

ALUSSA OLI PISTE

EERO PALOHEIMO (2002).
Megaevoluutio. WSOY. 306 s.

Eero Paloheimon teosta *Megaevoluutio* on vaikea luokitella mihinkään selvään kategoriaan. Kirja alkaa tuntoisuuden ja tietoisuuden pohtimisella, jatkuu galaksienvälisenä historiana, selvittelee siinä sivussa evoluution kulkua, pohtii onko jumalaa ja miettii ihmiskunnan pelastusmahdollisuuksia ekokatastrofin uhaamassa maailmassa. Teos sisältää faktoja, pohdintaa, spekulatioita ja mielipiteitä.

Megaevoluutio on yksi osa keskustelua, jonka käyminen olisi välttämätöntä, mutta jota käydään mieluummin mahdoli-

simman vähän. Lukuisat maailmanlopun profetiat ovat osittain lisänneet välinpitämättömyyttä ja itsekkyyttä suhteessa luontoon. Kun kerran ekokatastrofi ei ole vältettävissä, niin mitäpä näitä maailman rippeitä enää suojelemaan. Voimattomuuden ja toivottomuuden tunne on helpointa torjua ajattelua välttämällä.

Jokaisella meistä on enemmän tai vähemmän jäsentynyt näkemys siitä, miten tämä maailma on tullut sellaiseksi, kuin se nyt on, ja mihin kehitys tästä johtaa. Kautta aikojen helpoimmat selitykset ovat saaneet eniten kannatusta, eikä tämä asiantila ole nykyisinkään toisenlainen. Kun maailma vääjäämättä näyttää vähemmän meitä miel-

lyttävät muotonsa, on usko kuolemaan jälkeiseen paratiisiin ja suuriin suunnitelmiin psyykelle huomattavasti miellyttävämpi vaihtoehto kuin todellisuuden tutkiminen. Vaikka Eero Paloheimo väläyttelee myös synkkiä kuvia tulevaisuudestamme, hänen toiveikkautensa paistaa teoksesta läpi: Kun ihmisiä vähän herätellään, tapahtuu ihme, ja ihmiskunta selviytyy seuraavaan kehitysfaasiinsa. Tässä vain perinteiset uskonnot on korvattu uskolla ihmisen älykkyyteen ja teknisen kehityksen voimaan.

Tuntuu olevan ylivoimaista katsoa universumin megaevoluutiota elämän, eikä pelkästään ihmisen näkökulmasta. Vielä vaativampaa on kyseenalaistaa

koko elämän merkitys. Minä olen tuntoinen ja tietoinen olento, josta on mukavaa, kun ympärillä on elämää monissa muodoissa ja jopa samaan lajiin kuuluvia yksilöitä. Tämä on kuitenkin vain minun subjektiivinen kokemukseni asiasta. Universumi tuskin elämällä mitään tekee, sitä vaan on sattunut muodostumaan ympäriinsä eräänlaisena sivutuotteena. Paloheimo lähtee kirjan kirjoittaessaan siitä olettamuksesta, että elämä on merkityksellistä ja ihmiselämä säilyttämisen arvoista. Muutenhan on vaikea nähdä mitään syytä kyseisen teoksen kirjoittamiseen.

No, jos nyt annamme anteeksi nämä heikkoudet (eikä se ole vaikeaa, sillä oma napahan tässä kaikkein tärkein on), niin Paloheimon kirja on mielenkiintoinen ja ajatuksia herättävä. Varsinkin alkupuolen maailmanhistorian esitys ja ajattelevan aineen idea ovat hyödyllistä ja ajatuksia herättävää pohdintaa. Juuri sitä, mitä kunkin ajattelevan ihmisen soisi pohtien käyvän läpi ja kyseenalaistavan. Mikä on minun suhteeni kaikkien tähän?

HENGESTÄ FYSIKALISMIIN

Megaevoluuatio on jaettu neljään osaan: *Mieli ja aine*, *Alusta nykypäivään*, *Johtopäätöksiä ja Tulevaisuus*. Ensimmäisessä osassa Paloheimo käsittelee ainetta ja henkeä. Kaikki elollinen ja eloton on ainetta. Elollisia olentoja, kuten ihmistä, liikuttavat samat kemian ja fyysiikan lait kun elotontakin maailmaa. Kaikki mystinen hengen pohdinta saa Paloheimolta korkeintaan hymähdyksen osakseen. Henkeä ei ole. Paloheimo haluaa erottaa tieteelliset tosi-

asiat uskonnoista ja taikauksesta. Henki on olemassa vain uskossa, ei totuudessa eikä tiedossa. Samalla Paloheimo kuitenkin puolustaa Humen giljotiinin avulla etiikan ja moraalin tärkeää merkitystä ihmiskunnalle. Niiden tulisi hänen mukaansa kuitenkin perustua jollekin uskontoa kestävämmälle.

Kirjan toinen osa käsittelee maailman kehitystä alkuräjähdyksestä tähän päivään. Tämän osuuden tietojen tulisi olla osa jokaisen yleissivistystä. Mukana on suhteellisen paljon melko uuttakin materiaalia ja jäsentely on erinomaisen selvää. Lapsusten ja pienten väärinymmärrysten määrä haittaa kuitenkin tekstiä etenkin kirjan tässä osuudessa.

Paloheimon ilmeinen perehtymättömyys evoluution todelliseen kompleksisuuteen saa hänet sortumaan usein melkoiisiin yleistyksiin ja mutkien oikomiseen. Samoin eräät geneihin ja periytymiseen liittyvät heitot ampuvat melko tavalla ohii. Syynä on varmasti paitsi noiden asioiden kompleksisuus, myös kirjoittajan perehtymättömyys biologiaan. Biologin mieltä nämä heitot riipivät ja vievät osan lukunautinnosta. Useimmat näistä säröistä eivät kuitenkaan onneksi vaikuta kirjan suureen kokonaisuuteen tai sen punaiseen lankaan haitallisesti, mutta pari asia vaatinee korjausta: s. 107:

”Hirmuliskot tuhoutuivat, mutta kalat, sammakkoeläimet ja matelijat jäivät. Nisäkkäät ja linnut tulivat vasta myöhemmin biosfääriin.”

Ensimmäiset linnut ja nisäkkäät ilmaantuivat maapallolle 140 miljoonaa vuotta sitten, siis noin 75 miljoonaa vuotta ennen hirmuliskojen tuhoutumista

mesotsooisien maailmankauden lopussa. Hirmuliskojen tuhoutuminen mahdollisesti kuitenkin näiden ryhmien nopean adaptiivisen (mukautuvan) radiaation.

Paloheimon sivuilla 123–126 esittämä ihmisen lajiutumisen ei ollut ihan noin yksioikoinen ja suorita linjoja myöden kulkenut prosessi. Paloheimon näkemys asiasta kuvaa edelleenkin sitä käsitystä, joka on ollut vallalla pitkään virheellisyydestään huolimatta. Koko lajiutumista eri vaiheissaan ei vielä ole voitu täysin kattavasti osoittaa fossiiliaineiston aukkojen vuoksi.

Ihminen ei myöskään polveudu apinoista tai ihmisapinoista, vaan meillä on vain enemmän tai myöhemmin sukupuusta löydettävissä yhteisiä esiäitejä. Ihminen on yhden, aikoinaan monia lajeja sisältäneen, hominoidihaaran toistaiseksi viimeinen lehti. Ymmärrettävistä syistä kaikkien sivujuonteiden, umpikujien ja rinnakkaisten lajiutumisten ketjun tyhjentävä tarkastelu ei olisi tähän teokseen mahtunutkaan.

Ja ilmeisiä lapsuksia on myös melko paljon tyyliin:

s. 59: ”...että esimerkiksi nisäkkäiden kivuntunne olisi vähäisempi kuin meidän.” Ihminen on nisäkä.

s. 115 ”Eläinlaji joka ei tähän pystynyt kuoli sukupuuttoon tai jäi lisääntymättä.” Siis tarkoittaako tämä heitto sitä, että sukupuuttoon voi olla ratkaisevasti muitakin syitä kuin lisääntymiskykyisten jälkeläisten tuottamisen epäonnistuminen syystä tai toisesta?

Vaikka kyseinen teos on lähinnä tarkoitettu populistiseksi tietoteokseksi ja se pyrkii saavuttamaan laajan lukijakunnan, eikä sen täten tulekaan täyttää

kaikkia tieteellisen kirjoittamisen kriteerejä, olisi suurempi tarkkuus yksityiskohdissa liisännyt sen uskottavuutta ja luettavuutta. Nyt virheellisyydet ja lapsukset vievät osan muuten niin mielenkiintoisen teoksen hohdosta.

PALLOLTA TOISELLE

Kirjan kolmas ja neljäs osa, *Johdtopäätöksiä ja Tulevaisuus* kiinnostuvat yhteen ja ovat ehkä teoksen merkityksellisin osa. Kirjan *Johdtopäätöksissä* kirjoittaja lähestyy ensin todennäköisyyden osoittamisen keinoin maan ulkopuolisen elämän etsimistä ja löytymistä. Kunnianhimoisena tavoitteenaan Paloheimo pyrkii johtamaan tulevaisuuden menneestä. Edellä kuvattua maailmanhistoriallista taustaa vasten hän pohtii mm. jumalan olemassa oloa, telepatiaa, bioenergiaa ja kollektiivista tietoisuutta.

Universumin historiaa on ollut mahdollisuus hahmottaa vasta hyvin pienen hetken ajan. Vähitellen olisi suotavaa tämän historian tulevan fyysikkojen lisäksi myös suuremman yleisön tietoisuuteen. Tulevaisuuden tutkimuksen kannalta maailmankaikkeuden historia on merkityksellistä. Tämän ymmärtämiseen Paloheimon kirja on oivallinen apu ja päänavaus. Aihe kiinnostaa kuten esimerkiksi Esko Valtaojan teoksen, *Kotona maailmankaikkeudessa*, saama huomio osoittaa.

Paloheimon mukaan ihmiskunnan levittäytyminen vähitellen maailmankaikkeuden kaukaisiin kolkkiin on mahdollista, jopa todennäköistä, ellei se sitä ennen tuhoa itse itseään. Tähän tulevaisuuteen meidät voi hänen mukaansa auttaa ainoastaan huima tekninen kehitys,

jonka ensiaskeleista saamme nauttia. Paloheimon mukaan elämme juuri nyt ihmiskunnan historian merkityksellisintä aikakautta. Tämä on kuitenkin lause, jota on ihmiskunnan historiassa toistettu kerta toisensa jälkeen... Ihmisellä kun on tapana kuvitella olevansa paitsi hyvin ainutlaatuinen, myös elävänsä aina ainutlaatuisia aikoja.

Paloheimon ajatus evoluution perspektiivin laajentamisesta koko universumia koskevaksi on mielenkiintoinen ja kannatettava. Vaikka muistetaan, ettei evoluution koko olemusta ja toimintatapoja vieläkään täysin tunneta edes tämän kotiplaneettamme pinnalla, ei se estä ainakin ajatusleikkiniä spekuloida galaksien välisen evoluution lainalaisuuksista.

Ihmisen selviäminen muille planeetoille muuttamalla mukailisi silloin MacArthurin ja Wilsonin saariteoriaa parhaimmillaan. Kun tiedämme, että mikä tahansa populaatio, joka on yhden levinneisyysalueen varassa, on vaarassa kuolla sukupuuttoon, olisi hyvä, jos ihmispopulaatio voisi levittäytyä useisiin saarekkeisiin eli useille planeetoille. Tämä saattaisi mahdollistaa myös uuden lajiutumisen!

Tässä kohtaa lajimme kuitenkin kohtaisi pienen kilpailutilanteen. Jos kerran oma planeettamme ei kykene kestämaan edes yhden ”tietoisien” olennon temmellystä, kuinka tuhoisaa olisi, mikäli löytäisimme toisia tietoisia olentoja avaruudesta? Jos ihminen täysin täyttää oman ekologisen lokeron, niin eihän tänne sitten muita mahdu, vai kuinka? SETI-projekti olisikin silloin melko arveluttava yritys. Tähän tärkeään

seikkaan Paloheimo ei kuitenkaan puutu.

JALOSTUISIKO IHMINEN MORAALISESTI ?

Suurin ihme Paloheimon ”pelastustarinassa” olisi kuitenkin ihmisen älyllisten ja etenkin moraalisten valmiuksien yhtäkkiänen valtava lisääntyminen. Tämä saattaisi vaatia jopa mullistavan mutaation. Sillä loppujen lopuksi evoluutio on melko raskaskänteinen, kun on kyseessä ihmisen kaltainen K-strategisti. Pitkä sukupolvenväli hidastaa ihmisen fyysistä ja psyykkistä muuttumista. Fyysisesti ja tätä kautta hengenlahjoittamme emme juurikaan poikkeaa 40 000 vuoden takaisista esiäideistämme. Kasvatuksella voimme saada aikaan näennäistä henkistä kehitystä, mutta mieleemme rajat tulevat kovin pian vastaan. Nopeammin voimme muuttaa kehoamme esimerkiksi keinoelinten avulla.

Suosittelen kirjan lukemista ajatuksella ihan kaikille itseään tuntoisina ja tietoisina olentoina pitäville. Paloheimolla on paljon mielenkiintoisia ja tuoreita ajatuksia meitä kaikkia koskevista ajankohtaisista asioista.

Tämän teoksen rinnalle suosittelen myös muunlaisia ajatusten herättäjiä samoista teemoista, kuten Valtaojan teosta *Kotona maailmankaikkeudessa* ja kaunokirjallisuuden puolelta Günter Grassin *Rottarouvaa* ja Douglas Adamsin *Linnunradan käsikirjaa liftareille*.

Sirkku Rautakilpi