta tuhota Jumalan luomaa harmoniaa. Olennainen muutos antiikin ajatteluun verrattuna oli se, ettei luonto enää ollut sielullinen ja järkeviä tarkoituseriä noudattava todellisuus. Se oli Jumalan luomus, jota jumaluus ohjaa mutta jolla ei itse ole mitään tarkoitusta tai sielua (Väyrynen 2006, 163–167). Näin repesi modernin maailmankuvan edellyttämä jyrkkä jako subjektin (Jumalan) ja objektin (luonnon) välille. Sielullista oli luomakunnassa enää Jumalan kuva, ihminen, ja kuten sosiologi Pertti Töttö tarkentaa, ihmisistäkin oikeastaan vain uskovaiset, sillä muut, maalliset, ovat intohimojensa luonnonlakeihin sidottuja (Töttö 1989, 27).

Kun keskiajalta siirryttiin 1400-luvulla uuteen aikaan, Jumalasta lähtöisin oleva luonnon harmonia rikkoutui lopullisesti (Väyrynen 2006, 168–170). Tutkimuksen avulla opittiin vähitellen tuntemaan sekä ihmiselle ulkoisen että ihmisen sisäisen luonnon salaisuuksia. Samalla syntyi käsitys siitä, että ihminen kykenee hallitsemaan luontoa oman hyvinvointinsa lisäämiseksi. Luonto

alettiin katsoa ikään kuin koneeksi, joka tottelee täysin ennustettavia luonnonlakeja. Tällaista maailmaa ei tietenkään kannattanut lähestyä loitsuin tai manauksin, vaan tarvittiin kovempia keinoja. Niitä ryhtyi kehittämään uudella tavalla ymmärretty tiede. Erotukseksi aiempaan uusi tiede ryhtyi käyttämään kokeellisia tiedonhankinnan menetelmiä ja matematiikasta tuli ensisijainen keino kuvata luonnonilmiöitä (Töttö 1989, 24–28).

1500–1700-lukujen aikana tapahtuneella modernin luonnontieteen synnyllä on ollut keskeinen vaikutus nykyisen luonnon ja kulttuurin suhteen muodostumiseen. Luonnon ”ulkoistaminen” kiteytyy modernin luonnontieteen tavoitteessa kehittää yleispätevät menetelmät, joiden avulla luontoon suuntautuva subjekti voi selvittää ulkopuoleltaan olevassa maailmassa vallitsevat lait (Haila 1993, 2). Positivismin hengessä ajateltiin, että luonnontieteet ovat neutraali välinen ulkopuolisen todellisuuden, luonnon, tutkimiseen. Kyse ei kuitenkaan ollut vain siitä, että luonnosta tuli älyllisen uteliaisuuden kohde, vaan sitä pidettiin myös materiaalisen vaurauden lähteenä. Ajateltiin, että kunhan tunnetaan paremmin luonnon lainalaisuudet, sitä voidaan käyttää ja hallita mielin määrin. Tiedon, teknologian ja tekniikan kehittyminen voimistivatkin luonnon hyödyntämistä. Tieto, jota alun perin oli pidetty tarpeellisena lähinnä sielujen pelastukselle, alkoi yhä enemmän muodostua välineeksi, jonka avulla maailmassa saattoi menestyä. Emansipoituneen ihmisen suoraviivaisen ja loputtoman edistymisen aikakausi oli koittanut. Aikakauden henkeä kuvaa hyvin englantilainen runoilija Alexander Popen kirjoittama ylistysruno Newtonille:

Nature and nature's law lay hid in night;  
God said, Let Newton be!, and all was light.

Modernin ajan myötä luontoa alettiin tarkastella luonnonvarana, raaka-ainevarastona ja kohteena, joka antaa perustan lisääntyvälle aineelliselle hyvinvoinnille. Näin luonnosta tuli ihmisen toiminnalle alisteinen, ihmisen oikeutetun hallinnan ja hyväksikäytön kohde, jolla ei itsessään ollut tarkoitusta tai merkitystä,

ellei ihminen sitä sille antanut (Bauman 1991, 39–40). Vertauskuvallisesti sanottuna uuden ajan alussa tiedon ja tekniikan kehittyessä eurooppalainen ihminen syrjäytti jumalansa ja otti itse jumalan paikan ja astui luonnon herraksi (Connolly 1989, 69; Käkönen 1995, 30–33). Kun 1800-luvulla Fredrich Nietzsche vielä julisti, että Jumala on kuollut, taikavoimien karkottaminen maailmasta oli viety loppuun. Käsitys maailmasta objektiivisten luonnonlakien hallitsemana todellisuutena oli valmis.

Luonnon ulkoistaminen muutti myös yhteiskunnallista ajattelua. Ajateltiin, että luonto on olemassa ”ennen” kulttuuria. Siirtymää luonnontilasta kulttuuriin käytettiin selittämään modernin yhteiskunnan olemassaoloa. Sillä myös oikeutettiin yhteiskuntasuunnittelu niiden puolesta, jotka tulkittiin takapajuisiksi ja jälkeenjääneiksi. Modernin yhteiskunnan kehitys katsottiin vapautumiseksi luonnontilasta ja ei-länsimaiset kulttuurit katsottiin menneisyydeksi, jonka länsi oli jo sivuuttanut. Länsimainen yhteiskunta oli se tulevaisuus, johon muut yhteiskunnat pian siirtyisivät. Siirtyminen luonnontilasta kulttuuriin vei samalla luonnolta sen historiallisuuden. Luonto määrittyi ikään kuin paikallaan pysyväksi nollakohdaksi, josta historia vasta alkaa. Aitona historiana pidettiin yhteiskunnan kehitystä ja inhimillistä kulttuuria. Koska luonto ajateltiin lähtökohdaksi, se myös tavallaan lakkasi olemasta, kun sitä käytettiin. Kun luontoa käytetään, siitä tulee kulttuuria: teitä, peltoja ja kaupunkoja. Kulttuuri onkin ikään kuin luonnon ”antiteesi” (Evernden 1992, 24). Uudella ajalla 1700- ja 1800-luvuilla luontokäsitys yhtenäistyikin siten, että luonnon ja kulttuurin vastakkaisuuden ajatus muuttui vallitsevaksi. Luonto merkitsi sen jälkeen kaikkea, mikä ei ollut ihmistä. Luonto oli kaikkea sitä, mikä ei ollut ihmisen tekemään, tai sellaista, johon ihminen ei ollut koskenut. Luonnosta tuli yksinäinen paikka, erämaa (Williams 2003, 55).

Luonto ei ollut valistusajan ihmisellekään pelkästään tutkuskohde ja aineellisen hyödyn tuottaja vaan myös ruumiillisen ja henkisen virkistystyksen lähde (Laurema 1983, 153). Samaan aikaan kun mekanistinen luontokäsitys muotoutui, romantiikka nosti hyödyllisen ja hyödynnettävän luonnon vastapainoksi

villin ja koskemattoman ”aidon luonnon” (Väyrynen 2006, 270–289). Romanttisen ajattelun mukaan ”alku-luontoa” oli suojeltava ja säilöittävä muistoksi tuleville sukupolville. Luonto voitiin myös henkilöidä ja siten nähdä vastaavalla tavalla tietävänä, haluavana ja tuntevana persoonana kuin esimerkiksi esimodernina aikana. Erotuksena oli kuitenkin se, että moderni ihminen tiesi, että kyseessä ovat vertauskuvat eikä luonto ”todellisuudessa” ole muuta kuin objekti, joka noudattaa luonnontieteiden paljastamia lainalaisuuksia (Töttö 1989, 25). Romantiikan luontokäsitys ei siten ollut vastakkainen mekanistiselle luontokäsitykselle. Myös romanttinen luontokäsitys perustuu luonnon ja kulttuurin erottamiseen. Moderni ajatus, jonka mukaan luonto tuhoutuu käytön myötä, nosti kysymyksiä luonnon suojelemisen tarpeellisuudesta. Vasta kun luonto oli ajatuksellisesti ja käytännöllisesti marginalisoitu ja siirretty kaupunkien ja asutusten ulkoiseksi puitteeksi, sitä alettiin yhä enemmän pitää tärkeänä, suojeltavana ja säilytettävänä. Romantiikka vakiinnuttikin länsimaiselle kulttuurille ominaisen kaksijakoisen luontosuhteen, jonka mukaan luonto on joko hyödynnettävä tai suojeltava kohde. (Väyrynen 2006, 265–289.)

1900-luvulle tultaessa yhteiskunnallinen näkemys luonnosta olikin voimakkaasti kaksijakoinen. Yhtäältä luontoa tarkasteltiin yhteiskunnan ulkopuolisena ympäristönä, luonnonvarana, jonka tehokkaammalla teknis-tieteellisellä hyödyntämisellä yhteiskunta voi kasvattaa hyvinvointiaan. Toisaalta romantiikan myötä syntynyt käsitys luonnosta suojeltavana kohteena vahvistui. Vuosisadan alussa syntyikin paitsi luonnonsuojeluun tähtäävää myös sivilisaatiokriittistä liikehdintää. Pelättiin, että teknologinen ja taloudellinen luontosuhde johtaa länsimaisen kulttuurin perikatoon, kuten saksalaisen kulttuurifilosofi Oswald Spenglerin tunnettu profetia kuului. Etenkin sivilisaatiokriittiset liikkeet vaativat länsimaisen kulttuurin henkistä muutosta, joka olisi keskeisesti kulminoitunut luontoon. Koskemattomasta, villistä luonnosta muodostuikin kohde, jota vasten teknis-tieteellisen yhteiskunnan ongelmia peilattiin. Ratkaisuna länsimaisen kulttuurin ongelmiin pidettiin paluuta luontoon. (Väyrynen 2006, 286–290.)



1960-luvun aikana länsimaisissa yhteiskunnissa alettiin havaita kuitenkin uudella tavalla luonnonkäytön mukanaan tuomiin ongelmiin. Eri puolilta maailmaa alkoi tihkua tietoja siitä, että ympäristön saastuminen, pilaantuminen ja ympäristömyrkyt vaikuttivat myös ihmisyyteisiin. Suomessa puunjalostusteollisuuden pilaamat vedet olivat yksi tekijä, jonka myötä huoli ympäristöstä heräsi ja ympäristöasiat nousivatkin laajaan yhteiskunnalliseen keskusteluun. Tällöin muotoutui ympäristökysymys sellaisena kuin se nyt tunnetaan (ks. enemmän Magnaghten & Urry 1998; Haila 2001).

Tietoisuus ympäristön käytön mukanaan tuomista yhteiskunnallisista ongelmista teki samalla näkyväksi ne pulmat, joita valistuksen ajalla syntyneeseen kulttuurille ulkoisen luonnon ajatukseen sisältyi. Jatkuvasti lisääntyvä luonnon tekninen hallinta on ollut modernin yhteiskunnan kehitysehto, ja se on auttanut vakiinnuttamaan monia luonnon epäsäännöllisyyksiä ja vaikeasti ennakoitavia ihmistoiminnan vaikutuksia (Jokinen 1995, 44–45). Seurauksena on ollut kuitenkin se, että yhteiskunta on nykyisin yhä enemmän sidoksissa luontoon ja sen prosesseihin kuin ennen modernia aikaa. Samaan aikaan, kun luonto on ajatuksellisesti ulkoistettu pois yhteiskunnasta, luonto on yhdistetty monin eri tavoin osaksi yhteiskuntaa. Näin modernin projektin pyrkimys irtaantua luonnosta onkin johtanut luonnon ja kulttuurin yhteenkietoutumiseen (Latour 2006). Nykyisellä globaalien ympäristöongelmien, kuten ilmastonmuutoksen ja yläilmakehän otsonikerroksen ohenemisen, aikakaudella tämä tulee esille paremmin kuin koskaan. Yhteiskunta ei enää voi suhtautua välinpitämättömästi luontoon, sillä luonto on tullut uudella tavalla osaksi yhteiskunnallista. Ympäristöongelmat varjostavat monin tavoin yhteiskuntien tulevaisuushorisonttia. Yhteiskunnan ja luonnon suhteen muutoksen voi havaita myös siinä, missä määrin erilaisia ”klassisia” luonnonkatastrofeja, kuten tulvia, metsäkuolemia tai vuoristojen maanvyörymiä on alettu pitää ja käsitellä poliittisina katastrofeina (Beck 1990, 64). Luonnosta onkin tullut yhä selvemmin yhteiskunnallinen ilmiö ja vähemmissä määrin ekologinen tai biologinen. Ympäristösosiologiassa

tähän viitataan käsitteellä luonnon yhteiskunnallistuminen (Jokinen 1995, 44), jolla tarkoitetaan kolmea asiaa:

1. Varsinaista ihmistoiminnan vaikutuksesta vapaata koske-  
matonta luontoa ei enää ole.
2. Tieteen ja tekniikan avulla luonnon prosessit on alistettu  
ihmisten kontrolliin ja valjastettu palvelemaan ihmisten  
pyrkimyksiä, minkä johdosta luonto on mitä moninaisim-  
min tavoin elimellinen osa yhteiskuntaa.
3. Ihminen on kyennyt luomaan uutta luontoa esimerkiksi  
geenitekniikan avulla.

Luonnon yhteiskunnallistuminen on johtanut tilanteeseen, jos-  
sa ei enää voi suoralta kädeltä sanoa, mikä on luontoa ja mikä  
yhteiskuntaa. Fyysinen luonto koostuu yhä enemmän ihmisen  
rakentamista järjestelmistä, ja myös järjestelmien dynamiikka  
perustuu ihmistoimintaan. Ympäristö koetaan toki edelleenkin  
fyysiseksi ympäristöksi, mutta se mielletään pikemmin rakenne-  
tuksi ja muokatuksi kuin luonnolliseksi.

Käsitys luonnosta objektiivisia lakeja noudattavan todellisuus-  
den alueena ja sen varaan rakentunut ihmisen tekninen suhde  
luontoon ovat siis yhteiskunnallista alkuperää. Käsitys on syn-  
tynyt tiettyjen yhteiskunnallisten suhteiden myötä, ja se myös  
uudistuu, muuttuu tai korvaantuu niiden varassa. Ympäristöso-  
siologiassa painotetaan, ettei ole olemassa mitään yhtä, kaut-  
ta aikojen samana pysynyttä luontoa, joka viittaisi johonkin py-  
syvään perustaan ja jonka löytäminen kertoisi, miten tulisi elää  
tai miten luontosuhde tulisi järjestää (Macnaghten & Urry 1998).  
Historiasta ei toisin sanottuna voida löytää ihmiselle luontaisen  
luonnon ideaa vaan ainoastaan kullekin aikakaudelle ominaisia  
ihanteita (ks. Korteniemi 2009). Luonto ei siten ole mikään al-  
kulähde, ajaton ja mykkä materiaali, johon kulttuuri takertuu ja  
jonka päälle se on rakentunut tai jota vasten se iskee ja niin teh-  
dessään alistaa tai tuhoaa luonnon. Sitä vastoin luonnon ja kult-  
tuurin välinen suhde on häilyvä, moniulotteinen ja alati muut-  
tuva (Valkonen 2005).

# Paikantuva luonto

Ympäristösosiologisen näkemyksen mukaan luontoa ja ympäristöä koskevat näkemykset ovat aina sidoksissa myös paikkaan. Luonto on kaikkialla mukana, mutta monin eri tavoin. Luonnon maailma jakaantuu erilaisiin ympäristöihin, esimerkiksi pihapiireihin, erämaihin tai kaupunkeihin. Kulttuurissa vallitsevat käsitykset luonnosta ja luonnollisesta taas ohjaavat ajattelemaan, että toiset ympäristöt ovat luonnollisempia kuin toiset. Nämä käsitykset toimivat lopulta väliaineena, kun luonnon avaamia mahdollisuuksia tulkitaan. Ihmistoiminta suuntautuu sen mukaisesti erilaisiin ympäristöihin, jollaisiksi ne on kulttuurisesti totuttu näkemään ja millaisia toimintoja niissä on katsottu mahdolliseksi harjoittaa (ks. esim. Suonpää 2002; Jokinen 2004; Karisto 2006; Valkonen 2008). Tämän vuoksi yhteiskunnassa vallitsevia luontokäsityksiä ja niiden mukaisia käytäntöjä tulisi-kin tarkastella suhteessa niihin kulttuurisiin käytäntöihin, joissa käsityksiä luonnosta tai luonnollisesta tuotetaan.

Ympäristösosiologisissa tutkimuksissa on tarkasteltu esimerkiksi luonnonkäytön kysymyksiä kansallisissa yhteyksissä. On havaittu, että luontoa koskevat käsitykset ja käytännöt ovat tiukasti sidoksissa kansalliseen historiaan (Macnaghten & Urry 1998; Sandell 1998; Franklin 2002). Esimerkiksi suomalaisilla on vahva tietoisuus metsäteollisuuden asemasta, koska metsäteollisuus ja metsien tila ovat maamme itsenäisyyden alkuvuosista lähtien olleet sidoksissa kansallisen menestyksemme ja hyvinvointimme kanssa. Tämä liitto on vahvistettu erilaisten kansallisten kuvastojen ja kertomusten kautta. Näistä fraasi ”Suomi elää metsistään” on ehkä tunnetuin esimerkki. Metsäluonnon asema kansallisessa kuvastossa, politiikassa ja taloudessa on ollut niin keskeinen, että Suomessa puhe luonnosta ymmärretään pitkälti metsien avulla: Suomessa metsä symboloi luontoa. Tämä suomalaisen luontokäsityksen perusta valettiin jo maamme itsenäisyyttä edeltäneinä kansallisen heräämisen vuosikymmeninä, kun kansallinen herääminen rakennettiin osaltaan suomalaisen metsäsuhteen varaan (Väliverronen 1996, 28–32). Sittemmin

kansakunnan suhdetta metsäluontoon on käytetty selittämään milloin kansakunnan henkistä tilaa (suomalaisuus) ja milloin kansakunnan olemassaoloa (suomalaisen kulttuurin ominaislaatu). 1900-luvun alussa tehtiin jopa biologisia tutkimuksia, joiden tavoitteena oli löytää itärajalta kansakunnat erottava ”luonnollinen”, esimerkiksi kasvillisuudessa näkyvä raja. Tutkimushavain-to olisi näin vahvistanut, että oletettu kansallinen ero oli myös alueellinen. (Ks. enemmän Häyrynen 2005.)

Suomen tavoin myös muiden maiden kansallisissa kertomuksissa luonto on kytketty osaksi kansakuntien ideologiaa. Luonnon erityispiirteet on muokattu kansallisiksi symboleiksi, ja siten luontokäsityksistä on tehty osa nationalistisia käytäntöjä. Briteille luonto symboloi villi ja kesytön meri, sveitsiläisille Alpit, norjalaisille vuonot ja tunturit ja irlantilaisille nummet. Yhdysvalloissa luonto yhdistetään wilderness-erämaahan ja Australiassa pensaikkoon, kun taas esimerkiksi porosaamelaiselle luonto on tunturit (Buttimer & Wallin 1999).

Eri kansakuntien luontokäsitysten erot eivät kuitenkaan selity vain alueiden fyysisten luonnonolojen eroista. Luonto on kansakuntien kulttuurista identiteettiä määrittävien kertomusten tärkeä osa, minkä vuoksi ei voida yksiselitteisesti sanoa, missä määrin (naturalistisessa mielessä ymmärretty) luonto voitaisiin erotella sitä koskevista kulttuurisista käsityksistä. Onhan selvää, että esimerkiksi tietyn alueen luonnonolomuodot eivät selitä sitä, miksi jokin alue (esimerkiksi Lappi) tai paikka (esimerkiksi Koli) saa tietyn aseman kulttuurissa (Shields 1991; Wilson 1992; Cronon 1996). Esimerkiksi Lappi on ollut kautta aikojen suomalaiskansallisessa kuvastossa erityisen huomion kohteena, muttei pelkästään luonnonolojensa vuoksi. Lapin erityisyys on juontunut osaltaan sen kulttuurisen erilaisuuden, outouden ja vaikeasti saavutettavan ja hallintokeskuksista etäisen sijaintinsa vuoksi. Etenkin pohjoisuus on Suomessa kuten myös Ruotsissa, Norjassa ja Kanadassa ollut se tekijä, jota vasten kansallista identiteettiä, olemassaoloa ja pärjäämistä on selitetty (Sörlin 1988; Shields 1991; Lehtinen 1998). Ilmansuuntana pohjoinen ja sitä symboloiva Lappi ovat myös olleet imaginaarisia vyöhykkeitä, odotus-

ten, toiveiden ja pelkojen maisemaa, jonka ”outoutta” on pyritty poistamaan milloin hallinnollisin ja milloin poliittisin keinoin sulattamalla se osaksi kansallista kulttuuria tai kuten nyt, pitämällä yllä Lapin erilaisuutta matkailullisten tavoitteiden takia (Valkonen 2003a, 30).

Luontokäsitykset eivät ole pysyviä, vaan ne vaihtelevat aikakausien ja kansallisten tilanteiden mukana. Esimerkiksi Suomen Lappia on tarkasteltu sotienjälkeisenä aikana varsin vaihtelevalla tavalla. Heti sotien päättymisen jälkeen Lappi näyttäytyi tulevaisuuden maakuntana, kansallisena voimavarana, jota käytiin innolla teollistamaan. Aluepolitiikan harjoittamisen alkuvaiheessa 1960-luvun aikana tämä näkemys muuttui ja Lappi sai kantaakseen aluepolitiikan mukaisia mielikuvia. Aiemmasta mahtavan tulevaisuuden maakunnasta tuli alituotantoalue ja valtakunnan lehtolapsi. Vastaavasti 1980-luvulta alkanut arktista aluetta koskeva kansainvälinen politiikka ja Lapin matkailun laajentuminen vaikuttivat niin, että nykyään Lappia pidetään Euroopan viimeisenä erämaana, herkkänä ja haavoittuvana arktisena alueena (Massa 1994; Valkonen 2004; Autto, Karjalainen & Syrjälä 2008). Yhteiskunnallisten tilanteiden muuttuessa kulttuurinen käsitys luonnosta voidaan siis aina arvioida uudelleen kertomalla menneisyys uudesta näkökulmasta, jolloin myös luonnolle ja sen tietyille olomuodoille annetaan uusi merkitys.

Luonnonympäristöjen konkreettinen käyttö ei ole ainoastaan luonnon muokkaamista vaan myös luonnon kulttuurista merkitsemistä, yhteiskunnan ja luonnon välisten suhteiden rakentamista. Luonnonympäristöjen käyttöön liittyy monia spatiaalisia ja hallinnollisia käytäntöjä, jotka kaikki vaikuttavat siihen, miten jokin luonnonympäristö on mahdollista tulkita, millaisen statuksen se saa suhteessa toisiin luonnonympäristöihin ja millaisen muodon se voi ottaa. Tällaisia käytäntöjä ovat esimerkiksi luonnonsuojelu alueittain, maankäyttö- ja rakennuslait, kaavoitus, luonnon virkistyskäyttöä tukevien rakenteiden ylläpito ja luontomatkailu.

Tunnettuja esimerkkejä luonnon ja kulttuurin eroja tuottavista käytännöistä ovat kaupungin ja maaseudun sekä viljely- ja

erämaan väliset eronteot. Ajatellaan, että kaupunki on vähemmän luontoa kuin maaseutu ja että vastaavasti erämaalla on enemmän autenttisen luonnon merkityksiä kuin maatalouskäyttöön otetuilla ympäristöillä. Näille eronteoille on myös selkeät fyysiset perustelut: kaupunki on erilainen fyysinen ympäristö kuin maaseutu, ja viljely maa on erilainen kuin erämaa. Mutta kuinka aiheellisesti kaupunkiympäristön muodon pohjalta voidaan väittää, että kaupunki on ”luonnottomampi” kuin maaseutu, joka sekin on kauttaaltaan kulttuurisesti tuotettua, hallittua ja muokattua luontoa (Haila 1990; 78–83; Macnaghten & Urry 1998). Onhan maaseutu jos mikä tuotantokeskeinen ympäristö. Entä puhuuko erämaiden luonnonmaantiede suoraan niiden kulttuurisesta perifeerisyydestä eli siitä, että ne olisivat vähemmän kulttuurisia kuin viljelymaat? Suomessa lähes kaikki viralliset erämaat sijaitsevat Lapissa. Selittykö nykyisten erämaa-alueiden sijainti niiden luontaisesta erämaisuudesta? Lapin erämaat ovat syrjäisiä ja erämaisia, mutta ne eivät ole sitä luonnostaan. Ne eivät ole valmiina odottamassa löytäjänsä, vaan ne on ensin määriteltävä syrjäisiksi erämaiksi. Lapin erämaiden erämaisuuden on mahdollistanut se, että niiden perinnäiset merkitykset paikalliskulttuurien käytön kohteena ja asuinympäristönä on korvattu erämaa-ajattelun mukaisilla merkityksillä. Ne on asetettu periferiaksi kulttuurisessa paikkojen järjestyksessä, ja ne myös saavat merkityksensä suhteessa toisiin paikkoihin. (Suonpää 2002; Haila 2003; Valkonen 2002; 2003a; 2008.)

Erilaiset ympäristöt eivät koskaan ole historiattomia. Johonkin ympäristöön voi eri aikoina kohdistua eriasteisia inhimillisiä ja ihmisistä riippumattomia tapahtumakulkuja. Jokin ympäristö on esimerkiksi poronhoitoalueena, toinen taas on ollut pitkään metsätaloustoiminnan piirissä, ja kolmas varattu jo kauan sitten luonnonsuojelukäyttöön. Alueita ovat voineet myös koetella erilaiset luonnontapahtumat, kuten myrskyt tai tulvat, joiden vaikutuksesta niiden merkitys on voinut muuttua. Erilaiset ja eriaikaiset käytännöt ja tapahtumakulut ovat yhdessä vaikuttaneet siihen, millainen alueen luonto on nykyisin ja millaisiin ympäristöluonnon osa-alueisiin, *luontoihin*, alue jäsentyy. (Valkonen

2007.) Niinpä esimerkiksi Suomen valtion alueen eri paikkojen mosaiikki ja luontojen kirjo ovat seurausta alueisiin kohdistuneista historiallisista ja kulttuurisista käytännöistä. Se, miten näin syntyneet ympäristöt suhteutuvat toisiinsa, vaikuttaa samalla niitä koskeviin käsityksiin. Esimerkiksi luonnonsuojelualue eroaa usein muista alueista kuin veitsellä leikattuna.

Eri alueiden fyysinen ja visuaalinen kontrasti ei voi olla vaikuttamatta käsityksiin, että luonnon suojelukäyttöön otetut alueet ovat luonnollisempia kuin talouskäytössä olevat alueet. Luonnonsuojelualue havainnollistaa esimerkiksi myös sen, että eri luonnot mahdollistavat erilaisia käyttäjiä, mikä taas vaikuttaa niiden sijoittumiseen ihmisten elämäntapoihin. Luonnonsuojelualue mahdollistaa esimerkiksi luontomatkailulle ominaisia toimia paremmin kuin vaikkapa talousmetsäalueet tai puistot. Kulttuuri myös tarjoaa tietoa siitä, mihin esimerkiksi erämaamatkailusta kiinnostuneiden kannattaa suunnata. He eivät suuntaa kirkkomaille tai puistoihin vaan niin sanottuihin erämaisiin tai luonnontilaisiin ympäristöihin, jota luonnonsuojelualueet edustavat. Lisäksi he olettavat, että luonnonsuojelualueella voi kokea erämaisia kokemuksia, kokemuksia, joita esimerkiksi metsätalouden yksikkö, leimikko, ei tarjoa. Erilaiset luonnonympäristöt rakentuvat näin myös erilaisiksi paikoiksi, joilla kullakin on omanlaisensa identiteetti, joka puolestaan vaikuttaa aluetta koskeviin käsityksiin ja käytäntöihin. (Suonpää 2002; Jokinen 2004; Valkonen 2008.)

”Luontoa”, ”luonnollista” ja ”kulttuurista” koskevien käsitteiden pohdinta ei ole vain sanoilla saivartelua, sillä erontekojen seuraukset ulottuvat tietyn ympäristön tietynlaista identiteettiä laajemmalle. Esimerkiksi luonnon suojeleminen erityisiin sille varattuihin alueisiin tekee samalla luonnon ja kulttuurin erosta spatiaalisen: kulttuuri kuuluu keskusta, ja luonto työnnetään marginaaliin. Samalla suojeleminen tuottaa spatiaalisia käytäntöjä, muuttaa paikkojen suhteita, asemoi ne suhteessa toisiin ympäristöihin ja näin tehdessään rakentaa paikoille identiteettejä, jotka taas vaikuttavat siihen, miten niiden osalta toimitaan. Toisin sanottuna luonnollisiksi katsottuihin ympäristöihin kohdistetaan

erilaisia toimia kuin niihin ympäristöihin, jotka katsotaan vähemmän luonnollisiksi.

Luonto tulee osaksi yhteiskunnallista merkityksenantoa myös erilaisissa arjen toiminnoissa. Ympäristösosiologiassa on havaittu, että ihmiset merkityksellistävät jatkuvasti luontoa. Ymmärrystä luonnosta ei rakenneta esimerkiksi vain ympäristöä tai luontoa koskevan tiedon varassa, vaan myös arjen kokemukset vaikuttavat ratkaisevasti ihmisten käsityksiin. Ihmiset antavat ympäristölleen merkityksiä moninaisten arkisten toimien ja niiden materiaalisen perustan välityksellä (esim. Macnaghten & Urry 2001; Jokinen 2004; Karisto 2006; Karjalainen 2006; Macnaghten 2008). Luonnon kanssa ollaan vuorovaikutuksessa omilla elinympäristöissä, joten luonto saa kasvot aina paikkaan sidottujen kokemusten perusteella. Antropologi Tim Ingold (2000) on käyttänyt käsitettä *dwelling* eli *asujaimisto* kuvaamaan ihmisen suhdetta ympäristöönsä. Hänen mukaansa ihmisten ja ihmisyhteisöjen suhde ympäröivään luontoon on vuorovaikutteinen. Ihminen asuu yhdessä erilaisten kulttuuristen ja luonnollisten toimijoiden ja toimintojen kanssa ja muodostaa erityisen asujaimiston. Luonto ei siten ole ihmistoiminnan ulkoinen kehys vaan olennainen osa ihmisten elämää. Siksi luonto ei myöskään ole ihmisten luontosuhteen passiivinen osapuoli. Luonto asettaa rajoja ihmistoiminnalle, minkä lisäksi se muuttuu jatkuvasti. Luontokäsitysten syntyminen on vahvasti tilannesidonnaista, ja luontoon liittyviä käsityksiä on vaikea irrottaa niiden syntytahtumasta (Haila 2004; Ingold & Vergunst 2008; Ratamäki 2009).

Kun luontoa tarkastellaan paikkaan sidotusta näkökulmasta, luonnon rajat tai rajoitukset voi ymmärtää uudella tavalla. On tietenkin selvää, että ihmiset ovat kauttaaltaan riippuvaisia luonnosta. Ihmiset eivät kuitenkaan ole riippuvaisia kaikesta luonnosta yhtä aikaa (ks. Haila & Levins 1992; Haila 2005). Ihmisyhteisöillä on melko paljon liikkumatilaa järjestää yhteisönsä luonnon tarjoamissa puitteissa. Luonto asettaa rajoja ihmistoiminnalle, mutta nuo rajat eivät ole suoraan luonnosta johdettavissa. Antropologi Maurice Godelier (1987, 114) toteaa:



”Vaikka luonto asettaakin rajoituksia ja jokainen tuotantotapa on sopeutumista niihin, rajoitukset ovat myös itse tuotantotavan seurausta.” Tuotantotapojen kehittyminen ja yhteisöjen muutos eivät siis ole lopullista sopeutumista vallitseviin luonnonoloihin vaan myös niiden olojen muuttamista. Keräilytalous, paimentolaisuus, esiteollinen, teollinen ja jälkiteollinen kausi ovat kukin olleet sekä luonnonoloihin sopeutumista että luonnonolojen muokkaamista mutta myös edeltävien kausien muokkaamaan luontoon sopeutumista. Luonto voi sekä rajoittaa että puoltaa joitakin toiminnan malleja, kuten arktisten alueiden poronhoitoa, mutta se ei suoraan määritä sitä, miten poronhoito on tuolla alueella järjestetty. Eri yhteisöt pystyvätkin vaihtelevasti vastaamaan elinympäristönsä vaatimuksiin, minkä vuoksi luonnon asettamat rajat ovat erilaisia eri yhteisöille. Niinpä esimerkiksi ilmastonmuutos ei uhkaa koko luontoa tai kaikkea maapallon elämää vaan tiettyjen paikkaan sidottujen sosiaalisten järjestelmien perustaa ja tiettyjen paikkaan sidottujen ekologisten järjestelmien säilymistä (Haila 1993, 2).

## Luonnon poliittisuus

Ympäristösosiologisen näkemyksen mukaan luonto on läpeensä poliittinen ilmiö, koska sitä koskevilla käsityksillä on poliittista toimintaa ohjaava vaikutus. Raymond Williams on sanonut, että luonto on poliittisen sanaston vaikeimpia ja voimakkaimpia käsitteitä. Luontoa koskevat käsitykset sisältävät suuren määrän inhimillistä historiaa, ja itse asiassa ne ovat yhteiskunnallisia kannanottoja: luontoon projisoituja yhteiskunnallisia näkemyksiä inhimillisistä mahdollisuuksista. Sen sijaan, että luontokäsitykset puhuisivat vain luonnosta, ne puhuvat yhteiskunnasta, ihmisestä ja siitä, mikä on inhimillisesti mahdollista ja mahdotonta toimintaa luonnon asettamissa rajoissa (Williams 2003, 45). On syytä huomioida, että luonto ja luontokäsitykset eivät tietenkään ole sama asia. Luonto on inhimillisistä käsityksistä riippumatta yhteiskuntien olemassaolon aineellinen perusta, ja aineellisena voimana se myös määrittää ihmistoiminnan edellytyksiä. Luonnon lisäksi

myös luontokäsitykset voivat kuitenkin määrittää ihmistoiminnan edellytyksiä aineellisen voiman tavoin, sillä luontokäsityksissä kulminoituu näkemys inhimillisen toiminnan rajoista. Yrjö Hailan ja Ville Lähteen mukaan tämä tulee selväpiirteisesti näkyväksi luonnonkäytön konkreettisten muotojen yhteydessä, jolloin mahdollinen ja mahdollon, oikea ja virheellinen tulevat kouriintuntuvasti pohdittaviksi (Haila & Lähde 2003, 21, 26–27).

Nykyiset tavat ymmärtää luonto voidaan jakaa kolmeen kategoriaan (esim. Fine 1998). Jokainen näistä näkemyksistä sisältää myös omanlaisensa vastauksen siihen, miten luontoa kohtaan olisi toimittava. Yhtäältä luontoa voi tarkastella suojeltavana luontona. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna luonto on erityinen todellisuus, autenttinen ja pilaantumaton. Se on perustaltaan erilainen kuin esimerkiksi rakennettu ympäristö. Luontoa on kaikki, mihin ihminen ei ole koskenut ja mikä ei ole ihmistä. Tällaiseen luontokäsitykseen nojautuvat esimerkiksi luonnon suojeluun tähtäävät vaatimukset. Toisaalta luonto voidaan ymmärtää elolliseksi luonnoksi. Tämän näkemyksen mukaan luonnon elämä ja ihmiselämä eivät eroa perustavasti toisistaan. Käsitys luonnosta elollisena entiteettinä on paradoksaalisesti sekä vanhin että nuorin näkökulma luontoon. Tämä on ollut ominaista niin monien esimodernien yhteisöjen ajattelussa kuin jälkimodernissa ajattelussa. Se kieltää ihmisen erillisyyden ja erityisyyden suhteessa muuhun luontoon. Ihmiset ovat pelkästään osa luontoa ja osa elollista kokonaisuutta. Tällaiseen luontokäsitykseen perustuvat esimerkiksi ympäristöpoliittisissa keskusteluissa esitetyt vaatimukset luonnontalouden ja ihmistalouden yhteensovittamisesta ja tuotannon sopeuttamisesta luonnon rajoihin (ks. Milton 1999). Kolmas luontokäsitys on humanistinen näkemys luonnosta. Sen näkökulmasta luonto on hyödynnettävä kohde, aineellisen hyvinvoinnin ja raaka-aineyden lähde. Tämä näkemys painottaa luonnon ja kulttuurin selvää eroa ja oletusta, jonka mukaan luontoa voi käyttää ihmisten tarkoituksiin. Etenkin monet luonnon teollista hyväksikäyttöä puoltavat lausumat saavat pontta tämänkaltaisesta luontoajattelusta (ks. esim. Suopajarvi 2001; Valkonen 2003a).

Ympäristösosiologisesti ajateltuna luontoa ja luonnontilaa koskevilla kuvauksilla tuotetaan yhteinen tietoisuus siitä, miten luonnon kanssa on toimittava: kuvaukset ovat siis normatiivisia luontokonstruktioita. Saksalaisen sosiologi Klaus Ederin (1996, 24–32) mukaan normatiiviset luontokonstruktiot kiteytyvät luonnon symbolisessa esittämisessä. Esimerkiksi ilmastomuutoksessa koettua yhteiskunnallista uhkaa ja hätäännystä symboloi jääkarhu. Maaseutujen rauhaisat ”luonnonläheiset” ympäristöt taas vetoavat teollisen kulttuurin kiireiseen elämäntyyliin kyllästyneisiin, ja ”vanhat metsät” toimivat peruskivenä, kun tavoitteena on protestoida teollista metsäluonnon hyväksikäyttöä vastaan. Luonnon symboliset konstruktiot eivät ole johdettavissa luonnosta. Luonto on ainoastaan merkittäjä, ja merkitty on yhteiskunta itse. Luonnonsymbolointi on tapa, jolla luontoa yhteiskunnallistetaan ja tehdään ymmärrettäväksi, jotta voidaan keskustella siitä, kuinka luonnon kanssa tulisi toimia (Eder 1998). Erilaiset luonnon objektit toimivatkin yhteiskunnallisten vaatimusten, toiveiden tai halujen symboleina (ks. esim. Suonpää 2002; Tennberg 2004). Niiden kautta tuotetaan kollektiivista tietoisuutta siitä, miten luonnon kanssa olisi toimittava ja millaisia olisivat hyvä yhteiskunta ja hyvä ympäristösuhde. Luontoa koskevat kuvaukset eivät siis niinkään ole puhetta luonnosta vaan yhteiskunnasta ja sen kehittämisen suunnasta.

Ympäristöä tai luontoa koskevien vaatimusten poliittinen sisältö tulee ilmi esimerkiksi silloin, kun katsotaan, miten luontokäsitykset ovat nivoutuneet osaksi yhteiskuntaa koskevia luonnehdintoja. William E. Connolly on esimerkiksi tuonut esille, miten renessanssin jälkeisenä aikana luontokäsitystä ja etenkin siirtymistä luonnontilasta kulttuuriin on käytetty selittämään modernin yhteiskunnan olemusta ja järjestystä sekä oikeuttamaan yhteiskunnan erilaiset kehittämisen suunnat. Luontokäsitysten ääripäät voidaankin virittää kahden yhteiskuntafilosofin, Thomas Hobbesin ja John Locken käsitysten, varaan. Hobbes kuvaili *Leviathan*-teoksessaan luonnontilaa sellaiseksi, jossa ei ole paikkaa teollisuudelle, jossa kaikki käyvät sotaa kaikkia vastaan ja jossa ihmisen elämä on yksinäinen, köyhä, kurja,

raakalaismainen ja lyhyt. Hänen mielestään sivilisoituneen yhteiskunnan ainoa edellytys piileekin luonnollisten kahleiden voittamisessa. Modernien yhteiskuntien tulisi pyrkiä eroon luonnosta ja selvittää tieteen ja tutkimuksen avulla luonnon salat, jotta luontoa voitaisiin hyödyntää tarpeiden mukaan. Locke taas piti luonnontilaa rauhan, yhteistyön ja molemmanpuoleisen hyödyn alueena, jolloin sivilisoituneen yhteiskunnan syntyminen edellyttäisi sopeutumista luonnon lakeihin. Connollyn (1989) mukaan modernilla ajalla luontokäsitykset ovat heilahdelleen näiden kahden ääripään – luonnon alistamisen ja luontoon sopeutumisen – välillä, ja ne ovat myös muodostaneet rajat sille, miten länsimaissa on ymmärretty niin luonto ja ekologia kuin moraali ja yhteiskuntakin (myös Connolly 2003; Väyrynen 2006).

Luontokäsitysten poliittisuus ilmenee myös siinä, miten niiden kautta oikeutetaan erilaisia kilpailevia sosiaalisia ja kulttuurisia pyrintöjä (Soper 1995). Luontoa on käytetty milloin normina erottelemaan hyvä pahasta (Douglas 2000) ja milloin oikeuttamaan oletusta, jonka mukaan ihminen on syntyjään kilpaileva, aggressiivinen ja hierarkioihin turvautuva (Turner 1992, 169). Luonto on myös perimmäinen aihe, kun keskustellaan esimerkiksi ympäristöongelmista, seksuaalisuudesta, eläimistä, ihmisestä, ruokavaliosta, kesämökkeilystä tai vaikkapa sosiaalipoliitikasta. Ympäristöpoliittisissa keskusteluissa luonto onkin sangen yhteneväinen perusta ja yhteisymmärryksen alue erilaisten teemojen käsittelylle. Sen avulla puhujat voivat saavuttaa ainakin jonkinlaisen yhteisymmärryksen puheenaiheena olevasta asiasta. Luonto on kuitenkin häilyvä käsite, koska sillä voidaan tarkoittaa monia eri asioita yhtä aikaa. Tästä syystä esimerkiksi kasvisruokavaliota koskevan keskustelun ymmärtäminen edellyttää, että tarkastellaan, mistä luonnosta toimijat puhuvat. On eri asia, onko kasvisruokavalion suosimisen syynä sen terveydellisyys, eläinten oikeudet vai kenties ekologisuus. Terveydellisyysaspekti on keskustelua ihmisluonnosta, eläinlajeiden näkökulma kohdistaa katseen luonnon hyväksikäytön kysymyksiin, ja ekologisuus on puhetta luonnosta organismina.

Sanana luonto mahdollistaa ilmiön tarkastelun näistä kaikista näkökulmista, mutta samalla se kuitenkin johtaa puhujat varsin erilaisiin johtopäätöksiin.

Luonto ei kuitenkaan ole mukana politiikassa yleiskäsitteenä, vaan politiikkaan osallistuvat nimetyt oliot ja prosessit, jotka taas eivät osallistu politiikkaan ”paljaina tosiasioina” (Haila & Lähde 2003b). Poliittisuuden olennainen ulottuvuus on nimenomaan siinä, että käsitteet, oliot ja prosessit antavat ainesta erilaisiin keskusteluihin siitä, mikä on inhimillisille yhteisöille mahdollista ja mikä mahdotonta luonnon asettamissa rajoissa. Tätä voi havainnollistaa käyttämällä edelleenkin kasvisruokavalioesimerkkiä. Luonto ei ole mukana kasvisruokavaliota koskevassa keskustelussa sellaisenaan vaan erilaisten luonnon ilmene- mismuotojen välityksellä. Kasvisruokavaliokysymyksen käsittely yhdessä esimerkiksi eläinoikeuskysymyksen kanssa tarkoittaa sitä, että eläin tai eläimet ja kysymykset niiden käytöstä politisoivat ruokavaliota koskevan kysymyksen, jolloin siitä tulee eläinpoliittinen eikä esimerkiksi ravintopoliittinen kysymys.

Luontoa, luonnollista tai luonnon käyttöä koskevat keskustelut ja kiistat ovatkin luontopolitiikkaa, kulttuurista politiikka, jossa luontoa koskevilla lausumilla vaikutetaan niihin käytäntöihin, joilla luonnon ja kulttuurin suhde järjestetään (Macnaghten & Urry 1998; Valkonen 2003a; Lehtinen 2005b, 105–106). Jokainen esimerkiksi yksittäisessä luonnonkäytön kiistassa esitetty lausuma luo omalta osaltaan tietyn luonto–kulttuuri-asetelman, jonka pohjalta kyseinen ilmiö tai asiakokonaisuus voidaan ymmärtää. Luontoa tai ympäristöä koskevissa kysymyksissä ongelmanmäärittelyt kietoutuvat yhteen luontoa koskevien käsitysten kanssa (Valkonen 2003a, 30). Koska jokainen käytännöllistä toimintaa koskeva päätös tai toimenpidesuositus nojautuu aina johonkin näkemykseen inhimillisen toiminnan yleisistä tavoitteista (Haila 1991, 59), luontoa koskevat väittämät ovat nimenomaan poliittisia.



# Sosiologisia lähestymis- tapoja yhteiskunnan ympäristösuhteeseen

## 3.

Marja Ylönen & Tapio Litmanen

Ympäristösosiologia on eriytynyt muusta sosiologisesta tutkimuksesta vasta 1970-luvun alussa, mikä on merkinnyt sitä, ettei sen teoreettinen kehitystyö ole ollut niin merkittävää kuin vaikiintuneilla sosiologian erityisaloilla (Buttel ja Humprey 2002, 33). Ympäristösosiologian myöhäisen synnyn taustalla on luonnontieteiden vahva rooli ympäristöasioiden tutkijana. Se perustuu tieteiden väliseen työnjakoon, jossa luontoa koskevat kysymykset on jätetty luonnontieteilijöille ja yhteiskuntaa koskevat kysymykset yhteiskuntatieteilijöille (esim. Durkheim 1982; Alldardt & Littunen 1964). Toisaalta myös sosiologian piirissä kehitellyt modernisaatioteoriat ovat suhtautuneet modernisaatioprosesseihin, kuten teollistumiseen, kaupungistumiseen ja tekniikan kehittymiseen, pääosin myönteisesti ja katsoneet ympäristöongelmat lähinnä modernisaatiokehityksen hallittaviksi

- 1 Tekniikka merkitsee luonnon mahdollisuuksien hyödyntämistä sekä tuotteiden valmistusta ja käyttöä luonnontieteiden sovelluksiin perustuen. Teknologialla taas viitataan tieteen ja teknologian saavutuksiin. (MOT kielitoimiston sanakirja.) Suomen kielen asiantuntijat suosittelevat käyttämään termiä tekniikka usein niissäkin tapauksissa, joissa yhteiskuntatieteilijät käyttävät termiä teknologia. Yhteiskuntatieteessä sanan teknologia käyttö on perusteltua niissä tapauksissa, joissa on ajatuksellisesti nähtävissä siirtymä tekniikasta, kuten teknisistä laitteista, tekniikan käyttöönoton kulttuurisiin edellytyksiin tai käytön avulla luotuihin sosiaalisiin, kulttuurisiin ja poliittisiin muodostelmiin tai käytön yhteiskunnallisiin seurauksiin. Teknologia käsitteenä tarkoittaa tekniikan varaan rakentuneita yhteiskunnallisia järjestelmiä, jotka sisältävät lainsäädäntöä, normeja, organisaatioita ja ihmisiä sekä kulttuurista ja poliittista valtaa. (Vrt. Edwards 2003; Misa 2003.)

sivuseurauksiksi. Nämä seikat ovat viivyttäneet sosiologikunnan kiinnostusta ympäristöasioihin (Dunlap & Catton 1979, 244–245; Buttel 1986, 337–343; Benton & Redclift 1994, 3; Redclift & Woodgate 1994, 51–54; Jokinen 1990, 5–12; Sutton 2004, 3–6).

Vaikka ympäristösosiologinen tutkimus on alkanut verratien myöhään ja vaikka sosiologian klassikoiden, kuten Karl Marxin, Max Weberin ja Emil Durkheimin, edustamat modernisaatioteoriat on leimattu kyvyttömiksi hahmottamaan yhteiskunnan ympäristösuhdetta, klassikoidenkin teksteistä on löydettävissä kiinnostavia huomioita ihmisen, luonnon ja yhteiskunnan välisestä vuorovaikutuksesta (ks. esim. Järvikoski 1988, 1995, 1996; Sutton 2004, 3–6). Ympäristösosiologian oma teoreettinen panos on jatkuvan kehittelyn kohteena (ks. Spaargaren ym. 2006). Varsin nuorena erityisalana se on nojannut paljon sosiologian yleisiin teorioihin ja muilla sosiologian erityisalueilla kehitettyihin viitekehyksiin ja ammentanut niistä kiinnostavia näkökulmia yhteiskunnan ympäristösuhteen tarkasteluun (vrt. Järvikoski 2009, 78–79). Ympäristösosiologian teorianmuodostusta on luonnehdittu kahtalaiseksi. Yhtäältä klassinen sosiologia ja yleinen yhteiskuntateoria tarjoavat eväitä teorioiden kehittälemiseen, mutta toisaalta teorioiden kehittelyyn on tarvittu empiirisiä havaintoja tai teoreettisia oletuksia ihmislajista sekä yhteiskunnan ja luonnon suhteesta (Buttel & Humbrey 2002, 33).

Ympäristösosiologisia teorioita on vaikea luokitella (ks. Dunlap ym. 2002, 17; Buttel & Humbrey 2002, 45–47), mutta yksi perustava teoreettinen linja kulkee ympäristöongelmien objektivistisen ja konstruktionistisen erittelyn välissä (ks. esim. Freudenburg 2000, 104; Redclift & Woodgate 2000, 59–61). Objektivistinen näkökulma nojaa ajatukseen, että todellisuus ja ongelmat, kuten ilmastonmuutos, ovat suoraan havainnoitavissa ja kiistattomia tosiasioita. Siksi on tärkeintä etsiä parannuskeinoja ongelmaan ja tarkastella syitä, jotka tuottavat ja pitävät yllä ongelmia. Objektivistisessa näkökulmassa luonto ymmärretään autonomiseksi, yhteiskunnallisista ja kulttuurisista prosesseista riippumattomaksi. (Jokinen & Konttinen 2004, 88.)



Konstruktionistinen näkökulma edustaa puolestaan näkemystä, etteivät ympäristöongelmat ole ”itsestään selviä” asioita. Ympäristöongelmia ei voida johtaa asiantiloista itsestään vaan ne täytyy aina nimetä. Huomio kiinnittyy siihen, miten tiettyjä ympäristöongelmia määritellään ja ketkä niitä määrittelevät, ja vastaavasti myös siihen, miten toiset ongelmat jäävät havaitsematta ja nimeämättä. (Suhonen 1994, 36–44; Sutton 2004, 55–75; Jokinen 1998, 269–270; ks. myös Hannigan 2006; Väliaverronon 1996). Ympäristösosiologiassa objektivistisen ja konstruktionistisen näkökulman välillä on käyty koviakin kiistoja mutta nykyään molemmilla puolilla on maltillisempia kantoja ja ymmärrystä toista koulukuntaa kohti (Hannigan 2006, ix; Jokinen & Konttinen 2004, 88).

Toinen merkittävä linjaerimielisyys perustuu siihen, kuinka talousjärjestelmä nähdään suhteessa ympäristöongelmiin. Uusmarxilaisissa teoretisoinneissa katsotaan, että kapitalistinen talousjärjestelmä on pääasiassa vastuussa ympäristöongelmista, kun taas ekologisen modernisaation teoriaan kuuluu liberalistinen usko markkinatalouden itseään korjaaviin mekanismeihin (Barbosa 2009, 31–40; Mol & Spaargaren 2000, 19). Myös John Barry (2007) korostaa sitä, että ideologisesti arvoihin sitoutumattomana tulkintaa yhteiskunnan ja ympäristön suhteesta on hankala tuottaa, minkä vuoksi hän esittelee oikeistolaisia ja vasemmistolaisia reaktioita ympäristöasioihin. Uusmarxilaisissa teorioissa, kuten Allan Schnaibergin (1980; ks. myös Gould ym. 1996; Schnaiberg & Gould 2000; Gould ym. 2008) teoriassa tuotannon oravanpyörästä, painottuvat kriittisyys teollista kapitalismia kohtaan ja materialistinen näkemys ihmisyyshyönteisten elon materiaalisesta perustasta. Kapitalistisen talousjärjestelmän sisäinen logiikka on pyrkinyt luonnonvarojen hyödyntämällä tuottamaan tavaroita yhä tehokkaammin ja yhä enemmän. Voitot siirtyvät tuotantovälineiden omistavien ja pääomien kasaavien luokkien hyödyksi.

Uusmarxilaiset tosin painottavat, että yksinkertaisesta ”pääomaa omistava luokka vastaan työväenluokka” -konfliktista on siirrytty monimutkaisempaan konfliktimalliin. Nykyaikainen hyvinvointivaltio on kehitetty lieventämään kapitalistisen

talousjärjestelmän kärjekkäimpiä ongelmia. Sosiaaliset instituutiot ovat kietoutuneet yhteen tuotannon oravanpyörän kanssa. Instituutiot ikään kuin voitelevat kapitalistisen yhteiskuntakoneen hammasrattaita ja laakereita. Hyvinvointivaltio kerää osan tuotannollisen koneiston luomasta taloudellisesta ylijäämästä, jotta olisi mahdollista luoda suojaverkkoja ja hillitä kapitalistisen talousjärjestelmän tuhoisia sosiaalisia ja ympäristöseurauksia. Tämän ajattelun mukaan valtio on sitoutunut edistämään talouskasvua, koska sitä tarvitaan hyvinvoinnin ja vakauden ylläpitoon. Esimerkiksi kun talouskasvu uhkaa pysähtyä, valtio ryhtyy elvytystoimiin ja edistää markkinoiden elpymistä. Myös ammattiyhdistysliike on hyväksynyt kapitalistisen hyvinvointivaltiollisen talousjärjestelmän ja siihen liittyvän talouskasvun, koska se tuo tullessaan työtä ja toimeentuloa.

Uusmarxilaisen tuotannon oravanpyörä -teorian lisäksi on olemassa muitakin Marxin ajattelusta ammentavia teorioita. Esimerkiksi brittiläinen sosiologi Peter Dickens on kirjoittanut paljon yhteiskunnan ja luonnon suhteesta lähinnä kriittisen realismin näkökulmasta (ks. Dickens 1992; 1996; 2002; 2004), mutta hänen ajatuksensa eivät ole kiteytyneet yhtä selväpiirteiseksi teoriaksi kuin mainittu tuotannon oravanpyörä -lähestymistapa. Poliittisen taloustieteen näkökulmaa hyödyntävää ympäristösosiologisista teorioita on puolestaan kehitellyt Michael Redclift (1991; 1996; 2000).

Seuraavaksi esiteltävät ympäristösosiologiset teoriat avaavat näkökulmia yhteiskunnan ympäristösuhteeseen. Marxin vieraantumisen teoria edustaa varhaisen sosiologian klassikon hahmotusta yhteiskunnan ympäristösuhteesta ja siitä, millaisten tekijöiden vaikutuksesta tuo suhde muotoutuu. Vaikka klassikotkin viittaavat yhteiskunnan ja ympäristön väliseen suhteeseen, vasta uudessa historiallisessa tilanteessa tuotetuissa teorioissa, kuten riskiyhteiskuntateoriassa, ympäristökysymykset on otettu kokonaisvaltaisemmin yhteiskuntateorian keskiöön. Nykysteorian esittelyssä keskitymme muutamiin vaikutusvaltaisiin eurooppalaisiin keskusteluihin, toisin kuin esimerkiksi Dunlap (2000) ja Buttel (2000; 2002) sekä Gould & Lewis (2009b) teke-

vät, kun he käyvät lävitse lähinnä pohjoisamerikkalaista ympäristösosiologiaa. Saksalaisen Ulrich Beckin riskiyhteiskunnan teoria edustaa eurooppalaisen ympäristösosiologian pioneeri-vaihetta, samoin kuin riskiyhteiskuntateoriaan osittain kriittisestikin suhtautuva ekologisen modernisaation teoria (Järvi-koski 2009, 94). Se tarjoaa riskiyhteiskuntaa myönteisemmän näkökulman yhteiskunnan mahdollisuuksiin vastata ympäristöongelmiin. Saksalaisen Niklas Luhmannin systeemiteoria tuo puolestaan kriittisen näkökulman yhteiskunnan kykyyn havaita ympäristöongelmia ja hallita niitä. Ranskalaisen Bruno Latourin toimijaverkko-teoria puolestaan edustaa radikaalia käsitystä yhteiskunnan ympäristösuhteesta ja ympäristöongelmista, koska se pyrkii ylittämään luonnon ja yhteiskunnan kahtiajaon.

## Vieraantumisen

Ympäristösosiologiassa vieraantumisen käsitteellä on arvoa ympäristökriisin selittäjänä ja yhteiskuntien ympäristösuhteen hahmottajana (Järvikoski 1995; Dickens 1996). Vieraantumisen tarkastelu pohjaa sosiologian klassikon, Karl Marxin teksteihin. Vieraantumisen tema korostui erityisesti Marxin varhaisessa tuotannossa *Taloudellis-filosofisissa käsikirjoituksissa* (1844), mutta hän luonnehti sitä myös myöhemmässä tuotannossaan, kuten *Pääomassa* (1863), jossa hän kehitti vieraantumisen selitystä. (Gronow 1996, 99–124.) Vieraantumisen käsite perustuu Marxin mukaan siihen, että ihmisellä on sekä ”luonnonolemus”, jonka ihmiset jakavat monien muiden lajien kanssa että ”lajiolemus”, joka tarkoittaa sitä, että ihmiset ovat luovia, tiedostavia ja sosiaalisia olentoja. Keskeistä ihmisen lajiolemukselle on työ. Ihmiset tarvitsevat työtä, jotta he täyttäisivät luovat kykynsä. Samoin he tarvitsevat lajinsa toisia jäseniä, jotta he kehittyisivät riittävästi ihmisolentoina. Lisäksi ihmiset tarvitsevat läheistä yhteyttä heille ulkoiseen luontoon. Vaikkei luonto olekaan osa ihmisten orgaanista olemusta, se on silti keskeinen osa ihmistä. Marx kuvaa luontoa ihmisen epäorgaaniseksi ruumiiksi. Ihminen on kosketuksissa luontoon työnsä kautta. Kun ihmiset

viljelevät maata ja tuottavat ruokaa omiin tarpeisiinsa, he ovat välittömässä kosketuksessa luontoon ja toteuttavat näin omaa lajiolemustaan. (Marx & Engels 1978, 224–225, alkup. 1844; Dickens 1996, 57; Gronow 1996, 99–124; Järvikoski 1995, 17–23.)

Vieraantuminen merkitsee erkaantumista ja irtautumista ihmisen lajiolemuksesta. Yhteiskunnan eriytymisen, yksityisomistuksen, palkkatyön ja teollisten tuotantoprosessien tuloksena ihminen vieraantuu omasta työstään, työnsä tuloksista, itsestään ja samalla luonnosta ja toisista ihmisistä (Gronow 1996, 114–124; Dickens 1996, 58). Esimerkiksi työn tuotteet saavat vieraan voiman ja ulkoisen mahdin luonteen suhteessa tuottajiinsa. Samoin ihmisten väliset yhteiskunnalliset suhteet esineellistyvät. Kun yhteys luontoon katkeaa, vähenee myös luontoa koskeva ymmärrys. Vieraantuminen luonnosta johtaa siihen, että luontoa aletaan pitää vain teollisten tuotantoprosessien ja raaka-aineiden lähteenä. (Dickens 1996, 58.)

Marx ja hänen kirjoittajakumppaninsa Friedrich Engels ovat nähneet ihmisen ja luonnon välillä vallitsevan vastakkaisuuden. Heidän mukaansa tekniikan kehityksen myötä ihmisen on mahdollista vapautua ulkoisen luonnon ikeestä, mitä voidaan pitää edistyksen mittana. Toisaalta Marxin ja Engelsin kirjoituksissa on myös varoituksia luonnon liiallisesta hyödyntämisestä: ”Älkäämme sentään liiaksi mairitelko itseämme niillä voitoilla, jotka ihmisinä olemme saaneet luonnosta. Tämä kostaa meille jokaisen sellaisen voiton. Jokainen voitto tuo tosin alkuvaiheessa mukanaan seurauksia, joita olemme toivoneet mutta toisessa ja kolmannessa vaiheessa sen vaikutukset ovat kokonaan toisenlaisia, odottamattomia, jotka hyvin usein tekevät tyhjäksi aikaisemmat tulokset.” (Ks. Engels 1971, 223, alkuper. 1896–98.)

Vieraantuminen voidaan ymmärtää seuraukseksi kapitalistisen yhteiskunnan kehittymisestä. Kapitalismissa luonto päättyy yksityiseen omistukseen ja hyväksikäytön kohteeksi, minkä vuoksi ihmiset vieraantuvat sekä luonnosta että omasta lajiolemuksesta (Järvikoski 1995, 18). Ympäristösosiologiassa Marxin vieraantumisen käsitettä on kehitelty edelleen brittiläinen sosiologi Peter Dickens (1996). Hän esittää, ettei ympäristökrii-

sin syynä ole pelkästään ympäristön tilan huononeminen vaan ennen kaikkea ympäristöä koskevan ymmärryksen puute (Dickens 1996, 29). Dickens on laajentanut vieraantumisen alaa myös sisällyttämällä siihen tiedon ja tiedosta vieraantumisen. Vieraantumisen päälähde on hänen mukaansa työnjaon eriytyminen ja modernin tiedon eriytyminen. Vieraantumista edistävät eri tiedon alueiden, kuten asiantuntijatiedon ja maallikkotiedon, eriytyminen toisistaan ja eri tieteen alojen, kuten yhteiskuntatieteiden ja luonnontieteiden, välisen kommunikaation puute. Vieraantumisen käsitettä voidaan näin hyödyntää diagnoosina siitä, mikä yhteiskunnan ympäristösuhteessa on ongelmana.

Vieraantumisesta kertoo se, että moderneissa yhteiskunnissa ihmiset ovat vähemmän riippuvaisia tiedosta, joka on hankittu suorassa vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa, ja enemmän riippuvaisia abstraktista tiedosta, joka on hankittu astumalla ulos ympäristöstä. Esimerkiksi laboratorio-oloissa hankittu tieto kasvien ja mikrobien kyvystä sietää erilaisia oloja ei vastaa luonnon oloissa hankittua tietoa. Laboratorio-oloissa saadut tieteelliset tulokset voivat siten johtaa harhaan, koska ne yksinkertaistavat moniulotteista maailmaa. Myös arkipäivän tilanteissa, kuten elintarvikkeita tai kodinkoneita ostettaessa, joudutaan turvautumaan abstraktiin tietoon. Tiedetään, mistä kaupasta tuotteita saa, mutta niiden valmistusprosessi raaka-aineiden muokkamisesta aina kuljetuskysymyksiin on hämärän peitossa. Tiedonpuute elintarvikkeiden tai laitteiden alkuperästä tai niiden valmistus- tai kuljetusprosesseista vähentää ymmärrystä ympäröivästä maailmasta. Tietämättömyys on osoitus vieraantumisesta sekä kyvyttömyydestä ymmärtää elinoloja ja siihen kohdistuvia uhkia. (vrt. Dickens 1996, 58.)

Luonnontieteilijöiden hallitseva rooli ympäristökysymyksissä on sekin yksi vieraantumisen osoitus ja vieraantumista ylläpitävä tekijä. Kun keskustelua saastuttajista ja myrkyistä käydään pääosin luonnontieteen termein, niiden yhteiskunnallinen, kulttuurinen ja poliittinen ulottuvuus jää tunnistamatta. Koska ympäristökysymykset eivät ole vain luonnon ilmiöitä ja ongelmia, saati luonnontieteen tutkimuskohteita, vaan mitä

suurimmassa määrin seurausta ihmisten päätöksenteosta ja toiminnasta, luonnontieteiden ja yhteiskuntatieteiden välinen työnjako on johtanut kapeaan ymmärrykseen yhteiskunnan ja ympäristön välisestä suhteesta. Luonnontieteilijät kykenevät kertomaan ympäristön saastumisesta mutteivät niistä yhteiskunnallisista syistä, jotka ovat omiaan pitämään yllä tuota saastumista. Siksi tarvittaisiin enemmän yhteistyötä ja keskustelua eri tieteenaloja edustajien, kuten luonnontieteilijöiden ja yhteiskuntatieteilijöiden, välillä, unohtamatta maallikoita, joilla saat-  
taa olla merkittävää, omakohtaiseen kokemukseen perustuvaa tietoa lähiympäristöstään.

Vieraantumisen on syvälle ihmisen tietoisuuteen ja elämään käyvä prosessi, joka on seurausta kapitalistisen yhteiskunnan kehittymisestä, jonka mukana ihminen erkaantuu työn ja yksityisomistuksen sekä teollisten tuotantoprosessien kautta työstään, työnsä tuloksista, luonnosta ja toisista ihmisistä. Vieraantumista aiheuttaa myös tiedon alojen eriytyminen, joka heikentää mahdollisuutta kokonaisvaltaiseen elinolojen ymmärtämiseen. Vieraantumisen mukana yhteiskunnan ympäristösuhde muodostuu riistosuhteeksi, jossa ympäristö näyttäytyy kapeasti vain hyötyjä tuottavana ja ihmistä palvelevana. Lisäksi vieraantuminen tuottaa riittämätöntä tietoa ympäristöstä, minkä johdosta ihmiset eivät osaa kantaa riittävää huolta ympäristöstä (Dickens 1996).

## Riskiyhteiskuntateoria

Saksalaisen sosiologin Ulrich Beckin riskiyhteiskunnan teoriaa voidaan pitää eurooppalaisen ympäristösosiologisen tutkimuksen alullepanijana. Riskiyhteiskunnan teoria on ensimmäinen sosiologian teoriaperinteestä lähtevä kokonaishahmotelma yhteiskunnasta, jossa ympäristöuhkat ovat laajalti yhteiskunnan kehitykseen vaikuttavia tekijöitä, mikä on uutta esimerkiksi sosiologian modernisaatioteorioihin tai klassikoihin nähden. Beck onkin tuonut sosiologiaan teoreettisen ympäristökäsitteen ja avannut samalla näköalan uudelle laajalle sosiologian tutkimusalueelle. (Massa 1991, 73–74.) Riskiyhteiskunnan teorian suo-

siota Euroopassa selittää osaksi se, että kirja *Risikogesellschaft* ilmestyi muutamaa kuukautta ennen Tšernobylin ydinvoimala-onnettomuutta vuonna 1986. Koska Beck kuvasi kirjassaan geenitekniologian, kemianteollisuuden ja ydinvoiman aiheuttamia suurriskejä, se näytti Tšernobylin onnettomuuden ennustukselta. Ajankohtaisuutensa vuoksi teos saavutti suuren suosion Euroopassa. Yhdysvalloissa se ei sen sijaan saanut samanlaisesta kiinnostusta osakseen, osin ehkä sen takia, että siellä oli oma vahva riskien tutkimuksen empiirinen perinne, johon Beckin teoria ei luontevasti niveltynyt (vrt. Lahti 1996).

Beckin teoriaa voidaan pitää kiinnostavana aikalaisanalyysinä, joka kuvaa ja erittelee yhteiskunnassa ja eri elämänsfäreissä, kuten ydinperheessä, tieteessä, taloudessa ja politiikassa, tapahtuvia muutoksia, jotka vievät kohti riskiyhteiskuntaa. Muutoksessa keskeinen sija on tieteellis-teknisellä kehityksellä, jonka tuloksena syntyy aiemmin tuntemattomia riskejä. Riskin käsitteellä Beck viittaa epävarmuustekijöihin, jotka ovat teollisen ja tieteellisteknisen kehityksen sivutuotteita. (Beck 1992, 22, 60–62.)

Beckin mukaan läntisten teollisuusmaiden yhteiskunnallisessa kehityksessä voidaan erottaa kolme murroskautta: esiteollinen, teollinen ja riskiyhteiskunnan vaihe. Näiden murrosvaiheiden tyypilliset riskit ovat luonteeltaan erilaisia. Esiteollisen yhteiskunnan riskit olivat lähinnä kulkutauteja ja luonnonkatastrofeja, kuten tulivuorenpurkauksia, tulvia ja maanjäristyksiä. Näitä esiteollisen yhteiskunnan riskejä luonnehti kohtalomaisuus: niitä ei voinut paeta. Esiteollisen yhteiskunnan riskit olivat tuon ajan uskomusten mukaisesti pahojen henkien tai kohtalon tuottamia, yhteiskunnan ulkopuolelta tulevia ja ihmisen hallinnan ulottumattomissa olevia. (Beck 1992, 3, 20–21; Beck 1990, 114–115.)

Teollisessa yhteiskunnassa tyypillisimmät riskit sen sijaan syntyivät pääosin ihmisen itsensä tuottamista riskeistä, kuten työtapaturmista tai tupakanpoltosta aiheutuneista riskeistä. Näitä riskejä ihminen saattoi osin itse hallita. Niiden hallitsemiseksi luotiin keinoja, kuten vakuutuksia ja lakeja. Teollisen yhteiskunnan riskit olivat ajallisesti, paikallisesti ja sosiaalisesti

rajautuneita. Esimerkkinä riskien rajautumisesta voidaan pitää tehtaita, joiden ympärillä olivat pahimmin saastuneet alueet. Tehtaiden lähellä asuvat ihmiset, kuten työväestö, joutuivat eniten kärsimään saasteista, kun taas varakkaammat ihmiset saattoivat paeta saasteita toisille asuinalueille. Toisin kuin esiteollisessa yhteiskunnassa teollisessa yhteiskunnassa yksilöillä oli riskien välttämiseksi keinoja ja pakenemismahdollisuuksia. (Beck 1990, 113–115.) Kun yhteiskunta muuttui teollisesta riskiyhteiskunnaksi, muuttui myös riskien luonne. Selvyiden vuoksi on sanottava, että riskiyhteiskuntakin on teollinen yhteiskunta, mutta se eroaa monien piirteidensä vuoksi perinteisestä teollisesta yhteiskunnasta. Riskiyhteiskunnassa riskit eivät näy eivätkä rajoitu ajallisesti, paikallisesti ja sosiaalisesti. Suurriskejä, kuten ydinvoimaan ja kemianteollisuuteen liittyviä riskejä, ei voi paeta. Riskien globalisoituminen merkitsee sitä, että riskit koskettavat kaikkia ihmisiä yhtälailla luokka-asemaan katsomatta. Beck totesikin: ”Nälkä on hierarkkista, mutta saasteet ovat tasarvoisia.” Riskiyhteiskunnan riskit eivät ole yhteiskunnan ulkopuolelta tulevia luonnonkatastrofeja tai yksilön itsensä vapaaehtoisesti ottamia riskejä vaan asiantuntijoiden ja poliitikkojen tekemien päätösten sekä tieteellis-teknisen kehityksen aiheuttamia. Kun teollisessa yhteiskunnassa keskeinen yhteiskunnallinen kysymys liittyi hyvinvoinnin jakamiseen, riskiyhteiskunnassa keskeiseksi kysymykseksi nousee vaarojen ja vastuun jakaminen. Teollisen yhteiskunnan vaiheessa riskejä voitiin legitimoida viittaamalla teknistaloudellisen kehityksen sivuvaikutuksiin, mutta kun riskiyhteiskunnan vaiheessa riskit globalisoituvat, ne tulevat yhteiskunnallisen ja poliittisen keskustelun kohteeksi eikä niitä voida enää niin helposti oikeuttaa saati si-  
vuuttaa. (Beck 1992, 36.)

Riskiyhteiskunnassa ongelma piilee siinä, kuinka tieteen ja teknologian alati luomia riskejä voidaan hallita. Riskit ovat osin sekä näkymättömiä että ajallisesti ja paikallisesti rajautumattomia. Siksi jo niiden havaitseminenkin tuottaa vaikeuksia. Lisäksi riskiyhteiskunnassa riskien hallinta kohtaa vaikeuksia sen vuoksi, että riskejä käsitellään ja hallitaan vanhanaikaisin käsit-



**Taulukko 3.1. Ulrich Beck: Riskiyhteiskunnan teoria (vrt. Beck 1990, 114–115).**

Yhteiskunnat	Riskit	Aiheuttajat
Esiteollinen yhteiskunta	Kohtalonomaisia: kulkutaudit, luonnonkatastrofit, nälkä	Jumalat ja demonit, kohtalo
Klassinen teollinen yhteiskunta	Todennäköisesti arvioitavissa. Ajallisesti, paikallisesti ja sosiaalisesti rajautuneet: tupakan aiheuttamat riskit, työtaturmat  Suojautuminen mahdollista	Osin itse aiheutettuja
Riski-yhteiskunta	Näkymättömät, ajallisesti ja paikallisesti rajoittumattomat suurriskit: ydinvoimateollisuus, kemianteollisuus, geeniteknologia  Suojautuminen ei mahdollista	Poliittiset päättäjät, asiantuntijat, teollisuus, tieteellis- teknologinen kehitys

tein ja menetelmin. Teollisen yhteiskunnan ajalta peräisin olevat käsitteet, kuten riski, luonto ja onnettomuus, eivät edistä ihmisten ymmärrystä vaan vieraannuttavat heidät riskiyhteiskunnan riskeistä. Beckin mukaan luonnosta ei voida puhua, koska ei ole olemassa luontoa erotuksena yhteiskunnasta. Luonnon ja yhteiskunnan välisen eron häviämistä voidaan perustella sillä, ettei yksikään maailman kolkka ole säilynyt ihmisen kosketuksesta vapaana. Vähintään ilmansaasteiden myötä ihminen on ulottanut vaikutuksensa asumattomillekin alueille. Luonto on yhteiskunnallistunut ihmisen toiminnan seurauksena. (Vrt. Beck 1990, 62–63, 113.)

Myös sana onnettomuus johtaa harhaan, koska se viittaa yksittäiseen valitettavaan tapaukseen, huonoon onneen, jonka aiheuttaja on yksilön ja yhteiskunnan ulkopuolelta. Ydinvoimakatastrofit samoin kuin luonnon biologisen perusrakenteen vaurioituminen ovat kuitenkin poliitikkojen, suur-yritysten ja asiantuntijoiden päätösten seurauksia. Ne eivät synny

yhteiskunnan ulkopuolelta, vaan ne ovat yhteiskunnallisen päätöksenteon tuloksia. Onnettomuuksiksi niitä ei myöskään voida sanoa, sillä kyse ei ole yksittäisestä kertaluonteisesta tapahtumasta vaan Beckin mukaan jatkuvaluonteisesta tapahtumaketjusta. Esimerkiksi mahdollisille ydinvoimakatastrofeille sen enempää kuin luonnon biologisen perusrakenteen vaurioitumisellekaan ei ole loppua näkyvissä. (Mt. 113.)

Itse riskitkin ovat muuttaneet luonnettaan. Niitä ei Beckin mukaan pidä sekoittaa henkilökohtaisiin, vapaaehtoisesti otettuihin riskeihin, kuten tupakanpolttoon tai pyöräilyyn. Uudet riskit, kuten biosfäärin myrkyttyminen, ovat huomaamatta kasvaneita ympäristövaurioita, joista ei ole vielä riittävästi tietoa. Nämä riskit eivät ole poliittisen päätöksenteon tai oikeusjärjestelmän hallittavissa. (Mt. 114.)

Riskejä voidaan verrata toisiinsa esimerkiksi laskemalla, onko todennäköisempää kuolla liikenneonnettomuudessa kuin ydinvoimalaonnettomuuden uhrina. Beck kuitenkin kritisoi voimakkaasti sellaisia vertailuja, joissa asetetaan erityyppiset riskit samalle lähtöviivalle. Hän katsoo, ettei liikenneonnettomuusriskiä voi edes asettaa samalle lähtöviivalle ydinvoimarisikien kanssa, koska autoa tai polkupyörää voi hallita, kun taas ydinvoimariskeihin ei yksityisellä kansalaisella ole vaikutusvaltaa. Vapaaehtoisesti otettu riski on jotain aivan muuta kuin teollisuuden ja poliittisten päätöksentekijöiden tuottamat riskit, joiden seuraukset ovat laajoja. Siten riskin käsite, joka suuntaa huomion todennäköisyyksien tarkasteluun ja edustaa yhtä teollisen yhteiskunnan keskeistä ajattelukategoriaa, ei kykene hahmottamaan yhteiskunnassa tapahtuneita muutoksia, kuten riskien globalisoitunutta luonnetta. Riskiyhteiskunnassa riskien ja sen seurausten rajaaminen yksinomaan teknisen hallinnan alaan ei toimi, sillä riskit ovat mitä suurimmassa määrin myös kulttuurisesti, sosiaalisesti ja poliittisesti rakentuneita. (Mt. 112–115.) Esimerkiksi ilmaston lämpeneminen on seurausta fossiilipolttoaineisiin perustuvasta teollistumisesta ja poliittisesta päätöksenteosta, joka on tukenut talouden kasvua ja hiilidioksidipäästöjen kasvua. Riskiyhteiskunnassa tarvitaan laajempaa

sosiaalista riskikäsitystä, joka ottaa huomioon riskien taustalla olevat historiallis-yhteiskunnalliset tekijät, kuten poliittiset päätökset ja valtasuhteet.

Riskejä pyritään hallitsemaan myös vanhentuneilla keinoilla, kuten teknologioilla, laeilla ja vakuutuksilla. Teknologian rooli ympäristöongelmien ratkaisukeinona on hyvin ristiriitainen. Ensinnäkin tiedettä ja teknologiaa tarvitaan paljastamaan muuten näkymättöminä pysyviä, kasautuen kasvavia ympäristöongelmia. Toiseksi teknologiaa käytetään ratkaisemaan näitä ongelmia. Kolmanneksi teknologian ristiriitainen luonne tulee esiin siinä, että se on sekä ratkaisemassa että aiheuttamassa ympäristöongelmia. Esimerkiksi geeniteknologia, ydinteknologia ja tuotantoprosessien tehostaminen saattavat aiheuttaa lisää saasteita ja tuottaa uusia riskejä. Riskejä ei siten kyetä hallitsemaan yksinomaan teknologiaa kehittämällä. (Vrt. Beck 1992, 27, 156, 162.)

Myöskään oikeuslaitos ei kykene puuttumaan riskeihin. Beck on puhunut organisoidusta vastuuvapaudesta, jolla hän viittaa tilanteeseen, jossa yksilösyllisyyteen nojaava rikosoikeus ei kykene osoittamaan yhtä syyllistä monien saastuttajien joukosta. Tämä johtaa tilanteeseen, jossa saastuttajia ei saada vastuuseen. (Vrt. Beck 1990, 98, 192–195.) Vaikka rikosoikeutta on Suomessakin uudistettu oikeushenkilön rangaistusvastuun periaatteen avulla niin, että yhteisöjen ja yritysten lainrikkomukset otetaan paremmin huomioon, globalisoituvaan maailmaan jää silti paljon riskejä, epäoikeudenmukaisuutta ja eriarvoisuutta, johon oikeuslaitoksen tai politiikan avulla ei ole kyetty tehokkaasti puuttumaan. Esimerkkejä näistä ovat liikenteen päästöt ja kehitysmaiden lapsityövoiman käyttö.

Beck pitää välttämättömänä, että teollisen yhteiskunnan keskeiset toimintamallit ja ajatuskategoriat otetaan kriittiseen tarkasteluun eli yhteiskunta muutetaan refleksiiviseksi. (Beck 1995, 13, 17). Näin on mahdollista jakaa modernin kielteiset puolet, kuten erilaiset uhat. Riskiyhteiskunnan politiikassa johtavan aseman ottavat tällöin niin kutsutut alapolitiikat, jotka tuovat esiin yhteiskunnassa vallitsevia epäkohtia. Alapolitiikan piiriin

kuuluvat tavanmukaisen puoluepolitiikan ulkopuolelta tulevat toimijat, kuten ympäristöliikkeet tai globalisaation vastaiset liikkeet. (Mt. 39.) Haasteita alapoliitikoille aiheuttaa kuitenkin riskien lisääntyminen. Kuinka esimerkiksi ympäristöliikkeet ehtivät ja kykenevät nostamaan esiin näkymättömiä, laaja-alaisia ja lisääntyviä riskejä?

Riskiyhteiskunnan teoriaa on arvosteltu siitä, että se luo liian synkän ja pessimistisen näkymän yhteiskunnastamme ja sen kyvystä käsitellä riskejä. Sitä on arvosteltu myös huomion kiinnittämisestä suuriin riskeihin, joiden korostaminen on vienyt huomion hiljaa, salakavalasti tapahtuvalta ympäristön saastumiselta. Beck tosin viittaa myös biosfäärin jatkuvaan myrkyttymiseen. Hän ei siten täysin unohda hienovaraisempiakaan saastumisprosesseja. Beckin riskiyhteiskunnan teorian ansioksi voidaan esittää sen kyky eritellä yhteiskuntaamme keskeisesti luonnehtivia riskejä, joilla on kauaskantoisia vaikutuksia elämänmuotoomme ja kulttuuriimme ja joita kukaan aiempi yhteiskuntatieteilijä ei ole kyennyt erittelemään sosiologian teoriaan nivellettyinä (Massa 1991, 74). Riskiyhteiskunnan teoria tarjoaa perustellun lähtökohdan ympäristöongelmien ottamiselle keskeiseksi sosiologian tutkimuskohteeksi. Ympäristöongelmat ovat pitkälti ihmisten päätöksenteon ja toiminnan seurausta, ja ne ovat riippuvaisia myös havainnoinnista ja huolen ilmauksista. Ne eivät siten ole vain luonnon tai ympäristön ongelmia vaan yhteiskunnan ja kulttuurin muovaamia ja niihin kohdistuvia ongelmia. Beck jätti haasteita sosiologeille toivomalla sellaisten uusien käsitteiden kehittelyä, joiden avulla muun muassa ympäristöriskien tahdittamaa yhteiskuntakehitystä voitaisiin paremmin analysoida.

## **Ekologisen modernisaation teoria**

Riskiyhteiskunnan teoriaa optimistisemmän näkökulman yhteiskunnan modernisaatiokehitykseen tarjoaa ekologisen modernisaation teoria. Se olettaa, että yhteiskunnan teollistuminen, tieteellistyminen ja teknistyminen tarjoavat myös ratkaisukeinoja yhteiskunnan ympäristösuhteen parantamiseksi. Saksalai-

set Joseph Huber ja Martin Jänicke ovat ekologisen modernisaatioteorian isä, ja heidän jälkeensä teoriaa ovat kehittäneet edelleen hollantilaiset Gert Spaargaren ja Arthur Mol (ks. esim. Massa 2009, 30–35; Järviskoski 2009, 94–99).

1970-luvun ympäristöajattelussa ekologisesti kestävä yhteiskunnan teoretisointi jäi näpertelyksi. Vasta 1980-luvulla yritettiin todella teoretisoida yhteiskunnan ympäristöreformia, joissa puututtaisiin teollisen yhteiskunnan institutionaaliseen järjestykseen. Näistä yrityksistä ekologinen modernisaatioteoria saiikin valtavasti huomiota osakseen. Yksi ekologisen modernisaatioteorian arkkitehteista, hollantilainen sosiologi Arthur Mol (2000, 139), on todennut, että nykyään ekologisen modernisaation käsite on käytössä niin yhteiskuntatieteilijöillä, ympäristöaktivisteilla, poliitikoilla kuin johtajillakin, mutta eri merkityksissä. Teorian ekologinen modernisaatio viittaa jatkuvuuteen ja muodonmuutokseen, mutta poliittisena ohjelmana se viittaa muutokseen, ympäristöajattelun pohjalta toteutettavaan nykyisen teollisen yhteiskunnan reformiin. Vaikkeivät teoria ja poliittinen ohjelma ole sama asia, Mol (mt., 140) huomauttaa, että ne ovat toisistaan riippuvaisia. Etenkin ekologisen modernisaation politiikka on tuottanut analyyseja tuotannon ja kulutuksen, ympäristöpolitiikan ja ympäristöllisten diskurssien muuttuvista sosiaalisista käytännöistä. Niistä on edetty yleistykseen nykyisten teollisuusyhteiskuntien ekologisten ajatteluun perustuvista ohjatuista muodonmuutoksista.

Toinen erottelu on tehtävä analyyttisen ja normatiivisen otteen välillä. Mol korostaa analyyttisten työkalujen ja kuvailevan otteen käyttöä, vaikka ekologisen modernisaatioteorian kritiikojen mielestä normatiivisuus on vahvasti mukana myös Molin puolustamassa objektiivisuuteen pyrkivässä tutkimusorientaatioissa. Kritiikin kohteena on ollut ekologisen modernisaatioteorian tietty polkuriippuvuus. Kritiikoiden mukaan ekologisen modernisaatioteorian oletuksena on, että ekologista kriisiä voidaan kontrolloida ja lopulta se voidaan ratkaista hyväksyttävällä tavalla ainoastaan, jos modernit yhteiskunnat seuraavat sitä polkua, jonka ekologinen modernisaatioteoria on osoittanut.

Ekologisen modernisaatioteorian eri lähestymistapoja yhdistää halu teoretisoida nykyaikaisen tekniikan instituutioita, markkinataloutta ja valtion interventioita. Ekologisen modernisaatioteorian edustajat painottavatkin, että tiede ja teknologia ovat aivan keskeisiä instituutioita yhteiskunnallisissa ekologisissa uudistuksissa eivätkä ensisijaisia syyllisiä ekologiseen ja sosiaaliseen häiriötilaan (Mol 2000, 140).

Esimerkiksi 1970-luvulla kehitetyt ensimmäisen sukupolven ympäristötekniikat olivat tehottomia piipunpää- ja puhdistustekniikoita (Huber 2004). Tekniikoiden kehityskaaria seuraamalla on kuitenkin havaittu, että toisen sukupolven integroidut ja tuotantotekniikat olivat jo edistysaskel. Tällainen talouden ekologisaatio painottaa teknologista muodonmuutosta: uusi tie ja uusi tekniikka tarjoavat ympäristöinnovaatioita ja ympäristöä säästäviä tekniikoita, jotka sitten syrjäyttävät vanhentuneet tekniset ratkaisut. (Choy 2007, 16.)

Toinen ekologisen modernisaatioteorian ominaispiirre on talouden ja markkinadynamiikan huomioiminen. Lisäksi teoriassa kiinnitetään huomiota innovaatioiden tuottajiin, yrittäjiin ja muihin taloudellisiin toimijoihin, jotka ovat ekologisen uudelleenrakenteistumisen sosiaalisia toimeenpanijoita yhdessä valtiotoimijoiden ja yhteiskunnallisten liikkeiden kanssa. Vanha komenna ja kontrolloij-strategia ei ole ollut tehokas ympäristöongelmien ratkaisemisessa. Ympäristönhallinnan toteutuksessa onkin ekologisen modernisaation edustajien mukaan otettava huomioon talouden toimijoita. Tällöin painotetaan osallistumista, yhteisymmärrystä, yhteistyötä ja vuorovaikutusta. Yksityisen sektorin kanssa on käytettävä markkinaperusteisia instrumentteja mutta myös intensiivisiä neuvotteluja, konsultaatioita, vuorovaikutustilanteita ja itsesäätelyä. Tutkijoiden lähtökohtana on siis yhtäältä talouden ja ekologian vastakkaisuuden purkaminen ja toisaalta valtointerventioiden tarpeellisuuden osoittaminen.

Kolmas ekologisen modernisaatioteorian erityispiirre onkin valtion merkityksen tunnistaminen (esim. Jänicke 2006). Valtion on edistettävä ekologista teollisuuspolitiikkaa aktiivisesti.

Markkinoiden mahdollisuudet tuottaa teollisia, tuotannollisia ja taloudellisia ympäristöuudistuksia edellyttävät valtio-ohjausta tai ainakin hyvää liittolaissuhdetta valtion ja yritysten välillä. Mahdollisuuksien mukaan kahdenkeskisestä yhteistyömallista voi edetä myös korporatistisempaan ympäristöhallinnan malliin, jossa myös esimerkiksi ympäristöliikkeiden ja -järjestöjen intressit ovat edustettuina ympäristöpolitiikan muotoilussa ja toimeenpanon suunnittelussa.

Neljänneksi ekologisessa modernisaatioteoriassa otetaan huomioon kansalaisyhteiskunnan toimijat. Eivät vain valtio ja markkinat ole edistämässä ympäristöllisiä uudistuksia, vaan myös yhteiskunnalliset liikkeet vauhdittavat uudistuksia, innovaatioiden tuottajia ja ympäristöhallinnan valppaita vahtikoiria. 1970-luvulta lähtien ympäristöliikkeiden rooli on muuttunut. Ulkopuolisesta kriittisestä kommentaattorista on kehkeytenyt edelleen riippumaton mutta ekologisen muodonmuutoksen kehitystyöhön osallistuva ja osallistettu toimija. Kyky tuottaa vaihtoehtoisia näkemyksiä ja uusia ideoita sekä taito mobilisoida kuluttajia ja hankkia julkista tukea tai paheksuntaa tekevät ympäristöliikkeestä kelpo yhteistyökumppanin niille, jotka tähtäävät yhteiskunnan ekologiseen muodonmuutokseen. Tämä on edellyttänyt ympäristöliikkeeltäkin 1970-luvun kaltaisesta ideologiasta irtautumista. Merkittävissä ympäristöorganisaatioissa modernisaation vastaisuudesta ja modernisaation purkuideoista on luovuttu ja lähtökohdaksi on otettu modernisaation jatkokehittäminen, ekologinen modernisaatio.

Ekologisen modernisaatioteorian voidaan katsoa kehittyneen kolmen vaiheen kautta (Choy 2007, 11–15). Teoria sai alkunsa 1980-luvun alussa kun Joseph Huber ja Martin Jänicke kehittivät ideoita yhteiskunnan ekologisesta uudistamisesta. Huber painotti teknisiä innovaatioita ja erityisesti teollisen tuotannon teoretisointia. Hän kritisoi valtiota ja täydensi markkinoiden ja yrittäjien merkitystä ekologisessa uudistumisessa. Hän ei juuri huomionnut yksilöitä ja yhteisöjä, kuten yhteiskunnallisia liikkeitä. Myöhemmissä kirjoituksissaan hän on tuonut esiin teknisen ja taloudellisen kehityksen keskinäisen vuorovaikutuksen

merkityksen sekä tähdentänyt moderniteetin keskeisten instituutioiden kehitystä. Jänicken varhaistuotannossa puolestaan tarkastellaan ympäristökriisiä valtiointervention mahdollistavana tekijänä. Tuotannon ja kulutuksen ekologisoituminen ja ehkäisevän ympäristöpolitiikan muotoilu ja toteuttaminen edellyttävät valtiollisia toimia. Jänicke toki myös olettaa, että valtiointerventiota voidaan vähentää ennakoimalla asioita, jotta kustannukset ja byrokratia eivät paisu liian suuriksi ja riittäviin tuloksiin päästään.

Ekologisen modernisaatioteorian toisessa kehitysvaiheessa mukaan tulivat hollantilaiset sosiologit Gert Spaargaren ja Arthur Mol, jotka osoittivat teknisen, sosioekonomisen ja poliittis-kulttuurisen muodonmuutoksen keskinäisen riippuvuuden. Mielenkiinto tarkastella teknisten innovaatioiden roolina osana ympäristöllistä reformia väheni 1980-luvun lopulta 1990-luvun puoliväliin. Siirtymä kohti valtioiden ja markkinoiden merkityksen tunnistamista oli ilmeinen. Samoin yleisesti havaittiin, että institutionaaliset tekijät ja kulttuurinen dynamiikka ansaitsevat entistä enemmän huomiota.

Kolmatta vaihetta 1990-luvun puolivälistä lähtien luonnehtivat teorian maantieteellinen leviäminen uusille alueille ja teoreettisen näkökulman laajentuminen entisestään. Alkunsa teoria sai pohjoisissa ja läntisissä Euroopan teollisuusyhteiskunnissa. Teoria on ollut sosiopoliittisilta, taloudellisilta, kulttuurisilta ja institutionaalisilta oletuksiltaan Eurooppa-keskeinen. Tämän pohjalta onkin mietitty, voisiko teorian soveltuvuusalueena olla globaali moderniteetti. 1990-luvun puolivälistä lähtien teoriaa sovellettiin ja kehitettiin paitsi Keski- ja Itä-Euroopan myös vastateollistuneiden Aasian maiden oloihin. Teorian kehitystyö kävi yhteen kansainvälistymisestä ja globalisaatiosta tuotetun valtavan tutkimustyön kanssa.



# Systeemiteoreettinen näkökulma ekologiseen kommunikaatioon

Saksalaisen sosiologin Niklas Luhmannin (1927–1998) kehittämä systeemiteoria tarjoaa ekologisen modernisaation teoriaa pessimistisemmän kuvan yhteiskunnan ja sen instituutioiden, kuten talouden, oikeuden tai ympäristöpolitiikan, mahdollisuuksista hallita ympäristöongelmia. Luhmann esittelee systeemiteoreettisen tulkintansa ympäristökysymyksiin kirjassa *Ekologinen kommunikaatio* (suom. Krause & Raiski 2004). Luhmannin systeemiteoria hylkää tavanomaisen ajattelun näkökulman, jossa ympäristöasioita tarkastellaan vain yksilön, tietoisien ja tahtovan subjektin näkökulmasta. Sen sijaan systeemiteoria tarkastelee ympäristöongelmia yhteiskunnan keskeisten instituutioiden, kuten oikeuden, talouden, politiikan ja tieteen, kannalta, joita Luhmann kutsuu yhteiskunnan alajärjestelmiksi (Luhmann 1995, 176–209). Systeemiteorian näkökulma ympäristöasioihin on siten makrotason eli yhteiskuntatason näkökulma.

Luhmannin systeemiteoriassa yhteiskunta nojaa kommunikaatioon, mikä on uutta verrattuna toimintaa ja rakenteita painottaviin yhteiskuntateorioihin. Yhteiskunta on Luhmannille monimutkainen kommunikaatiojärjestelmä. Yhteiskunnan edellytykset havaita ympäristöongelmia ja etsiä niihin vastauksia, ovat sidoksissa yhteiskunnan kykyyn kommunikoida niistä. Haasteelliseksi tämä kommunikaatio muodostuu siksi, että yhteiskunta on eriytynyt modernisaatioprosessien, kuten työnjaon, kautta horisontaalisesti toisiinsa sidoksissa olevien alajärjestelmien verkostoksi ja kullakin alajärjestelmällä on oma tapansa kommunikoida, mikä tekee vaikeaksi tai jopa mahdottomaksi niiden keskinäisen kommunikaation. (mt.)

Tärkeimmät alajärjestelmät ovat oikeus, talous, politiikka ja tiede. Kullakin alajärjestelmällä on omat kommunikaatiokoodinsa, jotka rakenteistavat ympäristöä koskevaa keskustelua niiden piirissä. Talouden piirissä kommunikaatio nojaa voitto–tappio-koodiin, mikä merkitsee sitä, että ympäristöasioista

keskustellaan vain taloudellisen kannattavuuden näkökulmasta. Ympäristöasiat eivät ole talouden piirissä ensisijaisia kommunikaation kohteita. Ne voivat kuitenkin satunnaisesti päätyä kommunikaation kohteeksi esimerkiksi silloin, kun ympäristöongelmat uhkaavat yrityksen taloudellisen voiton tavoittelua tai kun yritys voi hyötyä ympäristöongelmista esimerkiksi kehittämällä ja tuotteistamalla uutta ympäristötekniikkaa ja saamalla siitä taloudellista voittoa. Kaikki muu, kuten huoli ympäristöstä ja moraaliasiat, jäävät taloudessa kommunikaation ulkopuolelle. (Luhmann 2004, 94–107; Luhmann 1995, 462.)

Vastaavasti oikeuden alajärjestelmässä ympäristöasioista keskustellaan laillinen–laiton-koodin määräämänä. Oikeuden kannalta merkityksellistä on se, onko jokin ympäristöä saastuttava toiminta laillista vai laitonta, eikä se, pitäisikö saastumista aiheuttavaa toimintaa rajoittaa vai ei. Tieteen kommunikaatio taas nojaa tosi–epätosi-periaatteeseen eli siihen, onko ympäristöä koskeva tutkimustulos tosi vai epätosi. Poliitiikassa kommunikaatio puolestaan nojaa hallitusvalta–oppositio-koodiin. Esimerkiksi Esko Ahon hallitus teki päätöksen olla rakentamatta Vuotoksen tekoallasta, kun taas Matti Vanhasen hallitus on nostamassa sen rakentamista uudelleen keskusteluun. Poliitiikassa Vuotoksen tekoallaskeskustelu rakentuu sen mukaan, mikä ryhmä kulloinkin on vallassa.

Yhteiskunta näyttäisi olevan kaikkea muuta kuin vastaanottavainen ympäristöstä tulleille viesteille. Onko yhteiskunta Luhmannin teorian mukaan sitten täysin sokea ja kuuro ympäristöongelmille? Näin asia ei ole, sillä systeemiteoriassa oletetaan, että systeemin täytyy olla samalla kertaa sekä avoin että suljettu suhteessa ympäristöönsä. Termi systeemi viittaa esimerkiksi talouden alajärjestelmään, ja termi ympäristö kattaa systeemiteoriassa paitsi luonnonympäristön myös toiset alajärjestelmät. Edellä esitetyt talouden, oikeuden, politiikan ja tieteen koodit edustavat systeemin sulkeutuneisuutta eli kooditasoa. Koodien avulla systeemi kykenee erottautumaan ympäristöstään (toisista alajärjestelmistä) ja säilyttämään itsenäisyytensä (autopoiesi), mikä on systeemin olemassaolon

edellytys. Systeemin avoimuus eli kyky vastaanottaa viestettä ympäristöstä ja ajankohtaisista keskustelunaiheista saavutetaan ohjelmointitason avulla. Täten kaksijakoinen rakenne koodi- ja ohjelmointitasoinen mahdollistaa systeemin saman aikaisen sulkeutuneisuuden ja avoimuuden. (Luhmann 1995, 176–209, 460; Luhmann 2004, 85–93.)

Talouden alajärjestelmässä avointa ohjelmointitasoa edustaa budjetti. Budjetin avulla keskustelun kohteeksi voidaan ottaa uusia aiheita, kuten uusiutuvien energiamuotojen edistäminen. Kun budjetin kautta varoja suunnataan uusiutuviin energiamuotoihin, ohjaa budjetti sitä, miten voitto–tappio-keskustelua käydään. Täten ohjelmointitaso ohjaa koodin käyttöä. Mutta se ei koskaan muuta itse koodia sillä kooditaso on pysyvä rakenne. Oikeuden alajärjestelmässä ohjelmointitasoa ja avoimuutta yhteiskunnassa käydylle keskustelulle edustavat esimerkiksi korkeimman oikeuden ympäristörivoksia koskevat ennakkopäätökset. Ne toimivat ohjeina ja esimerkkeinä oikeuden kooditasolle siitä, kuinka laillinen–laiton-koodia tulee soveltaa tietyissä tapauksissa mutta itse laillinen–laiton-koodia ne eivät muuta. (Luhmann 1985; Luhmann 2004, 85–93.)

Politiikan alajärjestelmässä puolueohjelmat ovat avoimia ajankohtaiselle keskustelulle ja tarjoavat esimerkiksi ympäristöasioita koskevia uudistusmahdollisuuksia. Puolueohjelmien avulla puolueet voivatkin sisällyttää ohjelmaansa ajankohtaisia aiheita, kuten ilmastonmuutoksen hillitsemisen. Puolueohjelmat ohjaavat jossain määrin hallitusvallassa olevien puolueiden toimintaa ja sitä, miten hallitusvalta–oppositio-koodia toteutetaan. Vastaavasti tieteen alajärjestelmässä tutkimusohjelmat edustavat ohjelmointitasoa. Tutkimusohjelmien kautta voidaan nostaa esiin uusia tutkimusalueita, kuten ympäristöoikeuden mukaisuuden tutkimus. Kaikkiin alajärjestelmiin pätee se, että vaikka ohjelmointitason kautta uusia asioita voidaan vastaanottaa keskustelun kohteeksi, itse kooditason luomat pelisäännöt eivät muutu. (Luhmann 2004, 85–93.)

### Taulukko 3.2. Alajärjestelmien kommunikaation sulkeutuneisuus ja avoimuus.

Alajärjestelmät	Suljettu kommunikaation kooditaso	Avoin kommunikaation ohjelmointitaso
Talous	Voitto–tappio	Budjetti
Oikeus	Laillinen–laiton	Kko:n ennakkopäätökset
Politiikka	Hallitusvalta–oppositio	Puolueohjelmat
Tiede	Tosi–epätosi	Tutkimusohjelmat

Alajärjestelmät eivät avoimuudestaan huolimatta kykene kommunikoimaan keskenään. Tämä merkitsee sitä, että ympäristöongelmien hallinta esimerkiksi politiikan tai ympäristöhallinnon avulla on rajallista. Luhmannin mukaan yhteiskunnassa ei ole yhtäkään keskusta, joka kykenisi koordinoimaan koko yhteiskunnan vastauksia ympäristöongelmiin. Sen sijaan on joukko alajärjestelmiä, jotka kommunikoivat ympäristöstä omien systeemikoodiensa mukaisesti. Ei myöskään ole olemassa yhtäkään alajärjestelmää, jonka tärkein kommunikaation kohde olisi ympäristö. Näyttää siis siltä, että yhteiskunnan mahdollisuudet kantaa huolta ympäristöstä ja vastata ympäristöongelmiin ovat vähäisiä ja rajallisia. Vaikka esimerkiksi suuren yrityksen toimitusjohtaja kantaisi huolta ympäristöstä ja eläisi itse ympäristöä säästään, hänen on toimitusjohtajan roolissa noudatettava talouden voitto–tappio-koodia myös ympäristökysymyksissä. Systeemirakenteet pakottavat toimijoita, jotka kuuluvat systeemiin piiriin.

Luhmannin systeemiteorian kautta piirtyy synkkä kuva yhteiskunnan kyvystä reagoida ympäristöongelmiin. Toisaalta se on vastapaino naiiville uskomukselle, että yksinomaan ympäristöpolitiikka saisi aikaan ihmeitä yhteiskunnan ympäristösuhteessa tai että yritykset julistamalla itselleen ympäristötavoitteita ja tarkkailemalla omia saastepäästöjään ratkaisisivat ympäristöongelmat. Mitään yhtä tai kokonaisvaltaista ratkaisua ympä-

ristöongelmiin ei ole, tai sellaisina voidaan korkeintaan pitää kunkin systeemin omien systeemirakenteiden rajoittamaa kommunikaatiota, joka tarjoaa vain rajallisen ymmärryksen ympäristökysymyksistä. Systeemiteorian näkökulmasta kaikki toimet, joiden tavoitteena on yhteiskunnan ympäristösuhteen ja ympäristöongelmien hallinta, epäonnistuvat varmasti, koska ne perustuvat yksinkertaiseen yhteiskunnan ymmärtämiseen. Systeemiteoria väittää, ettei ympäristökysymyksiä oteta huomioon tai että ne otetaan huomioon vain rajallisesti.

Luhmannin systeemiteoriaa on kritisoitu sekä historiattomuudesta että ihmistoimijoiden unohtamisesta. Yhteiskunnan muutoksen mahdollisuus näyttää vähäiseltä systeemien kommunikaatiokoodien muuttumattomuuden vuoksi. Saksalainen filosofi ja sosiologi Jürgen Habermas on ollut merkittävin Luhmannin systeemiteorian kriitikko. Habermas syytti systeemiteoriaa teknokraattisesta funktionalismista, joka heikentää emansipatorisen eli vallasta ja eriarvoisuudesta vapautumisen sekä kritiikin mahdollisuutta. Habermas itse korosti kommunikaation tähtäävän yhteisymmärryksen saavuttamiseen, siten hänen näkökulmansa erosi täysin systeemiteorian mukaisesta kannasta. (Luhmann 1995, xiv). Arkikokemus ympäristökeskustelusta ei myöskään täysin tue Luhmannin systeemiteorian mukaista kuvaa. Eivätkö talouden, oikeuden, tieteen ja politiikan piiriin kuuluvat toimijat kykenekin keskustelemaan pyöreän pöydän ääressä toistensa kanssa ilman kommunikaatiokoodien asettamia rajoja? Eivätkö keskustelut tapahdu nykyisin talouden, politiikan ja tieteen välisiä rajoja ylittäen? (vrt. Münch 1992, 65–67).

Systeemiteoriaan kohdistuva kritiikki on tarpeellista ja esimerkiksi historiattomuuden ja ihmistoimijoiden unohtamisen osalta tärkeää. Joissain tapauksissa arvostelijat ovat kuitenkin, systeemiteoriaa tuntematta, ajautuneet harhapoluille. Systeemiteorian lainalaisuudet eivät joudu kyseenalaiseksi viittaamalla arkikokemukseen koodirajat ylittävistä ympäristökeskusteluista. Luhmann nimittäin korostaa, että vuorovaikutustasolla, joka on systeemin alin taso, ihmiset ovat suhteellisen vapaita kommunikaatiokoodista. Vuorovaikutustasolla keskustelun tema

ohjaa kommunikaatiota. Ryhmä poliitikkoja, yritysjohtajia ja luonnonsuojelijoita voi kerääntyä yhteisesti pohtimaan ilmaston lämpenemistä ja sen ratkaisukeinoja. Vuorovaikutustason suhteellisen vapaa keskustelu ei kuitenkaan mitätöi kommunikaatiokoodoja. Kun yritysjohtaja palaa neuvotteluista työpöytänsä ääreen, on hänen noudatettava talouden voitto–tappio-logiikan mukaisia linjauksia, samoin kuin ministerin on noudatettava hallituksen linjauksia. Täten toimijat eivät ole systeemitasolla vapaita kommunikoidaan samoin kuin vuorovaikutustasolla. (vrt. Luhmann 1995, 405–406; Jönhill 1997.)

Luhmann tarjoaa pienen takaportin alajärjestelmän mahdollisuudelle vaikuttaa toiseen alajärjestelmään. Tämä tapahtuu häiriöinä, joita ympäristö eli muut alajärjestelmät aiheuttavat, vaikkapa talouden alajärjestelmälle. Häiriö, kuten ympäristöliikkeiden ostoboikotti tai oikeuden piirissä oikeushenkilön rikosvastuun kirjaaminen rikoslakiin, vaikuttaa myös talouden piirissä voitto–tappio-pohdintoihin. Esimerkiksi talousrikosasioissa yksilön lisäksi myös yhtiö joutuu vastuulliseksi, mikä pakottaa talouden alajärjestelmän huomioimaan oikeuden laillinen–laiton-koodin seuraukset omassa kommunikaatiossaan. Paitsi systeemilogiikan mukainen kommunikaatio myös systeemin ulkopuolelta tuleva häiriö voi näin mahdollistaa ympäristöasioiden nousemisen keskustelun kohteeksi. (Vrt. Luhmann 1995, 213; Luhmann 2004, 169–172.)

## Toimijaverkko-teoria

Toimijaverkko-teoria ei nimestään huolimatta ole niinkään teoria kuin analyttinen viitekehys, jonka perusteella voidaan hahmottaa yhteiskunnan ja luonnon yhteenkietoutumisen prosessia. Toimijaverkko-teoria tarjoaa kaikista edellä käsitellyistä lähestymistavoista poikkeavan hahmotuksen yhteiskunnan ympäristösuhteesta, sillä se hylkää yhteiskunnan ja luonnon välisen kahtiajaon. Tuota kahtiajakoa on pidetty yhtenä keskeisenä syyinä nykyisenkaltaisiin ympäristöongelmiin, sillä se on rajannut luonnon omalakisiksi, yhteiskunnasta erillään olevaksi alueeksi

ja vastaavasti yhteiskunnan itsenäiseksi, luonnosta erillään olevaksi alueeksi. Toimijaverkko-teoriaa kehittänyt Bruno Latour ja Michel Callon katsovat, että yhteiskunta ja luonto muotoutuvat toinen toistaan muokaten (Latour 1986; 1988; Callon 1986).

Toimijaverkko-teoria on alun perin tieteen sosiologian piirissä kehitelty lähestymistapa, joka hahmottaa tieteelliset laboratoriot vallan keskittymiksi ja tieteen keksinnöt luonnon ja yhteiskunnan risteymiksi. Olipa kyse kloonatusta lampaasta tai pernarutto- tai vesikauhuepidemioita aiheuttavien mikrobien eristämisestä, kaikissa niissä on kyse yhteiskunnallisten toimijoiden, kuten asiantuntijoiden ja hallitusten, sekä taloudellisten resurssien ja ”luontoon” liittyvien tekijöiden yhdistymisestä. Kloonattu lammas on hybridi eli risteymä, mutta se ei ole pelkästään biologinen risteymä vaan luonnon, tieteen, teknologian ja yhteiskunnallisten toimijoiden aikaansaama risteymä.

Toimijaverkko-teoria pyrkii ylittämään sekä luonto–yhteiskunta-jaon että toimija–rakenne-jaon sisällyttämällä nämä yhdeksi verkoksi. Toimijaverkot eroavat sosiaalisten verkostojen tutkimisesta siinä, että ne huomioivat ihmistoimijoiden lisäksi myös tekniset välineet ja luonnon eliöt. Toimijaverkko-teoria luo siten hybridien eli risteymien ontologiaa. Tutkijan tehtävänä on seurata, kuinka Latourin ilmausta käyttäen ”luonto-kulttuurit” muodostuvat erilaisten eliöiden, toimijoiden, rakenteiden, teknisten välineiden ja taloudellisten resurssien risteymänä. Tutkijan tulisi tuoda näkyväksi ne yhteydet ja yhteenliittymät, jotka luonnon ja yhteiskunnan keskinäinen rakentuminen peittää alleen, ja tarkastella, millaisiin muodostelmiin risteymät johtavat ja miten luonto ja yhteiskunta, eli ”luonto-kulttuurit” määrittyvät tällaisten risteymien seurauksena uudelleen. (Latour 1988; 2006, 155–156.)

Ympäristösosiologialle Latourin ja Callonin toimijaverkko-teoria tarjoaa kiehtovan näkökulman, sillä tieteen keksintöjen, kuten kloonatun lampaan, tavoin myös ympäristöongelmat ja niiden mahdolliset ongelmanratkaisut ovat hybridejä. Toimijaverkkoteoria tarjoaa näin mahdollisuuden laajentaa näkökulmaa tavanmukaisia sosiologisia selityksiä laajemmalle ottamalla

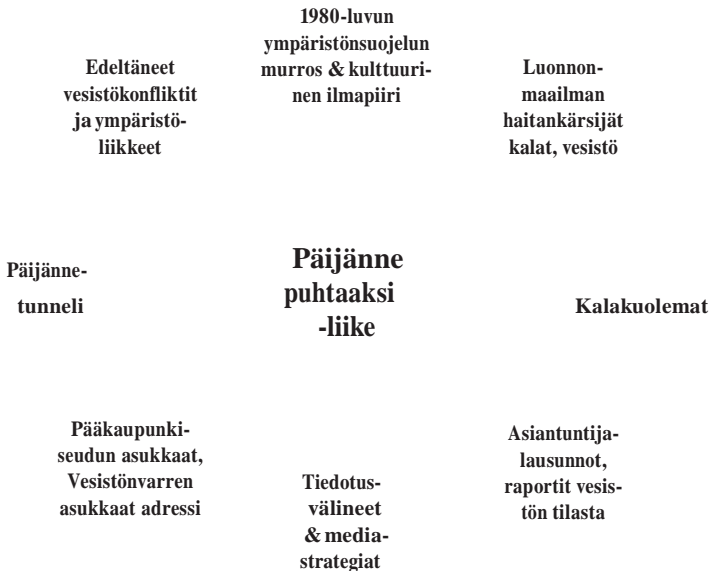
huomioon teknologiaan ja luontoon liittyvät tekijät luontokulttuureja muokkaavina.

Toimijaverkko-teoria nojaa kolmeen metodologiseen periaatteeseen: tasapuolisuuteen, symmetriaan ja vapaaseen assosiaatioon. Tasapuolisuuden periaate tarkoittaa sitä, että tutkijan tulee olla puolueeton suhteessa toimijoihin ja kilpaileviin selitysmalleihin. Symmetrian periaate taas tarkoittaa, että tukijan tulee käyttää yhtenäistä termistöä, käsitteitä ja tekniikkaa, biologiaa tai yhteiskunnallisia asioita koskevia kysymyksiä. Vapaan assosiaation periaate merkitsee, että tutkijan tulee hylätä kaikki a priori -erottelut luonnon, sosiaalisen ja teknisen välillä. Toimijoiden identiteettiä ei voida kiinnittää, ennen kuin se syntyy neuvottelun tuloksena. Tutkijan tulee antaa itsenäinen asema toimijoille ja seurata niitä, jotta hän voisi identifioida tavan, jolla ne rakentavat maailmaansa. (Callon 1986, 196–201).

Toimijaverkkoteoriaa on hyödynnetty ympäristösosiologiassa ja yhteiskuntatieteellisessä ympäristötutkimuksessa (esim. Ylönen 1996; Palmroth 2004; Åkerman 2006; Valkonen 2010). Esimerkiksi tämän tekstin kirjoittaja on hyödyntänyt toimijaverkkoteoriaa tarkastellessaan, kuinka Päijänne puhtaaksi -liike onnistui saamaan oman äänensä kuuluviin konfliktissa, jossa kansalaisliikettä oli Keski-Suomen Äänekoskella vastassa taloudellisesti vaikutusvaltainen taho ja merkittävä työllistäjä, metsäteollisuusyhtiö. Yhtiö oli ilmoittanut, että se purkaa vanhat sellutehtaat ja rakentaa niiden tilalle uuden, tuotantokapasiteetiltaan suuremman tehtaan. Tehtaan alapuolisen vesistönvarren asukkaat, jotka olivat jo vuosikymmeniä kärsineet saastuneesta vesistöstä, kalastuksen ja karjankasvatuksen edellytysten vähenemisestä ja vesistön virkistyskäytön kaventumisesta, alkoivat vaatia huomattavasti yhtiön esittämiä lupaehtoja tiukempia päästörajoja uudelle tehtaalle. Tutkimuksessa seurattiin sitä, kuinka altavastaajan asemassa olleet kansalaiset loivat määrittelyin suhdeverkoston ja kuinka he onnistuivat muodostamaan tuosta määrittelyin luomastaan suhdeverkostosta todellisen toimijaverkoston, jota he kykenivät hyödyntämään taistelussaan puhtaamman veden puolesta. (Ylönen 1996.)



Kansalaisten muodostamaan Päijänne puhtaaksi -liikkeen toimijaverkkoon kuuluivat muun muassa 1980-luvun alun ympäristönsuojelun murros ja elämänlaatua arvostava kulttuurinen ilmapiiri, Päijänne puhtaaksi -liikettä edeltäneet vesistökonfliktit, luonnonmaailman haitankärsijät, kuten saastunut vesistö ja kuolleet kalat, asiantuntijalausunnot kalakuolemien syistä, vesistön tilaa koskevat raportit, sosiaalisen maailman haitankärsijät, kuten pääkaupunkiseudun asukkaat, joiden oli tarkoitus saada vetensä Päijänteestä, ja adressi, joka 10 000 nimen avulla sitoi ison haitankärsijäjoukon osaksi kansalaisten toimijaverkosta. Lisäksi mediajulkisuus ja kansalaisaktivistien



**Kuvio 3.1. Päijänne puhtaaksi -liikkeen toimijaverkko.**

mediastrategiat voitiin lukea osaksi Päijänne-liikkeen toimijaverkkoa. (Ylönen 1996.)

Toimijaverkko-teoria on sekä kuvaus että selitys siitä, kuinka altavastaajan asemassa olevat kansalaiset kykenivät verkostonsa ja siihen kuuluvien liittolaisten turvin nousemaan konfliktissa vahvaan asemaan. Toimijaverkoston toiminta ja menestys perustuvat sekä ihmisten toimintaan että luonnonmaailman toimintaan ja tapahtumiin. Esimerkiksi kalakuolemat, tutkimukset kalakuolemien syistä ja Päijänne-tunnelin rakentaminen ja sen kautta mahdollisuus liittää pääkaupunkiseudun asukkaat osaksi toimijaverkostoa olivat merkittäviä Päijänne puhtaaksi -liikkeen ja sen vaatimusten menestykselle. (Ylönen 1996; vrt. Latour 1999, 180–182).

Toimijaverkkoteoria tarjoaa kiehtovan menetelmän luonnon, kulttuurin ja teknologian yhteenkietoutumisen tarkastelulle. Toisaalta teoriaa on kritisoitu siitä, että se sisällyttää kaikki samaan verkkoon, ikään kuin kaikki olisivat yhtäläillä merkittäviä toimijoita tai tapahtumia. Toimijaverkkoteoriaa on arvosteltu siitä, ettei se tarjoa välineitä rajoittaa verkoston kokoa, saati vertailla eri verkostoja keskenään (Miettinen 1998). Toimijaverkkoteoriaan sisältyvät metodologiset periaatteet, kuten puolueettomuus, symmetria ja vapaa assosiaatio, aiheuttavat tutkimukselle pulmia. Tutkijan tulisi kyetä säilyttämään puolueettomuutensa, kun hän tarkastelee eri toimijoiden esittämiä perusteluja. Lisäksi hänen tulisi selittää ristiriitaiset näkökulmat samoilla termeillä, liikuttiinpa sitten tekniikan tai yhteiskunnallisten asioiden piirissä. Tämä aiheuttaa ongelmia, sillä tekniikan maailmassa samoin kuin yhteiskuntatieteiden piirissä käytössä olevilla käsitteillä on tiettyjä merkityksiä. Jos tutkija käyttää noita käsitteitä, voidaan esittää, että hän on puolueellinen, sillä hän on kiinnittänyt tarkastelun joko tekniikan tai yhteiskunnan maailmaan. Voidaan kysyä, miten vapaa tutkija on assosioimaan toimijaverkostoa, koska hän esimerkiksi tietyn tiedeyhteisön jäsenenä on ehtinyt omaksua oman tieteenalansa termistön, jonka käyttämättä jättäminen vaikuttaisi erikoiselta.

Toimijaverkkoteoriaa voidaan arvostella myös siitä, että se kiinnittää vähän huomiota moraalisiin ja poliittisiin konflikteihin, jotka ovat mukana ympäristökysymyksissä sekä erilaisen hallintajärjestelmien luomisessa ja ylläpitämisessä (Jasanoff 2004, 23–24). Tähän arvosteluun voidaan vastata, että toimijaverkon muodostumista voidaan itsessään pitää seurauksena konflikteista ja tiettyjen intressien ja eettisten kysymysten yhdistymisestä, kuten Päijänne puhtaaksi -liikkeen esimerkki osoittaa. Toimijaverkon muodostuminen ei ole mahdollista ilman eri toimijoiden intressien ja arvojen huomioon ottamista ja toimijoiden suostuttelemista hyväksymään tietyt määrittelyt. (vrt. Callon 1986). Toimijaverkon rakentuminen on aina epävarmaa, mutta silloin kun toimijaverkko muodostuu, on tarvittu toimijaverkon sisäisten konfliktien ratkaisuja ja kompromisseja. Toimijaverkkoteoria tarjoaa siten mahdollisuuden myös moraalisten ja poliittisten konfliktien hahmottamiseen rintamalinjoineen ja näiden liittolaisineen. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, että toimijaverkkoteoriaa hyödyntävän tulee olla riittävän herkkä myös yhteiskuntatieteen perinteisille kysymyksille.

Toimijaverkkoteoria on kiinnostava analyttinen väline ympäristökonfliktien ja ympäristöongelmien rakentumisen tarkasteluun. Yhteiskunnan ympäristösuhdetta toimijaverkoston kautta tarkastellaan alati rakentuvana ja muotoaan muuttavana. Kun ympäristöongelmat ovat seurausta luonnon, yhteiskunnan ja teknologian risteymistä, myös mahdolliset ja osittaiset vastaukset noihin ongelmiin löytynevät hybrideistä.

Hyvin yksinkertaisena esimerkkinä hybridistä vastauksesta ympäristönsuojeluun ja vedenkulutukseen voidaan ottaa vesimittarit. Niissä materialisoituvat poliitikkojen, ympäristönsuojelijoiden ja insinöörien tavoitteet hillitä vedenkulutusta, joten ne sisältävät myös sosiaalisia normeja. Teknisinä laitteina vesimittarit sisältävät teknisen sanoman ”Älä kuluta, niin säästät rahaa” ja moraalisen sanoman ”Älä kuluta, niin säästät luontoa”. (vrt. Latour 1999, 185–190). Kyseinen esimerkki antaa aiheen pohdita, johtaako toimijaverkkoteorian soveltaminen tarkastelemaan pääasiassa teknisvoittoisia ratkaisuja ympäristöongelmiin ja

johtaako ajatus luonto-kulttuureista hybrideinä siihen näkemykseen, että moraalilla ja ihmisten toiminnalla ei ole paljon merkitystä ympäristökysymyksissä. Tarjoaako toimijaverkko-teoria mahdollisuuden ajatella, että vastuuta ympäristöongelmista ja niiden ratkaisusta voidaan siirtää hybrideille toimijaverkoille?

Tarkastellut sosiologiset lähestymistavat tarjoavat erilaisia hahmotuksia yhteiskunnan ympäristösuhteesta ja yhteiskunnan mahdollisuuksista reagoida ympäristöongelmiin ja hallita

**Taulukko 3.3. Sosiologisia lähestymistapoja yhteiskunnan ympäristösuhteeseen.**

<b>Käsite/ lähestymistapa</b>	<b>Ympäristöongelmien ymmärtämisen edellytyksenä</b>	<b>Osittaisia ratkaisu- vaihto-ehtoja ympäristöongelmiin</b>
<b>Marx, Dickens: vieraantumisen</b>	Vieraantumista aiheuttavien tekijöiden tunnistaminen	Eri tiedon- ja tieteenalojen yhteistyö
<b>Beck: riskiyhteiskunnan teoria</b>	Riskien kulttuuristen, sosiaalisten ja poliittisten aiheuttajien analyysi	Refleksiivinen modernisaatio ~ menneen tarkastelua ja virheistä oppimista
<b>Huber, Spaargaren, Mol: ekologisen modernisaation teoria</b>	Modernisaatiokehityksen sisältämien mahdollisuuksien tarkastelu (valtion interventiot, markkinatalous, teknologisen kehityksen)	Teknologiset ratkaisut, ympäristövaikutusten arvioinnit, yritysten ympäristövastuu, arjessa tapahtuvat asiat
<b>Luhmann: systeemiteoria</b>	Yhteiskunnan eri alajärjestelmien kommunikaation ymmärtäminen	Alajärjestelmien koodien mukainen kommunikointi ympäristöasioista, tai ympäristöliikkeiden aiheuttamat häiriöt, tai ohjelmointitason avoimuus uusille
<b>Latour, Callon: toimijaverkko -teoria</b>	Yhteiskunnan ja luonnon yhteenkietoutumisen ymmärtäminen	Hybridit, esim. vesimittarit

niitä. Vieraantumisen käsite nostaa esiin vieraantumista aiheuttavien historiallisten ja kulttuuristen tekijöiden tunnistamisen ja etsii ratkaisuvaihtoehtoja ympäristöongelmiin esimerkiksi eri tiedon ja tieteenalojen yhteistyöstä ja siten laaja-alaisemmasta ymmärryksestä. Riskiyhteiskunnan teoria taas korostaa riskien kulttuuristen, sosiaalisten ja poliittisten tekijöiden analyysiä ja hahmottaa ratkaisuksi ympäristöongelmiin refleksiivistä modernisaatiota, joka viittaa menneen toiminnan tarkasteluun ja virheistä oppimiseen. Riskiyhteiskunnan teoria asettaa haasteen myös sellaisten uusien käsitteiden muodostamiselle, jotka paremmin ottaisivat huomioon riskiyhteiskunnan riskit. Ekologisen modernisaation teoria painottaa valtion interventioiden, markkinatalouden ja teknologian analyysiä ja esittää ratkaisuksi ympäristöongelmiin uusia teknologioita, yritysten ympäristövastuuta ja taloudellisen arvon asettamista ympäristölle, jotta se saataisiin paremmin huomioiduksi taloudellisessa toiminnassa (vrt. Jänicke 2006, 83–102). Systeemiteoreettinen lähestymistapa taas korostaa yhteiskunnan alajärjestelmien kommunikaation analyysiä ja ymmärtää ympäristöliikkeiden aiheuttamat häiriöt yhdeksi tavaksi nostaa esiin ympäristöasioita. Toisaalta se korostaa sitä, ettei yhteiskunnassa yksikään systeemi ole ensisijaisesti huolehtimassa ympäristöstä, minkä vuoksi mahdollisuudet ympäristön huomioon ottamiselle yhteiskunnallisessa päätöksenteossa kunkin systeemin sisällä ovat vähäiset. Toimijaverkoteoria puolestaan ei niinkään etsi ratkaisuja ympäristöongelmiin, koska se on tieteen tarkasteluun kehitetty lähestymistapa, mutta sen avulla voidaan ymmärtää ympäristöongelmien monimutkaista luonnetta, mikä syntyy luonnon, teknologian, politiikan ja ihmisten yhteenkietoutumisesta. Sen pohjalta on myös mahdollista luonnostella joitain alustavia vastauksia ympäristöongelmiin tekniikan, luonnon ja ihmisten muodostamien hybridien pohjalta.

Sosiologian käsitteet ja teoriat tarjoavat kiinnostavia lähestymistapoja ympäristökysymyksiin. Kullakin lähestymistavalla on omat hyvät puolensa ja rajoituksensa. Kun systeemiteoria nojaa yhteiskunnan alajärjestelmien kommunikaation tarkastelun

tärkeyteen yhteiskunnan ympäristösuhteen ymmärtämiseksi, se samalla jähmettää mahdollisuuksia joustavien ratkaisujen tarkasteluun, joita ekologisen modernisaation teoria puolestaan korostaa. Toisaalta taas ekologisen modernisaation teorian esittämät ratkaisumallit näyttävät systeemiteoreettisesta näkökulmasta yksinkertaisilta ja laajojen ympäristökysymysten osalta jopa naiiveilta, sillä ne jättävät huomiotta yhteiskunnan alajärjestelmien systeemiluonteen. Mikään esitellyistä lähestymistavoista ei yksinään tarjoa tyhjentävää selitystä yhteiskunnan ympäristösuhteesta, mutta niiden pohjalta on mahdollista saada monipuolinen kuva yhteiskunnan ympäristösuhteen analysoinnin mahdollisuuksista. Käsiteltyjen teorioiden lisäksi ympäristösosiologiassa on lukuisia kiinnostavia käsitteitä ja lähestymistapoja, joita voidaan hyödyntää pyrittäessä ymmärtämään ihmisten toimintaa, jolla on vaikutuksia ympäristöön. Arjen rutiinien ja yhteiskunnallisten instituutioiden tuomien pakkojen ohella ihmisten mahdollisuuksia toimia ympäristön puolesta jäsentävät myös epätasa-arvoisia suhteita tuottavat stratifikaatiot ja valta-suhteet, joita esimerkiksi jako asiantuntijoihin ja maallikoihin edustaa.

# Tieto, tiede ja asiantuntijuus

## 4.

Marja Ylönen

Tiedon, tieteen ja asiantuntijuuden tarkastelu on tärkeä osa ympäristösosiologiaa, koska ihmisen suhde ympäristöön on toiminnan lisäksi myös tiedon ja ajattelun välittämää. Ympäristöä koskeva tieto voi olla kokemukseen, kuten aistihavaintoihin, pohjaavaa. Monet ympäristöongelmat ja riskit ovat paljain silmin havaittavissa. Tällaisia ovat esimerkiksi mäntypuiden neulasvauriot ja tuhoeläinten ja sienitautien aiheuttamat tuhot puissa.<sup>2</sup> On kuitenkin myös paljon aistihavaintojen ulkopuolelle jääviä näkymättömiä riskejä, kuten vaarallisten kemikaalien lisääntyminen ympäristössä. Näiden ympäristössä ja ihmisissä piilevien näkymättömien riskien, kuten elimistöön kertyneiden kemikaalipitoisuuksien tai äidinmaidon sisältämien raskasmetallipitoisuuksien, havaitseminen on edellyttänyt tieteen apua. Ympäristöä koskeva tieto on pitkälti sidoksissa tieteessä, erityisesti luonnontieteissä, käytettäviin käsitteisiin, luokituksiin ja standardeihin. Yksi esimerkki luonnontieteestä lähtöisin olevasta mutta jo laajempaan käyttöön levinneestä käsitteestä on

2 Yhteiskuntatieteissä voidaan erottaa erilaisia paradigmoja, jotka perustuvat käsityksiin todellisuuden luonteesta. Positivismi nojaa naiiviin realismiin eli uskoon, että todellisuus on täysin havaittavissa. Jälkipositivismi nojaa kriittiseen realismiin, jonka mukaan todellisuus on vain epätäydellisesti havaittavissa. Kriittinen paradigma perustuu historialliseen realismiin eli ajatukseen, että todellisuus muotoutuu poliittisten ja taloudellisten suhteiden, historiallisten ja kulttuuristen tekijöiden perusteella. Konstruktionismi puolestaan perustuu ajatukseen, että on olemassa useita totuuksia, joka ovat spesifisiä ja paikallisesti rakentuneita. (ks. Puuronen 1997, 212.) Vaikka esitetty esimerkki paljain silmin nähtävistä tuhoista edustaa positivismiin naiivia kantaa, korostuu tässä luvussa tiedon kulttuurinen ja sosiaalinen rakentuminen.

luonnon monimuotoisuus eli biodiversiteetti, jolla on perusteltu muun muassa metsiensuojelua. Vesistöjen saastumisen tilasta taas keskustellaan biologisen hapenkulutuksen tai fosfori- ja typpikuormitusstandardien pohjalta. Tieto ja tiede siis vaikuttavat ympäristöä koskevaan keskusteluun.

Sosiologinen kiinnostus tietoon perustuu tiedon sosiaaliseen luonteeseen. Tieto on ihmisten sosiaalisessa vuorovaikutuksessa syntynyttä ja ihmisten toisilleen välittämää. Tieto näyttäytyy historiallisesti, yhteiskunnallisesti ja kulttuurisesti muotoutuneena. (Pirttilä, 1993; Aittola & Pirttilä 2005.) Jopa objektiivisena eli arvoista vapaana pidetyn tieteellisen tiedonkin on voitu osoittaa olevan sidoksissa yhteiskunnalliseen kontekstiinsa. Esimerkiksi tieteen tutkimuskohteiden valintaan ja kysymyksenasetteluihin vaikuttavat vallitseva yhteiskunnallinen ja poliittinen tilanne, valtasuhteet, arvot ja intressit (vrt. Latour 1988; Lidskog & Sundqvist 2002; Sarewitz 2004). Samoin tieteen tutkimustuloksilla ja tulosten raportoinnissa käytetyllä kielellä sekä tieteen julkilausumattomilla ihmis- ja toimijakäsityksillä on yhteiskunnallisia seurauksia (Wynne 1996; Irwin 1995). Yhteiskunnallinen ja subjektiivinen ulottuvuus tunkeutuvat siten kaikkein ”pyhimpänä” ja objektiivisimpana pidettyyn eli tieteeseen.

Ympäristösosiologiassa on tärkeää tarkastella sitä, keiden tietoon ja asiantuntemukseen ympäristöä koskeva keskustelu nojaa. Globaalit ympäristöongelmat, kuten ilmastonmuutos, liikenteen päästöt, vesistöjen ja maaperän kemikalisoituminen ja saastuminen, ovat luonnontieteen tutkimuskohteita. Tieteen luomat ristiriitaiset tutkimustulokset ja tiedemiesten väliset kiistat ovat kuitenkin omiaan herättämään epäluottamusta tiedettä kohtaan. Lisäksi se, että ympäristöongelmat koskettavat laajasti yhteiskuntaa, kulttuureja ja ihmisiä, tarjoaa perusteen epäillä, että kapea-alaiset asiantuntijat kykenisivät arvioimaan ja määrittelemään kaikkia ongelmia ja näiden yhteiskunnallisia tai kulttuurisia seurauksia. Millaisia haasteita luonnontieteen täydentäminen muulla tiedolla kohtaa? Miten sitkeästi hierarkkinen asiantuntija–maallikko-jako on juurtunut ympäristökeskusteluun? (Vrt. Wynne 1996.)



Tässä luvussa määritellään tieto, tiede ja asiantuntijuus ja tarkastellaan niitä perusteita, joiden nojalla tiede nauttii arvovalta-asemaa yhteiskunnassa. Lisäksi tarkastellaan asiantuntija-maalikko-jakoa ja sen ylittämisen pulmia. Laaja-alaisempaan eri tiedon ja tieteen alat huomioivaan ympäristökeskusteluun olisi tarvetta (Nowotny ym. 2002, 245–262; Felt & Wynne 2007).

## Tiedon luonnehdinta

Sosiologiassa tieto voidaan määritellä ihmisten ja ihmisryhmien sosiaalisen toiminnan tuloksena syntyneeksi, historiallisesti kerrostuneeksi ja ihmisten toisilleen välittämäksi (Aittola & Pirttilä 2005). Tiedon sosiaalinen ulottuvuus avaakin sen sosiologian tarkastelun kohteeksi. Se, mitä pidetään tietona, heijastaa yhteiskunnan arvoja ja sosiaalisia piirteitä (Dant 1991). Sosiologian piirissä on esitetty useita tiedon luokituksia. Tiedoksi voidaan lukea 1) myytit ja legendat, 2) kansaperinteeseen liittyvät uskomukset ja tiedot, 3) uskonnollinen tieto, 4) mystinen tieto, 5) filosofis-metafyysinen tieto, 6) matematiikan, luonnontieteiden ja ihmistieteiden positiivinen tieto ja 7) tekninen tieto (Scheler 1980). Esimerkiksi suomalaisten suhdetta metsään voidaan tarkastella erilaisten tiedonlajien perusteella. Myyttistä tietoa edustaa ajatus, että metsä ikihonkineen symboloi suomalaista sisua ja peräänantamattomuutta. Kansanperinne taas tietää kertoa, että suomalaiset kunnioittavat metsää, sillä teollistumisen alkuaikoina teollisuusmiehet kuvattiin yhtä aikaa metsään rationaalisesti suhtautuviksi ja sitä arvostaviksi (vrt. Kuisma 1993, 364). Luonnontieteellinen tieto metsän monimuotoisuuden väheneemisestä puolestaan kertoo suomalaisten metsäsuhteen perustumisesta hyötyarvoihin: metsiä hakattiin elannon saamiseksi ja metsäteollisuuden raaka-aineeksi. Teknistä tietoa suomalaisten metsäsuhteesta tarjoavat metsäteollisuuden tuotannon ja raaka-aineiden käytön tilastot. Yhteiskuntatieteellinen tieto metsäkonflikteista ja metsiin liittyvistä erilaisista intresseistä puolestaan osoittaa, että suomalaisten metsäsuhde on moninainen paitsi hyötyarvojen myös esteettisten ja elämää säilyttävien arvojen

perusteella. Näin erilaisten tiedonlajien perusteella voidaan rakentaa moniulotteinen kuva suomalaisten metsäsuhteesta. Tieto on siten hyvin laajamerkityksinen alue, koska se kattaa sekä teoreettisen että käytännöllisen tiedon ja faktoihin ja arvostuksiin nojaavan tiedon.

Ympäristöä koskevaa tietoa voidaan lähestyä sosiologisesti seuraavien kysymysten pohjalta: 1) Miten ympäristöä koskeva tieto rakentuu sosiaalisesti? 2) Miten sosiaalinen todellisuus rakentuu ympäristöä koskevan tiedon kautta? Ympäristöä koskevan tiedon sosiaalisesta ja kulttuurisesta rakentumisesta voidaan ottaa esimerkiksi brittiläisen politologin, John Barryn (1999, 22–29) erottamat erilaiset ympäristön luonnehdinnat: ympäristö villinä erämaana, maaseutuna, kaupunkiympäristönä ja globaalina ympäristönä. Ympäristöä koskevat erilaiset luonnehdinnat ovat kulttuurisidonnaisia, ja ne luovat erilaista tietoa ympäristöstä ja erilaisia toimintaorientaatioita ympäristöön nähden. Barryn esittämät luonnehdinnat ovat myös vahvan myyttisiä ja ympäristön tiettyjä piirteitä korostavia, joten niitä voidaan arvostella. Niiden avulla voidaan kuitenkin kiteyttää kiinnostavasti erilaisia ympäristökäsityksiä. Kun ympäristöstä puhutaan villinä erämaaluontona, siihen voidaan soveltaa kahta eri lähestymistapaa, jotka nekin ovat kulttuurisesti latautuneita. Negatiivinen ymmärrys erämaaluonnosta viittaa siihen vaarallisuena, arvaamattomana ja hallitsemattomana. Tällaista luontoa pelätään tai se katsotaan kesyttämisen tarpeessa olevaksi. Esimerkiksi kansansadut synkistä korpimetsistä, joissa sudet, karhut ja metsänpeikot asustavat, ovat pitäneet yllä mielikuvaa, että kesyttämätön luonto on ihmiselle vaarallinen. Ympäristö erämaana voidaan tulkita myös romanttisesti, jolloin se katsotaan alkuperäisen elinvoiman lähteeksi, jota yhteiskunnan teollistuminen ja teknistyminen uhkaavat. Tällöin se näyttäytyy suojelelu kohteena. (Mt. 22–23.)

Villin erämaaluonnon vastakohtana on ihmisen muokkaama maaseutumaisema, jota Britteinsaaret edustavat. Maaseutumainen ympäristö sijoittuu koskemattoman erämaaluonnon ja keinotekoisien kaupunkiympäristön välille. Ympäristö maaseutuna

on luonnon ja kulttuurin yhdistelmä. Maaseutu esitetään usein muistona siitä, millaista elämä oli ennen kuin materialismi, kilpailu ja stressi alkoivat vaikuttaa elämäntapaan. Se edustaa siten mielikuvaa rauhasta ja harmoniasta ihmisen ja luonnon välillä. Ymmärrys ympäristöstä maaseutumaisena ei samalla tavoin kirvoita ympäristönsuojelutarpeita tai kesyttämistarpeita kuin uhanalaisena pidetty erämaaluonto, sillä maaseutumainen ympäristö on jo ihmisen valmiiksi muokkaama ja kesyttämä. (Mt. 24–25).

Kaupunkiympäristö kerrostaloineen, liikenneuuhkineen ja teollisuusalueineen edustaa modernia ympäristöä. Kaupungissa asuvien ihmisten päivittäinen yhteys luonnonympäristöön on hävinnyt. Brittiläisen sosiologi Anthony Giddensin (1994b) mukaan koskematon luonto muodostuu ihmisille sitä tärkeämmäksi, mitä enemmän luonto modernisoituu eli alistetaan markkinoiden ja valtioiden tarpeita tyydyttämään. Asian voisi ilmaista myös siten, että mitä epäsuurempi yhteys ihmisillä on luontoon, sitä enemmän he arvostavat luontoa. Kaupunkilaisen näkökulmasta luonto on puhdasta ja hyvää toisin kuin keinotekoinen, saastunut ja turvattomalta tuntuva kaupunkiympäristö. (Barry 1999, 26–27). Väitettä kaupunkilaisten antamasta arvosta luonnonympäristölle tukevat sellaiset havainnot kuin pääkaupunkiseudulla asuvien ihmisten osallistuminen Lapin metsäkiistoihin ja ympäristöpuolueena pidetyn Vihreän Liiton samaa kannatus, joka on suurinta kaupungeissa.

Ympäristön hahmottaminen globaaliksi ympäristöksi on uusin ympäristön luonnehdinta. 1960-luvun lopulla avaruudesta otetut kuvat maapallosta toivat konkreettisesti esiin yhteisen planeettamme pienuuden. Ajatus globaalista ympäristöstä kuitenkin vahvistui vasta 1980- ja 1990-luvuilla sellaisten ympäristöä koskevien uusien uhkien kuin otsonikadon, ilmaston lämpenemisen ja ympäristön monimuotoisuuden uhanalaisuuden havaitsemisen myötä. (Mt. 27–29.) Ymmärrys globaalista ympäristöstä ilmaisee kaukana toisistaan olevien ihmisten ja paikkojen keskinäisriippuvuuden ja luo näin laajempia kytköksiä ja vastuita ihmisten välille. Toisaalta ympäristöongelmien hahmottaminen

globaaleiksi ei välttämättä sekään edistä yhteistoimintaa, sillä monet globaaleiksi katsottavat ongelmat ovat paikallisia. Esimerkiksi liikenteen aiheuttamat päästöt ovat globaaleja ongelmia, mutta ne näytävät lähinnä suurkaupunkien ongelmilta eivätkä ole näin kaikkien kokemuksen piiriin kuuluvia (Yearley 1996). Myöskään otsoniaukko ei kosketa samalla lailla kaikkia maita. Joka tapauksessa erilaiset tavat käsittää ympäristö luovat sekä objektiivisina että subjektiivisina tiloina erilaisia sosiaalisia todellisuuksia, ymmärryksiä ja tietoa ympäristöstä.

Tieto voi sekä yhdistää että erottaa ihmisiä. Tieto juomaveden saastumisesta joulukuussa 2007 yhdisti nokialaisia ja sai heidät yhteistuumin vaatimaan juomaveden laadun varmistamista ja vastuullisten etsimistä ja rankaisemista. Jaettu kokemus sai heidät vaatimaan muun muassa kaupunginjohtajan eroa, koska juomaveden saastumista koskeva tiedottaminen oli hidasta, mikä osin lisäsi sairastuneiden määrää. Yhteinen kokemus ja tieto yhteisöä kohdanneesta uhasta yhdistivät ihmisiä. Tieto myös erottaa ihmisiä. Tieto voi erotella ihmiset asiantuntijoihin ja maallikoihin ja tuottaa siten keskeisiä yhteiskunnallisia jakoja, kuten sen, keitä pidetään pätevinä ja keitä epäpätevinä määrittämään ympäristöongelmia. Erityisesti ympäristökiistojen yhteydessä nousevat esiin tietoa ja asiantuntijuutta koskevat kysymykset. Onkin aiheellista kiinnittää huomiota siihen, kenen tietoon ja asiantuntemukseen ympäristöongelmien määrittelyt ja niiden ratkaisuyritykset nojaavat. Esimerkiksi kaivoskiistojen yhteydessä geologit ovat korostaneet, että kaivosyhtiöt ovat kiinnittäneet huomiota ympäristövaikutuksiin, jolloin ympäristöhaitat on voitu geologien mukaan minimoida (Eerola 2007). Sen sijaan maanviljelijät ja matkailuyrittäjät ovat ilmaisseet huolensa kaivosten rakentamisista, koska heillä on tietoa kaivoksista, jotka ovat saastuttaneet ympäristöä huomattavasti ja estäneet maanviljelyn. Vastakkain kaivoskiistoissa ovat geologien asiantuntijatieto ja paikallisten asukkaiden ja yrittäjien paikallistieto sekä tiedotusvälineiden kautta saatu tieto kaivosyhtiöiden piittaamattomuudesta ympäristöä saastuttavasta toiminnasta eri puolilla maailmaa. Kiistoissa on siis

mukana hyvin monenlaista tietoa, mutta kaikki tieto ei saa yhtäläistä arvostusta osakseen.

Vaikka tieto ympäristön tilasta ei usein johdakaan toimintaan, tiedon ja toiminnan välillä on löydettävissä yhteyksiä. Ensinnäkin tieto voidaan katsoa toimintaa motivoivaksi. Norkialaisten jakama tieto juomaveden saastumisesta sai heidät yhteistyöhön tilanteen korjaamiseksi. Toiseksi tiedon ja toiminnan suhdetta voidaan kuvata myös siten, että tieto syntyy toiminnan kuluessa. Luontoharrastaja oppii luontoa tarkkailemalla harrastuksensa lomassa. Kolmanneksi tieto voi olla myös seurausta toiminnasta ja vallitsevista käytännöistä. Autoilun sujuvuuden takaamiseen perustuva kaupunkisuunnittelu on pitänyt yllä käsitystä autoilun välttämättömyydestä ja ehkäissyt sen kyseenalaistamista ja esimerkiksi vaatimuksia julkisen liikenteen ja viheralueiden ottamisesta ensisijaisiksi suunnittelun lähtökohdiksi. Usein vallitsevat käytännöt ja toiminta ohjaavat tietoa ja uskomuksia siitä, miten asioiden tulee olla.

## **Tieteellisen tiedon arvoalta-asema**

Tietoa on luonnehdittu kapasiteetiksi eli kyvyksi toimintaan (Stehr 1994). Kun tarkasteltavaksi otetaan tieto kapasiteettina toimintaan, voidaan todeta, ettei kaikki tieto ole samalla tavoin arvostettua saati tarjoa yhtäläisiä toiminnan edellytyksiä. Arkihavaintoihin nojaava tieto ei ole niin arvostettua kuin tieteellinen tieto, joka voidaan määritellä tieteen teorioihin ja menetelmiin perustuvaksi ja koetelluksi tiedoksi, joka muokkautuu tiedeyhteisön piirissä (ks. Irwin 1995, 169). Tiedettä, erityisesti luonnontieteitä, on pidetty objektiivisena eli arvoista vapaana ja universaalina eli kykenevänä tuomaan esiin yleispäteviä lakeja. On ajateltu, että tieteelliset faktat antavat riittävän perustan maailmassa toimimiselle. On myös esitetty, että tieteellisen tiedon arvoalta-asema nojaa siihen, että tieteellinen tieto on mahdollistanut teknologian ja tuottavuuden kehittymisen. Tieteestä on tullut välitön tuotantovoima, sillä tekninen kehitys kytkeytyy tiiviisti tieteelliseen perustutkimukseen. Tiedon tuotanto on

noussut tavarantoiminnan rinnalle ja jopa sen ohi taloudellista tuotantoa määrittävänä tekijänä. Siksi yhteiskuntaa voidaan kuvata tietoyhteiskunnaksi. (Stehr 1994.) Toisin sanottuna tieteen yhdistyminen talouteen ja tekniikkaan on kohottanut tieteen arvovalta-asemaan.

Tieteellisen tiedon arvovalta-asema näyttäytyy myös siten, että tieteellinen tieto toimii poliittisen päätöksenteon pohjana ja siihen perustuvia väitteitä pidetään ylivoimaisina suhteessa muuntotyyppeihin väitteisiin. Tieteellistä tietoa hyödynnetään kaikilla elämäntilanteilla: terveydenhoidossa, lastenkasvatuksessa, työelämässä, elintapojen tarkastelussa, ruoan valinnoissa ja aivan erityisesti ympäristökysymyksissä. Ympäristöä ja luonnonilmiöitä koskeva tieto on sidoksissa luokitteluihin, standardeihin ja malleihin, jotka ovat suureksi osaksi tieteen ja asiantuntijoiden luomia. Tässä mielessä luonnonilmiöt ovat myös yhteiskunnallisia ilmiöitä ja asiantuntijatieiden valaisemia (vrt. Kusch 2002). Ihmiset käyttävät tieteen piirissä luotuja käsitteitä, kuten otsoniaukkoa, hiilidioksidipäästöjä tai biodiversiteettiä, puhuessaan ympäristöstä ja ympäristöongelmista, kuten ilmastonmuutoksesta, ympäristökatastrofeista ja hiljaa hiipivistä, huomaamatta syntyvistä vaaroista. Tiedotusvälineiden avulla tieteen käsitteet ovat levinneet arkikäyttöön. Tieteellisestä ympäristöä koskeva tiedosta on näin tullut keskeinen osa ihmisten yhteisesti jakamaa arkipäivän tietoa.

Ympäristöliikkeet hyödyntävät tieteellistä tietoa ja asiantuntijoiden toimintansa ja tavoitteidensa perusteluissa. Koska ympäristöongelmia koskeva keskustelu on tiedepainotteista, ympäristöliikkeet ovat palkanneet asiantuntijoita organisaatioonsa tullakseen vakavasti otetuiksi ympäristöä koskevassa keskustelussa (Vrt. Beck 1992, 162). Tieteen merkitystä ympäristöliikkeille tutkinut Steven Yearley (1991) on päättänyt toteamaan, että tieteen luoma tuki ympäristöliikkeelle on ristiriitainen. Tieteen tutkimustulokset voivat tarjota tukea joillekin argumenteille, mutta tulosten ristiriitaisuus ei aina ole antanut tukea liikkeen valitsemalle linjalle. Joskus tieteen tulokset ovat olleet omiaan hämärtämään vaihtoehtoja. Tiede ei myöskään tarjoa tukea ar-

vovalintojen tekemisessä eikä vastauksia moraalisiin ja eettisiin kysymyksiin. Se ei sanele, mikä on oikein tai mikä väärin (mt.). Tieteen tarjoamalla tuella ympäristöliikkeille on siten rajoitukseksensa.

Tieteellis-teknisellä kehityksellä on ympäristön tilassa merkittävä mutta ristiriitainen rooli. Koska osa ympäristöuhkista on näkymättömiä, niiden tunnistaminen edellyttää tieteellisiä teorioita, kokeita ja teknisiä mittausvälineitä (Beck 1992). Yhteiskunta on entistä riippuvaisempi riskit näkyväksi tekevästä tieteestä ja tekniikasta sekä asiantuntijoista. Tiede ja tekniikka tarjoavat myös välineitä ympäristöongelmien ratkaisemiseksi, kuten puhdistustekniikkaa ja teollisuuden tuotantoprosesseihin liittyviä ratkaisuja. Näiden tieteen ja tekniikan myönteisten vaikutusten lisäksi tieteellis-tekninen kehitys on tuottanut myös negatiivisia vaikutuksia, koska se on mahdollistanut ympäristön tehokkaamman hyödyntämisen. Kuten Ulrich Beck on todennut, ihmiskunnan vakavimmat ongelmat, joita tekniikan tulisi hallita, ovat taloudellis-teknisen kehityksen itsensä aiheuttamia (Beck 1992, 19–21). Tiede ja tekniikka ovat siten riskien havainnoitsijoina, ratkaisijoina ja uusien riskien synnyttäjinä ristiriitaisessa roolissa.

Tieteen arvostetusta asemasta huolimatta tieteen arvovaltaa on myös kyseenalaistettu. Tieteellä ei enää ole sellaista itsestään selvää, sivilisoivaa, edistystä tukevaa tai vapauttavaa vaikutusta kuin aiemmin esimerkiksi sosiologian klassikoiden teksteissä. Esimerkiksi teollisen yhteiskunnan oloissa vapautumista tieteen avulla luonnonvoimien ikeestä pidettiin ihmisen onnen ja kehityksen ehtona. Nykyään tieteen merkitystä on ryhdytty tarkastelemaan realistisemmin ja kriittisemmin. Tieteellis-tekninen kehitys on tuottanut uusia riskejä, odottamattomia yllätyksiä ja aliarvioituja seurauksia. Esimerkiksi nanotekniikkaan perustuvia tuotteita on jo laajasti käytössä rakennusmateriaaleista urheiluvälineisiin ja lasitavaroista ihonhoitotuotteisiin. Niiden pelätään aiheuttavan uusia ympäristö- ja terveysvaaroja, sillä mitä pienemmästä hiukkasesta on kyse, sitä reaktiokykyisempiä ne ovat ja kykenevät siten altistamaan esimerkiksi keuhkot tulehduksille.

Ongelmallista on jo nanohiukkasten luonnehdinta, saati niiden tuottamien vaikutusten hahmottaminen tai hallinta. Vaikka luottamus tieteeseen tiedon auktoriteettina on murentunut, tieteen luomat riskit edellyttävät myös tieteen keinoja ja käsitteitä problematisoia noita riskejä. Tämä merkitsee sitä, että ympäristökeskustelu on voimakkaasti tieteeseen ja asiantuntijuuteen sidottua, tieteen arvostelusta huolimatta.

## Asiantuntijuus ja maallikkous

Ympäristökysymysten tiedepainotteisuuden vuoksi on tärkeää ymmärtää asiantuntijuuden ja maallikkouden piirteitä, koska ne määrittävät myös ympäristökeskustelua. Asiantuntijuus voi perustua joko professionaaliseen tietoon tai eksperttitietoon tai näiden yhdistelmään. Professionaalinen asiantuntijuus kytkeään perinteisesti kolmeen ulottuvuuteen: tieteeseen, professioon eli tiettyyn ammattikuntaan (kuten lääkärin tai tuomarin ammattiin) ja instituutioon, kuten yliopistoon tai tutkimuslaitokseen (Saaristo 2000). Professioneille on luonteenomaista, että ne nauttivat korkeaa arvonantoa. Professionit valvovat ja rajaavat ammattikunnan jäseneksi pääsyä muun muassa erikoistutkimuksen avulla. Professioniin liittyvä asiantuntijuus ei siis ole kenen tahansa saavutettavissa. Toisaalta asiantuntijuutta ei tulisi samaistaa professioihin, sillä asiantuntijat muodostavat hajanaisemman ammattiluokituksen kuin professionit (Giddens 1994a). Professionaalisen asiantuntemuksen lisäksi asiantuntijuus voidaan määritellä kontekstuaalisesti eli se rakentuu tietyssä tilanteessa. Se vaatii yhteisön tai yleisön, jonka piirissä asiantuntijan erityistiedot ja -taidot tunnustetaan ja tunnustetaan. Kontekstuaalisesti ymmärrettynä asiantuntijuus nojaisi siis ennemmin statukseen kuin ammattiin (Saaristo 2000, 32–34).

Asiantuntija voidaan määritellä myös henkilöksi, joka pystyy menestyksellisesti osoittamaan, että hänellä on joko erityistä taitoa tai sellaista tietoa, jota maallikolla ei ole (Giddens 1994a, 80). Asiantuntija näin määritetty suhteessa maallikkoon. Asiantuntija- ja maallikko -käsitteitä voidaan pitää toisiaan täydentävinä



ja edellyttävinä. Kun tavanmukainen professionaalinen asiantuntijuus on kytkeytynyt tieteeseen, professioon ja instituutioon, maallikkous perustuu arkitietoon, arkikokemuksiin ja tieteen näkökulmasta irrationaalsiin uskomuksiin. Tyypillisesti ajatellaan, etteivät maallikot kykene kommunikoimaan abstraktisti tai käsittelemään asioita samalla tasolla kuin asiantuntija. Tästä seuraa, että maallikot suljetaan herkästi pois keskusteluista. Heidät vaiennetaan mitätöimällä ja vähättelemällä heidän kokemuksiaan, tai he jopa itse saattavat jäävätä itsensä, koska ovat tulleet aiemmin asiantuntijoiden torjumiksi ja omaksuneet marginaalisen aseman itsekkin.

Asiantuntijuus ja maallikkous rakentuvat aina tilanteittain. Kukaan ei ole asiantuntija kaikissa asioissa. Esimerkiksi huippukirurgi vajoaa maallikoksi moraalifilosofian, kansainvälisen politiikan tai vesibiologian kysymyksissä ja arkkitehti kaavoituksen aiheuttamien ympäristövaikutusten ja sosiaalisten seurausten tarkasteluissa. Joskus käy kuitenkin niin, että asiantuntija puhuu omien pätevyysrajojensa ulkopuolella eli ”asiantuntijan” roolissa asioista, joissa hän on maallikko. Asiantuntija–maallikko-jakoa voidaan tarkastella esimerkiksi valtasuhteena. Ranskalainen yhteiskuntafilosofi Michel Foucault on esittänyt, että tieto ja valta kietoutuvat toisiinsa, ja puhuu niin sanotusta tuottavasta vallasta. Valta tuottaa ja muovaa todellisuuskäsityksiä, jotka saattavat antaa yksipuolisen kuvan totuudesta ja todellisuudesta. Tiede ja tieto ovat tärkeä osa yhteiskunnallista vallankäyttöä. Esimerkkejä vallan ja tiedon liittolaissuhteiden johdosta syntyneistä todellisuuskuvista ovat väittämät ”Tietoon pohjautuva talous on vähemmän ympäristöä kuormittavaa kuin tavanmukainen tavaran tuotantoon pohjautuva talous” ja ”Ympäristönsuojelu hoituu parhaiten yritysten itsensä tekemän tarkkailun ja itsensä julistamien ympäristöpolitiikkojen avulla”.

Asiantuntijoiden ja maallikoiden eroa voidaan hahmottaa myös tutkimalla eri ryhmien käyttämää kieltä: kenen puhetta pidetään luotettavana ja kenen argumenteille ummistetaan korvat? Ranskalainen sosiologi Pierre Bourdieu (1995, 180) esittää, että legitimi eli oikeana ja hyväksyttävänä pidetty kieli on

varattu aina joillekuille ja on olemassa kokonaisia puhujaryhmiä, joilta puuttuu kyky puhua tietyissä tilanteissa. Ympäristöä koskevassa keskustelussa oikeana pidetty kieli kuuluu usein luonnontieteilijöille tai ympäristötekniikan asiantuntijoille. Samoin erilaiset institutionaaliset ratkaisut, kuten kuulemismenettelyt ympäristökysymyksien käsittelyssä, jakavat ihmiset asiantuntijoihin ja maallikoihin, tarkkailijoihin ja tarkkailtaviin sekä tietäviin ja tietämättömiin. Esimerkiksi kaupungin kaavoitus-suunnitelmista järjestetyissä yleisötilaisuuksissa kaavoituksen suunnittelijat voivat toimia kaikkietävän asiantuntijan roolissa. He saattavat kohdella yleisötilaisuudessa kantaansa esittäviä paikallisia asukkaita maallikoina siten, että he vain tiedottavat asioista eivätkä halua keskustella niistä.

Asiantuntemus voi myös pilkkoutua yhä pienempiin erityisosaamisalueisiin. Giddens (1991) käyttää nimitystä asiantuntija-järjestelmä ihmisten luomista erikoistietoihin perustuvista järjestelmistä. Tyypillistä näille asiantuntijajärjestelmille on yhä eriytyneempi tietyn ongelman tarkastelu, spesialisoituminen. Mitä tarkemmin jotain ongelmaa lähestytään, sitä enemmän sitä ympäröivät tiedon alueet jäävät tarkastelematta ja asiantuntijoiden on vaikeampi havaita, mitkä ovat heidän tuottamansa tiedon vaikutukset heidän erikoisalansa ulkopuolelle (emt. 30–31). Geenimanipulaatio ja nanotekniikka ovat esimerkkejä tieteen ja tekniikan tutkimusalueista, joissa keskitytään hyvin spesifeihin kysymyksiin mutta joilla on yhä kauaskantoisempia terveydellisiä, yhteiskunnallisia ja kulttuurisia seurauksia. Kun asiantuntemus on määritelty yhä kapeammin, asiantuntijoiden on mahdotonta kiinnittää huomiota toimiensa epäsuoriin ja laajempiin seurauksiin (Saaristo 2000).

Kun asiantuntemus eriytyy ja kapenee, kenelläkään ei ole kokonaisvaltaista käsitystä ympäristöstä ja sitä koskevista uhista. Paradoksaalista on se, että mitä osaavammiksi modernit yhteiskunnat ovat tulleet luonnon muokkaamisessa, sitä vähemmän niillä on laajaa tietämystä muokkaamisen kohteeksi joutuneesta luonnosta. Asiantuntijajärjestelmät ja asiantuntijoiden ja maallikkojen välinen jako edistävät ja pitävät yllä kyvyttömyyttä

ymmärtää elinoloja (Dickens 1996). Asiantuntijajärjestelmien eriytyminen tarkoittaa, että kukin erikoisasiantuntija on yhä herkemmin myös maallikko, sillä yksittäinen ihminen harvoin pystyy olemaan asiantuntija monella alueella. Aina kun asiantuntija siirtyy erikoisalansa ulkopuolelle, hän vajoaa maallikkoksi. Asiantuntijajärjestelmien eroista mainittakoon esimerkiksi metsäkiistoissa esiintyvät erilaiset asiantuntijajärjestelmät, joihin kuuluvat asiantuntijat tarkastelevat metsää omasta erityisestä näkökulmastaan. Esimerkiksi matkailuyrittäjälle metsäalue näyttäytyy retkeily- ja virkistysalueena ja viime kädessä elannon tuojana, kun taas luonnonsuojelija arvioi metsää uhanalaisten lajien perusteella.

## Vaatus asiantuntijuuden täydentämisestä

Ympäristöongelmien laaja-alaisuus, tieteen ja asiantuntijuuden eriytyminen, ja asiantuntijoiden väliset keskinäiset kiistat ovat vähentäneet luottamusta tieteeseen ja asiantuntijoihin ja lisänneet näiden arvostelua. Beck (1992) käyttää nimitystä *subpolitics* ("alapolitiikka") esimerkiksi siitä kritiikistä, jota puolueisiin kiinnittymättömät heterogeeniset ryhmät kohdistavat valtionhallinnon ja asiantuntijoiden kyvyttömyyteen luoda ratkaisuja tärkeisiin kysymyksiin. Kun ympäristökysymykset yhteiskunnallistuvat ja koskettavat suurta ihmisjoukkoa, asiantuntijuuden ja maallikkouden määrittelemisestä tulee vaikeaa. Asiantuntijuuden kriisiytymiseen on etsitty vastausta muun muassa erikoismaallikkotiedosta. On esitetty, että abstraktia tietoa tulisi täydentää konkreettisella tiedolla. On myös esitetty, että tavannomukaisen asiantuntijuuden tilalle voisi muodostua niin kutsuttu avoin asiantuntijuus, joka nojaisi kommunikaatioon, julkisluottamukseen ja luottamukseen (Saaristo 2000, 150–152). Tietoa ja asiantuntijuutta ei tulisi ymmärtää yksilöllisenä ominaisuutena vaan ihmisten välisestä vuorovaikutuksesta syntyväksi. Kun erilaiset mielipiteet ja niiden perustelut saadaan kuuluviin, on mahdollista

saavuttaa monipuolinen kuva keskustelun kohteesta ja pyrkiä sen pohjalta tekemään päätöksiä. Tällöin tieto ei ole yhden tai kahden asiantuntijan vaan useamman osallistujan tiedon ja kommunikaation pohjalta tuotettua. (Saaristo 2000, 150–152; Nowotny ym. 2002.)

Englantilaisen sosiologin Brian Wynnen (1996) kuvaama esimerkki Tšernobylin ydinvoimalaonnettomuuden jälkeen mitatuista suurista cesiumpitoisuuksista maaperässä Luoteis-Englannin Cumbrian maakunnassa tarjoaa kuvauksen siitä, miten asiantuntijatieto on joskus riittämätöntä ja miten erikoismaallikkotieto mahdollisesti voisi täydentää sitä. Asiantuntijoiden havaitsemien suurentuneiden cesiumarvojen takia viranomaiset olivat kieltäneet Cumbrian maakunnan lampaankasvatustajilta lampaiden laiduntamisen tietyillä alueilla ja lampaiden myymisen teuraaksi. Asiantuntijoiden tekemien mittausten ja radiocesiumin käyttäytymistä koskevien arvioiden pohjalta viranomaiset esittivät, että lampaiden laiduntamista koskeva toimenpidekielto kestäisi kolme viikkoa, jonka kuluessa cesiumarvojen piti olla puolittuneita. Kun aika umpeutui, havaittiin, etteivät cesiumarvot olleetkaan puolittuneet. Asiantuntijat neuvoivat maanviljelijöitä odottamaan hieman pidempään ja otaksuivat, että rajoituksia voitaisiin pian hellittää.

Asiantuntijoiden vääriksi osoittautuneet ennustukset cesiumin puolittumisajasta perustuivat väärin olettamuksiin maaperän tyypistä, harvoin näytteisiin ja niiden pohjalta tehtyihin luokituksiin. Asiantuntijoiden mittausalueet olivat useiden tilojen tai jopa laaksojen kokoisia ja niitä kutakin kuvattiin vain yhdellä arvolla. Paikalliset lampaankasvatustajat ja maanviljelijät pitivät asiantuntijoiden ottamia näytteitä mielivaltaisina ja huonosti suunniteltuina, sillä he olisivat osanneet tuoda esiin merkittäviä eroja maaperässä ja sääoloissa eri maatilojen välillä. Tätä paikallistietoa tai erikoismaallikkotietoa asiantuntijat eivät hyödyntäneet. Asiantuntijat otaksuivat, että maaperä on emäksistä savimaata, vaikka mäkialueiden maaperä olikin hapanta, minä vuoksi cesium pysyi kemiallisesti liikkuvana ja kasvien juuret pystyivät ottamaan sen maaperästä.

Lampaankasvattajien epäluottamusta asiantuntijoihin kasvattivat riittämättömien näyttöiden perustalta annetut virheeliset ennusteet cesiumin puolittumisesta ja se, etteivät asiantuntijat vastanneet lampaankasvattajien esittämiin kysymyksiin alueen ympäristön tilasta Tšernobylin onnettomuutta edeltäneeltä ajalta. Tämä herätti epäilyjä siitä, ettei tietoa ollut lainkaan saatavissa tai sitä ei uskallettu esittää, koska arvot olivat olleet suurentuneita jo ennen Tšernobylin onnettomuutta, mikä olisi merkinnyt sitä, että läheinen Sellafieldin ydinvoimalaitos olisi ollut synnä suurentuneisiin arvoihin.

Tapaus kyseenalaistaa objektiivisena pidetyn tieteellisen tiedon ja subjektiivisena pidetyn maallikkotiedon välisiä suhteita (Wynne 1996, 68). Tieto, jota maallikoilla, kuten Cumbrian taupauksessa maanviljelijöillä ja lampaankasvattajilla on ja jonka luotettavuus perustuu pitkän ajan kuluessa syntyneeseen kokemukseen, voi rikastaa ja täydentää tieteellistä tietoa (Irwin 1995, 121). Suomessa esimerkiksi kaavasuunnittelussa herkästi maallikoiden asemaan jäävillä asukkailla, vanhuksilla ja liikuntarajoitteisilla olisi omakohtaiseen kokemukseen perustuvaa arvokasta näkemystä suunnitteluun, mutta sitä ei ole osattu riittävästi hyödyntää (vrt. Kohl 2008). Vaikka erikoismaallikkotietoa pyrittiäsiinkin hyödyntämään, sen hyödyntäminen kohtaa usein esteitä.

Maallikkotiedon hyödyntämisen esteitä ovat asiantuntijajärjestelmiin sisältyvät käsitykset ja oletukset. Asiantuntijat määrittelevät maallikkotiedon irrationaaliseksi ja katsovat, että maallikoilla on vain eettisiä kykyjä, joiden vuoksi näiden sallitaan puhua yksinomaan arvoista. Maallikoiden sallitaan keskustella myös siitä, mitä seuraa, kun faktat riitelevät heidän periaatteidensa kanssa, mutta heidän ei anneta sanoa mitään itse faktoista tai siitä, miten ne ovat rakentuneet tai miten ne on valikoitu, saati miten ne esitetään. Maallikoita pidetään kykenevinä vain tunteellisiin ja epäintellektuaalisiin mielipiteisiin. (Wynne 2001). Asiantuntijajärjestelmät ovat usein sokeita omille kulttuurisesti ongelmallisille ja riittämättömille toimija- ja ihmiskäsityksille. (Wynne 1996, 68). Kapea toimija- ja ihmiskäsitys

tarkoittaa esimerkiksi sitä, että vain korkeasti koulutettujen asiantuntijoiden, kuten kaava-arkkitehtien, uskotaan olevan päteviä arvioimaan, mikä on hyvää asuinalueiden suunnittelua. Kapea toimija- ja ihmiskäsitys johtaa myös kapeaan ympäristökäsitykseen. Laajemman toimijakäsityksen avulla saavutettaisiin myös laajempi käsitys ympäristöstä fyysisenä, psyykkisenä ja sosiaalisena tilana. Asuinalueiden suunnittelussa voitaisiin kysyä, keitä kaikkia elinympäristön suunnittelu koskettaa, millä erilaisilla tahoilla ja hallinnonaloilla on merkittävää tietoa turvallisen ja terveellisen elinympäristön ja ihmisen hyvinvoinnin kannalta ja miten nuo erilaiset tiedot saataisiin esiin. Näin lähestyttäisiin sellaista asiantuntijuutta, jota on kutsuttu avoimeksi ja joka ei perustu enää yksittäisen ihmisen vaan useamman tahon neuvotteluissa syntyneeseen tietoon. (Saaristo 2000; Nowotny ym. 2002, 246–247; Kohl 2008). Esimerkiksi elinympäristön suunnittelussa paikallisilla asukkailla ja sosiaali- ja terveystyöntekijöillä on merkittävää tietoa, joka usein jää hyödyntämättä. (Kohl 2008).

Toisaalta silloinkin, kun asiantuntijat ja maallikot on saatu saman pöydän ääreen näennäisen tasaveroisesti keskustelemaan tietystä ongelmatilanteesta, jako asiantuntijoihin ja maallikoihin nousee esille. Esimerkiksi uudet jaotukset ja rajat saatetaan luoda siten, että keskusteluala hajautetaan eri kategorioihin ja erilaisiin alayhteisöihin, jolloin esimerkiksi asiantuntijat keskustelevat omassa ryhmässään ja maallikot omassaan. Rajoja voidaan luoda silloinkin, kun keskustelualaa laajennetaan ottamalla mukaan useita teemoja. Vaikka tällöin tunnustetaankin useampia taitoja, valtasuhteet asiantuntijoiden ja maallikoiden välillä säilytetään kyseenalaistamatta jakoa osaaviin (asiantuntijoihin) ja osaamattomiin (maallikoihin). (Wynne 2001.) Esimerkiksi kaavoitusta koskevassa tilaisuudessa maallikoiden näkemyksiä kuullaan ja kirjataan ylös mutta niitä ei huomioida itse suunnittelussa tai niiden vaikutukset siihen jäävät vähäisiksi.

Kolmas esimerkki jakojen ja erottelujen uudelleen synnyttämisestä on ottaa mukaan keskusteluun aiemmin huomioimattomat teemat ja aiemmin kyvyttömiksi leimatut ihmiset, kuten

lapset ja liikuntarajoitteiset. Tällöin keskustelun alaa voidaan näennäisestä osanottajajoukon ja teemojen laajentamisesta huolimatta rajoittaa funktionaalisesti, kuten siten, että keskustellaan leikkikenttien tai viheralueiden kunnostuksen tarpeesta ja näihin liittyvistä toiveista, sen sijaan että keskusteltaisiin turvallisesta elinympäristöstä tai alueen melu- ja liikenneongelmista. Keskustelua voidaan rajoittaa myös alueellisesti, jos esimerkiksi järjestetään kaavoitusta koskeva yleisötilaisuus yhden kaupunginosan alueella, vaikka kaavoitus koskee useampaa kaupunginosaa. Kun määritellään tiukasti neuvottelun kohde ja siihen liittyvä yleisö, maallikot mielipiteineen voidaan ottaa mukaan keskusteluun. Heiltä kuitenkin hyväksytään vain tietynlaiset rajatut kommentit. Valta-asetelmat eivät tässäkään tapauksessa muutu ja maallikoita kohdellaan edelleen maallikoina. (Vrt. Wynne 2001.)

Tiedon ja asiantuntijuuden sosiologisen tarkastelun avulla voidaan syventää ymmärrystä siitä, miten ympäristötieto rakentuu sosiaalisesti ja kulttuurisesti ja mistä asiantuntijoiden ja maallikkojen välisessä jaossa on kyse. Tieteellinen tieto on merkittävä ympäristötiedon rakentamisessa, mutta yhä erikoistuneempana se on myös riittämätön yhteiskunnan ympäristösuhteen ymmärtämiseksi. Yksinomaan tieteelliseen tai tekniseen asiantuntemukseen nojaava ympäristökeskustelu voidaan kyseenalaistaa, koska ympäristöongelmat ovat laajasti yhteiskuntaa, kulttuuria ja ihmisiä koskevia kysymyksiä, jolloin kapealaisyse asiantuntijat eivät kykene arvioimaan ja määrittelemään kaikkia ongelmia ja niiden yhteiskunnallisia ja kulttuurisia seurauksia. Siksi tarvittaisiin eri tieteenalojen välistä keskustelua, erikoismaallikkotietoa sekä konkreettista ja kokemuspohjaista tietoa täydentämään tieteeseen nojaavaa asiantuntijatietoa (Nowotny ym. 2002, 245–262).

Euroopan unioni on omaksunut kunnianhimoisen tavoitteen edistää demokraattista, moniarvoista politiikkaa tunnistamalla kansalaisten tiedolliset kyvyt ja pyrkimällä sovittamaan yhteen tiedemiesten ja kansalaisten näkemykset. Käytännössä tieteen ja moniarvoisen politiikan yhteensovittaminen saattaa

olla hankalaa. (Felt & Wynne 2007, 10, 74.) Vaikka perusteita tieteellisen asiantuntemuksen täydentämiseen maallikkotiedolla onkin, vallitsevat instituutiot ja käytännöt pitävät sitkeästi yllä hierarkkista asiantuntijoiden ja maallikkojen välistä jakoa ja siihen liittyvää useiden tahojen syrjäyttämistä keskustelusta. Koska tieto ja asiantuntijuus ovat valtasuhteisiin perustuvia kiistanalaisia asioita, jotka pirstaloivat pätevien toimijoiden kenttää ympäristökysymyksissä, tiedon, asiantuntijuuden ja sosiaalisten suhteiden tutkimisessa avautuu ympäristösosiologialle merkittävä tutkimussarka. Niiden tutkimus tuo tietoa yhteiskunnan ympäristösuhteen rakentumisesta.



# Ympäristökonfliktit

# 5.

Jarno Valkonen & Kimmo Saaristo

Kojjärven tapahtumat keväällä 1979 olivat monella tavoin merkittävä tapaus Suomessa. Tuolloin joukko luonnonsuojeluväestöryhmiä ryhtyi suoraan toimintaan lintujärven suojelemiseksi. Kojjärvi oli ennen kaikkea symbolisesti merkittävä käännekohta: se teki näkyväksi siirtymän vanhoista yhteiskunnallisista liikkeistä kohti uusia liikkeitä (Jokinen & Saaristo 2006, 240–241). Vasta Kojjärvellä suorasta toiminnasta ja mediajulkisuuden käytöstä tuli todella osa suomalaisten liikkeiden keinovalikoimaa. Lisäksi Kojjärven tapahtumien merkitys vihreän liikkeen ja oikeastaan myös Vihreän Liiton kehittymisen kannalta oli ratkaiseva. Jälkeenpäin tarkasteltuna voidaan kuitenkin myös todeta, että Kojjärvellä oli oikeastaan kyse varsin tyypillisestä ympäristökonfliktista.

Ympäristökonflikteja voidaan pitää eräänlaisina polttopisteinä tai kulttuurisina tihentyminä, joissa ympäristön yhteiskunnalliset ja kulttuuriset merkitykset tulevat näkyviksi. Ympäristöön liittyvät moninaiset huolet, tarpeet ja odotukset tulevat yhteiskunnalliseen tietoisuuteen, kun ympäristön muuttamiseen liittyvät toimet nousevat kritiikin kohteeksi. Ympäristökonflikti on usein seurausta siitä, että luontoympäristöä koskevat tavoitteet ja odotukset ovat ristiriitaisia. Näin juuri oli Kojjärvellä: luontoaktivistit halusivat säilyttää lintujärven, mutta ainakin osa maanomistajista halusi kuivattaa sen. Myös ympäristöpolitiikan toteuttaminen (esim. rantojensuojeluohjelma tai Natura 2000-luonnonsuojeluohjelma) on toisinaan aiheuttanut vakavaa erimielisyyttä, ja toisinaan konflikti koskee sitä, kenellä on oikeus osallistua ympäristösuunnitteluun ja päätöksentekoon (ks. esim. Kettunen 1998, 72; Valkonen 2003b; Hokkanen 2008;

Ratamäki 2009). Suomessa tyypillisiä ympäristökonflikteja ovat olleet metsien käyttöön liittyvät kiistat, energiapolitiikkaan liittyvät ristiriidat (esim. ydinvoimala- tai vesivoimarakentaminen) ja alueellista kehittämistä koskevat kiistat (esim. Kontinen 1996, 275).

Ympäristökonflikti voi koskea yhtä hyvin luonnontilaisien ympäristöjen käyttöä kuin kaupunkitilan hallintaakin (ks. esim. Lehtinen & Rannikko 1994). Myös ympäristökonfliktin laajuus voi vaihdella. Kyse voi olla hyvinkin rajatusta ja alueellisista kiistasta, kuten kiistasta paikallisen metsikön käytöstä, mutta konflikti voi myös olla globaali ja liittyä maailmalaajuisiin ympäristöpoliittisiin ratkaisuihin. Ympäristökiistoja voidaan tarkastella eri näkökulmista ja eritasoisina kiistoina (Peltonen & Villanen 2004, 7). Ensinnäkin kyse voi olla hyvin pysyvistä yhteiskunnallisista perusristiriidoista ja erisuuntaisista intresseistä. Tällainen on esimerkiksi kysymys siitä, kuinka paljon ympäristöä tulee suojella ja kuinka paljon hyödyntää. Toiseksi eri toimijaryhmät, kuten luonnonsuojelijat ja maanomistajat, voivat joutua hyvinkin pitkäkestoisiin ristiriita-asetelmiin. Kolmanneksi ympäristökonflikteja voidaan myös tarkastella aivan yksittäisten ympäristökiistojen tasolla (Peltonen & Villanen 2004, 7).

Kaikki luonnon- tai maankäytön konfliktit eivät ole kuitenkaan ympäristökonflikteja. Lasse Peltonen ja Sampo Villanen (2004, 11) pitävät esimerkiksi ympäristökonfliktien ja maankäytön ristiriitojen yhteisenä piirteenä sitä, että ne usein syntyvät ympäristön muutoksia aiheuttavien hankkeiden ja suunnitelmien ympärille. Toisin kuin maankäyttöä koskeviin ristiriitoihin ympäristökonflikteihin liittyy tai liitetään laajempi ”ympäristö-ongelmien” tai ”ympäristökriisin” näkökulma. Toisin sanottuna jokin yksittäinen luonnonkäytön kysymys saattaa riitautuessaan herättää yleisempää keskustelua ympäristökysymyksestä, jolloin sen tapauksessa voidaan puhua ympäristökonfliktista.

Ympäristökonfliktien tutkimus on monitieteinen tutkimusala. Sosiologien ja muiden sosiaalitieteilijöiden lisäksi esimerkiksi politiikan ja kansainvälisten suhteiden tutkijat sekä oikeus- ja taloustutkijat ovat olleet kiinnostuneita ympäristö-

konflikteista. Parhaimmillaan ympäristökonfliktien tutkimuksessa yhdistyvät mikro- ja makronäkökulmat sekä käytännöt ja diskursiiviset ulottuvuudet. Ympäristökonfliktien tutkimus onkin saanut vaikutteita monilta yhteiskunnallisten käytäntöjen tutkimuksen aloilta ja monenlaisista teoreettisista lähestymistavoista. Tällaisia ovat olleet esimerkiksi sosiaalisten ongelmien tutkimus, peliteoria, konfliktikäyttäytymisen tutkimus ja institutionaalisia tekijöitä painottavat tutkimukset (Peltonen & Villanen 2004, 15).

Ympäristösosiologian sisällä ympäristökonfliktien tutkimus on yksi keskeisimmistä tutkimusalueista, ja se on ollut vilkasta niin Suomessa kuin kansainvälisesti (ks. esim. Lehtinen & Rannikko 1994; 2003; King & McCarthy 2009). Ympäristökonflikteja on tarkasteltu yhtäältä esimerkiksi toimijoiden motiivien ja tavoitteiden sekä vuorovaikutuksen näkökulmista ja toisaalta esimerkiksi institutionaalisten ristiriitojen, politiikan sekä makrotaloudellisten resurssien jaon kysymysten pohjalta. Ympäristökonflikteja tutkimalla on saatu tietoa muun muassa siitä, miten eri kansalaisryhmät antavat merkityksiä ympäristöasioille, miten ympäristötietoisuus on muuttunut, millaisia taloudellisia ja yhteiskunnallisia kytköksiä ympäristöön liittyy ja millaisia arvoja, valta-asemia, käytäntöjä ja poliittisia ulottuvuuksia ympäristökysymyksiin liittyy.

## **Ympäristökonfliktien monitahoisuus**

Ympäristö kytkee yhteen monenlaisia sosiaalisia ja kulttuurisia käsityksiä ja toimintoja. Ympäristökysymyksissä on kyse niin kustannuksista, tekniikoista, yhteiskunnallisista suhteista kuin taloudesta, oikeudenmukaisuudesta ja vastuustakin (Hajer 1995, 45; Macnaughten & Urry 1998, 3). Ympäristösosiologiassa on sekä pyritty erottelamaan erilaisia konfliktityyppejä että ottamaan huomioon erottelujen ongelmallisuus: todellisia kiistatilanteita on jokseenkin mahdotonta selittää yhdestä näkökulmasta, kuten kiistana arvoista, koska niissä törmäävät toisiinsa hyvin erilaiset ilmiöt.

Etenkin mediajulkisuudessa ympäristökonfliktit katsotaan lähes poikkeuksetta näennäisen selkeästi taloudellisen edun ja luonnonsuojelun välisiksi ristiriidoiksi. Ympäristökonfliktin ymmärtäminen pelkästään taloudelliseksi kiistaksi on kuitenkin monissa tapauksissa harhaanjohtavaa, ja pahimmillaan asetelma vaikeuttaa osapuolten välistä kommunikaatiota ja ongelman kokonaisvaltaista ymmärtämistä. Talous–luonto-asetelmassa on pitkälti kyse siitä, että tällainen vastakkainasettelu on usein yksinkertaisin ja helpoin tapa käsitellä hyvinkin mutkikkaita konflikteja (Nieminen 1996, 286). Onkin sanottu, että talouden ja luonnon vastakkainasettelusta on muodostunut eräänlainen kielipeli, joka valjastetaan käyttöön aina, kun jokin luonnonsuojelutoimi herättää vastustusta. Esimerkiksi kansallisten luonnonsuojeluohjelmien (mm. rantojensuojeluohjelma ja Natura 2000-ohjelma) herättämä vastustus esitettiin mediajulkisuudessa pääasiassa siten, että maanomistajat vastustivat hankkeita niiden taloudellisten menetysten vuoksi. Maanomistajien mielipiteet eivät olleet näin yksioikoisen talousperustaisia, vaan niiden taustalla olivat myös heidän perinteinen, toiminnallinen ja käytännöllinen ympäristösuhteensa sekä epävarmuutensa lain käytännön vaikutuksista. (Nieminen 1994; Björn 2003; vrt. Saaristo 2000.)

Kun ympäristökiista esitetään yksinkertaisena kahden osapuolen ristiriitana, on vaarana, että toimijoiden lähtökohtia ja motiiveja ylenkatsotaan eivätkä kunkin tilanteen erityispiirteet tule esille (Saaristo 2000, 58; Ratamäki 2009). Ympäristökiistoissa voi olla kuitenkin olla yhtä aikaa kyse intresseistä, arvoista ja erilaisista tavoista ymmärtää kiista. Kiistat voivat myös koskea ympäristön käytön menetelmiä, jolloin ne eivät suoranaisesti ole niinkään taloudellisia tai kulttuurisia vaan enemmänkin hallinnollisia (Hokkanen 2008). Esimerkiksi metsien hoitoon liittyvät konfliktit (esimerkiksi hoitomenetelmät ja suojelukysymykset) ovat toisentyypisiä kuin maankäyttöön (puun tuottokäyttö ja matkailu) liittyvät kiistat (Hellström 2001, 8). Molemmat ovat toki ympäristökonflikteja, mutta edellinen on pikemminkin metsäsektorin sisäinen konflikti, kun taas jälkimmäinen on sel-

västi laajempi ja useampia koskeva ristiriita (ks. esim. Heikkilä 2006; Raitio 2008).

Ympäristökonflikteille on siis ominaista, että 1) ne kokoavat yhteen hyvin monenlaisia toimijoita, 2) osapuolilla on erilaiset käsitykset asiakysymyksen luonteesta, 3) kiista tapahtuu tietys- sä kontekstissa ja että 4) erilaiset ongelmanmäärittelyt ilmenevät luonto- tai ympäristökäsityksinä, joiden suhde toisiinsa on jän- nitteinen. Tästä ympäristökonfliktien monitahoisuudesta ja -ai- neksisuudesta huolimatta on tärkeää pyrkiä erottelemaan kiisto- jen syitä ja selitysmalleja. Kuten Peltonen ja Villanen (2004, 21) ovat esittäneet, konfliktien syiden analyysi voi auttaa myös löy- tämään välineitä niiden ratkaisemiseksi.

## **Ympäristökonfliktien monet toimijat**

Ympäristökiistoissa voi olla lukuisia toimijoita ja asianomaisia, vaikka konflikti julkisuudessa saattaa näyttää kahden osapuolen väliseltä taistolta. Ympäristökiistojen julkisessa käsittelyssä on ollut tavallista etenkin asetelma, jossa kaupungissa asuvat luon- nonsuojelijat saapuvat syrjäseuduille estämään luonnon tuhou- tumista. Heidän päävastustajansa näyttää olevan luonnonarvois- ta piittaamaton paikallinen väestö, ja vastaavasti ”ulkopuolisten” vaatimukset ja pyynnöt uhkaavat paikallisten elämismaaailmaa (Suopajarvi 2001, 118–123; Valkonen 2003a, 107–135; Ratamäki 2009). Asetelma on yksinkertaistava, koska sen mukaan ympä- ristöliike on yhtenäinen yksikkö. Todellisuudessa ”ympäristölii- ke” on kehys, jonka sisällä on hyvinkin erilaisia sosiaalisesti ja diskursiivisesti rakentuneita ideologioita, toimintaa, teorioita ja käytäntöjä. Samalla myös paikallinen toimijataso yksinkertaiste- taan. Pertti Rannikko (1994, 17) on epäillyt, että tämäntapainen konfliktiasetelma on paitsi hyvin stereotyyppinen myös melko poikkeuksellinen. Ympäristökonfliktit ovat usein paikallisten ryhmien keskinäisiä kiistoja, jolloin kiistan toisena osapuole- na ei suinkaan ole kasvukeskuksesta junalla tullut luontoihmi- nen. Tavallista on, että yksi paikallinen ryhmä – maanomista- jat, yritykset ja kunta – on taloudellista hyötyä tavoitellessaan

ajautunut ristiriitoihin jonkin toisen paikallisen ryhmän kanssa (esim. Suopajärvi 2001).

Hyvä esimerkki moniulotteisesta ympäristökonfliktista on Ylä-Lapissa jo vuosikymmeniä kestänyt kiista valtion metsien käytöstä. Konfliktissa on useita toimijoita, joilla on monenlaisia pyrkimyksiä, mutta usein etenkin julkisessa keskustelussa kiista esitetään niin, että paikalliset asukkaat tukevat metsätaloutta, ja porotalous marginalisoidaan (Linjakumpu & Valkonen 2006). Paikallinen taso ei kuitenkaan ole yksi ja yhteneväinen vaan pikemminkin moniääninen. Lisäksi paikallisuuteen sekoittuu ylipaikallisuutta: metsäyhtiöitä, matkailuyrittäjiä, lomalaisia, sesonkityöläisiä jne. Kaikkiaan Ylä-Lapin metsäkiistasta voidaan erottaa yli 20 eri toimijaryhmää, paikallisista kansainvälisiin. Kuvaavaa on, että lähes kaikki kiistan osapuolet perustelevat asianosaisuutensa ja puheoikeutensa nimenomaan paikallisuudellaan. Näin se, mitä paikallisuudella tarkoitetaan, hajautuu osiin. Kysymys on lopulta siitä, mistä käsin toimijat tarkastelevat omaa puheoikeuttaan. Puhuvatko he elinkeinoista, kansalaisuudesta, elinpiiristä vai globalisaatiosta? Paikallisuus on itse asiassa strateginen asema, jolla oikeutetaan erilaisia pyyntöjä ja tarpeita (Valkonen 2003b). Lisäksi toimijoilla voi olla erilaisia asemia paikkakunnalla: he voivat olla paikallisen politiikan marginaalissa tai keskustassa. Tällöin kamppailu koskeekin ehkä asemaa politiikassa eikä konflikti ei rakennu sen varaan, miten ympäristöä tulisi käyttää, vaan sen varaan, *kuka* sitä saa käyttää ja kuka kerää hyödyt (Raitio & Rytteri 2005, ks. myös Rannikko 2003).

Ympäristökonfliktien tutkimuksessa on pidetty tärkeänä välttää kiistoihin osallistuvien toimijoiden ja osallisten niputtamista selkeisiin kategorioihin, kuten ”luonnonsuojelijoihin”, ”paikallisiin asukkaisiin” ja ”viranomaisiin”. Kun rintamalinjoja rakennetaan, määritellään samalla toimija-asemia ja poliittisia tavoitteita ikään kuin jo etukäteen. (ks. Lehtinen 1991). Ympäristösosiologinen tutkimus on pyrkinyt muistuttamaan siitä, että konflikteja tarkasteltaisiin avoimesti ja tunnustettaisiin se, että eri toimijoilla on monenlaisia erilaisia intressejä, pyrintöjä ja strategioita.

# Ympäristökonfliktien monet kysymykset ja selitykset

Vain harvoin ympäristökonflikteissa on yhtä yksiselitteistä syytä tai asiaa, joka selittäisi kiistan, vaan useimmiten taustalla on kokonainen asioiden kirjo. Yhteiskuntatieteellisessä ympäristötutkimuksessa on usein kiinnitetty huomiota siihen, että konfliktien taustalla voi olla hyvin erilaisia taustatekijöitä. Siksi ympäristökiistoja on käsitteellistetty erottamalla toisistaan esimerkiksi arvo-, intressi- ja tiedolliset konfliktit (Rannikko 1994, 26; Peltonen & Villanen 2004, 21–26). Arvokonfliktissa toimijoiden välillä on ristiriitaa siitä, miten he arvottavat ympäristöä. Taustaoletuksena on ajatus siitä, että luontoa koskevat arvot selittävät ihmisten suhdetta luontoon (Haapala & Oksanen 2000). Arvokonflikti selityksen mukaan erilaisissa ympäristökiistoissa törmäävät toisiinsa esimerkiksi luonnon välineellinen tai taloudellinen arvottaminen ja luonnon itseisarvoa korostava näkemys (ks. esim. Salmi 2001; Oksanen 2003). Muun muassa suomalaisten metsäkiistojen on sanottu selittyvän siitä, että niissä ovat törmänneet toisiinsa taloudelliset arvot ja luontoarvot (Roiko-Jokela 2003). Monissa 1980-luvun loppuvuosien suurta julkisuutta saaneissa ympäristökiistoissa, kuten Kessin, Talaskankaan ja Murhijärven tapauksissa, on korostunut nimenomaan alkuperäisen luonnon itseisarvon ja kansallisten kulttuuriarvojen suojeleminen.

Ympäristökonfliktien arvoperustaa voidaan edelleen selittää ympäristöliikkeisiin osallistuvien tietynlaisella kulttuurisella taustalla ja yhteiskunnallisella luokka-asetelmalla (Eder 1990, 38). Saksalaisen sosiologi Klaus Ederin mukaan ympäristöliikkeitä edistävään osallistuvien on ominaista ”pikkuporvarillisen elämäntyylin” mukainen luontosuhde. Luontosuhdetta määrittävät vapaa-aika ja turismi: käveleminen, kiipeily, retkeily ja virkistyminen. Kulttuuriselle keskiluokalle, heidän arvoilleen ja heidän elämänsä maailmalleen ekologinen kriisi on suurempi uhka kuin muille ryhmille, minkä vuoksi he myös osallistuvat ympäristöliikkeisiin aktiivisesti. (Mt.) Myös suomalaisten tutkimusten

mukaan uusille liikkeille on ominaista se, että niiden kannattajia ovat lähinnä uuteen keskiluokkaan kuuluvat: etelän kaupungeissa asuvat, nuoret ja koulutetut. Arvoselitystä kuitenkin heikentää se, että ympäristötietoisuuden luokkasidonnaisuus on myös usein kyseenalaistettu. Monet ympäristöliikkeiden tutkijat ovat sen sijaan korostaneet, että ympäristöongelmat yhdistävät ihmisiä yli luokkarajojen. Lisäksi arvojen merkitystä luontosuhteen selittäjänä on pidetty yksinkertaistuksena, sillä on katsottu, että luontosuhde kiinnittyy pikemminkin käytäntöihin ja konkreettisiin paikkoihin (Valkonen 2005).

Ympäristökonflikteja voidaan selittää myös intressiristiriitoina. Konflikti määritellään tällöin kahden tai useamman sellaisen toimijan väliseksi vastakkainasetteluksi, jotka pyrkivät kontrolloimaan samoja resursseja. Yhteiskunnassa on vahvoja ryhmiä, kuten teollisuus, maan- ja metsänomistajat ja erilaiset etujärjestöt (luonnonsuojeluorganisaatiot, maatalouden tukijärjestöt jne.), joiden intressit liittyvät ympäristökysymyksiin. Konfliktitilanteissa toimijat tavoittelevat samanaikaisesti jotakin, jota kaikki eivät voi saavuttaa (Peltonen & Villanen 2004, 22). Esimerkiksi Ylä-Lappia jo vuosikymmenen ajan hiertäneen poro- ja metsätalouden välisen luonnonkäytön kiistan syynä on pidetty saamelaisen poronhoidon ja metsätalouden välistä eturistiriitaa. Porotalouden edustajat ovat riitauttaneet useaan otteeseen valtion puuntuotantoon tähtäävät metsätaloushankkeet, koska he ovat katsoneet, että ne uhkaavat ja vaikeuttavat porotalouden harjoittamismahdollisuuksia Lapissa. Kiistassa ei ole kyse mistään yksittäisestä asiakysymyksestä (ks. esim. Valkonen 2003b; Valkonen & Linjakumpu 2006), mutta siinä on katsottu olevan kysymys porotalouden intressistä parantaa omaa taloudellista asemaansa. Tämä eduntavoittelu taas on törmännyt yhteen metsätalouden taloudellisten intressien kanssa (esim. Nyssönen 1997). Koska kiistaa on pidetty luonteeltaan (taloudellinen) intressiristiriitana, on katsottu tärkeäksi selvittää eri elinkeinojen taloudelliset vaikutukset alueella.

Ympäristökonflikti saattaa olla luonteeltaan myös kamppailua oikeasta tiedosta. Ristiriita syntyy, kun eri toimijoilla on



eriäviä käsityksiä ja erilaista tietoa ongelman luonteesta. Kyse voi olla yksinkertaisesti väärinkäsityksestä, tiedollisesta epävarmuudesta tai siitä, että asiaa tarkastellaan täysin yhteismitattomista näkökulmista (ks. esim. Sairinen 1994; Väliaverron 1996; Salmi 2001; Peuhkuri 2004; Heikkilä 2006). Jos ongelman syynä pidetään väärinkäsitystä, konflikti on ratkaistavissa oikean tiedon avulla, sillä ajatus ”väärinkäsityksestä” sisältää jo itsessään myös ajatuksen siitä, että on kuitenkin olemassa sellaista tietoa, jonka oikeudellisuus voidaan osoittaa (Peltonen & Villanen 2004, 23). Kun oikea tieto saadaan esiin, myös ristiriitatilanne laukeaa, kun osapuolet huomaavat asioiden todellisen laidan. Esimerkiksi edellä mainitussa Ylä-Lapin porometsäkiistassa pidetään tärkeänä selvittää eri elinkeinojen taloudellinen merkitys alueella. Taustalla on oletus siitä, että kun asiasta saadaan lisää todellista tietoa ja toimijoilla on riittävästi tietoa alueen elinkeinorakenteesta, kiista ratkeaa tai oikeastaan kuivuu kokoon. Tämän tulkinnan mukaan kyseisen kiistan taustalla olisi väärinkäsitys siitä, mikä on alueen elinkeinojen todellinen tilanne.

Toisaalta luonnonsuojeluun liittyvä konflikti saattaa johtua myös tiedon täydellisestä puuttumisesta. Näin on selitetty muun muassa Natura-luonnonsuojeluohjelman herättämää vastustusta. 1990-luvun lopulla silloinen ympäristöministeri Pekka Haavisto (HS 15.2.1998) kirjoitti, etteivät Natura-ohjelmasta valittaneet ymmärtäneet, että kysymyksessä on biodiversiteetin suojelun. Haavisto tulkitsi vastustusta siten, että suojeluohjelman toteutuksen herättämä kiivas vastarinta juontuisi kansalaisten heikosta tietämyksestä suojeluohjelman tavoitteita kohtaan. Kysymys ”oikeasta tiedosta” olikin yksi, joskaan ei ainut, keskeinen tekijä Natura-kiistassa. Esimerkiksi Matti Nieminen (2003) on todennut, että kansalaisilta – käytännössä lähinnä maanomistajilta – odotettiin biodiversiteetin suojelun merkityksen tunnustamista, mutta itse biodiversiteetti-käsitteen tieteellistä taustaa tai ympäristöpoliittisia seurauksia ei juuri selitetty tai käsitelty julkisuudessa. Yleisemmin Natura-kiista nosti esiin myös kysymyksen siitä, kenen ja millainen tieto kulloinkin on olennaista ja tärkeää (ks. Saaristo 2000, 103–108).

# Ympäristökonfliktien monet kontekstit

Ympäristökiistoissa toimijoiden tai ryhmien erimieliset näkemykset perustuvat usein heidän erilaisiin tapoihinsa tulkita ilmiö. Toimijoilla voi olla kilpailevia tai vastakkaisia tulkintoja ongelman luonteesta, minkä vuoksi he ymmärtävät eri tavoin paitsi itse ilmiön myös sen, kuka on asiantuntija ja millaista asiantuntemusta ongelman ratkaisu edellyttää (Saaristo 2000; Luoma 2002; Heikkilä 2006; Valkonen 2003b; Peuhkuri 2004). Peltonen ja Villanen (2004, 23) ovat esittäneet, että osapuolten kilpailevat ja vastakkaiset tulkinnat saattavat perustua yhteismittattomiin tietojen, intressien ja arvojen ”nippuihin”, jotka kulloissakin tilanteessa siten aktualisoituvat. Tutkimuksissa tällaisia ”nippuja” on käsitelty muun muassa tulkintakehyksinä (esim. Väliverronen 1996; Saaristo 2000; Ratamáki 2009). Tulkintakehykset vaikuttavat siihen, miten toimijat jäsentävät yksittäisiä havaintoja ja kuinka toimintaa suunnataan. Ne ovat historiallisia ja kulttuurisia, mutta eri tilanteissa ja konteksteissa niitä käytetään eri tavoin (Saaristo 2000, 59).

Ympäristökonfliktitilanteissa tulkintakehysten erilaisuus tuottaa erilaisia tilanteenmäärittelyjä, jotka vaikuttavat konfliktin syntyyn ja sen ilmenemiseen. Esimerkiksi metsäkiistoissa on tavallista, että toimijat ymmärtävät asiakysymykset eri tavoin, koska he määrittävät koko kiistan eri tavoin (Saaristo 2000, 47–57). Siinä missä metsä on sen suojelua ajavalle arvokas luontokohde, sama metsä on metsän talouskäyttöä kannattavalle hakkuuta kaipaava talousmetsä. Jokin toinen ryhmä voi ymmärtää saman tilanteen oikeudelliseksi kysymykseksi paikallisten oikeudesta käyttää ympäristöään, ja toiset tulkitsevat ongelman laajemmaksi kysymykseksi siitä, mikä on ylipäätään kansalaisyhteiskunnan oikeus puuttua kansakunnan metsien käyttöön. (Mt.) Esimerkiksi Lapissa paikalliset asukkaat eivät ole mielestään saaneet riittävästi painoarvoa omille tulkinnoilleen ja käytännöille silloin, kun alueen luonnonkäyttöä on suunniteltu (Valkonen

2003a, 133). Kysymys on oikeudenmukaisuudesta: Lapin luonnon käyttöä suunnitellaan etelässä, eikä paikallisia asukkaita oteta mukaan heidän omaa elämäänsä koskevaan päätöksentekoon. (Ks. myös Kettunen 1998; Rannikko 2003; Hokkanen 2007.)

Kun itse perusilmiö ymmärretään eri tavoin, on vaikea päästä minkäänlaiseen yhteisymmärrykseen (ks. esim. Heikkilä 2006; Ratamäki 2009). Esimerkiksi Talaskankaan suojelekiistassa oltiin eri mieltä jopa maantieteellisistä koordinaateista: ”Käynnissä olevat hakkuut eivät edes ole Talaskankaalla”, totesi silloinen Metsähallituksen pääjohtaja. Yhteenkokoontumiset tai kokoukset konfliktin osapuolten välillä eivät yleensä auta, vaan ne saattavat vain aiheuttaa ”kollektiivista ohipuhumista” (Saaristo 2000,62) tai ”vertautumattomia rationaalisuuksia” (Niemi 1996).

## **Ympäristökiista luontopoliittisena kysymyksenä**

Ympäristökiistoilla on usein paljon laajempi yhteiskunnallinen merkitys kuin vain esimerkiksi jonkin paikallisen luonnonympäristön käytöstä päättäminen: keskusteluilla ja kiistoilla vaikutetaan niihin laajempiin yhteiskunnallisiin käytäntöihin, joita luontoa kohtaan ylipäättänsä käytetään (esim. Beck 1990; Eder 1990; Heiskala 2001, 41–42). Ympäristöprotestin funktio ei ole niinkään luonnossa vaan yhteiskunnassa ja sen kehittämisen suunnassa. Eder (1996) on esimerkiksi väittänyt, että ympäristöliikkeissä on kysymys kulttuurisista liikkeistä, joiden toiminnalle on leimallista protestin kulttuurinen ja moraalinen muoto (ks. myös Heiskala 2001, 41–42). Ympäristökonflikteissa ei kyseenalaisteta vain jonkin paikallisen luonnonkäytön oikeutusta vaan kyse on laajemmasta moraalisesta kannanotosta, joka koskee koko modernin yhteiskunnan kehittämisen suunnan moraalista perustaa.

Vastaavalla tavalla ajattelee Ulrich Beck (1990, 75), jonka mielestä ekologisessa protestissa ei ole kysymys luonnon vaan kulttuurin

tosiasiasta. Ei ole olemassa ”mitään protestin alkemiaa, joka takaisi, että myrkkujen myrkyllisyys muuttuisi väestön vastalauseiksi” tai kuolevat puut protestoiviksi ihmisiksi (mt). ”Ekologinen protesti ei ole luonnon tuhoutumisen luonnollinen lapsi”, vaan kyse on yhteiskunnan sisäisestä herkkyydestä ja institutionaalista huomiokyvystä. Luonnon tuhoutuminen koetaan kulttuuriseksi ja poliittiseksi hälytysmerkiksi, ja se nostaa esiin kysymykset siitä, miten ja millaisessa yhteiskunnassa ja millaisessa ympäristössä ihmiset haluavat elää.

Kun ympäristökonflikteja on tulkittu kulttuuriseksi protestiksi, huomio on kiinnittynyt muun muassa toimijoiden erilaisiin luontokäsityksiin (ks. esim. Suopajarvi 2001; Valkonen 2003a; Rytteri 2005; Puhakka 2007). Taustalla on ollut vaikuttamassa havainto siitä, että luontoa koskevat käsitykset sisältävät suuren määrän inhimillistä historiaa. Sen sijaan, että luontokäsitykset puhuisivat vain luonnosta, ne puhuvat yhteiskunnasta, ihmisestä sekä ihmisyhteisöjen mahdollisuuksista ja mahdottomuuksista. Luonnonkäytön kiistoissa ja keskusteluissa ei tämän perusteella ole kyse niinkään luonnon vaan yhteiskunnan tosiasiasta. Ne ovat luonnon kautta välittyneitä symbolisia kamppailuja yhteiskunnasta ja sen kehittämisen suunnista. (Valkonen 2003a.)

Kulttuurinen luontotulkinta sijoittaa luontoa koskevat näemykset yhteiskunnan sisälle, jolloin luonnonkäytön ongelmien ratkaisussa painottuu yhteiskunnallinen päätöksenteko. Tästä näkökulmasta luontokäsitykset ovat viime kädessä yhteiskunnallisia kannanottoja: ne ovat kulttuurisia konstruktioita, joilla on pyrkimys ja kyky vaikuttaa käsityksiimme inhimillisistä mahdollisuuksista. Koska luontoa koskeva keskustelut ja kiistelyt rakentuvat erilaisten luontokäsitysten välisten jännitteiden varaan, niitä voidaan pitää poliittisena toimintana. Luontoa koskevissa keskusteluissa ja kamppailuissa pyritään määrittelemään luonnosta tietynlainen, tiettyä tarkoitusta vastaava objekti ja näin vaikuttamaan käsityksiin siitä, millaisia mahdollisuuksia tai mahdottomuuksia luonto kulloinkin asettaa yhteiskunnalle. Luontokäsitysten määrittelyillä on poliittista toimintaa ohjaava

vaikutus, joten luonnolle annetut tulkinnat ovat osa ympäristöpolitiikkaa (Beck 1990, 73–77; Eder 1996, 24–32; Haila & Lähde 2003b).

Luontokäsitysten yhteiskunnallisuutta korostavaa tutkimusotetta on nimetty *luontopolitiikan tutkimukseksi* (Soper 1995; Macnaghten & Urry 1998; Valkonen 2003a; Lehtinen 2005b). Tästä näkökulmasta luontoa ja ympäristöä koskevat kiistat ovat kulttuurista politiikkaa, *luontopolitiikkaa*, jossa luontoa koskevilla lausumilla vaikutetaan niihin käytäntöihin, joilla luonnon ja kulttuurin suhde järjestetään. Luontokäsitykset ovat myös jatkuvan määrittelykamppailun kohteena. (Valkonen 2003a, 12, 30–32).

Kun ympäristökiistoja analysoidaan luontopoliittisina kiistoina, tavoitteena on näyttää luontoa koskevien väittämien poliittinen ja yhteiskunnallinen luonne. Esimerkiksi tutkimukset Lapin luonnonkäytön kiistoista ovat havainnollistaneet, miten Lapin luonnonkäytön kiistat ovat toistuvasti juuttuneet asetelmaan, jossa toisella puolella on luonnonsuojelullisia arvoja korostava näkemys ja toisella puolella luonnon voimaperäistä taloudellista hyödyntämistä korostava näkemys. Näin on ollut esimerkiksi Vuotoksen tekoaltaan rakentamisesta käydyssä kiistassa. Leena Suopajarven (2001, 141–156) mukaan kyse on kuitenkin enemmän siitä, että erilaiset elinkeinot, elämäntavat ja elämismaailmat ovat synnyttäneet toisilleen vastakkaisia näkemyksiä Lapin kehittämiseksi. Vuotos-hankkeen puoltajat pitävät luontoa sellaisen Lapin kehittämisen resurssina, joka perustuu teolliseen luonnon hyödyntämiseen. Vastustajat taas katsovat, että Lapin elinkeinoelämän perusta tulevaisuudessa nojaa ensisijassa matkailuun, maatalouteen, luontaiselinkeinoihin ja muuhun pienimuotoiseen luonnon hyödyntämiseen. Vastaavanlainen dynamiikka on nähtävissä myös muissa viimeaikaisissa Lapin ympäristökiistoissa, kuten metsäkiistoissa (Valkonen 2003a, 67–76). Kyse ei siis ole vain erilaisista luontoa koskevista arvoista, asenteista tai intresseistä. Toimijoiden luontokäsitysten perustana on kulttuurisesta kohoava yhteiskunnallinen näkemys, joka sitten edelleen ilmenee tietynlaisena luontokäsityksenä.



# Eläimet – luonnon ja yhteiskunnan rajoilla

## 6.

Salla Tuomivaara

Yhteiskuntatieteellisessä eläintutkimuksessa on tehty paljon sosiologisia analyysejä eläinten yhteiskunnallisesta merkityksestä ja ihmisten ja eläinten välisistä suhteista. Eläimet ovat aina olleet ihmisille hyvin merkityksellisiä niin sosiaalisesti, materiaalisesti, taloudellisesti kuin symbolisestikin. Eläinsuhteissa tapahtuneet muutokset ovat olleet keskeinen muutosvoima yleisessä yhteiskunnallisessa kehityksessä: esimerkiksi eläinten kesyttämisen on merkittävimpiä ihmisen historian prosesseja. Kesyttämisen myötä tietyistä eläimistä on tullut ihmisille sosiaalisesti hyvin läheisiä.

Yhteiskunnalliset muutokset muuttavat ihmisten suhdetta eläimiin, eivätkä asenteet eläimiä kohtaan ole muusta yhteiskunnallisesta kehityksestä irrallista. Esimerkiksi kaupungistumisen myötä aiempaa pienempi osa ihmisistä on tekemisissä tuotantoeläinten kanssa päivittäin, vaikka ruuantuotannossa eläinten määrä jatkuvasti kasvaa. Sen sijaan erilaiset lemmikki- ja seuraeläimet lisäävät yhä suosiotaan, samoin eläimiin kytkeytyvä harrastaminen, kuten ratsastus, lintuharrastus ja erilaiset koiraharrasteet. Eläimet ovat läsnä myös ehtymättömänä symbolisena lähteenä, erilaisina kulttuurisina hahmoina ja symboleina. Aku Ankasta vaakunaleijonaan.

Eläinten kulttuuriset ja sosiaaliset merkitykset ovat siis hyvin monimuotoisia. Tästä huolimatta esimerkiksi eläimiä käsittelevä kouluopetus keskittyy lähes yksinomaan eläinten biologiseen ymmärtämiseen eli siihen, millaisia eläimet ovat fyysisinä olentoina. Myös eläimiä koskevaa akateemista tutkimusta on tehty

ennen kaikkea luonnontieteiden piirissä. Eläinten kulttuurisia, sosiaalisia ja esimerkiksi poliittisia merkityksiä on kyllä tutkittu, mutta tutkimusalue on alkanut kasvaa voimakkaammin vasta viime vuosikymmenten aikana.

Eläinten kohtelu alkoi 1970- ja 1980-luvuilla herättää yhä enemmän yhteiskunnallisia ristiriitoja ja liikehdintää. Tämän seurauksena havahduttiin myös uudenlaisen eläintutkimuksen tarpeeseen, samalla tavoin kuin yhteiskuntatieteellinen ympäristötutkimus nousi aikanaan ympäristöliikkeen aktivoitumisen rinnalla. Yhteiskuntatieteellinen eläintutkimus ei kuitenkaan syntynyt ainoastaan konfliktien seurauksena. Myös eläinten yhteiskunnallisen ja sosiaalisen merkityksen muutos niin kutsutulla myöhäismodernilla kaudella on vaikuttanut akateemiseen kiinnostukseen eläimiä kohtaan. Eläinten kohtelua koskevat kiistat eivät ratkea pelkästään eläimiä koskevan luonnontieteellisen tiedon avulla. Ihmisten suhde eläimiin on kulttuurinen, sosiaalinen ja yhteiskunnallinen kokonaisuus. Tätä suhdetta on näin ollen syytä tarkastella myös yhteiskuntatieteiden piirissä.

Tässä luvussa selvitetään sosiologiseksi eläintutkimukseksi kutsuttua uutta tutkimusalaa. Luvussa esitellään, millaisin tavoin eläinkäsitykset yhteiskunnallisesti muotoutuvat ja ovat muuntuneet ja miten ihmisten ja eläinten välisiä suhteita on sosiologiassa tutkittu.

## Uusi eläintutkimus

Uutta eläintutkimusta hallitsee monitieteisyys. Human–animal studies -nimikkeen alla tehdään tutkimusta useilla tieteenaloilla. Sosiologisen eläintutkimuksen kanssa läheistä vuoropuhelua ovat käyneet esimerkiksi antropologit, maantieteilijät ja historian tutkijat. Sosiologia on ollut tutkimusaloista aktiivisimpia, vaikka juuri sosiologian tutkimusperinnettä on kritisoitu eläinten pitkäaikaisesta ja kattavasta unohtamisesta (esim. Tovey 2003). Historiansa aikana sosiologia onkin ollut yksi vahvimpia eläin–ihminen-dikotomian pönkittäjiä. Modernin kaupungistuvan ja teollistuvan yhteiskunnan myötä kehittynyt sosiolo-



gian tieteenala ei huomionnut eläinten merkitystä muuttuvissa yhteiskunnissa, vaan se jossain määrin oletti, että luonto ja eläimet ovat jo jääneet historiaan, primitiivisempien yhteiskuntien ja maatalousvaltaisen yhteiskunnan aikaan. Toisaalta eläinten – ja muun luonnonympäristön – näkymättömyys sosiologiassa ja muissa yhteiskuntatieteissä on perua tieteiden piirissä vallinneesta työnjaosta, jossa kulttuuri ja ihmiskunta ovat kuuluneet sosiaalisen piiriin, sielun ja mielen tutkijoille ja muu eläinkunta luonnontieteille eli ruumiin tutkijoille. (Vrt. Arluke & Sanders 1996, 1–5; Beirne 2002, 382.)

Ensimmäisiä tekstejä, jossa vaadittiin laajempaa sosiologista huomiota eläinten yhteiskunnalliselle merkitykselle, oli yhdysvaltalaisen Clifton D. Bryantin vuonna 1979 julkaisema artikkeli *The zoological connection: animal-related human behavior*. Bryant totesi, että eläinten vaikutus ihmisen sosiaaliseen elämään on jätetty lähes täysin huomiotta sosiologisessa tutkimuksessa. Hän ehdotti sosiologian tutkimuskohteiksi sellaisia teemoja kuin eläimet sosiaalisten ongelmien aiheuttajina, eläimet ja ideologiset konfliktit, eläimet ihmisen ”korvikkeina”, eläimiin liittyvä rikollinen käyttäytyminen ja tiettyihin ammatteihin liittyvä ihmisen ja eläimen välinen vuorovaikutus. (Bryant 1979.) Artikkelia pidetään alkusysäyksenä sosiologiselle eläintutkimuksen suuntaukselle.

Tutkijat ovat tarttuneet Bryantin ehdottamiin aiheisiin, mutta sosiologinen lähestymistapa eläimiin on tuottanut myös jatkuvasti uusia eläimiin liittyviä tutkimusteemoja. Eläinten monimuotoinen läsnäolo yhteiskunnassa tarjoaa aineistoa hyvin erilaisille tutkimusotteille. Eläimet itsessään – eläinkuntana – muodostavat laajan joukon ja niiden käyttötarkoitukset elävinä olioina, kuolleen raaka-aineena ja vertauskuvallisina hahmoina ovat lukemattomat.

Sosiologisessa eläintutkimuksessa huomioidaan eläinten fyysisen, lajityypillisen olemuksen merkitys ja sen vaikutus esimerkiksi eläimen käyttäytymisiin sekä ihmisten asenteisiin kyseistä eläintä kohtaan. Tutkimuksessa kuitenkin korostuvat eläimille annetut kulttuuriset ja sosiaaliset merkitykset. Eläin modernissa

yhteiskunnassa on ehkä vähemmän biologian kuin ihmisten kulttuurin ja tietoisuuden määrittämä olento (Arluke & Sanders 1996, 9). Eläinten kohtelua ja merkitystä eivät siis ratkaise biologiset faktat niiden olemuksesta vaan ennen kaikkea käsitykset ja mielikuvat niistä. Nämä käsitykset ja mielikuvat ovat yhä useammin seurausta muustakin kuin eläinten suorasta kohtaamisesta (Baker 2001). Eläimet näyttäytyvät populaarikulttuurin, dokumenttien, tieteellisten tekstien, satujen ja kertomusten välityksellä, ja nämä muokkaavat käsitystä eläimenä olemisesta.

Jopa samaan lajiin kuuluvat eläimet voivat olla yhteiskunnassa esimerkiksi koe-eläimiä tai lemmikkejä. Hallitseva teema yhteiskuntatieteellisessä eläintutkimuksessa onkin ollut eläinten ristiriitainen, ambivalentti asema sekä hoivan ja huolenpidon että välineellisen hyödyntämisen kohteina. Keskeistä sosiologian näkökulmasta on, miten nämä nykyiset ristiriitaiset eläinsuhteet ovat muotoutuneet ja toisaalta millä tavoin eläinten ristiriitaisen aseman kanssa käytännössä tullaan toimeen. Sosiologisessa eläintutkimuksessa tarkastellaan siis sekä eläinsuhteiden historiallista muutosta että arkisia eläimen ja ihmisen välisiä mikrota-son vuorovaikutussuhteita. Lisäksi on tarkasteltu paljon erilaisia eläinten luokitteluja ja eläinasenteita, eläinasialiikkeitä ja muita eläimiin liittyviä poliittisia kiistoja. (Ks. esim. Kruse 2002.)

## **Modernien eläinsuhteiden muotoutuminen**

Yksi sosiologisen eläintutkimuksen keskeinen kiinnostuksen kohde on ollut nykyisten, modernien eläinsuhteiden muotoutuminen. Tämä tutkimus on saanut paljon virikkeitä historiallisesta eläintutkimuksesta. Modernien länsimaisten eläinsuhteiden juuria haetaan yleensä kulttuurin yleisistä taustoista: modernin yhteiskunnan muotoutumisesta sekä antiikin kulttuurin ja kristinuskon vaikutuksesta. Toisaalta esimerkiksi suomalaisten eläinasenteita tutkittaessa vanhan pyyntikulttuurin tunteminen on yhtä tärkeää kuin yleiseurooppalaisten aatevirtausten tunte-

minen. Sekä eläinsuhteiden historiallisen että alueellisen kirjon huomioiminen on keskeistä, kun pyritään ymmärtämään tutkittavassa yhteiskunnassa vallitsevia eläinsuhteita ja niiden ominaispiirteitä. Vaihtuvat aatteet, kulttuuri, elinkeinot ja tekniikka vaikuttavat aikakausien eläinsuhteeseen (Ylimaunu 2002, 115). Muutokset esimerkiksi ihmistä koskevassa tieteellisessä ymmärryksessä heijastuvat myös eläinkäsityksiin ja päinvastoin. Ymmärrystä erilaisten eläinsuhteiden rakentumisesta onkin haettu myös kulttuurisista vertailuista esimerkiksi keräilijä-metsästäjä- ja paimentolaiskulttuureihin, joiden eläinsuhteista on tehty melko paljon antropologista tutkimusta.

Siirtyminen paimentolaisuudesta paikallaan pysyvään karjankasvatukseen ja maanviljelyskulttuuriin on ollut yksi ihmisen historian suurimpia elämäntapamuutoksia. Muiden vaikutustensa ohella tämä muutos vaikutti koko elinympäristöömme: kotieläinten kasvatuksen vaikutus ”luonnonmaisemien” muuttumisessa ”kulttuurimaisemiksi” on ollut merkittävä (Sauer 1952 teoksessa Emel ym. 2002, 408). 1800-luvulla kotieläintalous saavutti jälleen uuden vaiheen, kun sekä viljely että eläintuotanto tehostuivat yhä enemmän. (Ks. Brantz 2007.)

1800-luvun mittaan Eurooppa muotoutui moderniksi yhteiskunnaksi, jota tutkimaan, kritisoidaan ja muuttamaan syntyivät nykyiset yhteiskuntatieteet. Myös eläinsuhteissa tapahtui merkittävä muutos samoihin aikoihin, kun sosiologia tieteenalana kehittyi. Tätä muutosta on sanottu modernin myötätunnon tai modernin eläinsuojelujattelun syntymäksi. Vaikka eläinsuojelujatoksia on todennäköisesti ollut aina – todistetusti ainakin antiikin ajoista lähtien –, ne nousivat uudenlaiseen suosioon 1800-luvun aikana. Englannissa astui vuonna 1822 voimaan ”the Cattle Act”, jota on pidetty ensimmäisenä varsinaisena eläinsuojelulakina. Siinä kiellettiin tarpeettoman kärsimyksen aiheuttaminen kotieläimille julkisilla paikoilla. Kaksi vuotta myöhemmin, vuonna 1824, maahan perustettiin (Royal) Society for the Prevention of Cruelty to Animals eli RSPCA, eläinsuojeluyhdistys, joka toimii yhä edelleen. (Luoma 2002; Nieminen 2001, 11; Streng 1999, 15; Kean 1998, 32–38.)

Suomen ensimmäinen eläinsuojeluyhdistys, Zacharias Topeliuksen aloitteesta syntynyt Majföreningen, perustettiin vuonna 1870. Eläinsuojelu oli ollut esillä jo Kristoffer-kuninkaan maanlaissa vuodelta 1442, jossa kiellettiin muun muassa aitauksessa olevan eläimen sitominen. Varsinainen keisarillinen asetus eläinräkkäyksestä annettiin kuitenkin vuonna 1864. Siinä nimenomaan eläinten julkinen pahoinpitely kiellettiin kuten Englannin the Cattle Actissa. Eläinten hyvinvoinnista huolehtiminen ei ollutkaan ensimmäisten eläinsuojelulakien ainoa tehtävä. Katsottiin, että eläinten kaltoin kohtelu ja esimerkiksi eläintappelut lisäävät yhteiskunnallista epäjärjestystä ja myös ihmisten välistä väkivaltaa. (Luoma 2002; Streng 1999, 15.)

Onkin esitetty, että ensimmäisten eläinsuojelulakien laatimiseen vaikuttivat pikemmin pyrkimykset kontrolloida etenkin työväenluokan käytöstä kuin varsinainen halu suojella eläimiä. Esimerkiksi Englannin varhaiset eläinsuojelulait kielsivät nimenomaan köyhäläisten suosimia ”eläinhuvituksia”, kuten eläintappeluiden järjestämisen. Todellisuudessa molemmilla tekijöillä lienee ollut vaikutuksensa. (Esim. Kean 1998, 31–32.) Myös eläinsuojelu ja eläinoikeusajattelu itsessään saivat paljon kannattajia. Eläinsuojelujattelun etenemisen syistä ei ole päästy yksimielisyyteen, mutta keskeisiksi tekijöiksi on esitetty teomaatalouden muotoutumista ja sen herättämää kritiikkiä, kaupungistumista ja sen mukanaan tuomaa väestön enemmistön vieraantumista maataloudesta ja lemmikkikulttuurin kasvua sekä tieteellisen maailmankuvan kehittymistä ja etenkin evoluutioteoriaa, joka murensi näkemystä ihmisestä muusta eläinkunnasta erillisenä ja etuoikeutettuna olentona. (Esim. Franklin 1999, 12–32; Tester 1991, 65–103; Ritvo 1987; Kean 1998; Cartmill 1993, 104–141; Thomas 1983.)

Etenkin Länsi-Euroopassa tapahtui siis 1800-luvun aikana ja edelleen 1900-luvun alkupuolella muutoksia, joiden myötä eläinten materiaallinen hyödyntäminen tehostui. Tuotantoeläinten kasvatusta muuttui suurimuotoisemmaksi ja teollistuneemmaksi, ja lihankulutus ja eläinkokeiden määrä kasvoivat. Myös turkistarhaus ja kalastus kehittyivät nykyiseen teolliseen muotoonsa. Toisaalta empaattiset tunteet eläimiä kohtaan voimistui-

vat: eläinsuojelutoiminta ja vegetarismi yleistyivät, ja nykymuotoinen laajalle levinnyt lemmikkikulttuuri ja luontoharrastus kehittyivät. Tätä ristiriitaista tilannetta, jossa yhtä aikaa korostuivat sekä eläinten tehostuva hyväksikäyttö että empatia niitä kohtaan, on kutsuttu modernien eläinsuhteiden dilemmaksi. (Ks. esim. Franklin 1999, 36–42, 126–144; Thomas 1983; Arluke & Sanders 1996, 187–191; Brantz 2007, 82–86; Kean 1998.)

Klaus Eder (1996, 160–163) käsittelee tätä ristiriitaa yleisen luontosuhteen näkökulmasta. Hänen mukaansa modernisaatio on etenkin Euroopassa luonut tilanteen, joka määrittää luontoa koskevia sosiaalisia ja poliittisia konflikteja. Yhtäältä modernin valtion kehittyminen ja myös sen ylläpitäminen vaativat yhteiskuntaa käyttämään luontoa hyväksi yhä kiihtyvässä tahdissa. Tämä luonnon hallintaan nojaava suhde on ensisijainen ja voimakkaampi osa kulttuurista koodiamme. Toisaalta sen rinnalla kamppailee saman modernisaation ja luonnosta erkaantumisen synnyttämä tunteellinen suhde luontoon, joka heijastuu ekologisessa liikehdinnässä. Modernin ambivalentin luontosuhteen selkein ilmentymä on Ederin (1996, 149) mukaan ihmisten suhde eläimiin, joita sekä syödään että hellitään. Tämän ambivalenssin kanssa tasapainotteluun perustuu nykyinen suhde eläimiin.

Näiden ristiriitaistuvien eläinsuhteiden keskellä selviytymistä on selitetty ”kompromissilla” ja ”salaamisella” (Thomas 1983). Maltillinen eläinsuojelujattelu yhdistyi edistyksen ja lisääntyvän inhimillisen hyvinvoinnin vaatimukseen. Katsottiin, että yhteiskunnallinen kehitys vaatii eläinten hyväksikäyttöä. Eläimiä ei saanut turhaan kiduttaa, mutta niiden laajamittaista hyödyntämistä pidettiin ihmisen kannalta välttämättömänä.

Toinen keskeinen ratkaisu eläinempaattisten asenteiden leviämisen ja eläinten voimistuvan hyväksikäytön ristiriitaan ovat olleet eläinten hyväksikäytön siirtyminen ja myös tietoinen siirtäminen pois silmistä. Koko lihantuotannon ketju kasvatuksesta teurastukseen ja esimerkiksi eläinکوetoiminta siirtyi hiljalleen pois suuren yleisön silmistä yhä pienemmän ihmisjoukon toiminnaksi. Ristiriitaisista eläinsuhteista vain empaattisempi osa, lemmikkieläinkulttuuri, on useimpien arjessa mukana. Empaattisten

eläinasenteiden kanssa ristiriidassa olevat eläinten hyväksikäytön tavat ovat kuluttajien arjessa näkyvillä vain valmiina eläin-  
tuotannon tuloksina, kuten elintarvikkeina. (Ks. myös Philo  
1995; Vialles 1994; Burt 2001; vrt. Franklin 1999, 39–45.)

## Modernien eläinkäsitysten murtuminen

1960–1970-luvuilla edellä kuvattu modernin edistyksen idea ja modernin projekti alkoivat rakoilla. Edistysusko horjui, kun kehityksen kääntöpuolena syntyneet ongelmat, kuten ympäristön saastuminen, tulivat laajempaan tietoisuuteen. Sanotaan, että moderni tuli tietoiseksi omista virheistään. Tähän ajankohtaan sijoittui myös ympäristöajattelun ja erilaisten emansipatoristen liikkeiden esiinnousu – myös eläinten hyväksikäyttötapojen kyseenalaistaminen ja aiempaa radikaalimpi eläinoikeusajattelu. Sosiologiassakin nousi kritiikkiä erilaisia sekä yhteiskunnassa että sosiologiassa vallitsevia dikotomisia rakenteita kohtaan. Tätä kritiikkiä esitettiin esimerkiksi nais-, ympäristö- ja postkoloniaalisen tutkimuksen piirissä.

Uudenlaisen radikaalin eläinoikeusliikkeen alun merkiksi on usein nostettu vuonna 1963 Britteinsaarilla toimintansa aloittanut, metsästyksen vastustukseen keskittynyt Hunt Saboteurs Association. 1970- ja 1980-luvuilla seurasivat laitonta toimintaa harjoittavan ALF:n (Animal Liberation Front) ja maailman suurimman eläinsuojelujärjestön PETA:n (People for the Ethical Treatment of Animals) perustaminen sekä Peter Singerin teos ”*Animal Liberation*” (suom. Oikeutta eläimille, uudistettu painos 2007), josta on tullut eläinoikeusfilosofian tunnetuin teos. Suomessa on 1960-luvulta alkaen toiminut myöhemmin Animaliaksi nimensä muuttanut eläinsuojelujärjestö, mutta voidaan katsoa, että uuden sukupolven eläinoikeusajattelu rantautui maahamme varsinaisesti vuonna 1995 Oikeutta eläimille -järjestön ja Eläinten vapautusrintaman aktioiden myötä. Tämä kasvava eläinoikeusliikehdintä nosti eläinten kohtelua medianäkyvyyteen

aiempaa useammin. (Esim. Jasper 1996; ks. myös Tuomivaara & Purmonen 1998.)

Myös uudenlainen tutkimustieto eläimistä korosti ristiriitaisuuksia eläinten kohtelussa. 1970- ja 1980-luvuilla esimerkiksi käsitys ihmisapinoista muuttui. Laajaa julkisuutta saivat sekä luonnossa elävien ihmisapinoiden parissa tehdyt tutkimukset että vankeudessa kasvatettujen ihmisapinoiden parissa tehdyt kielenopetuskokeilut. (Esim. Corbey 2005, 10–11; Haraway 1989, 140–146.) Myös tuotantoeläimiin keskittyvä eläinten hyvinvointitutkimus alkoi nousta 1970-luvulta alkaen, ja se syvensi näkemystä hyödynnettävien eläinlajien kyvyistä, tarpeista ja lajityypillisestä käyttäytymisestä (esim. Rowan ym. 1999, 6).

Edistyksen tavoittelu ei kuitenkaan ollut tuottanut haittoja ainoastaan ihmisiä ympäröivälle luonnolle ja muille eläimille. Eläinperäisiin ruoka-aineisiin perustuvan ruokavalion ja erityisesti liiallisten eläinrasvojen terveyshaitat alkoivat hiljalleen tulla esiin 1950-luvun lopulla (esim. Suojanen 2003, 39–44, 78–79; ks. myös Franklin 1999, 160–162), ja erilaiset ruokaskandaalit ja eläinperäiset taudit horjuttivat luottamusta eläinperäisiin tuotteisiin etenkin 1990-luvulla (esim. Fiddes 1991, 181–192; Franklin 1999, 151, 162–174; Massa & Paloniemi 2002). Havaittiin, että tehokas eläintuotanto ja jatkuva eläinperäisen ruoan kulutuksen kasvu tuottavat kasvavien hyötyjen sijaan myös huomattavia haittoja ja riskejä.

Nämä kehityssuunnat ovat johtaneet aiempaa voimakkaampiin kysymyksiin siitä, mihin eläinten nykymuotoisen hyväksikäytön oikeutus perustuu. Kun lisäksi sekä ruokaskandaalit että kasvanut eläinsuojelutyö ja eläinaktivismi ovat nostaneet eläintuotannon arkea mediaan, eläinten hyväksikäyttö on muuttunut jälleen osin näkyväksi. Niin kutsuttu modernin dilemma on noussut uudelleen esiin, kun usko edistyksen jatkuviin hyötyihin ja siten eläinten hyväksikäytön oikeutukseen horjuu ja myös ”näkyttömyyden” prosessin toimivuus rakoilee.

On esitetty, että eläinsuhteissa on alkanut uusi postmoderni kausi. Tätä kautta kuvaa ennen kaikkea eläinten merkityksen sosiaalinen ja yhteiskunnallinen kasvu: erityisesti eläimiin liittyvät

toiminnot lisääntyvät aikaisempaakin voimakkaammin, ihmis-eläinsuhteet politisoituvat ja lihansyöntiin suhtaudutaan aiempaa kriittisemmin. Antroposentrismiin, eli ihmiskeskeisyyden, hallitseva asema horjuu, eikä ihmisen ja eläinten välinen eron- teko ole enää yhtä voimakas kuin ennen. Tilalle ovat tulleet eläimiin kohdistuvat empatian, ymmärtämisen ja läheisyyden tunteet. (Franklin 1999, 34–61.)

Toisaalta myös empatialle vastakkaiset piirteet ovat edelleen voimakkaita. Eläintuotannon yhä jatkuva tehostuminen, lihan- kulutuksen kasvu, geenitekniikka ja sen mukana lisääntynyt koe-eläinten käyttö ovat selvää jatkoa modernissa käynnisty- neelle eläinten voimakkaalle materiaaliselle hyödyntämiselle.

Kasvavalla lemmikkieläinkulttuurilla on myös kielteiset puo- lensa, eikä luonnonvaraisten eläinten sukupuuttoaaltoa ole saa- tu pysäytetyksi. Luonnon hyödyntämisen voimistumisen myö- tä kaikki luonnonvaraisetkin eläimet ovat jo tavallaan ihmisen toimien vaikutuspiirissä. (Vrt. Malamud 2007, 1–5.) Tavallaan modernin dilemma on siis entisestään vahvistunut: modernille tyypilliset piirteet – eläinten tehostunut hyväksikäyttö ja eläimiin kohdistuvan empatian kasvu – ovat yhä voimistuneet. Tä- mä kehitys on osaltaan vaikuttanut eläinkäsitelmien politisoi- tumiseen.

## **Eläinkäsitykset, niiden tuottaminen ja ylläpitäminen**

Eläinkäsitysten sosiaalinen rakentuminen on sosiologisen eläin- tutkimuksen keskeisimpiä tutkimuskohteita. Ihmisyys ja eläimellisyys ovat sosiaalisia konstruktioita, kuten niiden välinen erontekokin. Sosiologisen eläintutkimuksen tarkoituksena on vastata sellaisiin kysymyksiin kuin miksi eläimistä on olemas- sa tietynlaisia käsityksiä, miten näitä keskenään ristiriitaisiakin käsityksiä pidetään yllä ja miten ne muuttuvat. Ihmisten ja eläin- ten välisiä suhteita ei voida käsitellä ilman, että huomioidaan luonnontieteiden tuottama tieto ihmisestä ja muista eläinlajeis-



ta, tietämys lajien välisistä yhteneväisyyksistä ja eroista sekä erityisesti kognitiivisen etologian antama ymmärrys eläinten mielestä ja mentaalisisistä kyvyistä. Samalla on säilytettävä tietoisuus siitä, että myös luonnontieteiden tuottamaan tietoon vaikuttavat yleiset kulttuuriset konstruktiot: miten ylipäätään eläimiä ja ihmisiä tarkastellaan ja mitkä ovat lähtöoletukset niiden olemuksesta ja niiden käyttöön vaikuttavista tekijöistä.

Eläinkäsitysten tutkimus antaa tietoa ihmisistä ja ihmisten tavasta jäsentää maailmaa. Ne ovat kuitenkin keskeisiä myös sen tähden, että ne vaikuttavat elävien eläinten kohteluun. Siksi on tärkeää ymmärtää, miten ja mistä aineksista nämä käsitykset ovat rakentuneet ja mikä on niiden suhde niihin eläviin ja toimiviin erilajisiin olentoihin, joita ne koskevat.

Käsitykset asioiden tilasta, samoin kuin erilaiset konstruktiot eläimistä, luonnollistuvat usein. Kuten Zygmunt Bauman (1999 [1990], 195–196) on todennut, kulttuuri näyttäytyy usein ”luontona”, sellaisena, ”mitä asiat ovat”. Kulttuuri on myös tehokkaimmillaan juuri tällöin eli ”naamioituessaan” luonnoksi. Kulttuuri näyttää luonnolta ja toimii luonnon tavoin niin kauan kuin vaihtoehtoisia tottumuksia ei tiedetä tai huomata. Esimerkiksi eläimenä pidetty asia saattaa paljastua vain kulttuuriseksi käsitykseksi eläimestä. Kulttuurisille käsityksille on ominaista, että niitä on useita erilaisia ja ne muuttuvat. Näitä erilaisten ihmisryhmien parissa vallitsevia konstruktioita (erilaisista) eläimistä on sosiologisessa eläintutkimuksessa tutkittu paljon.

## **Eläinten luokittelu ja strukturalistisen antropologian perintö**

Sosiaalista konstruktionismia edustava tutkimussuuntaus keskittyy eläimiä tutkiessaan siihen, miten eläimiä ajatellaan ja miten ihmiset sosiaalisessa vuorovaikutuksessa luovat eläimistä tietynlaisia käsityksiä. Tämän tutkimusperinteen keskeinen edeltäjä on strukturalistinen antropologia. Esimerkiksi Claude Lévi-Straussin, Mary Douglasin ja Edmund Leachin antropologiset

teoriat vaikuttavat edelleen sosiologisen eläintutkimuksen tärkeinä taustateorioina (ks. esim. Franklin 1999, 9–10; Tester 1991). Strukturalistisessa kulttuuriteoriassa painotetaan erilaisten erottelujen ja luokittelujen, erityisesti binaaristen oppositioiden eli kaksinapaisten vastakohtaparien, merkitystä ajattelulle. Ihmiset havainnoivat ulkoista todellisuuttaan ja sijoittavat tuon rajattoman todellisuuden luomiinsa selkeisiin, toisistaan erillisiin kategorioihin. Binaarisissa vastakohtapareissa – kuten valkoinen–musta, mies–nainen – ensimmäinen asettuu tyypillisesti toista ylemmäksi. Eläin katsotaan yleensä ihmisen keskeisimmäksi ”toiseksi”, kuten nainen on miehen ”toinen”. Nämä dualistiset jaot muodostavat kulttuurimme perusdikotomiat. (Ks. esim. Bauman 1991, 2, 14; Löytty 2005, 8–13; Kupsala 2000, 4.)

Mary Douglasin keskeinen ajatus on, että asioita, myös eläimiä, pidetään puhtaina ja vaarattomina, kun ne ovat selkeästi luokiteltavissa. Likaisiksi ja vaarallisiksi asiat muuttuvat, jos niitä on vaikea sijoittaa mihinkään selkeään kategoriaan tai jos ne voidaan sijoittaa useampaan kuin yhteen kategoriaan, jolloin ne muodostavat anomalian. Yhteiskunta voi reagoida anomaliaan esimerkiksi poistamalla anomalian edustajan fyysisesti, tappamalla sen, jolloin kyseinen olento ei olemassaolollaan uhkaa luokitusjärjestelmää. Näin on saatettu tehdä esimerkiksi yöllä kiekuville kukoille, jotka kyseenalaistavat määritelmän, jonka mukaan kukko on aamunkoitteessa kiekuva lintu (Douglas 2000 [1966], 90–91). Erilaiset syömiseen liittyvät kiellot ovat toinen tapa reagoida anomalisiksi koettuihin eläimiin (mt., 93–111). Nämä ”poikkeavuudet” eivät ole peräisin luonnosta, vaan käsitys poikkeavuudesta nousee luokittelujärjestelmästä. Nämä luokittelujärjestelmät puolestaan ovat osa ihmisenä oloa: Ne ovat keskeistä ihmisen ajattelutavalle ja ihmisen rakentamille kulttuureille. (Esim. Douglas 2000 [1966], 48, 87–91; Lévi-Strauss 1969, 161–162; ks. myös Tester 1991, 37–43; Arluke & Sanders 1996, 165.)

Lévi-Strauss korostaa eläinten merkitystä ihmisille tärkeinä itsemäärittelyn välineinä. Eläimet ovat hyvin ”luonnollisia” ja käytännöllisiä toisia. Ne ovat ainutlaatuisessa suhteessa ihmisiin: ne eivät ole ihmisiä, mutta ne ovat merkittävällä tavalla ih-

misen kaltaisia, toisin kuin esimerkiksi puut tai kivet. Yhteisöinä ne voivat representoida sosiaalista elämää: ihmisten erilaisia persoonia ja heidän välisiään sosiaalisia suhteita. Maailmanlaajuisesti ihmisyyhteisöt ovat käyttäneet eläinyksilöitä ja -yhteisöjä itsensä ymmärtämisen apuvälineinä. Ovathan kaikki ihmisyyhteisöt läheisissä tekemisissä eläinten kanssa, ja heillä on siten kyky käyttää eläimiä ikään kuin ihmisyyhteisön peilinä. Tähän ominaisuuteen liittyy Lévi-Straussin kuuluisa toteamus, jonka mukaan eläimet ovat ”hyviä ajatella” (”animals are good to think with”). Emme käytä niitä vain ravintonamme vaan myös ajattelumme apuvälineinä. (Lévi-Strauss 1969, 161–162; ks. myös Anttonen 2002; Cohen 1994, 76; Franklin 1999, 9; Willis 1974, 8; vrt. Malamud 2007, 3; Mullin 2002; Thomas 1983, 40.)

Toiset eläimet ovat kuitenkin ihmisille ”parempia toisia” kuin muut. Selkärangaiset eläimet, erityisesti nisäkkäät, tunnistetaan fyysisiltä ominaisuuksiltaan ihmisen kaltaisiksi, ja niiden olemuksesta voi päätellä niiden tuntemuksia. Niiden merkitys kulttuureissa on yleensä huomattavan suuri verrattuna niiden osuuteen koko eläinkunnasta. Myös sosiologinen eläintutkimus on siten kiinnittänyt erityisen paljon huomiota nimenomaan nisäkkäisiin, vaikka tutkimuksen kohteena ovat olleet myös niin lohien sosiaalinen konstruointi (Scarce 1997) kuin esimerkiksi hyönteiset tieteen kielessä ja kuvauksissa (Crist 1999).

Eläinten luokittelu erilaisiin ryhmiin on osa kaikkia kulttuureita (esim. Ilomäki & Lauhakangas 2002, 23). Kulttuuriin kuuluu järjestää maailma loogisesti tavalla, joka tekee todellisuuden ymmärrettäväksi ja määrää asioille omat ontologiset paikkansa. Eläimiä luokittelemalla voi selittää muun muassa sitä, miksi erilaiset eläimet saavat osakseen ja ansaitsevat erilaista kohtelua. Eläimet jaotellaan esimerkiksi syötäviin ja ei-syötäviin eläimiin. Kotieläimet taas jaotellaan edelleen lemmikkieläimiin, koe-eläimiin ja tuotantoeläimiin. Sama laji voi kuulua moneen luokkaan, mutta erilaiset käyttötarkoitukset pyritään yleensä pitämään erillään toisistaan. Esimerkiksi lemmikkikania ei pidetä hyväksyttävänä syödä, vaikka samaan aikaan kaneja kasvatetaan myös lihateollisuuden käyttöön (ks. Fiddes 1991, 130–132).

Keskeisimpiä tapoja luokitella eläimiä on niiden jakaminen villeihin ja kesyihin eläimiin sekä luonnonvaraisiin ja ei-luonnonvaraisiin eläimiin. Onhan kesyttämässä (ja domestikaatiossa) kyse eräästä ihmisen historian keskeisimmästä prosessista: luonnon muuttamisesta kulttuuriksi. Domestikaatiosta on kyse, kun elävät eläimet liitetään objekteina ihmisryhmän sosioekonominen järjestelmään (Ducos 1978 teoksessa Ingold 1994, 6). Domestikaatiossa eläimistä tulee omaisuuden muoto, joka voidaan omistaa, periä tai vaihtaa. Ihmiset, sosiaalisina yksilöinä, voivat omistaa, kun taas eläimet, luonnollisina objekteina, ovat omistettavissa. Omistamisen (appropriation) käsite asettaa ihmisten maailman luontoon kuuluvien „esineiden“ (things) yläpuolelle. Tähän on liittynyt myös kolonialistinen käsitys, jonka mukaan keräilijä-metsästäjät, jotka eivät omista eläimiä tai maata, ovat kulttuurisessa kehityksessä lähes nollakategoriaan kuuluva ihmisryhmä. (Ingold 1994, 6; ks. myös Willamo 2005, 163–165.)

Luokittelut kesyihin ja villeihin, luonnonvaraisiin ja ei-luonnonvaraisiin, eivät kuitenkaan ole selkeitä tai kiistattomia. Luonnontieteellisiä kriteereitä kotieläinten ja luonnonvaraisten eläinten erottamiseen on vaikea löytää. Monet villeinä ja luonnonvaraisina pidetyt eläimet ovat esimerkiksi voimakkaasti riippuvaisia ihmisten tarjoamasta ravinnosta, kun taas toiset, lemmikkieläiminä pidetyt, voivat viettää käytännössä luonnonvaraisen eläimen elämää oman ruokansa hankkien. Villin ja kesyn välisen erottelun säilyminen keskeisessä asemassaan, epätäsmällisyydestään huolimatta, kertoo kyseisen luokittelun kulttuurisesta merkityksellisyydestä. Risto Willamo (2005, 164) on todennut, että on virheellistä jakaa luonto ”villiin” ja ”kesyyn”, koska tällainen jako alkaa välittömästi ”vuotaa”, kun nostaa katseen kirjasta ja tarkastelee ympäristöään. Todellisuudessa on kyse jatkumosta vastakohtaisuuden sijaan. On vaikeaa sanoa, onko esimerkiksi navetassa asuva, ruokansa itse saalistava kissa tai päivittäin ruokintapaikalla vieraileva riistaeläin kesy vai villi, puhtaasti luonnonvarainen tai ei-luonnonvarainen eläin. (Ks. Lawrence, 1994, 223–224; Ritvo 1994, 117; Willamo 2005, 163–165; vrt. Ritvo 1987, 16–17.)

Sosiologinen eläintutkimus tutkii rajaa, jossa kulttuurin ja luonnon välinen eronteko ja taipumuksemme tuottaa toiseutta, jonka intressit eivät ole yhtä arvokkaita kuin omamme, ovat erityisen lähellä toisiaan. Sekä lähempänä luontoa että lähempänä eläintä eläminen on yleisesti katsottu primitiiviseksi, alemmaksi elämisen muodoksi kuin ”kehittynyt”, urbaani ja ”kulttuurinen” elämä, vaikka romantiikan ajatusperinne ja esimerkiksi Rousseau’n näkemys ”jalosta villistä” ovatkin edustaneet vaihtoehtoista ajattelutapaa (esim. Franklin 1999, 27–29).

Modernissa edistyksen ajatuksessa ”luonnosta(an)” ja eläimistä (eläimyydestään, eläimellisyydestään) erkaantunut ihminen on edustanut oletettua kehityksen suuntaa. Tämä käsitys heijastuu myös sosiologian ihmiskuvassa, jossa modernin, kaupungistuneen ihmisen ei ole katsottu sen paremmin muistuttavan muita eläimiä kuin jakavan elämäänsä niiden kanssa millään olennaisella tavalla. Vieraita ”toisia” tutkimaan keskittyneessä antropologiassa myös eläimet ovat olleet voimakkaammin läsnä. (Vrt. Horigan 1988, 4, 49; Macnaghten & Urry 1998, 5; McGrane 1989, 77–78, 123; Latour 1993; Noske 1993.)

## Ihmisen ja eläimen välisen rajan merkitys

Kaikista eläinten luokittelusta keskeisin on ihmisten ja muiden eläinten välinen jaottelu. Yleisesti puhutaankin ihmisestä ja eläimistä. Eläimellä on kielessä kaksoismerkitys: se tarkoittaa sekä kaikkia muita eläimiä kuin ihmistä että kaikkia eläimiä, ihmiset mukaan luettuna. Englannin kielessä käytetään paljon käsitteitä ”human & non-human animals” (ja esim. ”human and non-human primates”), joka kuvaa ihmisen samanaikaista yhteyttä ja eroa muihin eläimiin. Eläinsuhteen ristiriitaisuudesta kiellise, että ihminen määritellään sekä eläimeksi että joksikin olennaisesti erilaiseksi. Ei ole yhteistä, selkeää ja pysyvää kuvaa siitä, mitä kaikkea eläimenä olo merkitsee ja voidaanko koettu ihmisen erityislaatuisuus lukea eläimenä olemiseen. Tästä samasta

epäselvyydestä kertoo epävarmuus ja kiistely siitä, miten (muita) eläimiä pitäisi kohdella.

Rajaa, jonka on katsottu erottavan ihmiset ja ”alemmat eläimelliset olennot”, on muutettu lukuisia kertoja. Ihmisen ja eläimen väliseksi eroksi on esitetty niin rationaalisuutta, sie-lua, kykyä tuntea, työkalujen valmistamista, kieltä kuin lukuisia muitakin ominaisuuksia (ks. esim. Fiddes 1991, 50; Thomas 1983, 30–36; Benton 1996, 20–21). Kun on huomattu, että tietyillä eläinlajeilla on ainakin jotain ihmiselle ainutlaatuisena pidetyn ominaisuuden kaltaista, on keskeisenä erottavana tekijänä alettu painottaa jotain muuta kykyä (vrt. De Waal 2001, 359–363; Konner 1991, 120; Thomas 1983, 137). Ihmisyydelle asetetut rajat ovat muuttuneet, vaikka ihmisen biologia ei ole.

Eläinkunnan rajat ovat myös luonnontieteellisen pohdinnan aihe. Voidaan toki todeta, että kaikki eläimet ovat tumallisia eikä niillä ole soluseinää ja että suurin osa niistä on monisoluisia ja toisenvaraisia eli ne syövät kasveja ja muita eläimiä. Useimpien eläinten ominaisuutena on myös liikkuminen lihasten avulla, joskin on olemassa myös alustaansa kiinnittyneitä eläimiä (kuten merirokko ja polyypit). Tämä ei kuitenkaan tee kaikkien elämänmuotojen määrittelemistä joko eläimeksi tai joksikin muuksi kovin yksinkertaiseksi. (Ks. esim. Whittaker 1969.) Ihmisen eläimyys, eläinkuntaan kuuluminen, on sen sijaan luonnontieteellisesti kiistatonta.

Voidaan katsoa, että vaatimuksella ihmisen ja muiden eläinten selkeästä erottamisesta on kolme keskeistä merkitystä:

1. ihmisen ainutlaatuisuuden ja erityisarvon määrittäminen ja ihmisten hyväksikäytön estäminen eli moraalisen osallisuuden rajaaminen
2. (toivottavan) ihmisyyden määrittely eläimellisyyden ja eläimen määrittämisen pohjalta ja ihmisen ja eläimen rajan määrittäminen ihmisten välisen sosiaalisen kontrollin välineenä
3. eläinten hyväksikäytön mahdollistaminen.

Nämä kolme merkitystä kietoutuvat käytännössä usein toisiinsa. Ihmiselle on ollut tyypillistä pitää itseään normina, ihmisyyden normaalina edustajana. Tämä normaalin, täyden ihmisyyden ja eläimen tai eläimyyden raja ei ole kuitenkaan aina kulkenut ihmisen ja kaikkien muiden eläinlajien välillä. Omaan ihmisryhmään kuulumattomia on eri aikoina ja eri kulttuureissa sijoitettu oman ryhmän alapuolelle ja usein nimenomaan ”lähemmäs eläimiä”. Tällaisia ryhmiä ovat olleet esimerkiksi erinäköiset, tuntematonta kieltä puhuvat, kehitystasoltaan toisenlaiset, naiset, mielisairaat ja lapset. Tekemällä ihmisen ja eläimen välille eroja, määrittämällä inhimillisyyden ja eläimellisyyden rajoja ja kertomalla, mikä on eläimellistä, ihmiset ovat asettaneet toivotun käytöksen ideaaleja ja toisaalta säilyttäneet ja luoneet ihmisryhmien välisiä hierarkioita. Tiede on usein ollut mukana rakentamassa näitä hierarkioita. (Ks. esim. Thomas 1983, 41–42, 46–48; Cartmill 1993, 223; Leach 1982, 118.)

Toisten ihmisryhmien ”eläimellistämistä” on käytetty hyväksi niin kolonialistisen toiminnan perusteluissa kuin esimerkiksi sotatilanteissa: kun tietyt ihmiset on nimetty eläimellisemmiksi, vähemmän ihmisiksi ja siis vähemmän ihmisarvoisiksi kuin omat joukot, on mahdollistettu ja oikeutettu heidän tappamisen ja hyväksikäyttönsä. YK:n ihmisoikeuksien julistuksen avulla näitä ihmisten välisiä ihmisyyden asteikkoja on pyritty purkamaan, mutta yhä edelleen esimerkiksi sotaa käyvien valtioiden retoriikassa voi havaita esimerkkejä vihollisen eläimellistämisestä. (Ks. esim. Bauman 1991, 46–52; Serpell & Paul 1994, 128–129; Atwood-Harvey 2005, 316; vrt. Cartmill 1993, 221–224.)

## Ristiriitaisten eläinsuhteiden hallintakeinot

Ihmisen ja eläimen välinen eronteko, villien ja kesyjen erottelu sekä eläinten luokittelu käyttötarkoituksensa mukaan ovat siis keskeisimpiä tapoja luokitella eläimiä moderneissa yhteiskunnissa. Näiden jaottelujen merkitys eläinsuhteiden moninaisuuden

ja etenkin eläinsuhteiden ristiriitaisuuksien hallinnassa on suuri. Sosiologi Hilary Tovey (2002, 35–36) on syventänyt näitä jaotteluja edelleen lainaamalla Baumanin analyysia ihmisten välisestä kohtaamisesta. Ruoantuotanto- ja koe-eläimet ovat kuin muukalaiset yhteiskunnassa: fyysisesti ne sijaitsevat keskellä yhteiskuntaa, mutta sosiaalisesti ne ovat hyvin etäisiä. Tämän vuoksi niitä ei todella kohdata, vaikka ne olisivat läsnä. Tovey käyttää tästä suhteesta käsitettä *mismet* ja luonnonvaraisista eläimistä puolestaan käsitettä *unmeet*. Luonnonvaraiset eläimet ovat fyysisestikin etäisiä: niitä ei yleensä kohdata lainkaan. Säännöllisesti kohdataan vain tiettyjä yleisempiä lajeja ja nekin kohdataan yleensä etäältä. Lemmikit sen sijaan ovat sekä fyysisesti että sosiaalisesti läheisiä, ja ne kohdataan (*meet*) aidosti. (Ks. Bauman 1993, 153.)

Eläimen käyttötarkoitus määrittää siis sitä, kuinka eläin yhteiskunnassa kohdataan. Niihin eläimiin, jotka ovat läsnä sosiaalisessa yhteisössä, luodaan eettisin ja läheisin suhde. Tuotantoeläimet taas on siirretty fyysisesti lemmikkejä kauemmas siten, että niitä kohdataan vähemmän kuin niiden määrä ja sijainti yhteiskuntien sisällä antaisivat odottaa. Tällä tavoin voidaan helpottaa niiden hyödyntämiseen liittyviä eettisiä dilemmoja. Mutta ennen kaikkea niistä on tehty sosiaalisesti etäisiä, vieraita. Luonnonvaraiset eläimet elävät yhä edelleen pitkälti erillään ihmisistä. Niitä ei kohdata eikä niiden kohtelua, saati kohtaloa, tarvitse siten miettiä yhtä aktiivisesti kuin muiden. (Tovey 2002, 35–36; vrt. Brantz 2007, 92.)

Toveyn jaottelu auttaa ymmärtämään sitä, miten jopa samaa lajia olevia eläinyksilöitä voidaan kohdella huomattavan erilaisin tavoin. Esimerkiksi kanien asema muuttuu sen mukaan, pidetäänkö niitä koe-eläiminä, lihan- tai turkistentuotannossa vai lemmikkeinä vai ovatko ne villiintyneet pelloille ja puutarhoihin. Sama koskee myös esimerkiksi kettuja turkistarhoilla, luonnossa ja eläintarhoissa. Muina eläinten välisen eriarvoisen kohtelun muotoina voidaan pitää käytäntöjä, joissa tarpeiltaan hyvin samankaltaisia eläimiä, kuten sikaa ja koiraa, kohdellaan erilaisin tavoin lajien arvostuksesta johtuen, ja käytännöt, jois-



sa kohtelun erilaisuutta perustellaan tiettyjen eläinten sijoittumisella muita eläimiä ”alemmas” kehittyneisyydeltään. Ihmisen perustelemattoman vahvaa erikoisasemaa – antroposentristä eli ihmiskeskeistä maailmankuvaa – voidaan pitää neljäntenä eläinten välisen eriarvoisuuden muotona.

Erilaisia ”tekniikoita” ja tunteidenhallintastrategioita joiden avulla pidetään yllä keskenään hyvin erilaisia eläinsuhteita, voidaan luokitella esimerkiksi seuraavasti (vrt. Kupsala & Tuomivaara 2004, 316):

1. esineellistäminen / yksilöllistäminen
2. kategoriset erottelut (luokittelut)
3. etäännyttäminen / lähentäminen (fyysinen etäisyys, kohtaamiset)
4. vastuunkielto / vastuunotto

Esineellistävässä suhtautumistavassa eläimiä tarkastellaan pikemminkin materiaalina kuin persoonallisina yksilöinä. Eläimistä puhuttaessa saatetaan käyttää matemaattisia termejä, kuten massaa tai rahayksikköä, ja eläinyksilöt redusoidaan lajiinsa tai jopa yleisesti ”eläimiksi”, jolloin yksittäinen eläin subjektiivisine kokemuksineen ja ominaisuuksineen häviää näkyvistä. Eläintuotannossa ja eläinlääkinnässä eläinten epäyksilöllistämistä vahvistavat niiden suuri yksilömäärä ja usein myös geneettinen ja ulkoinen yhdenmukaisuus. Esineellistävään suhtautumistapaan liittyy myös eläimen rinnastaminen koneisiin tai elottomiin esineisiin. Eläimen nimeämistä yksilöllisellä nimellä vältetään, sillä nimeäminen vahvistaa yksilöllisyyttä ja luo eläimen elämään persoonallisen elämänhistorian. Nimeämisen mukana yksilö myös otetaan mukaan sosiaaliseen yhteisöön. (Esim. Phillips 1994; Arluke 1988; Arluke & Sanders 1996; Stibbe 2001; Rader 2007, 130–131; ks. myös Kupsala & Tuomivaara 2004, 316; Wilkie 2005.)

Esineellistävään suhtautumistapaan liittyy yleensä myös eläinten kykyjen, kuten tietoisuuden, kiistäminen: eläintä tulkitaan reduktionistisesti, yksinkertaisimman selitysmallin pohjalta. Näin ollen eläimistä ja ihmisestä puhuttaessa käytetään

erilaisia käsitteitä ja sanoja. Esimerkiksi tunnepuhetta ei pidetä sopivana muiden eläinten kuin ihmisten kuvaamiseen. Yksilöllistävässä lähestymistavassa puolestaan usein vältetään reduktionistista käyttäytymisen tulkintaa ja kategorista erottelua ihmisen ja muiden eläinten välillä. Tulkintarepertuaari eläimen käyttäytymiselle on ”avoin”. Vaikkei aina ole mahdollista tietää varmasti, kärsiikö, tuntee, ajatteleeko eläin jne., sitä pidetään mahdollisena. (Ks. esim. Crist 1999.)

Kategoriset erottelut ja luokittelut selittävät, miksi tiettyä ”eläinluokkaa” pitää tai saa kohdella tietyllä tavalla, mutta toisia ei. Eri eläinryhmiä koskevat eri ”säännöt”. Eri kategoriaan kuulumisen määrittää eläimelle ikään kuin erilaisen ”ontologian”, joka puolestaan selittää tarpeen erilaiseen kohteluun. Sosiologisen eläintutkimuksen piirissä on tutkittu runsaasti esimerkiksi sellaisiin tiede- ja ammattiyhteisöihin sosiaalistumista, joissa työhön liittyvän eläinten hyväksikäytön vuoksi työntekijöiden tai opiskelijoiden on omaksuttava uudenlaisia ja osin aiempia tiukempia eläinten välisiä kategorioita, jotka selittävät eläimille aiheutuvan kivun tai kärsimyksen hyväksyttävyyden. Sosialisatioprosessin alussa työntekijät tai opiskelijat usein epäonnistuvat näiden kategorioiden pitämisessä erillään, mutta he omaksuvat ne vähitellen. (Esim. Arluke & Sanders 1996, 82–106; Arluke 1988; 1989; 1990; 1991; 2004; Frommer & Arluke 1999; Sotol & Arluke 1997; Lynch 1988.)

Fyysisen etäisyyden ja läheisyyden säätely kuuluu keskeisimpiin eläinsuhteiden ylläpitostrategioihin (ks. esim. Atwood-Harvey 2005, 316). Eläintuotannon etäännyttämisen ja lemmikkien lähentämisen ohella on kyse myös siitä, että eläintuotannossa työskentelevätkin kohtaavat usein eläinyksilöt vain lyhyinä ajanjaksoina kerrallaan. Kun yksittäistä eläintä ei pitkäkestoisesti tarkkailla eikä sen kanssa seurustella arjessa, sen yksilölliset ominaisuudet eivät nouse esiin. Ääriesimerkkinä voidaan pitää broilerituotantoa, jossa hoidettavia eläimiä on kerralla läsnä tuhansia ja niiden elinkaari kestää kaikkiaan vain noin kuukauden. Etäännyttämisen keinoihin liittyy myös se, että esimerkiksi eläinkoelaboratorioissa eläimet eivät ole läsnä kokeiden tekijöil-

le tietoisina, kokonaisina eläiminä vaan esimerkiksi nukutettui-  
na paikalle tuotuina operaatioiden kohteina. (Ks. esim. Arluke  
1988; Phillips 1994; Kupsala 2007; Vialles 1994, 28–29, 115–116;  
Wilkie 2005.)

Tunteidenhallintastrategioihin kuuluu olennaisena osana  
myös vastuunkiellon ja vastuunoton säätely. Eläimiä lopettavat  
tai niille tuskallisia toimenpiteitä tekevät voivat esimerkiksi esit-  
tää, että eläimen hyväksikäyttö on väistämätöntä, että se ei var-  
sinaisesti ole heidän itsensä aiheuttamaa tai että vastuu toimin-  
nan harjoittamisesta tai esimerkiksi eläimen kuolemasta kuuluu  
jollekulle toiselle. (Esim. Arluke & Sanders 1996, 96–99; From-  
mer & Arluke 1999; vrt. Atwood-Harvey 2005, 325–330.) Myös  
nykyisiin teurastusprosesseihin kuuluva työnjako osittaa vas-  
tuun eläimen kuolemasta monelle henkilölle ja samalla vähen-  
tää aikaa, joka yhden eläinyksilön, elävän tai kuolleen, parissa  
työskennellään (esim. Vialles 1994, xiv, 44). Esimerkiksi koirat-  
tappeluharrastajat taas ovat esittäneet toimintansa perusteluksi,  
ettei koiratappeluissa eläinten vahingoittuessaan oikeastaan  
ole kyse eläinten kaltoin kohtelusta, sillä eläimet nauttivat tap-  
pelusta tai se on niille ”luonnollista” (Forsythe & Evans 1998).  
Ajatusta eläimen kaltoin kohtelusta voidaan myös pyrkiä väis-  
tämään ja sitä saatetaan käsitellä esimerkiksi huumorin avulla  
(esim. Solot & Arluke 1997).

## **Eläimet lihana ja lemmikkeinä**

### **– ristiriitaisten eläinsuhteiden**

### **käytännöt**

Lihantuotannon ja lemmikkien pidon käytäntöjä voidaan pitää  
eläinsuhteiden eräänlaisina ääripäinä, joissa edellä esitellyt erilai-  
set eläinsuhteet ja eläinten kohtaamisen muodot ruumiillistuvat.  
Ne kuuluvat myös lukumääräisesti eläinsuhteistamme keskeisim-  
piin. Näiden eläinsuhteiden ”väliin” jää kuitenkin lukuisia muita  
eläinten pidon muotoja. Jo maidontuotantoeläimiin kohdistuvat

asenteet poikkeavat lihakarjaan suhtautumisesta (esim. Wilkie 2005, 218–219, 224–228; ks. Kupsala 2007, 27), ja sellaisten koirien asema, jotka työskentelevät lähinnä käyttöeläiminä, eroaa monin kohdin ”puhdasverisestä” lemmikkikulttuurista. Ratsuja ravihevuskulttuuri puolestaan sisältävät sekä eläintuotannolle että lemmikkikulttuurille ominaisia piirteitä. Eläinsuhteiden kirjo on laaja ja alati muuntuva, eikä sitä siten voida kuvata kuvaamalla vain yleisimmät muodot. Vastakohtaisimpien eläinsuhteidemme tutkiminen kuitenkin auttaa ymmärtämään, miten moninaisin tavoin käytännössä tuotamme ja pidämme yllä sekä hyvin empaattisia että puhtaasti hyväksikäyttöön pohjautuvia suhteita muunlajisiin eläimiin. Sekä ihmisten läheinen yhteiselämä lemmikkieläinten kanssa että eläimiä ihmisravinnoksi tuottava teollisuus ja lihansyönnin käytännöt ovatkin kiinnostaneet sosiaalitieteilijöitä laajasti.

## **Kuinka eläimistä tuotetaan lihaa?**

Riippumatta yhteisön tavasta hankkia eläinperäistä ravintoa eläinten tappamisen vaikutuksesta kannetaan yleensä jonkinlaista huolta. Lihan käyttämiseen ravintona on lähes aina liittynyt erilaisia kieltoja ja määräyksiä. Kaikkia eläimiä ei pidetä soveliaina syötäviksi. Joitain eläimiä pidetään liian läheisinä ja toisia taas liian ”inhottavina” syötäviksi. Toisaalta tietyt eläimet tunnetaan toisissa kulttuureissa maukkaana herkkuna, ja toisissa ne kuuluvat ruokatabuihin. Yhteiskuntatieteellisen ruokatuotkimuksen peruskysymys onkin ollut se, miksei ihminen kelpuuta kaikkea ympäristössään olevaa ruoakseen (Mäkelä 1992, 5–6). Ravinnoksi käytetään vain tiettyjä ja tietyillä tavoilla kuolleita eläimiä.

Kulttuurissamme vallitsee hyvin tarkat säännöt myös prosessista, jossa eläin muutetaan lihaksi. Eläimen on käytävä läpi tietyt vaiheet, jotta se muuttuisi elävästä olennotta syömäkelpoiseksi ruoaksi eikä ainoastaan vastenmieliseksi ruumiiksi. Lihaksesta tuotetaan lihaa. Teurastusprosessissa huolehditaan nimenomaan siitä, ettei lopputuote eli liha ole sen paremmin

eläin kuin sen ruumiskaan. Eläimen lihaksi muuttamisessa tärkeä elämän poistaminen ruumiista tehdään veren laskun avulla. Eläimellisyys taas riisutaan (kirjaimellisesti) eläimestä nahoittamisen avulla. Näin substanssista, ruoka-aineesta, irrotetaan kaikki, mikä liian selkeästi muistuttaa eläimestä itsestään. Eläin muutetaan elävästä olennosta ihmisen työn tulokseksi, ihmisen valmistamaksi tuotteeksi. (Vialles 1994, 33, 61, 64–65, 126–127.)

Viimeinen vaihe eläimestä lihaksi muuttamisessa on ruoaksi valmistaminen. Liha on keitettävä tai muutoin valmistettava, jotta se kelpaisi ihmisravinnoksi. Samalla tavoin kuin maanviljelys muuttaa luontoa kulttuuriksi, katsotaan, että valmistaminen muuttaa raakaa lihaa kulttuuriksi ja siten syötäväksi kelpaavaksi (Thomas 1983, 15). Eläimen lihaksi muuttamisessa myös nimeämisellä on keskeinen rooli. Gastronominen kieli muuttaa kuolleet eläimet osaksi keittotaitoa (cuisine). Emme syö lehmää vaan nautaa emmekä kanoja vaan broilereita tai siipikarjan lihaa. Nimeäminen ei ole ehdotonta, mutta erityisesti lapsille puhuttaessa käytetään kiertoilmaisuja, joiden avulla yhteys lapsen tuntemaan eläimen ja ruokalajin välillä häivytetään. (Adams 1990, 42; Nibert 2002, 220.)

Sosiologi Norbert Elias esittää sivilisaatioprosessiteoriasaan, että haluamme yhä vähemmän tulla muistutetuiksi ruokamme eläimellisestä alkuperästä. Sivilisaatioprosessiteoria kuvaa käyttäytymisnormien hidasta muuttumista niin kutsutun sivilisoitumisen suuntaan. Kyseisessä prosessissa ihmisen ”eläimellisemmät” käyttäytymismuodot työnnetään asteittain yhteiskunnallisen elämän kulusseihin ja niihin liitetään häpeän tunteita. Tässä prosessissa ihminen ikään kuin haluaa erottaa itsensä eläimestä. (Elias 1994 [1939], xii–xiii, 98–99.)

Osa tätä ”sivilisaatioprosessia” ovat syömiseen liittyvien tapojen muutokset. Olemme esimerkiksi pitkälti luopuneet käytännöstä tuoda eläimiä kokonaisina ruhoina tarjolle ruokapöytään ja tavasta asettaa eläimestä tarjolle esimerkiksi pää, jalat, häntä tai vastaavia muita elävästä alkuperästä muistuttavia osia. Eliaksen mukaan sivilisaatioprosessi on johtanut siihen, että on olemassa jopa niin herkkätunteisia ihmisiä, etteivät he pidä

lihakaupoista tai lihasta lainkaan. Hän kuitenkin korostaa, että kyseessä on sama suunta, johon ennenkin on liikuttu ja todennäköisesti liikutaan tästä eteenpäin. Sivilisaatioprosessiteoria kuvaa siis sekä historiallista muutosta suhtautumisessa eläinten hyväksikäyttöön että keinoja, joilla eläinten hyväksikäyttöön liittyviä epämiellyttävyyden tunteita hallitaan arjessa. (Elias 1994 [1939], 97–99; ks. myös Fiddes 1991, 99–100, Tester 1991, 65.)

Eliaksen sivilisaatioprosessiteorian kirjoittamisen jälkeen kuvailtu kehitys on edelleen jatkunut. Teorian kirjoittamisajan kohtaan eli 1930-lukuun verrattuna lihan teurastamista ja alkuperää tuodaan yhä vähemmän esiin. Eläimiä ei nykyisin myydä vain osina vaan valmiiksi paloitetuina ja pakattuina, maustettuina ja käsiteltyinä ja yhä useammin myös erilaisina ”nuggetteina” tai ”suikaleina”. Myös teurastamojen ja teurastamisen siirtyminen pois kaupungeista ja ihmisten keskeltä on osa tätä samaa prosessia. Pitkään oletettiin, että teurastamojen siirtäminen syrjäisemmille alueille oli hygieniaan ja terveyssyyhin liittynyt päätös. Nykytietämyksen valossa tämä 1800-luvulla alkanut käytäntö johtui kuitenkin vähintään yhtä paljon ihmisten asenteiden muuttumisesta väkivallan käyttöä ja siten myös teurastamista kohtaan. Prosessissa ilmeni modernien eläinsuhteiden keskeinen osa eli kokonaisten kuolleiden eläinten siirtäminen mahdollisimman pitkälle pois näkyvistä. (Esim. Vialles 1994; Philo 1995.)

## Lemmikit – luonnon ja perheen rajalla

Sosiologian kannalta modernien länsimaisten yhteiskuntien alati laajeneva lemmikkikulttuuri on kiinnostava ilmiö. Lemmikkeinä pidettävien eläinten lajikirjo ja lukumäärä kasvaa. Lemmikkieläinten lääkärikuluihin, tarvikkeisiin ja ruokiin käytetään myös jatkuvasti suurempia summia ja samalla siis yhä suurempi määrä ihmisravinnoksikin kelpaavia raaka-aineita (esim. Greenbaum 2004). Antropologinen tutkimus on osoittanut, että

lemmikkejä on pidetty lähestulkoon kaikissa yhteiskunnissa. Lemmikien pito ei ole vain kaupungistumisen ja materiaalisen hyvinvoinnin aiheuttama modernin lännen ilmiö. Näyttää siltä, että keräilijä-metsästäjäkansat pitivät lemmikkejä jo domestikaation alkutaipaleella. (Serpell 1986, 48–58; Serpell & Paul 1994, 129–130; Tapper 1988, 52, 56; Erikson 2000, 14.)

Lemmikkejä ei pidetä niistä saatavan taloudellisen tai käytännöllisen hyödyn vaan seuran ja mielihyvän vuoksi. Lemmikien suosio perustuu pitkälti ihmisten kokemukseen siitä, että eläimet ymmärtävät heitä ja he eläimiä. (Serpell & Paul 1994, 129; Thomas 1983, 110–112.) James Serpell on esittänyt, että antropomorfismi eli taipumus liittää inhimillisiä ominaisuuksia eläimiin mahdollistaa sen, että ihmiset hyötyvät sosiaalisesti, tunnetasolla ja fyysisesti suhteistaan lemmikkeihinsä. Jos ihmiset eivät ajattelisi, että lemmikit rakastavat heitä, kaipaavat heitä kun he ovat poissa ja tuntevat iloa kun he palaavat kotiin, tämä asettaisi suhteen eläimiin pinnallisemmalle tasolle. Antropomorfismi mahdollistaa eläinten toimimisen ihmisten ”sosiaalisenä tukena”. (Serpell 2002, 445.)

Sosiologisen eläintutkimuksen kiinnostuksen kohteena on ollut myös se, kuinka ihmiset ja eläimet luovat yhteisiä merkityksiä. Ihmisten tavoin myös eläimet kommunikoivat halujaan ja toiveitaan lukuisin tavoin ilman puhuttua kieltä. Yhä useammat tutkijat ovat sitä mieltä, että muitakin eläimiä voidaan tarkastella mielellisinä sosiaalisina toimijoina. Esimerkiksi Leslie Irvine (2003; 2007) on tutkinut kielettöntä minän rakentumista, joka on välttämätön kielettömän (symbolisen) vuorovaikutuksen mielekkäälle tutkimukselle. Myös Arnold Arluke ja Clinton Sanders (1996) ovat tutkimuksissaan ihmisten ja eläinten välisestä vuorovaikutuksesta osoittaneet, että tietyt eläimet kykenevät vuorovaikutustilanteissa ”ottamaan toisen roolin”. Heidän mukaansa symbolista interaktionismia voidaan siis soveltaa myös ihmisten ja muiden eläinten välisten suhteiden tutkimukseen.

Ihmisten ja eläinten välisestä vuorovaikutuksesta tehdyt tutkimukset lisäävät ymmärrystä sekä ihmisten että eläinten kommunikaatiosta, erityisesti eleiden ja niin kutsutun kehon kielen

merkityksestä. Sosiologian perinnettä on yleisemminkin kritisoitu kielikeskeisyydestä. Kritiikkiä ovat esittäneet esimerkiksi ruumiillisuutta korostavien uudempien tutkimussuuntausten edustajat. Kielettömyys eli nimenomaan puhutun kielen puute on näyttäytynyt sosiologian näkökulmasta ikään kuin ”alempana” elämisen ja toiminnan muotona. Jos luovutaan puhutun kielen korostamisesta, eläinten subjektiivinen ja vuorovaikutuksellinen läsnäolo tulee näkyväksi, samalla kun käsityksemme ihmisen maailmassa olemisesta monipuolistuu. (Ks. esim. Brandt 2004; Myers 2003.)

Lemmikkikulttuuriin sisältyy läheisen vuorovaikutuksen ohella ja osin sen tähden myös paljon eettisiä ongelmia. Lemmit ovat esimerkiksi perheväkivallan kohteita siinä missä perheiden ihmisjäsenetkin. (Esim. Beirne 2002; Flynn 2000; 2001.) Lemmit edustavat kuitenkin kotieläimistä sitä osaa, johon muodostetaan läheisempi ja empaattisempi suhde kuin erilaisiin tuotantoeläimiin. Näiden erilaisten eläinsuhteiden ristiriidan muotoutumista ja sen kanssa toimeen tulemisesta on tässä luvussa käsitelty erilaisista näkökulmista. Toisenlaisen lähestymistavan näihin ristiriitaisiin eläinsuhteisiin tarjoaa ajatus siitä, että voimakas eläinten hyväksikäyttö vaatii rinnalleen positiivisen eläinsuhteen. Eläinrakkaus on vahva yhteiskunnallinen symboli, ja eläinten hyvä kohtelu on yleisesti hyväksytty arvo: ”Jos olet hyvä eläimille, olet todennäköisesti hyvä ihminen.” Voidaan siis ajatella, että lemmikkikulttuuri toimii ikään kuin moraalisen tasapainon säilyttäjänä. Lemmikkeinä pidettävät, ylenpalttisestikin hoidetut, eläimet ovat vastapainona tapetuille ja hyväksikäytetyille eläimille. Toisten eläinten ruokkiminen ja hoivaaminen tekee toisten tappamisen ja syömisen oikeutetuimmaksi. Ihminen voi tiettyjen eläinten hellinnän avulla liittyy itseensä eläinrakkauden ja eläimistä huolehtimisen attribuutteja, vaikka käyttää toisia eläimiä materiaalisesti hyväkseen.

Vaikka teurastettujen eläinten lukumäärä ylittää selvästi hoidettujen lemmikkieläinten määrän, nämä ilmiöt voivat tasapainottaa toisiaan, sillä suhde lemmikkeihin on se eläinsuhde, joka on mukana enemmistön arjessa, jollei kotona, niin kaduilla ja



kulttuurituotteissa. Eläintuotanto ja koe-eläintoiminta taas on erotettu useimpien ihmisten arjesta. Ihmiset ovat siis sopeutuneet eläinsuhteiden ristiriitaan moninaisin keinoin, mutta mitä etäämmälle toisistaan nämä eläinsuhteet ajautuvat sisällöltään ja mitä useammin niitä toisaalta joudutaan tarkastelemaan rinnakkain, sitä suuremmalle konfliktille eläinsuhteemme altistuvat – niiden välisen ristiriidan kasvaessa ja tullessa katseille alttiiksi.



# Ympäristö, talous ja kulutus

## 7.

Jarno Valkonen & Tapio Litmanen

Modernissa ympäristöajattelussa on vanhastaan kytkeyty yhteen kulutuksen taso ja ympäristön pilaantuminen. Ympäristönsuojelun avainkysymyksenä onkin pidetty sitä, miten länsimainen elämäntapa ja kulutusmallit saataisiin muuttumaan ympäristön kannalta myönteisemmiksi. 1960- ja 1970-lukujen taitteessa jopa pelättiin, että luonnonvarojen ehtyminen johtaisi ihmiskunnan tuhoutumiseen, minkä vuoksi kulutuksen huomattavaa vähentämistä ja talouden perinpohjaista remonttia pidettiin tärkeänä. Tuolloin tuli tavaksi ilmaista ympäristöongelmien perimmäinen luonne puhumalla ”ihmisen talouden” ja ”luonnon talouden” välisestä epätasapainosta (Haila 1997, 117).

Vaikka ympäristökeskustelu on nykyisellään toisenlaista kuin tuolloin, ajatus länsimaisten kulutusmallinen ja elämäntapojen muuttamisen tarpeesta on pitänyt pintansa. Esimerkiksi 1990-luvun alussa Rio de Janeiron ympäristökokouksessa ympäristöjärjestöt esittivät, että uskottava ympäristöpolitiikka vaatii länsimaisten kulutusmallien ja elämäntapojen syvällistä muuttamista (Massa & Ahonen 2006, 10). Kulutusmallien muuttaminen asetettiin tuolloin myös viralliseksi kansainvälisen ympäristöpolitiikan tavoitteeksi ja esitettiin käytännön toimia sen toteutumiseksi.

Myös ympäristöpoliittisessa retoriikassa kuluttajan rooli ympäristökysymyksen ratkaisijana on korostunut 1990-luvulta lähtien. Nykyisin kuluttajaa pidetään keskeisenä ympäristöpoliittisena toimijana, joka voi vaikuttaa yhteiskunnan ekologisoiutumiseen. Tällaisessa markkinaperusteisessa kulutusajattelussa

kuluttajan ideaalimalli on toimija, joka tekee arjessa rationaalisia ja moraalisia ostovalintoja ja kantaa näin osaltaan kantaa vastuuta ympäristönsuojelusta. Kun yhä suurempi joukko ympäristötietoisia kuluttajia vaatii ympäristöystävällisiä tuotteita, kuluttajat toimivat markkinavoimien lailla ja pakottavat yritykset ekologisoitumaan. Ajatus on siis se, että kuluttaja äänestää lompakollaan myös ympäristöpoliittisissa asioissa (Moisander 2004, 293).

Poliittisissa julkilausumissa on kuitenkin jäänyt vähemmälle se, kuinka ihmiset saadaan houkutteluksi kuluttamaan vähemmän tai omaksumaan vähemmän ympäristöä kuormittavia elämäntapoja (Massa ja Ahonen 2006, 10). Esimerkiksi suomalaisilla on jo varsin laaja ekologinen minäkuva, ja he ovat mielestään jo nyt varsin ekologisissa kulutuksessaan (esim. Sairinen 1996). Vuonna 2006 WWF arvioi, että suomalaisten ekologinen jalanjälki maailman kolmanneksi suurin heti Arabiemiirikuntien liiton ja Yhdysvaltain jälkeen. Tämän laskelman mukaan yhden suomalaisen ekologinen jalanjälki on 5,2 hehtaaria eli 3 hehtaaria suurempi kuin ekologisen jalanjäljen globaali keskiarvo. Tarvitsisimme siis lähes neljä ja puoli maapalloa, jos kaikilla planeettamme asukkailla olisi suomalaiset kulutustavat (Living Planet Report 2006). Suomalaisilla onkin huomattava ristiriita ekologisen minäkuvan ja jalanjäljen välillä. Valtaosa suomalaisista haluaisi elämäntapansa ympäristöremonttia, mutta urautuneet kulutustavat eivät helposti muutu. Onkin katsottu, että kuluttamisen ekologisoituminen edellyttävää paljon perustavampaa elämäntapojen remonttia kuin vain kulutustottumusten muuttamista. On puhuttu ”kestävästä elämäntavasta”. Huomiota on tällöin käännetty yksittäisistä kuluttajavalinnoista niiden muodostamaan kokonaisuuteen, kuluttajan arkeen tai arkisten valintojen mitattaviin seurauksiin. Se, kuinka helppoa tai vaikeaa muutos olisi ja miten se voitaisiin toteuttaa, on kysymys, jota ympäristösosiologiassa pohditaan.

Ympäristösosiologiassa kulutuksen, talouden ja ympäristön suhteen tarkastelu on yksi keskeinen tutkimusalue. Ympäristösosiologian piirissä sitä ei pidetä mitenkään yksiselitteisenä il-

miönä, ja tutkijat suhtautuvatkin varsin kriittisesti vallitsevan ympäristöpolitiikan kulutus- ja kuluttajakeskeisiin näkemyksiin. Ongelma on ennen muuta se, että ympäristökysymysten vaikutuksista jokapäiväiseen elämään ja kulutustottumuksiin tiedetään hämmästyttävän vähän. Ei ole kovin paljon sosiologista tutkimustietoa kansalaisten kulutuskäyttäytymisestä eikä syvällistä ymmärrystä kulutuksen ympäristösuhteesta. Ympäristösosiologinen kulutustutkimus pyrkiikin paikkaamaan tätä tiedollista aukkoa. Tutkimuksissa on sekä teoretisoitu kulutusta ilmiönä että pohdittu laajemmin yhteiskunnan ekologisen rakennemuutoksen ehtoja. Lisäksi on tuotettu perustietoa kansalaisten kulutuskäyttäytymisestä, sitä säätelevistä mekanismeista ja kulttuurisista ehdoista.

Ympäristösosiologisen kulutustutkimuksen painopisteet vaihtelevat yksilökeskeisistä selitysmalleista kulutuksen kulttuuristen ja yhteiskunnallisten ehtojen tarkastelusta aina yhteiskuntien rakenteellisten muutosten kysymyksiin. Ympäristösosiologit kysyvät muun muassa seuraavia kysymyksiä: Mikä selittää asenteiden ja ympäristöä kuormittavan kulutuksen välisen ristiriidan? Mitä on ”ekologinen kuluttajuus” ilmiönä? Mitkä tekijät vaikuttavat ihmisten kulutustottumuksiin? Millaisia rakenteellisia ja kulttuurisia ehtoja kuluttajuuteen sisältyy? Millä tavoin kulutuksen ja ympäristön suhdetta voidaan tutkia?

## Ympäristö ja talous

Kuluttamiseen tarvitaan luonnonvaroja, ja kulutusyhteiskunta lepää luontoperustalla. Tällaisen toteamuksen esittäminen saattaa tuntua naiivilta, mutta modernien yhteiskuntien luontosuhteen näkökulmasta kyse ei ole itsestään selvästä asiasta. Onhan taloutta tavattu aiemmin pitää itsenäisenä ja irrallisenä järjestelmänä. Yhteiskunnan ja talouden ekologisointi onkin ollut hidas ja vaivalloinen kehityskulku (Massa 1995). Nykyisin ajatellaan kestäväen kehityksen periaatteen mukaisesti, että eri sukupolville pitäisi turvata hyvän elämän mahdollisuudet. Ympäristö, ihminen ja talous pitäisi ottaa tasavertaisesti huomioon

päätöksenteossa ja toiminnassa. Tällaisen ajatuksellisen läpimurron taustalla on monia tekijöitä. Yhtenä tekijänä on ollut ympäristötaloustieteen kehittyminen, joka on oikeuttanut kestävä kehityksen politiikan harjoittamista. Kaikkiaan ekologian ja ekonomin yhteensovittamisen ongelmat heijastelevatkin taustalla olevan ympäristötaloustieteen sisäisiä ristiriitoja ja hajanaisuutta (Massa 1995, 24).

Ympäristön ja talouden yhdistämisen merkittävä ongelma on ollut vallitseva länsimainen talousideologia ja sitä tukeva perinteinen taloustieteellinen ajattelu, jonka hegemoninen asema alkoi murtua vasta 1960-luvulla kasvun rajat -keskustelun myötä. Tuona aikana alkoi vähitellen ilmestyä tutkimuksia, joissa kyseenalaistettiin vallitsevan taloustieteen oletukset ympäristön ja talouden suhteista. Koko taloudellinen järjestelmä lepää laajemman ympäristöllisen järjestelmän varassa. Yhteiskunnan ekologisen uudistamisen edellytyksenä on kuitenkin ollut se, että irrallisen yhteiskunnasta ja luonnosta asetettu talous saataisiin palautettua oikeisiin yhteyksiin. Tämä on ollut ympäristötaloustieteen haasteena jo vuosikymmeniä (Massa 1995, 24).

Länsimaisessa kansantaloustieteessä on 1800-luvulta lähtien pyritty irtautumaan maanpäällisestä luonnosta, biosfääristä (Raumolin 1995, 42). Pyrkimyksiä luonnon huomioimiseen on silti ollut (Raumolin 1995, 43–44; ks. myös Tahvonen 1995, 121–122). Jo 1700-luvulta lähtien on pohdittu luonnonvarojen optimaalista käyttöä. Seuraavalla vuosisadalla taas pohdittiin taloudellisen kasvun ja luonnonvarojen riittävyyden ongelmaa (Ollikainen 1995, 289.) Esimerkiksi väestötieteen perustaja Malthus tarkasteli 1800-luvun alussa maanpäällisen luonnon asettamia kehitysrajoja. Eri taloustieteellisten suuntauksien kamppailussa parhaiten teollistuvien ja kaupungistuvien yhteiskuntien tarpeisiin vastasi uusklassinen taloustiede (Raumolin 1995, 43). Uusklassinen koulukunta omaksui lähtökohdakseen yksilön tarpeet ja yrityksen voitot sekä vapaasti toimivat markkinat. Taloutta alettiin pitää itsenäisenä ja irrallisena järjestelmänä.

Vielä 1960-luvulla luonnonympäristöä ei huomioitu tavanomaisissa talousanalyysissä, sillä se oletettiin itsestään selväk-

si raaka-aineiden varastoksi ja jätteiden sijoituspaikaksi. Talous määrittyi selkeärajaiseksi taloudellis-tuotannolliseksi toiminnaksi, jolla ei ollut merkittävää yhteyttä järjestelmän tarvitsemiin raaka-aineisiin tai sivutuotteena syntyvien jätteiden seurauksiin. 1960- ja 1970-lukujen taitteessa alkoi kuitenkin ilmaantua uudenlaisia tapoja teoretisoida ja käsitteellistää ympäristön ja talouden välisiä suhteita. Yksi tällainen suuntaus oli ekologinen taloustiede, jossa on pyritty etsimään kokonaan uusia lähtökohtia kansantaloustieteelle (Raumolin 1995, 64–65).

Ekologisessa taloustieteessä uusia taloudellisia periaatteita on kehitetty lähinnä evoluutioteorian, ekologian ja termodynamiikan pohjalta. Esimerkiksi termodynamiikan avulla on kyetty haastamaan vallitsevia taloustieteellisiä näkemyksiä. Ensimmäinen termodynamiikan laki toteaa, ettei materiaa ja energiaa itsessään voida luoda eikä tuhota vaan sitä voidaan ainoastaan muuttaa olomuodosta toiseen. Suljetussa järjestelmässä energian ja materian kokonaissumma pysyy vakiona. Jokaisessa termodynaamisessa prosessissa (jollaisia fyysiset toiminnot, kuten tuotteen valmistaminen, ovat) järjestelmän entropia joko pysyy samana tai lisääntyy. *Entropia* eli suomeksi *haje* fyysikaalisena suureena ilmaisee systeemin epäjärjestyksen määrän. Epäjärjestys tarkoittaa useimmiten energian tai materian hajaantumaa sille varattuun tilaan. Esimerkiksi fossiilisten polttoaineiden käyttäminen energialähteenä tuottaa ilmakehään hiilidioksidia.

Tämänkaltaisten termodynaamisten lainalaisuuksien pohjalta on teoretisoitu tarve kierrättää materiaaleja. Sen mukaan materiaalien kokonaismäärä säilyy samana, vaikka osa niistä muokataan tuotteiksi ja lopulta jätteeksi. Materiaalitasapainon analyysit ovat tämän ajattelun jälkeläisiä, sillä niissä selvitetään materiaalivirtojen kulkua järjestelmän lävitse. Materian kokonaismäärä prosessin alussa ja lopussa pitää olla tasapainossa. Syntyneet jätteet täytyy voida jäljittää sen mukaan, onko ne kierrätetty tai säilytetty tai ovatko ne muuten siirtyneet osaksi laajempaa järjestelmää. Perinnäiseen taloustieteelliseen ajatteluun verrattuna tämä on ajatuksellinen edistysaskel: jäte ei häviä

järjestelmästä, vaan se täytyy sijoittaa jonnekin. Esimerkiksi Tornion terästehdas mainostaa itseään Pohjois-Euroopan suurimmaksi kierrätyskeskukseksi, sillä pääraaka-aine on muualla jätteeksi muuttunut teräs. Kierrättämällä aiemmin tuotettua ja hylättyä terästä saadaan globaalia teräksen tuotantoa ekotehokkaammaksi. Tornion tehtailla pyritään myös mahdollisimman ekotehokkaaseen tuotantoon esimerkiksi säättämällä ferrokromitehtaan ja terästehtaan raaka-aine- ja tuotevirtoja. Tuotannossa yli jääneitä metalleja kierrätetään tehtaan sisällä ja sivutuotteena syntyville kuona- ja kiviaineksille etsitään sovelluskohteita tie- ja maanrakennuksessa. Terästehdas on myös Suomen suurin yksittäinen sähkökäyttäjä noin 2,5 terawattitunnin vuotuisella kulutuksellaan. Energiatehokkuuteen pyrkiminen on taloudellisesti merkittävä tekijä. Tuotannossa käytetäänkin ferrokromin pelkistyksessä syntyvää hääkäkaasua sähkön ja muiden energialähteiden rinnalla, jotta energiakustannukset pysyvät pieninä.

Suuntaa ekologiselle taloustieteelle loi Yhdysvalloissa elämäntyönsä tehnyt englantilaistaustainen taloustieteilijä Kenneth Boulding (1910–1993), joka julkaisi vuonna 1966 lyhyen artikkelin *The economics of the coming spaceship Earth*. Artikkelissaan hän tunnisti tarpeen radikaalisti uudistaa taloustieteilijöiden tapaa mieltää taloudellinen järjestelmä. Boulding ehdotti, että vallitseva taloustieteellinen näkemys taloudesta irrallisena järjestelmänä pitäisi korvata avaruusmatkaaja-ajattelulla. Metaforana avaruusalus merkitsee siirtymistä rajattomasta järjestelmästä suljettuun järjestelmään, jossa on rajallinen määrä raaka-aineita ja rajallinen kyky säilyttää jätteitä. ”Avaruusaluksen talous” on tällöin paitsi tuotantoa ja kulutusta myös jätteiden kierrätystä ja käytettyjen ”panosten” järkevää hyödyntämistä, jotta elämää aluksella voidaan ylläpitää. Bouldingin artikkeli viitoitti tietä ajatella kierrätystä ja materiaalihokkuutta osana talousjärjestelmää ja tarjosi eväitä kritisoida vallitsevaa tapaa mitata taloudellinen onnistuminen bruttokansantuotteena, joka edellyttää kulutuksen maksimoimista. Artikkelin ilmestymisen aikoihin Boulding oli miltei ainoa länsimainen ”ekologinen taloustieteilijä” (Raumolin 1995, 65). Häntä pidetäänkin evolutio-



naarisen taloustieteen perustajana. Hän kritisoi voimakkaasti vallitsevaa taloustieteellistä ajattelua liiallisesta tasapainoajattelusta. Hänestä sosiaalisen ja biologisen evoluutioajattelun avulla oli saavutettavissa paremmin todellisuutta kuvaavia taloustieteellisiä analyysejä.

Bouldingin tavoin Yhdysvalloissa vaikuttaneen romanialaistaustaisen taloustieteilijän Nicholas Georgescu-Roegenin (1906–1994) teos *The Entropy Law and the Economic Process* (1971) on toinen onnistunut tapa haastaa perinnäinen taloustieteellinen ajattelu (Raumolin 1995, 65). Kun edellisessä maapallo katsottiin suljetuksi järjestelmäksi, jolla on hyvin rajalliset mahdollisuudet vaihtaa materiaaleja ja energiaa järjestelmän itsensä ulkopuolelta, Georgescu-Roegen painotti termodynamiikan lakien merkitystä taloudelliselle toiminnalle. Kuten edellisessä terästedasesimerkissä havaittiin, pyrkimys hahmottaa järjestelmien ulkoisia ja sisäisiä materiaali- ja energiavirtoja voi tuottaa taloudellisia etuja yritykselle.

Georgescu-Roegenin ansio oli Bouldingin teoretisointien tarkentaminen. Maapallo ei ensinnäkään ole täydellisen suljettu systeemi, sillä se saa auringosta energiaa ja luovuttaa hiukan lämpöä avaruuteen. Maapallon saaman jatkuvan aurinkoenergian avulla jonkinlaista toimintaa voidaan harjoittaa, vaikka kaikki muut energiamuodot olisi käytetty loppuun. Toiseksi raaka-aineiden hyödyntäminen ympäristöstä ja niiden olomuodon muuttaminen ja palauttaminen uudelleen luontoon tuottavat vääjäämättä korkeampia entropiatasoja. Nämä operaatiot saattavat olla luontoa tuhoavia. Uusiutumattomia energiavaroja pitäisi käyttää niin tehokkaasti kuin mahdollista, jos ne näyttävät olevan loppumassa. Jos energiavarat uhkaavat loppua, talousjärjestelmää pitää sillä aikaa muokata käyttämään esimerkiksi auringosta saatavaa energiaa.

Yksi ympäristötaloustieteen kehityksen kannalta merkittävä julkaisu on Rooman Klubin raportti *Kasvun rajat*. Sen taustalla oli epävirallinen ryhmä eri alojen asiantuntijoita, jotka kokoutuivat Roomaan vuonna 1968 keskustelemaan erilaisista sosiaalisista teemoista. He onnistuivat käynnistämään kansainvälisen

keskustelun jatkuvan talouskasvun fyysisistä rajoista ja resursien absoluuttisesta vähenemisestä. Kasvun rajat -raportin julkaiseminen vuonna 1972 hätkähdytti maailmaa. Sen yhteiskunnallinen merkittävyys kytkeytyy moniin tuon ajan merkittäviin kysymyksiin, kuten ympäristöasioiden kasvavaan merkitykseen. Erityisesti vuoden 1973 öljykriisi nosti kyseisen Massachusettsin teknillisen korkeakoulun, MIT:n, professorien Donella H. Meadowsin, Dennis L. Meadowsin, Jørgen Randersin ja William W. Behrens III:n kirjoittaman raportin yhdeksi tunnetuimmista ympäristöhuoleen liittyvistä kirjoista ja 1900-luvun eniten myynteistä tietokirjoista.

Rooman Klubin lähestymistapa oli holistinen. Eri asioita suhteutettiin kokonaisjärjestelmään. Tavoitteena oli esimerkiksi luoda tietokonemalli maailman talousjärjestelmästä. Mallin avulla pyrittiin yhdistämään empiiristä dataa Bouldingin avaruuslusteoretisointiin. Tämän tuloksena julkaistiin erittäin vaikutusvaltainen raportti *The Limits to Growth* (Meadows ym. 1973). Raportti herätti laajan keskustelun, ja siihen viitataan edelleenkin ympäristötieteessä, koska siinä kiteytettiin ensimmäistä kertaa koko ihmiskunnan ympäristöhaasteita. Raportti on saanut osakseen kritiikkiä monista eri asioista. Erityisesti sitä on pidetty uusmalthusalaisena, koska siinä tietokonemallin yhtenä muuttujana on väestömäärä. Kirjoittajat ennustavatkin yhden mallinsa – tavanomaisen toiminnan – pohjalta, että väestönkasvu ja teollinen kasvu pysähtyvät viimeistään 2000-luvulla. Jos kehitys etenee tavanomaista uomaansa, resursseja on käytettävissä yhä vähemmän ja pääomaa sidotaan yhä enemmän tavoittelevaan entistä hankalammin käytettäviä järjestelmän ylläpidolle välttämättömiä resursseja. Oletettiin, että tämä näivettää tulevaisuuden investointeja ja lopulta johtaa materiaalsen kasvun loppumiseen. (Edwards-Jones ym. 2004, 22–25.)

Näiden 1960- ja 1970-luvun kunnianhimoisten tieteellisten pyrintöjen jälkiseurauksista kiistellään yhä edelleen niin tieteessä kuin monenlaisissa ympäristö- ja talouspoliittisissa toiminnissa. Ekologisen taloustieteen monien suuntauksien joukossa on myös metabolismin eli teollisen aineenvaihdunnan koulu-

kunta. Teollisen ekologian käsitteellä kuvataan yleensä paikallisesti tai alueellisesti toisiaan lähellä olevien tuotantolaitosten kokonaisuutta, jossa energian tuotannon ja teollisuuden laitokset asiakkaineen ja alihankkijoineen on suunnitelmallisesti organisoitu toimimaan tiiviissä ja verkostomaisessa tuotannollis-tekni- sessä yhteistyössä (Loikkanen & Hongisto 2000, 30). Teollisuus- ja energialaitokset asiakkaineen ja alihankkijoineen hyödyntävät toistensa sivutuotteita, ylijäämäenergiaa tai raaka-aineita ja siten viime kädessä, muiden synergiaetujen ohella, säästävät ”teollisen ekologiaverkoston” sisällä mahdollisimman paljon ympäristöä, raaka-aineita ja energiaa. Teollisessa ekologiassa pyritään optimoimaan kokonaisvaltaisesti materiaalikierro perusraaka-aineista, käytettyyn materiaaliin, komponentteihin, tuotteisiin ja lopulta myös jätteisiin. Käsitteen käyttö edellyttää, että teollista järjestelmää tarkastellaan tavoitteellisesti ja järkipärisesti ympäristön näkökulmasta ja siihen sisällytetään myös taloudellinen, kulttuurinen ja teknologinen evoluutio.

Teollinen ekologia ja teollinen metabolia ovat metaforia, jotka perustuvat teollisissa ja ekologisissa järjestelmissä havaittuihin yhtäläisyyksiin. Sekä teollisen ekologian että teollisen metabolian ideat olivat olemassa jo paljon ennen näiden sanallisten ilmaisu- jen syntymistä. Esimerkiksi biologisia kiertoja tutkineilla järjestelmäekologeilla oli jo pitkään näkemys siitä, että teollinen järjestelmä on biosfäärin alajärjestelmä (Erkman 1997, 2). Käsitteenä teollinen ekologia alkoi näkyä kirjallisuudessa ensimmäisiä kertoja 1970-luvulla. Ajatus ei kuitenkaan vielä tuolloin saavuttanut suurta suosiota. Läpimurto tapahtui vuonna 1989, jolloin Robert Frosch ja Nicolas Gallopoulos julkaisivat artikkelin *Strategies for Manufacturing*. He esittivät ajatuksen, että teollisen järjestelmän tulisi toimia yhtenäisemmän mallin mukaan. Tämä merkitsisi biologisen ekosysteemin tavoin toimivan teollisen ekosysteemin kehittämistä.

Teollisen metabolismin tutkimus käynnistyi 1960-luvulla Yhdysvalloissa. Painopisteinä olivat materiaali- ja energiavirrat yhteiskuntien ja niiden luontoympäristöjen välillä. Robert Ayres ja Allen Kneese esittivät tuolloin ensimmäisen kokeellisen

tarkastelun, jossa he analysoivat Yhdysvaltojen materiaalivirtoja vuosina 1963–1965 ja suhteuttivat niitä myös asukaslukuun ja bruttokansantuotteeseen. Tällaista tarkastelua alettiin kutsua 1990-luvulla materiaalivirta-analyysiksi. Teollisen metabolian käsitteen nosti esille Robert Ayres vuonna 1988. Hänen mukaansa teollinen metabolia kuvaa toisiinsa yhdistettyjen prosessien muodostamaa kokonaisuutta, joka muuntaa raaka-aineet, energia ja työn tuotteiksi ja jätteiksi. Kuten Suren Erkman (1997) ja Pauliina Nurmi (2004) toteavat, monet kirjoittajat eivät tee eroa käsitteiden teollinen ekologia ja teollinen metabolia välille.

Yleisemmin tarkasteltuna taloudellisen aktiviteetin ja ympäristön vuorovaikutuksia on myös kutsuttu yhteiskunnan metabolismiksi. Biologiassa termiä on käytetty osoittamaan sisäisiä, fyysisiä ja kemiallisia prosesseja, jotka tuottavat organismin tarvitsemää energiaa ja ravintoaineita. Yhteiskunnan tai talouden metabolismin voi määritellä sarjaksi fyysis-kemiallisia muodonmuutoksia, joiden yhteydessä raaka-aineet ja energia (työprosesseissa) muuntuvat lopputuotoksiksi, yleensä tuotteiksi ja toisaalta jätteiksi tai jäännöksiksi prosessista. Ympäristöllisessä kielessä tätä on kutsuttu teolliseksi metabolismiksi (Opschoor 1997, 274). Terminä se on hivenen hämäävä, koska se sisältää myös sellaisia toimintoja kuin kaivostoiminta ja maanviljely. Merkittävää metabolismissa on tietenkin se, että talouteen luonnosta saadun materian ja energian lisäksi huomio kiinnitetään siihen, kuinka kierto jatkuu takaisin ympäristöön.

Ympäristösosiologiassa teollisen metabolian käsitettä on käyttänyt ympäristösosiologi Michael Redclift. Hän osoittaa, kuinka kasvava talousjärjestelmä ottaa yhä laajemman osan äärellisestä ekosysteemistä haltuun. Kirjassaan *Wasted* (1996) hän jäljittää globaalin kulutuksen kustannuksia.

Luonnonjärjestelmissä biologiset prosessit pyrkivät pitämään yllä tasapainoa etupäässä kierrättämällä. Teollisen järjestelmän ongelma on, ettei suurinta osaa jätteistä kierrätetä. Luonnosta peräisin olevista raaka-aineista tuotetaan tavaroita, ja osa ylijäävästä materiaasta on sellaista, jota luonnonjärjestelmät eivät pysty absorboimaan. Tavanomaisessa taloustieteellisessä ajatte-

lussa jätetäänkin huomiotta kulutuksen kääntöpuoli. Yhtäältä on huomioitu se, että yhteiskunnat taloudellisina järjestelminä tarvitsevat materiaa ja energiaa luonnosta. Toisaalta taas sitä, että tuotanto- ja palveluprosessien myötä syntyy ylijäämää, joka eri tavoin palautetaan luontoon, ei ole huomioitu kovin vakavasti. Talousjärjestelmän tuottamat jätteet edellyttävät ”nielua”, joita ei kuitenkaan haluttaisi ottaa huomioon taloudellisessa toiminnassa. Ne ovat välttämättömiä, mutta niistä ei haluttaisi maksaa.

Redclift kysyykin, kuinka paljon jatkuva talouskasvu todellisuudessa maksaa ja mitä ympäristö- tai sosiaalisia etuja saavutettaisiin, jos kulutusta vähennettäisiin. Hän pyrkii kirjallaan osoittamaan, kuinka kestävä kehitys saadaan kestäväksi, jos kulutusta aletaan miettiä uudella tavalla. Redcliftin kritiikki nykyistä globaalia kulutuskulttuuria kohtaan lähtee siitä, että ympäristöä koskevat uudistukset sekä ympäristön kaikkinaisen hallinta ja sääntely unohtavat taloudellisen ideologian ja rakenteet, jotka ongelmia synnyttävät. Hänen tutkimusotteensa onkin lähellä institutionaalista taloustiedettä. Hänen mukaansa globaali poliittinen taloustiede tarjoaa mahdollisuuden puretua ympäristöongelmien taustalla oleviin mekanismeihin paremmin kuin nykyinen ympäristöpolitiikka on uskaltanut tehdä. Kulutuksen hallinta edellyttää globaalien taloudellisten prosessien (instituutioiden) tarkastelua yksilö- ja yhteisötason sosiaalisten prosessien ohessa. Redcliftin teoksen loppupäätelmä, onkin että myös globaaliin poliittiseen talouteen ja yksilöiden elämäntapoihin on puuttuttava. Nykyinen kuluttava elämäntapa on saatava kuriin ja siihen kannustava taloudellinen järjestys on kesytettävä.

Aikaisemmin kuvatut, vuosikymmeniä jatkuneet taloustieteelliset pyrinnot ovat osaltaan luoneet perustaa nykyiselle kestävä kehityksen ajattelulle. Termin kansainvälinen läpimurto liittyy YK:n vuonna 1983 asettaman ympäristö ja kehitys -komission (UNCED, Commission on the Environment and Development) neljä vuotta myöhemmin julkaiseman raportin *Our Common Future* (WCED 1987) jälkimaininkeihin. Se tunnetaan

työskentelyä johtaneen Norjan entisen pääministerin Gro Harlem Brundtlandin mukaan myös nimellä *Brundtland-raportti*. Kaikkiaan raportti tunnustetaan merkittäväksi rajapyykiksi yleisen ympäristötietoisuuden kehityksessä. Erityistä tunnustusta se on saanut siitä, että sen mukaan huoli ympäristöstä liittyy onnistuneen kehityksen kaikkiin näkökohtiin.

Brundtlandin komission raportissa kestävä kehitys määritellään kehitykseksi, joka ottaa huomioon nykyiset tarpeet ilman, että vaarannetaan tulevien sukupolvien mahdollisuutta tyydyttää omia tarpeitaan. Tarpeiden analyysi nousee määrittelyn pohjalta keskeiseksi: on analysoitava, millaisia tulevaisuuden tarpeet ovat ja kuinka niihin pitäisi vastata. Kestävän kehityksen käsitettä ja sen soveltuvuutta ympäristöpoliittiseksi työkaluksi on arvioitu eri tahoilla. Siitä on myös kirjoitettu paljon, mutta taloustieteen näkökulmasta Gareth Edwards-Jones ym. (2004, 28) kiteyttävät sen neljään ulottuvuuteen. Kestävä kehitys voi heidän mukaansa tarkoittaa

1. ei-heikkenevää hyvinvointia ajan myötä
2. ei-heikkenevää kulutustasoa ajan myötä
3. pysyvää tai lisääntyvää luonnon pääomaa (johon kuuluvat esim. metsävarat, mineraalit, öljy ja kalat)
4. pysyvää tai lisääntyvää kokonaispääomaa (ei kuitenkaan kriittisten luonnon pääomien, kuten maapalloa suojelevan otsonikehän, kustannuksella).

Määritelmistä 3 ja 4 ovat enemmän keinokeskeisiä. Ne määrittelevät, millaisten olojen täytyy toteutua, jotta tavoitekeskeiset määritelmät 1 ja 2 olisivat saavutettavissa. Hyvinvoinnin, kuluksen ja pääomien suhde on kuitenkin hyvin ongelmallinen. Kaikkia neljää kohtaa voidaan kritisoida sekä yleisenä poliittisena kehyksenä että käytännöllisenä toimintaohjeena. Esimerkiksi vahvan kestävä kehityksen kannattajat painottavat kohtaa 3, jossa luonnon pääomien säilyttäminen määritellään äärimmäisen tärkeäksi. Vastaavasti heikon kestävä kehityksen kannattajien mielestä tärkein tavoite on kohta 4, joka painottaa kaikenlaista taloudellista toimintaa. Suurin osa molempien ryhmien

kannattajista saattaa hyväksyä kohdan 1 näkemyksen tietyn-  
soisen hyvinvoinnin ylläpidosta, mutta kohdan 2 painotusta ku-  
lutuksen ylläpidosta on esimerkiksi ympäristöaktivistien vaikea  
hyväksyä.

On erittäin vaikeaa sanoa, millainen on ekologisesti kestävä  
talous. Kemppi (1995, 103) on listannut aikaisemman tutkimuk-  
sen pohjalta keskeisiä ekologisesti kestävä talouden periaattei-  
ta: 1) Talouden tulisi perustua uusiutuvien energiavarojen käyt-  
töön. 2) Talouden raaka-aineista osa tulisi saada uudistuvista  
luonnonvaroista, ilman että niitä hyödynnetään liikaa. 3) Uusi-  
utumattomien luonnonvarojen käytön tulee perustua kierrätyk-  
seen. 4) Talouden ei pidä päästää ympäristöön enemmän aineita  
kuin luonnonjärjestelmät kykenevät käsittelemään. 5) Talouden  
tehokkuus määrittyy siten, että hyvinvointi tuotetaan mahdol-  
lisimman pienellä aineen ja energian läpikululla. Nämä peri-  
aatteet ovat hyviä, mutta maapallon seitsemää miljardia lähes-  
tyvällä väestömäärällä, ihmiskunnan yli 54 biljoonan dollarin  
bruttokansantuotteella (Tilastokeskus 2010) ja nykyisellä run-  
sasenergisellä elämäntavalla utopiaan ei ole pääsyä.

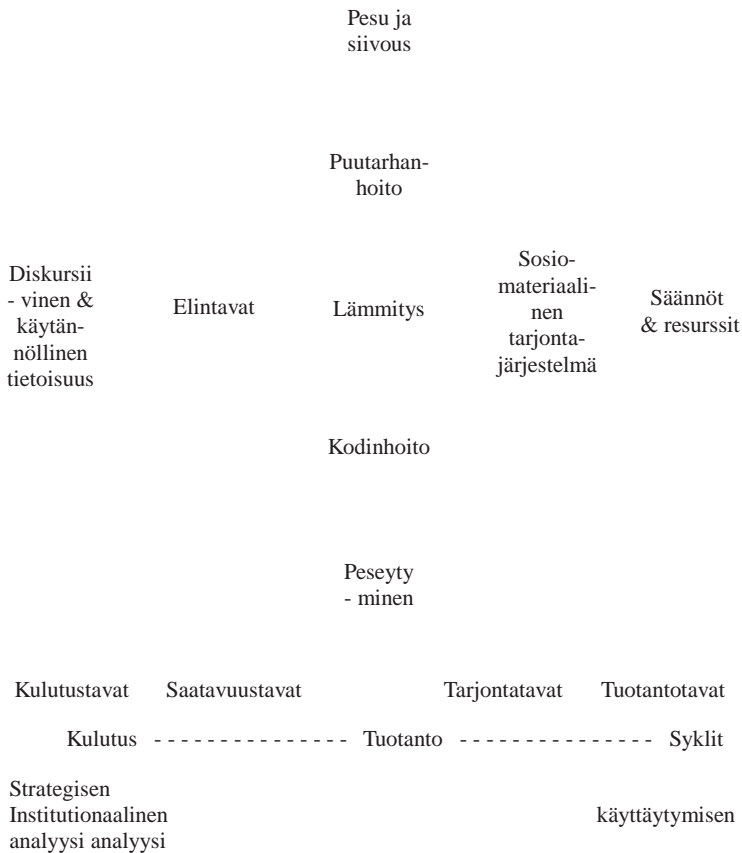
Kempin (1995, 104–105) mukaan talouskasvun tavoitteen voi-  
si korvata elintason tai hyvinvoinnin säilyttämisen tavoitteella.  
Tämäkin tavoite on hankala saavuttaa, koska suurin osa maista  
alkaa vasta teollistua, öljyvarat hupenevat puolessa vuosisadassa,  
parhaat malmiesiintymät on jo hyödynnetty eivätkä ekosysteem-  
it kestä suurempia saastemääriä. Joka tapauksessa talouden ja  
ympäristön suhteiden tarkastelu on välttämätöntä yhteiskuntien  
ekologisoimiseksi. Ympäristötaloustiede ja sen eri suuntauks  
sekä ympäristösosiologia voivat tarjota hyödyllisiä teorioita ja  
käsitteellistyksiä, joiden avulla voidaan etsiä ratkaisuja ekono-  
mian ja ekologian yhdistämiseksi.

## Ympäristö ja kulutus

Jos ympäristön ja talouden välinen suhde ei ole kovin helposti  
haltuunotettava asia, sama pätee myös kulutuksen ja ympäristön  
suhteiden tarkasteluun. Kulutus, talous ja ympäristö muodostavat

asiakokonaisuuden, jonka hallitseminen edellyttäisi miltei koko maailman huomioimista. Ympäristösosiologiassa onkin tuotu esille, että kulutus on monisyinen ilmiö, jossa huomiota tulisi kiinnittää sekä mikro- että makrotasoon, ilman että tehdään jalkoa näiden kahden välille (ks. kuviota).

Toimijat - - - - Inhimillinen toiminta - - - - Sosiaaliset tavat - - - - Rakenteet



**Kuvio 7.1. Kotitalouden kulutuskäytännöt ja rakenteen kaksijakoisuus (Spaargaren 1998.)**



Hollantilainen ympäristösosiologi Gert Spaargaren (1998) pitää kotitalouksien kulutusta erityisenä sosiaalisena käytäntönä, jonka ympäristövaikutusten analysoiminen edellyttää toiminnan kulttuuristen ja rakenteellisten ehtojen samanai-kaista tarkastelua. Kotitalouksien kulutusta selittävät yhtäältä kulutuskulttuurin merkitykset, joilla puolestaan on vaikutusta elämäntyylien muodostumiseen. Toisaalta kulutukseen vaikuttaa myös arkiset käytännöt ruoanlaitosta ja peseytymisestä aina liikkumiseen ja lämmittämiseen asti. Kolmanneksi edellisiä toimintoja säätelevät erilaiset rakenteelliset ehdot, kuten se, onko asuinalueella mahdollista käyttää joukkoliikennevälineitä tai onko energiankulutusta julkisesti säädelty vaikkapa verotuksen keinoin. Kotitalouksien kokonaiskulutuksen selittämiseksi tutkimuksessa olisi huomioitava nämä kaikki kulutuksen tasot ja niiden väliset suhteet. Käytännössä kulutuksen ja ympäristön suhteita onkin tutkittu monella eri tavalla. Ympäristösosiologiassa ympäristökulutusta on tarkasteltu yhtäältä kiinnittämällä huomiota yksilöiden toimintaan ympäristökuluttajina käytännöissä ja toisaalta tarkastelemalla ympäristökuluttajuutta ilmiönä. Kolmanneksi on tutkittu niitä rakenteellisia ehtoja, jotka säätelevät tai ohjaavat yksilöiden kulutustottumuksia.

## **Arkielämän ympäristöpolitiikka**

Yksi kulutuksen ja ympäristön suhteita luotaava uusi ympäristösosiologinen tutkimussuuntaus on arkielämän ympäristöpolitiikan tutkimus. Arkielämän ympäristöpolitiikalla tarkoitetaan niitä käytäntöjä, joilla arkielämää järjestetään ympäristön laatua parantavalla tai sen heikentymistä ehkäisevällä tavalla (Massa & Ahonen 2006, 9). Arkielämän ympäristöpolitiikan tutkimuksessa ajatellaan, että arjessa ihminen on koko ajan vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa ja ihmisten toiminnoilla on siten väistämättä ympäristöllisiä vaikutuksia. Yksilö on ympäristöpoliittinen toimija monella tavalla kuluttajana, kansalaisena, yhteisönsä jäsenenä ja yksilönä.

Arkielämän ympäristöpolitiikan tutkimus tuottaa tietoa yhteiskuntien luontosuhteesta, suhtautumisesta ympäristöky-symyksiin ja -ongelmiin sekä kansalaisten ekologisesta minäkuvasta ja ympäristöpolitiikan kulttuurisista mahdollisuuksista (Massa & Ahonen 2006, 9). Arkielämän ympäristöpolitiikan tutkimuskenttä voidaan jakaa kahteen päälinjaan: elämäntapa-tutkimukseen ja kuluttajatutkimukseen. Kun elämäntapoja on tutkittu ympäristönäkökulmasta, huomiota on kiinnitetty yhtäältä kulutuksen ja elämäntavan ekologiseen kuormittavuuteen (esim. Massa 1998; 2006; Nurmela 1994) ja toisaalta elämäntavan merkityksellistämiseen (esim. Saaristo 1994; Ahonen 2006). On esimerkiksi tarkasteltu sitä, miten jotkut ihmiset ovat valinneet tietoisesti, omassa arkielämässään ympäristön kannalta mielekkäitä toimintatapoja. Puhutaan ympäristövastuullisesta elämäntavasta (esim. Saaristo 1994; Järvelä 1996; Massa & Ahonen 2006). Tämänkaltaisten ympäristöelämäntapatutkimusten tavoitteena on valottaa ihmisten todellista elämää erilaisin menetelmin elämäkerroin, syvähaastatteluin tai osallistuvan havainnointimenetelmin.

Toisaalta tutkimuksellinen mielenkiinto voi kohdistua elämäntavan ekologiseen kuormittavuuteen. Puhutaan esimerkiksi ekologisesta selkärepuusta tai henkilökohtaisesta ekotaseesta, ja tutkimuksen tehtävänä on selvittää ja mitata elämäntavan ympäristökuormitusta. Esimerkiksi Ilmo Massa on tutkinut yksittäisen perheen ympäristökuormitusta liittämällä tulokset perheen elämäntapaan. Tavoitteena oli saada karkeaa käsitys yksittäisen perheen ”ekologisen laskun” suuruudesta ja koostumuksesta (Massa 1998, 208–214). Huomiota kiinnitettiin yksittäisen perheen hiilidioksidipäästöihin: tutkimuksessa laskettiin liikkumisen, sähkönkulutuksen, ruoka- ja kulutustavaroiden hiilidioksidipäästöt sekä hiilidioksidipäästöt yleensä vuosina 1996 ja 2004. Näin voitiin arvioida yksittäisen perheen ekoelämänpoliittisia mahdollisuuksia: mitä yksittäinen kotitalous voi tehdä ympäristökuormituksen vähentämiseksi? Tutkimus osoittaa, että perhe on osa paljon energiaa kuluttavaa suomalaista elämänmuotoa. Tutkimuksen perheen hiilidioksi-

dipäästöt vastasivat suomalaisten keskimääräistä päästötasoa. Keskiarvon mukaan perhe kuuluisi eurooppalaisten perheiden keskikastiin. (Massa 2006.)

Massa on tarkastellut myös sitä, miksei perheen ympäristökuormitus ole sanottavasti vähentynyt. Hänen mukaansa perheen ympäristökuormituksen laskeminen edellyttäisi kulutuksen radikaalia laskua, mutta halukkuutta tähän ei perheessä ole. Tutkimuksen perhe on hyvin ympäristötietoinen, mutta siirtyminen ”vaatimattomampaan elämäntapaan” tuntuu siitä aivan liian vaativalta. Pitkäaikainen sitoutuminen kestävämpään arjen strategiaan tuntuukin sopivan huonosti palkkatyön yhteiskuntaan ja yksilölliseen elämäntapaan. Elämäntavan ympäristökuormituksen muuttamisen tiellä on siis paitsi yhteiskunnallisia myös elämäntavan mukanaan kantamia rajoituksia.

## Ympäristökuluttajuuden tutkimus

Ympäristökysymyksen kytkeminen yhteen kuluttamisen kanssa on lisännyt kiinnostusta kuluttamisen tutkimusta kohtaan. Huomiota on kiinnitetty pitkälti yksilöiden kulutustottumuksiin sekä niiden muuttamisen mahdollisuuksiin ja rajoihin. Usein on ajateltu, että yksilöiden ympäristösuhde selittää heidän kulutuskäyttäytymistään. Ympäristösuhteella on tavattu tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, miten ihmiset suhtautuvat ympäristöongelmiin (esim. Suhonen 1994). Tutkimuksissa huomiota onkin kiinnitetty muun muassa kulutusta koskeviin asenteisiin ja arvoihin. Menetelmällisesti tämä on tarkoittanut sitä, että ympäristötietoisuuden tutkimuksessa on hyödynnetty pitkälti asenne- ja arvotutkimuksen menetelmiä, kun on haluttu selvittää kansalaisten kulutustottumusten muutoksia.

Ympäristötietoisuus muodostuu tutkijoiden mukaan tiedollisista, asenteellisista ja käyttäytymisvalmiuteen liittyvistä elementeistä. Ympäristösosiologisen ympäristötietoisuustutkimusten standarditulos on ollut jo kauan se, ettei ympäristötietoisuus välttämättä johda toimintaan ympäristön hyväksi. Saattaa kuulua jopa sosiaaliin odotuksiin puhua ”vihreitä”, mutta se ei

välttämättä vaikuta käyttäytymiseen juuri lainkaan. Tutkimuksissa tätä asenteiden ja toiminnan välistä epäsuhtaa on selitetty monin tavoin ja monin eri käsittein.

Suomalaiset ovat tutkimusten mukaan myönteisiä ympäristönsuojelua kohtaan, mutta käytännössä he eivät kuitenkaan ole halukkaita kantamaan omaa korttansa kekoon. Liisa Uusitalon mukaan suomalaisten ympäristöasenteiden ristiriitaisuus selittyy ainakin osin vapaamatkustamisesta. Tällä tarkoitetaan yksilön haluttomuutta maksaa tai kantaa muuten omaa panostaan yhteisen hyvän, kuten hyvän ympäristön, eteen: vapaamatkustaja pyrkii hyötymään muiden yhteistoiminnasta osallistumatta siihen itse (Uusitalo 1991, 37). Ympäristönsuojelu on eräs tällainen yhteisen hyvän alue, jossa vapaamatkustamista voi ilmetä. Hyvän ympäristön tuottaminen vaatii kollektiivista toimintaa. Jokaisen yksilön toiminnalla on vaikutusta yhteisen hyvän ympäristön rakentumiseen, mutta ei kuitenkaan ole mitään takeita, osallistuvatko kaikki siihen.

Yhtäältä vapaamatkustamisessa kyse on siitä, ettei nyky-yhteiskunnassa ole instituutiota tai voimakeskusta, joka pystyisi sekä hahmottamaan uudet arvot että ennen kaikkea muuttamaan ne toiminnaksi. Yhteiskunnassa on samanaikaisesti monia erilaisia toimijoita, jotka määrittelevät ympäristökysymyksiä omalla tavallaan ja omien intressiensä mukaisesti. Yksilöiden voi siten olla vaikea muodostaa selkeitä arvoperustaisia ympäristönsuojelullisia toimintamalleja. Toisaalta yhteiskunnassa vallallaan oleva ideologia, joka korostaa yksilöllisen hyödyn tavoittelua, lisää vapaamatkustamista. Yksilön edun korostuminen peittää allensa sen, että ympäristönsuojelukysymyksissä yhteisen edun ajaminen voi olla myös yksilön etu. Kolmanneksi kyseessä voi olla myös niin sanotusta tahdon heikkoudesta. Ihmisten on yksinkertaisesti vaikea pysyä tavoitteissaan. Ehkä tärkein syy vapaamatkustamiseen on merkityksettömyyden tunne eli tunne siitä, ettei omalla panoksella ja käyttäytymisellä ole suurtakaan merkitystä kokonaisuudessa. Tämä asenne vahvistuu entisestään, jos sosiaaliset normit ovat heikkoja eikä yksilö voi olla varma muiden käyttäytymisestä. (Uusitalo 1991, 42–43.)

Yksilön kulutusvalintoja selittävät siis osaltaan sekä yhteiskunnan eriytyminen ja ideologinen ilmapiiri että yksilövalintojen epärationaalisuus. Kuluttajat pyrkivät maksimoimaan omaa etuaan, vaikka lopputuloksena voikin olla se, ettei kukaan hyödy. Ratkaisuna vapaamatkustamisongelmaan on se, että yhteiskunnassa on oltava jonkinlaista yhteistä kontrollia tai ainakin tarpeeksi voimakkaita rangaistuksia, jotta yksilöt uskovat, että myös muut toimivat yhteisen hyvän eteen. Tätä tilannetta voisi edistää se, että yhteiskunnassa vallitsisi sopusointu henkilökohtaisten ja yhteishyödykkeitä koskevien intressien välillä (mt., 46).

Ympäristöasenteiden ja käyttäytymisen ristiriitaa voidaan kuvata myös syyllistämiskilven käsitteellä (Massa 1998; 2006). Syyllistämiskilpi on este, jonka ihmiset rakentavat totutun elämäntapansa puolustukseksi läpiekologisoituneen yhteiskunnan syyllistämiskoneistoja vastaan. Syyllistämiskilpeen törmätessään vaihtoehtoinen valistus menettää tehoaan ja saattaa kääntyä jopa alkuperäistä tarkoitustaan vastaan. Massan mukaan näyttää siltä, että ympäristönsuojelu on yksi niistä aroista teemoista, joiden käsittely herättää herkästi syyllisyyttä. Syyllisyyttä lisää usein tunne siitä, että ympäristökriisin ratkaisu edellyttää elämäntavan suurta muuttamista. Etenkin mediassa korostuu säännöllisesti yksinomaan yksilön vastuu ongelmista. Syyllistämiskilpi nostetaan usein esiin varsinkin kun siirrytään käsittelemään autoilua ja muuta liikkumista, joka on nykyään muun muassa ympäristösyistä kulttuurisesti herkistynyt alue.

Ympäristösosiologian piirissä ympäristösuhteen ja kulutusikäyttäytymisen suhdetta luotaavia tutkimuksia on kuitenkin kritisoitu liian yksinkertaistaviksi ja kansalaisten kulutusta korostaviksi. Ympäristöasenteiden ja käyttäytymisen ristiriitaisuus ei nimittäin välttämättä ole ristiriitaisuutta, vaan se voi olla myös erilaisten tuntemusten samanaikaisuutta. Yksilö voi olla hyvin ympäristömyönteinen ja tietoinen toimiensa ympäristövaikutuksista mutta haluaa silti toimia niin kuin toimii.

Leena Suopajarvi (2003, 16) on kritisoinut ympäristöasenteiden tutkimusta sen paikantumattomuudesta: onko ympäristöasenteiden tutkimukselle olemassa sellaisia universaaleja

mittareita, jotka toimisivat kaikissa erilaisissa ympäristöissä? Esimerkiksi Lapissa yksityisautoilu on maaseudun ihmisille lähes välttämätön pakko, sillä joukkoliikennettä ei aina edes ole. Vastaavasti lähikaupan hyllyllä ei välttämättä ole ympäristöä säästävää tuotevaihtoehtoa. Monet maaseudun asukkaat kuitenkin kokevat, että he elävät enemmän ympäristöä säästävästi kuin esimerkiksi monet ympäristömyönteiset aktivistit. Toisaalta ympäristömyönteisyys ja kulutuskäyttäytymisen ekologisuus ei välttämättä aina korreloi keskenään. Ihmiset voivat olla toimissaan varsin ekologiaa, vaikkei heillä olisi siihen ympäristöperusteita. Esimerkiksi opiskelijat kuormittavat usein ympäristöä varsin vähän. On kuitenkin eri asia, selittyykö heidän ympäristökuormituksen vähyys pienistä tuloista vai ympäristötietoisuudesta. Ympäristömyönteisyyden ja käyttäytymisen epäsuhta ei siis välttämättä kerro pelkästään yksilöiden epäjohdonmukaisuudesta tai epärehellisyydestä, vaan taustalla saattavat yhtä lailla olla vaikuttamassa ympäristömyönteistä toimintaa ehkäisevät rakenteelliset ehdot kuin käytännölliset ehdot.

Vallitsevat käsitykset eettisestä kulutuskäyttäytymisestä ja ekologisesta kuluttamisesta ovat monella tapaa ongelmallisia (Moisander 2004). Käsite ympäristötietoisesta, ekologisesta kuluttajasta ilmaantui ympäristökeskusteluun 1980-luvulla. Ympäristöpoliittisessa keskustelussa ekologinen kuluttaja on esitetty järkeväksi ekokuluttajaksi ja esimerkilliseksi toimijaksi, joka kantaa vastuuta maailman tilasta ja tulevista sukupolvista (Moisander 2004, 291). Tämä käsitys on ajan saatossa vain vahvistunut, ja nykyisin on aivan tavallista ajatella, että kuluttaja on merkittävä markkinavoima. Moisanderin mukaan tämä ajattelu kuitenkin yksinkertaistaa käsitykset kuluttajuudesta, sisältää kuluttajia syyllistäviä olettamuksia ja vähättelee kulutusta säätelevien rakenteellisten ehtojen merkitystä kulutuskäyttäytymisessä.

Nykyisessä kuluttajavetoisessa ympäristöpoliittisessa ajattelussa kuluttaja katsotaan rationaaliseksi toimijaksi, joka noudattaa systemaattisesti ja järkipäisesti viimeisimpiä asiantun-

tijatietoon perustuvia ohjeita ja periaatteita. Tämä on varsin ongelmallinen lähtökohta, sillä ei ole aivan itsestään selvää, miten ja millä tavalla kuluttaja itse muokkaa itsestään moraalisen, eettisen kuluttajan. Tämä ei useinkaan perustu pelkästään ympäristötietoisuuteen ja -tietämykseen (Timonen 2002).

Eettisessä kuluttamisessa ei ole kysymys vain siitä, että ihmiset noudattaisivat rationaalisesti joitakin ympäristöasian-tuntijoiden mielipiteitä tai tutkimustietoon perustuvia moraalisiä ääntöjä. Olisikin syytä pohtia myös niitä mekanismeja, joilla ekologisemmasta elämästä kiinnostuneet ihmiset pitävät itseään moraalisina, eettisinä kuluttajina (Moisander 2004, 294–295). Toiseksi oletetaan, että ihmisten passiivisuus, itsekkyyys tai voimattomuus on syynä siihen, etteivät he ala ekologisiksi tai eettisiksi kuluttajiksi. Tällöin oletetaan liikaa, että kuluttaja on individualisti, yksilöllisiä kulutusratkaisuja tekevä yksilö. Ihmiset ovat kyllä kuluttajia, mutta he ovat myös kansalaisia, työntekijöitä ja perheen jäseniä, mikä voi tuoda heidän elämäänsä ristiriitaisia odotuksia ja sisältöjä. Kulutuskäyttäytymisen ymmärtäminen edellyttäisi näiden tekijöiden huomioimista. Lisäksi on pohdittava, miltä osin esimerkiksi vallitseva yhteiskuntarakente mahdollistaa ekologisen kuluttamisen. Millaisia valinnan mahdollisuuksia kaupunkiasuminen tai maaseutuasuminen suosii? Entä minkälaisia valintoja voi tehdä vakinaisessa työsuhteessa oleva kansalainen? Tärkeää on myös huomioida sitä, minkälaisia malleja, sääntöjä ja ehtoja kansallinen kulttuuri tai kulutuskulttuuri asettaa yksilölle. Kaikkiaan tärkeää on huomioida kuluttaminen laajempänä yhteiskunnallisena ja kulttuurisena ilmiönä eikä vain yksilöihin kiinnittyvänä ilmiönä.

## **Kulutuksen kulttuuriset ehdot**

Ympäristösosiologisessa kulutuksen kulttuurisuutta korostavassa tutkimusperinteessä ympäristökuluttamisen sudenkuoppien kaivajina ei välttämättä pidetä yksilöä, kuluttajaa. Kaikkiaan individualistiset käsitykset kuluttajasta vähättelevät arkielämän toiminnan historiallisia, poliittisia ja sosiaalisia ehtoja ja

rajoitteita. Ihmiset ovat paitsi kuluttajia myös kansalaisia, työntekijöitä ja perheen jäseniä, mikä voi tuoda heidän elämäänsä ristiriitaisia odotuksia ja sisältöjä (Eräranta & Moisander 2006, 27–28). Tästä syystä kulutuskysymyksiä tutkimuksessa on kiinnitettävä huomiota yksilön sijasta kulttuuriin eli siihen, miten kulttuuri tukee tietynlaista kulutuskäyttäytymistä.

Brittiläisen kulutussosiologin Elizabeth Shoven (2003) mukaan kulutukseen vaikuttaa monella tapaa se, millainen yhteiskunnallinen ja kulttuurinen liikkumatila tai mahdollisuus yksilöllä on kuluttamisessa. Kotitalouksien kulutus on läheisesti kytköksissä siihen, mitä ihmiset pitävät normaalina ja tavallisena. Esimerkiksi sellaiset ympäristövaikutuksiltaan huomattavat kotitalouksien kuluttamisen muodot kuin energian ja veden kulutus ovat näkymätöntä eivätkä aina edes tiedostettua kuluttamista. Jotta voidaan päästä kiinni kulutuskäyttäytymistä selittäviin tekijöihin, olisi tutkittava yksittäisten valintatilanteiden sijasta kulutusta ohjaavia kulttuurisia malleja ja käytäntöjä, sillä käsitykset mukavuudesta, puhtaudesta ja viihtyvyydestä ohjaavat merkittävästi kulutusta.

Hyvä esimerkki on kiinteistöjen ja talojen lämmitys, joka aiheuttaa merkittävän osan kotitalouksien ympäristökuormituksesta. Asuintilojen lämmitystä säätelee käsitys mukavuudesta. Asuintiloja lämmitetään sen mukaan, mikä on asuinmukavuuden kannalta tarpeellista. Käsitys asuintilojen mukavuudesta ei kuitenkaan ole pelkkä yksilönvalintakysymys, vaan se on sidoksissa aikaan ja kulttuuriin. Nykyisen on vakiintunut käytäntö, että kiinteistöjen ”normaalina” huonelämpönä pidetään 22 astetta. Eräs kiinteistöyhtiö ohjeistaa asukkaitaan seuraavasti:

”Valtion lainoittamissa kiinteistöissä lämpötila on säädettävä 20–22 asteeseen, mikä on tutkimusten mukaan kaikkein terveellisin. Pölyhaitta kasvaa runsaasti lämpötilan noustessa. Lisäksi jo yhden asteen lämmönlisäys nostaa lämmityskustannuksia noin viisi prosenttia.”



Kiinteistöjen huonelämpötilan normalistaminen palautuu Yhdysvaltain ilmastointiteollisuuteen, joka kaupallisten motiivien ohjaamana pyrki tutkimuksin keinoin selvittämään, mikä olisi kiinteistöjen optimaalinen mukavuustaso. Tuloksena oli standardi, joka määrittää kiinteistöjen mukavuustasoa ympäri maailmaa. Ajan saatossa ihmiset ovat oppineet huomioimaan tilojen lämmityksen myös pukeutumisessa. Kun osataan pukeutua mukavuustason mukaisesti, omalta osaltaan uudistetaan ja vakiinnutetaan normaaliksi käsitystä sopivasta, mukavasta ja viihtyisästä huonelämmöstä. Tämä puolestaan vaikuttaa myös kotitalouksien lämmitykseen ja käsityksiin mukavuudesta kotona.

Toisena esimerkkinä voi käyttää pyykinpesua, joka on yksi merkittävimmistä kotitalouksien ympäristökuluttamisen muodoista. Suomessa kertyy pyykkiä noin 1,35 miljardia kiloa vuodessa. Kotitalouksien osuus siitä 90 on prosenttia, ja muu pyykki jakaantuu lähes tasan julkihallinnon ja kaupallisten pesuloiden kesken. Pesukone on 87 prosentissa kotitalouksista. Kotitaloudet pesevät pyykkiä omalla pesukoneella keskimäärin 16 kertaa kuukaudessa, 2,5 kiloa kertaa kohden ja noin 480 kiloa taloutta kohden. (Aalto 2003.) Ihminen ei kuitenkaan välttämättä tiedosta, että hän kuluttaa vettä ja energiaa, kun hänen tarkoituksenaan on saada puhtaita vaatteita. Kulutusta ohjaavat merkittävästi kulttuurissa vallitsevat käsitykset puhtaudesta ja mukavuudesta (Douglas 2000).

Pyykinpesun lailla myös peseytymiseen vaikuttavat käsitykset siitä, mikä on puhdasta, viihtyisää ja tarkoituksenmukaista. Shoven mukaan ei ole aivan itsestään selvää, että käsitys henkilökohtaisesta hygieniasta olisi vain henkilökohtaista. On aivan mahdollista peseytyä vain kerran viikossa ilman saippuaa, mutta tämä ei kuitenkaan ole sosiaalisesti hyväksyttävää nyky-yhteiskunnassa. Shoven mukaan käsitys puhtaudesta on eräänlainen sateenvarjo, joka yhdistää erilaiset ideat ja toiminnot ja tekee niistä ymmärrettäviä. Suomessa sauna ja käsitys puhtaudesta kulkevat käsi kädessä. Suomalaisille voi olla itsestään selvää ajatella, että saunominen kerran pari viikossa

on välttämätöntä. Kulttuurinen tietoisuus kertoo, että sauna on puhtauden ja hyvinvoinnin lähde.

# Riski ympäristö- sosiologian käsitteenä

## 8.

Tapio Litmanen

Nykyihmisen ajattelulle on leimallista monipuolinen ja hienovarainen riskien puntarointi. Ihmiset ovat riskitietoisia kansalaisia, jotka seuraavat tieteen viimeisiä tutkimustuloksia ja miettivät omaa ja muiden käyttäytymistä uhkien näkökulmasta. Vaaran välttämisestä on tullut monelle käyttäytymistä ohjaava periaate, kun taas toiset hakeutuvat tilanteisiin, joissa on mahdollista kokea vaaran elähdyttävä tunne. Toisaalta tietoisuus riskeistä saattaa merkitä varautumista niihin esimerkiksi vakuutuksia ottamalla. Myös yhteiskuntapolitiikassa päätöksentekijät ovat alati monien vaihtoehtojen edessä. Etenkin ympäristönsuojelun ongelmissa tämä on tullut korosteisesti esille (Kamppinen 1995, 9). Esimerkiksi kasvihuoneilmiö ja ilmaston lämpeneminen ovat suurriskejä, joista keskustellaan kaikkialla maailmassa. Viime vuosikymmenen puhutuin terveysriski on puolestaan ollut niin kutsuttu hullun lehmän tauti eli BSE (englanniksi Bovine Spongiform Encephalopathy), joka on nautaeläimillä esiintyvä ja eläimen kuolemaan johtava sienimäinen aivorappeutumasairaus (ks. Macnaghten & Urry 1998, 253–265; Irwin 2000, 221). BSE:n ja ihmisten sairastaman vastaavan taudin, Creutzfeldt–Jakobin taudin, tarttuminen edellyttää sairastuneen naudanlihan syömistä. Tämän terveysriskin rinnalla on oltu huolissaan myös lintuinfluenssasta. Kaakkois-Aasiassa vuoden 2003 lopussa puhjennut ja eri puolille maailmaa levinnyt H5N1-lintuinfluenssa-epidemia aiheutti valtavan huolestuneisuuden aallon.

Yleensä käsitteellä riski tarkoitetaan tulevaisuudessa satunnaisesti esiintyvää epämiellyttävää tapahtumaa tai ilmiötä, jota

voidaan eritellä tilastollisen todennäköisyyden pohjalta (Löfstedt & Boholm 2009). Keskeistä käsitteessä on oletus ennaltamääräämättömyydestä, mahdollisuudesta ja epävarmuudesta (Jaeger ym. 2001, 17). Toisaalta käsite myös viittaa tietoiseen päätöksentekoon, johon liittyy mahdollisuus onnistumiseen tai epäonnistumiseen. Matemaattiseksi kaavaksi riski saadaan, kun kerrotaan todennäköisyys haitalla (Kamppinen & Raivola 1995, 15).

Riskit voidaan jakaa monella tapaa eri luokkiin, mutta yksi tapa on ajatella riskejä objektiivisina ja subjektiivisina. Teknis-matemaattisesti ajateltuna riskit ovat todellisia ja niitä voidaan mitata ja määrällistää. Tämä objektivistinen riskinäkemys saa vastaansa subjektivistisen, jossa painotetaan riskien hahmottamista ja ymmärtämistä sekä uskomusten, mielipiteiden ja arvojen merkitystä. Näin hahmottuu riskin luonne yhtäältä puhtaasti kuvailevana ja toisaalta normatiivisena, arvottavana käsitteenä. Tämän jaottelun taustalta on löydettävissä kiinnostavia filosofisia keskusteluja todellisuuden luonteesta, kohdallisen tiedon mahdollisuudesta ja kielen kyvystä kuvata todellisuutta (Löfstedt & Boholm 2009, 4).

Objektiivisen ja subjektiivisen väliseen jaotteluun on yhteydessä myös asiantuntijoiden ja maallikoiden riskinäkemysten välinen jaottelu. Tyypillisesti ajatellaan, että asiantuntijoilla on todellisemmat tiedot riskeistä kuin maallikoilla, koska maallikoilla riskien hahmottamiseen vaikuttavat edellä mainitut uskomukset, mielipiteet ja arvot. Tässäkin jaottelussa on syytä olla varovainen, sillä yleiseen tietokäsitykseen nojaavat asiantuntijat saattavat joutua myöntämään, että paikallista tietoa joustavasti soveltavat maallikot ovatkin oikeassa (Wynne 1996; Kusch 2007; Shrader-Frechette 1994).

Selvää on kuitenkin se, että yksilöinä tai ihmisryhminä ihmiset hahmottavat riskit hyvin eri tavoin. Tutkimus toisensa jälkeen on yli kolmenkymmenen vuoden ajan osoittanut esimerkiksi sen, että naiset hahmottavat riskit toisin kuin miehet (Löfstedt & Boholm 2009, 6). Psykometrisen, yksilöiden riskien hahmottamista erittelevän riskitutkimuksen pioneeri, amerikkalainen Paul Slovic (2000) on todennut, että kyseessä on val-

koinen mies -efektistä. Tämä sosiaalinen ryhmä erottuu riskitutkimuksissa pienimpiä riskiarvioita antavaksi. Ryhmän jäseniä yhdistävät korkea koulutus, hyvä tulotaso, poliittinen konservatiivisuus, luottamus instituutioihin ja viranomaisiin sekä tassa-arvon vastaisuus ja kielteisyys kansalaisten vallan lisäämisestä riskien hallinnassa (Finucane ym. 2009, 72). Sukupuolten väliset erot esimerkiksi ympäristö- ja terveystieteiden hahmottamisessa eivät siis selity pelkästään biologiasta vaan taustalla on sosiaalisia ja poliittisia tekijöitä, kuten yhteiskunnallinen valta, asema työelämässä ja individualistinen maailmankuva (Finucane 2009, 83).

Hyvin erilaiset riskit ovat siis osa arkipäivää. Australialainen sosiologi Deborah Lupton (1999a, 13) on todennut, että ihmisten mieltä hallitsee kuusi keskeistä riskiluokkaa. Ympäristöriskit, kuten saastuminen, säteily, kemikaalit, tulvat, myrskyt ja vaikkapa palot, ovat usein esillä eri medioissa. Elämäntapariskit taas voivat liittyä vaikkapa kulutukseen, seksiin, liikennekäyttäytymiseen tai harrastuksiin. Lääketieteelliset riskit puolestaan vaikuttavat, kun ihminen saa lääkkeitä sairauteensa tai lääkärit hoitavat häntä. Esimerkiksi leikkauksiin, synnytyksiin ja diagnostiikassa käytettäviin testeihin liittyy erilaisia riskejä. Myös ihmisten välisistä suhteista on ryhdytty keskustelemaan riskeinä. Intiimisuhteisiin, sosiaaliseen vuorovaikutukseen, rakkautteen, seksuaalisuuteen, sukupuolirooleihin, ystävyyyteen, avioliittoon ja esimerkiksi vanhemmuuteen liittyy riskejä.

Taloudelliset riskit ovat kaikille tuttuja. Niitä ovat esimerkiksi työttömyys, rahan lainaaminen, investoinnit, konkurssit, omaisuuden tuhoutuminen ja epäonnistuminen liiketoiminnassa. Kuudes nykyihmistä huolestuttava riski on rikollisuus. Ihmiset mieltävät eri tavoin rikollisuuden riskit. Joillekuille joutuminen osaksi laitonta toimintaa tai jopa sen uhriksi voi olla hyvinkin todellista, kun taas toiset eivät pidä sitä lainkaan riskinä.

Riskitietoisuuden kasvun myötä ympäristö-, terveys- ja teknologisten riskien tutkimus on noussut myös ympäristösosiologian merkittäväksi tutkimusalueeksi. Lähtökohtana on, että riski ymmärretään yhteiskunnalliseksi ilmiöksi ja tutkimukset erittelevät

erilaisten riskien yhteiskunnallisia ulottuvuuksia (esim. Douglas & Wildavsky 1982). Ympäristösosiologisen näkemyksen mukaan esimerkiksi se, mitä kulloinkin pidetään hyväksyttävänä riskinä, on sidoksissa aina aikaan ja paikkaan. Esimerkiksi edellä kuvatut laaja-alaiset ympäristö- ja terveysriskit ovat sekä todellisia että yhteiskunnallisen käsittelyn tuotoksia. Jokin riski saattaa hetkeksi kaapata yleisen huomion: tiede analysoi, asiantuntijat suunnittelevat varotoimia, poliitikot priorisoivat, media raportoi, ja ihmiset keskustelevat. Äkillisesti havaittu terveysriski saattaa syrjäyttää globaalin ympäristöriskin kaikkien mielessä. Riskiasiantuntijat puhuvat mielellään, että riskien selvittäminen perustuu puhtaasti objektiivisiin tieteellisiin havaintoihin. Sosiologinen riskitutkimus on kuitenkin osoittanut, että niin sanotun objektiivisen riskin luominen on kuitenkin myös hyvin yhteiskunnallinen tapahtumaketju. Pertti Suhonen (1994) on osoittanut, kuinka ympäristöongelmasta kehkeytyy yhteiskunnallisesti varteenotettava ongelma ja kuinka suhdanneherkkiä erilaiset yhteisesti jaetut terveys- ja ympäristöhuolenaiheet ovat. Hän käyttää Anthony Downsia (1972) kehrittelemää termiä *julkisuuden huomiosykli*, jolla voidaan kuvata ympäristöongelmien yhteiskunnallisia kehitysvaiheita. Näkökulma on tällöin keskeisten joukkoviestimien ja yleisön välisessä vuorovaikutuksessa ja siinä, kuinka jokin asia nousee ja laskee huomiosyklin myötä.

Ensimmäisessä vaiheessa asiantuntijoiden tietoisuus ongelmasta kasvaa. Nykyaikaisena esimerkkinä voidaan käyttää keskustelua kasvihuoneilmioista, jolla on suhteellisen pitkä tiedehistoria (ks. Kemp 2004, 376). Jo vuonna 1979 Maailman meteorologinen järjestö (WMO) ilmaisi huolensa siitä, että ihmiskunnan alati laajenevat toimet maapallolla voivat muuttaa merkittävästi paikallista ja jopa globaalia ilmastoa. Järjestö vaati kansainvälistä tutkimusyhteistyötä sekä ilmiön huomioonottamista yhteiskuntien suunnittelussa.

Toisessa vaiheessa ongelman käsittely julkisuudessa lisääntyy. Esimerkiksi ilmastomuutokseen liitetyt äkilliset luonnonilmiöt lisäävät kiinnostusta, mutta myös erilaiset tapahtumat, kansalaisliikkeet tai asiantuntijat sysäävät julkista keskustelua

liikkeelle ja siten lisäävät ihmisten tietoisuutta. Ilmastomuutoksen merkittävin tieteellinen asiantuntijaorganisaatio on ollut edellä mainitun WMO:n yhdessä YK:n ympäristöohjelman (UNEP) kanssa vuonna 1988 perustama IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Vahvana institutionaalisen toimijana sen julkaisemista raporteista kerrotaan ja keskustellaan eri medioissa.

Kolmannessa vaiheessa kasvaa ympäristöongelman monimutkaisuuden ymmärtäminen. Samalla myös huomataan, kuinka ratkaisut vaativat uhrauksia. IPCC toteaa vuoden 2007 ilmastoraportissaan, että tutkimustulokset ovat yksiselitteisen selviä. Ilmasto on lämpenemässä, meret ovat lämpenemässä, lumen vuotuinen määrä on vähenemässä, jäätiköt ovat sulamassa, ja merenpinnan taso on kaikkialla maailmassa nousussa.

Neljännessä vaiheessa mukaan voivat tulla yleisön torjuntareaktiot. Tyypillisiä reaktioita ovat ahdistus, kyllästyminen, ärsyyntyminen ja torjunta, kun elämäntapoja ja yhteiskunnan rakenteita pitäisi alkaa muuttaa. Kun IPCC nyt vaatii kaikkia maita ilmastotalkoisiin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi, erityisesti kehitysmaiden edustajat ovat ilmaisseet närkästyksensä (ks. esim. Yearley 2000, 234). Teollisuusmaat ovat luoneet ongelman, ja nyt ilmastomuutoksen varjolla kehitysmaat estetään tavoittelemasta niiden hyvinvoinnin ja elämänlaadun tasoa. Eri maiden pitäisi yhdistää ilmastopolitiikka laaja-alaisesti erilaisiin yhteiskunnallisiin toimintoihin, kuten energia-politiikkaan, verotukseen, taloudellisiin tukiin teollisuudelle ja kansalaisten kulutuksen uudelleen suuntaamiseen.

Viides vaihe tässä ideaalimallissa onkin huomiosyklin hiipuminen, jolloin tilalle tulevat uudet huomion kohteet. Tämä ei välttämättä tarkoita sitä, että asiaan alettaisiin suhtautua välinpitämättömäksi. Huomiosykli on nimittäin johtanut siihen, että vaikka monet ratkaisut ovat kenties tekemättä, tiedostaminen on lisääntynyt. Todisteet ilmastomuutoksesta lisääntyvät, joten vaikka huomion vaihtelussa tulee heilahteluja, asia tulee olemaan kestoaiheita niin julkisuudessa kuin arkisemmissakin keskusteluissa.

## Kohti riskitietoista yhteiskuntaa

Kuten teoksen alussa todettiin, sosiologit ovat eritelleet siirtymää uudenlaiseen yhteiskunnalliseen kehitysvaiheeseen. Ajatus uudesta riskiyhteiskuntavaiheesta liittyy siihen, että kokonaiskuvaan nykyaikaisesta teollisuusyhteiskunnasta kytketään myös kehityksen mukanaan tuomat ympäristö- ja terveysongelmat eikä pelkästään hyvinvoinnin ja vaurauden lisääntyminen. Olemme havahtuneet pohtimaan nyky-yhteiskunnan uudenlaisten ongelmien valtavaa mittakaavaa.

Jokainen sosiologisukupolvi tutkii monenlaisia aikansa ongelmia: nälänhätää, talouslamaa, sotia, rikollisuutta jne. Viimeisinä vuosikymmeninä esiin ovat nousseet uudet teknologiset riskit, kuten kemikalisoituminen tai radioaktiivinen säteily. Riskiyhteiskunnalle on ominaista, että uusien teknologisten järjestelmien kehittäminen synnyttää uusia, aiemmin tuntemattomia riskejä. Monissa tapauksissa ihmisten altistuminen näille riskeille jakaantuu epätasaisesti, mikä merkitsee sitä, että riskejä arvioidaan myös moraalisisina ja poliittisina kysymyksinä. (Douglas & Wildavsky 1982; Douglas 1985; 1992; Beck 1992).

Kehitys kohti riskitietoista, riskejä selvittävää ja riskeihin varautuvaa yhteiskuntaa on vuosisatojen mittainen. Tilastotieteen alalla kehitetty todennäköisyysajattelu on levinnyt eri tieteenaloille. Käsitteen historialliset vaiheet antavat hyvän kuvan, miten riskiajattelu on muuttunut. Aikanaan ilmaisu käytettiin kuvaamaan niitä vaaroja, jotka uhkasivat menestyksestä merimatkaa. Italian kielen sana *risco* tarkoitti ”se, joka leikkaa” eli suomeksi sanottuna karia. Kreikan kielen sana *rhiza* taas tarkoitti kalliota, rantakalliota, joka oli rannikon tuntumassa purjehtivien vaarana. Keskiajan lopulla riski vielä viittasi vain johonkin ulkopuoliseen vaaraan, luonnonvoimiin tai Jumalan tekoon. Siitä eteenpäin vaaraa tai sattumaa ryhdyttiin kesyttämään. (Hacking 1990; Luhmann 1993; Lupton 1999a.)

Vuosisatojen kuluessa todennäköisy yksien selvittäminen on laajentunut eri elämänalueille. Kun ensimmäiset riskilas-



kelmat koskivat uhkapelien voiton todennäköisyyksiä, 1700-luvulla käsitteen käyttö laajeni laivavakuutuksiin. 1800-luvulla taloudellisten järjestelmien laajenemisen myötä se levisi rahamarkkinoille: rahan lainaamisessa oli omat sijoitusriskinsä. Riskit katsottiin myös tarpeellisiksi edistyksen kannalta: ilman riskinottoa ei tapahdu edistystä. 1800-luvun loppuun mennessä käsitettä käytettiin länsimaissa jo yleisesti. Todennäköisyysajattelu soveltui hyvin myös Euroopan valtioiden suunnitteluun ja hallinnollisen päätöksenteon välineeksi. Valtiollisten tilastotoimistojen perustaminen 1800-luvulla vauhditti kehitystä. Tästä eteenpäin todennäköisyyksien laskentaan perustuvan tilastollisen ajattelun nousu tapahtui suhteellisen nopeasti. Esimerkiksi sairastavuudesta tuli tarkkaan tilastoitu fakta Euroopassa vuosien 1820 ja 1840 välillä. Tilastotietojen objektiivisille numeroille annettiin eri maissa erilaisia tulkintoja. Preussissa niitä tulkittiin tietyn historiallisen vaiheen kuvauksina ja Ranskassa ja Englannissa luonnontieteiden mallin mukaisina yleisinä lainalaisuuksina, sosiaalisina faktoina. Tämän ajattelun perillisiä ovat yhteiskuntatieteet ja päätösanalyysit, riskianalyysit ja kustannus-hyötyanalyysit. 1900-luvulla todennäköisyysanalyyseistä on tullut perusosa tieteellistä tietoa ja apuväline eri elämänalueille. (esim. Kamppinen & Raivola 1995, 22–25; Luhmann 1993 8–14.)

Riskiajattelu kuvastaa hyvin nykyajan jälkimodernia maailmaa, jolle on ominaista maailmanlaajuinen vuorovaikutus. Teollinen tuotantomuoto on levinnyt, työnjako on kansainvälistynyt, ja tavarat ja palvelut ovat sulautuneet yhä enemmän yhteismarkkinoiksi. Tätä tuotannon ja kulutuksen muotojen leviämistä seuraa myös riski (Jaeger ym. 2001). Maailmanlaajuisten vuorovaikutussuhteiden seurauksena on se, että jaamme saman riskin meistä kaukana olevien ja erilaisten ihmisten kanssa. Esimerkiksi tästä käy taannoinen kohu hullun lehmän taudista. Yhtäkkiä kuluttajat ympäri Eurooppaa joutuivat arkipäiväisen ostoskierroksensa aikana pohtimaan elintarvikkeiden riskejä. Turvalliseksi luullusta elintarvikkeesta tuli pelon aihe eri puolilla maailmaa.

Tieteellisen riskiajattelun voima perustuu siihen, että sen avulla kyetään tiivistämään tietoa. Analysoimalla useita tekijöitä ja niiden monimutkaisia keskinäissuhteita ja laskemalla eri osatekijät yhteen voidaan kertoa jonkin haitallisen tai epämiellyttävän asian todennäköisyydestä. Yksilöille riskiajattelu onkin vapauttavaa siinä mielessä, ettei valintoja tarvitse tehdä sokkona. Tieteen ja todennäköisyyslaskelmien avulla on selvitetty ihmiselämän vaaroja niin laaja-alaisesti, että monet niistä eivät enää ole pelkkiä epämääräisiä vaaroja. Tärkeitä päätöksiä tehtäessä tuntuu paremmalta tietää epävarmuuden suuruus kuin toimia summanmutikassa. Riskin käsitteen suosio saattaa perustua siihen, että se tarjoaa tarpeeksi yleisen käsitteistön. Riski on niin yleinen käsite, että sen avulla voidaan käsitellä hyvinkin erilaisia vaaroja ja asettaa ne samalle viivalle vertailtaviksi. Riski tarkoittaa samaa eri kulttuureissa, ja se avulla voidaan sanoa jotain yleistä, juuttumatta paikallisiin erityispiirteisiin. Riskiajattelusta voi silti myös ahdistua, sillä nykyisin oletetaan, että ihminen kykenee jatkuvasti päivittämään tietovarantojaan ja tältä pohjalta muuttamaan käyttäytymistään (Wilkinson 2001). Ostoskierroksesta voi tulla painajaismainen, jos kuluttaja joutuu jokaisen tuotteen osalta punnitsemaan, millaisia riskejä sillä on hänelle itselleen tai ympäristölle.

Riskilaskelmat herättävät myös intohimoja ja ristiriitoja, sillä niistä käydään usein poliittisia kamppailuja. Laskelmat eivät ole yhteiskunnallisesti niin neutraaleja kuin ne näyttävät. Teknisissä tai taloudellisissa riskilaskelmissa joudutaan olettamaan monia asioita, ja pahimmillaan ne kärsivät esimerkiksi kapealaisesta ihmiskuvasta tai pinnallisesta yhteiskuntakäsityksestä. Ihmiset eivät välttämättä tulkitsekaan riskejä siten kuin hyvää tarkoittavat suunnittelijat olettavat, eikä yhteiskunta ehkä toimi niin kuin oletetaan. (Beck 1992; Sahlin & Persson 1994; Dickens 1996; Lupton 1999b.)

Tavanomaisesti riskikiistat mielletään kansalaisten ja heidän liikkeidensä toiminnaksi, mutta esimerkiksi teollisuuden toimijat ovat monien teknologisten sovellutusten yhteydessä törmänneet siihen, että riski on hyvinvointivaltion uusi poliitti-

nen haaste. Riskeistä on nimittäin tullut politiikan erinomainen liittolainen. Lisäykset teknotieteelliseen riskitutkimukseen pohjautuvat yhteiskuntien tarpeeseen hallita todellisuutta, varjella kansalaistensa terveyttä, suojella kuluttajia ja toisaalta myös luoda edellytyksiä yrityksille ja niiden markkinoille. Hyvinvointivaltiollisen sääntelyn puolivuosisatainen historia on luettavissa myös riskien hallinnan historiana, jonka kuluessa painotukset ovat vaihdelleet vahvan liberalistisesta vapausnäkemyksestä suunnittelun, hallinnan, vakuuttamisen, ennustamisen ja sääntelyn painotuksiin (Boyne 2003, 90). Kuten Luhmann (1995; myös Beck 2000 ja Van Loon 2002) monien muiden tavoin painottaa, riski eroaa vaarasta siten, että riskien yhteydessä kyse on päätöksenteosta. Vaaroja voidaan toki arvioida riskilogiikalla, mutta juuri silloin onkin siirrytty inhimillisen toiminnan ja interventioiden alueelle.

## **Riskien yhteiskunnallinen arviointi**

Riskien arviointi on institutionalisoitunut. Laajasti omaksuttu matemaattisen ja tilastotieteellisen todennäköisyyden käsite on markkinatalouden ja valtioiden perusrakenteiden elimellinen osa (Van Loon 2002, 5). Esimerkiksi varovaisuusperiaate yhteiskuntapoliittisena instrumenttina on tieteellisen riskiarvioinnin perillisiä. Varovaisuusperiaatteesta onkin tullut ympäristöriskien arvioinnin ja hallinnan keskeisiä ohjaavia toimintamalleja. Käsitteenä varovaisuusperiaate on väljä ja antaa tilaa monenlaisille tulkinnoille. Päätöksentekijöiden työkaluna sen lähtökohta on kuitenkin järkevä varovaisuus tilanteissa, joissa ollaan epävarmoja tulevaisuudessa kenties odotettavista ympäristöllisistä tai terveydellisistä vahingoista tai harmeista. (Barry 2007, 248–250; Litmanen ym. 2006, 517–519.) Varovaisuusperiaate avaakin ympäristöriskeihin yhteiskunnallisen ulottuvuuden, koska sen pohjalta teknisiksi mielletyt riskit voidaan asettaa yhteiskunnalliseen kontrolliin. Teknologisen ja taloudellisen kehityksen poliittinen sääntely onkin katsottu tähdelliseksi esimerkiksi ympäristönsuojelun ja kansanterveyden vuoksi.

Niin Euroopan unioni kuin Maailman terveysjärjestökin (WHO) hyödyntävät varovaisuusperiaatetta puntaroidessaan riskien hallintaa. Samaan aikaan tosin keskustellaan myös yhteiskunnallisen kontrollin vähentämisen tarpeesta ja yksilöiden itsehallinnan merkityksen lisääntymisestä (Taylor-Gooby & Zinn 2006).

Institutionalisoitumisen tai valtiollistumisen lisäksi riskien arviointi on yhteiskunnallistunut, eli riskejä käsitellään yhteiskunnallisissa keskusteluissa. Riskien yhteiskunnalliseen arviointiin voi kuulua kansalaiskeskusteluja ja jopa kamppailuja, kiistoja ja liikehdintöjä. Tällainen tapa ajatella riskiarviointia poikkeaa tavanomaisesta mallista siten, että tietyn hankkeen lähtökohdaksi ei oteta yksinomaan asiantuntijapiirien ja viranomaisten arviota riskeistä vaan riskien arviointi laajennetaan käsittämään myös kansalaisten näkemykset, julkisen keskustelun, tiedonvälityksen ja yhteiskunnalliset liikkeet. Monissa tapauksissa suuri yleisö tosin kokee asiantuntijoiden riskianalyysin riittäväksi, jolloin julkinen keskustelu asiasta ei käynnisty. Toisaalta on myös näyttöä siitä, että kansalaisten riskikeskustelu on vaikuttanut asiantuntijoiden riskilaskelmiin, teknisiin suunnitelmiin ja tutkimuksen kohdentamiseen (Litmanen 2001; Litmanen 2009.)

Voidaan ajatella, että riskien yhteiskunnallinen arviointi sisältää useita elementtejä. Ensinnäkin lähtökohtana on se, että tieteellisen riskiarvioinnin rinnalla on olemassa yhteiskunnallista riskien arviointia. Riskit ovat tieteellisesti ja yhteiskunnallisesti tuotettuja määritelmiä esimerkiksi jonkin tekniikan käytön mahdollisista vaaroista. Erityisesti ajatus mahdollisista vaaroista on kamppailun keskiössä, sillä vaara viittaa todellisuudessa olemassa olevien materiaalistien olojen ulkopuolelle. Tällaisen ilmiön hahmottaminen on vaikeaa, koska riski on nimike todennäköisyydelle, epävarmuudelle, mahdollisuudelle ja vaihtoehtoisille kehityskuluille, jotka puolestaan riippuvat moninkertaisista valinnoista. Riski ei siis ole kokonaisuutena osa nykyisyyttä, vaan se riippuu moninkertaisista valinnoista, joita tehdään nyt ja tulevaisuudessa. Näkemykset riskeistä poh-

jautuvatkin aina oletuksiin, mikä mahdollistaa erilaisten tul- kintojen esittämisen. Keskustelun eri osapuolilla, kuten tiede- miehillä, asiantuntijoilla, toimittajilla, maallikoilla, yrityksillä tai yhteiskunnallisilla liikkeillä, on erilaisia resursseja vakiin- nuttaa näkemyksensä todellisempina kuin toisten. Sosiologisesta näkökulmasta katsottuna ne kaikki kuitenkin osallistuvat riskin yhteiskunnalliseen arviointiin.

Saksalainen pitkän linjan ”riskisosiologi” Ortwin Renn (2008, 9–10) esittelee riskien hallinnan matriisin (ks. Tauluk- ko 1), joka havainnollistaa riskien yhteiskunnallista hallintaa. Hän jakaa hallinnan horisontaaliseen ja vertikaaliseen. Hori- sontaalisella tasolla ovat päätöksenteon relevantit toimijat: vi- ranomaishallinto, teollisuus, tiede ja kansalaisyhteiskunta. Vertikaalisella tasolla puolestaan ovat paikallinen, alueellinen, kansallinen, ylikansallinen ja globaali taso. Näin muodostuu 20 kenttää sisältävä taulukko, jonka jokaisessa osiossa voidaan käsitellä riskejä. Yhdessä niistä muodostuu monimutkainen yh- teiskunnallinen riskien käsittelyjärjestelmä, jossa tosin osalla toimijoista on enemmän valtaa eri poliittisilla tasoilla (vrt. Jae- ger ym. 2001, 165).

**Taulukko 8.1. Horisontaalisen ja vertikaalisen riskihallinnan tasot (Renn 2008, 9; alkuperäinen Bunting ym, 2007, 13).**

Horisontaalinen tai vertikaalinen	Viranomais- hallinto	Teollisuus	Tiede ja akatemia	Kansalaisyhteiskunta ja kansalaisjärjestöt
Paikallinen				
Alueellinen				
Kansallinen				
Ylikansallinen				
Globaali				

Riskilaskelmat käynnistävät helposti poliittisia kiistoja, koska kvantifioidut riskien arviointimetodit eivät ole yhteiskunnallisesti niin neutraaleja kuin niitä tuottavat insinöörیتieteen edustajat toivovat. Laskelmat ovat sosiaalisia rakennelmia, joissa on pyritty ottamaan huomioon mahdollisimman paljon erilaisia muuttujia mutta joita ei kuitenkaan voida tehdä tyhjentävästi. Teknisissä tai taloudellisissa riskilaskelmissa joudutaan olettamaan monia asioita, ja pahimmillaan ne kärsivät esimerkiksi kapea-alaisesta ihmiskuvasta tai pinnallisesta yhteiskuntakäsityksestä. Kansalaiset eivät välttämättä hyväksy heille tarjottua riskiarviota vaan haluavat osallistua hyväksyttävän riskin yhteiskunnalliseen määrittelyyn. Riskilaskelmat ja niihin pohjautuvat päätökset voivat synnyttää kiistoja myös sen vuoksi, että ne sisältävät oletuksia tulevaisuuden kehityskuluista. Kansalaiskeskustelussa myös näitä oletuksia arvioidaan, joskus kriittisestikin. (Irwin 2000, 220–222; Löfstedt & Boholm 2009, 4–5.)

Poliittisia kiistoja riskilaskelmista voi tulkita viimeaikaisen tietoyhteiskunnasta käydyn keskustelun avulla. Kiteytettyä tietoyhteiskunnassa on kyse uudenlaisesta kehitysvaiheesta, jossa yhteiskunnasta tulee hyvin vahvasti itseään tieteen, tutkimuksen ja tiedon avulla muokkaava sosiaalinen rakennelma (Stehr 1994). Tiede kietoutuu siten yhteiskunnallisen suunnittelun, hallinnan ja päätöksenteon kehityskulkuihin, mikä puolestaan on omiaan altistamaan tieteen itsensä lisääntyvälle yhteiskunnalliselle kritiikille. Sosiologian ”refleksiivisyysteoreetikot”, kuten Ulrich Beck, Anthony Giddens ja Scott Lash (ks. esim. Beck, Giddens & Lash 1995), ovat osoittaneet, että yhteiskuntien modernisoituminen merkitsee niin yksittäisten toimijoiden, instituutioiden kuin kokonaisten yhteiskuntajärjestelmien huimasti lisääntynyttä kykyä reflektoida kriittisesti erilaisia itseensä ja toimintaympäristöön kytkeytyviä asioita sekä valmiutta tai kykyä nopeaankin muutokseen (Litmanen & Peltonen 2008, 235). Tähän liittyy myös kognitiivinen refleksiivisyys, sillä tieteen ominaispiirre on tiedon korjattavuus ja jatkuva systemaattinen epäily. Yhteiskunnan kehittämisek-

si tuotetaan erilaisia riskilaskelmia, joita puolestaan saatetaan kyseenalaistaa kiistämällä niiden laskennan perusteet tai tekemällä vastatutkimuksia.

On huomattava, että uuden riskejä sisältävän teknologian yhteiskunnallinen arviointi saattaa kestää vuosikymmeniä (ks. esim. Litmanen 2001). Riskejä sisältävän teknologian sopeuttaminen yhteiskuntaan näyttää vievän pitkän aikaa, ja uudet teknologiset riskit ottavat paikkansa yhteiskunnallisessa riskikartassa vähitellen. Viimeaikaisista teknologioista esimerkiksi geeniteknologian (Bauer & Gaskell 2002; Kauppinen 2008), matkapuhelinteknologian (Burgess 2004; Litmanen & Tuikkainen 2008) ja nanoteknologian (Arnall 2003; Dupuy 2004; Roco & Bainbridge 2005) riskeistä on syntynyt kansalaiskeskustelua, koska luotettavat tieteelliset tutkimustulokset ovat vasta tekeillä tai niiden näytöt ovat osittain ristiriitaisia. On tosin tähdennettävä, että jonkin yksittäisen tekniikan riskien yhteiskunnallinen työstäminen riippuu pitkälti sen sisältämien riskien luonteesta. Esimerkiksi ydinteknologian hyödyntämiseen liittyy edelleen niin suuria sosiaalisia, poliittisia ja eettisiä kysymyksiä sekä ympäristö- ja terveystriskejä, että keskustelu sen käytöstä jatkuu tieteellisistä tutkimuksista, vuosikymmenien kokemuksesta ja vahvasta viranomaisvalvonnasta huolimatta.

Myös sosiaaliset ja kulttuuriset tekijät vaikuttavat riskien hahmottamiseen. Tieteellis-teknisen riskin arvioinnin rinnalla riskejä hahmotetaan kulttuurisesti. Riskin kulttuurinen hahmottaminen on monitasoinen prosessi, sillä vaikka tekniikkaa arvioidaan yksilöllisesti, myös sosiaalinen tausta, sosiaaliset verkostot, sosiaaliset riippuvuudet, elämäntapaan liittyvät valinnat, ammatillinen asema, kiinnittyminen organisaatioon, asema yhteiskunnallisissa rakenteissa jne. vaikuttavat sitä koskeviin pohdintoihin. Esimerkiksi Eurajoella ja Loviisassa ydinvoimalaitoksien riskit hahmotetaan pienemmiksi kuin keskimäärin muiden suomalaisten keskuudessa (Kojo ym. 2009), samoin esimerkiksi teknisen koulutuksen saaneet miehet hahmottavat ydinvoiman riskit pienemmiksi kuin vastaavan koulutuksen saaneet naiset (Litmanen 1999).

# Sosiologinen riskikäsitteily

Ympäristösosiologiassa korostetaan sitä, että riskien yhteiskunnallinen arviointi on hyvin monitasoista. Esimerkiksi yhteiskunnalliset liikkeet ovat merkittäviä toimijoita riskien yhteiskunnallisessa arvioinnissa. Liikkeiden ja niiden vastapuolella olevien toimijoiden välinen vuorovaikutus levittää keskustelun yhteiskunnan eri tasoille ja eri yhteyksiin. Esimerkiksi ydinteknologian vastainen protesti on vuosien varrella levinnyt maasta toiseen, ylittänyt maantieteellisiä rajoja ja kehittynyt ylikansalliseksi protestiksi, kun liikkeet, kuten Greenpeace ja Maan Ystävät, ovat edistäneet protestia piittaamatta kansallisista tai valtiollisista rajoista. Ydinteknologian vastaista protestia voidaan luonnehtia alati jatkuvaksi tapahtumasarjaksi, jossa etäällä toisistaan olevien ihmisten toiminta ja kiinnostuksen kohteet yhtyvät. Protesti sisältää sekä paikallisia, alueellisia, kansallisia, kansainvälisiä ja ylikansallisia toimintoja että muodollisia ja epämuodollisia verkostoja, joita pidetään yllä paitsi kasvotusten myös joukkotiedostusvälineiden ja nykyaikaisen viestintäteknologian välityksellä.

Sosiologisen riskitutkimuksen myötä riskien tutkimukseen onkin tullut uudenlaista realismia. Yksilöt eivät käsittele riskejä yksin vaan sosiaalisten ryhmien jäseninä ja sosiaalisten suhteidensa pohjalta. Esimerkiksi terveystieteistä tiedottaminen on helpompaa, kun tiedetään, miten ihmiset mieltävät, käsittelevät ja työskentelevät riskejä. Toisaalta myös riskien ”löytymisen” paljastuminen joissain tapauksissa kaikkea muuta kuin yksioikaisen rationaaliseksi asiantuntijoiden toiminnaksi on omiaan oikeutamaan myös maallikoiden riskikäsitteilyä ja niiden pohjalta tehtäviä poliittisia ja hallinnollisia ratkaisuja.

Riskin sosiologinen kielioppi on siis viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana monimutkaistunut (Boyne 2003). Käsitteenä riski on lukuisien julkaisujen myötä kavunnut sosiologisen keskustelun katveesta avarammille paikoille. Sosiologiassa riski määritellään monin tavoin, mutta yksi tapa on kiteyttää riskin olemus painottamalla sen ainutlaatuisuutta.



## Riski on

- käsitteellisesti hyvin vaikuttava ja läsnä oleva *mutta* materiaalisesti ei läsnä oleva
- nykytietämykseen pohjautuva *mutta* ennuste tulevaisuudesta
- tarkkaa todennäköisyyslaskelmaa tavoitteleva *mutta* epävarmuuksia ja oletuksia sisältävä
- universaalista totuusvaadetta kantava *mutta* paikallisiin lähtökohtiin tai aineistoihin perustava
- tieteellisiä laskelmia edellyttävä *mutta* ihmisten arvostuksiin ja näkemyksiin vaikuttava
- onnistumisen mahdollisuuksia selvittävä *mutta* vaaroista vaaroittava
- hyvin todennäköistä tapahtumasarjaa selvittävä *mutta* vaihtoehtoisten kehityskulkujen ja moninkertaisten valintojen erittelyyn nojaava
- potentiaalisen vaaran kuvaus *mutta* täydelliseen turvallisuuteen kurkottava
- tiedeyhteisön neutraaliksi koodaama *mutta* sosiaalisesti viinoutunut ja poliittisesti vaikuttava.



# Teknologinen modernisaatio ja ympäristösosiologia

Tapio Litmanen

Ympäristöongelmien perimmäiseksi syyksi on ehdotettu milloin väestönkasvua ja yhteiskuntajärjestystä ja milloin taloutta tai tekniikkaa (Dunlap 2009, 52–53). Ympäristöongelmien ratkaisuun tarvitaan tietenkin monien tekijöiden ja toimien yhdistelyä, mutta yksi tutkijoiden ja kansalaisaktivistien keskustelunaihe on tekniikkaa ja laajat teknologiset järjestelmät.

Näkemykset tekniikasta herättävät monenlaisia ristiriitoja. Joillekin se on itse ongelma tai ongelman aiheuttaja ja toisille taas väline ongelmien ratkaisuun. Ekologinen perustotuus on, että väestö aiheuttaa ympäristövaikutuksia ja isot, teknis-teolliset väestöt isoja teollisia vaikutuksia. Tämän vuoksi ympäristösosiologiassa on tärkeä miettiä tekniikkaa ja teknis-teollisen järjestelmän olemusta ja sen erilaisia vaikutuksia.

Kuten taloutta ja kulutusta käsiteltäessä aiemmin todettiin, teollisen yhteiskunnan aineenvaihdunta maapallon geo- ja biosfäärin kanssa on ympäristönsuojelun perimmäisiä kysymyksiä (Huber 1998). Keskiöön tässä yhteiskunnan aineenvaihdannassa luonnon kanssa asettuvat työ ja tekniikka, jotka ovat välittäviä kategorioita yhteiskunnan ja luonnon välissä. Ihmiskunnan matka kivikaudesta rautakauteen tai siitä eteenpäin teolliseen aikakauteen on teknisen kehityksen historiaa (Gould 2009, 97). Yksi tekniikan merkitys onkin laajentaa kontrollia ympäristöstä ja muokata luonnollisia prosesseja inhimillisiin tarkoitukseen (Bauer & Gaskell 2002, 387). Tekniikka on myös eri historiallisissa

tilanteissa omanlaisensa monimutkainen verkosto toimijoita, materiaaleja ja mielikuvia, joihin kiteytyy ideoita yhteiskunnan tietynlaisesta tulevaisuudesta (Misa 2003).

Ympäristösosiologiassa tekniikka ja teknologiset järjestelmät on usein joko jätetty vähemmälle huomiolle tai palautettu osaksi keskustelua teollistumisesta ja modernisoitumisesta (Dunlap 2002, 332; Huber 2004). Ihmiskunnan historiaa voidaankin tarkastella teknisen modernisoitumisen pohjalta (Castells 1996, 7; Brey 2003, 33). Esimerkiksi keskiajan yhteiskunnallinen kehitys vauhdittui sellaisten keksintöjen kuin mekaanisen kellon, kirjapainotaidon ja kehittyneempien laivatyyppeiden ansiosta. Teollisuusyhteiskuntaa ei voi ymmärtää ilman teollisen vallankumouksen mahdollistaneita metallurgian sekä kemiantekniikan ja mekaanisten insinööritaitojen teknisiä keksintöjä.

Nykyaikaisen yhteiskunnan keskeiset instituutiot – kapitalismi, industrialismi, tiede ja tekniikka sekä byrokraattinen kansallisvaltio – ovat kietoutuneet keskenään omanlaiseksi järjestelmäksi (Mol 2003, 303). Tekniikka on paitsi yksittäisiä teknisiä tuotteita myös järjestelmä, joka koostuu teknisistä osasista sekä ihmisistä, organisaatioista, luonnonvaroista ja instituutioista erilaisine säädöksineen ja toimintatapoineen. Erilaiset suuret sotekniset järjestelmät ovat tunkeneet kaikkialle teollisten yhteiskuntien perustoimintoihin, ja samalle tekniikasta on tullut osa yhteiskunnan rakenteita, kulttuuria ja maailmankuvaa. Vakiintuneita teknologisia järjestelmiä on hankalaa muuttaa, koska tekninen innovaatio luo usein ympärilleen laajan verkoston, johon kuuluu esimerkiksi tutkimus- ja tuotantotoimintaa sekä hankintojensa ja tottumuksiensa johdosta sitoutuneita kuluttajia. (Edwards 2003, 185–191; Toppinen 2002, 259; Misa 2003; Brey 2003.)

Tieteen, tekniikan ja talouden vuorovaikutuksesta on muodostunut nykyaikainen tieteellis-teknologinen yhteiskuntakoneisto, jonka toiminta edellyttää hyvin organisoituja, monimutkaisia sosiaalisia ja teknologisia järjestelmiä (vrt. Misa 2003, 4; Edwards 2003, 187). Esimerkiksi nykyaikainen kaupunkilainen elämänmuoto ei olisi mahdollinen ilman arkipäivää tukevia tek-

nologisia järjestelmiä. Tällaisen tieteellis-teknologisen yhteiskuntakoneen käyttäminen vaatii huikeat määrät uusiutuvia ja uusiutumattomia luonnonvaroja, jopa siinä määrin, että yhteiskuntien teollistumisen lisäksi koko maapallon biosfäärin nähdään käyvän lävitse teollistumista. Geo- ja biosfäärin erilaiset resurssit kytetään yhä tiukemmin osaksi globaalia teollista järjestelmää. (Sutton 2007, 62; Jokisalo 2009.)

Ympäristösosiologian ja sen lähitieteiden tehtävänä onkin tutkia tällaisen yhteiskuntakoneen toimintaa ja eritellä sen yhteyksiä ympäristöongelmiin. Tieteellis-tekninen sivilisaatio on mahdollistanut hyvinvoinnin kasvun tietyissä teollisuusmaissa, mutta teknologisten ja sosiaalisten järjestelmien mittakaavan jatkuva laajentaminen on aiheuttanut kielteisiä seurauksia ympäristölle. Toisaalta ympäristösosiologiassa on havahduttu miettimään myös yksittäisiä teknisiä keksintöjä tai ylipäänsä teknologisia muutoksia. Teknistä kehitystä on ryhdytty suitsimaan. Sen ei siis tarvitse olla omalakisista, sillä kehityksessä olevaa tekniikkaa on ryhdytty arvioimaan ympäristönsuojeluun liittyvin ja sosiaalisin perustein. Talousjärjestelmien nivoutuminen yhteen ja havaitut globaalit ympäristömuutokset ovat aiheuttaneet ympäristösosiologialle tarpeen ymmärtää globaalin yhteiskuntajärjestyksen ja ympäristön suhdetta. Yksi uusi tapa hahmottaa yhteiskuntien ympäristösuhdetta on erilaisten materiaalien virtauksien tarkastelu. Ympäristövirtauksien sosiologia kehottaa erittelemään maailmanlaajuisia materiaalivirtauksia osana ympäristöongelmia tai kehitystä kohti kestävästä taloudellisesta toimintaa.

## **Tekniikka nykyaikaistajana**

Nykyaikaisen modernin yhteiskunnan yksi keskeinen muutosvoima on tieteellis-tekninen kehitys (esim. Mumford 1934; Misa 2003; Brey 2003). On jopa katsottu, että ihmiskunnan tieteellistekniselle kulttuurikehitykselle on ominaista kehämäisyys, johon on vaikea puuttua (Muford 1934, 322; Stehr 2001, 128–129; Gould 2009). Käyttöön otettu tekniikka muuttaa ihmisen suhdetta

luontoon, itseensä ja toisiinsa siten, että tulevaisuudessa tieteellisen-tekniinen järjestelmä joutuu vastatusten omien aikaisempien tuotostensa kanssa (vrt. Edwards 2003, 188–189). Tieteellinen sivilisaatio puolestaan merkitsee sitä, etteivät ihmiset kohtaa luontoa pelkästään aistimiensa avulla vaan myös soveltamalla teoreettista tietoa käytännön oloissa. Lopputulos on ihmisen uudelleen rakentaminen ja rakentuminen.

Saksalainen sosiologi Norbert Elias (1995), jonka vaikutusvaltainen sivilisaatioteoretisointi kuuluu nykyään sosiologiseen yleissivistykseen, katsoo teknistymisen ja ihmisen kulttuurikehityksen kahdeksi yhteenpunoutuneeksi säikeeksi ihmiskunnan monisäikeisessä kehityksessä. Kyse on kahdesta keskinäis-suhteesta olevasta inhimillisestä prosessista, joista toinen ei ole toisen syy eikä seuraus vaan molemmat ovat osa ihmiskunnan kehityshistoriaa. Molemmat ovat olleet olemassa yhtä kauan kuin ihmislaji. Yksinkertaisimmankin kivikirveen tuottaminen on edellyttänyt samanaikaisesti myös sivilisoitua käytöstä, siten että yksilö on kyennyt hallitsemaan halunsa tyydyttää tarpeensa, viehtymyksensä tai tuntemuksensa. Tällaiset kenties lyhytaikaiset toiminnot ovat tuottaneet jotain, jolla puolestaan on kyetty palvelemaan alkuperäistä tyydytystä vaativaa asiaa jopa paremmin kuin lähtökohtatilanteessa. Teknistymisen ominaispiirteitä ovat oppimiskehitys, edistys tietämyksessä elottomasta ja elollisesta luonnosta sekä pyrkimys elinolojen parantamiseen. Teknistyminen onkin ihmiskunnan kehitystä alkuaikojen hitaasta tietämättömyydestä kohti kiihtyvää osaamisen ja tietämyksen lisääntymistä. Se on oppimisprosessi, ei yksittäinen hetki, tilanne tai ajankohta. (Elias 1995, 7–8).

Ihmiskunnan kehityshistoriaa painottava näkökulma tekniikkaan auttaa ymmärtämään, kuinka tekniikka tulee osaksi todellisuutta ensin kokeilujen, tietämyksen vajavuuden sekä riskien ja vaarojen hahmottamisen pohjalta ja etenee sitten tekniikan kypsään, kehittyneeseen vaiheeseen. Sosiologisesti merkittävää on havaita, että tekninen kokeilu yhdistyy hyvin nopeasti sosiaalisten muodostelmien kokeiluihin. Esimerkiksi yhteisevoluution tuloksena 1800- ja 1900-luvuilla kehittyivät en-

simmäiseksi höyrykone, rautatie ja höyrylaivat, toiseksi motorisoidut ajoneuvot, kolmanneksi lentokoneet ja neljänneksi avaruusaluukset ja ydinvoima. Modernin teollisuusyhteiskunnan rakennusaineokset olivatkin kasassa, kun joukkoon yhdistyivät rahavälitteinen talousjärjestelmä, teollistuminen ja kehittyvät massamarkkinat. Samansuuntaiset kehityskulut tukivat toisiaan ja loivat nykyaikaisen teollisen yhteiskunnan ja sen luontosuhteen. Elias kuitenkin tähdentää, etteivät yhteiskunta ja tekniikka ole koskaan valmiita vaan ne ovat alati valmisteilla kollektiivisissa oppimisprosesseissa. (Elias 1995, 14–16.)

Toisaalta on syytä huomata, ettei tekninen kehitys ole luonnonvoimaista ja ilman yhteiskunnallisia tavoitteita toteutuvaa vaan tekniikka itsessään sisältää tavoitteita, päämääriä ja toiminnan logiikkaa ja asettaa etukäteen sosiaalisen muutoksen suuntaa ja malleja (Stehr 2001, 129). Ihmiskunnan kulttuurikehityksen kannalta tärkeimpiä saavutuksia ovat alati tarkentuva tieto luonnosta ja sen mahdollistama luonnon monipuolinen hallinta. Moderni tekniikka onkin järjestettyä luontoa eli luonnon resursseja, jotka on muokattu teknisiksi tuotteiksi, kuten autoiksi, tietokoneiksi tai ydinvoimalaitoksiksi. Eri tekniikat yleistyvät tiettyjen toimijoiden edistämisenä, minkä vuoksi on tärkeä miettiä niitä vallan ja yhteiskunnallisten hierarkioiden näkökulmasta. Tekniikan käyttöönotto vakiinnuttaa valtasuhteita, ja tekniikka antaa käyttäjälleen valtaa. Se ei siis ole yhteiskunnallisesti neutraalia, vaan sitä pitää tarkastella myös kulttuurisesti koodattuna objektina, joka heijastaa suunnittelun, tuotannon ja yhteiskunnallisen tilanteen vallitsevia arvoja ja uskomuksia, jotka puolestaan tekniikan käyttöönoton yhteydessä vähitellen saavat entistä enemmän kulttuurista hyväksyntää. Tietyn tekniikan yleistyminen puolestaan vakiinnuttaa sosiaalisten järjestelmien ja ekosysteemien väliseen vuorovaikutukseen omia erityispiirteitään, milloin myönteisiä ja milloin kielteisiä. (Feenberg 1995, 4; Stehr 2001, 131; Gould 2009, 102–104.)

# Teknologinen modernisaatio

## arvioinnin kohteena

Viimeiset vuosikymmenet ovat tehneet osan ympäristöaktiivisteista suopeammiksi modernisaatiolle ja tieteellis-teknologisille ratkaisuille, vaikka vahvan biosentrisen näkökulman tai syväekologian edustajat ovatkin osoittaneet nyky-yhteiskunnan ekologisia kipupisteitä ja niiden taustatekijöitä. Radikaalia anti-modernistista kantaa ympäristöliikkeen piirissä edustaa esimerkiksi ympäristöajattelijana Pentti Linkola. Hän on herätellyt ihmisiä miettimään vallitsevan kapitalistisen, teollis-teknisen elämäntavan ekologisia seurauksia. Liiallinen väestökasvu yhdistyneenä demokratiaan ja ihmisen yliverlaiseen asemaan suhteessa luontoon ja muuhun eliöstöön on johtanut hänet pohtimaan, kuinka kehityksen suuntaa voisi kääntää. Yksi keino olisi hylätä uudet teknologiset ratkaisut ja tieteen kyky ratkaista koko maapalloa koskevia ympäristöhaasteita.

Tällainen ”riittävän toimeentulon strategia” tarkoittaisi ihmisten materiaalistien tarpeiden rajoittamista yhdistettynä teollisuuden ja teknologisten järjestelmien alasajoon, vetäytymistä vapaasta markkinataloudesta ja vähäisten resurssien tasaisempaa jakoa (Huber 1998). Vahvan biosentrisestä näkökulmasta katsottuna ainoita ratkaisuja ovatkin edistysuskon hylkääminen, väestönkasvu raju patoaminen ja kaikkien elintason mataltaminen. Tämä merkitsisi paluuta edeltäviin yhteiskuntakehityksen vaiheisiin ilman liiallista tieteellis-teknistä hallintaa. Kuten Linkola (1986, 6) toteaa laatimassaan Vihreän liikkeen tavoiteohjelmaluonnoksessa: ”Eloojääminen edellyttää siksi valtaisa teknozfäärin supistamisohjelmaa. Ei riitä lähestulkoonkaan, että pysähdytään vallitsevalle 1980-luvun elinkeinoelämän tasolla, vaan pääosa teollisen maailman rakenteista, organisaatioista ja instituutioista on purettava tai käännettävä säästölle. On palattava harppaus taaksepäin.”

Linkola tulee lähelle niin sanottua syväekologiaa (ks. esim. Tammilehto 2003). Hänen tapaansa myös syvän ekologian



edustajat ovat saaneet ankaraa kritiikkiä osakseen 1980-luvulla ja 1990-luvun alussa. Yhdysvalloissa syväekologiaa kritisoiitiin muun muassa siitä, että jotkut sen edustajina esiintyvät levittivät ihmisvihaa ja kehottivat lopettamaan nälkäänäkevien auttamisen (Tammilehto 2003). Vuonna 1985 ilmestynyt kirja *Deep Ecology* ("Syvä ekologia") on teos, jota voidaan erityisesti pitää tämän monimuotoisen ympäristöajattelun liikehännän käynnistäjänä. Arne Næss ja hänen filosofikollegansa George Sessions esittelivät teoksessa syväekologisen liikkeen periaatteet. (Tammilehto 2003.)

Epäilemättä on vaikea kehittää ympäristöajattelua ilman tekniikan, tieteen ja tutkimuksen kriittistä reflektointia. Yhteiskuntien kehitysmoottorien joukossa ne ovat sekä lisäämässä hyvinvointia että myös joutumassa altavastaajiksi monia ympäristöongelmia ja -uhkia vastaan.

Onkin havaittavissa monia demokraattisia interventioita tekniseen kehitykseen. Esimerkiksi ympäristöaktivistit vaativat parempaa tuotantotekniikkaa luonnon ja ihmisen terveyden vuoksi ja jotkut työntekijät vaativat saada olla vaikuttamassa uuden tekniikan käyttöönottoon ja sen suunnittelun taustalla olleisiin oletuksiin (Feenberg 1999). Tekniikan sosiaalinen kontrolli on laajenemassa ja osittain institutionalisoitumassa. Uudenlainen teknologiatutkimus katsoo tärkeäksi kehittää instituutioita ja luoda laajempaa keskustelua kulloisestakin tekniikasta, jotta tekniikan suunnitteluun saataisiin mukaan yhteiskunnalliset toimijat ja heidän arvostuksensa. (Schot 2003, 274–275).

Esimerkiksi tekniikan arviointi on noussut uudeksi tutkimusalaksi, johon tiede ja valtiolliset instituutiot ovat heränneet. Vaikka yleinen kansalaisten osallistumismahdollisuuksien lisääminen päätöksentekoon on ollut pitkäaikainen kehityssuunta (Roberts 2004; Peltonen & Litmanen 2008), varsinaisesti tekniikan vaikutusten arviointi on kehittynyt vähitellen ympäristövaikutusten arviointitekniikoiden (YVA) kehittymisen myötä (Finsterbush & Freudenburg 2002).

Tekniikan arvioinnin tavoitteena ei ole teknisen kehityksen radikaali muuttaminen vaan puuttuminen kehittymässä tai

yleistymässä olevaan tekniikkaan ja teknologiseen järjestelmään jo ennalta. Tieteellis-teknistä kehitystä ei pidetä automaattisesti toivottavana, vaan teknisen kehityksen kontrollointi tai vaikutusten ennakointi ja niihin reagointi katsotaan yhteiskunnallisesti järkeväksi. Tekniikan arviointi tarkoittaaakin siten toimia, joilla arvioidaan etukäteen erilaisten teknologisten muutosten todennäköisiä sosiaalisia, biologisia ja fyysisiä vaikutuksia, kuten sitä, onko jollain teknologisella ratkaisulla vaikutusta tiettyyn ihmisyyhteisöön, biodiversiteettiin tai vaikkapa ilmastonmuutokseen.

Tekniikan arviointi perustuu ajatukseen, että uuden tekniikan käyttöönoton hyödyt ovat havaittavia ja välittömiä mutta kustannukset ja riskit tulevat usein esiin viipeellä, ovat epäsuoria ja kumuloituvat. Huolellisella tutkimuksella ja ennustamisella voidaan tunnistaa uuden tekniikan vaikutuksia ennen kuin se on otettu niin laaja-alaisesti käyttöön, ettei sen kontrollointi enää onnistu. Sosiaalisten vaikutusten erittely osana tekniikan arviointia on kuitenkin ollut kovin vähäistä. Vaikka ala on monitieteinen ja ainakin teoriassa sen tavoitteena on arvioida yhteiskunnallisia vaikutuksia, käytännön arviointihankkeissa yhteiskuntatieteellinen tutkimus on suppeaa ja sosiaalisia vaikutuksia selvitetään vain asennekyselyin (Finsterbush & Freudenburg 2002, 417). Toisaalta monet sosiologit ja filosofit ovat analysoineet esimerkiksi geeni- tai nanotekniikan yhteiskunnallisia ja eettisiä kysymyksiä osana muuta akateemista tutkimusta irrallaan varsinaisesta tekniikan arvioinnista. Samoin vuosikymmeniä jatkunut kiistely ydinenergian hyväksyttävyydestä on synnyttänyt valtavasti kiinnostavaa yhteiskuntatieteellistä tutkimusta.

Uudeksi ympäristövaikutusten ja tekniikan arvioinnin tehtäväksi on katsottu globaalien ympäristömuutosten tutkiminen. Erilaisten taloudellis-teollisten toimien tai teknologisten muutosten maantieteellisesti hajaantuneisiin vaikutuksiin on ollut hankala päästä käsiksi. Esimerkiksi otsonikehän tuhoutuminen, maapallon metsätuhot ja ilmastonmuutos edellyttävät hyvinkin laajaa ja monipuolista tarkastelua.

Myös monitieteisessä tieteen ja teknologiantutkimuksessa, joka on hieman hajanainen alue sosiologista, historiallista, kulttuurista, antropologista, politologista sekä talous- ja kaupunkitieteellistä teknologiatutkimusta (Brey 2003, 46), painopiste on siirtynyt yksioikoisesta teknologian ylivallan korostamisesta tekniikan ja yhteiskunnan yhteiskehityksen erittelyn suuntaan. Esimerkiksi Wiebe E. Bijkerin ja Trevor Pinchin kehittämä teknologian sosiaalinen konstruktivismi (SCOT, Social Constructions of Technology) on teoria, jossa lähtökohtana on tekniikan sosiaalinen muovautuminen (Bijker 1993). Tämän teorian mukaan tekniikka määrittyy toimijaryhmien odotusten ja ongelmien ristipaineessa. Lopullisena seurauksena on konsensus, eri toimijaryhmien jakama tai toimijaryhmän sisällä muodostunut yhteinen tulkinta teknisen innovaation tai artefaktin luonteesta, toiminnasta ja käyttötavoista. Konstruktivistisen teknologiatutkimuksen lähtökohtana onkin päästä irti perinnäisestä tavasta erottaa tekniikka sen aiheuttamista sosiaalisista seurauksista.

## **Globaalien modernien ympäristökytkösten teoretisointi**

Ympäristöongelmista on tullut paljon käytetty esimerkki siitä, mihin modernisaatio on johtanut: materiaalisen ja fyysisen hyvinvoinnin lisääminen tieteen ja tekniikan avulla yhä suuremmalle väestömäärälle aiheuttaa myös ympäristö- ja terveysongelmia. Monet teoreetikot, kuten Anthony Giddens, Ulrich Beck ja Zygmunt Bauman, ovatkin nostaneet ympäristökysymykset yleisen sosiologisen teoretisoinnin keskiöön (Mol 2003.) Ympäristösosiologiassa etenkin ekologinen modernisaatioteoria painottaa teknologisen kehityksen merkitystä ympäristöongelmien hallinnassa. Teknologiatutkimuksen puolelta tuttu toteamus tekni- sen muutoksen poliittisesta luonteesta on tässä teoriassa otettu vakavasti. Tuloksena onkin ollut tutkimuksia, joissa osoitetaan kapitalistisen teollisen tuotantomuodon tarve ja kyky uudistua.

Modernisaatiomyönteinen ajatus kestävästä kehityksestä onkin teollisuuden ekologinen uudistaminen. Strategiana on yhdistää talouskasvu ja teollisen tuotannon ekologinen sopeuttaminen. Tämä tarkoittaa parempia ympäristöhallintajärjestelmiä, tehokkaampaa materiaalin ja energian käyttöä sekä ympäristöä säästävää tekniikkaa.

Ympäristösosiologiassa tekniikan merkitystä on korostettu useissa kestävä kehityksen strategiaan liittyvissä tutkimuksissa, vaikka niissä tähdennetäänkin myös taloudellisten, institutionaalisten, poliittisten ja kulttuuristen tekijöiden huomioimista. Joseph Huberin (1998) mukaan esiin on noussut ympäristöpoliittisia ratkaisuehdotuksia, joissa teknologiset kysymykset on otettu vakavasti pohdittavaksi. Tällaisia suuntauksia ovat muun muassa jo aiemmin mainitut ekologinen modernisaatioteoria, teollinen ekologia ja teollinen metabolismi. Lisäksi eri tieteenaloilla on tutkittu sellaisia asioita kuin puhdasta tekniikkaa, ekotehokkuutta, materiaalivirtoja, tuotantoketjujen hallintaa ja ympäristösuunnittelua. Osittain tällaisiin tutkimuksiin pohjautuva ympäristösosiologian uusi lähestymistapa on ympäristöllisten virtojen sosiologia. Siinä on pyritty syntetisoimaan uusimpien yhteiskuntatieteellisten ympäristötutkimusten havaintoja siitä, että erilaiset teollis-tekniset aineelliset ja aineettomat virtaukset ovat tärkeitä, kun pyritään hahmottamaan ympäristökysymyksiä.

Nykyaikaiset, tietoisesti itseään muuntelevat teknologiset yhteiskunnat lepäävät luontoperustalla. Vaikka kurssia on muutettu muutamia asteita, suunta ei selvästi ole muuttunut niin radikaalisti kuin esimerkiksi ympäristöaktivistit olisivat halunneet. Tarvittavien maailmanlaajuisten yhteiskunnallisten muutosten aikaansaaminen, maailman talouden rakenteiden muuttaminen, poliittisten ja institutionaalisten muutosten ajaminen sekä ympäristötietoisuuden suuntaaminen ympäristöä säättäväksi käyttäytymiseksi on osoittautunut erittäin vaikeaksi tehtäväksi. Talouskasvu, hyvinvointi ja teollinen tuotanto ovat vahvoja liittolaisia, joiden kolmiyhteyden murtaminen luonnon hyväksi on toivottamalta tuntuva tehtävä. Utooppinen ajatus tekniikasta

vapaasta tai ainakin vähemmän tekniikasta riippuvasta yhteiskunnasta näyttää yhä vaikeammalta toteuttaa, kun tarkastellaan tekniikan roolia niin yksilön arjessa kuin monimutkaisten yhteiskunnallisten järjestelmien olemassaolon ehtona.

Espanjalainen sosiologi Manuel Castells on useissa teoksissaan (esim. 1996; 1997; 2000) eritellyt globaalin aikakautemme luonnetta. Vaikka hän on kiinnostunut informaatioaikakauden taloudellisesta ja sosiaalista dynamiikasta, hänen tutkimuksensa osoittavat, millaisen globaalin teknologis-taloudellisen jättiläisen ihminen on kyennyt rakentamaan. Castells piirtää kuvan globaalia, pitkälti informaatioteknologian mahdollistamien pääomaverkostojen varassa operoivasta kapitalistisesta tuotantojärjestelmästä, joka muokkaa merkittävästi koko maapallon sosiaalisia ja materiaalisia suhteita (vrt. Castells 1996, 471; Sklair 1994).

Castellsin keskeisiä käsitteellistämistapoja ovat virtaus ja verkostot. Hänen mukaansa globaalia taloutta voidaan kaikin parhaiten kuvata lähestulkoon jatkuviksi informaation, pääoman ja kulttuurisen kommunikaation virroiksi. Nämä erilaiset virrat puolestaan vaikuttavat kulutukseen ja tuotantoon (ks. myös Sklair 1994). Castells on kiinnostunut siitä, kuinka uudet tilalliset prosessit, virtojen tilat, ovat nykyaikaisten yhteiskuntien vallan ja toimintojen ilmaisuja. Hänen mukaansa globaali talous sisältää myös komento- ja kontrollikeskuksia, jotka koordinoivat, innovoivat ja hallinnoivat toisiinsa verkostoituneiden yritysten keskenään kytkeytyneitä toimintoja. Kehittyneet palvelut, kuten rahoitus, vakuutus, kiinteistö, konsultointi, oikeuspalvelut, mainostaminen, suunnittelu, markkinointi, pr-toiminta, turvallisuus, informaation kerääminen, informaatiojärjestelmien hallinta sekä tutkimus- ja tuotekehitystyö ja tieteelliset innovaatiot, ovat kaikki taloudellisten prosessien keskiössä. Tavaratuotanto, maatalous, energia tai muut palvelut ovat kaikki riippuvaisia näistä kehittyneistä palveluista.

Kehittyneet telekommunikaatiojärjestelmät nivovat maailmalle hajalleen sijoittuneet osatoiminnot globaaliksi verkostoksi. Tässä verkostossa on kuitenkin tihentymäkohtia, joita hän kutsuu solmukohdiksi. Todelliset globaalit kaupungit, kuten

New York, Lontoo tai Hong Kong, ovat tärkeitä solmukohtia, joissa erilaiset prosessit kohtaavat. Castells toteaaakin, että globaali kaupunki on pikemmin prosessi kuin paikka. Prosessina tällaiset kaupungit kytkevät yhteen kehittyneet palvelut, tuotantokeskukset ja markkinat globaalissa verkostossa. Jokaisessa maassa verkostot kuitenkin sisältävät myös omia alueellisia ja paikallisia keskuksia, siten että eri osasista muodostuu globaali järjestelmä. Näin paikalliset alueet ja yhteisöt eivät häviä vaan yhdistyvät kansainväliseen verkostoon.

Uusi yhteiskuntakehityksen vaihe nimeltä globaali moderni asettaakin ympäristösosiologialle vakavia haasteita. Kuinka voidaan tutkia ympäristöllisiä virtoja ja edistää niiden hallintaa? Edellä kuvatun tyyppisen ajattelun pohjalta Spaargaren ym. (2006) kehittelevät uutta tapaa käsitteellistää nykyisen kapitalistis-teollisen yhteiskunnan ympäristösuhde. Heille perinnäinen sosiologia ei tarjoa riittävästi käsitteellisiä työkaluja nykytodellisuuden ymmärtämiseen. Yhteiskuntateorian pitää huomioida entistä paremmin, että erittelemällä jäykkiä sosiaalisia järjestelmiä, suhteellisen suljettuja kansallisvaltioita ja paikallisesti rajattuja teknis-teollisia järjestelmiä päädytään hyvin vinoutuneeseen kuvaan globaalista ajastamme. Heidän mukaansa ympäristösosiologian pitää olla kiinnostunut globaaleista, dynaamisista kehityskuluista, materiaalisista ja informaation virtauksista sekä erilaisista vanhat rajat ylittävistä verkostoista, joilla kaikilla on ympäristöseurauksia. Teoretisoimalla yhteiskunta globaaleiksi ja ylikansallisiksi virroiksi kyetään kuvaamaan jotain sellaista, joihin tavanomainen kansallisvaltioon keskittynyt sosiologia ei kykene. Teollisuuden tarvitsemat materiaali- ja tuotevirrat ovat globaaleja, ja materiaalien hankinta ja tuotteiden sisältämien osien tuotanto ja lopputuotteen kokoonpano on maantieteellisesti eriytetty toisistaan.

Ympäristösosiologiassa moderni maailma voidaankin hahmottaa maailmanlaajuisesti järjestelmäksi, jonka sosiaaliset rakenteet ja prosessit ovat peräisin alati muotoaan muuttavasta teollisesta järjestelmästä, jonka seurana ovat dynaamiset informaatiotekninen talous ja palvelusektori. Näiden sektoreiden toi-

minnan seuraukset näkyvät ympäristön muutoksina. Ympäristövirtaukset voidaan ajatella läpikotaisesti materiaalisiksi, sillä 1) tuotteiden ja tavaroiden virtaukset ovat hyvin fyysisiä prosesseja ja 2) virtauksista muodostuu myös uudenlaisia yhteiskunnallisia rakenteita, jotka sisältävät tuotanto- ja kulutusprosesseja sekä niiden toimijoita. Ympäristösosiologian analyysiyksiköksi valikoituu näin materiaalivirta (Jokinen 2009, 73).

Hollantilaiset ympäristösosiologit Arthur Mol ja Gert Spaargaren (2006, 74) toteavatkin, että virtojen sosiologia avaa mahdollisuuksia ympäristösosiologialle. Globaalien ympäristöllisten virtauksien analyysi merkitsee kiinnittymistä perustavampiin yhteiskunnallis-ympäristöllisiin prosesseihin kuin teollisuusyrityksen, alueen tai kansallisen tasoisen materiaalivirran tarkasteluun. Saman asian toteaa Frederick Buttel (2006, 160–161), joka kuvaa, ettei ympäristöliikkeen piirissä tai ympäristösosiologiasa kiinnitetä tarpeeksi huomiota pitkien etäisyyksien ja ylikansallisten raaka-ainehyödykkeiden ketjuihin. Buttelin mukaan tutkimus globaalien raaka-ainevirtojen ja erityisesti kaivannais-teollisuuden kytkeytymisestä tuotantoon ja kulutukseen ei ole inspiroinut ympäristösosiologista tutkimusta. Hyvinkin kaukaisilta maantieteellisiltä alueilta louhitut raaka-aineet ja niiden rikastaminen ja jatkojalostaminen tietenkin kytkeytyvät tuotantoon ja kulutukseen, mutta tutkimuksen kohteeksi ei kovinkaan usein oteta resurssirikkaan periferian ja teollisten keskuksien välisiä suhteita. Arkisempi esimerkki on ihmisten ruokahuolto, joka nojaa globaaleihin prosesseihin ja verkostoihin. Maantieteellisesti hyvinkin hajallaan tuotetut elintarvikkeet löytyvät itse kunkin lähikaupasta.

Uusi ympäristövirtojen sosiologia siis käsitteellistää ympäristövirrat globaaleina. Esimerkiksi niinkin arkipäiväistä asiaa kuin asumista on mahdollista tutkia tästä näkökulmasta. Nykyaikaisen asunnon tarkastelu esimerkiksi energia-, vesi-, ruoka- ja jätevirtoina mahdollistaa paikallisten prosessien kytke-  
misen globaaleihin verkostoihin. Ympäristövirtojen sosiologia mahdollistaa myös paremmin yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimuksen ja luonnontieteellisen ympäristötutkimuksen

yhdistämisen sosiaalista ja materiaalista tutkittaessa, mutta lisäksi se tarjoaa uusia käsitteitä muulle ympäristösosiologialle teoretisoidessaan asioita materiaalien näkökulmasta (Mol ja Spaargaren 2006, 74). Globaaleja ympäristövirtoja analysoitaessa lähtökohtana ovat tavanomaiset materia- ja energia- virrat, kuten jäte-, sähkö- ja metallialmivirrat, mutta myös liikkuvat materiaaliset objektit, kuten autot, ja ei-materiaaliset ympäristövirrat, kuten ympäristöinformaatio, ympäristöliikkeet, ympäristödiskurssit ja ympäristönhallinta käsitteet. Lisäksi tutkimuksen kohteeksi asettuvat fyysis-teknologiset ja sosio-institutionaaliset ”maisemat”, joiden kautta ympäristövirtaukset liikkuvat. Virtauksien ja maisemien analyysin yhdistelmä mahdollistaa solmukohtien ja ankkurointipaikkojen, sisäänpääsyn ja ulossulkemisen, irrottamisen ja uudelleen kytkemisen identifiointiin mutta myös mahdollisuuden miettiä ympäristövirtausten hallintaa (Mol & Spaargaren 2006, 75).



# Ympäristösosiologian haaste

# 10.

Jarno Valkonen

Ympäristöongelmien vakavuutta ei nykyisin juuri väheksytä. Ympäri maailmaa ollaan huolissaan ilmastonmuutoksen ja muiden eriasteisten ympäristömuutosten vaikutuksista. Ratkaisuja ongelmiin on laadittu laajalla rintamalla, mutta kaikesta huolimatta hiilidioksidipäästöt ja energian kulutus jatkavat muun kuluksen ohella kasvuaan eivätkä myönteiset ympäristöasenteet ole sanottavasti muuttuneet käytännöiksi juuri missään. Huolestuneimmat ovat puhuneet jo kauan modernin yhteiskunnan ympäristösuhteen kriisistä, jonka korjaamiseen tarvittavat keinot tuntuvat olevan hukassa niin politiikan, talouden ja kulttuurin kuin tieteenkin edustajilta. 2000-luvun yhteiskuntien suurin pulma onkin se, kuinka ne voisivat löytää tiensä ulos ympäristöongelmien ”rautahäkistä”.

Ympäristökysymyksen syventyminen, laajentuminen ja monimutkaistuminen ovat kasvattaneet yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen tarvetta (ks. esim. Brewer & Stern 2005; Yearley 2009). Lisääntynyt tietoisuus ympäristökysymysten yhteiskunnallisista syistä ja seurauksista on ikään kuin huomaamattaan siirtänyt tärkeän osan ympäristöproblematiikasta alueille, jotka on luettu yhteiskuntatieteille kuuluviksi. Tämä on pakottanut yhteiskuntatieteet mittaamaan tonttinsa uudestaan, sillä ympäristöasioita ei vanhastaan ole luettu niiden tutkimusalaan (McKechnie & Welsh 2002; Massa 2009b). On selvää, että yhteiskuntatiede kulkee laput silmillä, ellei se ota huomioon tutkimuskohteessaan tapahtuneita muutoksia. Jokaisen sosiologisen teorian tulisikin systemaattisesti sisällyttää ymmärrys sosiaalisen toiminnan ja

ekologisen ympäristön riippuvuussuhteista sekä toimien ekologisia seurauksista ja niiden vaikutuksista sosiaaliseen toimintaan (Redclift 2009). Viime vuosina tässä asiassa onkin tapahtunut huomattavaa edistystä: monet kansainvälisesti merkittävät sosiologit, kuten Manuel Castells, Ulrich Beck ja Anthony Giddens, ovat ottaneet ympäristökysymykset keskeiseksi tekijäksi yhteiskunta-analyyseissään. Sosiologit ovat ottaneet osaa myös käytännön ympäristöpolitiikan muotoutumiseen. Esimerkiksi IPCC:ssä (Intergovernmental Panel on Climate Change) on sosiologia antamassa oman panoksensa kansainvälisen ilmastopoliitiikan ja ilmastopoliittisten sopimuksiin.

Yhteiskuntatieteet ovatkin nousseet luonnontieteiden rinnalle tärkeäksi osaksi aiemmin luonnontieteiden hallitsemaa ympäristötutkimuksen kenttää. Yhteiskuntatutkimuksen ”ekologiseen käänteeseen” ympäristösosiologialla on tärkeä vaikutus. Ympäristösosiologian avulla voidaan tarkastella ihmisyhteisöjen toiminnan ekologisia rajoja, sosiaalisen kehityksen haluttuja ja vaihtoehtoisia suuntia sekä parantaa ymmärrystä sosiaalisista prosesseista ja niiden ympäristösuhteista (Irwin 2001, 161–187; Yearley 2005, Redclift 2009). Se, että ympäristösosiologia on vakiinnuttanut paikkansa ympäristötutkimuksen kentällä, on merkinnyt myös sitä, että ympäristökysymysten sosiokulttuuristen tekijöiden merkitys on aiempaa paremmin tunnistettu ympäristöhallinnossa. Esimerkiksi metsienkäytön suunnittelussa sosiologiset analyysit ovat nykyisin luontevasti rinta rinnan luonnontieteellisen ympäristötutkimuksen kanssa (ks. esim. Kangas & Kokko 2001; Jokinen 2005; Jalonen ym. 2006).

Ympäristösosiologia ei kuitenkaan voi jäädä lepäämään laakereillaan, sillä globaalit ympäristöriskit, kuten ilmastomuutos ja biodiversiteetin köyhtyminen, pakottavat sosiologit miettimään ihmiskunnan laajuisia kysymyksiä. Ympäristökysymysten globaalistuminen onkin tuonut uusia velvoitteita ympäristösosiologiseen tutkimukseen ja teorian muodostukseen (ks. Yearley 2005; Nagel, Dietz & Broadbent 2009). On myös katsottu, että globaalistumiskehitys edellyttää monien sosiologisten tyyppikäsitteiden, kuten yhteiskunnan, ympäristön tai instituution,

uudelleen muotoilua (McKechnie & Welsh 2002, 293). Lisäksi yhteiskunnan ekologisoiminen eli yhteiskunnan kehittäminen ekologisesti kestäväksi edellyttää uudenlaista ymmärrystä luonnon ja kulttuurin suhteista. Luonnon yhteiskunnallistumisen myötä erilaisten ympäristöllisten ilmiöiden palauttaminen luontoon tai kulttuuriin ei yksinkertaisesti ole enää mielekäästä. Yhteiskunnan ympäristösuhteen analysoimiseksi tarvitaankin uusia ekologisen ja sosiaalisen yhdistäviä välineitä, näkökulmia ja käsitteellistyksiä. Tämä on haaste myös ekologisen ja sosiaalisen rajoilla liikkuvalla ympäristösosiologiselle tutkimukselle (ks. Lidskog 2001; Väyrynen 2009).

## **Globaalit ja paikalliset ympäristökysymykset**

Ympäristökysymykset voivat olla samanaikaisesti paikallisia ja globaaleja, laajoja ja pieniä. Ympäristösosiologia voi tarjota välineitä näiden ympäristökysymyksiin sisältyvien riippuvuus-suhteiden ja vuorovaikutusprosessien ymmärtämiseksi, mutta se edellyttää ympäristösosiologialta kykyä uudistua ja muuttua (Redclift 2009). Keskeinen teoreettis-tutkimuksellinen haaste on ennen muuta se, kuinka löytää sellaisia välineitä, joilla globaali ja paikallinen taso voidaan yhdistää. Kysymys on esimerkiksi siitä, millaisia mittareita tarvittaisiin paikallisten käytäntöjen globaaleiden seurauksien arvioimiseen ja kuinka vastaavasti voidaan huomioida paikallinen erityisyys osana globaalia ympäristöä (ks. Milton 1999; Väyrynen 2009).

Miten paikallisia ilmiöitä voidaan tutkia unohtamatta niiden globaaleja ulottuvuuksia, ja kuinka toisaalta globaalien ympäristökysymysten muodostumisen paikalliset prosessit voidaan ottaa huomioon? Tätä voidaan pitää yhtenä keskeisenä ympäristösosiologian sisäisenä haasteena. Toisaalta taas koko ihmiskunnan mitassa kohtalonkysymys on, kuinka talous- ja väestönkasvu voidaan yhdistää maapallon rajallisiin resursseihin. Ympäristösosiologia voi olla omalta osaltaan vaikuttamassa

yhteiskuntien ekologiseen uudistamiseen tarjoamalla tietoa tai jopa ohjeita ja päätösehdotuksia yhteiskuntakehityksen vaihtoehtoisista suunnista ja menetelmistä (Yearley 2009; Nagel, Dietz & Broadbent 2009). Tämä tarkoittaa kuitenkin sitä, ettei ympäristösosiologia voi jäädä vain teoreettis-tutkimukselliseksi oppialaksi, vaan sen olisi kehityttävä palvelemaan myös käytäntöjä. Toisin sanottuna ympäristösosiologian pitää yhtäältä muistaa perustehtävänsä akateemisena empiirisenä ja teoreettisena tieteenä ja toisaalta mennä mukaan yhteiskunnan ekologiseen uudistamiseen tekemällä soveltavaa ympäristötutkimusta.

Ympäristösosiologista tutkimusta on tehty pääasiassa paikallisissa yhteyksissä. Yhden yhteisön, kulttuurin tai kansakunnan ympäristösuhteiden tutkimista voidaan kuitenkin pitää vaillinaisena, ellei samalla tarkastella, miten yhteisöt vastavuoroisesti ovat sidoksissa laajempiin sosiaalisiin organisaatioihin ja globaaliin yhteiskuntaan (esim. Linjakumpu & Valkonen 2006). Maailman talouden ja politiikan suhdanteet ovat ohjanneet kansakuntien tuotantorakennetta eli sitä, mitä tuotteita on voitu tehdä, millä ehdoilla ja missä oloissa. Esimerkiksi suomalainen metsätalouteen nojaava yhteiskunta ei ole koskaan ollut vain kansallinen ”menestystarina”, vaan se on kehittynyt nykymuotoonsa osana kansainvälistä taloutta ja sen suhdanteita (Lehtinen, Donner-Amnell & Saether 2004; Lehtinen 2006). Vastaavalla tavalla korkean tason sosiaalis-taloudelliset rakenteet, kuten talousjärjestelmä, ympäristösopimuskäytännöt ja tekniikka, määrittävät eri kansakuntien ympäristöpolitiikkaa ja niiden vaikutuksia (ks. lukua 7). Jos jatketaan edellistä metsätalouksesimerkkiä, suomalaisen yhteiskunnan ympäristöpoliittista asemaa kansainvälisellä kentällä määrittää paljolti energiantensiivisen metsäteollisuuden iso asema yhteiskunnassa. Suomalaisen yhteiskunnan ympäristöpoliittisia pyrintöjä onkin vaikea ymmärtää ilman, että huomioidaan metsäteollisuuden merkitys suomalaisessa yhteiskunnassa (Donner-Amnell 2000; Björn 2003; Pakkasvirta 2008).

Jotta voitaisiin ymmärtää paikallisten ympäristöongelmien sosiaalisia, kulttuurisia ja poliittisia syitä ja seurauksia, täytyy

ymmärtää myös globaalien taloudellisten, poliittisten ja oikeudellisten järjestelmien toimintaa. Tämä ei kuitenkaan ole yksinkertainen tehtävä, sillä paikallisten ja ylipaikallisten käytäntöjen välinen vuorovaikutus on usein epäselvää ja moniselitteistä (Yearley 2009). Esimerkiksi ympäristökysymyksen ratkaisua on kansainvälisesti haettu jo kauan etenkin kulutuksen ja tuotannon ekologisoitumiseen tähtäävän muutoksen avulla (ks. lukua 7). Kulutuskäytäntöjen ja tuotannon muutos on myös asetettu kansainvälisissä ympäristösopimuksissa keskeiseksi keinoksi muuttaa kansakuntien ympäristösuhdetta ekologisemmaksi. Myös monet ympäristösosiologit ovat esittäneet, että ekologisen kriisin avaimet löytyvät muuttamalla sekä yksilöiden elämäntyyliä ja kulutuskäyttäytymistä että tuotantoa entistä enemmän ympäristöä säästäviksi (esim. Littig 2001, 152).

Kulutuskäyttäytymisen muutokseen liittyy kuitenkin lukuisia ongelmia, sillä kulutus sosiaalisena käytäntönä kietoo yhteen paikalliset ja ylipaikalliset käytännöt ja prosessit (ks. lukua 7). Esimerkiksi kulutustavaroiden tuotanto on nykyisin yhä enemmän globaalia toimintaa, mikä vaikeuttaa ilmiön vuorovaikutusketjujen seuraamista ja tunnistamista. Sosiologi Sharon Zukinin (2004) mukaan nykyajan kuluttajalla ei ole aiempien sukupolvien tuotannollista osaamista. Tällä Zukin tarkoittaa sitä, että aiemmin esimerkiksi monet kulutustavarat ja ruoka tuotettiin paikallisesti ja kansallisesti ja ihmisillä oli ainakin periaatteessa mahdollista tietää, miten ja missä ne oli tehty. Nykyinen tavarant- ja ruoantuotantoprosessi on sen sijaan pitkälle hajautettu, ja siihen kuuluu käytäntöjä, joihin vain harvalla on pääsy. Käytännön tuotteita ostettaessa ekologinen kuluttaminen onkin vaikeaa, koska tuotteiden todellista koostumusta voi olla hankala selvittää ja ruoan tai tavaroiden valmistamiseen käytettyjen prosessien ja energiavirtojen seuraaminen saattaa olla lähes mahdotonta.

Ympäristökysymyksen ja sen globalisoitumisen yksi elementti on myös globalisaation symbolinen taso (ks. Yearley 1996; Macnaghten & Urry 1998). 1970-luvulta alkanut globaalin ympäristötietoisuuden muotoutuminen on vaikuttanut

siihen, että ympäristöä koskevat mielikuvat, käsitykset ja tieto ovat muuttuneet yhä universaalimmaksi. Itse asiassa ympäristö-ongelmien tunnistamista on pidetty keskeisenä tekijänä globaalisuuden idean tunkeutumisessa yhteiskunnalliseen ajatteluun (Yearley 2005). Tietoisuus ympäristöongelmien rajoja ylittävistä vaikutuksista on nostanut esille pohdinnan esimerkiksi ”maapallon pienentymisestä”. Globalisaatio-käsitteellä on viitattu yhtäältä maailman kutistumiseen ja toisaalta kasvavaan tietoisuuteen siitä, että maailma on yksi kokonaisuus. Käsite suuntaa siis katsetta sekä ajankohtaisiin siteisiin, jotka yhdistävät eri puolilla maailmaa asuvat ihmiset ja yhteisöt toisiinsa, että subjektiivisiin arvostuksiin näitä siteitä kohtaan. Maailmanlaajuiset ympäristökäsitykset ikään kuin vahvistaa tämän ajatuksen, koska jokainen maapallon asukas on niiden vaikutuspiirissä.

Nykyisessä ympäristöajattelun näkökulma onkin korostuneesti maapalloistunut. Tämä ei kuitenkaan ole mitenkään ongelmaton asia. Maapalloistunut näkökulma on nimittäin monellakin tapaa arjelle ja elämismaailmalle vieras, kuten Ingold (2003) on esittänyt. Ingoldin mukaan maapallon laajuisen ympäristön idea ei suinkaan merkitse ihmiskunnan uutta yhdyntymistä maailman kanssa vaan se osoittaa erottautumisen huipentumaa. Maapallon laajuinen ympäristö ei ole elämismaailmaa vaan elämästä erillinen maailma. Ihmisten luontosuhde rakentuu kuitenkin paikallisesti ja arjessa. Arki taas jäsenyy eriisiin elämisen alueisiin, joita puolestaan säätelevät erilaiset tottumukset, tavat ja rutiinit, kuten esimerkiksi luvussa 7 tuotiin esille.

Ajatukseen maapallosta yhtenä kokonaisuutena kuuluu myös se, että paikalliset perspektiivit ovat vaillinaisia ja edustavat vain kokonaiskuvan sirpaleita. On ikään kuin paikallisyhteisöt olisivat jääneet horisonttinsa vangeiksi ja ”me koko maailmasta tietoiset länsimaiset ihmiset” näkisimme asioiden todellisen tilan eli kaikki ne suhteet ja prosessit, jotka pitävät maapalloa kasassa. Tämäntapaista paremmin tietämistä on saatettu käyttää oikeutuksena silloin, kun paikallisilta ihmisiltä on viety valta omien elinympäristöjensä hallitsemiseen (ks. esim. Nygren 2004; Heikkilä 2006; luku 4). Asian kääntöpuoli on ollut puolestaan se, että

ympäristökysymyksen globaalistuminen on synnyttänyt paikallista vastarintaa, ympäristöpoliittisia kamppailuja, joissa paikallisella luonnolla on ollut painoarvoa poliittisena välineenä (ks. Milton 1996; Linjakumpu & Valkonen 2006). Luonnosta on tullut ikään kuin kansainvälisen ympäristöpolitiikan vastamyrry. Se on keskeinen elementti paikallisten identiteettien rakentumisessa ja itsemääräämisoikeusvaatimusten perusta. Luonto edustaa jotakin pysyvää jatkuvassa muutoksenteilässä, jolloin sen merkitys hajoavien paikallisuuksien tilassa tulee korostaisesti esille. Luonto löydetään nyt, kun sen perinnäinen merkitys paikantuneena on luisumissa käsistä.

Globaalit ympäristöongelmat, kuten ilmastonmuutos, otsonikerroksen ohentuminen ja biodiversiteetin vähentyminen, ovat olleet universaalien luonnontieteellisen tiedon ja kansainvälisen tiedeyhteisön hallitsemia kysymyksiä (ks. luku 4). Luonnontieteellisellä tutkimuksella on ollut johtava rooli näiden ongelmien tunnistamisessa ja niiden määrittelyssä globaaleiksi. Vaikka globaaleihin ongelmiin liittyy suuria poliittisia, taloudellisia ja sosiaalisia kysymyksiä sekä huomattavia epävarmuuksia, ympäristökysymyksiä koskevaa asiantuntemusta on kuitenkin pidetty luonnontieteilijöille kuuluvana asiana (Yearley 2009). Kansalaisten kannalta tämä tilanne on hankala, sillä luonnontieteen tuottama ympäristötieto on luonteeltaan sellaista, että sen ymmärtäminen vaatii luonnontieteellistä osaamista. Koska sitä on vain harvoilla, kansalaisten on vaikea muodostaa kovinkaan selvää käsitystä ympäristösuhteistaan. Heille jää vain tehtäväksi luottaa asiantuntijatietoon esimerkiksi ruoantuotannon, tekniikan tai energiatalouden riskeistä (ks. lukua 4). Tilannetta ei helpota se, että ympäristökysymystä ja samalla ympäristötietoa on aina leimannut poliittisuus ja ongelmien määrittely on ollut erilaisten konfliktien sävyttämää (ks. lukua 5). Ympäristökysymykseen on siten tarjolla monenlaisia vastauksia ja sirpaleista ja ristiriitaista tietoa. Edellä sanotun valossa ei olekaan ihme, että ekologisen kuluttajuuden kutsu voi kaikua kuuroille korville.

Ympäristökysymyksen globaalistuminen on kuitenkin asia, johon yhteiskuntien on tavalla tai toisella reagoitava. Tässä

tehtävässä yhteiskunnan ympäristösuhdetta tutkivalla ympäristösosiologialla on tärkeä rooli (ks. Nagel, Dietz & Broadbent 2009). Avaamalla ympäristökysymysten sosiaalisia ja poliittisia perusteita ympäristösosiologia voi tarjota uusia ympäristötoiminnan ja -politiikan mahdollisuuksia niin paikallisesti kuin kansainvälisesti (mt.; Irwin 2001, 180–181; Yearley 2009). Kari Väyrysen (2009, 14) mukaan yhteiskunnallisen toiminnan arvolähtökohtia analysoiva näkökulma on yksi rationaalinen lähestymistapa sellaisiin laajakantoisiin tutkimusongelmiin kuin globaalit ympäristöongelmat. Näin voidaan arvioida esimerkiksi ympäristöajattelun globalisoituneen näkökulman, ympäristökulttuurista korostavan ympäristöpolitiikan tai globaalien ympäristöongelmien luonnontiedeveitoisten hallintapyrkimysten taustaoletuksia, päämääriä ja sosiaalisia seurauksia sekä ylipäättään näiden toimen yhteiskunnallista mielekkyyttä ajassa ja tilassa (ks. myös Eder 1998).

Ympäristösosiologit ovat esimerkiksi kysyneet, missä mielessä ”globaalit” ympäristöongelmat ovat globaaleja (esim. Macnaghten & Urry 1998; Yearley 2005). Nykyisinhän sekä viiranomaistoiminnassa että kansalaisajattelussa pidetään lähes kiistattomana tosiasiana sitä, että tärkeimmät ympäristöongelmat ovat ”globaaleja”. Erityisesti ilmastonmuutos on suorastaan kanonisoitu globaaliympäristöongelma. Hiilidioksidi, ensisijainen kasvihuonekaasu, on kuitenkin poikkeuksetta kaikkien ihmisten tuottama päästö, jos ei pelkästään hengittämällä niin myös fossiilisten polttoaineiden käytössä tuotettuna. Tosiasia on, että hiilidioksidi vaikuttaa ilmastoon ja aiheuttaa siten fyysisiä ja biologisia muutoksia koko maapallolla. Vaikka ilmastonmuutos vaikuttaa maapallon jokaiseen asukkaaseen, vaikutukset eivät kuitenkaan ole kaikkialla samanlaisia. On yksikertaisesti niin, että olkoon mikä tahansa ilmiö määritelmällisesti kansainvälinen tai globaali, se on aina kiinnittynyt johonkin paikkaan (Massey 2008; Latour 2005). Tämä pätee etenkin globaaleihin ympäristöongelmiin, jotka maapallon eri kolkkia koetellessaan kohtaavat paikalliset ekologisesti ja sosiaalisesti vaihtelevat olot ja saavat siten erityisiä paikallisia muotoja ympäri maapallon. Il-



mastonmuutos ei siten kaikenkattavuudessa ole yksi ympäristöongelma vaan ryhmä erilaisia ongelmia (Yearley 2009; Redclift 2009). Globaaleja ympäristöongelmia, kuten ilmastonmuutosta, tulisikin pyrkiä tarkastelemaan pikemmin historiallis-yhteiskunnallisina kompleksisina kysymyksinä kuin ekologisina kysymyksinä (Tirkkonen 2000).

Esimerkiksi ilmastonmuutoksen yhteiskunnallisia ulottuvuuksia tarkasteltaessa on ensinnäkin syytä ottaa huomioon se, että ilmastonmuutoksen mukanaan tuomat yhteiskunnalliset vaikutukset eivät ole seurausta vain ekologisista muutoksista vaan vallitsevista yhteiskunnallisista oloista ja muutoksia ennakoivista toimista, joilla pyritään joko vaikuttamaan ilmastonmuutoksen kehitykseen tai sopeutumaan muuttuvan ilmaston mukanaan tuomiin oloihin (ks. Yearley 2009). Kaikilla maailman mailla ei ole samanlaisia mahdollisuuksia vastata muuttuvan ilmaston mukanaan tuomiin haasteisiin, joten ilmastonmuutoksen yhteiskunnallisia seurauksia on aina arvioitava paikallisesti ja maittäin (ks. Tirkkonen 2000; Tennberg 2004; Yearley 2005). On esimerkiksi analysoitava, miten ilmastonmuutos vaikuttaa tulevaisuudessa yhteiskuntaan ja millaiset mahdollisuudet kyseisellä yhteiskunnalla on vastata näihin muutoksiin. Tämä taas edellyttää globaalin ympäristöongelman yhteiskunnallista analyysiä, jossa huomioidaan yhtä aikaa ekologist ja paikalliset sosiokulttuuriset tekijät ja niiden yhteys maailman-yhteiskuntaan (ks. luku 7).

Toisaalta on tärkeää pohtia, mistä näkökulmasta globaaleja ympäristöongelmia tarkastellaan, millaisiksi ongelmiksi ne ymmärretään, mihin ympäristöpolitiikalla pyritään ja millaisin menetelmin ongelmia pyritään taltuttamaan. Käsitys ympäristöongelmien globalisoitumisesta voi peittää allensa sen, että monien globaalejakin mittasuhteita saavien ja ympäristöpoliittisesti tehokkaiden toimien idut versovat paikallisessa maaperässä. Eri kulttuureissa on erilaisia luontoon ja ympäristöön liittyviä arvoja ja eettistä liikehdintää, jotka konkretisoituvat omanlaisinaan käytäntöinä. Esimerkiksi kesämökkeily, puutarhanhoito, marjastus, eläinharrastukset sekä luonnon virkistyskäyttö eri

muodoissa (ks. Haila 2004; Jokinen 2004; Rantanen & Valkonen 2008) ovat suomalaisille tuttuja toimintoja, jotka rakentavat ihmisten ympäristösuhdetta (Macnaghten & Urry 1998; Ingold & Vergunst 2008; luku 6). Politisoituessaan näillä kulttuurisilla toiminnoilla voi olla suurikin vaikutus yksilön eettisistä kulusvalinnoista aina kansainvälisiin sopimuksiin asti (Väyrynen 2009, 77; Yearley 2009). Globaalin näkökulman rinnalla tutkimus voikin aiheellisesti tarkastella yhteisöjen luontoon liittyviä pienimuotoisempia sosiaalisia muotoja ja etsiä vaihtoehtoisia tapoja järjestää yhteiskunnan ympäristösuhde globalisoituvassa maailmassa.

Joka tapauksessa on selvää, että ympäristökysymyksen maapalloistuminen edellyttää myös ympäristösosiologisen tutkimuksen kehittymistä vielä aiempaa monipuolisemmaksi. Se on kuitenkin mahdollista, kunhan tutkimus- ja oppialan perinnäisiä näkökulmia uskalletaan uudistaa. (ks. Redclift 2009). Paikalliset tai kansalliset tarkastelut tarjoavat perustan yhteiskuntien ympäristösuhteen vertaileville analyyseille, globaalille kulttuuristen luontosuhteiden kriittiselle arvioinnille sekä luontoa koskevien taloudellisten, eettisten ja eettisten arvojen tutkimukselle. Vaikka ympäristökysymyksen globalisoituminen saa aikaan uudenlaisia luonnon yhteiskunnallistumisen muotoja, se ei kuitenkaan tarkoita, että ympäristösosiologian tutkimuskohde olisi muuttunut. Maailman yhteiskunnan ympäristösuhteen tarkastelu on edelleenkin yhteiskunnan ja luonnon vuorovaiikutuksen tarkastelua, joka taas on ympäristösosiologian pää-tutkimuskohde.

## **Ympäristösosiologia ekologian ja sosiaalisen rajalla**

Ympäristökysymykset ovat paitsi biologiaa ja ekologiaa myös sosiaalista, poliittista ja kulttuurista toimintaa. Ekologiset faktat ovat toisin sanottuna myös sosiaalisia faktoja: ei voi olla mitään epäilystä siitä, ettei luonto olisi myös yhteiskunnallisesti merki-

tyksellinen (Lidskog 2001, 128). Ratkaisujen etsimisen kannalta tämä tarkoittaa, että tiedetään sekä sosiaalisen toiminnan ekologiset seuraukset että toiminnan ekologiset kerrannaisvaikutukset itse sosiaaliseen toimintaan. Tutkimuksessa olisi siis yhtä aikaa kyettävä huomioimaan sekä ilmiöiden materiaaliset ja kulttuuriset ulottuvuudet että niiden välinen dynamiikka. Tämä on tiedostettu myös ekologian ja yleisen sosiologian väliin sijoittuvassa ympäristösosiologiassa. Tieteenalan tehtäväksi on esitetty, että sen tulisi osoittaa ympäristöasioiden sosiaaliset ja kulttuuriset lähtökohdat ja rakenteelliset ehdot sekä ekologisten ja yhteiskunnallisten prosessien yhteenkietoutuneisuus (esim. Bell 1998, 1–2; Konttinen, Jokinen ja Koskinen 2004, 299; Dunlap 2008).

Ympäristösosiologian kannalta keskeinen kysymys on, miten tuoda luonto ja ympäristö mielekkäällä tavalla sosiologisen tutkimuksen kohteeksi (Jokinen & Konttinen 2004, 99; Massa 2009a). Tieteenalan sisällä on varsin yksimielinen käsitys siitä, että luonto ja yhteiskunta ovat riippuvaisia toisistaan (ks. esim. Murdoch 2001). Luonto on mukana kaikissa inhimillisissä toimissa mahdollistamassa ja rajoittamassa ihmisyhteisöjen olemassaoloa, kun taas ihmisyhteisöt voivat omalla toiminnallaan vaikuttaa siihen, millainen mahdollisuus tai mahdottomuus luonto yhteiskunnalle kulloinkin on. Luonto esiintyykin yhteiskunnassa sekä monenlaisina käsityksinä, joiden mukaan ihmisyhteisöt suuntaavat toimintaansa suhteessa luontoon, että materiaalisina suhteina, joita erilaiset ihmisperäiset toiminnot pitävät yllä ja joihin ne perustuvat. Yhteiskunnan ympäristösuhdetta tutkivan ympäristösosiologian kannalta olennainen haaste onkin se, kuinka saada tietoa luonnon ja yhteiskunnan keskinäisen riippuvuuden tyypistä ja muodosta. Tämä haaste ei koske vain ympäristösosiologista tutkimusta vaan myös yhteiskuntaa, koska ympäristöongelmien ratkaiseminen edellyttää yhteiskunnan ympäristösuhteen luonteen tiedostamista. Parhaimmillaan ympäristösosiologia voikin vaikuttaa siihen, että vallitsevasta yhteiskuntakeskeisestä ajattelusta siirryttäisiin biosfäärikeskeiseen ajatteluun (Dickens 1992, 19; Lidskog 2001).

Ympäristösosiologia on vanhastaan etsinyt kahdesta suunnasta vastuksia kysymykseen yhteiskunnan ympäristösuhteen luonteesta (ks. lukua 1). Ensinnäkin on lähdetty siitä, että ympäristösosiologisen tutkimuksen on kannettava vastuuta yhteiskunnan kehittämiseksi ekologisesti kestävämmäksi. Tutkimuksen on paljastettava yhteiskunnan ekologiset ehdot ja kehittävä omaa teorianmuodostusta, jonka avulla saataisiin näkyville tekijät, jotka rajoittavat tai mahdollistavat yhteiskunnan ekologista rakennemuutosta (ks. Buttel ym. 2002). On ajateltu, että tämä on mahdollista ottamalla ekologinen tieto ympäristösosiologisen tutkimuksen perustaksi (esim. Martell 1994; Dickens 1996; Murphy 1997; Kidner 2000; Dunlap 2008). Ekologista tietoa hyödyntämällä ympäristösosiologia voi määrittää yhteiskunnalle luontoon pohjautuvat ehdot, joiden varaan yhteiskuntapolitiikka nojautuisi. Kiinnostusta ovat tällöin herättäneet esimerkiksi ympäristömuutosten syiden selvittäminen ja ympäristötekijöiden yhteiskunnallisten vaikutusten arviointi. On esimerkiksi kysytty, millaiset toimet tuottavat haitallisia ympäristönmuutoksia, millaisia ympäristömuutoksia talouden globalisoituminen tuo mukanaan ja millaisia sosiaalisia muutoksia ympäristönmuutos aiheuttaa (ks. enemmän esim. Lidskog 2001; Dunlap 2008.)

Toisaalta ympäristösosiologit ovat suhtautuneet kriittisesti vallitsevaan ympäristöajatteluun, koska he katsovat, että se olettaa liikaa, että ympäristökysymys on luonteeltaan ekologinen, yhteiskunnan fyysiseen ympäristöön liittyvä ilmiö (esim. Macnaghten & Urry 1998; Petterson 1999; Franklin 2002). Esimerkiksi Beck (1998, 154) katsookin, että ajatus ympäristökriisistä on itsessään kriisiytynyt. Ympäristömuutoksia ei mitenkään suoraviivaisesti ymmärretä ympäristöongelmiksi, sillä tapahtuneet ympäristömuutokset eivät itsessään selitä niiden nostattamaa ympäristöhuolta (Hanningan 1995). Luonto ei ole mykkä, mutta se tarvitsee aina ihmisten tulkintaa, jotta siitä tulisi yhteiskunnallinen (Haila & Dyke 2006). Tärkeänä onkin pidetty sitä, että analysoidaan sekä ympäristöajattelua ja sen avaamia näkökulmia ja vaikutuksia yhteiskunnallisiin käytäntöihin että sosiaalisia käytäntöjä, jotka vaikuttavat fyysisten maailman

muutosten havaitsemiseen. Kiinnostusta ovat tällöin herättäneet yhteiskunnan ympäristösuhdetta koskevan tiedon tuottamisen yhteiskunnalliset ja historialliset prosessit ja se, millaista tietoa luonnosta tuotetaan, millaisiin näkökantoihin ne perustuvat ja mikä niiden merkitys on ympäristöpoliittisessa päätöksenteossa (Hannigan 2006; Eder 1998; Macnaghten & Urry 1998; Valkonen 2003). Näin voidaan arvioida, millaisen tiedon pohjalle yhteiskunta on organisoitunut suhteessa luontoon ja millaisia vaihtoehtoisia järjestäytymisen tapoja se sulkee pois. Tavoitteena on näin palauttaa yhteiskunnallinen ekologiseen ajatteluun ja sitä kautta korostaa yhteiskunnallisen päätöksenteon merkitystä ympäristökysymysten ratkaisussa. (Ks. enemmän Lidskog 2001; Jokinen & Konttinen 2004; Järvikoski 2009.)

Nämä näkökulmat ovat hedelmällisiä ja toisiaan täydentäviä lähestymistapoja yhteiskunnan ympäristösuhteen avaamiseksi. Kulttuurissa vallitsevien sidosten luonnetta on kuitenkin tarpeen arvioida jatkuvasti, ja sama pätee myös sosiologiseen ympäristötutkimukseen. Ympäristösosiologian on alati kehitettävä uusia lähestymistapoja ympäristösuhteen analysoimiseksi ja suhtauduttava kriittisesti vallitseviin näkökulmiin (ks. Lidskog 2001; Dunlap ym. 2002; Jokinen & Konttinen 2004; Massa 2009a). Alalla onkin kehitelty uudenlaisia käsitteellistyksiä yhteiskunnan ympäristösuhteen tutkimiseksi. On esitetty, että suuntaa uudennaisille avauksille voidaan löytää esimerkiksi luonnon ja yhteiskunnan yhteisevoluution tarkastelusta (esim. Haila 2009), hybridien luontokulttuurien analyysistä (ks. lukua 3), ympäristöarvojen ja -päämäärien arvioinnista (esim. Ratamäki 2009; Väyrynen 2009) sekä yhteiskunnan ekologisen suorituskyvyn tutkimuksesta (Eder 1998).

Yhteistä uudennaisille lähestymistavoille on ensinnäkin se, että niiden tavoitteena on rakentaa tutkimusnäkökulma, jossa yhteiskunnan ympäristösuhteen ekologiset ja sosiaaliset ulottuvuudet tulevat samanaikaisesti huomioiduksi. Toiseksi uudet käsitteellistykset ovat pohjimmiltaan yhteiskuntatieteellisiä tarkasteluja, joissa hyödynnetään monitieteisen ympäristötutkimuksen löydöksiä. Lisäksi ne jakavat käsityksen siitä, että

sosiologinen ympäristötutkimus voi aiheellisesti nojautua oman tutkimusalansa perinteisiin eikä sillä ole mitään tarvetta sulautua esimerkiksi ekologiatiteen osa-alueeksi. Muiden ympäristötieteiden löydökset voivat sitä vastoin tarjota kontekstin, joka tekee ympäristöongelmien tarkastelusta sosiologisesti kiinnostavan. (ks. esim. Linskog 1998; 2001; Woodgate & Redclift 1998.) Esimerkiksi tutkimuskohdetta koskevan ekologisen tiedon ottamista analyysin perustaksi on pidetty hedelmällisenä lähtökohdana ilmiön sosiologiselle tarkastelulle (ks. esim. Jokinen 2005; Ratamäki 2009). Näin voidaan tarkastella vaikkapa sitä, miten sosiaalinen toiminta on järjestynyt suhteessa tuohon tietoon, millainen rooli ympäristötiedolla on ympäristöllisessä päätöksenteossa tai millaisia ehtoja ja mahdollisuuksia yhteiskunnassa on ”ekologiselle kommunikaatiolle”. Ympäristöfilosofi Kari Väyrysellä (2009) esimerkiksi ekologisten arvojen ottaminen ympäristösosiologian tutkimuskohteeksi mahdollistaisi ympäristökysymysten ekologisten ja sosiaalisten tekijöiden yhteismitallisuuden tutkimisen.

Vanhastaan ympäristöfilosofian alaa olevien arvo- ja ympäristöeettisten kysymysten tarkastelua olisi Väyrysen mukaan pohdittava vakavasti myös ympäristösosiologiassa, koska kysymys luonnon arvoista ja ympäristöetiikasta määrittää olennaisesti ympäristösosiologian pyrkimystä edistää tieteellisesti ympäristöongelmien ratkaisuja. Esimerkiksi pyrkimys ympäristökonfliktien hallintaan ja yhteiskunnan ympäristösuhteen kestävä kehittäminen kytkevät sosiaaliset arvot luontevasti ympäristöön ja luontoon. Vaikkei ympäristösosiologian suhde arvoihin ole mutkaton, yhteiskunnallisen toiminnan arvolähtökohtia analysoiva näkökulma voi toimia rationaalisena lähestymistapana erityisesti juuri moniulotteisiin, ekologista ja sosiaalista yhdistäviin ympäristökysymyksiin. (Väyrynen 2009.)

Arvokysymyksen kytkeminen sosiologiseen ympäristötutkimukseen nostaa tutkimuksen keskiöön ekologisen hyvinvoinnin, muttei sosiaalisen kustannuksella. Sitä vastoin se mahdollistaa tarkastella monia perinnäisiä ihmiskeskeisiä arvoja ekologisesti mielekkäällä tavalla. Väyrysellä esimerkiksi ekosys-

teemien terveys ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen voivat toimia perusarvoina, joihin monet sosiokulttuuriset arvot, kuten moniarvoisuus ja oikeus puhtaaseen ja monimuotoiseen elinympäristöön, voidaan ristiriidattomasti kytkeä (Väyrynen 2009). Ympäristön terveyteen kytkeytyvät ekologiset arvot ovat aina sekä sosiaalisia arvoja, kuten virkistys- ja esteettisiä arvoja, että sosiaaliseen hyvinvointiin liittyviä tekijöitä, kuten oikeudenmukaisuutta ja vapautta koskevia arvoja (ks. myös Lehtinen & Rannikko 2003). Ekologista tietoa ympäristön tilasta on siten mahdollista tarkastella yhdessä ympäristöön liittyvien sosiaalisten arvostusten kanssa, jolloin huomio kiinnittyy muun muassa siihen, millaisia arvolähtökohtia ja päämääriä ympäristön käyttöön liittyy, miten ympäristömuutoksia hallinnoidaan ja kuinka luonnon vaikutukset ekonomiaan, politiikkaan, arvoihin ja havaintoihin huomioidaan ympäristöpoliittisessa toiminnassa (ks. esim. Jokinen 2005; Raitio 2008; Ratamäki 2009).

Saksalainen sosiologi Klaus Eder (1998) on esittänyt hie-man samansuuntaisen näkemyksen ympäristösosiologian tutkimuskohteesta. Antropologista tutkimusta teoreettisissa ke-hittelyissään hyödyntävä Eder katsoo, että ympäristösosiologia voisi ottaa tutkimuskohteekseen yhteiskunnan ekologisen suorituskyvyn. Hänen mukaansa yhteiskunnassa on luontoa koskevaa tietoa enemmän kuin sitä käytetään. Ympäristöongelmien ratkaisemisen kannalta keskeinen kysymys on kuitenkin se, kuinka yhteiskunta hyödyntää saatavilla olevaa tietoa ympäristösuhteensa parantamiseksi. Analysoimalla ulkoisen luonnon tapahtumien välittymistä yhteiskunnalliseen keskusteluun sosiologinen tutkimus voi kantaa oman kortensa kekoon, kun rakennetaan ekologisesti kestävää yhteiskuntaa. Tutkimuksellisesti tämä ei edellytä sosiologialta ekologisen tiedon omaksu-mista vaan luonnon yhteiskunnallistumisprosessin analyysiä, jossa ekologinen tieto näyttelee keskeistä osaa.

Eder lähtee siitä, että luonto on yhteiskunnassa monenlai-sina mielikuvina, tietoina ja tapahtumina. Erilaista sosiaalista ja empiiristä tietoa sisältävä ilmastonmuutoskeskustelu on täs-tä hyvä esimerkki. Säästä puhuminen on suosittu sosiaalisen

vuorovaikutuksen muoto, johon ilmastonmuutoksen dynamiikka koskeva tieteellinen tieto on tuonut oman mausteensa. Luonnontieteen tuottaman tiedon leviäminen laajempaan yhteiskunnalliseen tietouteen on johtanut siihen, että ihmiset tulkitsevat säätilojen muutoksia ilmastonmuutoksen näkökulmasta. Niinpä viime kesän kuumuus tai tämän talven leutous voidaan helposti katsoa merkeiksi ilmaston lämpenemisestä (ks. myös Välvirronen 1996). Säätilojen tulkinta ilmastonmuutosta koskevan tiedon valossa ei kuitenkaan välttämättä johda sen kummemmin siihen, että ihmiset alkaisivat ekologisiksi kuluttajiksi tai esittäisivät vetoomuksia ilmastonmuutoksen torjumiseksi, kuin siihen, että ilmastonmuutoksen torjunta nousisi ympäristöpolitiikan tärkeimmäksi asiaksi. Sen sijaan ympäristöä koskevien havaintojen ja sitä koskevan tiedon vaikutus yhteiskunnallisiin käytäntöihin riippuu kulloinkin vallalla olevista kulttuurisista malleista (Eder 1998).

Kullakin kulttuurilla on erityinen kulttuurinen mallinsa luonnon ja yhteiskunnan suhteesta. Kulttuuriset mallit vaikuttavat tapoihin, joilla luonnon ongelma resonoi eri kulttuureissa eri aikoina. Kulttuurissa vallitseva riskikäsitys on yksi esimerkki tällaisesta kulttuurisesta mallista, jonka pohjalta luonnon ja kulttuurin suhdetta arvioidaan (ks. lukua 8). Riskikäsitys säätelee, miten tietyt tapahtumat tulevat mukaan yhteiskunnan luontoa koskevaan kommunikaatioon. Koetaanko esimerkiksi ilmastonmuutos ihmistoiminnan aikaansaamaksi, vallitsevaa elämänmuotoa uhkaavaksi riskiksi, joka vaatii esimerkiksi elämäntavan perustavaa remonttia, vai onko siinä sittenkin kyse ilmastojärjestelmän luontaisesta vaihtelusta, joka ajan mittaan korjautuu? Se, millainen kulttuurinen malli on vallitseva, vaikuttaa luontoa koskevan sosiaalisen ja empiirisen tiedon yhteiskunnalliseen merkitykseen eli siihen, kuinka yhteiskunta organisoituu suhteessa luontoa koskevaan tietoon. (Eder 1998, 107.)

Ederin mukaan kulttuuriset mallit ovat perustavia tekijöitä yhteiskunnan ympäristösuhteen rakentumisessa, koska yhteiskunta reagoi luonnon tapahtumiin ja siitä tuotettuun empiiriin ja sosiaaliseen tietoon niiden välityksellä. Yhteiskunta ei



järjestä sosiaalista elämää vain tehokkuuden tavoittelemiseksi vaan ollakseen tehokas yhteisölle mielekkäällä tavalla. Siksi yhteiskunta ei koskaan hyödynnä kaikkea luonnosta saatavaa tietoa ympäristösuhteen rakentamisessa. Esimerkiksi tieteellisesti todennettu tieto metsäteollisuuden haitallisista ympäristövaiikutuksista teollisuuspaikkakunnilla ei välttämättä johda metsätalouden rajoittamiseen, johon taas voivat johtaa toisenlaiset käsitykset esimerkiksi toiminnan taloudellisesta kannattavuudesta. Se, millainen tieto kulloinkin katsotaan yhteiskunnallista toimintaa vaativaksi, riippuu tiedon sijoittumisesta kulttuurisen mallin mukaisiin käsityksiin yhteiskunnan ja luonnon suhteesta. Tämä taas määräytyy sen mukaan, millaiset kulttuuristen mallit, esimerkiksi riskikäsitykset, ovat kulloinkin hallitsevassa asemassa yhteiskunnassa. Näin tarkasteltuna ympäristösosiologisen tutkimuksen mielenkiinto kohdistuu sekä yhteiskunnan luontoa koskevan sosiaalisen ja empiirisen tiedon tuottamisen mekanismeihin että tietoa prosessoiviin sosiokulttuurisiin järjestelmiin, jotka määrittävät, miten tehokkaasti tietoa käytetään tiettyjen luonnonympäristöjen hallinnoinnissa. (Eder 1998.)

Edellä esitellyt ympäristösosiologiset avaukset havainnollistavat hyvin, miten nykyinen ympäristösosiologia tarkastelee yhteiskunnan ympäristösuhdetta dynaamisena, alati muuttavana vuorovaikutussuhteena, jossa sosiaaliset ja ekologiset tekijät ovat samanaikaisesti mukana. Tutkimus onkin suuntautunut aiempaa selkeämmin ympäristösuhteen materiaalisten ja sosiaalisten tekijöiden samanaikaiseen analysoimiseen. Huomionarvoista on myös se, että uudet avaukset ovat enemmän tutkimuksellista strategiaa kehittäviä kuin yleistä teoriaa yhteiskunnan ympäristösuhteesta rakentavia. Tutkimusstrategioiden laadinnassa hyödynnetään muiden ympäristötieteiden löydöksiä sekä sosiologisen näkökulman rakentamisessa että tutkimuskohteen kontekstoinnissa. Erilaisia tutkimusstrategioita kehittämällä ympäristösosiologinen tutkimus voi tulevaisuudessakin kehittyä ja tehdä ympäristöstä entistä selkeämmin yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimuksen kohteen (ks. Haila 2009). Näin tutkimus myös tuottaa tulevaisuudessa sosiologisesti mielekästä,

tutkimuksellisesti entistä kohdennetumpaa ja käytännöllisempää tietoa, jonka avulla yhteiskunta voi puuttua ekologisiin järjestelmiin ja muuttaa suhdettaan luonnonympäristöön.

Globalisaatiokehityksen myötä yhteiskuntien kohtaamat ympäristöongelmat ovat muuttuneet vakavimmiksi ja kulttuurien maailmasta tullut yhä eriytyneempi. Siksi myös yhteiskunnan ympäristösuhde on muuttunut monisyisemmäksi ja alati muutoksessa olevaksi ilmiöksi. Ympäristösosiologian tehtävänä on tästä huolimatta edelleen pyrkiä ymmärtämään yhteiskuntaa kokonaisvaltaisesti. Tämä edellyttää tutkimukselta laajenevaa monipuolisuutta ja jatkuvaa muuntautumiskykyä. Monipuolisuus on ympäristösosiologiassa jo nyt silmiinpistävää: yksi tutkii ympäristöasioita tekemällä globaaleja survey-tutkimuksia, toiset taas tutkivat antropologisella otteella paikallisia ympäristökiistoja tai vaikkapa paikallisten perunanviljelijöiden sopeutumista Andien hyvin vaihteleviin oloihin, ja kolmannet ovat kiinnostuneita matkapuhelinriskidiskursseista median maailmassa. Jokainen näistä tutkimuksista tuo oman panoksensa yhteiskuntien itsereflektioon, joten ne kaikki ovat tärkeitä. Muuntautumiskyvystä kertoo taas se, että tutkimusalalla jatkuvasti ajankohtainen kysymys on, kuinka tuoda ympäristötekijät mielekkäällä tavalla sosiologisen tutkimuksen kohteeksi. Etsiessään vastausta tähän kysymykseen ympäristösosiologia on väistämättä alati uudistuva ja monipuolistuva, yhteiskuntatieteellinen ympäristötutkimus- ja oppiala.

# Kirjoittajat

Litmanen, Tapio, YTT, sosiologian professori, Jyväskylän yliopisto

Saaristo, Kimmo, VTT, vapaa toimija, Turku

Tuomivaara, Salla, YTM, sosiologian jatko-opiskelija, Tampereen yliopisto ja toiminnanjohtaja, Eläinsuojeluliitto Animalia ry.

Valkonen, Jarno, YTT, tutkijatohtori, Lapin yliopisto, sosiologia.

Ylönen, Marja, YTL, tutkija, Jyväskylän yliopisto, sosiologia.

# Kirjallisuus

- Aalto, Kristiina (2003) Kuka pesee Suomen pyykit?  
Tekstiilienhoito kotitalouksissa ja tekstiilienhoitopalvelut.  
Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 11/2003.
- Adams, Carol J. (1990) *The Sexual Politics of Meat: A Feminist-vegetarian Critical Theory*. New York: Continuum.
- Ahonen, Sanna (2006) Vihreän kuluttajan monet kasvot.  
Teoksessa Massa, Ilmo & Ahonen, Sanna (toim.). *Arjen ympäristöpolitiikka*. Tampere: Vastapaino, 72–86.
- Aittola, Tapani & Pirttilä, Ilkka (2005) Miten vastata tiedonsosiologian peruskysymyksiin? Teoksessa M'hammed Sabour ja Leena Koski (toim.). *Koulutuksen ja kulttuurin merkitystä etsimässä*. Professori Ari Antikaisen juhlakirja. 49–65.
- Allardt, Erik & Littunen, Yrjö (1964) *Sosiologia*. 3. tarkistettu painos  
Porvoo: WSOY.
- Anttonen, Veikko (2002) Uskonto eläimiä koskevan tiedon organisojana.  
Teoksessa Ilomäki & Lauhakangas (toim.). *Eläin ihmisen mielenmaisemassa*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 63–82.
- Arluke, Arnold (1988) Sacrificial Symbolism in Animal Experimentation: Object or Pet? *Anthrozoös* 2:2, 98–117.
- Arluke, Arnold (1989) Living with Contradictions. *Anthrozoös* 3, 90–99.
- Arluke, Arnold (1990) Moral Elevation in Medical Research. *Advances in Medical Sociology* 1, 189–204.
- Arluke, Arnold (1991) Going Into the Closet with Science: Information Control among Animal Experimenters. *Journal of Contemporary Ethnography* 20(3), 306–330.
- Arluke, Arnold (2004) The use of dogs in medical and veterinary training: understanding and approaching student uneasiness. *Journal of applied animal welfare science* 7:3, 197–204.
- Arluke, Arnold & Sanders, Clinton (1996) *Regarding animals*. Philadelphia: Temple University Press.
- Arnall, Alexander H. (2003) *Future Technologies, Today's Choices*. Nanotechnology, Artificial Intelligence and Robotics; A Technical, Political and Institutional Map of Emerging Technologies. London: Greenpeace Environmental Trust.
- Atwood-Harvey, Dana (2005) Death or Declaw: Dealing with Moral Ambiguity in a Veterinary Hospital. *Society & Animals* 13:4, 315–342.

- Autto, Sanna, Karjalainen, Timo P. & Syrjälä, Leena (2008) Rajamaan identiteetti, luontosuhde ja maankäytön politisoituminen. Teoksessa Karjalainen, Timo P., Luoma, Pentti & Reinikainen, Kalle (toim.). Ympäristösosiologian virrat ja verkostot. Oulu: Oulun yliopisto, Thule Instituutti, 189–206.
- Baker, Steve (2001) *Picturing the beast: animals, identity, and representation*. Urbana and Chicago: University of Illinois Press. Alkuteos 1993, Manchester University Press.
- Barbosa, Luiz C. (2009) Theories in environmental sociology. Teoksessa Gould, Kenneth, A. & Lewis, Tammy L. (toim.). *Twenty lessons in environmental sociology*. New York: Oxford University Press, 25–44.
- Barry, John (1999) *Environment and Social Theory*. London: Routledge.
- Barry, John (2007) *Environment and Social Theory*. 2. panos. London: Routledge.
- Bauer, Martin W. & Gaskell, George (2002) *Biotechnology. The Making of a Global Controversy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bauman, Zygmunt (1991) *Modernity and ambivalence*. Oxford: Polity Press.
- Bauman, Zygmunt (1993) *Postmodern Ethics*. Cambridge: Polity Press.
- Bauman, Zygmunt (1999) *Sosiologinen ajattelu*. Tampere: Vastapaino. Englanninkielinen alkuteos 1990.
- Beck, Ulrich (1986) *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Beck, Ulrich (1990) *Riskiyhteiskunnan vastamyrykät*. Tampere: Vastapaino.
- Beck, Ulrich (1992) *Risk Society. Towards a New Modernity*. London: Sage.
- Beck, Ulrich (1995) *Politiikan uudelleen keksiminen: kohti refleksiivisen modernisaation teoriaa*. Teoksessa Beck, Ulrich, Giddens Anthony & Lash, Scott (toim.) *Nykyajan jäljillä*. Tampere: Vastapaino.
- Beck, Ulrich (1998) *World Risk Society*. Cambridge: Polity Press.
- Beck, Ulrich, Giddens, Anthony & Lash, Scott (1994) *Reflexive Modernisation. Politics, Tradition, and Aesthetics in the Modern Social Order*. Cambridge: Polity Press.
- Bell, Michael M. (1998) *An Invitation to Environmental Sociology*. Thousand Oaks: Pine Forge Press.
- Beirne, Piers (2002) *Criminology and animal studies: a sociological view*. *Society & Animals* 10:4, 381–386.
- Benton, Ted (1996) *Animal Rights – An Eco-Socialist View*. Teoksessa Garner, Robert (toim.). *Animal rights. The changing debate*. Houndmills, Basingstoke, Hampshire and London: Macmillan Press Ltd, 19–41.

- Benton, Ted & Redclift, Michael (1994) Introduction. Teoksessa Redclift, Michael & Benton, Ted (toim.). *Social Theory and the Global Environment*. London: Routledge, 1–27.
- Bijker, Wiebe E. (1993) Do Not Despair. There is Life after Constructivism. *Science, Technology, & Human Values* 18(1), 113–138.
- Björn, Ismo (2003) Ympäristöpolitiikka metsässä? Karjalan tutkimuslaitoksen julkaisuja N:o 141. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Bourdieu, Pierre & Wacquant, Loic J.D. (1995) Refleksiiviseen sosiologiaan. Tutkimus, käytäntö ja yhteiskunta. (Suomenkielisen laitoksen (toim.) M'hammed Sabour ja Mikko A. Salo) Joensuu: Joensuu University Press.
- Bourg, Dominique & Erkman, Suren (toim.) (2003) *Perspectives on Industrial Ecology*, Sheffield: Greenleaf Publishing.
- Boyne, Roy (2003) *Risk*. Buckingham: Open University Press.
- Brandt, Keri (2004) Language of Their Own: An Interactionist Approach to Human-Horse Communication. *Society & Animals* 12:4.
- Brantz, Dorothee (2007) The domestication of empire: human-animal relations at the intersection of civilization, evolution, and acclimatization in the nineteenth century. Teoksessa Kete (toim.) *A cultural history of animals – In the age of empire*. Oxford & New York: Berg, 73–94.
- Brey, Philip (2003) Theorizing Modernity and Technology. Teoksessa Misa, Thomas, J., Brey, Philip & Feenberg, Andrew. *Modernity and Technology*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 33–71.
- Brewer, Garry D. & Stern, Paul C. (toim.) (2005) *Decision Making for the Environment: Social and Behavioral Science Research Priorities*. Washington D.C.: National Academies Press.
- Brunsma, David, Overfelt, David & Picou, Steven (toim.) (2007) *The Sociology of Katrina: Perspectives on a Modern Catastrophe*. Plymouth: Rowman & Littlefield Publishers.
- Bryant, Clifton D. (1979) The zoological connection: animal-related human behavior. *Social Forces* 58, 399–421.
- Burgess, Adam (2004) *Cellular Phones, Public Fears, and a Culture of Precaution*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Burt, Jonathan (2001) The illumination of the animal kingdom: The role of light and electricity in animal representation. *Society & Animals* 9:3.
- Buttel, Frederick H. (1986) *Sociology and the Environment. The Winding Road Toward Human Ecology*. *International Social Science Journal* 38:3, 337–356.
- Buttel, Frederick H. (2000) Social institutions and environmental change. Teoksessa Redclift, Michael & Woodgate, Graham (toim.). *The International Handbook of Environmental Sociology*. Cheltenham: Edward Elgar, 40–54.

- Buttel, Frederick H. (2002) Environmental sociology and the classical sociological tradition. Some observations on current controversies. Teoksessa Dunlap, Riley, Buttel, Frederick, H, Dickens, Peter & Gijswijt, August (toim.). Sociological theory and the environment. Classical foundations, contemporary insights. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers, 35–50.
- Buttel, Frederick H. (2006) Globalization, Environmental Reform, and U.S. Hegemony. Teoksessa Spaargaren, Gert, Mol, Arthur, P.J. & Buttel, Frederick, H. (toim.). Governing Environmental Flows. Global Challenges to Social Theory. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 157–184.
- Buttel, Frederick H., Dickens, Peter, Dunlap, Riley E. & Gijswijt, August (2002) Sociological theory and the environment. An overview and introduction. Teoksessa Dunlap, Riley, Buttel, Frederick, H, Dickens, Peter & Gijswijt, August (toim.). Sociological theory and the environment. Classical foundations, contemporary insights. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers, 3–32.
- Buttel, Frederick H. & Humbrey, Craig R. (2002) Sociological Theory and the Natural Environment. Teoksessa Dunlap, Riley, E. & Michelson, William (toim.). Handbook of Environmental Sociology. Connecticut: Greenwood Press, 31–69.
- Buttimer, A. & Wallin, L. (toim.) (1999) Nature, Culture, Identity. Kluwer Academic Publishers.
- Callon, Michel (1986) Some elements of a Sociology of Translation: domestication of the Scallops and the Fishermen of St Brieuc Bay. Teoksessa Law, Jonhs. (ed.) Power, Action and Belief, sociological Review Monographa vol. 32. London: Routledge and Kegan Paul. 196–233.
- Carson, Rachel (1963) Silent Spring. Boston: Houghton Mifflin.
- Cartmill, Matt (1993) A view to a death in the morning: hunting and nature through history. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Castells, Manuel (1996) The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume 1. Blackwell Publishers, Oxford.
- Castells, Manuel (1997) The Power of Identity. The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume 2. Blackwell Publishers, Oxford.
- Castells, Manuel (2000, 2. painos) End of Millennium. The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume 3. Blackwell Publishers, Oxford.

- Choy, Ah (2007) A quantitative Methodology to test ecological modernization theory in the Malaysian context. PhD Thesis Wageningen University, Wageningen. <<http://library.wur.nl/wda/dissertations/dis4292.pdf>> (Luettu 26.8.2009.)
- Cohen, Esther (1994) Animals in medieval perceptions: the image of the ubiquitous other. Teoksessa Manning, Aubrey & Serpell, James (toim.). *Animals and human society: changing perspectives*. London: Routledge, 59–80.
- Connolly, William E. (1989) *Political Theory and Modernity*. Oxford & New York: Basil Blackwell.
- Connolly, William E. (2003) Ääniä tuulispäästä. Teoksessa Haila, Yrjö & Lähde, Ville (toim.). *Luonnon politiikka*. Tampere: Vastapaino, 108–148.
- Corbey, Raymond (2005) *The Metaphysics of Apes. Negotiating the Animal-Human Boundary*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Crist, Eileen (1999) *Images of Animals. Anthropomorphism and Animal Mind*. Philadelphia: Temple University Press.
- Cronon, William (1996) Introduction: In Search of Nature. Teoksessa Cronon, William (toim.). *Uncommon Ground. Rethinking the Human Place in Nature*. New York, London: Norton, 23–56.
- Dant, Tim (1991) *Knowledge, Ideology & Discourse. A Sociological Perspective*. London: Routledge.
- Dickens, Peter (1992) *Society and Nature. Towards a Green Social Theory*. Hemel Hempstead: Harvester-Wheatsheaf.
- Dickens, Peter (1996) *Reconstructing Nature: Alienation, Emancipation, and the Division of Labour*. London: Routledge.
- Dickens, Peter (2000) Beyond sociology. Marxism and the environment. Teoksessa Redclift, Michael & Woodgate, Graham (toim.). *The International Handbook of Environmental Sociology*. Cheltenham: Edward Elgar, 179–192.
- Dickens, Peter (2002) A green Marxism? Labor processes, alienation, and the division of labor. Teoksessa Dunlap, Riley, Buttell, Frederick, H, Dickens, Peter & Gijswijt, August (toim.). *Sociological theory and the environment. Classical foundations, contemporary insights*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers, 51–72.
- Dickens, Peter (2004) *Society & Nature. Changing our environment, changing ourselves*. Cambridge: Polity Press.
- Donner-Amnell, Jacob (2000) Suomen ja metsäteollisuuden muodonmuutos? Kansainvälistymisen vaikutukset yhteiskunnan ja metsäyhtiöiden valintoihin. *Alue ja ympäristö* 29(2), 4–22.
- Douglas, Mary (1985) *Risk. Acceptability According to the Social Sciences*. Russell Sage Foundation, New York.



- Douglas, Mary (1992) *Risk and Blame. Essays in Cultural Theory*. Routledge, London.
- Douglas, Mary (2000) *Puhtaus ja vaara*. Tampere: Vastapaino.
- Douglas, Mary & Wildavsky, Aaron (1982) *Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*. Berkeley: University of California Press.
- Downs, Anthony (1972) Up and down with ecology. The "issue-attention cycle". *Public Interest* 28, 39–50.
- Dunlap, Riley (2000) The evolution of environmental sociology. A brief history and assessment of the American experience. Teoksessa Redclift, Michael & Woodgate, Graham (toim.). *The International Handbook of Environmental Sociology*. Cheltenham: Edward Elgar, 21–39.
- Dunlap, Riley E. (2002) Sociological Paradigms and Environmental Sociology. Teoksessa Dunlap et al. (toim.). *Sociological Theory and Environment. Classical Foundations, Contemporary Insights*. Lanham, Boulder, New York, Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, 329–350.
- Dunlap, Riley E. (2008) Current Trends in American Environmental Sociology. Teoksessa Karjalainen, Timo, Luoma, Pentti & Reinikainen, Kalle (toim.). *Ympäristösosiologian virrat ja verkostot*. Oulu: Oulun yliopisto, Thule Instituutti, 49–68.
- Dunlap, Riley E. (2009) Current Trends in American Environmental Sociology. Teoksessa Karjalainen, Timo, P., Luoma, Pentti & Reinikainen, Kalle (toim.) *Ympäristösosiologian virrat ja verkostot*. Juhlakirja professori Timo Järvikosken 60-vuotispäivänä. Oulun yliopisto, Thule-instituutti, 49–68.
- Dunlap, Riley E., Buttel, Frederick, Dickens, Peter & Gijswijt, August (toim.) (2002) *Sociological Theory and Environment. Classical Foundations, Contemporary Insights*. Lanham, Boulder, New York, Oxford: Rowman & Littlefield Publishers.
- Dunlap, Riley E. & Catton, William, R. (1979) *Environmental Sociology*. *Annual Review of Sociology* 5, 243–273.
- Dunlap, Riley E. & Michelson, William (toim.) (2002) *Handbook of Environmental Sociology*. New York: Greenwood Press.
- Dunlap, Riley E., Michelson, William & Stalker, Glenn (2002) *Environmental Sociology: An Introduction*. Teoksessa Dunlap, Riley & Michelson, William (toim.) *Handbook of Environmental Sociology*. Greenwood Press, Westport, Connecticut, 1–32.
- Dupuy, Jean-Pierre (2004) Living with Uncertainty. Toward the Ongoing Normative Assessment of Nanotechnology. *Téchne, Research in Philosophy and Technology* 8(2), 1–22.
- Durkheim, Émile (1982) *Sosiologian metodisäännöt*. Helsinki: Tammi.

- Eder, Klaus (1990) *The New Politics of Class. Social Movements and Cultural Dynamics in Advanced Societies*. London: Sage.
- Eder, Klaus (1996) *The Social Construction of Nature. A Sociology of Ecological Enlightenment*. London: Sage.
- Eder, Klaus (1998) Onko ”todellisuus” todella? Realismi ja konstruktionismi ympäristösosiologiassa. *Tiede & Edistys* 23(2), 96–109.
- Edwards, Paul N. (2003) *Infrastructure and Modernity. Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems*. Teoksessa Misa, Thomas, J., Brey, Philip & Feenberg, Andrew. *Modernity and Technology*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 185–225.
- Edwards-Jones, Gareth, Davies, Ben & Hussain, Salman (2004) *Ecological economics. An Introduction*. Oxford: Blackwell Science.
- Eerola, Toni (2007) Uraaninetsintä, kansalaisjärjestöt ja paikalliset asukkaat. Kaivosteollisuuden uusi haaste Suomessa. *Geologi*. 59(6) 172–176.
- Elias, Norbert (1994) *The Civilizing Process. The History of Manners and State Formation and Civilization*. Oxford: Blackwell. Saksankielinen alkuteos 1939.
- Elias, Norbert (1995) *Technization and Civilization. Theory, Culture & Society*, 12(3), 7–42
- Emel, Jody, Wilbert, Chris & Wolch, Jennifer (2002) *Animal geographies. Society & Animals* 10(4), 407–413.
- Engels, Friedrich (1971) *Luonnon dialektiikka*. Moskova: Edistys. Suom. Tuure Léhen ja Timo Koste.
- Erikson, Philippe (2000) *The social significance of pet-keeping among Amazonian Indians*. Teoksessa Podberseck, Anthony L. & Paul, Elizabeth S. & Serpell, James A. (toim.). *Companion animals and us: exploring the relationship between people and pets*. Cambridge: Cambridge University Press, 7–26.
- Erkman, Suren (1997) *Industrial Ecology. A Historical View*. *Journal of Cleaner Production* 5 (1–2), 1–10.
- Erkman, Suren (2002) *The recent history of industrial ecology*. Teoksessa Ayres, Robert, U. & Ayres, Leslie, W. (toim.): *Handbook of Industrial Ecology*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 27–35.
- Eräranta, Kirsi & Moisander, Johanna (2006) *Miten kuluttajaa hallitaan markkinoilla ympäristöpoliittisena toimijana? Teoksessa Massa, Ilmo & Ahonen, Sanna (toim.). Arjen ympäristöpolitiikka*. Tampere: Vastapaino, 17–32.
- Evernden, Neil (1992). *The Social Creation of Nature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Feenberg, Andrew (1995) *Alternative Modernity. The Technical Turn in Philosophy and Social Theory*. University of California Press, Berkeley.

- Feenberg, Andrew (1999) *Questioning technology*. London: Routledge.
- Felt, Ulrike (rapporteur), Wynne Brian (chairman) (2007) *Taking European Knowledge Society Seriously*. European commission Report of the Expert Group on Science and Governance to the Science, Economy and Society Directorate, Directorate-General for Research, European commission. 6th framework program. Printed in Belgium.
- Fiddes, Nick (1991) *Meat: a natural symbol*. London: Routledge.
- Fine, Gary Alan (1998) *Morel Tales. The Culture of Mushrooming*. Cambridge, Massachusetts, London: Harvard University Press.
- Finsterbusch, Kurt & Freudenburg, William, R. (2002) *Social Impact Assessment and Technology Assessment*. Teoksessa Dunlap, Riley & Michelson, William (toim.) *Handbook of Environmental Sociology*. Greenwood Press, Westport, Connecticut, 407–447.
- Finucane, Melissa L., Slovic, Paul, Mertz, C.K., Flynn, James & Satterfield, Theresa (2009) *Gender, Race and Perceived Risk. The ‘White Male’ Effect*. Teoksessa Löfstedt, Ragnar, E. & Boholm, Åsa (toim.). *The Earthscan Reader on Risk*. Earthscan, London, 71–86.
- Fischer-Kowalski, Marina (2000) *Society’s metabolism. On the childhood and adolescence of a rising conceptual star*. Teoksessa Redclift, Michael & Woodgate, Graham (toim.). *The International Handbook of Environmental Sociology*. Cheltenham: Edward Elgar, 119–137.
- Fischer-Kowalski, Marina (2003) *On the history of industrial metabolism*. Teoksessa Bourq, Dominique & Erkmann, Suren (toim.). *Perspectives on Industrial Ecology*. Sheffield: Greenleaf Publishing, 36–45.
- Flynn, Clifton P. (2000) *Battered Women and Their Animal Companions: Symbolic Interaction Between Human and Nonhuman animals*. *Society & Animals* 8(2), 99–127.
- Flynn, Clifton P. (2001) *Acknowledging the “Zoological Connection”: A Sociological Analysis of Animal Cruelty*. *Society & Animals* 9(1), 71–87.
- Forsythe, Craig J. & Evans, Rhonda D. (1998) *Dogmen: The Rationalization of Deviance*. *Society & Animals* 6(3).
- Foucault, Michel (1981) *Power/knowledge. Selected interviews and other writings 1972–1977*. (toim.) Colin Gordon. New York: Pantheon.
- Franklin, Adrian (1999) *Animals and modern cultures. A Sociology of human-animal relations in modernity*. London: Sage.
- Franklin, Adrian (2002) *Nature and Social Theory*. London: Sage.
- Freudenburg, William R. (2000) *Social constructions and social constrictions. Toward analyzing the social construction of ‘the naturalized’ as well as ‘the natural’*. Teoksessa Spaargaren, Gert, Mol, Arthur, P.J. & Buttel, Frederick, H. (toim.). *Environment and Global Modernity*. London: Sage, 103–119.

- Frommer, Stephanie S. & Arluke, Arnold (1999) *Loving Them to Death: Blame-Displacing Strategies of Animal Shelter Workers and Surrenderers*. *Society & Animals* 7(1), 1–16.
- Giddens, Anthony (1991) *The Consequences of Modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, Anthony (1994a) *Living in a post-traditional society*. Teoksessa Ulrich Beck, Anthony Giddens & Scott Lash (toim.). *Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*. Cambridge: Polity Press, 56–109.
- Giddens, Anthony (1994b) *Beyond Left and Right. The Future of Radical Politics*. Cambridge: Polity.
- Godelier, Maurice (1987) *Antropologia ja taloustiede*. Teoksessa Valtonen, Pekka (toim.). *Kulttuuri ja talous: kirjoituksia taloudellisesta antropologiasta*. Helsinki: Suomen antropologinen seura, 100–127.
- Goldblatt, David (1996) *Social Theory and the Environment*. Boulder: Westview Press.
- Gould, Kenneth A. (2009) *Technological Change and the Environment*. Teoksessa Gould, Kenneth, A. & Lewis, Tammy, L. *Twenty Lessons in Environmental Sociology*. New York: Oxford University Press, 95–106.
- Gould, Kenneth A. & Lewis, Tammy L. (2009a) *Twenty Lessons in Environmental Sociology*. New York: Oxford University Press.
- Gould, Kenneth A. & Lewis, Tammy (2009b) *An introduction to environmental sociology*. Teoksessa Gould, Kenneth, A. & Lewis, Tammy, L. (toim.). *Twenty lessons in environmental sociology*. New York: Oxford University Press, 1–8.
- Gould, Kenneth A., Pellow, David, N. & Schnaiberg, Allan (2008) *The Treadmill of Production. Injustice and Unsustainability in the Global Economy*. London: Paradigm Publisher.
- Gould, Kenneth A., Schnaiberg, Allan & Weinberg, Adam, S. (1996) *Local Environmental Struggles. Citizen Activism in the Treadmill of Production*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Greenebaum, Jessica (2004) *It's a Dog's Life: Elevating Status from Pet to "Fur Baby" at Yappy Hour*. *Society & Animals* (12)2.
- Gronow, Jukka (1996) *Karl Marx – Yksilön vieraantumisesta poliittisen taloustieteen kritiikkiin*. Teoksessa Gronow, Jukka & Noro, Arto & Töttö, Pertti (toim.) *Sosiologian klassikot*. Tampere: Gaudeamus. 89–138.
- Haapala, Arto & Oksanen, Markku (toim.) (2000) *Arvot ja luonnon arvottaminen*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hacking, Ian (1990) *Taming of Chance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Haila, Yrjö (1990) *Vihreään aikaan. Kirjoituksia ihmisen ekologiasta*. Helsinki: Tutkijaliitto.

- Haila, Yrjö (1991) Ekologiasta yhteiskuntaan. Onko yhteiskuntaluonnontiede mahdollinen? Teoksessa Massa, Ilmo & Sairinen, Rauno (toim.). Ympäristökysymys. Ympäristöuhkien haaste yhteiskunnalle. Helsinki: Gaudeamus, 49–65.
- Haila, Yrjö (1993) Luonnon ongelma. *Tiede ja Edistys* 1/1993, 1–8
- Haila, Yrjö (1997) Onko talous ympäristöongelmien yhteinen nimittäjä? *Liiketaloudellinen aikakauskirja* 2/97: 117–127.
- Haila, Yrjö (2001) ”Ympäristöherätys”. Teoksessa Haila, Yrjö & Jokinen, Pekka (toim.). Ympäristöpolitiikka. Mikä ympäristö, kenen politiikka. Tampere: Vastapaino, 21–46.
- Haila, Yrjö (2003) 'Erämaa' ja ympäristöajattelun moniulotteisuus. Teoksessa Haila, Yrjö & Lähde, Ville (toim.). Luonnon poliittisuus. Tampere: Vastapaino, 174–204.
- Haila, Yrjö (2004) Retkeilyn rikkaus. Luonto ympäristöhuolen aikakaudella. Helsinki: Kustannus Oy Taide.
- Haila, Yrjö (2009) Ekososiaalinen näkökulma. Teoksessa Massa, Ilmo (toim.). Vihreä teoria. Ympäristö yhteiskuntateorioissa. Helsinki: Gaudeamus, 261–287.
- Haila, Yrjö & Dyke, Chuck (toim.) (2006) *How Nature Speaks. The Dynamics of the Human Ecological Condition*. Durham ja London: Duke University Press.
- Haila, Yrjö & Jokinen, Pekka (toim.) (2001) Ympäristöpolitiikka. Mikä ympäristö, kenen politiikka. Tampere: Vastapaino.
- Haila, Yrjö & Levins, Richard (1992) *Ekologian ulottuvuudet*. Tampere: Vastapaino
- Haila, Yrjö & Lähde, Ville (toim.) (2003a) *Luonnon politiikka*. Tampere: Vastapaino.
- Haila, Yrjö & Lähde, Ville (2003b) *Luonnon poliittisuus: Mikä on uutta?* Teoksessa Haila, Yrjö & Lähde, Ville (toim.). *Luonnon politiikka*. Tampere: Vastapaino, 7–36.
- Hajer, Maarten (1995) *The Politics of Environmental Discourse*. Oxford: Oxford University Press.
- Hannigan, John (2006) *Environmental Sociology*. 2. painos. London: Routledge.
- Haraway, Donna (1989) *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*. New York: Routledge.
- Heikkilä, Lyydia (2006) *Reindeer Talk. Sámi Reindeer Herding and Nature Management*. Acta Universitatis Lapponiensis 110. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Heiskala, Risto (2001) Informaalinen vallankumous, verkko ja kulttuurinen identiteetti. Manuel Castellsin Informaation ajan käsitteistön kritiikki. *Tiede ja Edistys* 26(1): 34–44.

- Hellström, Eeva (2001) *Conflict Cultures - Qualitative Comparative Analysis of Environmental Conflicts in Forestry*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Hokkanen, Pekka (2008) *Kansalaisosallistuminen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä*. Tampere: Tampere University Press.
- Horigan, Stephen (1988) *Nature and culture in western discourses*. London: Routledge.
- Huber, Joseph (1998) *Towards Industrial Ecology: Sustainable Development as a Concept of Ecological Modernization*. Paper prepared for the International Workshop on "Ecological Modernization" at the University of Helsinki 10–13 September 1998. <<http://www.soziologie.uni-halle.de/huber/docs/towards.pdf>> (Luettu 3.12.2008)
- Huber, Joseph (2004) *New Technologies and Environmental Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Häyrynen, Maunu (2005) *Kuvitettu maa. Suomen kansallisen maisemakuvaston rakentuminen*. Helsinki: SKS.
- Ilomäki, Henni & Lauhakangas, Outi (toim.) (2002) *Eläin ihmisen mielenmaisemassa*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Ilvesviita, Pirjo (2005) *Paaluraudoista kotkansuojeluun. Suomalainen metsästyspolitiikka 1865–1993*. Acta Universitatis Lapponiensis 93. Rovaniemi: Lapin yliopistopaino.
- Ingold, Tim (1994) *From trust to domination: an alternative history of human-animal relations*. Teoksessa Manning, Aubrey & Serpell, James A. (toim.). *Animals and human society: changing perspectives*. London: Routledge, 1–22.
- Ingold, Tim (2000) *The Perception of the Environment. Essays in livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.
- Ingold, Tim (2003) *Sfäärien soitosta pallojen pinnalle: Ympäristöajattelun topologiasta*. Teoksessa Haila, Yrjö & Lähde, Ville (toim.). *Luonnon poliittisuus*. Tampere: Vastapaino, 152–169.
- Ingold, Tim & Vergunst, Jo Lee (toim.) (2008) *Ways of Walking. Ethnography and Practise on Foot*. Ashgate: Hampshire & Burlington.
- Irvine, Leslie (2003) *Mead's Myopia: What his Dog Could Have Told Him about the Self*. [www-document / Conference Papers - American Sociological Association, 2003 Annual Meeting, Atlanta, GA, 1–38]. <<http://search.epnet.com/login.aspx?direct=true&db=sih&an=15921864/>> (Luettu 1.10.2005.)
- Irvine, Leslie (2007) "The question of animal selves: Implications for sociological knowledge and practice." *Qualitative Sociology Review*, III:1. <[http://www.qualitativesociologyreview.org/ENG/archive\\_eng.php](http://www.qualitativesociologyreview.org/ENG/archive_eng.php)> (Luettu 1.5.2008.)
- Irwin, Alan (1995) *Citizen Science: A Study of People Expertise and Sustainable Development*. London: Routledge.

- Irwin, Alan (2000) Risk, Environment and Environmental Knowledges. Teoksessa Redclift, Michael & Woodgate, Graham (toim.). *The International Handbook of Environmental Sociology*, 218–226.
- Irwin, Alan (2001) *Sociology and the Environment*. Cambridge and Oxford: Polity Press.
- Jaeger, Carlo C., Rosa, Eugene, Renn, Ortwin & Webler, Thomas (2001) *Risk, Uncertainty, and Rational Action*. London: Earthscan.
- Jasanoff, Sheila (2004) The Idiom of Co-production. Teoksessa Jasanoff, Sheila (toim.) *States of Knowledge, The Co-production of Science and social Order*. London: Routledge, 1–12.
- Jasper, James M. (1996) *The American Animal Rights Movement*. Teoksessa Garner, Robert (toim.). *Animal rights. The changing debate*. Houndmills, Basingstoke, Hampshire and London: Macmillan Press Ltd, 129–142.
- Jokinen, Ari (2004) Luonnonvarojen käytön ja dynamiikan hallinta yksityismailla. *Acta Universitatis Tamperensis* 1045. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Jokinen, Mikko (toim.) (2005) *Poronhoidon ja suojelun vaikutukset Mallan luonnonpuistossa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja – The Finnish Forest Research Institute, Research Papers 941*.
- Jokinen, Pekka (1990) *Ympäristösosiologia – eko-sosiologiaa?* Teoksessa Konttinen, Annamari (toim.). *Pää pensaaseen? Ympäristösosiologian mahdollisuuksia*. Turku: Turun yliopisto, sosiologian tutkimuksia B 21, 5–25.
- Jokinen, Pekka (1995) *Moderniuden ympäristösosiologia*. Teoksessa Jokinen, Pekka & Järvikoski, Timo & Rannikko, Pertti. *Näkökulmia ympäristösosiologiaan*. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja A 33, Turku, 39–64.
- Jokinen, Pekka (1998) *Ympäristö sosiologian tutkimuskohteena*. Teoksessa Koskinen, Keijo (toim.): *Sosiologisia karttalehtiä: matka-opas yhteiskunnan tutkimiseen*. Vastapaino: Tampere, 267–275.
- Jokinen, Pekka (2009) *Virrat, verkostot ja kansallisvaltio ympäristösosiologiassa*. Teoksessa Karjalainen, Timo P., Luoma, Pentti & Reinikainen, Kalle. *Ympäristösosiologian virrat ja verkostot*. Juhlakirja professori Timo Järvikosken 60-vuotispäivänä. Oulu: Oulun yliopisto, Thule-instituutti, 69–82.
- Jokinen, Pekka & Järvikoski, Timo & Rannikko, Pertti (1995) *Näkökulmia ympäristösosiologiaan*. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja A 33, Turku.
- Jokinen, Pekka & Konttinen, Annamari (2004) *Realismin ja konstruktionismin kiistainen suhde ympäristösosiologiassa*. Teoksessa Räsänen, Pekka, Ruonavaara, Hannu & Kantola, Ismo (toim.). *Kiistoja ja dilemmoja. Sosiologisen keskustelun vastakkainasetteluja*. Turku: Kirja-Aurora, 87–102.

- Jokinen, Kimmo & Saaristo, Kimmo (2006) *Suomalainen yhteiskunta*. Helsinki: WSOY.
- Jokisalo, Jouko (2009) *Edistys, ihmisen luontosuhde ja rauha kategorisina imperatiiveina*. Teoksessa Karjalainen, Timo, P., Luoma, Pentti & Reinikainen, Kalle (toim.) *Ympäristösosiologian virrat ja verkostot*. Juhlakirja professori Timo Järvikosken 60-vuotispäivänä. Oulun yliopisto, Thule-instituutti, 115–126.
- Jänicke, Martin (1990) *State failure. The impotence of politics in industrial society*. Cambridge: Polity Press.
- Jänicke, Martin (2006) *The Environmental State and Environmental Flows: The Need to Reinvent the Nation State*. Teoksessa Spaargaren, Gert, Mol, Arthur P.J. & Buttel, Friedrick. H. (toim.) *Governing Environmental Flows: Global Challenges to Social Theory*. Cambridge, MA: MIT Press, 83–102.
- Jänicke, Martin (2007) "Umweltstaat – Eine neue Basisfunktion des Regierens. Umweltintegration am Beispiel Deutschlands". Teoksessa Jacob, Klaus, Biermann, Frank, Busch, Per-Olof & Feindt, Peter, H. (toim.): *Politik und Umwelt*. PVS – Politische Vierteljahresschrift, Sonderheft 39/2007, VS, Verlag für Sozialwissenschaften, 342–359.
- Järvelä, Marja (1996) *Elämäntavan murrokset ja ympäristö*. Tiede ja Edistys 21(2), 97–106.
- Järvikoski, Timo (1988) *Ympäristökysymys ja sosiologia*. Teoksessa Alanen, Ilkka, Kärkkäinen, Jukka & Luoma, Pentti (toim.): *Ajan aallot ja mainingit*. Oulun yliopiston sosiologian laitoksen julkaisuja 14, 55–65.
- Järvikoski, Timo (1995) *Sosiologian klassikot ja 'luonto'*. Teoksessa Järvikoski, Timo, Jokinen, Pekka & Rannikko, Pertti (toim.). *Näkökulmia ympäristösosiologiaan*. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja A: 33, 15–38.
- Järvikoski, Timo (1996) *The Relation of nature and society in Marx and Durkheim*. *Acta sociologica. Scandinavian review of sociology* 39(1), 73–86.
- Järvikoski, Timo (2009) *Ympäristösosiologian teoriakamppailija*. Teoksessa Massa, Ilmo (toim.). *Vihreä teoria. Ympäristö yhteiskuntateorioissa*. Helsinki: Gaudeamus, 78–101.
- Jönhill, Jan Inge (1997) *Samhället som system of dess ekologiska omvärld: en studie i Niklas Luhmanns sociologiska systemteori*. Lunds univ. sociologiska institutet.
- Kamppinen, Matti, Raivola, Petri, Jokinen, Pekka & Karlsson, Hasse (1995) *Riskit yhteiskunnassa. Maallikot ja asiantuntijat päätösten tekijöinä*. Helsinki: Gaudeamus.



- Kamppinen, Matti. (1995) Prologi. Teoksessa Kamppinen, Matti, Raivola, Petri, Jokinen, Pekka & Karlsson, Hasse. Riskit yhteiskunnassa. Maallikot ja asiantuntijat päätösten tekijöinä. Helsinki: Gaudeamus, 9–13.
- Kamppinen, Matti & Raivola, Petri (1995) Riskit, päätöksenteko ja rationaalisuus. Teoksessa Kamppinen, Matti, Raivola, Petri, Jokinen, Pekka & Karlsson, Hasse. Riskit yhteiskunnassa. Maallikot ja asiantuntijat päätösten tekijöinä. Helsinki: Gaudeamus, 15–78.
- Kauppinen, Ilkka (2008) Tiedon omistaminen on valtaa. Globalisoituvan patenttijärjestelmän poliittinen moraalitalous ja globaali kapitalismi. University of Jyväskylä, Jyväskylä studies in education, psychology and social research 338.
- Kangas, Jyrki & Kokko, Ari (toim.) (2001) Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800. Kannus: Metsäntutkimuslaitoksen Kannuksen tutkimusasema.
- Kantola, Ismo, Koskinen, Keijo & Räsänen, Pekka (toim.) (2004) Sosiologisia karttalehtiä. Tampere: Vastapaino.
- Karisto, Antti (2006) Kesämökki ja arjen ympäristöpolitiikka. Teoksessa Massa, Ilmo & Ahonen, Sanna (toim.). Arjen ympäristöpolitiikka. Helsinki: Gaudeamus, 122–137.
- Karjalainen, Timo P. (2006) The Environment in Contexts: Environmental Concern in The Komi Republic (Russia). Oulu: Oulun yliopisto.
- Karjalainen, Timo P., Luoma, Pentti & Reinikainen, Kalle (toim.) (2008) Ympäristösosiologian virrat ja verkostot. Oulu: Oulun yliopisto, Thule Instituutti.
- Kean, Hilda (1998) Animal rights: political and social change in Britain since 1800. London: Reaktion books.
- Kemp, David D. (2004) Exploring Environmental Issues. An Integrated Approach. London: Routledge.
- Kemppi, Heikki (1995) Talouden ekologisen rakennemuutoksen toteuttamisen esteet. Teoksessa Massa, Ilmo & Rahkonen, Ossi (toim.) Riskiyhteiskunnan talous. Suomen talouden ekologinen modernisaatio. Helsinki: Gaudeamus, 97–120.
- Kettunen, Aija (1998) Kunnat ja ympäristökonfliktit. Helsinki: Åbo Akademi/Suomen Kuntaliitto, ACTA 96/1998.
- Kidner, David W. (2000) Fabricating Nature: A Critique of the Social Construction of Nature. Environmental Ethics 22(4), 339–357.
- King, Leslie & McCarthy, Deborah (toim.) (2009) Environmental Sociology: From Analysis to Action. Toinen painos. Plymouth: Rowman & Littlefield Publishers inc.

- Kohl, Johanna 2008. Agoralla – avauksia ympäristöasiantuntijoiden vuorovaikutusprosesseista. Helsinki: Helsingin yliopiston valtiotieteellinen tiedekunta, Yliopistopaino.
- Konecki, Krzysztof T. (2005) The Problem of Symbolic Interaction and of Constructing Self. *Qualitative Sociology Review*, I:1. <[http://www.qualitativesociologyreview.org/ENG/archive\\_eng.php](http://www.qualitativesociologyreview.org/ENG/archive_eng.php)> (Luettu 1.7.2008.)
- Konner, Melvin (1991) Human nature and culture: Biology and the residue of uniqueness. Teoksessa Sheehan, James J. & Sosna, Morton (toim.). *The boundaries of humanity: humans, animals, machines*. Berkeley: University of California Press, 103–124.
- Konttinen, Annamari (toim.) (1990) Pää pensaaseen? Ympäristösosiologian mahdollisuuksia. Turku: Turun yliopisto, sosiologian tutkimuksia B 2.
- Konttinen, Esa (1996) Ympäristön muodostuminen yhteiskunnalliseksi kysymykseksi 1980-luvun taitteen murroksessa. *Sociologia* 33(4), 270–284.
- Konttinen, Esa, Jokinen, Pekka & Koskinen, Keijo (2004) Ympäristö sosiologisena kysymyksenä. Teoksessa Kantola, Ismo, Koskinen, Keijo & Räsänen, Pekka (toim.). *Sosiologia karttatalehtii*. Tampere: Vastapaino, 289–299.
- Korteniemi, Kimmo (2009) Paul Shepard ja ekologinen primitivismi. Teoksessa Massa, Ilmo (toim.). *Vihreä teoria. Ympäristö yhteiskuntateorioissa*. Helsinki: Gaudeamus, 167–190.
- Kruse, Corwin R. (2002) Social animals: Animal studies and sociology. *Society & Animals* 10(4), 375–379.
- Kuisma, Markku. 1993. *Metsäteollisuuden maa. Suomi, metsät ja kansainvälinen järjestelmä 1620–1920*. Suomen historiallinen seura. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Kupsala, Saara (2000) *Modernisoituminen ja eläimet – eläinsosiologian hahmottelua*. Julkaisematon sosiologian kandidaatintutkielma. Helsingin yliopisto.
- Kupsala, Saara (2007) Eläinten hyvinvointia ja teurastusta koskevat dilemmat: maatalouseläinten ambivalentti asema yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen kohteena. *Maaseudun uusi aika* 14(2), 19–34. <[http://www.mua.fi/lehti/2007/Analyysi\\_S\\_Kupsala\\_MUAlehti\\_207.pdf](http://www.mua.fi/lehti/2007/Analyysi_S_Kupsala_MUAlehti_207.pdf)> (Luettu 1.6.2008.)
- Kupsala, Saara & Tuomivaara, Salla (2004) Sosiologinen eläintutkimus – eläinten yhteiskunnallinen merkitys sosiologian tutkimuskohteena. *Sociologia* 41(4), 310–321.
- Kusch, Martin (2002) *Knowledge by Agreement: The Programme of Communitarian Epistemology*. Oxford: Oxford University Press. (uusintapainos 2006)

- Kusch, Martin (2007) *Towards a Political Philosophy of Risk. Experts and Publics in Deliberative Democracy*. Teoksessa Lewens, Tim (toim.). *Risk. Philosophical Perspectives*. Oxon: Routledge, 131–155.
- Käkönen, Jyrki (1995) *Konfliktit, turvallisuus ja ympäristö*. Jyväskylä: Atena Kustannus Oy.
- Lahti, Vesa-Matti (1996) *Riskiyhteiskunta tuli kylään*. Sosiologinen tutkimus vesijohtoveden saastumisen seurauksista ihmisten elämässä. Helsingin yliopiston sosiologian laitoksen tutkimuksia. No. 229.
- Lahti, Vesa-Matti (1998) *Riskiyhteiskunta vesilasissa*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Latour, Bruno (1988) *The Pasteurization of France*. Cambridge (Mass): Harvard University Press.
- Latour, Bruno (1993) *We Have Never Been Modern*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press. Ranskankielinen alkuteos 1991.
- Latour, Bruno (1999) *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies*. Cambridge (Mass): Harvard University Press.
- Latour, Bruno (2005) *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network -theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Latour, Bruno (2006) *Emme ole koskaan olleet moderneja*. Tampere: Vastapaino.
- Laurema, Matti (1983) *Ihmisen suhde luontoon valituksen ja romantiikan kautena*. Teoksessa Kostainen, Auvo (toim.). *Ihminen ja luonto*. Turku: Turun yliopiston historian laitos, 147–165.
- Lawrence, Elizabeth A. (1994) *Rodeo horses: the wild and the tame*. Teoksessa Willis, Roy (toim.). *Signifying animals. Human meaning in the natural world*. *One World Archaeology*: 16. London & New York: Routledge, 222–235.
- Leach, Edmund (1982) *Social Anthropology*. Glasgow: Fontana Paperbacks.
- Lévi-Strauss, Claude (1969) *Totemism*. Middlesex: Penguin Books. Ranskankielinen alkuteos 1962.
- Lehtinen, Ari A. (1991) *Northern Natures*. *Fennia* 169(1), 57–169.
- Lehtinen, Ari A. (1998) *Pohjoinen: uhan ja hallinnan maisema*. *Terra* 110(1).
- Lehtinen, Ari A. (toim.) (2005a) *Maantiede, tila, luontopolitiikka – johdatus yhteiskunnalliseen ympäristötutkimukseen*. Joensuu: Joensuu University Press.
- Lehtinen, Ari A. (2005b) *Luontopolitiikka*. Teoksessa Lehtinen, Ari A. (toim.). *Maantiede, tila, luontopolitiikka – johdatus yhteiskunnalliseen ympäristötutkimukseen*. Joensuu: Joensuu University Press, 105–106.

- Lehtinen, Ari A. (2006) Alueellinen yhteistyö ja metsäsektorin globalisaatio. Teoksessa Jalonen, Riina ym. (toim.). Uusi metsäkirja. Helsinki: Gaudeamus, 317–319.
- Lehtinen, Ari A., Donner-Amnell, Jacob & Saether, Bjornar (toim.) (2004) Politics of Forest. Northern Forest-industrial Regimes in the Age of Globalization. Ashgate: Aldershot & Burlington.
- Lehtinen, Ari A. & Rannikko, Pertti (toim.) (1994) Pasilasta Vuotokselle. Ympäristökamppailujen uusi aalto. Helsinki: Gaudeamus.
- Lehtinen, Ari A. & Rannikko, Pertti (toim.) (2003) Oikeudenmukaisuus ja ympäristö. Helsinki: Gaudeamus.
- Lehtinen, Ari A. & Rannikko, Pertti (toim.) (2004) Leipäpuusta arvopaperia. Vastuun ja oikeudenmukaisuuden haasteet metsäpolitiikassa. Helsinki: Metsälehti-kustannus.
- Lidskog, Rolf (1998) Society, Space and Environment. Towards a Sociological Re-Conceptualisations of Nature. Scandinavian Housing & Planning Research 15(1), 19–35.
- Lidskog, Rolf (2001) The Re-Naturalization of Society? Environmental Challenges for Sociology. Current Sociology 49(1), 113–136.
- Lidskog, Rolf & Sundqvist, Göran. (2002) The role of Science in Environmental Regimes: The Case of LRTAP. European journal of International Relations 2002, 8 (1). 77–101.
- Linjakumpu, Aini & Valkonen, Jarno (2006) Greenpeace Inarin Paadarskaidissa – verkostopolitiikkaa lappilaisittain. Poliitiikka 48:1, 3–16.
- Linkola, Pentti. 1986. Vihreän liikkeen tavoiteohjelma. Järvenpää: Copycorner.
- Litmanen, Tapio (1999) Cultural Approach to the Perception of Risk. Analyzing Concern about Siting of a High-level Nuclear Waste Facility in Finland. Waste Management & Research 17 (3), 212–219.
- Litmanen, Tapio & Hokkanen, Pekka & Kojo, Matti (toim.) (1999) Ydinjäte käsissämme. Suomen ydinjätehuolto ja suomalainen yhteiskunta. Jyväskylä: SoPhi.
- Litmanen, Tapio (2001) The Stuggle over Risk. The Spatial, Temporal, and Cultural Dimensions of Protest Against Nuclear Technology. University of Jyväskylä, Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 177.
- Litmanen, Tapio (2009) The Temporary Nature of Societal Risk Evaluation. Understanding the Finnish Nuclear Decisions. Teoksessa Kojo, Matti & Litmanen, Tapio (toim.). The Renewal of Nuclear Power, 192–217.

- Litmanen, Tapio, Kuustonen, Jaakko & Jokela, Kari (2006) Sähkömagneettiset kentät terveystörinä. Teoksessa Nyberg, Heidi & Jokela, Kari. Sähkömagneettiset kentät. Ionisoimaton säteily. Säteily- ja ydinturvallisuus -kirjasarja No. 6. Helsinki: Säteilyturvakeskus, 501–526.
- Litmanen, Tapio & Peltonen, Lasse (2008) Nimby-kiistojen ymmärtäminen ja selittäminen. Teoksessa Kopomaa, Timo, Peltonen, Lasse & Litmanen, Tapio (toim.). Ei meidän pihallemme! Paikalliset kiistat tilasta. Helsinki: Gaudeamus, 208–236.
- Litmanen, Tapio & Tuikkanen, Anu (2008) Global Sense of Risk. Media Reporting on Scientific Studies and Potential Risks of Mobile Phones. *Journal of Research and Practice in Information Technology* 40(2), 71–90.
- Littig, Beate (2001) *Feminist Perspectives on Environment and Society*. Harlow, London: Pearson Education.
- Loikkanen, Torsti & Hongisto, Mikko (2000) Kestävän kehityksen ja innovaatiotoiminnan integraatio. Espoo: VTT Kemia- ja tekniikka, Teollisuuden ympäristötalous, IEE Reports 05/00.
- Luhmann, Niklas (1993) *Risk*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Luhmann, Niklas (1995) *Social systems*. Translated by John Bednarz Jr., with Dirk Baecker. Foreword by Eva M. Knodt. Stanford (CA): Stanford University Press.
- Luhmann, Niklas (2004) *Ekologinen kommunikaatio*. Tampere: Vastapaino.
- Luoma, Pentti (2002) Vihreät viirit. Muutos ja pysyvyys Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliiton ympäristöpoliittisissa näkemyksissä vuosina 1980–2000 Maataloustuottaja-lehden valossa. Oulu: Oulun yliopisto. <<http://herkules oulu.fi/isbn9514267745/>> (Luettu 1.7.2008.)
- Lupton, Deborah (1999a) *Risk*. London: Routledge.
- Lupton, Deborah (1999b) Introduction. *Risk and Sociocultural Theory*. Teoksessa Lupton, Deborah (toim.). *Risk and Sociocultural Theory. New Directions and Perspectives*, 1–11.
- Lynch, Michael E. (1988) Sacrifice and the Transformation of the Animal Body into a Scientific Object: Laboratory Culture and the Ritual Practice in the Neurosciences. *Social Studies of Science* 18(2), 265–289.
- Lähde, Ville (2008) Rousseau's Rhetoric of 'Nature'. *Acta Universitatis Tamperensis* 1344. Tampere: Tampere University Press. Löfstedt, Ragnar E. & Boholm, Åsa (2009) The Study of Risk in the 21st Century. Teoksessa Löfstedt, Ragnar E. & Boholm, Åsa (toim.). *The Earthscan Reader on Risk*. London: Earthscan, 1–23.

- Löytty, Olli (2005) Johdanto: Toiseuttamista ja tilakurittomuutta. Teoksessa Löytty, Olli (toim.). Rajanylityksiä. Tutkimusreitit ja toiseuden tuolle puolen. Helsinki: Gaudeamus.
- Macnaghten, Phil & Urry, John (1998) *Contested Natures*. London: Sage.
- Macnaghten, Phil & Urry, John (toim.) (2001) *Bodies of Nature*. London: Sage.
- Macnaghten, Phil (2008) Embodying the environment in everyday life practices. *Sociological Review* 51(1), 63–84.
- Malamud, Randy (2007) Famous animals in modern culture. Teoksessa Malamud (toim.) *A cultural history of animals – In the modern age*. Oxford & New York: Berg, 1–26.
- Martell, Luke (1994) *Ecology and Society: An Introduction*. Cambridge: Polity Press.
- Marx, Karl & Engels, Friedrich (1978) *Taloudellis-filosofiset käsikirjoitukset 1844*. Kirjassa Marx, Engels. Valitut teokset 6 osaa. Osa 1. Kustannusliike edistys. Moskova. Suom. Antero Tiusanen, Vesa Oittinen, Timo Koste, Jyrki Uusitalo. 171–311.
- Massa, Ilmo (1991) Suunnistus ympäristösosiologiaan. Teoksessa Massa, Ilmo & Sairinen, Rauno (toim.). *Ympäristökysymys. Ympäristöuhkien haaste yhteiskunnalle*. Helsinki: Gaudeamus, 66–92.
- Massa, Ilmo (1994) *Pohjoinen luonnonvalloitus*. Helsinki: Gaudeamus.
- Massa, Ilmo (1995) *Epävarman yhteiskunnan ympäristöpolitiikka*. Teoksessa Massa, Ilmo & Rahkonen, Ossi (toim.) *Riskiyhteiskunnan talous. Suomen talouden ekologinen modernisaatio*. Helsinki: Gaudeamus, 7–38.
- Massa, Ilmo (1998a) *Toinen ympäristötiede. Kirjoituksia yhteiskuntatieteellisestä ympäristötutkimuksesta*. Helsinki: Gaudeamus.
- Massa, Ilmo (1998b) *Elämänpolitiikka epävarmassa kulttuurissa*. Teoksessa Roos, Jeja-Pekka & Hoikkala, Tommi (toim.) *Elämänpolitiikka*. Helsinki: Gaudeamus, 189–218.
- Massa, Ilmo (2006) *Perheen elämäntavan muutos ja arjen ympäristöpolitiikka*. Teoksessa Massa, Ilmo & Ahonen, Sanna (toim.) (2006). *Arjen ympäristöpolitiikka*. Tampere: Vastapaino, 104–121.
- Massa, Ilmo (2008) *Tieteidenvälinen taloustutkimus luomapuilla*. Teoksessa Karjalainen, Timo P., Luoma, Pentti & Reinikainen, Kalle (toim.). *Ympäristösosiologian virrat ja verkostot*. Oulu: Oulun yliopisto, 155–172.
- Massa, Ilmo (toim.) (2009a) *Vihreä teoria. Ympäristö yhteiskuntateorioissa*. Helsinki: Gaudeamus.

- Massa, Ilmo (2009b) Yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimuksen paradigmat ja keskeisimmät suuntaukset. Teoksessa Massa, Ilmo (toim.). *Vihreä teoria. Ympäristö yhteiskuntateorioissa*. Helsinki: Gaudeamus, 9–46.
- Massa, Ilmo & Ahonen, Sanna (toim.) (2006a) *Arjen ympäristöpolitiikka*. Tampere: Vastapaino.
- Massa, Ilmo & Ahonen, Sanna (2006b) Mitä on arkielämän ympäristöpolitiikka? Teoksessa Massa, Ilmo & Ahonen, Sanna (toim.). *Arjen ympäristöpolitiikka*. Tampere: Vastapaino, 9–16.
- Massa, Ilmo & Paloniemi, Riikka (toim.) (2002) Suomalainen ruoka riskiä vailla. *BSE Suomen elintarviketuotannon näkökulmasta*. *Eripainos Ympäristö ja terveys -lehti 6–7:2002*, 53–108.
- Massa, Ilmo & Rahkonen, Ossi (toim.) (1995) *Riski yhteiskunnan talous. Suomen talouden ekologinen modernisaatio*. Helsinki: Gaudeamus.
- Massey, Doreen (2008) *Samanaikainen tila*. Tampere: Vastapaino.
- McGrane, Bernard (1989) *Beyond anthropology: society and the other*. New York: Columbia University Press.
- McKechnie, Rosemary & Welsh, Ian (2002) *Critical Reflections on Reflexive Modernization*. Teoksessa Dunlap, Riley E. Et al. (toim.). *Sociological Theory and the Environment. Classical Foundations, Contemporary Insights*. Lanham, Boulder, New York and Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, 287–310.
- Meadows, Donella H., Meadows, Dennis L., Randers, Jorgen & Behrens William W.III. (1973) *Kasvun rajat. Ihmiskunnan kohtalontilannetta koskevaan Rooman klubin tutkimussuunnitelmaan liittyvä raportti*. Helsinki: Tammi.
- Mehta, Michael & Ouellet, Eric (toim.) (1995) *Environmental Sociology: Theory and Practice*. Toronto: Captus Press.
- Miettinen, Reijo (1998) *Materiaalinen ja sosiaalinen. Toimijaverkkoteoria ja toiminnan teoria innovaatioiden tutkimuksessa*. *Sosiologia* 35(1), 28–42
- Milton, Kay (1999) *Environmentalism and Cultural Theory. Exploring the Role of Anthropology in Environmental Discourse*. London & New York: Routledge.
- Misa, Thomas J. (2003) *The Compelling Tangle of Modernity and Technology*. Teoksessa Misa, Thomas, J., Brey, Philip & Feenberg, Andrew. *Modernity and Technology*. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1–30.
- Moisander, Johanna (2004) *Vihreä kulutus yhteiskunnallisena ilmiönä Suomessa*. Teoksessa Heiskanen, Eva (toim.). *Ympäristö ja liiketoiminta. Arkiset käytännöt ja kriittiset kysymykset*. Helsinki: Gaudeamus, 291–302.

- Mol, Arthur P.J. (2000) Ecological modernization. Industrial transformations and environmental reform. Teoksessa Redclift, Michael & Woodgate, Graham (toim.). International handbook of environmental sociology. Celtenham: Edward Elgar, 138–149.
- Mol, Arthur (2003) The Environmental Transformation of Modern Order. Teoksessa Misa, Thomas, J., Brey, Philip & Feenberg, Andrew. Modernity and Technology. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 303–325.
- Mol, Arthur P.J. & Spaargaren, Gert (2000) Ecological modernisation theory in debate. A review. Teoksessa Mol, Arthur & Sonnenfeld, David (toim.). Ecological modernization around the world. Perspectives and critical debates. London: Frank Cass, 17–49.
- Mol, Arthur P.J. & Spaargaren, Gert (2006) Towards a Sociology of Environmental Flows. A New Agenda for Twenty-First-Century Environmental Sociology. Teoksessa Spaargaren, Gert, Mol, Arthur, P.J. & Buttel, Frederick, H. (toim) Governing Environmental Flows. Global Challenges to Social Theory. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 39–82.
- Mullin, Molly (2002) Animals and Anthropology. *Society & Animals* 10:4, 387–393.
- Mumford, Lewis (1934) *Technics and Civilization*. New York: Harcourt, Brace and Company.
- Murphy, Raymond (1997) *Sociology and Nature. Social Action in Context*. Boulder, Colorado: Westview.
- Münch, Richard (1992) *The Dynamics of Societal Communication*. Kirjassa Colomy, Paul (toim.) *The dynamics of Social systems*. London: Sage Publication Ltd., 56–71.
- Myers, Olin Eugene Jr. (2003) No Longer the Lonely Species: A Post-Mead Perspective on Animals and Sociology. *International Journal of Sociology and Social Policy* 23(3), 46–68.
- Mäkelä, Johanna (1992) Luonnosta kulttuuriksi, ravinosta ruoaksi. Neljä näkökulmaa ruoan sosiologiaan. Jyväskylä: Nykykulttuurin tutkimusyksikön julkaisuja 21.
- Nagel, Joane, Dietz, Thomas & Broadbent, Jeffrey (2009). Workshop on Sociological Perspectives on Global Climate Change. Sociology Program. Directorate for Social, Behavioral and Economic Sciences. National Science Foundation. <[http://ireswb.cc.ku.edu/~crgc/NSFWorkshop/Readings/NSF\\_WkspReport\\_09.pdf](http://ireswb.cc.ku.edu/~crgc/NSFWorkshop/Readings/NSF_WkspReport_09.pdf)> (Luettu 1.9.2009.)
- Nevanlinna, Tuomas (1995) Modernisuus ja luonto. Teknokratian ja romantiikan riippuvuudesta solaarisiin hahmotelmiin. Teoksessa Haila, Yrjö & Seppälä, Marketta (toim.). *Ikijää – Permafrost*. Porin taidemuseon julkaisuja, 133–154.



- Nibert, David (2002) *Animal rights/human rights: entanglements of oppression and liberation*. Lanham, Boulder, New York, Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Nieminen, Hannu (2001) *Sata vuotta eläinten puolesta. Kertomus Suomen Eläinsuojeluyhdistyksen toiminnasta 1901–2001*. Ekenäs: Ekenäs Tryckeri Ab.
- Nieminen, Matti (1994) *Rantojensuojeluohjelma – kilpailevia tulkintoja ja vertautumatonta rationaalisuutta*. Jyväskylän yliopiston sosiologian laitoksen julkaisuja 59, Jyväskylä.
- Nieminen, Matti (1996) *Mikä maa, mikä luonto? Sosiologinen näkökulma maanomistajien ja ympäristöhallinnon kiistaan rantojensuojelusta*. *Sosiologia* 33(4), 285–298.
- Nieminen, Matti (2003) *Globaalin ja paikallisen kohtaaminen luonnonsuojelussa*. Teoksessa Suopajarvi, Leena & Valkonen, Jarno (toim.) *Pohjoinen luontosuhde. Elämäntapa ja luonnon politisoituminen*. Lapin yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja, B. Tutkimusraportteja ja selvityksiä 43. Rovaniemi: Lapin yliopisto, 145–162.
- Noske, Barbara (1993) *The Animal Question in Anthropology: A Commentary*. *Society & Animals* 1(2).
- Nowotny, Helga, Scott Peter & Gibbons Michael (2002) *Re-thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press. UK.
- Nurmela, Juha (1994) *Kotitaloudet ja energia vuonna 2015*. Tilastokeskuksen tutkimuksia 216. Helsinki: Tilastokeskus.
- Nurmi, Pauliina (2004) *Ekotehokkuus ja materiaali- sekä ympäristövirtatiedon yhdistetty hallinta*. Tampereen teknillinen yliopisto, Ympäristötekniikan osasto/Bio- ja ympäristötekniikan laitos. <[www.tse.fi/yksikot/erillislaitokset/tutu/Documents/etu/etu\\_6.pdf](http://www.tse.fi/yksikot/erillislaitokset/tutu/Documents/etu/etu_6.pdf)> (Luettu 5.2.2010).
- Nygren, Anja (2004) *Contested Lands and Incompatible Images: The Political Ecology of Struggles Over Resources in Nicaragua's Indio-Ma'z Reserve*. *Society & Natural Resources* 17(3), 179–192.
- Nyyssönen, Jukka (1997) *Luonnonkansa metsätalouden ikeessä? Saamelaiset ja tehometsätalous*. Teoksessa Roiko-Jokela, Heikki (toim.). *Luonnon ehdoilla vai ihmisen arvoilla? Polemiikkia metsien suojelusta 1850-luvulta 1990-luvulle*. Jyväskylä: Ateena Kustannus, 99–127.
- Oksanen, Annukka (2003) *Paikallisuuden ja kansainvälisyyden kohtaaminen luonnonsuojelussa*. Tapaustutkimuksena *Natura 2000 -ympäristökonflikti Lounais-Suomessa*. Turku: Turun yliopiston julkaisuja C 192.

- Ollikainen, Markku (1995) Ympäristönsuojelun taloudellinen ohjaus ja ympäristöpolitiikka. Teoksessa Massa, Ilmo & Rahkonen, Ossi (toim.). Riskiyhteiskunnan talous. Suomen talouden ekologinen modernisaatio. Helsinki: Gaudeamus, 289–317.
- Opschoor, Hans J.B. (1997) 'Industrial Metabolism, Economic Growth and Institutional Change. Teoksessa Redclift, Michael and Woodgate, Graham (toim.) The International Handbook of Environmental Sociology. Cheltenham: Edward Elgar, 274–286.
- Palmroth, Aino (2004) Käännösten kautta kollektiiviin. Tuuliosuuskunnat toimijaverkkoina. Jyväskylällä, Studies in Education, Psychology and Social Sciences. 241. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Pakkasvirta, Jussi (2008) Pulp & Fiction: Tarinoita globalisaatiosta ja sellutehtaasta. Helsinki: Gaudeamus.
- Peltola, Taru & Sireni, Maarit (2009) Arkielämän luontosuhteet ja sukupuoli. *Alue & Ympäristö* 38(2).
- Peltonen, Lasse & Litmanen, Tapio (2008) Nimby-kiistojen ratkaisumallit. Sijoituspäätösten sanelusta kohti vuorovaikutteista suunnittelua. Teoksessa Kopomaa, Timo, Peltonen, Lasse & Litmanen, Tapio (toim.). Ei meidän pihallemme. Paikalliset kiistat tilasta. Helsinki: Gaudeamus, 237–265.
- Peltonen, Lasse & Villanen, Sampo (2004) Maankäytön konfliktit ja niiden ratkaisumahdollisuudet. Osa I: Katsaus käsitteisiin ja kirjallisuuteen. Suomen ympäristö 723. Helsinki: Ympäristöministeriö. <http://www.ymparisto.fi/julkaisut>.
- Peterson, Anna (1999) Environmental Ethics and the Social Construction of Nature. *Environmental Ethics* 21(4): 339–357.
- Peuhkuri, Timo (2004) Tiedon roolit ympäristökiistassa. Saaristomeren rehevöityminen ja kalankasvatus julkisen keskustelun ja päätöksenteon kohteena. Turun yliopiston julkaisuja C 220. Turku: Turun yliopisto.
- Phillips, Mary T. (1994) Proper names and the social construction of biography: The negative case of laboratory animals. *Qualitative Sociology* 17(2), 119–142.
- Philo, Chris (1995) Animals, Geography and the City: Notes on Inclusions and Exclusions. *Environment and Planning D: Society and Space* 1(3), 655–681.
- Pirttilä, Ilkka (1993) Me ja maailman mallit: tiedonsosiologian ydintä etsimässä. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Puhakka, Riikka (2007) Kansallispuistot murroksessa. Tutkimus luonnonsuojelun ja matkailun tavoitteiden kohtaamisesta. Joensuun yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja 81. Joensuu: Joensuun yliopisto.

- Puuronen, Vesa (1997) *Johdatus nuorisotutkimukseen*. Tampere: Vastapaino
- Putnam, Linda L. & Wondolleck, Julia M. (2003): *Intractability: Definitions, Dimensions and Distinctions*. Teoksessa Lewicki, Roy J., Gray, Barbara & Elliott, Michael (toim.). *Making Sense of Intractable Environmental Conflicts*. Washington: Island Press, 35–59.
- Rader, Karen A. (2007) *The Scientific animals: Reflections on the laboratory and its human-animal relations, from Dba to Dolly and beyond*. Teoksessa Malamud, Randy (toim.). *A cultural history of animals – In the modern age*. Oxford & New York: Berg, 119–138.
- Raitio, Kaisa (2008) ”You can’t please everyone” – Conflict Management Practices, Frames and Institutions in Finnish State Forest. Joensuu: Joensuun yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja 86.
- Raitio, Kaisa & Rytteri, Teijo (2005) *Metsähallituksen ja valtio-omistajan vastuu Ylä-Lapin porotalouden ja metsätalouden välisessä kiistassa*. *Metsätieteen aikakauskirja* 2/2005: 117–137.
- Rannikko, Pertti (1994) *Ympäristökamppailujen aallot*. Teoksessa Lehtinen, Ari & Rannikko, Pertti (toim.). *Pasilasta Vuotokselle. Ympäristökamppailujen uusi aalto*. Helsinki: Gaudeamus.
- Rannikko, Pertti (2003) *Oikeudenmukaisuuskysymys suomalaisen ympäristöliikkeen aalloissa*. Teoksessa Lehtinen, Ari & Rannikko, Pertti (toim.): *Oikeudenmukaisuus ja ympäristö*. Helsinki: Gaudeamus, 160–180.
- Rantanen, Pekka & Valkonen, Jarno (2008) *Pieni genealoginen tapahtuma. Tapaustutkimus ulkomaalaisten luonnonmarjapoiinnasta Suomessa*. *Sociologia* 45(1), 21–36.
- Ratamäki, Outi (2009) *Yhteiskunnallinen kestävyys ja hallinta suomalaisessa susipolitiikassa*. Joensuu: Joensuun yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja 94.
- Raumolin, Jussi. (1995) *Ympäristötaloustieteen koulukuntia ja suuntauksia*. Teoksessa Massa, Ilmo & Rahkonen, Ossi (toim.). *Riskiyhteiskunnan talous. Suomen talouden ekologinen modernisaatio*. Helsinki: Gaudeamus, 41–96.
- Redclift, Michael (1991) *Sustainable development. Exploring contradictions*. London: Routledge.
- Redclift, Michael (1992) *Sustainable development and global environmental change. Implications of a changing agenda*. *Global Environmental Change* 2(1), 32–42.
- Redclift, Michael (1996) *Wasted. Counting the costs of global consumption*. London: Earthscan.

- Redclift, Michael (2000) Environmental social theory for a globalising world economy. Teoksessa Spaargaren, Gert, Mol, Arthur P.J. & Buttel, Frederick H. (toim.). *Environment and Global Modernity*. London: Sage, 151–162.
- Redclift, Michael (2009) The Environment and Carbon Dependence. *Landscapes of Sustainability and Materiality*. *Current Sociology* 57(3), 369–388.
- Redclift, Michael & Woodgate, Graham (1994) Sociology and the Environment. *Discordant Discourse?* Teoksessa Redclift, Michael & Benton, Ted (toim.). *Social Theory and the Global Environment*. London: Routledge, 51–66.
- Redclift, Michael & Woodgate, Graham (2000) Sustainability and social construction. Teoksessa Redclift, Michael & Woodgate, Graham (toim.). *International handbook of environmental sociology*. Cелtenham: Edward Elgar, 55–70.
- Renn, Ortwin (2008) *Risk Governance. Coping with Uncertainty in a Complex World*. London: Earthscan.
- Ritvo, Harriet (1987) *The animal estate. The English and other creatures in the Victorian age*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Ritvo, Harriet (1994) Animals in nineteenth-century Britain: complicated attitudes and competing categories. Teoksessa Manning, Aubrey & Serpell, James (toim.). *Animals and human society: changing perspectives*. London: Routledge, 106–126.
- Roberts, Nancy (2004). Public Deliberation in an Age of Direct Citizen Participation. *American Review of Public Administration* 34(4), 315–353.
- Roco, M.C. & Bainbridge, W.S. (2005) Societal Implications of Nanoscience and Nanotechnology. *Maximizing Human Benefit*. *Journal of Nanoparticle Research* 7, 1–13.
- Roiko-Jokela, Heikki (2003) Arvot ja edut ristiriidassa. Kiistoja valtion metsistä: Hattuvaara, Kessi, Murhijärvi, Talaskangas-Sopenmäki. Porkkasalo. Jyväskylä: Kustannus Minerva.
- Rowan, Andrew N. & O'Brien, Heidi & Thayer, Lori & Patronek, Gary J. (1999) Farm animal welfare: the focus of animal protection in the USA in the 21st Century. Tufts University School of Veterinary Medicine, Tufts Center for Animals and Public Policy.
- Rytteri, Teijo (2005) Luontopolitiikan eturyhmät. *Kamppailu luonnon tilasta Ylä-Lapissa*. Teoksessa Lehtinen, Ari A. (toim.). *Maantiede, tila ja Luontopolitiikka. Johdatus yhteiskunnalliseen ympäristötutkimukseen*. Joensuu: Joensuu University Press, 61–78.
- Räsänen, Pekka, Ruonavaara, Hannu & Kantola, Ismo (toim.) (2004) *Kiistoja ja dilemmoja. Sosiologisen keskustelun vastakkainasetteluja*. Turku: Kirja-Aurora.

- Saaristo, Kimmo (1994) Henkilökohtainen ekologia. Onko vihreä elämäntapa vastausyritys moderniin? Jyväskylän yliopiston sosiologian laitoksen julkaisuja 58. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Saaristo, Kimmo (2000) Avoin asiantuntijuus. Ympäristökysymys ja monimuotoinen ekspertiisi. Nykykulttuurin tutkimuskeskuksen julkaisuja 66. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Saaristo, Kimmo & Jokinen, Kimmo (2004) Sosiologia. Helsinki: WSOY.
- Sahlin, Nils-Eric & Persson, Johannes (1994) Epistemic Risk. The Significance of Knowing What One Does Not Know. Teoksessa Brehmer, Berndt & Sahlin, Nils-Eric. Future Risks and Risk Management. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 37–62.
- Shrader-Frechette & Kristin, K. (1994) Lay Risk Evaluation and the Reform of Risk Management. Teoksessa Brehmer, Berndt & Sahlin, Nils-Eric. Future Risks and Risk Management. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 183–249.
- Sairinen, Rauno (1996) Suomalaiset ja ympäristöpolitiikka. Tutkimuksia 217. Helsinki: Tilastokeskus.
- Sairinen, Rauno & Massa, Ilmo (toim.) (1991) Ympäristökysymys. Ympäristöuhkien haaste yhteiskunnalle. Helsinki: Gaudeamus.
- Salmi, Pekka (2001) Tieto ja yhteistyö kalavesien hallinnassa. Teoksessa Salmi, Pekka (toim.). Paikallinen tieto, asiantuntijuus ja vuorovaikutus kalavesien hallinnassa. Kalatutkimuksia 177. Helsinki: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, 97–115.
- Sandell, Klas (1998) The Public Access Dilemma. The Specialization of Landscape and the Challenge of Sustainability in Outdoor Recreation. Teoksessa Sandberg, Anders L. & Sörlin, Sverker. (toim.): Sustainability: The Challenge. People, Power and the Environment. New York & London: Black Rose Books, 121–129.
- Sarewitz, Daniel (2004) How Science makes Environmental Controversies Worse. *Environmental Science and Policy* 7 (2004), 385–403.
- Scarce, Ric (1997) Socially Constructing Pacific Salmon. *Society & Animals* 5(2).
- Scheler, Max (1980) Problems of a sociology of knowledge. London: Routledge & Kegan Paul
- Schnaiberg, Allan (1980) The Environment. From Surplus to Scarcity. New York: Oxford University Press.
- Schnaiberg, Allan (2000) Environment and Society. The Enduring Conflict. West Caldwell, NJ: The Blackburn Press. Schnaiberg, Allan & Gould, Kenneth A. (2000) Environment and Society: The Enduring Conflict. The Blackburn Press, USA.

- Schot, Johan. (2003) *The Contested Rise of a Modernist Technology Politics*. Teoksessa Misa, Thomas, J, Brey, Philip & Feenberg, Andrew (toim.) *Modernity and Technology*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 257–278.
- Serpell, James A. (1986) *In the company of animals: A study of human-animal relationships*. Oxford: Blackwell.
- Serpell, James A. (2002) *Anthropomorphism and Anthropomorphic Selection – Beyond the “Cute Response”*. *Society & Animals* 10(4), 437–454.
- Serpell, James A. & Paul, Elizabeth S. (1994) *Pets and the development of positive attitudes to animals*. Teoksessa Manning, Aubrey & Serpell, James A. (toim.). *Animals and human society: changing perspectives*. London: Routledge, 127–144.
- Shields, Rob (1991) *Places on the Margin. Alternative geographies of modernity*. Routledge, London.
- Shove, Elizabeth (2003) *Comfort, Cleanliness and Convenience. The Social Organization of Normality*. Oxford & New York: Berg Publishers.
- Singer, Peter (2007) *Oikeutta eläimille. Ajantasaisin tiedoin täydentänyt Elisa Aaltola*. Helsinki: Animalia. Englanninkielinen alkuteos 1975.
- Sklair, Leslie (1994) *Global Sociology and Global Environmental Change*. Teoksessa Redclift, Michael & Benton, Ted (toim.) *Social Theory and the Global Environment*. London: Routledge, 205–227.
- Slovic, Paul (1994) *Perception of Risk. Paradox and Challenge*. Teoksessa Brehmer, Berndt & Sahlin, Nils-Eric. *Future Risks and Risk Management*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 63–78.
- Slovic, Paul (2000) *Perception of Risk*. London: Earthscan.
- Solot, Dorian & Arluke, Arnold (1997) *Learning the Scientist’s Role*. *Journal of Contemporary Ethnography* 26(1), 28–54.
- Soper, Kate (1995) *What is nature? Culture, Politics and the Non-Human*. Oxford: Blackwell.
- Spaargaren, Gert (1998) *The Ecological Modernisation of Domestic Consumption*. <<http://www.lancs.ac.uk/fass/projects/esf/spaargaren.htm>>.
- Spaargaren, Gert, Mol, Arthur P.J. & Buttel, Frederich H. (2006) *Governing Environmental Flows: Global Challenges to Social Theory*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Stehr, Nico (1994) *Knowledge Societies*. London: Sage.
- Stehr, Nico (2001) *The fragility of modern societies. Knowledge and Risk in the Information Age*. London, Sage.
- Stibbe, Arran (2001) *Language, power and the social construction of animals*. *Society & Animals* 9(2).

- Streng, Joonia (1999) Eläinsuojelu ja rikosoikeus. Helsinki: Yliopistopaino.
- Suhonen, Pertti (1994) Media, me ja ympäristö. Helsinki: Hanki ja jää.
- Suojanen, Auli (2003) Suomalaista ravitsemuspolitiikkaa vuosina 1939–1999. Kansanravitsemusongelmat ja niiden ratkaisuehdotusten eteneminen julkisiksi päätöksiksi. Helsinki: Suomen Tiedeseura.
- Suonpää, Juha (2002) Petokuvan raadollisuus. Tampere: Vastapaino.
- Suopajarvi, Leena (2001) Vuotos- ja Ounasjoki -kamppailujen kentät ja merkitykset Lapissa. Acta Universitatis Lapponiensis 37. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Suopajarvi, Leena (2003) Ympäristötietoisuus-käsitteen kritiikki pohjoisten esimerkkien valossa. Teoksessa Suopajarvi, Leena & Valkonen, Jarno (toim.). Pohjoinen luontosuhde. Elämäntapa ja luonnon politisoituminen. Lapin yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja, B. Tutkimusraporteja ja selvityksiä 43. Rovaniemi: Lapin yliopisto, 9–22.
- Sutton, Philip W. (2004) Nature, Environment and Society. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Sutton, Philip W. (2007) The Environment: A Sociological Introduction. Cambridge and Malden: Polity Press.
- Sörlin, Sverker (1988) Framtidslandet. Debatten on Norrland och naturresurserna under det industriella genombrottet. Acta Regiae Societatis Skutteanae Nr 33. Stockholm: Skytteanska Samfundets Handlingar & Carsson Bokförlag.
- Tahvonen, Olli (1995) Ympäristötaloustiede, instituutiot ja moraali. Teoksessa Massa, Ilmo & Rahkonen, Ossi (toim.) Riskiyhteiskunnan talous. Suomen talouden ekologinen modernisaatio. Helsinki: Gaudeamus, 121–139.
- Tammilehto, Olli (2003) Miksi Arne Naess ei ole Norjan Pentti Linkola? Niin & Näin 10(1), 55–57.
- Taylor-Gooby, Peter & Zinn, Jens O. (2006) Current Directions in Risk Research: New Developments in Psychology and Sociology. Risk Analysis 26(2), 397–411.
- Tennberg, Monica (2004) Arktisen aika. Rovaniemi: Arktinen keskus.
- Tester, Keith (1991) Animals and society: the humanity of animal rights. London: Routledge.
- Thomas, Keith (1983) Man and the natural world. A history of the modern sensibility. New York: Pantheon Books.
- Timonen, Päivi (2002) Pyykillä: arkinen järkeily ja ympäristövastuullisuus valinnoissa. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.
- Tilastokeskus (2010) Maailma numeroina – Taulukot. <<http://www.stat.fi/tup/maanum/taulukot.html>> (Luettu 18.1.2010.)

- Tirkkonen, Juhani (2000) Ilmastopolitiikka ja ekologinen modernisaatio. Diskursiivinen tarkastelu suomalaisesta ilmastopolitiikasta ja sen yhteydestä metsäsektorin muutokseen. *Acta Universitatis Tamperensis* 781. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Toivonen Timo (1998) Sosiologia: mitä se on? Teoksessa Keijo Koskinen (toim.), *Sociologia karttalehtiä*, 11–32. Tampere: Vastapaino.
- Toppinen, Aino (2002). Teknologian avulla kestäväään tulevaisuuteen? Teoksessa: Inkinen, Sam., Bruun, Henrik & Lindberg, Fredrik (toim.) *tulevaisuus.nyt*. Riskiyhteiskunnan haasteet ja mahdollisuudet. Helsinki, Finn Lectura, 257–276. Tapper, Richard (1988) *Animality, humanity, morality, society*. Teoksessa Ingold, Tim (toim.). *What is an animal?* London: Unwin Hyman, 47–62.
- Tovey, Hilary (2002) Risk, Morality and the Sociology of Animals – reflections on the Foot and Mouth outbreak in Ireland. *Irish Journal of Sociology* 11(1), 23–42.
- Tovey, Hilary (2003) *Theorising Nature and Society in Sociology: The Invisibility of Animals*. *Sociologia Ruralis* 43(3), 196–215.
- Tuomivaara, Salla & Purmonen, Joni (1998) Ulos häikeistä! Kaksi näkökulmaa uuden eläinliikkeen sisältä. Helsinki: Tammi.
- Turner, Bryan S. (1992) *Regulating Bodies. Essays in medical sociology*. London: Routledge.
- Töttö, Pertti (1989) *Sosiologia teoriana modernista yhteiskunnasta*. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos, Sarja A 58. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Uusitalo, Liisa (1991) Oma etu vai yhteinen hyvä? Ympäristötietoisuuden ja toiminnan ristiriita. Teoksessa Massa, Ilmo & Sairinen, Rauno (toim.). *Ympäristökysymys. Ympäristöuhkien haaste yhteiskunnalle*. Helsinki: Gaudeamus, 24–40.
- Valkonen, Jarno (2002) Erämaa, paikallisuus, hallinta. Teoksessa Saarinen, Jarkko (toim.). *Erämaapolitiikka: pohjoiset erämaat arjen, hallinnan ja tutkimuksen kohteena*. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 827, Rovaniemen tutkimusasema, 43–56.
- Valkonen, Jarno (2003a) *Lapin luontopolitiikka. Analyysi vuosien 1946–2000 julkisesta keskustelusta*. Tampere: Tampere University Press.
- Valkonen, Jarno (2003b) *Ylä-Lapin luontopolitiikka ja luonnon paikallisuudet*. Teoksessa Suopajärvi, Leena & Valkonen, Jarno (toim.). *Pohjoinen luontosuhde. Elämäntapa ja luonnon politisoituminen*. Lapin yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja, B. Tutkimusraportteja ja selvityksiä 43. Rovaniemi: Lapin yliopisto, 163–182.
- Valkonen, Jarno (2004) *Luontokäsitysten politiikka Lapissa*. *Sociologia* 41(3), 112–126.



- Valkonen, Jarno (2005) Saamelainen luontosuhde: käytännölliset ja kertomukselliset ulottuvuudet. *Kulttuurintutkimus* 22(4), 15–26.
- Valkonen, Jarno (2007) Luontopolitiikan paikallisuus. *Alue ja Ympäristö* 36, (1), 27–37.
- Valkonen, Jarno (2008) Eletyistä luonnoista funktionaalisiin ympäristöihin. Teoksessa Karjalainen, Timo P., Luoma, Pentti & Reinikainen, Kalle (toim.). *Ympäristösosiologian virrat ja verkostot*. Juhlakirja professori Timo Järvikosken 60-vuotispäivänä. Oulu: Oulun yliopisto, Thule-insituutti, 245–264.
- Valkonen, Jarno (2010) Acting in Nature: Service Events and Agency in Wilderness Guiding. *Tourist Studies* (painossa).
- Van Loon, Joost (2002) Risk and Technological Culture. Towards a Sociology of Virulence. London: Routledge.
- Vialles, Noëlie (1994) Animal to Edible. Cambridge: Cambridge University Press. Ranskankielinen alkuteos 1987.
- Viinikainen, Tytti (1997) Yhteiskuntatieteellinen ympäristötutkimus Suomessa. Katsaus tutkimusaloihin ja kirjallisuuteen. Helsinki: Suomen ympäristökeskus.
- Väliverronen, Esa (1996) Ympäristöuhkan anatomia. Tiede, mediat ja metsän sairaskertomus. Tampere: Vastapaino.
- Väyrynen, Kari (2006) Ympäristöfilosofian historia maaäitimyytistä Marxiin. Tampere: Eurooppalaisen filosofian seura.
- Väyrynen, Kari (2009) Yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimuksen tieteenteoreettisia ongelmia ja rajanylityksiä. Teoksessa Massa, Ilmo (toim.). *Vihreä teoria. Ympäristö yhteiskuntateorioissa*. Helsinki: Gaudeamus, 47–77.
- de Waal, Frans (2001) The Ape and The Sushi Master. Cultural reflections by a primatologist. New York: Basic Books.
- Whittaker, R.H. (1969) New Concepts of Kingdoms of Organisms. *Science* 163(3863), 150–160.
- Wilenius, Markku (1996) Yhteiskuntatieteellistä ympäristötutkimusta Suomessa. *Sociologia* 33(4), 265–269.
- Wilkie, Rhoda (2005) "Sentient Commodities and Productive Paradoxes: The Ambiguous Nature of Human-Livestock Relations in Northeast Scotland." *Journal of Rural Studies* 21, 213–230.
- Wilkinson, Iain (2001) Anxiety in a Risk-Society. London: Routledge.
- Willamo, Risto (2005) Kokonaisvaltainen lähestymistapa ympäristönsuojelutieteessä: sisällön moniulotteisuus ympäristönsuojelijan haasteena. *Julkaisematon ympäristönsuojelutieteen väitöskirja*. Helsingin yliopiston bio- ja ympäristötieteiden laitos.
- Williams, Raymond (2003) Luontokäsitykset. Teoksessa Haila, Yrjö & Lähde, Ville (toim.). *Luonnon poliittisuus*. Tampere: Vastapaino, 40–66.

- Willis, Roy (1974) *Man and beast*. London: Hart-Davis, MacGibbon.
- Wilson, Alexander (1992) *The Culture of Nature. North American Landscape from Disney to the Exxon Valdez*. Cambridge and Oxford: Blackwell.
- Woodgate, G. & Redclift, M. (1998) From a "Sociology of Nature" to Environmental Sociology: Beyond Social Construction. *Environmental Values* 7(1), 3–24.
- Wynne, Brian (1989) Establishing the rules of laws: constructing expert authority. Teoksessa Roger Smith & Brian Wynne (toim.). *Expert evidence, Interpreting Science in the law*. London: Routledge, 23–55.
- Wynne, Brian (1996) May the Sheep Safely Graze? A Reflexive View of the Expert-lay Knowledge Divide. Teoksessa Lash, Scott, Szerszynski, Bronislaw & Wynne, Brian (toim.). *Risk, Environment and Modernity*. London: Sage, 44–83.
- Wynne, Brian (2001) Discourses of Risk and Ethics in the GMOs debate: The expert weaving of public alienation. *Politeia*.
- Yearley, Steven (1991) *The Green Case. A Sociology of Environmental Arguments, Issues and Politics*. London: Harper Collins.
- Yearley, Steven (1996). *Sociology, environmentalism, globalization. Reinventing Globe*. London: Sage.
- Yearley, Steven (2000) Science and the Environment. Teoksessa Redclift, Michael & Woodgate, Graham (toim.). *The International Handbook of Environmental Sociology*, 227–236.
- Yearley, Steven (2005) *Cultures of Environmentalism*. Basingstoke: Palgrave/Macmillan.
- Yearley, Steven (2009) *Sociology and Climate Change after Kyoto: What Roles for Social Science in Understanding Climate Change?* *Current Sociology* 57(3), 389–405.
- Ylönen, Marja (1996) Ympäristökonflikti valtasuhteiden muodostumisen näkökulmasta. *Jyväskylän yliopiston sosiologian julkaisuja nro 61*.
- Ylimaunu, Juha (2002) Elinkeinot ihmisen ja eläimen suhteen muokkaajina. Teoksessa Ilomäki, Henni & Lauhakangas, Outi (toim.) *Eläin ihmisen mielenmaisemassa*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 115–133.
- Zukin, Sharon (2004) *Point of Purchase*. London: Routledge.
- Åkerman, Maria (2006) Tiedon tuotannon käytännöt ja ympäristöpoliittinen toimijuus. Rajaamisen ja yhdistämisen politiikkaa. *Acta Universitatis Tamperensis* 1139. Tampere: Tampereen yliopisto.

# Asiahakemisto

- abstraktinen tieto 57  
aineellinen hyvinvointi 34  
aito luonto 36  
Aku Ankka 115  
alajärjestelmä 69  
  tieteen 71  
  politiikan 71  
  talouden 71  
  oikeuden 71  
alapolitiikka 63  
alku-luonto 36  
aluepolitiikka 41  
animals are good to think  
  with 127  
anomalia 126 antiikin  
maailma 32 antropomorfismi  
139 antroposentrismi 124  
arkielämän ympäristöpolitiikka 157  
arktista aluetta 41  
arktisten alueiden poronhoito 45  
arvokonflikti 107  
asiantuntijajärjestelmät 94, 97  
asiantuntija–maallikko-jako 84, 93  
asiantuntijoiden ja maallikoiden  
  riskinäkemys 168  
asiantuntijuus 92  
  tilanteittain rakentuva 93  
  kontekstuaalisesti määrittely 92  
asujaimisto 44  
avaruusmatkaaja-ajattelu 148  
avoin asiantuntijuus 95
- binaarinen oppositio 126  
biodiversiteetti 84  
biodiversiteetti-käsite 109  
biosentrinen näkökulma 188  
biosfääri 64  
biosfäärikeskeinen ajattelu 207
- Brundtland-raportti* 154
- Creutzfeldt–Jakobin tauti 167
- domestikaatio 128  
dualistisen ajattelumalli  
  länsimaiselle kulttuurille ominainen 32  
*dwelling* 44
- eettinen kulutuskäyttäytymisen 162  
ei-länsimaiset kulttuurit 35  
ekologia 15, 48, 66  
ekologinen fakta 206  
ekologinen hyvinvointi 210  
*Ekologinen kommunikaatio* 19, 69  
ekologinen kuluttaminen 162  
ekologinen minäkuva 144  
ekologinen modernisaatioteoria 192  
ekologinen selkäreppu 158  
ekologisen jalanjäljen globaali keskiarvo 144  
ekologisen modernisaation teoria 53, 64  
elollinen 46  
eläin 119  
  esineellistävä suhtautumista pa 133  
eläinasenne 118 eläinasialiike 118  
eläinempaattinen asenne 121  
eläin–ihminen-dikotomia 116  
eläinkäsitysten sosiaalinen rakentuminen 124  
eläinluokka 134  
eläinrakkaus 140  
eläinsuhde 22, 115  
eläinsuhteen ristiriitaisuus 129

- eläinsuhteen tunteidenhallinta-  
 strategia 133  
 esineellistäminen / yksilöllistä-  
 minen 133  
 kategoriset erottelut (luokitte-  
 lut) 133  
 etäännyttäminen / lähentämi-  
 nen 133  
 vastuunkielto / vastuunotto 133  
 eläinsuhteiden ylläpitostrate-  
 gia 134  
 eläinsuojelutoiminta 121  
 eläinten luokittelu 118  
 kotieläimet 127  
 koe-eläin 127  
 tuotantoeläin 127  
 eläintuotanto 141  
 elämäntapariskit 169  
 elämäntapatutkimus 158  
 energiakriisi 15  
 ensimmäisen sukupolven ympä-  
 ristötieteitä 66  
*entropia* 147  
 erikoismaallikkotietoa 97  
 erämaa 12, 35  
 erämaaluonto 86  
 erämaiden luonnonmaantiede 42  
 esimoderni 10, 36, 46  
 esiteollinen, teollinen ja riskiyh-  
 teiskunnan vaihe 59  
 Euroopan unioni 99  
 Euroopan viimeinen erämaa 41  
  
 fossiilinen polttoaine 7  
 fyysinen etäisyys ja läheisyys 134  
 fyysinen luonto 38  
  
 geenitekniikka 13, 38  
 geeniteknologia 179  
 geologien asiantuntijatieto 88  
 globaali moderni 194  
 globaalinen ympäristöongelma 37  
 globaalien ympäristötietoisuus 201  
 globaali poliittinen taloustiede 153  
  
 globaalistumiskehitys 198  
 globaalit ympäristöriskit 198  
 globaali ympäristö 87  
 globaali ympäristövirta 196  
 globalisaatio-käsite 202  
 globalisaation symbolinen ta-  
 so 201  
 globalisaation vastaiset liikkeet 64  
 Greenpeace 180  
  
 H5N1-lintuinfluenssaepidemia 167  
 henkilökohtainen ekotase 158  
 hiilidioksidi 7  
 hiilidioksidipäästö 7, 62  
*Hiljainen kevät* 14  
 hirmumyrsky Katrina 12  
 hullun lehmän tauti 167  
 Human–animal studies 116  
 humanistinen näkemys luonnos-  
 ta 46  
 hybridi 75  
 hybridien luontokulttuurien ana-  
 lyysi 209  
  
 ideologia 30  
*ihmisen riippumattomuuden para-  
 digma* 15, 16  
 ihmisen talous 143  
 ihmiskeskeisyys 124  
 ihmistalous 46  
 ihmisyhteiskunta 15  
 ihmisyhteisö 23, 31  
 ilmastonmuutos 7, 12, 45, 52  
 industrialismi 184  
 informaatioteknologia 193  
 intressiristiriita 108  
 IPCC (Intergovernmental Panel on  
 Climate Change) 171  
  
 jalo villi 129  
*julkisuuden huomiosykli* 170  
 Jumala 33, 35  
 jälkimoderni 46

kaavoitus 41  
 kaksijakoinen luontosuhde 36  
 Kanada 40  
 kansainvälinen politiikka 41  
 kansakuntien kulttuurinen identiteetti 40 kansalaisyhteiskunta 67 kansallinen herääminen 39 kapitalistisen talousjärjestelmä 53 kasvihuoneilmiö 7, 167 kasvihuonekaasu 7 kasvihuonekaasupäästö 171 *Kasvun rajat* 14, 149, 150 kasvun rajat -keskustelu 146 kategorinen erottelu ja luokittelu 134 kaupunkisuunnittelu 89 kaupunkiympäristö 42 keräilijä-metsästäjä 128 keräilijä-metsästäjäkulttuuri 119 Keskiäika 33 Kessi 107 kestävä kehitys 154 kestävä kehityksen politiikka 146 kestävä kehityksen strategia 192 kesämökkeily 48 kielipeli 104 klassinen filosofia 32 ”klassinen” luonnonkatastrofi 37 klassinen teollisuusyhteiskunta 17 koe-eläintoiminta 141 kognitiivisen etologia 125 Kojjärvi 101 Koli 40 kollektiivinen ohipuhuminen 111 kommunikaatiojärjestelmä 69 kommunikaatiokoodi 69 konfliktikäyttäytymisen tutkimus 103 konfliktitutkimus 24 konstruktioistinen näkökulma 53 kristillinen maailmankuva 33 kulttuurinen liike 111 luontotulkinta 112 malli luonnon ja yhteiskunnan suhteesta 212 kuluttajatutkimus 158 kulutuskulttuuri 10, 26 kulutusmallien muuttaminen 143 kulutustottumus 26 kulutusvalinnat 8 kulutusyhteiskunta 26 laboratorio-olot 57 lajiolemus 55 Lapin matkailu 41 metsäkiista 87 ympäristöhistoria 16 Lappi 40, 41 lemmikkikulttuuri 121 *Leviathan* 47 lihateollisuus 127 luomakunta 33 luonnon ”antiteesi” 35 luonnonilmiö 12, 34, 90 luonnon ja yhteiskunnan yhteisevoluutio 209 luonnon käsite 29 luonnonkäytön kiista 49 luonnon mallintaminen 31 luonnon monimuotoisuus 84 luonnonolemus 55 luonnonprosessi 13 luonnon rajat 44 luonnon sosiologia 11 luonnonsojelualue 43 luonnon symboliset konstruktiot 47 luonnon-symbolointi 47 luonnontalous 46, 143 luonnon tekninen hallinta 37 luonnontieteellinen ympäristötutkimus 29 luonnontieteet 14, 36, 57, 58, 116 luonnontieteissä käytettävä käsite 83 luonnontila 35

- luonnon ”ulkoistaminen” 34  
 luonnonvara 34, 36, 145  
 luonnonvaraisten eläinten sukupuuttoaalto 124  
 luonnonvarapolitiikka 22  
 luonnonvarojen hoidon suunnittelu 25 luonnonverkosto  
 16 luonnon virkistyskäyttö 41  
 luonnon yhteiskunnallistuminen 9, 38  
 luonnon yhteiskunnallistumisen prosessi 13  
 luonto 11, 12, 29, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 46  
     moderni käsitys 10  
     yhteiskunnallinen kategoria 10  
 luontoharrastaja 89  
 luontoharrastus 121  
 luonto ja luontokäsitykset 45  
 luontokonstruktio 30 luonto–  
 kulttuuri-asetelma 49 luonto–  
 kulttuuri-dualismi 32 luonto-  
 kulttuurit 75 luontokäsitykset  
 11, 12, 22, 23, 30,  
     32, 35, 39, 40, 41, 112  
 luontokäsitysten poliittisuus 48  
 luontomatkailu 41  
 luontopoliittinen kiista 113  
*luontopolitiikan tutkimus* 113  
 luontopolitiikka 49, 113  
 luontosuhde 8, 30, 32  
 luontoympäristö 13  
  
 maailmanlaajuiset ympäristökysymykset 202  
 Maailman meteorologinen järjestö 170  
 Maailman terveysjärjestö 176  
 maailmanyhteiskunta  
     materiaalivirtaus 27  
     ympäristösuhde 27, 206  
 maallikkous  
     tilanteittain rakentuva 93  
  
 maallikkotieto 24, 57, 97, 100  
 maankäyttö 25  
 maankäyttölaki 41  
 maankäytön ristiriita 102  
 Maan Ystävät 180  
 Majföreningen 120  
 markkinaperusteinen kulutus-  
     ajattelu 143 materiaallinen  
 luonto 31 materiaalitasapainon  
 analyysi 147  
 matkapuhelinteknologia 179  
 mediajulkisuus 104  
 mekanistinen luontokäsitys 35  
 metabolismi 150  
 metafyyminen ilmiö 11  
 metsiensuojelu 84  
 metsäkuolema 17  
 moderni  
     ajattelu 33  
     ambivalentti luontosuhde 121  
     eläinsuhteiden dilemma 121  
     luonnontiede 34  
     maailmankuva 33  
     tekniikka 187  
     ympäristöajattelu 143  
 modernisaatioteoria 51  
 modernisoituminen 184  
 Murhijärvi 107  
 myrkyttyminen 64  
 myöhäisteollinen riskiyhteis-  
     kunta 17  
  
 nanotekniikka 91  
 nanoteknologia 179  
 nationalistinen käytäntö 40  
 Natura 2000-luonnonsuojeluohjelma 101  
 naturalistinen luonnon tulkinta 31  
 Natura-luonnonsuojelu-  
     ohjelma 109  
 nisäkkäät 127  
 Norja 40  
 normatiivinen luontokonstruk-  
     tio 47

objektivistinen 52 objektivistinen  
 näkökulma 52 objektivistinen  
 riskinäkemys 168 ohjelmointitaso  
 71  
 oikeuslaitos 63  
 onnettomuus 61  
 organisoitu vastuuvapaus 63  
 osallistava suunnittelumenetel-  
 mä 25  
 otsoniaukko 88  
*Our Common Future* 153  
  
 paikallistieto 88  
 paimentolaiskulttuuri 119  
 peliteoria 103  
 pikkuporvarillinen elämän-  
 tyyli 107  
 politiikka 8, 18, 49  
 populaarikulttuuri  
 eläimet 118  
 poronhoitoalue 42  
 Positivismi 34  
 professionaalinen asiantunti-  
 juus 92  
 Päijänne puhtaaksi -liike 76  
  
 raaka-ainevarasto 34  
 rakennuslaki 41  
 rantojensuojeluohjelma 101  
 refleksiivinen 63  
 refleksiivinen modernisaatio 81  
 Rio de Janeiron ympäristö-  
 kokous 143  
 riski 59, 167  
 riskiajattelu 26  
 riskiasiantuntijat 170  
 riskien hallinta 175  
 riskien hallinnan matriisi 177  
 riskien yhteiskunnallinen arvioin-  
 ti 176  
 riskikeskustelu 176  
 riskikiistat 174  
 riskilaskelma 174, 178  
 riskilogiikka 175  
  
 riskin kulttuurinen hahmottami-  
 nen 179  
 riskin sosiologinen kielioppi 180  
 riskitietoinen kansalainen 167  
 riskitietoisuus 169  
 riskit  
 ympäristö- 169  
 elämäntapa- 169  
 lääketieteelliset 169  
 taloudelliset 169  
 rikollisuus 169  
 riskiyhteiskuntakeskustelu 17  
 riskiyhteiskuntateoria 18, 54, 55, 58  
 risteymien ontologia 75  
 romantiikka 35, 36  
 romanttinen luontokäsitys 36  
 Rooman Klubin raportti 14, 149,  
 150  
 ruokavalio 48  
 Ruotsi 40  
 ryöstötalous 16  
  
 seksuaalisuus 48  
 selkärankaiset eläimet 127  
 sivilisaatiokriittinen 36  
 sivilisaatioprosessiteoria 137  
 sivilisaatioteoretisointi 186  
 Social Constructions of Techno-  
 logy (SCOT) 191  
 sosiaalinen fakta 206  
 sosiaalipolitiikka 48  
 sosiaaliset instituutiot 54  
 sosiaalisten ongelmien tutki-  
 mus 103  
 sosiologia 7, 27  
 sosiologinen  
 eläintutkimus 25  
 riskitutkimus 170  
 tietokäsitys 24  
 tyyppikäsite 198  
 sosiotekniset järjestelmät 184  
 spatiaalinen käytäntö 43  
 spesialisoituminen 94  
 strukturalistinen antropologia 125

- strukturalistinen kulttuuriteoria 126  
 subjektivistinen riskinäkemys 168  
 suojeltava luonto 46  
 suomalainen luontokäsitys 39  
 suomalaisen ekologinen jalan-  
 jälki 144  
 suomalaisen kulttuurin ominais-  
 laatu 40  
 suomalaisten metsäsuhte 39  
 ”Suomi elää metsistään” 39  
 systeemin avoimuus 71  
 systeemitaso 74  
 systeemiteoria 69  
 syväekologia 188  
 syväekologisen liikkeen peri-  
 aatteet 189  
 syyllistämiskilpi 161
- Talaskangas 107  
 talouden ekologinen rakenne-  
 uudistus 25  
 talouden ekologisointi 145  
 talousjärjestelmä 26, 53  
 talous–luonto-asetelma 104  
 tekniikan arviointi 190  
 tekniikan sosiaalinen kontrolli 189  
 tekninen modernisoituminen 184  
 teknologian ristiriitainen luonne 63  
 teknologian sosiaalinen konstruk-  
 tivismi 191  
 teknologinen modernisaatio 183  
 teknologiset järjestelmät 183, 184  
 teknotieteellinen riskitutkimus 175  
 teollinen  
   ekologia 151, 192  
   metabolia 151  
   metabolismi 192  
 teollisen ekologian käsite 151  
 teollistuminen 184  
 termodynamiikka 147  
 terveysriski 26  
 the Cattle Act 119  
*The Environment: From Surplus to  
 Scarcity* 16
- tiede ja tieto 93  
 tiedon ja toiminnan suhde 89  
 tieteellinen  
   riskiarviointi 175  
   sivilisaatio 186  
   tieto 89  
 tieteellisen tiedon arvovalta-ase-  
 ma 89  
 tieteellis-tekninen kehitys 59, 185  
 tieteellis-tekninen kulttuurikehi-  
 tys 185  
 tieteellis-tekninen sivilisaatio 185  
 tieteellis-teknologinen yhteiskun-  
 takoneisto 184  
 tieteen arvovalta 91  
 tieteen ja teknologiantutkimus 191  
 tieto  
   historiallisesti muotoutunut 84  
   yhteiskunnallisesti muotoutu-  
   nut 84  
   kulttuurisesti muotoutunut 84  
   sosiologiassa 85  
 tieto ja asiantuntemus 90  
 tietoyhteiskunta 90, 178  
 tilallinen 12  
 todellisuuskäsitys 93  
 todennäköisyysajattelu 172  
 toimijaverkko-teoria 74  
 treadmill of production 17  
 tulkintakehys 110  
 tunteidenhallintastrategia  
   vastuunkielto ja vastuunotto 135  
 tuotannon oravanpyörä 17, 53, 54
- UNEP 171  
 uusi aika 33  
 uusi ympäristövirtojen sosiolo-  
 gia 195  
 uusklassinen koulukunta 146  
 uusmarxilaiset 53
- valistus aika 35  
 vallitseva  
   länsimainen talousideologia 146



- yhteiskuntakeskeinen ajattelu 207
- vapaamatkustaminen 160
- vapaamatkustamisongelma 161
- varovaisuusperiaate 175
- vegetarismi 121
- vertautumaton rationaalisuus 111
- vesistöjen ja maaperän kemikaali-soituminen 84
- vieraantuminen 55
- vieraantumisen käsite 55
- Vihreä Liitto 87
- visuaalinen 12
- vuorovaikutustaso 73
- Vuotoksen tekoallas 113
- välitön tuotantovoima 89
  
- WHO 176
- wilderness-erämaa 40
- WMO 170
  
- ydinteknologian vastainen protesti 180
- yhteiskunnallinen
  - kannanotto 112
  - kommunikaatio 7
  - ilmiö 90
  - vallankäyttö 93
  - ongelma 19
- yhteiskunnallistunut luonto* 18
- yhteiskunnan
  - ekologisen suorituskyky 211
  - ekologisen suorituskyvyn tutkimus 209
  - instituutiot
    - talous 22
    - tieto 22
    - tekniikka 22
  - teknologisoituminen 26
- yhteiskunnan ja luonnon välinen
  - kahtiajako 74
- yhteiskunta 69
- yhteiskuntakriittisyys 19
- yhteiskuntapolitiikka 167
  
- yhteiskuntasuunnittelu 19, 35
- yhteiskuntatiede 15, 18, 57, 58, 64
- yhteiskuntatieteellinen
  - eläintutkimus 115
  - ruokatutkimus 136
  - ympäristötutkimus 20
- yhteiskuntatutkimuksen ”ekologinen käänne” 198
- YK:n ihmisoikeuksien julistus 131
- YK:n ympäristöohjelma 171
- yläilmakehän otsonikerros 37
- Ylä-Lapin metsäkiista 106
- Ylä-Lapin porometsäkiista 109
- ympäristöarvojen ja -päämäärien arviointi 209 ympäristöasenne
- 15 ympäristöhaaste 27
- ympäristöhallinto 9
- ympäristöinnovaatio 66
- ympäristökeskustelu 11, 73
- ympäristökonflikti 108, 101
- ympäristökuluttaminen 26
- ympäristökulutus 16
- ympäristökysymysten globaalistuminen ja ekologisoituminen 27
- ympäristöliike 15, 22, 64, 90, 111
- ympäristöliikchedintä 22
- ympäristöliikkeiden ostoboikotit 74
- ympäristöllisten virtojen sosiologia 192
- ympäristö
  - villinä erämaana 86
  - maaseutuna 86
  - kaupunkiympäristönä 86
  - globaalina ympäristönä 86
- ympäristöongelmat 13, 14, 37, 51, 53, 64, 70, 72, 75, 79, 83
- ympäristöongelmien hallinta 73
- ympäristöpoliittinen retoriikka 143
- ympäristöpolitiikka 22, 113
- arkielämän 157
- ympäristöproblematiikka 14, 197

ympäristöriskit 169  
ympäristöristiriita 24  
ympäristösosiologian riski-  
käsite 26  
ympäristösosiologia  
  reaalinen  
  ekologinen  
  kulttuurinen  
  käytännöllinen 9  
ympäristötaloustiede 146  
ympäristötietoisuus 159

ympäristöuhka 17, 58  
ympäristövaikutusten arviointi-  
tekniikka 189  
ympäristövastuullinen elämän-  
tapa 158  
ympäristövirtaukset 195  
ympäristövirtauksien sosiolo-  
gia 185  
ympäristöyhteiskuntateoria 23  
ympäristöä koskeva tieto 83  
ympäristöä säästävä tekniikka 66

# Henkilöhakemisto

- Arluke, Arnold 139  
Ayres, Robert 151, 152  
Barry, John 53, 86  
Bauman, Zygmunt 125, 191  
Beck, Ulrich 17, 55, 111, 178, 191  
Behrens, William W. 150  
Bell, Michael Mayerfeld 9  
Bijker, Wiebe E. 191  
Boulding, Kenneth 148  
Bourdieu, Pierre 93  
Brundtland, Gro Harlem 154  
Bryant, Clifton D. 117  
Buttel, Frederick 195  
Callon, Michel 75  
Castells, Manuel 18, 193  
Catton, William R. 15  
Connolly, William E. 47  
Dickens, Peter 54  
Douglas, Mary 125  
Downs, Anthony 170  
Dunlap, Riley E. 15  
Durkheim, Emil 52  
Eder, Klaus 47  
Edwards-Jones, Gareth 154  
Elias, Norbert 137, 186  
Engels, Friedrich 56  
Erkman, Suren 152  
Foucault, Michel 93  
Frosch, Robert 151  
Gallopoulos, Nicolas 151  
Georgescu-Roegen, Nicholas 149  
Giddens, Anthony 18, 87, 178, 191  
Godelier, Maurice 44  
Habermas, Jürgen 73  
Haila, Yrjö 46  
Hobbes, Thomas 47  
Huber, Joseph 65, 67, 192  
Ingold, Tim 44  
Irvine, Leslie 139  
Jänicke, Martin 65  
Järvikoski, Timo 16  
Kneese, Allen 151  
Lash, Scott 178  
Latour, Bruno 18, 75  
Leach, Edmund 125  
Lévi-Strauss, Claude 127, 125  
Linkola, Pentti 188  
Locke, John 47  
Luhmann, Niklas 7, 19, 55, 69  
Lupton, Deborah 169  
Lähde, Ville 46  
Macnaghten, Phil 11  
Malthus 146  
Marx, Karl 52  
Massa, Ilmo 16, 158  
Meadows, Dennis L. 150  
Meadows, Donella H. 150  
Mol, Arthur 65, 195  
Nevanlinna, Tuomas 32  
Newton, Isaac 34  
Niemenen, Matti 109  
Nietzsche, Friedrich 35  
Nurmi, Pauliina 152  
Næss, Arne 189  
Peltonen, Lasse 102  
Pinch, Trevor 191  
Platon 32  
Pope, Alexander 34  
Randers, Jørgen 150  
Rannikko, Pertti 105  
Raumolin, Jussi 16  
Redclift, Michael 54, 152  
Renn, Ortwin 177  
Rousseau 129  
Sanders, Clinton 139  
Schnaiberg, Allan 16, 53  
Serpell, James 139  
Sessions, George 189  
Shoven, Elizabeth 164  
Slovic, Paul 168

Spaargaren, Gert 65, 195  
Spengler, Oswald 36  
Suhonen, Pertti 170  
Suopajarvi, Leena 113  
Topelius, Zacharias 120  
Tovey, Hilary 132  
Töttö, Pertti 33  
Urry, John 11  
Uusitalo, Liisa 16, 160

Weber, Max 52  
Willamo, Risto 128  
Villanen, Sampo 102  
Williams, Raymond 45  
Wynnen, Brian 96  
Väyrynen, Kari 204  
Yearley, Steven 90  
Zukin, Sharon 201