

25.8.2012

## **Luonnonvalinnasta käyty keskustelu HS mielipidepalstalla**

*Koonnut ja yhteenvedo Timo Karjalainen*

*Julkaistu kotisivullani timokarjalainen.fi välilehdellä "kestävä tieto"*

[http://files.kotisivukone.com/koekotisivuni.kotisivukone.com/Kestava\\_tieto/luonnonvalinnasta2.pdf](http://files.kotisivukone.com/koekotisivuni.kotisivukone.com/Kestava_tieto/luonnonvalinnasta2.pdf) [timokarjalainen.fi](http://timokarjalainen.fi)

### **Sisältö**

Lukijalle, Timo Karjalainen.....	1
Luonnonvalinnallakin on tarkoitus- versio 1, Timo Karjalainen .....	2
Uusi genetiikka mullistaa käsitykset evoluutiosta, Pentti S. Varis .....	4
Geenit paljastavat päämäärän, Timo Tepponen .....	5
Tyhjästä ei voi syntyä mitään, Pasi Ockenström .....	5
Sattumasta ei ole syyksi, Johannes Enroth.....	6
Luonnonvalinnalta puuttuu tarkoitus, Tuomas Pernu .....	7
Evoluutioteoria on tiedettä, Arttu Jakonen.....	7
Todisteet puuttuvat ateistisilta väitteiltä, Jaakko Kangasperko.....	8
Evoluutiokäsitys ei ole vakaumus, Pekka T. Lehtinen .....	9
Monen aineen opetus on vakaumuksellista, Arko Salminen .....	9
Uskontojen objektiivinen tarkastelu on osa sivistystä, Olli Poroila.....	10
Uskonnonopetus uusiksi, Tapio Perälä.....	10

### **Lukijalle, Timo Karjalainen**

Tässä paperissa vedän yhteen – mitä ”yhdellä” kulloinkin tarkoitetaan - mielenkiintoista Helsingin Sanomien mielipidepalstalla käytyä uskonnon opetuksesta lähtenyttyä ja luonnonvalinnan tarkoitukseen päätyntyyttä keskustelua. Keskustelu päättyi ja päättyi tältä erää genetiikkaan, jonka ennustetaan mullistavan käsitykset evoluutiosta.

Minusta keskustelussa sivuttiin yhteiskunnallisesti tärkeää asiaa. Olen Pentti S. Variksen kannalla: ”Avainsana on tällöin säätelyjärjestelmät”. Erytisesti ihmisten luomat sosiaaliset säätelyjärjestelmät kiinnostavat minua, tarkoitan esim. lainsäädäntöä (en luonnonlakeja), kieliä (formaalista logiikasta, matematiikasta ja

tietojenkäsittelykielistä luonnollisiin kieliin), teknologiaa, tiedettä, tietojärjestelmiä sekä eettisiä, uskonnollisia ja esteettisiä sääntöjä luovia sekä ylläpitäviä säätelyjärjestelmiä.

Mainitut sosiaaliset säätelyjärjestelmät määrittelevät yhteisöissä eron tai pikemminkin rajoiltaan elävistä ja muuttuvaa eroa sallitun ja kielletyn teon ja tiedon välille, eroa hyvin toimivan ja huonosti toimivan, ihmisen tekemän organisaation ja koneen välille, eroa toden (1) ja epätoden (0) asiantilan välille jossain tietomallissa tai tietojärjestelmässä sekä eroa terveen ja sairaan, hyvän ja pahan sekä kauniin ja ruman välille. Tavallaan kummallista minusta on se, että lähes kaikki säätelyjärjestelmässä säädeltävissä olevat asiat ovat palautettavissa dikotomioihin. Tätä piirrettä kutsun **fundamentaalisesti kaksijakoisuudeksi**, josta olen luvanut tehdä artikkelin.

Julkaisen keskustelun kommentteineni myös sen takia, että viittaan tähän keskusteluun kotisivullani timo-karjalainen.fi julkaisemissani dokumenteissa, erityisesti välilehdellä ”kestävä tieto”. Esitän keskustelun ajallisesti käänteisessä järjestyksessä. Keskustelun lähtölaulus oli Tapio Perälän näkemys ”Uskonnon opetus uusiksi”. Sen esitän viimeisenä. Muualla julkaisemattomat kommenttini keskustelusta esitän ensimmäisenä. Asioiden esittämisjärjestys olkoon vaivan palkkani. Toivottavasti julkinen keskustelu asiasta jatkuu. Perälän ehdotus oli: ”Uskonnollinen opetus voitaisiin siirtää vanhemmille tai vaihtoehtoisesti kirkkoille. Sen ei enää tarvitsisi olla koulun asia.” Jos ymmärsin oikein keskustelun lopputuleman, monet tuntuvan olevan sillä kannalla, että uskonnolla on niin tärkeä sija kulttuurissamme tieteestä etiikkaan, että voisi olla ennen-aikaista poistaa uskonnon opetus kouluistamme. Ainakin itse olen tätä mieltä.

## **Luonnonvalinnallakin on tarkoitus- versio 1, Timo Karjalainen**

*24.8.2012, ei julkaistu muualla. Julkaisen version 2, kun tieto asiasta minulla kasvaa*

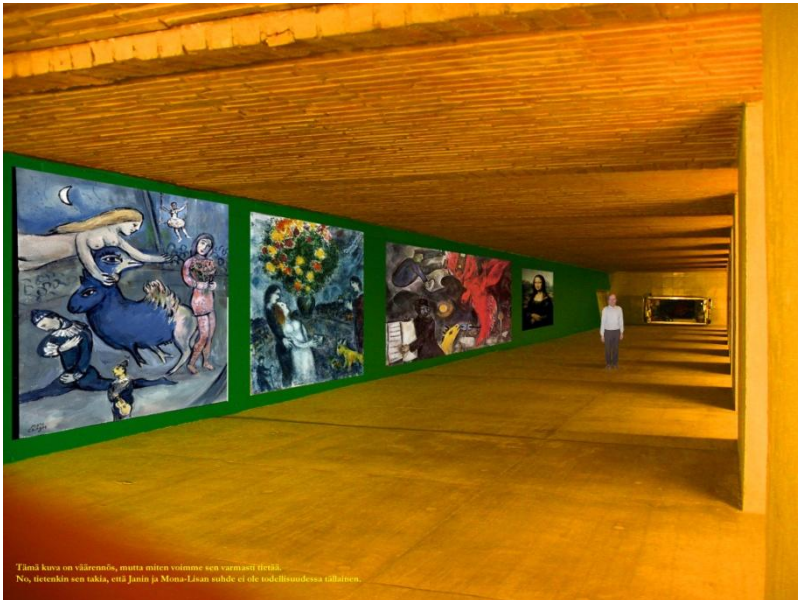
Tuomas Pernum HS-mielipide 18.5. **”Luonnonvalinnalta puuttuu tarkoitus” ei voi olla tosi.** Syy on selvä. Ihminenkin on osa luontoa. Kaikki rationaaliset ihmiset pyrkivät tekemään tarkoituksenmukaisia valintoja arvojensa, päämääriensä ja voimavarojensa puitteissa. **Jos ja kun ihmisten valinnat ovat voittopuolisesti rationaalisia ja viisaita, yleinen hyvinvointimme kasvaa.** Yleisesti ottaen esim. Suomessa on ollut näin. Muutenhan yleinen hyvinvointimme ei olisi kasvanut eikä maatumme ja valtiotamme olisi monissa kansainvälisissä arvioissa nostettu maailman kärkijoukkoon, joskus aivan kärkeen. Vaikka teemme myös vääriä valintoja, se ei kumoa valintojemme voittopuolista rationaalista tarkoitusta.

Ainakin minun luonnolleni kävisi se, jos tekemiltäni valinnoilta puuttuisi tarkoitus. Uskon, että näin ei ole. Olen mm. valinnut harrastuksekseni rationaalisen ja totuudenmukaisen kestävän tiedon selventämisen, koska se on minusta hauskaa, kiinnostavaa ja hyödyllistä ainakin itselleni. Toivon, että siitä on hyötyä myös muiden ihmisten hyvinvoinnille.

Totuudenmukaisen kestävän tiedon selventäminen ei ehkä ole kaikkien etu. Luulen, että vieläkin jotkut ihmiset hyötyvät siitä, että kanssaihmiset toimivat päämäärättömästi ja ovat valmiit sopeutumaan muuttuviin olosuhteisiin hinnalla millä hyvänsä. Usein tuon sopeutumisen hinnan määräävät jotkut muut ihmiset, jotka piiloutuvat ”mystisten voimien”, kuten markkinavoimien taakse vaivautumatta paljastamaan pelikorttejaan.

Minusta rationaalisten ihmisten kannattaa yhdessä selvittää keinoja, joiden avulla voimme elää sosiaalisemmin, terveemmin, pitempään ja taloudellisesti vauraammin kuin ennen, vaikka jotkut pitäisivätkin parempana jotain muita päämääriä. Tällaisiin muihin päämääriin tai täydelliseen elämän päämäärättömyyteen tai tarkoituksettomuuteen ihmisten ei kannata suostua; ei vaikka tuo asenne turvaisi ne pankit ja pankinjohtajat, jotka ovat ”liian suuria kaatuakseen”; tai vaikka työeläkeyhtiöidemme johtajat saisivat tuon pelin ansiosta lisäbonuksia hyvin hoidetuista työeläkevaroista (jotka muuten eivät ole heidän, vaan meidän varojamme).

Edellä mainitsemani seikat voivat unohtua tai ne mitätöidään, jos uskomme, että luonnonvalinnalla ja muulla elämälläme ei olisikaan päämäärää ja tarkoitusta. **Minusta kaikella inhimillisellä on tarkoituksensa; ja jos joskus tuntuu siltä, ettei tarkoitusta ole, se on luotava mielikuvitusta käyttäen.** Minusta mielikuvituksella on tämä tarkoitus. Alla olevassa kuvassa, kuvittelin Stakes-talon kuilun taidemuseoksi, jonka seinälle asetin muutamia mieltäni ilahduttavia tauluja ja työkaverini prof. Jan Ekbergin niiden äärelle. Mielikuvitukseksi auttoi minua selviämään hengissä Stakesin mission ”Tiedosta hyvinvointia” keskellä. ( <http://www.stakes.fi/NR/ronlyres/4FD93725-C711-4A42-A4A5-293468EE7269/0/strategia.pdf> )



Lopullista elämämme tarkoitusta emme voi koskaan tietää, Luojan kiitos. Uskolla on tärkeä sija ihmisen elämässä. Ihmisen ei pidä pyrkiä omnipotenttiin kaikkietävään asemaan.

Elämän tarkoituksettomuuden korostaminen on minusta elämänasenteista pahimpia. Luulen, että siihen sortuvat vain pahimman laadun tiedemiehet sekä kyyniset poliitikot ja liikemiehet ja -naiset. Jo yksin tämän vaaran välttämiseksi usko ikuiseen ja muuttumattomaan sekä usko muuttuvaan ja parempaan on ihmiselle tarpeen. Esim. minä uskon kestäväseen tietoon, joka muodostuu muuttuvista ja muuttumattomista osista. Niiden yhdistelmät ovat hyödyllisiä, kun kehitämme paremman elämän edellytyksiä ihmisille eli itsellemme.

Minusta usko parempaan antaa yksilön elämälle voimaa ja myös **henkisen tarkoituksen** eli syyn elää niin kauan kuin se on yksilölle mahdollista. Elämän henkinen tarkoitus on tärkeämpi kuin elämän aineellinen tarkoitus vaurastua. Aineellisen vaurauden vaalimista ei pidä kuitenkaan ylenkatsoa eikä laiminlyödä. Ihmi-

sen henki palaa kauniimmalla liekillä ja pitempään, kun sillä on riittävästi sekä aineellista että aineetonta energiaa, jota se voi polttaa luomistyössään.

Muuten olen sitä mieltä, että tyhjästä ei voi syntyä mitään. Eli, kun esim. keskuspankit ikään kuin luovat rahaa tyhjästä, rahalla olisi hyvä olla konkreettinen vastine reaali maailmassa. Tuo vastine on hyvä tunnistaa sillä tarkkuudella kuin tunnistaminen on ihmiselle ja tämän luomille koneille ylipäättään mahdollista. Muuten ei hyvää seuraa. Tämän esim. Zimbabwen ja Weimarin tasavallan hyperinflaatiot osoittivat puhumattaakaan sodista, joita on käyty rahan ja vallan takia ja poljettu maahan elämän henkiset ja aineelliset tarkoitukset ja päämäärät.

Tällaiset ajatukset syntyivät minulle Helsingin Sanomien luonnonvalintaa koskevasta keskustelusta keväällä 2012. Suurin osa lehdessä julkaistuista keskusteluartikkeleista on seuraavassa. Mitä mieltä Sinä olet?

## Uusi genetiikka mullistaa käsitykset evoluutiosta, Pentti S. Varis

*MATEMATIIKAN, FYSIIKAN JA KEMIAN LEHTORI ESPOO HS-Mielipide 30.5.2012 (keltaiset korostukset minun)*

Timo Tepponen kertoi (HS Mielipide 26. 5.) kiinnostavia tutkimustuloksia alkeellisesta laakkoeläimestä. Sen dna:ssa ovat jo monet pitemmälle kehittyneiden eläinten ja ihmisen geenityypit ikään kuin ennakoituina. Tepposen mielestä tämä viittaa siihen, että evoluutiolla olisi tarkoitus ja päämäärä.

Evoluution päämäärän olemassaolon tarkempaa todistamista odotellessa voidaan kuitenkin todeta, että uusi genetiikka on tuottamassa suunnattoman mullistuksen erityisesti evoluutiokäsityksessä ja lääketieteessä. Avainsana on tällöin säätelyjärjestelmät.

Monien sairauksien syy on jo löytnyt säätelyjärjestelmistä eikä geeneistä. Myös monet hoidot voivat uudistua täysin.

Parin viime vuoden aikana geenien ja niiden säätelyn tutkimus ja niistä saatu tieto ovat edistyneet ja edistyvät yhä valtavasti. Suurin osa uudesta tiedosta on vieraskielisissä julkaisuissa.

Myös evoluutiokuva on radikaalisti muuttumassa. Tiukka usdarwinisti, professori Larry Moran kirjoittaa luonnonvalinnasta, jonka ennen uskottiin olevan evoluution päätekijä: valtavalla enemmistöllä evoluutioon liittyvää muuttumista ei ole mitään tekemistä luonnonvalinnan kanssa.

Evoluutiobiologian professori Michael Lynch kirjoittaa vastaavasti: biologien valtavalle enemmistölle evoluutio ei ole mitään muuta kuin luonnonvalintaa.

Tämä näkemys kutistaa evoluution tutkimuksen yksinkertaiseen lajien välisten erojen kirjaamiseen, Darwiiniin uskomisen julistamiseen ja pinnallisesti katsoen järkevien eroavuuksien omaksumista koskevien tarinoiden sepittelyyn.

## Geenit paljastavat päämäärän, Timo Tepponen

ESPOO HS. 26.5.2012 (keltaiset korostukset minun)

Tuomas Pernu totesi (HS MieliPide 18. 5.), että luonnon tapahtumille voidaan antaa mekanistisiin ja luonnonlakeihin perustuva selitys.

Geenitutkimus on osoittanut, että monisoluisella laakkoeläimellä, jolla on neljän tyyppisiä soluja, on 11 514 geeniä, ja sen geeniperimä on lähes yhtä monimuotoinen kuin kärpästen, lintujen ja nisäkkäiden. Sen perimässä on jo kaikkien ihmisen tärkeimpien geeniperheiden prototyypit, myös ne, jotka tuottavat aivojen viestintävälineet, reseptorit ja hormonit.

Laakkoeläimellä on noin 700 ihmisen geeniä. Laakkoeläin on puolen millin mittainen ja se syö levää. Se ilmaantui maapallolle 600 miljoonaa vuotta sitten.

Ensimmäiset kärpäset ja nisäkkäät ilmaantuivat noin 400 miljoonan vuoden kuluttua. Näillä oli valmiit ohjeet, joita tarvittiin, kun aika niiden esiintymiseen oli sopiva. Uusiakin ohjeita tuli matkan varrella. Nämä geenit kestivät mutaatioiden myllerrykset ja johdattivat dinosauruksiin ja nykyisiin lajeihin. Geenien ohjeet paljastavat päämäärän ja tarkoituksen.

## Tyhjästä ei voi syntyä mitään, Pasi Ockenström

VIHTI, HS mieliPide 22.5.2012 (keltaiset korostukset minun)

Tuomas Pernu kiinnitti huomiota (HS MieliPide 18. 5.) tarkoitushakuisuuden käsitteen virheellisyyteen elämän ja luonnon kehitystä kuvattaessa. Hänestä "eliöt ja niiden ominaisuudet eivät ole syntyneet tarkoitusta varten".

Näin väittäessään hän vetosi "annettuihin alkuehtoihin". Mutta on pakko kysyä, mikä instanssi on antanut alkuehdot, sillä tyhjästä ei voi syntyä mitään. Ristiriita elämän monimutkaisuuden ja sattumalta syntyneen uskon välillä on syynä käytyyn keskusteluun uskonnon ja tieteen välillä.

Asiaa on tarkasteltava filosofin silmin, sillä luonnontiede tarkastelee sitä, miten elämä on kehittynyt, ja teologia enemmänkin sitä, mikä on elämän tarkoitus ja miksi se on syntynyt. Filosofia käsittelee molempia. Tietoteoreettisesti kysymyksiä voisi tarkastella muun muassa mahdollisen ja mahdottoman käsitteiden avulla. Tiedetään, että kaiken sen, mitä on olemassa, on perustuttava mahdollisiin, ennalta vallitseviin prosessuaalisiin tekijöihin ja sopiviin olosuhteisiin. Näin ollen edeltävä tila ohjaa tulevaa. Mitään mahdotonta ei tapahdu. Yksinkertaisesti ajatellen näyttäisikin siltä, että ei olisi tarkoitushakuisuutta vaan että esimerkiksi luonnonvalinta ohjaisi kaikkea elämää.

Tämä käsitys on harhaa, sillä luonnonvalinta ja sen tuloksena syntyneet rakenteet ovat seurausta niistä ohjaavista tekijöistä, jotka kulloinkin vallitsevat eli "annetuista alkuehdoista". Tähän perustuu luonnon kasvu ja lisääntyminen.

Nykyinen oleva on katkeamattoman, pitkän prosessin tulosta. Kun syntyvät tilat ovat seurausta edeltävistä tiloista, päädytään lopulta alkupisteeseen, jossa vallitsivat "annetut alkuehdot". Niiden oli sisällettävä potentiaalisesti jo alussa kaikki kaavat, kuten proteiinisynteesi- ja aineenvaihduntareaktiot, joiden mukaan elämä toimii. Ne ovat olleet aina samoja, eivätkä ne kehity ikään kuin evolutiivisesti.

Koska alkuehdot eivät ole sattumaa, on luonnon systeemi tässä mielessä tarkoitushakuinen "alkuehtojen" puitteissa. Maailman systemaattinen monimutkaisuus kertoo alkuehtojen tarkoitushakuisuudesta, mikä näkyy esimerkiksi siinä, että häiriötilanteessa luonto pyrkii tasapainotilaan "annettujen alkuehtojen" mukaisesti.

Ihminen ei voi tieteellisestä edistyksestä huolimatta saada aikaan mitään vastaavaa, sillä jopa pienenkin toimivan systeemin tekeminen vaatii työtä ja vuorovaikutussuhteiden täydellistä hallintaa ja ennen kaikkea syyntuottavaa kyseinen systeemi.

Debatin lähtökohta eli kysymys siitä, onko biologian opetus vakaumuksellista, kun se perustuu evoluutio-teoriaan, on tärkeä. Jos annetaan ymmärtää, että tiede tietää, mikä on elämän syy tai mistä elämä on tullut, puhutaan tosiasiallisesta uskonnosta. Tämä lienee koko keskustelun ydin, sillä ei sen enempää tiede kuin uskontokaan tiedä vastausta, vaan kumpikin usko.

Opetuksen tulee olla objektiivista. Uskonnonopetus ei saa olla julistuksellista eikä biologian opetuksen tule kertoa sattumaan perustuvasta elämästä, kuten Jaakko Kangasperko hyvin toi esille (HS Mielipide 4. 5.).

## Sattumasta ei ole syyksi, Johannes Enroth

KASVIBIOLOGIAN YLIOPISTON LEHTORI BIOTIETEIDEN LAITOS HELSINGIN YLIOPISTO, HS-mielipide  
24.5.2012 **(keltaiset korostukset minun)**

Pasi Ockenströmin yritys (HS Mielipide 22. 5.) luoda filosofian kautta yhteistä keskustelupohjaa luonnontieteiden – erityisesti evoluutioteorian – ja uskonnollisten näkemysten välille kompastui siihen, mihin nämä yritykset aina kompastuvat. Mitään keskusteltavaa kun ei ole.

**Evoluutioteoria on luonnontieteellinen hypoteesi, joka tarkastelee elämän kehitystä ja pyrkii siis löytämään selvyttä kysymykseen "miten". Sitä voidaan testata ja testataan tieteellisin menetelmin. Evoluutioteoria ei voi vastata kysymykseen "miksi", koska se ei elämän synnystä ja kehityksestä puhuttaessa ole luonnontieteellinen vaan filosofis-uskonnollinen kysymys, jota ei voi testata luonnontieteen menetelmin.**

Yhdestä asiasta olen Ockenströmin kanssa samaa mieltä: missään tapauksessa ei saa antaa ymmärtää, että tiede tietää, mikä on elämän "syy" tai mistä elämä on tullut. Sen sijaan hänen vaatimuksensa ". . . eikä biologian opetuksen tule kertoa sattumaan perustuvasta elämästä" on ongelmallinen. **Jos sattuma-käsite korvataan jollakin muulla, siirrytään uskontojen puolelle.** Tämä on sekä biologian että uskontojen opettajien syytä muistaa.

## Luonnonvalinnalta puuttuu tarkoitus, Tuomas Pernu

FILOSOFIAN MAISTERI, TUTKIJA, HELSINGIN YLIOPISTO, HS- Mielipide - 18.5.2012 (keltaiset korostukset minun)

Arttu Jakonen otti kantaa (HS Mielipide 7.5.) kiistaan kristinuskon ja biologisen evoluutioteorian välillä toteamalla, että vaikka eliöiden perimä muokkautuu sattumanvaraisten mutaatioiden kautta, luonnonvalinta on ohjannut elämää tarkoituksenmukaiseen suuntaan. Tämä ajatus näyttäisi Jakosen mukaan puolestaan sopivan tarvittaessa hyvin yhteen jumalallisen johdatuksen kanssa.

Jakosen esittämä ajatuksenkulku sisältää erään merkittävän tieteenteoreettisen epäselvyyden. Luonnonvalintaan perustuvan evoluutioteorian keskeinen oivallus on juuri se, että luonnon monimuotoisuus ja evoluutioprosessi voidaan ymmärtää ilman tarkoituksia, päämääriä tai johdatusta.

Inhimillisen toiminnan ymmärtämiselle on tyypillistä niin sanottu teleologinen, päämääräperusteinen selittäminen. Hahmotamme toistemme käyttäytymistä olettamalla toimivamme toiveidemme, tarpeidemme ja halujemme perusteella.

Luonnontieteelliselle selittämiselle luonteenomaista on puolestaan se, että tapahtumille voidaan antaa puhtaasti mekanistinen selitys, jossa vedotaan vain tapahtuman alkuehtoihin ja relevantteihin luonnonlakeihin. Kivi ei putoa maahan siksi, että se pyrki olemaan maassa. Maahan putoaminen seuraa väistämättömästi annetuista alkuehdoista ja relevanteista luonnonlakeista.

Luonnonvalintaan perustuva evoluutioteoria (synteettinen evoluutioteoria) on noussut biologiatieteiden paradigmaksi juuri siksi, että se liittyy biologiset ilmiöt tähän yleiseen luonnontieteelliseen selitysmalliin ja poistaa tarpeen vedota päämääriin tai tarkoituksiin biologisessa selittämisessä. Evoluutiota tapahtuu yksinkertaisesti silloin, kun populaatioissa olevan perinnöllisen muuntelun lisääntymisessä on eroavaisuutta.

Kirahveille ei ole kehittynyt pitkää kaulaa siksi, että kirahvit olisivat pyrkineet kasvattamaan kaulaansa. Pitkä kaula on seurausta siitä, että pitkäkaulaisten kirahvien jälkeläisillä on ollut keskimäärin pitempi kaula kuin lyhytkaulaisten kirahvien jälkeläisillä, ja pitkäkaulaiset kirahvit ovat lisääntyneet lyhytkaulaisia paremmin. Näin tietty piirre on noussut ajan saatossa vallitsevaksi.

Eliöt ja niiden ominaisuudet eivät ole syntyneet tarkoitusta varten. Ne seuraavat mekaanisesti luonnonvalinnan periaatteen soveltamisesta annettuihin alkuehtoihin. On perustavalla tavalla virheellistä väittää, että prosessissa on "tarkoitushakuisuutta".

## Evoluutioteoria on tiedettä, Arttu Jakonen

HELSINKI, HS - Mielipide 7.5.2012 (keltaiset korostukset minun)

Jaakko Kangasperko kirjoitti (HS Mielipide 4.5.) siitä, kuinka evoluutioteoria ei ole ristiriidassa kirkkojen uskonoppien kanssa. Hän lienee oikeassa siinä, ettei monikaan nykykristitty kiistä evoluutioteoriaa. Kuitenkin hän sen jälkeen esittää itse hieman virheellisen käsityksen ateisteista. Väärinkäsityksistä huomaa, kuinka vähän kommunikaatiota kyseisten vakaumuksien välillä on.

Kangasperko mainitsee ohimennen, että ateistit uskovat elämän syntyneen sattumalta. Nyt on ymmärrettävä, ettei ateismi ole tyypillinen uskonto, jolla on selkeitä piirteitä sen suhteen mihin uskotaan, sillä ateismi ottaa lähinnä kantaa vain siihen, mihin ei uskota. En usko, että ateisteilla on yhdenmukaista linjaa siitä, mitä he ajattelevat elämän tarkoituksellisuudesta, tai siitä, miksi elämä syntyi.

Voisin kuitenkin väittää, että suurin osa tuskin uskoo elämän syntyneen sattumalta. Tiede, varsinkin klassi-  
nen fysiikka, on usein ollut sitä mieltä, ettei mitään tapahdu sattumalta. Kaikelle tapahtuvalle on johdettavissa syy. Siitä, mihin syiden ja seurausten ketju johtaa tai mistä se alkaa, on tietenkin erinäisiä mielipiteitä, mutta selvää on, että maailmankaikkeutta leimaa tietty tarkoitushakuisuus. Tämä pätee myös elämään.

Elämän tarkoitushakuisuuden luonteesta ovat antaneet ehdotuksia monet filosofit, joista suosikkini on Hegel. Tässä kysymyksessä on siis paljon vaihtoehtoja, mutta sattumanvaraiset mutaatiot ja luonnonvalinta ovat sen sijaan selvä peli. Sattumanvaraiset mutaatiot voivat kuulostaa siltä, että elämä kehittyi evoluutioteorian mukaan sattumalta, mutta kun muistaa luonnonvalinnan, saa kuvan siitä, mistä todella on kyse. Luonnonvalinta on ohjannut elämää hyvinkin tarkoituksenmukaiseen suuntaan, ja se on erinomainen esimerkki kristillisen jumalan pyhästä johdatuksesta, jos he sellaista kaipaavat. En tiedä, opettavatko evoluutioteoriaa kouluissa ateistit vai kristityt, mutta voin kuvitella, että se, miten kyseisestä aiheesta opetetaan, riippuu paljon opettajasta. Lieneekö edes mahdollista opettaa ilman, että opetukset värittyvät opettajan vakaumuksilla?

Vakaumukselliset ja tieteelliset näkemykset on syytä erottaa opetuksessa, ja tässä suhteessa on hyvä tarkentaa opetussuunnitelmia. Siksi onkin tehtävä selväksi, etteivät luonnonvalinta, geneettiset mutaatiot ja näistä luotu evoluutioteoria ole uskomuksia, vaan tiedettä. Eri mieltä saa olla ilman perusteitakin, onhan Suomessa uskonnonvapaus, mutta opetusjärjestelmää näillä mielipiteillä ei tule tahria.

## Todisteet puuttuvat ateistisilta väitteiltä, Jaakko Kangasperko

*Hamina, HS-mielipide 4.5.2012, (keltaiset korostukset minun)*

Pekka T. Lehtistä (HS Mielipide 3.5.) loukkasi Arko Salmisen (1.5.) mielipide, että evoluutioteorian opetus olisi vakaumuksellista, vaikka se perustuu yleisesti hyväksytyihin tutkimuksiin. Samalla hän yrittää loukata monia luomisuskaisia esittämällä heistä kummallisia käsityksiä. Se on ainakin hyvien tapojen vastaista.

Nykyisten kristillisten kirkkojen uskonopit eivät ole ristiriidassa evoluutioteorian kanssa. Miljoonien vuosien aikana tapahtunut elämän kehittyminen maapallolla on totta. Senhän ovat biologit ja arkeologit kiitettävästi todistaneet. Sen hyväksyvät kirkotkin. On tietysti olemassa marginaaliryhmiä, jotka uskovat Raamatun luomiskertomuksen sananmukaisuuteen. Ei heistä tarvitse välittää, onhan meillä uskonvapaus.

Kysymys on siitä, miten evoluutioteoria kouluissa opetetaan. Biologit ja arkeologit ovat selvittäneet hyvin, minkälaista elämää on ollut eri aikakausina. Tiede ei kuitenkaan ole pystynyt vastaamaan kysymyksiin, miten ja miksi elämä syntyi ja kehittyi? Jos kouluissa opetetaan totuutena ateistinen väite, että elämä syntyi sattumalta ja kehittyi mutaatioisattumien avulla nykyisiin muotoihinsa, kysymyksessä on uskonnollinen vakaumus. Todisteet puuttuvat.



Kouluissa ei tietenkään pidä opettaa mitään uskontoa tunnustuksellisenä. Ei myöskään ateismia. Yleissivistykseen kuuluu tuntea ainakin suurimmat maailmanuskonnot ja niiden perusteet. Ne pitää opettaa kaikille pakollisina elämänkatsomusopin yhteydessä.

## **Evoluutiokäsitys ei ole vakaumus, Pekka T. Lehtinen**

*HS-mielipide 3.5.2012, (keltaiset korostukset minun)*

Arko Salminen esitti mielipidesivun kirjoituksessaan (HS 1.5.), että biologian opetus kouluissa olisi vakaumuksellista, kun se perustuu evoluutioteoriaan.

Elämäntyöni evoluutiotutkijana tehneenä minua loukkaa syvästi ajatus siitä, että sekä maailmankaikkeuden että luonnon ja ihmisen kehityshistorian opetusta pidettäisiin vakaumuksellisena, kun se perustuu kymmenientuhansien biologian ja tähtitieteen tutkijoiden yleisesti hyväksytyihin tutkimustuloksiin monen lähi-vuosisadan aikana.

Luomisteorian mukaanhan koko maailmankaikkeus, maapallo, sen eliöstö ja ihminen olisivat vain muutamien tuhannen vuoden ikäisiä, ja vaikka tässä hyväksyttäisiin joidenkin uskovaisten tutkijoiden esittämä kompromissi luomispäivien tulkitsemiseksi tuhansiksi tai jopa kymmeniksi tuhansiksi vuosiksi, jäisi aikamitakaavaan vielä suunnaton ero yksityiskohtaisesti selvitettyihin kehityshistorioihin verrattuna.

Sitä paitsi evoluutioprosessi on sekä biologisesti että kosmologisesti hyvin monimutkainen luomiskertomukseen verrattuna.

Minulla ei ole mitään sitä vastaan, että osa ihmisistä haluaa kiistää kaikki tieteen tutkimustulokset oman vuosisatojen takaa juontavan maailmankuvansa pönkittämiseksi, mutta jo yli 150 vuotta sitten lopullisesti selvitettyjen maapallon eliömaailman (ihminen mukaan luettuna) evoluution ja maailmankaikkeuden kehityshistorian rinnastaminen eri uskontojen vakaumuksellisuuteen on ainakin hyvien tapojen vastaista, kun puhutaan kouluopetuksen perusteista.

Minkään yleisesti hyväksytyyn tiedon sisällyttämistä koulun opetusohjelmaan ei voida pitää vakaumuksellisena. Sen sijaan Suomessa pyritään eri uskontokuntien ja myös uskonottomien vakaumuksellista maailmankatsomustietoa opettamaan koulussa kaikille lapsille.

Monissa maissa uskonnonopetus on jo kauan pyritty antamaan muusta opetuksesta erillisenä eri uskontokuntien itsensä järjestämänä. Toivon, että tähän päästään joskus myös Suomessa.

## **Monen aineen opetus on vakaumuksellista, Arko Salminen**

*Vantaa, HS-mielipide 1.5.2012 (keltaiset korostukset minun)*

Olli Poroila kirjoitti (HS MieliPide 27.4.), että uskontojen objektiivinen tarkastelu on osa sivistystä. Kuitenkin hänen mielestään jo pelkästään se, että koulussa on oppiaine, jota kaikki eivät voi vakaumuksellisista syistä opiskella, on osoitus siitä, että uskonnontunnit eivät kuulu kouluun.

**Kouluissa on muutakin vakaumuksellista opetusta, mutta toisin kuin uskonnonopetuksessa, oppilaille ei kerrota, että kyseessä on vakaumuksellinen opetus. Tätä sanotaan indoktrinaatioksi.**

Indoktrinaatiota ovat esimerkiksi evoluutioteorian opettaminen sekä seksuaalivalistuksessa homoseksuaalisuuden käsittely nykymuodossaan. Jos olisin koulussa, en voisi vakaumuksellisista syistä osallistua biologian eikä terveystiedon opetukseen.

Uskonnonopetus voitaisiin muuttaa kaikille pakolliseksi aineeksi, jonka nimi voisi olla vaikkapa elämäntutkimustieto. Siinä yhdistyisivät ainakin filosofia ja uskontojen käsittely. Samalla kouluista tulee kuitenkin poistaa myös muu vakaumuksellinen opetus eli indoktrinaatio.

Ongelmaksi tosin tulisi muodostumaan se, kuka määrittäisi sen, millainen uskontojen käsittely on objektiivista. Olisiko objektiivista antaa sisällön määrittely ateisteille?

Uskonnonopetus, kun se rehellisesti nimetään uskonnonopetuksiksi, on objektiivisempaa opetusta kuin moni muu kouluaine nykyään on.

## Uskontojen objektiivinen tarkastelu on osa sivistystä, Olli Poroila

*Entinen lukiolainen ja opettaja Helsinki, HS –mieliPide 27.4.2012, (keltaiset korostukset minun)*

Lukiolaisen Tapio Perälän kirjoitus "Uskonnonopetus uusiksi" oli erittäin kypsä (HS Nuorten posti 23.4.). Siinä hän ei pelkästään harmitellut nykytilannetta, vaan esitti perustellut ratkaisut ongelmiin.

Uskontojen tunteminen ja analysointi ovat olennainen osa sivistystä. Niiden opettaminen ja opiskelu eivät kuitenkaan edellytä uskomista henkiolentoihin. Päinvastoin se on pikemminkin haitaksi.

**Jumaluuteen uskova ihminen ei voi aidosti olla objektiivinen muiden uskontojen suhteen, sillä silloin hän murentaisi perustetta uskoa juuri omaan jumalaansa.**

Jo pelkästään se, että koulussa on oppiaine, jota kaikki eivät voi vakaumuksellisista syistä opiskella, on osoitus siitä, että uskonnontunnit eivät kuulu kouluun vaan kotiin ja kodin hyväksi katsomaan yhteisöön. Täysin mahdollomanahan pidettäisiin esimerkiksi tilannetta, jossa joku ilmoittaisi, ettei voi vakaumuksensa vuoksi opiskella imaginaarilukuja.

## Uskonnonopetus uusiksi, Tapio Perälä

*Lukiolainen Helsinki, HS mieliPide Nuoren posti 23.4.2012 (keltaiset korostukset minun)*

Koulujen, varsinkin lukioiden, uskonnonopetuksen voisi järjestää nykyistä paljon järkevämmiin ja tehokkaammin. Tätä nykyä lukiossa jokaisen on käytävä vähintään kolme kurssia omaa uskontoaan tai elämäntietoa.

Monien uskontokuntien erilliset uskonnontunnit voivat tulla kouluille hyvinkin kalliiksi.

Mielestäni uskonnonopetuksen voisi järjestää siten, että pakolliset uskonnonkurssit ja elämäntietokurssit lakkautettaisiin kokonaan. Ne sisällytettäisiin uuteen uskontohistorian kurssiin, joka käsittelee asioita objektiivisesti.

Uskonto kolmosen, joka on etiikan kurssi, sijasta voisi filosofian kakkoskurssi olla pakollinen kaikille. Nykyisin filosofiaa on pakollisena vain peruskurssi ykkösenä.

Tällaisessa järjestelmässä oppilaiden ei tarvitsisi käydä erilaisilla uskonnontunneilla, vaan kaikki järjestettäisiin edullisemmin ja mukavammin kuin nykyään.

Uskonnollinen opetus voitaisiin siirtää vanhemmille tai vaihtoehtoisesti kirkkoille. Sen ei enää tarvitsisi olla koulun asia.