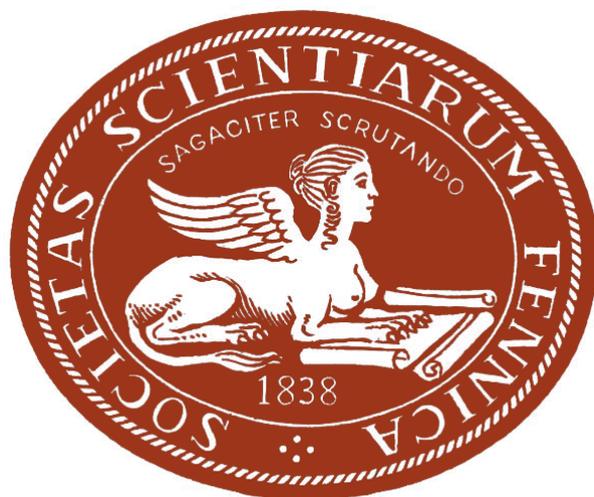


SOCIETAS SCIENTIARUM FENNICA
Finska Vetenskaps-Societeten—Suomen Tiedeseura
The Finnish Society of Sciences and Letters

SPHINX



ÅRSBOK—VUOSIKIRJA—YEARBOOK
2021—2022

SOCIETAS SCIENTIARUM FENNICA

Finska Vetenskaps-Societeten / Suomen Tiedeseura
The Finnish Society for Sciences and Letters

Norra Magasinsgatan / Pohjoinen Makasiinikatu 7 A 6
FI 00130 Helsingfors / Helsinki / Finland

Tel. +358 (0) 9 633 005

SPHINX 2021–2022

Open Access Publication  <http://scientiarum.fi/publikationer/>

Finska Vetenskaps-Societeten grundades år 1838.
Societeten är medlemsakademi i samarbetsorganet Finlands Vetenskapsakademier.

Suomen Tiedeseura perustettiin vuonna 1838.
Tiedeseura on Suomen Tiedeakatemioiden -yhteistyöneuvoston jäsenakatemia.

The Finnish Society of Sciences and Letters was founded in 1838.
The Society is a member academy of the Council of Finnish Academies.

Societetens publikationer—Tiedeseuran julkaisut—Publications of the Society

Commentationes Humanarum Litterarum
Commentationes Scientiarum Socialium
Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk
The History of Learning and Science in Finland 1828–1918
Årsbok — Vuosikirja — Yearbook Sphinx

Redaktör—Toimittaja—Editor

Prof. Juha Janhunen
Humanistiska fakulteten
Helsingfors universitet

Faculty of Arts
University of Helsinki
Box 59, 00014 Helsinki, Finland

asiemajeure@yahoo.com

SOCIETAS SCIENTIARUM FENNICA
Finska Vetenskaps-Societeten—Suomen Tiedeseura
The Finnish Society of Sciences and Letters

SPHINX

ÅRSBOK—VUOSIKIRJA—YEARBOOK
2021—2022

HELSINGFORS—HELSINKI
2022

© Finska Vetenskaps-Societeten 2022

ISBN: 978-951-653-492-6 (print)

ISBN: 978-951-653-493-3 (online)

ISSN: 0783-5892 (print)

ISSN: 2736-9358 (online)

<https://doi.org/10.54572/ssc.448>

Oy Grano Ab, 65100 Vasa

INNEHÅLL—SISÄLLYS

Föredrag hållna vid Societetens sammanträden Tiedeseuran kokouksissa pidettyjä esitelmiä

KAI MIKKONEN: Terrorismiromaani ja sympatian rakenne	7
JANNE SAARIKIVI: Suomen kielen euraasialainen ja eurooppalainen tausta: Tulkintoja suomen kielen alkuperästä	21
PETER SÖDERLUND: Personval och dess konsekvenser	35
CHARLOTTA WOLFF: Digital källkritik och upplysta nätverk: Det filosofiska Europa i greve Gustav Philip Creutz umgängeskrets, 1774–1783	47
MATTI MIESTAMO: Kielten kompleksisuuden tutkimuksesta	59
MARIA LÄHTEENMÄKI: <i>New Coastal History</i> : Uusia tulokulmia ympäristöhistoriaan	77
SIRPA WREDE: Intersektioner av hög ålder, invandrarskap och social missgynnsamhet	91
KIRSI JAHNUKAINEN: Syöpään sairastuneen lapsen hedelmällisyyttä voidaan säilyttää	99
ALTTI KUUSAMO: Tunnistamisen mysteeri: Kuvan havaitsemisen näkymättömistä ja näkyvistä konteksteista	105
MARKKU SUKSI: Digitalisering av myndighetsverksamhet genom automatiserat beslutsfattande och AI: Bakgrund, gränsdragningar och regleringsförsök	117

Levnadsteckningar över Societetens ledamöter Tiedeseuran jäsenten elämäkertoja

ALBERT DE LA CHAPELLE av Carl G. Gahmberg	128
CHRISTIAN EHNHOLM av Kai Simons	136
TIMO RIIHO av Juhani Härmä	142
LILLI ALANEN av Pauliina Remes	148

Finska Vetenskaps-Societeten år 2021–2022
Suomen Tiedeseura vuonna 2021–2022

Verksamhet—Toiminta—Activities

Ständige sekreterarens verksamhetsberättelse 2021–2022	157
Pysyvän sihteerin toimintakertomus 2021–2022	179
Annual report of the Finnish Society for Sciences and Letters 2021–2022	201
Skattmästarens berättelse över år 2021	225
Varainhoitajan kertomus vuodesta 2021	227

Symposierapporter — Symposioraportteja

CHARLOTTA WOLFF: Stabilitet och hållbar utveckling i Östersjöregionen	229
JAN SUNDBERG: Nordiska perspektiv på självstyre: Åland, Grönland och Färöarna	230

Pris och stipendier — Palkinnot ja apurahat

Pris—Palkinnot	237
Forskningsunderstöd—Apurahat	253
Magnus Ehrnrooths stiftelse	257
Magnus Ehrnroothin säätiö	257
The Magnus Ehrnrooth Foundation	257

Ledamotsförteckning—Jäsenluettelo—List of Members

Ordinarie ledamöter—Varsinaiset jäsenet—Ordinary Members	263
Utländska ledamöter—Ulkomaiset jäsenet—Foreign Members	289
Ordinarie ledamöter sektionsvis—Varsinaiset jäsenet osastoittain	301
Ordinary members by the section	301
Finska Vetenskaps-Societetens styrelse, ämbetsmän och fuktionärer	305
Suomen Tiedeseuran hallitus, virkamiehet ja toimihenkilöt	305
Ledamöter av Societeten i vetenskapliga sakkunnigorgan och samfund	307
Tiedeseuran jäsenet tieteellisissä asiantuntijaelimissä ja yhteisöissä	307

**Föredrag hållna vid Societetens sammanträden
Tiedeseuran kokouksissa pidettyjä esitelmiä**

TERRORISMIROMAANI JA SYMPATIAN RAKENNE

Esitelmä Suomen Tiedeseuran kokouksessa
20. syyskuuta 2021

pitänyt

KAI MIKKONEN

Terrorismi on ollut suosittu kaunokirjallisuuden aihe 1800-luvun lopulta lähtien, jolloin monet romaanikirjailijat kuvasivat maanalaisten poliittisten ryhmien vakivaltaisista iskuista, mukaan lukien Fjodor Dostojevskin *Riivaajat* (*Бесы*, 1872), Henry Jamesin *The Princess Casamassima* (1886), Émile Zolan *Paris* (1898) sekä Joseph Conradin *Anarkistit* (*The Secret Agent*, 1907) ja *Under Western Eyes* (1911). Näiden romaanien toimijoista tosin puhutaan vaihtelevasti anarkisteina, nihilisteinä, dynamiitin räjäyttelijöinä tai ilman mitään yleistävää nimitystä. Ranskan vallankumouksen terrorin ajalta peräisin oleva ilmaus ‘terroristi’ syrjäytti muut vaihtoehdot vasta 1900-luvun puolella.¹

1800-luvun lopulla poliittisen väkivallan ja terrorin yhteys kiinnosti kirjailijoita ja dynamiittromanssien tekijöitä varsinkin Ranskassa ja Iso-Britanniassa, joissa iskut saivat runsaasti huomiota. Nykyään tuon ajan kirjallinen tuotanto edustaa niin sanotun terroristiromaanin syntyä – termi, joka tosin on vakiintunut vasta 2000-luvun tutkimuksessa.² Terroristiromaaniksi voidaan tunnistaa teos, jossa kyseinen teema on merkittävässä asemassa – tyhjentävää määritelmää merkittävyydelle tosin ei ole, vaan se tulee osoittaa teoskohtaisesti. Omassa tutkimuksessani ymmärrän terrorismin poliittisesti tai ideologisesti perusteltuna väkivaltaisena taktiikkana ja strategiana – korostan myös teon

ideologista motivaatiota, en vain teon tarkoitusta kuten vaikka Suomen rikoslaissa.

Terrorismiromaanin näkökulma

Tyypillinen terroristiromaanin kuvaava terrori-isku jostain yksilöllisestä näkökulmasta. Keskeishenkilö voi olla esimerkiksi iskujen silminnäkijä, uhri, etsivä tai muu terrorisminvastaisen taistelun toimija sekä terroristi itse. Vaihteleva näkökulma on myös yleistä.

Eräässä laajassa aineistotutkimuksessa, joka keskittyi vuosien 1970 ja 2001 välillä kirjoitettuihin englanninkielisiin romaaneihin, teosten tavanomaisimmaksi sentimentaaliseksi painotukseksi havaittiin myötätunto uhrien kärsimystä kohtaan (Appelbaum & Paknabel 2008). Kärsimyksen teema liittyi edelleen usein moraalisiin kysymyksiin siitä, miten elää maailmassa, jossa terrori-isku voi tuhota viattoman ihmisen elämän, tai että onko yhteiskunta jotenkin moraalisesti rappeutunut, niin että terrorismi on tullut mahdolliseksi.

Terroristiromaanin perusmateriaalia on alusta lähtien ollut myös hullun tai demonisen pomminheittäjän hahmo. Varsinkin rikosviihteen terroristi on usein klassisen pahan edustaja, moraaliton ja empatiakyvytön murhaaja, joka saattaa toimia jonkin hämärän ideologisen tarkoituksen nimissä, mutta jota varsinaisesti ajaa mielenvikaisuus, synnynnäinen pahuus tai henkilökohtainen kosto. Esimerkiksi ranskalaisissa 1800-luvun lopun anarkistiromaaneissa terroriteot on usein esitetty stereotyyppisesti pommeja kylvävien fanaatikkojen toimintana – iskujen poliittiset merkitykset on häivytetty psykologisen kuvauksen tieltä (Granier 2005, 2–6).

Osa 1800-luvun lopun ranskalaisista terroristiromaaneista kuitenkin myös pyrki analysoimaan terrorismin moninaisia syitä fiktion keinoin.³ Samoin monet brittikirjailijat, kuten Barbara Arnett Melchiori on esittänyt aiheen pioneeritutkimuksessa *Terrorism in the Late Victorian Novel*, tutkivat terroristin psykologiaa. Varhainen terroristiromaanin kysyi tyypillisesti: “Millainen mies hän oli? Kuinka hän päätyi mukaan näin diaboliseen ja raukkamaiseen yritykseen?” (Melchiori 1985, 2). Sama kysymys esitetään yhä edelleen nykypäivän mediassa. Kertomakirjallisuudessa aiheita voidaan kuitenkin (kirjailijoiden niin halutessa) käsitellä moniulotteisemmin yksilöllisestä kokemuksesta käsin.

Terroristiromaanin historiassa myös väkivallantekijöiden psykologinen, moraalinen ja episteeminen näkökulma ovat olleet merkittävässä asemassa. Tämänpäiväinen esitelmäni keskittyy

teoksiin, joissa terroristeja lisäksi kuvataan ymmärtävistä näkökulmista, ja joissa näin ollen tarjotaan lukijalle empatian ja sympatian mahdollisuutta. Empatialla tarkoitan kykyä kuvitella, mitä toinen voisi tuntea, ja sympatialla kykyä ymmärtää toista ja tuntea myötätuntoa tätä kohtaan. Käsitteet eivät ole tässä yhteydessä siis synonyymeja, mutta ne voivat liittyä läheisesti toisiinsa esimerkiksi, jos empatia toimii sympatian edellytyksenä.

Romaanin herättämä sympatia tarkoittaa viime kädessä lukijan tunneperäistä reaktiota, joka taas perustuu kykyyn kuvitella henkilöhahmo tietyssä tilanteessa. Omassa tutkimuksessani keskityn lähinnä tekstien kerronnallisiin ja retorisiin keinoihin, jotka pyrkivät tähän vaikutukseen, ottamatta kantaa todellisten lukijoiden mahdollisiin reaktioihin. Tällaisia keinoja ovat esimerkiksi näkökulmatekniikat, puheen ja ajattelun kuvaaminen sekä se, kuinka kerronta näyttää, miten henkilö toimii ja käyttäytyy, ja tätä kautta, mitä hän kokee ja tavoittelee. Näiden keinojen yhteistoimintaa elokuvatutkija Murray Smith on toisaalla kutsunut osuvasti ”sympatian rakenteeksi” (1995, 5, 73–5). Seuraavassa tarkastelen erityisesti seuraavia sympatian retorisia keinoja:

- Näkökulmatekniikat (yksilön näkökulma)
- Puheen ja ajattelun esittämisen keinot
- Sympatisoiva näkökulmahenkilö tai henkilöhahmoverkosto
- Terrori-iskusta luopumisen topos
- Tekijän/tekijänkaltaisen kertojan osoittama myötätunto
- Tekijä jakaa terroristin ideologian

Keskeinen tutkimusintressini liittyy terroristiromaanin esittämään poliittis-moraaliseen haasteeseen: Mikä teossa ja sen tekijässä on ymmärrettävää, vaikka isku haastaa käsityskyvyn rajat? Entä onko myötätunto aina hyvä asia?

1. Terroristin itsenäinen ääni

Ilmeinen keino on terroristin oman äänen suora esittäminen. Yksi varhaisimmista esimerkeistä löytyy Robert Louis Stevensonin ja hänen puolisonsa Fanny van de Grift Stevensonin tarinakokoelmasta *More New Arabian Nights* (1885), johon usein viitataan alaotsikolla *The Dynamiter*. Teoksen taustana on irlantilaisten vapaustaistelijoiden eli feeniläisten pommikampanja 1880-luvun alussa.

The Dynamiter-teoksen eräässä keskustelukohtauksessa terroristijohtaja Zero kertoo toisen aktivistin pommi-iskusta

Lontoossa. Tarinan tilanne on farssimainen: aktivisti nimeltä Patrick M’Guire kantaa tikittävää pommia paniikinomaisesti pitkin Lontoon katuja sen jälkeen kun iskun tarkoitettu maali, Leicesterin aukiolla sijaitseva William Shakespearen kuvapatsas, oli osoittautunut liian hyvin vartioiduksi. Empatian ja sympatian kannalta on merkittävää, että tarinassaan Zero välittää panikoivan M’Guiren sisäisiä tunteja kerronnan keinoin ja lisäksi pyytää kuulijaansa Paul Somerset-nimistä harrasteliijaetsivää asettumaan terroristin asemaan. Zero huudahtaa: “How little do we realise the sufferings of others!” (2004, 165). Kysymyksen satiirinen sävy on vähintään mahdollinen, ellei jopa ilmeinen, sillä kärsijä tässä ei ole uhri, vaan pulaan joutunut pomminheittäjä.

Zero on suuruudenhullu ja kunnianhimoinen hahmo, jolla on huomattavan vajavainen moraalitaju. Hänen suunnittelemansa räjähteet ovat yleensä niin huonosti suunniteltuja, että ne eivät toimi tai vahingoittavat vain terroristeja itseään — tosin kerran, kuten Zero ylpeänä kertoo, hän on onnistunut haavoittamaan lasta.⁴ Kaikki mitä Zero sanoo, ei silti aseta häntä satiiriseen valoon. Hänen puheensa kertoo terroristin sisäisestä kokemuksesta sekä selvittää iskujen logiikkaa, kuten pyrkimystä herättää pelkoa ja sitä kautta horjuttaa yhteiskunnan instituutioita. Iskuilla on myös yhteytensä irlantilaisien kokemaan epäoikeudenmukaisuuteen, vaikka terroristin suuri ego ja “nolluus” peittävätkin ajatuksen melko tehokkaasti näkyvistä.

2. Terroristin ja etsivän tai silminäkijän rinnastaminen

Zeron keskustelukumppani, harrasteliijaetsivä Paul Somerset, rinnastetaan terroristiin useammalla tasolla — Somersetilla on kohtauksen alussa jopa päällään Zeron hylkeennahkatakki, jonka hän on löytänyt terroristin huonetta tutkiessaan. Lukijalle kuvataan Somersetin sisäinen kamppailu suhteessa Zeroon: terroristin aristokraattinen ja taiteellinen herrasmiespersoona aiheuttaa etsivässä ihailun sekaista hämmennystä, mutta iskujen moraalittomuus taas inhoa. Somerset joutuu lopulta kyseenalaistamaan oman arvovapaan kyynisyytensä, joka muistuttaa häntä kiusallisesti terroristin moraalittomuudesta.

Terroristiromaanin perinteessä luodaan usein kohtalon-yhteys väkivallantekijän ja etsivän tai silminäkijän välille. Samankaltaisuuden eräänlainen absurdi huipentuma on G. K. Chestertonin romaani *The Man Who Was Thursday: A Nightmare* (1908), jossa erään lontoolaisen anarkistiryhmän kaikki jäsenet yhtä lukuun ottamatta paljastuvat antiterroristisen poliisiyksikön

salaisiksi agenteiksi. Tuoreempaan esimerkkinä voidaan mainita Hilary Mantelin novelli ”The Assassination of Margaret Thatcher” (2014), jossa kertoja-silminnäikijän ja poliittisen salamurhaajan välille syntyy vahva yhteisymmärrys.

3. Myötätuntoinen uskottu ja moniääninen sympatisoiva henkilöverkosto

Ruotsalaisten rikoskirjailijoiden Maj Sjövallin ja Per Wahlöö’n *Roman om ett brott*-sarjan päätösosassa *Terroristerna* (1975) sympatian rakenteen keinoja ovat muun muassa myötätuntoisen uskotun näkökulma ja ideologisesti yhtenäisen henkilöverkon kehys. Sympatian kohteena on 18-vuotias salamurhaaja Rebecka Lind, joka ampuu Olof Palmeksi tunnistettavan Ruotsin pääministerin Tukholman Riddarholmenin kirkon ulkopuolella. Tämä siis yksitoista vuotta ennen Palmén todellista murhaa.

Ajatus Rebecka Lindistä yhteiskunnan uhrina nousee esiin varsinkin etsivä Martin Beckin suorittamassa kuulustelussa, joka luo kuvan salamurhaajasta oikeudentajuisena nuorena, joka on vieraantunut yhteiskunnasta sen mädännäisen järjestelmän vuoksi. Beck sympatisoi Lindin ajatuksia valtaapitävien korrup-tiosta, eikä hänellä ole myöskään mitään vastaansanomista, kun Rebecka ihmettelee, että: ”Hur kan en människa som är skurk och bedragare få sitta och bestämna över ett helt land. För det var han. En rutten bedragare” (1986, 279). Siis aika voimakasta tekstiä juuri murhatusta pääministeristä, mutta etsivä näyttää hyväksyvän tai ainakin ymmärtävän ajatuksen.

Beckin osoittama tunneperäinen myötätunto on perusteltu teoksessa myös ideologisesti, siitä huolimatta, ettei Beck itse juuri esitä poliittisia kantoja. Beck nimittäin pitkälti myötäilee maolaisen naisystävänsä, sosiologi Rhea Nielsenin, sekä parhaan ystävänsä, eläkkeellä olevan kommunistipoliisi Lennart Kollbergin näkemyksiä. Nielsenin ja Kollbergin maailmankuvassa sota ja terrorismi nähdään kapitalistisen maailman politiikan jatkeeksi, ja Rebecka Lind on nimenomaan kyseisen järjestelmän uhri, jota tulee ymmärtää, ja jonka ääni pitää saada kuuluviin.

Lisäksi Rebeckan puolustusasianajaja Hebobald Braxén alias Braketin puheenvuorot perustelevat myötätuntoa. Oikeudessa Braket esittää, ettei Lindin suhteen ole mitään aihetta mielen-tilatutkimukseen — paitsi muuten kuin syytetyn järkevyyden ja oikeustajun osoittamiseksi. Asianajaja selittää attentaatin syyksi poliittiset perusteet eli oikeamielisen halun saattaa joku vastuuseen ihmisiä kärsimykseen ajavasta yhteiskuntajärjestelmästä: ”Hennes situation var i själva verket hopplös och hennes

beslut att en gång i livet slå tillbaka mot dem, som förött hennes tillvaro, är förklarligt” (1986, 295).

Terroristerna-romaanin moninäkökulmainen, mutta peri-aatteessa samoin ajatteleva sympatian verkosto voidaan edelleen yhdistää teoksen Ruotsin kommunistiseen puolueeseen kuuluneiden kirjailijoiden ideologiaan. Tämä luo tulkinnallisen kehyksen, jota lukijan on vaikea väistää: se on joko hyväksyttävä tai siitä on muodostettava oma poikkeava kantansa.

4. Tekijän sympatisoiva kommentointi ja vapaa epäsuora esitys

Sympatian rakenteen retorisena keinona voi toimia myös henkilöhaamon näkökulman ja kertojan yhteistoiminta. Esimerkkinä toimikoon Émile Zolan myöhäistuotantoa edustava aateromaani *Paris* (1898), joka kuuluu kirjailijan ns. Kaupunkitriologiaan (1894–8). Teoksen välittömänä historiallisena innoituksena oli anarkisteiksi tunnustautuneiden tekijöiden iskujen sarja Pariisissa 1892–4.

Esimerkkinä henkilöhaamon sisäisen kokemuksen sympatisoivasta esittämisestä käy vaikka anarkisti Salvat’n oikeudenkäyntikohtaus, jonka aikana Salvat lukee aatteellisen julistuksensa tosielämän anarkistien Auguste Vaillant’n ja Émile Henryn mallien mukaisesti. Puheen sisältö tosin välittyi epäsuorasti tekijän myötämielisessä yhteenvedossa. Iskunsa syyksi Salvat kertoo yhteiskunnallisen eriarvoisuuden:

C’était le cri de souffrance et de révolte poussé déjà par tant de déshérités, l’affreuse misère d’en bas, l’ouvrier ne pouvant vivre de son travail, toute une classe, la plus nombreuse, la plus digne, mourant de faim, tandis que, d’autre part, les privilégiés, gorgés de richesses, vautreés dans leur assouvissement, refusaient jusqu’aux miettes de leur table, ne voulaient rien rendre de cette fortune volée. (1929, 412).

Salvat’n puheenvuoron tekijänkaltainen kertoja esittää siis myötakarvaan, sen sijaan syyttäjän todistajalausuntoja hän kutsuu loputtoman pitkiksi ja tylsiksi.

Vapaan epäsuoran kerronnan tekniikkaa Zola käyttää herättämään myötätuntoa esimerkiksi oikeuskäsittelyn lopussa, kun asianajaja kysyy, etteikö anarkistin pommi-isku ole kaikkien oikeudenmukaista yhteiskuntaa toivovien rikos. “Son crime n’était-il pas le crime de tous? qui ne se sentait un peu responsable de

cette bombe, qu'un ouvrier pauvre, mourant de faim, était allé jeter au seuil de la demeure d'un riche [...]?" (1929, 415). Puolustusasianajaa, joka vetoaa tässä sekä valamiehistöön, tuomariin että oikeudenkäyntisalini yleisöön, mutta epäsuorasti myös romaanin lukijaan, luonnehditaan samassa puhtaasti totuudesta kiinnostuneeksi, selkeäsanaiseksi oikeuden palvelijaksi. Rooli on sama, jonka kirjailija haluaa ottaa itselleen.

Vapaan epäsuoran kerronnan tekniikka on toimintatavoiltaan hyvin moniulotteinen 1800-luvun romaanissa. Tekniikka voi sekä mahdollistaa henkilön suorien ajatusten esittämisen tekijän kerronnan sisällä että tuottaa vaikutelman henkilön ja tekijän ajatusten sekoittumisesta. Zolan sovelluksissa tulee lisäksi huomata, ettei sen sisältämää puhetta tai ajattelua ole aina mahdollista sitoa tiettyyn henkilöhaamoon, vaan lähde voi jäädä epämääräiseksi tai, kuten on osuvasti sanottu, leijuvaksi ja vaelteleväksi. Zolan myöhäisessä aateromaanisarjassa, kuten myös tässä, vapaat epäsuorat ilmaukset kytkeytyvät usein myös tekijän ajatteluun tai ikään kuin yleisiin edistyksellisiin mielipiteisiin, joita hän katsoo edustavansa.

5 Luopuminen terrori-iskusta sympatian rakennetta vahvistavana topoksena

Samaisesta *Paris*-romaanista löytyy myös sympatitaa rakentava juonellinen topos eli terroristin mielenvaihdos. Tämä kuvataan melodramaattisessa kohtauksessa, jossa romaanin näkökulmahenkilö Isä Pierre Froment ja hänen veljensä Guillaume tapaavat Pariisin Sacré-Cœurin eli Pyhän sydämen basilikan alla sijaitsevassa kellarissa.

Keksijä Guillaume on päättänyt vakaasti tuhota basilikan räjäyttämällä sen kellarin pilarit. Iskun motivaatio on selvitetty tarkasti lukijalle: yhtäältä se on pyrkimys kostaa Salvat-anarkistin teloitus ja toisaalta halu iskeä kirkon kanssa liittoutunutta kapitalistista yhteiskuntaa vastaan. Guillaumen anarkistisympatit on tehty selväksi jo aiemmin, mutta tässä kohtauksessa tekijä edelleen korostaa, kuinka tuomitun Salvat'n kärsivä katse oli ikään kuin tartuttanut häneen väkivaltaisen vallankumouksen idean. Murhaamalla samalla kenties tuhansia pyhiinvaellusseremoniaan osallistuvia katolilaisia, Guillaume lisäksi toivoi antavansa mahdollisimman "kuvottavan ja kovaäänisen oppitunnin" epäoikeudenmukaiselle yhteiskunnalle.⁵

Isä Pierre Froment, joka on seurannut veljeään basilikan kellariin yrittää ensin turhaan vedota veljeensä puhumalla koston kierteen mielettömyydestä ja tiedemiehen etiikasta. Sitten hän

päättää kuolla yhdessä veljensä kanssa. Tämä saa Guillaumen kiihkon valtaan. Keksijä tarttuu veljeensä ja näin “toinen toistaan vasten, katse toisensa katseessa, hengitykset sekoittuen, tuossa eräänlaisessa maanalaisessa tyrmässä” tempaisee käteensä tiiliskiven lyödäkseen pikkuveljen kuoliaaksi. Guillaume kuitenkin lysähtää maahan voihkien “Voi veljeni, pikku veljeni, mitä minä olen tehnyt? Olen hirviö!” (1929, 523). Pierre ottaa veljensä kiihkeästi syliinsä, Guillaume saa jäisiä väristyksiä ja hänen hampaansa kalisevat, mutta samassa näyttää ikään kuin heräävän unesta. “Hellyyden vapauttavat kyyneleet valuvat loputtomiin” (1929, 524)⁶ veljesten itkiessä ja kellarin ainoana valona ollut kynttilä sammuu ilman, että he huomaavat koko asiaa.

Kohtauksessa yhdistyy useampia sympatian rakenteen keinoja: terroristia myötäilevä näkökulmahenkilö, mielenvaihdoksen prosessi ja sen melodramaattinen käsittely. Iskusta luopumisen varjolla kirjailija voi samalla mennä pitkälle myötätunnon alueelle ilman, että heräisi kysymys terrori-iskun hyväksymisestä tai siihen yllyttämisestä.⁷

Lopuksi: terroristin ymmärtämisen kulttuurinen tabu ja teon käsittämättömyys

Lopuksi haluan kytkeä aiheeni vielä muutamaan laajempaan kysymykseen.

Ensinnäkin terroristiromaaneja lukiessa on vaikea hyväksyä ns. kriittisen terrorismitutkimuksen kentällä yleistä väitettä kulttuurisesta tabusta, joka koskee terroristin esittämistä kokevana, moniulotteisena yksilönä, joka voisi herättää ymmärrystä tai myötätuntoa (esim. Zulaika 2009, 18–9, 50–1, 81; Jackson 2018). Sikäli jos tällainen tabu on olemassa, niin terroristiromaani on päinvastoin ollut kautta historiansa kiinnostunut sen murtamisesta. Terroristin sisäinen elämä on ollut lajin tavanomaista aineistoa siitä huolimatta, että demonisuus ja mielenvikaisuus kenties ovat kuvauksen vallitsevia psykologisia malleja.

On ilmeistä, että kaunokirjallisuuden sekä elokuvien ja tv-fiktion terroristikuvaukset luovat terrorismin kulttuurista kuvastoa ja osallistuvat laajempaan puheeseen terrorismista vuorovaikutuksessa todellisten terrori-iskujen sekä median ja terrorisminvastaisen toiminnan nostattaman keskustelun kanssa (ks. esim. Frank 2017). Terroristiromaani ei ole kuitenkaan, ainakaan kaikissa tapauksissa, samalla tavalla rajattu näkökulmissaan kuin yleinen mediajulkisuus, poliittinen keskustelu tai terrorisminvastaisen taistelun puhettavat.

Kriittinen terrorismitutkimus, joka tutkii terrorismia sosiaalisena konstruktiona, on tarjonnut terrorisminvastaisen sodan vaihtoehdoksi (tai sen ylilyöntien korjaamiseksi) pyrkimystä ymmärtää iskun syitä ja jopa harjoittaa empatiaa väkivallan tekijöitä kohtaan (Jackson 2019, Malkki 2020, 221–2). Ymmärtämisen ja myötätunnon kautta kohdattaisiin näin myös terroristi-käsitteen raja: jos riittävästi ymmärtää iskun tekijää, hänen toimintansa ei enää hahmotu leimallisen ja tuomitsevan terroristi-käsitteen kautta. Ajatuksen selkeä heikkous on, että vaikka ymmärtäminen voi olla ennaltaehkäisyä ja sovinnon edellytys, samalla empatia ja sympatia ovat myös terroristien tavoittelemia asioita. Terroristi haluaa yleensä tulla ymmärretyksi vähintään samanmielisten joukoissa. Terrori-isku on viesti ja mediatapahtuma myös tässä suhteessa: se pyrkii vaikuttamaan yleisiin mielipiteisiin pelon ja kauhun kautta, rohkaistamaan samanmielisiä “sotureita” sekä vahvistamaan myötätuntoa sisäryhmän ja myötäilijöiden parissa. Terrorismiromaanin tekijöitä terrori-iskun viestiluonteen ristiriitaisuus on kiinnostanut alusta lähtien.

Kirjallisuudessa sympaattisen terroristihahmon moraali-nen haaste on luova haaste. Sama koskee myös uhrien koke-muksen kuvaamista. Yhtäältä on haasteellista, kuinka kuvata uhrin kokemusta koskettavasti ja uskottavasti eli kuinka herättää myötätuntoa uhreja kohtaan tilanteessa, jossa kärsimystä on vaikea ymmärtää vaikkapa sen sattumanvaraisuuden vuoksi?⁸ Toisaalta on haastavaa kuinka, ja miksi, herättää myötätuntoa henkilöä kohtaan, jonka teko vaatii ikään kuin empatian tukahduttamista? Kuinka kuvata viattomia sattumanvaraisesti murhaavia tekijöitä empatiaa ja sympatiaa herättävällä tavalla? Vielä on huomattava, että fiktiivinen kertomakirjallisuus voi empatian ja sympatian kytköksiä rakentaessaan samalla myös problematisoida niitä.

Terroristisen väkivallan vetovoima fiktiossa ei nouse vain jännitysjuonen mahdollisuuksista, äärimmäisen pahan edustajien kiehtovuudesta tai lukijoiden mahdollisista tuhofantasioista, vaan myös terrori-iskun moraalisesta käsittämättömyydestä, kuten Uri Eisenzweig esittää tutkimuksessaan *Fictions de l'anarchisme* (2001). Iskun käsittämättömyys innoitti myös 1800-luvun lopun kirjailijoita kuten Émile Zolaa, joka pyrki ikään kuin lohduttavasti kertomalla selittämään sen pois. Toisaalla taas monet ajan symbolistirunoilijat kadehtivat terroriteon skandaalia ja shokki-vaikutusta.⁹ Esimerkiksi Laurent Tailhaden kerrotaan todenneen anarkisti Vaillant'n pommi-iskusta Ranskan edustajainhuoneessa joulukuussa 1893, että “Mitä väliä uhrilla, jos ele on kaunis?”—

vain muutama viikko ennen kuin runoilijan kasvot silpoutuivat pariisilaisravintolaan tehdyssä iskussa. Paul Adam taas julisti muistokirjoituksessa anarkisti Ravacholista heinäkuussa 1892, että “tässä kyynisyyden ja ironian ajassa meille on syntynyt Pyhimys” (“En ce temps de cynisme et d’ironie, un Saint nous est né”) (1992, 70).

Terroristiromaanien kuvaaman väkivallantekijän ja etsivän tai silminnäkijän samankaltaisuuden taustalla häämöttää joskus myös toisen tason rinnastus: terroristin ja kirjailijan yhteys. Huhtikuussa 1892, Émile Zola antoi *Figaro*-päivälehteen haastattelun, jossa hän vertasi anarkisteja ikaikaisen mustan runouden edustajiin: “Les anarchistes sont des poètes. C’est l’éternelle poésie noire, vieille comme l’humanité, comme le mal, comme la douleur” (Ternois 1961, 173). Anarkistien ajattelu on kenties impulsiivista ja tiedostamatonta, Zola vielä tarkensi, mutta on silti välttämätöntä yrittää ymmärtää heidän tuntemuksiaan, koska heidän aatteensa ovat jaloja ja sydämensä hyvä.

Provokaatio kauniista eleestä tai ajatus mustasta runoudesta korostavat terroriteon luonnetta viestinä ja spektaakkelina. Terrori-isku on aina kommunikaatiota väkivallan kautta, ja myös tämä on terroristiromaanin perusaihe. Eräs 1800-luvun lopun anarkistisen “teon propagandan” pyrkimys, mutta edelleen nykypäivän terrori-iskun sanoma, on kollektiivin nimissä tehty uhkaus: voit kuolla koska ja missä hyvänsä koska maasi, hallitukseksi, vallanpitäjäsi tai yhteiskuntaluokkasi ovat vastuussa siitä tai tuosta vääryydestä. Terroristiromaanit sanoittavat näitä uhkia henkilökohtaisen näkökulman ja kertomuksen muodossa, käyttäen hyväkseen terrorin huomioarvoa, mutta usein myös tutkien väkivaltaisen viestin luonnetta ja sen ymmärrettävyyden rajoja.

Kirjallisuus

- Adam, Paul. 1992 (1892). “Éloge de Ravachol”. *Ravachol. Un saint nous est né!* Ed. Philippe Oriol. Paris: L’Équipement de la pensée.
- Appelbaum, Robert, & Paknadel, Alexis. 2008. “Terrorism and the novel, 1970–2001”. *Poetics Today*, 29(3), 387–436.
- Campi, Riccardo. 2018. “La représentation du terrorisme anarchiste dans *Germinal* et *Paris* de Zola ». C. Grall (toim.), Dossier sur *Raison publique*, “Littérature et arts face au terrorisme”. <https://raison-publique.fr/1399/>
- Chaliand, Gérard and Arnaud Blin. 2007. “The Invention of Modern Terror”. *The History of Terrorism from Antiquity to Al Qaeda*. Toim. Gérard Chaliand ja Arnaud Blin. Käänt. Edvard Schneider,

- Kathryn Pulver ja Jesse Browner. Berkeley: University of California Press, 95–111.
- Cook-Gailloud, Kristin. 2011. “Les Trois Romains expérimentaux d'Émile Zola: ‘Lourdes’, ‘Rome’, et ‘Paris’”. *Nineteenth-Century French Studies* 39.1/2: 131–153.
- Eisenzweig, Uri. 2001. *Fictions de l'anarchisme*. Paris, Christian Bourgeois.
- Febles, Eduardo A. 2010. *Explosive Narratives. Terrorism and Anarchy in the Works of Emile Zola*. Amsterdam: Rodopi.
- Frank, Michael C. 2017. *Cultural Imagery of Terrorism in Public Discourse, Literature, and Film. Narrating Terror*. Routledge.
- Gauthier, Tim. 2015. *9/11 Fiction, Empathy, and Otherness*. Lexington Books.
- Granier, Caroline. 2005. “La représentation du terroriste anarchiste dans quelques romans français de la fin du XIXe siècle”, *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique* 96-97. URL: <http://journals.openedition.org/chrhc/952>
- Jackson, Richard. 2018. “Sympathy for the Devil: Evil, Taboo, and the Terrorist Figure in Literature.” *Terrorism and Literature*. Toim. Peter C. Herman. Cambridge: Cambridge University Press. 377–394.
- Jackson, Richard. 2019. “The Literary Terrorist and the Limits of Empathy”. A paper presented at the The Figure of the Terrorist in Literature, Film and Media conference, University of Zurich, 8–9 November, 2019.
- Malkki, Leena. 2020. *Mitä tiedämme terrorismista*. Helsinki: Otava.
- Melchiori, Barbara Arnett. 1985. *Terrorism in the Late Victorian Novel*. London: Croom Helm.
- Mikkonen, Kai. 2018. “What does a terrorist want? Empathising and sympathising with terrorist voices.” *Neohelicon* 45: 553–574.
- Monférier, Jacques. 1965. “Symbolisme et anarchie”. *Revue d'Histoire littéraire de la France* 65.2: 233–238.
- Scanlan, Margaret. 2001. *Plotting Terror: Novelists and Terrorists in Contemporary Fiction*. University of Virginia Press.
- Sjöwall, Maj & Per Wahlöö. 1986 (1975). *Terroristerna. Roman om ett brott*. Stockholm: Nordstedts & Söners Förlag.
- Smith, Murray. 1995. *Engaging Characters: Fiction, Emotion, and the Cinema*. Oxford: Clarendon Press.
- Stevenson, R. L. & Fanny van de Grift Stevenson. 2004 (1885). *The Dynamiter*. Fairfield: 1st World Library.
- Ternois, René. 1961. *Zola et son temps. Lourdes—Rome—Paris*. Thèse pour le doctorat ès-lettres. Dijon: Imprimerie Berginaud et Privat.
- Zola, Émil. 1929 (1898). *Paris. Les trois villes*. Paris: François Bernouard.

Zulaika, Joseba. 2010. *Terrorism: The Self-fulfilling Prophecy*. Chicago: University of Chicago Press.

Viitteet

- 1 Terrorismi-käsitteen historiasta ks. esim. Chaliand & Blin 2007, 95–111.
- 2 Margaret Scanlanin vuonna 2001 ilmestyneestä tutkimuksesta *Plotting Terror* lähtien.
- 3 Ks. esim. Granier 2005.
- 4 Tämä on merkittävä yksityiskohta sikäli, että lapselle aiheutettu kärsimys on toistuva aihe *The Dynamiter*-romaanissa. Myöhemmin samainen topos on toiminut terroristin moraalisuuden mittarina esimerkiksi legendaarisessa tarinassa vuoden 1905 suuriruhtinas Sergei Aleksandrovitšin attentaatista, jota terroristi-runoilija Ivan Kaljajev sanotaan lykänneen havaittuaan suuriruhtinaan vaunuissa kaksi lasta (suuriruhtinaan pojanpoikia). Albert Camus kehitti asetelmaa näytelmässä *Les justes* (1949).
- 5 Sivuhuomautuksena sanottakoon: *Paris*-romaanissa Sacré-Cœuriä halveksutaan peräti kolmen henkilöahmon voimin: Guillaume kuvaa basilikaa absurdismin ylistykseksi tieteen aikakaudella (“temple idolâtre, bâti à la glorification de l’absurde”, V, 442), Pierre taas “absurdin linnakkeeksi” (“une citadelle de l’absurde”, IV, 3, 384) ja Guillauden poika Thomas absurdiuden ja häväistyksen monumentiksi (“ce monument d’absurdité et d’affront”, V, 3, 500). Zolan kaupunkitriologian katolilaisuuden vastaisista painotuksista ks. Cook-Gailloud 2011 ja *Paris*-romaanin suhteesta anarkismiin esim. Febles 2010, 73–96.
- 6 Suomennosotteet ovat omia. “Et les deux frères, aux bras l’un de l’autre, continuèrent à causer très bas, baignés de larmes. La bougie, brusquement, s’acheva, s’éteignit, sans qu’ils en eussent conscience. Sous la nuit d’encre, au milieu du silence qui était retombé profond et souverain, leur larmes de tendresse rédemptrice coulèrent à l’infini” (1929, 524). Myös varhaisemmassa *Germinal*-romaanissa (1885) terrori-isku palvelee samanaikaisesti ideologisia sekä kerronnan rakenteellisia ja retorisia tarkoituksia (ks. Campi 2018).
- 7 Terrori-iskusta luopumisen ajatus sopii yhteen myös muiden aateromaanin pyrkimysten ja asenteiden kanssa. Tapahtumaketju viestii esimerkiksi, että anarkistista väkivaltaa mielekkäämpää olisi yhteisymmärryksen saavuttaminen jonkinlaisesta universaalista humanistisesta totuudesta ja oikeudenmukaisuudesta.

desta tieteen ja sosialismin tukeman veljeyden nimissä. Samalla Zola pyrki ilmeisesti osoittamaan, että ihminen voi pelastaa kirkon humaaneista syistä, mutta kirkko ei kykene pelastamaan ihmistä.

- 8 Vrt. Gauthierin muotoilu ajatuksesta, että iskussa “traumatisoituneen” kokemus saattaa pysyä “täysin muiden ihmisten empatisoivien pyrkimysten ulottumattomissa” (2015, 58).
- 9 Symbolismin, anarkismin ja terrori-iskujen suhteesta ks. esim. Monférier 1965.

SUOMEN KIELEN EURAASIALAINEN JA EUROOPPALAINEN TAUSTA

TULKINTOJA SUOMEN KIELEN ALKUPERÄSTÄ

Esitelmä Suomen Tiedeseuran kokouksessa
20. syyskuuta 2021

pitänyt

JANNE SAARIKIVI

Suomalaisten kulttuurikonteksti, samoin kuin yhteiskuntamme poliittinen konteksti on pääasiassa eurooppalainen. Myös kielet, joita suomalaiset useimmiten hallitsevat ovat eurooppalaisia valtionkieliä, yleisimmin englantia ja ruotsia, joskus myös saksaa, ranskaa, espanjaa tai venäjää. Kun arkikeskustelussa puhutaan suomen kielen erityispiirteistä, on tapana mainita piirteitä kuten kieliopillisen suvun puuttuminen, sukupuolineutraalit pronominit tai sijarakenteiden käyttö prepositiorakenteiden asemesta, joiden osalta suomi eroaa useimmista naapureistaan.

Jos vertailukohteena kuitenkin on muutaman eurooppalaisen kielen asemesta koko maailman kielellinen diversiteetti, tällaiset piirteet paljastuvat itse asiassa melko tavallisiksi. Maailmassa on enemmän kieliä, joista kieliopillinen suku puuttuu kuin sellaisia, joissa se on nominintaivutuksessa välttämätön. Sukupuolineutraalit pronominit tai paikanilmausten muodostaminen sijataivutuksen avulla ovat nekin yleisiä ympäri maailmaa.

Suomen puhuma-alueesta länteen ja etelään kulkiessa törmäämme kieliin, jotka eroavat suomesta huomattavasti. Ne edustavat eurooppalaista kielityyppiä – kieliä, joissa on vähän sijamuotoja, mutta joissa käytetään sukuoppositioita, perifrastisia

aikamuotoja, prepositiorakenteita, liikkuvaa sanapainoa ja suhteellisen suurta foneemi-inventaaria. Sen sijaan Suomesta itään löytyy kieliä, jotka ovat samantyyppisiä kuin suomen kieli.

Suomen kieli onkin juuriltaan *pohjoiseuraasialainen* pikemminkin kuin eurooppalainen kieli. Seuraavassa käsittelemme suomen kielen historiaa ensin sen euraasialaisten juurten, sitten sen suomalais-ugrilaisen tai uralilaisen perintöaineuksen ja lopuksi eurooppalaisten kontaktien kannalta. Kysyn:

- (1) Mitkä ovat ne maantieteelliset alueet, joilla suomen kielen edeltäjiä on eri aikoina puhuttu?
- (2) Mistä aikatasoista ovat peräisin kieleemme erityyppiset piirteet? Mikä suomen kielessä on perittyä, mikä taas lainattua?
- (3) Missä määrin kieleemme on euraasialainen, missä määrin taas eurooppalainen?
- (4) Miten kielihistorian luoma kuva kieleemme alkuperästä yhdistyy muiden tieteiden (mm. arkeologian, genetiikan ym.) kuvaan suomalaisten alkuperästä?

Kysymyksenasetteluni kuuluu niin sanotun ulkoisen kielihistorian piiriin. Esitykseni perustuu hyvin laajaan tutkimushistoriaan, joka on alkanut viimeistään jo 1700-luvulla ja ehkä jopa aiemmin, mutta ennen muita sen nykyisiin tulkintoihin, joita olen itsekin monissa julkaisuissa käsitellyt. Kysymyksenasetteluni on laaja, eikä lopullisia vastauksia kysymyksiini tässäkin anneta, ehkä kuitenkin jonkinlainen *status quo*.

Ural-altailainen kielijatkumo

Kuten edellä sanotusta ilmenee, suomen kielellä on kaksi kontekstia, historiallinen euraasialainen ja nykyinen eurooppalainen konteksti. Tarkastelemme aluksi näistä ensimmäistä.

Pohjoisen Euraasian taiga- ja arovyöhykkeellä on muutamia suuria kielikuntia, joihin kuuluvissa kielissä on samoja piirteitä kuin suomen kielessä. Näihin kuuluvat oman kielikuntamme suomalais-ugrialaisten tai uralilaisten kielten¹ lisäksi turkkilaiskielet, mongolikieliset, tunguusikieliset, korea ja japoniset kielet, joita kutsutaan yhteisnimellä altailaisiksi kieliksi. Monet näistä kielikunnista ovat levinneet nykyisille alueilleen verrattain myöhään. Esim. turkkilaiskielet saapuivat nykyisen Turkin lähialueelle keskiaikana, ja suurin osa Turkin ja Itä-Siperian välisellä alueella puhuttavista turkkilaiskielistä on keskenään yhä jossain määrin ymmärrettäviä. Kantaurali, suomen kielen

varhaisin edeltäjä, onkin selvästi vanhempi kuin kantaturkki, kantamongoli tai kantajapani, jotka ovat noin 2000–2500 vuoden takaisia rautakautisia kielimuotoja. Uralilaisen kantakielen aika taas on ollut kivikauden ja metallikauden taitteessa, mahdollisesti noin 5000–5500 vuotta sitten. Uralilaisten kielten keskinäinen ymmärrettävyys rajoittuu aina yhteen kieliperheen haaraan. Esimerkiksi suomalaiset voivat jossain määrin ymmärtää viron tai karjalan kieltä, saamelaiskielten puhujat muita saamelaiskieliä, komit udmurttia, jne. Kielikunnan päähaarojen välillä keskinäistä ymmärrettävyyttä ei sen sijaan ole.

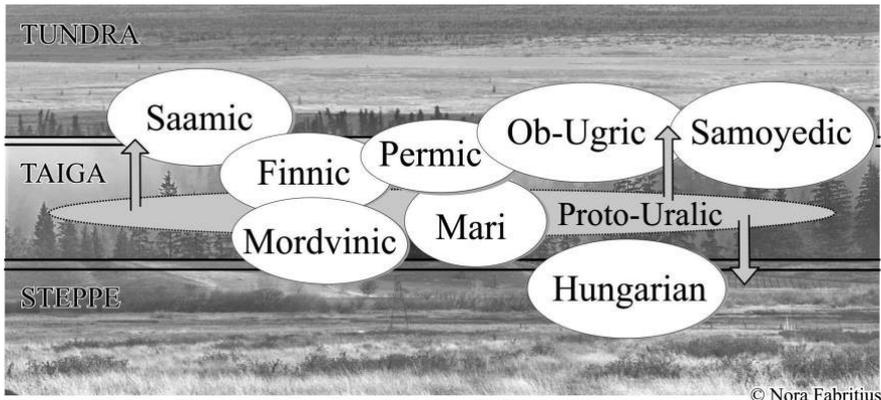
Ural-altailaisten kielten yleisiä piirteitä ovat mm. vokaalisointu ja kiinteä sanapaino, suhteellisen pieni foneemi-inventaari, spatiaalisten suhteiden ilmaiseminen monin sijamuodoin, postpositioiden käyttö prepositioiden asemesta ja uusien sijojen syntyminen postpositioista, SVO-sanajärjestys sekä mahdollisuus verbaalistaa nomineja ja käyttää persoonapäätteitä nominimuodoissakin (tällaista rakennetta edustavat mm. suomen possessiivisuffixit). Pohjois-Euraasian suurten kielikuntien rakenne eroaa merkittävästi sekä Euroopassa ja Lähi-idässä yleisimmästä kielityypistä, jota on yllä kuvattu, että myös Siperiassa yleisestä polysynteettisestä kielityypistä.

Yleensä rakenteeltaan samankaltaiset kielet ovat peräisin samalta alueelta. Ural-altailaisten kielten monet samankaltaiset piirteet onkin jo 1800-luvulta alkaen katsottu perusteeksi olettaa uralilaisille ja altailaisille kielille myös samaa syntyalueutta. Esimerkiksi modernin vertailevan fennougristiikan perustaja ja ensimmäinen suomen kielen professori M. A. Castrén arveli virkaanastujaisesityksessään näiden kielten olevan peräisin samalta alueelta (Castrén 1849). Ajatusta kannatetaan yhä, vaikka monet käsitykset ovatkin huomattavasti tarkentuneet. Juha Janhunen (1999) on kiinnittänyt huomiota siihen, että Euraasiassa on vain muutamia alueita, joista suuret kielikunnat ovat peräisin. Näitä ovat mm. Mustanmeren ympäristön alkukotikompleksi, josta ovat peräisin indoeuroopalaiset, seemiläiset ja monet kaukasialaiset kielikunnat (mm. pontis-kaukasialaiset ja kartvelilaiset kielet) sekä Mantshurian seudun alkukotikompleksi, jonne voidaan johtaa mm. turkkilais-, mongoli-, tunguusi- ja japonisten kielten sekä korean kielen juuret. Uralilaisten kielten lähtöalue on joka tapauksessa näitä lännempänä, ja kantakielen hajoaminen vastaavasti kauempana historiassa, mutta kielikuntaamme voi silti pitää itäisen alkukotikompleksin eräänlaisena läntisenä ja varhaisena ulkojäsenenä.

Euraasian alueen kullakin suurella kielikunnalla on tietty ekologisesti määrittävä leviämissuunta. Esimerkiksi turkkilais-

kielten leviäminen näyttää tapahtuneen pääasiassa arovyöhykkeellä. Se lienee ollut kytköksissä arovyöhykkeen paimentolaisuuteen ja hevoskulttuuriin, mistä todistavat myös historialliset lähteet esim. ns. bolgaarivalloituksista tai Tshingis-kaanin sotaretkistä. Euraasian arovyöhykkeelle onkin luonteenomaista monien peräkkäisten kielten ja ihmisten leviämisaaltojen seuraaminen toisiaan. Tshingis-kaanin joukoissa taistelleet tataarit korvasivat bolgaarit, jotka olivat aiemmin korvanneet hunnit, jotka puolestaan levisivät indoiranilaisten skyyttien ja sarmaattien alueelle.

Uralilainen kielikunta taas on levinnyt taigavyöhykkeellä, jossa etniset ja kielelliset prosessit ovat olleet jossain määrin hitaampia (Kuva 1). Levitessään uralilaiset kielet ovat syrjäyttäneet muita kieliä, joiden jäljet näkyvät substraattina nykyisissä uralilaisissa kielissä. On esimerkiksi esitetty oletus länsi-uralilaisesta maanviljelykseen ja karjanhoitoon liittyvästä sanasto-substraatista itämerensuomalaisissa, saamelaisissa ja mordvalaisissa kielissä (**lešmä* 'lehmä tai hevonen' > su *lehmä*, **tika* > su *sika*, ks. esim. Häkkinen 2009).



© Nora Fabritius

Kuva 1. Pohjois-Euraasian kasvillisuusvyöhykkeet ja uralilaisten kielten leviäminen taigalta tundralle ja arolle.

Kantaaurali ja kantasuomi

Kielen historian tarkastelun päämetodiksi on jo 1800-luvulla vakiintunut historiallis-vertaileva (historiallis-komparatiivinen) metodi, joka perustuu kielimuotojen vertailuun ja systemaattisten äänteellisten vastaavuuksien etsimiseen. Metodi perustuu yhtäältä havaintoon, että normaalitilassa kielen äänteellinen muutos on yleensä säännöllistä, ja toisaalta huomioon, että nykykieliä vertai-

lemalla voidaan rekonstruoida monille kielimuodoille yhteisiä kantakieliä. Kantakielet muodostavat usein hierarkioita, joissa ne seuraavat toisiaan – tätä kutsutaan kielelliseksi taksonomiaksi (metodin historiasta ja luonteesta ks. esim. Saarikivi 2020).

Esimerkiksi suomen kielen murteiden ja muiden itämerensuomalaisten kielten ja murteiden avulla voidaan rekonstruoida *kantasuomeksi* kutsuttu kantakieli. Tämä on suomen, viron, karjalan ja muiden itämerensuomalaisten kielten yhteinen edeltäjä, jota tosin ei nimestään huolimatta ole puhuttu Suomessa vaan pikemminkin Virossa tai vielä etelämpänä ja idempänä.

Samalla tavoin voidaan rekonstruoida kahdeksan muutakin uralilaiseen kielikuntaan kuuluvaa kantakieltä (kantsaame, kantamordva, kantamari, kantapermi, kantaunkari, kantamansi, kantahanti ja kantasamojedi). Näitä kantakieliä vertailemalla voidaan rekonstruoida suomalais-ugrilainen kantakieli ja/tai kantaurali (riippuen siitä, minkälaista kielikunnan taksonomiaa noudatetaan), joka on siis toisen asteen rekonstruktio. Periaatteessa tätäkin kieltä on mahdollista vertailla toisiin kantakieliin, mutta sopivat vertailukohdat näyttävät ainakin toistaiseksi puuttuvan.² Kantaurali on näin ollen suomen kielen varhaisin tunnettu edeltäjä.

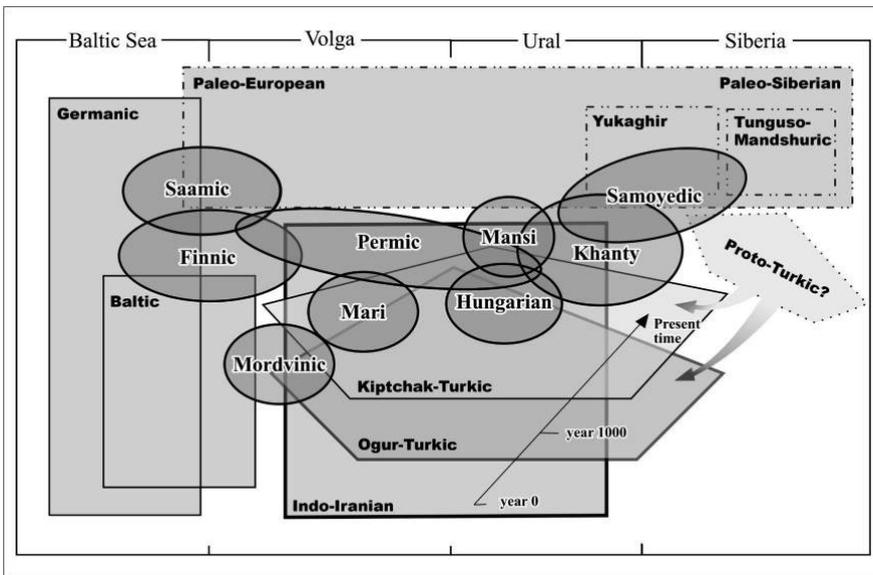
Kantauralin ja kantasuomen puhujayhteisön alueita, leviämistä ja kulttuureja voidaan tutkia ulkoisen kielihistorian metodein, joita ovat mm. paleoligvistiikka, lainakontaktitutkimus, substraattitutkimus ja areaalilingvistiikka.

Kulttuurista rekonstruktiota tehdään ennen kaikkea *paleoligvistiikan* keinoin. Tällä tarkoitetaan kantakielen sanaston tutkimusta ja kantakielen puhujien kulttuurin tutkimusta sen valossa. Esimerkiksi kantasuomeen (ksu) voidaan palauttaa metallurgiaan (ksu ja su *rauta*, ksu **mēkka* > su *miekka*, ksu ja su *ahjo*, ksu **palkehet* > su *palkeet*), merenkäyntiin (ksu ja su *meri*, ksu **lajva* > su *laiva*, ksu **purjeh* > su *purje*) ja päällikköjohtoisen maanviljelysyhteisön elämäntapaan (ksu ja su *kuningas*, ksu ja su *maakunta*, ksu **litna* > *linna* ‘linnoitus’, ksu ja su *kylä*, ksu ja su *pelto*, ksu **atra* > su *aura*) liittyvää terminologiaa. Kyseessä on siis rautakautinen kantakieli.

Kantauralin (kur.) puhujat taas ovat muodostaneet taigavyöhykkeen pyyntiyhteisön (kur. **jonše* > su *jousi*, kur. **ñile* > su *nuoli*, kur. **kunta* > *kunta* ‘miesjoukko’, kur. *oca* > *ota(va)* ‘kalapato’), joka on harjoittanut neoliittiseen kauteen liittyvää keramiikkaa (ksu **pata* > su *pata*, ksu **save* > *savi*) ja shamanismia (ksu **nojta* > su *noita*), mutta ei varmaankaan ole hyödyntänyt metalleja (varhaisin metallinimitys kur. **wäškä* > su *vaski* näyttää levinneen kantauralin hajoamisen jälkeen

kielimuodosta toiseen). Kantauraliin tai ainakin sen läntiseen murteeseen voidaan palauttaa monia suhteellisen eteläisten kasvi- ja eläinlajien nimityksiä (kur. *šijele > su *siili*, kur. *toma > *tammi*, kur. *kiije > *kyy*, kur. *mekše > su *mehi-läinen*, *kur. *mete > su *mesi*), mikä osoittaa, että kieltä on puhuttu taiga-vyöhykkeen eteläosassa.

Paleolingvistinen metodi on kantakielten ajoituksessa hyödyllisimmillään, kun siihen yhdistyy *lainakontaktien tutkimus*. Vaikka lainakontakteja voidaan havaita kaikilla kielen tasoilla, siis esimerkiksi äännejärjestelmän, muoto- ja lauseopin tai kielikuvien eli metaforien tasolla, ovat etnohistorian kannalta merkittävimmät kontaktit sanastokontakteja, joita voidaan tutkia etymologian metodein. Tämä johtuu siitä, että samoin kuin perintösanasastossa myös lainasanastossa voidaan havaita varsin tarkkoja säännönmukaisuuksia, jotka taas voidaan ajoittaa täsmällisesti suhteessa toisiin lainakontakteihin, toisin kuin äännejärjestelmän tai kielen ilmaisurakenteen lainavaikutukset. Eri uralilaiset kielihaarat ovat olleet kontaktissa moniin eri naapurikieliin ja kielikuntiin (Kuva 2).



Kuva 2. Skemaattinen kuva eri uralilaisten kielten ja kielihaarojen historiallisista kontakteista.

Esimerkiksi yllämainittu metallurgiaan, paljolti myös merenkäyntiin, yhteiskuntajärjestykseen ja maanviljelykseen liittyvä sanasto on suomen kielessä paljolti germaanista alkuperää. Germaanisten kontaktien kanssa samanaikaisia tai hieman vanhempia ovat olleet balttilaiset kontaktit, joihin liittyvä sanasto

on kuitenkin merkityskenttien suhteen ainakin jossain määrin erilaista ja liittyy esimerkiksi säähän ja luonnonilmiöihin (länsiur. *šalna > su halla, länsiur. *meccä > su metsä, länsiur. *loše > su lohi, länsiur. *ankerjas > su ankerias), perhe-suhteisiin (ksu *sisare > sisar, *morsja(n) > morsian, *šajma(j) > heimo), ruumiinosiin (*kakla > su kaula, *rejte > reisi, napa, *šampas > hammas) ja karjanhoitoon (*šarkä > härkä, *(v)oše > vuohi).

Lisäargumentteja kielellisten alkukotien sijoittamiseen antaa *kielellisen substraatin* tutkimus. Kielellisellä substraatilla ymmärretään kunkin alueen aikaisempien kielimuotojen tutkimusta sanaston ja paikannimistön valossa. Vaikka metodi sinänsä oli jossain määrin tunnettu jo 1800-luvulla, sitä alettiin hyödyntämään enemmän vasta 1900-luvun viimeisinä vuosikymmeninä. Suomalais-ugrilaisten kielten tutkimus on ollut metodin soveltamisen esirintamassa, ehkä osin siitäkin syystä, että monien suomalais-ugrilaisten kielten puhuma-alue on kaventunut indoeurooppalaisten kielten kustannuksella. Esimerkiksi Venäjän murteiden suomalais-ugrilaisista kielistä syntyneitä vaikutuksia ovat tutkineet mm. Venkeer (1967), Vostrikov (1990), Matveev (2001–2014) ja Mullonen (2008), jotka ovat osoittaneet, että nykyiset pohjoisvenäläiset murteet — osin varmaan myöskin Moskovan seudun murteet — ovat syntyneet suomalais-ugrilaisten väestöjen vaihtaessa kielensä slaaviksi. Suomen ja karjalan kiel(t)en murreosanastossa ja paikannimistössä — erityisesti suurten luonnonpaikkojen nimissä — on puolestaan havaittavissa substraattia saamelaisista kielistä, mikä todistaa siitä, että nyky-Suomen alueen valtaosa on ollut saamelaiskielten puhujien asuttamaa ennen sen itämerensuomalaistumista (Aikio 2008).

Komparatiivista perusmetodia voidaan edelleen täydentää *areaalilingvistisellä* menetelmällä, joka tarkastelee kielialueen innovaatioiden (uudennosten) ja retentioiden (vanhojen ilmiöiden säilymisen) maantieteellistä dynamiikkaa ja tekee niiden pohjalta johtopäätöksiä kielten vanhoista puhuma-alueista. Keskeinen areaalilingvistinen havainto on, että kielialue koostuu yleensä melko suuresta leviämisalueesta ja pienehköstä ydinalueesta. Ydinaluetta luonnehtivat syvät ja varhain muodostuneet murreerot, kun taas leviämisalueella vaihtelu on pienempää tai laadultaan erilaista. Esimerkiksi slaavilaisten kielten alue muodostuu eurooppalaisesta reuna-alueesta, jossa tavataan monia kieliä (puolaa, tsekkia, slovakia, serbiä, sloveenia, bulgariaa jne.) ja paljon laajemmasta itäisestä alueesta, jossa puhutaan vain venäjää. Vastaavasti espanjan kielen leviämisalue latinalaisessa Amerikassa on paljon laajempi kuin kaikkien romaanisten kielten

yhteenlaskettu puhuma-alue Euroopassa. Samanlainen tendenssi kielialueen jakautumisesta laadullisesti erityyppisiin murteisiin havaitaan myös pienemmillä kielialueilla.

Useimmat komparatiivisen metodin avulla tutkittavat kielimuodot ovat peräisin pienehköltä alueelta – esimerkiksi romaaniset kielet Rooman kaupungin ympäristöstä tai englannin kieli pieneltä alueelta, joka sijaitsi kaakkois-Englannissa ja tätä ennen Pohjois-Saksassa, josta angli ja saksit siirtyivät Britanniaan Rooman valtakunnan hellittäessä otettaan saaresta.

Kantasuomen lähtöalue

Mikä hyvänsä malli uralilaisten kielten historiasta pyrkiikin ensi sijassa rekonstruoimaan kuhunkin kielikuntaan kuuluvan kanta-kielen historiallisen ydin- tai lähtöalueen. Oletuksena on, että tämä kattaa tavallisesti vain pienen osan nykyisestä kielialueesta tai on jopa kokonaan nykyisen kielialueen ulkopuolella. Esimerkiksi suomen kielen murteet ovat osa itämerensuomalaista murre-jatkumoa, jota jakavat isoglossit vaikuttavat vanhemmilta ja syvemmiltä Suomenlahden etelä- kuin pohjoispuolella. Erityisen syvä on ero viron kirjakielen ja eteläviron kielimuodon eli võru-seton välillä.

Se, että Suomenlahden eteläpuolella puhutaan pienellä alueella monia erilaisia itämerensuomalaisia kieliä, on keskeinen argumentti itämerensuomalaisten kielellisen alkukodin sijoittamiseksi tälle alueelle – pikemminkin kuin nyky-Suomen alueelle. Lisätukea hypoteesille saadaan suomen kielestä, jossa monet keskeiset paikannimet (esimerkiksi nimet *Päijänne*, *Tampere*, *Oulu*) ovat saamelasta alkuperää todistaen siitä, että alueen itämerensuomalainen kielimuoto on korvannut toisen kielen nyky-Suomen alueella (tutkimusmetodeista ja tuloksista ks. esim. Aikio 2007, Aikio 2008). Vastaavaa substraattia ei esim. Viron nimistössä ole osoitettavissa ainakaan nykyisessä tutkimustilanteessa.

Vaikka kaikki uralilaisen kielikunnan haarat ovat olleet kontakteissa indoeurooppalaisen kielikunnan kielten kanssa, erottaa kantasuomea samoin kuin kantsaamea muista uralilaisista kielihaaroista huomattava germaaninen ja balttilainen lainakerrostuma. Noin 2200 rekonstruoitavissa olevasta kantasuomalaisesta sanavartalosta (EVE) mahdollisesti noin 500–600 on germaanista alkuperää (LÄGLW) ja 250–350 balttilaista alkuperää (Junttila 2015). Jäljellejäävissä sanavartaloissa on jonkin verran laajalevikkisiä slaavilaisia lainoja, hyvin varhaisia (levikiltään usein balttilaista tai germaanista

sanastoa laajempia) indoiranilaisia lainoja (Holopainen 2019), uralilaista perintösanastoa ja myös tuntematonta alkuperää olevaa sanastoa.

Kysymys germaanisten kielten, itämerensuomen ja saamen varhaisesta kontaktialueesta lienee tärkein yksittäinen epäselvä yksityiskohta suomen kielen varhaisvaiheiden selvittämisessä. 1980-luvulla Jorma Koivulehto sijoitti germaanikontaktit nyky-Suomen alueelle, lähinnä Suomen länsirannikon pronssikauteen. Oletukseen sisältyi ajatus varhaisesta germaanisesta paikannimistöstä Suomen alueella (Koivulehto 1987), mutta tämä ei ole saanut myöhemmässä tutkimuksessa kunnollista vahvistusta, henkilönimitaustaista germaanisesta nimistöä lukuunottamatta. Hiljattain on Valter Lang (2020) ehdottanut, että Viron niin ikään pronssikautisen *tarandkalme*-kulttuurin (tarhahautakulttuurin) piiriin olisi asettunut germaaneja, jotka olisivat tuoneet mukanaan sanastoa lännestä. Nämä ajoitukset ovat yhä germanistiikan valtavirran kannalta varsin vanhoja. Lisäksi ne sopivat melko huonosti yhteen sen ns. normaalitieteen paradigmassa vallitsevan oletuksen kanssa, että kantagermaania olisi puhuttu lähinnä Pohjois-Saksassa ja Tanskassa ns. Jastorf-kulttuurin piirissä n. 500 eKr.

Germaaninen kantakieli on alkuaan indoeurooppalaisen kielikunnan läntisiä haaroja, arkaaisia niin sanottuja kentumkieliä, jolla on ollut tiiviit yhteydet kelttiläisiin kieliin. Esimerkiksi balttilaisista, slaavilaisista tai indoiranilaisista kielistä poiketen germaanisiet kielet ovat käyneet läpi melko huomattavan sanaston uusiutumisen. Kantagermaanin sanastosta suurehko osa (eri arvioiden mukaan 10–20 %) on tuntematonta alkuperää, ns. paleogermaanista substraattia. Uralilaisten kielten tutkijat ovat esittäneet, että osa kantagermaanin sanastosta voisi olla uralilaista lainaa (mm. **maṔōn* ‘mato’, Petri Kallio), mutta oletus ei vielä toistaiseksi kuulu germanistiikan valtavirtaan. Tämän kirjoittaja on itsekin esittänyt uralilaisia etymologioita mm. kantagermaanin sanavartaloille **fata* ‘astia’ < ksu **pata*, **buski* ‘pensas, puska’ < ksu **pucke* ‘putki, nopeakasvuinen kasvi’, **turba* ‘turve’ < ksu *turpeš* ‘id’, **embja* ‘ampiaisparvi’ < **ampe-* (< **imbe-*) ‘ampiaisen’, mutta ehdotukset on esitetty toistaiseksi vain konferenssiesitelmissä laajemmin perustelematta. Kun tiedetään, että kantasuomen sanastosta varsin suuri osa on germaanisesta lainaa, ei vastakkaista lainautumissuuntaa tulisi sitäkään silti pitää mahdollisena.

Vaikka suomen ja saamen germaanolainojen tutkimushistoria on varsin pitkä, ei toistaiseksi ole kovinkaan paljoa kiinnitetty huomiota siihen seikkaan, että osa kantasuomen ns.

germaanisista lainasanoista on itse asiassa sanastoa, jolla ei itse germaanissa ole minkäänlaista indoeurooppalaista alkuperää. Tällaisia sanoja ovat esim. suomen *hylje* (< ksu **šülkeš* ~ germ. **selh(w)a-z* äiti (< **äjte* ~ goot. *aīþin*), su ja ksu (**olut* ~ germ. **alub*), su *leipä* (< ksu **lejpä* < germ. *hlaibaz*), su *paita* ‘rasva’, esim. sanassa *mahapaita* (< ksu. **pajta* ~ kgerm. **fajta*), jne. Vaikuttaakin siltä, että saman ekologisen vyöhykkeen kielinä ovat kantasuomi ja kantagermaani mahdollisesti omaksuneet myös yhteisiä substraatteja Itämeren alueen aikaisemmista kielistä. Kysymys on toistaiseksi varsin puutteellisesti tutkittu.



Kuva 3. Itämerensuomalaisten kielten nykyalue, historiallinen alue ja mahdollinen kantasuomen alue.

Ilmeistä on joka tapauksessa — areaalilingvistisin sekä Suomen nykyaluetta koskevin substraattien tutkimukseen liittyvin perustein — että kantasuomea puhuttiin Suomenlahden eteläpuolella (Kuva 3). Onko Valter Lang oikeassa ehdottaessaan, että sitä puhuttiin jopa Väinäjoen vesistöissä asti, ei ole selvää. Monessa mielessä myös Inkerinmaan alue sopisi kantasuomen puhuma-alueeksi — sieltä on vesistöreittejä sisemmälle nyky-Venäjälle ja siellä puhutaan varsin pienellä alueella sekä itämerensuomen itäryhmän (inkeroinen) että länsiryhmän (viro, vatja) kieliä. Eteläryhmän kieletkään eivät ole kaukana (Kodaveren murre ja võru). Hyvin perustein sen sijaan voidaan kritisoida Langin ehdotusta kaksivaiheisesta kantasuomalaisen pohjoisvirolaisen

alueen uralilaisuudesta (vrt. Saarikivi 2021). Mitkä olisivat tällaisen prosessin kielelliset jäljet?

Tulevaisuuden tutkimus tulee varmaan osaltaan selvittämään ennen kaikkea kantasuomen germaanikontaktien ajoituksen ja paikannuksen ongelmat. Vaikka kaikki nykyiset mallit edellyttävät germaanien muuttamista Itämeren yli uralilaiselle alueelle Suomessa tai Virossa, tulisi asiaa mahdollisesti pohtia myös indoeurooppalaisten kielten leviämisdynamiikan kannalta. Sekä kantasuomen että kantagermaanin edeltäjät ovat alunperin siirtyneet idästä länteen taigavyöhykettä pitkin, ja mahdollisesti molempia on puhuttu alueella, joka sittemmin on muuttunut balttilaiseksi. Olisivatko kaikkein varhaisimmat germaanikontaktit voineet tapahtua jossain Baltiassa? Jätän kysymyksen tässä avoimeksi.

Mitä taas tulee Suomen alueen uralilaisuuteen, on kyseessä varmasti kaksivaiheinen prosessi. Suomen kieli on korvannut alueella aikaisemmin puhutut saamelaiskielet. Nämäkään kielet eivät kuitenkaan ole alueen alkuperäisimpiä kieliä, sillä saamelaiskielissä on merkittäviä substraatteja aiemmista kielistä niin metsävyöhykkeeltä (kantasaamessa) kuin tundravyöhykkeeltä (nykyisissä saamelaiskielissä, vrt. Saarikivi 2004; Aikio 2012).

Kantauralin lähtöalue

En käsittele tässä yhteydessä tarkemmin kysymystä muiden uralilaisten välikantakielten puhuma-alueesta. Sen sijaan meitä kiinnostaa kysymys uralilaisen kantakielen puhuma-alueesta. Tutkimushistoriassa on kantaurali haluttu sijoittaa moniaalle, mutta ennen kaikkea keskiselle Volgalle nykyisen Tatarstanin tienoille ja Länsi-Siperiaan. Vain hieman yleistäen lienee mahdollista väittää, että edellistä teoriaa ovat kannattaneet ennen kaikkea ne tutkijat, jotka ovat korostaneet uralilaisten ja indoeurooppalaisten kielten varhaisten kontaktien merkitystä, jälkimmäistä taas ne, jotka ovat korostaneet ural-altailaisen kielijatkumon merkitystä.

Olen hiljattain ehdottanut (Saarikivi 2021), että nimenomaan areaalilingvistisen perusteiden voidaan vanhaa ugrilaista aluetta pitää uralilaisen kielialueen leviämäkeskuksena. Ugrilaiset kielimuodot (unkarin, hantin ja mansin kielet, määrittelytavasta riippuen 3–10 kieltä) jakavat melkoisen määrän sanastoa, jota kuitenkin ei voida rekonstruoida samalla tavoin yhteen uralilaiseen välikantakieleen kuin esimerkiksi suomen ja viron yhteissanasto voidaan rekonstruoida kantasuomeen tai vaikkapa komin ja udmurtin yhteissanasto kantapermiin. Näyttääkin siltä,

että kysymyksessä on alunperin varhain toisistaan eronneiden kielimuotojen muodostama kieliliitto, jossa sanasto on levinnyt murteesta toiseen.

Vaikka unkarin kieltä nykyisin puhutaan Keski-Euroopassa, ei ole epäilystäkään siitä, etteivätkö sen lähtökohdat olisi Länsi-Siperiassa ja Volgalla. Unkari on levinnyt nyky-alueelleen 9. ja 10. kristillisen vuosituhannen taitteessa turkkilaisten ns. Volgan bulgaarien valloitusmatkojen yhteydessä. Väljässä historiallisessa kontekstissa kyse on ns. kansainvaellusajasta, jolloin Länsi-Rooman hajoaminen ja Itä-Rooman heikkeneminen johti monien asutusaaltojen saapumiseen nyky-Euroopan alueelle idästä. Tiedetään, että unkaria muistuttavaa kieltä puhuttiin vielä 1300-luvulla keskisellä Volgalla. Tänne kielen esimuodot lienevät saapuneet Uralin itäpuolelta, alueelta, jossa nyt puhutaan mansia. Tavallisesti unkarilaisten omakielinen nimi *magy-ar* ja mansien nimitys on katsottu samaksi sanaksi. Lisäevidenssia unkarin kielen varhaisvaiheiden tutkimiseen tarjoaa mm. Oleg Smirnovin tutkima Keski-Uralin ugrilainen substraattinimistö.

Jos ajatus siitä, että ugrilainen kieliliitto – hantin, mansin ja unkarin edeltäjät Länsi-Siperiassa – edustaa varhaisinta uralilaista kielialuetta, pitää paikkansa, on kantauralinkin juuria etsittävä täältä. Mahdollinen alue on silti hyvin laaja käsittäen keskisen Uralin ja alueet siitä itään. Ural-altailaisen kielellisen jatkumon huomioonottaen ei voine pitää mahdottomana, että vaikka tunnettu kantaurali olisi lähinnä länsisiperialainen kieli, olisi tämän edeltäjä *esiurali* ollut vieläkin itäisempi kielimuoto.

Viitteet

- 1 Termien *suomalais-ugrilainen* ja *uralilainen* ero on nykyisin lähinnä tutkimushistoriallinen. Alkuaan termillä *suomalais-ugrilainen* on viitattu kielikunnan läntisiin haaroihin, joita ovat itämerensuomalainen, saamelainen, mordvalainen, marilainen, permiläinen ja ugrilainen haara. Termi *uralilainen* on sisältänyt lisäksi samojedilaisen haaran, jonka katsottiin pitkään muodostavan oman, muita kaukaisemman sukulaissuhteen suhteessa muihin suomalais-ugrilaisiin kieliin. Nykyisin useimmat tutkijat (mm. Salminen 1999; Häkkinen 2009) ajattelevat, että samojedikielten suhde muihin kielikunnan kieliin ei ole merkittävästi toisista haaroista poikkeava. Tähän liittyen termejä *suomalais-ugrilainen* ja *uralilainen* käytetäänkin usein lähes synonyymisesti.
- 2 Uralilaisista ns. etäsukulaisuushypoteeseista mainittakoon ns.

indo-uralilainen hypoteesi (uralilaisten kielten sukulaisuus indoeurooppalaisten kielten kanssa), uralo-jukagiirinen hypoteesi (uralilaisten kielten ja jukagiirikielten sukulaisuushypoteesi), erilaiset versiot ural-altailaisten kielten yhteisestä kantakielestä, nostraattinen hypoteesi, joka yhdistää ural-altailaiseen hypoteesiin myös indoeurooppalaiset kielet sekä uralo-eskimoaleuttinen hypoteesi. Näistä kaksi ensimmäistä ovat kielitieteen valtavirran näkökulmasta selitettävissä lainakontakteina ja ural-altailainen yhteys voidaan puolestaan selittää kielten rakenteellisena samankaltaisuutena. Uralo-eskimoaleuttinen hypoteesi on etäsukuhypoteeseista kenties parhaimmin perusteltu, mutta sitäkään ei komparativistiikan valtavirta pidä ainakaan toistaiseksi uskottavana.

Kirjallisuus

- Aikio, Ante 2007. The study of Saami substrate toponyms in Finland. Janne Saarikivi & Ritva Liisa Pitkänen (toim.): *Onomastica Uralica 4. Borrowing of Toponyms in Uralian Languages*. Debrecen – Helsinki. 159–197.
- Aikio, Ante 2008. Saami substrate in Finnish and Karelian. PhD Thesis. Oulu: Oulu University.
- Aikio, Ante 2012. An Essay on the Saami ethnolinguistic prehistory. Petri Kallio & Riho Grünthal: *Prehistoric Linguistic Map of Northern Europe*. 63–117.
- Castrén, M. A. 1849. Hvar låg det finska folkets vagga? Föredrag hållet i universitets solennitetssal. Helsingfors. Uudelleenjulkaistu teoksessa Timo Salminen (ed.): *Manuscripta Castreniana. Archaeologica et Historica Universitaria*. Helsinki: Société Finno-Ougrienne. 110–124.
- EVE = Santeri Junttila (pt.): *Suomen vanhimman sanaston etymologinen verkkosanakirja*. <https://blogs.helsinki.fi/etymologinen-verkkosanakirja/>.
- Holopainen, Sampsa 2019. *Indo-iranian borrowings in Uralic*. PhD Thesis. Helsinki: University of Helsinki.
- Häkkinen, Jaakko 2009. Uralilaisen kantakielen ajoitus ja paikannus. Perustelut puntarissa. *Journal de la Société Finno-Ougrienne* 92. 9–56.
- Janhunen, Juha 1999. Euraasian alkukodit. Paul Fogelberg (toim.): *Pohjan poluilla. Suomalaisten juuret nykytutkimuksen mukaan*. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 131. 27–36.
- Janhunen, Juha 2009. Proto-Uralic: What, where and when. Jussi Ylikoski (toim.): *The Quasiquicentennial of the Finno-Ugrian Society*. Mémoires de la Société Finno-Ougrienne 258. Helsinki:

- Société Finno-Ougrienne. 57–78.
- Junttila, Santeri 2015. *Tiedon kumuloituminen ja trendit lainasana-*
tutkimuksessa: Kantasuomen balttilaislainojen tutkimushis-
toria. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Koivulehto, Jorma 1987. Namn som kan tolkas urgermanskt. *Studier i*
Nordisk filologi 67. Skrifter utgivna av Svenska litteratur-
sällskapet i Finland 539. 27–42.
- Lang, Valter 2020. *Homo Fennicus. Itämerensuomalaisten etnohistoria*.
Helsinki: SKS.
- LÄGLW = *Lexikon der älteren Germanischen Lehnwörter der*
Ostseefinnischen Sprachen. Hrsg. von A. D. Kylstra et. al.
Amsterdam: Rodopi 1994–2014.
- Matveev 2001–2014 = Матвеев, А. К.: *Субстратная топонимия*
Русского Севера. (том 1 2001, том 4 2014). Екатеринбург.
Издательство УрГУ.
- Mullonen 2008 = Муллонен, И. И. *Топонимия Присвирья. Проблемы*
этноязыкового контактирования. Петрозаводск.
- Saarikivi, Janne 2004. Über das saamische Substratnamengut in
Nordrußland und Finnland. *Finnisch-Ugrische Forschungen* 58:
187–214.
- Saarikivi, Janne 2020. Historiallinen ja vertaileva kielentutkimus.
Luodonpää-Manni, Milla et. al. *Kielentutkimuksen menetelmiä*
III. SKS: Helsinki. 679–719.
- Saarikivi 2021. The Divergence of Proto-Uralic and its offspring. Bakró-
Nagy, M. & Laakso, J. & Skribnik, J. *Oxford handbook of the*
Uralic Languages. Oxford: Oxford UP. 28–58.
- Saarikivi, Janne 2021. Onko uralilaisen etnohistorian tutkimuksessa
tapahtunut käänne? Monitieteisyys ja uudet teoriat itämeren-
suomalaisten kielten synnystä Valter Langin Homo Fennicuksen
valossa. M. Hämmäläinen et. al. (toim). *Multilingual Facilitation*.
Festschrift for Jack Rueter. Helsinki: 2021.
- Salminen, Tapani 1999. Euroopan kielet muinoin ja nykyisin. Paul
Fogelberg (toim.): *Pohjan poluilla. Suomalaisten juuret nyky-*
tutkimuksen mukaan. Bidrag till kännedom av Finlands natur
och folk 131. 13–26.
- Veenker 1967. *Die Frage des Finno-Ugrischen Substrats in der*
Russischen Sprache. Indiana University, Uralic & Altaic Series.
Bloomington.
- Vostrikov 1990 = Востриков, О. В. *Финно угорский субстрат в рус-*
ском языке. Учебное пособие. Екатеринбург: Издательство
УрГУ.

PERSONVAL OCH DESS KONSEKVENSER

Föredrag hållet vid Finska Vetenskaps-Societetens
sammanträde den 20 september 2021

av

PETER SÖDERLUND

För att utse representanter till riksdag och kommunfullmäktige i Finland ordnas proportionella val i flermansvalkretsar där inslaget av personval är starkt. Vad tycker då finländarna om personröstning? Enligt en riksdagsvalsundersökning 2019 höll närmare 80 procent av de finländska väljarna helt eller delvis med om påståendet att det är viktigt att få rösta på en kandidat i riksdagsval. Ett annat alternativ vore att låta väljarna rösta enbart på parti utan att behöva välja person. Endast en tredjedel av väljarna tyckte detta var ett bra förslag, medan så många som två tredjedelar var helt eller delvis emot att väljarna borde få rösta på ett parti utan att behöva välja en kandidat (Grönlund och Borg 2020). Siffrorna visar följaktligen att en stor majoritet av finländarna idag är nöjda med systemet med personval. Detta är föga förvånande mot bakgrund av att man har vanan inne: finländarna har sedan 1907 års riksdagsval formellt röstat på enskilda kandidater.

Frågan är om det är bra eller dåligt med personval ur ett demokratiskt perspektiv. Till nästa beskriver jag först valsystem och olika former av personröstning för att sedan visa vad empirisk forskning visar angående konsekvenser av personvalssystem. Det finns resultat som visar att det finns negativa konsekvenser av personval med hänseende till politisk ansvarsutkrävning,

valdeltagande och kvaliteten på väljarnas val. Å andra sidan bör vi vara medvetna om att personröstning uppfyller vissa demokratiska ideal som har att göra med väljarnas frihet att välja och inflytande över vem som ska representera dem.

Personcentrerade valsystem

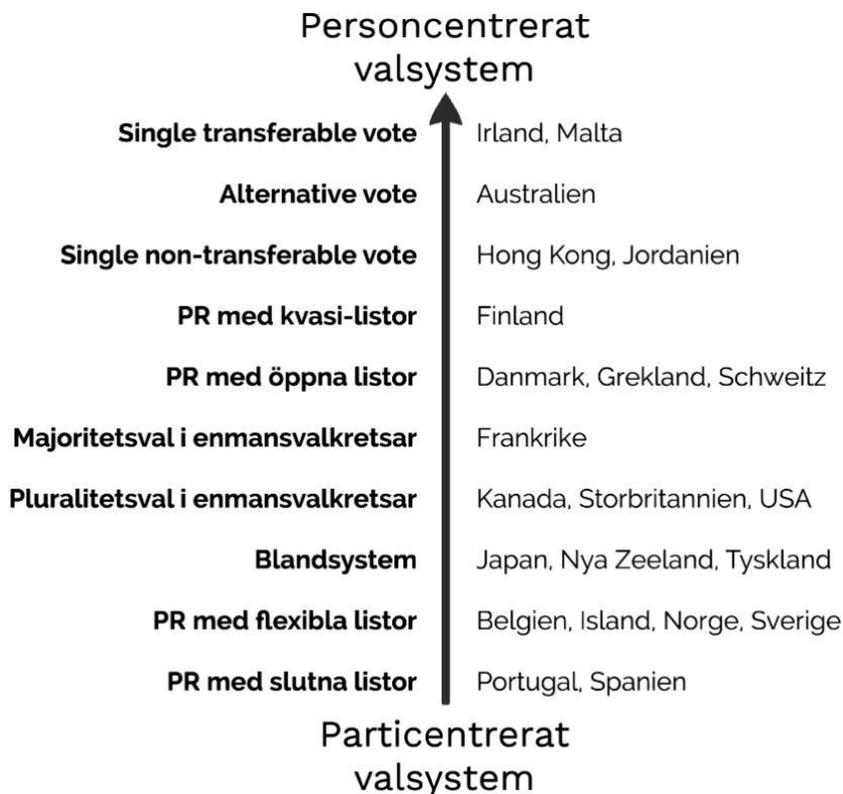
Variationen i hur olika länders valsystem är utformade är mycket stor. Detta beror på att valsystem består av många olika delkomponenter såsom valkretsstorlek, utjämningsmandat, matematisk mandatfördelningsmetod och röstspärr. Vilka typer av val väljarna gör — med andra ord vem man röstar på och hur — utgör ytterligare en valsystemkomponent. Grovt förenklat finns tre olika typer av valedelstrukturer. I valsystem med starkt inslag av personröstning läggs rösterna formellt på personer. I en annan typ av valsystem tillåts väljarna endast att rösta på en partilista med färdigt rangordnade kandidater. Ett tredje alternativ är listval kombinerat med frivilligt personval vilket innebär att väljaren i första hand röstar på en partilista och i andra hand på en kandidat om man så önskar.

I personcentrerade valsystem har kandidaterna starka incitament att föra personliga valkampanjer och samla personröster för att bli invalda. Samtidigt stimuleras väljarna att jämföra olika kandidaters personliga egenskaper och därefter avge personröster. I particentrerade valsystem är dessa incitament betydligt svagare (Shugart m.fl. 2005). Ett personcentrerat valsystem kännetecknas av följande:

- Väljarna röstar formellt på personer (inte på partier).
- Vilka personer som blir invalda beror på deras personliga röstetal (inte på partiernas rangordning av kandidaterna).
- Utöver tävlan mellan kandidater från olika partier finns hård konkurrens om mandaten mellan kandidater inom ett och samma parti (i motsats till ingen eller låg partiintern konkurrens om mandaten).

Hur personvalscentrerat är då Finlands valsystem? Flera forskare anser att Finland har ett förhållandevis personcentrerat valsystem i en global jämförelse (Carey och Shugart 1995; Söderlund 2016). I Figur 1 ser vi att en tämligen liten grupp länder har mer personcentrerade valsystem än Finland. I Irland och Malta (*Single transferable vote*) ställer varje parti i regel upp flera kandidater i varje flermansvalkrets. Väljarna bör rösta på minst en kandidat, men de tillåts även rangordna ett obegränsat antal

kandidater i preferensordning från olika partier (något som också ofta sker). Kandidaterna stimuleras att appellera till så många väljare som möjligt eftersom röster är överförbara på kandidater lägre ner i väljarnas preferensordningar (med andra ord överförbara från kandidater som redan valts eller eliminerats i rösträkningsprocessen). I Australien (*Alternative vote*) måste väljarna rangordna samtliga partiers kandidater, men kandidatutbudet är litet eftersom varje parti nominerar en kandidat per enmansvalkrets. I exempelvis Hong Kong och Jordanien (*Single non-transferable vote*) bör väljarna rösta på en kandidat i flermansvalkretsar. Eftersom rösterna varken aggregeras på partinivå eller är överförbara på medkandidater innebär det enligt en majoritetsprincip att de kandidater som fått flest röster blir valda.



Figur 1. *Kontinuum av person- och particentrerade valsysteem.*

Sett till graden av personcentrering står Finland följande i ordning. I kategoriseringen av valsysteem använder vissa forskare för Finland etiketten “proportionellt valsysteem med kvasi-listor”

(Shugart 2001, 185). Detta är en form av öppna listor även om det finns en subtil skillnad. Varje väljare röstar nämligen formellt på en av kandidaterna (i stället för att i första hand formellt rösta på en partilista). Emellertid tillfaller rösten en parti- eller valmansföreningslista vars sammanlagda röster inverkar på hur mandaten fördelas mellan partierna — därav etiketten "kvasi-listor". En röst på en kandidat är således också en röst på en lista.

Val i enmansvalkretsar — såsom i Storbritannien och USA — har förvisso inslag av personval. Samtidigt kan det i viss mån liknas vid slutna listor då det finns enbart en kandidat per parti i allmänna val. Därmed går valet av parti och kandidat in i varandra: kandidaten är ansiktet för partiet i valkretsen och väljarna kan inte göra något annat än att rösta partiets enda representant, eller vice versa. Graden av kandidatcentrering är också lägre eftersom det inte finns flera kandidater inom samma parti som tävlar mot varandra i samma valkrets (förutom om det ordnas primärval där flera kandidater tävlar om vem som ska representera partiet i det allmänna valet) och därför blir benägenheten att lyfta fram personliga egenskaper mindre (Carey and Shugart 1995, 422).

För att få djupare inblick i varför det finländska valsystemet anses vara personcentrerat kan vi jämföra med europeiska proportionella valsystém som har någon form av personröstning (även känt som preferensröstning). Tabell 1 visar att inom dessa valsystém finns stor variation beträffande huruvida personval är obligatoriskt eller frivilligt, kandidaternas ordningsföljd på valsedeln, om det är tillåtet att rösta på endast en person eller många personer samt om listorna är öppna eller flexibla. Tabell 1 inkluderar inte valsystém med slutna partilistor där väljarna endast väljer parti och inte har någon möjlighet att uttrycka en preferens för en viss kandidat framom en annan på samma partilista.

I Finland är det obligatoriskt för väljarna att rösta på en person (inte frivilligt). I allra flesta fall är kandidaterna listade alfabetiskt (inte rangordnade av partiet). Varje väljare har en personröst (inte flera). Listorna är öppna vilket innebär att antalet personröster avgör helt och hållet vilka kandidater som blir invalda (således är det inte partistyrkt) givet att partilistan fått tillräckligt med röster för att få delta i fördelningen av mandat (se även von Schoultz 2018).

Till synes finns det få europeiska proportionella valsystém där det är obligatoriskt att rösta på en person. I stället är det mer vanligt att väljarna i första hand röstar på ett parti och att det sedan är frivilligt att rösta på en eller flera kandidater. Det är också

ovanligt med alfabetiska listor. Ytterligare, i många europeiska länder får man rösta på flera kandidater om man så vill. I några få länder får väljarna lika många personröster som mandat som ska tillsättas i valdistriktet och man får till och med korsrösta på personer från olika partier. Slutligen, det finns en jämnare fördelning mellan öppna och flexibla listor. Detta handlar om på vilka premisser mandaten ska fördelas mellan enskilda kandidater. Att ha öppna listor (inklusive kvasi-listor) innebär att personliga mandat fördelas enbart efter personröster. Flexibla listor å andra sidan innebär att kandidaterna bör överskrida en viss spärr för personröster. Om personröstspärren inte överskrids väljs kandidaterna in enligt partiernas förutbestämda rangordning.

	Person- röstning	Typ av listor	Antal röster	Typ av listor
Irland	Obligatoriskt	Alfabetiska	M	Öppna
Finland	Obligatoriskt	Alfabetiska	1	Öppna
Schweiz	Frivilligt	Rangordnade	M	Öppna
Luxemburg	Frivilligt	Rangordnade	M	Öppna
Polen	Obligatoriskt	Rangordnade	1	Öppna
Estland	Obligatoriskt	Rangordnade	1	Flexibla
Italien	Frivilligt	Rangordnade	M	Öppna
Danmark	Frivilligt	Rangordnade	1	Öppna
Grekland	Frivilligt	Alfabetiska	M	Öppna
Cypern	Frivilligt	Alfabetiska	M	Öppna
Sverige	Frivilligt	Rangordnade	1	Flexibla
Nederländerna	Frivilligt	Rangordnade	1	Flexibla
Island	Frivilligt	Rangordnade	M	Flexibla
Norge	Frivilligt	Rangordnade	M	Flexibla

Tabell 1. *Exempel på europeiska proportionella valsystem med personröstning.*

Längre ner i tabellen hittar vi Sverige som har flexibla listor. I första hand röstar väljarna på en partilista. Sedan är det frivilligt att ge en personröst på en av kandidaterna som är uppställd på partilistan. Partiet har på förhand satt upp kandidaterna i den ordning de önskar kandidaterna ska bli invalda. Väljarnas makt är begränsad på så sätt att kandidaterna bör uppnå spärren för personröster för att avancera till valbar plats. Denna personröstspärr är numera satt till fem procent av partiets röstetal i valkretsen. 2018 personröstade endast 24 procent av de svenska väljarna. 95 kandidater fick fler röster än spärrgränsen, men de allra flesta var partiernas toppkandidater som ändå skulle blivit invalda utan personröster. Endast fem stycken kandidater blev invalda tack vare att de från en lägre listposition avancerade till valbar plats (Oscarsson 2019).

Konsekvenser

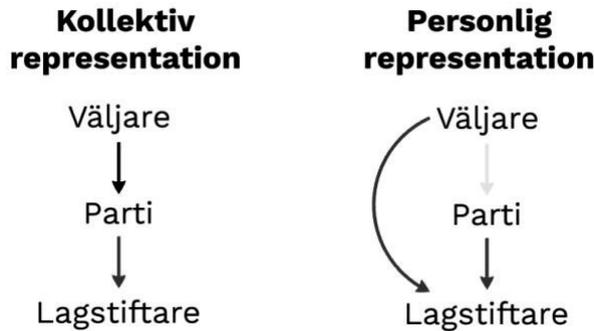
Konsekvenserna av personröstning har i relativt begränsad omfattning undersökts systematiskt internationellt. Naturligtvis finns i litteraturen en rad – ofta divergerande – teoretiska förväntningar och empiriska slutsatser rörande konsekvenser av personval (bl.a. Karvonen 2004). I forskning som rör möjliga konsekvenser har framför allt följande aspekter undersökts:

- Vem politikerna egentligen representerar
- Hur den politiska ansvarskedjan ser ut
- Sammanhållningen inom partierna
- Hur väl kvinnor och minoriteter är representerade
- Hur valkampanjerna läggs upp
- Förtroendet för politiska institutioner och aktörer
- Väljarnas valfrihet och inflytande i val
- Valets komplexitet
- Variation i valdeltagande

I detta föredrag begränsar jag mig till att presentera resultat på basis av egen forskning. Fokus är på konsekvenser för politisk ansvarsutkrävning, valdeltagande och valets komplexitet. Först finns skäl att ge lite bakgrund och berätta om olika typer av band mellan väljare, parti och lagstiftare som påverkas av den institutionella kontexten. Kärnan i representativ demokrati är att medborgarna i allmänna val utser representanter som fattar beslut åt dem. Väljarna delegerar således sin makt i en uppdrags- och ansvarskedja. Om medborgarna är missnöjda kan de i nästa val utkräva ansvar genom att byta ut representanterna.

I figur 2 presenteras två så kallade principal-agent-modeller. Till vänster har vi ett particentrerat valsysteem med större betoning på kollektiv representation och kollektivt ansvarsutkrävande. Väljarna röstar i första hand på parti samt straffar eller belönar partiet kollektivt för dess ställningstaganden och prestationer. Medborgarna röstar bort regeringspartier ifall de misslyckats med sin förda politik eller inte uppfyllt sina löften. De enskilda lagstiftarna å andra sidan är direkt ansvariga inför partiets ledning och endast indirekt ansvariga inför väljarna. Till höger finns större betoning på personlig representation och individuellt ansvarsutkrävande. Väljarna har möjlighet att direkt belöna eller straffa enskilda lagstiftare via personröstning i val. Om mer fokus är på individuella politiker minskar sannolikheten för att väljarna ställer partier kollektivt till svars. Nackdelen är att ansvaret förskjuts från partier som trots allt

är huvudaktörer i moderna representativa partidemokratier (Carey 2009).



Figur 2. *Principal-agent modeller.*

Till följande övergår jag till den första möjliga konsekvensen av personval som rör politisk ansvarsutkrävning. Man kan förvänta sig att graden av kollektiv ansvarsutkrävande av statsministerpartier är lägre i länder med personcentrerade valsystem eftersom de uppmuntrar till personligt ansvarsutkrävande. I personcentrerade valsystem är nämligen kandidater mer måna om att bedriva personliga kampanjer självständigt i förhållande till partiet för att försöka locka personröster och medborgarna röstar i högre utsträckning på kandidater på basis av deras personliga egenskaper snarare än deras partitillhörighet. Som en följd av detta borde väljare vara mer benägna att straffa (eller belöna) individuella kandidater snarare än partier som kollektiv.

I många studier har man som mått på graden av ansvarsutkrävande använt sig av förändringar i statsministerpartiernas väljarunderstöd från ett val till ett annat. Logiken har varit att ju mindre förändringar i väljarunderstöd desto mindre benägna är väljarna att straffa eller belöna partier. I egen forskning har jag kommit fram till att statsministerpartierna har straffats eller belönats i mindre grad i personcentrerade valsystem. Detta baserar sig på data från 23 OECD-länder sedan början av 1960-talet (Söderlund 2016). Faktumet att premiärministerpartier förlorar mindre röster från ett val till ett annat i personcentrerade valsystem har även blivit tydligare över tid. I början på 1960-talet fanns inga systematiska skillnader. På 2010-talet var förändringarna i statsministerpartiernas väljarunderstöd nästan 4 procentenheter lägre i de mest personcentrerade valsystemen jämfört med de mest particentrerade (samtidigt som andra

inflytelserika faktorer hålls konstanta). Detta är logiskt mot bakgrund av ökad personifiering av politiken: över tid har mer och mer media- och väljarfokus lagts på statsministrar, partiledare och enskilda kandidater (för mer information och diskussion om politikens personifiering, se Karvonen 2010).

I en annan studie var en teoretisk utgångspunkt att kandidater i personcentrerade valsystem är mer benägna att mobilisera smala väljargrupper för att vinna personröster (Söderlund 2017). Till exempel försöker kandidater i första hand mobilisera lokala väljare eller vissa demografiska grupper. Parallellt med detta blir partierna som kollektiv mindre effektiva att mobilisera väljare på bred front. En annan möjlig förklaring är att ökad komplexitet gör att tröskeln för att rösta blir högre. Med andra ord finns det väljare som blir passiva då de tvingas välja mellan en massa kandidater. Studien inkluderade alla länder i Västeuropa (sedan 1960-talet) och Östeuropa (sedan 1990-talet). Resultaten visar att valdeltagandet är i medeltal 75 procent i de mest particentrerade valsystemen. I motsats till detta är valdeltagandet betydligt lägre i de mest personcentrerade valsystemen, cirka 68 procent i medeltal. Differensen är således påtaglig.

En tredje möjlig konsekvens av personval var jag redan inne på, nämligen valets komplexitet. För vissa väljare uppstår situationer där komplexitet och osäkerhet gör att beslutsprocessen blir för svår. Endera låter man bli att rösta eller så använder man sig av mentala genvägar för att minska på den kognitiva belastningen. Ett exempel på en sådan mental genväg är att helt enkelt rösta på en av de första kandidaterna som listas på partilistan — eller på en av de allra sista.

I en studie av kandidaternas valframgångar i Finland mellan 1999 och 2019 verkar detta gälla (Söderlund m.fl. 2021). En del av väljarna låter sig uppenbarligen guidas av i vilken ordning kandidaten kommer på partilistan. Fokus var på alfabetiskt rangordnade partilistor som är i stor majoritet i Finland (i en liten minoritet av fallen är kandidaterna innan valdagen rangordnade på listorna på basis av resultat i primärval på distriktsnivå eller enligt partiledningens beslut). Kandidater som finns i början på en alfabetisk partilista tenderar ha vunnit flest röster. Också kandidater i slutet på en partilista fick fler röster än dem i mitten. Det är inte fråga om en stor effekt eftersom kandidater listade först i medeltal vann 1.5 procentenheter fler preferensröster än dem i mitten. Men det är ändå en observerbar systematisk effekt. Eftersom den partiinterna konkurrensen om det sista mandatet ofta är hård kan listplacering ibland spela roll. Som kuriositet,

faktum är att politiker som kommer tidigt i alfabetet också är något överrepresenterade i riksdagen i dag. Visserligen var huvudsyftet med nämnda vetenskapliga artikel att undersöka om alfabetisk röstning ökar ju mer komplex beslutssituationen är. Svaret här är ja. Alfabetisk röstning ökar ju mer komplext det blir, till exempel om det finns väldigt många kandidater uppställda på partilistan i ens valdistrikt eller om det finns få sittande riksdagsmän som ställer upp, alltså färre bekanta ansikten.

Avslutningsvis

I denna summering relateras först konsekvenserna av personvalsresultaten till fallet Finland – ett valsystem med starkt inslag av personval. Naturligtvis bör det först framhållas att partierna fortfarande är i en mycket framträdande ställning. Men vi såg att personcentrerade valsystem förknippas med vissa negativa konsekvenser:

- Kollektiv ansvarsutkrävning riskerar bli lidande och Finland tillhör faktiskt ett av Västeuropas mest stabila politiska system där regeringspartierna tenderar att förlora få röster från ett val till ett annat.
- Valdeltagandet tenderar att vara lägre i personcentrerade valsystem och i Finland har vi ett tämligen lågt valdeltagande i jämförelse med andra länder.
- Valets komplexitet ökar i och med att man som medborgare tvingas ta ställning till både partival och personval och i Finland tycks en del av väljarna överväldigas av ett stort och brokigt kandidatfält.

Å andra sidan, i andra vågskålen ligger demokratiska ideal, till exempel att väljarna bör ha stor frihet att välja och att väljarnas inflytande är stort när det gäller att utse vem som ska representera dem i politiska församlingar. Detta förväntas leda till starkare förtroendeband mellan väljare och valda (Berg och Oscarsson 2015, 34).

Som vi såg i början av föredraget förefaller finländarna vara nöjda med dagens personvalssystem. Detta betyder inte att vi ska låta bli att diskutera personvalets framtid i Finland. Förvisso kan partival med slutna listor – helt utan personval – anses som förlegat i en modern representativ demokrati. Frågan är om vi är villiga att gå inför en kompromiss där väljarna ges möjlighet att rösta enbart på parti, och att det är frivilligt att rösta på en kandidat. Om man skulle gå in för detta bör det reflekteras

ordentligt över en rad intrikata valsystemdetaljer — exempelvis hur personliga mandat bör fördelas. Att skapa ett smidigt och välfungerade valsystem är till syvende och sist mycket svårt.

Referenser

- Berg, L. och Oscarsson, H. (2015) *20 år med personval*. Rapport 2015: 3. Göteborg: Valforskningsinstitutet, Statsvetenskapliga institutitionen, Göteborgs universitet.
- Carey, J. M. (2008). *Legislative voting and accountability*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Carey, J. M., & Shugart, M. S. (1995). Incentives to cultivate a personal vote: A rank ordering of electoral formulas. *Electoral Studies*, 14(4), 417–439.
- Grönlund, K. (Åbo Akademi) & Borg, S. (Tampereen yliopisto) (2021). Eduskuntavaalitutkimus 2019 [sähköinen tietoaaineisto]. Versio 2.0 (2021-09-15). Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto [jakaja]. <http://urn.fi/urn:nbn:fi:fsd:T-FSD3467>
- Karvonen, L. (2004). Preferential voting: Incidence and effects. *International Political Science Review*, 25(2), 203–226.
- Karvonen, L. (2010). *The personalisation of politics: A study of parliamentary democracies*. Colchester: ECPR Press.
- Oscarsson, H. (2019). Rekordlåg personröstning. I Andersson, U., Rönnerstrand, B., Öhberg, P. & Bergström, A. (red.), *Storm och stiltje* (ss. 107–116). Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet.
- Shugart, M. S. (2001). Electoral “efficiency” and the move to mixed-member systems. *Electoral Studies*, 20(2), 173–193.
- Shugart, M. S., Valdini, M. E., & Suominen, K. (2005). Looking for locals: Voter information demands and personal vote-earning attributes of legislators under proportional representation. *American Journal of Political Science*, 49(2), 437–449.
- Söderlund, P. (2016). Candidate-centred electoral systems and change in incumbent vote share: A cross-national and longitudinal analysis. *European Journal of Political Research*, 55(2), 321–339.
- Söderlund, P. (2017). Candidate-centred electoral systems and voter turnout. *West European Politics*, 40(3), 516–533.
- Söderlund, P., von Schoultz, Å., & Papageorgiou, A. (2021). Coping with complexity: Ballot position effects in the Finnish open-list proportional representation system. *Electoral Studies*, 71, 102–330.
- von Schoultz, Å. (2018). Electoral systems in context: Finland. I Herron, E. S., Pekkanen, R. J. & Shugart, M. S. (red.), *The Oxford*

Handbook of Electoral Systems (ss. 601–626). Oxford: Oxford University Press.

DIGITAL KÄLLKRITIK OCH UPPLYSTA NÄTVERK

**DET FILOLOSOFISKA EUROPA I GREVE
GUSTAV PHILIP CREUTZ UMGÄNGESKRETS,
1774–1783**

Föredrag hållet vid Finska Vetenskaps-Societetens
sammanträde den 18 oktober 2021

av

CHARLOTTA WOLFF

Under det senaste decenniet har idéernas socialhistoria i allt högre grad intresserat sig för nätverk och växelverkan mellan olika lärda gemenskaper och undersökt sådana statistiskt. Samtidigt har forskningen om upplysningen påvisat att många av de idéer som framträdde allt tydligare i 1700-talets samhällsdiskussion och som eftervärlden kom att uppfatta som revolutionära, såsom politisk frihet, social jämlikhet eller sekularisering, i själva verket befrämjades av kretsar som gynnades av den då rådande samhällsordningen. Till exempel har forskare vid Stanford funnit att den franskspråkiga upplysningen som litterärt fenomen bars upp av skrivande ämbetsmän, av vilka många var adliga. Detta utmanar traditionella definitioner av den franska upplysningen som en radikal och samhällsomstörtande kraft.¹

I min tidigare forskning har jag visat hur en stor del av kontakterna mellan de radikala franska filosoferna och det svenska riket gick via diplomater, hovmän och akademiker.² En av de svenska diplomater som stannade längst i Paris på 1700-talet var den tidigare poeten greve Gustav Philip Creutz, född i Anjala i maj

1731 och död i Stockholm i oktober 1785. Han var svenskt sändebud vid det franska hovet från 1766 till 1783, från 1772 med ambassadörs rang. Vid denna tid hade upplysningen som filosofiskt projekt och idéhistoriskt fenomen avancerat till en fas av radikaliserings och diversifiering men också trivialisering. Av de svenska ministrarna i Frankrike på 1700-talet var greve Creutz den som stannade längst på sin post, hela 17 år. Han hade också rikligt med kontakter i de litterära kretsarna i såväl Sverige som Frankrike, och han intresserade sig livligt för tidens moderna filosofi.³ Hur betydande var dessa kontakter i förhållande till upplysningens bredare intellektuella och sociala kontext? I en mer omfattande studie av den svenska ambassadörens parisiska nätverk, vilken utkom 2019, analyserade jag dessa ur ett digitalt och källkritiskt perspektiv. Resultaten av denna analys utgör också grunden för denna presentation.⁴

Källor och metod

Studiet av sociala nätverk är idag en del av digitala humaniora. Genom att kvantifiera och omvandla källans text till data som kan representeras grafiskt med moderna dataprogram ser vi relationer och samband som vi tidigare kanske inte skulle ha kommit att tänka på för att de kan vara svåra eller omöjliga att upptäcka vid en manuell genomgång av ett mycket omfattande handskrivet källmaterial.⁵

För studiet av Creutz kontakter i Paris finns ett för svenska diplomater exceptionellt stort och homogent källmaterial som lämpar sig väl för statistisk nätverksanalys, nämligen den franska polisens dagliga rapporter över diplomatikärens förehavanden i societetslivet. Rapporterna gjordes som en del av det franska kontraspionaget och finns bevarade i franska utrikesministeriets arkiv i en oavbruten serie från 1774 till 1791. Arkivserien utgörs totalt av ett åttiotal handskrivna volymer. Rapporterna är alla uppgjorda ungefär på samma sätt och bundna veckovis i tunna handskrivna häften. De innehåller information om vem diplomaterna besökte eller tog emot, var de uppehöll sig och tillsammans med vem. På grund av sin rang har den svenska ambassadören en förhållandevis prominent plats bland de uppföljda diplomaterna. Det finns även enstaka individuella rapporter eller listor över diplomaternas inbjudna gäster, ibland med korta anteckningar om de samtalsämnen som polisens spioner lyckats uppfatta. Creutz omnämns sammanlagt över 800 gånger i polisens rapporter från den 22 juli 1774, då serien börjar, till den 23 maj 1783, då han lämnade Paris för att bli kanslipresident i Sverige.⁶

Utgående från detta material är det möjligt att skapa en bild av Creutz nätverk både virtuellt och visuellt. Eftersom visualiseringar lätt gör ett starkt intryck på betraktaren och läsaren är det viktigt att minnas att bilden ingalunda är en sann framställning av ambassadörens samtliga kontakter i Paris, utan en minimal grafisk framställning där endast de som polisens spioner antecknat förekommer. Exempelvis nämns filosofen Denis Diderot inte i rapporterna, trots att vi vet att Creutz bjöd honom på middag åtminstone på 1760-talet och att de hade flera gemensamma vänner och bekanta, såsom matematikern Jean d’Alembert eller författaren Jean-François Marmontel. Inte heller Förenta Staternas sändebud Benjamin Franklin nämns, trots att Creutz med honom förhandlade fram en vänskaps- och handels-traktat mellan Sverige och Förenta Staterna 1783. Förklaringen kan helt enkelt vara att polisens jurisdiktion inte sträckte sig till förorten där Franklin hade sitt residens.⁷

Serien har under de senaste tjugo åren använts av historiker som likt Antoine Lilti intresserat sig för mobilitet och för societetslivets historia.⁸ Den är inte digitaliserad, utan forskaren måste själv skapa sin databas, vilket innebär utmaningar gällande hur vi hanterar informationen. För min analys antecknade jag namnen på samtliga personer som Creutz mötte enligt rapporterna: dem han besökte, de som besökte honom och de som var närvarande då han besökte andra. Detta ger sammanlagt 336 *noder* i nätverket, inklusive Creutz själv. Om vi räknar samman alla möjliga kombinationer av möten utgående från hur olika personer träffades enligt källorna får vi sammanlagt 863 möjliga interaktioner mellan två personer åt gången. Visuellt ger detta ett trassligt nätverk (fig. 1). Hur kan vi då hitta de intressanta kontakterna i massan? Det kvantitativa materialet har sina fördelar, men historikern bör kunna sovra i det och urskilja det väsentliga på liknande sätt som vid läsandet av handskrivna källor. Behovet av principer för hur rå data sorteras blir dock ännu mer angeläget vid en statistisk analys än då vi sitter med penna i hand på arkivet och har hela det källmässiga sammanhanget och kontexten framför oss.

Resultat

Största delen av Creutz kontakter, så som de framträder i polisens rapportering, hade andra än filosofiska betingelser. Av de 336 personerna i nätverket var 232 män och 104 kvinnor, en obalans som förklaras av att en stor del av dem Creutz mötte i Paris var andra diplomater, ämbetsmän och militärer. Om vi granskar

enbart hans franska bekanta, överskrider kvinnornas andel 70 procent av helheten, vilket speglar kvinnornas betydelse i det litterära sällskapslivet. Över tjugo nationaliteter ingår i nätverket, och de största grupperna utgörs av personer från Frankrike (165 personer), tysk-romerska riket och Preussen (37), Sverige (33), brittiska öarna (27), Ryssland (22) och Spanien (12). Nätverket återspeglar den kosmopolitiska sociabilitet, det vill säga politiska och intellektuella växelverkan, som utövades genom dagligt informellt umgänge under visiter, på luncher, middagar, supéer och baler, i teaterloger och vid spelbordet.⁹

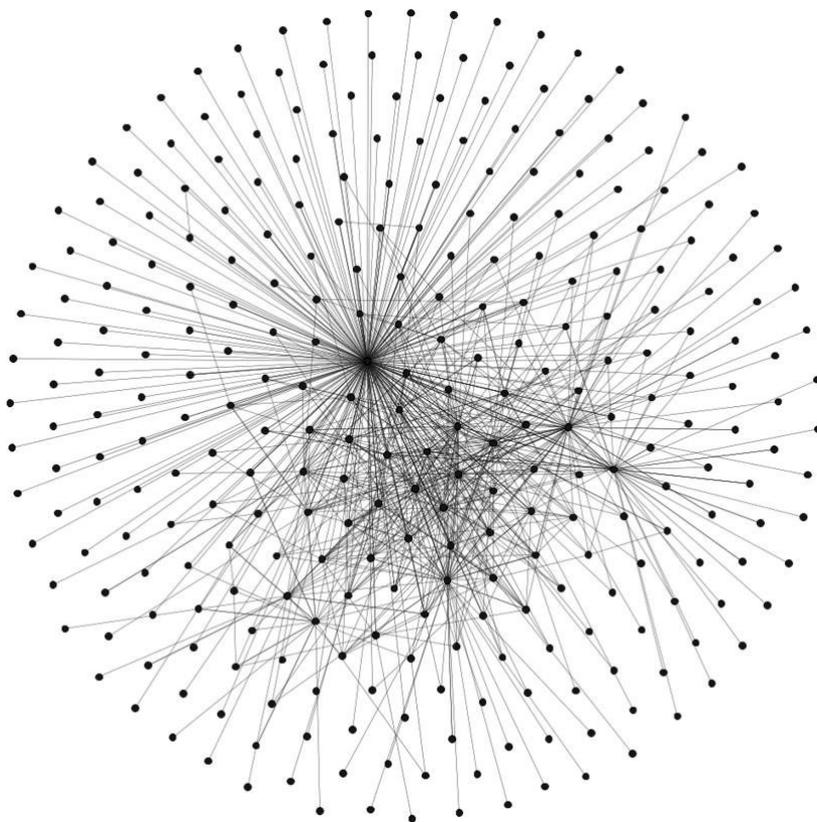


Fig. 1. *Ett exempel på hur Creutz nätverk i Contrôle des étrangers kan visualiseras med hjälp av programmet Gephi.*

Mer än åtta av tio personer i nätverket är adliga, och kontakterna inom hovet och aristokratin betonas även i polisens rapportering, där de mäktiga och inflytelserika personerna behandlas med särskilt intresse, som om något av glansen från ministerpalatsens kristallkronor kunnat återfalla på den enskilde

tjänstemannen. I materialet framträder särskilt vissa fraktioner inom den parisiska högadeln, exempelvis dynastin kring den tidigare utrikesministern hertig Choiseul, som givit sitt stöd till Gustav III:s statskupp, eller det vid hovet så betydande huset Noailles, vars yngre generation utmärkte sig genom sina liberala åsikter och kontakter i den engelsktalande världen, liksom vicomte Louis-Marie de Noailles eller hans svåger markis de Lafayette.¹⁰

Den digitalt stödda kvantitativa analysen av materialet möjliggör också alldeles nya upptäckter. Nätverkets data har analyserats med hjälp av plattformen Palladio, som utvecklats i Stanford, och renritats med programmet Gephi.¹¹ Visualiseringen åskådliggör hur vissa figurer fungerar som förmedlare mellan personer som annars knappast skulle ha mötts. En sådan roll innehades av den brittiske ambassadören David Mansfield, earl of Murray, känd som lord Stormont, och hans andra hustru lady Louisa, född Cathcart. Hos dem förekom exempelvis historikern Edward Gibbon, vars första volym till *The History of the Decline and Fall of the Roman Empire* utkommit 1776. Han uppehöll sig i Frankrike som makarna Neckers gäst år 1777. Hos Stormonts möttes åren 1777–1778 också den liberala brittiska oppositionen som sympatiserade med amerikanarna. Denna kortvariga men intensiva kontakt med de brittiska intellektuella i paret Stormonts umgängeskrets har inte uppmärksammats i äldre biografisk forskning, som betonat Creutz franska inriktning, och syns inte heller i ambassadör Creutz brevväxling med Gustav III.¹²

För att få veta mera om Creutz filosofiska bekantskaper i Paris behöver vi ett snävare fokus. Om vi vill komma åt den inre kretsen av författare och radikala upplysningsfilosofer som Creutz enligt tidigare forskning hade samröre med, det vill säga de kring Diderot och d’Alembert, bör vi titta på en annan koncentration av kontakter, nämligen den som samlades runt ministern för republiken Genève Jacques Necker och hans hustru Suzanne, född Curchod. Det var huvudsakligen hos Neckers som Creutz träffade sina filosofiska bekanta. I detta avseende bekräftar polisrapporterna vad talrika memoarer och brev tidigare lagt vid handen.¹³

Om vi fokuserar på de intellektuella i nätverket kan vi identifiera 51 personer som filosofer, författare, akademiker, kompositörer, konstnärer, skådespelare, samlare eller konstmecenater (fig. 2). Detta segment skiljer sig på två väsentliga sätt från hela nätverket: det består till 85 procent av män och till 43 procent av ofrälse. Av dessa 51 intellektuella var 33 författare, tio mecenater eller samlare, fem konstnärer och tre akademiker. Den intressantaste kategorin är de 33 författarna, vilka alltså allena utgör tio

procent av nätverket, och det är också här vi återfinner de radikala filosoferna.

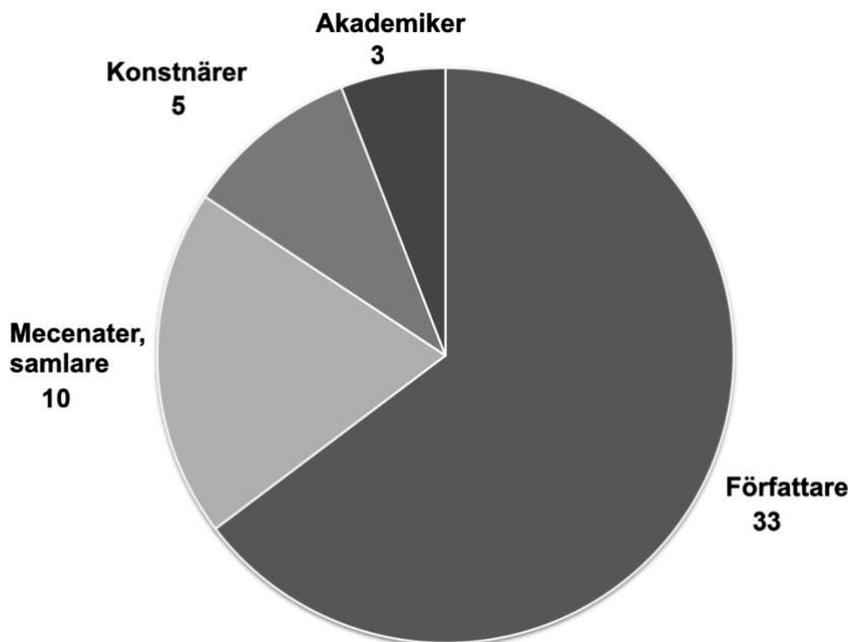


Fig.2: Olika typer av intellektuella i Creutz nätverk.

Författarna företräder sex ämnesgrupper. Den första omfattar tio svårkategoriserade upphovspersoner till diverse mindre alster. Därefter finner vi en grupp på sju skönlitterära författare, såsom skalden Jean-François de Saint-Lambert eller litteratören Friedrich Melchior Grimm. Den tredje kategorien omfattar sju utpräglade filosofer: franska akademins ständige sekreterare matematikern d'Alembert, encyklopedisterna Marmontel, abbé Morellet och den antikolonialistiske abbé Raynal, vidare generalen markis Chastellux, den materialistiske d'Holbach och Creutz egen sekreterare Nils von Rosenstein, som senare kom att utmärka sig för sin essä om upplysningen. Av dessa stod Marmontel Creutz allra närmast, medan Raynal, Morellet och d'Holbach kan räknas som radikala samhällskritiker eller materialistiska filosofer. De ligger nära en fjärde kategori bestående av sex nationalekonomer, av vilka de flesta var fysiokrater. Slutligen omfattar författarkategorin också en läkare, en naturvetare (greve Buffon) och en arkitekt (Jacques-François Blondel).¹⁴

Polisrapporterna och nätverksanalysen bekräftar alltså att den svenska ambassadören umgicks med centrala personer inom filosofiska kretsar, men hur viktiga var dessa sist och slutligen?

Många av dem, exempelvis Gibbon, var sådana som Creutz enligt rapporterna träffade bara en gång hemma hos någon annan, medan vissa andra förekommer regelbundet under samtliga tio år som här studerats. Detta föranleder vissa anmärkningar.

Diskussion och kritik

Det som databehandlingen och visualiseringen av kontakterna tydligt påvisar är att nätverket har vissa noder där olika kretsar konvergerar och genom vilka Creutz fick särskilt många sekundära men viktiga kontakter genom sina vänner (fig. 3).

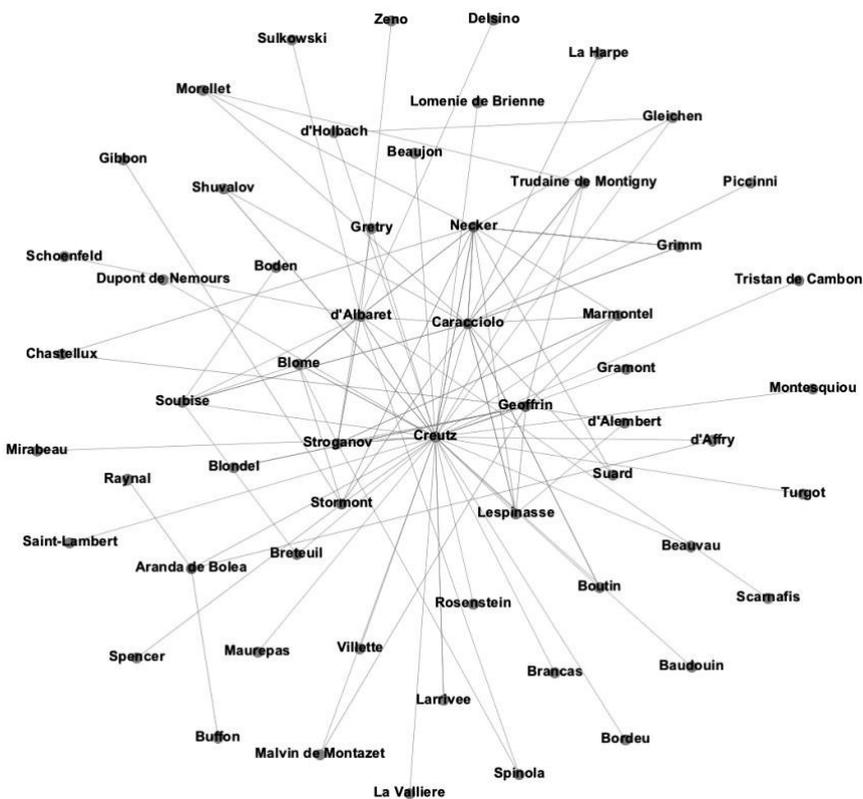


Fig. 3. Exempel på en förenklad grafisk framställning av de sociala förbindelserna i Creutz nätverk. Denna visualisering omfattar inte bara de 51 intellektuella – inklusive konstsamlare som baron Stroganov eller musikmecenater som greve d'Albaret – utan även de noder som sammanförde de olika intellektuella med varandra, såsom till exempel spanske ambassadören greve Aranda eller brittiske ambassadören lord Stormont.

Den intressantaste av dessa noder är Suzanne Necker, vars salong inte bara sammanförde Creutz med filosoferna och akademikerna kring Diderots och d’Alemberts encyklopedi utan också utgjorde en av de mest bestående miljöer som ambassadören besökte varje vecka under sina år i Paris. I förhållande till den stora massan på över trehundra kontakter var det en på många sätt begränsad krets, men dess betydelse var desto större. Andra centrala noder som framträder på ett nytt sätt tack vare visualiseringen är lady Stormont eller de spanska och neapolitanska ambassadörerna Pedro Pablo Abarca de Bolea, greve av Aranda, och markis Domenico Caracciolo. Dessa senare har inte uppmärksammats i tidigare forskning, som prioriterat Creutz kontakter med de franska filosoferna. Dessa träffade han emellertid i första hand hos sina bekanta, snarare än hemma hos sig. Med andra ord kan alltså sådana kontakter som i visualiseringen ser ut som vad nätverksforskningen kallat “svaga band” (*weak ties*) i själva verket vara starka (exempelvis d’Alembert).¹⁵

Materialet gör det också möjligt att observera förändring över tid. Anteckningarna om vem som deltog i sammankomster blir magrare efter 1776–1777, då de ledande figurerna i sällskapslivet Julie de Lespinasse och Madame Geoffrin avled. Ungefär samtidigt blev Jacques Necker kallad till posten som finansminister i Frankrike, varefter diplomaternas andel bland hans gäster ökade. För Creutz del syns den förändrade dynamiken som en relativt sett tilltagande distans till Marmontel, och vid ingången av 1780-talet försvinner alla de författare jag här kategoriserat som “filosofiska” helt och hållet ur hans nätverk. Denna observation konvergerar med äldre forskning enligt vilken Creutz kontakter med tiden blev mer aristokratiska och mindre filosofiska, men orsakerna framträder tydligare: det berodde inte så mycket på Creutz själv som på den förändrade dynamiken i den litterära societeten överlag.¹⁶

Kan vi då se det filosofiska Europa i Creutz sociala nätverk? Det kan vi, även om det vid första anblicken drunknar i mängden av markisinnor, hertigar och ministrar. De som dominerar bland de 335 bekantskaperna är inte halvdussinnet radikala filosofer, utan de bildade aristokratiska amatörerna, konstsamlarna och engagerade läsarna, de som köpte böcker, introducerade författare för varandra, bjöd kompositörer på middag och diskuterade politik vid matbordet. Detta umgänge var mondänt, politiskt och filosofiskt på samma gång. Det stora nätverket ger en kontext åt diplomaternas intellektuella engagemang och intresse för filosofi och hjälper oss att förstå den väsentliga växelverkan som skedde

mellan dessa miljöer, vilken också Creutz själv avsåg då han enligt markisinnan du Deffand menade att "kollisionen mellan olika tänkare gör idéerna större".¹⁷

Den idealiske ambassadören under tidigmodern tid var en perfekt hovman, en mecenat och en beskyddare av konst.¹⁸ Det finns ett påtagligt flärdfullt drag i polisrapporterna, där också Creutz kontakter till filosoferna framstår som en del av det mondäna livet. Detta är delvis ett resultat av att polisen var särskilt intresserad av högt uppsatta eller ansedda personer och behandlade dem med en formaliserad vördnad, inklusive akademiker som Marmontel eller d'Alembert, medan andra kvitteras med formuleringen "*plusieurs gens de lettres*" ("många skriftställare"). Vi får aldrig veta vilka eller hur många dessa författare var och följaktligen inte heller vilken deras statistiska betydelse hade kunnat vara.¹⁹

I en digital analys är *input data* avgörande: vi kan endast se det vi valt att beakta i den digitala korpus som utgör grunden för visualiseringen. I detta avseende reducerar den digitala metoden de fragmentariska källorna ytterligare, på samma sätt som vilken annan historisk narration som helst. Hur många digitala verktyg vi än har, gör de inte källorna fler; snarare minskar digitaliseringen och kvantifieringen den information vi har tillgång till. Utmaningen med digitala nätverksstudier och grafer är att kontakterna i sig inte säger så mycket om de personliga relationerna och de motiv som förde samman människor. För det mesta förtäljer inte heller de franska polisrapporterna vilka samtalsämnen som dryftades på luncherna eller middagarna.²⁰

För att nätverk ska ha betydelse bör vi även ställa frågan vad man gör med dem och varför. Hur ska vi tolka nätverkets betydelse för historien om upplysningen? Analysen påvisar hur vanskligt det är att dra en linje mellan upplysta amatörer och professionella författare. Diplomaten Creutz är intressant för att han var en andra rangens intellektuell, inte längre aktiv skald och författare utan tjänsteman och hovman, som dock var en betydande förmedlare av intellektuella nyheter. Om vi ser på upplysningen som en historia om idéernas reception berodde de kulturella och sociala praktiker vi förknippar med den i hög grad på just denna typ av upplysta amatörer och diplomater, som förmedlade idéer till olika delar av Europa.²¹

Referenser

- 1 Maria Teodora Comsa, Melanie Conroy, Dan Edelstein, Chloe Summers Edmondson, Claude Willan, "The French Enlighten-

- ment Network”, *The Journal of Modern History* 88 (September 2016), 495–534; Dan Edelstein, *The Enlightenment: A Genealogy*, Chicago & London: The University of Chicago Press, 2010, 21, 92–98; jfr Tore Frängsmyr, *Sökandet efter Upplysningen. En essä om 1700-talets svenska kulturdebatt*, Höganäs: Wiken, 1993, 14–64, som kritiserat upplysningen som epokbegrepp och associerat den franska upplysningen med en “kamp”; jfr även Jonathan Israel, *A Revolution of the Mind: Radical Enlightenment and the Intellectual Origins of Modern Democracy*, Princeton: Princeton University Press, 2010; Tore Frängsmyr, “Kom upplysningen till Sverige?”, *Ljus över landet? Upplysningen som drivkraft i 1700-talets svenska vetenskap och vitterhet*, red. Paul Hallberg, Göteborg: Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället, 2003, 24. För nyare idéhistoriska tolkningar av upplysningen, se t.ex. Anthony Pagden, *The Enlightenment and Why it Still Matters*, Oxford: Oxford University Press, 2013; Stéphane Van Damme, *À toutes voiles vers la vérité. Une autre histoire de la philosophie au temps des Lumières*, Paris: Seuil, 2014; Antoine Lilti, *L’héritage des Lumières. Ambivalences de la modernité*, Paris: EHESS/Gallimard/Seuil, 2019; Ritchie Robertson, *The Enlightenment: The Pursuit of Happiness 1680–1790*, London: Allen Lane, 2020.
- 2 Charlotta Wolff, “The Swedish Aristocracy and the French Enlightenment”, *Scandinavian Journal of History* 30 (2005: 3–4), 358–375; Charlotta Wolff, *Vänskap och makt. Den svenska politiska eliten och upplysningstidens Frankrike*, Helsingfors: Svenska litteratursällskapet i Finland, 2005; Charlotta Wolff, “L’élite politique suédoise et les cercles philosophiques de Paris dans les années 1770–1780”, *Les Lumières dans leur siècle*, dir. Gérard Laudin & Didier Masseur, *Lumières 17–18* (2011), 257–275.
- 3 Ang. Creutz se Arvid Hultin, *Gustaf Filip Creutz. Hans levnad och vittra skrifter*, Helsingfors: Svenska litteratursällskapet i Finland, 1913; Gunnar Castrén, *Gustav Philip Creutz*, Stockholm & Borgå: Albert Bonnier & Holger Schildt, 1917; Torkel Stålmarch, *Tankebyggare 1753–1762. Miljö- och genrestudier*, Acta Universitatis Stockholmiensis, Stockholm: Stockholms universitet & Almqvist & Wiksell International, 1986; Marianne Molander-Beyer (utg.), *Le Comte de Creutz: La Suède et les Lumières. Lettres d’un Ambassadeur à son Roi (1771–1783)*, Paris: Michel de Maule, 2006, XVII–LXXVII.
- 4 Charlotta Wolff, “‘Un admirateur des philosophes modernes’: the networks of Swedish ambassador Gustav Philip Creutz in Paris, 1766–1783”, *Networks of Enlightenment: Digital Approaches to the Republic of Letters*, ed. Chloe Edmondson & Dan Edelstein,

- Oxford University Studies in the Enlightenment, Liverpool: Liverpool University Press, 2019, 173–200.
- 5 Om digitala humaniora idag, se t.ex. Mats Fridlund, Mila Oiva, Petri Paju (eds), *Digital Histories: Emergent Approaches within the New Digital History*, Helsinki: Helsinki University Press, 2020; Mikko Tolonen & Leo Lahti, "Digitaaliset ihmistieteet ja historiantutkimus", *Menneisyyden rakentajat. Teoriat historiantutkimuksessa*, toim. Matti Hannikainen, Mirkka Danielsbacka, Tuomas Tepora, Helsinki: Gaudeamus, 2018, 235–258.
- 6 Archives du Ministère des Affaires Étrangères (härefter: MAE), Contrôle des étrangers (härefter: CE), vol. 2–82; ang. Creutz, se vol. 2–49; Antoine Lilti, *Le monde des salons. Sociabilité et mondanité à Paris au XVIII^e siècle*, Paris: Fayard, 2005, 127.
- 7 Diderot till Sophie Volland, 4.10.1767, *Œuvres complètes de Diderot*, éd. J. Assézat & M. Tourneux, vol. 19, Paris: Garnier Frères, 1876, 256; greve Hessenstein till Carl Fredrik Scheffer, 6.8.1769, *Gustave III par ses lettres*, éd. Gunnar von Proschwitz, Stockholm: Norstedts, 1986, 71–72; Jean-François Marmontel, *Mémoires*, éd. Jean-Pierre Guicciardi & Gilles Thierriat, Paris: Mercure de France, 1999, 302; Hultin, *Gustaf Filip Creutz*, 280–289; Castrén, *Gustav Philip Creutz*, 341; Wolff, "Un admirateur des philosophes modernes", 196–197.
- 8 Jean-François Dubost, "Les étrangers à Paris au siècle des Lumières", *La ville promise. Mobilité et accueil à Paris (fin XVII^e–début XIX^e siècle)*, dir. Daniel Roche, Paris: Fayard, 2000, 221–288; Lilti, *Le monde des salons*, 126–133.
- 9 Wolff, "Un admirateur des philosophes modernes", 179–181.
- 10 Polisrapport 20.1.1775, MAE, CE, vol. 4; polisrapport 4.10.1776, MAE, CE, vol. 12; polisrapport 20.8.1777, MAE, CE, vol. 18; polisrapport 21.5.1779, MAE, CE, vol. 29; polisrapport 28.1.1780, MAE, CE, vol. 33; Dubost, "Les étrangers à Paris au siècle des Lumières", 258–262; Wolff, "Un admirateur des philosophes modernes", 181–182.
- 11 Se <https://hdlab.stanford.edu/palladio/> (läst 1.1.2022); <https://gephi.org/> (läst 1.1.2022).
- 12 Wolff, "Un admirateur des philosophes modernes", 183, 198; Charlotta Wolff, "När Amerika var frihetens vagg. Sverige, revolutionen och den transatlantiska alliansen", *Köpa salt i Cádiz och andra berättelser. Festskrift till professor Henrik Meinander den 19 maj 2020*, red. Henrika Tandefelt, Julia Dahlberg, Aapo Roselius, Oula Silvennoinen, Helsingfors: Siltala, 2020, 323; J. G. A. Pocock, *Barbarism and Religion. Volume Three: The First Decline and Fall*, Cambridge: Cambridge University Press, 2003, 472.

- 13 Wolff, “Un admirateur des philosophes modernes”, 177, 188, 194, 198; Hultin, *Gustaf Filip Creutz*, 209, 280; Castrén, *Gustav Philip Creutz*, 339–340.
- 14 Wolff, “Un admirateur des philosophes modernes”, 188–189, 191–193. Blondel var gift med Manon Balletti, känd för sin tidigare förbindelse med Casanova. Hon förekom också hos Creutz; se polisrapport 1.12.1775, MAE, CE, vol. 8.
- 15 Wolff, “Un admirateur des philosophes modernes”, 186, 198.
- 16 Wolff, “Un admirateur des philosophes modernes”, 194–196; jfr Castrén, *Gustav Philip Creutz*, 344, 355.
- 17 “*Le choc des différents esprits augmente les idées*”, cit. Madame du Deffand till Horace Walpole, 14.11.1766, *The Yale Edition of Horace Walpole’s Correspondence*, ed. W. S. Lewis & Warren Hunting Smith, vol. 3–4, New Haven CT: Yale University Press, 1939, vol. 3, 182; Wolff, “The Swedish Aristocracy and the French Enlightenment”; Wolff, “L’élite politique suédoise et les cercles philosophiques de Paris dans les années 1770–1780”.
- 18 Bernard Hours, *Louis XV et sa Cour. Le roi, l’étiquette et le courtisan*, Paris: Presses Universitaires de France, 2002; Wolff, *Vänskap och makt*, 137–144, *passim*.
- 19 Wolff, “Un admirateur des philosophes modernes”, 199.
- 20 Wolff, “Un admirateur des philosophes modernes”, 179, 194.
- 21 Wolff, “Un admirateur des philosophes modernes”, 200; Wolff, “The Swedish Aristocracy and the French Enlightenment”; Wolff, “L’élite politique suédoise et les cercles philosophiques de Paris dans les années 1770–1780”.

KIELTEN KOMPLEKSISUUDEN TUTKIMUKSESTA

Esitelmä Suomen Tiedeseuran kokouksessa
15. marraskuuta 2021

pitänyt

MATTI MIESTAMO

Kysymys kielten kompleksisuudesta ja kompleksisuuseroista on saanut paljon huomiota kielitieteessä viimeisen kahden vuosikymmenen aikana varsinkin kielitypologien keskuudessa. Kielitypologia on kielitieteen ala, joka pyrkii selvittämään maailman kielten yhtäläisyyksiä ja eroja ja ihmiskielen olemusta maailmanlaajuisen kielten vertailun pohjalta. Suomalaisessa kielentutkimuksessa kompleksisuus on ollut näkyvästi esillä Fred Karlssonin johtamasta akatemiahankkeesta *Luonnollisten kielten kompleksisuus* (2003–2006) lähtien. Myös parhaillaan käynnissä olevassa Kaius Sinnemäen johtamassa ERC-hankkeessa *Linguistic adaptation* (2019–2023) se on tärkeä teema. Kielitypologisessa kompleksisuuden tutkimuksessa keskeisiä kysymyksiä ovat olleet esimerkiksi: Ovatko kielet yhtä monimutkaisia, vai onko kielten kokonaiskompleksisuudessa eroja? Miten kompleksisuus määritellään ja millaisin kriteerein kieliä voidaan vertailla keskenään? Korreloiko kompleksisuus kielenulkoisten tekijöiden kuten kielikontaktien määrän ja luonteen kanssa? Tällaisia kysymyksiä käsittelem tässä esityksessä.¹ Tarkoitukseni on luoda yleiskatsaus kielten kompleksisuuden tutkimuksen nykytilaan erityisesti vertailevasta, kielitypologisesta näkökulmasta. Yksityiskohtaisemman esityksen aiheesta tarjoaa katsausartikkelini *Linguistic diversity and complexity* (Miestamo 2017).

Ekvikompleksisuusyhypoteesi

Ajatus kielten yhtäläisestä kokonaiskompleksisuudesta palautuu ns. ekvikompleksisuusyhypoteesiin, joka voidaan muotoilla seuraavasti:

Kaikki kielet ovat yhtä monimutkaisia kokonaisuudessaan. Kompleksisuus yhdellä kieliopin osa-alueella kompensoituu yksinkertaisuutena toisella.

Ekvikompleksisuusyhypoteesin ideologiaa juuria etsittäessä voidaan palata 1800-luvun alkuun, jolloin vallalla oli ajatus eurooppalaisten kielten paremmuudesta muualla puhuttuihin kieliin nähden. Euroopan kielten nähtiin edustavan korkeampaa kehitystasoa, kun taas muiden maanosien kielet nähtiin primitiivisinä. Tästä esimerkkinä voidaan siteerata vaikkapa Friedrich von Schlegeliä:

Daß die amerikanischen Sprachen im Ganzen auf einer niedern Stufe stehen, wird man nicht läugnen. (von Schegel 1808)

Tällainen siirtomaa-aikainen ajattelu väistyi hiljalleen ja ymmärrys kielten moninaisuudesta kasvoi. Amerikan alkuperäiskieliä tutkinut Edward Sapir ymmärsi jo 1920-luvulla, että kielen kompleksisuus on riippumaton puhujayhteisön oletetusta kulttuurisesta kehitystasosta:

[A]ll attempts to connect particular types of linguistic morphology with certain correlated stages of cultural development are vain. Rightly understood, such correlations are rubbish. Both simple and complex types of language of an indefinite number of varieties may be found spoken at any desired level of cultural advance. When it comes to linguistic form, Plato walks with the Macedonian swineherd, Confucius with the headhunting savage of Assam. (Sapir 1921: 219)

Sapirin eri kulttuurien luonnehtimiseen käyttämät sanavalinnat heijastelevat toki omaa aikaansa, mutta oleellista tämän kirjoituksen teeman kannalta on huomata, että hän irrottaa kielen kompleksisuuden täysin puhujayhteisön kulttuurin tyypistä: Platonin klassinen kreikka vertautuu morfologisessa monimutkaisuudessaan makedonialaisen maatalousyhteisön kieleen ja

Konfutsen klassinen kiina on morfologisesti yhtä yksinkertaista kuin mainitut Assamin kieliyhteisöjen kielimuodot.

Sapirin näkemys on eksplisiittisesti muotoiltu vastareaktioksi 1800-luvun kolonialistissävytteisille näkemyksille. Sapirin ajattelutapa ei kuitenkaan muodostunut laajasti jaetuksi näkemykseksi, vaan pidemmälle 1900-luvulle tultaessa jalansijaa sai toisenlainen vastareaktio: ajatus kielten yhtäläisestä kompleksisuudesta. Charles Hockett esitti vuonna 1958 usein siteeratun muotoilun ekvikompleksisuusyhypoteesista.

Objective measurement is difficult, but impressionistically it would seem that the total grammatical complexity of any language, counting both morphology and syntax, is about the same as that of any other. This is not surprising, since all languages have about equally complex jobs to do, and what is not done morphologically has to be done syntactically. Fox, with a more complex morphology than English, thus ought to have a somewhat simpler syntax; and this is the case. (Hockett 1958: 180–181)

Vastaavia muotoiluja löytyy kielitieteellisistä julkaisuista pitkin 1900-luvun jälkipuoliskoa. Hudson (1981) listaa kielten yhtäläisen kompleksisuuden yhtenä niistä kysymyksistä, joista kielitieteilijät ovat yhtä mieltä (“83 things linguists can agree about”). Sen voidaan näin hyvin sanoa olleen tiedeyhteisön jaettu näkemys vielä vuosituhannen vaihteessa.

Hockettin muotoilun ansioksi voidaan lukea, että se tunnustaa objektiivisen mittaamisen olevan vaikeaa. Näkemys on kuitenkin monesti muotoiltu suoraviivaisemmin asiaa sen kummemmin problematisoimatta, ja onkin kiinnostavaa, että näin laajalti jaettu ja totuutena pidetty näkemys ei perustu minkäänlaiseen empiiriseen testaamiseen. Viimeisen 20 vuoden aikana yhä useampi lingvisti on kyseenalaistanut näkemyksen ja alkanut kaivata sille konkreettisia perusteluja. Eroavatko kielet kompleksisuuden suhteen, mitä kompleksisuus on ja miten sitä mitataan, kuinka kieliä voi vertailla kompleksisuuden suhteen, mihin kompleksisuususerot perustuvat, miten ne korreloivat sosiolingvististen tekijöiden ja muiden kielen ekologisten muuttujien kanssa? Voidaan myös kysyä, onko empiirisesti testaamaton hypoteesi ollut helppo hyväksyä ideologisista syistä, vastareaktiona 1800-luvun näkemyksille. Entä onko tietyistä teoreettisista taustoista tuleville kielitieteilijöille ollut vaikeampaa hyväksyä eroja kielten kompleksisuudessa? Chomskylainen kielikäsitelmä, joka olettaa kaikkien kielten taustalle synnynnäisen universaali-

kieliopin, ei ole yhtä valmis näkemään eroja kielten välillä kuin sellainen funktionalistinen näkemys, jonka mukaan kieli muovautuu käytössä ja siinä ympäristössä, jossa sitä käytetään. Niinpä kielten kompleksisuus ja ekvikompleksisuushypoteesin testaaminen on noussut tarkasteluun nimenomaan funktionalistisesti suuntautuneiden kielitypologioiden ja kielikontaktien tutkijoiden keskuudessa. Korostettaakoon vielä, että nykykeskustelussa kompleksisuutta ei nähdä arvottavana käsitteenä: ei ajatella, että yksinkertaisuus tai monimutkaisuus tekisi kielestä parempaa tai huonompaa, eikä ajatus kielten “primitiivisyydestä” kuulu keskusteluun lainkaan.

Kielen kompleksisuuden määrittelystä

Kielen kompleksisuutta on kielitieteessä määritelty kahdesta eri näkökulmasta: absoluuttisesta eli teorialähtöisestä ja relatiivisesta eli käyttäjälähtöisestä (ks. Miestamo 2006, 2008). Absoluuttinen kompleksisuuden määritelmä kiinnittää huomiota järjestemien osien ja niiden välisten yhteyksien määrään. Yksinkertaistettuna esimerkkinä voidaan sanoa, että kieli, jossa on 14 sijamuotoa, on sijajärjestelmältään monimutkaisempi (muun pysyessä ennallaan) kuin kieli, jossa sijoja on vain neljä. Informaatioteoreettisesta näkökulmasta kompleksisuus voidaan kytkeä ilmiön kuvauksen pituuteen: ilmiön kompleksisuuden mitta on sen lyhimmän mahdollisen kuvauksen pituus (ns. Kolmogorov-kompleksisuus, ks. esim. Li & Vitányi 1997). Kyse on siis oikeastaan informaation pakkaamisesta. Sijamuotoesimerkkiin sovellettuna voidaan sanoa, että (muun pysyessä ennallaan) 14 sijamuodon järjestelmä vaatii pidemmän kuvauksen kuin neljän sijamuodon järjestelmä. Kielen kokonaiskompleksisuuteen sovellettuna periaatteena olisi, että monimutkaisemman kielen kieliopillinen kuvaus on pidempi eli sen kielioppikirja on paksumpi kuin yksinkertaisemman (tämä edellyttää tietysti, että meillä olisi kattavat ja teoreettisesti pätevät, vertailukelpoiset kuvaukset näistä kielistä). Informaatioteoreettisesta näkökulmasta maksimaalisesti kompleksia on täysi epäjärjestys eli järjestelmä, jossa ei ole mitään säännönmukaisuuksia, joiden perusteella informaatiota voisi pakata. Kun puhumme kielen ja kieliopin kompleksisuudesta, ensisijainen kiinnostuksen kohteemme ei ole epäsäännöllisyys. Kieliopin kuvaus on kuvausta kielen rakenteen säännönmukaisuuksista. Kiinnitämme siis huomiota järjestelmän säännönmukaisuuksiin ja puhumme niiden kompleksisuudesta — niiden kuvauksen pituudesta. Gell-Mannin (esim. 1994) termein puhumme siis efektiivisestä tai tehokkaasta kompleksisuudesta.

Relatiivisen kompleksisuuden määritelmän mukaan kompleksisuutta on se, mikä tuottaa kielenkäyttäjille vaikeuksia kielen prosessoinnissa tai kielenoppimisessa. Tällainen kompleksisuuden määritelmä kuulostaa kiinnostavalta sikäli, että sillä on suora yhteys psykolingvistiikan ja kielenoppimisen kysymyksiin. Se on kuitenkin ongelmallinen, koska kielen rakenteiden helppous ja vaikeus vaihtelevat kielenkäyttäjän roolin mukaan. Mikä helpottaa jonkin kielenkäyttäjryhmän toimintaa, voikin lisätä vaikeutta jonkin toisen ryhmän kohdalla. Esimerkiksi rakenne, joka koodaa yhtä merkitystä useammalla muodolla kuten ruotsin nomini-lauseke *det röda rummet*, jossa määräisyys merkitään kolmella muodolla (*det, -a, -et*), helpottaa kuulijan työtä, kun merkityksen dekodeeraamiseen on useampi vihje, mutta lisää puhujan taakkaa, kun nämä kaikki kolme muotoa on tuotettava. Relatiivinen näkökulma ei siis tarjoa yleistä, kielenkäyttäjryhmän suhteen neutraalia kompleksisuuden määritelmää. Lisäksi voidaan todeta, että psykolingvististä tutkimusta ei ole saatavilla eri kieliopin ilmiöistä siinä laajuudessa, että voisimme perustaa kompleksisuusmittarimme tutkittuun tietoon prosessoinnista ja kielenoppimisesta. Kuten myös Dahl (2004) toteaa, on parempi määritellä kompleksisuus absoluuttisesti ja puhua prosessoinnin ja kielenoppimisen vaikeudesta silloin, kun kyse on siitä. Absoluuttinen, informaatioteoreettinen kompleksisuuden määritelmä on myös yhteensopiva monen muun tieteenalan kompleksisuuskäsityksen kanssa. Se, miten kompleksisuus sitten korreloi prosessoinnin ja kielenoppimisen vaikeuden kanssa, on erittäin relevantti kysymys, mutta nämä käsitteet on syytä pitää erillään toisistaan.

Kielen kompleksisuudesta puhuessamme voimme erottaa toisaalta järjestelmän (esim. jonkin yksittäisen kielimuodon kieliopin) kompleksisuuden ja toisaalta tuotoksen (esim. yksittäisen virkkeen, puhunnoksen tai tekstin) kompleksisuuden. Kieliä vertailtaessa puhutaan tavallisesti järjestelmän kompleksisuudesta, ja siihen keskityn myös tässä kirjoituksessa.

Kun kielten kieliopillista kompleksisuutta vertaillaan, kiinnitetään tavallisimmin huomiota kieliopillisten distinktioiden määrään ja muodon ja merkityksen välisen suhteen läpinäkyvyyteen (ks. esim. Miestamo 2008). Mitä enemmän kieliopillisia distinktioita, esimerkiksi eri sijamuotoja, sukukategorioita tai verbin aikamuotoja kielessä on (muun pysyessä ennallaan), sitä monimutkaisempi sen kielioppijärjestelmä on, ja päinvastoin, mitä vähemmän distinktioita, sitä yksinkertaisempi kielioppi (*Principle of Fewer Distinctions*, FD-periaate). Muodon ja merkityksen suhteen läpinäkyvyydellä tarkoitetaan sitä, että niiden välillä

vallitsee yksi-yhteen vastaavuus eli jokaista merkitystä vastaa yksi muoto ja päinvastoin (*Principle of One Meaning – One Form*, 1M1F-periaate). Kielet voivat poiketa 1M1F-periaatteesta monin eri tavoin. Esimerkiksi jo yllä mainitussa ruotsin nominilausekkeessa *det röda rummet* yhtä merkitystä (määräisyys) vastaa kolme muotoa (*det, -a, -et*). Toisenlainen yksi merkitys – monta muotoa -tilanne on vaikkapa suomen *vesi*-sanana taivutuksessa *vesi-veden-vettä*, jossa sanavartalolla on kolme eri muotoa (*vesi, vede-, vet-*). Monta merkitystä yhtä muotoa kohden taas on esimerkiksi latinan verbimuodossa *amabat*, jossa pääte *-ba-* sisältää sekä imperfektin että indikatiivin merkitykset ja pääte *-t* sekä aktiivin, kolmannen persoonan että yksikön merkitykset. Toisaalta monta merkitystä yhtä muotoa kohden on myös saksan artikkeliparadigmassa, jossa esim. muoto *der* on sekä maskuliinin nominatiivi, feminiinin genetiivi, feminiinin datiivi että monikon genetiivi. Poikkeamat 1M1F-periaatteesta on erikseen kuvattava kieliopissa ja niiden voidaan näin nähdä lisäävän kielen kompleksisuutta.

Ekvikompleksisuushypoteesin testaamisesta

Kun nyt on lyhyesti selvitetty, miten kielen kompleksisuus voidaan määritellä ja millaisin kriteerein kieliopin kompleksisuutta voidaan vertailla, palatkaamme ekvikompleksisuushypoteesiin ja sen empiiriseen testaamiseen. Kuten jo Hockett yllä olevassa lainauksessa totesi, objektiivinen mittaaminen ei ole helppoa. Joitakin eksplisiittisiä yrityksiä kokonaiskompleksisuuden mittaamiseksi ja kielten vertailemiseksi on kuitenkin esitetty. Hypoteesin testaamisen nosti toden teolla keskusteluun McWhorter (2001). Hän esitti kokonaiskompleksisuuden mittarin, jonka mukaan kielen A kielioppi on kielen B kielioppia kompleksisempi, jos

- (1) kielen A foneemi-inventaarissa on enemmän tunnusmerkkisiä jäseniä;
- (2) kielen A syntaksi vaatii useampien sääntöjen prosessointia;
- (3) kieli A ilmaisee enemmän semanttis-pragmaattisia distinktioita kieliopillisesti;
- (4) kieli A käyttää enemmän taivutusmorfologiaa.

Kriteerit kiinnittävät huomiota pitkälti samanlaisiin seikoihin kuin yllä mainitut FD- ja 1M1F-periaatteet. Mittarista on esitetty päivitetty versio (esim. McWhorter 2007), mutta se ei eroa tämän kirjoituksen kannalta oleellisesti tässä kuvatusta mittarista. McWhorterin mukaan kompleksisuutta on nimenomaan kom-

munikatiivisen tarpeen yli menevä osa. Se miten kommunikatiivinen tarve rajataan, mikä on kommunikaation kannalta välttämätöntä, ei ole itsestään selvää. Huomattakoon myös, että huomion kiinnittäminen kommunikatiiviseen tarpeeseen tuo mittariin mukaan piirteitä relatiivisesta kompleksisuudesta. McWhorterin tutkimus koskee kreolikielten kompleksisuutta (tästä lisää tuonnempana) ja hän käyttää mittariaan vertaamalla kahta kieltä kerrallaan, yhtä kreolia ja yhtä ei-kreolia, näiden kriteerien valossa. Tällainen suhteellisen väljiin ja yleisellä tasolla liikkuviin kriteereihin perustuva mittari soveltuu kahden kielen kvalitatiiviseen vertailuun, jossa kunkin kriteerin alla voidaan ottaa esille kielten relevantteja eroja. Laajempaan kielten vertailuun tarvitaan kuitenkin suurempaa määrää konkreettisia kriteerejä.

Nichols (2009) esittää kokonaiskompleksisuuden mittarin, johon hän on valinnut joukon spesifejä kielenpiirteitä siten, että ne edustaisivat mahdollisimman laajasti kieliopin eri osa-alueita ja että niistä olisi saatavilla dataa suuresta kielijoukosta. Nicholsin otoksessa on 130 kieltä eri puolilta maailmaa. Mittari antaisi tukea ekvikompleksisuushypoteesille ja kielen eri osa-alueiden väliselle kompensatiolle, mikäli kielten välillä olisi kompleksisuuseroja eri osa-alueilla, mutta kaikkien osa-alueiden summana saatu kokonaiskompleksisuus sijoittuisi pienelle vaihteluvälille, ts. osa-alueiden kompleksisuuden kellokäyrät voisivat olla loivia, mutta kokonaiskompleksisuuden käyrä olisi jyrkkä. Nicholsin tulokset eivät ole tämän mukaisia, vaan kielten kokonaiskompleksiuudessa näyttää olevan selviä eroja. Eri osa-alueiden välillä ei havaita tilastollisesti merkittäviä negatiivisia korrelaatioita, kuten hypoteesi antaisi olettaa, ja joidenkin osa-alueiden välillä on jopa positiivinen korrelaatio. Nicholsin tutkimus ei näin anna tukea ekvikompleksisuushypoteesille, vaan viittaa ennemminkin siihen, että kielten kokonaiskompleksisuus vaihtelee.

Kokonaiskompleksisuuden mittaamisessa voidaan tunnistaa kaksi keskeistä ongelmaa: kattavuus ja vertailtavuus (Miestamo 2006, 2008). Kattavuusongelma viittaa siihen, ettei mikään kokonaiskompleksisuuden mittari pysty ottamaan huomioon kielioppia kokonaisuudessaan kaikkine relevantteine aspekteineen. Jos kuitenkin päästään sellaiseen kattavuuteen ja edustavuuteen, että se riittää ainakin selvien kompleksisuuserojen havaitsemiseen, edessä on silti vielä vertailtavuusongelma. Tällä tarkoitan kieliopin eri osa-alueiden yhteismitattomuutta: miten eri osa-alueiden kuten fonologian, morfologian ja syntaksin kompleksisuus suhteutuu toisiinsa, paljonko kukin osa-alue tai kukin kielen rakenne kontribuoi kielen kokonaiskompleksisuuteen? Matemaat-

tisemmin ilmaistuna meillä ei ole ainakaan tämänhetkisten kielioppiteorioiden puitteissa työkalua, jolla voisimme kvantifioida kunkin osa-alueen kompleksisuutta niin, että saisimme vertailtavissa olevia lukuja, joiden summa sitten antaisi meille kielten kokonaiskompleksisuuden arvon. Vertailtavuusongelmaa ei toki nouse tilanteessa, jossa jokin kieli on toista yksinkertaisempi tai monimutkaisempi jokaisen kriteerin valossa, mutta jos kriteerit menevät ristiin, kuten valtaosassa tapauksia käy, löydämme vertailtavuusongelman edestämme. Selviä kompleksisuuseroja kielten välillä pystytään ehkä tunnistamaan, mutta kielten kokonaiskompleksisuuden vertailu on hyvin haastavaa. Hedelmällisempää onkin laajassa kieltenvälisessä vertailussa keskittyä yksittäisten kielen osa-alueiden vertailuun. Mikäli osa-alueiden vertailussa havaitaan käänteisiä korrelaatioita kahden osa-alueen välillä, voidaan puhua kompensatioista ja näin saadaan osittaista tukea ekvikompleksiuushypoteesille. Kun toisiinsa relevantilla tavalla kytkeytyviä kieliopin osa-alueita on tutkittu laajasti kieliä vertaillen (esim. Shosted 2006, Miestamo 2009, Sinnemäki 2008, 2011, 2014), joidenkin osa-alueiden väliltä on löytynyt kompensatioita mutta joidenkin toisten ei. Sinnemäki (2014) toteaaakin, että kompensatio ei ole läpikäyvä periaate kielessä.

Kompleksisuus, kielen ekologia ja adaptaatio

Keskeinen näkökulma kielitypologisessa keskustelussa kielten kompleksisuudesta on kompleksisuuden suhde kielen ekologiaan — miten kielenulkoiset seikat kuten kontaktit muiden kielten kanssa, kieliyhteisön sosiaalinen rakenne tai kulttuuri vaikuttavat kielen rakenteeseen, miten ympäröivä todellisuus muokkaa kieltä. Kielen ekologialla tarkoitetaan laajasti ottaen sitä ympäröivää todellisuutta, jossa kukin kieli elää. Kielikontaktien vaikutus kielten rakenteeseen on ollut erityisen huomion kohteena kreolikielten tutkimuksessa, ja koko kompleksisuustematiikka on noussut yleisempään kielitypologiseen keskusteluun juuri tämän tutkimusalan kautta.

Kreolikieliet ovat kontaktitilanteissa syntyneitä kieliä. Kun ihmisryhmät, joilla ei ole yhteistä kieltä, ovat tekemisissä keskenään, kommunikaation välineeksi voi kehittyä näiden ihmisryhmien alkuperäisten kielten aineksia hyväksikäyttävä yksinkertainen apukieli, pidgin. Kun tällainen pidginkieli on yleisessä käytössä kieliyhteisössä, siitä voi tulla myös lasten ensikielenään oppima kieli, ja tässä lasten kielenoppimisprosessissa se kehittyy täysimittaiseksi luonnolliseksi kieleksi. Siitä on kuitenkin kadonnut paljon sellaista kommunikaation kannalta

vähemmän välttämätöntä kompleksisuutta, jota kontaktitilanteessa osallisten ihmisryhmien alkuperäisissä kielissä oli. Kreolikieliä on syntynyt tyypillisesti eurooppalaisen kolonisaation tuloksena esimerkiksi Karibian alueella. Kysymys kreolikielten yksinkertaisuudesta suhteessa ei-kreolikieliin on ollut tapetilla kreolistiikassa jo pitkään. Siihen liittyy myös ideologisia tulkintoja, kun yksinkertaisuus on nähty arvottavana käsitteenä ja puheen siitä on ajateltu vaikeuttavan kreolien hyväksymistä täysimittaisiksi kieliksi. Kuten yllä totesin, tämänpäivän kieli-typologisessa kompleksisuuskeskustelussa tällaista arvottavaa juonetta ei ole, mutta edelleen kysymys on arka joillekin kreolistiikassa toimiville tutkijoille. Yllä esitelty McWhorterin (2001) kokonaiskompleksisuuden mittari on yritys lähestyä kysymystä kreolien kompleksisuudesta systemaattisten kriteerien pohjalta. Kahta kieltä kerrallaan vertailemalla, yhtä kreolia ja yhtä ei-kreolia, McWhorter osoittaa kreolikielten olevan ei-kreoleja yksinkertaisempia mittarinsa valossa ja saa näin tukea väitteelleen kreolikielten kieliopillisesta yksinkertaisuudesta. Laajempaan otokseen perustuvaa kvantitatiivista tukea väitteelle tarjoaa Parkvall (2008) WALs-tietokantaan (Dryer & Haspelmath 2013 [2005]) pohjaavassa tutkimuksessaan. Väittely kreolikielten yksinkertaisuudesta ja sen taustoista jatkuu edelleen kreolistiikan piirissä (esim. Bakker et al. 2011; Blasi et al. 2017), mutta en mene syvemmälle siihen tässä kirjoituksessa.

Keskeistä laajemman kompleksisuuskeskustelun kannalta on se mekanismi, jonka ajatellaan johtavan kreolikielten oletettuun yksinkertaistumiseen. Kuten sanottu, kreolit ovat kontaktitilanteessa syntyneitä tai uudelleenrakentuneita kieliä. Kielikontaktin vaikutus kielen kompleksisuuteen liittyy aikuisten kielenoppimiseen (L2-oppimiseen, vrt. ensikielen viittaava L1). Kielen oppiminen myöhemmällä iällä on hyvin erilaista kuin ensikielen oppiminen lapsuudessa ja oppimisen tulos on tyypillisesti vähemmän täydellinen. Harva saavuttaa läheskään äidinkielen tason kompetenssia aikuisiällä oppimassaan kielessä, varsinkaan jos oppiminen ei tapahdu formaalin opetuksen kautta. Esimerkiksi kielen taivutusjärjestelmä voi yksinkertaistua, kun eri taivutusluokkiin kuuluvia sanoja aletaan taivuttaa samalla tavalla, tai taivutus voi jäädä jopa kokonaan pois. Jos kieliyhteisössä on merkittävä määrä L2-puhujia, tämän ryhmän kielenkäytöllä voi olla laajempaa vaikutusta kielen rakenteeseen. Kreolien tapauksessa kieli on kokonaisuudessaan käynyt läpi muita kieliä ensikielinsä puhuvien ihmisten yksinkertaisen pidginvaiheen. Kreoleissa tyypillisesti sanojen taivutus on kadonnut kokonaan ja vastaavia merkityksiä voidaan ilmaista sanajärjestyksellä tai

partikkeleilla tai jättää vaille eksplisiittistä ilmaisuja kontekstin varaan.

Kreolien lisäksi yksinkertaistumiskehityksiä on nähty myös sellaisissa ei-kreolikielissä, joita käytetään laajalti *lingua franca*ina ja joiden puhujayhteisöissä on siten paljon ei-äidinkieliisiä puhujia. McWhorterin (2002, 2007) mukaan esimerkiksi Englanti on yksinkertaistunut muihin germaaniin kielisiin verrattuna; tämän yksinkertaistumisen taustalla olisi ensisijaisesti skandinaavien laajamittainen L2-vaikutus keskiajan Englannissa. Vastaavasti Kusters (2003) tutki läheistä sukua tosilleen olevia kielimuotoja neljällä eri alueella (skandinaavisten kielten, arabian, ketšuan ja swahilin eri varieteetteja) ja totesi, että enemmän eristyksissä elävien paikallisyhteisöjen kielimuodot ovat verbintaivutukseltaan monimutkaisempia kuin laajemmassa kanssakäymisessä käytetyt varieteetit, joilla myös tyypillisesti on enemmän ei-äidinkieliisiä puhujia.

Jo kauan ennen kompleksisuustematiikan nousua kieli-typologiseen keskusteluun kieliyhteisön tyyppin ja kielen rakenteen välistä yhteyttä on tarkastellut Trudgill (1983, 1992, 2009, 2011, 2016). Sosiolingvistiksi typologiassa (Trudgill 2009, 2011) on ajatuksena laajasti ottaen se, että sosiolingvistiset tekijät voivat muokata kielen rakennetta, mutta Trudgill on kiinnittänyt erityisesti huomiota kielen rakenteen yksinkertaisuuden vs. monimutkaisuuteen. Hän erottaa kaksi erityyppistä kielikontaktitilannetta, joiden vaikutus kielikontaktiin on päinvastainen:

1. Jos kielikontakti on suhteellisen lyhytaikaista ja koskee ensisijaisesti kielenoppimiselle otollisimman iän ohittaneita kielenkäyttäjiä ja siten L2-oppimista, se johtaa tyypillisesti kielen yksinkertaistumiseen.
2. Jos kontakti taas on pitkäaikaista, tapahtuu kontaktissa oleville kielille yhteisellä maantieteellisellä alueella, ja koskee myös varhaisen kielenoppimisen vaiheessa olevia lapsia ja siten L1-oppimista, se voi johtaa kielten monimutkaistumiseen, kun kielet ikäänkuin rikastavat toisiaan.

Kontakti ei siis aina johda yksinkertaistumiseen, vaan kontaktitilanteita on erilaisia ja kontaktista voi seurata myös monimutkaistumista. Otollisin ympäristö kompleksisuuden kasvulle on kuitenkin mahdollisimman eristäytynyt ja kooltaan pieni kieliyhteisö, jossa on mahdollisimman vähän L2-kontaktia, vähän sosiaalista liikkuvuutta, tiiviit sosiaaliset verkostot ja paljon

yhteisesti jaettua tietoa. Tällaisessa yhteisössä olemassa oleva kompleksisuus säilyy parhaiten ja kompleksisuuden kasvu on todennäköisintä. Kompleksisuus tarvitsee katkeamattoman sukupolvien jatkumon kehittyäkseen. Dahl (2004) viittaa kompleksisuuden vähittäiseen kasvuun termillä maturaatio (maturaatioprosesseissa on tyypillisesti kyse ilmiöistä, jotka kieli-tieteessä tunnetaan laajasti kieliopillistumisena). Kompleksisuuden kasvuun eristyneissä yhteisöissä voi osaltaan liittyä myös kielen identiteettifunktio ja kielen pitäminen yhteisön sisäisenä omaisuutena, ikäänkuin poissa muiden ulottuvilta.²

Kompleksisuuden ja kieliyhteisön tyyppien yhteydestä on saatu lisänäyttöä monessa viimeaikaisessa tutkimuksessa. Szmrecsanyi ja Kortmann (2009, 2012) tarkastelivat eri puolilla maailmaa puhuttuja englannin varieteetteja ja heidän tulostensa mukaan perinteiset L1-varieteetit ovat kompleksimpia kuin enemmän kontaktissa olevat L1-varieteetit, ja L2-varieteetit ovat kaikkein yksinkertaisimpia. Dahl (2009) teki kattavan ja yksityiskohtaisen vertailun standardiruotsin ja Taalainmaalla puhutun paikalliskielimuodon ävdalskan välillä ja päätyi siihen, että jälkimmäinen on kieliopiltaan kokonaisuudessaan monimutkaisempi. Olthofin (2017) tutkimuksessa islannin ja norjan kompleksisuuden aste korreloi kielten kontaktihistorian kanssa. Näissä tutkimuksissa on vertailtu kahta tai rajattua joukkoa kielimuotoja, joiden sosiolingvistinen tyyppi tunnetaan suhteellisen hyvin.

Laajemmassa vertailussa vertailukelpoisen sosiolingvistisen datan saaminen on vaikeampaa, ja monissa tutkimuksissa on päädytty käyttämään korvikemuuttujana (proxy) yhteisön kokoa, siis kielten puhujamääriä, joista on saatavilla tietoa tietokannoissa kuten *The Ethnologue* (Eberhard et al. 2021). Yhteisön koko toimii korvikemuuttujana yhteisön tyyppistä, sillä sen voidaan ajatella korreloivan muiden relevanttien sosiolingvististen muuttujien kanssa: pienet yhteisöt ovat tyypillisemmin eristäytyneempiä, niissä on vähemmän toisen kielen oppimiseen liittyvää kieli-kontaktia, vähän sosiaalista liikkuvuutta, tiiviit sosiaaliset verkostot ja paljon yhteisesti jaettua tietoa, kun taas isommissa kieliyhteisöissä tilanne on näiden muuttujien osalta tyypillisesti päinvastainen. Monessa tutkimuksessa onkin löytynyt käänteinen korrelaatio yhteisön koon ja tutkitun ilmiön kompleksisuuden väliltä: Sinnemäki (2009) osoittaa käänteisen korrelaation lauseen osallistujien merkinnän kompleksisuuden ja yhteisön koon välillä ja Lupyán ja Dale (2010) morfologisen kompleksisuuden ja yhteisön koon välillä. Samalla tavoin yllä mainitussa Nichol-sin (2009) kokonaiskompleksisuuden tutkimuksessa kompleksisuus

korreloi negatiivisesti kieliyhteisön koon kanssa. Lupyán ja Dale (2010) muotoilevat tässä yhteydessä hypoteesin kielen ekologisesta lokeroista (*Linguistic Niche Hypothesis*), jonka mukaan kielet adaptoituvat siihen ekologiseen lokeroon, jossa ne opitaan ja jossa niitä käytetään.³

Kielten äidinkielisten puhujien (L1-puhujien) määrästä on siis saatavilla tietoa maailmanlaajuisesti, ja vaikka näihin lukuihin onkin syytä suhtautua varauksella, ne ovat osoittautuneet käyttökelpoisiksi esim. yllämainituissa tutkimuksissa. L1-puhujien määrällä mitattu yhteisön koko on kuitenkin vain korvikemuuttuja kieliyhteisön tyyppille. Lähemmäs kompleksisuuteen vaikuttavia sosiolingvistisiä tekijöitä päästäisiin ottamalla muuttujaksi L2-oppijoiden määrä kieliyhteisössä, sillä L2-oppimisen kautta vaikuttava kielikontakti on kompleksisuuden kannalta oleellista. L2-lukuja on kuitenkin vaikeammin saatavilla laajoista kielijoukoista ja ne muutamat tutkimukset, joissa L2-lukuja on käytetty, ovat operoineet keskimäärin pienemmillä kieliotoksilla. Bentz & Winter (2013) havaitsivat käänteisen korrelaation sijojen määrän ja L2-puhujien määrän kanssa ja Bentz et al. (2015) leksikaalisen diversiteetin⁴ ja L2-puhujien määrän kanssa. Sinnemäki ja Di Garbo (2018) tarkastelevat sekä L1- että L2-lukuja ja havaitsivat käänteisen korrelaation puhujamäärien ja verbitaivutuksen monimutkaisuuden kanssa, mutta ei nimityslokkien määrän kanssa.

Yhteisön koko on siis vain korvikemuuttuja muille sosiolingvistisille muuttujille eli puhujamäärät kertovat epäsuorasti kieliyhteisön tyyppistä, L2-luvut toki suoremmin relevantista kielikontaktin tyyppistä. Luotettavampiin tuloksiin ja tarkempaan analyysiin tarvittaisiin suurempaa sosiolingvististä dataa, mutta sen keräämiseen laajoista kielijoukoista liittyy metodologisia ongelmia. Tähän haasteeseen on aivan viime vuosina tartuttu Kaius Sinnemäen johtamassa ERC-hankkeessa *Linguistic Adaptation: Typological and Sociolinguistic perspectives to language variation*, jossa on kehitetty mm. sosiolingvistinen kyselykaavake tätä tarkoitusta varten (Di Garbo et al. 2021).

Voimme tarkastella myös kompleksisuuden suhdetta alueelliseen ja genealogiseen diversiteettiin. Jo vuonna 1992 Johanna Nichols totesi urauurtavassa tutkimuksessaan, että kompleksisuus on yksi niistä kielellisistä piirteistä, joka korreloi korkean diversiteetin asteen kanssa. Siis maantieteellisillä alueilla, joilla on suuri määrä eri kieliä, jotka tyyppillisesti kuuluvat eri kielikuntiin (esim. vuoristoinen Kaukasus), kielet ovat keskimäärin kompleksisempia kuin alueilla, joilla on pienempi kielellisen diversiteetin aste (Euraasian laajat aroalueet). Korkean diversi-

teetin alueilla kielet ovat pysyneet paikallaan vuosituhsia ja diversiteetti ja kompleksisuus ovat lisääntyneet, kun taas matalamman diversiteetin alueilla kielten ja kielikuntien leviämisprosessit ovat olleet historian saatossa tavallisempia. Nichols (2016) tarkasteli maantieteellisen korkeuden ja kompleksisuuden välistä yhteyttä olettaen, että korkeammalla vuoristossa puhutuissa kielissä olisi enemmän kompleksisuutta kuin alempana puhutuissa; tässä korkeus siis toimii korvike-muuttujana kieliyhteisön suhteelliselle eristäytyneisyydelle. Tutkimuksessa ilmeni että korkealla puhutuissa kielissä on enemmän opaakkiutta (poikkeamia 1M1F-periaatteesta) ja alavien maiden kielissä pienemmät inventaarikoot (FD-periaate). Maantieteen ja kompleksisuuden välisen yhteyden löytää myös Bentz (2016), jonka mukaan päiväntasaajan lähellä puhutuissa kielissä (0°N–30°N) on vähemmän kompleksisuutta (leksikaalisen diversiteetin muodossa) kuin muilla maantieteellisillä alueilla. Todettakoon vielä, että kompleksisuutta voidaan käyttää yhtenä palapelin osana koottaessa ymmärrystä kielten leviämisestä ja esihistoriasta, esim. Grünthal et al. (2022).

Kielen kompleksisuuden ja kielen ekologian suhdetta tutkittaessa on keskitytty kielikontaktiin ja kieliyhteisön sosiolingvistiseen tyyppiin. Muutamissa tutkimuksissa on tarkasteltu myös kompleksisuuden ja ympäröivän kulttuurin suhdetta. Jonkin verran mediatilaakin on saanut Daniel Everettin (2005) Amazonin alueella puhuttavaa pirahã-nimistä kieltä koskeva tutkimus. Everettin mukaan pirahãsta puuttuu joitakin yleisesti kielissä esiintyviä piirteitä kuten numeraalit ja kvantifikaattorit, väritermit, lauseupotukset ja relatiiviset aikamuodot, ja sen pronomini-inventaari ja sukulaisuusterminologia ovat varsin yksinkertaiset. Everett ei kuitenkaan väitä suoraan, että pirahã olisi kokonaisuudessaan erityisen yksinkertainen kieli, ja toteaa esimerkiksi sen verbimorfologian olevan varsin monimutkaista. Everettin mukaan pirahãn erityispiirteet selittyvät puhujayhteisön kulttuurilla, joka kiinnittää huomion konkreettisiin ja välittömiin kokemuksiin ja jossa muu kuin välitön on irrelevanttia.⁵ Kokemuksen välittömyys määrittyy siten, että kokija on puhehetkellä elossa oleva henkilö. Kielen kielioppi heijastaisi Everettin mukaan tätä kulttuurista ajattelutapaa. Everettin ajatuksista nousi aikanaan vilkas debatti, joka on edelleen ajankohtainen monissa teoreettisissa keskusteluissa kielen olemuksesta. Kompleksisuuden ja kulttuurin suhteesta on jo varhain kirjoittanut Perkins (1992), joka löysi käänteisen korrelaation kulttuurin kompleksisuuden ja deiktisten järjestelmien (esim. demonstratiivipronominisystemit) kompleksisuuden välillä.

Lopuksi

Tässä kirjoituksessa olen esitellyt viimeaikaista tutkimusta kielen ja kielten kompleksisuudesta erityisesti kielitypologisen kielten vertailun näkökulmasta. Kompleksisuus on toki relevantti ja hyödyllinen käsite myös monella muulla kielitieteen osa-alueella, kuten kielenoppimisen tutkimuksessa ja psykolingvistiikassa. Hypoteesi kielten yhteneväisestä kompleksisuudesta on kyseenalaistettu, ja vaikka sen testaminen ja kokonaiskompleksisuuden mittaaminen on vaikeaa, suuri osa varsinkin funktionalistisesti suuntautuneista kielitieteilijöistä pitää nykyisin mahdollisena ja todennäköisenä, että kielten välillä voi olla suuriakin kompleksisuuseroja. Erityisen kiinnostuksen kohteena on ollut kompleksisuuden suhde kielen ekologiaan, erityisesti kielikontaktien määrään ja tyyppiin sekä kieliyhteisön sociolingvistiisiin ominaisuuksiin laajemminkin. Laajoihin kielitoksiin perustuvan typologisen tutkimuksen tästä aihepiiristä voidaan ajatella olevan vielä alkutekijöissään. Kielitypologisia aineistoja kielten kieliopillisista piirteistä on kyllä saatavilla jo verrattain hyvin, mutta vertailukelpoisen sociolingvistisen datan saatavuus suuresta kielijoukosta rajoittaa toistaiseksi tarkemman ja syvällisemmän kuvan muodostamista kompleksisuuden kielenulkoisten taustatekijöiden luonteesta. Laajemmin ajateltuna kyse on kielen (rakenteellisten) ominaisuuksien ja kielenulkoisten ekologisten tekijöiden suhteesta – miten voimme selittää kielen rakennetta kielenulkoisilla tekijöillä – ja kompleksisuus on tässä laajemmassa katsannossa tietysti vain yksi, joskin varsin kiinnostava ja hedelmällinen, tarkasteltava kielen ominaisuus.

Viitteet

- 1 Kiitän Kaius Sinnemäkeä esitykseni kirjoitettua versiota koskevista arvokkaista huomioista.
- 2 Osin samasta ilmiöstä on kyse myös myytissä suomen kielen monimutkaisuudesta ja vaikeudesta: on osa suomalaista identiteettiä ja itseymmärrystä, että suomi olisi jotenkin erityisen vaikea kieli oppia. Ilmiö on sama, mutta myytti on vailla todellisuus pohjaa, sillä suomi ei näyttäydy kielitieteilijälle mitenkään erityisen monimutkaisena kielenä eikä Suomi kieliyhteisönä myöskään ole kovin eristäytynyt.
- 3 “[language] adapting to the learning constraints and the unique communicative needs of the speaker population” (Lupyan ja Dale 2010: 7).
- 4 Leksikaalisella diversiteetillä tarkoitetaan sanamuotojen määrää

suhteessa informaatioisältöön.

- 5 Pirahäyhteisöllä ei Everettin mukaan ole myöskään luomis-
myyttiä.

Kirjallisuus

- Bakker, P., Daval-Markussen, A., Parkvall, M. & Plag, I. (2011). Creoles are typologically distinct from non-creoles. *Journal of Pidgin and Creole Languages* 26, 5–42.
- Bentz, C. (2016). The Low-Complexity-Belt: Evidence for large-scale language contact in human prehistory? – S.G. Roberts, C. Cuskey, L. McCrohon, L. Barceló-Coblijn, O. Fehér & T. Verhoef (toim.) *The Evolution of Language: Proceedings of the 11th International Conference (EVLANG11)*. <http://evolang.org/neworleans/papers/93.html>.
- Bentz, C. & Winter, B. (2013). Languages with more second language learners tend to lose nominal case. *Language Dynamics and Change* 3. 1–27.
- Bentz, C., Verkerk, A., Kiela, D., Hill, F. & Buttery, P. (2015). Adaptive communication: Languages with more non-native speakers tend to have fewer word forms. *PLoS ONE* 10 (6): e0128254. doi:10.1371/journal.pone.0128254.
- Blasi, D., Michaelis, S. M. & Haspelmath, M. (2017). Grammars are robustly transmitted even during the emergence of creole languages. *Nature Human Behaviour* 1(10). 723–729. doi:10.1038/s41562-017-0192-4.
- Dahl, Ö. (2004). *The Growth and Maintenance of Linguistic Complexity* (Studies in Language Companion Series 71). Amsterdam: Benjamins.
- Dahl, Ö. (2009). Testing the assumption of complexity invariance: The case of Elfdalian and Swedish. – G. Sampson, D. Gil & P. Trudgill (toim), *Language complexity as an evolving variable*, 50–63. Oxford: Oxford University Press.
- Di Garbo, F., Kashima, E., Napoleão de Souza, R., & Sinnemäki, K. (2021). Concepts and methods for integrating language typology and sociolinguistics. In S. Ballarè, & G. Inglese (toim.), *Tipologia e Sociolinguistica: Verso un approccio integrato allo studio della variazione: Atti del Workshop della Società Linguistica Italiana 20 settembre 2020* (pp. 143–176). (nuova serie; Vol. 5). Officina-ventuno. <https://doi.org/10.17469/O2105SLI000005>.
- Dryer, M. S. & Haspelmath, M. (toim.) (2013). *The World Atlas of Language Structures Online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. <http://wals.info>.
- Eberhard, D. M., G. F. Simons & C. D. Fennig (toim.) (2021). *Ethnologue:*

- Languages of the World*. Twenty-fourth edition. Dallas, Texas: SIL International. <http://www.ethnologue.com>.
- Everett, D. L. (2005). Cultural constraints on grammar and cognition in Pirahã. *Current Anthropology* 46 (4). 621–634.
- Gell-Mann, M. (1994). *The Quark and the Jaguar: Adventures in the Simple and the Complex*. New York, NY: W. H. Freeman and Co.
- Grünthal, R., V. Heyd, S. Holopainen, J. Janhunen, O. Khanina, M. Miestamo, J. Nichols, J. Saarikivi & K. Sinnemäki (2022). Drastic demographic events triggered the Uralic spread. *Diachronica* 39 (4): 490–524.
- Hockett, C. F. (1958). *A Course in Modern Linguistics*. New York: The Macmillan Company.
- Hudson, R. (1981). 83 things linguists can agree about. *Journal of Linguistics* 17. <http://www.llas.ac.uk/resources/gpg/135>.
- Kusters, W. 2003. *Linguistic Complexity, the Influence of Social Change on Verbal Inflection*. Väitöskirja, Leidenin yliopisto. Utrecht: LOT.
- Li, M. & Vitányi, P. 1997. *An Introduction to Kolmogorov Complexity and its Applications*. 2nd ed. New York: Springer.
- Lupyan, G. & R. Dale (2010). Language structure is partly determined by social structure. *PLoS One* 5. e8559.
- McWhorter, J. H. (2001). The World's Simplest Grammars are Creole Grammars. *Linguistic Typology* 5. 125–166.
- McWhorter, J. H. (2002). What happened to English? *Diachronica* 19 (2). 217–272.
- McWhorter, J. H. (2007). *Language Interrupted: Signs of Non-native Acquisition in Standard Language Grammars*. New York: Oxford University Press.
- Miestamo, M. (2006). On the Feasibility of Complexity Metrics. – K. Kerge and M.-M. Sepper (toim.), *FinEst Linguistics, Proceedings of the Annual Finnish and Estonian Conference of Linguistics*. Tallinn, May 6–7, 2004, 11–26. Tallinn: Tallinn University Press.
- Miestamo, M. (2008). Grammatical complexity in a cross-linguistic perspective. – M. Miestamo, K. Sinnemäki & F. Karlsson (toim.), *Language complexity: Typology, contact, change* (Studies in Language Companion Series 94), 23–41. Amsterdam: Benjamins.
- Miestamo, M. (2009). Implicational hierarchies and grammatical complexity. – G. Sampson, D. Gil & P. Trudgill (toim.), *Language complexity as an evolving variable* (Studies in the Evolution of Language 13), 80–97. Oxford: Oxford University Press.
- Miestamo, M. (2017). Linguistic Diversity and Complexity. *Lingue e Linguaggio* XVI (2). 227–253.
- Nichols, J. (1992). *Linguistic diversity in space and time*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Nichols, J. (2009). Linguistic complexity: A comprehensive definition

- and survey. – G. Sampson, D. Gil & P. Trudgill (toim.), *Language complexity as an evolving variable*, 110–125. Oxford: Oxford University Press.
- Nichols, J. (2016). Complex edges, transparent frontiers: Grammatical complexity and language spreads. – R. Baechler and G. Seiler (toim.). *Complexity, Isolation, and Variation*, 117–137. Berlin: De Gruyter.
- Olthof M. (2017). Transparency in Norwegian and Icelandic: Language contact vs. language isolation. *Nordic Journal of Linguistics* 40 (1), 1–43.
- Parkvall, M. (2008). The simplicity of creoles in a cross-linguistic perspective. – M. Miestamo, K. Sinnemäki & F. Karlsson (toim.), *Language complexity: Typology, contact, change* (Studies in Language Companion Series 94), 265–285. Amsterdam: Benjamins.
- Perkins, R. D. (1992). *Deixis, grammar, and culture* (Typological Studies in Language 24). Amsterdam: Benjamins.
- Sapir, E. (1921). *Language: An introduction to the study of speech*. San Diego: Harcourt Brace & Co.
- Shosted, R. (2006). Correlating complexity: A typological approach. *Linguistic Typology* 10 (1). 1–40.
- Sinnemäki, K. (2008). Complexity trade-offs in core argument marking. – M. Miestamo, K. Sinnemäki & F. Karlsson (toim.), *Language complexity: Typology, contact, change* (Studies in Language Companion Series 94), 67–88. Amsterdam: Benjamins.
- Sinnemäki, K. (2009). Complexity in core argument marking and population size. – G. Sampson, D. Gil, & P. Trudgill (toim.), *Language complexity as an evolving variable* (Oxford Studies in the Evolution of Language; No. 13), 126–140. Oxford University Press.
- Sinnemäki, K. (2011). *Language universals and linguistic complexity*. Väitöskirja, Helsingin yliopisto.
- Sinnemäki, K. (2014). Complexity trade-offs: A case study. – F. Newmeyer & L. Preston (toim.), *Measuring grammatical complexity*, 179–201. Oxford: Oxford University Press.
- Sinnemäki, K. T-K., & Garbo, F. D. (2018). Language structures may adapt to the sociolinguistic environment, but it matters what and how you count: A typological study of verbal and nominal complexity. *Frontiers in Psychology* 9, [1141]. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01141>.
- von Schlegel, F. (1808). *Über die Sprache und die Weisheit der Indier: ein Beitrag zur Begründung der Altertumskunde*. Heidelberg: Mohr & Zimmer.
- Szmrecsanyi, B. & Kortmann, B. (2009). Between simplification and

- complexification: Non-standard varieties of English around the world. – G. Sampson, D. Gil & P. Trudgill (toim.), *Language complexity as an evolving variable* (Studies in the Evolution of Language 13), 64–79. Oxford: Oxford University Press.
- Szmrecsanyi, B. & Kortmann, B. (2012). *Linguistic complexity: Second language acquisition, indigenization, contact* (Linguae & litterae 13). Berlin: Walter de Gruyter.
- Trudgill, P. (1983). Language contact and language change. On the rise of the creoloid. – P. Trudgill (toim.), *On dialect: Social and geographical perspectives*, 102–107. Oxford: Blackwell.
- Trudgill, P. (1992). Dialect typology and social structure. – E. H. Jahr (toim.), *Language contact, theoretical and empirical studies*, 195–211. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Trudgill, P. (2009). Sociolinguistic typology and complexification. – G. Sampson, D. Gil & P. Trudgill (toim.), *Language complexity as an evolving variable*, 98–109. Oxford: Oxford University Press.
- Trudgill, P. (2011). *Sociolinguistic typology: Social determinants of linguistic complexity*. Oxford: Oxford University Press.
- Trudgill, P. (2016). The sociolinguistics of non-equicomplexity. – R. Baechler and G. Seiler (toim.). *Complexity, Isolation, and Variation*, 159–170. Berlin: De Gruyter.

NEW COASTAL HISTORY

UUSIA TULOKULMIA YMPÄRISTÖHISTORIAAN

Esitelmä Suomen Tiedeseuran kokouksessa
15. marraskuuta 2021

pitänyt

MARIA LÄHTEENMÄKI

Ympäristöhistoriallinen tutkimus nousi varteenotettavaksi akateemiseksi tieteenalaksi 1960-luvulle ajoittuvan vihreän käänteiden myötä. Monille tieteilijöille herätteen aihealueeseen antoi amerikkalaisen meribiologin Rachel Carsonin *Silent Spring* -teos. Kuten tunnettua, tiedetoimittaja-insinööri Pertti Jotuni käänsi kirjan tuoreeltaan suomeksi 1962, ruotsinnois *Tyst vår* ilmestyi vuotta myöhemmin. Klassikoksi paisunut teos kuvaa Carsonin ja hänen kollegoidensa rantavesistä tekemiä huolestuttavia kenttätyölöydöksiä koviin hyönteismyrkkyjen, etenkin DDT:n, haitallisista vaikutuksista luontoon ja ravintoketjun kautta myös ihmiseen itseensä.¹ Kiinnostavaa teoksessa on sen merkitys länsimaisen ympäristöliikkeen syntysanoina² mutta myös se, että maailmanmaineeseen noussut kirjoittaja oli naispuolinen tutkija kovilla miehisisä luonnehdituilla luonnontieteellisillä tutkimusaloilla. Myös tässä mielessä teos todistaa tulevaisuuteen suuntautuvaa tiedekulttuurista suunnanmuutosta. Historioitsijoiden näkökulmasta tutkijoiden ympäristöherätys ja -tietoisuus ovat kuitenkin vanhempaa perua: 1920-luvun lopulta lähtien historian tutkimukseen paljon vaikuttaneet ranskalaiset annalistit alkoivat korostaa ihmisen ja fyysisen luonnon välistä suhdetta, 1940-luvulla filosofi-luonnonsuojelija Aldo Leopold kirjoitti

ympäristöetiikasta ja 1950-luvulla kuuluisa kaupunkihistorioitsija Lewis Mumford puhui ihmisten keskeisestä roolista maapallon ympäristömuutosprosesseissa.³

Viime aikoina huolestunut puhe merten, niiden rannikoiden ja suurjärvien rantojen tilasta on tullut entistäkin äänekkäämmäksi. Itämeren rantavaltioissa on parinkymmenen viime vuoden aikana pyritty yhteisillä säädöksillä ja sopimuksilla kohentamaan matalan ja humuspitoisen Itämeren veden laatua ja suojelemaan sen haavoittuvia rantaympäristöjä.⁴ Suurin globaali ongelma liittyy nykyisin muovijätteeseen, jota on löydetty Itämeren, mutta myös esimerkiksi Jäämeren ja muidenkin maailman merien ja suurjärvien eläimistöistä ja rannoilta valtavia määriä. Arvellaan, että vähintäänkin 14 miljoonaa tonnia muovia päätyy meriin joka vuosi.⁵ Näissä oloissa on luontevaa, että juuri rannikoiden ja rantojen historiaan on alettu kiinnittää aikaisempaa enemmän tieteellistä huomiota.

Monet ympäristöhistoriat

Ympäristöhistoria on kehkeytynyt sitten 1960-luvun erittäin monihaaraiseksi tutkimuskentäksi. Se voidaan karkeasti kategorisoida kolmeen pääsuuntaan:

- (1) Luonnontieteellisesti painottuneissa tutkimuksissa arvioidaan fyysistä luontoa ja ympäristöä, kuten maata, vesiä, metsiä, ilmakehää ja biosfääriä sekä niissä tapahtuneita muutoksia. Luonnontieteellinen — kuten geologinen, biologinen ja luonnonmaantieteellinen — tulokulma ympäristöhistoriaan on varhaisin ja etabloitunein tieteenala.
- (2) Toista päätutkimussuuntaa voidaan nimittää yhteiskunnalliseksi ympäristöhistoriaksi. Näissä hankkeissa korostuu se, miten ihminen hyödyntää ja on hyödyntänyt luontoa, ja miten muun muassa maanviljelyksen leviäminen, väestönkasvu, kehittynyt talous ja teknologia, teollistuminen ja kulutustuotannon muutos ovat vaikuttaneet ympäristöön.
- (3) Kolmas tutkimusalue on humanistinen ympäristötutkimus (*environmental humanities*),⁶ joka on lähestymistavoista nuorin, vasta viime vuosina laajempaan tietoisuuteen noussut tieteenala. Tämän sektorin tutkimuksissa kohteina ovat ihminen-luonto-suhde, kuten luontoon liittyvät kokemukset, arvot, aistimukset, asenteet, uskomukset, myytit ja luonnonuskonnot. Jos yhteiskuntatieteellisissä tutkimuksissa kysytään, miten ihminen on vaikuttanut luontoon, humanisteja kiinnostaa kysymys, miten luonto

on vaikuttanut ihmiseen ja kuinka vuorovaikutteista ihmisen ja luonnon välinen suhde onkaan ollut ajassa, ja millaisia rakenteellisia muotoja se on saanut eri kulttuureissa.

Nimikkeen “ympäristöhistoria” jälkimmäinen historia-sana viittaa siihen, että kaikissa tulokulmissa pitkä ajallinen ulottuvuus on läsnä, kuten muutokset, pysähtyneisyydet ja katkokset ajassa.

Humanistisen ympäristötutkimuksen kohteena on vuoropuhelu kulttuurin ja luonnon välillä; tutkimuskohteena voi olla kokonainen kulttuuri kielineen, historioineen ja tapoineen tai pelkästään yksi ainutkertainen tapahtuma, paikka tai toimija. Tutkimusgenressä korostetaan monitieteisyyttä ja sen pyrkimyksenä on tuottaa syvällistä tietoa siitä, kuinka luonto on vaikuttanut ihmiseen ja päinvastoin, ja mitä seuraamuksia tästä vuorovaikutussuhteesta on ollut menneisyydestä nykypäivään.⁷ Historiantutkimuksessa korostuvat aineistojen lähdekriittiset analyysit, hyvin moninaisten erisyntyisten aineistojen tietämys ja hallinta, luovuus tunnistaa historiallisista aineistoista hiljaisempia katveessa olevia tietoja, humanistisen digitaaliaineiston mahdollisuuksien oivaltaminen sekä tieteidenvälisyyden opetteleminen yhteistyössä muun muassa maantieteilijöiden sekä politiikan- ja kulttuurintutkijoiden kanssa.

Tässä lyhyessä esityksessäni nostan esille keskeisiä seikkoja humanistisen ympäristöhistorian alaan kuuluvasta tulokulmasta, niin sanotusta uudesta rannikkohistoriasta. Mikä on sen anti vesialueiden tutkimukselle?

“*Homo litoralis*”: Rantahistoriallisen tutkimuksen nousu

Tuorein humanistisen ympäristöhistorian suuntaus, joka on vasta leviämässä Suomeen ja jota Laatokka-tutkimushankkeeni⁸ edustaa, on uusi rannikkohistoria (*new coastal history*), josta olen muokannut järvenrantojen tutkimukseen luontevamman uusi rantahistoria -käsitteen (*lakefront history*). Tulokulmaa ovat kehittäneet etenkin historiantutkijat ja siinä huomio kiinnittyi veden ja maan kohtaamispisteeseen, rantavyöhykkeeseen ja -viivaan, tai kuten sitä on myös nimitetty, *liminaalitilaan*. Tunnetun amerikkalaisen ympäristöhistorioitsijan John R. Gillisin sanoin menneisyys todistaa ihmisen olevan “*homo litoralis*”, laji, joka on syntynyt maan ja veden risteymässä.⁹

Kirjallisuudentutkijat ovat todenneet, että veden ja maan, luonnon ja kulttuurin rajamaalla sijaitseva tila toimii ristiriitaisten kokemusten tuottajana, mahdollisuuksien maisemana, jossa piilee

muutoksen itu.¹⁰ Rantaan tilana pätee myös maantieteilijä Doreen Maseyn lausuma, jonka mukaan tila ei ole pysyvä ja neutraali, vaan se muodostuu ja muuttuu ajassa ja on luonteeltaan sosiaalisesti rakentunutta.¹¹ Suomen vesimaisema määäräytyy lähes kokonaan rantojen ulkonäön perusteella, kuten maisemantutkijat ovat muistuttaneet. Vesimaiseman tärkeintä tekijää, rantaviivaa, on sanottu erittäin haavoittuvaksi maisemaelementiksi, minkä takia rantoja tulisi käsitellä kaikissa toimissa mahdollisimman varovaisesti, kuten tutkijat ovat alleviivanneet.¹²

Vaikka rannat vesi- ja maaelementin välitiloina,¹³ vyöhykeinä ja viivoina, ovat kiistatta erittäin merkittäviä tutkimuskohteita sekä sosiaalishistorian, talous- ja kulttuurihistorian että ympäristöhistorian näkökulmista katsottuna, niihin on kiinnitetty hämmästyttävän vähän mielenkiintoa akateemisessa humanistis-yhteiskunnallisessa tutkimuksessa. Suomalaisen historiallisen järvitutkimuksen painopiste on viime vuosiin saakka ollut enemmän järvenrantojen konkreettisia *resursseja* nimeävissä taloushistoriallisissa tulokulmissa (jolloin fokus on ollut kalastuksessa, kuljetuksessa ja kaupassa) kuin rannallisen vesiluonnon ja ihmisen kohtaamisiin liittyvissä sosiokulttuurisissa tilallisissa ulottuvuuksissa.

Rantojen historia on toki ollut viitteellisesti läsnä laajasti harrastetun merihistoriallisen (*oceanic history*) tutkimuksen, kuten satama- ja laivastohistorian, rannikkokaupunkihistorian, hylkyjen ja merisodan historioissa,¹⁴ mutta ei riittävällä tavalla. Rannikkohistorian tutkimus on kehitetty vastapainoksi ja lisäksi hallitsevalle (maskuliiniseksi sanotulle) merihistorian suuntaukselle korostamalla vesi- ja maaelementin vuoropuhelua eikä vastakkaisasettelua. Rannikko- ja rantahistorian tutkimuksen yksi alalaji on monitieteinen, veden ääressä asumisen viihdyttäviä ja hengellisyyden merkityksiä pohtiva sinisen tilan tulokulma, jota kuvaavat käsitteet *blue space* ja *seasideness*.¹⁵

Intian valtameren tutkijana meritoituneen Michael Pearsonin mukaan rannalla elävät yhteisöt (*littoral societies*) erottuvat merellisten ihmisten (*aquatic people*) ja sisämaaihmisten maailmoista. Hänen mukaansa rantaihmisillä, olkoonkin etteivät he asu lähellä toisiaan, on enemmän yhteistä toistensa kuin kuivan maan ihmisten kanssa. Rannikkoyhteisöjen tunnusmerkkeihin kuuluu Pearsonin mukaan veden ja maan symbioosi sekä merellisten ja mantereellisten vaikutusten sekoitus. Kapeaa meren ja rannan kohtaamispaikkaa hän pitää maagisena, moni-ilmeisenä joustavana rajana.¹⁶

Oman ulottuvuutensa kansainväliseen rantatutkimukseen antaa ranskalaisen historioitsijan Gerard Le Bouëdecin käyttämä

käsite puolimerelliset (*paramaritime*) yhteisöt, jolla hän tahtoo alleviivata asukkaiden erityistä identiteettiä ja elinkeinorakennetta *meren ja maan välissä*: nämä ovat harjoittaneet kausiluontoisesti sekä merellisiä (kalastus, kauppa) että mantereellisia (karjanhoito, maanviljelys) elinkeinoja.¹⁷ Erityisen hyvin tämä ilmiö näkyy tutkittaessa saariyhteisöjä.

Paitsi rannikkohistorian laajentuneet painoalueet¹⁸ ja käsitteet, myös itse rannat ovat muuttuneet viimeisen sadan vuoden aikana merkittävästi niin geopoliittisista, taloudellisista, ympäristöllisistä, sosiaalisista kuin kulttuurisistakin syistä johtuen. Aikaan ja paikkaan sitoutunut muutos on näkynyt kaikilla maailman merillä, mutta myös suurilla ja pienillä järvillä. Historioitsija John R. Gillis tiivistää muutoksen skeptisesti toteamalla, että menneisyydessä elettiin rannan kanssa tietäen sen ominaispiirteet, nykyään asutaan rannikolla tuntematta edessä avautuvaa vesialuetta.¹⁹

Kuten edellä olevista ulkomaisten tutkijoiden käsite-muotoiluista huomataan, koskevat ne nimenomaan merten rannikoiden muuttuvia ympäristöjä ja suhteita merien äärellä asumiseen. Itse haluan tuottaa käyttökelpoisemman rantahistoriakäsitteen nimenomaan järvenrantojen tutkimuksen välineeksi. Tässä järvenrantatutkimuksessa Laatokka-hankkeemme tahtoo olla tiennäyttäjänä.

Rantahistoria (*lakefront history*) poikkeaa rannikkohistoriasta siinä, että se koskee pääsääntöisesti makeiden ja meriä pienempien ja matalampien vesialtain — järvien kuin myös lampien — rantoja, rantayhteisöjä, luontoa ja omanlaatuisia ekosysteemejä. Ero on myös siinä, että järvien profiili on useasti kansallisempi ja itsenäisempi kuin kansainvälisempien merien, jotka voivat erottaa ja yhdistää useita valtioita tai kokonaisia maanosia, mikä seikka vaikuttaa erityyppisten rantojen ja rannikkojen tutkimukselliseen käsiteltävyyteen ja hyödynnettäviin lähdeaineistotyyppeihin. Järvenrantojen ja merenrannikoiden ihmisten elinkeinorakenteissa on eroja tai ne ovat vähintäänkin eri kokoluokan ilmiöitä liittyen etenkin merimiesammattien ja kalastuksen harjoittamiseen ja kaupankäynnin ja palvelualojen erilaisiin muotoihin, liikkuvuuden volyyymista johtuviin kulttuurisiin virtauksiin ja vaikutteisiin sekä vuorovesi-ilmiöstä johtuviin erityisyyksiin merten rannikoilla.

Rajat erottavat, luonto yhdistää — Tapaus Laatokka

Tapaustutkimuksemme kohteeksi on valikoitunut Laatokka sen laajuuden — Euroopan suurin järvi — mutta ennen kaikkea sen

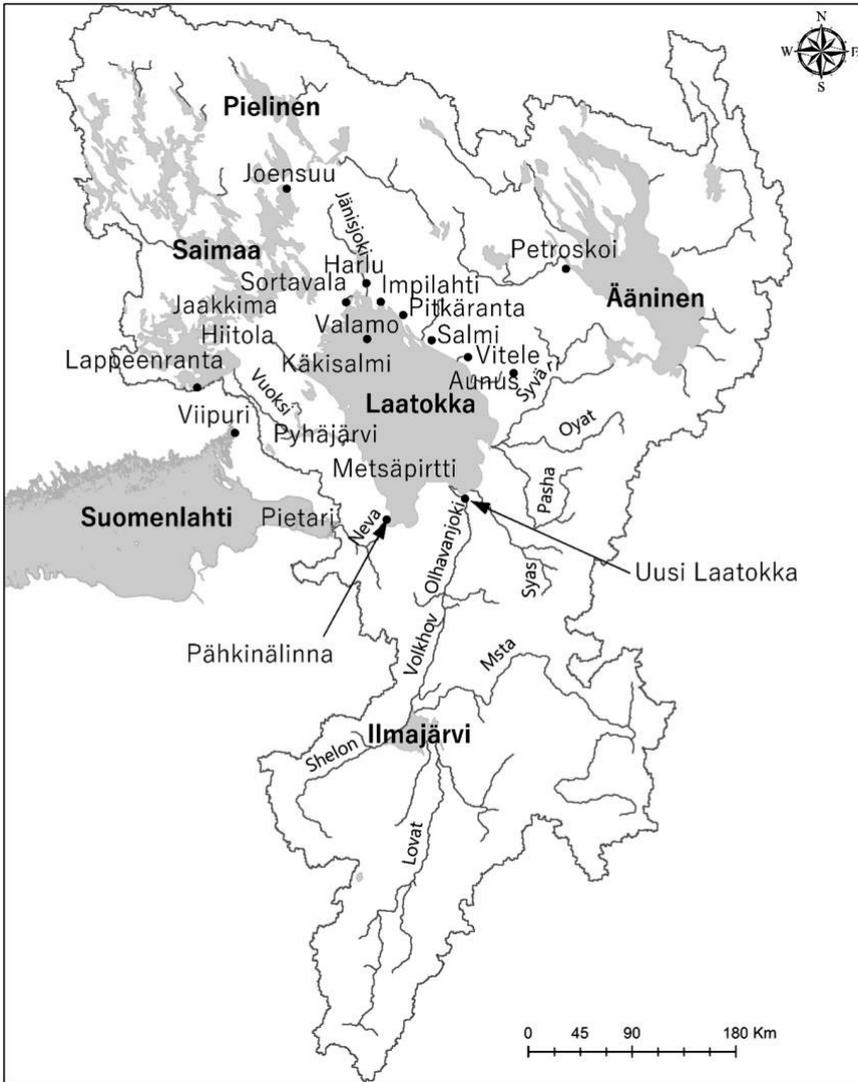
historiallis-kulttuurisen ja ylijärjennyt luonteen vuoksi. Laatokan valuma-alue ulottuu Joensuun takamailta etelään Valko-Venäjän vedenjakajalle saakka, Lappeenrannasta Äänisen itärannoille. Suurjärvi oli Suomen ja Venäjän/Neuvostoliiton rajajärvenä 1812–1944, minkä jälkeen se on ollut Neuvostoliiton ja Venäjän perifeerisenä sisävetenä ja pysäkinä Ääniseltä (Onega) Syvärin (Svir’) kautta Nevajoelle ja lopulta Suomenlahteen ja Itämeren merelliseen maailmaan (Kuva).



Kuva. *Laatokan rannan suomalaista kylämaisemaa 1930-luvulla.*
Museovirasto.

Järven pohjoisosat, “Laatokan rantavuoret”, ovat jylhiä ja syviä, tummien salmien ja kapeiden labyrinttimaisten luonnonkanavien rikkomia, eteläiset ranta-alueet taas matalia ja pääosin hiekkapohjaisia. Laatokan profiilia rikastuttivat 1900-luvun alkupuoliskolla vuodenaikojen kierrossa rytmittyvät suunnattomat myrskyt kuin Biskajalla konsanaan, sumut, kangastukset, mutta myös auteriset kesäiset udut, lukuisten hinaaja- ja höyrylaivojen ja moottoriveneiden äänet, Valamon ja Konevitsan luostarikellojen kumut sekä kaupunki- ja kyläyhteisöjen arkiset sorinat, tehtaan piippujen ujellukset, satamien kolkkeet ja nupokyyttökarjan ammunta. Tuoksumailmaan sekoittuivat teollisen ihmisasutuksen, kalan, savun, kasvillisuuden ja maatilojen agraariset hajumaailmat. Hiekkarantojakaan Laatokalta ei puuttunut; muun muassa Kurkijoen Vätikän rantaa verrattiin Ranskan Rivieraan ja

Ruotsin Marstrandtiin. Laatokan ylijäräinen valuma-alue on 276 500 km² ulottuen Pohjois-Karjalan takamailta Valko-Venäjälle, Lappeenrannasta Äänisen itärannoille (Kartta 1).



Kartta 1. *Laatokan valuma-alue*. Lähteenmäki 2021, 17.

Suurjärvi Laatokan tutkimus osoittaa suomalaisten tiedemiesten varhaisesta ympäristötietoisuudesta, vaikka ensimmäinen akateeminen historian alan tutkimus *Laatokka. Suurjärven kiehtova rantahistoria* ilmestyi vasta 2021. Suurjärven pohjoinen seutu on ollut tieteilijöiden kiinnostuksen kohteena jo kaksi vuosisataa eli siitä saakka, kun Suomen kaakkoinen

valtioraja ulottui Laatokan itärannoille. Muun muassa kasvitieteilijöistä William Nylander julkaisi aihealueesta 1852 laajan selvityksen *Collectanea in Floram Karelicam*.²⁰ Innostus pohjoisen Laatokan alueen kasvistoon kasvoi entisestään 1900-luvun alkuun tultaessa. Tältä ajalta on olemassa myös lukuisasti muitakin Laatokka-esityksiä, kuten arkeologi Julius Ailion tutkimus alueen varhaisemmasta historiasta.²¹ Tässä yhteydessä on syytä mainita myös Joensuussa syntyneen kasvitieteen professorin Kaarlo Linkolan — Suomen ensimmäisten luonnonsuojelu- ja kansallispuistoalueiden kartoittajan ja valtakunnallisen Luonnonsuojeluyhdistyksen (liiton) perustajäsenen — monumentaalinen kaksiosainen teos ihmisten tekojen vaikutuksista Laatokan alueen kasvistoon vuosilta 1916 ja 1921.²² Linkola tunki rajaseudut erittäin hyvin ja laati muun muassa *Itä-Karjala ja Kuollan Lappi* -teokseen (1918) kasvillisuutta käsittelevät luvut.

Johtamassani Laatokan rantahistoriallisessa tutkimushankkeessa tutkimusotteemme on ollut yhtä spesiaalia monitieteisempi. 13-henkiseen ryhmäämme kuului paitsi historioitsijoita, myös luonnonmaantieteilijä, sosiologi ja ympäristöpolitiikan tutkijoita. Miten sitten uusi rannikkohistoria poikkeaa perinteisimmistä merihistoriallisista tutkimuksista?

Monet aineistot, monet menetelmät

Koska rannikkohistoria on jo lähtökohdiltaan monitieteistä, hyödynnetään tutkimuksessa hyvin monenlaisia lähdeaineistoja, menetelmiä ja analyysimalleja. Oman Laatokka-hankkeemme kahdessatoista luvussa olemme hyödyntäneet muun muassa eriaikaisten arkistodokumenttien historiallista lähilukua ja analyysiä, satelliittikuva-analyysiä, geotilastollisia menetelmiä, kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten aineistojen luokittelua, muistitietoa-aineistojen analyysiä ja haastattelumenetelmiä sekä sanomalehtiaineiston analyysiä.

Kiinnostava lähdekokonaisuus Laatokka-puhunnassa on esimerkiksi 1980–1990-luvulla koottu karjalaisevakkujen muistitieto, joka on tallennettuna Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran kokoelmiin. Muistelut sisältävät sekä vesielementin visuaalisia, tuntoaistillisia, äänimaailmaan liittyviä sekä tuoksuhistoriallisia komponentteja. Feminiiniksi ajateltu Laatokka on koettu metaforisesti paitsi hehkeänä neitona ja raivoisana kostottarena, myös mystisenä maisemana, hengellisyyden tilana ja fyysisenä elinkeinon tarjoajana. Muistitiedossa Laatokkaan on rakentunut ihminen-vesisuhteen kiinteä läheisyys, vuorovaikutteisuus ja kunnioitus, mutta myös raskas nostalgisuus. Onhan puhe

menetetystä kotirannasta, kotiseudusta ja koskaan palaamatomasta lapsuuden ajasta.²³

Yhteistä kokoelmamme teksteille ovat transnationaalinen tutkimusote jo yksistään senkin takia, että Laatokan valuma-alue käsittää ylijaraisen alueen, puhumattakaan kansainväliseen kauppaan ja rahtiin liittyvästä rajojen ylittämisestä. Transnationaalinen ympäristöajattelu kyseenalaistaa tiukkoihin kansallisvaltoihin rajatut historiatulkinnat, mutta myös luonnonperinnön kansallisen luonteen. Niinpä ylijarainen Laatokkakin on kautta vuosisatojen edustanut enemmän kuin vain Suomea, Neuvostoliittoa tai Venäjää. Se on osa pohjoista suurjärvaluetta ja maailman suurjärviperhettä, joka vaikuttaa merkittävästi maapallon ilmastoon. Yhteistä Laatokka-kokoelmamme teksteille on niiden fokuoitoiminen ihminen-luonto-suhteen problematiikkaan.

Laatokka-hankkeen tutkijakuntamme oli monitieteinen ja tieteidenvälinen. Se koostui monen, pääosin yhteiskuntatieteellisiä ja humanistisia aloja edustavista tutkijoista. Kansainvälinen teoreettinen viitekehys määrittää koko työn sisällöllistä rakennetta, ja tekstit keskustelevat nimenomaan kansainvälisen mallintamisen diskurssissa. Laatokka-tutkimuksemme on sikäli sensitiivinen ja arvoväritteinen yhteiskuntarelevanssin näkökulmasta, että siihen on sisäänrakennettu kestävän kehityksen arvo.

Muuttuvat asenteet

Jos olisi mahdollista nimetä ainoastaan yksi tapaus-tutkimuksemme Laatokan rantahistoriaan liittyvä muutosprosessi, se on viimeisen 150 vuoden aikana koskenut – sekä lokaalisti, regionaalisesti että globaalisti – ihminen-luonto-suhdetta, sen tunnistamista ja tunnustamista sekä siihen liitettyjen arvojen (puhtaus, rauha, henkisyys, kestävä kehitys)²⁴ asteittaista korostumista ajassa. Vesiluontoa, kuten Laatokkaa laajoine valuma-alueineen, arvotettiin 1800-luvulla ennen muuta taloudellisena resurssina (kulku- ja kuljetusväylänä, kala- ja norppajärvenä, juomavesi- ja vesivoimalähteenä) sekä yhteiskuntaa ja valtiota rakentavana elementtinä (niin sanottuna luonnollisena rajalinjana ja kansallisena maisemana), mutta ei luontoarvona sinänsä kuten nykyajassa tehdään.

Laatokan rannat ovat olleet pääosin 1800-luvulta lähtien teollisen tuotannon pilkuttamia sekä kaupan ja liikenteen vilkastuttamia. Urbanisoituminen ja luonnonvarjojen hyödyntäminen ajattelematta ympäristöarvoja on leimannut 1900-luvun

rantojen muutoksia: venepoukamista on tullut suursatamia, varattomat on karkotettu arvokkaiksi tulleilta rannoilta ja entisille hiekkarannoille on määrätty uintikieltoja. Pohjoisella Laatokalla teollisia paikkoja ovat olleet sekä suomalais- että venäläis-aikana Pitkärannan, Jänisjoen suun Läskelän ja Käkisalmen teolliset yhteisöt sekä eteläisellä Laatokalla Olhavanjoen ja Nevajoen alueet.

Laatokan rantaseudut kärsivät toisen maailmansodan aikana mittavia tuhoja. Lähes kaikki kylät ja keskustaajamat teollisuuslaitoksineen sekä Laatokan itä- että länsirannalla poltettiin tai niitä vaurioitettiin pahoin. Myös vetäytyvät suomalaisjoukot tuhosivat poltetun maan taktiikan mukaisesti taloja, satamia, siltoja ja teitä. Venäläisten asukkaiden myötä seudulle alettiin rakentaa suurtiloja, kolhooseja ja sovhooseja sekä korjaamaan neuvostomallisesti teollisia laitoksia, kyliä ja kaupunkeja. Luonto kuitenkin muistaa: vain harvoin joenuomat muuttavat kulkuaan, ja kalliot, poukamat ja ulappa pysyvät saarten tavoin paikoillaan. Vaikka asutus katoaisi tai muuttuisi toiseksi, ne voivat kantaa satojen vuosien muistoja.

Noita muistoja vaalivat ne suomalaiset ja venäläiset luonnonsuojelijat ja tutkijat, jotka aktivoituivat 1970-luvulla pelastamaan Laatokkaa. Neuvostoliiton ensimmäinen kansallispuisto avattiin vuonna 1971 eli varsin myöhään verrattuna esimerkiksi Suomeen (1938), mutta puistot yleistyivät avoimuuden 1980-luvulla nopeasti siten, että kansallispuistoja oli vuosikymmenen lopulla 27, joista kaksi sijaitsi Suomen rajan läheisyydessä. Keskustelu Laatokan luotojen eli *Ladoga Skerries* -kansallispuistosta sai pontta Neuvostoliitossakin voimistuneen ympäristökeskustelun myötä vuonna 1989. Vihdoin loppuvuodesta 2017 perustettiin *Ladoga Skerries* -kansallispuisto. Se ulottui Kurkijoelta Impilahdelle (Kartta 2) käsittäen pohjoisen Laatokan ranta-alueet ja saaret. Hanketta kiirehti Karjalan erityistä luontoa alleviivaava matkailulaki ja historiallisia luontoalueita koskeva laki, samoin kuin Euroopan unionin taloudellinen TACIS-apu vuodesta 1999 lähtien. Paikallisväestön näkökulmasta prosessi on ollut hämmentävä. Paikalliset eivät välttämättä tiedä, miten suojelutoimet käytännössä vaikuttavat heidän arkeensa tilanteessa, jossa kansallispuisto on nimellisesti perustettu mutta ilman määriteltyjä konkreettisia jatkotoimenpiteitä.

Mitä tulee ylipäätään suurjärvien, kuten Laatokan, rooliin ympäristöliikkeiden synnyssä, on arvioitu, että järvien valtameriä itsenäisempi luonne sai ympäristökriisin näkymään ensimmäisenä järvissä viimeistään 1960-luvulla, jolloin Laatokkaa arvioitiin kuolleeksi vesialtaaksi. Juuri läheisten järvien ja rantojen

muuttuminen sai ihmiset liittymään yhteen sekä vihreän että sinisen ympäristönsuojelun merkeissä. Niinpä, Laatokankin tapauksessa, kuten satelliittikuvat osoittavat, järven rantavedet ovat puhdistuneet sitten 1960-luvun aallonpohjan.



Kartta 2. *Ladoga Skerries -kansallispuisto*. Lähteenmäki 2021, 267.

Viitteet

- 1 Carson Rachel, *Silent Spring*. Houghton Mifflin. Boston 1962; Suomeksi *Äänetön kevät*. Tammi. Helsinki 1962; Mm. Rantanen Kalevi, Puoli vuosisataa Äänettömästä keväästä. *Kemia* (6) 2012, 38–41.
- 2 Mm. Worster Donald, *The ends of the earth. Perspectives on Modern Environmental History*. Cambridge 1988; Dunlap Thomas R., *DDT, Silent Spring, and the Rise of Environmentalism*. University of Washington. Washington 2008.
- 3 Mm. Sörlin Sverker, Environmental Humanities: Why Should Biologists Interested in the Environment Take the Humanities Seriously? *Bioscience* 1.9.2012, <https://academic.oup.com/bioscience/article/62/9/788/231186> (poimittu 10.11.2021).
- 4 Meripolitiikan lait, sopimukset ja ohjelmat, https://itameri.fi/fi-FI/Ihminen_ja_Itameri/Lait_sopimukset_ja_ohjelmat (poimittu 10.11.2021).
- 5 Mm. Marine Plastic Pollution, <https://www.iucn.org/resources/>

- issues-briefs/marine-plastic-pollution (poimittu 10.11.2021).
- 6 Mm. DeLoughrey Elizabeth, Didur Jill, & Carrigan Anthony (toim.), *Global Ecologies and the Environmental Humanities. Postcolonial Approaches*. Routledge. Lontoo 2015.
- 7 Mm. *What is environmental history?* UCLA, http://environmental.humanities.ucla.edu/?page_id=52 (poimittu 10.11.2021); Jan Oosthoek, *What is environmental history?* 2005. *Environmental history resources*, <https://www.eh-resources.org/what-is-environmental-history/> (poimittu 10.11.2021); Tutkimusalan laajasta kirjosta mm. *Environment and History* -aika-kauslehdien 2020–2021 numerot, <https://www.whpress.co.uk/publications/journals/eh/> (poimittu 10.11.2021).
- 8 Kirjoitukseni perustuu johtamaani 3-vuotiseen Laatokka-tutkimushankkeeseen, jonka tulokset ilmestyivät kesäkuussa 2021 toimittamassani kokoomateoksessa *Laatokka. Suurjärven kiehtova rantahistoria*, josta olen työstämässä myös englanninkielistä versiota kansainväliselle yleisölle. Suomenkielisen teoksen open access -versio: Finnish Literature Society (finlit.fi).
- 9 Gillis John R., *The Human Shore: Seacoasts in History*. University of Chicago Press. Chicago 2012.
- 10 Ameel Lieven, Mahdollisuuksien maisema. Helsingin rantaviiva liminaalitulana. Teoksessa *Veteen kirjoitettu. Veden merkitykset kirjallisuudessa*. Toimittaneet Markku Lehtimäki, Hanna Meretoja & Arja Rosenholm. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2018, 73.
- 11 Massey Doreen, *Samanaikainen tila*. Vastapaino. Tampere 2008.
- 12 Alapassi Markus, Häyrynen, Urpo & Linkola Martti, Maisemasuojelu. Teoksessa *Ympäristönsuojelu 2*. Toimittaneet Rauno Ruuhijärvi & Urpo Häyrynen. Kirjayhtymä. Helsinki 1984, 238.
- 13 Ranta nähdään tässä yhteiskunnallisena (sosiokulttuurisena ja poliittis-taloudellisena) tilana, jossa muutokset sitoutuvat ja punoutuvat laajempiin prosesseihin kuin ainoastaan rantaa fyysisenä alueena koskeviin transformaatioihin. Massey 2008.
- 14 Merihistoria. Ks. Merihistoria.fi (poimittu 10.10.2021); Alan klassikko on ranskalaisen annalisti-historioitsija Fernand Braudelin huikaiseva *The Mediterranean World*. 1. painos 1948.
- 15 Jarratt David, Seaside, Sense of Place at a Seaside Resort. Teoksessa *Landscapes of Leisure. Space, Place and Identities*. Toimittaneet Sean Gammon & Sam Elkington. Palgrave Macmillan. Lontoo 2015, 147–163; Jarratt David & Sharpley Richard, Tourists at the seaside. Exploring the spiritual dimension. *Tourist studies* 17 (4) 2017, 349–368.
- 16 Pearson, Michael N., Littoral Society. The Concept and the Problems. *Journal of World History* 17 (4) 2006, 353–373.

- 17 Le Bouédec Gérard, Small Ports from the Sixteenth to the Early Twentieth Century and the Local Economy of the French Atlantic Coast. *International Journal of Maritime History* 21 (2) 2009, 103–126; Rannan asukkaiden kaksisuuntainen katse näkyy myös saaristolaiselämän tutkimuksissa. Ks. mm. Keravuori Kirsi, *Saaristolaisia. Elämä, arki ja vanhemmuus laivuriperheen kirjeenvaihdossa*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2017; Keravuori Kirsi, Merihistorian maallisia ulottuvuuksia. Teoksessa *Muutoksen tyrskyt ja kotirannan mainingit. Kulttuurisia näkökulmia merentutkimukseen*. Toimittaneet Jaana Kouri, Tuomas Räsänen & Nina Tynkkynen. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2020, 23–49.
- 18 Uusimmasta kotimaisesta kulttuuriorientoituneesta meritutkimuksesta Kouri Jaana, Räsänen Tuomas & Tynkkynen Nina (toim.), *Muutoksen tyrskyt ja kotirannan mainingit. Kulttuurisia näkökulmia merentutkimukseen*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2020.
- 19 Mm. Gillis John R., Filling the Blue Hole in Environmental History. The Future of Environmental History. Needs and Opportunities. *RCC Perspectives* (3) 2011, 16–18; Gillis John R. & Torma Franziska, Fluid Frontiers. New Currents in Marine Environmental History. Teoksessa *Fluid Frontiers. New Currents in Marine Environmental History*. Toimittaneet John Gillis & Franziska Torma. White Horse Press. Cambridge 2015, 1–11.
- 20 Nylander W., *Collectanea in Floram Karelicam*. Notiser, Sällskapet pro Fauna et Flora Fennica Förhandlingar 2 1852, 109–181.
- 21 Ailio Julius, Die geographische Entwicklung des Ladogasees in postglazialer Zeit und ihre Beziehung zur steinzeitlichen Besiedlung. *Bull. de la Commission géologique de Finlande* 45, 1915.
- 22 Linkola K., *Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee I*. Acta Soc. Fauna et Flora Fennica 45/1: I–VII 1916; Linkola K., *Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee II*. Acta Soc. Fauna et Flora Fennica 45/2:1 1921; Heikkilä Ulla & Uotila Pertti, Retkeily Laatokalla 1997. *Lutukka* (4) 1999, 104–111.
- 23 Ks. lähemmin Ilmolahti Oona & Lähteenmäki Maria, Laatokka moniaistisena muistikokemuksena. Teoksessa *Laatokka. Suurjärven kiehtova rantahistoria*. Toimittanut Maria Lähteenmäki. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki 2021, 205–233.
- 24 Kestävä kehitys tarkoittaa tiivistettynä sitä, että taloudellinen ja sosiaalinen kehitys sovitetaan luonnonvarojen määräämiin

puitteisiin niin, että luonto ja inhimillisen kehityksen edellytykset säilyvät myös tuleville sukupolville. Kestävä kehitys ottaa näin ollen huomioon ympäristöarvot, talouden edellytykset ja sosiaaliset tarpeet. Mm. Rosenström Ulla & Palosaari Marika (toim.), *Kestävyysmitta. Suomen kestävän kehityksen indikaattorit 2000*. Ympäristöministeriö. Helsinki 2000, 7.

INTERSEKTIONER AV HÖG ÅLDER, INVANDRARSKAP OCH SOCIAL MISSGYNNSAMHET

Föredrag hållet vid Finska Vetenskaps-Societetens
sammanträde den 20 december 2021

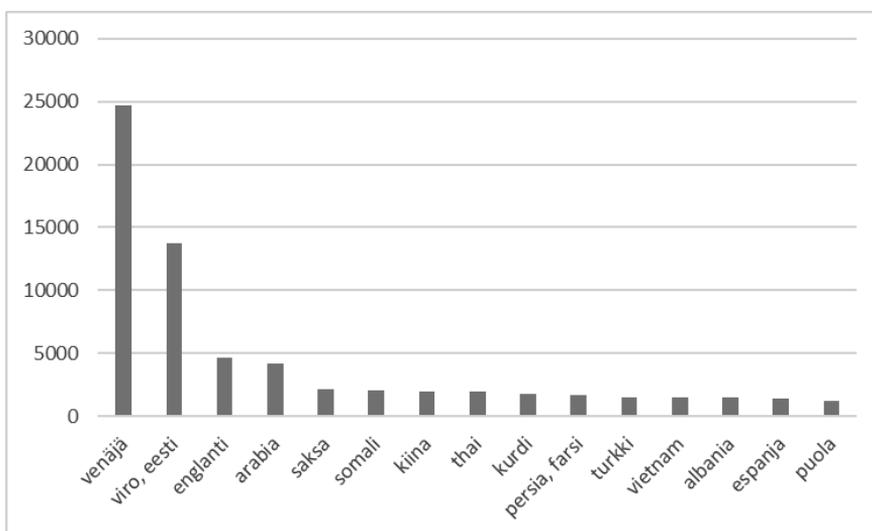
av

SIRPA WREDE

I Finland lever vi som bäst i en tid av ökande migrationsrelaterad mångfald. En växande andel av Finlands befolkning har rötter utanför Finland (se Tabell 1). Migrationsrelaterad mångfald utgör ett tema för mångsidig forskning som dock i huvudsak riktats till arbetsför befolkning samt barn och unga. Att andelen människor över 50 år ökar stadigt bland utlandsfödda har däremot uppmärksammats mer sällan. Den internationella forskningen visar att invandrarskap som social status medför sociala risker som kan aktualiseras årtionden efter själva flytten. Min pågående forskning inom ramen för Spetsforskningsenheten för forskning om åldrande och omsorg (CoE AgeCare, Finlands akademi 2018–2025) fokuserar på sociala problem som drabbar denna befolkning (Wrede m. fl. 2022, CoE AgeCare 2022).

Hög ålder och invandrarskap, samt intersektioner av dessa, skapar samhällelig sårbarhet genom komplexa processer. Människor kan drabbas av social uteslutning, marginalisering och missgynnsamma livsvillkor på många nivåer. Förutom att social ojämlikhet utgör ett problem för individen och för samhället i stort är det också ett problem för den berörda personens familj och övriga sociala nätverk. Om ett växande antal människor drabbas av sociala problem i ett välfärdssamhälle handlar det i sista hand inte bara om sociala rättigheter utan också om mänskliga rättigheter.

Tanken att samhällspolitiken bör sträva efter jämlika villkor för alla som varaktigt bor i Finland är i linje med Finlands grundlag. Däremot finns det röster i politiken som vill begränsa rätten att tillhöra det finska välfärdssamhället till etniskt finska människor (Pyrhönen 2015). Förutom att uttalade politiska åsikter formar samhällspolitiken finns det också implicita utgångspunkter som formar hur till exempel viktiga samhällstjänster utvecklas. Forskningen visar att invandrabakgrund bidrar till samhällelig sårbarhet i Finland, eftersom samhällspolitiken tenderar att bygga på föreställningar om en enhetlig kultur och enhetlig befolkning (Wrede & Nordberg 2010). Om man inte passar in i de dominerande normerna finns det risk för institutionell diskriminering. Invandrabakgrund är ingalunda den enda skillnad som kan utgöra grund för samhällelig sårbarhet. Sociologin har fokuserat på klass, genus, religion och på senare tid sexuell läggning. Även invandrabakgrund och hög ålder tillhör nyare foci för forskning.



Tabell 1. *Befolkning över 50 år som talar annat språk än finska eller svenska.* Källa: Statistikcentralen

Begreppet samhällelig sårbarhet hjälper sociologer att synliggöra samhälleliga positioner och processer som utgör risk för uteslutning och ojämlika villkor. Människor som drabbas av samhällelig sårbarhet saknar ofta resurser att föra sin egen talan. Strukturerna är inte deterministiska: alla i hög ålder och alla som invandrat är inte i sårbar ställning. Det är viktigt att öka förståelsen av de processer som skapar ålders- eller migrations-

relaterad sårbarhet. Vi vet att då en person både är i hög ålder och har invandrat ökar sannolikheten för sociala problem, speciellt om personen har få anhöriga, dålig hälsa och har mött eller möter fördomar och diskriminering. Detta sammandrag av min föreläsning ger smakprov på den forskning som görs om äldre invandrare under min ledning. Härnäst diskuterar jag fenomenet kumulativ missgynnsamhet utgående från denna befolkningsgrupp. Sedan använder jag insikter från min grupps forskning om äldre invandrades utslutning från digitala samhällstjänster som ett exempel på problematiska former av utslutning. Till slut reflekterar jag över basforskningens roll i att synliggöra svårösta sociala problem med potential att skapa och fördjupa nya samhälleliga klyftor.

Vad är kumulativ missgynnsamhet och hur påverkas åldrande invandrare?

Begreppet social minnsgynnsamhet (*social disadvantages*) som sociologisk forskning introducerat syftar på omständigheter som individen inte själv kan kontrollera och som leder till en ojämlik position i samhället. Människor som berörs av flera olika typer av problematiska omständigheter kan drabbas av kumulativ social missgynnsamhet.

Att vara nykomling i ett komplext samhälle som Finland innebär oftast att man har snävare personliga nätverk än den infödda befolkningen, vilket tenderar att forma arbetskarriären med risk att man utesluts helt från arbetsmarknaden (Ahmed 2015). Pensionsskydd och övriga formella rättigheter formas genom arbetslivet och blir därmed ofta skörare för människor med invandrarbakgrund. Tillträde till sociala rättigheter påverkas också av den kunskap man har om socialskyddet och om de mekanismer som reglerar det. Bristande språkkunskaper utgör ofta en barriär. Eftersom dylika omständigheter formar livsloppet efter invandringen påverkar de människors liv även då de åldras, samtidigt som personerna kan drabbas av nya problem som hänger ihop med åldrandet.

Att människor berörs av strukturell ojämlikhet försvåras av diskriminering som kan ta olika former. Det kan handla om fördomar som omgivningen, såväl institutioner som individer, riktar till människor och grupper på basis av deras förmodade egenskaper. Avvikelser från majoritetens kulturella norm är ofta stigmatiserande. Förutfattade meningar baseras på fördomar gällande "ras", etnicitet eller "främmande kultur". Det är särskilt problematiskt att samhällspolitiska gruppidentiteter som flykting,

asylsökande och invandrare i många sammanhang används som stigmatiserande skällsord.

Stigmatisering av invandarskap och relaterade positioner kan förstärkas av de sätt genom vilka samhällstjänsterna är organiserade. Forskningen har identifierat två huvudsakliga lösningar som båda är problematiska. Inom särskilda "invandrar-tjänster" ställs de professionella inför utmaningen att tackla s.g.s. hela spektrumet av servicebehov och livssituationer utan det specialkunnande som finns inom de tjänster som riktas till majoritetsbefolkningen. I den andra ytterligheten negligerar planeringen av tjänsterna helt de specialbehov som invandrarbakgrund kan skapa hos individen (Buchert 2015).

Den sociologiska forskningen som har studerat fenomen relaterade till kumulativ missgynnsamhet bland människor med invandrarbakgrund betonar att även om människor delar en samhällelig position betyder det inte att de har samma egenskaper, behov eller önskemål (Nordberg & Wrede 2015, Wrede m.fl. 2022). Att bekämpa dylika samhällsproblem förutsätter individperspektiv.

Uteslutning från digitala samhällstjänster som problem för äldre invandrare

Ett högaktuellt problem som försvårar situationen för äldre invandrare vis-à-vis livsviktiga samhällstjänster hänger ihop med digitaliseringen av den offentliga sektorn. Utvecklandet av digitjänsterna har inte i tillräcklig mån beaktat den mångfald av språklig bakgrund och variation i kunskaperna om såväl samhällstjänster som digitala redskap som råder i dagens Finland. Problematiken med att digitjänster förutsätter såväl digikunnande som kunskaper om tjänsterna gäller på inget sätt enbart äldre invandrare eller ens invandrare över lag. Hög ålder hänger ofta ihop med uteslutning från digitala samhällstjänster, eftersom det är vanligt att äldre saknar erfarenhet av datorer. Hälsoproblem kan försvåra användandet av datorer även bland yngre människor och utbildning och vana kan variera inom alla ålderskategorier. Variationen i kunskaper och färdigheter samt socialkognitiva asymmetrier skapar nya barriärer till socialskyddet eftersom problematiken inte i tillräcklig mån beaktats i utvecklandet av tjänsterna (Buchert m.fl. 2022). Initiativ gällande lätt språk har uppstått relativt sent (Piehl & Sommardahl 2016).

Att just invandrare ofta har språksvårigheter på grund av det ibland komplicerade språket som används i offentliga tjänster och att de har otillräckliga kunskaper om socialskyddet har

visserligen uppmärksammats genom ett stort antal projekt inom den tredje sektorn. Dylika försök att lappa problem i tjänsterna genom att rikta åtgärder till "problemgrupper" har dock skapat nya problem. En allmän lösning har varit att styra de som behöver extra stöd i att använda samhällstjänster till brokiga, ofta projektbaserade tjänster som förverkligas av frivilligorganisationer. Kompetens i att handleda varierar och resurserna tenderar att vara överbelastade. Forskare har kritiserat dylika arrangemang för att de skapar en grå zon med otydligt mandat samtidigt som människor med stora behov i praktiken marginaliseras i förhållande till offentliga tjänster (Buchert & Wrede 2021).

Många äldre invandrare har svårt att övervinna de utmaningar som digitaliserade samhällstjänster skapar för användarna. Min grupp har genomfört en enkätundersökning bland rysktalande personer som fyllt 50 år. Undersökningen bygger på ett representativt urval som plockats från befolkningsregistret (Kemppainen m. fl. 2020). Undersökningen visade att en stor andel av dessa äldre invandrare (som på grund av sin bakgrund som inflyttare från närområden kunde anses ha det bättre ställt än många äldre som invandrat från länder utanför Europa) lider av materiell nöd. Hela 65 % av de som svarade på enkäten har svårt att leva på sina inkomster och 30 % är socialt isolerade. Båda dessa grupper är större bland de äldre i undersökningen. I denna befolkning verkar speciellt äldre män drabbas av materiell nöd eftersom 43 % av männen över 64 hade behövt mathjälp under det senaste året. En bidragande orsak kan vara uteslutning från digisamhället. 14 % av de rysktalande personerna i åldern 50–63 år och 35 % av personerna över 64 år saknade nätbanksrättigheter, något som i dagens Finland är en viktig förutsättning för att få tillträde till väsentliga samhällstjänster.

En samhällsklyfta i vardande

En kort föreläsning eller en kort text kan endast ge en liten inblick i de nya formerna av sårbarhet som ökande migrationsrelaterad mångfald kan ge upphov till om samhällspolitiken inte i tillräcklig mån beaktar nya typer av behov som uppstår i takt med komplex demografisk förändring. Digitala samhällstjänster utgör ett exempel på fenomen där missygnnsamma omständigheter kan ackumuleras.

Teknologin är förstås inte någon ond kraft i sig. Tvärtom, om mångfald av olika slag accepteras som en viktig utgångspunkt i

utvecklandet av digitala tjänster kan tjänsterna med tiden bli lättare att använda för många olika slags användare. Att inte alla som behöver samhällstjänster någonsin kommer att kunna använda self-service självständigt är dock en omständighet som behöver mera uppmärksamhet. Vissa, så som nykomlingar i ett samhälle, kan behöva stöd under en övergångsperiod, medan andra vars funktionsförmåga av olika orsaker avtar behöver varaktig tillgång till lättillgängligt och kunnigt stöd.

Dessa slutsatser samt hela det forskningsprogram som de härstammar från kan verka politiska, vilket de också är. Som så ofta i en kritisk samhällsvetenskap som sociologi är forskningens utgångspunkter politiska, men i ordets vidaste mening utan koppling till partiprogram eller dagspolitiska målsättningar. Forskningen om social ojämlikhet utgår ifrån ett kritiskt perspektiv som i den tradition jag representerar innebär en kritisk granskning av samhället. Det handlar om basforskning som granskar människors livsvillkor från ett jämlikhetsperspektiv. Fullgörs demokratins löften om lika villkor även för människor som har svårt att föra sin egen talan? Hur förverkligas deras mänskliga rättigheter i praktiken? Det handlar också om att analysera tillhörighetens politiska dynamik i Finland och om att skapa förståelse kring en ny samhällsklyfta som är i vardande i Finland. Att invandrarskap formas i intersektioner med andra samhällsklyftor som ålder är viktigt att tillägna uppmärksamhet även i framtiden.

Litteratur

- Ahmad, A. (2015). "Since Many of My Friends Were Working in the Restaurant": the Dual Role of Immigrants' Social Networks in Occupational Attainment in the Finnish Labour Market. *Journal of international migration and integration*, 16(4), 965–985.
- Buchert, U. (2015). *Maahanmuuttajuuden institutionaaliset kategoriat*. Diss. Valtiotieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto.
- Buchert U, Kemppainen L, Olakivi A, Wrede S, Kouvonen A. (2022). Is digitalisation of public health and social welfare services reinforcing social exclusion? The case of Russian-speaking older migrants in Finland. *Critical Social Policy*. July 2022, online first.
- Buchert, U., & Wrede, S. (2021). 'Bridging' and 'fixing' endangered social rights in the digitalising welfare state: The ambiguous role of third sector organisations in supporting marginalised older migrants in Finland. Ingår i: H. Hirvonen, M. Tammelin, R. Hänninen, & E. J. M. Wouters (Red.), *Digital Transformations in*

- Care for Older People: Critical Perspectives*. Routledge.
- CoE AgeCare (2022). The Centre of Excellence in Research on Ageing and Care. Interim Report 2018–2021. https://www.jyu.fi/hytk/fi/laitokset/yfi/en/research/projects/agecare/agecare-raportti_finall.pdf
- Kemppainen, L., Olakivi, A., Kouvonen, A., Safarov, N., & Wrede, S. (2020). Yli 50-vuotiaat venäjänkieliset Suomessa: Terveys, osallistuminen, palvelut ja digiteknologioiden käyttö: Havaintoja CHARM-kyselystä. (Valtiotieteellisen tiedekunnan julkaisuja, Nro 138). Helsingin yliopisto. <http://hdl.handle.net/10138/313946>
- Nordberg, C. and Wrede, S. (2015). Street-Level Engagements: Migrated Families Encountering the Local Welfare State. *Nordic Journal of Migration Research*, 5(2), ss. 54–57.
- Piehl, A., & Sommar Dahl, E. (2016). Working towards clear administrative language in Finland – bilingually. Ingår i: P. Nuolijärvi & G. Stickel (red.) *Language Use in Public Administration. Theory and practice in the European states*. European Federation of National Institutions for Language (EFNIL), ss. 73–81.
- Pyrhönen, N. (2015). *The True Colors of Finnish Welfare Nationalism: Consolidation of Neo-Populist Advocacy as a Resonant Collective Identity through Mobilization of Exclusionary Narratives of Blue-and-White Solidarity*. Diss. Faculty of Social Sciences, University of Helsinki.
- Wrede, S. & Nordberg, C. (red.) (2010). *Vieraita työssä. Työelämän etnistyvä eriarvoisuus*. Gaudeamus.
- Wrede, S., Buchert, U., Kemppainen, L., & Olakivi, A. (2022). Ikääntyminen, siirtolaisuus ja moninaistuva yhteiskunta. Ingår i: E. Heikkinen, J. Jyrkämä, & T. Rantanen (red.), *Gerontologia*. Duodecim.

SYÖPÄÄN SAIRASTUNEEN LAPSEN HEDELMÄLLISYYTTÄ VOIDAAN SÄILYTTÄÄ

Esitelmä Suomen Tiedeseuran kokouksessa
21. helmikuuta 2022

pitänyt

KIRSI JAHNUKAINEN

Syöpähoitojen kehityksen myötä valtaosa lapsena tai nuorena syöpään sairastuneista parantuu taudistaan [1]. Nuorena syöpälääkärinä minulle oli erityisen ahdistavaa kertoa vanhemmille, että syöpähoito voi johtaa siihen, että lapsi ei saa aikuisena omia lapsia. Vielä 90-luvulla ei ollut tarkkaa tietoa millainen syöpähoito johtaa hedelmättömyyteen. Varoitimme riskeistä mutta meillä ei ollut tarjolla mitään hoitoa. Kuvaan tässä esityksessä, mitä uutta tietoa olemme saaneet syöpähoitojen vaikutuksista tyttöjen ja poikien hedelmällisyyteen. Kerron myös millaisia menetelmiä tänään on käytettävissä hedelmällisyyden säilyttämiseksi.

Yli puolella lapsisyöpäpotilaista hedelmällisyyden ennuste on hyvä

Tiedämme nykyisin, että yli puolella lapsuusiän syövän sairastaneista hedelmällisyyden ennuste on hyvä, eikä hedelmällisyyden säilyttämistä tarvita [2, 3]. Alkyloivia solunsalpaajia sisältäviin suuriannoksisiin yhdistelmähoitoihin, sekä koko kehon, lantion ja pään alueen sädehoitoihin liittyy sukurauhasten vaurioitumisen riski, joka voi vaikuttaa lapsen hormonitoimintaan ja hedelmällisyyteen aikuisena [2, 3]. Mikäli lapselle suunnitellaan

syöpähoitoja, joihin liittyy suuri hedelmättömyyden riski, voidaan lapsen tulevaa hedelmällisyyttä pyrkiä säilyttämään keräämällä talteen sulusoluja tai sukurauhaskudosta ennen suunniteltuja hoitotoimenpiteitä. Tämän vuoksi asiaa on mietittävä yhdessä perheen ja lasta hoitavan lääkärin kanssa heti syövän toteamisen jälkeen.

Tytön normaali hedelmällisyys ja syöpähoidot

Tyttöjen munasarjat sisältävät syntymähetkellä keskimäärin kaksi miljoonaa alkumunasolua. Munasolujen määrä on suurimmillaan sikiövaiheessa ja alkaa nopeasti vähentyä tämän jälkeen. Esimurrosiässä alkumunasolut ovat lepotilassa. Murrosiässä munarakkulat alkavat erittää naissukupuoli-hormonia ja tytön ensimmäiset murrosiän merkit ilmaantuvat. Kuukautiskierron käynnistyttyä joka kuukausi joukko munasoluja lähtee kypsymään. Yksi näistä valikoituu kehittymään kypsäksi hedelmöityskelpoiseksi munasoluksi. Iän myötä munasolujen määrä vähenee ja naisen hedelmällisyys laskee. Terveellä naisella nopein lasku tapahtuu yleensä 35 ikävuoden jälkeen. Munasolujen väheneminen ja laadun heikkeneminen kiihtyy naisen lähestyessä vaihdevuosi-ikä. Vaihdevuosien jälkeen munasoluja ei enää kypsy.

Syöpähoidot tappavat erityisesti nopeasti jakautuvia soluja kuten syöpäsoluja ja kypsiä munasoluja. Osa hoidoista vaikuttaa myös epäkypsiin munasoluihin [2]. Munasolubaraston tyhjenemisnopeus riippuu annettujen hoitojen laadusta ja määrästä sekä tytön iästä hoitojen aikana. Joskus munasarjojen hormonitoiminta häiriintyy tilapäisesti ja palautuu syöpähoitojen päätyttyä. Jos munasolubarasto ei tyhjene kokonaan mutta pienenee, tytön hedelmällinen ajanjakso lyhenee ja vaihdevuosi-ikä aikaistuu. Tämä tarkoittaa sitä, että lapsen saaminen voi onnistua nuorena esimerkiksi 20-vuotiaana mutta ei ehkä enää yli 30-vuotiaana. Olemme omissa tutkimuksissamme osoittaneet, että vahvat hoidot kuten sädehoito tai luuydinsiirto voivat tyhjentää kerralla koko munasolubaraston mikä johtaa sukuhormonien puutteeseen ja hedelmättömyyteen. Jos munasolubaraston tyhjentyy jo lapsuudessa ei murrosikä käynnisty [4].

Pojan normaali hedelmällisyys ja syöpähoidot

Pojan kiveksissä on sukuhormonierityksestä vastaavia soluja sekä siittiöiden muodostuksesta vastaavia kantasoluja ja kypsyviä sulusoluja. Pojan kives alkaa tuottaa kypsiä siittiöitä jo murrosiän varhaisessa vaiheessa, keskimäärin 13 vuoden iässä, jolloin

siittiöitä ilmaantuu siemennesteeseen. Leydigin solujen tuottama testosteroni käynnistää pojan murrosiän ulkoiset merkit.

Syöpähoitojen vaikutus kohdistuu pojilla erityisesti kysyviin sukusoluihin [3]. Tämä puolestaan vaikuttaa siemennesteessä todettavien siittiöiden määrään ja laatuun. Pysyvä tai pitkäaikainen siittiötuotannon häiriö syntyy, jos hoito vaikuttaa myös kiveksen kantasoluihin [3]. Siittiötuotannon häiriöstä huolimatta pojan sukuhormonieritys voi säilyä normaalina. Tällöin murrosiän kehitys etenee mutta kivesten koko ei kasva ja siittiöiden muodostus ei käynnisty ja poika on hedelmätön. Osalla pojista lisääntymiskyky kuitenkin ajan myötä palautuu, jos kiveksen kantasoluja on säilynyt elossa [5].

Miten lapsen hedelmällisyyttä voi säilyttää?

Lapsen tulevaa hedelmällisyyttä voidaan säilyttää keräämällä talteen sukusoluja tai sukurauhaskudosta. Käytettävissä olevat hedelmällisyyttä säilyttävät toimenpiteet riippuvat lapsen sukupuolesta, iästä ja murrosiän fyysisestä ja psyykkisestä kehitystasosta sekä siitä, miten suuri hedelmättömyyden riski on [6, 7]. Murrosikäisille on tarjolla pienempiä lapsia enemmän mahdollisuuksia hedelmällisyyden säilyttämiseksi. Murrosikäisiltä pojilta voidaan pakastaa spermaa. Sitä kuuluu tarjota kaikille pojille, joiden arvioidaan pystyvän tuottamaan siemennestettä ennen syöpähoitojen aloitusta [6]. Pojilla ensimmäiset murrosiän merkit ilmaantuvat 9–13,5 -vuotiaana. Suurimmalla osalla pojista kivekset tuottavat siittiöitä 13 ikävuodesta lähtien tai jo aiemmin, jos ensimmäiset murrosiän merkit ovat ilmaantuneet. Kuukautisten alettua murrosikäisiltä tytöiltä on mahdollista kerätä ja pakastaa kypsiä munasoluja munasarjoja stimuloivan hormoni-lääkityksen jälkeen [7]. Murrosiän ensimmäiset merkit ilmaantuvat tytöillä normaalisti 8–13 -vuotiaana ja ensimmäiset kuukautiset alkavat 10,5–16 -vuotiaana.

Ennen murrosikää pienen pojan hedelmällisyyttä voidaan säilyttää ainoastaan pakastamalla kiveskudosta [6]. Kiveksestä irrotetaan leikkauksessa kudospala. Kudospala pakastetaan ja murrosiän päätyttyä kudoksen sisältämiä kantasoluja tai kokonainen kudospala voidaan palauttaa takaisin kivespussiin. Kudospala kehittää ympärilleen verisuonet ja hormonien vaikutuksesta sukusolujen kypsyminen käynnistyy kivespalassa. Kypsät siittiöt on mahdollista kerätä kudospalasta ja käyttää hedelmöityshoidoissa. Lapsen kivespalasta kerättyjä siittiöitä ei ole toistaiseksi käytetty hedelmällisyshoidoissa [6]. Kiveskudoksen pakastus on Suomessa keskitetty Helsingin yli-

opistolliseen sairaalaan ja olemme mukana kansainvälisessä tutkimusprojektissa.

Ennen kuukautisten käynnistymistä pienen tytön hedelmällisyyttä voidaan säilyttää pakastamalla munasarjakudosta [7]. Munasarjasta irrotetaan kudospala tähystysleikkauksessa ja se pakastetaan. Kun potilas toivoo aikuisena raskautta, kudospalat sulatetaan ja kiinnitetään takaisin munasarjan pintaan. Kudospala kehittää ympärilleen verisuonet ja hormonien vaikutuksesta kudospalassa olevat munarakkulat alkavat kypsyä. Kypsät munasolut kerätään ja hedelmöitetään koeputkessa. Teemme munasarjakudoksen pakastusta Helsingissä osana kansallista tutkimusprojektia. Toistaiseksi ennen murrosikää kerätystä kudospalasta on syntynyt maailmassa yksi lapsi [7]. Aikuiselle syöpäpotilaalle tehdyistä siirroista on kuitenkin syntynyt jo yli 200 lasta.

Hedelmällisyyttä säilyttävää toimenpidettä harkittaessa on tärkeää tietää, että toimenpide lisää lapsen mahdollisuutta tulla aikanaan itse vanhemmaksi, mutta ei takaa sitä [6, 7].

Mitä riskejä hedelmällisyyttä säilyttäviin toimenpiteisiin liittyy?

Monella syöpää sairastavalla lapsella tai nuorella on lisääntynyt tulehdusten ja verenvuodon riski. Lisäksi nukutukseen liittyy riskejä. Tämän vuoksi kajoavia hedelmällisyyttä säilyttäviä toimenpiteitä tulee tehdä vain, jos annettaviin syöpähoitoihin liittyy suuri hedelmättömyyden riski. Toimenpiteet pyritään tekemään muun nukutusta vaativan toimenpiteen, kuten laskimoporttiasetuksen kanssa samanaikaisesti.

Mikäli on olemassa riski, että kerätyssä sukurauhaskudoksessa on syöpäsoluja, takaisinistutusta ei tehdä [6, 7]. Syöpäsoluja todetaan sukurauhaskudoksessa esimerkiksi kives- ja munasarjasyövissä sekä veriteitse leviävissä syövissä kuten leukemiassa. Sukusolut tulee tuolloin kypsyttää laboratorio-olosuhteissa. Kypsytysmenetelmät ovat vasta kehitteillä.

Lopuksi

Olemme ratkaisseet monia meitä 90-luvulla askarruttaneita kysymyksiä. Tunnemme paremmin syöpähoitojen vaikutuksia. Tiedämme tarkemmin, kuka syöpään sairastuneista lapsista ei ehkä koskaan saa omia lapsia. Voimme myös rauhoitella suurta osaa potilasta ja kertoa että syöpähoito ei johda hedelmättömyyteen. Voimme antaa toivoa monille pojille siitä, että siittiötuotanto toipuu. Osaamme myös paremmin neuvoa tyttöjä ja

kertoa että lasten saaminen voi onnistua paremmin, jos sitä yrittää nuorena.

Kehitämme hedelmällisyyttä säilyttäviä menetelmiä lapsille sopiviksi. Odotamme että lähivuosina myös kiveskudoksen siirrosta syntyy terve lapsi. Ratkaisu on, että jatkamme tutkimustyötä ja teemme yhteistyötä muiden laboratorioden kanssa. Työmme tavoitteena on, että yhä useampi syöpään sairastunut lapsi voi tulevaisuudessa saada omia lapsia.

Kirjallisuus

- 1 Oeffinger KC, Mertens AC, Sklar CA, Kawashima T, Hudson MM, Meadows AT, Friedman DL, Marina N, Hobbie W, Kadan-Lottick NS, Schwartz CL, Leisenring W, Robison LL; Childhood Cancer Survivor Study: Chronic health conditions in adult survivors of childhood cancer. *N Engl J Med.* 2006; 355: 1572–82.
- 2 van Dorp W, Mulder RL, Kremer LC, Hudson MM, van den Heuvel-Eibrink MM, van den Berg MH, Levine JM, van Dulmen-den Broeder E, di Iorgi N, Albanese A, Armenian SH, Bhatia S, Constine LS, Corrias A, Deans R, Dirksen U, Gracia CR, Hjorth L, Kroon L, Lambalk CB, Landier W, Levitt G, Leiper A, Meacham L, Mussa A, Neggers SJ, Oeffinger KC, Revelli A, van Santen HM, Skinner R, Toogood A, Wallace WH, Haupt R. Recommendations for premature ovarian insufficiency surveillance for female survivors of childhood, adolescent, and young adult cancer. *J Clin Oncol* 2016; 34: 3440–50.
- 3 Skinner R, Mulder RL, Kremer LC, Hudson MM, Constine LS, Bardi E, Boekhout A, Borgmann-Staudt A, Brown MC, Cohn R, Dirksen U, Giwerzman A, Loonen JJ, Ishiguro H, Jahnukainen K, Kenney LB, Meacham L, Neggers S, Nussey S, Petersen C, Shnorhavorian M, van den Heuvel MM, van Santen HM, Wallace WHB, DM Green. Recommendations for gonadotoxicity surveillance in male childhood, adolescent, and young adult cancer survivors. *Lancet Oncol* 2017; 18: e75–90.
- 4 Vatanen A, Wilhelmsson M, Borgström B, Gustafsson B, Taskinen M, Saarinen-Pihkala UM, Winiarski J, Jahnukainen K. Ovarian function after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in childhood and adolescence. *Eur J Endocrinol.* 2013; 170: 211–8.
- 5 Mathiesen S, Sørensen K, Nielsen MM, Suominen A, Ifversen M, Grell K, Lähteenmäki P, Frederiksen H, Juul A, Müller K, Jahnukainen K. Male gonadal function after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in childhood: A cross-sectional, population-based study. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2020;

- 26: 1635–1645.
- 6 Mulder RL, Font-Gonzalez A, Green DM, Loeffen EAH, Hudson MM, Loonen J, Yu R, Ginsberg JP, Mitchell RT, Byrne J, Skinner R, Anazodo A, Constine LS, de Vries A, Jahnukainen K, Lorenzo A, Meissner A, Nahata L, Dinkelman-Smit M, Tournaye H, Haupt R, van den Heuvel-Eibrink MM, van Santen HM, van Pelt AMM, Dirksen U, den Hartogh J, van Dulmen-den Broeder E, Wallace WH, Levine J, Tissing WJE, Kremer LCM, Kenney LB, van de Wetering MD; PanCareLIFE Consortium. Fertility preservation for male patients with childhood, adolescent, and young adult cancer: Recommendations from the PanCareLIFE Consortium and the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. *Lancet Oncol.* 2021 Feb; 22: e57–e67.
- 7 Mulder RL, Font-Gonzalez A, Hudson MM, van Santen HM, Loeffen EAH, Burns KC, Quinn GP, van Dulmen-den Broeder E, Byrne J, Haupt R, Wallace WH, van den Heuvel-Eibrink MM, Anazodo A, Anderson RA, Barnbrock A, Beck JD, Bos AME, Demeestere I, Denzer C, Di Iorgi N, Hoefgen HR, Kebudi R, Lambalk C, Langer T, Meacham LR, Rodriguez-Wallberg K, Stern C, Stutz-Grunder E, van Dorp W, Veening M, Veldkamp S, van der Meulen E, Constine LS, Kenney LB, van de Wetering MD, Kremer LCM, Levine J, Tissing WJE; PanCareLIFE Consortium. Fertility preservation for female patients with childhood, adolescent, and young adult cancer: Recommendations from the PanCareLIFE Consortium and the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. *Lancet Oncol.* 2021; 22: e45–e56.

TUNNISTAMISEN MYSTEERI

KUVAN HAVAITSEMISEN NÄKYMÄTTÖMISTÄ JA NÄKYVISTÄ KONTEKSTEISTA

Esitelmä Suomen Tiedeseuran kokouksessa
21. helmikuuta 2022

pitänyt

ALTTI KUUSAMO

Esitelmäni keskittyy kuvan havaitsemisen problematiikkaan. Esitykseni suppeus estelee minua esittelemästä mitään merkittävää teoreettista johdantoa. Totean vain, että viimeistään Mieke Balin mainio teos *Travelling Concepts* antoi meille humanisteille mahdollisuuden viimein tajuta, että voimme vapaasti liikkua eri metodologioiden maastossa käsitteiden liikkuvuuden antamaa vapautta seuraten. Siksi tässäkin esityksessä on semiotiikan lisäksi annos fenomenologisia yleistyksiä ja yksityistä ajattelua. Esitän siis joukon havaintoja eri genreihin kuuluvien kuvien lukuehdoista – suuren ja pienen taiteen tuntumasta. Puhun siis kuvan havaitsemisen sekä yleensä havaitsemien muutamista keskeisistä käsitteellisistä tai (jos joku haluaa) esikäsitteellisistä edellytyksistä.

Lähtökohtani tässä on, että taiteen havaitseminen ei useinkaan vaadi ihaillemaan jotain sellaista, jota emme ole vielä kategorisoineet taiteeksi, vaan tiedämme usein jo ennakolta, miten ja millaista taidetta tulee katsoa. Kuitenkin, usein monista arkipäivän kuvista saatamme oivaltaa asioita, joita niin sanottu valmiiksi pureskeltu suuri taide ei meille aina havainnollista.

Ensimmäinen tarkastelemani kuva on Norman Rockwellin maalaus *Taiteentuntija* (*The Connoisseur*) vuodelta 1961 (öljy. Yksityiskokoelma). Siinä näemme vanhan “taiteentuntijan” tarkastelevan abstraktin ekspressionismin maalausta [Kuva 1].



Kuva 1. Norman Rockwell: *Taiteentuntija* (*The Connoisseur*). 1961, Öljy. Yksityiskokoelma.

Taiteentuntijan tehtävään oli perinteisesti tunnistaa ”mestari-teos” yksityiskohtien loisteliaisuuden perusteella. Ensin on huomattava, että suhteellisen yksinkertaiseltakin näyttävä kuva saattaa kätkeä sisäänsä monimutkaisia luku- ja lajiodotuksia. Tässä maalauksessa abstrakti kuva on sijoitettu kolmiulotteisesti illusorisen kuvan sisälle. Kohtaamme kuvassa ongelman, jota voisi E. H. Gombrichin tavoin kutsua merkityksenhaun tilanteeksi tai representaatioksi (*sign situation*, ks. Gombrich 1977, 53). Tässä representaatio ei tarkoita viitettä esittävään maailmaan vaan viitteen sitomista kuvan diskurssiin. Että kuvan monitahoisuus aukenisi, on tärkeää muistaa abstraktismin ensimmäinen perussääntö: abstraktia sommitelmaa *ei* saa esittää ns. esittävän kuvan

sisäisessä maailmassa. Jos näin tapahtuu, se tuhoaa puhtaan abstraktion. On helppo kuvitella, millaista paheksuntaa tämä maalaus 1960-luvun alussa sai aikaan! Mutta nyt on nyt.

Usein meidän on vaikea katsoa ilmeisen yksinkertaisia tai itsestään selviä kuvia analyttisesti ja uusien tulkintamallien perusteella. Lajioletukset tuntuvat liian selkeästi lukkoon lyödyiltä. Semiotiikan (opin siitä, *miten* merkkijärjestelmät toimivat) tehtävänä on opettaa meille, että kuvat eivät ole merkityksiltään läpinäkyviä, silloinkaan, kun ne tuntuvat siltä. Semiotiikka antaakin meille luvan ja mahdollisuuden ihmetellä yksinkertaisten asioiden monimutkaisia merkitysehtoja. Semiotiikan tehtävänä on siis pohtia jopa sangen yksinkertaisten kulttuuriobjektien monimutkaisia tai kerroksellisia tulkintaedellytyksiä.

Ensin meidän on kohdattava kuvan esitietoiset laji-odotukset. Melkeinpä jokaisessa kuvassa on olemassa jokin käsitteellinen taso tai merkityskerros, joka ei näytä käsitteelliseltä. Silloin suodattimme ovat muuttuneet läpinäkyviksi. Maalauksessa Rockwell on tässä laveasti jäljitellyt abstraktin ekspressionismin tyyliä, spontaaneja roiskeita myöten ja sen jälkeen sijoittanut vanhan miehen katselemaan tuloksia. Vanhan herran jalkojen lähellä seinässä oleva signeeraus "Roman Rockwell" osoittaa, kuka maalauksen maalauksessa on tehnyt ja kenen herran muotokuva takaapäin maalauksessa on.

Taiteen havaitsemisen rituaalit saattavat seurata yllättävästi mimeettisiä polkuja silloinkin, kun on kysymys abstraktista taiteesta: on mahdollista imitoida jo tehtyjä abstrakteja skeemoja. Mutta on muistettava, että imitaatio, mimesis on aina representaatio. Kahta samanlaista imitaatiota ei ole. Niin sanottu luonnonjäljittely perustuu aina opittuihin kuvausmalleihin, jotka kuitenkin vaihtelevat ja sillä tavoin ovat aina enemmän tai vähemmän abstrakteja.

II

Opimme jo varhain katsomaan erityyppisiä kuvia niiden lajikuuluvuuden perusteella. Tiedämme miten katsoa sarjakuvia, kirjan kansia, maisemamaalauksia ja muoto- ja rintakuvia. Olemme esimerkiksi oppineet ymmärtämään tai tulkitsemaan kulttuurisen kategorian niemeltä "rintakuva".

Kuvassa näemme kuuluisan renessanssikuvanveistäjä Benvenuto Cellinin pronssisen rintakuvan, joka esittää Firenzen ruhtinasta Cosimo I de' Mediciä, vuodelta 1535 [Kuva 2]. Jo 10-vuotias lapsi ymmärtää, että museossa olevat rintakuvat eivät ole irti leikattujen päiden kuvauksia tai kuvauksia teurastuksen jäljiltä.

Katsomme niitä “rintakuvat”-kategorian läpi. Se mitä havaitsemme, on jo kulttuurien eri kuvakategorioiden huomaamatonta sovittamista. Jo itse rajausta on opittu kategorioita: se ei siis ole ainoastaan kuvassa vaan myös odotuksissamme; rajausta on tässä mielessä abstrakti: emme “näe” rajausta, vaan katsomme rintakuvaa. Meidän on jopa vaikea käsittää veistos niin, että se kuvaa Cosimo I:stä kidutuksen jäljiltä.



Kuva 2. Benvenuto Cellini: *Cosimo I de' Medici*. Rintakuva. 1535. Pronssi. 112 cm. Barcello, Firenze. Kuva: Alinari (1920).

Kuvassa [3] näemme Louis Duraun gravyyrin vuodelta 1836. Se kuvaa *Via dei Coronaria*, Roomassa. Katu avattiin Sixtus IV:n aikana 1580-luvulla (Rendina & Paradisi 2003, 420–421). Se on suora, mutta suhteellisen kapea väylä, niin kuin kaikki turistikuvat osoittavat [Kuva 4]. Kuitenkin Duraun gravyyri antaa kuvaa suhteellisen leveästä katutilasta. Eri kuvalajit antavat siten erilaisia todellisuusoletuksia. Kysymyksessä ei varmaankaan ole leventely vaan kuvauskonventio, jonka juuret ovat vanhoissa

kuvallisissa, kaupunkia esittävässä kartoissa. Talossa numero 124 asui aikanaan kuuluisa renessanssimaalari Rafael.

Kuva 3. Louis Durau: *Via dei Coronari*. 1836. Kuparikaiverrus. Rooma. Altti Kuusamon kokoelmat.
Kuva: A. Kuusamo.



Kuva 4. *Via dei Coronari*.
Turistikuva internetistä.



Joskus joudumme ristiriitaan kuvan lajiodotusten suhteen. Helppo tapa palauttaa kuva johonkin tuntemaamme kontekstiin, ei saata ensinäkemältä onnistua. Silloin olemme tekemisissä niin sanottujen taidekeinojen kanssa, joista ehkä tärkein on ns. Viktor Sklovksin vieraannuttamiseksi: kuva vierautetaan automaattisista odotuksistaamme (Sklovski 2001, 33–36). Vaikka saatamme jonkin aikaa nauttia yllätyksellisyydestä, huomaamme helposti kaipaavamme kontekstia. Silloin saatamme joutua etsimään selitystä kuvan erikoisuudelle.

Seuraava kuva näyttää Marc Quinnin veistoksen *Alison Lapper raskaana* (2005), joka oli pystytetty Lontoon Trafalgar Squaren podiumin päälle (nk. fourth plinth) huhtikuussa 2007 (Kuva 5). Veistos esittää todellista Alison Lapperia, jonka hänen vanhempansa hylkäsivät jo pienenä lastenkotiin. Nykyisin hän on taiteilija. Voimme kysyä: mikä on se konteksti, jota tässä veistoksessa emme 'näe'? Quinnin teoksessa fragmentin estetisointi ei näytä kulkevan ihan normaalia väyläänsä. Ja silti meidän oikeastaan pitäisi valppaina havaitsijoina nähdä, mikä on

se kauneuden konteksti, johon tämä veistos liittyy – tai pikemminkin, josta se muodollisella tasolla poikkeaa, kuitenkin poikkeamatta paljon esimerkistään lajin tasolla.

Se visuaalinen ja esteettinen konteksti, johon *Alison Lapper raskaana* kuuluu, on luonnollisesti *Milon Venus* (130–110 eaa, Louvre; Kuva 6), torso, joka edustaa meille antiikin täydellisintä kauneusihannetta. Kun havaitsemme tämän, se mikä näytti äsken vajavuudelta, saakin kontekstinsa paradigmaattisesta kauneuden esikuvasta. Kun näemme jotakin jonkin tietyn dominantin mallikuvan valossa, emme enää näe torsoisuutta samalla tavalla kuin ennen, vaikka se ei olisikaan niin marginaalista kuin *Milon Venuksessa*. Tämä Venus-veistos on aina ollut esimerkki täydellisestä kauneudesta, ei surkuteltava esimerkki fragmentoituneesta antiikin patsaasta.



Kuva 5. Marc Quinn: *Alison Lapper raskaana*. 2005. Marmori. Korkeus: 3,5 m. Kuva: A. Kuusamo.



Kuva 6. *Milon Venus*. Marmori. 130–110 eaa. Louvre. Kuva: Wikimedia Commons.

Kun konteksti tulee itsestään selväksi, se saa meidät sokeaksi tietyille yksityiskohdille, jotka sinänsä saattaisivat vaarantaa rakastetun veistoksen Gestaltin, kokonaisuuden. Nyt Quinin veistoskin näyttäytyy toisessa valossa, vain eräänä variaationa *Milon Venuksen* “uskomattomasta” kauneudesta.

Torson esittämä haaste kauneudelle ei kuitenkaan jätä meitä vielä rauhaan. Kun elävää ihmistä esittävästä valokuvasta on kysymys, odotuksemme saatetaan saattaa testiin uudella tavalla. Mary Duffyn valokuva *Cutting the Ties that Bind* vuodelta 1987

(Kuva 7) pyrkii osoittamaan tämän varauksen. Kun kysymyksessä on valokuvan media elävästä ihmisestä, näemme kehon eri tavalla kuin Milon Venuksen tapauksessa. Tässä odotuksemme – näkymättömät odotuksemme, Marcel Proust sanoisi – ovat hyvin herkkiä marginaalisille visuaalisille muutoksille. Kuvassa torsolla on ilme, se ei ole veistos, vaan “elävä” ihminen, vaikka katsomme sitä valokuvan läpi, kuten edellisiäkin esimerkkejä. “Todellisen efekti” on vain todellista ihmistä voimakkaampi!

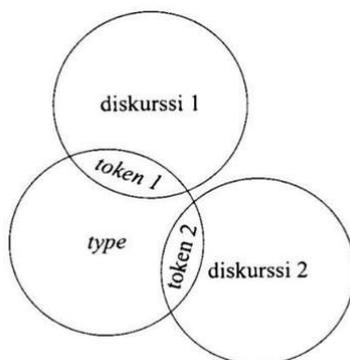


Kuva 7. Mary Duffy: *Cutting the Ties that Bind*. 1987. Kuva: @ Mary Duffy.

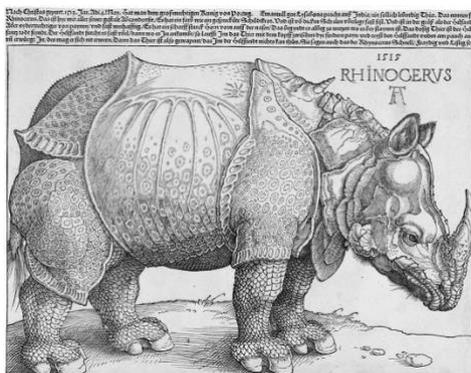
Kaavio 1 (ks. Kuusamo 2011, 112) näyttää, miten sama kuvatyyppe, veistostorso (antiikin perinteen mukaan), saa useita eri toteutumia, jotka eivät ehkä palaudukaan siihen antiikin *Nachlebenin* diskurssiin, johon olemme tottuneet, vaan hakeutuvat aivan eri diskurssin yhteyteen (*Alison Lapper* -veistos tai Mary Duffyn valokuva). Näissä kuvissa elämämpiirien erilaisuus irrottaa ne *Milon Venuksen* tyypistä, vaikka kuvamotiivin tasolla voimme seurata yllättäviä yhtäläisyyksiä.

Gilles Deleuze on todennut: “Taide elää (kulttuurin) epä-määräisyysvyöhykkeistä.” Ajatus on tärkeä, vaikka sitä voi pitää idealisaationa siinä mielessä, että kaikki taide ei toteuta tuota maksiimia. Suuri osa kuvataiteesta on huolellisesti opittujen taiteen antamien mallien lievää muuntelua. Siten vallitsevat kuvaskeemat ja kuvien lukuehdot saattavat uusiutua hitaasti. Semiotikka oikeastaan valaisee myös luovuuden vähäisyyttä kuvataiteen historiassa. Luovuuden puutteen havaitseminenkaan ei usein vaadi edes luovuutta, ehkä pikemminkin rohkeutta. Keskeistä ovat pienet huomaamattomat visuaaliset erot; imitaatio tuottaa niitä väistämättä.

Voimme seuraavaksi verrata Albrecht Dürerin piirrosta *Rhinocerus* vuodelta 1515 (Kuva 8) sitä yli kaksisataa vuotta nuorempaan, Gottlieb Kirchnerin vuonna 1731 suunnittelemaan *Sarvikuonoon* (toteutus: Christian Reinow, 1734) Meisseinin-keramiikasta (Dresden, Keramiikkamuseo; Kuva 9).



Kaavio 1. *Tyyppin kaksi tokenia* (token 1 ja token 2) kuuluvat eri diskursseihin — tokenien erojen kautta. © Altti Kuusamo.



Kuva 8. Albrecht Dürer:
Rhinocerus. 1515. Puupiirros.
Kuva: Wikimedia Commons.



Kuva 9. Gottlieb Kirchner:
Keraaminen sarvikuono. 1731.
(Toteutus: Christian Reinow,
1734.) Porzellainsammlung,
Dresden. Kuva: A. Kuusamo.

On helppo nähdä, että Kirchner ei niinkään ollut kiinnostunut tekemään *Sarvikuono*-veistostaan elävää sarvikuonoa imitoiden vaan toteuttanut parisataa vuotta vanhan skeeman hahmottaa sarvikuono. Kuvasta voi myös päätellä, miten suuri voima keskeisillä kuvaskeemoilla on: ne saattavat vaikuttaa myös siihen, miten näemme tai kuvaamme kohteen.

Kaksi seuraavaa kuvaa, Jari Huhdan *Sisältö* vuodelta 1990 (Carborundum; Kuva 10) ja Andy Warholin *Daily News* (1962, Kuva 11) saavat meidät uusiin mietteisiin abstraktion käsitteestä.



Kuva 10. Jari Huhta: *Sisältö*. Carborundum. 1990. Altti Kuusamon kokoelma. Kuva: A. Kuusamo.



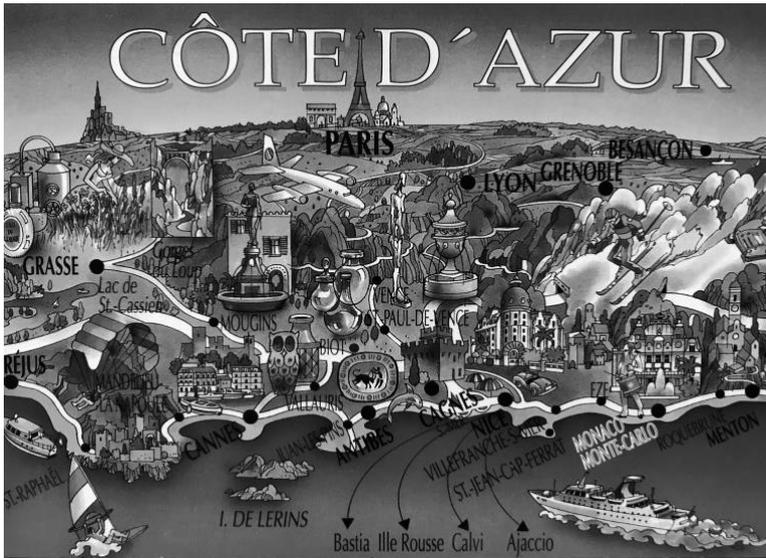
Kuva 11. Andy Warhol: *Daily News*. 1962. Museum für Moderne Kunst. Kuva: artmap.com.

Warholin teos on abstraktio sanomalehden aukeamasta. Näemme kaksi kuvaa, joiden tarkoitus on saada meidät pohtimaan, miten otaksumamme eri kuva-analyysin käsitteet joutuvat koetukselle aina silloin, kun uusi kuvatyyppe esittäytyy. Vanha muoto-sisältö -jaottelu ei kovin hyvin istu Jari Huhdan *Sisältö*- gravyyriin, koska siinä jo muoto on sana “sisältö”. Andy Warholin *Daily News* puolestaan kysyy: mikä on abstrakti kuva? Olemme tottuneet siihen, että abstrakti kuva on sellainen, jossa ei ole syvyysviitteitä eikä sanoja. Tämä kuva kuitenkin on selkeä pelkistys sanomalehden aukeamasta ja samalla saa meidät ymmärtämään perinteisen abstraktion lajityypin rajat. Warhol kysyy: eikö sanomalehden sivuja voi myös abstrahoida – ja: miksi sitä ei tehdä?

Seuraavat kaksi sääntöä ovat aivan keskeisiä, kun ajattelemme kuvan havaitsemisen käsitteellisiä edellytyksiä. Ensimmäinen sääntö: mihinkään kuvaan tai kulttuurin objektiluokan ilmentymään ei ole kirjoitettu objektin tai kuvan lukuohjeita, ei edes silloin kun kuvassa on sanoja tai kun kuva on visuaalinen ohjeisto. Edes kuvateksti harvoin kertoo, miten kuvaa tulee ensisijaisesti lukea tai tulkita; teksti lisää vain yhden tason kuvaan eikä ole ohje. Tässä mielessä voimme Jacques Rancièren tavoin todeta: “Mikään kuva ei ole yksin” (2007, 30–31). Kuva on aina yhteydessä johonkin, poissaolevaan, mutta muistissa sisäis-

tettyyn esitetoiseen kuvajoukkoon tai -systeemiin. Tähän ongelmaan Marcel Proust palaa ehtimiseen romaanisarjassaan: Mikä on se käsitteellinen “näkymätön”, joka ohjaa näkemäämme?

Toinen sääntö: Mikään kuva ei itse selitä itseään. Esimerkiksi tämä kuva, tavallinen kuvapostikortti Côte d’Azurista (Kuva 12), ei sano: “Olen kuvallinen postikortti ja sinun on luettava minua tällä ja tällä tavalla.”



Kuva 12. Côte d’Azur. (Kuvaaja tuntematon.) Kuvapostikortti. Edition Photoguy. Kuva: A. Kuusamo.

Kuvassa ei ole mainintaa genrestä tai kuvakategoriasta. Meidän on vain tiedettävä nämä asiat: olemme tottuneet lukemaan kuvaa, jossa kartografia ja syvyysvihjeitä täynnä oleva maisema ovat samassa kuvassa. Tämä on yleinen banaali keksintö. Tällaisella kuvamuodolla on pitkät perineet, ja tämän perinteen valossa moderni hiiltäjä Välimeren Alpeilta voi laskea suoraan pienenä näyttäytyvän suuren hotelli Negrescon baariin Nizzassa. Havaintokoneistomme sopeuttaa nopeasti eri kokoerot realistiseksi kuvaukseksi Côte d’Azuresta.

Viimeinen esimerkki on vuonna 2011 ottamani kuva Rooman Piazza Veneziaalta (Kuva 13). Näemme kuvassa Palazzo Venezian fasadin korjaustöiden alla. Fasadin päällä on itse fasadia esittävä suojapeite. Taidehistorian kritiikkikurssillani Turun yliopistossa heijastin tämän valokuvan kankaalle ja opiskelijoiden oli kirjoitettava tunnin aikana kuvasta lyhyt analyysi. Opiskelijat ottivat esille monia kiinnostavia asioita ja vastakohtia. Kuitenkin

huomasin, että eräs keskeinen “semioottinen” vastakohta jäi huomaamatta: kuvan maailmassa rakennuksen ulkopuolella olevan reaalisen pinjan ja rakennuksen suojakankaan jouluisessa kuvassa esiintyvän kuusen välinen kulttuurinen vastakohtaisuus: kuusi on lumen ja lahjojen peitossa ja antaa käsityksen siitä, että “todellinen” joulu on joulu pohjoisessa – joulukuusen joulu. Juuri tämä ei-aikomuksellisesti ironinen vastakohta rakennuksen ulkopuolella olevan vihreän pinjan ja lumesta ja lahjoista raskaan “epätodellisen” kuusen välillä, kahden havupuun välillä, on ehkä tämän valokuvan kaikkein keskeisin sanoma.



Kuva 13. Altti Kuusamo: *Näköala Piazza Venezia*lle. Valokuva. 2011.

Lopuksi on todettava: Sinänsä triviaalitkin kuvat voivat sisältää kiinnostavaa analyttistä aineistoa ja antaa kuvaa huomaamattomista kulttuurisista oletuksista. Triviaalit kuvat myös paljastavat, miten niidenkin havaitsemisen taustalla on monikerroksisia sisäistettyjä lukehtoja, jotka ovat muuttuneet meille yhtä läpinäkymättömiksi kuin Jackson Pollockin abstraktin ekspressionismin action-maalaukset. Kun näemme vastaavia maalauksia, toteamme, “ahah, tuossa on vähän Pollockia”. Imitaation tiet ovat yllättäviä.

Kirjallisuutta

Bal, Mieke 2002. *Travelling Concepts in the Humanities: A Rough Guide*. Toronto: University of Toronto Press.

- Gombrich, E. H. 1977. *Art and Illusion. A Study in the psychology of pictorial representation*. London: Phaidon.
- Kuusamo, Altti 2011. ”Kuvan nyanssien kautta näkevä diskurssi.” Nyansseja ja näkökulmia. *Altti Kuusamon juhla- ja taidehistoriallisia tutkimuksia*. Toim. R. Niemelä, K.-K. Kontturi ja A. Kihlman. Helsinki: Taidehistorian seura, 105–116.
- Rancière, Jacques 2007. *The Future of the Image*. Käänt. G Elliott. London: Verso.
- Rendina, Claudio & Paradisi, Donatella 2003. *La Grande guida delle strade di Roma*. Roma: Newton & Compton editori.
- Sklovski, Viktor 2001. ”Taiteesta – keinona.” *Venäläinen formalismi*. Antologia. Toim. Pekka Pesonen ja Timo Suni. Suom. T. Suni. Helsinki: SKS, 29–49.

Kuvaluettelo

- 1 Norman Rockwell: *Taiteentuntija (The Connoisseur)*. 1961, Öljy. Yksityiskokoelma. <https://newberryarchive.wordpress.com/2022/04/19/thoughts-on-the-psychology-of-art-abstract-art-is-a-psycho-tic-break-with-reality/>.
- 2 Benvenuto Cellini: *Cosimo I de' Medici*. Rintakuva. 1535. Pronssi. 112 cm. Barcello, Firenze. Kuva: Alinari (1920).
- 3 Louis Durau: *Via dei Coronari*. 1836. Kuparikaiverrus. Rooma. Altti Kuusamon kokoelmat. Kuva: A. Kuusamo.
- 4 *Via dei Coronari*. Turistikuva internetistä.
- 5 Marc Quinn: *Alison Lapper raskaana*. 2005. Marmor. Korkeus: 3,5 m. Kuva: A. Kuusamo.
- 6 *Milon Venus*. Marmor. 130–110 eaa. Louvre. Kuva: Wikimedia Commons.
- 7 Mary Duffy: *Cutting the Ties that Bind*. 1987. Kuva: @Mary Duffy.
- 8 Albrecht Dürer: *Rhinocerus*. 1515. Puupiirros. Kuva: Wikimedia Commons.
- 9 Gottlieb Kirchner: *Keraaminen sarvikuono*. 1731. (Toteutus: Christian Reinow, 1734.) Porzellainsammlung, Dresden. Kuva: A. Kuusamo.
- 10 Jari Huhta *Sisältö*. Carborundum. 1990. Altti Kuusamon kokoelma. Kuva: A. Kuusamo.
- 11 Andy Warhol: *Daily News*. 1962. Museum für Moderne Kunst. <https://artmap.com/mmkfrankfurt/exhibition/warhol-headlines-2012>.
- 12 *Côte d'Azur*. (Kuvaaja tuntematon.) Kuvapostikortti. Edition Photoguy. Kuva: A. Kuusamo.
- 13 Altti Kuusamo: *Näköala Piazza Venezielle*. Valokuva. 2011.

DIGITALISERING AV MYNDIGHETSVERKSAMHET GENOM AUTOMATISERAT BESLUTSFATTANDE OCH AI

BAKGRUND, GRÄNSDRAGNINGAR OCH REGLERINGSFÖRSÖK

Föredrag hållet vid Finska Vetenskaps-Societetens
årshögtid den 29 april 2022

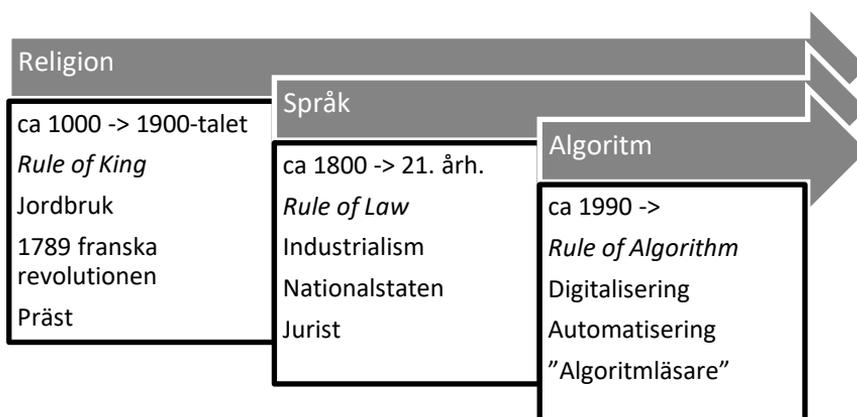
av

MARKKU SUKSI

Paradigmskifte är ett bekant begrepp inom de flesta vetenskapsområden. Vanligtvis avser man då ett paradigmskifte inom ett vetenskapsområde, dvs. att grundvalarna för verksamheten ändras på ett grundläggande sätt. Idag står vi inför, eller kanske rentav mitt i, ett paradigmskifte som inte endast berör ett vetenskapsområde utan flera vetenskapsområden samtidigt och därtill hela samhället. Jag avser förstås den utveckling som vi idag ser omkring oss i form av allt större beroende av algoritmiska system som används för att styra allt från mobiltelefoner och uppvärmningssystem till än så länge icke-självkörande bilars olika funktioner och nästan hela värdepappershandeln. Spotify gissar vad jag tycker om för musik och föreslår låtar i en oändlig räcka, Google ser ut att gissa vilka sökningar jag vill göra, tidningarnas nätupplagor verkar på något mystiskt sätt känna till vilka reklam som kanske är relevanta för mig just nu, Amazon tycks känna till vilken bok jag vill läsa härnäst och en del av nyheterna i nättidningarna kan snart vara skraddarsydda för mig, i varje fall

om jag är sportintresserad. De självförstärkande bubblorna i de sociala medierna får allt större genomslagskraft och ger även möjlighet till manipulering av nationella val och folkomröstningar. De olika digitala plattformarna känner till “allt” om mig.

Teorierna om digitalisering och algoritmers användning härstammar från kanske så tidigt datum som 1960-talet, men då var datorerna så outvecklade att de inte klarade av att köra allt data som skulle ha behövts för de olika saker man ville utforska med hjälp av datorkraft. Dessutom fanns inte data i digital form i sådan omfattning att något vettigt kunde ha gjorts av de begränsade ansamlingarna av uppgifter. Det är först under de senaste två decennierna som både datorerna och datamängderna uppnått sådana nivåer, att en effektiv användning av algoritmer kan komma på fråga. Men nu när dammluckorna är öppnade för en algoritmisering av olika verksamheter ser det ut som om förändringen antog mer eller mindre seismiska proportioner: den pågående förändringen påverkar produktionssättet i samhället, men också sättet att styra samhället och allt annat med det (se figur 1 nedan).



Figur 1: *Paradigmskiftet* (källa: Markku Suksi, ‘On the Openness of the Digital Society’, ss. 285–317 in Lind - Reichel - Österdahl (eds), *Transparency in the future - Swedish openness 250 years*. Tallinn: Ragulka Press, 2017, s. 291).

Ett första genomgripande paradigmskifte av detta slag ägde rum när det agrara samhället genomgick en industrialisering, under cirka 1800-talet till förra halvan av 1900-talet. Fram till cirka 1800-talet var samhället ordnat så att legitimiteten hos samhällets maktutövning baserade sig på religion. Gud gav den världsliga makten till kungen som utövade den gentemot individerna. I detta *Rule of King* var jordbruket det dominerande

produktionssättet. Den centrala professionen var prästen, som uttolkade guds vilja — en vilja som samtidigt kanske var kungens vilja — och berättade vad religionen krävde av individerna för att de ska nå ett gott liv, särskilt efter döden. Denna traditionella struktur för maktutövning började rämna med den franska revolutionen år 1789, men det tog tid innan det följande paradigmet ställt sig i förgrunden för det äldre paradigmet.

Det paradigm som följde var och är idag språkbaserat och existerar från cirka 1800-talet till åtminstone detta århundrade. Normerna som stiftades i samhället följde principen om *the Rule of Law* och gav grunden för det industriella produktionssättet där produktionsfaktorerna kunde på juridiska sätt skiljas från den person som ägde dem, t.ex. genom att grunda ett aktiebolag. Detta Rule of Law möjliggjordes också av nationalstaten som generellt sett utgår ifrån att samhället är språkbaserat och lagstiftningen stiftas vanligtvis på ett språk som skapar legitimiteten för denna stat och för statens maktutövning, gärna utifrån val av representanter av folket till en lagstiftande församling. Den centrala profession som kännetecknar detta paradigm för samhällsbygge är juristen, som förklarar hur den stiftade lagen bör tolkas.

Men som jag antydde tidigare så är denna för oss bekanta språkbaserade legitimitetskonstruktion enligt min uppfattning på väg att genomgå ett paradigmskifte och övergå i en ny typ av existens som är algoritmbaserad. Denna utveckling har ägt rum från ca 1990-talet och kännetecknas av en allt ökande digitalisering och automatisering av olika funktioner, både vad gäller produktionssättet för varor och tjänster, men även beträffande myndigheters åtgärder och beslut. Legitimiteten för detta sätt att styra samhället baserar sig på algoritmen: matematiken gör just inga fel när den stugar ettor och nollor. Vi vet inte ännu vilken den kännetecknande professionen för detta nya samhälle kommer att vara, men jag kallar denna profession för enkelhetens skull "algoritmläsare", en person som kan förklara för andra individer varför maskinen gjorde det som den gjorde. I det skede då det nya paradigmet ställt sig i förgrunden och lämnat det nuvarande paradigmet i bakgrunden kan vi kanske tala om *the Rule of Algorithm*. Individens bundenhet till algoritmer följer vanligtvis av samtycke som ges genom ett enkelt klick på en nätsida.

Begreppet artificiell intelligens (AI) kopplas på ett naturligt sätt till detta nya samhälle som håller på att uppstå. Personligen försöker jag undvika användning av begreppet AI och föredrar att tala om olika tekniker för användning av algoritmer och framför allt för algoritmiskt beslutsfattande. Algoritmiskt beslutsfattande

är det fråga om när en bank eller annan kreditinrättning beviljar lån på basis av uppgifter som kunden knappar in på bankens hemsida i kombination med kredit- och andra uppgifter som banken hittar i olika register och på nätet. Det är det också fråga om när ett bolag rekryterar personal genom användning av artificiell intelligens eller när en självkörande vagn för varutransporter tar sig fram genom stadens gator för att leverera de över nätet köpta varorna, vilka nätbutikens algoritm kanske rekommenderat för beställaren. Ansiktsigenkänning kunde också bli aktuellt t.ex. för passerkontroll eller vid större publik-evenemang, likaså igenkänning av emotioner genom avläsning av ansikten. Kina är framstående inom området för ansiktsigenkänning och emotionsigenkänning och kopplar dessa AI-egenskaper till en stor mängd andra data om individerna. Artificiell intelligens kan alltså redan i dagens läge användas av vissa stater för att förstärka sin egen makt i förhållande till individerna.

Användning av algoritmer kan innefatta väldigt många olika tekniker, vilket visas av Europeiska unionens förslag till AI-lagstiftning, där dylika tekniker räknas upp. De två huvudsakliga grupperna av algoritmiskt beslutsfattande som vi kan identifiera är regelbaserade algoritmiska system och sådana algoritmiska system som är baserade på maskininlärning. Med artificiell intelligens, AI, brukar man vanligtvis avse sådana algoritmiska system som använder maskininlärning som metoden att komma till slutsatsen. Det är denna maskininlärnings-AI som vi känner av när vi använder Spotify, Google, Amazon och andra som förutser t.ex. vad vi vill lyssna på för musik, vilka frågor vi vill ställa eller vilka böcker vi vill beställa. AI-system som använder maskininlärning är ofta baserade på den så kallade bayesiska statistiken, som är en annan typ av statistik än den traditionella statistiken. Finessen med den bayesiska statistiken är att den kan ställa träffsäkra prognoser om framtida beteende baserat på en stor mängd information om tidigare beteende (men sådana kan också åstadkommas genom t.ex. s.k. fuzzy-logik). Regelbaserade system däremot utgör kanske inte AI i egentlig bemärkelse, då regelbaserade system inte försöker efterlikna mänskliga resonemang och inte heller förutspå något.

Inom den privata sektorn är användningen av algoritmiska beslutsfattande eller algoritmiska stöd för beslutsfattande tämligen fri vad gäller övergripande rättsliga principer av konstitutionell karaktär. Den främsta begränsningen för användning av algoritmiska system inom den privata sektorn är principen om icke-diskriminering, en princip som har sin grund inte enbart i

allmän mänsklighet utan också i folkrätten och framför allt den nationella statsförfattningsrätten. Principen om icke-diskriminering behövs för att bl.a. motverka det så kallade *algorithmic bias*, dvs. skevheter i algoritmiskt beslutsfattande som gynnar vissa personer eller behandlar andra personer på ett ofördelaktigt sätt.

Inom den offentliga sektorn förhåller det sig annorlunda. Grundlagen ställer en hel del specifika krav på det ordinarie mänskliga beslutsfattandet och utgångspunkten är den att samma krav som gäller för mänskliga beslutsfattare ska också gälla för algoritmiska beslutsfattare. Men samtidigt existerar något som kan driva på digitalisering och automatiserat beslutsfattande inom den offentliga sektorn och uppmana till denna utveckling, nämligen kravet i grundlagens 21 § att besluten ska fattas utan dröjsmål. I kombination med knappa skattepengar som staten och kommunerna vill ta ut betyder kravet på beslutsfattande utan dröjsmål att automatisering av olika beslutsförfaranden av masskaraktär är ett uppenbart område där detta nya sätt kan utvecklas och utvidgas. Det är också möjligt att uppnå inbesparingar genom att det maskinella beslutsfattandet ersätter det stora antal mänskliga handläggare, tjänsteinnehavare, som i annat fall skulle behöva anställas för att behandla alla individuella ärenden.

Och det är faktiskt så att både Folkpensionsanstalten och Skatteförvaltningen varit föregångare i Finland med att ta i bruk automatiserade beslutsförfaranden: FPA har cirka tio olika automatiserade beslutsförfaranden, bl.a. besluten om förnyandet av studiestöd, och en liknande situation gäller för Skatteförvaltningen. Det är onekligen snabbare att göra så, men inte alls problemfritt. Biträdande justitieombudsmannen granskade några av Skatteförvaltningens automatiserade beslutssystem och kom till den slutsatsen att de saknar lagstöd och är därför grundlagsstridiga. Justitiekanslern granskade ett antal automatiserade beslutssystem inom Folkpensionsanstalten och konstaterade att de inte uppfyller de krav som grundlagen ställer. Det som är gemensamt är att dessa lagövervakare har konstaterat lagstridigheter av olika slag vid användningen av automatiserat beslutsfattande. De efterlyser lagstiftning om automatiserat beslutsfattande. Sådan lagstiftning har också förutsatts av riksdagens grundlagsutskott, som i fem utlåtanden förhållit sig kritiskt till olika aspekter hos automatiserat beslutsfattande som föreslagits av regeringen för olika myndighetsfunktioner, såsom hanteringen vid Migrationsförvaltningen av olika personuppgifter. Grundlagsutskottets kritik mot automatiserat beslutsfattande i regeringens

propositioner gäller särskilt sådana omständigheter som brister i förverkligandet av principerna om god förvaltning enligt grundlagens 21 §, oklarheter med offentligheten hos automatiserat beslutsfattande mot bakgrunden av grundlagens 12 § och konkretiseringen av det tjänsteansvar som enligt grundlagens 118 § bör gälla för all tjänsteverksamhet. Samtidigt är det väldigt tydligt att grundlagsutskottet önskar sig ett mera holistiskt angreppssätt i förhållande till reglering av denna nya teknik för beslutsfattande. Det räcker inte med att skriva in varierande bestämmelser om automatiserat beslutsfattande i substanslagstiftning, utan utskottet förutsätter, att allmän förvaltningsrättslig lagstiftning om automatiserat beslutsfattande uppstår, sådan allmän lagstiftning som tryggar god förvaltning, tjänsteansvar och öppenhet vid automatiserat beslutsfattande. Först efter att sådan lagstiftning uppstått och när parametrarna för användning av automatiserat beslutsfattande klarnat kan bestämmelser om ibruktagande av sådana beslutsförfaranden införas i substanslagstiftningen.

Som en konsekvens av denna hållning pågår som bäst beredning av allmän lagstiftning om automatiserat beslutsfattande gällande bl.a. förvaltningslagen (se regeringens proposition 145/2022rd). Det är sannolikt att Finland inom loppet av ett år har ett allmänt regelverk i kraft som definierar det sätt på vilket lagstiftningen tillåter automatiserat beslutsfattande i myndigheternas verksamhet, sannolikt med ett mer eller mindre uttalat förbud att använda maskininlärningsmetoder för automatiserat beslutsfattande vid myndighetsutövning. Regelbaserade metoder torde därmed bli de enda tillåtna för helautomatiserat beslutsfattande vid myndighetsverksamhet. Däremot kan det hända att myndigheter skulle i viss mån kunna använda sig av maskininlärningsmetoder när AI används som beslutsstöd och en människa fattar det slutliga beslutet och tar också ansvar för det.

En uteslutning av maskininläringstekniker från området för automatiserat beslutsfattande vid myndighetsverksamhet är enligt min uppfattning en önskvärd och också nödvändig utveckling av många olika orsaker. Den principiellt sett viktigaste orsaken är upprätthållandet av rättsstatligheten som en grundläggande princip för samhället i den skepnad som vi idag känner till det inom det nu rådande paradigmet. Rättsstatligheten förutsätter i sin ideala utformning att den offentliga makten utövas inom en rättslig ram som gör maktutövningen förutsebar med stöd av rättsregler. Rättsstaten förutsätter att även maktutövningens innehåll regleras av rättsnormerna, vilket betyder att medborgarna måste kunna veta allt väsentligt om hur makten kommer att utövas, inte endast vem som kommer att göra det. Mot denna

bakgrund är det möjligt att definiera rättsstatsprincipen som en princip om lagbundenhet, dvs. att den statliga maktutövningen alltid ska kunna knytas till lag och ytterst till grundlagen. Detta lagbundenhetskrav, som ingår i grundlagens 2 § 3 mom., gäller mänskligt beslutsfattande och det ska givetvis även gälla algoritmiskt beslutsfattande. Det är inte tänkbart att algoritmiskt beslutsfattande i myndighetsverksamhet skulle kunna tillåtas utanför den rättsstatliga ramen eller att algoritmiskt beslutsfattande vid myndighetsverksamheten skulle falla utanför de krav som rättsstatligheten ställer.

Det är nämligen så att administrativt beslutsfattande vid en myndighet är i grunden juridiskt beslutsfattande. En av lagstiftaren stiftad norm ställs i förhållande till de för ärendet relevanta fakta och slutsatsen, förvaltningsbeslutet, följer genom en subsumtion av dessa fakta i förhållande till normen. Det är denna subsumtion som förenar det fattade förvaltningsbeslutet med den norm i lagen som stiftats av riksdagen och som fullbordar den lagbundenhet som rättsstatsprincipen kräver. Endast ett regelbaserat automatiserat förfarande kan åstadkomma denna direkta koppling mellan förvaltningsbeslutet och lagbestämmelsen. Ifall man försökte skapa ett automatiserat beslutssystem som fungerar utifrån maskininlärning, skulle ett sådant maskininlärande beslutssystem använda som utgångsmaterial tidigare fattade förvaltningsbeslut i samma ärendekategori, varefter det nya beslutet skulle bli en förutsägelse med utgångspunkt i de tidigare förvaltningsbesluten, alltså en prognos med hjälp av den bayesiska statistiken. Ett förvaltningsbeslut kan emellertid inte vara en prognos som baserar sig på tidigare avgjorda fall i liknande ärenden, för då är förvaltningsbeslutet inte primärt grundat på lag, utan på de tidigare besluten. Med andra ord, i bästa fall skulle endast en indirekt koppling till lagbestämmelsen uppstå. Maskininlärning kan möjligtvis användas i anslutning till halvautomatiserat beslutsfattande där en tjänsteinnehavare fattar det slutliga beslutet efter att dataprogrammet föreslagit ett visst avgörande utifrån en algoritmisk analys av beslutsunderlaget, men då är det helt klart att tjänsteinnehavaren ändå är skyldig att utföra den subsumtion som principen om lagbundenhet förutsätter.

När det gäller t.ex. Folkpensionsanstaltens och Skatteförvaltningens automatiserade beslutssystem så är de givetvis inte baserade på maskininlärning, utan de är regelbaserade automatiserade beslutssystem. Även om de enligt biträdande justitieombudsmannen och justitiekanslern för närvarande saknar lagstöd och används "temporärt" tills den allmänna lagstiftningen

om automatiserat beslutsfattande träder i kraft, är de tekniskt sett acceptabla inom ramen för rättsstatligheten.

En fråga som därtill är olöst är hur tjänstemannaansvaret ska formuleras med avseende på automatiserat beslutsfattande. Såsom grundlagsutskottet ser det så kan man inte lämna tjänsteansvarsfrågan oreglerad när sådan lagstiftning godkänns som inför automatiserat beslutsfattande vid någon myndighet, men grundlagsutskottet anser också att det inte kan vara så, att ett ämbetsverks generaldirektör ensam ansvarar för varje förvaltningsbeslut som fattats av ett system för automatiserat beslutsfattande vid ämbetsverket. Konkretiseringen av tjänsteansvaret vid automatiserat beslutsfattande är således en omständighet som behöver ske med avseende på en relevant nivå av tjänstemannakåren och bli ett ansvar för vissa sakkunniga tjänsteinnehavare vid myndigheten, sådana som kan behärska både den juridik som beslutsfattandet förutsätter och det datatekniska kunnande som håller i gång det automatiserade beslutssystemet. En kombination av dessa två vetenskapsområden i en person, en person som alltså samtidigt är både jurist och datatekniker, är något som vi egentligen ännu inte tillhandahåller genom systematisk utbildning, men det är sannolikt att vi inom någon framtid behöver medvetet gå in för utbildning av "algoritmläsare" av detta slag. Kan hända att det nya paradigmets tolkningsprofession redan är i vardande.

Finlands riksdag är inte den enda lagstiftaren som för närvarande överväger lagstiftningsåtgärder beträffande algoritmiskt beslutsfattande. Det gör också flera andra, inklusive Europeiska unionens lagstiftare, dvs. Europaparlamentet och ministerrådet. Europeiska kommissionen föreslog i april 2021 att en EU-förordning om artificiell intelligens skulle stiftas. Denna AI-förordning skulle, om den godkänns, reglera all användning av algoritmer, allt från robotarmar som utför endast en simpel uppgift till användning av algoritmer i komplicerade maskininläringssituationer. Med andra ord, en AI-förordning på EU-nivå skulle gälla all robotik och vilket algoritmiskt system som helst, både sådana algoritmer som är helt riskfria för människan, men därtill givetvis också algoritmer som innehåller mindre eller – vilket är viktigt – stora risker för människan. Åtminstone enligt det ursprungliga förslaget till denna EU-förordning om AI skulle regelverket gälla både den privata och den offentliga sektorn. Vid myndighetsverksamheten inom den offentliga sektorn blir det givetvis nästan regelmässigt fråga om högrisk användning av algoritmer, då det data som används är persondata inom olika känsliga områden. Förslaget till en AI-förordning nämner som

laglig grund för den planerade rättsakten artikel 114 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, dvs. reglering av den inre marknaden. Det här betyder att kommissionen anser i sitt förslag att algoritmerna uppfattas som varor som kan säljas och köpas på den inre marknaden och i det skede som algoritmen och mjukvaran blir klar för utsläppandet på marknaden skulle den behöva granskas och kategoriseras på olika nivåer av risk. Det ser ut som om detta EU-förslag till AI-lagstiftning skulle förbereda ett övertagande av EU av lagstiftningsbefogenhet inom ett nytt område, ett område som inom någon framtid kan förväntas bli det mest betydelsefulla.

Den nationella lagstiftarens och EU-lagstiftarens ansträngningar inom området för automatiserat beslutsfattande och artificiell intelligens ger vid handen att "suveränen", lagstiftaren, kämpar emot ett paradigmskifte som algoritmiseringen av samhället verkar föra med sig och leda till, i varje fall över en längre tidsperiod. Frågan är om det går att kämpa emot denna stora förändring, om det på sikt går att reglera artificiell intelligens? AI är enligt min uppfattning ett fenomen likt klimatet: lagstiftaren kan inte reglera klimatet, men kan förhoppningsvis reglera förutsättningarna för och konsekvenserna av klimatets förändring. Det kan hända att vi i någon framtid får konstatera detsamma om artificiell intelligens, dvs. att AI hade sin egen ohejdbara gång som ledde till en förändring av samhällets grundläggande strukturer. Vi är inte alls där ännu, så just nu känns lagstiftarnas ansträngningar relevanta, även om det samtidigt finns vetenskapsidkare som verkar anse att man inte alls borde styra utvecklingen av artificiell intelligens utan att man borde låta AI:s utveckling förbli fri från lagstiftningens begränsningar. Det som i varje fall händer är att man ofta glömmer bort, vid uppgörandet av automatiserade beslutssystem vid myndigheter, att dessa system behöver följa den gällande lagstiftningens krav. Att glömma bort existensen av rättsregler skulle inte få hända i en rättsstat.

Men frågan om algoritmer kan ha en samhällsfilosofisk dimension som erbjuder överraskande svar på hur och varför paradigmskiftet går vidare. Jeremy Bentham, grundläggaren av den utilitaristiska samhällsfilosofin, förnekade att det finns något sådant samhällskontrakt bakom staten som skulle förklara individens bundenhet till den offentliga makten och framför allt förklara lydnaden inför den offentliga makten. Enligt Bentham lyder individen den offentliga maktens påbud av vanemässiga orsaker, främst för att maximera välbefinnandet och minimera smärtan, för att *maximize pleasure and minimize pain*. Det finns redan ett bra stort antal individer i vårt samhälle som nästan

enbart existerar på nätet, där de sannolikt finner vägar att maximera sitt välbefinnande och minimera smärtan. De blir då också bundna till de olika nättjänsterna på ett sätt som kan börja styra deras liv mera än de sedvanliga strukturerna i det verkliga livet. Ett "metaversum" av något slag kan möjligtvis bli mera betydelsefullt för en individ än det verkliga livet.

Den likaså brittiska rättsfilosofen H. L. A. Hart skrev på 1960-talet en viktig bok vid namnet *The Concept of Law* i vilken han utformade en teori om att en rättsordnings existens beror på den legitimitetspunkt vilken domaren och tjänsteinnehavaren och i förlängningen kanske också individen erkänner som den legitima källan för rätten. Detta *Rule of Recognition* berättade för Hart att legitimitetspunkten för honom var det brittiska parlamentet. Sedan dess har briterernas men även finländarnas och de flesta andras legitimitetspunkt diversifierats och fördelats mellan olika lagstiftare, så föreställningen om det ursprungliga *Rule of Recognition* med endast en lagstiftare har redan försvagats. Kan man tänka sig att en individ i dessa nya tider och under dessa nya omständigheter finner en ny legitimitetspunkt för sin lydnad? Det är inte helt otänkbart att någon eller några av de moderna nättjänsterna kunde erbjuda sådana legitimitetspunkter för individer som är djupt involverade i sociala medier eller i nätspel: ett "metaversum" av något slag kunde erbjuda ett alternativ till det verkliga livet.

Kommer individerna att fortsätta lyda vertikal maktutövning i nationalstaten, dvs. låta the *Rule of Law* vara den övergripande legitimitetsgrunden, eller kommer individen att överlåta sig åt horisontell avtalsbaserad maktutövning genom digitala tjänsteproducenter och därmed underordna sig ett *Rule of Algorithm*? Kan det imaginära sociala kontraktet som skapar samhället ersättas av privata kontrakt mellan individen och tjänsteproducenten i en sådan utsträckning att samhället i den skepnad vi känner till det idag förändras till något helt annat? Det är frågor som tiden får ge svar på. Jag önskar inte framstå som en alarmist i detta sammanhang utan tänker att vi i detta skede ännu kan försöka påverka utvecklingen genom utbildning och forskning, genom lagstiftningsåtgärder och genom medvetenhet om utvecklingstendenserna inom teknologi, juridik och samhället i stort.

**Levnadsteckningar över Societetens ledamöter
Tiedeseuran jäsenten elämäkertoja**



ALBERT DE LA CHAPELLE

Minnestal hållet vid Finska Vetenskaps-Societetens
sammanträde den 15 november 2021

av

CARL G. GAHMBERG

Finska Vetenskaps-Societetens hedersledamot Albert de la Chapelle föddes den 11 februari 1933 på Lindö i Tenala och avled den 10 december 2020, dagen för utdelning av Nobelprisen. Släkten de la Chapelle har franskt hugenott ursprung, medan modern Stina var född Serlachius. Morfadern Gösta Serlachius grundade bl.a. det välbekanta konstmuséet i Mänttä.

Albert blev student från Nya svenska läroverket (Lärkan) 1950. Han studerade medicin vid Helsingfors universitet, blev medicine licentiat 1957 och senare specialist i inre medicin. Hans lärare Herman Hortling väckte tidigt hans intresse för genetik och Albert disputerade 1962 med en avhandling om Turners syndrom. Han var postdoktoral forskare i Paul Marks laboratorium i Columbia University i New York 1966–1968. Albert var med om att grunda Medicinska Forskningsinstitutet Minerva. Folkhälsans genetiska institut var också betydelsefullt för hans forskning. Dessa institutioner bidrog till att han tidigt hade relativt goda möjligheter att ägna sig åt forskning. Albert de la Chapelle utnämndes 1974 till den första professuren i medicinsk genetik i vårt land och verkade som forskarprofessor vid Finlands Akademi 1985–1995. Han pensionerades som 65-åring år 1997 enligt dåtida bestämmelser. Detta var han mycket besviken över. Albert kallades då till Ohio State University för att sätta upp ett nytt forskningsprogram i human cancergenetik. Hans akademiska hem blev Institutet för medicinsk genetik, virologi och immunologi vid vilket han verkade som “Distinguished Professor” och innehade Leonard Immke lärostolen i cancergenetik.

Albert var först gift med Annikki Åström, som tragiskt dog redan 1983, och därefter med Clara Bloomfield, hon en erkänd amerikansk cancer- och leukemiforskare. Hon dog tragiskt i mars 2020. Det var en personlig tragedi för Albert, som blev nedbruten av sorg och aldrig riktigt repade sig.

Alberts forskning spänner en lång tid, från början av 1960-talet till hans död. Han var aktiv under en tid då den medicinska och biologiska forskningen utvecklades mer än någonsin tidigare. Hans forskning täcker klinisk forskning, följd av kromosom-, DNA- och RNA-forskning. Men han var alltid nära patienten och han var alltid mån om patienternas rättigheter och forskningens medicinska relevans. Han publicerade över 800 vetenskapliga publikationer, vilket i sig är en aktningvärd mängd, i synnerhet då en stor del av dessa publicerades i toppjournaler såsom Nature, Science, Cell, The American Journal of Human Genetics, Blood och New England Journal of Medicine.

I ett relativt kort minnestal är det inte möjligt att beskriva all den forskning som skett under Alberts cirka 60 år långa forskningstid. Jag försöker dock att kort beskriva de viktigaste resultaten som Albert erhållit framförallt i Finland, men också i USA.

Torbjörn Caspersson och flera andra utvecklade kromosomanalysen efter mitten av 1900-talet, vilket gjorde det möjligt att identifiera de olika kromosomerna, bl.a. hos människan. Alberts första stora vetenskapliga insats var upptäckten av män, som i sina celler hade kvinnans XX-kromosomer men ingen Y-kromosom. Denna genetiska avvikelse kom senare att kallas de la Chapelle syndromet. Hur är detta möjligt — ja det undrade många! Det första fallet publicerade han med medarbetare år 1964 i Acta Medica Scandinavica. Normalt har ju män en X och en Y kromosom. Hans forskning inom detta område varade under cirka 20 år. Redan i början visade han att det förekom ett utbyte av delar mellan X och Y kromosomerna. I samarbete med andra, framförallt DC Page visade Albert sedan att vissa XX patienter i själva verket hade Y specifikt DNA i sina X-kromosomer, vilket förklarade de manliga egenskaperna. Genen för manligt kön fanns kvar, men visserligen på fel ställe. De Y-specifika sekvenserna var nära telomerändan av den korta armen av den ena X-kromosomen. Med dåvarande mikroskopiska metoder kunde man inte upptäcka de Y-specifika DNA-fragmenten.

Internationella olympiska kommittén började använda kromosomtester från och med år 1968 för att bestämma om idrottarna som tävlade i de kvinnliga grenarna verkligen var kvinnor. Albert var starkt emot detta då han och andra visat att det inte är möjligt att bestämma individens kön genom kromosom- eller

PCR-analys. Det var naturligtvis också mycket förnedrande för de berörda individerna. Denna verksamhet tog slut 1998, men problemet kvarstår.

Under sin postdokortid vid Columbia University studerade Albert utvecklingen av röda blodkroppar och syntesen av hemoglobin. Han var framförallt intresserad av hur syntesen av fetalt hemoglobin går över till syntesen av adult hemoglobin. Dessa arbeten lade grunden till hans senare arbeten över regleringen av röda blodkroppars differentiering.

Alberts intresse för maligna sjukdomar ledde tidigt till omfattande arbeten som framförallt berörde kromosomförändringar vid leukemier. Bl.a. visade han förekomsten av trisomi, d.v.s. tre likadana kromosomer vid leukemier, och att det ofta var fråga om kromosom 8. Senare forskning visade att kromosom-8 trisomi är den vanligaste kromosomförändringen vid akuta myeloiska leukemier och att dessa fall har dålig prognos. Däremot förekom monosomi-7 i myelodysplastiskt syndrom, vilket ofta var ett förstadium till myelomonocytisk leukemi. Under hela sin fortsatta karriär återkom han till leukemiforskning, ofta i samarbete med sin hustru Clara.

Med Jim Schröder studerade Albert förekomsten av fosterceller i moderns blod. Idén var intressant. Var det möjligt att göra genetisk fosterdiagnostik, genom ett enkelt blodprov utan att direkt studera fostret? De fick belägg för att hypotesen var sann, men med de tekniker som då stod till buds ledde detta inte till allmänt använda metoder.

Albert förstod tidigt att då DNA-teknikerna utvecklades under 1980-talet gavs det helt nya möjligheter inom genetiken. Han tillbringade 1981–1982 ett år i professor Jean-Claude Kaplans laboratorium i Université de Paris, och lärde sig där de viktigaste DNA teknikerna bl.a. Southern blotting och att använda RFLP (Restricted fragment length polymorphism). Hans intresse riktades först mot det s.k. finska sjukdomsarvet. P.g.a. att vårt land länge hade varit relativt isolerat och människorna bundna till hemtrakten, skedde en ganska omfattande inavel inom befolkningen. Den s.k. foundereffekten var omfattande. Över 30 genetiska sjukdomar, som berodde på mutationer i en enskild gen, hade identifierats och i cirka hälften av fallen kunde Albert med medarbetare hitta den defekta genen. Detta skedde genom omfattande familjestudier ofta i samarbete med de läkare som först hade beskrivit sjukdomarna. En annan stor grupp, som också forskade med liknande frågor leddes av Leena Palotie. Trots att de flesta sjukdomarna var sällsynta gav utredningen av den genetiska defekten också viktig information om cellers normala metabolism och funktioner. Nu blev

det också möjligt att undersöka släktingarna och idka väl dokumenterad genetisk rådgivning. Exempel på genetiska sjukdomar som Albert med medarbetare redde ut var diastrofisk dysplasi där defekten visades vara en brist i ett transportprotein för sulfat, vilket ledde till nedsatt broskutveckling. Ett annat exempel var hereditär hypogonadotropisk ovarieutveckling, som visades bero på mutationer i genen för receptorn för follikel-stimulerande hormonet. Vid progressiv epilepsi med mentalt nedsatt utveckling, förekom det mutationer i den s.k. CLN8 genen. Hans elev Anna-Elina Lehesjoki fortsatte att med stor framgång studera de genetiska orsakerna till epilepsi. I flera arbeten i vilka Juha Kere hade en central roll visades att kongenital kloriddiarré berodde på mutationer i kromosom-7. I ett senare arbete fann Alberts forskargrupp att mutationer i en gen som kodar för RNA delen av ribonukleas MRP, ledde till flera defekter bl.a. i brosk- och hårutvecklingen. Allmänt intresse väckte upptäckten att deletion av en del av erythropoietin receptorn ledde till ökad aktivitet med den påföljden att syntesen av röda blodkroppar stimulerades och den ökade hemoglobinnmängden gav en fördel åt idrottare i grenar där uthållighet var viktig. Ett exempel på en sådan idrottare var den framstående skidlöparen Eero Mäntyranta.

Albert var verkligen en pionjär i att använda "linkage-disequilibrium" analys för klonandet av gener, och dessa metoder används inte bara i studier av ärftliga gendefekter utan också vid genförändringar t.ex. vid cancer.

Alberts viktigaste vetenskapliga insats var dock utredningen av orsakerna till familjär kolorektal cancer, eller hereditär nonpolyposisk kolorektal cancer (HNPCC). Sjukdomen är en del av Lynchs syndrom, i vilket det förekommer flera olika typer av cancer. Tillsammans med kirurgerna Jukka-Pekka Mecklin och Heikki Järvinen, som hade samlat material från familjer med nedärvd tjocktarmscancer, och i samarbete med Bert Vogelsteins och Kenneth Kinzlers grupper i USA kunde han med sina elever Päivi Peltomäki, Lauri Aaltonen, Minna Nyström-Lahti med flera lokalisera de felaktiga generna till kromosomerna 2 och 3. Det verkliga genombrottet kom då klonandet av generna visade stor homologi med tidigare studerade gener från bakterier. Man visste att MutS genen från *E. coli* kodar ett enzym som reparerar DNA då DNA polymeraset gör misstag. Forskarna insåg att generna de klonat var människans motsvarande DNA reparerande gener. Då felen i DNA inte korrigeras p.g.a. avsaknaden av fungerande reparationsenzym är resultatet ofta ödesdigert för värdorganismen. Detta är ett exempel på hur viktigt det är att göra grundforskning på relativt enkla organismer, vilket senare gör det möjligt att

identifiera och förstå mera komplicerade fall såsom människans motsvarande gener. Albert med medarbetare visade att DNA reparationsgenen MSH2 hos människan är på kromosom 2, medan MLH1 genen är på kromosom 3. Det finns också andra liknande gener, men det är oklart om de är involverade i uppkomsten av HNPCC. Vi bör dock notera att de nedärvda formerna av tjocktarmscancer är relativt ovanliga och de genfel som man fann i HNPCC förekommer inte eller mycket sällan i de flesta fallen av tjocktarmscancer.

Nobelpriset i fysiologi eller medicin år 2018 gavs för utvecklingen av immunterapi vid cancer och de bästa resultaten hade man tidigare fått vid behandling av melanom, en ökande och mycket svårbehandlad cancer. Albert medverkade i ett viktigt arbete som publicerades 2015 i *New England Journal of Medicine*. I detta visade författarna att behandling av cancerpatienter med Lynchs syndrom, d.v.s. mutationer i DNAs reparationsgener, och med ett stort antal mutationer i tumörernas DNA, mera effektivt kunde behandlas med immunterapi än andra patienter med tumörer i samma organ. Den artikel som beskriver detta arbete är Alberts mest citerade artikel, redan nu citerad över 6500 gånger. Sannolikt har hans namn kommit upp vid val av Nobel pristagare i fysiologi eller medicin. Utredningen av orsakerna till uppkomsten av hereditär tjocktarmscancer är en synnerligen viktig kontribution. Det är möjligt att en bidragande orsak till att området inte erhållit pris, är den relativt begränsade omfattningen av den nedärvda sjukdomen.

En stor del av Alberts senare arbeten berörde sköldkörtelcancer. Intressant var att s.k. micro-RNA molekyler verkar spela en stor roll där. I flera arbeten utredde hans forskargrupp lokaliseringen av gener som påverkar uppkomsten av denna typ av cancer och betydelsen av RNA molekylers inverkan på expressionen av genbaserade molekyler.

Albert de la Chapelle är utan tvivel en av Finlands mest kända forskare genom tiderna. I Google Scholar databasen är han citerad över 102000 gånger och hans h-index är 141. Förutom att han var en toppforskare var han en utmärkt forskningshandledare. En stor del av våra humangenetiker har utgått från hans forskargrupp och flera av dem är mycket framstående. Medicinsk genetik är ett starkt område i Finland och som professor i medicinsk genetik förde Albert området framåt med verkligt stor framgång.

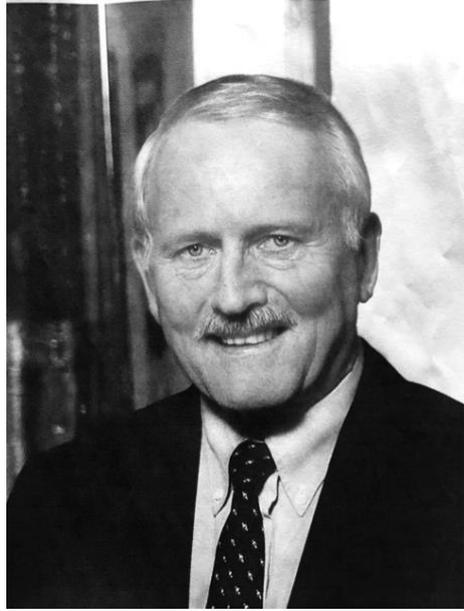
Albert erhöll en stor mängd vetenskapspris och utmärkelser. Endast en del uppräknas här. Han fick Runeberg priset 1962, Nyströms pris 1981, Finska Läkaresällskapets 150-års pris 1985, Äyräpää priset 1990, Anders Jahre priset 1989, Hamilton priset

1996, Mauro Baschirotti priset 2002, Simon M. Shubitz priset 1998 och William Allen priset 2002. Han blev ledamot av Finska Vetenskaps-Societeten 1975 och dess hedersmedlem 1998, kommendör av Finlands Lejons Orden 1984, medlem av European Molecular Biology Organization (EMBO) 1989, utländsk ledamot av Kungliga Vetenskaps-Akademien 1991, kommendör av Finlands Vita Ros Orden 1992, hedersdoktor vid Uleåborgs universitet 1994 och vid Uppsala universitet 1995, hedersmedlem i Finska läkaresällskapet 1996, utländsk ledamot i US National Academy of Science 1997 och hedersmedlem i Finlands förening för medicinsk genetik 1998. 1997 blev han utsedd till akademiker vid Finlands Akademi. Denna utmärkelse kan innehas samtidigt av högst 12 forskare och Albert var den första läkaren någonsin som utnämns till akademiker.

Albert var också mycket aktiv i internationella sammanhang. Han var ordförande för den sjätte internationella kromosomkonferensen i Helsingfors 1977 och president för European Society of Human Genetics 1993–1994. Han var långvarig medlem i Sigrid Jusélius stiftelses medicinska nämnd, och dess sekreterare 1984–1988.

Förutom forskning hade Albert också andra intressen. Jakt och fiske idkade han sedan barnsben, framförallt på Lindö. Albert var en mycket skicklig hagelgevärsskytt. Hans bästa resultat var då det finska laget, i vilket han var med, fick brons i ett av europamästerskapen i skeet. Ett annat stort intresse var rosor, som han ägnade sig åt både på Lindö och i Ohio. Ett vidare intresse var antikviteter och konst. Hemmet på Bergmangatan i Helsingfors var ovanligt vackert, prytt med både klassisk och modern konst. Han samlade antikt silver, framförallt från Frankrike, Tyskland och Polen. Albert grundade den konststiftelse, som bär hans namn och stiftelsen bekostar och låter bygga ett konstmuseum i Ekenäs. Kanske var det slutligen så att en "konstgen" hade nedärvts från morfadern i Mänttä. Albert var mycket språkkunnig, men det svenska språket var viktigast för honom och han stödde på många sätt den svenska kulturen i Finland.

Låt oss hedra en remarkabel person med en tyst minut.



CHRISTIAN EHNHOLM

Minnestal hållet vid Finska Vetenskaps-Societetens
sammanträde den 15 november 2021

av

KAI SIMONS

Christian “Enis” Ehnholm avled den 7 september 2020 i Esbo. Han blev 80 år. Han var en av våra internationellt kända forskare på hjärt- och kärlsjukdomar där han gjorde banbrytande insatser.

Christian Ehnholm föddes och gick i skola i Tammerfors. Han studerade medicin i Helsingfors och nyttjade sina studier, liksom flera av oss på den tiden, som en språngbräda för en forskarkarriär. Enis doktorerade med en handling om plasmaproteinet, haptoglobin. Efter två år i USA vid Cornell University i Ithaca och USCD i La Jolla, återvände han till Helsingfors och fick en tjänst på Haartman-institutet i Mejlans. Här deltog Enis i att bygga upp institutet till ett internationellt centrum för medicinsk forskning. Enis bidrog med sina ironiskt kritiska och humoristiska kommentarer och inlägg till att utveckla en levande och stimulerande forskningsmiljö där unga forskare trivdes och mognade till internationella aktörer på sina områden. Denna talangsmedja var unik för Finland. Dess betydelse kanske kortast exemplifieras av att hela fyra forskare som verkade där blev ledamöter av USAs nationella akademi, NAS, Albert de la Chapelle, Ari Helenius, Erkki Ruoslahti och undertecknad. Det är inte många europeiska forskningsinstitutioner som kan uppvisa en liknande balans.

Enis flyttade från Haartman-institutet till Folkhälsoinstitutet där han arbetade som chef för avdelningen för molekyllär medicin. Han fortsatte att forska där efter sin pensionering 2004 ända till 2014. Enis var den första i Finland som utvecklade kliniska DNA tester; de användes för faderskapsbestämning. Han hade en bred forskningsrepertoar och tillsammans med Esko Nikkilä,

Marja-Riitta Taskinen, Jussi Huttunen och Paavo Kinnunen arbetade han främst med fettämnesomsättningen i våra celler och med proteiner som transporterade fetter och lipider såsom kolesterol och triglycerider i blodcirkulationen. Proteinkemin var hans specialområde.

Enis fortsatte hela sitt aktiva forskarliv att vistas som gästprofessor och forskare utomlands. Han var vid University of California i San Diego och vid Gladstone institutes i San Fransisco. Senare växlade han kontinent till Australien där han forskade i Melbourne, Adelaide och Sydney. I San Fransisco påbörjade han sina viktiga arbeten om hur lipoproteiner deltar i ämnesomsättningen i vår kropp. I Finland upptäckte han tillsammans med Antero Kesäniemi and Tatu Miettinen att kolesterolabsorptionen i tarmen regleras av en high density lipoprotein, HDL, variant. På 1990-talet var hans huvudtema fosfolipidtransferproteinet. Tillsammans med Matti Jauhiainen och Vesa Olkkonen redde Enis ut hur detta protein fungerar i lipoproteinmetabolismen, inte bara i svin- och musmodeller utan också hos mänskan.

Genom sina insatser vid alla dessa topplaboratorier byggde Enis upp ett enastående nätverk av kontakter med ledande artärsklerosforskare världen runt. Enis reste inte ensam, han hade hela familjen med sig med hustrun Biggi och senare även deras fyra barn. Därmed blev utbytet inte bara professionellt utan också familjärt. Därför blev hans nätverk så personligt och effektivt. Enis var aktiv i de internationella organisationerna för artärskleros. Han var en av grundarna för det europeiska artärsklerossällskapet EAS och styrelsemedlem av det internationella sällskapet, IAS. Han koordinerade otaliga multinationella forskningsnätverk både på europeisk och internationell nivå. Han var också aktiv i styrelsen för inhemska forskningsinstitut såsom Minerva och Medix.

Fettforskningen i Finland som länge varit framstående på allra högsta internationella nivå fick tack vare Enis insatser viktiga impulser både nationellt och internationellt. Han var med i den ledande klicken i Finland och samarbetade med praktiskt taget alla i fältet. Det var inte endast fråga om grundforskning utan också om praktiska tillämpningar. Folkhälsoinstitutet lyckades under Pekka Puskas ledning sänka hjärtdödligheten bland män som länge var högst i Europa. Ett av kampanjens viktigaste element var att sänka den överproportionerligt höga fettkonsumtionen i östra Finland. Enis publicerade 470 vetenskapliga artiklar under sin tid som forskare. Hans forskningsområde var centralt för att komma underfund med hur hjärt- och kärlsjukdomar uppstår. Centralt också för att dessa sjukdomar har länge utgjort en av de viktigaste dödsorsakerna i vårt samhälle.

Det finns två typer av lipoproteiner i blodet, LDL och HDL. Som ni säkert vet är högt LDL, low density lipoprotein, en viktig riskfaktor för koronarsjukdomar medan hög HDL tvärtom är ett gott tecken. Enis arbetade med HDL familjen av proteiner, främst med apoA1 och apoE. Båda reglerar kolesterol och lipidspegeln i blodet och en genetisk apoA1 variant orsakar prematur artärskleros. ApoE spelar en viktig roll i hjärnan och en genetisk variant av apoE är den viktigaste riskfaktorn för Alzheimer demens. Dessa proteiner tar upp kolesterol och andra lipider från cellerna i våra organ och transporterar dem till levern för utsöndring. På så sätt kan de avlägsna lipider som stör homeostasen av lipider i våra celler. ApoE kan också binda beta-amyloid och behövs för att begränsa avlagring av denna nedbrytningsprodukt i hjärnan som ackumulerar i Alzheimer demens. Enis analyserade hur HDL proteinerna metaboliseras i blodbanan och karakteriserade en viktig faktor aktiv i lipidutbytet som behövs för denna process. Detta lipidtransfer protein är centralt för att lipidomsättningen ska fungera.

Vad som har ändrats under de senaste åren är att ett helt nytt problem har dykt upp som beror på våra förändrade livsvanor. Ämnesomsättningen i vår kropp har sedan länge varit utsatt för ett ständigt bombardemang av processerade matprodukter, söta tilltugg och läskedrycker. Majssirap tillsätts överallt som sötningsmedel. Denna osunda diet leder till en dysmetabolism med störd ämnesomsättning som har spridit sig över hela världen. Det viktigaste symptomet är osund övervikt. I Finland har bara en tredjedel av befolkningen en normalvikt medan resten är överviktiga och adipösa. Denna pandemi är betydligt värre än coronapandemin och orsakar ökad dödlighet i hjärt- och kärlsjukdomar, demens, diabetes typ 2, cancer och fettlever globalt. Det mest förunderliga är att denna pandemi av dysmetabolism, är i stort sett försummad i den biomedicinska forskningen. Vi vet inte hur lipidämnesomsättningen börjar falska. Det är för att komma djupare i utforskandet av denna plåga som Enis forskning spelar en viktig roll. Det allra värsta är att samhället i stort sett har underlåtit att bygga upp preventionsprogram för att förhindra pandemin. Denna pandemi kan stoppas utan vacciner. Det gäller bara att få livsmedel- och läskedrycksindustrin att upphöra att försälja sina dödliga produkter. Detta utgör mitt eget forskningsområde idag och nu när jag börjar komma underfund med hur allt hänger ihop är jag totalt förbluffad hur ett så väldigt viktigt problem praktiskt taget negligeras. Enis sakkunskap skulle nu ha behövts mera än tidigare!

Enis var inte bara en mångsysslare som forskare, det var han också privat. Han var ivrig jägare och fiskare. Han timrade,

snickrade, spelade fotboll och ishockey. På Köklot i Kvarken höll hela den Ehnholmska klanen till på somrarna. Den stora fiskarbåten Clupea “Strömmingen” blev till slut för liten för de vuxna barnen och femton barnbarnen som samlades där i Biggis och Enis gästfria regi. Biggi, Enis äkta hälft, var hans trogna och inspirerande stöd under hela hans liv.

Vi har förlorat en varmhjärtad forskarpersonlighet som lämnat tydliga spår nationellt och internationellt.



Kuva: Ville Maali / HS

TIMO RIIHO

Muistopuhe Suomen Tiedeseuran kokouksessa
21. maaliskuuta 2022

pitänyt

JUHANI HÄRMÄ

Professori emeritus Timo Tapani Riiho kuoli vakavaan sairauteen Helsingissä 2. kesäkuuta 2021. Hän oli syntynyt Kymissä 17. lokakuuta 1950 ja oli näin ollen täyttänyt 70 vuotta kuolemaansa edeltävänä syksynä.

Timo Riiho kirjoitti ylioppilaaksi Karhulan yhteiskoulusta vuonna 1969. Hän tuli Helsingin yliopistoon opiskelemaan kieliä; ranskaa, espanjaa ja yleistä kielitiedettä. Hänen kiinnostuksensa kohdistui erityisesti espanjaan, jota ei kuitenkaan tuohon aikaan vielä voinut valita pääaineeksi. Hänen pääaineekseen tuli näin ollen romaaninen filologia, jota nimitystä tuohon aikaan käytettiin oppiaineesta, joka sai nimeksi sittemmin ranskalainen filologia (ja nyttemmin ranskan kieli ja ranskankielinen kulttuuri). Riihon ranskankielinen pro gradu -tutkielma vuodelta 1974 käsitteli kysymystä, johon hän myöhemmin palasi useamman kerran seuraavien runsaan 40 vuoden aikana. Kyse oli latinan *pro* ja *per*-prepositioiden romaanisiin kieliin periytyneistä muodoista, niiden historiasta ja keskinäisestä vertailusta, joka pohjautui pääosin muinaisespanjaan, vaikka tutkielma olikin oikeastaan ranskan oppiaineeseen kuuluva. 1800-luvun lopusta lähtien oli kuitenkin tämän oppiaineen, romaanisen filologian, piirissä voitu tutkia eri romaanisia kieliä, kun ei ollut vielä oppituolia iberoromaanisille kielille (perustettu 1981) eikä italialle (perustettu 1996).

Riihon sivulaudaturtutkielma oppiaineessa espanjalainen filologia vuodelta 1975 käsitteli samaa aihetta espanjan kielellä. Sen sijaan yleisen kielitieteen suomeksi kirjoitettu sivulaudaturtyö vuodelta 1976 käsitteli toista tärkeää aihetta, johon Riiho

myöhemmin tutkijanuransa aikana palasi, nimittäin ilmiötä, jossa romaanisten kielten painottomat yksitavuiset objektipronominit ikään kuin fuusioituvat tai agglutinoituvat predikaatin kanssa ja muodostavat nk. objektikonjugaation. Tämä ilmiö on tuttu muistakin romaanisista kielistä (ranskan *Je le vois, je la regarde, je lui donne*). Tutkielman nimi oli *Vapaan syntaksin vähittäisestä morfologistumisesta: Havaintoja espanjan kielen painottomien obliikvipronominien historiasta*. Näin Riison uran tärkeimmät tutkimusaiheet, jotka seurasivat hänen mukanaan vuosikymmenten ajan, esiteltiin jo hänen opinnäytteissään 1970-luvun puolivälissä.

Riiho väitteli vuonna 1979 Suomen Tiedeseuran julkaisemalla väitöskirjalla, joka käsitteli iberoromaanisia, espanjassa ja portugalissa esiintyviä prepositioita *por* ja *para*, tarkkaan ottaen niiden kiisteltyä alkuperää ja historiallista kehitystä (*POR y PARA. Estudio sobre los orígenes y la evolución de una oposición prepositiva iberorrománica*). Nämä prepositiot juontavat juurensa latinan prepositioihin *pro* ja *per*, ja tämä on nimenomaan iberoromaanisille kielille ominainen kahtiajako (vrt. suomessa yleisesti käytetyt latinalaiset ilmaisut ja sanonnat *pro forma/patria/gradu, per annum/capita/diem*). Diakroninen näkökulma dominoi kaikkea Riison tutkimustyötä, niin tätäkin ensimmäistä laajaa tutkimusta.

Väitöskirja herätti runsaasti positiivista huomiota tietenkin erityisesti iberoromanistiikan piirissä, siis Iberian niemimaalla puhuttujen kielten tutkijoiden keskuudessa (espanja ja sen murteet, portugali, katalaani, galego) — mutta se kiinnosti myös muiden romaanisten kielten tutkijoita vertailumielessä ja teoreettiselta kannalta. Yhtenä pääteemana ovat kausaalisuuden ja finaalisuuden väliset erot, joita iberoromaanisten kielten prepositiot edustavat eri tavoin. Riison kirja perustuu yli 50 000 hänen keräämäänsä esimerkkiin, jotka edustavat useita kieliä ja aikakausia, aina keskiajasta 700-luvulta nykypäivään asti. Kyseessä on tärkeä nk. historiallista semantiikkaa edustava tutkimus, joka täytti kauan tyhjänä olleen aukon. Aihepiiristä oli ilmestynyt vuosien varrella tutkimuksia, mutta pitkään oli kaivattu laajaa ja ajantasaista yleisesitystä.

Riiho toimi uransa alussa Helsingin yliopiston tutkijana vuosina 1975–78 sekä Suomen akatemian nuorempana tutkijana 1980–81. Hänet nimitettiin Helsingin yliopiston romaanisen filologian apulaisprofessoriksi v. 1981, virkaan, jota hän ei ehtinyt hoitaa pitkään. Vuonna 1981 perustettiin Helsingin yliopistoon iberoromaanisten kielten professorin virka, jota Riiho hoiti alusta alkaen ja johon hänet nimitettiin v. 1983 ainoana hakijana. Hän oli toivonut, että virasta tulisi nimenomaan iberoromaanisten kielten

virka, ei vain espanjan kielen, vaikka espanja olikin hänen pääkielensä tässä kieliryhmässä. Hänen toiveensa täytyikin.

Riihon kielitaito oli vaikuttava, ja hän osasi espanjan lisäksi portugalia, katalaania ja galegoa (jota ei aina ole pidetty omana kielenään, vaan portugalin murteena – mutta nykyään pidetään). Hän osasi tietysti myös ranskaa, olihan hän valmistunut alun perin ranskan maisteriksi, sekä germaanisiksi kieliä. Iberoromaanisten kielten rinnalla on Riihon erityisenä kiinnostuksen kohteena mainittava baskin kieli, jota puhutaan Iberian niemimaalla ja vähän sen ulkopuolellakin, eli Espanjan koillisrajalla sekä rajan toisella puolen Ranskan lounaiskulmalla (Espanjan puolella on Bilbaon kaupunki, Ranskan puolella Biarritzin kaupunki). Riiho piti alun perin itse baskin kursseja, ja kieltä on opetettu pitkään romaanisten kielten yhteydessä. Baski ei kuitenkaan ole sukua romaanisille kielille eikä nykytiedon valossa millekään muulle kielelle (joskin joskus on yritetty todistella sen olevan sukua toiselle eksoottiselle kielelle, suomen kielelle). Riihosta on olemassa useita valokuvia, joissa hän esiintyy päässään baskeri, joka tietysti nimensä mukaisesti on peräisin Baskimaasta. Riihon tutkimuksiin on liittynyt myös mahdollinen historiallinen vuorovaikutus espanjan ja baskin kielten välillä.

Mistä Riihon kiinnostus iberoromaanisia kieliä kohtaan sai alkunsa? Hän on 70-vuotishaastattelussaan Helsingin Sanomissa kertonut, että se syntyi hänen nuoruudessaan Kotkan satamassa, jossa kimmokkeena olivat laivojen nimet. “Argentiinasta ja Brasiliasta saapuvien suomalaislaivojen kauniisti sointuvista nimistä sain ensi kipinän espanjan ja portugalin kieleen”, hän kertoi.

Professorin virkaansa Riiho hoiti vuodesta 1983 eläkkeelle siirtymiseensä asti vuoteen 2017, yli 30 vuotta. Viranhoidossa oli yksi pitkä tauko, vuosina 2002–06, jolloin hän toimi Suomen Madridin instituutin johtajana. Riiho oli ollut 1990-luvulla perustamassa Iberialais-amerikkalaista säätiötä, joka ylläpitää Suomen Madridin instituuttia, joka syntyi 1996. Riihon toiveena oli, että myös Etelä-Amerikkaan perustettaisiin Suomen Instituutti tai Madridin instituutin toimipiste. Madridin instituutilla on joka tapauksessa toimintaa myös Latinalaisessa Amerikassa. Ja Riiho on sanonut, että Madrid oli hänen lempikaupunkinsa. Yksityinen Iberialais-amerikkalainen säätiö ylläpitää yhä Suomen Madridin instituuttia, ja säätiön hallituksessa on ollut vaikutusvaltaisia yliopistopersoonia, Helsingin yliopiston johdossa toimineita henkilöitä.

Riihon pitkän professorikauden aikana valmistui varsin suuri määrä iberoromaanisten kielten väitöskirjoja, runsaan

tusinan verran (13–14 luokittelutavasta riippuen). Vaikka espanja on suuri maailmankieli, kaikkein suurimpia itse asiassa, on se kuitenkin Suomessa melko pieni kieli, ja siinä mielessä runsas tusina väitöskirjaa on varsin hyvä saavutus. Ne ajoittuvat pääosin tälle vuosituhannelle. Kaikissa Riiho ei ollut pääohjaaja, koska väitöskirjat edustavat hyvin erilaisia alueita (kielitieteestä kirjallisuuteen, fonetiikasta syntaksiin ja semantiikkaan, keskiajan kielestä nykykieleen), mutta joukossa on monta, jotka heijastavat suoraan hänen tutkimusintressejään; esim. espanjan historiallista lauseoppia, 1500-luvun espanjalaisen tekstin editointia, portugalilaisesta syntaksista, espanjan ja baskin vuorovaikutusta, Brasilian portugalilaisesta ääntämisestä.

Riiho julkaisi v. 1988 toisen monografiinsa *La redundancia pronominal en el iberorromance medieval*, joka käsittelee edellä mainittua objekti- tai obliikvikonjugaation ongelmaa keskiajan iberoromaanisissa kielissä; kyse oli siis persoonapronominien historiallisvertailevasta syntaktisesta tutkimuksesta, Riihon toisesta keskeisestä kiinnostuksen kohteesta. Kirja ilmestyi arvovaltaisessa saksalaisessa sarjassa *Beihefte zur Zeitschrift für romanische Philologie*. Vuonna 1993 häneltä ilmestyi, yhteistyössä maisteri L. J. Eerikäisen kanssa, valikoima keskiajan iberoromaanisia tekstejä, *Crestomatía iberorrománica: textos paralelos de los siglos XIII-XVI*. Suomalaisen Tiedekatemian kustantama kirja kattoi 1200–1500-luvut ja täytti ilmiselvästi aukon dokumenttien filologisessa tutkimuksessa esittelemällä erikielisten tekstien käännöksiä rinnakkain alkuperäistekstien kanssa.

Riiholta jäi kesken pitkän aikaa työn alla ollut tutkimushanke iberoromaanisten kielten prepositiojärjestelmien rakenteesta ja niiden alkuperästä. Hän esitteli tätä aihetta Suomen tiedeseurassa sekä Helsingin Uusfilologisessa yhdistyksessä v. 2013 pitämässään esitelmässä. Hänen viimeiseksi tutkimukseksi jäi v. 2020 ilmestynyt artikkeli “Tras la huella de O. J. Tuulio. Los orígenes de los estudios hispánicos en Finlandia” (“O. J. Tuulion jäljillä. Espanjan tutkimuksen syntyvaiheet Suomessa”). Artikkelin perustui esitelmään, jonka hän piti v. 2018 kollokviossa, joka oli omistettu nk. uusien kielten tutkimuksen syntyvaiheille Suomessa (käytännössä Suomen ainoassa silloisessa yliopistossa, Helsingin yliopistossa 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa). Riiho ihaili Oiva Johannes Tallgrenia (joka sittemmin käytti nimestään muotoa Tallgren-Tuulio, ja lopulta pelkkää Tuuliota), joka oli Helsingin yliopiston eteläromaanisten kielten henkilökohtainen ylimääräinen professori 1928–41. Ihailmansa tutkijan mukaan Riiho nimesi espanjan jatko-seminaarin Seminario Tallgren-Tuulioksi. Hänen

kunnioituksensa perinteitä kohtaan ilmeni mm. siinä, että hän käytti virallista kirjepaperia, jossa lähettäjän otsake oli muodossa ”Iberoromaanisten kielten oppituoli”.

Riiho vei oppilaitaan opintomatkoille Espanjaan ja oli pidetty opettaja, mihin vaikutti varmasti se, että hän näkyi aina olevan selvästi innoissaan, kun sai puhua lempiaiheistaan opiskelijoille tai kollegoille.

Riiho osoitti muutenkin kiinnostusta oppiaineensa historiaa kohtaan. 1990-luvulla hän haastatteli useita merkittäviä ulkomaisia ja yhtä suomalaista romaanisten kielten tutkijaa näiden urasta ja tutkimuksista; haastattelut julkaistiin haastateltavan kielellä pienissä vihoissa (espanjaksi, portugaliksi, ranskaksi ja saksaksi). Suomalaisen latinistin ja romanistin, HY:n romaanisen filologian professorin Veikko Väänäsen ranskaksi julkaistu haastattelu on minulle ollut erittäin hyödyllinen, kun toimitin muutaman niteen Väänäsen 100-vuotismuiston kunniaksi; Riihon tekemä haastattelu sisältää paljon sellaista tietoa, jota ei löydy mistään muusta lähteestä.

Riiho oli Suomen Tiedeseuran ja Suomalaisen Tiedeakatemian jäsen. Hän oli myös Espanjan kuninkaallisen akatemian ulkomainen kirjeenvaihtajajäsen, ja hänelle on myönnetty suomalaisia, espanjalaisia, portugalilaisia ja brasilialaisia kunniamerkkejä.

Vapaa-aikanaan Riiho oleskeli lempipaikassaan Kuutsalon saarella Kotkan ulkopuolella ja harrasti purjehtimista. *Kuka kukin on* -teoksessa hän mainitsee harrastukset-kohdassa ”summalaisen puufiskarin” — puisen kalastusveneeseen.



LILLI ALANEN

Muistopuhe Suomen Tiedeseuran kokouksessa
21. maaliskuuta 2022

pitänyt

PAULIINA REMES

Lilli Alanen syntyi Gullichsenien kulttuurikotiin Porissa 16.10.1941. Hän opiskeli Pariisin Sorbonnessa psykologiaa, ja myöhemmin filosofiaa niin Helsingissä kuin uudelleen Pariisissakin, väitellen filosofiasta ensimmäisenä naisena Suomessa vuonna 1982. Suomalaisiin opettajiin ja vaikuttajiin kuuluivat mm. Georg von Wright ja Erik Stenius, jonka johdolla Alanen tutustui mm. Wittgensteiniin. Näiltä ajoilta jäi myös tärkeitä filosofisia ystävyksiä, kuten Lars Herzberg ja Ilkka Patoluoto. Alanen toimi Helsingissä niin tutkijana, assistenttina, luennoitsijana kuin tutkimusryhmän varajohtajanakin. Yhteistyö filosofian historian alalla muun muassa Simo Knuutilan kanssa johti mittaviin Akatemia-hankkeisiin, maailmankuulujen filosofien vierailuluento-sarjoihin sekä yhteispohjoismaiseen konferenssitoimintaan. Näihin osallistuneet, pidemmälle ehtineet opiskelijat ja väitöskirjantekijät saivat näissä yhteyksissä usein ensimmäiset kansainväliset kokemuksensa sekä laajemman yhteisön, jossa oli riittävä kriittinen massa kansainvälisen laadun kanssa kilpailevan tutkimustyön tekemiseen ja arviointiin.

Vuonna 1997 Alasesta tuli Uppsalan yliopiston filosofian historian professori. Alasen merkitystä Uppsalan filosofian laitokselle, jossa hän toimi eläkkeelle jäämiseensä vuonna 2008, tuskin voi yliarvioida. Alanen elävöitti määrätietoisesti koko tieteenalaa Uppsalassa monin eri keinoin: Inspiroivalla opetuksella, tohtoriopiskelijoiden houkuttelemisella laitokselle sekä heidän korkeatasoisella ohjaamisellaan, luomalla säännöllisen filosofian historian seminaarin laitokselle, sekä mahdollistamalla

tutkimusprojekteja ja ulkomaisten eri alojen asiantuntijoiden tasaisen virran Uppsalaan. Hänen Uppsalassa tekemänsä tutkimus, joka huipentui monografiaan *Descartes' Concept of Mind* (Harvard University Press, 2003), vakiinnutti hänen kansainvälisen maineensa. Lisäksi Alanen oli ensimmäinen naispuolinen filosofian professori Ruotsissa.

Uppsalassa Alanen ohjasi yli kymmenen väitöskirjaa ja loi erittäin vahvan ympäristön filosofian historian opiskelulle. Merkittävimpana suurhankkeena mainittakoon Riksbankens Jubileumsfondin rahoittama Understanding Agency -tutkimusyksikkö, joka tarjosi noin kahdellekymmennelle nuorelle tutkijalle eripituisia post doc -rahoituksia. Toiminnanfilosofian historian kartoittamisen lisäksi yksikkö mahdollisti monelle nuorelle tutkijalle väittelemisen jälkeisen meritoitumisen. Alanen oli jo viran hyväksyessään rikastuttanut laitosta ei vain omalta osaltaan vaan myös tuomalla mukanaan elinkumppaninsa Fred Stoutlandin, laajalti tunnetun amerikkalaisen toiminnanfilosofin, ja heidän yhteiset kansainväliset kontaktinsa. Alanen oli tehokas ulkopuolisen rahoituksen järjestämisessä ja tasoitti monin tavoin tietä filosofian historian vakiinnuttamiseksi tärkeäksi tutkimusalueeksi myös Ruotsin filosofian muilla laitoksilla. Useat Alasen opiskelijoista ja mentoroimista nuorista tutkijoista sekä Ruotsissa että Suomessa opettavat nyt seuraavan sukupolven filosofian opiskelijoita eri yliopistoissa, niin filosofiassa kuin nais-tutkimuksessakin: Ulrika Björk, Tomas Ekenberg, Sara Heinämaa, Henrik Lagerlund, Peter Myrdal, Martina Reuter, Frans Svensson ja Erik Åkerlund, kuten myös uraansa aloitteleva Harry Alanen, Lillin nuorin lapsi.

Opettajana ja kollegana Alanen oli mielenkiintoinen yhdistelmä älyllistä tinkimättömyyttä ja huolehtivaa äidillisyyttä. Hän saattoi olla erittäin vaativa sekä opiskelijoilleen että työtovereilleen, mutta hän ei koskaan vaatinut itseltään vähemmän kuin muilta. Mihin vuorokaudenaikaan tahansa saattoi tulla sähköposteja, joissa kiinnitettiin huomiota lepsuiluun kielessä tai argumentissa, ja ohjeet siitä miten parantaa tekeillä olevaa tekstiä tai hakemusta. Alanen mietti myös strategisesti miten voisi edistää oppilaidensa tulevaisuutta. Nuorempaa kollegaa hyväntahtoiset ehdotukset, jotka olivat joskus pikemminkin määräyksiä, saattoivat joskus harmittaa, mutta jälkikäteen sai useimmiten kiitollisena myöntää, että Alanen oli ollut oikeassa ja tuuppinut puoliväkisin ja kaukaa viisaasti juuri oikeaan suuntaan. Mieluiten Alanen vetäytyi kuitenkin joko tekemään omaa tutkimusta tai lukupiiriin, jossa filosofian historian klassikkoja tarkasteltiin kiireettömästi, kaikessa rauhassa.

Alasen tutkimus keskittyi pääasiassa varhaismoderniin filosofiaan, mutta hän oli laajasti oppineen, historiaan ja kirjallisuuteen nojaavan ranskalaisen opintotaustansa vuoksi myös hyvin perehtynyt muihin aloihin, kuten juuri psykologiaan, sekä keskiajan ja antiikin filosofiaan. Yhdysvalloissa hän tutustui lisäksi erityisesti uuteen analyttiseen mielenfilosofian aaltoon. Hän julkaisi pitkän sarjan erittäin vaikuttavia artikkeleita ja kirjan lukuja sekä toimi tärkeiden antologioiden ja eri aikakauslehtien erikoisnumeroiden toimittajana. Hänen työnsä käsittelee mielenfilosofiaa, metafysiikkaa, epistemologiaa ja moraalipsykologiaa mm. Baruch Spinozan, David Humen ja erityisesti René Descartesin teoksissa.

Tieteilijänä Alanen oli sekä huolellinen että rohkea. Hänet tunnetaan erityisesti kartesiolaisen dualismin olkiukkomaisten tulkintojen mestarillisena haastajana. Alanen osoitti monissa teoksissaan, ettei Descartes ainoastaan muotoillut metafysisistä dualismia, hän pyrki myös sijoittamaan mielen toiminnot uuteen, niin ikään hahmottelemaansa mekanistiseen luonnonkuvaan. Descartes tarkasteli erityisesti ruumiin ja mielen liittoa ja esimerkiksi emootioita tavoilla, jotka yksinkertaistava yleiskäsitys hänen filosofiastaan usein kokonaan unohtaa ja jotka Alanen palautti Descartes tutkimuksen keskiöön. Alanen oli 1900-luvun viimeisinä vuosikymmeninä yksi johtavista filosofian historioitsijoista tieteellisessä liikkeessä, joka pyrki uudistamaan filosofian historian tutkimusta yhdistämällä huolellisen filosofisen analyysin historiafilosofisten kontekstien tärkeyden korostamiseen. Hän kyseenalaisti myös filosofian historian perinteisiä jakoja selkeisiin ajanjaksoihin: keskeisinä pitämiämme ajattelijoina edeltää aina koko joukko vähemmän tunnettuja ajattelijoina, joiden merkitys filosofian uudistamisessa on hyvä tuntea jo antaaksemme historiallisesti tarkemman kokonaiskuvan, mutta myös siksi, että heidän syvälinen tuntemisensa auttaa usein ymmärtämään jo tunnettuja filosofeja ja ajatuksia paremmin. Alanen oli siis myös varhainen kannattaja nyt jo muodikkaaksi tulleen vaatimukselle jatkuvasti tarkastella länsimaisen filosofian kaanonin ja tarvittaessa pohtia uudelleen, mitkä ajattelijat ja teokset sisällyttää siihen.

Kaanonin uudelleenarviointiin liittyi myös Alasen tärkeä rooli pitkään huomiotta jääneiden naisfilosofien esille nostamisessa. Alanen omassa tutkimuksessaan kuuluvilla pääsi esimerkiksi Böhmin prinsessa Elisabeth, joka kirjeenvaihdossa Descartesin kanssa osoitti kirjeenvaihtokumppaninsa teorioiden keskeisiä puutteita, ja sai puolestaan Descartesin uudellenarvioimaan esimerkiksi juuri emootioiden roolia ihmisyydessä. Omalla työllään Alanen edisti poikkitieteellistä yhteistyötä mm. sukupuolen-

tutkimuksen suuntaan. Suomessa julkaistu Leila Haaparannan ja Terhi Lumpeen (nyk. Kiiskinen) kanssa toimitettu antologia *Nainen, järki ja ihmisarvo. Esseitä filosofian klassikoiden naiskäsitteistä* (1986) onkin tasa-arvoasioiden ja suomalaisen naistutkimuksen varhainen klassikko.

Kansainvälisestä maineestaan johtuen Alanen vietti useita jaksoja ulkomailla vierailevana professorina. Hän oli mm. Chicagon yliopistossa vuonna 2004 ja UC Berkeleyssä vuonna 2009. Hän oli myös American Philosophical Associationin (APA), Hume-seuran, Institut Internationale de Philosophie'n, Royal Society for the Humanities'in, Norjan tiedeakatemian, Euroopan tiedeakatemian sekä Suomen Tiedeseuran jäsen. Vuonna 2018 Alanen sai pohjoismaisessa mittakaavassa harvinaisen kunnianosoituksen, kun hänet valittiin American Academy of Arts & Sciences'in kunniajäseneksi. Mm. sellaiset merkittävät filosofit kuin Anette Baier ja James Conant olivat hänen ystäviään.

Tieteellisen uransa lisäksi Alanen oli jo taustansa takia taiteen, ja erityisesti modernin arkkitehtuurin ja taideteollisen suunnittelun suuri ystävä. Hänen lapsuudenkotinsa oli Villa Mairea, jonka Alvar ja Aino Aalto olivat suunnitelleet hänen vanhemmilleen Harry ja Maire Gullichsenille. Uppsalan kauden jälkeen Lilli iloitsi Helsingissä suuresti muutosta modernin arkkitehtuurin perinnettä jatkavaan rakennuskompleksiin jonka hänen veljensä läheinen kollega oli suunnitellut. Tuossa valoisassa ja harmonisessa asunnossa, samoin kuin Porin kesähuvilalla, jatkuivat filosofiset keskustelut, tapaamiset lasten ja lastenlasten, ystävien ja kaukaakin kutsuttujen filosofikollegojen kanssa, sekä elämä johon oleellisesti kuului ratsastaminen sekä koira (aikaisemmin Spinozan mukaan nimensä saanut Bento, ja viimeisinä vuosina Theo – nimetty Aristoteleen oppilaan Theofrastoksen mukaan). Filosofinen työ jatkui viimemetreille asti, ja Alaselta tullaan julkaisemaan postuumisti useampia artikkeleita mm. Descartesin suhteesta aristoteeliseen, hylomorfistiseen traditioon sekä Spinozan käsityksestä rakkauden paikasta objektiivisessa todellisuudessa.

Jarkko Tuusvuoren haastattelemana *Niin&näin*-lehdessä vuonna 2014 hän kiteytti itse niin filosofisen kuin ehkä myös elämänfilosofisen tiensä:

Olen yrittänyt kehittää vastaavaa luentaa omissa tutkimuksissani: meillä ei ole mitään järkiperaistä tai teoreettista oikotietä itsemme ymmärtämiseen, eikä elämän ymmärtämiseen ylimalkaan. On pelkästään oma kokemuksemme, jota ei voi palauttaa laboratorio-psykologian käyttämiksi empiristisiksi aistinsisällöiksi tai

ilmaista niillä. Se on subjektiivisuutta ja erilaisia kielellis-kulttuurisia muotoja edellyttävää elämäkokemusta. Filosofian tulee hyväksyä tämä ilmiö, eikä kieltää tai jättää sitä huomiotta.

Finska Vetenskaps-Societeten år 2021–2022
Suomen Tiedeseura vuonna 2021–2022

Verksamhetsberättelse

30 april 2021 — 29 april 2022

Avgiven av ständige sekreteraren

MATS GYLLENBERG

Ukraina

Den 24 februari 2022 kommer att gå till historien på samma sätt som den första september 1939 eller, för Finlands del, den 30 november 1939. Rysslands brutala attack mot Ukraina med sina krigsförbrytelser och brott mot mänskligheten är något som Europa inte upplevt sedan andra världskriget. Över fem miljoner människor har redan varit tvungna att lämna Ukraina och befinner sig nu på andra håll i Europa. Viljan att hjälpa krigets offer har varit stor. Under den så kallade europeiska flyktingkrisen år 2015 kom 1,3 miljoner flyktingar till Europa, främst från Syrien. Nu, när antalet flyktingar är fyra gånger större, är det ingen som talar om någon flyktingkris.

Bland de ukrainska flyktingarna finns det också forskare och forskarstuderande som inte bara förlorat sitt hem utan också sitt laboratorium och sitt forskningsmaterial. Societeten vidtog utan dröjsmål åtgärder för att hjälpa ukrainska forskare som drabbats av kriget. Redan en dryg vecka efter krigsutbrottet lediganslog Societeten stipendier för vetenskaplig forskning i Finland för ukrainska forskare i akut nöd. Stipendier har beviljats ukrainare som tvingats fly sitt hemland men också ukrainska gästforskare i Finland som inte kunnat återvända hem på grund av kriget. Det faller sig självt att dessa stipendier varit mycket eftertraktade och därför har bara en bråkdel av alla ansökningar kunnat finansieras. Fram till mitten av april 2022 har Societeten beviljat stipendier till ukrainare för en sammanlagd summa av ca 150 000 euro.

Med tillfredsställelse har vi lagt märke till att såväl Kungliga Vetenskapsakademien som Finska Läkaresällskapet kopierat Societetens koncept och instiftat likadana stipendieprogram för ukrainska forskare.

Den nya arbetsordningen

Societetens nya stadgar godkändes på ordinarie mötet den 21 september 2021 och registrerades i föreningsregistret den 12 januari 2021. De nya stadgarna föranledde också en ändring av arbetsordningen, vilken genomfördes under verksamhetsåret 2021–2022.

Den viktigaste ändringen gäller proceduren för inval av nya ledamöter. Enligt den gamla arbetsordningen från år 1982, som lätt reviderades år 1999, framlade sektionens invalsnämnd ett förslag på nya ledamöter för sektionen. Sektionerna behandlade förslagen, vanligen i varsitt hörn av sal 15 i Ständerhuset före ordinarie mötet i november. Sektionernas förslag presenterades sedan på ordinarie mötet som fattade beslut om vilka kandidater som gick vidare till den slutliga omröstningen på mötet i december. En nackdel med detta system var att det oftast bara var en handfull ledamöter som deltog i sektionernas möten och att det viktiga beslutet om inval av nya ledamöter därför *de facto* fattades av en mycket liten grupp. För att råda bot på detta missförhållande reviderades arbetsordningen åter inför invalet år 2016. Då ersatte man sektionsmötena med en rådgivande omröstning som genomfördes elektroniskt. Inte heller detta system visade sig vara ändamålsenligt. Ett år inträffade det att en sektions invalsnämnds genomtänkta förslag som erhållit brett stöd i den rådgivande omröstningen kullkastades av ett *ex tempore* givet förslag på mötet i november.

Den nya arbetsordningen som godkändes på Societetens möte den 18 oktober 2021 gör den elektroniska omröstningen inom sektionen bindande och stärker invalsnämndernas ställning. Det förslag som varje sektion ger till Societetens ordinarie möte i november består av de kandidater som fått flest röster i den elektroniska omröstningen och åtminstone hälften av de avgivna rösterna om de föreslagits av invalsnämnden, och två tredjedelar av de avgivna rösterna om de inte föreslagits av invalsnämnden. Det är inte möjligt att på novembermötet komma med motförslag till sektionernas förslag. Ärendet bordläggs till decembermötet där det som tidigare avgörs genom slutna omröstning. För att en kandidat skall bli invald krävs att hen får minst två tredjedelar av de avgivna rösterna.

Den nya arbetsordningen trädde i kraft den första januari 2022 och den nya invalsproceduren kommer att tillämpas för första gången hösten 2022.

En annan ändring som det är skäl att nämna är att styrelsen nu fattar de slutgiltiga besluten om Societetens stipendier och pris. Under den gamla arbetsordningen var det årsmötet som formellt fattade dessa beslut. Det säger sig självt att årsmötet inte kunde gå emot pris- och stipendienämnders förslag då pristagarna redan bjudits in till årshögtiden för att ta emot sina pris. Under den nya arbetsordningen kan stipendierna utbetalas redan i mars och inte i maj som tidigare, vilket är en fördel för stipendie-mottagarna.

Tilltalsreform

När jag blev invald i Finska Vetenskaps-Societeten var jag smått road av att man vid mötena tilltalade varandra med "herr" och "fru". Jag tog för givet att orsaken var att alla medlemmar ju ändå var doktorer eller att man inte ville göra skillnad mellan medlemmar som bar titeln professor och dem som inte gjorde det. Jag har senare fått lära mig att den egentliga orsaken var att man år 1838 inte ville framhäva dem som var av adlig börd genom att titulera dem greve, baron eller friherre, utan inom Societeten skulle alla uppskattas på grund av vetenskapliga meriter oberoende av börd. Jag har skrivit en blog om detta ämne på Societetens webbplats i februari 2019.

Under det senaste året har flera ledamöter, både män och kvinnor, kraftigt reagerat mot användandet av tilltalen "herr" och "fru" vid Societetens möten och motsvarande titlar i medlemsbrev. De uppfattar bruket som hopplöst föråldrat och anser dessutom att svenskans "fru" och finskans "rouva" anger civilstånd (även om såväl Svenska akademiens ordbok som Nykysuomen sanakirja menar att "fru" och "rouva" inte endast betyder "gift kvinna eller änka" utan också "till över- eller medelklassen tillhörande bildad, inte alltför ung, kvinna oberoende av civilstånd" – en ganska bra beskrivning på Societetens kvinnliga ledamöter).

Societeten behöver sina yngre ledamöter och kan inte ta risken att de fjärrar sig från Societeten på grund av förlegade traditioner. Dessutom kommer Societeten förr eller senare, om den inte redan gjort det, att välja in en person som inte vill definiera sig som antingen man eller kvinna och då kan vi inte fortsätta med att tilltala våra ledamöter "herr" och "fru". Styrelsen fann det därför bäst att modernisera bruket och använda könsneutrala tilltal både vid mötena och i medlemsbrev, protokoll och i årsboken

Sphinx. Vid Societetens möten kommer ordförande och sekreteraren att tilltala ledamöterna med för- och efternamn utan någon titel. Vid utskick och protokoll samt i Sphinx används likaledes endast för- och efternamn. Vid behov kan attributet "ledamot" tilläggas. Beslutet fattades på styrelsemötet den 17 januari 2022 och trädde omedelbart i kraft och den nya tilltalsformen användes redan på ordinarie mötet samma dag. Beslutet kungjordes dock inte. De få som märkte det nya bruket har givit kraftig positiv respons.

Symposier och andra evenemang

I augusti 2021 hade det förflutit 300 år sedan Freden i Nystad slöts. Societeten deltog precis som år 2019 i arrangemangen av fredssymposiet i Crusells kulturcentrum i Nystad den 11–14 augusti 2021. Denna gång stod Societeten för programmet under en hel dag av det fyra dagar långa symposiet. Programmet hade sammansatts av Charlotta Wolff och var indelat i tre teman: Östersjöns framtid, befolkningsutvecklingen i Finland och i världen samt frågan om lögn och sanning i medier och politik. Societetens medlemmar Eeva Furman, Hannu Koskinen, Wolfgang Lutz och Gunilla Widén höll föredrag. Övriga föredragshållare var Anna Rotkirch från Befolkningsförbundet samt Anna Törnroos-Remes och Kim Strandberg från Åbo Akademi. Som moderator för Societetens program verkade redaktör Jussi-Pekka Rantanen. Av Societetens medlemmar bidrog Laura Kolbe, Nils Erik Villstrand och Charlotta Wolff till det övriga programmet vid symposiet. Symposiet var en stor publikframgång.

Den samhällssvetenskapliga sektionens symposium "Nordiska perspektiv på självstyrelse: Åland Grönland och Färöarna" var ursprungligen planerat att äga rum i maj 2020. På grund av Coronaepidemin sköts det först upp till mars 2021 och kunde slutligen genomföras den 25 augusti 2021 på Hanaholmens kulturcentrum för Sverige och Finland. Coronarestriktionerna tillät endast ett begränsat antal deltagare på plats varför hela symposiet strömmades. Videoupptagningen finns tillgänglig på Societetens youtubekanal.

Ordförande för programkommittén var Jan Sundberg. Vid symposiet hölls föredrag av justitieminister Anna-Maja Henriksson, direktionsordförande för Hanaholmens kulturcentrum Kimmo Sasi, lagstiftningsrådet Janina Groop-Bondestam, professorerna Jan Sundberg (Finska Vetenskaps-Societet) och Stefan Sjöblom (Helsingfors universitet), adjunkt Hallbera West (Universitetet på Färöarna), lektor Maria Ackrén, (Grönlands

universitet) och Ida Jansson (Lunds universitet). Under seminariet leddes diskussionen av docent Pär Olausson från Mittuniversitetet. I slutdiskussionen deltog lantrådet Veronica Thörnroos.

Liksom tidigare år deltog Societeten i arrangerandet av den stora Nobeldebatten. Den ägde rum den 14 oktober 2021 på Medietorget i Sanomahuset. Debatten strömmades och video-upptagningen finns tillgänglig på Helsingin Sanomats webbplats.

Undervisnings- och kulturministeriet, Finlands Akademi och Vetenskapliga samfundens delegation har förklarat år 2021 för Temaåret för forskningsbaserad kunskap. Alla ovannämnda symposier och evenemang har ingått i temaårets program. Dessutom har Societeten deltagit i arrangerandet av Lapplands universitets vetenskapsdagar 30.9–1.10.2021 som också var en del av Temaåret för forskningsbaserad kunskap.

Nya utrymmen

Societeten köpte år 2021 lägenheten Fabiansgatan 4 B 10 i fastighetsaktiebolaget Sirius. Den är grannlägenhet till kansliet på Norra Magasinsgatan 7 A 6. Efter transaktionen äger Societeten hela fjärde våningen av Sirius. Större delen av den nya lägenheten hyrs ut, men Societeten har inrett ett stort rum till mötesrum för eget bruk. Genom en ny dörr mellan de båda lägenheterna är det nya mötesrummet förenat med kansliet. Societeten har givit en advokatbyrå som hyrt ett rum i kansliet nya utrymmen i en annan av sina lägenheter i Sirius och på det sättet fått större kontorsutrymmen.

Det nya mötesrummet är försett med modern teknik, vilket gör det lätt att ordna hybridmöten. Man kan också ordna symposier med upp till femtio deltagare. Societetens ledamöter kan utnyttja mötesrummet utan kostnad.

Mötesprogrammet

På grund av pandemin har bara tre ordinarie möten, novembermötet 2021, marsmötet 2022 och årsmötet den 29 april 2022, kunnat äga rum på ständerhuset; de övriga har arrangerats via webbplattformen Zoom, vilket möjliggjort att ledamöterna deltagit på distans. Alla föredrag har strömmats och videoupptagningarna finns tillgängliga på Societetens webbplats.

Även om en viktig del av månadsmötena är den efterföljande gemensamma middagen på Börsklubben, som nu fallit bort, har distansmöten också haft sina goda sidor. Deltagarantalet har varit större än under fysiska möten. Speciellt glädjande är att

många av Societetens utländska ledamöter regelbundet deltagit i distansmötena. När pandemin nu börjar vara över och Societeten kan återgå till normala möten kommer vi fortfarande att strömma och bilda den offentliga delen av mötena. Däremot är det bara möjligt att delta i den slutna delen på plats.

Nedan följer en kort sammanfattning av mötesprogrammet och de beslut som fattats. Föredrag och presentationer räknas upp separat efter sammanfattningen.

17 maj 2021

Styrelsen beslöt att bidra med 15 000 euro till Maupertuisprogrammet under år 2022.

Under allmänna mötet meddelades antalet ordinarie ledamötsrum som blir vakanta under året: Matematisk-fysiska sektionen 3, Biovetenskapliga sektionen 6, Humanistiska sektionen 2 och Samhällsvetenskapliga sektionen 2. Sektionerna meddelade sina val av invalsnämnder (se Styrelse och förtroendeposter).

Planeringsmöte 23 augusti 2021

Eftersom publicering av vetenskaplig litteratur är en väsentlig del av Societetens verksamhet har styrelsen redan under en rad av år hållit ett planeringsmöte tillsammans med redaktörerna för Societetens skriftserier.

Under mötet diskuterades dels praktiska detaljer kring genomförandet av möten och symposier under pandemin, dels långsiktiga strategiska frågor. En viktig fråga gällde hur Societeten kunde utveckla både den interna och externa kommunikationen. Ständige sekreterarens förslag till ny arbetsordning, särskilt förnyelse av invalspeduren behandlades. En arbetsgrupp bestående av Mats Gyllenberg, Hannu Koskinen och Dan Lindholm hade lämnat ett förslag till utdelningsstrategi för Magnus Ehrnrooths stiftelse. Förslaget godkändes.

20 september 2021

Styrelsen godkände med små ändringar förslaget till ny arbetsordning och för ärendet till beslut på ordinarie mötet den 18 oktober 2021. Styrelsen utsåg en arbetsgrupp bestående av Pauline von Bonsdorff, Erik Bonsdorff, Niklas Bruun (sammankallare), Jan Sundberg och Heikki Tenhu med uppgift att ge ett förslag till kommunikationspolicy för Societeten. Hannu Koskinen (sammankallare), Kari Enqvist och Päivi Törmä utsågs till medlemmar av prisnämnden för Magnus Ehrnrooths pris som år 2022 går till en fysiker. Styrelsen beslöt också att färdigställa katalogen över Societetens bibliotek och att göra upp en komplett förteckning över

alla ledamöter av Societeten sedan år 1838. Förteckningen bör innehålla uppgifter om ledamotens namn, sektionstillhörighet, invalsåsår, födelsedatum, samt dödsdatum och minnestal om avliden ledamot.

18 oktober 2021

Styrelsen fastställde prissummorna för Societetens pris år 2022. Man beslöt att bidra med 15 000 euro till Maupertuisprogrammet. Styrelsen beslöt förlåna Svenska tekniska vetenskapsakademien i Finland sin medalj i silver i samband med akademiens 100-årsjubileum den 12 november 2021. Ordinariemötet godkände den nya arbetsordningen.

15 november 2021

I samband med det gemensamma symposiet med Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället (KVVS) i Göteborg den 14–15 oktober 2019 beslöts det att nästa symposium skall ordnas i Helsingfors hösten 2022. Styrelsen beslöt att föreslå för KVVS att temat för symposiet är "Vetenskapen i demokratins tjänst" och att påbörja planeringen av symposiet.

Ordinarie mötet behandlade invalsnämndernas förslag till inval av nya ledamöter. Den rådgivande omröstningen hade inte föranlett invalsnämnderna att ändra sina förslag. Mötet godkände invalsnämndernas förslag och bordlade ärendet till mötet den 20 december 2021 för slutgiltigt avgörande.

Efter mötet intog 49 ledamöter samt kanslissekreteraren en supé på Börsklubben med kvällens föredragshållare som gäster.

20 december 2021

Styrelsen beslöt att föreslå för Magnus Ehrnrooths stiftelses styrelse att stiftelsen ger en donation till Helsingfors universitet för att universitetet skall kunna inrätta en svenskspråkig professur i artificiell intelligens. Societetens kommunikationspolicy godkändes. På förslag av förvaltningsnämnden fastställdes skötselbidraget för år 2022 till 0,6 % av tillgångarnas marknadsvärde vid årsskiftet. Styrelsen beslöt också att Societeten kan dela ut drygt 600 000 euro i pris och stipendier. Varje sektion får år 2022 ett anslag på 2 000 euro för att aktivera sin verksamhet.

På det allmänna mötet avgjordes invalet av nya ledamöter genom sluten elektronisk omröstning. För inval krävdes 2/3 av de avgivna rösterna. Samtliga kandidater blev invalda. Societeten valde in följande ordinarie ledamöter:

Matematisk-fysiska sektionen: professor Minna Palmroth (Helsingfors universitet), biträdande professor Indre Zliobaite

(Helsingfors universitet), professor Monika Österberg (Aalto-universitet).

Biovetenskapliga sektionen: professor Sarah Butcher (Helsingfors universitet), professor Ulrika Candolin (Helsingfors universitet), akademiprofessor Eero Castrén (Helsingfors universitet), professor Mikael Fogelholm (Helsingfors universitet), professor Miska Luoto (Helsingfors universitet), professor Jouko Rikkinen (Helsingfors universitet).

Humanistiska sektionen: docent Ruth Illman (Donnerska institutet).

Samhällsvetenskapliga sektionen: professor Eeva Heiskanen (Helsingfors universitet), professor Erika Löfström (Helsingfors universitet).

Till utländska ledamöter kallades:

Biovetenskapliga sektionen: professor Antonio Bascones-Martinez (Complutense University, Madrid).

Humanistiska sektionen: Hans Walter Gabler (Ludwig-Maximilians-Universität, München).

17 januari 2022

Societetens utländske ledamot Dmitry Murzin har redan länge varit permanent bosatt i Finland och är också numera finsk medborgare. Styrelsen beslöt föreslå för allmänna mötet att Dmitry Murzins ledamotsstatus ändras från utländsk ledamot till ordinarie ledamot.

På förslag av ständige sekreteraren beslöt styrelsen att med omedelbar verkan frångå den gamla traditionen att tilltala ledamöterna med "herr" och "fru". I fortsättningen tilltalar ordförande och sekreteraren under mötena ledamöterna med för- och efternamn utan någon titel. Vid utskick och protokoll samt i Sphinx används likaledes endast för- och efternamn. Vid behov kan attributet "ledamot" tilläggas.

Vid det allmänna mötet meddelades sektionernas val av stipendienämnder. Mötet beslöt att Professor Theodor Homéns pris år 2023 delas ut i fysik och därefter vartannat år i fosterlandets historia och vartannat år i fysik.

21 februari 2022

Styrelsen beslöt att föreslå för styrelsen för Magnus Ehrnrooths

stiftelse att stiftelsen år 2022 delar ut pris, stipendier och bidrag samt ger en donation till ett sammanlagt belopp av 2 300 480 euro. Denna summa innehåller en donation på 400 000 euro till Helsingfors universitet för att universitetet skall kunna inrätta en svenskspråkig professur i artificiell intelligens. Styrelsen fattade också beslut om sitt förslag till årets mottagare av Magnus Ehrnrooths stiftelses pris i fysik.

Styrelsen beslöt att finansiera tolv mobilitetsprojekt à 1 200 euro inom Maupertuisprogrammet.

Allmänna mötet godkände ändringen av Dmitry Murzins ledamotsstatus från utländsk ledamot till ordinarie ledamot. Sektionernas val av sina representanter i lärarprisenämnden, icke-självskrivna medlemmar i valberedningsnämnden och medlemmar i prisnomineringsnämnderna meddelades på mötet.

3 mars 2022 (epostmöte)

Styrelsen beslöt att lediganslå stipendier för ukrainska forskare i Finland.

21 mars 2022

Styrelsen godkände och undertecknade bokslutet för år 2021. Skattemästaren presenterade budgeten för år 2022 och styrelsen beslöt att föreslå för årsmötet att budgeten godkänns. Styrelsen beslöt om utdelningen av Societetens pris och stipendier på förslag av pris- och stipendienämnderna.

Suomalainen Tiedeakatemia har dragit sig ur Maupertuis-samarbetet. För att kompensera bortfallet beslöt styrelsen att Societeten deltar i Maupertuisprogrammet under de följande tre åren med ett årligt bidrag på högst 20 000 euro dock så att Societetens bidrag inte överskrider bidraget från de franska finansörerna.

Styrelsen beslöt att bevilja åtta stipendier à 12 240 euro till ukrainska medborgare i akut nöd för forskning i Finland. Samtidigt beslöt styrelsen att reservera 150 000 euro för Ukraina-stipendierna och befullmäktigade ordförande, viceordförande, skattemästaren och ständige sekreteraren att tillsammans fatta beslut om beviljning av stipendierna.

Symposiet "Vetenskapen i demokratins tjänst" arrangeras tillsammans med Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället i Göteborg på Hanaholmens kulturcentrum den 9–10 november 2022. En programkommitté bestående av Jan Sundberg (ordförande), Niklas Bruun och Mats Gyllenberg tillsattes.

Styrelsen nominerade en kandidat till Nuorten Tiedeakatemia.

Under det allmänna mötet mottog de nya ledamöterna Ulrika Candolin, Eero Castrén, Ruth Illman, Miska Luoto, Erika Löfström, Minna Palmroth, Jouko Rikkinen, Indre Zliobaite och Monika Österberg sina ledamotsdiplom. De nya utländska ledamöterna Antonio Bascones-Martinez och Hans Walter Gabler följde med ceremonin på distans. Sarah Butcher, Mikael Fogelholm och Eva Heiskanen var förhindrade att delta. De nya ledamöterna fick också en facsimileupplaga av Societetens ursprungliga stadgar av år 1838, en sphinxförsedd slips eller scarf, Societetens märkesnål samt en broschyr om Societeten. Societetens fanfar "Fanfare, quasi improvisando" som komponerats av ledamot Eero Tarasti framfördes av Arttu Sipilä.

De som fått hel- eller halvårsstipendium av Magnus Ehrnrooths stiftelse mottog diplom av stiftelsens ordförande Mikael Swanljung. Efter detta serverades champagne för att välkomna de nya ledamöterna och för att hylla Magnus Ehrnrooths stiftelses stipendiater.

Efter mötet avnjöt 58 ledamöter en supé på Börsklubben med föredragshållarna och de nya ledamöterna som gäster.

Det stadgeenliga årsmötet den 29 april 2022 på Ständerhuset

Ständige sekreteraren presenterade sin verksamhetsberättelse för tiden 30 april 2021 – 29 april 2022. Skattmästaren presenterade sin berättelse för år 2021 och budgetförslaget för år 2022. Mötet fastställde budgeten. Styrelsen beviljades ansvarsfrihet.

Till Societetens ordförande fram till årsmötet år 2023 valdes Hannu Koskinen och till viceordförande Jan Sundberg. Enligt de nya stadgarna är Societetens ordförande och viceordförande också ordförande respektive viceordförande för Societetens styrelse.

Mötet fastställde sektionernas val av styrelseledamöter för verksamhetsåret 2021–2022 jämte suppleanter som företräder sektionerna enligt följande (suppleanterna inom parentes):

matematisk-fysiska sektionen: Heikki Tenhu (Minna Palmroth),
biovetenskapliga sektionen: Erik Bonsdorff (Dan Lindholm),
humanistiska sektionen: Pauline von Bonsdorff (Jussi Pakkasvirta),
samhällsvetenskapliga sektionen: John Sumelius (Mikael Collan).

Charlotta Wolff valdes till den så kallade nionde medlemmen av styrelsen fram till årsmötet år 2023.

Christian Grönroos och Eva Österbacka omvaldes som Societetens representanter och ekonomie magister Patrik Lerche samt

kammarrådet Henry Wiklund som utomstående sakkunniga till ledamöter av förvaltningsnämnden.

Till Societetens revisor valdes Robert Söderlund, CGR (suppleant Ernst & Young AB). Som verksamhetsgranskare fortsätter Rune Stenbacka med Christer Carlsson som suppleant.

Efter årsmötet på ständerhuset förflyttade sig ledamöterna till Gamla Studenthuset för att intaga en festmåltid tillsammans med sina medföljande och övriga inbjudna gäster. Före middagen delade ordförande och ständige sekreteraren ut Societetens pris. Bengt Nyholm som varit Societetens revisor sedan år 2011 och nu avgår tilldelades Societetens medalj i brons. Festföredraget hölls av Markku Suksi. Stråkkvartetten Loisto underhöll gästerna med musik av Mozart, Mancini och Monnot.

Föredrag hållna vid Societetens möten under verksamhetsåret

Måndag 17.5.2021 (distansmöte)

Elina Ikonen: "Rasvatutkimusta solutasolla"

Camilla Lindholm: "Kan man ge anvisningar för kommunikation"

Måndag 20.9.2021 (distansmöte)

Kai Mikkonen: "Terroristiromaani ja sympatian rakenne"

Janne Saarikivi: "Suomen kielen euraasialainen ja eurooppalainen tausta: uusia tulkintoja uralilaisten kielten alkuperästä"

Peter Söderlund: "Personval och dess konsekvenser"

Måndag 18.10.2021 (distansmöte)

Johanna Mappes: "150 vuotta Alfred Russel Wallacen tutkimuksista: vieläkö eläinten värit voivat opettaa meille uutta luonnonvalinnasta?"

Charlotta Wolff: "Digital källkritik och upplysta nätverk: det filosofiska Europa i greve G. Ph. Creutz umgängeskrets, 1774–1783"

Måndag 15.11.2021 Ständerhuset

Maria Lähteenmäki: "New coastal history: uusia tulokulmia ympäristöhistoriaan"

Matti Miestamo: "Kielten kompleksisuuden tutkimuksesta"

Måndag 20.12.2021 (distansmöte)

Sirpa Wrede: "Intersektioner av hög ålder, invandrarskap och social missgynnsamhet"

Måndag 17.1.2022 (distansmöte)

Martin Gustafsson: "Pausens betydelse för mänskligt handlande"

Elina Pirjatanniemi: "Mångvetenskaplig flyktingjuridik – kan rättsvetaren dra nytta av kvantitativ forskningsdesign?"

Måndag 21.2.2022 (distansmöte)

Kirsi Jahnukainen: "Syöpään sairastuneen lapsen hedelmällisyttä voidaan säilyttää"

Altti Kuusamo: "Tunnistamisen mysteeri. Kuvallisen semiotiikan ongelmia"

Måndag 21.3.2022 Ständerhuset

Sara Heinämaa: "Science as Vocation and Values of Love: A Phenomenological-Philosophical Explication"

Årshögtid fredag 29.4.2022 Gamla Studenthuset

Markku Suksi: "Digitalisering av myndighetsverksamhet genom automatiserat beslutsfattande och AI: bakgrund, gränsdragningar och regleringsförsök"

Parentationer hållna vid Societetens möten under verksamhetsåret

Måndag 15.11.2021 Ständerhuset

Kai Simons: Minnestal över professor Christian Ehnholm

Carl G. Gahmberg: Minnestal över akademiker Albert de la Chapelle

Måndag 21.3.2022 Ständerhuset

Juhani Härmä: Minnestal över professor Timo Riiho

Pauliina Remes: Minnestal över professor Lilli Alanen

Publikationsverksamhet

En viktig del av Finska Vetenskaps-Societetens verksamhet består av utgivning av vetenskaplig litteratur. De flesta böcker ges ut inom en av Societetens skriftserier av vilka *Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk* är den äldsta som ännu kommer ut. Den har utgivits sedan 1850-talet.

I början av 1960-talet framförde Societetens ledamot och Helsingfors universitets dåvarande kansler Edwin Linkomies idén att publicera en monografiserie om Finlands vetenskaps- och lärdoms historia under tiden för Kejsarliga Alexandersuniversitetet 1828–1918. Societeteten antog utmaningen och tillkännagav vid 125-

årsjubileet den 29 april 1963 i närvaro av republikens president Urho Kekkonen att en sådan serie i 27 band skulle utges. Den första redaktören för skriftserien var Georg Henrik von Wright och den första volymen, Nr 8. *The History of Botany in Finland 1828–1918* av Runar Collander och Yrjö Ilvessalo kom ut år 1965. Nu, 56 år senare kan vi med tillfredsställelse meddela att serien äntligen fullbordats – den sista volymen om filosofins och psykologins historia skriven av Juha Manninen, Juhani Ihanus, Marja Jalava och Ilkka Niiniluoto publicerades hösten 2021 under Kalevi Rikkiniens redaktörskap. Ett book-release ordnades på Filosofiklubis möte den 27 oktober 2021.

Societeten har redan tagit initiativ till ett nytt bokprojekt, denna gång om det självständiga Finlands vetenskapshistoria. Initiativet har tagits väl emot av Suomalainen Tiedeakatemia, Svenska Litteratursällskapet i Finland, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Suomen Historiallinen Seura, Riksarkivet samt De Vetenskapliga Samfundens Delegation och projektet kommer att genomföras i samarbete med dessa organisationer.

Societetens publikationer ges ut i samarbete med Suomalainen Tiedeakatemia, dock inte årsboken *Sphinx* och publikationer som inte hör till någon skriftserie. En förteckning över de böcker som kan beställas ges ut varje år. Juha Janhunen verkade som redaktör för *Sphinx*, Stig-Olof Londen för serien *Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk*, Jan Sundberg för serien *Commentationes Scientiarum Socialium* samt Kalevi Rikkini för serien *History of Learning and Science in Finland 1828–1918*. Mika Kajava verkade som redaktör för serien *Commentationes Humanarum Litterarum*.

Tryckningskostnaderna inklusive redigering, distribution och arvoden för år 2021 var 89 773,08 euro och i försäljningsintäkter erhöles 14 088,02 euro. Statsstödet för Societetens publikationsverksamhet var 39 000 euro för år 2021, och 42 000 euro för år 2022. Under verksamhetsåret 2021–2022 utgav Societeten åtta volymer, totalt 2 283 sidor, enligt följande:

Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk (red. Stig-Olof Londen):

- 219 Markus Ahlskog: Katsaus Suomen varhaiseen atomihistoriaan. 2022. 266 s.
- 218 H. K. Riikonen: Suomesta ja maailmalta. Yrjö Niiniluoto ja hänen kirjallinen tuotantonsa. 2021. 329 s.

Commentationes Humanarum Litterarum (red. Mika Kajava):

- 141 Heikki Solin: *Da Rodolfo Pio ai Farnese. Storia di due*

- collezioni epigrafiche urbane*. 2021. 432 s.
 140 Ilkka Kuivalainen: *The Portrayal of Pompeian Bacchus*. 2021. 285 s.

Commentationes Scientiarum Socialium (red. Jan Sundberg)

- 81 Kristiina Silvan: *Legacies of the Komsomol. Afterlife of the Leninist Communist Youth League and Contemporary State-Affiliated Youth Activism in Post-Soviet Russia and Belarus*. 2022. 115 s.
 80 Veera Laine: *Nationalism as an Argument in Contemporary Russia. Four Perspectives on Language in Action*. 2021. 177 s.

The History of Learning and Science in Finland 1828-1918 (red. Kalevi Rikkinen)

- 19 Juha Manninen, Juhani Ihanus, Marja Jalva, Ilkka Niiniluoto: *A History of Philosophy and Psychology in Finland, 1809–1917*. 2021. 424 s.

Sphinx (red. Juha Janhunen): Årsbok – Vuosikirja – Yearbook 2020–2021. 255 s.

Alla nya böcker publiceras även i digital form och finns fritt tillgängliga på <https://edition.fi/societasscientiarum/>.

Pris och stipendier

Finska Vetenskaps-Societetens ändamål är att främja vetenskaperna. Detta sker bland annat genom att dela ut pris och forskningsunderstöd. Prisen delades ut vid Societetens högtidssammankomst den 29 april på Gamla Studenthuset.

Professor E. J. Nyströms pris delas ut för vetenskapliga förtjänster och alternerar årligen mellan de fyra sektionerna. I år tilldelades priset (30 000 euro) ledamot Janne Saarikivi.

Professor Theodor Homéns pris i fysik (20 000 euro) gick i år till professor Mika Sillanpää (Aalto-universitetet) och priset i fosterlandets historia (20 000 euro) till professor Petri Karonen (Jyväskylä universitet).

Magnus Ehrnrooths stiftelses pris utdelas årligen och alternerar mellan matematik, kemi och fysik. År 2022 gick priset (20 000 euro) till professorn i teoretisk fysik, Aleksii Vuorinen (Helsingfors universitet).

FD Mikael Björnbergs minnesfonds stipendium “till en framstående forskare främst inom teoretisk fysik och närliggande

områden” tilldelades FM Jani Penttala (Jyväskylä universitet). Stipendiets storlek är 10 000 euro.

Societeten delar årligen ut tre pris till lärare vars elever med framgång har fortsatt med universitetsstudier inom respektive områden. Pristagarna kan nomineras av enskilda personer, skolor och andra organisationer. Det är glädjande att också gymnasieelever i år nominerat sina lärare. Varje pris består av en personlig del på 5 000 euro som tillfaller läraren och en del på 2 000 euro till skolan. Ämnena alternerar från år till år. Årets pristagare är Anna-Stina Lindholm (lektor i modersmål, filosofi och livsåskådning vid Gymnasiet Lärkan i Helsingfors), Paula Perkkalainen (lektor i kemi vid gymnasiet Kaurialan lukio i Tavastehus) och Laura Vuorela (lektor i historia och samhällslära vid gymnasiet Helsingin Medialukio i Helsingfors).

Societeten utdelade år 2022 ur sina egna tillgångar 55 stipendier och forskningsunderstöd till ett totalbelopp av 636 093 euro – ett belopp som är nästan en och en halv gånger så stort som utdelningen i fjol, dubbelt så stort som år 2020 och nästan tre gånger så stort som år 2019. Detta är dels en följd av att styrelsen år 2019 beslöt att markant öka utdelningen under de kommande åren; dels av den extra satsningen på understöd till ukrainska forskare som på grund av Rysslands krig i Ukraina varit tvungna att lämna sitt hemland eller inte kunnat återvända dit. Den gynnsamma utvecklingen på aktiemarknaden har möjliggjort ökningen. Stipendierna fördelades på följande sätt i år och i fjol:

	2022		2021	
Mat.fys. sektionen	6 st.	30 008 e	2 st.	12 220 e
Biovet. sektionen	15 st.	251 912 e	13 st.	244 690 e
Hum. sektionen	16 st.	183 320 e	15 st.	149 141 e
Samh. sektionen	4 st.	17 910 e	3 st.	21 419 e
Sohlbergs fond	2 st.	10 143 e	3 st.	13 200 e
Ukraina-stipendier	12 st.	142 800 e		
Totalt	55 st.	636 093 e	36 st.	440 670 e

Maupertuisprogrammet, som är ett samarbetsprojekt mellan franska aktörer (Franska institutet i Finland, Frankrikes ambassad i Helsingfors och Frankrikes ministerium för högre utbildning, forskning och innovation), Finska Vetenskaps-Societeten, Magnus Ehrnrooths stiftelse och Suomalainen Tiedekatemia, delar ut stipendier och bidrag för forskarutbyte mellan Finland och Frankrike och för konferenser och symposier i dessa länder. Dessutom finansieras cotutelle-doktorander. Cotutelle innebär att en doktorand är registrerad vid både ett franskt och ett

finskt universitet och avlägger doktorsexamen vid båda. År 2022 beviljades 25 individuella understöd à 1 200 euro och tre bidrag à 6 000 euro till konferenser. Av totalsumman 48 000 euro står Societeten för 14 400 euro, Tiedeakademia för 9 600 euro och de franska finansörerna för 24 000 euro. Dessutom finansierades fyra cotutelle-doktorander av Magnus Ehrnrooths stiftelse.

Finska Vetenskaps-Societeten har ett intimt samarbete med Magnus Ehrnrooths stiftelse. Enligt stiftelsens stadgar skall Societetens styrelse årligen tillstålla stiftelsens styrelse sitt förslag till utdelning. Under verksamhetsåret har styrelsen utarbetat en strategi för utdelning av Magnus Ehrnrooths stiftelses stipendier och strategiska satsningar. Den nya strategin betonar att fördelningen av stipendier mellan de av stiftelsen understödda vetenskapsgrenarna skall basera sig på ansökningarnas kvalitet och inte på till exempel söktrycket. Doktorander och postdoktorala forskare bör i regel beviljas understöd för hela den tid som behövs för att slutföra arbetet. Doktorander kan således beviljas understöd för upp till fyra år och forskardoktorer för två eller tre år. Detta är en förändring och förbättring av tidigare praxis enligt vilken stipendier beviljades för ett år i sänder.

Ur Magnus Ehrnrooths stiftelse delades år 2022 ut litet över 2,3 miljoner euro i stipendier, understöd, donationer och pris. Cirka 1,9 miljoner euro gick till forskning inom astronomi, matematik, fysik och kemi, inklusive medicinsk kemi. I denna summa ingår finansieringen av fyra cotutelle-doktorander. Dessutom donerade stiftelsen på förslag av Societetens styrelse 400 000 euro till Helsingfors universitet för att universitetet skulle kunna inrätta en svenskspråkig professur i artificiell intelligens.

Societeten har ett nära samarbete med Ruth och Nils-Erik Stenbäck's stiftelse som delar ut forskarstipendier i matematik, fysik och kemi till yngre forskare från Finland och Sverige. Societetens ständige sekreterare är medlem av stiftelsens styrelse och ordförande för sakkunnignämnden som lämnar förslag om utdelning till stiftelsen. De övriga medlemmarna av sakkunnignämnden är ledamöter av Societeten och Kungliga Vetenskapsakademien. År 2022 fick följande sex forskare stipendier till ett sammanlagt belopp av 170 000 euro: Daniel Ahlberg (matematik, Stockholms universitet), Michael Busch (kemi, Aalto universitetet), Jan Deska (kemi, Helsingfors universitet), Lotta Happonen (kemi, Lunds universitet), Daniel Strand (kemi, Lunds universitet) och Jussi Väliiviita (kosmologi, Helsingfors universitet). Stiftelsen donerade också 100 000 euro till Helsingfors universitet för den ovannämnda svenskspråkiga professuren i artificiell intelligens.

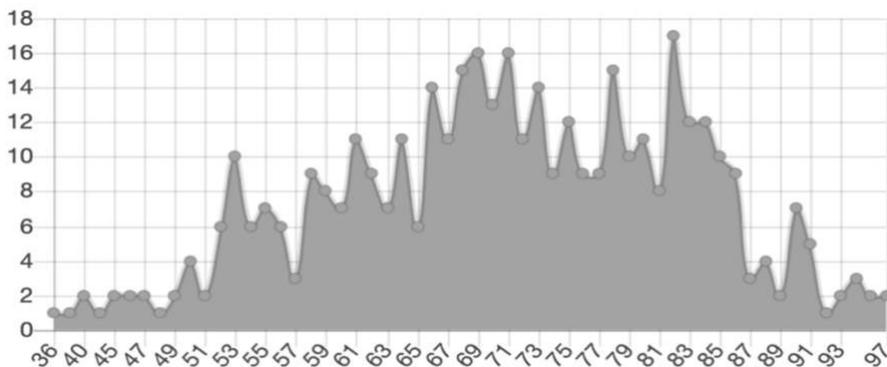
Ledamöter

Vid utgången av verksamhetsåret hade Societeten totalt 409 ledamöter. Av dem var 285 ordinarie ledamöter och 116 utländska. Societeten har också sex inhemska och två utländska hedersledamöter.

I verksamhetsberättelsen för året 2018–2019 påpekade jag problemet med den snedvridna ålders- och könsfördelningen bland Societetens medlemmar. För fyra år sedan hade Societeten bara nio ledamöter under 50 år och bara 55 kvinnliga medlemmar. Med tillfredsställelse kan jag konstatera att ledamöterna tagit detta i betraktande så de föreslagit inval av nya ledamöter. Antalet ledamöter under 50 år har mer än fördubblats och antalet kvinnor har stigit med en tredjedel. Ålders- och könsfördelningen i de olika sektionerna framgår av följande tabell:

Sektion	Ordinarie ledamöter					Utl.	Hedersledamöter		T
	Över 67	50– 66	Under 50	T	Kvinnor		Inh.	Utl.	
Mat.f.	37	26	5	68	12	30	2	1	101
Biov.	50	26	4	80	18	27	0	0	107
Hum.	40	23	6	69	24	37	3	0	109
Samh.	38	25	5	68	19	22	1	1	92
T	165	100	20	285	73	116	6	2	409

Medelåldern för samtliga medlemmar är 71 år. Följande diagram visar åldersfördelningen:



Under verksamhetsåret har fem av våra ordinarie ledamöter och en utländsk ledamot avlidit.

Professor Timo Riiho föddes den 17 oktober 1950 och dog den 12 juni 2021. Han var professor i iberoromanska språk vid

Helsingfors universitet från och med år 1983 tills han avgick med pension. Han invaldes i Societeten år 2010.

Anja Kervanto Nevanlinna föddes den 23 september 1949 och avled den 12 september 2021. Hon var docent i urban historia och arkitektur vid Helsingfors universitet. Hon var ledamot av Societeten sedan år 2012.

Professor Lilli Alanen dog den 22 oktober 2021 i en ålder av åttio år. Hon var född den 16 oktober 1941. Alanen kallades till professor vid Uppsala universitet år 1997 som den första kvinnliga professorn i filosofi. Hon invaldes i Societeten år 2000.

Torsten Edgren verkade under åren 1972–1999 vid Museiverket; först som chef för dess forskningsavdelning och senare för dess arkeologiska avdelning. Han var född den 18 maj 1934 och dog den 29 november 2021. Han invaldes i Societeten år 1982.

Marketta Sundman började sin akademiska karriär vid Åbo akademi och utnämndes till professor i nordisk filologi vid Åbo universitet år 1998. Hon var född den 12 mars 1949 och dog den 21 april 2022. Hon invaldes i Societeten år 2003.

Olof Beckman var professor i fasta tillståndets fysik vid Uppsala universitet 1968–1987. Han var född den 18 november 1922 och dog den 23 oktober 2021. Han kallades till utländsk ledamot av Societeten år 1985.

Styrelsen anser det inte lämpligt att parentationer hålls på distans. På grund av pandemin finns det ledamöter som avlidit redan år 2020, men över vilka minnestal inte ännu hållits.

Styrelse och förtroendeposter

Societetens styrelse har under verksamhetsåret haft följande sammansättning (suppleanterna inom parentes):

Ordförande: Hannu Koskinen

Viceordförande: Jan Sundberg

Ständig sekreterare: Mats Gyllenberg

Skattmästare: Niklas Bruun

Matematisk-fysiska sektionen: Heikki Tenhu (Paula Eerola)

Biovetenskapliga sektionen: Erik Bonsdorff (Dan Lindholm)

Humanistiska sektionen: Pauline von Bonsdorff (Hanna Snellman)

Samhällsvetenskapliga sektionen: John Sumelius (Mikael Collan)

Nionde medlem: Charlotta Wolff

Sektionernas ordförande och viceordförande (inom parentes) var under verksamhetsåret följande:

Matematisk-fysiska sektionen: Antti Kupiainen (Susanne Wiedmer)
Biovetenskapliga sektionen: Kristina Lindström (Dan Lindholm)
Humanistiska sektionen: Pauline von Bonsdorff (Matti Miestamo)
Samhällsvetenskapliga sektionen: Gunilla Widén (Elianne Riska)

Valberedningsnämnden bestod av Mats Gyllenberg (ordförande),
Susanna Fellman, Vineta Fellman, Urpo Nikanne och Timo Vesala.

Invals nämnderna var följande:

Matematisk-fysiska sektionen: Antti Kupiainen (ordförande), Paul
Hoyer, Marja-Liisa Riekkola, Tapio Salmi och Pauline
Stenberg

Biovetenskapliga sektionen: Kristina Lindström (ordförande), Vesa
Olkkonen, Johanna Mappes och Lea Sistonen

Humanistiska sektionen: Pauline von Bonsdorff (ordförande), Sara
Heinämaa, Mika Lavento, Janne Saarikivi och Charlotta
Wolff

Samhällsvetenskapliga sektionen: Gunilla Widén (ordförande,
Niklas Bruun och Jan Sundberg

Förvaltningsnämnden har under verksamhetsåret haft följande
sammansättning: skattmästaren (ordförande), ständige sekre-
tären, Eva Österbacka och Christian Grönroos från Societetens
sida samt ekonomie magister Patrik Lerche och kammarrådet
Henry Wiklund som utomstående representanter.

Revisor var Bengt Nyholm, CGR, och verksamhetsgranskare Rune
Stenbacka. Suppleanter var Ernst & Young och Christer Carlsson.

Medlemmar i pris- och stipendienämnder

Under verksamhetsåret har Societeten haft följande pris- och
stipendienämnder:

Professor E. J. Nyströms pris: Juha Janhunen (ordförande),
Mikael Collan, Kari Enqvist, Mikael Fortelius, Auli
Hakulinen och Eero Tarasti

Professor Theodor Homéns pris i fosterlandets historia: Pauline
von Bonsdorff (ordförande), Henrik Knif, Jan-Ivar Lindén
och Pia Olsson

Professor Theodor Homéns pris i fysik: Hannu Koskinen (ord-
förande), Kai Nordlund och Päivi Törmä

FD Mikael Björnbergs minnesfonds stipendium: Hannu Koskinen
och Kari Enqvist

Stipendienämnderna för Societetens egna stipendier:

Matematisk-fysiska sektionen: Gustaf Gripenberg, Juhani Keinonen (sammankallare) och Marja-Liisa Riekkola

Biovetenskapliga sektionen: Erik Bonsdorff, Eija Kalso och Martin Romantschuk (sammankallare)

Humanistiska sektionen: Arja Karivieri (sammankallare), Camilla Lindholm, Kai Mikkonen och Sami Pihlström

Samhällsvetenskapliga sektionen: Carsten Anckar, Elianne Riska (sammankallare) och Lena Sisula-Tulokas

Sohlbergiska delegationen: Carl Ehlers, Mikael Fortelius, Hannu Koskinen, Franciska Sundholm och John Westerholm.

Stipendienämnden för Magnus Ehrnrooths stiftelse: Peter Johansson, Dan Lindholm, Mikael Lindström, Tapio Salmi och Päivi Törmä.

Sakkunnignämnden för Ruth och Nils-Erik Stenbäcks stiftelse: Mats Gyllenberg (ordförande), Peter Johansson, Susanne Wiedmer och professor Johan Håstad (Kungliga Vetenskapsakademien).

Societeten ombeds regelbundet att nominera mottagare av andra organisationers pris. För detta ändamål utser varje sektion vart tredje år en prisnomineringsnämnd bestående av tre till fem ledamöter av sektionen, jämte sammankallare, med en mandatperiod på tre år. Nämndens uppgift är att till styrelsen ge ett motiverat förslag på mottagare av i fråga varande pris. Nämnden kan också rekommendera att Societeten inte nominerar någon. På basen av nämndens förslag skickar styrelsen nomineringen till den organisation som delar ut priset. Prisnomineringsnämnderna för åren 2022–2024 är följande:

Matematisk-fysiska sektionen: Hannu Koskinen, Johanna Tamminen och Susanne Wiedmer

Biovetenskapliga sektionen: Mikael Fogelholm, Johanna Mappes och Seppo Meri

Humanistiska sektionen: Pauline von Bonsdorff, Juhani Härmä och Jan-Ivar Lindén

Samhällsvetenskapliga sektionen: Niklas Bruun, Jan Sundberg och Gunilla Widén

Medlemskap i externa organisationer

Finlands vetenskapsakademier är ett samarbetsorgan för de i Finland verksamma fyra vetenskapsakademierna. Stygruppen för

Finlands vetenskapsakademier består av ordförandena i de fyra vetenskapsakademierna. Societetens representant i styrgruppen är således Hannu Koskinen med Jan Sundberg som suppleant. Ständige sekreteraren har närvarorätt vid styrgruppens möten.

De Vetenskapliga samfundens delegation (VSD) är ett betydande och oberoende sakkunnigorgan i frågor angående forskning och forskningspolitik. Till delegationen hör 293 vetenskapliga samfund och fyra vetenskapsakademier. Delegationen får statsunderstöd av undervisnings- och kulturministeriet. VSD delar ut detta statsunderstöd till de vetenskapliga samfunden för publikationsverksamhet, internationell verksamhet samt för att anordna nationella och internationella vetenskapliga konferenser. Societeten representeras i VSDs styrelse av Hannu Riikonen (suppleant Jukka Meurman) och Mats Gyllenberg (suppleant Hanna Snellman; från och med 1.1.2022 Heikki Tenhu). Dessutom representerar Sara Heinämaa och Jouko Rikkinen samt Niklas Bruun (till och med 31.12.2021) och Elina Ikonen som suppleanter övriga organisationer. Mats Gyllenberg är ordförande för understödssektionen.

Societetens ledamöter har också haft förtroendeposter inom *Finlands Akademi*. Paula Eerola valdes till generaldirektör från och med den 1 mars 2022. Under perioden 2019–2021 var Per Mickwitz viceordförande i Finlands Akademis styrelse. Anni Huhtala, Keijo Hämäläinen och Hanna Snellman var medlemmar i kommittén för forskningsinfrastruktur. Från och med den 1.1.2022 har Matti Miestamo varit medlem av Forskningsrådet för kultur och samhälle och Anne Kovalainen av Rådet för strategisk forskning.

Societetens ständige sekreterare är Finlands Vetenskapsakademiens representant i *European Academies Science Advisory Council* (EASAC).

I nationalkommittéerna representerades Societeten av Pekka Tanskanen (geodesi och geofysik), Juri Poutanen och Edward Hægström (vetenskaplig radioforskning), Mikael Fortelius (kvartärforskning), Mikael Fortelius och Erkki Leppäkoski (biologi), Tuomas Hytönen, Antti Kupiainen, Pertti Mattila och Eero Saksman (matematik), Rolf Stenberg och Kai Nordlund (mekanik), Alf Norkko (havsforskning), Hannu Koskinen med Alf Norkko som suppleant (polarforskning), Juri Poutanen (astronomi), Jukka Finne (biovetenskaper), Markku Kulmala och Jari Niemelä (Future Earth Finland), Dan Lindholm (hjärnforskning), Markku Leskelä och Susanne Wiedmer (kemi).

I styrelsen för Ruth och Nils-Erik Stenbäcks stiftelse representerades Societeten av ständige sekreteraren.

Ständige sekreteraren representerade Societeten i styrgruppen för Vetenskapsdagarna 2023 och Jan Sundberg i organisationskommittén.

Ekonomisk förvaltning

Skötseln av Societetens tillgångar och fonder överses av en förvaltningsnämnd som är underställd styrelsen. Närmare uppgifter om Societetens ekonomi framgår av bokslutet och skattmästarens berättelse.

Kansliet och IT-underhåll

För Societetens IT-underhåll och datastöd svarar Kenneth Lundström på NuData. Societeten är mycket tacksam för den sakkunniga hjälp vi fått av honom.

Societeten skulle inte fungera så bra som den gör utan det värdefulla arbete som kanslisekreterare Anki Geust utför. Med sin goda organisationsförmåga och tjänstvillighet är hon en ovärderlig tillgång för Societeten. Speciellt under pandemin har hennes arbetsbörda varit tung. Jag vill därför på mina egna och hela Societetens vägnar rikta ett stort tack till henne.

Toimintakertomus

30.4.2021 – 29.4.2022

Laatinut pysyvä sihteeri

MATS GYLLENBERG

Ukraina

24. helmikuuta 2022 tulee jäämään historiaan samalla tavoin kuin 1. syyskuuta 1939, tai Suomen osalta 30. marraskuuta 1939. Venäjän brutaali hyökkäys Ukrainaan sotarikoksineen ja rikoksineen ihmisyyttä vastaan ovat jotakin sellaista, jota Euroopassa ei ole koettu sitten toisen maailmansodan. Jo yli viisi miljoonaa ihmistä on joutunut pakenemaan Ukrainasta eri puolille Eurooppaa. Sodan uhreille on tarjottu auliisti apua. Niin kutsutun Euroopan pakolaiskriisin aikana vuonna 2015 Eurooppaan tuli 1,3 miljoonaa pakolaista, lähinnä Syyriasta. Nyt pakolaisten määrä on nelinkertainen, mutta kukaan ei puhu pakolaiskriisistä.

Ukrainalaispakolaisten joukossa on myös tutkijoita ja jatko-opiskelijoita, jotka ovat kotinsa lisäksi menettäneet myös laboratorionsa ja tutkimusmateriaalinsa. Tiedeseura ryhtyi viipymättä toimiin auttaakseen sodan uhreiksi joutuneita ukrainalaistutkijoita. Jo reilu viikko sodan syttymisen jälkeen Tiedeseura julisti apurahoja haettavaksi akuutissa hädässä oleville ukrainalaistutkijoille Suomessa tehtävää tieteellistä tutkimustyötä varten. Apurahoja on myönnetty kotimaastaan pakenemaan joutuneiden ukrainalaisten lisäksi myös Suomessa oleville vieraileville ukrainalaistutkijoille, jotka eivät ole sodan vuoksi voineet palata kotiinsa. Apurahat ovat luonnollisesti olleet erittäin kysytyjä, ja siksi vain murto-osalle hakemuksista on pystytty tarjoamaan rahoitusta. Huhtikuun 2022 puoleenväliin mennessä Tiedeseura oli myöntänyt ukrainalaisille apurahoja kaikkiaan noin 150 000 euron arvosta.

Olemme panneet tyytyväisinä merkille, että niin Kuninkaallinen tiedeakatemia Ruotsissa kuin Finska Läkaresällskapet Suomessa ovat kopioineet Tiedeseuran konseptin ja perustaneet vastaavanlaisia apurahaohjelmia ukrainalaistutkijoille.

Uusi työjärjestys

Tiedeseuran uudet säännöt hyväksyttiin 21.9.2021 pidetyssä sääntömääräisessä kokouksessa ja merkittiin yhdistysrekisteriin 12.1.2021. Uusien sääntöjen voimaantuloa edelsi myös työjärjestyksen muutos, joka otettiin käyttöön toimintavuonna 2021–2022.

Tärkein muutos koskee uusien jäsenten valintaa. Vuodelta 1982 peräisin olevan vanhan työjärjestyksen mukaan, jota tarkistettiin hieman vuonna 1999, osaston valintalautakunta laati ehdotuksen osaston uusista jäsenistä. Osastot käsittelivät ehdotukset, tavallisesti kukin omassa nurkassaan Säätytalon salissa 15, ennen marraskuussa järjestettävää sääntömääräistä kokousta. Tämän jälkeen osastojen ehdotukset esiteltiin sääntömääräisessä kokouksessa, jossa päätettiin, ketkä ehdokkaat etenisivät joulukuun kokouksessa järjestettävään lopulliseen äänestykseen. Järjestelmän varjopuoli oli se, että osastojen kokouksiin osallistui useimmiten vain kourallinen jäseniä, ja siten uusien jäsenten valintaa koskevasta tärkeästä päätöksestä vastasi tosiasiallisesti erittäin pieni ryhmä. Tämän epäkohdan korjaamiseksi työjärjestystä tarkistettiin uudelleen ennen jäsenten valintaa vuonna 2016. Tuolloin osastojen kokoukset korvattiin sähköisesti toimitettavalla neuvoa-antavalla äänestyksellä. Tämäkään järjestelmä ei osoittautunut tarkoituksenmukaiseksi. Eräänä vuonna yhden osaston valintalautakunnan tarkoin harkittu ehdotus, joka oli saanut laajaa kannatusta neuvoa-antavassa äänestyksessä, kumottiin marraskuun kokouksessa *ex tempore* tehdyllä ehdotuksella.

18.10.2021 pidetyssä Tiedeseuran kokouksessa hyväksytty uusi työjärjestys tekee osastoissa toimitettavasta sähköisestä äänestyksestä sitovan ja vahvistaa valintalautakuntien asemaa. Ehdotus, jonka kukin osasto tuo Tiedeseuran sääntömääräiseen marraskuun kokoukseen, sisältää ne ehdokkaat, jotka ovat saaneet eniten ääniä sähköisessä äänestyksessä ja vähintään puolet annetuista äänistä, jos kyseessä ovat valintalautakunnan ehdottamat henkilöt, tai kaksi kolmasosaa annetuista äänistä, jos kyseiset henkilöt eivät ole valintalautakunnan ehdottamia. Marraskuun kokouksessa ei ole mahdollista tehdä vastaehdotuksia osastojen ehdotuksille. Asia siirretään joulukuun kokoukseen,

jossa siitä päätetään entiseen tapaan suljetulla äänestyksellä. Ehdokas tulee valituksi, mikäli hän saa vähintään kaksi kolmasosaa annetuista äänistä.

Uusi työjärjestys tuli voimaan 1.1.2022, ja uutta valintamenetelmää aletaan soveltaa syksystä 2022 lähtien.

Toinen mainitsemisen arvoinen muutos on se, että lopulliset päätökset Tiedeseuran apurahoista ja palkinnoista tekee nykyisin hallitus. Vanhan työjärjestyksen mukaan nämä päätökset tehtiin virallisesti vuosikokouksessa. On sanomattakin selvää, ettei vuosikokous voinut vastustaa palkintolautakuntien ja apuraho-toimikuntien ehdotuksia, sillä palkinnon saajat oli jo kutsuttu vuosijuhlaan vastaanottamaan palkintonsa. Uuden työjärjestyksen mukaisesti apurahat voidaan julkistaa jo maaliskuussa eikä vasta toukokuussa, kuten aiemmin. Tämä on vastaanottajien kannalta hyvä asia.

Titteliuudistus

Kun minut valittiin Suomen Tiedeseuran jäseneksi, olin hieman huvittunut siitä, että kokouksissa osallistujia puhuteltiin ”herroiksi” ja ”rouviksi”. Luulin sen johtuvan siitä, että kaikki jäsenethän olivat tohtoreita tai ettei professorin arvonimen saaneita ja muita jäseniä haluttu erotella toisistaan. Myöhemmin minulle selvisi titteliä todellinen syy: vuonna 1838 ei haluttu nostaa aatelista syntyperää olevia jäseniä jalustalle kutsumalla heitä kreiveiksi, paroneiksi tai vapaaherroiksi, vaan Tiedeseurassa kaikkia arvostettiin tieteellisten ansioiden perusteella syntyperästä huolimatta. Olen kirjoittanut blogin aiheesta Tiedeseuran verkkosivustolle helmikuussa 2019.

Viime vuoden kuluessa useat jäsenet, sekä miehet että naiset, ovat reagoineet voimakkaasti ”herra”- ja ”rouva”-titteliä käyttööseen Tiedeseuran kokouksissa ja jäsenkirjeissä. Heidän mielestään moinen tapa on auttamattoman vanhanaikainen, ja sitä paitsi ruotsinkielinen ”fru” ja suomenkielinen ”rouva” ilmaisevat siviilisäädyn (vaikka sekä Svenska akademiens ordbokin että Nykysuomen sanakirjan mukaan ”fru” ja ”rouva” eivät tarkoita ainoastaan naimisissa olevaa tai leskeksi jäänyttä naista vaan myös ylä- tai keskiluokkaan kuuluvaa koulutettua, ei liian nuorta, naista siviilisäätyn katsomatta – mikä on varsin osuva kuvaus Tiedeseuran naisjäsenistä).

Tiedeseura tarvitsee nuorempia jäseniä eikä voi ottaa sitä riskiä, että aikansa eläneet perinteet karkottavat heidät Seurasta. Sitä paitsi Tiedeseura valitsee ennemmin tai myöhemmin – ellei ole jo valinnut – jäsenekseen henkilön, joka ei määrittele itseään

sen paremmin mieheksi kuin naiseksikaan, ja tällöin emme enää voi puhutella jäseniä “herroiksi” ja “rouviksi”. Hallitus katsoi näin olleen parhaaksi modernisoida käytäntöä ja käyttää sukupuolineutraaleja puhuttelusanoja niin kokouksissa kuin jäsenkirjeissä, pöytäkirjoissa ja Sphinx-vuosikirjassa. Tiedeseuran kokouksissa puheenjohtaja ja sihteeri puhuttelevat jatkossa jäseniä etu- ja sukunimillä ilman titteleitä. Myös kirjeissä ja pöytäkirjoissa sekä Sphinxissä käytetään vain etu- ja sukunimiä. Tarvittaessa voidaan lisätä “jäsen”-määrite. Päätös tehtiin hallituksen kokouksessa 17.1.2022, ja se tuli voimaan saman tien. Uusia titteleitä käytettiin jo samana päivänä pidetyssä sääntömääräisessä kokouksessa. Päätöksestä ei kuitenkaan tiedotettu. Ne harvat, jotka uuden käytännön ovat huomanneet, ovat antaneet erittäin myönteistä palautetta.

Symposiumit ja muut tapahtumat

Elokuussa 2021 tuli kuluneeksi 300 vuotta Uudenkaupungin rauhan solmimisesta. Tiedeseura osallistui vuoden 2019 tapaan Rauhan Symposiumin järjestämiseen kulttuurikeskus Crusellissa Uudessakaupungissa 11.–14.8.2021. Tällä kertaa Tiedeseura vastasi yhden kokonaisen päivän ohjelmasta nelipäiväisessä symposiumissa. Charlotta Wolffin kokoama ohjelma jakautui kolmeen teemaan: tulevaisuuden Itämeri, väestönkehitys Suomessa ja maailmalla sekä valhe ja totuus medioissa ja politiikassa. Tiedeseuran jäsenet Eeva Furman, Hannu Koskinen, Wolfgang Lutz ja Gunilla Widén pitivät esitelmiä. Muita luennoitsijoita olivat Anna Rotkirch Väestöliitosta sekä Anna Törnroos-Remes ja Kim Strandberg Åbo Akademista. Tiedeseuran ohjelman moderaattorina toimi toimittaja Jussi-Pekka Rantanen. Tiedeseuran jäsenet Laura Kolbe, Nils Erik Villstrand ja Charlotta Wolff osallistuivat symposiumin muun ohjelman järjestämiseen. Symposium oli suuri yleisömenestys.

Yhteiskuntatieteellisen osaston symposium “Nordiska perspektiv på självstyrelse: Åland Grönland och Färöarna” oli alun perin tarkoitus järjestää toukokuussa 2020. Koronapandemian vuoksi se siirrettiin ensin maaliskuulle 2021, ja sen järjestäminen onnistui lopulta 25.8.2021 Hanasaaren ruotsalais-suomalaisessa kulttuurikeskuksessa. Koronarajoitusten vuoksi paikalla olevien osallistujien määrää oli rajoitettu, joten koko symposium oli nähtävissä myös suoratoistona. Tapahtuman videotallenne on saatavilla Tiedeseuran YouTube-kanavalla.

Ohjelmakomitean puheenjohtaja oli Jan Sundberg. Symposiumissa puhuivat oikeusministeri Anna-Maja Henriksson, Hana-

saaren kulttuurikeskuksen johtokunnan puheenjohtaja Kimmo Sasi, lainsäädäntöneuvos Janina Groop-Bondestam, professorit Jan Sundberg (Suomen Tiedeseura) ja Stefan Sjöblom (Helsingin yliopisto), apulaisprofessori Hallbera West (Färsaarten yliopisto), lehtori Maria Ackrén (Grönlannin yliopisto) ja Ida Jansson (Lundin yliopisto). Seminaarissa keskustelua johti dosentti Pär Olausson Mittuniversitetistä. Päätöskeskusteluun osallistui Ahvenanmaan maakunnan maaneuvos Veronica Thörnroos.

Tiedeseura osallistui aiempien vuosien tapaan suuren Nobel-keskustelun järjestämiseen 14. lokakuuta 2021 Sanomatalon Mediatorilla. Keskustelu lähetettiin suoratoistona, ja sen videotallenne on saatavana Helsingin Sanomien verkkosivuilla.

Opetus- ja kulttuuriministeriö, Suomen Akatemia ja Tieteellisten seurain valtuuskunta ovat julistaneet vuoden 2021 tutkitun tiedon teemavuodeksi. Kaikki edellä mainitut symposiumit ja tapahtumat ovat sisältyneet teemavuoden ohjelmaan. Tiedeseura oli lisäksi mukana järjestämässä Lapin yliopiston tiedepäiviä 30.9.–1.10.2021. Tämäkin tapahtuma oli osa tutkitun tiedon teemavuotta.

Uudet toimitilat

Tiedeseura osti vuonna 2021 osoitteessa Fabianinkatu 4 B 10 sijaitsevan huoneiston kiinteistöosakeyhtiö Siriukselta. Se on osoitteessa Pohjoinen Makasiinikatu 7 A 6 sijaitsevan kanslian naapurihuoneisto. Kaupan jälkeen Tiedeseura omistaa Siriuksen koko neljännen kerroksen. Suuri osa uudesta huoneistosta annetaan vuokralle, mutta Tiedeseura on sisustanut yhden suuren huoneen kokoushuoneeksi omaan käyttöön. Huoneistojen väliin on tehty uusi ovi, joten kokoushuoneesta on nyt yhteys kansliaan. Tiedeseura on antanut yhtä kanslian huonetta vuokranneelle lakitoimistolle uudet tilat toisesta Siriuksessa sijaitsevasta huoneistostaan ja saanut näin käyttöönsä isommat konttoritilat.

Uusi kokoushuone on varustettu nykyaikaisella tekniikalla, joka helpottaa hybridikokousten järjestämistä. Tilassa voidaan järjestää myös symposiumeja enintään 50 osallistujalle. Tiedeseuran jäsenet voivat käyttää kokoushuonetta maksutta.

Kokousohjelma

Pandemian vuoksi Säätytalolla on voitu järjestää vain kolme sääntömääräistä kokousta: marraskuun 2021 kokous, maaliskuun 2022 kokous ja vuosikokous 29.4.2022. Muut kokoukset on järjestetty Zoom-verkkoalustan kautta, eli jäsenet ovat voineet

osallistua niihin etäyhteydellä. Kaikki esitelmät on lähetetty suoratoistona, ja niiden videotallenteet ovat saatavilla Tiedeseuran verkkosivustolla.

Tärkeä osa kuukausikokouksia ovat aina olleet yhteiset illalliset Pörssiklubilla kokousten jälkeen. Illalliset jäivät pandemian vuoksi pois, mutta etäkokouksilla on hyvätkin puolensa. Osallistujamäärä on ollut suurempi kuin fyysisissä kokouksissa. Erityisen ilahduttavaa on se, että monet Tiedeseuran ulkomaisista jäsenistä ovat osallistuneet etäkokouksiin säännöllisesti. Pandemia alkaa olla ohi ja Tiedeseura voi palata normaaleihin kokouksiin, mutta kokousten virallinen osuus on edelleen tarkoitus lähettää suoratoistona ja taltioida. Kokousten suljettuun osuuteen on kuitenkin mahdollista osallistua vain paikan päällä.

Seuraavassa on lyhyt yhteenvedo kokousohjelmasta ja tehdyistä päätöksistä. Esitelmät ja muistopuheet on lueteltu erikseen yhteenvedon jälkeen.

17. toukokuuta 2021

Hallitus päätti tukea Maupertuis-ohjelmaa 15 000 eurolla vuonna 2022.

Yleiskokouksessa ilmoitettiin vuoden aikana vapautuvien jäsenpaikkojen määrä: Matemaattis-fysikaalinen osasto 3, Biotieteellinen osasto 6, Humanistinen osasto 2 ja Yhteiskuntatieteellinen osasto 2. Osastot ilmoittivat valintalautakuntien valinnasta (katso kohta Hallitus ja luottamustehtävät).

Suunnittelukokous 23. elokuuta 2021

Koska tieteellisen kirjallisuuden julkaiseminen on olennainen osa Tiedeseuran toimintaa, hallitus on jo useana vuonna pitänyt suunnittelukokouksen yhdessä Tiedeseuran julkaisusarjojen toimittajien kanssa.

Kokouksessa keskusteltiin kokousten ja symposiumien järjestämiseen liittyvistä käytännön asioista pandemian aikana sekä pitkän aikavälin strategisista kysymyksistä. Yksi tärkeä aihe oli se, miten Tiedeseura voisi kehittää sekä sisäistä että ulkoista viestintää. Kokouksessa käsiteltiin pysyvän sihteerin esitystä uudeksi työjärjestykseksi, erityisesti jäsenten valintamenettelyn uudistamisesta. Työryhmä, johon kuuluivat Mats Gyllenberg, Hannu Koskinen ja Dan Lindholm, oli jättänyt esityksen Magnus Ehrnroothin säätöön apurahastrategiasta. Esitys hyväksyttiin.

20. syyskuuta 2021

Hallitus hyväksyi pienin muutoksin esityksen uudeksi työjärjestykseksi ja siirsi asian sääntömääräisen kokouksen päätettäväksi

18. lokakuuta 2021. Hallitus nimesi työryhmän, johon kuuluivat Pauline von Bonsdorff, Erik Bonsdorff, Niklas Bruun (koollekutsuja), Jan Sundberg ja Heikki Tenhu, laatimaan esityksen Tiedeseuran viestintäpolitiikasta. Hannu Koskinen (koollekutsuja), Kari Enqvist ja Päivi Törmä nimitettiin Magnus Ehrnroothin palkinnon palkintolautakunnan jäseniksi. Vuonna 2022 palkinto myönnetään fyysikolle. Hallitus päätti myös viimeistellä luettelon Tiedeseuran kirjaston julkaisuista ja laatia täydellisen luettelon Tiedeseuran kaikista jäsenistä vuodesta 1838 lähtien. Luettelossa on oltava jäsenen nimi, osasto, valintavuosi, syntymä- ja kuolin-aika sekä edesmenneen jäsenen muistopuhe.

18. lokakuuta 2021

Hallitus vahvisti Tiedeseuran palkintosummat vuodelle 2022. Maupertuis-ohjelmaa päätettiin tukea 15 000 eurolla. Hallitus päätti luovuttaa Svenska tekniska vetenskapsakademien i Finlandille hopeamitalin 12. marraskuuta 2021 järjestettävien akatemian 100-vuotisjuhlallisuuksien yhteydessä. Sääntömääräinen kokous hyväksyi uuden työjärjestyksen.

15. marraskuuta 2021

Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälletin (KVVS) kanssa Göteborgissa 14.–15. lokakuuta 2019 pidetyn yhteisen symposiumin yhteydessä päätettiin, että seuraava symposium järjestetään Helsingissä syksyllä 2022. Hallitus päätti ehdottaa KVVS:lle, että symposiumin teemana olisi “Vetenskapen i demokratins tjänst” ja että symposiumin suunnittelu aloitettaisiin.

Sääntömääräinen kokous käsitteli valintalautakuntien ehdotuksia uusista jäsenistä. Valintalautakunnat eivät olleet muuttaneet ehdotuksiaan neuvoa-antavan äänestyksen perusteella. Kokous hyväksyi valintalautakuntien ehdotukset ja siirsi asian päätettäväksi lopullisesti 20. joulukuuta 2021 järjestettävässä kokouksessa.

Kokouksen jälkeen 49 jäsentä ja kanslian sihteeri nauttivat illallisen Pörssiklubilla illan esitelmien pitäjien seurassa.

20. joulukuuta 2021

Hallitus päätti ehdottaa Magnus Ehrnroothin säätiön hallitukselle, että säätiö tekisi Helsingin yliopistolle lahjoituksen, jotta yliopisto voisi perustaa tekoälyn ruotsinkielisen professorin. Tiedeseuran viestintäpolitiikka hyväksyttiin. Hallintokunnan esityksestä vuoden 2022 toiminta-avustukseksi vahvistettiin 0,6 % omaisuuden markkina-arvosta vuodenvaihteessa. Hallitus päätti myös, että Tiedeseura voi jakaa palkintoja ja apurahoja hieman yli 600 000

euron arvosta. Jokainen osasto saa 2 000 euron määrärahan vuonna 2022 toimintansa aktivoimiseen.

Yleiskokouksessa uusien jäsenten valinta ratkaistiin suljetulla sähköisellä äänestyksellä. Valituksi tulemiseen vaadittiin 2/3 annetuista äänistä. Kaikki ehdokkaat tulivat valituiksi. Tiedeseura valitsi seuraavat varsinaiset jäsenet:

Matemaattis-fysikaalinen osasto: professori Minna Palmroth (Helsingin yliopisto), apulaisprofessori Indre Zliobaite (Helsingin yliopisto), professori Monika Österberg (Aalto-yliopisto).

Biotieteellinen osasto: professori Sarah Butcher (Helsingin yliopisto), professori Ulrika Candolin (Helsingin yliopisto), akatemia-professori Eero Castrén (Helsingin yliopisto), professori Mikael Fogelholm (Helsingin yliopisto), professori Miska Luoto (Helsingin yliopisto), professori Jouko Rikkinen (Helsingin yliopisto).

Humanistinen osasto: dosentti Ruth Illman (Donner-instituutti).

Yhteiskuntatieteellinen osasto: professori Eeva Heiskanen (Helsingin yliopisto), professori Erika Löfström (Helsingin yliopisto).

Ulkomaalaisiksi jäseniksi kutsuttiin seuraavat henkilöt:

Biotieteellinen osasto: professori Antonio Bascones-Martinez (Complutense University, Madrid).

Humanistinen osasto: Hans Walter Gabler (Ludwig-Maximilians-Universität, München).

17. tammikuuta 2022

Tiedeseuran ulkomaalainen jäsen Dmitry Murzin on jo pitkään asunut pysyvästi Suomessa ja on nykyisin myös Suomen kansalainen. Hallitus päätti ehdottaa yleiskokoukselle, että Dmitry Murzinin jäsenyys muutettaisiin ulkomaisesta jäsenestä varsinaiseksi jäseneksi.

Hallitus päätti pysyvän sihteerin esityksestä luopua välittömästi vanhasta perinteestä kutsua jäseniä ”herroiksi” ja ”rouviksi”. Jatkossa puheenjohtaja ja sihteeri puhuttelevat jäseniä kokouksissa etu- ja sukunimillä ilman titteleitä. Myös kirjeissä ja pöytäkirjoissa sekä Sphinxissä käytetään vain etu- ja sukunimiä. Tarvittaessa voidaan lisätä ”jäsen”-määrite.

Yleiskokouksessa ilmoitettiin, että osastot olivat valinneet apurahatoimikunnat. Kokouksessa päätettiin, että professori

Theodor Homénin palkinto myönnetään vuonna 2023 fysiikasta ja sen jälkeen vuorovuosin isänmaan historian tutkimuksesta ja fysiikasta.

21. helmikuuta 2022

Hallitus päätti esittää Magnus Ehrnroothin säätiön hallitukselle, että säätiö jakaisi vuonna 2022 palkintoja, apurahoja ja avustuksia sekä tekisi lahjoituksen yhteissummaltaan 2 300 480 euroa. Summaan sisältyy 400 000 euron lahjoitus Helsingin yliopistolle, jotta yliopisto voi perustaa tekoälyn ruotsinkielisen professuurin. Hallitus päätti myös ehdotuksestaan tämänvuotiseksi Magnus Ehrnroothin säätiön fysiikan palkinnon saajaksi.

Hallitus päätti rahoittaa kahtatoista Maupertuis-ohjelmaan sisältyvää liikkuvuushanketta, kutakin 1 200 eurolla.

Yleiskokous hyväksyi Dmitry Murzinin jäsenyyden muuttamisen ulkomaisesta jäsenestä varsinaiseksi jäseneksi. Kokouksessa ilmoitettiin osastojen valinnoista opettajapalkintolautakunnan edustajiksi, vaalivalmistelulautakunnan ei-itseoikeutetuiksi jäseniksi ja palkintonimitystoimikuntien jäseniksi.

3. maaliskuuta 2022 (sähköpostikokous)

Hallitus päätti julistaa apurahoja ukrainalaisten tutkijoiden haettaviksi Suomessa.

21. maaliskuuta 2022

Hallitus hyväksyi ja allekirjoitti vuoden 2021 tilinpäätöksen. Varainhoitaja esitteli vuoden 2022 menoarvion, ja hallitus päätti ehdottaa vuosikokoukselle, että menoarvio hyväksytään. Hallitus päätti Tiedeseuran palkintojen ja apurahojen myöntämisestä palkintolautakuntien ja apurahatoimikuntien ehdotuksen mukaisesti.

Suomalainen Tiedeakatemia on vetäytynyt Maupertuis-yhteistyöstä. Poisjäännin kompensoimiseksi hallitus päätti, että Tiedeseura osallistuu Maupertuis-ohjelmaan seuraavina kolmena vuonna enintään 20 000 euron vuotuisella avustuksella, kuitenkin niin, ettei Tiedeseuran avustus ole ranskalaisrahoittajien avustusta suurempi.

Hallitus päätti myöntää kahdeksan 12 240 euron apurahaa akuutissa hädässä oleville Ukrainan kansalaisille Suomessa tehtävää tutkimustyötä varten. Samalla hallitus päätti varata 150 000 euroa Ukraina-apurahoihin ja valtuutti puheenjohtajan, varapuheenjohtajan, varainhoitajan ja pysyvän sihteerin päättämään yhdessä apurahojen myöntämisestä.

Symposium “*Vetenskapen i demokratins tjänst*” järjestetään yhdessä göteborgilaisen Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-

Samhälletin kanssa Hanasaaren kulttuurikeskuksessa 9.–10. marraskuuta 2022. Perustettiin ohjelmatoimikunta, johon kuuluvat Jan Sundberg (puheenjohtaja), Niklas Bruun ja Mats Gyllenberg.

Hallitus nimesi ehdokkaan Nuorten Tiedeakatemiaan.

Yleiskokouksessa uudet jäsenet Ulrika Candolin, Eero Castrén, Ruth Illman, Miska Luoto, Erika Löfström, Minna Palmroth, Jouko Rikkinen, Indre Zliobaite ja Monika Österberg vastaanottivat jäsendiplominsa. Uudet ulkomaiset jäsenet Antonio Bascones-Martinez ja Hans Walter Gabler seurasivat seremoniaa etäyhteydellä. Sarah Butcher, Mikael Fogelholm ja Eva Heiskanen olivat estyneet osallistumasta. Uudet jäsenet saivat myös näköispainoksen Suomen Tiedeseuran alkuperäisistä säännöistä vuodelta 1838, sfinksikuvioidun solmion tai huivin, Tiedeseuran rintaneulan ja Tiedeseuran esitteen. Arttu Sipilä esitti Tiedeseuran jäsenen Eero Tarastin säveltämän Tiedeseuran fanfaarin ”Fanfare, quasi improvisando”.

Magnus Ehrnroothin säätiön vuosi- tai puolivuotisapurahan saaneet saivat diplomin säätiön puheenjohtaja Mikael Swanljungilta. Tätä seurasi samppanjatarjoilu, jolla toivotettiin tervetulleiksi uudet jäsenet ja juhlistettiin Magnus Ehrnroothin säätiön apurahan saaneita.

Kokouksen jälkeen 58 jäsentä nautti illallisen Pörssiklubilla esitelmien pitäjien ja uusien jäsenten seurassa.

Sääntömääräinen vuosikokous 29. huhtikuuta 2022 Säätytalolla
Pysyvä sihteeri esitteli toimintakertomuksensa ajalta 30. kesäkuuta 2021 – 29. huhtikuuta 2022. Varainhoitaja esitteli vuoden 2021 varainhoitokertomuksen ja vuoden 2022 menoarvioehdotuksen. Kokous hyväksyi menoarvion. Hallitukselle myönnettiin vastuuvapaus.

Tiedeseuran puheenjohtajaksi vuosikokoukseen 2023 asti valittiin Hannu Koskinen ja varapuheenjohtajaksi Jan Sundberg. Uusien sääntöjen mukaan Tiedeseuran puheenjohtaja ja varapuheenjohtaja toimivat myös seuran hallituksen puheenjohtajana ja varapuheenjohtajana.

Kokouksessa vahvistettiin osastojen valitsevat hallituksen jäsenet toimintavuodelle 2021–2022 sekä osastoja edustavat varajäsenet seuraavasti (suluissa varajäsenet):

matemaattis-fysikaalinen osasto: Heikki Tenhu (Minna Palmroth),
biotieteellinen osasto: Erik Bonsdorff (Dan Lindholm),
humanistinen osasto: Pauline von Bonsdorff (Jussi Pakkasvirta),
yhteiskuntatieteellinen osasto: John Sumelius (Mikael Collan).

Charlotta Wolff valittiin hallituksen niin kutsutuksi yhdeksänneksi jäseneksi vuosikokoukseen 2023 asti.

Christian Grönroos ja Eva Österbacka valittiin uudelleen Tiedeseuran edustajiksi ja kauppatieteiden maisteri Patrik Lerche sekä kamarineuvos Henry Wiklund ulkopuolisiksi asiantuntijoiksi hallintokuntaan.

Tiedeseuran tilintarkastajaksi valittiin Robert Söderlund, KHT (varalla Ernst & Young AB). Toiminnantarkastajana jatkaa Rune Stenbacka, varalla Christer Carlsson.

Säätytalolla pidetyn vuosikokouksen jälkeen jäsenet siirtyivät juhla-aterialle Vanhalle ylioppilastalolle yhdessä seura-laistensa sekä muutoin kutsuttujen vieraiden kanssa. Ennen illallista puheenjohtaja ja pysyvä sihteeri jakoivat Tiedeseuran palkinnot. Bengt Nyholm, joka on toiminut Tiedeseuran tilintarkastajana vuodesta 2011 lähtien ja jättää nyt tehtävänsä, vastaanotti Tiedeseuran pronssimitalin. Juhlaesitelmän piti Markku Suksi. Loisto-jousikvartetti viihdytti vieraita Mozartin, Mancinin ja Monnot'n musiikilla.

Tiedeseuran kokouksissa toimintavuonna pidetyt esitelmät

Maanantai 17.5.2021 (etäkokous)

Elina Ikonen: "Rasvatutkimusta solutasolla"

Camilla Lindholm: "Kan man ge anvisningar för kommunikation"

Maanantai 20.9.2021 (etäkokous)

Kai Mikkonen: "Terroristiromaani ja sympatian rakenne"

Janne Saarikivi: "Suomen kielen euraasialainen ja eurooppalainen tausta. Uusia tulkintoja uralilaisten kielten alkuperästä"

Peter Söderlund: "Personval och dess konsekvenser"

Maanantai 18.10.2021 (etäkokous)

Johanna Mappes: "150 vuotta Alfred Russel Wallacen tutkimuksista: vieläkö eläinten värit voivat opettaa meille uutta luonnonvalinnasta?"

Charlotta Wolff: "Digital källkritik och upplysta nätverk: det filosofiska Europa i greve G. Ph. Creutz umgängeskrets, 1774–1783"

Maanantai 15.11.2021 Säätytalo

Maria Lähteenmäki: "New coastal history: uusia tulokulmia ympäristöhistoriaan"

Matti Miestamo: “Kielten kompleksisuuden tutkimuksesta”

Maanantai 20.12.2021 (etäkokous)

Sirpa Wrede: ”Intersektioner av hög ålder, invandrarskap och social missgynnsamhet”

Maanantai 17.1.2022 (etäkokous)

Martin Gustafsson: “Pausens betydelse för mänskligt handlande”

Elina Pirjatanniemi: “Mångvetenskaplig flyktingjuridik – kan rättsvetaren dra nytta av kvantitativ forskningsdesign?”

Maanantai 21.2.2022 (etäkokous)

Kirsi Jahnukainen: “Syöpään sairastuneen lapsen hedelmällisyyttä voidaan säilyttää”

Altti Kuusamo: “Tunnistamisen mysteeri. Kuvallisen semiotiikan ongelmia”

Maanantai 21.3.2022 Säätöytalo

Sara Heinämaa: “Science as Vocation and Values of Love: A Phenomenological-Philosophical Explication”

Vuosijuhla perjantai 29.4.2022 Vanha ylioppilastalo

Markku Suksi: “Digitalisering av myndighetsverksamhet genom automatiserat beslutsfattande och AI: bakgrund, gränsdragningar och regleringsförsök”

Tiedeseuran kokouksissa toimintavuonna pidetyt muistopuheet

Maanantai 15.11.2021 Säätöytalo

Kai Simons: Professori Christian Ehnholmin muistopuhe

Carl G. Gahmberg: Akateemikko Albert de la Chapellen muistopuhe

Maanantai 21.3.2022 Säätöytalo

Juhani Härmä: Professori Timo Riihon muistopuhe

Pauliina Remes: Professori Lilli Alasen muistopuhe

Julkaisutoiminta

Tieteellisen kirjallisuuden julkaiseminen on tärkeä osa Suomen Tiedeseuran toimintaa. Useimmat kirjat julkaistaan jossakin Tiedeseuran julkaisusarjoista, joista *Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk* on vanhin vielä ilmestyvistä sarjoista. Sarjaa on julkaistu 1850-luvulta lähtien.

1960-luvun alussa Tiedeseuran jäsen ja Helsingin yliopiston silloinen kansleri Edwin Linkomies esitteli ideaansa monografiasarjasta, joka käsittelee Suomen tiede- ja oppihistoriaa Keisarillisen Aleksanterin-Yliopiston aikana 1828–1918. Tiedeseura tarttui haasteeseen ja ilmoitti 29.4.1963 pidetyssä 125-vuotisjuhlassa tasavallan presidentti Urho Kekkosen läsnä ollessa, että tällainen sarja julkaistaisiin 27 niteenä. Julkaisusarjan ensimmäinen toimittaja oli Georg Henrik von Wright ja ensimmäinen nide eli nro 8. *The History of Botany in Finland 1828–1918*, tekijöinä Runar Collander ja Yrjö Ilvessalo, ilmestyi vuonna 1965. Nyt 56 vuotta myöhemmin meillä on ilo kertoa, että sarja on saatu viimeinkin päätökseen — Juha Mannisen, Juhani Ihanuksen, Marja Jalavan ja Ilkka Niiniluodon kirjoittama, filosofian ja psykologian historiaa käsittelevä viimeinen nide julkaistiin syksyllä 2021 Kalevi Rikkisen toimittamana. Kirjan julkistamistilaisuus järjestettiin Filosofiklubin kokouksessa 27. lokakuuta 2021.

Tiedeseura on jo käynnistänyt uuden kirjahankkeen, joka tällä kertaa käsittelee itsenäisen Suomen tieteen historiaa. Suomalainen Tiedeakatemia, Svenska Litteratursällskapet i Finland, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Suomen Historiallinen Seura, Kansallisarkisto ja Tieteellisten seurain valtuuskunta ovat ottaneet hankkeen hyvin vastaan, ja se toteutetaan yhteistyössä näiden järjestöjen ja yhdistysten kanssa.

Tiedeseuran julkaisut tehdään yhdessä sopien Suomalaisen Tiedeakatemian kanssa. Näin ei kuitenkaan toimita *Sphinx*-vuosikirjan eikä sarjojen ulkopuolisten julkaisujen osalta. Luettelo tilattavista kirjoista julkaistaan vuosittain. Juha Janhunen toimitti *Sphinx*-vuosikirjaa ja Stig-Olof Londen *Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk* -sarjaa, Jan Sundberg *Commentationes Scientiarum Socialium* -sarjaa sekä Kalevi Rikkinen *History of Learning and Science in Finland 1828–1918* -sarjaa. Mika Kajava toimitti sarjaa *Commentationes Humanarum Litterarum*.

Vuoden 2021 painokustannukset toimitus-, jakelu- ja palkkiokuluineen olivat 89 773,08 euroa, ja myyntituloja saatiin 14 088,02 euroa. Tiedeseuran julkaisutoimintaan myönnetty valtion-apu oli suuruudeltaan 39 000 euroa vuonna 2021 ja 42 000 euroa vuonna 2022. Toimintavuoden 2021–2022 aikana Tiedeseura julkaisi kahdeksan teosta, yhteensä 2 283 sivua:

Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk (toim. Stig-Olof Londen):

219 Markus Ahlskog: Katsaus Suomen varhaiseen atomihistoriaan. 2022. 266 s.

- 218 H. K. Riikonen: Suomesta ja maailmalta. Yrjö Niiniluoto ja hänen kirjallinen tuotantonsa. 2021. 329 s.

Commentationes Humanarum Litterarum (toim. Mika Kajava):

- 141 Heikki Solin: *Da Rodolfo Pio ai Farnese. Storia di due collezioni epigrafiche urbane*. 2021. 432 s.
- 140 Ilkka Kuivalainen: *The Portrayal of Pompeian Bacchus*. 2021. 285 s.

Commentationes Scientiarum Socialium (toim. Jan Sundberg)

- 81 Kristiina Silvan: *Legacies of the Komsomol. Afterlife of the Leninist Communist Youth League and Contemporary State-Affiliated Youth Activism in Post-Soviet Russia and Belarus*. 2022. 115 s.
- 80 Veera Laine: *Nationalism as an Argument in Contemporary Russia. Four Perspectives on Language in Action*. 2021. 177 s.

The History of Learning and Science in Finland 1828–1918 (toim. Kalevi Rikkinen)

- 19 Juha Manninen, Juhani Ihanus, Marja Jalva, Ilkka Niiniluoto: *A History of Philosophy and Psychology in Finland, 1809–1917*. 2021. 424 s.

Sphinx (toim. Juha Janhunen): Årsbok – Vuosikirja – Yearbook 2020–2021, 255 sivua.

Kaikki uudet kirjat julkaistaan myös digitaalisessa muodossa, ja ne ovat vapaasti saatavilla osoitteessa <https://edition.fi/societasscientiarum/>.

Palkinnot ja apurahat

Suomen Tiedeseuran tarkoituksena on edistää tieteellistä tutkimusta muun muassa myöntämällä palkintoja ja tutkimusapurahoja. Palkinnot jaettiin Tiedeseuran vuosijuhlissa 29. huhtikuuta Vanhalla ylioppilastalolla.

Professori E. J. Nyströmin palkinto myönnetään tieteellisistä ansioista, ja se jaetaan vuorovuosin Tiedeseuran neljälle osastolle. Tänä vuonna palkinto (30 000 euroa) myönnettiin jäsen Janne Saarikivelle.

Professori Theodor Homénin fysiikan palkinto (20 000 euroa) meni tänä vuonna professori Mika Sillanpäälle (Aalto-yliopisto) ja isänmaan historian tutkimuksen palkinto (20 000 euroa) professori Petri Karoselle (Jyväskylän yliopisto).

Magnus Ehrnroothin säätiön palkinto myönnetään vuorovuosin matematiikan, kemian ja fysiikan tutkijoille. Vuonna 2022 palkinnon (20 000 euroa) sai teoreettisen fysiikan professori Aleksi Vuorinen (Helsingin yliopisto).

FT Mikael Björnbergin muistorahaston stipendi “arvostetulle teoreettisen fysiikan ja sen lähialojen tutkijalle” myönnettiin FM Jani Penttalalle (Jyväskylän yliopisto). Stipendin suuruus on 10 000 euroa.

Tiedeseura myöntää vuosittain kolme palkintoa opettajille, joiden opiskelijat ovat jatkaneet menestyksekkäästi yliopisto-opintoja samassa aineessa. Ehdokkaita palkinnon saajaksi voivat nimetä yksityishenkilöt, oppilaitokset ja muut organisaatiot. Ilahduttavasti myös lukio-opiskelijat ovat tänä vuonna nimenneet opettajiaan. Opettajan henkilökohtainen palkintosumma on 5 000 euroa ja koulu palkitaan 2 000 eurolla. Aineet vaihtuvat vuosittain. Tänä vuonna palkinnon saivat Anna-Stina Lindholm (äidinkielen, filosofian ja elämäntutkimustiedon opettaja Gymnasiet Lärkanista Helsingistä), Paula Perkkalainen (kemian lehtori Kaurialan lukiosta Hämeenlinnasta) ja Laura Vuorela (historian ja yhteiskuntaopin lehtori Helsingin Medialukiosta).

Vuonna 2022 Tiedeseura jakoi omista varoistaan 55 apurahaa ja tutkimusavustusta, joiden yhteisarvo oli 636 093 euroa. Summa on lähes puolitoista kertaa suurempi kuin viime vuonna, kaksi kertaa suurempi kuin vuonna 2020 ja lähes kolme kertaa suurempi kuin vuonna 2019. Tämä johtuu osittain siitä, että hallitus päätti vuonna 2019 lisätä merkittävästi apurahojen jakamista tulevina vuosina, toisaalta taas siitä, että ylimääräisiä apurahoja on myönnetty ukrainalaisille tutkijoille, jotka Venäjän hyökkäyksen vuoksi ovat joutuneet lähtemään kotimaastaan tai eivät ole voineet palata sinne. Lisäyksen on mahdollistanut osakemarkkinoiden suotuista kehitys. Apurahat jakautuivat seuraavasti tänä ja viime vuonna:

	2022	2021
Mat.fys. osasto	6 st. 30 008 e	2 st. 12 220 e
Biotiet. osasto	15 st. 251 912 e	13 st. 244 690 e
Hum. osasto	16 st. 183 320 e	15 st. 149 141 e
Yht. osasto	4 st. 17 910 e	3 st. 21 419 e
Sohlbergin säätiö	2 st. 10 143 e	3 st. 13 200 e
Ukraina-stipendit	12 st. 142 800 e	
Yhteensä	55 st. 636 093 e	36 st. 440 670 e

Maupertuis-ohjelma on Ranskan valtion (Suomen Ranskan instituutti, Ranskan Helsingin-suurlähetystö ja Ranskan korkeaa-

koulu-, tutkimus- ja innovaatioministeriö) ja Suomen Tiedeseuran, Magnus Ehrnroothin säätiön ja Suomalaisen Tiedeakatemian yhteishanke. Sen kautta myönnetään apurahoja ja avustuksia Suomen ja Ranskan väliseen tutkijavaihtoon sekä näissä maissa järjestettyihin konferensseihin ja symposiumeihin osallistumiseen. Lisäksi avustuksia myönnetään cotutelle-tohtorikoulutettaville. Cotutelle tarkoittaa, että tohtorikoulutettava on kirjoilla sekä ranskalaisessa että suomalaisessa yliopistossa ja suorittaa tohtorintutkinnon molemmissa. Vuonna 2022 avustuksia myönnettiin 25 henkilölle, 1 200 euroa kullekin, ja kolme 6 000 euron avustusta konferensseja varten. 48 000 euron yhteissummasta Tiedeseuran osuus oli 14 400 euroa, Tiedeakatemian 9 600 euroa ja ranskalaisten rahoittajien 24 000 euroa. Lisäksi Magnus Ehrnroothin säätiö rahoitti neljää cotutelle-tohtorikoulutettavaa.

Suomen Tiedeseura tekee tiivistä yhteistyötä Magnus Ehrnroothin säätiön kanssa. Säätiön sääntöjen mukaan Tiedeseuran hallituksen on tehtävä vuosittain säätiön hallitukselle esitys apurahojen jakamisesta. Hallitus on toimintavuonna laatinut Magnus Ehrnroothin säätiön apurahoja ja keskeisiä panostuksia koskevan strategian. Uudessa strategiassa painottuu se, että apurahojen jakautumisen säätiön tukemien tieteenalojen kesken ratkaisee hakemusten laatu eikä esimerkiksi hakupaine. Väitöskirja- ja postdoc-tutkijoille myönnetään pääsääntöisesti tukea koko siltä ajalta, jota työn loppuunsaattaminen edellyttää. Siten väitöskirjatutkijoille voidaan myöntää apurahaa jopa neljäksi vuodeksi ja tutkijatohtoreille kahdeksi tai kolmeksi vuodeksi. Tämä on muutos ja parannus aiempaan käytäntöön verrattuna, jonka mukaan apurahoja myönnettiin vuodeksi kerrallaan.

Vuonna 2022 Magnus Ehrnroothin säätiö jakoi apurahoja, tukia, lahjoituksia ja palkintoja hieman yli 2,3 miljoonan euron arvosta. Noin 1,9 miljoonaa euroa myönnettiin tähtitieteen, matematiikan, fysiikan ja kemian tutkimukseen, mukaan lukien lääketieteellinen kemia. Tähän summaan sisältyy neljän cotutelle-tohtorikoulutettavan rahoitus. Lisäksi säätiö lahjoitti Tiedeseuran hallituksen ehdotuksesta 400 000 euroa Helsingin yliopistolle, jotta yliopisto voi perustaa tekoälyn ruotsinkielisen professuurin.

Tiedeseura tekee tiivistä yhteistyötä Ruth ja Nils-Erik Stenbäckin säätiön kanssa, joka myöntää matematiikan, fysiikan ja kemian tutkija-apurahoja suomalaisille ja ruotsalaisille nuorille tutkijoille. Seuran pysyvä sihteeri on jäsenenä säätiön hallituksessa ja puheenjohtajana asiantuntijalautakunnassa, joka tekee säätiölle ehdotuksen apurahojen myöntämisestä. Muut asiantuntijalautakunnan jäsenet ovat Tiedeseuran ja Ruotsin kuninkaallisen tiedeakatemian edustajia. Vuonna 2022 seuraavat kuusi tutkijaa

saivat yhteensä 170 000 euroa apurahoja: Daniel Ahlberg (matematiikka, Tukholman yliopisto), Michael Busch (kemia, Aalto-yliopisto), Jan Deska (kemia, Helsingin yliopisto), Lotta Happonen (kemia, Lundin yliopisto), Daniel Strand (kemia, Lundin yliopisto) ja Jussi Välvä (kosmologia, Helsingin yliopisto). Säätiö lahjoitti myös 100 000 euroa Helsingin yliopistolle edellä mainittua tekoälyn ruotsinkielistä professuuria varten.

Jäsenet

Tiedeseuralla oli toimintavuoden päättyessä yhteensä 409 jäsentä. Heistä 285 oli varsinaisia jäseniä ja 116 ulkomaisia jäseniä. Tiedeseuralla on myös kuusi kotimaista ja kaksi ulkomaista kunniajäsentä.

Nostin toimintavuoden 2018–2019 toimintakertomuksessa esille Tiedeseuran jäsenistön vinoutuneen ikä- ja sukupuolijakauman. Tiedeseuralla oli neljä vuotta sitten vain yhdeksän alle 50-vuotiasta jäsentä ja vain 55 naisjäsentä. Voin tyytyväisenä todeta, että jäsenet ovat ottaneet tämän huomioon uusia jäseniä koskevissa ehdotuksissaan. Alle 50-vuotiaiden jäsenten lukumäärä on yli kaksinkertaistunut ja naisjäsenten osuus noussut kolmanneksen. Eri osastojen ikä- ja sukupuolijakauma käy ilmi seuraavasta taulukosta:

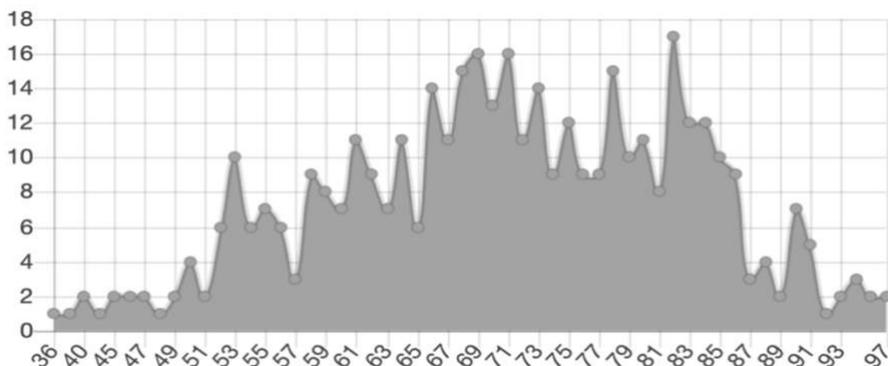
Osasto	Varsinaiset jäsenet					Ulk.	Kunniajäsenet		T
	Yli 67	50–66	Alle 50	T	Naisia		Kotim.	Ulkom.	
Mat.f.	37	26	5	68	12	30	2	1	101
Biot.	50	26	4	80	18	27	0	0	107
Hum.	40	23	6	69	24	37	3	0	109
Yht.	38	25	5	68	19	22	1	1	92
T	165	100	20	285	73	116	6	2	409

Kaikkien jäsenten keski-ikä on 71 vuotta. Ikäjakauma käy ilmi seuraavalla sivulla olevasta kaaviosta.

Toimintavuoden aikana kuoli viisi varsinaista jäsentä ja yksi ulkomainen jäsen.

Professori Timo Riiho syntyi 17. lokakuuta 1950 ja kuoli 12. kesäkuuta 2021. Hän toimi iberoromaanisten kielten professorina Helsingin yliopistossa vuodesta 1983 lähtien eläkkeelle jäämiseensä asti. Riiho valittiin Tiedeseuran jäseneksi vuonna 2010.

Anja Kervanto Nevanlinna syntyi 23. syyskuuta 1949 ja kuoli 12. syyskuuta 2021. Hän oli kaupunkihistorian ja -arkkitehtuurin dosentti Helsingin yliopistossa. Hän oli Tiedeseuran jäsen vuodesta 2012.



Professori Lilli Alanen kuoli 22. lokakuuta 2021 kahdeksankymmenen vuoden iässä. Hän oli syntynyt 16. lokakuuta 1941. Alanen kutsuttiin Uppsalan yliopiston professoriksi vuonna 1997 ensimmäisenä naispuolisena filosofian professorina. Hänet valittiin Tiedeseuran jäseneksi vuonna 2000.

Torsten Edgren toimi vuosina 1972–1999 Museovirastossa, ensin tutkimusosaston johtajana ja myöhemmin arkeologian osaston johtajana. Hän oli syntynyt 18. toukokuuta 1934 ja kuoli 29. marraskuuta 2021. Edgren valittiin Tiedeseuran jäseneksi vuonna 1982.

Marketta Sundman aloitti akateemisen uransa Turun yliopistossa ja nimitettiin pohjoismaisen filologian professoriksi Turun yliopistoon vuonna 1998. Hän oli syntynyt 12. maaliskuuta 1949 ja kuoli 21. huhtikuuta 2022. Sundman valittiin Tiedeseuran jäseneksi vuonna 2003.

Olof Beckman oli kiinteän olomuodon fysiikan professori Uppsalan yliopistossa vuosina 1968–1987. Hän oli syntynyt 18. marraskuuta 1922 ja kuoli 23. lokakuuta 2021. Beckman kutsuttiin Tiedeseuran jäseneksi vuonna 1985.

Hallituksen näkemyksen mukaan muistopuheita ei ole soveliasta pitää etäyhteydellä. Jotkut jäsenet ovat kuolleet jo vuonna 2020, mutta pandemian vuoksi heille ei ole vielä pidetty muistopuheita.

Hallitus ja luottamustehtävät

Tiedeseuran hallituksen kokoonpano toimintavuoden aikana (suluissa varajäsenet):

Puheenjohtaja: Hannu Koskinen
 Varapuheenjohtaja: Jan Sundberg
 Pysyvä sihteeri: Mats Gyllenberg

Varainhoitaja: Niklas Bruun

Matemaattis-fysikaalinen osasto: Heikki Tenhu (Paula Eerola)

Biotieteellinen osasto: Erik Bonsdorff (Dan Lindholm)

Humanistinen osasto: Pauline von Bonsdorff (Hanna Snellman)

Yhteiskuntatieteellinen osasto: John Sumelius (Mikael Collan)

Yhdeksäs jäsen: Charlotta Wolff

Toimintavuoden aikana osastojen puheenjohtajina ja varapuheenjohtajina (suluissa) toimivat seuraavat henkilöt:

Matemaattis-fysikaalinen osasto: Antti Kupiainen (Susanne Wiedmer)

Biotieteellinen osasto: Kristina Lindström (Dan Lindholm)

Humanistinen osasto: Pauline von Bonsdorff (Matti Miestamo)

Yhteiskuntatieteellinen osasto: Gunilla Widén (Elianne Riska)

Vaalivalmistelulautakuntaan kuuluivat Mats Gyllenberg (puheenjohtaja), Susanna Fellman, Vineta Fellman, Urpo Nikanne ja Timo Vesala.

Valintalautakuntien kokoonpano oli seuraava:

Matemaattis-fysikaalinen osasto: Antti Kupiainen (puheenjohtaja), Paul Hoyer, Marja-Liisa Riekkola, Tapio Salmi ja Pauline Stenberg.

Biotieteellinen osasto: Kristina Lindström (puheenjohtaja), Vesa Olkkonen, Johanna Mappes ja Lea Sistonen.

Humanistinen osasto: Pauline von Bonsdorff (puheenjohtaja), Sara Heinämaa, Mika Lavento, Janne Saarikivi ja Charlotta Wolff.

Yhteiskuntatieteellinen osasto: Gunilla Widén (puheenjohtaja), Niklas Bruun ja Jan Sundberg.

Hallintokunnan kokoonpano oli toimintavuoden aikana seuraava: varainhoitaja (puheenjohtaja), pysyvä sihteeri, Eva Österbacka ja Christian Grönroos Tiedeseuran puolelta sekä kauppatieteen maisteri Patrik Lerche ja kamarineuvos Henry Wiklund ulkopuolisina edustajina.

Tilintarkastajana toimi Bengt Nyholm, KHT, ja toiminnantarkastajana Rune Stenbacka. Varatilintarkastajina toimivat Ernst & Young ja Christer Carlsson.

Palkintolautakuntien ja apurahatoimikuntien jäsenet

Toimintavuoden aikana Tiedeseuran palkintolautakuntien ja apurahatoimikuntien kokoonpano oli seuraava:

Professori E. J. Nyströmin palkinto: Juha Janhunen (puheenjohtaja), Mikael Collan, Kari Enqvist, Mikael Fortelius, Auli Hakulinen ja Eero Tarasti.

Professori Theodor Homénin isänmaan historian palkinto: Pauline von Bonsdorff (puheenjohtaja), Henrik Knif, Jan-Ivar Lindén ja Pia Olsson.

Professori Theodor Homénin fysiikan palkinto: Hannu Koskinen (puheenjohtaja), Kai Nordlund ja Päivi Törmä.

FT Mikael Björnbergin muistosäätiön apuraha: Hannu Koskinen ja Kari Enqvist.

Tiedeseuran omia apurahoja myöntävien apurahatoimikuntien kokoonpano:

Matemaattis-fysikaalinen osasto: Gustaf Gripenberg, Juhani Keinonen (koollekutsuja) ja Marja-Liisa Riekkola.

Biotieteellinen osasto: Erik Bonsdorff, Eija Kalso ja Martin Romantschuk (koollekutsuja).

Humanistinen osasto: Arja Karivieri (koollekutsuja), Camilla Lindholm, Kai Mikkonen ja Sami Pihlström.

Yhteiskuntatieteellinen osasto: Carsten Anckar, Elianne Riska (koollekutsuja) ja Lena Sisula-Tulokas.

Sohlbergin valtuuskunta: Carl Ehlers, Mikael Fortelius, Hannu Koskinen, Franciska Sundholm ja John Westerholm.

Magnus Ehrnroothin säätiön apurahatoimikunta: Peter Johansson, Dan Lindholm, Mikael Lindström, Tapio Salmi ja Päivi Törmä.

Ruth ja Nils-Erik Stenbäckin säätiön asiantuntijalautakunta: Mats Gyllenberg (puheenjohtaja), Peter Johansson, Susanne Wiedmer ja professori Johan Håstad (Kuninkaallinen tiedeakatemia).

Tiedeseuraa pyydetään säännöllisesti valitsemaan muiden järjestöjen ja tahojen myöntämien palkintojen saajia. Kukin osasto nimittää tässä tarkoituksessa kolmen vuoden välein palkintonimitystoimikunnan, johon kuuluu 3–5 osaston jäsentä sekä koollekutsuja. Toimikausi on kolme vuotta. Toimikuntien tehtävänä on laatia hallitukselle perusteltu ehdotus kyseisten palkintojen saajista. Toimikunta voi myös antaa Tiedeseuralle suosituksia nimeämättä jättämisestä. Hallitus toimittaa toimikuntien ehdotuksen perusteella nimitykset palkinnon myöntävälle taholle. Palkintonimitystoimikuntien kokoonpano vuosina 2022–2024 on seuraava:

Matemaattis-fysikaalinen osasto: Hannu Koskinen, Johanna Tamminen ja Susanne Wiedmer.

Biotieteellinen osasto: Mikael Fogelholm, Johanna Mappes ja Seppo Meri.

Humanistinen osasto: Pauline von Bonsdorff, Juhani Härmä ja Jan-Ivar Lindén.

Yhteiskuntatieteellinen osasto: Niklas Bruun, Jan Sundberg ja Gunilla Widén.

Jäsenyydet ulkoisissa organisaatioissa

Suomen Tiedeakatemit on Suomen neljän tiedeakateman yhteistyöelin. Suomen Tiedeakatemioiden ohjausryhmä koostuu näiden neljän tiedeakateman puheenjohtajista. Tiedeseuran edustaja ohjausryhmässä on siten Hannu Koskinen ja varalla Jan Sundberg. Pysyvällä sihteerillä on oikeus osallistua ohjausryhmän kokouksiin.

Tieteellisten seurain valtuuskunta (TSV) on merkittävä riippumaton asiantuntijaelin tieteellistä tutkimusta ja tutkimuspolitiikkaa koskevissa kysymyksissä. Valtuuskuntaan kuuluu 293 tieteellistä seuraa ja neljä tiedeakatemiasia. Valtuuskunta saa valtiontukea opetus- ja kulttuuriministeriöltä. TSV jakaa tämän valtiontuen tieteellisille seuroille julkaisemista, kansainvälistä toimintaa sekä kansallisten ja kansainvälisten tieteellisten konferenssien järjestämistä varten. Tiedeseuraa edustavat TSV:n hallituksessa Hannu Riikonen (varalla Jukka Meurman) ja Mats Gyllenberg (varalla Hanna Snellman; 1.1.2022 lähtien Heikki Tenhu). Lisäksi Sara Heinämaa ja Jouko Rikkinen sekä Niklas Bruun (31.12.2021 asti) ja Elina Ikonen ovat varaedustajina muissa järjestöissä. Mats Gyllenberg on avustusjaoston puheenjohtaja.

Tiedeseuran jäsenet ovat toimineet myös luottamustehtävissä *Suomen Akatemiassa*. Paula Eerola valittiin pääjohtajaksi 1.3.2022 lähtien. Vuosina 2019–2021 Per Mickwitz toimi Suomen Akatemian hallituksen varapuheenjohtajana. Anni Huhtala, Keijo Hämäläinen ja Hanna Snellman olivat tutkimusinfrastruktuurikomitean jäseniä. Matti Miestamo on 1.1.2022 lähtien ollut kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen toimikunnan jäsen ja Anne Kovalainen strategisen tutkimuksen neuvoston jäsen.

Tiedeseuran pysyvä sihteeri edustaa Suomen Tiedeakatemioita EU:n kansallisten tiedeakatemioiden yhteistyöelimessä EASAC:ssä (*European Academies Science Advisory Council*).

Kansallisissa komiteoissa Tiedeseuraa edustivat Pekka Tanskanen (geodesia ja geofysiikka), Juri Poutanen ja Edward

Hæggström (tieteellinen radiotutkimus), Mikael Fortelius (kvartääritutkimus), Mikael Fortelius ja Erik Bonsdorff (biologia), Tuomas Hytönen, Antti Kupiainen, Pertti Mattila ja Eero Saksman (matematiikka), Rolf Stenberg ja Kai Nordlund (mekaniikka), Alf Norkko (meritutkimus), Hannu Koskinen ja Alf Norkko varajäsenenä (napatutkimus), Juri Poutanen (tähtitiede), Jukka Finne (biotieteet), Markku Kulmala ja Jari Niemelä (Future Earth Finland), Dan Lindholm (aivotutkimus), Markku Leskelä ja Susanne Wiedmer (kemia).

Ruth ja Nils-Erik Stenbäckin säätiön hallituksessa Tiedeseuraa edusti pysyvä sihteeri.

Pysyvä sihteeri edusti Tiedeseuraa vuoden 2023 Tieteen päivien ohjausryhmässä ja Jan Sundberg toimi järjestelytoimikunnassa.

Taloushallinto

Tiedeseuran varojen ja rahastojen hoitoa valvoo hallituksen alainen hallintokunta. Lisätietoa Tiedeseuran taloudesta löytyy tilinpäätöksestä ja varainhoitajan kertomuksesta.

Toimisto ja IT-tuki

Tiedeseuran IT-järjestelmien ylläpidosta ja käyttötuesta vastaa NuDatan Kenneth Lundström. Tiedeseura on hyvin kiitollinen siitä asiantuntija-avusta, jota olemme häneltä saaneet.

Tiedeseura ei voisi toimia nykyisellä tasollaan ilman toimiston sihteerin Anki Geustin arvokasta työpanosta. Hyvän järjestelykykynsä ja palveluhalukkuutensa ansiosta hän on korvaamaton voimavara Tiedeseuralle. Hänen työtaakkansa on ollut raskas erityisesti pandemian aikana. Haluan siksi omasta puolestani ja koko Tiedeseuran puolesta lausua hänelle suuret kiitokset.

**Annual Report
of the Finnish Society of Sciences and Letters
30 April 2021 – 29 April 2022**

Issued by Permanent Secretary

MATS GYLLENBERG

Ukraine

24 February 2022 will go down in history in the same way as 1 September 1939 or, in the case of Finland, 30 November 1939. Russia's brutal attack on Ukraine, accompanied by war crimes and crimes against humanity, is something that Europe has not seen since the Second World War. Over five million people have already been compelled to leave Ukraine and are now dispersed across Europe. Willingness to help the victims of war has been strong. During the so-called European refugee crisis in 2015, 1.3 million refugees arrived in Europe, mainly from Syria. Now that the number of displaced persons is four times higher, nobody is talking about any refugee crisis.

Among the Ukrainian refugees there are also scientists and research students, who have lost not only their homes but also their laboratories and research materials. The Society took prompt action to help Ukrainian scientists affected by the war. Just a little more than a week after the outbreak of war, the Society made grants available for scientific research in Finland for Ukrainian scientists who sorely needed assistance. Grants have been awarded to Ukrainians who were forced to flee their native country, but also to Ukrainian researchers visiting Finland who are unable to return home because of the war. Needless to say, these grants have been much sought after, and therefore it has only been possible to approve a fraction of all the applications. By mid-April 2022, the

Society had awarded grants to Ukrainians in the total amount of EUR 150,000.

We are pleased to note that both the Royal Swedish Academy of Sciences and the Finnish Medical Society have copied the Society's concept and established similar programmes for Ukrainian researchers.

New rules of procedure

The Society's new statutes were adopted in September 2021 and entered in the Associations Register on 12 January 2021. The new Statutes also led to amendments to the rules of procedure, which were implemented during the reporting period 2021–2022.

The biggest change was related to the procedure governing the admission of new members. Under the old rules of procedure from 1982, slightly revised in 1999, it was the election committees of each section that proposed new members. The individual sections used to discuss the proposals, each in its own corner of Room 15 of the House of the Estates, before the regular meeting held in November. Next, the sections' proposals were presented to the regular meeting, which selected the candidates who would go forward to the final vote at the December meeting. One disadvantage of this system was that usually only a handful of members attended the section meetings, and, hence, important decisions on the election of new members were *de facto* taken by a very small group of people. To address this anomaly, the rules of procedure were revised before the 2016 admissions. As a result of this revision, section meetings were replaced by an electronic advisory vote. However, even this system proved inadequate. Once a proposal by the section election committee, which had received broad-based support in the consultative vote, was overturned by an *ex tempore* proposal at the November meeting.

The new rules of procedure adopted at the Society's meeting on 18 October 2021 made electronic voting within the sections binding and strengthened the position of the election committees. Now the proposal submitted by each section to the Society's November regular meeting must include the candidates who received the highest number of votes in the electronic ballot as well as at least half of the votes cast if proposed by the election committee, and two-thirds of the votes cast if not proposed by the election committee. It is no longer possible to submit counter-proposals opposing those of the sections at the November meeting. The matter is tabled until the December meeting, where a resolution will be passed by secret ballot as in the past. To be

elected, a candidate must receive at least two thirds of the votes cast.

The new rules of procedure took effect on 1 January 2022 and the new election procedure will be applied for the first time in autumn 2022.

Another amendment worth mentioning is that now it is the Board that makes the final decisions on the Society's grants and prize awards. Under the old rules of procedure, it was the annual meeting that formally took these decisions. Needless to say, the annual meeting could not derogate from the proposals of the prize and grant committees as the winners had already been invited to the annual meeting to receive the honours. Under the new rules of procedure, grants can be disbursed as early as March instead of May as in the past, which is an improvement from the grantees' point of view.

Updated form of address

When I was admitted to the Finnish Society of Sciences and Letters, I was mildly amused at the way people addressed each other as "Mr" and "Mrs" at the meetings. I assumed that the reason was that all members had PhDs anyway or that they did not want to distinguish between members who held the title of a professor and those who did not. Later I found out that the real reason was that in 1838 the members did not want to make distinction between those of noble birth by addressing them as count, baron or baronet; instead, within the Society, everyone was to be appreciated on the basis of scientific merit regardless of birth. I posted a blog text on this topic on the Society's website in February 2019.

In 2021, several members, both men and women, reacted strongly to the use of "Mr" and "Mrs" at the Society's meetings and similar forms of address in the newsletters. They find this usage hopelessly outdated and also believe that Swedish "fru" and Finnish "rouva" indicate marital status (although both the Swedish Academy's Dictionary and the Dictionary of Contemporary Finnish state that "fru" and "rouva" mean not only a "married woman or widow" but also an "educated, not too young woman belonging to the upper or middle class, regardless of marital status" – rather an apt description of the Society's female members).

The Society needs its younger members and cannot take the risk that they are alienated from the Society because of outdated traditions. Moreover, sooner or later, the Society is bound to admit – if it has not already done so – persons who do not wish to define themselves as either man or woman, and so we cannot continue to

address one another as “Mr” and “Mrs”. Consequently, the Board felt it appropriate to modernise the form of address and use gender-neutral language both at the meetings and in the newsletters, minutes and in the Sphinx Yearbook. At the Society meetings, the Chair and the Secretary will address members by their first and last names without any title. Similarly, first and last names will be used in all correspondence, minutes and Sphinx. If necessary, the term ‘member’ can be added to the name. The decision was taken at the Board meeting on 17 January 2022 with immediate effect, and the new form of address was used right away at the regular meeting on the same day. However, the decision was not publicly announced. Those few who noticed the new practice have given highly positive feedback.

Symposia and other events

August 2021 marked 300th anniversary of the Treaty of Nystad (Uusikaupunki). As in 2019, the Society participated in the organisation of the Peace Symposium at the Crusell Cultural Centre in Uusikaupunki on 11–14 August 2021. This time the Society was responsible for a full day’s programme in the four-day symposium. Put together by Charlotta Wolff, the programme focused on three themes: The future of the Baltic Sea; demographic trends in Finland and the world; and truth and lies in the media and politics. Talks were held by Society members Eeva Furman, Hannu Koskinen, Wolfgang Lutz and Gunilla Widén. Other speakers included Anna Rotkirch of the Family Federation of Finland and Anna Törnroos-Remes and Kim Strandberg from the Åbo Akademi University. Serving as the moderator for the Society’s programme was reporter Jussi-Pekka Rantanen.

Other Society members contributing to the symposium were Laura Kolbe, Nils Erik Villstrand and Charlotta Wolff. The symposium was a great success attracting a large audience.

The Social Sciences Section’s symposium “Nordic Perspectives on Self-Government: Åland, Greenland and the Faroe Islands” was originally scheduled to take place in May 2020. Due to the Covid-19 pandemic, it was postponed until March 2021 and could finally be held on 25 August 2021 at the Hanasaari Swedish-Finnish Cultural Centre. As only a limited number of participants could attend the symposium because of Covid-19 restrictions, the entire event was streamed. The video recording is available on the Society’s YouTube channel.

Serving as the chair of the programme committee was Jan Sundberg. Presentations were given by Minister of Justice Anna-

Maja Henriksson; Chair of the Board of the Hanasaari Cultural Centre Kimmo Sasi; Senior Adviser, Legislative Affairs, Janina Groop-Bondestam; Professors Jan Sundberg (Finnish Society of Sciences and Letters) and Stefan Sjöblom (University of Helsinki); Assistant Professor Hallbera West (University of the Faroe Islands); Associate Professor Maria Ackrén, (University of Greenland); and Ida Jansson (University of Lund). The debate at the seminar was chaired by Adjunct Professor Pär Olausson of the Mid-Sweden University. Premier of Åland Veronica Thörnroos took part in the discussion.

As in previous years, the Society was involved in organising the grand Nobel debate held on 14 October 2021 in the Media Square in the Sanoma Building in Helsinki. The debate was streamed and the video recording is available on the Helsingin Sanomat website.

The Ministry of Education and Culture, the Academy of Finland and the Federation of Finnish Learned Societies have declared 2021 as the Theme Year for Research-Based Knowledge. All the above-mentioned symposia and events are included in the programme of the theme year. Additionally, the Society participated in the organisation of the University of Lapland's Science Days during 30 September – 1 October 2021, an event that was also part of the theme year.

New premises

In 2021, the Society bought a flat at Fabianinkatu 4 B 10 in the Sirius housing company. It sits next door to the office at Pohjoinen Makasiininkatu 7 A 6. Following completion of the transaction, the Society now owns the entire fourth floor of the Sirius building. While most of the new flat is rented out, the Society has converted one large space into a conference room for its own use. A new connecting door between two of the units provides access from the office to the conference room. The law firm that used to occupy a room in the office was offered new premises in another Society flat in the Sirius building. As a result, the Society was able to expand its office.

The new conference room is equipped with modern technology, making it easy to organise hybrid meetings. Seating up to fifty people, it is also large enough to hold symposiums. Society members may use the conference room free of charge.

Meeting programme

Due to the pandemic, only three regular meetings, the November

2021 meeting, the March 2022 meeting and the annual meeting on 29 April 2022, could be held at the House of the Estates; the other meetings were organised using the Zoom web platform, which allowed members to participate remotely. All presentations have been streamed and the video recordings are available on the Society's website.

Although the post-meeting dinner at the Helsinki Bourse Club, discontinued during the pandemic, has been an important part of the monthly meetings, remote meetings have also offered some advantages. For one thing, attendance is higher than at in-person meetings. It is particularly gratifying to see that many of the Society's foreign members have participated in the remote meetings regularly. As the pandemic is now waning and the Society can resume its regular meetings, we will continue to stream and record the public part of the meetings. By contrast, meetings held behind closed doors must be attended in person.

Below is a brief summary of the meeting programme and the decisions taken. A separate list of presentations and eulogies is provided after the summary.

17 May 2021

The Board decided to contribute EUR 15,000 to the Maupertuis Programme in 2022.

An announcement was made at the regular meeting that positions of ordinary members were vacated as follows during 2021: Mathematics and Physics Section 3, Biosciences Section 6, Humanities Section 2 and Social Sciences Section 2. The sections announced the appointments made by their respective selection committees (see Board and positions of trust).

Planning meeting on 23 August 2021

Since the publication of scientific literature is an essential part of the Society's activities, the Board has for a number of years held planning meetings with the editors of the Society's publication series.

The meeting addressed the practical aspects of arranging meetings and symposia during the pandemic as well as long-term strategic issues. An important question was how to develop internal and external communications. Additionally, the meeting discussed the Permanent Secretary's proposal for the new rules of procedure, especially the renewal of the election procedure. The working party composed of Mats Gyllenberg, Hannu Koskinen and Dan Lindholm had submitted a proposal for a grants strategy for the Magnus Ehrnrooth Foundation. The proposal was adopted.

20 September 2021

The Board approved, with minor amendments, the proposal for the new rules of procedure and referred the matter to the regular meeting scheduled for 18 October 2021. The Board appointed a working party composed of Pauline von Bonsdorff, Erik Bonsdorff, Niklas Bruun (convenor), Jan Sundberg and Heikki Tenhu, which was tasked to outline a communications policy for the Society. Hannu Koskinen (convenor), Kari Enqvist and Päivi Törmä were appointed to the prize committee for the Magnus Ehrnrooth Prize, which will be awarded to a physicist in 2022. The Board also decided to catalogue the Society's library and draw up a complete list of all Society members since 1838. The list will indicate the members' names, section affiliation, year of admission, date of birth, as well as the date of death and eulogies of deceased members.

18 October 2021

The Board confirmed the amounts of the Society's prizes for 2022. A decision was made to contribute EUR 15,000 to the Maupertuis Programme in 2022. The Board decided to award its silver medal to the Swedish Academy of Engineering Sciences in Finland on the occasion of the Academy's 100th anniversary celebrated on 12 November 2021. The regular meeting adopted the new rules of procedure.

15 November 2021

A decision was made at the joint symposium held together with the Royal Society of Arts and Sciences in Gothenburg (KVVS) during 14–15 October 2019 to arrange the following symposium in Helsinki in autumn 2022. The Board decided to propose to the KVVS that the theme of the symposium be "Science in the service of democracy" and to start planning the symposium.

The regular meeting discussed the election committees' proposals for the admission of new members. The consultative vote taken prior to the meeting had not caused the election committees to amend their proposals. The meeting approved the election committees' proposals and tabled the matter until the meeting of 20 December 2021 for final decision-making.

After the meeting, 49 members and the Secretary had a dinner at the Helsinki Bourse Club inviting the speakers of the evening to attend as guests.

20 December 2021

The Board decided to propose to the Board of the Magnus

Ehrnrooth Foundation that it make a donation to the University of Helsinki to enable the University to establish a Swedish chair in artificial intelligence. The Society's communication policy was approved. On the recommendation of the Board of Administration, the Board set the management contribution for 2022 at 0.6 % of the market value of the assets at the end of the year. The Board decided that the Society would award a little over EUR 600,000 in grants and prizes. Each section will receive an appropriation in the amount of EUR 2000 to revive activities.

At the general meeting, the election of new members was decided by secret ballot using an electronic voting system. Two-thirds of the votes cast were required for admission. All the candidates were approved. The Society elected the following ordinary members:

Mathematics and Physics Section: Professor Minna Palmroth (University of Helsinki), Associate Professor Indre Zliobaite (University of Helsinki), Professor Monika Österberg (Aalto University).

Biosciences Section: Professor Sarah Butcher (University of Helsinki), Professor Ulrika Candolin (University of Helsinki), Academy Professor Eero Castrén (University of Helsinki), Professor Mikael Fogelholm (University of Helsinki), Professor Miska Luoto (University of Helsinki), professor Jouko Rikkinen (University of Helsinki).

Humanities Section: Adjunct Professor Ruth Illman (Donner Institute).

Social Sciences Section: Professor Eeva Heiskanen (University of Helsinki), Professor Erika Löfström (University of Helsinki).

Foreign nationals invited to join:

Biosciences Section: Professor Antonio Bascones-Martinez (Complutense University, Madrid).

Humanities Section: Hans Walter Gabler (Ludwig Maximilian University of Munich).

17 January 2022

The Society's foreign member Dmitry Murzin has been a permanent resident of Finland for a long time and is now also a

Finnish citizen. The Board decided to propose to the general meeting that Dmitry Murzin's membership status be updated from foreign member to ordinary member.

On the motion of the Permanent Secretary, the Board decided to abandon with immediate effect the old tradition of addressing members as "Mr" and "Mrs". From now on, the Chair and the Secretary will address members at the meetings by their first and last names without any title. Similarly, first and last names will be used in all correspondence, minutes and Sphinx. If necessary, the term 'member' can be added to the name.

The sections' appointments to the election committees were announced at the general meeting. The meeting decided that Professor Theodor Homén's Prize will be awarded for physics in 2023 and thereafter alternatingly for Finnish history and physics.

21 February 2022

The Board decided to propose to the Board of the Magnus Ehrnrooth Foundation that it award prizes, scholarships and grants and make donations to a total value of EUR 2,300,480 in 2022. This amount includes a donation of EUR 400,000 to the University of Helsinki for the establishment of a Swedish chair in artificial intelligence. The Board also made the final decision on its proposal for this year's winner of the Magnus Ehrnrooth Foundation Prize in Physics.

The Board decided to fund twelve mobility projects of EUR 1200 each under the Maupertuis programme.

The general meeting approved the change in Dmitry Murzin's membership status from foreign member to ordinary member. Finally, the sections' choices of representatives in the teacher prize committee, non-automatic members in the nomination committee and the members in the prize nomination committees were announced at the meeting.

3 March 2022 (e-mail meeting)

The Board decided to make grants available for Ukrainian researchers in Finland.

21 March 2022

The 2021 financial statements were adopted and signed by the Board. The Treasurer presented the 2022 budget and the Board decided to propose to the annual meeting that the budget be approved. The Board decided on the award of the Society's prizes and grants based on the recommendations of the prize and grant committees.

The Finnish Academy of Science and Letters has withdrawn from the Maupertuis Programme. To compensate for this loss, the Board decided that the Society would participate in the Maupertuis Programme for the next three years with an annual contribution of up to EUR 20,000, provided that the Society's contribution does not exceed that of the French funding bodies.

The Board decided to award eight research grants of EUR 12,240 each to distressed Ukrainian citizens for research to be carried out in Finland. Additionally, the Board decided to set aside EUR 150,000 for the Ukraine grants and authorised the Chair, Vice Chair, Treasurer and Permanent Secretary to jointly decide on the award of these grants.

A symposium entitled "Science in the service of democracy" was held in the Hanasaari Swedish-Finnish Cultural Centre during 9–10 November 2022 in collaboration with the Royal Society of Arts and Sciences in Gothenburg. A programme committee composed of Jan Sundberg (Chair), Niklas Bruun and Mats Gyllenberg was appointed.

The Board nominated a candidate for the Young Academy Finland.

At the general meeting, the new members Ulrika Candolin, Eero Castrén, Ruth Illman, Miska Luoto, Erika Löfström, Minna Palmroth, Jouko Rikkinen, Indre Zliobaite and Monika Österberg received their membership diplomas. Foreign members Antonio Bascones-Martinez and Hans Walter Gabler watched the ceremony online. Sarah Butcher, Mikael Fogelholm and Eva Heiskanen were unable to attend. The new members also received a facsimile edition of the Society's original statutes of 1838, a Sphinx tie or scarf, the Society's pin as well as a brochure about the Society. The Society's fanfare "Fanfare, quasi improvisando" composed by Eero Tarasti was performed by Arttu Sipilä.

Those awarded a half or full grant by the Magnus Ehrnrooth Foundation received their diplomas from Foundation Chair Mikael Swanljung. After this, champagne was served to welcome the new members and to pay tribute to the Magnus Ehrnrooth Foundation laureates.

After the meeting, 58 members and the Secretary had a dinner at the Helsinki Bourse Club inviting the new members to attend as guests.

Statutory annual meeting of 29 April 2022 at the House of the Estates

The Permanent Secretary presented his annual report for the period 30 April 2021 – 29 April 2022. The Treasurer presented his

report for 2021 and the draft budget for 2022. The meeting adopted the budget. The Board was granted discharge from liability.

Hannu Koskinen was appointed Chair of the Society up to the 2023 annual meeting and Jan Sundberg Vice Chair. Under the new statutes, the Society Chair and Vice Chair also serve as Chair and Vice Chair of the Society Board.

The meeting confirmed the appointees to the Board proposed by the sections for 2021–2022 including their alternates as follows (alternates in brackets):

Mathematics and Physics Section: Heikki Tenhu (Minna Palmroth),
Biosciences Section: Erik Bonsdorff (Dan Lindholm),
Humanities Section: Pauline von Bonsdorff (Jussi Pakkasvirta),
Social Sciences Section: John Sumelius (Mikael Collan).

Charlotte Wolff was appointed the ‘ninth’ member of the Board up to the annual meeting of 2023.

Christian Grönroos and Eva Österbacka were re-elected as representatives of the Society and Patrik Lerche, M.Sc. (Econ), and Councillor Henry Wiklund were re-elected as external experts to the Administrative Board.

Robert Söderlund, APA, was elected the auditor of the Society (deputised by Ernst & Young AB). Rune Stenbacka and Christer Carlsson continued to serve as operations inspector and deputy inspector, respectively.

After the annual meeting at the House of the Estates, the members went to the Old Student House for a festive meal with their companions and other invited guests. Before dinner, the Chair and the Permanent Secretary presented the Society Prizes. Bengt Nyholm, who had served as the Society’s auditor since 2011 and was about to resign, was awarded the Society’s bronze medal. The speech of the evening was delivered by Markku Suksi. The string quartet Loisto entertained the guests playing Mozart, Mancini and Monnot.

Presentations given at Society meetings during the reporting period

Monday 17 May 2021 (remote meeting)

Elina Ikonen: “Fat research at cellular level”

Camilla Lindholm: “Is it possible to give advice on communications?”

Monday 20 September 2021 (remote meeting)

Kai Mikkonen: “The terrorist novel and the structure of sympathy”

Janne Saarikivi: “The Eurasian and European background of the Finnish language. New interpretations of the origin of Uralian languages”

Peter Söderlund: “Voting for individuals and its consequences”

Monday 18 October 2021 (remote meeting)

Johanna Mappes: “150 years since Alfred Russel Wallace's research: Can animal colours still teach us something new about natural selection?”

Charlotta Wolff: “Digital source criticism and enlightened networks: the philosophical Europe of Count G. Ph. Creutz, 1774-1783”

Monday 15 November 2021 at the House of the Estates

Maria Lähteenmäki: “New coastal history: new approaches to environmental history”

Matti Miestamo: “On the research into the complexity of languages”

Monday 20 December 2021 (remote meeting)

Sirpa Wrede: “Intersections of old age, immigration and social disadvantage”

Monday 17 January 2022 (remote meeting)

Martin Gustafsson: “The importance of pause for human action”

Elina Pirjatanniemi: “Multidisciplinary refugee law — can the legal scientist benefit from quantitative research design”

Monday 21 February 2022 (remote meeting)

Kirsi Jahnukainen: “Fertility of a child with cancer can be preserved”

Altti Kuusamo: “The mystery of identification. Problems of pictorial semiotics.”

Monday 21 March 2022 at the House of the Estates

Sara Heinämaa: “Science as Vocation and Values of Love: A Phenomenological-Philosophical Explication”

Annual celebration, Friday 29 April 2022 at the Old Student House

Markku Suksi: “Digitalisation of the workings of government

through automated decision-making and AI: background, boundaries and regulatory efforts”

Eulogies given at Society meetings during the reporting period

Monday 15 November 2021 at the House of the Estates

Kai Simons: Eulogy for Professor Christian Ehnholm

Carl G. Gahmberg: Eulogy for Academician Albert de la Chapelle

Monday 21 March 2022 at the House of the Estates

Juhani Härmä: Eulogy for Professor Timo Riiho

Pauliina Remes: Eulogy for Professor Lilli Alanen

Publication activities

Scientific publications are an important part of the activities of the Finnish Society of Sciences and Letters. Most books are published in one of the Society’s series, of which *Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk* is the oldest still in print and been published since the 1850s.

In the early 1960s, Society member and then Chancellor of the University of Helsinki Edwin Linkomies put forward the idea of publishing a monograph series on the history of science and learning in Finland during the period of the Imperial Alexander University from 1828 to 1918. The Society accepted the challenge and announced at its 125th anniversary on 29 April 1963, in the presence of the President of the Republic Urho Kekkonen, that such a series of 27 volumes would be published. The first editor of the series was Georg Henrik von Wright and the first volume, No. 8. The History of Botany in Finland 1828–1918 by Runar Collander and Yrjö Ilvessalo, was published in 1965. Now, 56 years later, we are pleased to announce that the series has finally been completed – the last volume on the history of philosophy and psychology, written by Juha Manninen, Juhani Ihanus, Marja Jalava and Ilkka Niiniluoto and edited by Kalevi Rikkinen, was published in autumn 2021. A book release was held in Helsinki on 27 October 2021 at the meeting of the Philosophers Club.

The Society has already initiated a new book project, this time on the history of science during Finland’s independence. The initiative has been welcome by the Finnish Academy of Science and Letters, the Society of Swedish Literature in Finland, the Finnish Literary Society, the Finnish Historical Society, the National Archives and the Federation of Finnish Learned Societies, and the

project will be implemented in collaboration with these organisations.

The Society's publications are published in consultation with the Finnish Academy of Science and Letters, except for the yearbook *Sphinx* and the publications outside the series. A list of the books available to order is published each year. Juha Janhunen served as the editor of *Sphinx*, Stig-Olof Londen for the series *Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk*, Jan Sundberg for the series *Commentationes Scientiarum Socialium* and Kalevi Rikkinen for the series *History of Learning and Science in Finland 1828–1918*. Mika Kajava was the editor of the series *Commentationes Humanarum Litterarum*.

The printing costs, including editing and distribution, incurred in 2021 amounted to EUR 89,773.08 while EUR 14,088.02 was earned in sales revenue. State aid for the Society's publication activities was EUR 39,000 for 2021, and EUR 42,000 for 2022. In the 2019–2020 reporting period, the Society issued eight volumes, totalling 2,283 pages as follows:

Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk (ed. Stig-Olof Londen):

- 219 Markus Ahlskog: *Katsaus Suomen varhaiseen atomihistoriaan*. 2022. 266 pp.
- 218 H. K. Riikonen: *Suomesta ja maailmalta. Yrjö Niiniluoto ja hänen kirjallinen tuotantonsa*. 2021. 329 pp.

Commentationes Humanarum Litterarum (ed. Mika Kajava):

- 141 Heikki Solin: *Da Rodolfo Pio ai Farnese. Storia di due collezioni epigrafiche urbane*. 2021. 432 pp.
- 140 Ilkka Kuivalainen: *The Portrayal of Pompeian Bacchus*. 2021. 285 pp.

Commentationes Scientiarum Socialium (ed. Jan Sundberg)

- 81 Kristiina Silvan: *Legacies of the Komsomol. Afterlife of the Leninist Communist Youth League and Contemporary State-Affiliated Youth Activism in Post-Soviet Russia and Belarus*. 2022. 115 pp.
- 80 Veera Laine: *Nationalism as an Argument in Contemporary Russia. Four Perspectives on Language in Action*. 2021. 177 pp.

The History of Learning and Science in Finland 1828–1918 (ed. Kalevi Rikkinen)

- 19 Juha Manninen, Juhani Ihanus, Marja Jalva, Ilkka Niini-

luoto: *A History of Philosophy and Psychology in Finland, 1809–1917*. 2021. 424 pp.

Sphinx (ed. Juha Janhunen): Årsbok – Vuosikirja – Yearbook 2020–2021. 255 pp.

All new books are also published in digital format and are freely available on the Society's website.

Prizes and grants

The purpose of the Finnish Society of Sciences and Letters is to promote science. This is accomplished, *inter alia*, by awarding prizes and research grants. The prizes were presented at the Society's annual meeting in the Old Student House on 29 April.

The Professor E. J. Nyström Prize is awarded annually for scientific accomplishments alternating between the four sections. This year the prize (EUR 30,000) was given to Member Janne Saarikivi.

The Professor Theodor Homén Prize in physics (EUR 20,000) was awarded to Professor Mika Sillanpää (Aalto University) and the prize for Finnish history (EUR 20,000) to Professor Petri Karonen (University of Jyväskylä).

The Magnus Ehrnrooth Foundation Prize is awarded annually alternating between mathematics, chemistry and physics. The 2022 prize (EUR 20,000) went to Professor of Theoretical Particle Physics Aleksi Vuorinen (University of Helsinki).

The Mikael Björnberg Memorial Fund grant “to an eminent researcher mainly in theoretical physics and related fields” was awarded to Jani Penttala, MA (University of Jyväskylä). The grant is worth EUR 10,000.

The Society awards annually three prizes to teachers whose students have successfully continued to pursue university studies in their respective fields. Candidates can be proposed by private individuals, schools and other organisations. The Society was pleased to note that this year upper secondary level students had put forward their own teachers. Each prize consists of a personal award of EUR 5000 for the teacher and an award of EUR 2000 for the school. The subjects vary from year to year. This year's winners are Anna-Stina Lindholm (teacher in mother tongue, philosophy and ethics at the Lärkan Upper Secondary School in Helsinki); Paula Perkkalainen (chemistry at the Kauriala Upper Secondary School in Hämeenlinna); and Laura Vuorela (history and social studies at the Medialukio Upper Secondary School in Helsinki).

In 2022, the Society awarded 55 grants and research stipends totalling EUR 636,093, almost one and a half times more than in 2021, twice as much as in 2020 and close to three times more than in 2019. This is partly due to the Board's decision in 2019 to significantly increase awards in the coming years; and partly to the additional support provided for Ukrainian researchers, who have been compelled to flee from their native country or have been unable to return because of Russia's war of aggression. The increase was made possible by the strong performance of the stock market. This year and last year, the grants were distributed across the sections as follows:

<i>Section</i>	2022		2021	
	No.	EUR	No.	EUR
Math. and physics	6	30 008	2	12 220
Biosciences	15	251 912	13	244 690
Humanities	16	183 320	15	149 141
Social Sciences	4	17 910	3	21 419
Sohlbergs fond	2	10 143	3	13 200
Ukraine grants	12	142 800		
Total	55	636 093	36	440 670

The Maupertuis Programme, which is a collaborative project between French actors (French Institute in Finland, Embassy of France in Helsinki and French Ministry of Higher Education, Research and Innovation), the Finnish Society of Sciences and Letters, the Magnus Ehrnrooth Foundation and the Finnish Academy of Sciences and Letters, awards scholarships and grants for scientific exchanges between Finland and France and for conferences and symposia held in these countries. Funding is also provided for cotutelle doctoral students. Cotutelle means that a PhD student is registered at both a French and a Finnish university to complete doctoral degrees at both. Year 2022 saw the award of 25 individual stipends of EUR 1200 each as well as three grants of EUR 6000 for conference attendance.

Of the total amount of EUR 48,000, the Society contributed EUR 14,400, the Finnish Academy of Science and Letters EUR 6900 and the French financiers EUR 24,000. In addition, two cotutelle doctoral students received funding from the Magnus Ehrnrooth Foundation.

The Finnish Society of Sciences and Letters engages in close cooperation with the Magnus Ehrnrooth Foundation. Under the Foundation statutes, the Society Board is to submit its award proposal to the Foundation Board annually. During the reporting

period, the Board worked out a strategy for the award of grants and scholarships by the Magnus Ehrnrooth Foundation. The new strategy underlines that the distribution of grants among the scientific disciplines supported by the Foundation must be based on the quality of the applications instead of any pressures exerted, say, by a large number of applications.

As a general rule, grants awarded to doctoral and post-doctoral researchers cover the entire period of time needed to complete the work. Hence, doctoral students may be supported for up to four years and post-doctoral researchers for two or three years. This represents an improvement on previous practice when grants were awarded for one year at a time.

In 2022, the Magnus Ehrnrooth Foundation awarded over EUR 2.3 million in grants, stipends, donations and prizes. Of this, EUR 1.9 million was granted for research in astronomy, mathematics, physics and chemistry, as well as medical chemistry. This amount includes half of the funding made available to two cotutelle post-graduate students. Additionally, the Foundation awarded, on the recommendation of the Society, EUR 400,000 to the University of Helsinki for the establishment of a Swedish chair in artificial intelligence.

The Society works closely together with the Ruth and Nils-Erik Stenbäck Foundation, which awards research grants in mathematics, physics and chemistry to younger researchers from Finland and Sweden. The Society's Permanent Secretary is a member of the Foundation's Board and the Chair of the expert committee that issues proposals for grant awards to the Board. The rest of the expert committee is composed of members of the Society and the Royal Swedish Academy of Sciences. In 2022, the following six researchers received grants totalling EUR 170,000: Daniel Ahlberg (mathematics, University of Stockholm); Michael Busch (chemistry, Aalto University); Jan Deska (chemistry, University of Helsinki); Lotta Happonen (chemistry, University of Lund); Daniel Strand (chemistry, University of Lund); and Jussi Väliiviita (cosmology, University of Helsinki). Additionally, the Foundation contributed EUR 100,000 to the University of Helsinki towards the establishment of a Swedish chair in artificial intelligence.

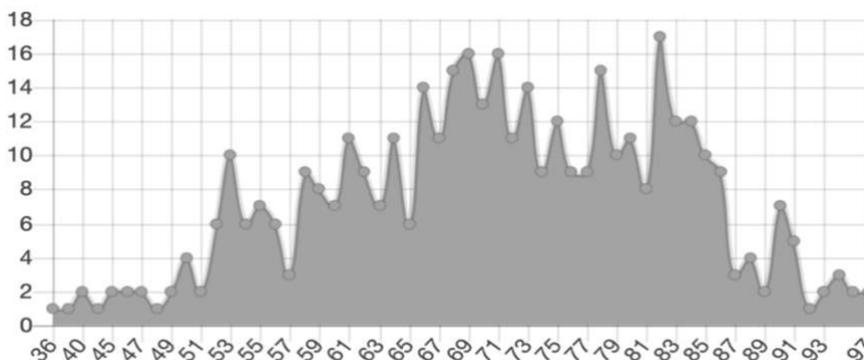
Members

At the end of the reporting period, the Society had a total of 409 members. Of them, 285 were ordinary members and 116 foreign members. Additionally, the Society had six Finnish and two foreign honorary members.

In the 2018–2019 annual report, I brought up the skewed age and gender distribution among the Society’s membership. Four years ago, the Society had only nine members younger than 50 and only 55 female members. I am pleased to note that the members have taken this into account in proposing new members. As a result, the number of members under 50 has more than doubled and the number of women increased by one third. The age and gender distribution of the membership by section is shown in the following table:

Section	Ordinary members					For.	Honorary		T
	Over 67	50–66	Under 50	T	Women		Dom.	For.	
Math.ph.	37	26	5	68	12	30	2	1	101
Biosc.	50	26	4	80	18	27	0	0	107
Hum.	40	23	6	69	24	37	3	0	109
Soc.Sc.	38	25	5	68	19	22	1	1	92
Total	165	100	20	285	73	116	6	2	409

The average age of all members is 71. The age distribution is shown in the diagram below.



Five ordinary members and one foreign member passed away during the reporting period.

Professor Timo Riiho was born on 17 February 1950 and died on 12 June 2021. He was the professor of Ibero-Romance languages at the University of Helsinki from 1983 until retirement. He was admitted to the Society in 2010.

Anja Kervanto Nevanlinna was born on 23 September 1949 and died on 12 September 2021. She served as adjunct professor in urban history and architecture at the University of Helsinki. She joined the Society in 2012.

Professor Lilli Alanen died on 22 October 2021 at the age of 80. She was born on 16 October 1941. Lilli Alanen was appointed professor at Uppsala University in 1997 as the first female professor of philosophy. She was admitted to the Society in 2000.

Torsten Edgren worked at the Finnish Heritage Agency from 1972 to 1999, first as head of the research department and later as head of the archaeological department. He was born on 18 May 1934 and died on 29 November 2021. He joined the Society in 1982.

Marketta Sundman began her academic career at the Åbo Akademi University and was appointed professor of Nordic philology at the University of Turku in 1998. She was born on 12 March 1949 and died on 21 April 2022. She was admitted to the Society in 2003.

Olof Beckman was professor of solid state physics at Uppsala University from 1968 to 1987. He was born on 18 November 1922 and died on 23 October 2021. He was invited to join the Society in 1985.

The Society finds it inappropriate to deliver eulogies remotely. There are still members who died in 2020, but for whom eulogies have not yet been given due to the pandemic.

Board and positions of trust

The composition of the Society's Board during the reporting period was as follows (alternates in brackets):

Chair: Hannu Koskinen

Vice Chair: Jan Sundberg

Permanent Secretary: Mats Gyllenberg

Treasurer: Niklas Bruun

Mathematics and Physics Section: Heikki Tenhu (Paula Eerola)

Biosciences Section: Erik Bonsdorff (Dan Lindholm)

Humanities Section: Pauline von Bonsdorff (Hanna Snellman)

Social Sciences Section: John Sumelius (Mikael Collan)

Ninth member: Charlotta Wolff

The following persons served as Chairs and Vice Chairs (in brackets) of the sections during the reporting period:

Mathematics and Physics Section: Antti Kupiainen (Susanne Wiedmer)

Biosciences Section: Kristina Lindström (Dan Lindholm)

Humanities Section: Pauline von Bonsdorff (Matti Miestamo)

Social Sciences Section: Gunilla Widén (Elianne Riska)

The nomination committee was composed of Mats Gyllenberg (Chair), Susanna Fellman, Vineta Fellman, Urpo Nikanne and Timo Vesala.

Election committees:

Mathematics and Physics Section: Antti Kupiainen (Chair), Paul Hoyer, Marja-Liisa Riekkola, Tapio Salmi and Pauline Stenberg.

Biosciences Section: Kristina Lindström (Chair), Vesa Olkkonen, Johanna Mappes and Lea Sistonen.

Humanities Section: Pauline von Bonsdorff (Chair), Sara Heinämaa, Mika Lavento, Janne Saarikivi and Charlotta Wolff.

Social Sciences Section: Gunilla Widén (Chair), Niklas Bruun and Jan Sundberg.

Composition of the Board of Administration during the reporting period: Treasurer (Chair), Permanent Secretary, Eva Österbacka and Christian Grönroos as well as Patrik Lerche, M.Sc. (Econ.), and Councillor Henry Wiklund.

The auditor was Bengt Nyholm, APA, and operations inspector Rune Stenbacka. The alternates were Ernst & Young and Christer Carlsson, respectively.

Members of the prize and grant committees

Prize and grant committees during the reporting period:

Professor E. J. Nyström Prize. Juha Janhunen (Chair), Mikael Collan, Kari Enqvist, Mikael Fortelius, Auli Hakulinen and Eero Tarasti.

Professor Theodor Homén Prize in Finnish History: Pauline von Bonsdorff (Chair), Henrik Knif, Jan-Ivar Lindén and Pia Olsson.

Professor Theodor Homén Prize in Physics: Hannu Koskinen (Chair), Kai Nordlund and Päivi Törmä.

Mikael Björnberg Memorial Fund Grant: Hannu Koskinen and Kari Enqvist.

Grant committees for Society grants:

Mathematics and Physics Section: Gustaf Gripenberg, Juhani Keinonen (convener) and Marja-Liisa Riekkola.

Biosciences Section: Erik Bonsdorff, Eija Kalso and Martin Romantschuk (convener).

Humanities Section: Arja Karivieri (convener), Camilla Lindholm, Kai Mikkonen and Sami Pihlström.

Social Sciences Section: Carsten Anckar, Elianne Riska (convener) and Lena Sisula-Tulokas.

Sohlberg Delegation: Carl Ehlers, Mikael Fortelius, Hannu Koskinen, Franciska Sundholm and John Westerholm

Grant committee for the Magnus Ehrnrooth Foundation: Peter Johansson, Dan Lindholm, Mikael Lindström, Tapio Salmi and Päivi Törmä.

Expert committee for the Ruth and Nils-Erik Stenbäck Foundation: Mats Gyllenberg (Chair), Peter Johansson, Susanne Wiedmer and Professor Johan Håstad (Royal Swedish Academy of Sciences).

The Society is regularly asked to propose candidates for prizes awarded by other organisations. To this end, each section appoints every three years a prize nominations committee composed of three to five members of the Section, inclusive of the convener, for a term of three years. The committee's task is to submit to the Board a substantiated proposal for the prize winner. The committee may also recommend that no candidate be proposed by the Society. The Board forwards its recommendation for the prize winner to the awarding organisation based on this proposal. Prize nomination committees for 2022–2024:

Mathematics and Physics Section: Hannu Koskinen, Johanna Tamminen and Susanne Wiedmer.

Biosciences Section: Mikael Fogelholm, Johanna Mappes and Seppo Meri.

Humanities Section: Pauline von Bonsdorff, Juhani Härmä and Jan-Ivar Lindén.

Social Sciences Section: Niklas Bruun, Jan Sundberg and Gunilla Widén.

Memberships in external organisations

The *Council of Finnish Academies* is a forum for cooperation for Finland's four academies of science. The steering group of the Council is composed of the Chairs of the four academies of science. Consequently, the Society is represented in the steering group by

Hannu Koskinen deputised by Jan Sundberg. The Permanent Secretary has the right to attend the meetings of the steering group.

The *Federation of Finnish Learned Societies* is an important independent expert organisation focusing on research and research policy. The Federation includes 293 scientific societies and four academies of science. The Federation receives funding from the Ministry of Education and Culture. The Federation distributes state aid to scientific societies for publishing and international activities as well as for the organisation of national and international scientific conferences. The Society is represented on the Federation Board by Hannu Riikonen (alternate Jukka Meurman) and Mats Gyllenberg (alternate Hanna Snellman; as of 1 January 2022 Heikki Tenhu). Additionally, Sara Heinämaa and Jouko Rikkinen, Niklas Bruun (up to 31 Dec 2021) and Elina Ikonen represent other organisations as alternates. Mats Gyllenberg serves as Chair of the Support Section.

Society members have also held positions of trust in the *Academy of Finland*. Paula Eerola was appointed President of the Academy on 1 March 2022. From 2019 to 2021, Per Mickwitz served as Vice Chair of the Board of the Academy of Finland. Anni Huhtala, Keijo Hämäläinen and Hanna Snellman were members of the Finnish Research Infrastructure Committee. Since 1 January 2022, Matti Miestamo has served as a member of the Research Council for Culture and Society and Anne Kovalainen on the Strategic Research Council.

The Permanent Secretary of the Society represents the Council of Finnish Academies on the *European Academies Science Advisory Council* (EASAC).

On the national committees, the Society is represented by Pekka Tanskanen (geodesy and geophysics); Juri Poutanen and Edward Hæggeström (scientific radio research); Mikael Fortelius (quaternary research); Mikael Fortelius and Erik Bonsdorff (biology); Tuomas Hytönen, Antti Kupiainen, Pertti Mattila and Eero Saksman (mathematics); Rolf Stenberg and Kai Nordlund (mechanics); Alf Norkko (marine research); Hannu Koskinen deputised by Alf Norkko (polar research); Juri Poutanen (astronomy); Jukka Finne (biosciences); Markku Kulmala and Jari Niemelä (Future Earth Finland); Dan Lindholm (brain research); Markku Leskelä and Susanne Wiedmer (chemistry).

The Society was represented on the board of the Ruth and Nils-Erik Stenbäck Foundation by the Permanent Secretary.

The Permanent Secretary represented the Society on the steering group of the Science Forum 2023 and Jan Sundberg on the organizing committee.

Financial management

The Society's assets and funds are overseen by the Board of Administration subordinated to the Board. More details of the Society's finances are disclosed in the financial statements and the Treasurer's report.

Office and IT maintenance

Kenneth Lundström of NuData is responsible for the Society's IT maintenance and support. The Society is very grateful for the expert assistance provided by him.

The Society would not function as well as it does without the valuable efforts of Secretary Ann-Christin Geust. Possessed of excellent organisational skills and service-mindedness, she is an invaluable asset to the Society. Her workload has been particularly heavy during the pandemic. For my own part and on behalf of the Society as a whole, I wish to express my heartfelt thanks to her.

Skattmästarens berättelse över år 2021

NIKLAS BRUUN
skattmästare

Finska Vetenskaps-Societetens tillgångar utvecklades på ett exceptionellt positivt sätt under året 2021 genom att aktieportföljens värde ökade med över 20 % under året. I övrigt präglades året av den fortgående pandemin som ledde till att största delen av Societetens normala mötesverksamhet måste inhiberas eller hållas på distans, vilket föranledde reducerade kostnader för verksamheten.

Under året uppgick den sammanlagda summan av Societetens och dess fonders intäkter av dividender och vinstandelar till 1 157 184 € medan motsvarande intäkter för år 2020 uppgick till 930 786 €. Härtill kommer försäljningsvinster om 597 529 €.

De totala hyresintäkterna från Societetens affärslägenheter uppgick under år 2021 till 319 975 € jämfört med 324 986 € år 2020. Intäktsminskningen beror dels på att vissa utsatta hyresgäster beviljades hyreslätnader under det svåraste pandemiläget också under år 2021, dels på att hyresnedsättning beviljades i samband med att reparationer genomfördes i flera av Societetens lägenheter (bl.a. rörsanering i fastighetsaktiebolaget Sirius). Vid årsskiftet var alla Societetens affärslägenheter uthyrda.

Under år 2021 införskaffades genom inlösen till ett förmånligt pris grannlägenheten till Societetens kansli på Norra Magasingatan 7 A 6 (4. vån). Härigenom kommer kansliet att kunna utvidgas med ett mötes- eller seminarierum med plats för drygt 40 personer.

Under år 2021 beviljade Societeteten sammanlagt 552 981 € som understöd för stipendier och symposier, vilket innebär en ökning om 28,6 % jämfört med motsvarande utdelade summa år 2020, som uppgick till 409 939 €. Av de beviljade stipendierna år

2021 återbetalades ett flertal resestipendier, som inte kunde utnyttjas under pandemin. Sammanlagt återbetalades 40 098 €, medan en del stipendiater på ansökan beviljades tillstånd att uppskjuta stipendieanvändningen.

Utgifterna för tryckning och distribution var 69 323 € under år 2021 jämfört med 73 274 € under år 2020, vilket utgör en minskning med 8,3 %. Kostnaderna för den övriga verksamheten, efter avdrag av utbetalade stipendier och understöd, uppgick till 202 893 € jämfört med 228 247 € under år 2020. Minskningen beror på ringa möteskostnader och låga IT-kostnader efter att Societeten år 2020 införskaffade utrustning för digital mötesverksamhet.

Under året åtnjöt Societeten följande externa understöd: ett bidrag till publikationsverksamheten om 39 000 € av de Vetenskapliga samfundens delegation, ett bidrag av Magnus Ehrnrooths Stiftelse om sammanlagt 87 000 € och därtill ett bidrag av Stiftelsen Emelie och Rudolf Gesellius Fond om 10 000 €.

På rekommendation av Förvaltningsnämnden uppbars ett skötselbidrag, som motsvarade 0,6 % av marknadsvärdet av de av Societeten förvaltade fonderna i slutet av 2020.

Bokslutet över Societetens verksamhet under 2021 uppvisar ett överskott om 108 703 €, vilket förklaras bl.a. av återbetalade stipendier samt av att flera verksamhetsaktiviteter bortfallit som en följd av pandemin.

Bokföringsvärdet av Societetens noterade egendom ökade under år 2021 med 3,6 %. Marknadsvärdet av egendomen ökade med 17,7 %.

Societetens förvaltningsnämnd, som överser Societetens placeringsverksamhet, sammanträdde 2 gånger under år 2021: den första gången den 10 mars och den andra gången den 16 november.

Societetens aktieportföljer förvaltades under året av Private Wealth Management vid Nordea Bank Finland Abp. Bokföringen och disponentuppgifterna för Societetens fastigheter sköttes av Premium Group Oy.

Helsingfors den 7 mars 2022

Niklas Bruun
Skattmästare

Varainhoitajan kertomus vuodesta 2021

NIKLAS BRUUN
varainhoitaja

Suomen Tiedeseuran varallisuus kehittyi poikkeuksellisen suotuisasti vuonna 2021, jolloin seuran osakesalkun arvo nousi yli 20 %. Seuran toimintaan vaikutti edelleen jatkuva pandemia, joka johti seuran normaalin kokoustoiminnan keskeyttämiseen melkein kokonaan ja näinollen kokouskulut ja muut toiminnan menot säästyivät.

Tiedeseuran ja sen rahastojen yhteenlasketut osingot, voitto-osuudet ja korkotuotot tuottivat vuonna 2021 yhteensä 1 157 184 € eli selvästi enemmän kuin vuoden 2020 tulos 930 786 €. Lisäksi vuoden 2021 myyntivoittoja oli yhteensä 597 529 €.

Tiedeseuran liikehuoneistojen vuokratulot olivat vuonna 2021 yhteensä 319 975 €, mikä edustaa pientä laskua vuoden 2020 vuokratuloihin 324 986 € verrattuna. Vähennys johtuu siitä, että myös vuonna 2021 myönnettiin vuokranalennuksia joillekin vuokralaisille, joiden liiketoimintaan pandemia vaikeutti erityisen paljon. Lisäksi joitakin vuokranalennuksia myönnettiin sen vuoksi, että Tiedeseuran huoneistoissa tehtiin korjauksia vuoden 2021 aikana (muun muassa LVI-saneeraus kiinteistöyhtiö Siriuksessa). Vuodenvaihteessa 2021–2022 kaikki Tiedeseuran liikehuoneistot olivat vuokrattuina.

Tiedeseura lunasti vuonna 2021 edulliseen hintaan itselleen osoitteessa Pohjoinen Makasiinikatu 7 A 6 (4. krs) sijaitsevan kanslian naapurihuoneiston. Tämä lunastus mahdollistaa kanslian tilojen laajentamisen kokous- tai seminaarihuoneella, johon mahtuu runsaat 40 henkilöä.

Vuonna 2021 Tiedeseura jakoi apurahoina ja avustuksina yhteensä 552 981 € mikä on noin 28,6 % enemmän kuin vuonna 2020 jaetut 409 939 €. Vuonna 2021 myönnettyistä apurahoista palautettiin useita matka-apurahoja, joita ei pandemian aikana

voitu hyödyntää. Yhteensä palautettiin 40 098 € ja lisäksi myönnettiin useille apurahan saajalle mahdollisuus apurahan käyttöön myöhemmin.

Vuonna 2021 painatus- ja jakelukulut olivat 69 323 €. Tämä oli hieman vähemmän kuin vuoden 2020 vastaavat kulut 73 274 € eli noin 8,3 % vähemmän. Muun toiminnan kulut myönnettyjen apuraha- ja avustusvähennysten jälkeen olivat 202 893 €, mikä oli vähemmän kuin vuoden 2020 kulut, jotka olivat 228 247 €. Suurin osa alentuneista kuluista johtui säästyneistä kokouskuluista, toisaalta IT-kulut pienenivät myös sen vuoksi, että Tiedeseura vuonna 2020 oli investoinut digitaalisen kokoustoiminnan teknologiaan.

Vuonna 2021 Tiedeseura sai ulkopuolista rahoitusta: Tieteellisten Seurain Valtuuskunnalta julkaisutoimintaan 39 000 €, Magnus Ehrnroothin säätiöltä 87 000 € sekä Emelie ja Rudolf Geselliuksen säätiöltä 10 000 €.

Varainhoitotoimikunnan suosituksesta Tiedeseuran hallinnoimilta rahastoilta veloitettiin hoitomaksu, jonka suuruus vastasi 0,6 % rahastojen markkina-arvosta vuoden 2020 lopulla.

Tilinpäätöksessä Tiedeseuran toiminnan kulut vuonna 2021 olivat ylijäämäisiä 108 703 €. Ylijäämä johtuu ennen kaikkea pandemiasta ja siitä johtuvasta fyysisten kokousten pienestä lukumäärästä ja palautetuista apurahoista.

Tiedeseuran varojen kirjanpitoarvo kasvoi 3,6 % vuonna 2021, ja niiden markkina-arvo 17,7 %.

Tiedeseuran varainhoitotoimikunta, joka valvoo Tiedeseuran sijoitustoimintaa, kokoontui kaksi kertaa vuonna 2020; ensimmäisen kerran 10. maaliskuuta ja toistamiseen 16. marraskuuta.

Suomen Nordea Pankki Oyj:n Private Wealth Management hallinnoi Tiedeseuran osakesalkkuja. Premium Group Oy vastasi Tiedeseuran kiinteistöjen isännöinnistä ja kirjanpidosta.

Helsingissä 7. päivänä maaliskuuta 2022

Niklas Bruun
Varainhoitaja

Finska Vetenskaps-Societeten Suomen Tiedeseura

Symposier—Symposiumeja 2021–2022

Stabilitet och hållbar utveckling i Östersjöregionen

CHARLOTTA WOLFF

I samband med det stora fredssymposiet som hölls i Nystad den 11–14 augusti 2021 till åminnelse av att det gått trehundra år sedan stora nordiska krigets slut och freden i Nystad 1721 arrangerade Finska Vetenskaps-Societeten en heldagssession om temat “Stabilitet och hållbar utveckling i Östersjöregionen 2021”.

Sessionen öppnades av societetens ordförande, professor Hannu Koskinen, och modererades av journalist Jussi-Pekka Rantanen. Sessionen var indelad i tre tematiska avsnitt. Det första temat handlade om Östersjöns framtid. Biträdande professor Anna Törnroos-Remes höll ett anförande om marina miljöer som hållbar resurs i en tid av klimatförändring. Därefter talade professor Eeva Furman om Östersjöregionens välmående som framtidsmöjlighet för hela planeten.

Det andra stora temat var demografi. Här ingick en presentation av forskningsprofessor Anna Rotkirch om vad det innebär att Finland åldras samt ett föredrag av professor Wolfgang Lutz, som talade om långvariga demografiska trender och förutsättningarna för hållbar utveckling.

Sessionens tredje tema var samhällsvetenskapligt och gällde lögn och sanning. Professor Gunilla Widén föreläste om medie- och informationslitteracitet som förutsättning för ett inklusivt samhälle, varefter professor Kim Strandberg talade om hur den finländska demokratin kunde stärkas för att undvika polarisering och populism.

Heldagssessionen var en lyckad helhet av mångsidiga föredrag som kompletterade varandra. Utöver denna session deltog medlemmar av Societeten också som talare i andra sessioner under symposiet, vilket liksom tidigare lockade en talrik publik till Nystad under de vackra sommardagarna i augusti.

Nordiska perspektiv på självstyre: Åland, Grönland och Färöarna

JAN SUNDBERG

Seminarieriet samlade drygt 120 deltagare varav ett fyrtiotal fanns på plats i det stora auditoriet. Det var första gången sedan pandemins början som vår samarbetspartner Hanaholmen stod värd för ett seminarium av denna storlek. Deltagarna kom från de nordiska länderna och självstyrda regioner ända från Grönland och Island. Även ambassadörer och personal från våra nordiska länder var på plats. Seminariet väckte intresse bland publicister och även hos den ryska ambassaden.

Syftet med seminariet var att uppmärksamma etthundra år av åländskt självstyre som firas under detta år med anledning av att en internationell lösning nåddes på konflikten om Åland 1921 samt under 2022 för att markera när självstyret implementerades genom allmänna val 1922. Med det nordiska perspektivet ville vi vidga vyerna och ge impulser för diskussion om hur självstyret kunde utvecklas.

Inledning

Seminarieriet inleddes med välkomstord av undertecknad. Syftet med seminariet lyftes fram varvid Finlands två folkvalda och lagstiftande församlingar lyftes fram eftersom det åländska inte existerar aktivt i folks medvetande. Danmark å andra sidan är berikad med tre folkvalda och lagstiftande församlingar i Köpenhamn, Torshavn och Nuuk. Självstyre i denna form är liberala demokratier förunnade, i auktoritära stater slås strävanden till självstyre ned med våld i dess olika former.

Direktionsordförande för Hanaholmen Kimmo Sasi höll ett kort anförande om det nordiska samarbetet varefter han önskade justitieminister Anna-Maja Henriksson välkommen.

Justitieminister Henriksson höll ett anförande som kretsade kring den långa processen kring beredningen av den

kommande nya självstyrelselagen. Det åländska initiativet väcktes genom ett betänkande från 2010 varefter flera statliga kommittéer har dryftat och berett lagförslaget som ännu inte fått sin sista utformning. Ministern betygade det goda samarbetet med ålänningarna och såg det som en fördel att beredningen varit långdragen och grundlig eftersom den kommande lagen är oerhört viktig. Till slut gratulerade hon Åland och önskade seminariet lycka till.

Färöarna och Grönland – utvecklingen av självstyrelsen

Ålänningen Maria Ackrén med lektorstjänst vid universitetet i Nuuk gav en överblick av hur självstyrelserna har utformats på Färöarna och Grönland. Beträffande de förstnämnda väcktes de nationalistiska känslorna redan i slutet av 1800-talet och i början av 1900-talet blev självstyre ett politiskt mål. När Danmark ockuperades av Tyskland under kriget separerades Färöarna från riket genom att engelska trupper använde öarna som en bas. Färingarna fick sköta det civila styret som en självständig stat. Efter kriget väcktes krav på självständighet. I en folkomröstning fick självständighetsivrarna en knapp majoritet och krävde separation från Danmark inklusive självständighet. Danmark godtog inte detta och 1948 fick regionen sin första självstyrelselag med vittgående friheter att styra öriket.

Grönland var en dansk koloni fram till 1953 och först då blev grönlänningar formellt likställda med övriga danska medborgare. I likhet med Färöarna var Grönland avskild från Danmark under kriget och närvaron av amerikanska soldater och baser lämnade spår som lever kvar än i dag. En politisk mobilisering tog vid på 1970-talet och 1979 fick Grönland en självstyrelselag med omfattande befogenheter. Grönland lämnar EG som EU då hette 1982 efter en folkomröstning. Efter det har grönlänningarna haft självständighet som en långsiktig målsättning.

Ålands utveckling från självstyrelselagens tillkomst den 6 maj 1920 till nutid

Även Ida Jansson är ålänning och doktorand vid universitetet i Lund. Hennes forskning handlar om ett hundraårigt perspektiv på hur självstyret utvecklats och stött på olika förvecklingar. Inledningsvis koncentrerade hon sig på hur den första självstyrelselagen kom till som ålänningarna inte ville ha. Initiativet kom från en elit med koppling till Åland i Helsingfors och Åbo. Med Ålands-

överenskommelsen i Geneve 1921 tillfördes internationella garantier om bland annat det svenska språket och jordförvärv.

Lagstiftningen under de första åren av självstyre var inte lätt. En omfattande del av lagar stiftade på Åland synades noggrant i Finland och fälldes av olika orsaker. Missnöjet mot Finland och längtan att tillhöra Sverige levde kvar under hela perioden fram till kriget. Efter kriget släppte Finland det hårda greppet om Åland som fick en egen flagga. En tredje självstyrelselag tillkom 1991 och nu har den fjärde utretts i drygt tio år i ett flertal kommittéer.

Handläggningen av Ålandsfrågor i riksförvaltningen

Lagstiftningsrådet Janina Groop-Bondestram redogjorde för Justitieministeriets roll vid ändring av självstyrelselagen, lagstiftningskontrollen av landskapslagar, internationella fördrag som träder i kraft på Åland samt förordningar om överenskommelser. Därtill frågor anknutna till beredningen av lagstiftning i statsrådet som berör Åland samt EU-samarbetet.

Formellt är självstyrelselagen inte en grundlag men genom kravet på kvalificerad lagstiftningsordning är den jämförbar med grundlagen. Lagen kan stiftas, ändras eller upphävas i grundlagsordning och genom beslut av lagtinget med kvalificerad majoritet. Hela kedjan av kontroll efter att lagtinget stiftat en lag fick en grundlig redogörelse. Därtill diskuterades Åland och internationella relationer och landskapets ställning inom EU. Behörighetsfördelningen mellan riket och Åland i beslut som fattas av EU är reglerad. Slutligen anfördes synpunkter på den kommande självstyrelselagen som avser att självstyret ska bli mer flexibelt än hittills.

Kvaliteten i det åländska självstyret

Inlägget baserar sig på den kommande boken *Det åländska självstyrets kvaliteter. Demokrati, resurser och kompetens* skriven av undertecknad och Stefan Sjöblom som publiceras i oktober samtidigt i både Helsingfors och Stockholm. Självstyrda regioner kan skapas genom top-down för att pacificera en avvikande region eller genom bottom-up där kraven om självstyre kommer från regionen. I det åländska fallet gällde det förstnämnda under de första decennierna varefter det senare växte fram efter andra världskriget. Men hur klarar ålänningarna av att styra öriket?

På Åland växte ett separat partisystem fram på 1970-talet utan koppling till Finland. Genom detta ställdes krav på att införa parlamentarism med tillhörande regeringsprogram. Detta blev

hävstången till att förbättra kvaliteten i självstyret som förut präglades av tjänstemannastyre i brist på systematisk politisk organisering. Lantrådet som förut var en tjänsteman är nu tillsatt på ett politiskt mandat och samma gäller regeringen med ministrar som har ansvar över olika sektorer i förvaltningen. En fördel är att den politiska ledningen och administrationen finns i samma byggnad och talar samma språk. Avståndet mellan väljare och valda är kort vilket gör att politiska beslut lätt kan korrigeras. Massmedier är väl representerade på Åland och de är snabba på att reagera och att föra in impulser i det politiska livet.

Utfallet i det åländska beslutsfattandet

Stefan Sjöblom fortsatte där det förra inlägget slutade med diskussion kring utflödet och utfallet av fattade beslut. Det förra handlar om de handlingar som besluten föranleder och det senare anger konsekvenserna av beslut och handlingar. Det har skett en förskjutning från frågor relaterade till relationen mellan Åland och Finland som var det dominerade, till frågor av intern natur. Förvaltningen har expanderat och professionaliserats.

Den finska kontrollen över det åländska beslutsfattandet är rigoröst och Högsta domstolen fungerar som en författningsdomstol, något som riksdagen i Finland saknar. Det åländska beslutsfattandet och beredningen av lagförslag präglas av flexibilitet, samarbete, delegering och kopiering av finska lagar vid behov. Alla inom politik och administration talar samma språk, det vill säga svenska, och många i förvaltningen har examen från Sverige och andra från Finland, vilket bidrar till att hitta kreativa lösningar när kunskap från olika miljöer möts. I Finland kan flertalet inom lagberedningen inte de två språk som lagar stiftas på (finska och svenska) och de flesta har examen från enbart finska utbildningsenheter. Vår slutsats är att det åländska styret får ett gott betyg vilket även väljarna samtycker i mätningar.

Kvaliteten i Färöarnas utvidgade självstyre och relationen till Danmark

Adjunkt Hallbera West från universitetet på Färöarna gav en insyn i den forskning hon bedriver om självstyret på Färöarna. Färöarna och Grönland tillhör det danska Riksfælleskabet som möjliggör ett omfattande självstyre. Förhållandet till kärnstaten präglas av flexibilitet där överlåtelse av behörighet från Köpenhamn sker genom bilaterala förhandlingar. Denna process sker löpande. Varken Färöarna eller Grönland saknar ett grundlagsenligt skydd

för sina autonomier men å andra sidan är den befintliga lagstiftningen och praxis djupt förankrad i systemet.

I likhet med Åland har Färöarna övertagit en hel del centrala samhällsfunktioner men skiljer sig genom att skatter som färingar betalar stannar i öriket. Därtill skiljer sig systemet genom att lagar som tillhör Färöarnas behörighet stiftas och kontrolleras där utan inblandning eller kontroll från Köpenhamn. Däremot förekommer det delad behörighet som exempelvis hälsovård. I frågor som tillhör dansk behörighet men som berör Färöarna ska båda parlamenten ge sitt godkännande. Färöarna kan ingå avtal med andra länder och tillsätta representation som saknar ambassadstatus. Representationer finns i totalt sju länder.

Kvaliteten i Grönlands utvidgade självstyre och relationen till Danmark

Lektor Maria Ackrén redogjorde för hur självstyret utvecklats efter införandet 1979. Grönland hör likt Färöarna till det danska Riksfælleskabet och åtnjuter liknande behörigheter som överförts från kärnstaten till Färöarna. Det betyder att Grönland har ett omfattande självstyre även om förvaltningskulturen och kunskandet inte har utvecklats i kapp med krav på självständighet. Färöarna gick aldrig med i EU och Grönland bröt sig ut men har ingått avtal om fiske.

Kvaliteten i det grönländska självstyret är ännu inte utforskat men har nu kommit i gång. Förvaltningen har ett starkt danskt inslag och alla lagar finns tillgängliga på danska vilket gör insynen lättare. Det politiska livet är relativt nytt och öriket fick ett separat partisystem på 1970-talet. Stora tvistefrågor ligger på bordet som inte enbart handlar om självstyre eller självständighet utan även om gruvdrift i utländsk ägo. Här ingår även militärstrategiska bedömningar eftersom såväl Kina som Ryssland visar aktivt intresse medan USA med sin långvariga militära närvaro har sina intressen att bevaka.

Diskussion

Under seminariet leddes diskussionen av docent Pär Olausson från Mittuniversitetet. I slutdiskussionen deltog lantrådet Veronica Thörnroos som höll ett anförande om aktuella åländska frågor varefter hon och undertecknad förde en diskussion under ledning av Pär Olausson. Impulserna från Färöarna och Grönland var något som man på Åland gärna skulle vidareutveckla om möjligt. Från danska ambassaden i publiken konstaterades att en sak håller

Riksfælleskabet samman och det är lojaliteten till den danska monarkin. Drottningen är mäktigt populär på Grönland och på Färöarna.

Vad vi kan bedöma blev seminariet lyckat trots farhågor om vad pandemin kan ställa till med. Till slut tackade undertecknad deltagarna och åhörarna. Diskussionen fortsatte i vinbaren med föredragshållarna från Färöarna och Grönland för att forska vidare i ett kommande projekt.

Finska Vetenskaps-Societeten Suomen Tiedeseura

Pris—Palkinnot
2022

Professor E. J. Nyströms pris Professori E. J. Nyströmin palkinto

Professor Janne Saarikivi, Helsingfors universitet / Professori Janne Saarikivi, Helsingin yliopisto:

Prisnämnden föreslår enhälligt att Professor Nyströms pris i humaniora år 2022 skall tilldelas professor Janne Saarikivi.

Janne Saarikivi (f. 1973) är en exceptionellt mångsidig språkforskare och en betydande finländsk humanist, vars intressen på ett brett spektrum omfattar samhället, ideologier, religion och politik. Han har varit verksam som professor i finsk-ugrisk språkforskning vid Helsingfors universitet åren 2009–2014 och 2018–2021. Åren 2014–2017 var han forskare vid Helsingfors universitets kollegium. Saarikivi är också professor på deltid vid forskningsenheten för det samiska språket vid Tromsø universitet. För den breda allmänheten är han känd för sina lättbegripliga böcker, kolumner, pamfletter, radioprogram, offentliga tal och ställningstaganden i sociala medier.

Janne Saarikivi inledde sin vetenskapliga karriär som ortnamnsforskare specialiserad inom finsk-ugrisk substrattopo-



nympi i norra Ryssland. Inom detta område var han en av eleverna till den berömda professorn A. K. Matvejev vid universitetet i Jekaterinburg. För sin avhandling samlade han material från Rysslands ortnamnsarkiv och kompletterade informationen med åtskilliga fältarbetsresor till distrikten Pinega och Holmogor i Archangelskregionen åren 1996–2005. Fältarbete har därefter ingått i hans rutiner och som professor har han tagit med sig studerande inom området för att träffa bland annat vepser, vörubor, setukeser och tverkarelare. Under dessa resor har ett av hans mål varit att utreda frågor med anknytning till bevarande av språket samt undersöka möjligheterna att återuppliva språk som håller på att dö ut. Denna problemuppställning har till och med tagit honom så långt som Sachalin.

Via substratponymin har Saarikivi övergått till att undersöka etymologiska och etnohistoriska problem, vilka han har behandlat i åtskilliga artiklar i både inhemska och internationella forum. Han stöder uppfattningen att uraliska språk relativt nyligen har spridit sig till områden där man tidigare har talat okända substratspråk. Saarikivi har utökat de östersjöfinska etymologiernas antal med många nya observationer som gäller bland annat låneord från fornryskan. Allt som allt omfattar hans publikationsförteckning drygt 250 poster. Saarikivi har också presenterat sina forskningsresultat för forskare och studerande i samband med sina många inspirerande föreläsningar.

I sina offentliga tal har Saarikivi modigt försvarat den språkliga och kulturella mångfalden, mot vilken det största hotet idag utgörs av det engelska språkets och den angloamerikanska kulturens ensidiga dominans, vilken är en följd av globaliseringen. Detta hot borde enligt Saarikivi bekämpas bland annat genom att fostra barnen till flerspråkighet redan i förskolsåldern, göra skolornas språkutbud mångsidigare samt använda inhemska språk även inom vetenskapen. Saarikivi är en högklassig essäist, som i sina finskspråkiga texter på ett kritiskt sätt behandlar sitt förhållande till bland annat universitetsreformerna och vetenskapsförvaltningen, kristendomen och Ryssland. Saarikivis odogmatiska ställningstaganden väcker ofta motargument, vilket tillhör humanismens karaktär.

Palkintolautakunta esittää yksimielisesti, että vuoden 2022 Professori Nyströmin palkinto humanististen tieteiden alalla myönnettäisiin professori Janne Saarikivelle.

Janne Saarikivi (s. 1973) on poikkeuksellisen monipuolinen kielentutkija ja merkittävä suomalainen humanisti, jonka intressit ulottuvat laajalti yhteiskuntaan, ideologioihin, uskontoon ja

politiikkaan. Hän on toiminut Helsingin yliopiston suomalais-ugrilaisen kielentutkimuksen professorina vuosina 2009–2014 ja 2018–2021. Helsingin yliopiston kollegiumin tutkijana hän oli vuosina 2014–2017. Hän toimii myös Tromssan yliopiston saamelaisen kielentutkimuksen osa-aikaisena professorina. Suurelle yleisölle hän on tuttu yleistajuisista kirjoistaan, kolumneistaan, pamfleteistaan, radio-ohjelmistaan, julkisista puheistaan ja sosiaalisissa medioissa esittämistään kannanotoista.

Tieteellisen uransa Janne Saarikivi aloitti paikannimitutkijana erikoisalanaan Pohjois-Venäjän suomalais-ugrilainen substraattinimistö. Tällä alalla hän lukeutuu Jekaterinburgin yliopiston maineikkaan professorin A. K. Matvejevin oppilaisiin. Väitöskirjatyötään varten hän keräsi aineistoa Venäjän paikannimiarkistoista, joiden tietoja hän täydensi Arkangelin alueen Pinegan ja Holmogorin piirikuntiin vuosina 1996–2005 suorittamallaan lukuisilla kenttätömatkoilla. Kenttätö on sen jälkeenkin kuulunut hänen rutiiniinsa, ja professorina hän on vienyt alan opiskelijoita muun muassa vepsäläisten, vörulaisten, setukaisten ja tverinkarjalaisten pariin. Näillä matkoilla hänen yhtenä tavoitteenaan on ollut selvittää kielten säilymisen kysymystä sekä tutkia katoavien kielten elvyttämisen mahdollisuuksia. Tämä ongelma-
kenttä on vienyt hänet jopa Sahalinille asti.

Substraattinimistön kautta Saarikivi on siirtynyt tutkimaan etymologian ja etnohistorian ongelmia, joita hän on käsitellyt lukuisissa artikkeleissa sekä kotimaisilla että kansainvälisillä foorumeilla. Hän kannattaa sitä näkemystä, jonka mukaan uralilaiset kielet ovat levinneet vasta suhteellisen hiljattain alueille, joilla on aikaisemmin puhuttu tuntemattomia substraattikieliä. Itämerensuomalaisten kielten etymologioita hän on kartuttanut monilla uusilla havainnoilla, jotka koskevat muun muassa muinaisvenäjistä saatuja lainasanoja. Kaikkiaan hänen julkaisu-
luettelonsa käsittää runsaat 250 nimikettä. Tutkimustuloksiaan hän on esitellyt alan tutkijoille ja opiskelijoille myös monissa innostavissa luennoissaan.

Julkisissa puheenvuoroissaan Saarikivi on rohkeasti puolustanut kielten ja kulttuurien moninaisuutta, jonka pahin uhka tällä hetkellä on globalisaation mukanaan tuoma englannin kielen ja angloamerikkalaisen kulttuurin yksipuolinen valta-asema. Tätä uhkaa tulisi Saarikiven mukaan torjua muun muassa kasvattamalla lapsia monikielisyteen jo esikouluvaiheessa, monipuolistamalla koulujen kielivalikoimaa sekä käyttämällä kotimaisia kieliä myös tieteen välineinä. Saarikivi on korkeatasoinen esseisti, joka suomenkielisissä teksteissään käsittelee kriittisesti suhdettaan muun muassa yliopistoreformeihin ja tiedehallintoon, kristin-

uskoon sekä Venäjään. Saarikiven epädogmaattiset kannanotot herättävät usein vastalauseita, mikä kuuluu humanismin luonteeseen.

Theodor Homéns pris i fosterlandets historia Theodor Homénin isänmaan historian palkinto

Professor Petri Karonen, Jyväskylän Universitet / Professori Petri Karonen, Jyväskylän yliopisto:

Med förankring i tidigmodern historia och den så kallade svenska tiden sträcker sig Petri Karonens (f. 1966) forskning över



vida fält. Han har publicerat sig på flera av historiens områden och kombinerat politisk, ekonomisk och rättshistoria. Han har fungerat som förmedlare, organisatör och inspiratör i en inom historikerskrået ovanligt hög grad. Karonen har skolat många historieforskare och fört Jyväskylä närmare stormaktstidens Sverige än mången annan historisk institution i Finland.

Petri Karonen har författat breda översikter som sträcker sig från 1500-talet till 1800-talet och

samtidigt inkluderar nya forskningsrön. Som komplement till sådana verk har han granskat ekonomiska transaktioner och rättsprocesser främst i stormaktstidens relativt små stadsamhällen. Han har påpekat brister hos rikssvensk forskning om stormaktstiden och 1700-talet som försummat finska källor, och beklagat att vissa forskare förblivit obekanta med den forskning som utförts i Finland.

Vid sidan av stormaktstiden har Karonen behandlat Finlands 1900-talshistoria. Inom bildningshistorien har han bidragit med allt ifrån frågor om läskunnighet till sitt eget universitets rötter och senare historia. Till de mer specifika teman som Karonen gått i bräsch för hör reciliens och fredskriser, dvs. nationers och samhällens förmåga att uthärda kriser och åter resa sig, samt hur ett samhälle på krigsfot handskas med de problem som sammanhänger med anpassningen till fredliga förhållanden. Han har resonerat kring kontrafaktisk historia, med andra ord de möjligheter som i olika lägen verkar ha stått öppna vid sidan av den historia som faktiskt blev av. Därutöver har han bidragit till historieskrivningens historia, samt presenterat översikter av

historiska handstilar som underlättar en närkontakt med äldre källor. Karonen talade också tidigt för användning av massdata i historisk forskning, det vill säga källmaterial som datorisering och digitalisering möjliggör.

Vid sidan av sin mångsidiga och digra forskargärning har Petri Karonen innehaft centrala administrativa poster vid Jyväskylän universitet, där han förtjänstfullt försvarat humanioras ställning. Bland hans nationella förtroendeuppdrag förtjänar särskilt ordförandeskapet för Finlands Akademis Forskningsråd för kultur och samhälle (2022–2024) att nämnas.

Petri Karonen (s. 1966) on tutkinut laaja-alaisesti varhaisnykyajan historiaa ja Ruotsin vallan aikaa. Hän on kirjoittanut tieteellisiä julkaisuja monilla historian alueella ja yhdistellyt tutkimuksissaan poliittista ja taloudellista historiaa sekä oikeushistoriaa. Karonen on harvinaisen monipuolisesti toiminut välittäjänä, organisoijana ja inspiroijana historian tutkimuksen alalla. Hän on opettanut monia historian tutkijoita ja tehnyt Ruotsin suurvalta-ajan Jyväskylässä tutummaksi kuin monessa muussa historian laitoksessa Suomessa.

Petri Karonen on kirjoittanut laajoja katsauksia, jotka ulottuvat 1500-luvulta 1800-lukuun, ottaen samalla huomioon uusimman tutkimustiedon. Näiden töidensä lisäksi hän on tutkinut taloudellista toimintaa ja oikeusprosesseja pääasiassa suurvalta-ajan suhteellisen pienissä kaupunkiyhteisöissä. Hän on osoittanut puutteita suurvalta-aikaa ja 1700-lukua koskevissa ruotsalaistutkimuksissa, joissa suomalaiset lähteet on sivuutettu, ja pahoitellut sitä, että Suomessa tehty tutkimus on jäänyt monille tutkijoille vieraaksi.

Suurvalta-ajan lisäksi Karonen on käsitellyt Suomen 1900-luvun historiaa. Sivistyshistorian alalla hän on käsitellyt niin lukutaidon kehittymistä kuin oman yliopistonsa juuria ja myöhempää historiaa. Karonen erityisiä tutkimusteemoja ovat muun muassa resilienssi ja kriisiajat, eli kansojen ja yhteiskuntien kyky selviytyä ja toipua kriiseistä sekä se, miten sotaa käyvä yhteiskunta selviytyy ongelmista, joita rauhan oloihin sopeutuminen tuo mukanaan. Hän on pohtinut kontrafaktuaalista historiaa eli sellaisia toteutumattomia vaihtoehtoja, joita eri historian vaiheissa on ollut tarjolla. Hän on tutkinut myös historiankirjoituksen historiaa ja ollut mukana tekemässä vanhojen käsialojen lukuopasta, joka helpottaa vanhoihin lähteisiin perehtymistä. Karonen puolusti jo varhaisessa vaiheessa massadatan eli tietojenkäsittelyn ja digitalisoinnin mahdollistaman lähdemateriaalin käyttöä historian tutkimuksessa.

Monipuolisen ja ahkeran tutkimustyönsä ohella Petri Karonen on toiminut keskeisissä hallintotehtävissä Jyväskylän yliopistossa, jossa hän on ansiokkaasti puolustanut humanististen tieteiden asemaa. Hänen kansallisista luottamustehtävistään ansaitsee tulla mainituksi erityisesti Suomen Akatemian kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen toimikunnan puheenjohtajuus (2022–2024).

Theodor Homéns pris i fysik Theodor Homénin fysiikan palkinto

Professor Mika Sillanpää, Aalto-universitetet / Professori Mika Sillanpää, Aalto-yliopisto:

Professor Mika Sillanpää (f. 1976) doktorerade vid Tekniska högskolan 2005. Åren 2005–2007 arbetade han som postdoc-forskare vid National Institute of Standards and Technology i Boulder i Colorado. Efter att han återvände till Finland 2007 arbetade han vid Tekniska högskolan/Aalto-universitetet, där han var verksam som akademiforskare vid Finlands Akademi åren 2009–2014. Sedan 2010 har han varit gruppleddare för Quantum Nanomechanics-gruppen vid Aalto-universitetet. Åren 2012–2015 var Sillanpää biträdande professor inom tenure track-systemet vid institutionen för tillämpad fysik vid Aalto-universitetet och blev fast anställd som Associate Professor 2015. Sillanpää har varit verksam som gruppleddare vid två av Finlands Akademis spetsenheter: Low Temperature Quantum Phenomena and Devices 2012–2017 och Quantum Technology Finland 2019–2025.



Mika Sillanpää utför experimentellt forskningsarbete inom områdena kvantoptomekanik, superledande qubitar och magnetoakustik. Hans forskningsgrupps resultat under den senaste tiden har fått omfattande internationell uppmärksamhet. Det färskaste exemplet är en undersökning publicerad i tidskriften *Science* i maj 2021, där man lyckades mäta två oscillatorers position och rörelsemängd noggrannare än Heisenbergs osäkerhetsprincip inom kvantmekaniken tillåter för en oscillator. För detta krävdes att två oscillatorer var kvantmekaniskt sammanflätade, så att man

kunde mäta den ena oscillatorns position och den andras rörelsemängd. Det är ytterst svårt att få makroskopiska bitar (vibrerande membran av storleken 10 mikron) att sammanflätas och det testar gränserna för den kända kvantfysiken. I december 2021 belönades resultatet som årets genombrott i tidskriften *Physics World*. Gruppens experimentella forskningsarbete på internationell toppnivå förutsätter tidskrävande försöksarrangemang och ingenjörsarbete och det krävs också en “gyllene touch” av en forskare som Sillanpää. Därför syns inte resultaten som ett stort antal publikationer, utan i stället som en större impakt. Mika Sillanpää har publicerat drygt 70 referentgranskade artiklar som enligt ISI WoS har refererats till sammanlagt över 3 300 gånger (mars 2022).

Sillanpää har erhållit en betydande mängd konkurrensutsatt forskningsfinansiering, bl.a. full pott i finansiering beviljad av Europeiska forskningsrådet ERC: Starting Grant 2010, Consolidator Grant 2015 och Advanced Grant 2021. Sillanpää har fungerat som referentgranskare för över 30 vetenskapliga publikationsserier och bedömt internationella finansieringsansökningar för över 10 internationella organisationer, inklusive ansökningar om ERC:s Starting Grant och Consolidator Grant. Han har fungerat som handledare för 5 färdiga och 3 pågående avhandlingar samt handlett 14 postdoc-forskare. Sillanpää tilldelades 2011 priset för unga forskare som delas ut av organisationen Union of Pure and Applied Physics.

Professori Mika Sillanpää (s. 1976) väitteli tohtoriksi Teknillisestä korkeakoulusta 2005. Vuosina 2005–2007 hän työskenteli postdoc-tutkijana National Institute of Standards and Technologyssa Boulderissa Coloradossa. Palattuaan Suomeen 2007 hän on työskennellyt Teknillisessä korkeakoulussa/Aalto-yliopistossa, jossa hän toimi 2009–2014 Suomen Akatemian akatemiatutkijana. Vuodesta 2010 hän on toiminut Aalto-yliopiston Quantum Nanomechanics-ryhmän ryhmänjohtajana. Vuosina 2012–2015 Sillanpää oli tenure track-apulaisprofessori Aalto-yliopiston soveltavan fysiikan laitoksella ja hänet vakinaistettiin statuksella Associate Professor 2015. Sillanpää on toiminut ryhmänjohtajana kahdessa Suomen Akatemian huippuyksikössä: Low Temperature Quantum Phenomena and Devices 2012–2017 ja Quantum Technology Finland 2019–2025.

Mika Sillanpää tekee kokeellista tutkimustyötä kvantti-optomekaniikan, superjohtavien qubitien ja magnetoakustiikan aloilla. Hänen tutkimusryhmänsä viimeaikaiset saavutukset ovat saaneet laajaa kansainvälistä huomiota. Tuorein esimerkki on

toukokuussa 2021 *Science*-lehdessä julkaistu tutkimus, missä onnistuttiin mittaamaan kahden oskillattorin paikka ja liikemäärä tarkemmin kuin kvanttimekaniikan Heisenbergin epätarkkuusperiaate sallii yhdelle oskillaattorille. Tähän vaadittiin, että kaksi oskillaattoria lomitettiin kvanttimekaanisesti toistensa kanssa, jolloin voitiin mitata toisen paikka ja toisen liikemäärä. Makroskoppisten kappaleiden (10 mikronin kokoiset värähtelevät kalvot) saaminen lomittuneeseen tilaan on äärimmäisen vaikeaa ja testaa tunnetun kvanttifysiikan rajoja. Tulos palkittiin joulukuussa 2021 *Physics World*-lehdessä vuoden läpimurtona. Ryhmän kansainvälisellä huipulla oleva kokeellinen tutkimustyö vaatii aikaa vieviä koejärjestelyjä ja insinööriä, ja siinä tarvitaan Sillanpään kaltaisen tutkijan "kultaisia käsiä". Tulokset eivät näy suurina julkaisumäärinä vaan sitäkin suurempana impaktina. Mika Sillanpäällä on runsaat 70 vertaisarvioitua tieteellistä artikkelia, joihin on ISI WoS:n mukaan viitattu yhteensä yli 3 300 kertaa (maaliskuu 2022).

Mika Sillanpää on hankkinut huomattavan määrän kilpailtua tutkimusrahoitusta, mm. värisuoran Euroopan tutkimusneuvoston ERC:n myöntämässä rahoituksessa: Starting Grant 2010, Consolidator Grant 2015 ja Advanced Grant 2021. Hän on toiminut vertaisarvioijana yli 30 tieteellisessä julkaisusarjassa sekä arvioinut kansainvälisiä rahoitushakemuksia yli 10 kansainväliselle organisaatiolle, mukaanlukien ERC:n Starting ja Consolidator Grantien hakemuksia. Sillanpää on toiminut ohjaajana 5 valmistuneelle ja 3 tekeillä olevalle väitöskirjalle ja hänellä on ohjattavanaan 14 post-doc-tutkijaa. Hän saanut International Union of Pure and Applied Physics-järjestön nuoren tutkijan palkinnon 2011.

Statsrådet Lorenz Lindelöfs pris i matematik Valtioneuvos Lorenz Lindelöfin matematiikan palkinto

Professor Tuomas Hytönen, Helsingfors universitet / Professori Tuomas Hytönen, Helsingin yliopisto

Professor Tuomas Hytönen är i sin årsklass en av världens ledande forskare inom harmonisk analys. I sin forskning har han huvudsakligen koncentrerat sig på att undersöka singulära integraler i viktade rum. Tuomas Hytönens internationella genombrott anses vara hans arbete från år 2012, i vilket han visade att den så kallade A_2 -förmodan gäller för allmänna Calderon-Zygmund-kärnor. Andra forskningsområden som intresserar Hytönen är till exempel analys av metriska rum samt vektorvärd harmonisk analys. Inom det sistnämnda området håller han

tillsammans med Jan van Neerven, Mark Veraar och Lutz Weis på att slutföra en tredelad monografi, vars två först delar redan har utkommit. Hytönens vetenskapliga produktion omfattar ca. 100 artiklar, nästan samtliga i ledande tidskrifter. Han är således en mycket produktiv matematiker. Hytönen var inbjuden föredrags-hållare år 2014 vid den internationella matematikerkonferensen ICM-2014 i Seoul och han har erhållit ERC-finansiering under femårsperioden 2011–2016.

Hytönen är född år 1981 och han disputerade som 21-åring vid Aalto-universitetet år 2003. Han tilldelades Rolf Nevanlinna-priset för bästa doktorsavhandling i matematik år 2004 och belönades med Väisälä-priset år 2013. Hytönen började som biträdande professor år 2011 vid Helsingfors universitet, och han utnämndes till professor år 2015. Han invaldes till både Finska Vetenskaps-Societeten och Finska Vetenskapsakademien år 2017.



Professori Tuomas Hytönen kuuluu ikäpolvensa tunnetuimpiin harmonisen analyysin tutkijoihin maailmalla. Hänen tutkimuksensa keski-össä ovat singulaariset integraalit painotetuissa avaruuksissa. Hytösen kansainvälisenä läpimurtona voidaan pitää hänen työtään vuodelta 2012, missä hän osoitti oikeaksi niin sanotun A_2 -konjektuurin yleisten Calderon-Zygmund-ytimien tapauksessa. Muita hänen tutkimusaiheitaan ovat esimerkiksi analyysi metrisissä avaruuksissa sekä vektori-arvoinen harmoninen analyysi. Viimeksi mainitusta aiheesta Hytönen on yhdessä Jan van Neervenin, Mark Veraarin ja Lutz Weisin kanssa viimeistelemässä kolmiosaista monografiaa, jonka kaksi ensimmäistä osaa ovat jo ilmestyneet. Hytönen on julkaissut noin 100 tieteellistä artikkelia, joista lähes kaikki ovat ilmestyneet alan huippusarjoissa. Hän on siis erittäin tuottelias matemaatikko. Hytönen oli kutsuttu puhuja vuoden 2014 kansainvälisessä matematiikkakonferenssissa ICM-2014 Seoulissa ja hän sai viisi-vuotisen ERC-rahoituksen vuonna 2011.

Hytönen syntyi 1981 ja väitteli 21-vuotiaana 2003 Aalto-yliopistossa. Hän sai Rolf Nevanlinna-väitöskirjapalkinnon vuonna 2004 ja Suomalaisen Tiedeakatemian Väisälän palkinnon vuonna 2013. Hytönen aloitti apulaisprofessorina vuonna 2011 Helsingin

yliopistossa, ja hänet nimitettiin täydeksi professoriksi vuonna 2015. Hän on ollut vuodesta 2017 sekä Suomen Tiedeseuran että Suomalaisen Tiedeakatemian jäsen.

Magnus Ehrnrooths stiftelses pris i fysik Magnus Ehrnroothin säätiön fysiikan palkinto

Professor Alekski Vuorinen, Helsingin yliopisto / Professor Alekski Vuorinen, Helsingfors Universitet:

Professor i teoretisk fysik Alekski Vuorinen (f. 1980) utexaminerades som filosofie doktor från Helsingfors universitet



vid knappt 24 års ålder år 2004. Han har redan skapat en mycket självständig forskningsprofil och obestriddligen blivit en ledande forskare inom kvarkmateria i Finland och en av de allra främsta i världen. Hans arbete vid de ledande forskningsinstanserna inom fältet i USA, Österrike, Schweiz och Tyskland åren 2004–2013 har för sin del bidragit till detta. Vuorinen återvände till Helsingfors 2013

för att bli akademiforskare vid Finlands Akademi. Han utsågs till biträdande professor på tenure track-systemets andra nivå 2017 och till professor i teoretisk fysik 2021.

Alekski Vuorinens specialitet är tillämpning av kvantkromodynamik på kvarkmateria med extrem densitet eller temperatur och han har bl.a. undersökt möjliga fynd av sådan materia i neutronstjärnor. Hans forskning anknyter också till kosmologi och astronomi via fasövergångar i det tidiga universumet och fysiken hos kompakta stjärnor. Vuorinen intresserar sig också för tillämpning av de fältteoretiska metoder han använder på andra delområden inom fysiken, såsom kärnfysik, kondenserade materiens fysik och fenomenologi bortom partikelfysikens standardmodeller. Alekski Vuorinen står som författare till cirka 80 referentgranskade internationellt publicerade vetenskapliga artiklar, av vilka det är värt att nämna undersökningen av massiva neutronstjärnors kvarkkärnor, vilken lyftes fram på pärmen av tidskriften *Nature Physics*, och artikeln “Gravitational-wave constraints on the neutron-star-matter Equation of State”, som publicerades i *Physical Review Letters* och även fick publicitet i de finländska medierna. Vuorinens artiklar har samlat cirka 4 000

hänvisningar i Inspire-hep-databasen som används av partikelfysiker.

Aleksi Vuorinen har erhållit en betydande mängd inhemsk och internationell forskningsfinansiering, bl.a. de internationellt högt värderade ERC Consolidator Grant (2016) och Sofja Kovalevskaja Award (2008), vilket har gjort det möjligt att skapa en stark egen forskningsgrupp. Vuorinen har varit första handledare för 3 avhandlingar och andra handledare för 5 avhandlingar. För närvarande handleder han 4 doktorander. Aleksi Vuorinen har tillsammans med professor Mikko Laine skrivit handboken “Basics of Thermal Field Theory — A Tutorial on Perturbative Computations” (Springer, 2016) för studier på doktorsnivå. Vuorinen är också en aktiv vetenskapspopulariserare. Han har hållit cirka 40 föreläsningar för finländska gymnasieelever och lärare som har besökt europeiska partikelforskningscentret CERN. Han har skrivit åtskilliga lättbegripliga artiklar i Finlands Fysikerförenings tidning *Arkhimedes* och håller regelbundet offentliga föreläsningar, till exempel vid Forskarnatten (2017), Ursa (2018) och Studia Generalia (2018 och 2021).

Teorettisen fysiikan professori Aleksi Vuorinen (s. 1980) valmistui filosofian tohtoriksi Helsingin yliopistosta hieman alle 24-vuotiaana 2004. Hän on luonut hyvin itsenäisen tutkimusprofiilin ja saavuttanut kiistattoman johtajuuden kvarkkiaineen tutkijana Suomessa ollen aivan eturivissä maailmalla. Tähän on osaltaan vaikuttanut hänen työskentelynsä alan johtavissa tutkimuslaitoksissa Yhdysvalloissa, Itävallassa, Sveitsissä ja Saksassa vuosina 2004–2013. Vuorinen palasi Helsinkiin Suomen Akatemian akatemiattutkijaksi 2013. Hänet nimitettiin toisen portaan tenure-track-apulaisprofessoriksi 2017 ja teoreettisen fysiikan professoriksi 2021.

Aleksi Vuorisen erikoisala on kvanttikromodynamiikan soveltaminen äärellisen tiheyden tai lämpötilan kvarkkiaineeseen, ja hän on mm. tutkinut sen mahdollista löytymistä neutronitähdistä. Hänen tutkimuksillaan onkin yhteydet kosmologiaan ja tähtitieteeseen varhaisen maailmankaikkeuden faasimuutosten ja kompaktien tähtien fysiikan myötä. Hän on myös kiinnostunut käyttämiensä kenttäteoreettisten menetelmien soveltamisesta muille fysiikan osa-alueille, kuten ydinfysiikkaan, tiiviin aineen fysiikkaan ja hiukkasfysiikan standardimallin laajennusten fenomenologiaan. Aleksi Vuorinen on kirjoittajana noin 80 vertaisarvioidussa kansainvälisesti julkaistussa tieteellisessä artikkelissa, joista mainittakoon *Nature Physicsin* etukanteen nostettu tutkielma massiivisten neutronitähtien kvarkkiytymistä ja *Physical*

*Review Letters*issä julkaistu “Gravitational-wave constraints on the neutron-star-matter Equation of State”, joka huomioitiin myös suomalaisessa mediassa. Vuorisen julkaisut ovat keränneet noin 4 000 viittausta hiukkasfysikoiden käyttämässä Inspire-hep-tietokannassa.

Aleksi Vuorinen on kerännyt huomattavan määrän kotimaista ja kansainvälistä tutkimusrahoitusta, mm. kansainvälisesti arvostetut ERC Consolidator Grant (2016) ja Sofja Kovalevskaja Award (2008), mikä on mahdollistanut vahvan oman tutkimusryhmän luomisen. Vuorinen on ohjannut 3 väitöskirjaa ja ollut toisena ohjaajana 5 väitöskirjassa. Tällä hetkellä hänellä on ohjauksessaan 4 tohtoriopiskelijaa. Aleksi Vuorinen on kirjoittanut yhdessä professori Mikko Laineen kanssa tohtoriopintotason oppikirjan “Basics of Thermal Field Theory – A Tutorial on Perturbative Computations” (Springer, 2016). Vuorinen on myös aktiivinen tieteen popularisoija. Hän pitänyt noin 40 luentoa suomalaisille lukiolaisille ja opettajille, jotka ovat vierailleet Euroopan hiukkas tutkimuskeskuksessa CERN:issä. Hän on kirjoittanut useita yleistajuisia artikkeleita Suomen fyysikkoseuran *Arkhimedes*-lehteen ja pitää säännöllisesti yleisöesitelmiä, esimerkkeinä Tutkijoiden yö (2017), Ursa (2018), Studia Generalia (2018 ja 2021).

**FD Mikael Björnbergs minnesfonds stipendium
FT Mikael Björnbergin muistorahaston apuraha**

Jani Penttala, Jyväskylä universitet / Jani Penttala, Jyväskylän yliopisto

Teoretisk partikelfysik är ett utmanande område och har därför alltid lockat framstående studerande. Filosofie magister Jani Penttala (f. 1995), forskare i kvantkromodynamik som beskriver stark växelverkan, är i en helt egen klass även bland de mest framstående studerandena. Hans studief framgång har varit utmärkt och han förbereder som bäst sin avhandling vid Jyväskylä universitets spetsforskningsenhet för kvarkmateria, som leds av professor Tuomas Lappi. Handledare för avhandlingen är akademiforskare Heikki Mäntysaari.

När protoner eller kärnor bombarderas med högenergiska fotoner uppstår bland annat så kallade vektormesoner, med hjälp av vilka man får information om protonernas och kärnornas sammansättning. Jani Penttalas forskning gäller produktionen av vektormesoner och den information om protonernas och kärnornas kvark- och gluonfördelning som fås med hjälp av vektormesonerna. Jani Penttala har snabbt kommit in i

forskningsområdet och hans forskning framskrider med god fart. Av artiklarna som kommer att ingå i hans avhandling hade två publicerats i ledande referentgranskade tidskrifter inom området i mars 2022. De publicerade artiklarna har tagits emot väl av den internationella forskargemenskapen. Artiklarna har redan refererats till cirka 40 gånger. Jani Penttalan doktorsavhandling förväntas bli klar under 2023.

Teorettinen hiukkasfysiikka on haastavuutensa vuoksi vetänyt aina puoleensa lahjakkaita opiskelijoita. Vahvoja vuorovaikutuksia kuvaavaa kvanttiväridynamiikkaa tutkiva filosofian maisteri Jani Penttala (s. 1995) erottuu näistä lahjakkaimpienkin joukosta omaan luokkaansa. Hänen opintomenestyksensä on ollut erinomaista ja hän valmistelee paraikaa väitöskirjaansa professori Tuomas Lapin johtamassa Kvarkkiaineen tutkimuksen huippuyksikössä Jyväskylän yliopistossa ohjaajanaan akatemiatutkija Heikki Mäntysaari.



Kun protoneja tai ytimiä pommitetaan korkeaenergisillä fotoneilla, syntyy muun muassa niin kutsuttuja vektorimesoneja, joiden avulla saadaan tietoa protonien ja ytimien rakenteesta. Jani Penttalan tutkimukset koskevat vektorimesonien tuottoa ja niiden avulla saatua tietoa protonien ja ytimien kvarkki- ja gluonijakautumista. Jani Penttala on päässyt nopeasti sisälle tutkimusalaansa ja etenee tutkimuksissaan hyvällä vauhdilla. Hänen väitöskirjaansa tulevista artikkeleista maaliskuuhun 2022 mennessä kaksi on ilmestynyt alan johtavissa vertaisarvioituissa lehdissä. Alan kansainvälinen tutkijayhteisö on ottanut julkaisut hyvin vastaan, ja niihin on viitattu jo noin 40 kertaa. Jani Penttalan tohtorintutkinnon odotetaan valmistuvan vuoden 2023 kuluessa.

Lärrpris Opettajapalkinnot

Anna-Stina Lindholm, Gymnasiet Lärkan, Helsingfors / Anna-Stina Lindholm, Gymnasiet Lärkan, Helsinki

Anna-Stina Lindholm undervisar i gymnasiet Lärkan i Helsingfors i modersmål, filosofi och livsåskådning. Förlagsgivarna

motiverar valet med att Anna-Stina Lindholm är en inspirerande och respekterad lärare som prioriterar elevernas trygghet, aktivitet och välmående. Hon har lyckats göra sina elever genuint intresserade av sitt undervisningsämne och hon har satsat på grupparbeten och diskussioner i klassen framom hemuppgifter. Särskilt upphöjs Anna-Stinas förmåga att se till att samtliga elever aktivt följer med på lektionerna, vilket i synnerhet under Coronapandemin med distansundervisning varit krävande för lärarna. Anna-Stina är även engagerad i välgörenhetsprojekt, varav kan nämnas barnhemmet Corazòn i Bolivia.

Anna-Stina Lindholm opettaa äidinkieltä, filosofiaa ja elämänkatsomustietoa Gymnasiet Lärkanissa Helsingissä. Palkinto-



ehdotuksen lähettäjäet perustelevat valintaansa sillä, että Anna-Stina Lindholm on inspiroiva ja arvostettu opettaja, joka asettaa opiskelijoiden turvallisuuden, aktiivisuuden ja hyvinvoinnin etusijalle. Hän on herättänyt opiskelijoissaan aidon kiinnostuksen oppiainetta kohtaan ja suosinut kotitehtävien sijaan erilaisia ryhmätöitä ja keskusteluja luokassa. Suositelijat mainitsevat erityisesti Anna-Stinan kyvyn huolehtia siitä, että kaikki opiskelijat osallistuvat aktiivisesti tunneille, mikä on ollut haasteellista opettajille etenkin etäopetuksessa koronapandemian aikana. Anna-Stina on myös mukana hyväntekeväisyshankkeissa, joista mainittakoon Corazònin lastenkoti Boliviassa.

Paula Perkkalainen, Kaurialan lukio, Tavastehus / Paula Perkkalainen, Kaurialan lukio, Hämeenlinna

Filosofie doktor, kemilärare, Paula Perkkalainen från gymnasiet Kaurialan lukio i Tavastehus beskrivs som en inspirerande och krävande lärare som har motiverat eleverna till studier i kemi, biokemi, medicin, farmaci och materialteknik. Hon har varit med och utvecklat skolans ämnesövergripande arbetskurser och hon var även delaktig i grundandet av vetenskapslinjen vid gymnasiet Kaurialan lukio. Linjen grundades år 2015 och fick 2018 särskild betoning av undervisningsministeriet. Paula har systematiskt ordnat utfärder till olika högskolor och företag inom industrin för att ytterligare motivera sina elever till vidare-

utbildning inom naturvetenskaper. Paulas kunskaper inom sitt läroämne belyses även av det faktum att hon varit sensor i kemi i studentexamensnämnden sedan 2016.

Paula Perkkalainen on filosofian tohtori ja kemian opettaja Kaurialan lukiossa Hämeenlinnassa. Paulaa kuvaillaan inspiroivaksi ja vaativaksi opettajaksi, joka on motivoinut opiskelijoita kemian, biokemian, lääketieteen, farmasian ja materiaalitekniikan opintoihin. Hän on ollut mukana kehittämässä koulun monialaisia työkurseja ja osallistunut myös Kaurialan lukion tiedelinjan perustamiseen. Opetusministeriö myönsi vuonna 2015 perustetulle linjalle erityisen koulutustehtävän vuonna 2018. Paula on järjestänyt ahkerasti ekskursioita eri korkeakouluihin ja alan yrityksiin kannustaakseen opiskelijoita jatkaamaan opintojaan luonnontieteiden alalla. Oman oppiaineen perinpohjaisesta hallinnasta kertoo myös se, että Paula on toiminut kemian sensorina ylioppilastutkintolautakunnassa vuodesta 2016 lähtien.



Laura Vuorela, Helsingin Medialukio, Helsingfors / Laura Vuorela, Helsingin Medialukio, Helsinki

Lektor Laura Vuorela är lärare i historia och samhällslära vid gymnasiet Helsingin Medialukio i Helsingfors. Laura Vuorela som har 15 års erfarenhet från Helsingin Medialukio beskrivs som en aktiv, inspirerande, vänlig och empatisk lärare, kollega och mentor. Hon har sedan 2021 fungerat som tutorlärare och koordinatör för gymnasiets nya läroplan och hon deltar aktivt i olika pedagogiska diskussionsforum på Facebook, Twitter och Instagram.

Laura har arrangerat ett stort antal nationella och internationella studieresor och lägerskolor och har även varit ansvarig för skolans Euroscola Ambassador -projekt (Europaparlamentets program för gymnasieskolor och yrkesskolor). Hennes starka engagemang i debatt-tävlingar för eleverna har även lyfts fram i rekommendationsbrevet. Hennes elever har fått mycket goda resultat i studentskrivningarna i historia och samhällslära, och många av de utexaminerade har visat aktivitet inom samhälle och politik. Laura har aktivt deltagit i HYOL (finska förbundet för lärarna i historia och samhällslära) och skrivit ett flertal artiklar i

förbundets tidskrift *Kleio*. Därtill har hon varit medförfattare i ett antal läroböcker för historia och samhällslära.

Lehtori Laura Vuorela on historian ja yhteiskuntaopin opettaja Helsingin Medialukiassa. Laura Vuorela on työskennellyt Hel-



singin Medialukiassa 15 vuotta, ja häntä kuvaillaan aktiiviseksi, inspiroivaksi, ystävälliseksi ja empaattiseksi opettajaksi, kollegaksi ja mentoriksi. Hän on vuodesta 2021 lähtien toiminut tutoropettajana sekä lukion uuden oppisuunnitelman koordinaattorina, ja hän osallistuu aktiivisesti pedagogiikkaa käsitteleviin keskusteluihin Facebookissa, Twitterissä ja Instagramissa.

Laura on järjestänyt paljon kansallisia ja kansainvälisiä opintomatkoja ja leirikouluja, ja hän on myös vastannut koulun Euroscola Ambassador -projektista, joka kuu-

luu Euroopan parlamentin lukioille ja ammattikouluille tarkoitettuun EPAS-kouluohjelmaan. Suosituskirjeessä on nostettu esille myös hänen vahva panoksensa oppilaiden debattikilpailuissa. Lauran opiskelijat ovat saaneet erinomaisia tuloksia historian ja yhteiskuntaopin ylioppilaskokeissa, ja monet hänen oppilaistaan ovat toimineet aktiivisesti yhteiskunnassa ja politiikassa. Laura on osallistunut aktiivisesti HYOL:n (Historian ja yhteiskuntaopin opettajien liiton) toimintaan ja kirjoittanut useita artikkeleita liiton *Kleio*-aikakauslehteen. Lisäksi hän on ollut mukana tekemässä useita historian ja yhteiskuntaopin oppikirjoja.

Finska Vetenskaps-Societeten Suomen Tiedeseura

Forskningsunderstöd—Apurahat 2022

Matematisk-fysiska sektionen Matemaattis-fysikaalinen osasto

6 st/kpl, 30 008 €

Cataldo De Blasio	<i>Research visit of 2 weeks to the State Key Laboratory of Advanced Metallurgy at The University of Science and Technology, Beijing, China</i>	3 595
Axel Luukkonen	<i>Deltagande i konferensen "International Conference on Synthetic Metals 2022" i form av ett föredrag eller en poster</i>	1 750
Miia Mäntymäki	<i>Osallistuminen AVS ALD 2022 -konferenssiin kesällä 2022</i>	1 740
Tapio Salmi	<i>International symposium in green chemistry (ISGC 2022), La Rochelle, Frankrike</i>	1 800
Dage Sundholm	<i>A quantum computing algorithm for quantum chemistry</i>	14 000
Heikki Tenhu	<i>Novel polyelectrolyte materials through understanding the interactions: Matka-apuraha kolmeen kongressiin osallistumiseksi</i>	7 123

Biovetenskapliga sektionen Biotieteellinen osasto

15 st/kpl, 251 912 €

Petri Ala-Laurila	<i>enTRAIN Vision ITN Summer School and Annual Consortium meeting</i>	10 000
Aregu Aserse	<i>Sustainable transformation of the food production system in Africa in interaction with local scientists and stakeholders (HealthyPulse)</i>	20 000
Vineta Fellman	<i>Nya sjukdomsmekanismer vid nedsatt funktion i andningskedjans komplex III – experimentella studier i en musmodell</i>	20 000
Silvia Gramolelli	<i>Investigating the role of oncogenic Epstein-Barr Virus in gastric cancer using patient-derived organoids</i>	9 800
Karita Haapasalo-Tuomainen	<i>B-streptokokki-kantajuuteen osallistuwien molekyylien tutkimiseen</i>	23 600

Klaus Hedman	<i>Evolution, persistens och klinisk betydelse av humana DNA-virus</i>	25 000
Heidi Herlevi	<i>Forskning om effekter av den introducerade fisken svartmunnad smörbult på kustnära ekosystem</i>	13 262
Kai Kaila	<i>Uuden terapian kehittäminen hapenpuutteeseen liittyvän aivojen vaurioitumisen estoon vastasyntyneillä lapsilla</i>	20 000
Katariina Lahti-Leikas	<i>Raskasmetalleilla pilaantuneen maaperän puhdistaminen biologisilla pinta-aktiivisilla aineilla in situ</i>	20 000
Sonja Lindfors	<i>Adiponektiinireitin merkitys diabetekseen ja lihavuuteen liittyvän munuaisvaurion muodostumisessa</i>	6 000
Dan Lindholm	<i>Biomarkörstudier av tidig psykiatrisk sjukdom – ny metodik och fokus på biobanker</i>	25 000
Vesa Olkkonen	<i>Estrogeenireseptori-betan toiminta rasvakudoksen lipidiaineenvaihdunnassa ja lipedemassa</i>	15 000
Harri Sihto	<i>Fosfodiesterasimodulaattorit pahanlaatuisten sarkoomien täsmälääkehoidossa</i>	12 000
Tapani Viitala	<i>Real-time label-free platform for monitoring bacterial biofilm growth and interactions with antibacterial nanoparticles</i>	15 000
Amin Yousefvand	<i>Development of intestinal microbiota composition by multifunctional postbiotics from low-value dairy side streams and/or effluents using probiotic Bifidobacterium lactis BB12 and Lactobacillus acidophilus LA-5 bacteria</i>	17 250

Humanistiska sektionen

16 st/kpl, 183 320 €

Humanistinen osasto

Sara Heinämaa	<i>Scholarly Visit to the Center for Subjectivity Research (CFS) at the University of Copenhagen</i>	6 860
Ruth Illman	<i>Initiering av forskningsprojekt kring antisemitism i Norden</i>	22 703
Juha Janhunen	<i>Hamniganerna och deras språk: Ett dokumenterings- och publiceringsprojekt 2022–2025</i>	6 980
Outi Kaltio	<i>Constantine the African's Pantegni, Theorica: Edition of Europe's first comprehensive textbook of medicine from the 11th century</i>	24 475
Tomas Lehečka	<i>Consequential misconceptions about local and global linguistic realities</i>	16 500
Jan-Ivar Linden	<i>Fortsättning av redan inlett editionsprojekt: Aristoteles Metafysik</i>	21 000
Henrik Meinander	<i>I Tysklands grepp: Ekonomi, migration och kommunikation i Norden under andra världskriget 1939–1945</i>	15 000
Lauri A. Niskanen	<i>James Joycen suomennoshistorian tutkimus osana "Joyce in Finland" -hanketta</i>	9 252
Peter Nynäs	<i>Young Adults and Religion in a Global Perspective: The case of the Philippines</i>	15 000
Tamara Polyakova	<i>Everyday life in Russian Karelia during the Russian Civil War, 1918–1922: The dolders, the civilians, and their environment</i>	16 500
Hannu Riikonen	<i>Osallistuminen XXVIII International James Joyce</i>	3 020

	<i>Symposiumiin Dublinissa ja Academy of Cultural Heritagesin symposiumiin Kreikassa</i>	
Hanna Snellman	<i>Ethnological knowledge production in post-war national contexts</i>	9 500
Eero Tarasti	<i>Kulttuuriperintöjen akatemian symposion ja seminaarin johtaminen aiheesta "Myths and Arts" Kreikassa, Syroksen saarella, Kykladeilla 1–8.10.2022</i>	5 680
Fredrik Westerlund	<i>En två månaders forskningsvistelse vid Köpenhamns universitet</i>	1 750
Oscar Winberg	<i>Tuttu Juttu Show: Tv som politisk institution och Elisabeth Rehns presidentvalkampanj 1994</i>	8 000
Clas Zilliacus	<i>Beckettforskning: Komplettering till ansökan 2021</i>	1 100

Samhällsvetenskapliga sektionen 4 st/kpl, 17 910 €
Yhteiskuntatieteellinen osasto

Jan Sundberg	<i>Quality of government: Scotland and small Nordic autonomies compared</i>	7 940
Peter Söderlund	<i>Konferensresa till Annual Midwest Political Science Conference i Chicago 2022</i>	2 470
Sirpa Wrede	<i>The future of maternity care systems in pluralistic societies: Research symposium on Birth by Design Twenty-Five Years On</i>	5 000
Jiekai Zhang	<i>49th Annual Conference of the European Association for Research in Industrial Economics (EARIE 2022)</i>	2 500

Sohlbergiska delegationen 2 st/kpl, 10 143 €
Sohlbergin rahasto

Kaisa Nikkilä	<i>Kallioperän rikkonaisuusvyöhykkeiden luokittelu</i>	3 882
Evgenia Salin	<i>Evolution of the Precambrian crust in southeastern Sweden</i>	6 261

Totalt—Yhteensä 43 st/kpl 492 293 €

**Magnus Ehrnrooths stiftelse
Magnus Ehrnroothin säätiö
The Magnus Ehrnrooth Foundation**

**Stipendier—Apurahat—Grants
2022**

Forskarutbildning—Tutkijakoulutus—Doctoral Studies

Anttila Roope	<i>Satunnaisten leikkausmittojen multifraktaalianalyysi</i>	24 000
Bharthuar Shudhashil	<i>Prototype evaluation and characterization of timing detectors for the Phase-2 upgrade and position sensitive detectors for the future Tracker of the CMS experiment at the Large Hadron Collider in CERN</i>	24 000
Bohm Katja	<i>Itä-Aasian tuulen kuljettamien pölykerrostumien lähdealueet myöhäiskenotsooisena aikana</i>	12 000
Dahl Jani	<i>Primordial gravitational waves from shocks and turbulence</i>	24 000
Eccleshall William	<i>Regulation of estrogen receptor by PIM kinases in luminal A breast cancer</i>	12 000
Enders Lukas	<i>Asymmetric gold catalysis enabled by new chiral NHC ligands: Cotutelle Project Extension</i>	52 000
Fellman Vineta Marc Sundén	<i>Vilken roll har minskad nukleotidsyntes och hexosaminbiosyntes i sjukdomsmekanismen vid funktionsbrist i andningskedjans komplex III? – studier i en musmodell</i>	12 000
Gupta Tushar	<i>Light Dark Matter and its Phenomenological Consequences</i>	96 000
Happonen Lauri	<i>Rikin ja jodin väliset lineaariset halogeenisitoutuneet kompleksit</i>	24 000
Hiekkämäki Markus	<i>Advanced manipulation of transverse-spatially structured photons</i>	24 000
Iqbal Sharif	<i>Paracrine orchestration of intestinal regeneration and aging</i>	12 000
Jukonen Joonas	<i>SOX18-transkriptiofaktorin rooli vatsa- ja munasarjasyövissä</i>	24 000
Karjalainen Kalle	<i>Post-traumaattisen ja metabolisen nivelriikon uudenlaisia vaikutusmekanismeja</i>	24 000
Kivelä Feliks	<i>Ei-hermittisten systeemien simuloiminen kvanttiprosessoreilla</i>	96 000
Koyejo Adefunke	<i>Cellulose-based Hybrid Materials for the Electro-</i>	18 000

	<i>catalytic Reduction of Carbon Dioxide (CO₂) to Renewable Fuel.</i>	
Kuznetsov Nikolai	<i>Optical control of spin waves for new generation computing</i>	24 000
Lautala Saara	<i>New Paradigm in Drug Discovery: Highlighting the importance of dynamic biophysical interactions between membranes, target proteins and drug candidates</i>	24 000
Le Tran Hoang Viet	<i>Aerosol-cloud interactions in boreal and arctic air masses</i>	96 000
Le Trung-Anh	<i>Chemical functionalization of Guar gum and potential applications of its derivatives</i>	24 000
Madhavan Sudarshan	<i>Calcineurin: A novel regulator of LFA-1 downstream signaling</i>	24 000
Mahmood Atif	<i>Simulations of the Magnetic Response of Nanostructures using Deep-Learning Optimization and the Pseudo-X Method</i>	24 000
Mannisto Jere	<i>Carbon Dioxide as a Building Block for Pharmaceuticals</i>	24 000
Martínez-Klimov Mark	<i>Uusiutuvan lentopolttoaineen valmistus biomassasta</i>	24 000
Marttinen Antti	<i>Vihreän vedyn fotokatalyyttinen tuotanto vedestä metalliorgaanisilla verkkorakenteilla</i>	96 000
Maksym Vasiuta	<i>Weather model-based computation of radiation pressure acting on Earth orbiting satellites</i>	24 000
Meder Melissa	<i>Molecular-level understanding of organic aerosol precursors in the atmosphere</i>	52 000
Medina Ananias	<i>Development of intensified reactor technology for gas-liquid processes</i>	24 000
Mohan Aravind Kumar	<i>LUBEL-mediated M1-ubiquitination as a regulator of caspase-8 and NF-kappaB signaling</i>	12 000
Mustonen Sari	<i>Kapselointi ratkaisuna elintarvikkeiden rikastamiseen omega-3-rasvahapoilla</i>	24 000
Myyryläinen Kim	<i>Functions of parabolic bounded mean oscillation</i>	48 000
Njah Rahinatou Yuh	<i>Algebraic Lattices and Applications to Security</i>	24 000
Oinonen Niko	<i>Atomivoimamikroskooppikuvien tulkitseminen koneoppimisen avulla</i>	24 000
Pesonen Henna	<i>Fysiikan, kemian ja matematiikan yliopistopintojen keskeyttämisen syyt</i>	96 000
Phi Thuy Linh	<i>Conception of Safe-by-Design soft green advanced materials based on the interaction and self-assembly between biosurfactants and cellulose (CELLF-ASSEMBLY)</i>	52 000
Pitkänen Henna	<i>Neuroverkkopohjaisia menetelmiä unen katkonaisuuden ja havahtumisten automaattiseen analysointiin unirekisteröinneistä</i>	24 000
Poudel Nirmal	<i>Glutonitransferaasien rakennetutkimuksilla kohti uusien sovellusten kehitystä ja lääkeaineiden suunnittelua</i>	12 000
Pranzini Nicola	<i>Dynamical Black Holes and Quantum Measurements: An observation-based approach to quantum gravity</i>	24 000
Rosenberg Marcus	<i>Long time asymptotics of semilinear heat equations in periodic domains</i>	24 000
Sassi Sebastian	<i>Dark Matter and Materials in Next Generation Detectors</i>	48 000
Siltanen Olli	<i>Decoherence and reservoir engineering in linear optical systems</i>	12 000

Statnaia Irina	<i>Understanding and improving sub-seasonal weather forecasts in Northern Hemisphere winter</i>	24 000
Taskinen Jani	<i>Topological nanoplasmonics</i>	48 000
Taskinen Maria	<i>Actin and adhesion mediated regulation of cell states – from cancer to stem cells</i>	12 000
Viiklepp Kristina	<i>Classical pathway of complement system in cutaneous squamous cell carcinoma</i>	24 000
Yusuf Yusuf Oluwatoki	<i>Full-Wave Radar Imaging of Small Solar System Bodies Interior</i>	78 000
Önnerstad Anna	<i>Studying a nearly perfect quark–gluon fluid with the ALICE Run 3 data at the CERN LHC</i>	24 000

Postdoc

Aikebaier Faluke	<i>Machine Learning Entanglement Entropy in Quantum Many-Body Systems</i>	29 000
Antila Christian	<i>Zebrafiskmodeller i undersökningen av PIM-kinasinhäbitörers antimetastatiska effekter</i>	29 000
Baddam Vikram	<i>Polycation stabilizers in Polymerization induced self-Assembly: Morphological transition by hydrophobic counterions and temperature</i>	14 500
Gullmets Josef	<i>Epigenetic Regulation of Nutrient Induced Stem Cell Activation</i>	29 000
Kainulainen Tuomo	<i>Korkean suorituskyvyn polyestereitä furfuraalista</i>	58 000
Lilleberg Lassi	<i>Yleistetyt Schur-funktiot ja jatkuva-aikainen Schur-analyysi</i>	29 000
Moring Kristian	<i>Regularity theory for the porous medium equation</i>	58 000
Oghabian Ali	<i>Splicing regulation in neuromuscular disorders</i>	87 000
Orozco Ic Mesias	<i>The magnetic response of large carbon structures calculated with the pseudo-X model</i>	29 000
Palacios Ortega Juan	<i>The lipid environment of membrane-bound actinoporins: Toxins produced by sea-anemones with potential therapeutic value</i>	14 500
Stenlund David	<i>Vistelsetider för Markovprocesser i diskret och kontinuerlig tid</i>	29 000
Tsapenko Alexey	<i>Dopant-modulated optoelectronic properties of macro-scale 2D hybrid nanomaterials for all-optical modulators</i>	29 000
Wirzenius Henrik	<i>Icke-klassiska approximationsegenskaper i Banach rum</i>	14 500
Zupanc Anže	<i>New and sustainable dissolution methods for precious metals in organic solvents</i>	58 000
Åstrand Mia	<i>Borrelia burgdorferi BmpD – a novel drug target for Lyme disease</i>	29 000

Forskning—Tutkimus—Research

Aksela Maija	<i>Luonnontieteet nyt ja tulevaisuudessa: Verkkokurssi Kivet, mineraalit ja luonnonvarat</i>	12 000
Björkman Torbjörn	<i>Magnetic cooling from first principles calculations</i>	10 000
Eriksson-Bique S.	<i>Quasiworld workshop -konferenssin järjestäminen</i>	8 000
Eriksson-Rosenberg O.	<i>För forskning kring det mitokondrella proteinet LACTB i en knockoutmusmodell</i>	10 000
Eskola Arkke	<i>Stabiilien Criegee-välituotteiden kinetiikan tutkimus ilmähä-relevanteissa olosuhteissa</i>	10 000

Fagerholm Susanna Gahmberg Carl G.	<i>Beta2-integriner i immunresponsen mot cancer Interaktion mellan hemoglobin och alfaD integrin reglerar cancercellers tillväxt vid hypoxi</i>	20 000 15 000
Grönholm Mikaela	<i>3D tumörmodeller som testplattform för virus- immunterapi och T-cellstudier</i>	10 000
Holmberg-Still Carina Knip Mikael	<i>Reglering av cellkärnans proteasomer Interaktioner mellan cirkulerande cytokiner och immunceller samt tarmmikrobiota vid uppkomsten av typ 1 diabetes</i>	10 000 60 000
Koistinen Hannu Lahtinen Manu	<i>Proteases as targets for prostate cancer therapy Vihreän vedyn fotokatalyyttinen valmistus vedestä metalliorganisilla huokosmateriaaleilla</i>	10 000 60 000
Lassila-Perini Kati	<i>Avoim data opetuksessa – Opetuksen kehittäminen ja tutkimuskontekstin rakentaminen</i>	60 000
Le Joncour Vadim	<i>Mapping invasive glioblastoma cells reprogramming into neuron-like cells</i>	5 000
Lehtinen Kimmo	<i>Radioalueen rekombinaatioviivat: Uusi menetelmä Auringon kromosfääriin ja koronan tutkimiseen</i>	10 000
Lehtonen Sanna	<i>Uncovering novel mechanisms to prevent diabetic kidney disease</i>	10 000
Ludwig Anastasia	<i>Abnormal sensory processing in autism: The role of inhibitory network maturation</i>	10 000
Meinander Annika Moilanen Jani	<i>Met1-ubiquitination in inflammation-induced cancer The 31st Jyväskylä Summer School -kesäkoulun opettajien matka- ja majoituskulut</i>	9 000 6 800
Ojala Satu	<i>Ympäristökatalyyttiin raaka-aineiden korvaaminen epäorganisilla sivutuotteilla geopolymerisointia apuna käyttäen</i>	24 000
Olkkonen Vesa	<i>Endoteeli- ja rasvasolujen välinen kommunikaatio ja metabolinen terveys</i>	15 000
Panula Pertti	<i>Growth factors and angiopoiitins in brain development and plasticity</i>	30 000
Partanen Juha Peltonen Jouko Salminen Tiina A-M.	<i>Aivorungon hermosolujen ominaisuudet ja kehitys Purchase of an image analysis software Expanding Toolbox for Targeted Oncotherapy: Intercepting Clever-1</i>	20 000 5 000 10 000
Saris Per	<i>Forskningsunderstöd för materialutgifter för min forskningsgrupp</i>	5 000
Siljander Pia R-M.	<i>Platelet-derived extracellular vesicle (EV) -mediated mechanisms in therapy and cancer</i>	5 000
Srinivasan Vignesh	<i>The role of USP14 phosphorylation in regulating protein degradation in neurological disorders</i>	5 000
Tyynismaa Henna	<i>New disease model of spinal muscular atrophy Jokela type</i>	15 000
Vaheri Antti	<i>Viromien interaktiot niveljalkaisissa ja tietyissä ihmisen taudeissa</i>	10 000
Verkhusha Vladislav	<i>Targeting intracellular oncogenes to plasma mem- brane and secretion using novel NIR-Fb technology</i>	15 000
Wartiovaara Kirimo	<i>Lipidinanopartikkelien käyttö geneettisessä muokkauksessa</i>	66 000

Resor—Matkat—Travel

Ahtiainen Annika	<i>Hermo- ja hermotukisolujen kasvatusta ja modulaatio mikroelektrodimatriisilustalla</i>	2 000
Aye Moe	<i>Maximizing BZO nanorod density in YBCO matrix</i>	3 450

	<i>for high field applications</i>	
Holopainen Ilkka	<i>Nonlinear PDEs on Riemannian manifolds</i>	2 500
Juslin Emilia	<i>Understöd för tävlingen TekNatur 2022–23, för att väcka ungdomars intresse för naturvetenskap och teknik, och lärarseminariet SIC för ämneslärare i naturvetenskaper</i>	6 000
Kim Daehong	<i>Genome wide CRISPR-Cas9 knockout screening with NK cell lymphoma/leukemia</i>	1 000
Laamanen Lassi	<i>Havaitsevan tähtitieteen NOT-tiedeleirikurssi</i>	1 300
Leskelä Markku	<i>ALD 2022 -konferenssi Gentissä Belgiassa</i>	1 880
Miikkulainen Ville	<i>Valoavusteisten ALD-prosessien tutkiminen synkrotroneilla</i>	2 000
Suomen Tähtitieteilijäseura ry	<i>Astronomers' Days 2022</i>	2 000
Taskinen Jari	<i>Toeplitz operators on non-smooth Bergman domains</i>	2 900
Tiihonen Antti	<i>The 10th Nordic Conference on Plasma Spectrochemistry</i>	1 000
Tylli Hans-Olav	<i>Organisering av konferensen International Workshop in Operator Theory and its Applications 2023 (IWOTA 2023)</i>	15 000
Tölle Jonas	<i>Stability of integral operators of bounded variation functions on paths of sufficient variability</i>	3 000
Vasiuta Maksym	<i>Weather model-based computation of radiation pressure acting on Earth orbiting satellites</i>	3 500
Vuoriheimo Tomi	<i>Poster presentation at Plasma-Surface Interactions 2022 conference: Hydrogen isotope exchange in High Entropy Alloys</i>	2 750
Ylisirniö Arttu	<i>Internation Aerosol Conference</i>	1 900

Ledamotsförteckning Jäsenluettelo List of Members

Finska Vetenskaps-Societeten den 31 maj 2022
Suomen Tiedeseura 31. toukokuuta 2022
Finnish Society of Sciences and Letters, 31 May 2022

Alfabetisk förteckning. Inom parentes anges invalsår samt sektion.
Aakkosellinen luettelo. Suluissa valitsemisvuosi ja osasto.
Alphabetical list. Year of election and section in brackets.

- I Matematisk-fysiska sektionen/Matemaattis-fysikaalinen osasto/Section of Mathematics and Physics
- II Biovetenskapliga sektionen/Biotieteellinen osasto/Section of Biosciences
- III Humanistiska sektionen/Humanistinen osasto/Section of Humanities
- IV Samhällsvetenskapliga sektionen/Yhteiskuntatieteellinen osasto/Section of Social Sciences

Ordinarie ledamöter—Varsinaiset jäsenet—Ordinary Members ***Hedersledamöter—*Kunniajäsenet—*Honorary Members**

ALITALO, Kari, 21.5.1952 (II 2007), med.o.kir.dr, akademiker (Finlands Akademi) professor emeritus i cancerbiologi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., akateemikko (Suomen Akatemia), Helsingin yliopiston syöpäbiologian emeritusprofessori / MD, Academician (Academy of Finland), emeritus professor of cancer biology at the University of Helsinki.

ANCKAR, Carsten, 17.4.1969 (IV 2010), pol.dr, professor i statskunskap, särskilt jämförande politik, vid Åbo Akademi / valtiot. toht., Åbo Akademin valtio-opin, erityisesti vertailevan politiikan professori / DSocSci, professor of political science, especially comparative political science at Åbo Akademi University.

ANCKAR, Dag, 12.2.1940 (IV 1977), pol.dr, professor emeritus i statskunskap vid Åbo Akademi / valtiot. toht., Åbo Akademin valtio-opin emeritusprofessori / DSocSci, emeritus professor of

- political science at Åbo Akademi University.
- ANCKAR, Olle, 19.12.1941 (IV 1985), ekon.dr, professor emeritus i nationalekonomi vid Åbo Akademi / kauppat. toht., Åbo Akademin kansantaloustieteen emeritusprofessori / DSc(econ), emeritus professor of economics at Åbo Akademi University.
- ANDERSSON, Håkan, 14.3.1940 (IV 1986), fil.dr, professor emeritus i pedagogik vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin kasvatustieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of education at Åbo Akademi University.
- ANDERSSON, Leif C., 24.3.1944 (II 1981), med.o.kir.dr, professor emeritus i patologisk anatomi vid Helsingfors universitet, tidigare ordförande för Societeten / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston patologisen anatomian emeritusprofessori, Tiedeseuran entinen puheenjohtaja / MD, emeritus professor of anatomical pathology at the University of Helsinki, former President of the Society.
- BACK, Ralph-Johan, 26.2.1949 (I 2005), fil.dr, professor i informationsteknik vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin tietojenkäsittelytieteen professori / PhD, professor of computer science at Åbo Akademi University.
- BERGLUND, Sten, 10.3.1947 (IV 1988), fil.dr, professor emeritus i statskunskap vid Örebro universitet / fil. toht., Örebro universitetin valtiosociologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of political science at Örebro University.
- BJÖRKLUND, Alf, 21.11.1939 (I 1995), fil.dr, professor emeritus i geologi och mineralogi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin geologian ja mineralogian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of geology and mineralogy at Åbo Akademi University.
- BJÖRKMAN, Ingmar, 15.8.1959 (IV 2010), ekon.dr, professor, dekanus för Aalto-universitetets handelshögskola / kauppat. toht., professori, Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun dekaani / DSc(econ), professor, dean of the Aalto University School of Business.
- BJÖRNE, Lars, 6.12.1944 (IV 1990), jur.dr, professor emeritus i romersk rätt och rättshistoria vid Åbo universitet / oikeust. toht., Turun yliopiston roomalaisen oikeuden ja oikeushistorian emeritusprofessori / JD, emeritus professor of Roman law and legal history at the University of Turku.
- BONSDORFF, Erik, 26.6.1954 (II 2002), fil.dr, professor i marinbiologi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin meribiologian professori / PhD, professor of marine biology at Åbo Akademi University.
- VON BONSDORFF, Pauline, 10.4.1961 (III 2007), fil.dr, professor i konstfostran vid Jyväskylä universitet / fil. toht., Jyväskylän yliopiston taidekasvatuksen professori / PhD, professor of art education at the University of Jyväskylä.
- BRUSILA, Johannes, 19.11.1964 (III 2013), fil.dr, professor i musikkvetenskap vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin musiikkitieteen professori / PhD, professor of musicology at Åbo Akademi University.

- BRUUN, Niklas, 23.7.1950 (IV 2000), jur.dr, professor i privaträtt vid Helsingfors universitet, Societetens skattmästare / oikeust. toht., Helsingin yliopiston yksityisoikeuden professori, Tiedeseuran rahastonhoitaja / JD, professor of privat law at the University of Helsinki, Treasurer of the Society.
- BRÄNNBACK, Malin, 26.12.1963 (IV 2010), ekon.dr, professor i internationellt företagande vid Handelshögskolan vid Åbo Akademi / kauppat. toht., Åbo Akademin Kauppakorkeakoulun kansainvälisen liiketoiminnan professori / DSc(econ), professor of international business at the School of Business and economics of Åbo Akademi University.
- BUTCHER, Sarah, 25.8.1967 (II 2021), fil.dr, professor i mikrobiologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston mikrobiologian professori / PhD, professor of microbiology at the University of Helsinki.
- CANDOLIN, Ulrika, 7.4.1967 (II 2021), fil.dr, professor i ekologi och evolutionsbiologi vid Helsingfors universitet / fil.toht., Helsingin yliopiston ekologian ja evoluutiobiologian professori / PhD, professor of ecology and evolutionary biology at the University of Helsinki.
- CARLSSON, Christer, 13.12.1946 (IV 1985), ekon.dr, professor emeritus i företagsekonomi vid Åbo Akademi / kauppat. toht., Åbo Akademin liiketaloustieteen emeritusprofessori / DSc(econ), emeritus professor of business administration at Åbo Akademi University.
- CASTRÉN, Eero, 4.4.1958 (II 2021), med. dr, forskningsdirektör i neurovetenskap / lääket.toht., neurotieteen tutkimusjohtaja / MD, Research Director in neuroscience.
- CHESTERMAN, Andrew, 6.10.1946 (III 2005), fil.dr, professor emeritus i flerspråkig fackkommunikation vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston monikielisen viestinnän emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of multilingual communication at the University of Helsinki.
- COLLAN, Mikael, 1975, (IV 2015), ekon.dr, överdirektör vid Statens ekonomiska forskningscentral och professor i strategisk finansiering vid Villmanstrands tekniska universitet / kauppat. toht., Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen ylijohdaja ja Lappeenrannan teknillisen yliopiston strategisen rahoituksen professori / DSc(econ), director general at the VATT institute for economic research and professor of strategic finance at Lappeenranta University of Technology.
- DAHLSTRÖM, Fabian, 19.6.1930 (III 1990), fil.dr, professor emeritus i musikkvetenskap vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin musiikkitieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of musicology at Åbo Akademi University.
- DJUPSUND, Göran, 30.10.1952 (IV 2000), pol.dr, professor emeritus i statskunskap vid Åbo Akademi / valt. toht., Åbo Akademin valtiotieteen emeritusprofessori / DSocSci., emeritus professor of political science at Åbo Akademi University.
- DONNER, Joakim, 19.12.1926 (I 1959), fil.dr, PhD, professor emeritus i

geologi och paleontologi vid Helsingfors universitet, tidigare ordförande för Societeten / fil. toht., PhD, Helsingin yliopiston geologian ja paleontologian emeritusprofessori, Tiedeseuran entinen puheenjohtaja / PhD, PhD, emeritus professor of geology and paleontology at the University of Helsinki, former President of the Society.

DONNER, Kristian, 22.2.1952 (II 1997), fil.dr, professor emeritus i zoologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston eläintieteen emeritusprofessori / PhD, professor emeritus of zoology at the University of Helsinki.

EEROLA, Paula, 10.1.1962 (I 2010), fil.dr, professor i experimentell partikelfysik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kokeellisen hiukkasfysiikan professori / PhD, professor of experimental elementary particle physics at the University of Helsinki.

EHLERS, Carl, 21.1.1944 (I 1985), fil.dr, professor emeritus i geologi och mineralogi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin geologian ja mineralogian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of geology and mineralogy at Åbo Akademi University.

ENQVIST, Kari, 16.2.1954 (I 2001), fil.dr, professor i kosmologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kosmologian professori / PhD, professor of cosmology at the University of Helsinki.

ERIKSSON, John, 30.8.1957 (II 2006), fil.dr, professor i cellbiologi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin solubiologian professori / PhD, professor of cell biology at Åbo Akademi University.

FELLMAN, Johan, 4.9.1931 (IV 1991), fil.dr, professor emeritus i statistik vid Svenska handelshögskolan / fil. toht., Svenska handelshögskolanin tilastotieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of statistics at the Swedish School of Economics and Business Administration.

FELLMAN, Susanna, 3.3.1963 (IV 1991), pol.dr, professor i ekonomisk historia vid Göteborgs universitet / valtiot. toht., Göteborgin yliopiston taloushistorian professori / DSocSci, Professor of business history at the University of Gothenburg.

FELLMAN, Vineta, 10.6.1947 (II 2019), med.dr, professor emerita i pediatrik vid Helsingfors universitet / lääket. toht., Helsingin yliopiston lastentautiopin emeritaprofessori / MD, emerita professor of pediatrics at the University of Helsinki.

FINNE, Jukka, 25.2.1951 (II 2010), med.o.kir.dr, professor emeritus i cell- och molekylbiologi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston solu- ja molekyylibiologian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of cell and molecular biology at the University of Helsinki.

FOGELBERG, Paul, 26.8.1935 (II 1982), fil.dr, professor emeritus i geografi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston maantieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of geography at the University of Helsinki.

FOGELHOLM, Mikael, 9.5.1959 (II 2021), livsm.vet.dr, professor i näringslära vid Helsingfors universitet / elintarviket. toht.,

- Helsingin yliopiston ravitsemustieteen professori / D.Sc. (nutrition), professor in human nutrition at the University of Helsinki.
- FORSÉN, Björn, 18.10.1963 (III 2015), fil.dr, professor i historia vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston historian professori / PhD, professor of history at the University of Helsinki.
- FORTELIUS, Mikael, 1.2.1954 (II 1996), fil.dr, professor i evolutionspaleontologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston evoluutiopaleontologian professori / PhD, professor of evolutionary paleontology at the University of Helsinki.
- FRÄNDE, Dan, 14.1.1954 (IV 2006), jur.dr, professor i straff- och processrätt vid Helsingfors universitet / oikeust. toht., Helsingin yliopiston rikos- ja prosessioikeuden professori / JD, professor of criminal and procedural law at the University of Helsinki.
- FRÖSÉN, Jaakko, 9.1.1944 (III 1987), fil.dr, professor emeritus i grekisk filologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kreikkalaisen filologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of greek philology at the University of Helsinki.
- FURMAN, Eeva, 2.5.1960 (IV 2020), fil.dr, professor, direktör för miljöpolitikcentrum vid Finlands miljöcentral SYKE / fil.toht., professori, Suomen ympäristökeskus SYKE:n ympäristöpolitiikkakeskuksen johtaja / PhD, professor, director of the Environmental Policy Centre at Finnish Environment Institute SYKE.
- FYHRQUIST, Frej, 4.4.1938 (II 1983), med.o.kir.dr, professor emeritus i internmedicin vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston sisätautien emeritusprofessori / MD, emeritus professor of internal medicine at the University of Helsinki.
- *GAHMBERG, Carl Gustav, 1.12.1942 (I 1983), med.o.kir.dr, professor emeritus i biokemi vid Helsingfors universitet, tidigare ständig sekreterare för Societeten / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston biokemian emeritusprofessori, Tiedeseuran entinen pysyvä sihteeri / MD, emeritus professor of biochemistry at the University of Helsinki, former Permanent Secretary of the Society.
- GOTHÓNI, René, 10.4.1950 (III 1992), teol.dr, professor emeritus i religionsvetenskap vid Helsingfors universitet. / teol. toht., Helsingin yliopiston uskontotieteen emeritusprofessori / ThD, professor emeritus of study of religions at the University of Helsinki.
- GRIPENBERG, Gustaf, 5.8.1952 (I 2000), tekn.dr, professor emeritus i matematik vid Aalto-universitetet / tekn. toht., Aalto-yliopiston matematiikan emeritusprofessori / DSci(tech), emeritus professor of mathematics at the Aalto University.
- GROOP, Per-Henrik, 19.3.1956 (II 2017), med.o.kir.dr, professor i internmedicin vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston sisätautien professori / MD, professor of internal medicine at the University of Helsinki.

- GRÖNLUND, Kimmo, 5.6.1967 (IV 2015), pol.dr, professor i statskunskap vid Åbo Akademi / valtiot. toht., Åbo Akademin valtio-opin professori / DSocSci, professor of political science at Åbo Akademi University.
- GRÖNROOS, Christian, 16.1.1947 (IV 1986), ekon.dr, professor emeritus i tjänste- och relationsmarknadsföring vid Svenska handelshögskolan / kauppat. toht., Svenska handelshögskolanin palveluja asiakassuuhdemarkkinoinnin emeritusprofessori / DSc(econ), emeritus professor of service and relationship marketing at the Swedish School of Economics and Business Administration.
- GYLLENBERG, Mats, 15.12.1955 (I 2009), tekn.dr, professor i tillämpad matematik vid Helsingfors universitet, Societetens ständige sekreterare / tekn. toht., Helsingin yliopiston sovelletun matematiikan professori, Tiedeseuran pysyvä sihteeri / DSci(tech) professor of applied mathematics at the University of Helsinki, Permanent Secretary of the Society.
- HAGLUND, Caj, 1.10.1952 (II 2015), med.o.kir.dr, professor i kirurgi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston kirurgian professori / MD, professor of surgery at the University of Helsinki.
- HAKULINEN, Auli, 10.3.1941 (III 1996), fil.dr, professor emerita i finska språket vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston suomen kielen emeritaprofessori / PhD, emerita professor of Finnish language at the University of Helsinki.
- HALTIA, Matti, 28.2.1939 (II 2003), med.o.kir.dr, professor emeritus i patologi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston patologian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of pathology at the University of Helsinki.
- HEDMAN, Klaus, 28.10.1953 (II 2017), med.o.kir.dr, professor emeritus i klinisk virologi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston kliinisen virologian emeritusprofessori / MD, professor emeritus of clinical virology at the University of Helsinki.
- HEINÄMAA, Sara, 18.11.1960 (III 2018), fil.dr, professor i filosofi vid Jyväskylä universitet / fil.toht. Jyväskylän yliopiston filosofian professori / PhD, professor of philosophy at University of Jyväskylä.
- HEISKANEN, Eva, 17.8.1963 (IV 2021), fil.dr, professor i hållbar konsumtion vid Helsingfors univeristet / fil.toht., Helsingin yliopiston kestäväen kulutuksen professori / PhD, professor of sustainable consumption at the University of Helsinki.
- HELANDER, Eila, 23.9.1946 (III 2005), fil.dr, professor emerita i kyrkosociologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kirkkososiologian emeritaprofessori / PhD, emerita professor of sociology of religion at the University of Helsinki.
- HERTZBERG, Lars, 11.5.1943 (III 1997), fil.dr, professor emeritus i filosofi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin filosofian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of philosophy at Åbo Akademi University.
- HJELT, Sven-Erik, 18.9.1939 (I 1993), tekn.dr, professor emeritus i

- geofysik vid Uleåborgs universitet / tekn. toht., Oulun yliopiston geofysiikan emeritusprofessori. / DSci(tech) emeritus professor of geophysics at the University of Oulu.
- HOFFMAN, Kai, 3.11.1944 (IV 1991), pol.dr, docent i ekonomisk och social historia vid Helsingfors universitet / valtiot. toht., Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian dosentti / DSocSci, docent of economic and social history at the University of Helsinki.
- HOLM, Gunilla, 7.9.1954 (IV 2009), fil.dr, professor i pedagogik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kasvatustieteen professori / PhD, professor of education at the University of Helsinki.
- HOLM, Nils Gustav, 9.4.1943 (III 1994), teol.dr, professor emeritus i religionsvetenskap vid Åbo Akademi / teol. toht., Åbo Akademin uskontotieteen emeritusprofessori / ThD, emeritus professor of study of religions at Åbo Akademi University.
- HOLMBERG, Christer, 28.5.1942 (II 2002), med.o.kir.dr, professor emeritus i pediatrik vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston lastentautiopin emeritusprofessori / MD, emeritus professor of pediatrics at the University of Helsinki.
- HOLMBOM, Bjarne, 28.9.1943 (I 1997), tekn.dr, professor emeritus i skogsprodukternas kemi vid Åbo Akademi / tekn. toht., Åbo Akademin metsätuotteiden kemian emeritusprofessori / DSci(tech), emeritus professor of chemistry of forest products at Åbo Akademi University.
- HOLOPAINEN, Eero, 20.9.1937 (I 1995), fil.dr, professor emeritus i meteorologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston meteorologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of meteorology at the University of Helsinki.
- HOYER, Paul, 14.3.1945 (I 1983), fil.dr, professor emeritus i elementarpartikelfysik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston alkeishiukkasfysiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of elementary particle physics at the University of Helsinki.
- HUHTALA, Anni, 1963 (IV 2015), fil.dr, Associate Research Professor, Statens ekonomiska forskningscentral / fil. toht., Associate Research Professor, Valtion taloudellisen tutkimuskeskus / PhD, Associate Research Professor, VATT Institute for Economic Research.
- HUKKINEN, Janne I., 6.10.1957 (IV 2012), fil.dr, professor i miljöpolitik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston ympäristöpolitiikan professori / PhD, professor of environmental policy at the University of Helsinki.
- HUPA, Mikko, 12.9.1952 (I 2002), tekn.dr, professor emeritus i oorganisk kemi vid Åbo Akademi / tekn. toht., Åbo Akademin epäorgaanisen kemian emeritusprofessori / DSci(tech), emeritus professor of inorganic chemistry at Åbo Akademi University.
- HYTÖNEN, Tuomas, 16.5.1981 (I 2017), tekn.dr, professor i matematik vid Helsingfors universitet / tekn. toht., Helsingin yliopiston matematiikan professori / DSci(tech) professor of mathematics at the University of Helsinki.

- HÆGGSTRÖM, Carl-Adam, 2.7.1941 (II 2001), fil.dr, professor emeritus i växtekologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kasviekologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of plant ecology at the University of Helsinki.
- HÆGGSTRÖM, Edward, 22.1.1969 (I 2012), fil.dr, professor i fysik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston fysiikan professori / PhD, professor of physics at the University of Helsinki.
- HÄMÄLÄINEN, Keijo, 16.7.1963 (I 2013), fil.dr, professor i fysik vid Jyväskylän universitet / fil. toht., Jyväskylän yliopiston fysiikan professori / PhD, professor of physics at the University of Jyväskylä.
- HÄRMÄ, Juhani, 21.5.1949 (III 2014), fil.dr, professor emeritus i romansk filologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston romaanisen filologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of Romance philology at the University of Helsinki.
- HÖCKERSTEDT, Krister, 8.3.1942 (II 2003), med.o.kir.dr, professor emeritus i kirurgi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston kirurgian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of surgery at the University of Helsinki.
- HÖGNÄS, Göran, 12.6.1946 (I 1997), fil.dr, professor emeritus i tillämpad matematik vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin sovelletun matematiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of applied mathematics at Åbo Akademi University.
- IKONEN, Elina, 26.10.1961 (II 2019), med.dr, professor i cell- och vävnadsbiologi vid Helsingfors universitet / lääket. toht., Helsingin yliopiston solu- ja kudosisbiologian professori / MD, professor of cell and tissue biology at the University of Helsinki.
- ILLMAN, Ruth, 10.10.1976 (III 2021), fil.dr, teol.dr, föreståndare för Donnerska institutet / fil.toht., teol.toht., Donner-instituutin johtaja / PhD, ThD, director for the Donner Institute.
- ILLMAN, Sören, 12.5.1943 (I 1978), professor emeritus i matematik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston matematiikan emeritusprofessori / PhD, professor emeritus of mathematics at the University of Helsinki.
- ILONEN, Jorma, 14.1.1952 (II 2013), med.o.kir.dr, professor i immunogenetik vid Åbo universitet / lääket. ja kir. toht., Turun yliopiston immunogenetiikan professori / MD, professor of immunogenetics at the University of Turku.
- ISONIEMI, Helena, 14.2.1951 (II 2017), med.o.kir.dr, professor, linjedirektör för HUCS:s gastrocentrum / lääket. ja kir. toht., professori, HYKS:n vatsakeskuksen linjajohtaja / MD, professor, chief of the division of transplantation and liver surgery at HUCH
- JAHNUKAINEN, Kirsi, 18.4.1967 (II 2019), med. dr, professor i pediatrik vid Helsingfors universitet / lääket. toht., Helsingin yliopiston lastentautiopin professori / MD, professor in pediatrics at the University of Helsinki.
- JANHUNEN, Juha, 12.2.1952 (III 2003), fil.dr, professor emeritus i ostasiatiska språk och kulturer vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston Itä-Aasian kielten ja kulttuurien

- emeritusprofessori / PhD, professor emeritus of East Asian languages and cultures at the University of Helsinki.
- JERNVALL, Jukka, 4.12.1963 (II 2008), fil.dr, professor i utvecklings- och evolutionsbiologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kehitys- ja evoluutiobiologian professori / PhD, professor of developmental and evolutionary biology at the University of Helsinki.
- JOAS, Marko, 21.1.1966 (IV 2017), pol.dr, professor i offentlig förvaltning vid Åbo Akademi / valtiot.toht., Åbo Akademin julkishallinnon professori / DSocSci, professor of public administration at Åbo Akademi University.
- JOHANSSON, Peter, 2.5.1978 (I 2019), fil.dr, professor i astrofysik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston astrofysiikan professori / PhD, professor of astrophysics at the University of Helsinki.
- JUNGAR, Sune, 8.10.1936 (III 1979), fil.dr, professor emeritus i nordisk historia vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin pohjoismaiden historian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of Nordic history at Åbo Akademi University.
- JÄNTTI, Markus, 15.5.1966 (IV 2016), pol.dr, professor i nationalekonomi vid Stockholms universitet / valtiot. toht., Tukholman yliopiston kansantaloustieteen professori / DSocSci, professor of economics at Stockholm University.
- KAILA, Kai, 23.5.1951 (II 2003), fil.dr, professor i zoofysiologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston eläinfysiologian professori / PhD, professor of animal physiology at the University of Helsinki.
- KAITALA, Veijo, 8.4.1951 (II 2018), tekn.dr, professor emeritus i populationsekologi vid Helsingfors universitet / tekn. toht., Helsingin yliopiston populaatioekologian emeritusprofessori / DSci(tech), emeritus professor of population biology at the University of Helsinki.
- KAJANTIE, Keijo, 31.1.1940 (I 1973), fil.dr, professor emeritus i teoretisk fysik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston teoreettisen fysiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of theoretical physics at the University of Helsinki.
- KAJAVA, Mika, 31.5.1959 (III 2013), fil.dr, professor i grekiska språket och litteraturen vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kreikan kielen ja kirjallisuuden professori / PhD, professor of Greek language and literature at the University of Helsinki.
- KALSO, Eija, 19.2.1955 (II 2017), med.o.kir.dr, professor i smärtmedicin vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir.toht., Helsingin yliopiston kipulääketieteen professori / MD, professor of pain medicine at the University of Helsinki.
- KARIVIERI, Arja, 17.8.1960 (III 2017), fil.dr, professor i antikens kultur och samhällsliv vid Stockholms universitet / fil. toht., Tukholman yliopiston antiikin kulttuurin ja yhteiskuntaelämän professori / PhD., professor of culture and social life of Antiquity at Stockholm University.

- KARLSSON, Fred, 17.2.1946 (III 1984), fil.dr, professor emeritus i allmän språkvetenskap vid Helsingfors universitet, tidigare ordförande för Societeten / fil. toht., Helsingin yliopiston yleisen kielitieteen emeritusprofessori, Tiedeseuran entinen puheenjohtaja / PhD, emeritus professor of general linguistics at the University of Helsinki, former President of the Society.
- KARVONEN, Lauri, 21.11.1952 (IV 1998), pol.dr, professor emeritus i statskunskap vid Åbo Akademi / valtiot. toht., Åbo Akademin valtio-opin emeritusprofessori / DSocSci, professor emeritus of political science at Åbo Akademi University.
- KAUPPI, Pekka, 11.3.1952 (IV 2011), fil.dr, professor emeritus i miljövård vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston ympäristönsuojelun emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of environmental science and policy at the University of Helsinki.
- KEINONEN, Juhani, 19.6.1946 (I 2006), fil.dr, professor emeritus i tillämpad fysik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston sovelletun fysiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of applied physics at the University of Helsinki.
- KERE, Juha, 28.8.1958 (II 2009), med.o.kir.dr, professor i molekylgenetik vid Karolinska Institutet / lääket. ja kir. toht., Karolinska Institutetin molekyyliogenetiikan professori / MD, professor of molecular genetics at the Karolinska Institute.
- KESKI-OJA, Jorma, 24.1.1949 (II 2008), med.o.kir.dr, professor emeritus i cancerbiologi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston syöpäbiologian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of cancer biology at the University of Helsinki.
- KIVISTÖ, Sari, 10.7.1968 (III 2017), fil.dr, professor i allmän litteraturvetenskap vid Tammerfors universitet / fil. toht., Tampereen yliopiston yleisen kirjallisuustieteen professori / PhD, professor of comparative literature studies at the Tampere University.
- *KLINGE, Matti, 31.8.1936 (III 1977), fil.dr, professor emeritus i historia vid Helsingfors universitet, tidigare ordförande för Societeten / fil. toht., Helsingin yliopiston historian emeritusprofessori, Tiedeseuran entinen puheenjohtaja / PhD, emeritus professor of history at the University of Helsinki, former President of the Society.
- KNIF, Henrik, 17.10.1953 (III 2008), fil.dr, docent i historia vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin historian dosentti / PhD, docent of history at Åbo Akademi University.
- KNIP, Mikael, 28.9.1950 (II 1999), med.o.kir.dr, professor i pediatrik vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston lastentautiopin professori / MD, professor of pediatrics at the University of Helsinki.
- KOLBE, Laura, 9.10.1957 (III 2005), fil.dr, professor i Europas historia vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston Euroopan historian professori / PhD, professor of European history at the University of Helsinki.
- KONTULA, Kimmo, 13.10.1950 (II 2006), med.o.kir.dr, professor

- emeritus i internmedicin vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston sisätautiopin emeritusprofessori / MD, emeritus professor of internal medicine at the University of Helsinki.
- KOSKENNIEMI, Martti, 18.3.1953 (IV 2007), jur.dr, professor i internationell rätt vid Helsingfors universitet / oikeust. toht., Helsingin yliopiston kansainvälisen oikeuden professori / JD, professor of international law at the University of Helsinki.
- KOSKINEN, Hannu, 7.1.1954 (I 2004), fil.dr, professor emeritus i rymdfysik vid Helsingfors universitet, Societetens ordförande / fil. toht., Helsingin yliopiston avaruustieteen emeritusprofessori, Tiedeseuran puheenjohtaja / PhD, emeritus professor of space physics at the University of Helsinki, President of the Society.
- KOVALAINEN, Anne, 10.12.1960 (IV 2019), ekon. dr, professor i företagsamhet vid Åbo universitet / kauppat. toht., Turun yliopiston yritysjärjelyjen professori / DSc(econ), professor in entrepreneurship at the University of Turku.
- KULMALA, Markku, 30.10.1958 (I 2006), fil.dr, akademiker (Finlands Akademi), professor i fysik vid Helsingfors universitet / fil. toht., akateemikko (Suomen Akatemia), Helsingin yliopiston fysiikan professori / PhD, Academician (Academy of Finland), professor of physics at the University of Helsinki.
- KUPIAINEN, Antti, 23.6.1954 (I 2008), fil.dr, professor i matematik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston matematiikan professori / PhD, professor of mathematics at the University of Helsinki.
- KURTÉN, Tage, 29.5.1950 (III 2008), teol.dr, professor emeritus i systematisk teologi vid Åbo Akademi / teol. toht., Åbo Akademin systemaattisen teologian emeritusprofessori / ThD, professor emeritus of systematic theology at Åbo Akademi University.
- KUUSAMO, Altti, 15.6.1951 (III 2018), fil.dr, professor i konsthistoria vid Åbo universitet / fil.toht., Turun yliopiston taidehistorian professori / PhD, professor of art history at the University of Turku.
- LAGERSPETZ, Olli, 23.2.1963 (III 2012), fil.dr, akademilektor i filosofi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin filosofian akatemialehtori / PhD, senior lecturer of philosophy at Åbo Akademi University.
- LAMBERG-ALLARDT, Christel, 4.7.1949 (II 2015), agr.o.forst.dr, professor, tidigare universitetslektor i näringslära vid Helsingfors universitet / maat.ja metsät. toht., professori, Helsingin yliopiston entinen ravinto-opin yliopistonlehtori / PhD (agriculture and forestry), professor, former senior lecturer of nutrition sciences at the University of Helsinki.
- LASSAS, Matti, 8.8.1969 (I 2020), fil.dr, professor i tillämpad matematik vid Helsingfors universitet / fil.toht. Helsingin yliopiston sovelletun matematiikan professori / PhD, professor of applied mathematics at the University of Helsinki.
- LAVENTO, Mika, 29.3.1962 (III 2011), fil.dr, professor i arkeologi vid

- Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston arkeologian professori / PhD, professor of archaeology at the University of Helsinki.
- LEHEČKOVÁ, Helena, 6.3.1952 (III 2010), fil.dr, universitetslektor i tjeckiska språket vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston tsekin kielen yliopistonlehtori / PhD, university lecturer of the Czech language at the University of Helsinki.
- LEHESJOKI, Anna-Elina, 19.7.1960 (II 2018), med.o.kir.dr, professor i medicinsk genetik vid Helsingfors universitet, direktör för Folkhälsans forskningscentrum / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston lääketieteellisen genetiikan professori, Folkhälsän tutkimuskeskuksen johtaja / MD, professor of medical genetics at the University of Helsinki, director at Folkhälsan Research Center.
- LEIKOLA, Anto, 8.6.1937 (II 1987), fil.dr, professor emeritus i lärdomshistoria vid Helsingfors universitet / fil.toht., Helsingin yliopiston oppihistorian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of history of science at the University of Helsinki.
- LEPPÄKOSKI, Erkki, 25.1.1941 (II 1987), fil.dr, professor emeritus i ekologi och miljövård vid Åbo Akademi / fil.toht., Åbo Akademin ekologian ja ympäristönsuojelun emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of ecology and environmental science and policy at Åbo Akademi University.
- LESKELÄ, Markku, 25.11.1950 (I 2005), tekn.dr, professor emeritus i oorganisk kemi vid Helsingfors universitet. / tekn.toht., Helsingin yliopiston epäorgaanisen kemian emeritusprofessori / DSci(tech), professor emeritus of inorganic chemistry at the University of Helsinki.
- LIEBKIND, Karmela, 29.9.1949 (III 1993), pol.dr, professor emerita i socialpsykologi vid Helsingfors universitet / valtiot. toht., Helsingin yliopiston sosiaalipsykologian emeritaprofessori / DSocSci, emerita professor of social psychology at the University of Helsinki.
- LILIUS, Henrik, 3.2.1939 (III 1991), fil.dr, professor, tidigare generaldirektör för Museiverket / fil. toht., professori, Museo-
viraston entinen pääjohtaja / PhD, professor, former director of the Finnish Heritage Agency.
- LINDBERG, Lars-Axel, 21.7.1941 (II 1996), vet.med.dr, professor emeritus i veterinärmedicinsk anatomi vid Helsingfors universitet / eläinlääket. toht., Helsingin yliopiston eläinlääketieteellisen anatomian emeritusprofessori / DrVetMed, emeritus professor of veterinary medicine at the University of Helsinki.
- LINDÉN, Jan-Ivar, 4.2.1959 (III 2013), fil.dr, docent i filosofi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston filosofian dosentti / PhD, docent of philosophy at the University of Helsinki
- LINDER, Markus, 21.12.1966 (I 2013), fil.dr, professor i biomolekylära material vid Aalto-universitetet / fil. toht., Aalto-yliopiston biomolekulaaristen aineiden professori / PhD, professor of biomolecular materials at the Aalto University.
- LINDHOLM, Camilla, 16.7.1971 (III 2019), fil.dr, professor i nordiska

- språk vid Tammerfors universitet / fil. toht., Tampereen yliopiston pohjoismaisten kielten professori / PhD, professor of Nordic languages at Tampere University.
- LINDHOLM, Dan, 21.1.1953 (II 2012), med.o.kir.dr, professor i cellbiologi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston solubiologian professori / MD, professor of cell biology at the University of Helsinki.
- LINDSTRÖM, Kai, 8.8.1958 (II 2008), fil.dr, professor i ekologi och miljövetenskap vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin ekologian ja ympäristötieteen professori / PhD, professor of ecology and environmental sciences at Åbo Akademi University.
- LINDSTRÖM, Kristina, 20.1.1954 (II 2009), agr.o.forst.dr, professor emerita i hållbar utveckling vid Helsingfors universitet / maat. ja metsät. toht., Helsingin yliopiston kestävä kehityksen emeritaprofessori / PhD (agriculture and forestry), professor emerita of sustainable development at the University of Helsinki.
- LINDSTRÖM, Mikael, 15.11.1955 (I 2012), fil.dr, professor i matematik vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo akademian matematiikan professori / PhD, professor of mathematics at Åbo Akademi University.
- LOHI, Hannes, 14.10.1974 (II 2019), fil.dr, professor i molekylär genetik vid Helsingfors universitet / fil.toht., Helsingin yliopiston molekyyliogenetiikan professori / PhD, professor in molecular genetics at the University of Helsinki.
- LONDEN, Stig-Olof, 15.9.1939 (I 1990), tekn.dr, professor emeritus i matematik vid Tekniska högskolan / tekn. toht., Teknillisen kokeakoulun matematiikan emeritusprofessori / DSci(tech), emeritus professor of mathematics at Helsinki University of Technology.
- LUOTO, Miska, 24.3.1970 (II 2021), fil.dr, professor i naturgeografi vid Helsingfors universitet / fil.toht., Helsingin yliopiston luonnonmaantieteen professori / PhD, professor of physical geography at the University of Helsinki.
- LÄHTEENMÄKI, Maria, 9.6.1957 (III 2019), fil.dr, professor i historia vid Östra Finlands universitet / fil. toht., Itä-Suomen yliopiston historian professori / PhD, professor of history of the University of Eastern Finland.
- LÖFSTRÖM, Erika, 27.3.1972 (IV 2021), fil.dr, professor i pedagogik vid Helsingfors universitet / fil.toht., Helsingin yliopiston kasvatustieteen professori / PhD, professor of education at the University of Helsinki.
- LÖNNQVIST, Bo, 29.9.1941 (III 1986), fil.dr, professor emeritus i etnologi vid Jyväskylä universitet / fil. toht., Jyväskylän yliopiston kansatieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of ethnology at the University of Jyväskylä.
- MAPPES, Johanna, 13.1.1965 (II 2017), fil.dr, professor i evolutions-ekologi vid Jyväskylä universitet / fil. toht., Jyväskylän yliopiston evoluutioekologian professori / PhD, professor of evolutionary ecology at the University of Jyväskylä.
- MARTIO, Olli, 2.9.1941 (I 1988), fil.dr, professor emeritus i matematik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston

- matematiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of mathematics at the University of Helsinki.
- MATOMÄKI, Kaisa, 30.4.1985 (I 2019), fil.dr, akademiforskare vid Åbo universitet / fil. toht., akatemiutkija, Turun yliopisto / PhD, Academy Research Fellow, University of Turku.
- MATTILA, Pertti, 28.3.1948 (I 2007), fil.dr, professor emeritus i matematik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston matematiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of mathematics at the University of Helsinki
- MEINANDER, Henrik, 19.5.1960 (III 2003), fil.dr, professor i historia vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston historian professori / PhD, professor of history at the University of Helsinki.
- MERI, Seppo, 1.7.1957 (II 2012), med.o.kir.dr, professor i immunologi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston immunologian professori / MD, professor of immunology at the University of Helsinki,
- MEURMAN, Jukka H., 14.9.1947 (II 2005), med.o.kir.dr, odont.dr, professor emeritus i hårdvävnads- och infektionssjukdomar vid Helsingfors universitet, tidigare ordförande för Societeten/lääket.ja kir. toht., hammaslääket.toht., Helsingin yliopiston kovakudos- ja infektiosairauksien emeritusprofessori, Tiedeseuran entinen puheenjohtaja / MD, PhD, DMD, emeritus professor of oral maxillofacial and infectious diseases at the University of Helsinki, former President of the Society.
- MICHELSEN, Karl-Erik, 5.5.1957 (IV 2020), fil.dr, professor i vetenskap, teknologi och moderna samhällets forskning vid LUT-universitetet / fil.toht., LUT-yliopiston tieteen, teknologian ja modernin yhteiskunnan tutkimuksen professori / PhD, professor of science, technology and transformation of modern societies at LUT University.
- MICKWITZ, Per, 3.4.1964 (IV 2014), fil.dr, professor i miljöpolitik vid Lunds univeritet / fil. toht., Lundin yliopiston ympäristöpolitiikan professori / PhD, professor of environmental policy at the Lund University.
- MIESTAMO, Matti, 3.1.1972 (III 2017), fil.dr, professor i allmän språkvetenskap vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston yleisen kielitieteen professori / PhD, professor of general linguistics at the University of Helsinki.
- MIKKONEN, Kai, 3.5.1965 (III 2018), fil.dr, professor i allmän litteraturvetenskap vid Helsingfors universitet / fil.toht. Helsingin yliopiston yleisen kirjallisuustieteen professori / PhD, professor in comparative literature at the University of Helsinki.
- MURZIN, Dmitry, 18.5.1963 (I 2008), fil.dr, professor i kemisk teknologi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin kemiallisen teknologian professori / PhD, professor of chemical technology at Åbo Akademi University.
- MÄLKKI, Pentti, 22.8.1940 (I 1990), fil.dr, tidigare överdirektör för Havsfnorskningsinstitutet / fil. toht., Merentutkimuslaitoksen entinen ylijohhtaja / PhD, former general director of the Finnish

Institute of Marine Research.

- NIEMELÄ, Jari, 26.12.1957 (II 2017), fil.dr, professor i stadsekologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kaupunkiekologian professori / PhD, professor of urban ecology at the University of Helsinki.
- NIEMI, Pekka, 8.9.1948 (IV 1996), psyk.dr, professor emeritus i psykologi vid Åbo universitet / psyk. toht., Turun yliopiston psykologian emeritusprofessori / PsyD, emeritus professor of psychology at the University of Turku.
- NIEMI, Åke, 10.11.1936 (II 1977), fil.dr, professor emeritus i ekologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston ekologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of ecology at the University of Helsinki.
- NIKANNE, Urpo, 15.4.1961 (III 2010), fil.dr, professor i finska språket vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin suomen kielen professori / PhD, professor of Finnish language at Åbo Akademi University.
- NORDBERG, Leif, 18.4.1943 (IV 1980), pol.dr, professor emeritus i statistik och ekonometri vid Åbo Akademi / valtiot. toht., Åbo Akademin tilastotieteen ja ekonometrian emeritusprofessori / DSocSci, emeritus professor of statistics and econometrics at Åbo Akademi University.
- NORDLUND, Kai, 3.11.1969 (I 2005), fil.dr, professor i beräkningsmaterialfysik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston laskennallisen fysiikan professori. / PhD, professor of computational materials physics at the University of Helsinki.
- NORDSTRÖM, Kenneth, 18.9.1956 (IV 2006), fil.dr, professor i statistik vid Uleåborgs universitet / fil. toht., Oulun yliopiston tilastotieteen professori / PhD, professor of statistics at the University of Oulu.
- NORKKO, Alf, 15.7.1967 (II 2014), fil.dr, professor i Östersjöforskning vid Helsingfors universitet / fil. toht. Helsingin yliopiston Itämerentutkimuksen professori / PhD, professor of Baltic Sea research at the University of Helsinki.
- NORRGÅRD, Marcus, 16.12.1972 (IV 2014), jur.dr, professor i juridik vid Helsingfors universitet / oikeust. toht., Helsingin yliopiston oikeustieteen professori / JD, professor of law at the University of Helsinki.
- NUORTEVA, Jussi, 22.7.1954 (III 2006), teol.dr, fil.lic., tidigare generaldirektör för Riksarkivet / teol. toht., fil. lis., Kansallisarkiston entinen pääjohtaja / DTh, PhL, former director general of the National Archives.
- NYNÄS, Peter, 29.1.1969 (III 2016), fil.dr, professor i religionsvetenskap vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin uskontotieteen professori / PhD, professor of religious studies at Åbo Akademi University.
- OLKKONEN, Vesa, 12.4.1961 (II 2020), fil.dr, professor, chef för Medicinska forskningsinstitutet Minerva / fil.toht., professori, Lääketieteen tutkimuslaitos Minervan johtaja / PhD, professor, Director of Minerva Foundation Institute for Medical Research.
- OLSSON, Pia, 17.11.1966 (III 2018), fil.dr, universitetslektor i etnologi vid

- Helsingfors universitet / fil.toht. Helsingin yliopiston kansatieteen yliopistonlehtori / PhD, lecturer in ethnology at the University of Helsinki.
- PAKKASVIRTA, Jussi, 12.9.1958 (III 1919), pol.dr, professor i regionala och kulturella studier vid Helsingfors universitet / valtiot. toht., Helsingin yliopiston alue- ja kulttuuritutkimuksen professori / DSocSci, professor of area and cultural studies at the University of Helsinki.
- PALMROTH, Minna, 10.5.1975 (I 2021), fil. dr, professor i rymdfysik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston laskennallisen avaruusfysiikan professori / PhD, professor in computational space physics at the University of Helsinki.
- PAMILO, Pekka, 10.9.1949 (II 2003), fil.dr, professor emeritus i populationsbiologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston populaatiobiologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of population biology at the University of Helsinki.
- PANULA, Pertti, 1.3.1952 (II 1995), med.o.kir.dr, professor i biomedicin vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston biolääketieteen professori / MD, professor of biomedicin at the University of Helsinki.
- PARPOLA, Simo, 4.7.1943 (III 1980), fil.dr, professor emeritus i assyriologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston assyriologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of assyriology at the University of Helsinki.
- PASTERNAK, Amos, 21.6.1936 (II 1983), med.o.kir.dr, professor emeritus i internmedicin vid Tammerfors universitet / lääket. ja kir. toht., Tampereen yliopiston sisätautien emeritusprofessori / MD, emeritus professor of internal medicine at the Tampere University.
- PETTERSSON, Bo, 17.2.1957 (III 2010), fil.dr, professor i amerikansk litteraturvetenskap vid Helsingfors universitet / fil. toht. Helsingin yliopiston amerikkalaisen kirjallisuustieteen professori / PhD, professor of the Literature of the United States at the University of Helsinki.
- PIHLSTRÖM, Sami, 27.12.1969 (III 2020), fil.dr, professor i religionsfilosofi vid Helsingfors universitet / fil.toht., Helsingin yliopiston uskonnonfilosofian professori / PhD, professor of philosophy of religion at the University of Helsinki.
- PIRJATANNIEMI, Elina, 21.8.1966 (IV 2019), jur.dr, professor i statsrätt och folkrätt vid Åbo Akademi / oikeust. toht., Åbo Akademin valtäsäntöoikeuden ja kansainvälisen oikeuden professori / JD, professor of constitutional and international law at Åbo Akademi University.
- POUTANEN, Juri, 16.7.1965 (I 2009), fil.dr, professor i astronomi vid Åbo universitet / fil. toht., Turun yliopiston tähtitieteen professori / PhD, professor of astronomy at the University of Turku.
- PULKKINEN, Tuija, 16.8.1962 (I 2010), fil.dr, professor vid Department of climate and space sciences and engineering vid University of Michigan / fil. toht., professori, Department of climate and space

- sciences and engineering, University of Michigan / PhD, professor at the Department of climate and space sciences and engineering at the University of Michigan.
- PYYKKÖ, Pekka, 12.10.1941 (I 1985), fil.dr, professor emeritus i kemi vid Helsingfors universitet, tidigare ordförande för Societeten / fil. toht., Helsingin yliopiston kemian emeritusprofessori, Tiedeseuran entinen puheenjohtaja / PhD, emeritus professor of chemistry at the University of Helsinki, former President of the Society.
- RAIVIO, Kari, 27.5.1940 (II 2006), med.o.kir.dr, professor emeritus i perinatalmedicin vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston perinataalilääketieteen emeritusprofessori / MD, emeritus professor of perinatal medicine at the University of Helsinki.
- RAUSTE-VON WRIGHT, Maijaliisa, 12.3.1936 (IV 1989), fil.dr, professor emerita i pedagogisk psykologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kasvatopsykologian emerita-professori / PhD, emerita professor of educational psychology at the University of Helsinki.
- REMES, Pauliina, 29.3.1971 (III 2015), fil.dr, professor i filosofi vid Uppsala universitet / fil. toht., Uppsalan yliopiston filosofian professori / PhD, professor of philosophy at the University of Uppsala.
- REUTER, Martina, 29.12.1962 (III 2020), fil.dr, universitetslektor i genusforskning vid Jyväskylä universitet / fil.toht., Jyväskylän yliopiston sukupuolentutkimuksen yliopistonlehtori / PhD, university lecturer in gender studies at University of Jyväskylä.
- REUTER, Tom, 29.10.1936 (II 1986), fil.dr, professor emeritus i zoologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston eläintieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of zoology at the University of Helsinki.
- RIEKKOLA, Marja-Liisa, 4.11.1953 (I 1999), fil.dr, professor i analytisk kemi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston analyttisen kemian professori / PhD, professor of analytical chemistry at the University of Helsinki.
- RIIKONEN, Hannu K., 3.8.1948 (III 2010), fil.dr, professor emeritus i allmän litteraturvetenskap vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston yleisen kirjallisuustieteen emeritus-professori / PhD, emeritus professor of comparative literature at the University of Helsinki.
- RIKKINEN, Jouko, 15.8.1961 (II 2021), fil.dr, professor i botanik vid Helsingfors universitet / fil.toht., Helsingin yliopiston kasvitieteen professori / PhD, professor of botany at the University of Helsinki.
- RIKKINEN, Kalevi, 14.5.1936 (II 1987), fil.dr, professor emeritus i geografi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston maantieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of geography at the University of Helsinki.
- RIMÓN, Ranan, 3.4.1938 (II 1990), med.o.kir.dr, professor emeritus i psykiatri vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht.,

- Helsingin yliopiston psykiatrian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of psychiatry at the University of Helsinki.
- RINGBOM, Åsa, 16.9.1945 (III 2003), fil.dr, professor emerita i konsthistoria vid Åbo Akademi / fil.toht., Åbo Akademin taidehistorian emeritaprofessori / PhD, emerita professor of art history at Åbo Akademi University.
- *RISKA, Dan Olof, 29.3.1944 (I 1981), tekn.dr, professor emeritus i fysik vid Helsingfors universitet, Societetens tidigare ordförande och skattmästare / tekn. toht., Helsingin yliopiston fysiikan emeritusprofessori, Tiedeseuran entinen puheenjohtaja ja varainhoitaja / DSci(tech), emeritus professor of physics at the University of Helsinki, former President and Treasurer of the Society.
- RISKA, Elianne, 3.10.1946 (IV 1984), fil.dr, professor emerita i sociologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston sosiologian emeritaprofessori / PhD, emerita professor of sociology at the University of Helsinki.
- ROMANTSCHUK, Martin, 17.5.1954 (II 2018), fil.dr, professor emeritus i miljöbioteknik vid Helsingfors universitet / fil.toht., Helsingin yliopiston ympäristöbiotekniikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of environmental biotechnology at the University of Helsinki.
- ROOS, Matts, 28.10.1931 (I 1990), tekn.dr, professor emeritus i partikelfysik vid Helsingfors universitet / tekn. toht., Helsingin yliopiston hiukkasfysiikan emeritusprofessori / DSci(tech), emeritus professor of particle physics at the University of Helsinki.
- ROSAS, Allan, 6.5.1948 (IV 1984), jur.dr, professor emeritus i statsrätt och folkrätt vid Åbo Akademi. / oikeust. toht., Åbo Akademin valtio-oikeuden ja kansainvälisen oikeuden emeritusprofessori / JD, emeritus professor of constitutional law and public international law at Åbo Akademi University.
- ROSLIN, Bertil, 21.9.1939 (IV 1981), pol.dr, professor emeritus i nationalekonomi vid Åbo Akademi, tidigare ordförande för Societeten / valtiot. toht., Åbo Akademin kansantaloustieteen emeritusprofessori, Tiedeseuran entinen puheenjohtaja / DSocSci., emeritus professor of economics at Åbo Akademi University, former President of the Society.
- SAARI, Mirja, 23.1.1943 (III 1992), fil.dr, professor emerita i nordiska språk vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston pohjoismaisten kielten emeritaprofessori / PhD, emerita professor of Nordic languages at the University of Helsinki.
- SAARIKIVI, Janne, 29.5.1973 (III 2017), fil.dr, professor i finskugrisk språkforskning vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston suomalais-ugrilaisen kielentutkimuksen professori / PhD, professor of Finno-Ugric Studies at the University of Helsinki.
- SAHLGREN, Cecilia, 20.7.1970 (II 2018), fil.dr, professor i cellbiologi vid Åbo Akademi / fil.toht., Åbo Akademin solubiologian professori / PhD, professor in cellbiology at Åbo Akademi University.
- SAJANTILA, Antti, 28.3.1963 (II 2017), med.dr, professor i rättsmedicin

- vid Helsingfors universitet / lääket. toht., Helsingin yliopiston oikeuslääketieteen professori / MD, professor of forensic medicine at the University of Helsinki.
- SAKSMAN, Eero, 15.2.1962 (I 2013), fil.dr, professor i matematik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston matematiikan professori / PhD, professor of mathematics at the University of Helsinki.
- SALMI, Tapio, 7.10.1957 (I 2006), fil.dr, professor i teknisk kemi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin teknillisen kemian professori / PhD, professor of chemical reaction engineering at Åbo Akademi University.
- SALOMAA, Arto, 6.6.1934 (I 1980), fil.dr., akademiker (Finlands Akademi), professor emeritus i matematik vid Åbo universitet / fil. toht., akateemikko (Suomen Akatemia), Turun yliopiston matematiikan emeritusprofessori / PhD, Academician (Academy of Finland), emeritus professor of mathematics at the University of Turku.
- SANDELIN, Karl-Gustav, 1.4.1940 (III 1997), teol.dr, professor emeritus i nytestamentlig exegetik vid Åbo Akademi / teol. toht., Åbo Akademin uuden testamentin selitysoffin emeritusprofessori / DTh, professor emeritus of New Testament exegesis at Åbo Akademi University.
- SARIS, Nils-Erik, 2.11.1928 (II 1978), fil.dr, professor emeritus i medicinsk kemi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston lääketieteellisen kemian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of medicinal chemistry at the University of Helsinki.
- SARIS, Per, 21.1.1960 (II 2005), fil.dr, professor i livsmedelsmikrobiologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston elintarvikemikrobiologian professori / PhD, professor of food microbiology at the University of Helsinki.
- SCHEININ, Mika, 15.7.1952 (II 2008), med.o.kir.dr, professor emeritus i farmakologi vid Åbo universitet / lääket. ja kir. toht., Turun yliopiston farmakologian emeritusprofessori / MD, professor emeritus of pharmacology at the University of Turku.
- VON SCHOULTZ, Åsa, 14.2.1973 (IV 2017), pol.dr, professor i allmän statslära vid Helsingfors universitet / valtiot. toht., Helsingin yliopiston yleisen valtio-opin professori / DSocSci, professor of political science at the University of Helsinki.
- SCHRÖDER, Jim, 7.10.1945 (II 1988), fil.dr, professor emeritus i genetik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston genetiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of genetics at the University of Helsinki.
- SELL, Roger, 29.5.1944 (III 1993), fil.dr, professor emeritus i engelska språket och litteraturen vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin englannin kielen ja kirjallisuuden emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of English language and literature at Åbo Akademi University.
- SEVÓN, Guje, 20.9.1943 (IV 1986), fil.dr, professor emerita i ekonomisk psykologi vid Handelshögskolan i Stockholm / fil. toht.,

- Tukholman kauppakorkeakoulun talouselämän psykologian emeritaprofessori / PhD, emerita professor of economic psychology at Stockholm School of Economics.
- SEWÓN, Pirjo, 29.11.1935 (II 1991), fil.dr, professor emerita i botanik vid Åbo universitet / fil. toht., Turun yliopiston kasvitieteen emeritaprofessori / PhD, emerita professor of botany at the University of Turku.
- SIHVONEN, Jukka, 31.7.1953 (III 2013), fil.dr, professor emeritus i medieforskning vid Åbo universitet / fil. toht., Turun yliopiston elokuvantutkimuksen emeritusprofessori / PhD, professor emeritus of media studies at the University of Turku.
- SISTONEN, Lea, 2.11.1959 (II 2003), fil.dr, professor i cell- och molekylärbioologi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin solu- ja molekylibiologian professori / PhD, professor of molecular biology at Åbo Akademi University.
- SISULA-TULOKAS, Lena, 15.11.1945 (IV 1999), jur.dr, professor emerita i civilrätt vid Helsingfors universitet / lakit. toht., Helsingin yliopiston siviilioikeuden emeritaprofessori / JD, emerita professor of civil law at the University of Helsinki.
- SJÖBLOM, Stefan, 15.5.1959 (IV 2014), pol.dr, professor i kommunalförvaltning vid Helsingfors universitet / valtiot. toht., Helsingin yliopiston kunnallishallinnon professori / DSocSci., professor of local administration at the University of Helsinki.
- SLOTTE, Peter, 3.2.1956 (I 2007), fil.dr, professor i biokemi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin biokemian professori / PhD, professor of biochemistry at Åbo Akademi University.
- SNELLMAN, Hanna, 16.4.1961 (III 2011), fil.dr, professor i etnologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kansatieteen professori / PhD, professor of ethnology at the University of Helsinki.
- SOLIN, Heikki, 12.9.1938 (III 1976), fil.dr, professor emeritus i latinsk filologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston latinalaisen filologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of Latin philology at the University of Helsinki.
- SPENS, Karen, 27.1.1963 (IV 2017), ekon.dr, professor i logistik och företagsgeografi vid Svenska handelshögskolan / taloust.toht., Svenska handelshögskolanin logistiikan ja yritysmatieteen professori / DSc(econ), professor of logistics and trade geography at the Swedish School of Economics and Business Administration.
- STAFFANS, Olof, 17.1.1947 (I 2002), fil.dr, tekn.lic., professor emeritus i matematik vid Åbo Akademi / fil. toht., tekn. lis., Åbo Akademin matematiikan emeritusprofessori / PhD, lic.tech., emeritus professor of mathematics at Åbo Akademi University.
- *STEINBY, Eva Margareta, 21.11.1938 (III 1983), fil.dr, professor emerita i romersk arkeologi vid Oxford University / fil. toht., Oxfordin yliopiston roomalaisen arkeologian emeritaprofessori / PhD, emerita professor of Romance archeology at Oxford University.
- STEINBY, Liisa, 13.10.1952 (III 2015), fil.dr, professor emerita i litteraturvetenskap vid Åbo universitet / fil. toht., Turun yliopiston kirjallisuustieteen emeritaprofessori / PhD, professor

- emerita of literature theory at the University of Turku.
- STENBACKA, Rune, 23.12.1960 (IV 2012), ekon.dr, professor i nationalekonomi vid Svenska handelshögskolan / taloust.toht., Svenska handelshögskolanin kansantaloustieteen professori / DSc(econ), professor of economics at the Swedish School of Economics and Business Administration.
- STENBERG, Pauline, 19.9.1950 (I 2015), agr.o.forst.dr, professor emerita i skogsinventering vid Helsingfors universitet / maat. ja metsät. toht., Helsingin yliopiston metsävarojen inventoinnin emerita-professori / PhD (agriculture and forestry), emerita professor of forest inventory at the University of Helsinki.
- STENBERG, Rolf, 22.11.1953 (I 2011), tekn.dr, professor emeritus i mekanik vid Aalto-universitetet / tekn. toht., Aalto-yliopiston mekaniikan emeritusprofessori / DSci(tech), professor emeritus of mechanics at the Aalto University.
- STENIUS, Marianne, 1.1.1951 (IV 1995), pol.dr, professor emerita i finansiering och investering vid Svenska handelshögskolan, Societetens tidigare ordförande / valtiot.toht., Svenska handelshögskolanin rahoituksen ja investoinnin emeritaprofessori, Tiedeseuran entinen puheenjohtaja / DSocSci, emerita professor of financing and investment at the Swedish School of Economics and Business Administration, former President of the Society.
- STENIUS, Per, 29.4.1938 (I 1993), fil.dr, professor emeritus i kemi vid Tekniska högskolan / fil. toht., Teknillisen korkeakoulun kemian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of chemistry at Helsinki University of Technology.
- STENLUND, Bengt, 17.8.1939 (I 1989), tekn.dr, professor emeritus i teknisk polymerkemi vid Åbo Akademi / tekn. toht., Åbo Akademin teknillisen polymeerikemian emeritusprofessori / DSci(tech), emeritus professor of polymer chemistry at Åbo Akademi University.
- STENMAN, Folke, 15.1.1938 (I 1975), tekn.dr, professor emeritus i fysik vid Helsingfors universitet / tekn. toht., Helsingin yliopiston fysiikan emeritusprofessori. / DSci(tech), professor emeritus of physics at the University of Helsinki.
- STENMAN, Ulf-Håkan, 23.1.1941 (II 2005), med.o.kir.dr, professor emeritus i klinisk kemi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston kliinisen kemian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of clinical chemistry at the University of Helsinki.
- STORÅ, Nils, 29.5.1933 (III 1977), fil.dr, professor emeritus i nordisk etnologi och folkloristik vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin pohjoismaisen kansatieteen ja folkloristiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of Nordic ethnography and folkloristics at Åbo Akademi University.
- STRANDVIK, Tore, 15.2.1950 (IV 2007), ekon.dr, professor emeritus i marknadsföring vid Svenska handelshögskolan / taloust. toht., Svenska handelshögskolanin markkinoinnin emeritusprofessori / DSc(econ), emeritus professor of marketing at the Swedish School of Economics and Business Administration.

- STUBB, Henrik, 11.2.1946 (I 1997), fil.dr, professor emeritus i fysik vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin fysiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of physics at Åbo Akademi University.
- STÅHLBERG, Krister, 31.5.1947 (IV 1982), pol.dr, professor emeritus i offentlig förvaltning vid Åbo Akademi / valtiot. toht., Åbo Akademin julkishallinnon emeritusprofessori / DSocSci, emeritus professor of public administration at Åbo Akademi University.
- SUKSI, Markku, 3.9.1959 (IV 2011), fil.dr, professor i offentlig rätt vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin julkisoikeuden professori / PhD, professor of public law at Åbo Akademi University.
- SUMELIUS, John, 23.12.1957 (IV 2003), agr.o.forst.dr, professor i lantbruksekonomi vid Helsingfors universitet / maat. ja metsät. toht., Helsingin yliopiston maatalousekonomian professori / PhD (agriculture and forestry), professor of agricultural economics at the University of Helsinki.
- SUNDBERG, Jan, 12.12.1949 (IV 1998), pol.dr, professor emeritus i allmän statslära vid Helsingfors universitet / valtiot. toht., Helsingin yliopiston yleisen valtio-opin emeritusprofessori / DSocSci, emeritus professor of political science at the University of Helsinki.
- SUNDHOLM, Dage, 22.12.1957 (I 2009), dipl.ing., fil.dr, professor i kemi vid Helsingfors universitet. / dipl. ins., fil. toht., Helsingin yliopiston kemian professori / MSE, PhD, professor of chemistry at the University of Helsinki.
- SUNDHOLM, Franciska, 16.10.1937 (I 1988), fil.dr, professor emerita i polymerkemi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston polymeerikemian emeritaprofessori / PhD, emerita professor of polymer chemistry at the University of Helsinki.
- SUNDHOLM, Göran, 6.8.1936 (I 1995), tekn.dr, professor emeritus i fysikalisk kemi och elektrokemi vid Tekniska högskolan / tekn. toht., Teknillisen korkeakoulun fysikaalisen kemian ja elektrokemian emeritusprofessori / DSci(tech), emeritus professor of physical chemistry and electrochemistry at Helsinki University of Technology.
- SUNDSTRÖM, Liselotte, 16.7.1955 (II 1998), fil.dr, professor i zoologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston eläintieteen professori / PhD, professor of zoology at the University of Helsinki.
- SÖDERLUND, Peter, 28.2.1976 (IV 2018), pol.dr, docent i statskunskap vid Åbo Akademi / valtiot. toht., Åbo Akademin valtietieteen dosentti / DSocSci, docent of political science at Åbo Akademi University.
- TAMMINEN, Johanna, 12.11.1966 (I 2020), fil.dr, forskningsprofessor, enhetschef för Forskning i fjärranalys vid Meteorologiska institutet / fil.toht., tutkimusprofessori, Ilmatieteen laitoksen Kaukokartoitustutkimus -yksikön päällikkö / PhD, Research professor, Head of Earth Observation Research Unit at the Finnish Meteorological Institute.

- TANSKANEN, Pekka, 21.5.1936 (I 1989), fil.dr, professor emeritus i fysik vid Uleåborgs universitet / fil. toht., Oulun yliopiston fysiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of physics at the University of Oulu.
- TARASTI, Eero, 27.9.1948 (III 1998), fil.dr, professor emeritus i musikkvetenskap vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston musiikkieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of musicology at the University of Helsinki.
- TENHU, Heikki, 14.11.1955 (I 2005), fil.dr, professor i polymerkemi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston polymeerikemian professori / PhD, professor of polymer chemistry at the University of Helsinki.
- TERÄSVIRTA, Timo, 24.1.1941 (IV 1978), pol.dr, professor emeritus i ekonometri vid Århus universitet / valtiot. toht., Århusin yliopiston ekonometrian emeritusprofessori / DPolSc(econ), emeritus professor of economics at Aarhus University.
- *THESLEFF, Holger, 4.12.1924 (III 1963), fil.dr, professor emeritus i grekisk filologi vid Helsingfors universitet, tidigare ständig sekreterare för Societeten / fil. toht., Helsingin yliopiston kreikkalaisen filologian emeritusprofessori, Tiedeseuran entinen pysyvä sihteeri / PhD, emeritus professor of Greek Philology at the University of Helsinki, former Permanent Secretary of the Society.
- THESLEFF, Irma, 24.7.1948 (II 2005), odont.dr, akademiker (Finlands Akademi), tidigare akademiprofessor vid Finlands Akademi / hammaslääket. toht., akateemikko (Suomen Akatemia), entinen Suomen Akatemian akatemiaprofessori / DMD, Academician (Academy of Finland), former academy professor at the Academy of Finland.
- TIENARI, Pentti, 17.3.1962 (II 2019), med. dr, professor i neuroimmunologi vid Helsingfors universitet / lääket. toht., Helsingin yliopiston neuroimmunologian professori / MD, professor of neuroimmunology of the University of Helsinki.
- TIGERSTEDT, Peter, 8.12.1936 (II 1990), fil.dr, professor emeritus i växtförädlingslära vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston kasvinjalostustieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of plant breeding at the University of Helsinki.
- TOMMILA, Päiviö, 4.8.1931 (III 1976), fil.dr, akademiker (Finlands Akademi), professor emeritus i Finlands historia vid Helsingfors universitet / fil. toht., akateemikko (Suomen Akatemia), Helsingin yliopiston Suomen historian emeritusprofessori / PhD, Academician (Academy of Finland), emeritus professor of Finnish history at the University of Helsinki.
- TYLLI, Hans-Olav, 24.11.1958 (I 2006), fil.dr, lektor i matematik vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston matematiikan lehtori / PhD, lecturer of mathematics at the University of Helsinki.
- TÖRMÄ, Päivi, 19.10.1969 (I 2017), fil.dr, professor i fysik vid Aalto-universitetet / fil. toht., Aalto-yliopiston fysiikan professori /

- PhD, professor of physics at the Aalto University.
- TÖRNUDD, Klaus, 26.12.1931 (IV 1976), pol.dr, tidigare ambassadör, tidigare professor i internationell politik vid Tammerfors universitet / valtiot. toht., entinen suurlähettiläs, Tampereen yliopiston entinen kansainvälisen politiikan professori / DSocSci., former ambassador, former professor of international relations at the Tampere University.
- VAARA, Eero, 5.12.1968 (IV 2013), ekon.dr, professor i företagsledning och organisation vid Aalto universitetet / taloust. toht., Aalto-yliopiston johtamisen ja organisaatioiden tutkimuksen professori / DSc(econ), professor of organization and management at the Aalto University School of Business.
- VAARA, Juha, 7.7.1967 (I 2011), fil.dr, professor i fysik vid Uleåborgs universitet / fil. toht., Oulun yliopiston fysiikan professori / PhD, professor of physics at the University of Oulu.
- VAARALA, Outi, 27.9.1962 (II 2006), med.dr, fil.dr, tidigare professor i pediatrik immunologi vid Helsingfors universitet, forskningsdirektör, MedImmune, Gaithersburg / lääket. toht., fil. toht., entinen Helsingin yliopiston lastenimmunologian professori, tutkimusjohtaja, MedImmune, Gaithersburg / MD, PhD, former professor of pediatric immunology at the University of Helsinki, senior director research, MedImmune, Gaithersburg.
- VAHERI, Antti, 24.9.1938 (II 2003), med.o.kir.dr, professor emeritus i virologi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston virologian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of virology at the University of Helsinki.
- VALTONEN, Mauri, 29.5.1945 (I 1993), fil.dr, professor emeritus i astronomi vid Åbo universitet / fil. toht., Turun yliopiston tähtitieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of astronomy at the University of Turku.
- VANHATALO, Sampsa, 18.6.1971 (II 2019), med.dr, professor i klinisk neurofysiologi vid Helsingfors universitet / lääket. toht., Helsingin yliopiston kliinisen neurofysiologian professori / MD, professor in clinical neurophysiology at the University of Helsinki.
- VARTIA, Pentti, 12.7.1943 (IV 1980), pol.dr, professor, tidigare verkställande direktör för Näringslivets forskningsinstitut / valtiot. toht., professori, Elinkeinoelämän tutkimus-laitoksen entinen toimitusjohtaja / DSocSci, professor, former managing director of the Research Institute of Finnish Economy.
- VESALA, Timo, 14.7.1963 (I 2015), fil.dr, professor i meteorologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston meteorologian professori / PhD, professor of meteorology at the University of Helsinki.
- VIHKO, Reijo, 7.2.1939 (II 1986), med.o.kir.dr, professor emeritus i klinisk kemi vid Uleåborgs universitet / lääket. ja kir. toht., Oulun yliopiston kliinisen kemian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of clinical chemistry at the University of Oulu.
- VILLSTRAND, Nils Erik, 24.5.1952 (III 2002), fil.dr, professor emeritus i historia vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin historian

- emeritusprofessori / PhD, professor emeritus of history at Åbo Akademi University
- VIRTANEN-ULFHELM, Tuija, 5.6.1954 (III 2008), fil.dr, professor i engelska vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin englannin kielen professori / PhD, professor of English at Åbo Akademi University.
- WALDEN, Pirkko, 22.11.1948 (IV 2006), ekon.dr, professor emerita i informationsystem och marknadsföring vid Åbo Akademi / taloust. toht., Åbo Akademin informaatiojärjestelmien ja markkinoinnin emeritaprofessori / DSc(econ) emerita professor of information systems and marketing at Åbo Akademi University.
- WARTIOVAARA, Anu, 9.3.1966 (II 2019), med.dr, professor i klinisk molekylärmedicin vid Helsingfors universitet / lääket.toht., Helsingin yliopiston kliinisen molekyyllääketieteen professori / MD, professor of clinical molecular medicine at the University of Helsinki.
- WECKMAN, Karl Johan, 23.11.1933 (IV 1978), agr.o.forst.dr, professor emeritus i lantbruksekonomi vid Helsingfors universitet / maat. ja metsät. toht., Helsingin yliopiston maatalousekonomian emeritusprofessori / PhD (agriculture and forestry), emeritus professor of agricultural economics at the University of Helsinki.
- WEISS, Holger, 25.3.1966 (III 2010), fil.dr, professor i allmän historia vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin yleisen historian professori / PhD, professor of general history at Åbo Akademi University.
- WESTERHOLM, John, 30.5.1950 (II 1999), fil.dr, professor emeritus i geografi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston maantieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of geography at the University of Helsinki.
- WETTERSTEIN, Peter, 18.6.1947 (IV 1988), jur.dr, professor emeritus i privaträtt med allmän rättslära vid Åbo Akademi / oikeust. toht., Åbo Akademin yksityisoikeuden ja yleisen oikeustieteen emeritusprofessori / JD, emeritus professor of privat law with jurisprudence at Åbo Akademi University.
- WIDÉN, Gunilla, 18.12.1967 (IV 2015), fil.dr, professor i informationsvetenskap vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin tietojenkäsittelytieteen professori / PhD, professor of information systems at Åbo Akademi University.
- WIEDMER, Susanne, 19.4.1969 (I 2014), fil.dr, docent i analytisk kemi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston analyttisen kemian dosentti / PhD, docent of analytical chemistry at the University of Helsinki.
- WIKSTRÖM, Mårten, 20.6.1945 (II 1982), med.o.kir.dr, professor emeritus i fysikalisk biokemi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston fysikaalisen biokemian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of physical biochemistry at the University of Helsinki.
- WILÉN, Carl-Eric, 13.4.1962 (I 2017), tekn.dr, professor i teknisk polymerkemi vid Åbo Akademi / tekn. toht., Åbo Akademin teknillisen polymeerikemian professori. / DSci(tech), professor of

- polymer chemistry at Åbo Akademi University.
- WILHELMSSON, Thomas, 6.9.1949 (IV 1989), jur.dr, professor emeritus i civil- och handelsrätt vid Helsingfors universitet / oikust. toht., Helsingin yliopiston siviili- ja kauppaoikeuden emeritusprofessori / JD, emeritus professor of civil and commercial law at the University of Helsinki.
- WILLNER, Johan, 28.2.1948 (IV 2001), fil.dr, professor emeritus i nationalekonomi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin kansantaloustieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of economics at Åbo Akademi University.
- WOLF-KNUTS, Ulrika, 6.12.1947 (III 2002), fil.dr, professor emerita i folkloristik vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin folkloristiikan emeritaprofessori / PhD, professor emerita of folkloristics at Åbo Akademi University.
- WOLFF, Charlotta, 14.5.1976 (III 2019), fil.dr, professor i Finlands historia vid Åbo universitet / fil. toht., Turun yliopiston Suomen historian professori / PhD, professor of Finnish history at the University of Turku.
- WREDE, Johan, 18.10.1935 (III 1974), fil.dr, professor emeritus i svensk litteratur vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston ruotsalaisen kirjallisuuden emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of Swedish literature at the University of Helsinki.
- WREDE, Sirpa, 24.9.1963 (IV 2019), pol. dr, professor i sociologi vid Helsingfors universitet / valtiot. toht., Helsingin yliopiston sosiologian professori / DSocSci, professor of sociology at the University of Helsinki.
- YLIKANGAS, Heikki, 6.11.1937 (III 1991), fil.dr, professor emeritus i Finlands och Skandinaviens historia vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston Suomen ja Skandinavian historian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of Finnish and Scandinavian history at the University of Helsinki.
- ZILLIACUS, Clas, 26.5.1943 (III 1986), fil.dr, professor emeritus i litteraturvetenskap vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin kirjallisuustieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of literature studies at Åbo Akademi University.
- ŽLIOBAITĖ, Indrė, 19.10.1981 (I 2021), fil.dr, biträdande professor i biotieteiden informatiikka vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston biotieteiden informatiikan apulaisprofessori / PhD, associate professor of life science informatics at the University of Helsinki.
- ÅKERMAN, Karl, 20.5.1950 (II 1991), med.o.kir.dr, professor emeritus i cell- och organfysiologi vid Helsingfors universitet / lääket. ja kir. toht., Helsingin yliopiston solu- ja elinfysiologian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of cell and organ physiology at the University of Helsinki.
- ÅSTRÖM, Anna-Maria, 15.9.1951 (III 2002), fil.dr, professor emerita i nordisk etnologi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin pohjoismaisen kansatieteen emeritaprofessori / PhD, professor emerita of Nordic ethnology at Åbo Akademi University.

- ÖLLER, Lars-Erik, 19.5.1939 (IV 1987), pol.dr, tidigare adjungerad professor vid Handels-högskolan i Stockholm / valtiot. toht., Tukholman Handelshögskolanin entinen adjungoitu professori / DSocSci, former adjunct professor of the Stockholm School of Economics.
- ÖSTERBACKA, Ronald, 8.4.1968 (I 2007), fil.dr, professor i fysik vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin fysiikan professori / PhD, professor of physics at Åbo Akademi University.
- ÖSTERBACKA, Eva, 25.2.1969 (IV 2014), pol.dr, professor i national-ekonomi vid Åbo Akademi / valtiot. toht., Åbo Akademin kansantaloustieteen professori / DSocSci, professor of economics at Åbo Akademi University.
- ÖSTERBERG, Monika, 19.2.1969 (I 2021), fil.dr, professor i bioproduktskemi vid Aaltouniversitetet / fil.toht., Aaltoyliopiston biotuotekemian professori / PhD, professor of bioproducts chemistry at the Aalto University.
- ÖSTERMARK, Ralf, 13.6.1952 (IV 2008), ekon.dr, pol.dr, professor i redovisning vid Åbo Akademi / kauppat. toht., valtiot.toht., Åbo Akademin kirjanpidon professori / DSc, DSocSci, professor of accounting at Åbo Akademi University.
- ÖSTMAN, Jan-Ola, 14.10.1951 (III 1998), fil.dr, professor emeritus i nordisk filologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., Helsingin yliopiston pohjoismaisen filologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of Scandinavian languages at the University of Helsinki.

Utländska ledamöter—Ulkomaiset jäsenet—Foreign Members

***Hedersledamöter—*Kunniajäsenet—*Honorary Members**

- AHLBERG, Elisabet, 2.12.1952 (I 2006), fil.dr, professor emerita i oorganisk kemi vid Göteborgs universitet / fil. toht., Göteborgin yliopiston epäorgaanisen kemian emeritusprofessori / PhD, emerita professor in inorganic chemistry at the University of Gothenburg.
- ALLÉN, Sture, 31.12.1928 (III 2000), fil dr, professor emeritus i språkvetenskaplig databehandling vid Göteborgs universitet, tidigare ständig sekreterare vid Svenska Akademien / fil. toht. Göteborgin yliopiston kielitieteellisen tietojenkäsittelyn emeritusprofessori, Ruotsin akatemian entinen pysyvä sihteeri / PhD, emeritus professor of computational linguistics at the University of Gothenburg, former Permanent Secretary of the Swedish Academy.
- AMUNDSEN, Arne Bugge, 13.8.1955 (III 2004), fil.dr, professor i kulturhistoria vid Universitetet i Oslo / fil. toht., Oslon yliopiston kulttuurihistorian professori / PhD, professor of cultural history at the University of Oslo.
- ANDERSSON, Bertil, 30.5.1948 (I 1991), fil.dr, tidigare professor i biokemi vid Stockholms universitet / fil. toht., Tukholman yliopiston

- entinen biokemian professori, PhD / former professor of biochemistry at the University of Stockholm.
- ANNAS, Julia, 13.6.1946 (III 2003), fil.dr, professor i filosofi vid Arizonan universitet / fil. toht., Arizonan yliopiston filosofian professori / PhD, Professor of Philosophy at the University of Arizona.
- AUER, Peter, 25.12.1954 (III 2008), fil.dr, professor i germanistik vid Albert-Ludwigs universitet i Freiburg / fil. toht., Freiburgin Albert-Ludwigin yliopiston germaanisen filologian professori / PhD, professor of German studies, Albert-Ludwig University of Freiburg.
- BARNA, Gábor, 13.4.1950 (III 2008), fil.dr, professor i etnologi vid József Attila Universitet, Szeged / fil. toht., József Attilan yliopiston etnologian professori, Szeged / PhD, Professor of ethnology, József Attila University, Szeged.
- BARNES, Timothy David, 13.3.1942 (III 1990), fil.dr, professor emeritus i antikens språk och kultur vid universitetet i Toronto / fil. toht., Toronton yliopiston antiikin tutkimuksen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of Classics, University of Toronto.
- BARTER, Philip, 24.6.1941 (II 2009), fil.dr, professor i preventiv kardiologi vid The Heart Institute, Sydney / fil. toht., Sydneyn Heart-instituutin ennaltaehkäisevän kardiologian professori / PhD, professor of preventive cardiology at The Heart Institute, Sydney.
- BASCONES-MARTINEZ, Antonio, 1944 (II 2021), med.dr, odont.dr, professor emeritus i oral medicin vid Complutense universitetet i Madrid / lääket.toht., hammaslääket.toht., Madridin Complutense yliopiston suulääketieteen emeritusprofessori / MD, DDS, PhD, emeritus professor of oral medicine and periodontology.
- BERGGREN, Lars, 18.8.1951 (III 2005), fil.dr, professor emeritus i konstvetenskap vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin taidehistorian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of art history at the Åbo Akademi University.
- BERGLUND, Björn E., 4.6.1935 (II 1997), fil.dr, professor emeritus i kvartärgeologi vid Lunds universitet / fil. toht., Lundin yliopiston kvartäärigeologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of quaternary geology at the University of Lund.
- BERGSTROM, Gunnar, 6.7.1935 (II 2005), fil.dr, professor emeritus i etologisk kemi vid Göteborgs universitet / fil. toht., Göteborgin yliopiston etologisen kemian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of ethological chemistry at the University of Gothenburg.
- BJÖRKSTÉN, Bengt, 7.2.1940 (II 2003), med.o.kir.dr, professor emeritus i allergiforskning vid Karolinska Institutet i Stockholm / lääket. ja kir. toht., Karoliinisen instituutin allergiatutkimuksen emeritusprofessori / MD, emeritus professor of allergy research at Karolinska Institutet in Stockholm.
- BROWDER, William, 6.1.1934 (I 1990), fil.dr, professor emeritus i matematiikka vid Princeton University / fil. toht., Princetonin yliopiston matematiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of mathematics at Princeton University.
- BRUUN, Christer, 4.5.1955 (III 2010), fil.dr, professor i antikens språk och

- kultur vid universitet i Toronto / fil. toht., Toronton yliopiston antiikin tutkimuksen professori / PhD, Professor of Classics at the University of Toronto.
- CARLESON, Lennart, 18.3.1928 (I 1980), fil.dr, professor emeritus i matematik vid Uppsala universitet / fil. toht., Uppsalan yliopiston matematiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of mathematics at the University of Uppsala.
- CARLSON, Carl-Edwin, 1.1.1945 (I 1995), fil.dr, professor emeritus i fysik vid Collage of William and Mary / fil. toht., fysiikan emeritus professori, Collage of William and Mary / PhD, emeritus professor of Physics at College of William and Mary.
- CATHASAIGH, Tomás O, 17.5.1942 (III 1995), fil.dr, Henry L. Shattuck-professor emeritus i iriska språket och kulturen vid Harvards universitet / fil. toht., Harvardin yliopiston iirin kielen ja kulttuurin Henry L. Shattuck-professori emeritus / PhD, Henry L. Shattuck professor emeritus of Irish Studies at Harvard University.
- CLAESSON-WELSH, Lena, 15.10.1956 (II 2014), fil.dr, professor i medicinsk biokemi vid Uppsala Universitet / fil. toht., Uppsalan yliopiston lääketieteellisen biokemian professori / PhD, professor of medical biochemistry at the Univerisity of Uppsala.
- CONNOR, Ulla, 23.10.1948 (III 2000), fil.dr, professor i lingvistik vid Purdue University, Indiana / fil. toht., Indianan Purdue yliopiston lingvistiikan professori / PhD, professor of linguistics at Purdue University, Indiana.
- CZARNIAWSKA, Barbara, 2.12.1948 (IV 2009), ekon.dr, professor emeritus i företagsekonomi vid Handelshögskolan vid Göteborgs universitet / taloust. toht., Göteborgin yliopiston kaupparkeakoulun yritystalouden emeritusprofessori / DSc(econ), emeritus professor of business administration at Gothenburg School of Business.
- DELPÉRÉE, Francis, 14.1.1942 (IV 1996), professor emeritus i juridik vid Katolska universitetet i Leuven / Leuvenin katolisen yliopiston oikeustieteen emeritusprofessori / emeritus professor of law the Catholic University ov Leuven.
- DIEKMANN, Odo, 14.4.1948 (I 2012), fil.dr, professor emeritus i matematik vid Utrechts universitet / fil. toht., Utrechtin yliopiston matematiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of mathematics at Utrecht University.
- ENGSTRÖM, Olof, 30.7.1943 (I 1993), professor emeritus i elektronik vid Chalmers tekniska högskola, Göteborg / Göteborgin Chalmersin teknillisen korkeakoulun elektroniikan emeritusprofessori / emeritus professor of electronics at Chalmers University of Technology, Gothenburg.
- ERICSON, Torleif, 2.11.1930 (I 1990), fil.dr, professor, verksam vid Europeiska kärnforskningscentret CERN / fil. toht., professori, toimii Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuslaitoksessa (CERN) / PhD, professor, active at the European Organization for Nuclear Research CERN.
- FØLLESDAL, Dagfinn, 22.6.1932 (III 1975), professor emeritus i filosofi

- vid Stanford University och tidigare professor vid universitetet i Oslo / Stanfordin yliopiston filosofian emeritusprofessori ja Oslon yliopiston entinen professori / emeritus professor of philosophy at Stanford University and former professor of the University of Oslo.
- FU, Congbin, 14.10.1939 (I 2014), professor, verksam vid Institute for Climate and Global Change Research & School of Atmospheric Sciences, Nanjing / professori, Institute for Climate and Global Change Research & School of Atmospheric Sciences, Nanjing / professor, Institute for Climate and Global Change Research & School of Atmospheric Sciences, Nanjing.
- GABLER, Hans Walter, 21.1.1938 (III 2021), fil.dr, professor emeritus i engelsk filologi och editionsvetenskap vid Ludwig-Maximilians-Universität München / fil.toht., Ludwig-Maximilians-Universität Münchenin yliopiston englantilaisen filologian ja editiotieteen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of English literature and editorial scholarship at the Ludwig-Maximilians-University in Munich.
- GAMBIER, Yves, 20.1.1949 (III 2013), fil.dr, professor emeritus i översättningsvetenskap vid Åbo universitet / fil. toht., käännöstieter emeritusprofessori, Turun yliopisto / PhD, emeritus professor of translation studies at the University of Turku.
- GERNER, Kristian, 25.5.1942 (IV 1991), fil.dr, professor emeritus i historia vid Uppsala universitet / fil. toht., Uppsalan yliopiston historian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of history at Uppsala University.
- GOLDMAN, Robert, 23.7.1939 (II 2014), professor i cell- och molekylärbiologi vid Feinberg School of Medicine, Northwestern University / Northwestern University, Feinberg School of Medicinin solu- ja molekylibiologian professori / Professor of cell and molecular biology at Feinberg School of Medicine, Northwestern University.
- GRIMMEISS, Hermann, 1.1.1930 (I 1980), professor emeritus i fasta tillståndets fysik vid Lunds universitet / Lundin yliopiston kiinteän olomuodon fysiikan emeritusprofessori / emeritus professor of solid state physics at Lund University.
- GUO, Huadong, 6.10.1950 (I 2017), generaldirektör, Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI), Chinese Academy of Sciences / pääjohtaja, Chinese Academy of Sciencesin Institute of Remote Sensing and Digital Earthin (RADI), professori / Director General, Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI), Chinese Academy of Sciences.
- GUSTAFSSON, Jan-Åke, 4.8.1943 (II 2008), med.dr, fil.dr, tidigare professor i medicinsk näringslära vid Karolinska Institutet I Stockholm / lääket. toht., fil. toht., Karolinska Institutetin entinen lääketieteellisen ravinto-opin professori / MD, PhD, former professor of medical nutrition science at the Karolinska Institutet in Stockholm.
- GUSTAFSSON, Martin, 23.2.1970 (III 2017), fil.dr, professor i filosofi vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin filosofian professori /

- PhD, professor of philosophy at Åbo Akademi University.
- HANSSON, Bill S., 12.1.1959 (II 2013), fil.dr, professor i luktsinnets ekologi vid Max Planck-institutet i Jena / fil. toht., Jenan Max Planck-instituutin hajuaistin ekologian professori / PhD, professor of olfactory ecology at the Max Planck Institute in Jena.
- HARRIS, William Vernon, 13.9.1938 (III 1988), fil.dr, före detta professor i historia vid Columbia universitet / fil. toht., Columbian yliopiston entinen historian professori / PhD, former professor of history, Columbia University.
- HAVERLING, Gerd, 28.12.1955 (III 2014), fil.dr, professor i latin vid Uppsala Universitet / fil. toht., Uppsalan yliopiston latinan kielen professori / PhD professor of latin at Uppsala University.
- HELDIN, Carl-Henrik, 9.8.1952 (II 2006), fil.dr, professor i molekylär cellbiologi vid Uppsala universitet / fil. toht., Uppsalan yliopiston molekyyli- ja solubiologian professori / PhD, professor of cell and molecular biology at Uppsala University.
- HELENIUS, Ari, 3.9.1944 (II 1994), fil.dr, professor emeritus i cellbologi och biologi vid Eidgenössische Technische Hochschule i Zürich / fil.toht., Zürichin Eidgenössische Technische Hochschulenin / solubiologian ja biologian emeritusprofessori.
- HOFFMANN, Roald, 18.7.1937 (I 1988), fil.dr, Frank H. T. Rhodes Professor Emeritus of Humane Letters, Cornell University / fil. toht., Cornellin yliopiston Frank H. T. Rhodes Professor Emeritus of Humane Letters / PhD, Frank H. T. Rhodes Professor Emeritus of Humane Letters, Cornell University.
- *HOLMSTRÖM, Bengt, 18.4.1949 (IV 1992), fil.dr, professor emeritus i ekonomi vid Massachusetts Institute of Technology, Sveriges Riksbanks pris i ekonomisk vetenskap till Alfred Nobels minne år 2016 / fil. toht., Massachusetts Institute of Technologyn taloustieteen emeritus professori, Ruotsin keskuspankin taloustieteen palkinto Alfred Nobelin muistoksi vuonna 2016 / PhD, emeritus professor of economics and management Massachusetts Institute of Technology, the Central Bank of Sweden Nobel Memorial Prize in Economic Sciences in 2016.
- HYLTENSTAM, Kenneth, 3.4.1945 (III 2005), fil.dr, professor emeritus i tvåspråkighetsforskning vid Stockholms universitet / fil. toht., Tukholman yliopiston kaksikielisyytutkimuksen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of bilingualism at Stockholm University.
- HÖKFELT, Tomas, 29.6.1940 (II 1986), fil.dr, professor emeritus i histologi med cellbiologi vid Karolinska Institutet i Stockholm / fil. toht., Karolinska Institutetin histologian ja solubiologian emeritus professori / PhD, emeritus professor of histology with cell biology at the Karolinska Institutet in Stockholm.
- JOHNSON, Anthony, 1956 (III 2015), fil.dr, professor i engelska språket och litteraturen vid Åbo Akademi / fil. toht., Åbo Akademin englannin kielen ja kirjallisuuden professori / PhD, professor of English language and literature at Åbo Akademi University.
- JÄNTERÄ-JAREBORG, Maarit, 10.5.1954 (IV 2007), jur.dr, professor i internationell privat- och processrätt vid Uppsala universitet /

- oikeust. toht., Uppsalan yliopiston kansainvälisen yksityis- ja prosessioikeuden professori / JD, professor of private international law and international civil procedure at Uppsala University.
- JÖRESKOG, Karl Gustav, 25.4.1935 (IV 1993), professor emeritus i multivariat statistisk analys vid Uppsala universitet / Uppsalan yliopiston monimuuttuja-analyysin emeritusprofessori / emeritus professor of multivariate statistical analysis at Uppsala university.
- KACPRZYK, Janusz, 12.7.1947 (IV 2017), fil.dr, professor, Systems Research Institute, Polish Academy of Sciences, Warszawa / fil. toht., Systems Research Institute, Polish Academy of Sciences, Varsova / PhD, DSc, professor, Systems Research Institute, Polish Academy of Sciences, Warsaw.
- KAILA, Ville, 6.12.1983 (I 2020), fil.dr, professor i biokemi vid Stockholms universitet / fil.toht., Tukholman yliopiston biokemian professori / PhD, professor of biochemistry at the Stockholm University.
- KHOKHLOV, Alexei Removich, 10.1.1954 (I 1997), fil.dr, professor i polymerfysik och kristallfysik vid Moskvas sftatliga universitet / fil. toht., Moskovan valtioniopiston polymeerifysiikan ja kristallifysiikan professori / DSc, Professor of polymer physics and crystallophysics at Moscow State University.
- KNEMEYER, Franz-Ludwig, 3.5.1937 (IV 1992), jur.dr, professor emeritus i offentlig rätt, speciellt förvaltningsrätt vid Würzburgs universitet / oikeust. toht., Würzburgin yliopiston julkisoikeuden, erityisesti hallinto-oikeuden emeritusprofessori / JD, emeritus professor in public law, in particular administrative law at the University of Würzburg.
- KORNFELD, Stuart, 4.10.1936 (I 1987), med.dr, professor emeritus i kemi vid Washington University / lääket. toht., Washingtonin yliopiston kemian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of chemistry at Washington University.
- KOTLER, Philip, 27.5.1931 (IV 1978), ekon.dr., professor emeritus i bokföring vid Northwestern University, Illinois / taloust. toht. Illinoisin Northwestern Universityn markkinoinnin emeritusprofessori / PhD (econ), emeritus professor of marketing at Northwestern University, Illinois.
- LAINÉ, Mikko, 19.2.1969 (I 2012), fil.dr, professor i teoretisk fysik vid Berns universitet / fil. toht., Bernin yliopiston teoreettisen fysiikan professori / PhD, professor of theoretical physics at the University of Bern.
- LEVI, Lennart, 20.5.1930 (II 1992), med.dr, professor emeritus i psykosocial miljömedicin vid Karolinska Institutet i Stockholm / lääket. toht., Karolinska Institutetin psykososiaalisen ympäristölääketeen emeritusprofessori / MD, emeritus professor of psychosocial environmental medicine at the Karolinska Institutet in Stockholm
- LINDBERG, Bo, 5.7.1946 (III 2009), fil.dr, professor emeritus i idé- och lärdomshistoria vid Göteborgs universitet / fil. toht., Göteborgin yliopiston aate- ja oppihistorian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of history of science and ideas at the University

- of Gothenburg.
- LINDBERG, Susanna, 11.4.1966 (III 2020), fil.dr, professor i filosofi vid universitetet i Leiden / fil.toht., Leidenin yliopiston filosofian professori / PhD, professor of continental philosophy at the University of Leiden.
- LINDQVIST, Peter, 8.3.1951 (I 1998), fil.dr, professor i matematik vid Norges teknisk-naturvetenskapliga universitet i Trondheim / fil. toht., Norjan teknillis-luonnontieteellisen yliopiston (Trondheim) matematiikan professori / PhD, professor of mathematics at the Norwegian University of Science and Technology in Trondheim.
- LINELL, Per, 15.5.1944 (III 2000), fil.dr, professor emeritus i kommunikation vid Göteborgs universitet / fil. toht., Göteborgin yliopiston kommunikaation emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of communication at the University of Gothenburg.
- LOHR, Lawrence L., 29.5.1937 (I 1996), fil.dr, professor emeritus i kemi vid University of Michigan / fil. toht., Michiganin yliopiston kemian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of chemistry at the University of Michigan.
- LUNDQVIST, Thomas, 23.6.1932 (I 1996), fil.dr, professor emeritus i geologi vid Göteborgs universitet / fil. toht., Göteborgin yliopiston geologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of geology at the University of Gothenburg.
- LUTZ, Wolfgang, 10.12.1956 (IV 2013), fil.dr, professor i statistik vid Wiens univeristet / fil. toht. Wienin yliopiston tilastotieteen professori / PhD, professor of statistics at Vienna University.
- LÖFGREN, Orvar, 1.1.1943 (III 1995), fil.dr, professor emeritus i etnologi vid Lunds universitet / fil. toht., Lundin yliopiston etnologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of ethnology at Lund University.
- MALM, Mats, 10.5.1964 (III 2019), fil.dr, professor i litteraturvetenskap vid Göteborgs universitet, Svenska Akademiens ständige sekreterare / fil. toht., Göteborgin yliopiston kirjallisuustieteen professori, Ruotsalaisen Akatemian pysyvä sihteeri / Ph.D, professor of comparative literature at the University of Gothenburg, Permanent Secretary of the Swedish Academy.
- MANDL, Heinz, 21.5.1937 (IV 1997), fil.dr, professor emeritus i pedagogisk psykologi vid Ludwig-Maximilian-Universitetet i München / fil. toht., Münchenin Ludwig-Maximilian-yliopiston kasvatustieteellisen psykologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of educational psychology at the Ludwig-Maximilian University, Munich.
- MUSSGNUM, Reinhard, 26.10.1935 (IV 1989), jur.dr, professor emeritus i offentlig rätt vid Heidelbergs universitet / oikeust. toht., Heidelbergin yliopiston julkisoikeuden emeritusprofessori / JD, emeritus professor in public law at Heidelberg University.
- MUSTELIN, Tomas, 19.2.1960 (II 2006), med.dr, forskningsdirektör vid Amgen, Seattle / lääket. toht., tutkimusjohtaja, Amgen, Seattle / MD, research director at Amgen, Seattle.
- MÖLLER, Håkan, 17.10.1959 (III 2015), teol.dr, fil.dr, professor i litteraturvetenskap vid Göteborgs universitet / teol. toht., fil. toht.,

- Göteborgin yliopiston kirjallisuustieteen professori / TD, PhD, professor of general literature studies at the University of Gothenburg.
- NAILS, Debra, 15.11.1950 (III 2016), fil.dr, professor i filosofi vid Michigan State university / fil. toht., Michiganin osavaltion yliopiston filosofian professori / PhD, professor of philosophy at Michigan State University.
- NEXØ, Ebba, 4.10.1943 (II 2003), med.dr, professor emerita i klinisk kemi vid Århus universitet / lääket. toht., Aarhusin yliopiston klinisen kemian emeritaprofessori / MD, emerita professor of clinical chemistry at Aarhus University.
- NIEMI, Antti, 13.12.1956 (I 2000), fil.dr, professor i teoretisk fysik vid Uppsala universitet / fil. toht., Uppsalan yliopiston teoreettisen fysiikan professori / PhD, professor of theoretical physics at Uppsala University.
- NORDÉN, Bengt, 15.5.1945 (I 2008), fil.dr, professor emeritus i fysikalisk kemi vid Chalmers tekniska högskola, Göteborg / fil. toht., Chalmersin teknillisen korkeakoulun (Göteborg) fysikaalisen kemian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of physical chemistry at Chalmers University of Technology, Gothenburg.
- NORDMAN, Christer, 23.1.1925 (I 1995), fil.dr, professor emeritus i kemi vid University of Michigan / fil. toht., Michiganin yliopiston kemian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of chemistry at the University of Michigan.
- OLESEN, Jens E., 18.12.1950 (III 2007), fil.dr, professor emeritus i nordisk historia vid Ernst Moritz Arndt Universitetet i Greifswald / fil. toht. Greifswaldin Ernst Moritz Arndt yliopiston pohjoismaisen historian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of Nordic history at the Ernst Moritz Arndt University, Greifswald.
- OLSSON, Ulf, 17.12.1939 (IV 2003), professor emeritus i ekonomisk historia vid Göteborgs universitet / Göteborgin yliopiston taloushistorian emeritusprofessori / emeritus professor of business history at the University of Gothenburg.
- PETTERSSON, Torsten, 9.7.1955 (III 2006), fil.dr, professor i litteraturvetenskap vid Uppsala universitet / fil. toht., Uppsalan yliopiston kirjallisuustieteen professori / PhD, professor of literature studies at Uppsala University.
- PETTERSSON, Ulf, 24.9.1942 (II 1996), med.dr, professor emeritus i medicinsk genetik vid Uppsala universitet / lääket. toht., Uppsalan yliopiston lääketieteellisen genetiikan emeritusprofessori / MD, emeritus professor of medical genetics at Uppsala University.
- PYE, Michael, 22.4.1939 (III 2000), fil.dr, professor emeritus i religionsvetenskap vid universitetet i Marburg / fil. toht., Marburgin yliopiston uskontotieteen emeritusprofessori / PhD, professor of religious studies at Marburg University.
- PÄÄBO, Svante, 1.1.1955 (II 2002), fil.dr, direktör för Leipzigs Max Planck-institut för evolutionär antropologi / fil. toht., Evolutionaarisen antropologian Leipzigin Max Planck-instituutin johtaja / PhD, Director of the Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology in Leipzig.

- REES, Sir Martin, 23.6.1942 (I 2003), fil.dr, professor emeritus i astrofysik vid Cambridge University / fil. toht., Cambridgen yliopiston astrofysiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of astrophysics at Cambridge University.
- RESS, Georg, 21.1.1935 (IV 1986), jur.dr, pol.dr, professor emeritus i tysk och utländsk offentlig rätt vid Saarlands universitet / oikeust. toht., valtiot. toht., Saarlandin yliopiston saksan ja ulkomaalaisen julkisoikeuden emeritusprofessori / JD, DSocSci, professor emeritus of German and foreign public law at Saarland University.
- ROSLIN, Tomas, 6.12.1969 (II 2020), fil.dr, professor i insektsekologi vid Sveriges lantbruksuniversitet / fil.toht., hyönteisekologian professori Ruotsin maatalousyliopistossa (SLU) / PhD, professor of insect ecology at Swedish University of Agricultural Sciences SLU.
- ROTHSTEIN, Bo, 1954 (III 2016), pol.dr, professor i statsvetenskap vid Göteborgs universitet / valtiot. toht., Göteborgin yliopiston valtiotieteen professori / DPolSci, professor of political science at the University of Gothenburg.
- RUIN, Olof K., 8.11.1927 (IV 1981), fil.dr, professor emeritus i statskunskap vid Stockholms universitet / fil. toht., Tukholman yliopiston valtio-opin emeritusprofessori / PhD, professor emeritus of political science at Stockholm University.
- RUOSLAHTI, Erkki, 1.1.1940 (II 1989), med.o.kir.dr, distinguished professor, Sanford Burnham Prebys Medical Discovery Institute / lääk. ja kir. toht., distinguished professor, Sanford Burnham Prebys Medical Discovery Institute / MD, distinguished professor, Sanford Burnham Prebys Medical Discovery Institute.
- RYDE, Hans, 17.1.1931 (I 1988), fil.dr, professor emeritus i fysik vid Lunds universitet / fil. toht., Lundin yliopiston fysiikan emeritus. professori / PhD, professor emeritus of physics at Lund University
- RYDVIING, Håkan, 9.5.1953 (III 2012), teol.dr, professor i religionsvetenskap vid Universitet i Bergen / teol. toht., Bergenin yliopiston uskontotieteen professori / TD, professor of religious studies at Bergen University.
- SAARMA, Mart, 29.6.1949 (II 2006), fil.dr, professor, tidigare direktör för Institutet för bioteknologi vid Helsingfors universitet / fil. toht., professori, Helsingin yliopiston Biotekniikan instituutin entinen johtaja / PhD, professor, former director of the Institute of Biotechnology at the University of Helsinki.
- SARANGI, Srikant, 1956 (III 2015), fil.dr, professor i humaniora och medicin vid Ålborgs universitet / fil. toht., Aalborgin yliopiston humanististen tieteiden ja lääketieteen professori / PhD, professor in humanities and medicine at Aalborg University.
- SCHEININ, Martin, 1954 (IV 2016), fil.dr, professor i internationell offentlig rätt vid European University Institute, Florens / fil. toht., kansainvälisen julkisoikeuden professori, European University Institute, Firenze / PhD, Professor of public international law at the European University Institute, Florence.
- SCHIFFRIN, David J., 8.1.1939 (I 1996), fil.dr, professor emeritus i fysikalisk kemi vid Liverpools universitet / fil. toht., Liverpoolin

- yliopiston fysikaalisen kemian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of physical chemistry at the University of Liverpool.
- SCHMIDBAUR, Hubert, 31.12.1934 (I 1990), fil.dr, professor emeritus i oorganisk kemi vid Münchens tekniska universitet / fil. toht., Münchenin teknillisen yliopiston epäorgaanisen kemian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of inorganic chemistry at the Technical University of Munich.
- SEGERSTRÅLE, Ullica, 10.10.1945 (IV 2003), professor i sociologi vid Illinois Institute of Technology / Illinoisin Institute of Technologyn sosiologian professori / professor of sociology at Illinois Institute of Technology.
- SIMLER, Philippe, 15.10.1940 (IV 1996), professor emeritus i juridik vid Université Robert Schuman, Strasbourg / Strasbourgin Université Robert Schumanin lakitieteen emeritus professori / emeritus professor of law at l'Université Robert Schuman, Strasbourg.
- SIMONS, Kai, 24.5.1938 (II 1977), med.o.kir.dr, professor, tidigare direktör för Max Planck-institutet för molekylär cellbiologi och genetik i Dresden / lääket. ja kir. toht., professori, Dresdenin molekyyliolubiologian ja genetiikan Max Planck instituutin entinen johtaja / MD, professor, former director of the Max Planck Institute for molecular cell biology and genetics in Dresden.
- SJÖBLOM, Johan, 12.11.1953 (I 2007), fil.dr, professor i yt- och kolloidkemi vid Norges teknisk-naturvetenskapliga universitet, Trondheim / fil. toht., Norjan teknillis- luonnontieteellisen yliopiston (Trondheim) pinta- ja kolloidikemian professori / PhD, professor of surface and colloid chemistry at the Norwegian University of Science and Technology, Trondheim.
- STENSETH, Nils Christian, 29.7.1949 (II 2006), fil.dr, professor vid matematisk-naturvetenskapliga fakulteten vid Oslo universitet / fil. toht., Oslon yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan professori / PhD, professor at the Faculty of mathematics and natural sciences of Oslo University.
- *STRÖMHOLM, Stig, 10.9.1931 (IV 1981), jur.dr, akademiker (Finlands Akademi), professor emeritus i civilrätt med internationell privaträtt vid Uppsala universitet / oikeust. toht., akateemikko (Suomen Akatemia), Uppsalan yliopiston siviilioikeuden ja kansainvälisen yksityisoikeuden emeritusprofessori / JD, Academician (Academy of Finland), emeritus professor of Civil Law and International Private Law.
- SUNDBERG, Jacob, 29.5.1927 (IV 1983), jur.dr, professor emeritus i allmän rättslära vid Stockholms universitet / oikeust. toht., Tukholman yliopiston yleisen oikeusopin emeritusprofessori / JD, emeritus professor of jurisprudence at Stockholm University.
- SVARTVIK, Jan, 18.8.1931 (III 1986), fil.dr, professor emeritus i engelska vid Lunds universitet / fil. toht., Lundin yliopiston englannin kielen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of English at Lund University.
- SÖDERSTRÖM, Hans Tson, 25.2.1945 (IV 1994), ekon dr, docent, tidigare adjungerad professor i konjunkturanalys och makroekonomisk politik vid Handelshögskolan i Stockholm/ taloust. toht.,

- Tukholman kauppakorkeakoulun suhdanneanalyysin ja makrotaloudellisen politiikan entinen apulaisprofessori / PhD (econ), docent, former adjunct professor of macroeconomic policy analysis at Stockholm School of Economics.
- TARRANT, Harold, 29.12.1946 (III 2003), fil.dr, professor emeritus i antikens historia och kultur vid Universitetet i Newcastle, Australien / fil. toht., Australian Newcastlen yliopiston antiikintutkimuksen emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of Classics at the University of Newcastle, Australia.
- TELEMAN, Ulf, 13.1.1934 (III 1995), fil.dr, professor emeritus i svenska språket vid Lunds universitet / fil. toht., Lundin yliopiston ruotsin kielen emeritusprofessori / PhD, professor emeritus of Swedish language at Lund University.
- TROEBST, Stephan, 10.1.1955 (III 2012), fil.dr, professor i Ost-Centraleuropas kultur vid Leipzigs universitet / fil. toht., Leipzigin yliopiston itäisen Keski-Euroopan kulttuurin professori / PhD, professor of East Central European culture at the University of Leipzig.
- UGASTE, Ülo, 17.4.1939 (I 1999), fil.dr, professor emeritus i tillämpad fysik vid Revals universitet / fil. toht., Tallinnan yliopiston sovelletun fysiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of applied physics at Tallinn University.
- UHLMANN, Gunther, 9.2.1952 (I 2013), fil.dr, professor i matematik vid University of Washington / fil. toht., Washingtonin yliopiston matematiikan professori / PhD, professor of mathematics at the University of Washington.
- VATN, Arild, 17.5.1952 (IV 2015), fil.dr, professor i resursekonomi vid Norges miljø- och biovetenskapliga universitet / fil.toht., Norjan ympäristötieteen ja biologian yliopiston professori / PhD, professor in resource economics at the University of environmental studies and biology, Norway.
- VERSCHUEREN, Jef, 30.4.1952 (III 2010), fil.dr, professor emeritus i lingvistik vid Antwerpens universitet / fil. toht., Antwerpenin yliopiston lingvistiikan emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of linguistics at the University of Antwerp.
- VIDÉN, Gunhild, 13.3.1952 (III 2020), fil.dr, professor emerita i latin vid Göteborgs universitet / fil.toht., Göteborgin yliopiston latinan kielen emeritaprofessori / PhD, emerita professor of latin at University of Gothenburg.
- VILLARD, Pierre, 16.10.1939 (IV 1994), jur.dr, professor emeritus i rätthistoria vid l'Université René Descartes Paris V / oikeust. toht., l'Université René Descartes Paris V:n oikeushistorian emeritusprofessori / JD, emeritus professor of history of law at l'Université René Descartes Paris V.
- WALLBERG-HENRIKSSON, Harriet, 25.5.1956 (II 2006), fil.dr, professor i fysiologi vid Karolinska Institutet i Stockholm / fil. toht., Karolinska Institutetin fysiologian professori / PhD, professor of physiology at the Karolinska Institutet in Stockholmfil.dr, professor i fysiologi vid Karolinska Institutet i Stockholm.
- WERDELIN, Lars, 24.9.1955 (II 2014), fil.dr, professor, förste intendent

- vid Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm / fil. toht., professori, Ruotsin luonnonhistoriallisen museon yli-intendentti, Tukholma / PhD, professor, first curator at The Swedish Museum of Natural History in Stockholm.
- WIGZELL, Hans, 28.10.1938 (II 2000), med.dr, professor emeritus i immunologi vid Karolinska Institutet i Stockholm / lääket. toht., Karolinska Institutetin immunologian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of immunology at the Karolinska Institutet in Stockholm.
- WIKSTRÖM, Solveig, 1.1.1931 (IV 1993), professor emerita i företags ekonomi vid Stockholms universitet / Tukholman yliopiston yritystalouden emeritaprofessori / emerita professor of business administration at Stockholm University.
- WORSNOP, Douglas, 1.11.1952 (I 2010), fil.dr, professor, Aerodyne Research, Massachusetts / fil. toht., professori, Aerodyne Research, Massachusetts / Ph.D., professor, Aerodyne Research, Massachusetts.
- ZUR HAUSEN, Harald, 11.3.1936 (II 2010), med.dr, professor emeritus i virologi vid Universitetet i Freiburg / lääket. toht., Freiburgin yliopiston virologian emeritusprofessori / MD, emeritus professor of virology at the Freiburg University.
- ÖQUIST, Gunnar, 7.7.1941 (II 2009), fil.dr, professor emeritus i växtfysiologi vid Umeå universitet / fil. toht., Uumajan yliopiston kasvifysiologian emeritusprofessori / PhD, emeritus professor of plant physiology at Umeå University.

Ordinarie ledamöter sektionsvis—Varsinaiset jäsenet osastoittain
Ordinary members by the section

Födelse- och invalår / Syntymä- ja valitsemisvuosi / Year of birth and election

*Hedersledamöter—*Kunniajäsenet—*Honorary members

I. Matematisk-fysiska sektionen/Matemaattis-fysikaalinen osasto
 Section of Mathematics and Physics

Donner J.	26	59	Stenberg R.	53	11
Roos	31	90	Enqvist	54	01
Salomaa	34	80	Koskinen	54	04
Sundholm G.	36	95	Kupiainen	54	08
Tanskanen	36	89	Gyllenberg	55	09
Holopainen	37	95	Lindström M.	55	12
Sundholm F.	37	88	Tenhu	55	05
Stenius P.	38	93	Slotte	56	07
Stenman F.	38	75	Salmi	57	06
Björklund	39	95	Sundholm D.	57	09
Hjelt	39	93	Kulmala	58	06
Londen	39	90	Tylli	58	06
Stenlund	39	89	Eerola	62	10
Kajantie	40	73	Pulkkinen	62	10
Mälkki	40	90	Saksman	62	13
Martio	41	88	Wilén	62	17
Pyykkö	41	85	Murzin	63	08
*Gahmberg	42	83	Hämäläinen	63	13
Holmbom	43	97	Vesala	63	15
Illman S.	43	78	Poutanen	65	09
Ehlers	44	85	Linder	66	13
*Riskä D.-O.	44	81	Tamminen	66	20
Hoyer	45	83	Vaara J.	67	11
Valtonen	45	93	Österbacka R.	68	07
Högnäs	46	97	Hæggström E.	69	12
Keinonen	46	06	Lassas	69	20
Stubb	46	97	Törmä	69	17
Staffans	47	02	Nordlund	69	05
Mattila	48	07	Wiedmer	69	14
Back	49	05	Österberg	69	21
Leskelä	50	05	Palmroth	75	21
Stenberg P.	50	15	Johansson	78	19
Gripenberg	52	00	Žliobaitė	81	21
Hupa	52	02	Hytönen	81	17
Riekkola	53	99	Matomäki	85	19

II. Biovetenskapliga sektionen/Biotieteellinen osasto
Section of Biosciences

Saris N.-E.	28	78	Haglund	52	15
Fogelberg	35	82	Ilonen	52	13
Sewón	35	91	Panula	52	95
Niemi Å.	36	77	Scheinin	52	08
Pasternack	36	83	Lindholm D.	53	12
Reuter	36	86	Hedman	53	17
Rikkinen K.	36	87	Bonsdorff	54	02
Tigerstedt	36	90	Fortelius	54	96
Leikola	37	87	Lindström Kristina	54	09
Fyhrquist	38	83	Romantschuk	54	18
Rimón	38	90	Kalso	55	17
Vaheri	38	03	Sundström	55	98
Haltia	39	03	Groop	56	17
Vihko	39	86	Eriksson	57	06
Raivio	40	06	Meri	57	12
Hæggström C.-A.	41	01	Niemelä	57	17
Leppäkoski	41	87	Kere	58	09
Lindberg	41	96	Lindström Kai	58	08
Stenman U.-H.	41	05	Castrén	58	21
Holmberg C.	42	02	Sistonen	59	03
Höckerstedt	42	03	Fogelholm	59	21
Andersson L.	44	81	Saris P.	60	05
Schröder	45	88	Lehesjoki	60	18
Wikström	45	82	Ikonen	61	19
Fellman V.	47	19	Rikkinen J.	61	21
Meurman	47	05	Tienari	62	19
Thesleff I.	48	05	Vaarala	62	06
Keski-Oja	49	08	Jernvall	63	08
Lamberg-Allardt	49	15	Sajantila	63	17
Pamilo	49	03	Mappes	65	17
Knip	50	99	Olkkonen	66	20
Kontula	50	06	Wartiovaara	66	19
Westerholm	50	99	Norkko	67	14
Åkerman	50	91	Jahnukainen	67	19
Finne	51	10	Butcher	67	21
Isoniemi	51	17	Candolin	67	21
Kaila	51	03	Sahlgren	70	18
Kaitala	51	18	Luoto	70	21
Alitalo	52	07	Vanhatalo	71	19
Donner K.	52	97	Lohi	74	19

III. Humanistiska sektionen/Humanistinen osasto
Section of Humanities

*Thesleff H.	24	63	Lehečková	52	10
Dahlström	30	90	Steinby L.	52	15
Tommila	31	76	Villstrand	52	02
Storå	33	77	Knif	53	08
Wrede	35	74	Sihvonen	53	13
Jungar	36	79	Nuorteva	54	06
*Klinge	36	77	Virtanen-Ulfhielm	54	08
Ylikangas	37	91	Kolbe	57	05
Solin	38	76	Lähteenmäki	57	19
*Steinby E. M.	38	83	Pettersson	57	10
Lilius	39	91	Pakkasvirta	58	19
Sandelin	40	97	Kajava	59	13
Hakulinen	41	96	Lindén	59	13
Lönnqvist	41	86	Karivieri	60	17
Hertzberg	43	97	Meinander	60	03
Holm	43	94	Heinämaa	60	18
Parpola	43	80	Nikanne	61	10
Saari	43	92	Snellman	61	11
Zilliacus	43	86	von Bonsdorff	61	07
Frösén	44	87	Lavento	62	11
Sell	44	93	Reuter	62	20
Ringbom	45	03	Forsén	63	15
Chesterman	46	05	Lagerspetz	63	12
Helander	46	05	Brusila	64	13
Karlsson	46	84	Mikkonen	65	18
Wolf-Knuts	47	02	Weiss	66	10
Riikonen	48	10	Olsson	66	18
Tarasti	48	98	Kivistö	68	17
Härmä	49	14	Nynäs	69	16
Liebkind	49	93	Pihlström	69	20
Gothóni	50	92	Lindholm C.	71	19
Kurtén	50	08	Remes	71	15
Åström	51	02	Miestamo	72	17
Östman	51	98	Saarikivi	73	17
Kuusamo	51	18	Wolff	76	19
Janhunen	52	03	Illman R.	76	21

IV. Samhällsvetenskapliga sektionen/Yhteiskuntatieteellinen osasto
Section of Social Sciences

Fellman J.	31	91	Östermark	52	11
Törnudd	31	76	Koskenniemi	53	07
Weckman	33	78	Frände	54	06
Rauste-von Wright	36	89	Holm G.	54	09
Roslin	39	81	Nordström	56	06
Öller	39	87	Hukkinen	57	12
Anckar D.	40	77	Michelsen	57	20
Andersson H.	40	86	Sumelius	57	03
Anckar O.	41	85	Björkman	59	10
Teräsvirta	41	78	Sjöblom	59	14
Nordberg	43	80	Suksi	59	11
Sevón	43	86	Furman	60	20
Vartia	43	80	Kovalainen	60	19
Björne	44	90	Stenbacka	60	12
Hoffman	44	91	Brännback	63	10
Sisula-Tulokas	45	99	Fellman S.	63	14
Carlsson	46	85	Huhtala	63	15
Riska E.	46	84	Spens	63	17
Berglund	47	88	Wrede S.	63	19
Grönroos	47	86	Heiskanen	63	21
Ståhlberg	47	82	Mickwitz	64	14
Wetterstein	47	88	Joas	66	17
Niemi P.	48	96	Jäntti	66	16
Rosas	48	84	Pirjatanniemi	66	19
Walden	48	06	Grönlund	67	15
Willner	48	01	Widén	67	15
Sundberg	49	98	Vaara E.	68	13
Wilhelmsson	49	89	Anckar C.	69	10
Bruun	50	00	Österbacka E.	69	14
Strandvik	50	07	Norrgård	72	14
Stenius M.	51	95	Löfström	72	21
Djupsund	52	00	von Schoultz	73	17
Karvonen	52	98	Collan	75	15
Kauppi	52	11	Söderlund	76	18

**Finska Vetenskaps-Societetens styrelse, ämbetsmän och funktionärer
Suomen Tiedeseuran hallitus, virkamiehet ja toimihenkilöt**

Societetens styrelse 29.4.2021–29.4.2022

Seuran hallitus 29.4.2021–29.4.2022

Ordförande/Puheenjohtaja: H. Koskinen (2021–)
 Viceordförande/Varapuheenjohtaja: J. Sundberg (2021–)
 Ständig sekreterare/Pysyvä sihteeri: M. Gyllenberg (2018–)
 Skattmästare/Varainhoitaja: N. Bruun (2020–)
 Mat.-fys. sektionen/Mat.-fys. osasto: H. Tenhu (2019–),
 suppleant/varalla P. Eerola (2017–)
 Biovet. sektionen/Biotiet. osasto: E. Bonsdorff (2020–)
 suppleant/varalla D. Lindholm (2016–)
 Hum. sektionen/Hum. osasto: P. von Bonsdorff (2018–),
 suppleant/varalla H. Snellman (2014–)
 Samhällsvet. sektionen/Yhteiskuntatiet. osasto: J. Sumelius (2020–),
 suppleant/varalla M. Collan (2019–)
 Nionde medlem/Yhdeksäs jäsen: C. Wolff (2021–)

Societetens styrelse efter årssammanträdet 2022

Seuran hallitus vuosikokouksen 2022 jälkeen

Ordförande/Puheenjohtaja: H. Koskinen (2021–)
 Viceordförande/Varapuheenjohtaja: J. Sundberg (2021–)
 Ständig sekreterare/Pysyvä sihteeri: M. Gyllenberg (2018–)
 Skattmästare/Varainhoitaja: N. Bruun (2020–)
 Mat.-fys. sektionen/Mat.-fys. osasto: H. Tenhu (2019–),
 suppleant/varalla M. Palmroth (2022–)
 Biovet. sektionen/Biotiet. osasto: E. Bonsdorff (2020–)
 suppleant/varalla D. Lindholm (2016–)
 Hum. sektionen/Hum. osasto: P. von Bonsdorff (2018–),
 suppleant/varalla Jussi Pakkasvirta (2022–)
 Samhällsvet. sektionen/Yhteiskuntatiet. osasto: J. Sumelius (2020–),
 suppleant/varalla M. Collan (2019–)
 Nionde medlem/Yhdeksäs jäsen: C. Wolff (2021–)

Ordförande och viceordförande i Societetens sektioner

Osastojen puheenjohtajat ja varapuheenjohtajat

Matematiske-fysiska sektionen/Matemaattis-fysikaalinen osasto:
 ordförande/puheenjohtaja A. Kupiainen (2020–),
 viceordförande/varapuheenjohtaja S. Wiedmer (2021–),
 Biovetenskapliga sektionen/Biotieteellinen osasto:

ordförande/puheenjohtaja D. Lindholm (2022–),
 viceordförande/varapuheenjohtaja E. Bonsdorff (2022–)
 Humanistiska sektionen/Humanistinen osasto:
 ordförande/puheenjohtaja P. von Bonsdorff (2020–),
 viceordförande/varapuheenjohtaja M. Miestamo (2022–)
 Samhällsvetenskapliga sektionen/Yhteiskuntatieteellinen osasto:
 ordförande/puheenjohtaja G. Widén (2020–),
 viceordförande/varapuheenjohtaja E. Riska (2019–)

Societetens förvaltningsnämnd
Tiedeseuran hallintolautakunta

Skattmästaren/Varainhoitaja (ordf./pj.), ständige sekreteraren/pysyvä sihteeri, C. Grönroos, E. Österbacka samt som sakkunniga medlemmar/sekä asiantuntijajäseninä: ekon.mag./KTM Patrick Lerche, kammarrådet/kamarineuvos H. Wiklund

Revisorer/Tilintarkastajat

Revisor/Tilintarkastaja B. Nyholm, Ernst & Young Ab, suppleant/varalla Ernst & Young Ab och/ja verksamhetsgranskare/toiminnantarkastaja R. Stenbacka, suppleant/varalla C. Carlsson.

Redaktörer för Societetens publikationer
Tiedeseuran julkaisujen toimittajat

Commentationes Humanarum Litterarum: M. Kajava
 Commentationes Scientiarum Socialium: J. Sundberg
 The History of Learning and Science in Finland 1828–1918: K. Rikkinen
 Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk: S.-O. Londen
 Sphinx: J. Janhunen

Sohlbergska delegationen (sammansättning 2021–)
Sohlbergin delegatio (kokoonpano 2021–)

M. Fortelius (ordf./pj.), C. Ehlers, H. Koskinen, F. Sundholm,
 J. Westerholm, suppleanter/varalla E. Bonsdorff, D. Sundholm

Stipendienämnden vid Magnus Ehrnrooths stiftelse
Magnus Ehrnroothin säätiön apurahalautakunta

P. Johansson (2021–), D. Lindholm (2021–), M. Lindström (2021–),
 T. Salmi (2017–), P. Törmä (2021–).
 Ombudsman/Asiamies: N. Meinander

**Ledamöter av Societeten i vetenskapliga sakkunnigorgan och samfund
Tiedeseuran jäsenet tieteellisissä asiantuntijaelimissä ja yhteisöissä**

*Styrgruppen för Finlands vetenskapsakademier
Suomen Tiedeakatemiaain johtoryhmä*

H. Koskinen (2021–), suppleant/varalla J. Sundberg (2022–)

*Vetenskapliga samfundens delegation (VSD)
Tieteellisten seurain valtuuskunta (TSV)*

H. Riikonen, suppleant/varalla J. Meurman (2017–2022)
M. Gyllenberg (2019–2024), suppleant/varalla H. Snellman (2019–
2021) och/ja H. Tenhu (2022–2024)

*Finlands zoologiska och botaniska publikationsnämnd
Suomen eläin- ja kasvitieteen julkaisutoimikunta*

L. Sundström (2017–2024), Kai Lindström (2020–2023)

*Delegationen för den svenska litteraturens främjande (FILL)
Delegationen för den svenska litteraturens främjande (FILL)*

P. von Bonsdorff (2019–2024)

Finlands Akademi/Suomen Akatemia

Pääjohtaja/Generaldirektör: P. Eerola (2022–)

Av statsrådet tillsatta medlemmar som är ledamöter av Societeten/
Valtioneuvoston nimeämät jäsenet, jotka ovat Tiedeseuran jäseniä:

Styrelsen/Hallitus: P. Mickwitz (viceordf./varapuheenjohtaja
2019–2021)

Tutkimusinfrastruktuurikomitea (2019–2021): A. Huhtala, K.
Hämäläinen, H. Snellman

Forskningsrådet för kultur och samhälle (2022–2024): M. Miestamo

Union Académique Internationale (UAI)

Representant för Finlands vetenskapsakademier

Suomen Tiedeakatemiaain edustaja

M. Kajava (2017–)

Nationalkommittéerna för de vetenskapliga unionerna (ICSU)

Kansainvälisten unionien (ICSU) kansalliset komiteat

Astronomi/Tähtitiede: J. Poutanen

Biologi/Biologia (IUBS): M. Fortelius, E. Bonsdorff

Biovetenskaper/Biotieteet: J. Finne
 Forskning av polarområden/Polaarialueiden tutkimus: A. Norkko,
 H. Koskinen (suppleant)
 Future Earth Finland: M. Kulmala, J. Niemelä
 Kemi/Kemia (IUPAC): S. Wiedmer
 Kvartärforskning/Kvartäritutkimus: M. Fortelius
 Matematik/Matematiikka (IMU): T. Hytönen, A. Kupiainen, P. Mattila,
 E. Saksman
 Mekanik/Mekaniikka (IUTAM): K. Nordlund, R. Stenberg
 Oceanografisk forskning/Merentutkimus (SCOR): A. Norkko
 Radioforskning/Radiotiede (URSI): E. Hæggström, J. Poutanen
 Rymdforskning/Avaruustutkimus (COSPAR): J. Poutanen

Publikationsforums bedömningspaneler

Julkaisufoorumin arviointipaneelit

Matematiikka ja tilastotiede/Matematik och statistik: M. Lassas
 Fysiikka, avaruustieteet ja tähtitiede/Fysik, rymdvetenskap och
 astronomi: P. Johansson
 Kemia/Kemi: H. Tenhu
 Biotieteet I/Biovetenskaper I: Kai Lindström
 Biotieteet II/Biovetenskaper II: J. Finne, L. Sistonen
 Lääketieteellinen tekniikka, bioteknologia ja peruslääketieteet/
 Medicinsk teknik, bioteknologi och grundmedicin: E. Castrén
 Terveystieteet ja muut lääketieteet/Hälsovetenskaper, vårdvetenskap
 och övrig medicinsk vetenskap: A. Sajantila
 Filosofia ja teologia/Filosofi och teologi: S. Heinämaa, R. Illman
 Kielitieteet/Språkvvetenskaper: M. Miestamo
 Kirjallisuus, taiteen tutkimus ja arkkitehtuuri /Litteraturforskning,
 konstforskning och arkitektur: M. Kajava

Finska Vetenskaps-Societetens serier—Suomen Tiedeseuran sarjat

Commentationes Humanarum Litterarum

- 2018 134 Sari Kivistö: *Lucubrationes Neolatinae. Readings of Neo-Latin Dissertations and Satires.* 244 s.
- 2018 135 Matias Buchholz: *Römisches Recht auf Griechisch. Prolegomena zu einer linguistischen Untersuchung der Zusammensetzung und Semantik des byzantinischen prozessrechtlichen Wortschatzes.* 236 s.
- 2019 136 Ria Berg & Ilkka Kuivalainen & Leena Pietilä-Castrén (eds.): *Domus Pompeiana M. Lucretii IX 3, 5.24. The Inscriptions, Works of Art and Finds from the Old and New Excavations.* 323 s.
- 2019 137 Heikki Solin: *Studi storico-epigrafici sul Lazio antico II, a cura di Heikki Solin.* 168 s.
- 2020 138 Mika Kajava & Tua Korhonen & Jamie Vesterinen (eds.): *Meilicha Dôra. Poems and Prose in Greek from Renaissance and Early Modern Europe.* 356 s.
- 2020 139 Martti Leiwo & Marja Vierros & Sonja Dahlgren (eds.): *Papers on Ancient Greek Linguistics. Proceedings of the Ninth International Colloquium on Ancient Greek Linguistics (ICAGL9) 30 August–1 September 2018.* 578 s.
- 2021 140 Ilkka Kuivalainen: *The Portrayal of Pompeian Bacchus.* 285 s.
- 2021 141 Heikki Solin: *Da Rodolfo Pio ai Farnese. Storia di due collezioni epigrafiche urbane.* 432 s.
- 2022 142 Sari Kivistö: *Neo-Latin Verse Satire, ca. 1500–1800. An Ethical Approach.* 293 s.

Commentationes Scientiarum Socialium

- 2018 78 Liia Laanes: *From Destruction to Democratic Revival: Local Government in Estonia.* 243 s.
- 2020 79 Tuomas Savonen: *Minnesota, Moscow, Manhattan. Gus Hall's Life and Political Line Until the Late 1960s.* 503 s.
- 2021 80 Veera Laine: *Nationalism as an Argument in Contemporary Russia. Four Perspectives on Language in Action.* 177 s.
- 2022 81 Kristiina Silvan: *Legacies of the Komsomol. Afterlife of the Leninist Communist Youth League and Contemporary State-affiliated Youth Activism in Post-Soviet Russia and Belarus.* 115 s.

Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk

- 2017 203 Susan Sundback & Thomas Rosenberg & Anne Rosenlew: *Knut Pipping och etableringen av den moderna sociologin vid Åbo Akademi.* 254 s.
- 2018 204 Julia Dahlberg: *Konstnär, kvinna, medborgare. Helena Westermarck och den finska bildningskulturen i det moderna genombrottets tid 1880–1910.* 333 s.
- 2018 205 Heikki Nevanlinna: *Geofyysikko Eyvind Sucksdorff — havaintojen taituri.* 183 s.
- 2019 206 Johan Stén: *Anders Johan Lexell. Brevväxling. Commerce épistolaire.* 721 s.
- 2019 207 Anna Perälä: *Tilanomistaja kirja-alalla. Christian Ludvig Hjelt kirjanpainajana, kustantajana ja kirjakauppiana 1823–1849.* 411 s.
- 2019 208 Kristiina Kalleinen: *Nils Gustaf Nordenskiöld — Vuorimiehen ja tiedemiehen elämä.* 223 s.
- 2020 209 Franciska Sundholm: *Wilhelm Ramsay. Livslång vandring i Fennoskandia.* 163 s.

- 2020 210 Sophie Holm: Diplomatin ideal och praktik. Utländska sändebud i Stockholm 1746–1748. 225 s.
- 2020 211 Johan Stén & Peter Holmberg: Att observera, mäta och räkna. Blickar på den matematisk-naturvetenskapliga forskningens historia i Finland. 541 s.
- 2020 212 Mardy Lindqvist: Uusi maksa, uusi elämä. Kirurgi Krister Höckerstedt keskustelee elämänvalinnoistaan Mardy Lindqvistin kanssa. 341 s.
- 2020 213 Jens Grandell: Från ett årtionde i Finland. August Schauman, republikanism och liberalism 1855–1865. 267 s.
- 2020 214 Ville Kajanne: Suomen puolesta, Euroopan edestä, Venäjää vastaan? Kansainvälinen vuorovaikutus ja yhteistyö vuoden 1899 kulttuuriadressissa. 348 s.
- 2021 215 Heikki Nevanlinna: Ilmatieteiden vaiheita ja vaikuttajia Suomessa. 341 s.
- 2021 216 Bo Lindberg (red.): Vårt gemensamma innanhav. Finskt och svenskt kring Östersjön. 129 s.
- 2021 217 Topi Artukka: Tanssiva kaupunki. Turun seurapiiri sosiaalisena näyttämönä 1810-luvulla. 344 s.
- 2021 218 Heikki Nevanlinna: Neovius-Nevanlinna – erään suvun kronikka, 201 s.
- 2022 219 Jani Marjanen: Ekonomisk patriotism och civilsamhälle. Finska samhällningssällskapets politiska språkbruk i europeisk kontext 1720–1840, 311 s.
- 2022 220 Markus Ahlskog: Katsaus Suomen varhaiseen atomihistoriaan, 266 s.
- 2022 221 H. K. Riikonen: Suomesta ja maailmalta. Yrjö Niiniluoto ja hänen kirjallinen tuotantonsa, 329 s.

The History of Learning and Science in Finland 1828–1918

- 2010 4b Raimo Lehti & Tapio Markkanen: The History of Astronomy in Finland 1828–1918. 269 s.
- 2011 9 Anto Leikola: History of Zoology in Finland 1828–1918. 174 s.
- 2012 16 Matti Klinge: A History Both Finnish and European. History and the Culture of Historical Writing in Finland During the Imperial Period. 404 s.
- 2015 7b Allan Tiitta: The History of Geographical Studies in Finland 1809–1921. 261 s.
- 2021 19 Juha Manninen & Juhani Ihanus & Marja Jalva & Ilkka Niiniluoto: A History of Philosophy and Psychology in Finland, 1809–1917. 424 s.

Sphinx

- 1998 B Per Schybergsson (red.): I sanningens namn. Tolv framstående ledamöter av Finska Vetenskaps-Societeten. 200 s.
- 1998 B Per Schybergsson (toim.): Totuuden nimessä. Kaksitoista merkittävää Suomen Tiedeseuran jäsentä. 200 s.
- 2021 Juha Janhunen (red. toim.): Sphinx. Årsbok—Vuosikirja—Yearbook. 255 s.

Övriga publikationer

- 2008 Zbigniew T. Fiema & Jaakko Frösén (eds.): Petra — The Mountain of Aaron. I. The Church and the Chapel. 479 s.
- 2016 Zbigniew T. Fiema & Jaakko Frösén & Maija Holappa: Petra — The Mountain of Aaron II. The Nabataean Sanctuary and the Byzantine Monastery. 601 s.
- 2013 Paula Kouki & Mika Lavento: Petra — The Mountain of Aaron. III. The Archaeological Survey. 440 s.

