



Ritva Serimaa

* 20.9.1957 † 12.4.2016

PROFESSORI RITVA ELINA SERIMAA (os. Ström, s. 20.9.1957, Hamina) kuoli vaikean sairauden murtamana 58-vuotiaana Haminassa 12.4.2016. Hän toimi fysiikan professorina Helsingin yliopistossa vuodesta 2004.

Sähkötekniikkoisänsä suuri kiinnostus fysiikkaan synnytti innostuksen kipinän tieteeseen jo lapsuudessa ja sai Ritvan aloittamaan fysiikan opinnot Helsingin yliopistossa, mistä hän valmistui filosofian maisteriksi vuonna 1982, lisensiaatiksi 1986 ja tohtoriksi 1990. Fysiikan dosentiksi hänet nimitettiin vuonna 1998.

Ritva Serimaa ohjasi omalla tieteellisellä työllään koko uransa ajan perinteikästä Helsingin yliopiston röntgenfysiikan laboratoriota uusiin haasteisiin. Serimaa suunnautui väitöskirjatyössään ns. huonosti järjestäytyneiden materiaalien tutkimukseen, ja yhtenä tärkeänä kohteena oli luonnollisten nanorakenteiden kuten seluloosan rakenne. Samaan aikaan röntgenfysiikan tutkimus siirtyi Helsingissä hyödyntämään kansainvälisiä synkrotronisäteilylaboratorioita, jotka mahdollistivat ennennäkemättömiä mahdollisuuksia uusiin entistä tarkempiin kokeisiin. Serimaa yhdisti nämä mahdollisuudet ja lähtikin heti väitöskirjatyön valmistuttua tutkija-

tohtoriksi Kaliforniaan, missä hän työskenteli Stanfordin yliopiston synkrotronilähteellä vuosina 1991–1993. Siellä hän perehtyi synkrotronisäteilyllä tehtävään pienkulmasirontaan, jota hän menestyksekkäästi hyödynsi sekä omassa laboratoriossaan Helsingissä että maailman monilla synkrotronilähteillä. Kehittyvän alan tutkimuksessa nousi erittäin tärkeään rooliin mitatun datan analysointi ja erilaiset simulointimenetelmät. Tällä saralla Serimaa oli kansainvälisesti tunnettu ja arvostettu. Tukea tähän työhön löytyi tarvittaessa läheltä, omasta puolisoista, teoreettisesta fyysikosta Olli Serimaasta, joka 1980-luvulla Helsingin yliopiston erittäin pidettynä opettajana innosti myös monia nykyisiä fysiikan professoreita tieteelliselle uralle.

Ritva Serimaa oli monitieteisen tutkimuksen uranuurtaja. Huonosti järjestäytyneiden materiaalien rakennetiedolle on erittäin laaja tarve monilla eri tieteiden aloilla. Tätä kuvaa hyvin se, että Ritva Serimaalla oli tieteellisiä yhteisjulkaisuja kuuden eri Helsingin yliopiston tiedekunnan kanssa. Tutkittavat kohteita olivat luonnonpolymeerit, muovit, lääkeaineet, elintarvikkeet ja jopa syöpäsolut. Eräänä mielenkiintoisena esimerkkinä hänen tut-

kimuskohteistaan voidaan mainita Tukholman edustalle neitsytmatkallaan uponneen Vasa-laivan puun rakenne, joka on vaarassa tuhoutua rikin yhdisteiden vuoksi laivan merestä nostamisen ja museoimisen jälkeen. Tieteellisesti suurinta vaikuttavuutta Serimaan tutkimus sai polymeritutkimuksen saralla. Esimerkiksi vuonna 1998 *Science*-lehdessä julkaistuun yhteisartikkeliin muun muassa Aalto-yliopiston tutkijoiden kanssa on viitattu yli 500 kertaa.

Ritva Serimaa oli erittäin tuottelias tutkija. Hän oli tekijänä yli 230 vertaisarvioidussa tieteellisessä julkaisussa, joihin on myös viitattu laajasti, yli 6 000 kertaa. Myös yhteistyöverkosto oli erittäin laaja: yhteiskirjoittajia hänen julkaisuistaan löytyi yli 200.

Oman tieteellisen työn rinnalle nousee merkittävänä myös Ritva Serimaan merkitys tutkijankoulutuksessa. Hän ohjasi uransa aikana 16 väitöskirjaa ja on näin ollut avainasemassa uudistamassa kokonaan uudella tutkijasukupolvella suomalaista rakennetutkimusta. Koulutetut tohtorit olivat useimmiten avainrooleissa monitieteisissä yhteistyöhankkeissa. Näin he saivat hyvän pohjan uralleen ja ovatkin sittemmin sijoittuneet merkittäviin tutkimustehtäviin ulkomailla tai yksityiselle sektorille.

Serimaa nimitettiin vuonna 2004 ensimmäisenä naisena Helsingin yliopiston fysiikan professoriksi. Tässä roolissa hä-

nellä on ollut merkittävä tehtävä olla näytämässä esikuvaa lahjakkaille naispuolisille opiskelijoille. Ohjaajana ja tutkijakouluuttajana Ritva Serimaa oli tasapuolisen vaativa kaikille opiskelijoille, mutta esikuvavero oli menestyvä naisprofessorina on merkittävällä tavalla tervehdittänyt alan sukupuolijakaumaa.

Ritva Serimaa valittiin vuonna 2010 Suomalaisen Tiedeakatemian jäseneksi ja vuonna 2011 Suomen Fyysikköseuran puheenjohtajaksi. Tässäkin tehtävässä hän oli vuonna 1947 perustetun seuran ensimmäinen ja toistaiseksi ainoa siihen nimetty nainen. Lisäksi Serimaa toimi useissa kansainvälisissä tieteellisissä luottamustehtävissä.

Ritva Serimaa oli vaatimaton ja iloinen persoona, jolle tiede ja tiedeyhteisö olivat tärkeässä osassa elämää. Hän rakasti musiikkia, erityisesti raskasta rock- ja metallimusiikkia. Rakkaus musiikkiin näkyi myös siinä, että hän jatkoi kaikissa yhteisissä illanvietoissa musisointia ja musiikin kuuntelua usein aamuvarkaiseen saakka yhdessä nuorison kanssa. Nämä tiedeyhteisön vapaamuotoisemmat yhteiset hetket ovat myös niitä tärkeitä mentorointia kohtauksia, joissa nuoret kasvavat osaksi tiedeyhteisöä. Tätä tärkeää tehtävää Ritva Serimaa toteutti myös toimissaan arvostetussa luottamustehtävässä Helsingin yliopiston Kymenlaakson osakunnan inspektorina.

*Keijo Hämäläinen
Simo Huotari*