

# Sata vuotta K. V. Laurikaisen syntymästä

■ Kullervo Rainio

Tänä vuonna, 6. tammikuuta, tuli kuluneeksi sata vuotta Kalervo Laurikaisen (1916–97) syntymästä. Hän oli lahjakas tiedemies ja voimakas persoonallisuus, joka toisen maailmansodan jälkeisinä vuosikymmeninä raivasi maassamme pahasti jälkeen jääneelle modernille fysiikalle tilaa tutkimuksessa ja yliopisto-opetuksessa. Yleisön keskuudessa hänet tultiin tuntemaan kuitenkin paremmin filosofina, joka puolusti vallitsevan materialismin vastaista kantaansa tiukoissa väittelyissä. Samalla hän pyrki laajentamaan kvanttifilosofiaan nojaten maailmankatsomusta suuntaan, jossa tiede ja uskonto voisivat lähentyä toisiaan.

K. V. Laurikainen vei yliopistotyössä tarmollaan läpi tarpeelliset hallinnolliset uudistukset, jotka korkeakoulumaailmassa ovat usein vaikeasti toteutettavia. Vuonna 1960 Laurikainen oli nimetty ydinfysiikan professoriksi Helsingin yliopistoon ja hänen aloitteistaan perustettiin pian ydinfysiikan tutkimuslaitos, sen modernilla tietokoneella varustettu laskentatoimisto, teoreettisen fysiikan tutkimuslaitos ja myöhemmin suurenergiafysiikan tutkimuslaitos (Laurema 2015).

Ansiokas pioneerityö modernin fysiikan opetuksessa ja tutkimuksessa ei kuitenkaan ole se, mitä yleensä pidetään tai mitä Laurikainen itse piti varsinaisena elämäntyönään. Hänen ”kolmas missionsa” oli laaja ja syvälinen filosofinen ja kulttuurikriittinen debatti, johon hän heittäytyi koko tahdonvoimallaan. Hänen päämääränsä oli uuden fysiikan tarjoama mahdollisuus perustella maailmankatsomuksen laajentamista ulkopuolelle tieteen rajojen ja sen vapauttaminen tiukan materialismin siteistä. Mikäli meillä luonnontieteissä ylipäänsä filosofoitiin, se tapahtui vain ankaran materialismin mukaisesti. Fysiikan valtavirtauksen piirissä saatettiin vielä viime

vuosisadan lopussa julistaa esimerkiksi: ”On vain atomeita, energian kasaumia ilman tahtoa tai tietoisuutta. On vain ainetta, energiaa, miksi maailman pohjimmaista olemusta sitten haluammekin nimittää; muuta ei ole” (Enqvist, 1998, s. 223).

Korjaus valtavirtaukseen ei kuitenkaan ollut saavutettavissa niin suoraviivaisesti kuin Laurikainen alkunnostuksessaan saattoi kuvitella. Ehkä yllättäen keskustelu kehkeytyi ajoittain kiivaaksikin väittelyksi ”luonnonfilosofiasta” ja sille rakentuvasta metafysiikasta. Kun sellainen kuohunta on tuiki harvinaista meidän tavallisesti rasvatyynessä pienessä kulttuurilammikossamme, on tässä muistelussa aihetta palauttaa mieliin sen pääkohdat.

## Käsityksiä ja väärinkäsityksiä

Kun etsitään selityksiä Laurikaisen heittäytymiselle filosofiaan turvallisen tutkijanuran päätteeksi, ei sovi vähätellä hänen suggestiivisen opettajansa filosofi Eino Kailan vaikutusta nuoreen opiskelijaan, joka suoritti korkeimman arvosanan filosofiassa ja oli eräässä vaiheessa sopinut filosofisen väitöskirjan aiheesta Kailan kanssa. Oma asemansa oli tästä lähtien Laurikaisen ajattelussa myös hahmopsykologialla, joka väistämättä johdattaa todellisuuden jäsentämistä fenomenologiseen suuntaan.

Paluuta filosofiaan eläkevuosien lähestyessä vahvasti myös uusi tutustuminen Nobel-fysiikko Wolfgang Pauliin – tällä kertaa hänen rikkaaseen arkistoonsa. (Laurikainen oli tavannut hänet ja kuunnellut hänen luentojaan jo stipendiaattina Zürichissä vuonna 1947.) Nyt Laurikainen sisäisti Paulin ajatukset piiruaakaan niitä muuttamatta, mikä saattoi suorastaan häiritä etenemistä keskusteluissa luonnonfilosofian seminaareissa.

Laurikainen itse painottaa syinä sitoutumiseen ”kolmannelle missiolle” yksityiselämänsä tapahtumia vuonna 1971: äkillistä sydäninfarktia ja äidin kuolemaa (Laurikainen, 1983, ss. 10–15). Tästä hän kertoo (Laurikainen, 1982, s. 36): ”70-luvulla on luonnontieteiden ja kristinuskon suhteisiin liittyvä problematiikka alkanut yhä enemmän kiinnostaa minua. Eräät henkilökohtaiset kokemukset toivat kristinuskon minua entistä lähemmäksi, ja kun samalla mietiskelin kvantti-teorian perusfilosofiaan liittyviä asioita, huomasin tässä läheisiä liittymäkohtia kristinuskon ajatusmaailmaan.” (Ks. Airola 2015, s. 226–228.)

Tapahtumien järjestyksellä on ollut oma vaikutuksensa Laurikaisen aloittamaan filosofiseen keskusteluun. Syvät tunne-elämykset johtivat uskonasioiden vahvaan painotukseen hänen teoksissaan: Laurikainen pyrittiin – ainakin kulissien takana – yksinkertaisesti leimaamaan ”heränneeksi”, ”uskoon tulleeeksi”, ”uskovaiseksi”. Jopa oudot juorut tiedepiireissä saivat jalansijaa.

Laurikaisen myöhemmistä teoksista – ja varsinkin hänen luonnonfilosofiaa koskettavista seminaariluennoistaan – käy selvästi ilmi hänen filosofoimisensa ja kulttuurikritiikkinsä tavoite. Nähdäkseni Laurikaisen mielestä ahtaalle materialismille rakentava vinosuuntaus tieteen taustafilosofiassa oli korjattava ja uusi todellisuuskäsitys rakennettava kvanttimekaniikan osoittaman indeterminismin perustalle. Oli luotava kokonaisuuden käsittävä todellisuuskuva, *unus mundus*, jossa myös ihminen ja hänen tietoisuutensa on mukana. Tämä korjattu, laaja todellisuuskuva voisi poistaa esteet henkilökohtaisen uskonelämän tieltä ja korjata materialismin tuottamat kulttuurin rappeutumiset.

Erityisesti on korostettava, että Laurikainen piti tieteen menetelmiä ja saavutuksia suuressa arvossa, mutta hän näki selvästi sen rajoittuneisuuden todellisuuden tulkkina – ”tieteellä on rajansa” muodostui siten hänen motokseen.

Tämän ajan lähtökohtana Laurikaisella oli esitelmässään miltei aina kvanttimekaniikasta tutun niin sanotun kaksoisrakokokeen antama tulos. Hiukkasten – olipa kyseessä fotonin tai elektronit – absorboituessa detektorille syntyy kylläkin tietty tulosjakautuma, mutta yhden

hiukkasen paikkaa siinä ei pystytä ennustamaan, yksittäistapauksen suhteen vallitsee indeterminismi. Tilanne on klassiselle fysiikalle outo ja dramaattinen, jopa mystinen. Onko siis hyväksyttävä todelliseksi tapahtumia, joilla *ei ole syytä*? Onko suoranainen paradigman muutos välttämätön – ja mihin se johtaa?

Laurikaisen luottamus Wolfgang Pauliin tuli nyt näkyviin siinä, että hän käytti kritiikittä Paulin termiä ”irrationaalinen”, mikä tulkittiin ”järjettömäksi” ja oli luonnollisesti omiaan saamaan aikaan sekaannusta tieteellisessä keskustelussa. Laurikaisen katsottiin tuoneen Jumalan mukaan tieteeseen. *Fysiikka ja usko* -kirjan (1978) arvostelussa filosofian dosentti Ilkka Niiniluoto sai loogisen syyn luokitella Laurikaisen kannan ”metafyysiseksi determinismiksi”.

Puhumalla täsmällisesti kvanttimekaniikan tuomasta paradigman muutoksesta, jossa indeterminismi on hyväksyttävä todellisuuden yhdeksi oleelliseksi piirteeksi, olisi säästyttävä monilta turhilta väärinkäsityksiltä ja kulttuurikeskustelukin olisi saanut asiallisen sävyn.

Sanojen vähäisetkin vivahde-erot saattavat aiheuttaa filosofian pohjamutiin asti menevän erimielisyyden ryöpyn asioista samoin ajattelevien keskuudessa. Tästä syntyi kuvaava esimerkki vuoden 1990 vaiheilla Luonnonfilosofian seuran seminaarissa, jossa olin mukana. Laurikainen sattui käyttämään ilmaisua, että hiukkasten ”valitsee” paikkansa tulosjakautumassa ja on nimenomaan ”vapaa valitsemaan sen”. Lauri Rauhala, psykologi ja filosofian professori, ei voinut tätä missään tapauksessa hyväksyä vaan sanoi jyrkästi, että vain tajunnallinen olio voi kyetä valintaan. Laurikainen koetti viitata jonkinlaiseen pansykykismiin, mutta sai vain entistä vahvemman vastareaktion. Koko väittely olisi ollut turha, jos olisi yksinkertaisesti käytetty sanaa *valikoituminen* kuvaamaan hiukkasen joutumista määrättyyn vaihtoehtotilaan ja muiden sulkeutumista pois, mutta sanaa *valinta* silloin, kun subjekti hyväksyy tai hylkää vaihtoehtoja.

### Luonnonfilosofian vakiintuminen

Väärinymmärrykset ja erilaiset tulkinnot eivät kuitenkaan olleet kohtalokkaita – ne päinvastoin

näyttävät lisänsen kiinnostusta aktiivisimpien tieteenfilosofian harrastajien piirissä.

Vahvat persoonallisuudet pyrkivät usein juurruttamaan elämäntyötään pysyvästi toimiviksi laitoksiksi. Laurikainen ei ollut poikkeus. Hän teki parikin yritystä luonnonfilosofian ”virallistamiseksi” ehdottamalla alan laitoksen perustamista Helsingin yliopistoon, mutta nämä aloitteet torjuttiin. Ainoastaan Luonnonfilosofian Seuran perustaminen vuonna 1989 onnistui. Seurasta tuli tärkeä tämän alan keskustelufoorumi, joskaan sillä ei ole ollut resurssija varsinaisen tutkimuksen harjoittamiseksi.

Laurikaisen missio sai Luonnonfilosofian Seuran keskusteluissa jäsenyteenemmän muodon. *Uskonelämä miellettiin* yhä enemmän todellisuuden subjektiivisen tulkinnan piiriin kuuluvaksi. Kritiikki otti kohteekseen materialistisen ”tiedeuskon”. Varhaisia kvanttifyysikoita, Niels Bohria, Wolfgang Paulia ynnä muita, seuraten Laurikainenkaan ei hyväksynyt sitä kantaa, että tieteen luoma kuva sellaisenaan olisi ollut *objektiivista todellisuutta*. Se oli vain kuvausta, tulkittua maailmaa, jota muotoavat ratkaisevasti tietoisuuden lait. Maailma *an sich*, sellaisenaan, on *transsendentti*, tietomme ulkopuolella – periaatteessakin, koska tieto siitä kuuluu jo heti, kun se on saatettu julki, *tulkittuun* maailmaan. Laurikainen painotti aina kantanaan, että transsendentin olemassaolo voi perustua vain *uskoon*. Uskoon, että ”jotakin on”. Kysymykseen, mitä tiedämme ”todella olevan”, ei sen sijaan ole vastausta.

Jo pelkästään tämän edellä esitetyn ontologisen lähtökohdan tuominen fyysikon standardi-maailmankuvaan osoittaa luonnonfilosofian harjoittamisen välttämättömyyden kulttuurisamme. Mutta näin ei ole asia vain meillä Suomessa, vaan näyttää siltä, että se tieteen paradigman muutos, joka alkoi kvanttimekaniikan teorian kehittelystä ja löydöksistä, osoittaa avoimeksi monia todellisuuskuvamme perusteita koskevia kysymyksiä: tajunnan systeemi-teoria, niin sanottu psykofyysinen eli *mind-brain*-probleema, tapahtumisen determinaatiosuuntaongelma (*bottom-up* vaiko *top-down*), vapaa tahto ja systeemien autonomisuuden

ongelma jne. Näyttää siltä, että ”aine” ja ”energia” joutuvat väistymään tulkitun todellisuuden perustekijöiden asemasta ja tilalle on tulossa *informaatio*. Muotoutumassa on erityinen *informaatiofilosofia* (Doyle 2011). Laurikaisen maailmankatsomukselliset aavistukset viittasivat juuri tähän suuntaan.

Niin arvokasta toimintaa kuin meillä Luonnonfilosofian Seura on harjoittanutkin, on kai todettava tieteellinen kulttuurimme, ja kulttuurimme laajemminkin, oleellisesti puutteelliseksi, ellei luonnonfilosofian tutkimusta ja opetusta saada vakiinnutetuksi omaan laitokseensa, jolloin ”Laurikaisen kolmaskin missio” saisi täytymyksensä.

## Kirjallisuutta

- Airola, Agnes (2015): Miten, missä ja miksi syntyi Luonnonfilosofian Seura, s. 223–228, teoksessa *K. V. Laurikainen... (toim. Samela ja Styrman)*.
- Doyle, Robert (2011): *Cosmic Creation ja muita informaatiofilosofisia artikkeleita* osoitteessa <http://www.informationphilosophers.com>
- Enqvist, Kari (1998): *Olemisen porteilla*, WSOY.
- Kaila, Eino (1939): *Inhimillinen tieto*, Otava.
- Kallio-Tamminen, Tarja (2015): K. V. Laurikainen Extending the Limits of Science, s. 123–136, teoksessa *K. V. Laurikainen... (toim. Samela ja Styrman)*.
- K. V. Laurikainen; *The Finnish Society for Natural Philosophy 25 years; Luonnonfilosofian Seura 25 vuotta* (toim. Samela, Juha ja Styrman, Avril). Helsinki 2015.
- Kurki-Suonio, Kaarle (2015): Discussions with K. V. Laurikainen – Science has its limits, 97–112, teoksessa *K. V. Laurikainen... (toim. Samela ja Styrman)*.
- Laurema, Seppo (2015): Kalervo Vihtori Laurikainen 1916–1997, s. 7–96, teoksessa *K. V. Laurikainen... (toim. Samela ja Styrman)*.
- Laurikainen, K. V. (1982): Fyysikon tie, *MAOL* 5/1982.
- Laurikainen, K. V. (1983): *Luonto puhuu Luojastaan*, Kirjapaja.
- Laurikainen, K. V. (1985): *Atomien tuolla puolen*, Kirjapaja.
- Laurikainen, K. V. (1997): *Tieteellä on rajansa*, Yliopistopaino
- Montonen, Claus (2015): K. V. Laurikainen’s Attempt to Establish the Philosophy of Physics as a Subject of Teaching and Research at the University of Helsinki, s. 113–121, teoksessa *K. V. Laurikainen... (toim. Samela ja Styrman)*.
- Niiniluoto, Ilkka (2015): Critical Remarks on K. V. Laurikainen’s Natural Philosophy, s. 161–170, teoksessa *K. V. Laurikainen... (toim. Samela ja Styrman)*.

**Kirjoittaja on sosiaalipsykologian emeritusprofessori ja Luonnonfilosofian Seuran kunniajäsen.**