

Ympäristöhistorian tämänhetkisyys

Ympäristöhistoria tutkii ihmisen ja ympäristön vuorovaikutusta. Tuomas Räsänen pohtii puheenvuorossaan ympäristöhistorian aikatasoja lähihistorian näkökulmasta. Ympäristöhistorian kronologioissa käsitykset uudesta ja vanhasta, ajallisesti läheisestä ja etäisestä, saavat uuden merkityksen. Juuri siksi ympäristöhistoria on lähihistorialle erittäin relevantti lähestymistapa, Räsänen kirjoittaa.

On toukokuinen ilta. Istun rantasaunan kuistilla katsellen melko tavalliselle pohjoissavolaiselle pikkujärvelle. On rauha. Hyttyset eivät ole vielä siinneet. Viitasammakot pulputtavat ruovikossa, lintujen laulua kaikkialla. Järvellä näen toistakymmentä joutsenta, jotka mekastavat kevään puhkeamisen iloa. Vasta viikko sitten järvi oli jään peitossa; vasta muutama vuosikymmen sitten joutsenia ei ollut mutta muita lintuja sitäkin enemmän; vasta pari sataa vuotta sitten rantasaunan paikka oli järven pohjaa, kunnes paikalliset isännät saivat järvenlaskussa lisää peltomaata, kuten niin monilla muillakin Suomen järvillä; vasta reilut 10 000 vuotta sitten paikkaa peitti mannerjää, joka hioi järventakaisen rantakallion. Jo ennen nykyistä jäätiköitymisvaihetta, miljoonia vuosia ennen ihmisen kehittymistä, hyttyset imivät varhaisten nisäkäslajien verta. Yksi ihmiselämän ohikiitävä hetki kietoutuu yhteen geologisten, ilmastollisten, vuodenaikojen, ekologisten ja sosiaalis-poliittisten aikatasojen kanssa, liittäen ihmisen osaksi maapallon monimutkaisia verkostoja.

Tässä kirjoituksessa tarkastelen ympäristöhistorian aikatasoja lähihistorian tutkimuksen näkökulmasta. Pohdiskelen sitä, onko ympäristöhistoriasa ominaispiirteitä, jotka tekevät siitä lähihistorian tutkimukselle erityisen otollisen lähestymistavan. Tämä voi monesta ympäristöhistorian historiografialta hiemankin tuntevasta kuulostaa mahdottomalta tehtävältä. Ympäristöhistoria tutkii yksinkertaistetusti ihmisen ja ympäristön vuorovaikutusta: miten ihminen on vaikuttanut ympäristöönsä ja vastavuoroisesti millaisia vaikutuksia ympäristöllä on ollut ihmisen yhteiskuntaan, kulttuuriin, ajat-

teluun ja politiikkaan. Ympäristöhistoria syntyi historiatieteen haarana pyrkimyksenään rakentaa pitkiä aikaskaaloja käsitteleviä synteesejä. Aikana, jolloin suurten kertomusten väitettiin kuolleen, lupasi ympäristöhistoria yhdistää kaksi erilleen ajautunutta kertomusta takaisin yhdeksi ja siten kirjoittaa ihmiskunnan historian uudeksi. Ympäristöhistoria tavoitteli ja pyrki yhä tuomaan luonnon takaisin niihin kertomuksiin, joita kerromme ihmisestä, ja ihmisen takaisin niihin kertomuksiin, joita kerromme luonnosta. Tällä tavoin se myös pyrki yhdistämään keskenään luonnontieteen ja ihmistieteen epistemologiat, olihan ei-inhimillinen maailma perinteisesti ollut luonnontieteellisen tutkimuksen kohde, kun taas historia keskittyi puhtaasti ihmisen maailmaan.¹

Ensisilmäyksellä tällainen maailmoja syleilevä pyrkimys voi näyttää olevan kaukana siitä, mitä olemme tottuneet ymmärtämään lähihistorialla, kuten diplomatian käytävillä tapahtuvia neuvotteluja tai poliittisten kumousten taustalla vaikuttavia ideologioita. Nämä eivät kuitenkaan välttämättä ole toisiaan poissulkevia. Väitän, että maapallon bio-geo-kemialliseen kiertoon liittyvät aspektit nimenomaan voivat auttaa yhdistämään lyhyen keston ja pitkän keston, tapaustutkimukset ja historian nopeat käänneet niihin luonnon prosesseihin, jotka kestollaan ylittävät ihmisen aikaymmärryksen. Ympäristöhistorian kronologiat eroavat ihmiskeskeisen historian kronologioista niin, että käsitykset uudesta ja vanhasta sekä ajallisesti läheisestä ja etäisestä saavat uuden merkityksen.

Tämä kirjoitus ei suinkaan työskentele täysin auraamattomalla pellolla. Ruotsalainen ympäristöhistorioitsija Sverker Sörlin pyrki jo kymmenkunta vuotta sitten *Journal of Contemporary History* -lehdessä julkaisemassaan artikkelissa löytämään yhteyksiä ympäristöhistorian ja lähihistorian välille. Sörlin näkee, että vaikka kummankin alan harrastajat ovat olleet nihkeitä tarttumaan toistensa aiheisiin – lähihistorioitsijat ympäristöaiheisiin ja ympäristöhistorioitsijat lähihistorian usein tarkastelemiin sotiin ja vallankumouksiin – molemmat operoivat tottuneesti katastrofien maailmassa. Ympäristöön liittyvät merkittävät tapahtumat, esimerkiksi maailmaa ravistuttaneet ympäristöonnettomuudet tai merkittävät tieteelliset havainnot, voisivatkin muodostaa samankaltaisen ympäristösuhteen kronologian kuin lähihistoriasta tutut murroskohdat (joista Sörlin mainitsee vuodet 1918, 1933, 1945, 1989 ja 2001).² Sörlin kuitenkin lähtee analyysissään lähihistorian suunnasta ja esittelee ympäristöhistorian ikään kuin lähihistorian potentiaalisena sivuhaarana tai tutkimussuuntauksena, jonka tehtävänä on täy-

dentää lähihistoriaa ei-inhimillisen maailman humanistisella analyysillä. Tässä kirjoituksessa lähtöpiste on päinvastoin ympäristöhistoriassa. Pyrin ympäristöhistorian aikatasoja koskevien tulkintojen pohjalta laventamaan lähihistorian käsitettä – kenties tavalla, joka saa jotkut lähihistorian ammattilaiset kiristelemään hampaitaan.

Vastauksia nykypäivän ongelmiin

Ympäristöhistoria on varsin nuori tieteenala, joka syntyi itsenäisenä tutkimussuuntauksena 1960–1970-luvun ympäristöherätyksen vanavedessä tarpeesta löytää luonnontieteellisten selitysmallien rinnalle menneisyyteen katsova näkemys ihmisen ja luonnon suhteesta. Kun luonnontieteilijät paljastivat ihmisen ympäristövaikutusten valtavat mittasuhteet, jotkut historioitsijat alkoivat kysyä uudenlaisia kysymyksiä. Niiden perimmäisenä tarkoituksena oli vastata siihen, miksi ja miten ihmisen toiminta oli erkaantunut kestävästä elämäntavoista kohti luonnonvaroja tuhlailevia ja saastuttavia talous- ja yhteiskuntamalleja.³ Tästä hyvä esimerkki on usein ensimmäisenä nykyaikaisena ympäristöhistorian tekstinä mainittu Lynn Whiten artikkeli ”The Historical Roots of Our Ecologic Crisis” (1967), jossa hän nosti kristinuskon ympäristökriisin syntipukiksi.⁴ Lynn White oli tullut tunnetuksi keskiajan historioitsijana, ja pitkäkestoiisiin synteeseihin taipuwait ympäristöhistorioitsijat ovatkin etsineet hänen tapaansa ympäristökriisin juurisyitä, jatkuvuuksia ja ihmistoiminnan polkuriippuvuuksia usein kaukaa satojen vuosien aikaperspektiivillä. Erinomainen esimerkki tällaisesta on Joachim Radkaun teos *Natur und Macht*, jossa tekijä luotaa ympäristötietoisuuden kehittymistä uuden ajan alkupuolelta nykypäivään.⁵

Tällaisia vuosisataisia jatkumoit tarkastelevaa ympäristöhistoriaa voi olla kyseenalaista pitää sananmukaisesti lähihistoriana. Samalla etenkin alkuvaiheissaan ympäristöhistoria asemoi itsensä lähelle nousevaa ympäristöliikettä, jolloin tutkimukselle syntyi selkeä päivänpoliittinen sanoma sen hetkisessä yhteiskunnassa. Lienee kohteliasta olla osoittelematta yksittäisiin tutkijoihin tai heidän tutkimuksiinsa, mutta aina poliittisävytteiset vaatimukset luonnonvarojen kulutuksen pienentämiseksi tai saastutuslähteiden eliminoimiseksi eivät ole olleet edes kovin hyvin piilotettuna. 1900-luvun lopulta asti tieteenalaa on ”aikuistunut” ja tutkimuksen poliittiset kytkökset lientyneet, mutta silti väittäisin, että suuri joukko ympäristöhistorian tutki-

joita yhä sympatisoi ympäristöliikettä, minkä monista tutkimusteksteistä vähintään implisiittisesti voi lukea.

Nyttemmin ympäristöhistoria on painottunut entistä enemmän tutki-
maan viimeaikaisia tapahtumia ja kehityskulkuja,⁶ jolloin se samalla on lei-
mallisesti lähihistoriaa. Tähän painotuksen muutokseen on löydettävissä
ainakin kaksi selitystekijää. Ensinnäkin ympäristöhistoria erottuu muista
historiatieteen haaroista siinä, että monet tutkijat ovat siirtyneet historian
pariin luonnontieteiden puolelta, kuten maantieteistä tai biologisista tie-
teistä. On varsin ymmärrettävää, että luonnontiedetaustaiset tutkijat ovat
päätyneet tutkimaan lähellä nykyaikaa olevia aiheita, joita he ovat kenties
tutkineet aiemmin luonnontieteen menetelmin.

Toinen ja tärkeämpi tekijä lienee se, että ympäristökysymys itsessään
on historialtaan nuori. Ympäristöongelmia on toki ollut niin pitkään kuin
ihminen on maan päällä kävellyt, mutta ennen 1900-luvun jälkipuoliskoa
ne kehystettiin esimerkiksi kysymyksiksi puutteellisesta hygieniasta ja sen
aiheuttamista ongelmista terveydelle ja ihmisten viihtyvyydelle.⁷ Vasta toi-
sen maailmansodan jälkeen ympäristöongelmat alettiin nähdä seurauksena
ihmisen ja muun luonnon suhteen perustavanlaatuisesta kriisistä. Toisaalta
”suuren kiihdytyksen” myötä toisen maailmansodan jälkeen, jolloin lukuisat
ympäristörasitetta koskevat indikaattorit lähtivät jyrkkään kasvuun, ympä-
ristöongelmat ovat kasvaneet mittasuhteiltaan globaaleiksi. Muuttaessaan
maapallosysteemin bio-geo-kemiallista kiertoa ihminen on toiminnallaan
vaarantanut niin elonkehän kuin oman hyvinvointinsa.⁸ Tämä johti niin tutki-
jat kuin luonnonsuojelijat pohtimaan uudelleen ihmisen ja luonnon suhdetta.
Sen myötä käsitys ympäristöstä muuntui tarkoittamaan sitä ei-inhimillisen
maailman kokonaisuutta, jonka kanssa vuorovaikutuksessa ihmisen toiminta
tapahtuu.⁹ Suomessakin luonnonsuojelijat keskustelivat 1960-luvulla kiivaas-
ti siitä, miten luonnonsuojelun tuli muuntua alkuperäisen luonnon suojelus-
ta ihmisen elinmahdollisuuksien turvaamiseen. Tämän uuden suuntauksen
kattokäsitteeksi omaksuttiin uusi termi ympäristönsuojelu. Olen itse käyt-
tänyt tästä murroksesta nimitystä luonnonsuojelun inhimillinen käänne.¹⁰

Maapallosysteemin risteävät aikatasot

Ympäristöhistoria on siis usein lähihistoriaa, koska se keskittyy ihmisen ja
ympäristön vuorovaikutuksen kehityskulkuihin lähimenneisyudessa. Sen

tutkimuksen kohteena oleville viimeaikaisille ilmiöille on kuitenkin löydettävissä kauas menneisyyteen ulottuvia aatteellisia ja rakenteellisia jatkuvuuksia, jotka tarjoavat analogioita ja vertailukohtia nykyhetken ymmärtämiseksi. Tässä mielessä ympäristöhistoria ei tietenkään eroa muusta historian tutkimuksesta, ovathan tällaiset analogiat ja jatkuvuudet olleet lähihistorian tutkimuksessa alati läsnä. Ajateltakoon vaikka viime vuosina paljon huomiota saaneita ultraoikeistolaisia ihanteita ja yhteiskuntamalleja, jollaisten varhaisia muotoja lähihistorian tutkijat ovat menneisyydestä ansiokkaasti ja paljon debattia nostattaen kaivaneet.¹¹

Historiankulttuuriin liittyvissä keskusteluissa kuulee usein sanottavan, että menneisyys elää nykyhetkessä. Sillä viitataan jäänteisiin ja jatkumoihin, niin aineellisiin kuin aineettomiin, joita menneisyydestä on säilynyt tai jotka ainakin heijastuvat nykypäivään. Lähihistorian yhtenä keskeisenä piirteenä pidetään usein juuri sitä, että sen tarkastelemat prosessit nimenomaan kurottavat menneisyydestä nykypäivään. Menneisyyden läsnäolo nykyhetkessä on useimmissa tapauksissa kuitenkin vain abstraktio. Se mitä meillä on menneisyydestä, ovat vain muistumia, kaikuja, samankaltaisuuksia – sekä materiaalisuutta, jonka merkitykset ovat ajan kuluessa muuntuneet. Ihmisen (linearisessa) ajassa se, mikä on menneisyyttä, ei enää ole nykyhetkessä, ja mitä kauemmas historiassa menemme, sitä etäisemmäksi ja sumeammaksi historia muuttuu. Ympäristöhistoria voisi tuoda lähihistoriaan merkityksen, joka rikkoo tämän ajallisuuden kirouksen.

Ympäristöhistorian selvittäessä ihmisen ja hänen ympäristönsä vuorovaikutusta se joutuu huomioimaan ei-inhimilliset prosessit ja ontologiat ja sen, miten ne tulevat eritahtisuudessaan osaksi ihmisen maailmaa. Tällä tavoin ympäristöhistoria ylittää antroposentrisen näkökulman ja sen aikasidonnaisuudet, mikä on perinteisesti hallinnut historiankirjoitusta. Tästä seuraa, että ympäristöhistoria ei useinkaan operoi pelkästään analogioilla ja muistumilla, vaan tarkastelee ilmiöitä, jotka aikatasoillaan tulevat konkreettisesti osaksi nykypäivää. Museossa näkemämme muinainen työkalu ei ole menneisyyttä nykyhetkessä vaan ainoastaan kuriositeetti, sinänsä arvokas mutta kuitenkin ilman tulkintaa vain mykkä jäännös jostain, joka se on joskus ollut. Se mitä esineellä tehtiin, on sen sijaan voinut jättää ympäristöön jälkensä, joka voi olla erittäin pitkäkestoinen ja ulottua nykypäivään ja yhä kauas tulevaan. Kuokalla kuivattu suo ei palaudu entiselleen vuosituhansiin. Tällöin kyse ei ole vain vaikutuksista tai polkuriippuvuuksista, jollaisia löydämme jokaisesta historian ilmiöstä, vaan kuivattu suo on nykyhetkeä,

se ”tapahtuu” tässä hetkessä ja jatkaa tapahtumistaan yhä tulevaisuudessa. Teollistumisella oli kauaskantoisia vaikutuksia esimerkiksi kansojen välisiin suhteisiin, mutta 1800-luvun alun Manchester tekstiilitehtaineen on mennyt. Noiden tehtaiden ilmakehään päästämä hiili, joka alun perin varastoitiin geologisiin kerrostumiin satoja vuosimiljoonia sitten, sen sijaan tapahtuu juuri tälläkin hetkellä meriä lämmittäen ja happamoittaen. Tästä löytyy käsittääkseni ympäristöhistorian erityisyys muihin historiatieteen aloihin verrattuna.

Kaksi lisäesimerkkiä riittänee valaisemaan tätä ajatusta ympäristön erilaisista aikatasoista. Toisen kemiallisen vallankumouksen myötä toisen maailmansodan jälkeen maailmassa on kehitetty kymmeniä tuhansia kemiallisia aineita, joiden tiedetään olevan haitallisia eliömaailmalle.¹² Tunnetuimpia ympäristömyrkkynä, kuten DDT:tä, jota on käytetty tuholaismyrkkynä pelloilla, metsissä ja asuinrakennuksissa, sekä PCB-yhdisteitä, joita käytettiin lukuisissa teollisuuden prosesseissa, päätyi ympäristöön kymmeniä tuhansia tonneja vuodessa vuosikymmenien ajan. DDT:tä markkinoitiin 1940–1950-luvuilla viljelijöille ihmeaineena, joka viimein vapauttaisi ihmiset tuhohyönteisten ikaikaisesta terrorista. PCB-yhdisteet tiedettiin ihmisellekin vaaralliseksi jo ennen niiden laajamittaista hyödyntämistä, mutta niiden päätymistä teollisuudesta ympäristöön ei osattu pelätä. DDT:n ja PCB:n tapaiset klooratut hiilivedyt ovat hyvin pysyviä yhdisteitä, ja niiden hajoamisessa kuluu vuosikymmeniä.¹³ Itämeren alueella näitä aineita käytettiin huomattavasti vähemmän kuin lämpimämmässä maissa. Itämeri on kuitenkin muihin maailman meriin verrattuna kylmä (jolloin hajoamisprosessit ovat hitaita) ja vähävetinen, ja sen veden vaihtumisessa kestää kolmisenkymmentä vuotta. Nämä ympäristön piirteet tekevät siitä saasteiden kertymiselle otollisen ympäristön. Itämerestä mitattiin jo 1960-luvun lopulla maailmanennätyspitoisuuksia sekä DDT:tä että PCB:tä,¹⁴ minkä seurauksena ekosysteemin huippupedet, merikotka ja hylkeet, miltei kuolivat sukupuuttoon. Pitkäikäisyytensä takia DDT:tä ja PCB-yhdisteitä on maaperässä ja vesissä edelleen, vaikka ne länsimaissa kiellettiin jo vuosikymmeniä sitten. Myrkkyyhistoria on siten osa nykyhetkeä ja lähitulevaisuutta, ei vain analogiana tai kaikuna menneisyydestä vaan molekyyleinä, uhaten niin eliöiden kuin ihmisten hyvinvointia ja terveyttä.

Vielä äärimmäisempi esimerkki ovat sellaiset radioaktiiviset aineet, joita ihminen on toisen maailmansodan jälkeen valmistanut ja ympäristöön päästänyt. Esimerkiksi plutoniumia ei esiinny luonnossa, vaan kaikki ydinaseiden tuotantoa varten valmistettu plutonium on rikastettu louhitusta uraanista.

nen, kaalikoi, kaalikoisa, maayökköset, karviaiskoisa, herukkakoi, omenakääriäinen, pistiäiset ja luumuleikkuri. Kaali- ja niitty-luteisiin DDT tehoaa heikosti. Kertapölytyksenä DDT:tä kuluu aarille 80—100 grammaa. Kasvinsuojeluun tarkoitettuja DDT-pölytteitä ovat mm. Boxol P, Salama-Surma, Täystuho H.

Eri merkkisiä DDT-valmisteita käytetään myös varastotuho-laisten sekä syöpäläisten torjuntaan. — Kasvinsuojeluun käytettävät DDT-valmisteet ovat ihmisille ja kotieläimille jokseenkin vaarattomia, mutta tiettyä varovaisuutta niiden suhteen on kuitenkin noudatettava, koska DDT on toisen luokan myrky.

Kuva 1. Vuonna 1950 painetussa Kodin puutarha -oppaassa on kattava luku "Kasvinsuojelusta" eli torjunta-aineiden käytöstä puutarhanhoidossa. Tuolloin DDT:tä pidettiin tehokkaana myrkkynä ötököitä vastaan. Ihmisille ja eläimille sen ajateltiin olevan suhteellisen vaaraton aine. Valokuva: Maria Syväniemi

Huolimattomuuden ja välinpitämättömyyden seurauksena sitä on joutunut ydinaseiden tuotantopaikoilla maaperään ja pohjavesiin valtavia määriä. Ydinaseisiin käytetyn plutoniumin puoliintumisaika on noin 24 000 vuotta. Niin ollen 1950–1960-luvuilla ympäristöön joutunut plutonium säilyy säteilevänä historiana ja leviää pohjavesien mukana uusille alueille yli ihmisen käsityskyvyn ulottuvan ajan.¹⁵ Tällä tavoin etäisessä menneisyydessä tapahtuneet ihmisen aiheuttamat ympäristömuutokset voivat vaikuttaa nykypäivän ihmisten elämään ja yhteisöihin, ja nykyhetkessä tehdyt toimet ja päätökset pysyvät historiaa määrittävinä voimina kauas tulevaisuuteen. Radioaktiivisten aineiden kaltaisia esimerkkejä suunnattoman pitkäkestoisista ympäristövaikutuksista voisi luetella loputtomiin: kukaan ei vielä tiedä, kauan 1900-luvun jälkipuoliskolta alkaen meriin päätyneet muovit häiritsevät ekosysteemejä (erään melko tuoreen tutkimuksen mukaan esimerkiksi legopalikka säilyy tietyissä olosuhteissa meressä yli tuhat vuotta)¹⁶; kun eliölaji kuolee ihmistoiminnan seurauksena sukupuuttoon, on menetys ikuinen.¹⁷

Mitä nämä merkitsevät lähihistorian tutkimuksen näkökulmasta? Lähihistoria tarkastelee määritelmällisesti lähimenneisyyttä, tapahtumia ja prosesseja, joilla on vahvat liittymäkohdat nykymaailmaan ja jotka usein ovat edelleen käynnissä. Lähihistorian viimeaikaisuus on kuitenkin yksinomaan viimeaikaisuutta ihmisen aikatasoilla. Ympäristöllä on sen sijaan omat, ihmisestä riippumattomat ajallisuutensa ja tahtisuuteensa, jotka puhtaasti antroposentrisen historiakäsityksen hylkäävä ympäristöhistoria tutkimuksessaan huomioi. Kun ympäristön monikerroksiset aikatasot risteävät ihmi-

sen ajallisuuden kanssa, kaukaisinkin menneisyyden ympäristömuutokset voivat tulla tämänhetkiseksi ilmiöksi, lähihistoriaksi. Asuinalueelle vuotava, vuosikymmeniä sitten suljettu kaatopaikka on tämänhetkisyttä. Eräiden radioaktiivisten aineiden tai muoviyhdisteiden hajoamisen aikatasoilla sata tai kaksi vuosisataa ovat mitätön ajanjakso, minkä jälkeen ne ovat edelleen senhetkisyttä. Monissa maailmankolkissa harjoitettu kaivostoiminnan tapa louhia kokonaisia vuoria jättää miltei ikuisen jäljen,¹⁸ jonka vasta mannerlaattojen vuosimiljoonainen kierto aikanaan pyyhkii. Ihmisen ja ympäristön vuorovaikutuksen näkökulmasta lähihistoriaa ovat moottoriliikenteen päästöt, mutta sitä ovat myös teollistumisen alkuvuosien päästöt sekä vuosisatoja ja -tuhansia jatkunut metsien hakkuu ja soiden kuivaus maanviljelyksen tieltä.¹⁹ Ne kaikki näkyvät nykypäivän kohonneina ilmakehän hiilidioksidipitoisuuksina lukemattomine seurausilmiöineen.



Kuva 2. Suomessa ympäristömyrkyjä on käytetty esimerkiksi maatalousmetsien ylläpidossa vesakon torjuntaan. Vesakkomyrkyjä levitettiin metsiin 1950–1980-luvuilla satoja tuhansia kiloja ja vaikutukset näkyvät edelleen. Myrkytyksen kohteiksi joutuneiden metsien puut eivät kelpaa sahatavaraksi, vaan niistä tehdään sellua tai polttohaketta. Kuvassa lentokone levittää vesakontorjunta-ainetta taimikon yllä. Lähde: Metsäteollisuus ry:n kokoelma, Lusto – Suomen Metsämuseo.

Aikatasojen yhteenkietoutuminen ja ympäristöhistorian merkitys

Koska aika on jatkumo menneisyydestä nykyhetken kautta tulevaisuuteen, on meidän tunnettava menneisyys ymmärtääksemme nykyhetkeä ja kyetäksemme parhaassa tapauksessa myös ennakoimaan tulevaa. Ihmisten välisiä suhteita koskevassa keskustelussa tämä ymmärretään. Esimerkiksi poliittisille päättäjille suunnatut ulko-, turvallisuus- ja yhteiskuntapoliittiset selonteot pohjaavat arvionsa suurelta osin historiatietoon, ja kun tiedotusvälineet pyrkivät avaamaan yleisölle yhteiskunnallisia kysymyksiä, neuvoja haetaan usein historian tutkijoilta.

Toisin on ympäristökysymyksissä, joissa hahmotushorisontti on vahvasti nykyhetkessä ja tulevaisuudessa. Sen seurauksena ympäristömuutosten analysointi kietoutuu niin politiikassa kuin julkisuudessa luonnontieteellisen tiedon ympärille – ikään kuin ympäristöllä ei olisi historiaa, vain tässä hetkessä ja tulevaisuudessa olevat ongelmat, uhkakuvat ja ratkaisumahdollisuudet. Kuitenkin juuri kuvaamieni aikatasojen risteämisten takia historioitsijoilla olisi paljon sanottavaa nykypäivän ympäristökysymyksiin.

Ympäristöhistoria voi toki tarjota ja selittää muiden historiatieteiden tavoin analogioita, osoittaa jatkuvuuksia ja murroksia sekä selvittää niitä taloudellisia ja poliittisia intressejä, jotka ovat toimineet pontimina ympäristön hyväksikäytölle. Näin ympäristöhistoria voi auttaa hahmottamaan nykypäivän ympäristömuutoksia ja niiden taustalla vaikuttavia voimia. Tästä jo yllä mainittu DDT antaa oivallisen esimerkin. Paras tieteellinen tieto 1940-luvulta aina 1960-luvulle asti piti DDT:tä täysin vaarattomana niin ekosysteemeille kuin ihmisillekin. Kemianteollisuuden intresseissä puolestaan oli vaihtaa vähäisetkin DDT:n turvallisuutta kyseenalaistaneet tutkimukset ja näkemykset. Vasta 1960-luvun kuluessa ja tutkimustiedon sekä julkisen paineen kumuloituessa havaittiin, että se tappoi lintuja ja kaloja ja aiheutti todennäköisesti ihmisille syöpää ja hormonaalisia häiriöitä. Yhä tänä päivänä DDT ja sen hajoamistuotteet turmelevat ekosysteemejä ja ihmiskehoja vaikkakin huomattavasti heikentyneenä. DDT:n historia varoittaa luottamasta sokeasti tieteen vakuutteluihin kemiallisten aineiden haitattomuudesta. Neonikotinoidien osalta elänemme tällä hetkellä juuri tuollaista 1960-luvun DDT-hetkeä, murrosta, jolloin luonnontieteellisessä tutkimuksessa on tapahtumassa paradigman muutos. Vaarattomaksi tieteellisessä tutkimuksessa vahvistetut, hyönteistorjunnassa yleisesti käytetyt yhdisteet ovat osoittautumassa osate-

kijäksi hyönteiskatoon. Tämä on kuitenkin tapahtumassa vasta sen jälkeen, kun niitä on ennätetty levittää ympäristöön miljoonia tonneja. Ekosysteemeissä ne jatkavat tuho vaikutustaan oman kemiallisen hajoamisnopeuden, oman aikatasonsa, mukaisesti.

Juuri näissä ihmisen ja ympäristön erilaisissa mutta toisiinsa kietoutuvissa aikatasoissa on kenties ympäristöhistorian syvin olemus ja suurin anti nykypäivän keskusteluihin. Ekologisesti kestävässä ihmistoiminnassa ihminen sovittaa yhteen oman ajallisuutensa ympäristön erilaisiin ajallisuuksiin. Kestävä maanviljely muokkaa toimintansa vuodenaikojen kierron, maaperän ravinnekierron ja alueellisen veden kierron mukaisesti. Kalastaja pyytää kalaa vain sen verran, ettei vesistön lajisuhteissa ja biologisessa tuotannossa ehdi tapahtua merkittäviä muutoksia. Suuren osan historiasta ihmiskunta on jotakuinkin näin toiminut, ja ympäristöhistoria tutkii myös tällaisia ympäristöongelmattomia vuorovaikutussuhteita. Nykypäivää lähestyttäessä ihminen on yhä kiihtyvällä vauhdilla irrottautunut luonnon rytmeistä ja ajallisuuksista, mikä on johtanut ympäristöongelmiin, joilla on nykyään planetaariset mittasuhteet. Elämme kaikenkattavan ympäristökriisin aikaa, joten on ymmärrettävää, että suuri osa ympäristöhistorian tutkimuksesta kohdistaa huomionsa näihin ihmisen aiheuttamiin ympäristöongelmiin, jotka ovat osa maailmaamme tässä hetkessä ja usein kauas tulevaisuuteen.

Ympäristöhistoria on malliesimerkki siitä, miten lähihistorian prosessit voivat kurottaa menneisyydestä nykypäivän kautta tulevaan. Menneisyyden ympäristömuutosten tutkimusta ei siten ohjaa vain historiallisen tiedon intressi. Ihmisen ja ympäristön aikatasojen yhteenkietoutumisesta seuraa se, että menneisyyden ympäristömuutokset ovat yhtä aikaa menneisyyttä ja nykyisyyttä; yli puolivuosisataa sitten ympäristöön päästetty DDT ”tapahtuu” ekosysteemeissä juuri tällä hetkellä, vaikkakin vähitellen oman hajoamisrytminsä mukaisesti hiipuen. Tutkiessaan menneisyydessä tapahtunutta ihmisen ja ympäristön vuorovaikutusta ympäristöhistoria tutkii yhtä aikaa historiaa ja nykyaikaa, kenties myös kaukaista tulevaisuutta.

Tuomas Räsänen työskentelee ympäristöhistorian apulaisprofessorina Itä-Suomen yliopistossa. Hän on tutkinut erityisesti ympäristömuutosten historiaa 1900-luvulla sekä ihmisten ja luonnonvaraisten eläinten suhteen historiaa.

Viitteet

- 1 Sörlin & Warde 2007, 115–116, 122–125; Worster 1989, 289–294. Ks. myös Jørgensen, Karsdóttir, Mårald, Poulsen & Räsänen 2013, 9–10.
- 2 Sörlin 2011, 624–625.
- 3 Sörlin 2011. Ihmisen ja luonnon suhdetta oli toki käsitelty historiantutkimuksessa jo paljon ennen 1960-lukua. Suomalaisen ympäristöhistorian historiaa kartoittanut Timo Myllyntaus näkee, että Suomen ilmastohistorian juuret ulottuvat 1700-luvulle asti, ja maataloushistoriaa on ympäristömuutosten näkökulmastakin kirjoitettu 1800-luvulta asti. Myllyntaus 2002, 1-2.
- 4 White 1967
- 5 Radkau 2000
- 6 Sörlin 2011, 615.
- 7 Laakkonen 2001; Thorsheim 2006.
- 8 McNeill & Engelke 2014.
- 9 Warde, Sörlin & Robin 2018.
- 10 Räsänen 2015, 180–184.
- 11 Ks. esim. Snyder 2022.
- 12 Ensimmäinen kemiallinen vallankumous tapahtui 1800-luvulla, jolloin moderni kemia tieteenalana syntyi.
- 13 Russell 2001; Dracos 2010.
- 14 Jensen, Johnels, Olsson & Otterlind 1969, 247–250.
- 15 Ydinasetuotannon ympäristövaikutuksista ks. Räsänen 2017.
- 16 Turner, Arnold & Williams 2020.
- 17 Van Dooren 2014.
- 18 House & Howard 2009.
- 19 Ks. Logan 2022, 182–228.

Kirjallisuus

- Dracos, Ted. *Biocidal: Confronting the Poisonous Legacy of PCBs*. Boston: Beacon Press, 2010.
- House, Silas, and Jason Howard. *Something's Rising: Appalachians Fighting Mountain Top Removal*. Lexington, KY.: University Press of Kentucky, 2009.
- Jensen, S, A.G. Johnels, M. Olsson, and G. Otterlind. "DDT and PCB in Marine Animals from Swedish Waters." *Nature* 224, no. 5216 (1969): 247–250.
- Jørgensen, Finn Arne, Unnur Birna Karsdóttir, Erland Mårald, Bo Poulsen, and Tuomas Räsänen. "Entangled Environments: Historians and Nature in the Nordic Countries." *Historisk Tidskrift* 92, no. 1 (2013): 9–34. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2944-2013-01-02>.
- Laakkonen, Simo. *Vesien suojeleminen syntyi: Helsingin ja sen merialueen ympäristöhistoriaa 1878–1928*. Helsinki: Gaudeamus, 2001.

- Logan, Robert K. "The Evolution of the Anthropocene and Climate Change: A MediaEcology Approach and a Call to Action." *New Explorations* 2, no. 3 (2022): 182–228.
- McNeill John, and Peter Engelke, *The Great Acceleration: An Environmental History of the Anthropocene since 1945*. Cambridge MA.: Harvard University Press, 2014.
- Myllyntaus, Timo. "Writing about the Past with Green Ink: The Emergence of Finnish Environmental History." *H-Net Humanities Online. Historiography Series in Global Environmental History*, 2002. https://www.academia.edu/984893/Writing_about_the_Past_with_Green_Ink_The_Emergence_of_Finnish_Environmental_History.
- Radkau, Joachim. *Natur und Macht: Eine Weltgeschichte der Umwelt*. München: C.H.Beck, 2000.
- Räsänen, Tuomas. "Keep it Secret: The Environmental Effects of Nuclear Armament in the Soviet Union and the United States." In *Nuclear Portraits: Communities, the Environment, and Public Policy*, edited by Laurel Sefton MacDowell, 24–62. Toronto: University of Toronto Press, 2017.
- Räsänen, Tuomas. *Itämeren ympäristökriisi ja uuden merisuhteen synty Suomessa 1960-luvulta 1970-luvun puoliväliin*. Turku: Turun yliopisto, 2015.
- Russell, Edmund. *War and Nature: Fighting Humans and Nature with Chemicals from World War I to Silent Spring*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- Snyder, Timothy. "The War in Ukraine Has Unleashed a New Word." *New York Times*, April 22, 2022.
- Sörlin, Sverker. "The Contemporaneity of Environmental History: Negotiating Scholarship, Useful History, and the New Human Condition." *Journal of Contemporary History* 46, no. 3 (2011): 610–630. <https://doi.org/10.1177/0022009411403298>.
- Sörlin, Sverker, and Paul Warde. "The Problem of the Problem of Environmental History: A Re-Reading of the Field." *Environmental History* 12, no. 1 (2007): 107–130.
- Thorsheim, Peter. *Inventing Pollution: Coal, Smoke, and Culture in Britain Since 1800*. Athens OH.: Ohio University Press, 2006.
- Turner, Andrew, Rob Arnold, and Tracey Williams. "Weathering and persistence of plastic in the marine environment: Lessons from LEGO." *Environmental Pollution* 262 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114299>.
- Van Dooren, Thom. "Life at the Edge of Extinction: Spectral Crows, Haunted Landscapes and the Environmental Humanities." *Humanities Australia* 5 (2014): 8–20.
- Warde, Paul, Sverker Sörlin, and Libby Robin. *The Environment: A History of the Idea* Baltimore, MD.: Johns Hopkins University Press, 2018.
- White, Lynn Jr. "The Historical Roots of Our Ecologic Crisis." *Science* 155 no. 3767 (1967): 1203–1207.
- Worster, Donald. "Appendix: Doing Environmental History." In *The Ends of the Earth: Perspectives on Modern Environmental History*, edited by Donald Worster, 289–308. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.