

**{MAL}**  
Lehti

n:o 2  
2011



**SME'**  
2006



**{MAL}**

**Sisällys:**

Puheenjohtajan tervehdys	3
Kutsu Matemaattis-luonnontieteellisten alojen Akateemiset ry:n 50-vuotisjuhlaan	4
SMFL-MAL 50 vuotta ammattikunnan hyväksi	5
Naisfyysikoksi kasvetaan	6
Onko syrjimätön palkkaus nykypäivää	8
Opiskelijavaliokunnan loppukesän testamentti	10



# Puheenjohtajan tervehdys

Tervetuloa MAL-lehden juhluvuoden toisen numeron pariin!

MALin juhluvuosi on huipentumassa, ja 50-vuotispääjuhlaa vietetään perjantaina 14.10. Päivän ohjelmassa on neljä erittäin korkeatasoista juhlaesitelmää, 50-vuotishistorian julkistaminen, juhlaillallinen, sekä kruununa juhlatanssiaiset illan päätteeksi.

Ilmoittautuminen vuosijuhlaan on alkanut MALin www-sivuilla. Kutsu tarkempine ohjelmineen löytyy tämän MAL-lehden sisäsivuilta. MALin jäsenenä olet tervetullut juhlaan.

MALin historiatyöryhmä on saanut kolmevuotisen urakkansa päätökseen, ja MALin 50-vuotishistoria on nyt valmis. Lisätietoa historiakirjasta löytyy tästä MAL-lehdestä.

Historiakirjan saat helpoiten omaksesi ilmoittautumalla vuosijuhlaan. Kaikki juhlan osallistujat saavat kirjan mukaansa. Juhlan jälkeen kirjaa voi tilata maksua vastaan toimistosta.

Tässä lehdessä on myös Ulla Vainion artikkeli kokemuksista tutkimuksesta ulkomailla naisena miesvaltaisella alalla sekä Pirjo Silius-Miettisen artikkeli syrjimättömästä palkkauksesta.

Loppusyksystä polkaistaan käyntiin uusi toimintamuoto - noin kerran kuukaudessa järjestettävät MALin klubi-illat. Illan alkajaisiksi kuullaan ajankohtainen esitelmä, ja loppuilta on varattu vapaamuotoiseen seurusteluun. Lisää tietoa klubi-illoista seuraavassa MAL-lehdessä ja www-sivuilta [www.mal-liitto.fi](http://www.mal-liitto.fi).

Aurinkoisia syyspäiviä, ja toivottavasti näemme juhlassa 14.10.!

*Antti Lauri*

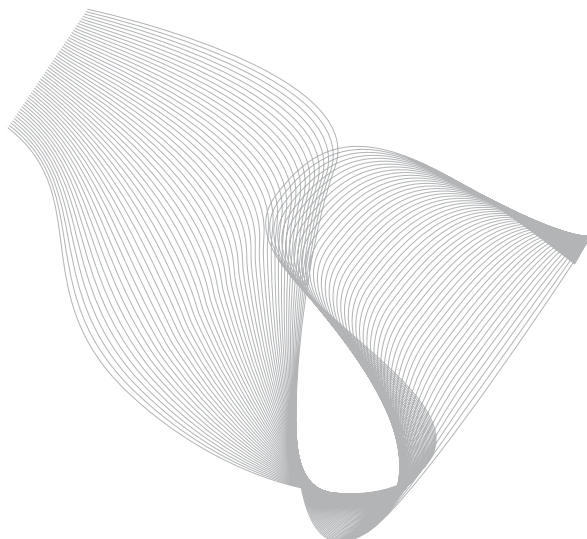
*Puheenjohtaja*

*Matemaattis-luonnontieteellisten alojen Akateemiset*



Taitto: Heli Parjanen

Paino: Copy-Set Oy, Helsinki 2011





## K U T S U

# Tervetuloa Matemaattis-luonnontieteellisten alojen Akateemiset ry:n 50-vuotisjuhlaan!

MAL viettää 50-vuotisjuhlaa perjantaina 14.10.2011 klo 15.00 alkaen Vanhalla ylioppilastalolla (Mannerheimintie 3, Helsinki).

Iltapäivän ja illan ohjelma koostuu neljästä juhlaesitelmästä, MALin 50-vuotishistorian julkistamistilaisuudesta, juhlaillallisesta sekä tanssiaisista. Tilaisuuden puheenjohtajana toimii FT **Raimo Voutilainen**. Pukeutumiskoodi: tumma puku.

Illalliskortin hinta on 50 euroa MAL ry:n jäsenille, 70 euroa muille. Hinta sisältää 50-vuotishistoriakirjan. Ilmoittautuminen 23.9. mennessä osoitteessa [www.mal-liitto.fi](http://www.mal-liitto.fi).

Tilaisuuden ohjelma:

15.00 Avaus

Puheenjohtaja **Antti Lauri**, MAL

15.10 Tervehdykset: valtiolta, Akava, TEK

15.30 Juhlaesitelmät:

*Maailmankuvan muutos ja suomalaisuus*

Puhemies emeritus **Paavo Lipponen**

*Suomen tieteen tila ja tulevaisuus eurooppalaisesta näkökulmasta*

Professori **Marja Makarow**

*Tekniikka vie ihmiskuntaa eteenpäin - entä nano?*

Professori **Päivi Törmä**

*Kapitalismin viimeinen käyttöpäivä*

Kauppätieteen kandidaatti **Esko Seppänen**

18.00 SMFL:n/MALin 50-vuotishistorian julkistaminen

18.15 Rinnakkaisohjelmaa eri tiloissa, tarjoilua

19.30 Juhlaillallinen

22.00 Tanssiaiset



# SMFL-MAL 50 vuotta ammattikunnan hyväksi

Liiton historia julkaistaan 14.10.2011 50-vuotisjuhlassa

Liiton hallitus päätti juhlistaa SMFL/MALin 50-vuotista toimintaa laatimalla siitä kokonaisvaltaisen historian. Asiaa hoitamaan nimettiin työryhmä. Sen puheenjohtajana on toiminut Lasse Paajanen sekä jäseninä entisiä ja nykyisiä liiton toiminnassa aktiivisesti olleita henkilöitä: Martti Annanmäki, Tuulikki Hattula, Pekka Koivisto, Pauli Kruhse, Antti Lauri, Jaakko Ojala, Matti Suomela ja Raimo Voutilainen. Työryhmä aloitti toimintansa vuonna 2008, aluksi selviteltiin liiton arkistomateriaalia sekä mahdollisia historian kirjoittajaehdokkaita. Vuoden lopulla historiankirjoittajaksi valittiin toimittaja Anitta Valtonen, hän aloitti työnsä välittömästi. Kirjan taitosta ja ulkoasusta vastaa Katja Ranta.

Historiaryhmä ja historiankirjoittaja ovat pitäneet yhteisiä neuvottelutilaisuuksia neljä kertaa vuodessa. Näissä kokoontumisissa on käsitelty historiakirjan sisältöä, kuten tekstiluonnoksia ja kuvitusta sekä pohdittu henkilöitä, joita kirjoittaja voisi haastatella saadakseen aineistoa historian kirjoittamista varten.

Historiakirjan nimeksi tulee

**SMFL – MAL 50 VUOTTA AMMATTIKUN-  
NAN HYVÄKSI.**

Kirja jakautuu kahteen osaan. Ensimmäinen osa sisältää toiminnan itsenäisenä Akavan järjestönä 1961-1983. Tässä osassa kerrotaan millaista tuolloin oli edunvalvonta ja ammattijärjestötoiminta Akavassa. Toinen osa kertoo SMFL/MALin ammatillis-aatteellisesta toiminnasta STS/KALissa sittemmin TEKissä vuosina 1984-2011. Kirjaan tulee yli 250 sivua.

Historiakirja julkaistaan liiton 50-vuotisjuhlassa 14.10.2011 Vanhalla Ylioppilastalolla, siellä kirja jaetaan kaikille osallistujille. Kirja sisältyy juhlan osallistumismaksuun.

Juhlan jälkeen historiakirja lähetetään muille jäsenille tilausten mukaan. Yksityiskohtaiset ohjeet historiakirjan tilaamisesta annetaan myöhemmin.

*Lasse Paajanen*

*Kirjoittaja on MAL hallituksen jäsen ja historiatyöryhmän vetäjä*





# Onko syrjimätön palkkaus nykypäivää?

Naisten ja miesten välinen tasa-arvokeskustelu on edelleen vilkasta. Mielenkiintoista on, ettei edelleenkään voida puhua täysin syrjimättömästä palkkauksessa vaikka lainsäätäjät kovasti siihen pyrkivät. Edellisen hallituksen tasa-arvo-ohjelma kuitenkin oli tavoitteellinen ja asioita seurataan tänä päivänä paljon enemmän erilaisten palkkaeron supistamisen näkökulmasta. Mutta syrjimättömästä palkkauksesta voidaan edelleen olla erimielisiä.

Yhdenvertaisuuden periaatetta pidetään usein periaatteellisena lähtökohtana erilaisia etuja, oikeuksia ja rasituksia jaettaessa. Yhdenvertaisuuden periaatetta on kuvattu rakenteeltaan kaksiosai-seksi niin, että se sisältää toisaalta formaalin eli yleisen tai muuttumattoman osan ja toisaalta erityisen, muuttuvan osan. Ohje, joka edellyttää samanlaisten tapausten kohtelemista samalla tavalla, on sisällöltään pysyvä ja muuttumaton. Tätä edellyttää oikeudellinen lainalaisuuden periaate. Yhdenvertaisuuslaki (21/2004) tuli voimaan helmikuun alusta 2004. Yhdenvertaisuus ja syrjinnän kieltö ovat myös EU:ssa tunnustettuja perus- ja ihmisoikeuksia, joista muun muassa perusoikeuskirjassa on määräyksiä.

Yhdenvertaisuuden periaatteen muuttuva osa sisältää kriteerit, joiden mukaisesti jako kussakin tilanteessa suoritetaan. Kun yhdenvertaisuuden periaatetta sovelletaan käytäntöön, on ratkaistava, mitkä tapaukset ovat niin paljon toistensa kaltaisia, että niitä on käsiteltävä samalla tavalla. Jakokriteerin valinta on normatiivinen kannanotto siihen, kuinka ihmisiä tulee tietyssä jakotilanteessa kohdella. Kun jakokriteeriä valitaan, on siirryttävä olemisen maailmasta pitämisen maailmaan ja muotoiltava normi, jonka mukaan tietyllä tavalla määritellyt henkilöt ansaitsevat tietynlaisen kohtelun. Lain naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta (609/1986) tarkoituksena on estää sukupuoleen perustuva syrjintä ja edistää naisten ja miesten välistä tasa-arvoa.

Sukupuoli voi vaikuttaa eri tavoin työntekijän asemaan työelämässä, muun muassa palkkauksessa. Asiantuntijat ovat työmarkkinoilla

periaatteessa yksilöitä ja työmarkkinoille osallistuminen motivoi heitä kehittämään yksilöllisiä kykyjään ja taitojaan. Naiset ovat hyvin koulutettuja, itse asiassa heillä on keskimäärin parempi koulutus kuin miehillä. Vaikka naisten näin olettaisi olevan yksilöinä hyvin kilpailukykyisiä miesten kanssa, he ovat työmarkkinoilla kuitenkin toissijaisessa asemassa muun muassa työtehtävien ja palkkauksen suhteen.

Samankalkaisuusperiaatteeseen sisältyy ajatus töiden vertaamisesta. On arvioitava, ovatko työtehtävät niin lähellä toisiaan, että niitä voidaan pitää samoina, vai voidaanko töitä pitää yhtä vaativina eli samanarvoisina. Työntekijän taidot ja ominaisuudet eivät saa vaikuttaa tähän arvioon, vaikka ne saattavatkin vaikuttaa maksettavaan palkkaan. Töitä voidaan periaatteessa verrata toisiinsa joko töiden sisällön ja niiden työntekijöille asettamien vaatimusten perusteella tai työnantajan näkökulmasta tarkasteltuna töiden ”markkina-arvon” taikka työntekijöiden tuottaman arvon perusteella.

Työhön ja työntekijään liittyvien seikkojen erottaminen voi toisinaan olla hankalaa. Koulutus on esimerkki tästä, koulutus voi toisaalta olla samaa ja samanarvoista työtä tekevien työntekijöiden palkkaerot oikeuttava hyväksyttävä syy ja toisaalta työtehtävien koulutukselle asettamat vaatimukset voivat olla työn vaativuustekijä. Aina peruspalkka ei määräydy pelkästään myöskään työn vaativuuden perusteella. Esimerkiksi valtion perinteisessä palkkausjärjestelmässä, jossa palkkaus määräytyy viralle määritellyn palkkaluokan ja ikälisien perusteella, saatetaan maksaa erisuuruista peruspalkkaa samassakin työssä oleville työntekijöille. Sukupuolten samanlaisuutta on korostettu kautta historian, kun on vaadittu muun muassa samapalkkaisuutta, yhtäläisiä koulutus- ja työntekomahdollisuuksia, poliittista ja taloudellista päätösvaltaa. Tällöin pyrkimyksenä on ollut osoittaa, että naiset ja miehet ovat yhtä kykeneviä erilaisiin tehtäviin ja että heitä tulisi palkita samalla tavalla ja samoin perustein. Näitä vaatimuksia on esitetty muodolliseen yhdenvertaisuusperiaatteeseen

nojautuen. Samapalkkaisuusperiaate on tärkeä osa tasa-arvoa.

Sukupuoleen perustuvaa palkkasyrjintää kuitenkin esiintyy lainsäädännön kiellosta huolimatta. Käytännön esimerkki työelämän sukupuolten eriarvoisesta kohtelusta on organisaation tasa-arvosuunnitelma, missä todetaan, että kun työtehtävään hakijat ovat tasavertaiset hakijat, valitaan avoimna olevaan tehtävään työyksikössä vähemmistönä olevaa sukupuolta edustava hakija. Miesten määrää pyritään aktiivisesti lisäämään ja yllättäen osastopäälliköistä 70 prosenttia onkin miehiä. Konkreettisesta työtehtävään valinnasta on esimerkki osastopäällikön valinnasta, missä hakijanaishella oli ylempi korkeakoulututkinto (fysiikka) tuettuna kolmella alemmalla korkeakoulututkinnolla ja miehellä ainoastaan ylempi korkeakoulututkinto (matematiikka). Kokemusta ja ikää kummallakin suunnilleen yhtä monta vuotta, naisella kuitenkin taustalla yritysten johtajatehtäviä, mutta miehellä ei. Mies valittiin, kun valitsijana oli johtajanainen, joka halusi alaisekseen

miehen. Nais- ja mieshakija olivat tässä esimerkissä ilmeisesti jo ennen tehtävään arviointia asetettu eri asemaan.

Hallituksen tasa-arvo-ohjelman 2008-2011 tavoitteena oli miesten ja naisten välisen palkkaeron selkeä kaventaminen. Nykyisellä kehitysvauhdilla palkkaero supistuisi noin kolmella prosenttiyksiköllä eli 16–17 prosenttiin vuonna 2015. Hallituksen tasa-arvo-ohjelman loppuraportissa todetaan epävarmuustekijöitä olevan kansainvälisessä taloudessa ja valtion- ja kuntatalouden ongelmat. Onko niin että syrjimätön palkkaus jää jatkossa Euroopan Unionin jäsenmaiden pelastusurakoiden jalkoihin, kun johtajiemme ajatukset ovat pois Suomen talouden hoidosta?

*Pirjo Silius-Miettinen*

*kirjoittaja on MALin hallituksen jäsen ja koulutukseltaan FM (fysiikka), HTK (siviilioikeus)*



## Jäsenprofiili

MAL:n "keskiarvojäsen" on 38-vuotias, pääkaupunkiseudun ulkopuolella asuva mies, joka toimii vaativissa asiantuntijatehtävissä suuren teollisuusyrityksen tutkimusosastolla.

Teollisuuden palveluksessa jäsenistä oli vuonna 2005 39 %, palvelualoilla 31 %, valtiolla 23 % ja kunnilla 7 %

Vakituisessa työssä oli 86,2 % ja määräaikaisessa 9,7 %. Osa-aikatyötä teki 1,3 %. Työttömiä oli 1 %.

Vaativissa asiantuntijatehtävissä toimi 37,5 % jäsenistä, asiantuntijatehtävissä 17,8 % ja erittäin vaativissa asiantuntijatehtävissä

14,1 %, näissä yhteensä siis 69,4 %. Keski-johdossa toimi 17,1 %, alemmassa keski-johdossa 5,1 % ja johtotehtävissä 4,6 %. Ylimmässä johdossa oli vain 2,6 % MAL:laisista.

Tutkimus- tai kehittämistehtävissä toimi 23,9 % ja tuotekehityksessä 19 %. ICT-tehtävissä oli 18 %. Projektitoimintaa harjoitti 5,7 % kuten myös myyntiä tai markkinointia.

Ylitöitä tehtiin keskimäärin 3,5 tuntia viikossa, näin ilmoitti 60,5 % jäsenistä.

Naisia oli joka neljäs (25,2 %).

Lapsia MAL-perheessä on keskimäärin tasan 2, ja 55 % oli perheellisiä.



# Opiskelijavaliokunnan loppukesän testamentti

MALin opiskelijavaliokunnan (OV) kesäseminaari pidettiin lauantaina 9.7.2011 klo 13 Helsingissä, hotelli Radisson Blun Mozart-kabinetissa. Paikalle kokoontui kourallinen MAL-yhdyshenkilöitä sopimaan opiskelijajäsenille suunnattujen pakettien rakennetta, joita oli jo alustavasti kaavailtu opiskelijavaliokunnan talviseminaarissa.

Tarkoituksena oli lyödä lukkoon kysymykset ”Mitä?” ja ”Kenelle?”. Kohderyhmänä olivat syksyn uudet opiskelijat ja heidän ainejärjestöjensä pienryhmäohjaajat sekä MAL-yhdyshenkilöt. Näin muodostui kolmen portaan järjestelmä, jossa tiedonanto ja -kulku eteni MAL-yhdyshenkilöiltä pienryhmäohjaajien kautta fukseille. Kuuden tunnin kokouksen jälkeen asioita puitiin vielä elokuun loppuun asti muun muassa Facebookin opiskelijavaliokunnan oman MAL-OV-ryhmän, sähköpostin sekä puhelimen välityksellä. Hienosäätöä ja muutoksia suunnitelmiin tapahtui 25.8. asti, jolloin opiskelijavaliokunta kokousti Ratakarttikan kadulla suorittamassa paketeille viimeisen silauksen ja postitukseen ne ainejärjestöille.

Kesäseminaarissa oli jo alusta alkaen selvää, että pelkkien liittymislomakkeiden uusimisen lisäksi piti päättää, mitä pieniä ”liittymislahjoja” olisi syytä hankkia. Edellä mainittu kolmiportainen järjestelmä päti tähänkin. Seilasimme aivomyrskyisää merta muutamaa vaihtoehtoa pohtien, ja päädyimme lopulta muutama oivalliseen ratkaisuun. Alkuperäinen suunnitelma oli hankkia uusille opiskelijoille uudistetun liittymislomakkeen mukana lähetettävä pienikokoinen tietokoneen ruudunpyyhin. Myöhemmin tämä

kuitenkin kariutui, sillä tavarantoimittajalta oli päässyt varastot loppumaan, eikä näin suurta tilausta voitu suorittaa. Verkkokeskustelun seurauksena olisi huono idea korvata kätevä ja halvat ruudunpyyhkimet kynillä, joten OV päätti, että lomakkeet toimitetaan yksinkertaisesti karkin kera. Liittyessään opiskelijat saavat puolestaan uudet MAL-haalarimerkit. Pienryhmäohjaajien pakettiin kuuluu kirje, MAL-mikrokuituliina sekä TEK-kynä. MAL-yhdyshenkilöt puolestaan saivat laadukkaan MAL-mustekynän, jähka ne tilattaisiin. Tärkein aikataulullinen haaste oli saada paketit kasaan ajoissa syyskuun alkuun nimenomaan uusille opiskelijoille sekä pienryhmäohjaajille. Juuri tästä syystä yhdyshenkilöille tilattavat kynät tulevat myöhemmin.

Kokouksessa oltiin yhtä mieltä siitä, että opiskelijoita ei tule kuormittaa liiallisella tie-





tomäärällä, koska heidän opintojensa alku sisältää jo ylimalkaisesti uutta tietoa. Tästä syystä opiskelijoille tulevassa liittymislomakkeessa info-osuus on hyvin pelkistetty ja tehokas. He saavat tarvitsemansa lisätiedon pienryhmäohjaajiltaan sekä ainejärjestön MAL-yhdyshenkilön kautta. Pienryhmäohjaajien eli tutoreiden toimenkuvaan kuuluu kertoa fukseilleen MALista, ja toimittaa opiskelijoiden liittymislomakkeet MAL-yhdyshenkilöille.

Koska MAL-yhdyshenkilöt ovat eniten mukana MALin toiminnassa ainejärjestöjen puolelta, oli selvää, että heille kuuluisi vastuu jakaa tietoa niin MALista kuin TEKistäkin ainejärjestöjen sisällä. Tästä johtuen heille jaetaan muistitikut, jotka sisältävät PDF/PowerPoint-muotoiset esittely/infopakettit MALista ja TEKistä, joita he voivat hyödyntää esitellessään MALia kotiyliopistoissaan. Yhdyshenkilöiden tehtäviin kuuluu myös liittymislomakkeiden perille toimittaminen sekä haalarimerkkien jakaminen liit-  
tyneille opiskelijajäsenille.

Talviseminaarissa 2011 alkanut MALin opiskelijavaliokunnan uudelleenorganisointi muodosti opiskelijavaliokunnan sisälle pienoishallituksen, johon kuuluu puheenjohtaja Erkki Mervaa-  
la, sihteeri Pauli Siirama, ulkosuhdevastaava George Lapinlampi sekä tiedotusvastaava Timo Koski. Tämä hallitus toimi projektissa aktiivisesti, ja myös muiden MALin sekä TEKin jäsenten panos oli varsin kiitettävä. Erityistä kiitosta ansaitsevat Pauli Siirama sekä Tampereen MAL-yhdyshenkilö Jussi Klemetti. Työn teko kesäseminaarin suunnitelman toteuttamiseksi sujui varsin sujuvasti kesälomista huolimatta.

Opiskelijavaliokunnan uudelleenorganisointi jatkuu yhä, ja siihen kuuluu muun muassa sähköpostilistojen päivittämistä sekä hiipumassa olleen yhteydenpidon ainejärjestöjen ja MALin välillä elvyttämistä. MALin opiskelijavaliokunta kokoontuu vielä puimaan syksyn satoa ja sopimaan ensi talven seminaarin yksityiskohdista marraskuussa.

*Erkki Mervaa*

*Kirjoittaja on MALin hallituksen opiskelija-asiamies ja opiskelijavaliokunnan puheenjohtaja*



## Hallitus

### **Antti Lauri**

puheenjohtaja (2011-2013)

### **Pekka Koivisto**

1. varapuheenjohtaja (2011-2013)

### **Martti Annanmäki**

2. varapuheenjohtaja (2011-2012)

### **Jyri Jämsä**

taloudenhoitaja (2011-2012)

### **Matti Kalliokoski**

yleissihteeri, varajäsen (2011-2012)

### **Pirjo Silius-Miettinen**

tiedotusvaliokunnan pj. (2011-2013)

### **Merja Korpela**

jäsenpalveluvaiokunnan pj. (2011-2012)

### **Lasse Paajanen**

opetusasiainvastaava, MaOL-yhdyshenkilö (2011-2012)

### **Erkki Mervaa**

opiskelijavaliokunnan pj. (2011-2013)

### **Timo Koski**

hallituksen jäsen (2011-2013)

### **Jouni Peltonen**

hallituksen varajäsen (2011-2012)

### **Walter Rydman**

hallituksen varajäsen (2011-2012)

### **Ilpo Mäkinen**

hallituksen varajäsen (2011-2012)

### **Jyrki Martikainen**

varajäsen (2011-2012)

### **Marke Hongisto**

hallituksen varajäsen (2011-2012)

*Tarkemmat esittelyt ja yhteystiedot osoitteessa <http://mal-liitto.fi/fi/node/20>*



# Naisfyysikoksi kasvetaan

Atlanttiin laskevan Elbe-joen rannalle sijoitunut Hampuri on Euroopan kolmanneksi suurin satamakaupunki, ja sataman kautta Suomea ja Hampuria yhdistävät pitkät perinteet. Suomen kansalaisia asuu kaupungissa nykyään lähes 900. Kun muutin 27-vuotiaana töihin Hampuriin, kaupungin 1,8 miljoonasta asukkaasta noin 14 % oli ulkomaalaisia. Ihastuin tähän monikulttuuriseen ja silti hyvin saksalaiseen kaupunkiin välittömästi.

Vaikka Hampuri kaupunkina on kansainvälinen, ei samaa voinut sanoa työpaikastani DESYssä (Deutsches Elektronen-Synchrotron) vuonna 2007. DESY on noin 2000 työntekijän tutkimusinstituutti, jonka tutkimus kattaa materiaalin ja materiaalit hiukkasfysiikasta materiaalfysiikkaan. DESYn erikoisosaamisaluetta ovat hiukkaskiihdyttimet, synkrotronit ja vapaaelektronilaserit, jotka kaikki ovat isoja laitteita. Tullessani DESYyn töihin lähes kaikki

kollegani töissä olivat saksalaisia miehiä.

Kun hain Helsingin yliopistoon fysiikkaa opiskelemaan, en aavistellut, että jonain päivänä päätyisin töihin ulkomaille. Itse asiassa, haaveissani ei siintänyt tuolloin edes tohtorin tutkinto tai tutkijan ura. Kukapa sitä tietäisi etukäteen tällaisia asioita, mutta yleisesti ottaen naisen on vaikeampi nähdä itselleen tulevaisuus fyysikkona kuin miehen. Suvi Talan vuonna 2006 kirjoittamasta raportista "Tasa-arvon toteutuminen fysiikan opinnoissa ja tutkijankoulutuksessa" käy ilmi, että naisilla on yleensä lapsuudesta opittu huono "fyysikkaitsetunto". Nilanjana Dasguptan tutkimukset naisopiskelijoiden alitajuisista ajatuksista osoittavat, että naiset yhdistävät enemmän kielteisiä tunteita matemaattisiin aineisiin kuin humanistisiin aineisiin. Roolimallien ja kannustuksen osuutta naisopiskelijoiden menestykseen niin sanotuissa kovissa tieteissä ei siksi tule väheksyä.



*Tyttöjen MINT -tapahtuma Schleswig-Holsteinissa. Kirjoittaja toinen vasemmalta.*

Menestyneiden naistietelijöiden kohtaaminen kohottaa naisopiskelijoiden fysiikkaitsetuntoa ja heidän ajatuksensa matemaattisista aineista muuttuvat positiivisemmiksi. Naisprofessorien luennoilla naisopiskelijat uskaltavat myös kysyä enemmän kysymyksiä. Sattumoisin oman väitöstyöni ohjaaja oli nainen, professori Ritva Serimaa Helsingin yliopistosta.

Koska naisen on oltava erityisen kovapäinen uskaltaakseen lähteä uralle, jossa hän uskoo jo etukäteen olevansa heikoissa asemissa ihan vain sukupuolensa vuoksi, kesti pitkään ennen kuin menestyneet naispuoliset fyysikot Suomessa kehtasivat sanoa ääneen olevansa naisfyysikoita. Jo pelkästään sana "naisfyysikko" sai monet naiset näkemään punaista ja se yhdistyi helposti mielessä samaan kategoriaan sanan "naisautoilija" kanssa. Vuonna 2007 koettiin kuitenkin merkittävä edistysaskel tällä saralla, kun tieteellisesti jo mainetta niittäneet Ritva Serimaa, Katri Huitu ja Hanna Vehkamäki Helsingin yliopistosta päättivät rohkeasti tunnustautua naisfyysikoiksi. Heidän ponnistuksistaan syntyi FinWip (Suomen Naisfyysikot) täydentämään pohjoismaista fyysikkonaisten vuonna 2005 perustettua NorWip-verkostoa (Nordic Network of Women in Physics).

Täytyy myöntää, että olin itsekkin jokseenkin skeptinen naisfyysikkoajatuksen suhteen ennen kuin osallistuin ensimmäistä kertaa naisfyysikojen NorWiP-konferenssiin syksyllä 2007. Miesvaltaisella alalla opiskelu ja epämääräiset tietokoneisiin liittyvät harrastelut olivat vääristäneet käsitystäni naisten osaamisesta. NorWiP-konferenssissa tajusin kuitenkin olevani kaltaisteni seurassa kuunnellessani illallispöydässä naispuolisten kohtalotovereideni tarinoita väitöskirjatyön tekemisestä. Konferenssi oli kokemuksena hyvin inspiroiva ja se sisälsi monenlaista ohjelmaa, mitä normaali fyysikkojen konferenssi ei sisällä; mainittakoon nyt esimerkiksi esiintymisharjoitukset, joihin itse osallistuin. Kuten käännynnäiset yleensä, minusta tuli tuon kokemuksen jälkeen palava naisfyysikkoatteen kannattaja. Tein päätöksen olla roolimalli ja mentori mahdollisimman monelle nuorelle naiselle. Olen siis mielelläni osallistunut DESYn tasa-arvotapautumiin ja kertonut koululaisille työstäni. Usein olen myös toiminut tasa-arvovirkailijan sijaisena työhaastatteluissa ja kannustanut naishakijoita kertomaan omista vahvuuksistaan. Muu-

tama viikko sitten sydäntäni lämmitti suuresti, kun DESYssä "Girl's Day" -tapahtumassa vierailulla käynyt tyttö tunnisti minut kadulla ja kertoi innoissaan äidilleen, että "tuo on se täti DESYstä". Tyttöjä siis voi ja ehdottomasti pitääkin innostaa fysiikan pariin!

Siitä on nyt neljä vuotta, kun väittelin ja muutin Hampuriin postdoc-tutkijaksi. Neljän vuoden aikana osastomme DESYssä on kasvanut paljon. Nykyään melkein kolmestasadasta osastomme työntekijästä noin 20 prosenttia on naisia. Johtavista tieteilijöistä naisia on kuitenkin vain noin 10 prosenttia tai jopa alle, vaikka DESY pyrkii jatkuvasti rekrytoimaan lisää naisia. Josain mielessä siis jonkinlainen lasikatto naisten uralle saattaa olla olemassa. Naisasia jää usein jotenkin ulkokohtaiseksi. Kerran valitin ylemmälle mieskollegalle siitä, ettei naisia ollut valittu vastuulliseen asemaan, ja sain vastaukseksi puolustelevan kommentin: "Mutta DESYhän panostaa paljon naisiin. Meillähän on jopa oma lastentarha!" En viitsinyt alkaa kinaamaan siitä, että naisten tieteellistä uraahan tässä piti edistää eikä heidän lapsiensa.

Olen oppinut, että uralla pääsee eteenpäin vain, jos joku toinen avaa oven uusiin mahdollisuuksiin. Vaikka olenkin itse löytänyt sattumalta useita mentoreita työtovereiden joukosta sekä omasta että muista instituuteista, mentorin löytäminen ei yleensä ole helppoa. DESY kuuluu useiden muiden saksalaisten tutkimuskeskusten kanssa eräänlaiseen tutkimusinstituuttien katto-organisaatioon nimeltä Helmholtz-Gemeinschaft. Sen lisäksi, että rahoituksemme menee Helmholtz-Gemeinschaftin kautta, se myös lukuisten muiden toimintojen ohella tarjoaa naisille mentorointiohjelmaa "In Führung gehen". Naisten on rohkeasti etsittävä tukiverkkoja ja haettava mentorointiohjelmiin sekä erilaisiin vastuullisiin tehtäviin, jotta heillä olisi jotain mistä ponnistaa eteenpäin fyysikon urallaan. Samalla he menestyneinä fyysikkoina toimivat positiivisina roolimalleina oman tuttavapiirinsä tytöille. Tällä tavalla fysiikka ja muut kovat aineet vähitellen saavat aikaan niitä kovasti kaivattuja positiivisia assosiaatioita tyttöjen mielissä.

*Ulla Vainio*

*Hampuri*

*Kirjoittaja on tutkija ja DESYn tieteellisen komitean jäsen.*

Port Payé  
Finlande  
125158  
●  
posti

**PRIORITY**



Matemaattis-luonnontieteellisten  
alojen Akateemiset

Ratavartijankatu 2, 9. krs / TEK

00520 Helsinki

puh (09) 229 121 fax (09) 2291 2933

[www.mal-liitto.fi](http://www.mal-liitto.fi)

[www.tek.fi](http://www.tek.fi)

[toimisto@mal-liitto.fi](mailto:toimisto@mal-liitto.fi)