

EKOLOGIASTA POLITIIKKAAN:

KURINPITOA VAI SOLIDAARISUUTTA?

EKOLOGISTEN ONGELMIEN EPÄMÄÄRÄISYYS

Yksi Tshernobylin ydinvoimalan reaktoreista räjähti huhtikuun lopussa 1986. Tapahtumaa on lukemattomia kertoja luonnehdittu ekologisiksi katastrofiksi. Luonnehdinta kaipaa kuitenkin täsmentämistä: Mikä on se “ekologia”, johon räjähdyksellä oli katastrofaalisia vaikutuksia? Tämä ei ole ilman muuta selvää. Onnettomuuden vaikutuksista Tshernobylin alueen ekosysteemeihin on vaikea esittää selkeää kokonaiskuvaa, koska radioaktiiviset saasteet levisivät ympäristöön hyvin epätasaisesti sääolojen vaihtelun vuoksi ja koska luonnon systeemien herkkyys radioaktiiviselle säteilylle vaihtelee suuresti (havumetsät vs. lehtimetsät vs. niityt vs. vesistöt...; kaiken lisäksi tietämys tästä vaihtelusta on puutteellista, ymmärrettävistä syistä).¹ Välittömät vauriot sekä hälyttävän korkeat pitoisuudet rajoittuivat pääosin reaktorin ympärille onnettomuuden jälkeen muodostetun 30 kilometrin suljetun vyöhykkeen sisään. Männyt kuolivat ja lehtipuissa ilmeni selviä vaurioita noin 4.400 hehtaarin alalla, ja puiden vuosikasvaimet tuhoutuivat noin 12.500 hehtaarin alalla. Pääosa radionuklideista huuhtoutui maaperään, ja maaperäeliöstö oli pahasti saastunutta

onnettomuuskesänä, mutta radioaktiivisuus aleni olennaisesti jo seuraavana vuonna ja aleneminen on sen jälkeen tasaisesti jatkunut. Suljetun vyöhykkeen hylätyille pelloille ja puutarhoihin on kehittynyt reheviä ja monimuotoisia uudisbiotooppeja. Tapahtuma ei siis selvästikään ollut “katastrofi” mikäli mitta-puuna käytetään vaikutusta luonnon ekosysteemeihin (Savchenko 1995).²

Onnettomuuden katastrofaalisuus johdetaan sen aiheuttamasta inhimillisestä hädästä. Tämän tuottaa radioaktiivinen säteily, joka saattaa aiheuttaa syöpää ja jonka vaikutukset saattavat välittyä perimän mutaatioina tuleviin sukupolviin. Uskottavilta vaikuttavat arviot räjähdysten aiheuttamien syöpäkuolemien lukumäärästä vaihtelevat useasta tuhannesta useaan kymmeneen tuhanteen. Arviot ovat epävarmoja, koska syöpäkuolemat tapahtuvat pitkän ajan kuluessa ja koska ihmiset sairastuvat syöpään muistakin syistä kuin ylimääräisen säteilyannoksen vuoksi.

Välittömiä terveysvaaroja tärkeämpi onnettomuuden seuraus on näin ollen *epävarmuusstressi* säteilylle altistuneiden ihmisten keskuudessa. Tästä esimerkki: Tshernobyliin lähetettiin onnettomuuden jälkeen 5000 virolaista asevelvollista puhdistustöihin. Hei-

dän keskuudessaan ilmeni seuraavien neljän vuoden kuluessa vakavia sairauksia vähemmän kuin Viron väestöä keskimäärin edustavassa vertailuryhmässä (asevelvollisten terveydentila on parempi kuin väestön keskimäärin), mutta itsemurhia oli hiukan enemmän kuin vertailuryhmässä, ja selvästi suurempi osuus asevelvollisista kärsi psyykkistä ja sosiaalisista ongelmista.³

Onko inhimillinen hätä ekologinen katastrofi? Tshernobylin räjähdyksestä on ilmennyt vain vähäisiä pysyviä seurauksia “ulkona luonnossa”, mutta seuraukset tulevat selvemmiksi ja vakavammiksi huomion siirtyessä ympäristöstä ihmisten fyysiseen terveyteen sekä psyykkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin. Nämä seuraukset johtuivat säteilystä. Luonnon ravintoketjujen vuorovaiikutukset aiheuttivat radioaktiivisten aineiden rikastumisen ihmisten elinympäristöön ja ravintoon ja lopulta heidän kehoihinsa. Inhimillisen olemassaolon perustana oleva ekologia häiriintyi.

Tämä tuo esiin *Tshernobylin epämääräisyyden*: se ekologia, jota onnettomuus ensisijaisesti vahingoitti, sijaitsee *ihmiskehon ja yhteiskunnan sisäpuolella*. Tästä seuraa, että onnettomuuden vakavimmat seuraukset eivät ole välittömästi luonnontieteellisesti havaittavissa, eikä niitä siis voi myöskään yksikäsitteisesti mitata.

Ilmakehässä suoritettujen ydinkokeet ovat noudattaneet samaa mallia. Ne ovat yhteensä levittäneet ympäristöön radioaktiivisia aineita huomattavasti enemmän kuin Tshernobylin onnettomuus. Ekologiset vaikutukset ovat epämääräisiä samalla tavoin kuin Tshernobylin. Alttiiksi joutuneiden ihmisten sairaudet ja kärsimykset ovat osoittautuneet seurauksista pahimmiksi, eivät suinkaan vaikutukset luonnon ekosysteemeihin. Tämä pätee kaikilla koelalueilla Tyynen Valtameren atolleilta Maralingaan (Australia), Novaja Zemljälle, Semipalatinskiin sekä Utahin ja Nevadan autiomaihin (Renner 1991; USA:ssa suoritetuista kokeista ks. Davis 1993; Kuletz 1998).

Sanalla sanoen, on täysi syy pitää Tshernobylin räjähdystä ekologisenä katastrofina sekä modernia yhteiskuntaa uhkaavan eko-

logisen kriisin symbolina, mutta Tshernobylin epämääräisyys osoittaa näiden käsitteiden moniulotteisuuden. Termi ekologinen kriisi omaksuttiin alun perin ilmaisemaan huolta, että luonnon ekologisten järjestelmien toimintakyky on ihmistointen vuoksi uhattuna, mikä puolestaan uhkaa inhimillisen kulttuurin elinmahdollisuuksia. Inhimillinen kulttuuri on “syöpäkasvain” joka uhkaa luonnon terveyttä ja toimintakykyä; ekologinen kriisi osoittaa, että “ihminen” “käy sotaa” luontoa vastaan. Tällaisia julistuksia olemme lukee neet kyllästymiseen asti.

Tshernobylin epämääräisyys asettaa kyseenalaiseksi perinteisen dualistisen ajattelutavan – vahingoittuva luonto yhtäällä, luonnosta riippuvainen ja siksi vahingoista kärsivä inhimillinen kulttuuri toisaalla. Onhan aika eriskummallista, että ekologisen kriisin symboliksi noussut tapahtuma on luonnon toimintakykyä ja elinvoimaa koskettavilta ekologisilta seurauksiltaan mitätön.

EKOLOGISET ONGELMAT JA YHTEISKUNNAN HALLINTA

Ekologinen kriisi on inhimillisen olemassaolon uudenlaisen epävarmuuden tuottama shokki. Sen pontimena on pelko, että modernissa yhteiskunnassa kytee suuri määrä Tshernobylejä, joita ei ole mahdollista etukäteen varmasti tunnistaa. On mahdotonta saavuttaa ehdotonta varmuutta, että modernissa yhteiskunnassa omaksutut, täysin viattomilta vaikuttavat toimet eivät pitkällä aikavälillä murena inhimillisen olemassaolon ekologista perustaa.

On kuitenkin epäselvää millaista luontoa inhimillinen hyvinvointi ja toimeentulo täsmälleen ottaen edellyttävät. Ihminen on biologinen organismi ja siten riippuvainen muokkaamastaan luonnosta. Tässä asiassa ei ole vaihtoehtoja: luonnon hyväksikäyttö ja muutaminen on ihmiselle ehdoton välttämättömyys. Sama pätee sitä paitsi kaikkiin muihinkin organismeihin. Maapallon koko biosfäärin fysikaalis-kemialliset olosuhteet ovat elämän historian perin pohjin muokkaamia; maapallon elämä voi tulla toimeen vain maailmassa,

jonka se on itse luonut. Historiallisesta elämänprosessista irrallinen ”alkuperäinen luonto” on kelvoton abstraktio.

Ulrich Beckin ”riskiyhteiskunta” -käsitteen ympäristöongelmiin liittyvä ydin on, että myöhäismodernin yhteiskunnan tuotantokoneiston voimaperäisyys – kemiallistuminen, ydinvoima, geeniteknologia – on tehnyt lopullisesti mahdolliseksi arvioida kulttuurin luontoperustaa ikään kuin ulkopuolisena tekijänä. Kulttuurin luontoperusta on *lopullisesti sulautunut kulttuurin sisään*.⁴ ”Ulkona luonnossa” ilmenevät haitalliset muutokset eivät anna osviittaa perustan mahdollisesta murenemisestä: muutoksia ei voi aistein havaita (radioaktiivisuus), ja muutosten kaikkein kriittisimmät seuraukset tulevat ilmi ihmiskehon ja -kulttuurin sisällä. Epävarmuus on ainoa, mikä on varmaa.

Tshernobylin katastrofin ohella murren on tuonut esiin kaikkinaisen piilevästi kasaantuva ihmisten elinympäristön saastuminen. Yhteisöllä on keinoja selviytyä luonnonkatastrofien seurauksista, ja äkillisten, tuhoisienkin teollisuusonnettomuuksien vaikutukset sulautuvat aikanaan yhteisölliseen muistiin, mutta hiipivän saastumisen tuottama *epävarmuuden varmuus* on tuhoisaa; tästä on tehty tärkeää empiiristä sosiaalitutkimusta sekä Englannissa että Pohjois-Amerikassa (Macnaghten & Urry 1998; Perrow 1999).

Riskiyhteiskunnan murros ei ole kuitenkaan pelkästään historiallis-empiirinen tapahtuma. Sen perustana on sama oikeaksi osoittamisen (konfirmaation) ja vääräksi osoittamisen (falsifikaation) epäsymmetria kuin mihin Popperin falsifikaatioperiaate nojaa. Emme voi todistaa tieteellisiä teorioita oikeiksi vaan ainoastaan osoittaa ne vääriksi. Emme siis voi ennalta tietää tehostuvan tuotannon kaikkia sivuseurauksia vaan ainoastaan osoittaa jälkeensä, että määrättyjä sivuseurauksia ei syntynyt. Oivallus tämän epäsymmetrian merkityksestä on yksi Ulrich Beckin riskiyhteiskuntateorian keskeisiä piirteitä. Kun tuotannolliset käytännöt tehostuvat, koko yhteiskunta muuttuu laboratoriodiksi, jossa testataan syntyvien sivuseurausten vaikutusta inhi-

millisen olemassaolon perustaan (Beck 1986, luku 7; 1991).

Beckin ”riskiyhteiskunnan” juuresta löytyykin siis inhimillisen olemassaolon perustava piirre: inhimillinen olemassaolo ei ole *brute fact*, ”luonnon tosiasia”, vaan se on aina sidoksissa määrättyyn, historiallisten tapahtumakulkujen tuottamaan kulttuuriseen järjestykseen. Inhimillisen olemassaolon perustana ja mahdollistajana on niiden tekijöiden joukko, jotka ylläpitävät määrätyn yhteiskunnan toimintakykyä ja uusiutumista, mutta näitä tekijöitä on mahdotonta saada täsmälleen selville. Luonnon ja kulttuurin tarinat ovat perin pohjin sekoittuneet keskenään. Siksi ”luonto” on ollut ja on kaikissa kulttuureissa poliittinen käsite, kuten William Connolly on hienosti osoittanut. Kautta aikojen on ollut tiedossa, että ihmisen kulttuurisen olemassaolon perustana on luonto, mutta tämän riippuvuuden perimmäinen luonne on epäselvä. Kaikissa kulttuureissa on pakosta omaksuttu jokin määrätty käsitys luonnon ja kulttuurin suhteesta yhteiskunnallisen järjestyksen perustana, mutta tämä on aina ollut olemukseltaan kulttuurinen, siis poliittinen prosessi.⁵

Luonnon järjestyksen ja kulttuurisen järjestyksen yhteyksien selkiyttämiseksi ei ole yksikäsitteisiä empiirisiä keinoja. Sen sijaan on hedelmällistä etsiä käsitteellisiä näkökulmia, jotka avaavat vyyhtiä määrättyistä taitekohdista. Mary Douglas tarjoaa yhden tärkeän näkökulman. Hänen kulttuuriantropologisen teesinsä mukaan yhteiskunnallista järjestystä ylläpitävien merkitysjärjestelmien ytimenä ovat binaariset jaot, joiden avulla määritellään ja eristetään likaa, saastaa ja vaaraa symboloivat ainekset kulttuurin piirissä. Jaot saavat voimansa ja vakuuttavuutensa ”luonnollistumalla” eli projisoitumalla kosmologiseksi, sekä kulttuurin että luonnon kattavaksi yhtenäiseksi järjestysperiaatteeksi. Lian, saastan ja vaaran symbolit vaihtelevat kulttuurista toiseen (Douglas 1966). Ajatusta voidaan soveltaa myös ympäristöongelmien määrittämiseen modernissa yhteiskunnassa (Douglas & Wildavsky 1982), joskin tätä monimutkaistaa se, että modernissa yhteiskunnassa ”ympä-

ristö” on paitsi merkitysjärjestelmä myös olenaisesti valtasuhteiden määrittämä ja valtasuhteita ylläpitävä, ihmisten yhteiskunnallista olemassaoloa jäsentävä tila.⁶

Michel Foucault'n käsitteet “biopolitiikka” ja “biovalta” tarjoavat vaihtoehtoisen näkökulman nimenomaan modernin yhteiskunnan ympäristöongelmien ja yhteiskunnallisten valtasuhteiden yhteenkietoutumisen analyysiin. Käsitteet paikantuvat historiallisesti keskiajan jälkeisessä Euroopassa tapahtuneeseen yhteiskunnallisen järjestyksen murrokseen. Tällöin alkoi syntyä uudentyyppisiä valtiomuodostumia, joiden kansalaiset vähitellen muodostuivat yhdeksi kokonaisuudeksi, “väestöksi”. Tämä nosti puolestaan esiin uudentyyppisiä, määrätyn valtion väestökokonaisuutta kuvaavia, tilastollisesti ilmeneviä piirteitä, kuten terveys, hygienia, syntyvyys, eliniän pituus, rotu, jne.

Foucault kytki biopolitiikan ja biovallan käsitteet niiden hallinnollisten näkemysten ja menettelyjen kokonaisuuteen (*la governmentalité*; engl. *governmentality*; “hallintomentaliteetti”, Hänninen & Karjalainen 1997), joilla hallitusvalta pyrki saamaan hallintaansa väestön mittakaavassa ilmenneet uudet, poliittisesti merkitykselliset ilmiöt. Käsitteet eivät kuitenkaan pelkisty yksinkertaiseen sanalliseen määritelmään. Pikemminkin ne ilmentävät Foucault'n pyrkimystä avata uusi näkökulma yhteiskunnallisen järjestyksen, vallankäytön sekä vallankäytön kohteena olevien yksilöiden itseymmärryksen ja käyttäytymistapojen (“itsehallinnan”) suhteeseen. Yhteiskunnallisen muutoksen tuottamat uudet ongelmat (“väestö” kaikissa moninaisissa muodoissaan), niiden edellyttämät tiedon tyypit sekä hallinnon menetelmät ja muodot kehkeytyivät yhteydessä toisiinsa.⁷

Väestö alettiin ymmärtää uudesta näkökulmasta valtion olemassaolon keskeisenä perustana ja voimavarana. Luonto koki vastaavan muutoksen: käsite “luonnonvara” vakiintui yleisenä kategoriana, jonka avulla voitiin nimetä ja arvioida valtion hallinnassa olevia luonnonrikkauksia. Muutoksen taustana oli totalisoiva eetos, jonka mukaan yhteiskunnalle on mahdollista luoda yhtenäinen ratio-

naalinen järjestys. Luonnon hallinta luonnonlakien tuntemuksen nojalla oli järjestyksen eräs perusta, ja luonto pelkistyi kokoelmaksi varantoja inhimillisten tarpeiden tyydyttämiseksi.⁸

Biopolitiikan/biovallan keskeisenä perustana on uuden hallintomentaliteetin lisäksi modernin ihmisen itsehallinta. Foucault kehittäli ympäristöuhkien ja biopolitiittisen itsehallinnan keskinäistä yhteyttä *Seksuaalisuuden historian* ensimmäisen osan loppujaksossa:

Elämän haltuunottaminen kuolemalla uhkaamisen sijasta tarjoaa vallalle pääsyn ruumiiseen. Jos kutsumme “biohistoriaksi” niitä paineita, joiden kautta elämän liikkeet ja historian prosessit kietoutuvat toinen toisiinsa, meidän lienee puhuttava “biopolitiikasta” määrittäessämme sitä, mikä saa elämän ja sen mekanismin astumaan täsmällisten laskelmien piiriin ja tekee tieto-vallasta elämän muuttamisen agentin. (Foucault 1998, 102).

Elämän määrittäminen hallitusvallan laskelmien piiriin on tuottanut moninaisia poliittisia tekniikoita, jotka ovat ulottaneet vaikutuksensa “ruumiiseen, terveyteen, ravinto- ja asumistottumuksiin, elinoloihin sekä koko olemassaolon tilaan”, kuten Foucault (1998, 102) kirjoitti. Toisin sanoen, biopolitiikka on tunkeutunut kattavasti myös ihmisten (väestön) ja ympäristön keskinäisiin suhteisiin. Yhdyskuntien fyysisistä rakennetta, modernin elämäntavan edellyttämiä moninaisia infrastruktuureja sekä terveyteen ja hygieniaan vaikuttavia tekijöitä koskevat julkisen toimeenpanon alat ovat vähitellen vakiintuneet osaksi modernin yhteiskunnan politiikan käytäntöjä. Ympäristöpolitiikan syntyminen uutena yhteiskuntapolitiikan lohkona “ympäristön” muodostuttua 1960-luvulla mitä moninaisimpia erityisiä ongelmia yhteen kokoaivaksi kattotermiksi on kehityksen luonnollinen jatko.

Angloamerikkalaisessa kirjallisuudessa yhteiskunta-ympäristö suhteeseen kohdistuvan hallinnan tiivistymistä on kuvattu uudissanalla *environmentality*, muunnoksena Foucault'n termistä *governmentality* (Darier 1999). Aja-

tus on, että ympäristöä muuttavat käytännölliset toimet, niiden taustana olevat argumentit (“rationaali-teetti”) sekä kansalaisilta edellytetyt käyttäytymistapojen muutokset ovat sidoksissa toisiinsa. Tämä kokonaisuus on tieto–valta -dynamiikan piirissä. Uudet menettelytavat ja tietämisen muodot muuttavat yhteiskunnallisen vallan ilmenemismuotoja. Uudissanan käyttö saattaa kuitenkin tuoda myös hankaluuksia: alkaa vaikuttaa siltä, että kaikki ympäristöön vaikuttavat hallinto- ja hoitotoimet kiristävät vääjäämättä kansalaisten hallintaa ja alistamista. Osassa Eric Darierin toimittaman teoksen kirjoituksista tuntuu tämän ylilyönnin vaikutus.⁹

Ajatus, että ekologisten ongelmien torjumiseksi tarvitaan uudenlaisia hallintomenetelyjä, ei sinänsä ole erityisen mullistava. Mutta kun palautamme tässä yhteydessä mieleen ekologisten ongelmien epämääräisyyden – Tshernobylin epämääräisyyden periaatteen – asetelma muuttuu moniulotteisemmaksi. Koska ei ole selvää, kohdistuvatko ekologiset ongelmat viime kädessä kulttuurin ulko- vai sisäpuolelle, ei ole myöskään selvää, mihin hallinnan toimet kohdistuvat. Ulospäin vai sisäänpäin? Pyritäänkö hallitsemaan luontoa? – vai luontoon vaikuttavia ihmistöimii? Vai pyritäänkö kenties tuottamaan ihmisiä, jotka eivät käyttäytymisellään uhkaa luonnon ja kulttuurin sopusointua? Mitä luonnon ja kulttuurin sopusointu ylimalkaan tarkoittaa?

YHTEISKUNNAN “NORMAALI TILA”?

Tuntuu välttämättömältä ajatella, että ekologisten ongelmien rasittaman yhteiskunnan vastapainoksi tarvitaan malli toisenlaisesta yhteiskunnasta, sellaisesta, jossa ei vallitse ekologisia ongelmia. Siis “normaalista” yhteiskunnasta, joka ei murena oman olemassaolonsa perustaa. Mutta onko tällaista mallia mahdollista luoda?

Foucault'n opettajan ja kollegan Georges Canguilhemin näkemys normaaliuden ihanteen kehityksestä lääketieteellisessä ajattelussa tarjoaa ongelmaa valaisevan analogian. Canguilhem (1991, 243) totesi, että terveyden ja sairauden määrittelyyn liittyy seuraava

historiallinen paradoksi: vaikka terveys on loogisesti sairauden edeltäjä, eksistentiaalisesti suhde on päinvastainen. Vasta sairauden tosiasia tuo terveyden näköksälle. Elämän tavanomaisessa kulussa terveyttä ei ole, on vain elämän prosessi itse; “kukaan, joka tietää olevansa terve, ei ole terve”. Vastavasti G.H. von Wright totesi “hyvän” eri ulottuvuuksia erittelevässä teoksessaan *Varieties of Goodness* (von Wright 1963, 55), että organismin ruumiillinen terveys on “privatiivinen” (*privative*) ominaisuus, eli se voidaan tunnistaa vain puuttumisensa kautta.

Toisin sanoen, terveydelle organismin olotilana ei voi antaa positiivisia määreitä. Terveys on tavallaan organismin normaali tila, mutta sen voi tunnistaa vain negatioidensa eli sairauksien poissaolona. Tästä seuraa, että käsitys organismin normaalista tilasta on historiallinen: se rikastuu, kun erilaisista todellisista ja mahdollisista sairauksista kertyy tietoja tai uskomuksia. Normaalitilan kiinnittävä “normi” on kehkeytynyt historiallisesti normaali-epänormaali vastakkainasettelun tuloksena (Canguilhem 1991, 239–40).

Kyseessä ei kuitenkaan voi olla suoraviivainen kehityskulku, sillä sairaudet eivät ole organismille yksinkertaisia vajetiloja. Sairaudet myös kartoittavat elämän mahdollisuuksia. Sairaus ei ole ainoastaan sitä, että elintoimintojen järjestys tuhoutuu, vaan se tuottaa uudenlaisen elintoimintojen järjestyksen. Näin ollen sairaus ja poikkeavuus luovat perustaa uudelle, vaihtoehtoiselle normille. Mahdollisia “normaaliuksia” onkin siis tosiasiaassa lukuisia, ja valinta määrätyn normaaliuden hyväksi muiden kustannuksella on kurinpidollinen toimi.¹⁰

Ekologisia ongelmia koskevaan yhteiskunnalliseen tietoisuuteen pätee vastaava asetelma. Vasta kulttuuri/luonto–suhteen “sairaus” on tuonut kulttuurin olemassaoloa määrittävät ekologiset riippuvuudet ja vuorovaikutussuhteet näköksälle. 1960-luvulla oivallettiin yhtäkkiä, että inhimillinen kulttuuri on *kaikenkattavasti* sidoksissa ekologiaan. Riippuvuussuhteiden monista spesifeistä ilmentymistä on sen sijaan oltu perillä kautta aikojen.

Länsimaisessa perinteessä klassisia esimerkkejä ovat Hippokrateen korpukseen sisältyvä teksti säätilan, veden läheisyyden ja asuinpaikan sijainnin vaikutuksista terveyteen sekä Platonin *Kritias* -dialogiin sisältyvät toteamukset metsien hävityksen aiheuttamasta eroosiosta Attikan rinteillä. Myös spesifeistä saastumisongelmista sekä niitä koskeneesta aikaistietämyksestä on kertynyt ympäristöhistorian tutkimuksen lisääntyessä uusia tietoja mitä erilaisimmista yhteiskunnista yhä kauempaa menneisyydestä.

Mutta kuten sairaudet eivät tuota positiivisia määritteitä terveydelle, ainoastaan vaihtoehtoisia kuvia "normaaliudesta" josta sairaudet puuttuvat, myöskään ekologiset ongelmat eivät tuota positiivisia määreitä luonnon ja kulttuurin tavoitteelliselle tilalle, vaan ainoastaan osoittavat, että määrättyistä ihmistoimista seuraa määrätynlaisia haittoja. Tavoitetilan ohjenuoraksi voidaan yhtä hyvin tai huonoin perustein valita mikä tahansa kulttuurin ja luonnon suhdetta jäsentävä yleinen näkemys, kunhan tämä vain voidaan esittää "epänormaalin" tai "sairaana" yhteiskunta-luonto-kokonaisuusuhteen vastakohtana.

Mitä on se "epänormaali" yhteiskunta-luonto -suhde, jonka vastakohta "normaali" suhde on? – Sitä, että ilmenee konkreettisia saastumisongelmia. Toisin sanoen, päätelmä alkaa kiertää kehää. Kehän murtamiseksi on tehtävä "kosmologinen hyppy": on postuloitava sellainen yhteiskunnallinen järjestys, joka torjuu ekologiset ongelmat jo ennen kuin niitä syntyy. Tämä johdattaa takaisin Mary Douglasiin. Juuri normaalin ja epänormaalin erottaminen toisistaan on kosmologian olemus, ja kosmologia saa voimansa kulttuurisena järjestyksiperiaatteena kietomalla yhteen luonnollisen järjestyksen ja yhteiskunnallisen järjestyksen. Kosmologia perustelee itse itsensä omalla olemassaolollaan. Douglasin teesi binaaristen jakojen merkityksestä kulttuurisen järjestyksen tuottamiselle ja uusintamiselle on myös modernin yhteiskunnan kulttuuri-luonto -suhteen analysoimiseksi mitä hedelmällisin (Douglas & Wildavski 1982, Douglas 1986).

Kosmologisen järjestyksiperiaatteen taustalla on "biopoliittinen" tieto-valta -kehäliike, nor-

maaliuden ihanteiden synnyn ja muutosten liikevoima; Foucault'n (1998, 103) sanoin, "(n)ormalisoiva yhteiskunta on historiallinen seuraus elämään keskitetystä valtateknologiasta". Koska on mahdotonta määritellä täsmälleen, sijaitsevatko ekologiset ongelmat yhteiskunnan ulko- vai sisäpuolella, normalisovasta hallinnoinnista tulee varmuuden vuoksi kaiken kattavaa. Tästä puolestaan seuraa kuin luonnostaan, että normalisoiva hallinnointi kääntyy yhteiskuntaan ja ihmisten käyttäytymiseen.

YHTEISKUNNAN "LUONNOLLINEN TILA"?

Miten edellä esittämäni päätelmä sopii yhteen ympäristöherätyksen alkuperäisen kehityskulun kanssa? Eikö ekologisista ongelmista kumminkin alun perin päästy perille siksi, että luonto itse toi ne esiin, vaikkakin luonnontieteen välityksellä?

Luonnontutkijat toki nostivat monet ongelmat esiin, mutta luonnon ja luonnontieteen suhde ei ole näin yksinkertainen. Ympäristöherätyksen varhaisissa kirjoituksissa "luonto" määrittyi yksinkertaisesti olemalla uhattuna. Kuvaavan kotimaisen esimerkin tarjoaa katkelma Pekka Nuortevan kirjan *Elohopea Suomen luonnossa ja hallintokoneistossa* johdannosta (Nuorteva 1976, 5):

Saastuminen tapahtuu niin vähittäin ja hiljaa, että useimmat ihmiset eivät huomaa mitään tapahtuvankaan. Tai sitten he havaitsevat vain vähäisiä pintakuuhuja. Tilanteen kehittymisen havaitsevat useimmiten vain tiedemiehet kemiallisilla analyyseillään tai pitkällisten havaintotilastojen kertomana. He tietävät myös, mitä merkitsee, kun luonnontalouden kehitystä kuvaava käyrä toisensa jälkeen kääntyy kohden katastrofikurssia. He tietävät, että luonnontalouden vauriot johtavat pahetessaan kaiken elämän sammumiseen maapallolla. Näin siksi, että vain satojen vuosimiljoonien ajan toiminut ja yhä toimiva luonnontalouden järjestelmä pystyy ylläpitämään maapallolla aineiden tasapainotettua kiertokulkua siten,

että maa, vesi ja ilma säilyvät elinkelpoisina ja elämä jatkuu määrättömiin.¹¹

Asiallisesti ottaen katkelmassa ei juuri ole päätä eikä häntää. Maallikkojen ja asiantuntijoiden tiedon keskinäissuhde on paljon monimutkaisempi kuin tässä annetaan ymmärtää; yhtenäistä luonnontaloutta, jonka kehitys voitaisiin pelkistää selväpiirteisiksi käyriksi, ei ole olemassakaan; kaikki elämä ei sammu maapallolta, vaikka ihmiskunta tekisi mitä; luonto ei ole tasapainossa; luonto ei anna mitään takeita elämän jatkumisesta määrättömiin; jne.¹² On jälkikäteen ajatellen melkoinen arvoitus, mistä näin kategoriset lausumat olivat peräisin. Pidän luontevimpana selityksenä, että Nuortevan näkemys luonnosta tasapainoisena, äärimmäisen herkästi romahtavana korttitalona muodostui itse asiassa perustelemaan ihmistointen luonnolle aiheuttaman uhkan kauhustuttavuutta. Siis perustelu syntyi, jotta johtopäätös olisi vakuuttava. Tähän soveltuu Georges Canguilhem (1988, 57-8) luonnehdinta tieteellisestä ideologiasta: “(Tieteellisellä ideologialla) tarkoitan diskurssia, joka kehittyi tieteen kanssa rinnakkaisena ja joka esittää käytännöllisten tarpeiden pakottamana väittämiä ohi sen, mitä tutkimus todella on osoittanut.”¹³

Aatehistoriallisesti siirtymä edistysuskosta katatrofiuskoon oli vähäinen, sillä jälkimmäinen uusintaa edellisen nurinkäännettynä. Ihmiskunta ei voi hallita täydellisesti luontoa, mutta ihmiskunta voi tuhota täydellisesti luonnon: ihmiskunnan kaikkivoipaisuuden hybrisi jatkuu.

Nuorteva vetosi suoraan luontoon. Vaihtoehdotoin, kansainvälisesti ehkä yleisempi tapa tuottaa ekokatastrofi oli esittää se *tuloksena yhteiskunnan luonnollisesta kehityskulusta*. Hyvä esimerkki on laajan kansainvälisen maineen saavuttanut yhdysvaltalaisen populaatioekologi Paul Ehrlichin kirjoitus “Ekokatastrofi!”.¹⁴ Ehrlich esitti siinä katastrofiennusteen, jonka mekanismi oli puhtaasti yhteiskunnallinen. Katastrofin aiheutti supervaltojen Yhdysvaltojen ja Neuvostoliiton kilpailu poliittisesta vaikutusvallasta kehitysmaissa, missä välineenä käytettiin yhä tehok-

kaampia hyönteismyrkkyjä (yhteys Rachel Carsonin 1960-luvun alun herätyskirjaan *Äänetön kevät*). Poliittisen kilpailun kierre esti supervaltoja ottamasta huomioon tiedemiesten varoituksia, ja lopulta tehostuvat myrkyt tuhosivat valtameret (vuonna 1979). Tästä seurasi maailmanlaajuinen nälänhätä, poliittinen sekasorto, ja maailmansota. Muita tuhoa ennakoivan yhteiskunnallisen ahdingon osoittimia olivat Yhdysvaltojen rotuväkivalta, slummien kurjistuminen sekä varallisuuden polarisaatio ja julkisten palvelujen, kuten koulutuksen, laadun romahdus.

Näiden kaikkien ongelmien perustana oli Ehrlichin skenaariossa luonnollinen tosiasia: ihmispopulaation kuolevuuden aleneminen ilman vastaavaa syntyvyyden alenemistä oli johtanut väkiluvun ja ravintovarain vakavaan epätasapainoon. Ehrlich esitti tietenkin kirjoituksensa allegoriana, mutta otti luonnollistamisen todesta; kirjoituksensa loppuosassa hän esitti dramaattisesti, että “(s)uurin osa ihmisistä, jotka tulevat kuolemaan ihmiskunnan historian tuhoisimmassa mullistuksessa, on jo syntynyt”. Tässä ilmenee Nuortevan uhkakuvaan verrattuna kiintoisa ero. Ehrlichin ekokatastrofi ei johtanut elämän häviämiseen maapallolta vaan ihmispopulaation väkiluvun ja ravintovarojen epätasainon väkivaltaiseen, ihmisyhteisöille tuhoisaan korjautumiseen; “luonto lyö viimeisen iskun” olivat Ehrlichin päätössanat.

Ehrlichin skenaarion perustana on Malthusin väestölain moderni muunnos. Malthus pyrki aikanaan löytämään ihmispopulaation kehityksen newtonilaisen luonnollain. Uusmalthusilaisuus asettaa Newtonin tilalle Darwinin sekä 1920-luvulla syntyneen matemaattisen populaatioekologian, mutta pyrkimys on sama. Ihmispopulaation kasvu esitetään luonnon tosiasiana, jonka nojalla voidaan selittää yhteiskunnalliset ongelmat, mm. luonnon saastuminen. Ehrlich on 90-luvulla esittänyt näkemyksensä yhteenvetona kaavan

$$I = P * A * T,$$

missä I = ihmistointen vaikutus luontoon, P = väkiluku, A = vauraus, ja T = teknologian kehitystaso (*impact = population * affluence * technology*) (Ehrlich & Ehrlich 1990).

Kaava on jopa teknisesti järkyttävän alkeellinen mm. seuraavista syistä: (1) Yhtälön oikealla puolella olevat tekijät eivät ole sillä tavoin kvantifioituvia kuin yhtälön muoto edellyttää – kaava ei ole matemaattis-muodollisesti mielekäs; (2) oikella puolella olevien tekijöiden väliset vuorovaikutukset jäävät huomiotta – kaava ei ota huomioon sitä, että vaurauden kasvu ja teknologian kehitys vähentävät luontoon kohdistuvaa räsitusta; ja (3) kaavassa oletetaan maapallon luonnon olevan yhtenäinen kokonaisuus, mutta näin ei tietenkään ole: inhimillisten toimien vaikutukset eriytyvät sekä alueellisesti että ajallisesti. (Haila 1999b.) Kummallista on, että Ehrlichin kaavaa toistetaan usein merkittävässäkin luonnonsuojelubiologisessa kirjallisuudessa.¹⁵

Kaava $I = P * A * T$ nojautuu olettamukseen, että ekologisten ongelmien perustana on viime kädessä ihmispopulaation ja muun luonnon välinen nollasummapeli: mikä on yhdelle hyväksi on ehdottomasti joltakin toiselta pois. Näin ollen ekologisia ongelmia syntyy siksi, että ihmisyyhteisöjen väkiluvun ja tuotantovolyymien kasvu rajoittavat ehdottomasti muun luonnon elintilaa. Nollasummapelin ajatus pelkistetään usein niukkuuden taloustieteilijöiden alun perin omaksumaan sananparteen “ei ole olemassa ilmaista lounasta”, jonka taustana on klassinen termodynamiikka.

Tämä on kuitenkin silkka väärinkäsitys. Ensiksi, klassisen termodynamiikan periaatteita ei voi suoraan soveltaa maapalloon, koska tämä on avoin termodynaaminen systeemi ja kaukana tasapainotilasta. Elämän prosesseja ylläpitää ulkopuolisesta energianlähteestä, auringosta, tuleva säteilyenergia. “Ei-ilmaista-lounasta”-argumentti voisi päteä suljetussa termodynaamisessa systeemissä, mutta sellaisia ei ole olemassa kuin 1800-luvun fysiikan tuottamina ideaalimalleina (tämä ei tietenkään vähennä mallien merkitystä ajatuksellisuina apuvälineinä!).¹⁶

Toiseksi, teknologisen kehityksen perustava periaate on kautta aikojen ollut kasvattaa tuottavuutta ilman että luontoon kohdistuva rasitus kasvaa. “Ei-ilmaista-lounasta”

-periaate on pötyä taloudenkin alalla: tuotannon sosiaalinen organisaatio ja tekninen perusta muuttuvat koko ajan, ja tämä tuottaa jatkuvasti “ilmaisia lounaita” (Mokyr 1990). Lisäksi uusmalthusilainen oletamus, että väkiluvun kasvun ja ravintokriisien välillä vallitsee suora kausaalisuuhde, on historiallisesti virheellinen. Väkiluvun väheneminen on usein laukaissut ravinnontuotannon kriisejä murentamalla työvaltaisten viljelymenetelmien sosiaalisen perustan.¹⁷

Loppujen lopuksi ekologisista ongelmia selvittävä luonnontutkimus ei kykene määrittelemään “luontoa” ilman esiolettamuksia joko ongelmien luonteesta, tai ongelmia aiheuttavan yhteiskunnan luonteesta. Lainasin edellä Georges Canguilhemin käsitettä “tieteellinen ideologia”. On huomattava, että Canguilhem ei käyttänyt käsitettä synonyyminä hairahtumiselle tai ns. väärälle tietoisuudelle vaan piti ideologiaa väistämättömänä osana tieteellisen ajattelun perustaa. Tutkimuskohteesta on muodostettava kuva jo ennen kuin tutkimus on varsinaisesti alkanut. Usein tämä muuttuu suuresti myöhemmän tutkimuksen myötä. Ajatus, että ympäristön saastuminen ilmentää luonnon haavoittuvuutta ja herkkyyttä onkin ymmärrettävissä 1960-luvun äkillisen ympäristöherätyksen innoittaman tutkimuksen taustaideologiana.

Toisaalta Canguilhem (1988, 38) korosti myös tarvetta erottaa toisistaan “tieteellinen ideologia” ja “tieteilijöiden omaksumat ideologiat” eli ajatustavat, joihin tutkijat vetoavat arvioidessaan tutkimuksensa asemaa koko kulttuurissa. Paul Ehrlichin malthusilaisuus edustaa “ideologiaa” jälkimmäisessä mielessä. Ekologisten ongelmien tutkimus on erityisen altista tutkijoiden muualta omaksumien ideologisten käsitysten vaikutukselle. Tämä johtuu Tshernobylin epämääräisyyden periaatteesta: koska ongelmat sijaitsevat kulttuurin sisäpuolella yhtä lailla kuin ulkopuolella, niitä ei voi määrittellä pelkästään luonnontutkimuksen keinoin. Ekologisten ongelmien “luonnontieteellistäminen” johtaa kuin luonnostaan yhteiskunnallisten ongelmien “luonnollistamiseen”.

Kun ongelmat luonnollistuvat, niiden kulttuurisia ulottuvuuksia ei luonnollisestikaan

oteta vakavasti. Asetelman paradoksaalinen kääntöpuoli on, että *tällöin myöskään luontoa ei oteta vakavasti*. Luonto näyttäytyy ainoastaan ekologisten ongelmien eriytymättömänä vastapuolena, inhimillisten tuhoitinten mykkänä kohteena. Luonto “totalisoituu”: kun kerran inhimillinen kulttuuri on läpeensä sidoksissa ekologisiin vuorovaikutuksiin, kuten ekologisen kriisin nojalla on päätelty, niin toki luonto siis muodostaa yhtenäisen, kaikenkattavan vuorovaikutusjärjestelmän. Muutoinhan riippuvuus ei olisi *todella* todellista!

Luonnon totalisoiminen on ympäristötutkimuksen “kosmologinen hyppy” yksittäisistä ilmiöistä merkitysjärjestelmään. Tätä hyppyä ei ole kuitenkaan pakko tehdä. Inhimillinen kulttuuri ei ole riippuvainen *kaikesta luonnosta yhdellä kertaa*, vaikka onkin luonnosta kattavasti riippuvainen. Riippuvuussuhteet ovat tilannekohtaisia, aika- ja paikkasidonnaisia, aivan kuten ekologiset vuorovaikutussuhteet ylimalkaan. Inhimillisten kulttuurien ja luonnon keskinäiset suhteet ovat kaiken lisäksi historiallisesti suuresti muuttuneet ja muuttuvat kaiken aikaa. Määrätyt, inhimillisten käytäntöjen tuottamat ja niiden myötä muuttuvat riippuvuussuhteet universaalin sidonnaisuuden sijasta: tällainen muutos tarvitaan yhteiskunnan “luonnollista” perustaa koskevaan ajatteluun. Ekologia tarjoaa heuristiikan kompleksisten riippuvuussuhteiden tarkastelulle, mutta ei yleispäteviä toimintaohjeita (Dyke 1997, Haila 1999b).

Ympäristötiede on tuottanut korvaamattomia erityistietoa kulttuurin ja luonnon suhteesta, mutta se ei voi tämän nojalla määrittellä koko yhteiskunta–luonto -suhteen kattavia ohjenuoria. “Normaaliuksien” määrittely tapahtuu yhteiskunnan tieto-valta dynamiikan alaisuudessa. Tästä ei voi päästä eroon “kääntymällä luonnon puoleen”, ottamalla luonnon “ekologinen hyvinvointi” ekologisten ongelmien määrittelyn lähtökohdaksi. Luonto sinänsä ei ole hyvinvoiva eikä pahoinvoiva. Kettujen hyvinvointi on kaniineille katastrofi. Kaiken lisäksi myös monet luonnolliset tapahtumat kuten tulivuorenpurkaukset, hirmumyrskyt sekä helle- ja pakkasaallot tuhoa-

vat summattomasti luontoa. Luonto ei määrittele omalle tuhoutumiselleen mittapuita, ne on aina täsmennettävä sen mukaan, mikä nimenomaan tuhoutuu ja mistä nimenomaisesti syystä. Inhimillisestä näkökulmasta luonnon tuhoutumisen kiintopiste on inhimillinen hyvinvointi ja toimeentulo. Meidän on itse kiinnitettävä niille mittapuut, luonto ei ole inhimillisestä toimeentulosta kiinnostunut (Haila 1999a).¹⁸

LUONNON POLITISOITUMINEN JA SOLIDAARISUUS

Ekologisten ongelmien tarkastelu pelkästään luonnontieteellisin käsittein uusintaa dualistista asetelmaa, jossa kulttuuri ja luonto ovat toisilleen vastakkaisia. Tämä asetelma totalisoi samalla ongelmat. Konkreettisten ongelmien konkreettiset ratkaisut vaikuttavat merkityksettömiltä, ellei samanaikaisesti tapahdu luontosuhteen täydellistä muutosta. Tosin on epäselvää, mitä luontosuhteen täydellinen muutos voisi merkitä.

Viime vuosina yhä painokkaammin esitetty ajatus, jonka mukaan ekologiset ongelmat ovat enenevästi luonteeltaan globaaleja, johtaa helposti totalisoitumiseen käännteisessä muodossa: tavallisten ihmisten kärsimys vaikuttaa merkityksettömältä, ellei sen voida osoittaa johtuvan globaaliongelmista. Tässä tulisi kuitenkin olla huolellinen. Mikä erottaa toisistaan esimerkiksi “tavallisen” trooppisen hurrikaanin ja “ilmastonmuutoksen aiheuttaman” trooppisen hurrikaanin? Ihmisiä kuolee, koteja ja kyliä häviää, tuotantovälineistöä tuhoutuu... (monikansallisten maatalousteollisten yhtiöiden vakuutukset tosin korvaavat niiden osalta vahingot, ja ne voivat myrskyjen ansiosta itse asiassa uusia tuotantolaitoksiaan, vähentää työvoimaansa ja parantaa kannattavuuttaan kuten esimerkiksi hirmumyrsky Mitchin yhteydessä kävi Väli-Amerikassa marraskuussa 1998).

Globaalimuutos vaikuttaa luonnollisesti uhkaavammalta, koska se tuntuu koskettavan kaikkia. Kaikki ihmiset eivät kuitenkaan ole samalla tavoin haavoittuvia. “Tavalliset mullistukset” voisivat itse asiassa tarjota

perustan arvioida, miten ilmastollisiin ääri-ilmiöihin voitaisiin yhteiskunnallisesti varautua; ilmaston vaihtelujen ”hallinta” ei kuulu inhimillisten kykyjen piiriin. Keskittyminen globaaliomuutokseen jättää ”tavallisten” tulojen kohteeksi joutuvat tavalliset ihmiset heitteille.

Kulttuurin ja luonnon suhteen totalisoituminen on kurinpidollinen umpikuja. On etsittävä vaihtoehtoja. Torjukaamme aluksi eräitä mahdollisia väärinkäsityksiä: Ensiksi, ympäristöongelmat ovat todellisia vaikka ovatkin epämääräisiä. Onhan Tshernobyl sekä ongelmien epämääräisyyden että kauhistuttavan todellisuuden symboli! Toiseksi, konkreettisia ongelmia tulee torjua niin hyvin kuin mahdollista, vaikka yhteiskunnan ja luonnon suhteen hallinta kokonaisuutena onkin mahdotonta. Onhan ihmisorganisminkin tautien parantaminen suuriarvoista, vaikka ei takaa-kaan organismin ikuista elämää. Kolmanneksi, mikä tahansa ei ole ihmisille mahdollista ja eettisesti sallittua, vaikka luonto ei annakaan ihmistoimille selkeitä yleisiä mittapuita. Täsmällisiä, tilannesidonnaisia mittapuita on mahdollista löytää siitä, miten luonnon ja kulttuurin tapahtumakulut nivoutuvat toisiinsa konkreettisissa tilanteissa ja elämäikäytännöissä.

Luonnon politisoituminen tuottaa tilannesidonnaisia mittapuita. Luonnon politisoituminen on sitä, että määrätty luonnon ja ihmisten elinympäristön tekijät aletaan tulkita keskeisiksi inhimillistä elämää määrittäviksi tekijöiksi, ja ne nousevat kamppailun kohteeksi. Luonto toisin sanoen politisoituu sekä yhteiskunnallisten käytäntöjen että ihmisten yksityisten ja kollektiivisten elämäikäytäntöjen yhteydessä. Luonnon elementit alkavat kantaa kulttuurisia merkityksiä, ja kulttuuriset merkitykset luonnollistuvat.

Luonto on politisoitunut kautta aikojen, mutta ekologinen kriisi on tuonut tähän uusia sävyjä. Bruno Latour on toimijaverkoteoriaansa nojautuen esittänyt hienon yhteenvedon tämän prosessin eräästä ulottuvuudesta: luonnon oliot, prosessit ja vuorovaikutussuhteet saavat yhä aktiivisemman aseman yhteiskunnallisiin käytäntöi-

hin osallistuvina ”toimijoina”, inhimillisten toimijoiden rinnalla (Latour 1998).

Ei ole mitään yleisiä sääntöjä sille, miten politisoituminen tapahtuu. Ympäristökamppailujen tarinat maamme eri paikkakunnilta osoittavat runsain mitoin tilannekohtaista vaihtelua. Kamppailujen poliittinen merkitys ja kamppailujen kohteiden luonnontieteellinen merkitys eivät ole missään suoranaudessa suhteessa toisiinsa. Esimerkiksi Markus Laineen ja Lasse Peltosen kartoittamista Tampereen ja Lasse Peltosen kartoittamista Tampereen varhaisista ympäristökiistoista selkeimmin luonnontieteellisen ongelman, Näsijärven pilaantumisen, kaupungin hallinto ratkaisi puhtaasti teknisenä vesihuoltokysymyksenä. Sen sijaan uuden ympäristötietoisuuden ilmentäjinä nousivat laajaan julkisuuteen rakennus-suojelukiistat, kuten ns. Kauppahallin virasotalon purkamishankkeen menestyksellinen vastaliike 1980-luvun alussa (Laine & Peltonen 1997).

Luonnon politisoitumisen olemus ei olekaan luonnontieteellinen vaan symbolinen. Symboliset kamppailut jäsentävät uudelleen kulttuurista todellisuutta ja voivat siksi olla erityisen tärkeitä – ja ennakoimattomia. Eräs kiinnostava muoto on ”luonnon pyhittäminen”, eli määrättyjen luonnonalueiden siirtyminen kokonaan taloudellisten toimien kuten kaavoituksen ulottumattomiin (Haila 1995).¹⁹ Esimerkiksi Tampereella Pyynikin harju säästyi moottoritiltä siksi, että se ”pyhitettiin” tierakentamisen ulottumattomiin suunnitteluprosessin kuluessa (Laine & Peltonen 1997).

Tuore kansainvälinen esimerkki ympäristökysymysten symbolisten ulottuvuuksien voimasta on protestiliike, joka esti Shell öljyyhtiötä upottamasta käytöstä poistettua Brent Spar öljynporauslauttaa Pohjois-Atlantille (Huxham & Sumner 1999). Yhtiö puolusti suunnitelmaansa selvityksin, joiden mukaan upottaminen ei olisi aiheuttanut pysyvää haittaa valtameren ekosysteemille. Lisäksi se luonnollisesti osoitti täsmällisin laskelmin, että upottaminen olisi ollut paljon halvempaa kuin lautan hävittäminen maissa. Ympäristötutkijoiden enemmistö tuki hanketta, mm. tiedelehti *Nature* puolusti sitä pääkirjoituksessaan.

Shell joutui kuitenkin ympäristöjärjestöjen nostattaman vastarinnan takia luopumaan upotushankkeesta. Ratkaisevaksi argumentiksi osoittautui upottamisen merkitys ennakkotapauksena, jonka nojalla kaikenlaisen jätteiden sijoittaminen meriin muuttuisi tulevaisuudessa entistä helpommaksi. Tämän tulevien käytäntöjen perustaa luovan näkökohdan arvioimiseen pelkät luonnontieteelliset argumentit osoittautuivat liian ohuiksi.

Symboliset merkitystaistelut rajaavat tulevien toimintojen mahdollisuuksien kenttää ennalta. Yhteiskunnan taloudellis-tuotannollista koneistoa ei voi suoranaisesti "hallita". Tämä on ollut totta kaikissa yhteiskunnissa, mutta riskiyhteiskunnassa tuotannon ennakkoimattomien sivuseurausten mahdolliset seuraukset ovat aiempaa vakavampia. Merkitysjärjestelmien muuttuminen voi kuitenkin ennakoita herkeästä yhteiskuntia varautumaan tuleviin odottamattomiin tapahtumiin. Elämäkäytännöt politisoituvat; Ulrich Beck (1997) käyttää tästä nimitystä "alapolitiikka" (*subpolitics*). Vastaavaa arkipäivän politisoitumista edustaa pohjoisamerikkalainen ympäristöllistä oikeudenmukaisuutta ajava liike (Harvey 1996). Ympäristön merkityksistä käydyssä kamppailussa myös moraaliset argumentit saavat poliittista painoa.

Käsitykseni on, että ekologiset ongelmat ovat radikaalin tilannesidonnaisia (Haila 1997). Ei ole olemassa yleistä säännönmukaisuuksien järjestelmää, jonka nojalla olisi mahdollista deduktiivisesti päätellä, millaisia ekologisia ongelmia missäkin päin maapalloa on. Ongelmat ilmaantuvat kun ne ilmaantuvat – ja kun ne tunnistetaan ongelmiksi. On tietenkin tärkeää kehittää ongelmien tunnistamisen herkkyyttä; tämä on yhtä lailla sekä (luonnon)tieteellinen että poliittinen ja kulttuurinen kysymys. On myös tärkeää kehittää

kykyjä arvioida ennakoita, millaiset toiminnot todennäköisesti tuottavat pahimpia sivuseurauksia.²⁰

Radikaalin kontekstuaalisina ekologiset ongelmat ovat toisaalta ehdottomia. Ei ole olemassa muita maailmoja kuin ne, missä tällä hetkellä olemassaolevat ihmiset ja kulttuurit elävät ainoata elämäänsä. Maailmat ovat syntyneet satunnaisten tapahtumakulkujen seurauksena ja ovat toisiinsa vaihtelevassa määrin yhteydessä, maantieteellisen etäisyytensä sekä historiallisesti muodostuneiden kauppa- ja kulttuurisuhteidensa mukaan. Näitä maailmoja ei voi väkivaltaa tekemättä puristaa yhteen "maailmanjärjestelmään", vaikka ne joidenkin fysikaalisbiologisten vuorovaikutussuhteiden välityksellä ovatkin keskenään sidoksissa (tosin harvempien ja heikompien kuin yleensä kuvitellaan).

Keskeisiksi nousevat mahdollisuudet tukea ihmisten kykyjä ja valmiuksia varautua epävarmuuteen ja toimia oma-aloitteisesti, kun odottamattomia vaikeuksia ilmenee. Tämä on konkreettinen haaste, jonka ydin on inhimillisten yhteisöjen turvallisuuden ja toimintakyvyn vahvistaminen.²¹ Kansainvälisten toimintojen suhteen haaste on siis solidaarisuuden vahvistaminen.

Palaan vielä Georges Canguilhemin näkemykseen terveydestä ja sairaudesta. Terveyttä ei voi määritellä positiivisena olotilana. Canguilhem kuitenkin etsi terveydelle välttämättä positiivista määrettä, jonka perustana olisi organismin taipumus ja kyky vastustaa ulkoa tulevia häiriöitä. Canguilhem kutsui tätä elämän "normatiivisuudeksi". Ehkä voisi ajatella, että yhteiskuntien ja kulttuurien oma-aloitteisen toimintakyvyn kehittyminen ja keskinäinen solidaarisuus vahvistaa sosiaalista "normatiivisuutta", joka auttaa varautumaan tuleviin ekologisiin ongelmiin.

viitteet

1. Tosin USA:ssa tehtiin 1960- ja 70-luvuilla radioaktiivista säteilytystä käyttäen "kokeita", joilla selvitettiin metsäekosysteemien köyhtymistä pitkäaikaisen altistuksen seurauksena (Woodwell, 1990) – niin hurjalta kuin tämä nykyään kuullostaa.
2. Vastaavia esimerkkejä on muitakin. Kalliovuorille Denverin lähelle perustettiin toisen maailmansodan aikana USA:n armeijan kemiallisten aseiden valmistus- ja varastointialue the Rocky Mountain Arsenal, joka on vaarallisuutensa vuoksi ollut tarkoin yleisöltä suljettu. Tämän ansiosta alueesta on muodostunut eräs Yhdysvaltain länsiosien rikkaimmista luonnonparatiiseista (Cronon 1995). Tällaisille näennäisille paradokseille on luonnollinen selitys: ihmisten terveyden nojalla asetetut saastumisnormit ovat mittaamattomasti tiukempia kuin mitä luonnon eliöpopulaatioiden menestyminen edellyttäisi.
3. Tiedot ovat peräisin P. Mardnan esitelmästä Viron ekologikonferenssissa Tartossa toukuussa 1991. Epävarmuusstressin julmaa todellisuutta kuvaavat myös kirjalliset dokumentit, kuten vasta suomennettu Svetlana Aleksijevitshin (2000) *Tshernobylistä nousevaksi rukous*.
4. Olen jyrkästi eri mieltä Yhdysvalloissa usein siteeratun Bill McKibbenin (1989) teesin kanssa, jonka mukaan ympäristöongelmat ilmentävät "luonnon loppua"; pikemminkin ympäristöongelmat ilmentävät luonnon (*uudelleen*)löytymistä.
5. Ks. Connolly (1993a, luku 1). Esittämäni lyhytsanaainen yhteenveto ei tee oikeutta Connollyn rikkaille argumenteille. Teoksessaan *Political Theory and Modernity* Connolly (1993b) osoittaa, että luonnon ongelma on osaltaan myös modernin poliittisen ajattelun taustalla.
6. Ero ei toki ole ehdoton; Mary Douglasin (1986) *How Institutions Think* on paljolti hänen alkuperäiseen näkemykseensä nojautuva hieno esitys modernin yhteiskunnan instituutioiden kulttuurisesta dynamiikasta. Douglasin työhön tukeutuen on lähinnä Yhdysvalloissa syntynyt kunnianhimoinen "kulttuuriteoria" (*cultural theory*), jonka tavoitteena on johtaa modernissa yhteiskunnassa vallitsevat kulttuuriset käsityskannat sekä ympäristöongelmia ja -riskejä koskevat käsitykset Douglasin ns. *grid/group*-nelikentästä. Kiinnostava esitys tästä on Schwarz & Thompson (1990). Kyseinen "kulttuuriteoria" on kuitenkin kummallisen sokea yhteiskunnallisten valtasuhteiden dynamiikan suhteen.
7. Foucault'n tätä ongelmakokonaisuutta koskevien käsitysten kiteytymisestä ja muutoksesta antavat hyvän kuvan hänen 1970-luvulla pitämiensä seminaarien yhteenvedot (Foucault 1997).
8. Tämä on lyhytsanaista ja siksi kaavamaista. Eurooppalainen luontosuhde on toki ollut paljon moniaineksisempi (Haila 2000). Bruno Latour (1993) esittää standardikäsitystä vastaan virkistävän provokaation, jonka ydin on, että luonnon täydellisen objektivoinnin ajatus on käsitteellinen abstraktio, jolla ei itse asiassa ole koskaan ollut vastinetta inhimillisten aineellisten käytäntöjen piirissä – edes modernissa yhteiskunnassa.
9. Foucault'n omatkin tekstit voidaan tulkita ylideterministisesti, kuten esimerkiksi hänen liberaalit kriitikonsa Richard Rorty ja Charles Taylor ovat todenneet, mutta Foucault'n näkemys väistää tämän kritiikin historiallisen dynaamisuutensa ansiosta (Rouse 1994). Foucault itse korosti, että uudet vallan mekanismit tuottavat uusia vastarinnan muotoja, mutta aiheen kehittely jäi häneltä kesken.
10. Foucault'n varhaiset kirjat hulluuden ja sairaalalaitoksen historiasta kehittävät tätä teemaa.
11. Vastaavia katkelmia voisi lainata aikakauden journalistisista kirjoituksista loputtomiin. Pekka Nuorteva Helsingin yliopiston ensimmäisenä ympäristönsuojelun professorina ansaitsee tulla lainatuksi. Huomautettakoon myös, että Nuortevan tuhopaatos ei sekoittanut hänen spesifiä tieteellistä työtään: hän on kansainvälisesti tunnustettu uranuurtaja monilla hyönteistutkimuksen erityisaloilla (esimerkiksi hyönteisten kaupungistuminen sekä rikostutkintaan liittyvä "forensinen" entomologia). *Elohopea...* on yksi terävimmistä 1970-luvulla julkaistuista ympäristökeskustelun poliittisista analyyseista.
12. Siitä, että varhaisten katastrofikirjoitusten argumentit olivat usein merkittäviä ei tietenkään seuraa, että ekologiset ongelmat eivät olisi olleet todellisia. Sitä paitsi ympäristön

- saastuminen esimerkiksi juuri elohopea-
myrkyin on olennaisesti vähentynyt katas-
trofikirjoitusten ansiosta.
13. Lisäksi luonnon tasapainon ajatuksella on oma aatehistoriansa ekologisen tutkimuksen piirissä, osana ekologisen ajattelun taustalla olevaa metafysiikkaa.
 14. Artikkel "Eco-Catastrophe!" ilmestyi alun perin radikaalin kalifornialaisen *Ramparts* -aikakauslehden syyskuun 1969 numerossa ja on julkaistu uudelleen lukuisissa antologioissa; *Helsingin Sanomat* julkaisi artikkelin suomennoksen 28. 12. 1969.
 15. Luonnonsuojelubiologi on 1980-luvun puolivälissä vakiintunut nimike luonnonsuojeluongelmia, kuten uhanalaisia lajeja ja biologista monimuotoisuutta tutkiville biologeille. Uusmalthusilaisen ajattelutavan vaikutusvaltaa osoittaa, että alan tieteellinen sarja *Conservation Biology* ei julkaise väkiluku -argumenttia kritikoivia kirjoituksia.
 16. Hyviä, mutta teknisesti vaikeahkoja johdatusia aihepiiriin ovat esimerkiksi Nicolis & Prigogine (1989) sekä Morowitz (1992). Huvittavaa on, että "ei-ilmaista-lounasta" -argumentti ei laisinkaan sovi ekologiaan. Mikään, mitä maapallolla tapahtuu, ei voi vaikuttaa aurinkoon – voiko siis kuvitella "ilmaisempaa" ilmiötä kuin auringon säteily?
 17. Tällaisista tapahtumakuluista on kirjallisuudessa enenevästi yksittäisiä analyyskejä, mutta näitä ei tietääkseni ole koottu kunnolla yhteen; tärkeitä esimerkkejä tarjoavat Taylor & García-Barrios (1997) sekä Thompson (1999). Huomattava vaikeus on, että valtavirta-ajattelun uusmalthusilaiset teoreettiset silmälasit estävät havaitsemasta esimerkkejä, jotka eivät sovellu malthusilaiseen kaavaan. Sitä paitsi, kuten Karl Polanyi aikanaan huomautti, malthusilainen väestöperiaate on looginen deduktio, jota ei voi empiirisesti kumota; kaikkinaisen niukkuus voidaan aina selittää kirjanpidollisesti jälkikäteen tuotantopotentialin vähäisyydellä.
 18. Hienoin tuntemani filosofinen ilmaus tälle on John Passmoren (1980) aforismi, että luonto on ihmiselle "outo". Passmoren ko. tekstin suomennos sisältyy Oksasen & Rauhala-Hayesin (1997) teokseen *Ympäristöfilosofia*, mutta siinä käytetään harmillisen harhaanjohtavasti alkutekstin avaintermin *strange* vastineena sanaa 'ihmeellinen'.
 19. Termin on tietääkseni kehittänyt Porin kaavoituspäällikkö Olavi Mäkelä. Hän viittasi sillä alun perin kehityskulkuun, jonka seurauksena Porin keskustan tuntumassa sijaitseva ns. Porin metsä on hyväksytty suojelualueen veroiseksi ulkoilualueeksi, jota muut kaavoitustoimet eivät enää uhkaa. Erityisen kiintoisa piirre on, että tämän "pyhittymisen" taustavoimana ovat kaupunkilaisten arkipäiväiset ulkoilutarpeet. Asiaan luonnollisesti kuuluu, että Porin metsä on luontonsa puolesta mitä tavanomaisinta kangasmetsää, johon ei liity mitään poikkeuksellisia "luonnon arvoja".
 20. Ihmistöimien ja luonnonprosessien mittakaavojen keskinäissuhde on tässä keskeinen, mutta mittakaavojen moninaisuuden vuoksi erittäin monimutkainen kysymys. Termi "harmonia" voisi käsittääkseni saada mielekkään sijan kulttuurin ja luonnon keskinäissuhteen arvioinnissa viitattaessa erilaisten rytmien keskinäisiin suhteisiin; esimerkiksi puutarhurin toimet ovat automaattisesti harmoniassa vuodenaikaisrytmin kanssa.
 21. Nobel-palkittu taloustieteilijä Amartya Sen on painottanut tätä teemaa lukuisissa kirjoituksissaan. Thompson (1999) kehittää ekologisten ongelmien näkökulmasta kulttuuris-sosiaalisen turvallisuuden käsitettä nojautuen Mary Douglasin innoittamaan "kulttuuriteoriaan".

KIRJALLISUUS

- Beck, Ulrich (1986): *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Beck, Ulrich (1991): Yhteiskunta laboratoriona. Tieteen uusi käytäntösuhde. *Tiede & edistys* 16: 83-91.
- Beck, Ulrich (1997): *The Reinvention of Politics. Rethinking Modernity in the Global Social Order*. Polity Press, Cambridge.
- Canguilhem, Georges (1988): *Ideology and Rationality in the History of the Life Sciences*. The MIT Press, Cambridge, Ma.
- Canguilhem, Georges (1991): *The Normal and the Pathological*. Zone Books, New York.
- Connolly, William (1993a): *The Augustinian Imperative: A Reflection on the Politics of*

- Morality*. Sage, London.
- Connolly, William (1993b): *Political Theory and Modernity. With a New Epilogue by the Author*. Cornell University Press, Ithaca, NY.
- Cronon, William (toim.). (1995): *Uncommon Ground. Toward Reinventing Nature*. W.W. Norton, New York.
- Darier, Eric (toim.) (1999): *Discourses of the Environment*. Blackwell, Oxford.
- Davis, Mike (1993): Dead West: Ecocide in Marlboro Country. *New Left Review* (200): 49-73.
- Douglas, Mary (1966): *Purity and Danger. An Analysis of the Concepts of Pollution and Taboo*. Routledge & Kegan Paul, London.
- Douglas, Mary (1986): *How Institutions Think*. Syracuse University Press, Syracuse.
- Douglas, Mary & Aaron Wildavsky (1982): *Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*. University of California Press, Berkeley.
- Dyke, C. (1997): The Heuristics of Ecological Interactions. *Advances in Human Ecology* 6: 49-74.
- Ehrlich, Paul R. & Anne H. Ehrlich (1990): *The Population Explosion*. Simon & Schuster, New York.
- Foucault, Michel (1997): *Ethics. Subjectivity and Truth. Edited by Paul Rabinow*. The New Press, New York.
- Foucault, Michel (1998): *Seksuaalisuuden historia. Suomentanut Kaisa Sivenius*. Gaudeamus, Helsinki.
- Haila, Yrjö (1995): *Kestävän kehityksen luontoperusta. Mitä päättäjien tulee tietää ekologiasta?* Kuntaliitto, Helsinki.
- Haila, Yrjö (1997): 'Wilderness' and the multiple layers of environmental thought. *Environment and History* 3: 129-147.
- Haila, Yrjö (1999a): Luonto ja luonnon tuho. Teoksessa: Lehtonen, Tuomas M. S. (toim.), *Lopun leikit. Uskon, historian ja tieteen eskatologiat*. Gaudeamus, Helsinki, ss. 242-272.
- Haila, Yrjö (1999b): Socioecologies. *Ecography* 22: 337-348.
- Haila, Yrjö (2000): Beyond the Nature-Culture Dualism. *Biology & Philosophy* 15: 155-175.
- Harvey, David (1996): *Justice, Nature and the Geography of Difference*. Blackwell, Oxford.
- Huxham, M. & D. Sumner (1999): Emotion, science and rationality: The case of the Brent Spar. *Environmental Values* 8: 349-368.
- Hänninen, Sakari & Jouko Karjalainen (toim.) (1997): *Biovallan kysymyksiä. Kirjoituksia köyhyyden ja sosiaalisten uhkien hallinnoimisesta*. Gaudeamus, Helsinki.
- Kuletz, V. L. (1998): *The Tainted Desert. Environmental and Social Ruin in the American West*. Routledge, New York.
- Laine, Markus & Lasse Peltonen (1997): Paikallisten ympäristöongelmien politisoituminen. Ympäristökysymys ja aseveliakseli Tampereella. *Tiede & edistys* 22: 210-223.
- Latour, Bruno (1993): *We Have Never Been Modern*. Harvard University Press, Cambridge, Ma.
- Latour, Bruno (1998): To modernise or ecologise? That is the question. Teoksessa: Braun, B. & Castree, N. (toim.), *Remaking Reality. Nature at the Millennium*. Routledge, London, ss. 221-242.
- Macnaghten, Phil & John Urry (1998): *Contested Natures*. Sage, London.
- McKibben, Bill (1989): *The End of Nature*. Random House, New York.
- Mokyr, Joel (1990): *The Lever of Riches. Technological Creativity and Economic Progress*. Oxford University Press, Oxford.
- Morowitz, H. J. (1992): *Beginnings of Cellular Life. Metabolism Recapitulates Biogenesis*. Yale University Press, New Haven.
- Nicolis, G. and Prigogine, I. (1989): *Exploring Complexity. An Introduction*. W.H. Freeman and Co., New York.
- Nuorteva, Pekka (1976): *Elohoepa Suomen luonnossa ja hallintokoneistossa*. WSOY, Helsinki.
- Passmore, John (1980): *Man's Responsibility for Nature. Ecological Problems and Western Traditions*. Duckworth, London.
- Perrow, Charles (1999): *Normal Accidents. Living with High-Risk Technologies, 2nd ed.* Princeton University Press, Princeton.
- Renner, Michael (1991): Arviointia armeijain sodasta ympäristöä vastaan. Teoksessa: Brown, L. R. (toim.), *Maailman tila 1991*. Gaudeamus, Helsinki, ss. 148-169.
- Rouse, Joseph (1994): Power/Knowledge. Teoksessa: Gutting, G. (toim.), *The Cambridge Companion to Foucault*. Cambridge University Press, Cambridge, ss. 92-114.
- Savchenko, V. K. (1995): *The Ecology of the Chernobyl Catastrophe*, Man and the Biosphere Series ed., Vol. 16. Unesco & Parthenon Publishing Group, Paris.
- Schwarz, Michiel & Michael Thompson (1990): *Divided We Stand - Redefining Politics, Technology and Social Choice*. Harvester

Wheatsheaf, London.

Taylor, Peter & Raul García-Barrios (1997):

Dynamics and rhetorics of socioenvironmental change: Critical perspectives on the limits of Neo-Malthusian environmentalism. *Advances in Human Ecology* 6: 257-292.

Thompson, Michael (1999): Security and Solidarity: an anti-reductionist analysis of environmental policy. Teoksessa Fischer, F. and

Hajer, M. (toim.), *Living with Nature*. Oxford University Press, Oxford, ss. 135-150.

von Wright, G. H. (1963): *The Varieties of Goodness*. Routledge, London.

Woodwell, G. M. (toim.) (1990): *The Earth in Transition. Patterns and Processes of Biotic Impoverishment*. Cambridge University Press, Cambridge.