

Mikko Heikka
Vesa Kanninen

•

MAAILMA KORONAN JÄLKEEN

Keskustelukirjeitä

•

Minerva

Maailma koronan jälkeen

Mikko Heikka
Vesa Kanninen

MAAILMA KORONAN JÄLKEEN

Keskustelukirjeitä



Suomen tietokirjailijat ry on tukenut teoksen kirjoittamista.

© Mikko Heikka, Vesa Kanninen ja Minerva Kustannus Oy, 2021

Ulkoasu: Taittopalvelu Yliveto Oy

ISBN 978-952-375-219-1

Painettu EU:ssa, Hansa Print 2021

Sisällysluettelo

JOHDANTO	9
ENSIMMÄINEN KESKUSTELU: TUHO	15
<i>Mikko Heikka</i> : Saimme märkätorilta ikävän seuralaisen ja syy on meidän	17
<i>Vesa Kanniainen</i> : Elämä on kaunista mutta kiduttavaa pokeria	23
<i>Mikko Heikka</i> : Mikä on elämän hintalappu?	32
<i>Vesa Kanniainen</i> : Rahat ja henki	36
TOINEN KESKUSTELU: MEHILÄINEN	45
<i>Vesa Kanniainen</i> : Kapitalismin puolustus: minun mehiläiseni pölyttävät myös sinun tarhasi	47
<i>Mikko Heikka</i> : Kapitalismi, ”myönteinen hyönteinen”	59
<i>Vesa Kanniainen</i> : Kapitalismin paradoksi	63
<i>Mikko Heikka</i> : Entä kun mehiläinen pistää? – Auts, minuun sattui! ..	67
KOLMAS KESKUSTELU: SYMPATIA	71
<i>Vesa Kanniainen</i> : Adam Smith, itsekkyyys ja sympatia	73
<i>Mikko Heikka</i> : Sain valaistuksen Edinburghin High Streetillä	85
<i>Vesa Kanniainen</i> : Voivatko tehokkuus ja oikeudenmukaisuus toteutua yhtä aikaa?	90
<i>Mikko Heikka</i> : Jumala siunaa rehellistä kauppaa – sanoi Martti Luther	96

NELJÄS KESKUSTELU: HIILI	101
<i>Mikko Heikka:</i> Olen syntymäglobalisti	103
<i>Vesa Kanniainen:</i> Opetus- ja tutkimustyö teki minusta globalistin ..	107
<i>Mikko Heikka:</i> Syntymäglobalisti hämmentyneenä: kaikki ei mennytkään kuin Strömsössä!	117
<i>Vesa Kanniainen:</i> Maailma tarvitsee uutta globaalia talousjärjestelmää	122
VIIDES KESKUSTELU: PARATIISI	127
<i>Mikko Heikka:</i> Paratiisissa syödään kasvisruokaa	129
<i>Vesa Kanniainen:</i> Tehokapitalismi ja ilmastonmuutos	133
<i>Mikko Heikka:</i> Yhteismaan kirous – tässäkin Lutherilla on sormet pelissä	146
<i>Vesa Kanniainen:</i> Globaali päästökauppa tarvitaan	151
KUUDES KESKUSTELU: LUIKERTELIJA	155
<i>Vesa Kanniainen:</i> Miksi etiikka alkoi luikerrella talousajatteluun? ..	157
<i>Mikko Heikka:</i> Äidin muistikirja: henkselit velan yli!	168
<i>Vesa Kanniainen:</i> Miksi kaikki eivät rakasta veroja?	171
<i>Mikko Heikka:</i> Yhteisvastuun ensimmäinen muoto – Martti Luther perusti Wittenbergiin kaupungin kassan	181
SEITSEMÄS KESKUSTELU: MESTAAJAT	185
<i>Mikko Heikka:</i> Jääsilmät ja tulisilmät	187
<i>Vesa Kanniainen:</i> Onko pahoja ihmisiä vai onko vain pahuutta?	192
<i>Mikko Heikka:</i> Liian paljon mutta ei koskaan tarpeeksi!	198
<i>Vesa Kanniainen:</i> Tehokapitalismi pitää suitsia	202
KAHDEKSAS KESKUSTELU: HAAVAT	205
<i>Mikko Heikka:</i> Enkelikin voi haavoittua	207

<i>Vesa Kanniainen</i> : Haavoittuvuus on todellista	213
<i>Mikko Heikka</i> : Koronan jälkeisen ajan puolisyntyneet	217
<i>Vesa Kanniainen</i> : Tiede, taide ja politiikka	221
YHDEKSÄS KESKUSTELU: SEKOPÄÄT	231
<i>Vesa Kanniainen</i> : Maailman megatrendit koskevat meitä jokaista ..	233
<i>Mikko Heikka</i> : Kun nokka nousee, pyrstö tarttuu	243
<i>Vesa Kanniainen</i> : Kun eurooppalainen unelma horjuu	246
<i>Mikko Heikka</i> : Eurooppa – vakuutuslaitos vai moraalinen yhteisö?.	263
KYMMENES KESKUSTELU: POJANVIIKARIT	267
<i>Mikko Heikka</i> : Aineeton kapitalismi ja markkinoiden pojanviikarit	269
<i>Vesa Kanniainen</i> : Aineettomat tuotteet ja viikarit	273
<i>Mikko Heikka</i> : Aineeton kapitalisti Sokrateen jäljillä	276
<i>Vesa Kanniainen</i> : Kohtuus hyveenä	281
YHDESTOISTA KESKUSTELU: KORONAN JÄLKEEN....	289
<i>Vesa Kanniainen</i> : Maailma koronan jälkeen: muuttaako korona maailmaa ja meitä ihmisinä?	291
<i>Mikko Heikka</i> : Maailma koronan jälkeen: piispan to do -lista	306
KIRJALLISUUTTA	313

Johdanto

Vuoden 2020 alussa ihmiskunnan elämä häiriintyi yllätyksellisesti ja rajusti koronaviruksen aiheuttaman pandemian vuoksi. Se noudatti katastrofiteorian lainalaisuutta: tuhoa aiheuttava isku tapahtuu pienellä todennäköisyydellä, mutta sen toteutuessa hinta on hyvin korkea.

Ihmiskunta on kohdannut aikaisemminkin erilaisia kulkutauteja. Dramaattisimpia näistä ovat olleet ruttotaudit, jotka ovat piinanneet ihmisiä vuosisadasta toiseen. Nykyisen sivilisaation aikana pandemian leviämisen nopeus on kuitenkin omaa luokkaansa. Tämä johtuu ihmiskunnan verkottumisesta. Purje- ja höyrylaivat kuljettivat aikoinaan viruksia ja bakteereita muutaman solmun nopeudella valtamerien ylitse. Nykyään lentokoneet ja niiden matkustajat sirottelevat uudet tartuttajat lyhyessä ajassa kaikkialle maailmaan: Wuhan Kiinassa, Bergamo Italiassa, after ski -baari Kitzloch Ischglin kylässä Itävallassa, Saariselkä ja Levi Suomessa sekä Moskova Venäjällä saivat ensimmäiset annokset. Pian virus oli valloittanut koko Euroopan sekä Pohjois- ja Etelä-Amerikan. Tämän jälkeen myös Afrikka ja Intia saivat tappavan määrän koronaa. Taloudellisilla ja sosiaalisilla vaikutuksilla sekä kuolleiden määrällä mitattuina pandemian globaalit vaikutukset lähentelevät jonkinasteisen sodan seurauksia. Toisen aallon uhrin kasvattavat entisestään kuolleiden määrää, joka tätä kirjoitettaessa on saavuttamassa 1,5 miljoonan rajapyykin.

Marraskuussa 2020 rokotteita valmistavat yritykset lähettivät varovaisen myönteisiä uutisia. Useat eri rokotteet ovat antaneet toiveita herättävän immuunivasteen. Jos lääkkeet estävät taudin kehittymisen – ja toivottavasti myös tartunnan – ihmiskunnalla on toivoa.

Hyvät uutiset ovat käynnistäneet pohdinnan koronan jälkeisestä

maailmasta. On arvioitu, miltä maailma näyttää lyhyellä aikavälillä. Tällöin on keskitytty erityisesti taloudellisiin kysymyksiin. Arviot ovat sekä rohkaisseet että huolestuttaneet.

Myönteiset arviot liittyvät kulutuskäyttäytymisen muutoksiin koronan väistyessä. Kun patoutuneen kulutuksen portit avautuvat, vaikutus voi olla lyhyellä aikavälillä huomattava. Kauppa, matkustaminen ja kulttuuripalvelut saavat kadonnutta elinvoimaansa. Ihmiset panevat liikkeelle säästöjään ja ottavat ilon irti menetettyjen vuosien jälkeen. Tämä kuitenkin jäänee lyhytaikaiseksi. Massiivinen velkaantuminen saattaa rajoittaa varsin pian liikaa innostusta.

Toinen myönteinen mahdollisuus liittyy niihin uusiin työtapoihin, joita yritykset ovat pakosta joutuneet kehittämään. Pandemia on jouduttanut digitalisaatiota sekä yrityksissä että julkisella sektorilla. Aika näyttää, kuinka kauas uudet työtavat kantavat. Etätö on joka tapauksessa mahdollisuus, joka saattaa ajan mittaan yleistyä.

Huolestuttavat näköalat ovat kuitenkin olleet päällimmäisinä, kun on arvioitu koronan jälkeisen ajan taloutta. Ihmiskunnan lukuisat pandemiat ovat osoittaneet, että tautien jälkeen talouskasvu on ollut hidasta. Korona noudattanee samoja lainalaisuuksia. Erityinen huoli on kohdistunut työn tuottavuuden muutoksiin. On todennäköistä, että tulevaisuuden näköalojen epävarmuus ja sumeus heikentävät yritysten halukkuutta investoida. Samalla myös yritysten panostukset tutkimukseen ja innovaatioihin saattavat vähetä. Jos näin käy, edessä voi olla monia hitaan kasvun vuosia.

Tässä teoksessa painopiste on – edellisistä näkökohdista poiketen – ihmiskunnan suurissa aatteellisissa valtaviroissa. Näitä ovat esimerkiksi ihmisten aiheuttamat kohtalokkaat vauriot luonnon ekologisessa tasapainossa ja globalisoituneen maailman haasteissa. Erityisesti lajien monimuotoisuudessa tapahtuneet muutokset ovat ruokkineet koronaviruksen leviämistä. Koronan alkupisteenä pidetään Kiinassa sijaitsevan Wuhanin kaupungin ”märkätoreja”. On kuitenkin huomattava, että myös lihantuotantoon rakennetut teollisuuslaitokset eri puolilla maailmaa miljoonine eläimineen ovat massiivisia virus-hautomoja. Kun tähän liitetään antibioottien liiallinen käyttö eläinten ruokinnassa, noidankehä on valmis.

Ihmiskunta on saanut nauttia markkinatalouden ja globalisaation saavutuksista vuosikymmenien ajan. Tavarat ovat kulkeneet joustavasti mantereelta toiselle, ja monimutkaiset logistiset ketjut ovat vähentäneet varastokuluja. Tapahtuuko tässä muutoksia? Palaavatko tehtaات takaisin teollistuneen lännen maihin? Toistaiseksi isoja muutoksia ei ennakoida työnjaon erikoistumisessa eri mantereille. Mitä tapahtuu pitemmällä aikavälillä?

Kriisin aiheuttamia taloudellisia järjestyksiä on hoidettu massiivisella elvytyksellä kaikkialla, missä se vain on ollut mahdollista. Näin on tapahtunut etenkin Yhdysvalloissa mutta myös Euroopassa. Valtiot ovat toimineet vakuutusperiaatteen pohjalta: vain julkinen sektori kykenee ottamaan vastuulle ihmisten ja yritysten toimintaedellytysten turvaamisen koronan aiheuttaman sokin oloissa. Miten käy, kun on velan maksun vuoro?

Kriisin aikana on pohdittu, miten talousiskun taakka ja hinta jaetaan eri väestöryhmien kesken. Kun akuutti kriisi on saatu jossakin määrin hallintaan, politikointi on palannut merkiksi siitä, että jotain on entisellään. Yhteiskuntien sisäiset jännitteet ovat kasvaneet. Euroopan unionin tasolla kriisi on jakanut jäsenmaita uudella tavalla, ja unioni on joutunut todelliseen tulikokeeseensa. Myös globaalitalouden liitokset ovat haurastuneet. Onko demokratian asema uhattuna, jos yksinvaltaisesti johdettujen maiden painoarvo yhä lisääntyy?

Koronakriisi ei näytä maltillistaneen poliittisia jännitteitä suurvaltojen välillä. Kiina, Yhdysvallat ja Venäjä taistelevat vallasta ja taloudellisista resursseista. Suurvaltojen sotilaallinen tasapaino on muutoksessa. Sitä se on ollut jo pitkään, mutta korona on tuonut siihen oman vivahteensa. Yhdysvaltojen johto haparoi pahoin koronapolitiikassaan. Myös Kiinassa tilanne oli hetkeksi hukassa, mutta varsin pian tiukat otteet johtivat taudin hallintaan. Venäjän johdon uskottavuus puolestaan romahti poliittisten päättäjien näyttäessä poissaolevilta ja jopa avuttomilta kriisin hallinnassa.

Korona on tuonut ihmisten mieliin ja julkisuuteen myös kysymyksiä, jotka ovat eläneet pinnan alla jo pitkään. Kuolema, sairaus ja haavoittuvuus ovat astuneet jokaisen ihmisen elämään uudella tavalla. Viattomuuden aika on jäänyt taakse. X-sukupolvi ja millenniaalit ovat saaneet kokea sitä pelkoa ja ahdistusta, joka on ollut kovaa todellisuutta aikaisempien sukupolvien elämässä.

Koettu kriisi on tehnyt mahdolliseksi elämän peruskysymysten arvioinnin uudella tavalla. Vaikka ihmisen ”jalostumista” ei ole syytä liiemmälti odottaa, ihminen voi kuitenkin kehittää yhteiskuntaansa ja sen instituutioita sekä vahvistaa heikoimpien asemaa.

Muutokseen voidaan tarttua monenlaisin keinoin. Populistisen identiteettipolitiikan avulla maailmaa yritetään kääntää menneeseen aikaan: harvainvaltaan, heikkoon demokratiaan, nationalismiin ja ennakkoluulojen vahvistumiseen. Muutos avaa kuitenkin myös mahdollisuuksia lujittaa niitä rakenteita, jotka tähtäävät globaaliin solidaarisuuteen, syvenevään demokratiaan, talouden uudelleen rakentumiseen ja luontosuhteen syvenemiseen.

Tässä kirjassa keskeisiksi kysymyksiksi nousevat erityisesti seuraavat:

- Koronakriisin säikäyttämä ihmiskunta on havahtunut ihmisen luontosuhteessa tapahtuneisiin vääristymiin. Saako kriisi ihmiskunnan ottamaan vihdoin tosissaan lajien monimuotoisuuden ja planeettamme biodiversiteetin pelastamisen?
- Markkinatalouden ihmiskuvan ongelmat ovat käyneet ilmeisiksi. Menestyksen rinnalle on noussut haavoittuvuus. Emme ole enää elämämme toimitusjohtajia. Ihmistä suuremmat voimat uhkaavat meitä. Miten tämä vaikuttaa itseymmärrykseemme?
- Käsitys luonnosta on muutoksessa. Se on ollut tähän asti talouden raaka-aineiden varasto ja kaatopaikka. Tämä tie näyttää johtaneen umpikujaan. Mitkä ovat koronan jälkeisen maailman luontokäsityksen perusteet?
- Ihmiselämän hintalappu on askarruttanut terveystaloustieteilijöitä ja poliittisia päättäjiä. Keiden elämä on arvokkainta? Paljonko hoidot saavat maksaa?
- Markkinatalouden perusteet järkkyvät. Ihmisen ahneus on johtanut luonnon tuhoutumiseen. Koittaako nyt ”valistuneen itsekkyyden” aika?
- Pystyvätkö yritykset toteuttamaan yritysvastuuta nykyistä laajemmin? Ovatko kuluttajat valmiita maksamaan tuotteista kipurajalle asti, kun lopputuotteisiin lisätään kaikki kustannuserät: veden, ilman,

kaivannaisten ja maaperän oikeat hinnat. Ovatko kuluttajat valmiita rankaisemaan yrityksiä moraalittomuudesta ja palkitsemaan eettisesti toimivia yrityksiä?

- Immateriaalinen kapitalismi luo aineettomia hyödykkeitä, jotka syrjäyttävät osittain materiaaliset tuotteet. Koronakriisi haastaa kasvun ideologian. Avaako aineeton kapitalismi kasvulle uusia mahdollisuuksia?
- Mikä on Euroopan tehtävä suurten valtiollisten toimijoiden purituksessa? Onko maanosallamme erityinen tehtävä, joka nousee Euroopan ainutkertaisesta kulttuuriperinnöstä?
- Globalisaatio on joutunut kriisiin. Sitä kuitenkin tarvittaisiin ratkaisemaan ilmaston lämpenemiseen liittyvät ongelmat sekä koordinoimaan lääkkeiden ja rokotteiden tuottamista ja jakelua. Globaalia yhteistyötä tarvittaisiin myös kehittyvien maiden ruokaturvan edistämiseksi ja väestöliikkeiden hallinnassa. Mikä on globalisaation tulevaisuus koronan jälkeisessä maailmassa?
- Sääntöpohjainen maailmanjärjestys on murenemassa. Lisääkö koronakriisi sääntöihin ja sopimuksiin perustuvan maailmanjärjestyksen tarvetta pitkällä aikavälillä?
- Mikä on demokratian ja ihmisoikeuksien tulevaisuus koronan jälkeisessä maailmassa?
- Onko kansallinen talouspolitiikka korvattavissa koordinoitulla yhteistyöllä huolimatta lännen demokratian ja idän yksinvaltaisen hallintomallin välisestä ristiriidasta?
- Onko tehokapitalismi lännessä ja idässä suitsittavissa hiiliongelman globaaliksi ratkaisemiseksi ja vapaamatkustajuuden eliminoimiseksi?
- Vaikka merkit viittaavat siihen, että väestönkasvu pysähtyy alle väestön uusiutumisluvun suuressa osassa ihmiskuntaa, miten tähän samaan päästään miljardien ihmisten Afrikassa?
- Kiina on päällystämässä kiitotietään kohti maailmanvaltaa kaikilla inhimillisen elämän alueilla: taloudessa, sotilaallisessa voimankäytössä ja avaruuden hallinnassa. Tavoite on vuodessa 2049, jolloin tulee kulu-neeksi 100 vuotta siitä, kun kommunistit ottivat vallan Kiinassa. Idän jättiläinen luottaa siihen, että sen asukkaat tyytyvät rajaamaan ajattelunsa

siihen sääntöjen kapeikkoon, jonka maata hallitseva puolue on määritellyt. Kiinan omistus Afrikan luonnonvaroista on sementoitu. Se on hankkinut myös yritysomistusta ja siihen sisältyvää teknologista ja kaupallista osaamista lähes kaikista länsimaista. Kiinan väkiluku on suurin maailmassa, ja vaikka se sadassa vuodessa tulisi puolittumaan – mikä on mahdollista – se on saavuttamassa mahtiaseman, johon länsi ei luultavasti pysty vastaamaan.

- Onko edessä kybertaistelu maailman valtakeskittymien välillä? Onko ylikansallisen internetin aika ohi? Voidaanko tekoäly valjastaa ihmiskunnan hyväksi vai onko se vain uusi väline kamppailussa maailman hallinnasta?

Tämä kirja perustuu emerituspiispa Mikko Heikan ja kansantaloustieteen emeritusprofessori Vesa Kanniaisen kirjeenvaihtoon kesällä ja syksyllä 2020. Heitä yhdistää kysymys siitä, miten tehokkuus ja oikeudenmukaisuus voitaisiin toteuttaa koronakriisin jälkeisessä maailmassa. Kirjoittajat pohtivat myös, miten talous voitaisiin palauttaa toimintakykyiseksi mahdollisimman oikeudenmukaisella tavalla niin, että koronan aiheuttaman taantuman kulut jaetaan kohtuullisesti ja heikoimmassa asemassa olevista pidetään huolta.

Teoksen lopussa ovat professorin loppupäätelmät ja piispan to do -lista paremman maailman rakentamiseksi.

Mikko Heikka
Haukkaniemi
Muurame

Vesa Kanniainen
Käpälämäki
Pertunmaa

Ensimmäinen keskustelu

TUHO

Mikko Heikka

Saimme märkätörltä ikävän seuralaisen ja syy on meidän

Alkavan kevään tervehdys Haukkaniemestä! Onkohan ensimmäisiin maasta nouseviin kukkiin ruiskutettu jokin taika: niiden aistiminen saa nuoruuden voimat liikkeelle. Nyt töihin!

Tutustuin aikoinani runoilija Paavo Haavikkoon sekä ihmisenä että kirjailijana. Kirjoitimme 1980-luvulla kolumneja nyt jo edesmenneeseen *Uuteen Suomeen* ja niissä yhteyksissä kohtasimme. Haavikko on minulle kirjailijana läheinen erityisesti luonnon kuvaajana. Haavikon runoista palaan aina hänen klassikkoonsa:

*Puut, kaikki heidän vihreytensä.
Halusin ojentaa sinulle nurmikon,
kämmenellä,
koska oli kevät.*

En ehtinyt.

Kun laskeudun keväällä ensimmäisen kerran Haukkaniemen rinnettä järven rannalla sijaitsevaan kesäasuntoomme, kuuluu luonnon keväinen tervehdys: niemellä iät ja ajat asuneen haukkaperheen nuorikko tervehtii meitä riemukkaasti *kriik, kriik*. Se on aloittanut pesäpuuhat hyvissä ajoin ennen meidän saapumistamme. Se kertoo meille myös Afrikan terveiset! Talvehtiminen onnistunut! Suku jatkuu.

Jyrkkää rинnettä laskeutuessamme kiinnitän huomioni taivasta tavoittelevaan hongikkoon. Se on vihertänyt koko talven samoin kuin kuuset. Myös lehtipuissa on arkaa väriä. Katsellessani tätä näytelmää tapailen mielessäni Haavikon runoa ”puut, kaikki heidän vihreytensä”.

Kun olimme nuoria ja kesälomat olivat lyhyitä ja ajoimme syksyllä viimeisen kerran mäkeä haikein mielin kohti pääkaupunkiseutua, mieleen nousi kuin itsestään Haavikon runon loppu: ”Halusin ojentaa sinulle nurmikon kämmenellä, koska oli kevät. En ehtinyt.” Loma oli lyhyt, pappisurani alkuvaiheissa pystyin viettämään mökillä vain pari viikkoa. En ehtinyt ojentaa nurmikkoa itselleni enkä perheelleni.

Olemme molemmat kotoisin Lapista, minä Tornionlaaksosta ja sinä Kemijoen ja Ounasjoen risteyksestä Rovaniemeltä. Luonto on meille ollut aina osa elämää. Tämä varmaan on osasyy siihen, että monien keskustelujen aikana luonto, biodiversiteetti (lajien monimuotoisuus) ja virukset ovat olleet kiinnostuksemme kohteina. Sinä katselet luontoa talouden näkökulmasta, minä teologina kuulen siinä Jumalan puheen.

Mutta nyt siirryn pohjoisen jokilaaksoista ja Keski-Suomen männiköistä maapallon toiselle puolelle Amazonille, joka on tänä päivänä virustutkimuksen etulinjassa. Liityn seuraavassa Amazonin alueen zoonoosien (villieläinten virusten) tutkimukseen ja sen tunnetuimman edustajan Thomas E. Lovejoy:n elämäntyöhön.

Lovejoysta on julkisuudessa esiintynyt enimmäkseen vain yksi valokuva. Siinä hän seisoo sademetsän siimeksessä palmunlehti kädessään. Syntyy mielikuva ”sademetsien Jeesuksesta”. Lovejoyta pidetään ”Amazonin kummisetänä”. Ja vielä enemmän: hän otti ensimmäisenä käyttöön käsitteen ”biodiversiteetti” (*biodiversity*, luonnon monimuotoisuus), joka on juuri nyt koronakriisissä kaikkien mielissä.

Lovejoy suuntasi – ehkä sallimuksen oikusta – jo opiskelijana Amazonille 1960-luvulla. Alue oli silloin vielä lähes koskematonta tropiikkia. Se oli suurin trooppinen sademetsä maailmassa. Metsän halkoi tuolloin vain yksi maantie eikä alueen tieteellisestä haltuunotosta ollut vielä tietoaakaan. Tilanne oli nuorelle aloittavalle tutkijalle valtava mahdollisuus.

Lovejoy julkaisi vuonna 1972 tutkimuksen, jonka nimenä oli

The Transamazonica: Highway to Extinction. Teoksessaan hän väitti, että Brasilian hallituksen suunnitelma rakentaa valtatie Amazonin halki johtaa vääjäämättömästi alueen lajien sukupuuttoon. Kun rakentajat tunkeutuvat sademetsän eliöiden keskelle, Lovejoy näki siinä vaaran virusten purskahdusta ihmisten elämään. Näin on käymässä.

Lovejoy'n tuotannosta pöydälläni on jo pari vuotta ollut teos *Biodiversity and Climate Chance: Transforming the Biosphere* (2018). Siinä tekijä rakentaa kolmion: biodiversiteetti – ilmastonmuutos – markkinatalous. Nämä kolme ratkaisevat ihmiskunnan kohtalon – ja myös zoonoosien ongelman.

Mitä Vesa ajattelet tästä kolmiosta? Onko markkinatalous nyt se pahis, joka tuhoaa lajien monimuotoisuuden ja altistaa ihmiskunnan virusten hyökkäyksille? Tässä yhteydessä voi kaikesti nostaa esille erityisesti Brasilian hallitusten harjoittaman ”rosvotalouden”, joka näyttää vain jatkuvan. Nykyinen hallitus lannaa sademetsät, rakentaa yhä uusia teitä ja valtaa metsiä pelloiksi. Raiskion kärjessä olevat työntekijät tuhoavat metsän pieneliöiden herkän tasapainon, ja virusten valuminen ihmisten maailmaan kiihtyy.

Lovejoy on painottanut, ettei pelkkä sademetsien – ja Aasian metsien, joita hän on myös tutkinut – suojelu riitä. On aloitettava päättäväinen metsien jälleenrakennuksen aika. Metsien ekosysteemit ovat tärkeitä ilmastonmuutoksen kannalta, sillä ne voivat niellä jopa puolet ilmakehän vahingollisesta hiilidioksidista. Siksi ihmiskunnan olisi Lovejoy'n mielestä astuttava ”jälleenrakentamisen aikaan” (*The Age of Restoration*).

Olen vakuuttunut, että koronaviruksen jälkeisenä aikana olisi työskenneltävä kahden teeman kanssa: ”tautien ekologia” ja ”talouden ekologia”. Samalla olisi ponnisteltava kohti kestäväää käsitystä luonnosta. Tähän tulen palaamaan myöhemmin kirjeenvaihdossamme.

Koronakriisi on paljastanut luonnon ja tautien läheisen yhteyden. Monet vaikeat infektiot ovat lähtöisin luonnosta: AIDS, Ebola, Länsi-Niilin virus, SARS ja viimeksi korona. Ne eivät ole syntyneet sattumalta. Ne ovat läikkyneet ihmisen ja luonnon välisen rajan yli ihmisten tekojen seurauksena. Taudeista on tullut ekologinen kysymys. Kuusikymmentä prosenttia epidemioista on zoonooseja.

Zoonoosit ja virukset ja muut metsien pieneliöt ovat myös taloudellinen kysymys. Joitakin aikoja sitten – ennen koronaa – Maailmanpankki ennusti, että vakava viruspandemia maksaisi maailman taloudelle kolme triljoonaa dollaria. Koronaviruksen aiheuttaman talouskriisin seuraukset taitavat mennä paukkuen yli tuon arvion? Miltä nämä arviot näyttävät taloustieteilijän vinkkelistä?

Biodiversiteetillä ja viruksilla on vaikutusta myös kuolleisuuteen. International Livestock Research -instituutti arvioi vastikään, että enemmän kuin kaksi miljoonaa ihmistä kuolee vuosittain zoonoosien synnyttämien tautien seurauksena. Biodiversiteetin murtaminen aiheuttaa siksi myös valtavaa inhimillistä kärsimystä. Kysymys ei ole vain ihmisistä, jotka asuvat sademetsien lähetyvillä. Myös teolliset maat saavat osansa enenevisä määrin.

Etelä-Aasiassa elävät nipah-virukset ja Australian hendra-virukset ovat toistaiseksi synnyttäneet vain paikallisia sairausryppäitä. Niillä on kuitenkin mahdollisuudet levitä myös globaaleiksi epidemioiksi. Nämä virukset elävät hedelmiä syövässä lepakoissa, jotka rouskuttavat ylhäällä puissa ja syytävät hedelmien paloja alhaalla olevien toisten eläinten päälle. Kerran ne heittivät siemeniä sikalaumaan ja saivat aikaan paikallisen epidemian. Australiassa puolestaan hendra-virus aiheutti tautiryppään, joka johtui asutuksen tunkeutumisesta viidakkoon. Eläinlääkäri Jonathan Epstein Eco Health Alliancesta totesi taannoin, että on vain ajan kysymys, milloin hendra vuotaa ihmisasutusten keskelle ja saa aikaan epidemian tai pandemian.

Myös malarian leviäminen on sidoksissa biodiversiteetin katoamiseen ja metsien hakkuisiin. Amazonin alueella on laskettu, että neljän prosentin lisäys hakkuisissa nostaa alueen malariahyttöksen esiintyvyyttä viisikymmentä prosenttia. Hakuut luovat valon ja veden sekoituksen, joka edistää hyttöksen elinolosuhteita. Asiantuntijat ovat jo pitkään painottaneet, että metsien väheneminen työntää viruksia, hyttösiä ja muita pieneliöitä ihmisten asuinalueille. Pandoran lipas on avattu.

Haukkaniemessä on käyty viime aikoina keskustelua myös kotimaisen zoonoosin leviämisestä. Tällainen on punkki, joka aiheuttaa borrelioosia.