

Tutkijakoulutuksen hyöty ja hyödyntäminen

Muuttoliike ja Euroopan hyvinvointi

Puolueiden jäsenet Suomessa

Euroopan Zeitgeist I

Tunteet tutkimuksen kohteina



> TIETEESSÄ TAPAHTUU

NUMERO

2
·
2
0
1
7

ARTIKKELIT

3

**Muuttoliike muuttaa Eurooppaa,
entä hyvinvointivaltiota?**
Briitta Koskiaho

11

**Puoluejäsenet
suurennuslasin alla**
Ilkka Koiranen, Aki Koivula ja
Arttu Saarinen

23

**EUROOPAN ZEITGEIST
100 VUOTTA SITTEN**

Kvanttimekaniikan synty
Kimmo Tuominen

20

Aika ja paikka
Anna Kortelainen

24

Villi Afrikka ja Tarzan
Paula Havaste

28

31

TIETEENALAT DIALOGISSA

Affektiivinen käänne
Mikko Salmela

32

Mistä puhumme kun puhumme tunteista?

Lauri Nummenmaa

35

Affekteista, emootioista ja tunteista

Christian von Scheve

32

Affekti suhteina ja intensiteettinä

Susanna Paasonen

42

1

PÄÄKIRJOITUS

**Tutkijakoulutuksen hyödyistä ja
hyödyntämisestä**
Liisa Laakso

44

KATSAUKSIA

**Ahvenanmaan kysymys – ”Pohjolan
neekerit” vastaan vaaleat, pitkät,
sinisilmäiset ahvenanmaalaiset**
Jukka Hildén

48

**Digitaalisten ihmistieteiden keskus
HELDIG käynnisti toimintansa**
Eero Hyvönen

50

TUTKIMUSTA SUOMESSA

300 000 kilometrin radioteleskooppi
Markus Hotakainen

54

KESKUSTELUA

Digitaalisia ihmistieteitä tarvitaan
Arto Mustajoki

55

TEKSTINTUTKIJAN TUUMAT

Äksänä pohjalla
Vesa Heikkinen

56

LYHYESTI

Ilari Hetemäki

59

KIRJALLISUUS

*Hoivan arvoiset.
Vaiva yhteiskunnan
ytimessä:*

”TEOKSESSA ON SELLAISIAKIN
TEEMOJA, JOITA MUUALLA EI OLE PALJON
NÄKYNUT, SILLÄ SIINÄ PUHUTAAN MUUN
MUASSA HOIVAN KANSAINVÄLISTYMISESTÄ,
GLOBAALEISTA HOIVAKETJUISTA. MYÖS RAHA
JA VAIVANMARKKINAT OVAT NÄYTTÄVÄSTI
ESILLÄ. ON HELPPU KEKSIÄ TEOKSESTA
ERILAISIA ADJEKTIIVEJA, JOTKA
OVAT HYVÄN JA ERINOMAISEN
SYNONYMEJÄ.”

64

Tieteessä tapahtuu -lehti kokoaa yhteen eri tieteenalat. Se on foorumi ajankohtaisille ja yleis-tajuisille tiedeartikkeleille sekä keskustelulle tieteestä ja tiedepolitiikasta.

TOIMITUS

Päätoimittaja: Ilari Hetemäki
Toimitussihteeri (kirja-arvostelut, ilmoitukset): Tiina Kaarela
Ulkoasun suunnittelu: Camilla Pentti

Snellmaninkatu 13,
00170 Helsinki
Puh. (09) 228 69 227
tieteessatapahtuu@tsv.fi

TOIMITUSNEUVOSTO

Professori (emeritus) Leif C. Andersson, filosofian tohtori Katja Bargum, päätoimittaja Ilari Hetemäki, apulaisprofessori Peter Johansson, professori Tuija Laine, yliopistonlehtori Nelli Piattoeva, toiminnanjohtaja Lea Ryyänen-Karjalainen ja dosentti Leena Suurpää.

OSOITTEENMUUTOKSET

JA TILAUKSET
tilaukset@tsv.fi
Puh. (09) 228 69 254

JULKAISIJA

Tieteellisten seurain valtuuskunta
Painos 7 100 kpl
Ilmestyy 6 kertaa vuodessa
35. vuosikerta
Lehdestä ilmestyy myös verkkoversio:
www.tieteessatapahtuu.fi

Seuraava numero ilmestyy toukokuun alussa. Julkaisemme siinä tapahtumatietoja, jotka on lähetetty viimeistään 3.4.2017 osoitteeseen: toimitussihteeri@tieteessatapahtuu.fi

ILMOITUKSET

1/1 takakansi 550 € (4-v.)
Takakannen sisäsivu 480 € (4-v.)
Sisäsivut (4-v.) 540 €
1/1 (mv) 480 €
1/2 sivu (mv) 280 €
Myynti: puh. 0400 467 195 tai
ilmoitukset@tieteessatapahtuu.fi

ISSN 0781-7916 (painettu)
ISSN 1239-6540 (verkkolehti)

Pieksänprint Oy,
Pieksämäki 2017

TUTKIJAKOULUTUKSEN HYÖDYSTÄ JA HYÖDYNTÄMISESTÄ

LIISA LAAKSO

Tutkijakoulutuksen vahvistamisen myötä tohtoreiden määrä on Suomessa kasvanut, 2000-luvulla jopa voimakkaammin kuin maistereiden. Nyt on hyvä aika pohtia suuntaa, ja näin on tehtykin. Tutkimuksen vaikuttavuuteen keskittynyt *Tieteen tila ja taso 2016* -raportti kuvaa myös tutkijakoulutuksen vaikuttavuutta. Tohtoreiden työllistyminen on mukana opetus- ja kulttuuriministerille 2. maaliskuuta luovutetussa ehdotuksessa laadullisen työllistymisen sisällyttämisestä korkeakoulujen rahoitusmalleihin.

Tohtoroitumisen opintopolut ovat mutkikkaita, vaihtelevat aloittain ja väitöskirjatutkijoiden uravaiheiden mukaan. Siksi yleiskuvan hahmottaminen jää vääjäämättä karkeaksi. Muutamia seikkoja ja kysymyksiä on kuitenkin hyvä nostaa esiin.

Ensinnäkin tutkijakoulutus kannattaa. Tohtorit työllistyvät edelleen korkeakoulutetuista parhaiten. Työttömyys on silti kasvanut ja tohtoreiden osuus tutkimus- ja kehitystoiminnan henkilöstöstä, eli uuden tiedon ja sovellusten tuottajista ja kehittäjistä sekä näitä toimintoja johtavasta henkilöstöstä, on edelleen hälyttävän matala.

Toisekseen on hyvä miettiä, millaisia opiskelijoita yliopistot kouluttavat. Tohtoriopiskelijoiden valinnoissa edellytetään relevanttia tutkimusaihetta ja sille löytyvää ohjausta, hyvää tutkimussuunnitelmaa ja lahjakkuutta, kuten erinomaista gradua. Mutta kysytäänkö hakijoiden urasuunnitelmista tai heidän halustaan vaikuttaa yhteiskuntaan laajemmin? Entä arvostetaanko työelämäkokemusta tai erilaisten opintopolkujen kautta hankittua monitieteistä osaamista?

Tohtorintutkinnon suorittaneiden keskimääräinen ikä on edelleen korkea, lähes 40 vuotta. Tutkimuksen tekeminen muun työn ohessa on usein hyödyllistä. Se saattaa tarjota ainutlaatuista aineistoa ja näkemystä, mutta laadukkaan lopputuloksen ja sujuvan etenemisen kannalta on olennaista, että opinnoilla on realistinen aikataulu. Pitkiksi venähtävät opinnot kuormittavat yliopistoja kohtuuttomasti jo henkilökunnan luonnollisen vaihtuvuudenkin vuoksi. Riittävän ohjauksen varmistamiseksi tutkinnonsuoritusaikeita tulisi yliopistolaissa rajata tohtoriopintojenkin osalta esimerkiksi kuuteen vuoteen.

Huolta herättää ulkomaalaisten tohtoriopiskelijoiden vähyys. Ulkomailla syntyneiden tutkijoiden pieni osuus Suomen koko tutkimushenkilöstöstä erottaa meidät kaikkein selvimmin maailman johtavista tie-

demaista. Lahjakkaiden tohtoriopiskelijoiden houkuttelemiseen ulkomailta ei ole juurikaan panostettu. Tutkimusryhmien kautta tapahtuva verkostoituminen ja aktiivinen opiskelijarekrytointi jo maisterivaiheessa tuottavat varmasti parhaita reittejä.

Ongelmia on myös toiseen suuntaan, eli suomalaisten tohtoriopiskelijoiden liikkuvuudessa ulkomailla. Mekanismit kansainvälisyyden ja tieteen tason välillä ovat moninaisia ja moniselitteisiä, mutta positiivinen yhteys on kiistaton. Kansainvälistyminen on hyvän tutkijakoulutuksen edellytys ja ehkä selkein yksittäinen keino vahvistaa koko tutkimustoimintaa ja sen vaikuttavuutta Suomessa.

Edellä mainitussa laadullisen työllistymisen ehdotuksessa esitetään tohtoreiden työllistymistä yliopistojen rahoitusmalliin. Vaikka ehdotuksessa kyse on vain yhdestä prosentista kokonaisrahoituksessa, tämä kannustaisi kiinnittämään huomiota tärkeään asiaan. Tampereen, Itä-Suomen, Turun, Vaasan ja Oulun yliopistojen yhteistyönä käynnistyi viime vuonna Euroopan sosiaalirahaston tuella tohtorikoulutuksen työelämäyhteysien kehittämishanke TOHTOS. Se pyrkii löytämään tohtoreille työpaikkoja myös yliopistojen ja tutkimuslaitosten ulkopuolelta. Tällä hetkellä noin 40 prosenttia työllistyneistä tohtoreista työskentelee yliopistoissa. Tohtoreiden osuus julkisen sektorin tutkimushenkilöstöstä on kasvanut, mutta yritysten t&k-henkilöstöstä vain noin viisi prosenttia on suorittanut tohtorintutkinnon. Siksi elinkeinoelämälle täytyy tarjota tietoa tohtoreiden osaamisesta. Pulmaan on etsitty ratkaisua myös säätiöiden ja elinkeinoelämän yhteistyöohjelmalla Post Docs in Companies (PoDoCo), joka rahoittaa yritysten tarpeita palvelevia tutkimushankkeita.

Lisäksi tarvitaan asennemuutosta. Yritysmailmasta kuuluu epäilyksiä jatkokoulutuksen liiallisesta teoreettisuudesta ja perustutkimuksen turhanaikaisuudesta. Tieteenalaan ja tieteelliseen keskusteluun syventymisen lisäksi väitöskirjatutkimus antaa kuitenkin erinomaisia valmiuksia myös yleisempään ongelmien hahmottamiseen ja ratkaisemiseen, tiedon etsimiseen ja kriittisyyteen sekä pitkäjänteiseen, itsenäiseen työskentelyyn. Nopeasti muuttuvat toimintaympäristöt ja yhä vaativammat asiantuntija-tehtävät hyötyvät erilaisia näkökulmia ja syy-seuraussuhteita ymmärtävistä osaajista.

Yliopistojen on kyettävä kouluttamaan tohtoreita, joilla on kyky suuntautua uusille alueille, yhdistää perustutkimusta ja soveltavaa tutkimusta sekä puolustaa ja edistää tutkitun tiedon asemaa koko yhteiskunnassa. Loppujen lopuksi kyse ei ole sen vähäisemmästä asiasta kuin tieteellisen tiedon arvosta ja arvoistamisesta ylipäätään. Asian merkittävyttä ei varmaan voi liikaa korostaa.

Kirjoittaja Tampereen yliopiston rehtori.



Kuva: Janne Renvall, Tampereen yliopisto.

Väitöskirjatutkimus antaa kuitenkin erinomaisia valmiuksia myös yleisempään ongelmien hahmottamiseen ja ratkaisemiseen, tiedon etsimiseen ja kriittisyyteen sekä pitkäjänteiseen, itsenäiseen työskentelyyn.

MUUTTOLIIKE MUUTTAA EUROOPPAA, ENTÄ HYVINVOINTIVALTIOTA?

BRIITTA KOSKIAHO

Artikkelissa pohditaan kahden muuttoliikkeen muodon laajuutta ja vaikutusta Eurooppaan. Erityisesti britit ovat konkreettisesti osoittaneet haluavansa torjua niin pakolaistulvan kuin erityisesti itäisistä osista Eurooppaa maahan suuntautuneen työperäisen muuton. Koska brittien Brexit-politiikkaa pidetään myös mahdollisena käyttäytymisen mallina muille Euroopan maille, se on kiinnostava esimerkki.

Syyskuussa 2016 uutisissa mainittiin noin 130 000 pakolaisen päässeen vuoden alusta lukien Libyasta Välimeren yli Italiaan. Meren yli pääsyä oli odotamassa 235 000 henkeä. Calais'ssa Ranskassa odotti noin 10 000 pakolaista pääsyä kanaalin yli Brittein saarille. Välimeren ylittäminen on jatkunut, sen sijaan britit ja ranskalaiset ovat päässeet sopimukseen pakolaistulvan katkaisemiseksi kanaalin ylittämässä. Pakolaiset ovat toinen päävirta Euroopan viimeaikaisessa muuttoliikkeessä. Toinen on EU:n laajentumisen aiheuttama Euroopan sisäinen muutto ennen kaikkea idästä länteen. Molempia yhdistää muuttajan halu päästä entistä parempiin olosuhteisiin.

Muuttajat

Välimeren yli tapahtuva muutto Eurooppaan on osa pakolaisvirtaa, pakoa sodan tai muuten heikkojen olosuhteiden tilanteista. YK:n pakolaissovimuksen mukaan pako tapahtuu turvattomista oloista (Pakolaisten oikeusasemaa koskeva yleissopimus, Geneve 1951). Turvapaikan hakijan taustana ovat epäinhimilliset olosuhteet, joiden perusteella tämä anoo oleskelulupaa. Esimerkiksi Afrikassa pakolaisia vastaanotetaan moninkertaisesti enemmän muissa varsin köyhissä naapurimaissa kuin Euroopassa. Eurooppaan pyrkivät haluavat turvan lisäksi samalla entistä parempia olosuhteita, työtä ja koulutusta, joten vaivalloinen Välimeren ylitys kohti pohjoista on riskin arvoinen, vaikka moni menehtyy tällä matkalla. Etelästä pohjoiseen suuntautuva pakolaisuus on kiihtynyt vuodesta 2014 alkaen.

EU:n jäsenmaiden sisäinen muuttoliike on kahdenlaista. Sitä kiihdytti ensin Schengenin sopimus, jossa poistettiin jäsenmaiden sisäisten rajojen tarkastukset ja siirryttiin passivapauteen. Oleskelua, opiskelua ja työntekoa toisessa maassa helpotettiin. EU:n laajeneminen Itä-Eurooppaan vuoden 2004 laajenemissopimuksen perusteella sai aikaan muuttoryöpyyn idästä länteen. Nämä muuttajat ovat olleet erilaisia kuin pakolaismuuttajat, he eivät tule epävakaina oloista, vaan muuton kiihdyttiminä toimivat työ tai opiskelu ja entistä paremmat olosuhteet kotimaata rikkaammassa oloissa.

Euroopan nettomuuttoluvut alkoivat nousta tämän vuosikymmenen alkuvuosina, laskivat vuoden 2010 vaiheilla ja kohosivat uudelleen vuosina

2014 ja 2015 sekä alkuvuodesta 2016. Sen jälkeen nettomuutto on taas hiljentynyt. Tähän on vaikuttanut erityisesti EU:n pakolaispolitiikka, jolla on pyritty hillitsemään Välimeren ylittäjien hakeutumista pohjoisemmaksi (File: Population change component, EU-28, 1960–2015, 2016; Muuttoliikettä ja muuttajia koskevat tilastot 2016). Välimeren yli tulijat keskittyvät muutamaasi lähtömaihin. Vuoden 2016 tulijoista 76 % tuli yhdeksästä maasta YK:n pakolaisjärjestön UNHCR:n mukaan: Syyrian sodan jaloista 23 %, Afganistanista 12 %, Nigeriasta 10 %, Irakista 8 % ja Eritreasta 6 % sekä näitä vähäisempi osa Norsunluurannikolta, Gambiaasta, Pakistanista ja Senegalista eli yleensäkin Afrikan maista ja Lähi-idästä (Refugees/Migrants Response – Mediterranean 2017). Sodan tai muuten levottomat olot ovat kiihdyttäneet pakenemista Eurooppaan. Turvapaikanhakijoiden suurimmat virrat ovat suuntautuneet Saksaan ja sitten Isoon-Britanniaan. EU-maihin ensi kertaa turvapaikkaa hakeneita oli vuonna 2015 peräti yli miljoona, 1 255 640 henkeä. Saksaan halusi 35 % eli 441 800 mutta seuraavana vuonna enää 280 000, joten huippu oli tällä erää saavutettu. Vuonna 2016 hyväksytyiksi tuli 60 % (Asylum and first time asylum applicants – annual aggregated data 2016).

Euroopan itäisen ja läntisen osan sisäinen muutto oli aluksi suurinta heti laajentamista koskevan sopimuksen jälkeen vuonna 2005 Ison-Britannian ollessa halutuin kohde. Yhdistyneen Kuningaskunnan vuosinettomaahanmuutto vuonna 2015 (lasketuna maaliskuun 1. päivään) oli 330 000. Kymmenen vuotta aiemmin se oli myös huipussaan eli 320 000 henkeä vuonna 2005. Laskentavuonna 2016 maahan muutti 335 000 henkeä, joista EU-maista tuli runsaasti yli puolet eli 189 000.

EU:n 28 jäsenmaasta nettomuuton vastaanottajamaita oli 15 vuonna 2014 ja lähtijämaita 13. EU:n itärajalle lähtömaista sijoittui viisi maata eli Viro, Latvia, Liettua, Puola ja Slovakia, kaakkoon kolme eli Romania, Bulgaria ja Kroatia, etelään neljä eli Kypros, Kreikka, Espanja ja Portugali sekä länsirajalle Irlanti (King ja Lulle 2016). Näistä kahdeksan maata kuului aiemmin Neuvostoliiton valtapiiriin. Liittoutuman purkauduttua itsenäistyneet maat alkoivat pyrkiä EU:n jäseniksi ja sen onnistuttua monet lähtivät etsimään työtä lännestä. Oman lisänsä EU:n sisäiseen muuttoliikkeeseen

toi myös vuonna 2007 alkanut taloudellinen kriisi, joka kosketti ensi vaiheessa rajusti eteläisen Euroopan maita. Moni koulutettu lähti työnhakumatkalle pohjoiseen, aina Suomeenkin asti.

Kira Kosnick (2014) käyttää käsitettä valuva muuttoliike (*liquid migration*) kuvatessaan Euroopan muuttoliikkeitä. Tässä muuttoliikkeessä muuttaja ei tule ensi sijaisesti kansalaiseksi uuteen maahan vaan hän pakenee kotimaan oloja tai etsii työpaikkaa, jota ei löydy omasta maasta, ei ainakaan toivotuilla ehdoilla. Muuttaja asettuu aloilleen toistaiseksi. Toinen jalka on ovenraossa, jotta matka voi tarvittaessa jatkua. On vaikea kiinnittyä uuteen yhteisöön vain tilapäisesti, vielä vaikeampaa tämä on perheelliselle muuttajalle, jonka on sijoitettava lapset kouluun tai päiväkotiin tilapäisesti. Ei voi ajatella, että tämä on meidän uusi kotimme, kun olemme oikeastaan vain matkan päällä. Sen sijaan siirtolaisuudessa ajatellaan muutettavan pysyvästi toisiin olosuhteisiin, kuten suomalaiset tekivät 1800- ja 1900-luvun taitteessa lähtiessään Amerikkaan tai 1960-luvulla Ruotsiin. Tilapäistöihin toiseen maahan muuttava eurooppalainen voi halutessaan palata kotiin, mutta pakolaisen kohtalona voi olla valuva muutto, ellei turvapaikkaa myönnetä.

Vastaanotto

Euroopassa on eletty rauhan aikaa toisen maailmansodan jälkeen lukuun ottamatta Balkanin sotia. Voimakas muuttoliike on aivan viime vuosina ollut horjuttamassa myös eurooppalaisen hyvinvointivaltion perustuksia tai ainakin aiheuttanut niiden uudelleenarviointia. Läntisen ja pohjoisen Euroopan hyvinvointivaltiokonsepti on toisen maailmansodan jälkeisen kehityksen tuote. Sen kehittäminen on perustunut rauhanomaisiin oloihin ja suhteellisen homogeeniseen väestöön, jonka enemmistö osallistuu aktiivisesti työelämään. Yhteisillä resursseilla voidaan turvata yhteiskunnan jäsenten hyvinvointi sosiaalisten riskien sattuessa kohdalle. Yhteisyyteen nojaava ajattelu lähtee siitä, ettei yhteiskunnassa ole ylittämättömiä kulttuurisia, sosiaalisia tai taloudellisia raja-aitoja. Myöhemmin kehitellyn Euroopan unioninkin ajatuksena on se, että jäsenmaat ovat niin homogeenisia luonteeltaan, että ne pystyvät sopimaan yhteisistä pelisäännöistä. 1980-luvun taloudellista nousua

seurasi kuitenkin taloudellinen epävakaus ja sen myötä kansalaisten eriarvoistumiskehityksen uusi aalto (Koskiaho 2016b). Tähän rakoon on muuttoliikkeen voimistuminen tuonut oman lisänsä. Toisaalta muuttajista saadaan uutta nuorta työvoimaa ja toisaalta heidän ylläpitonsa tuo taloudellisia ja kulttuurisia ongelmia. Pakolaisten työttömyys kestää yleensä pitkään ja sopeutuminen uuteen ympäristöön vaatii lisäresursseja.

Tulevaisuuden konflikteja ovat kiihdyttämässä myös ekologiset tekijät. Erityisesti Afrikan kuivuuden pelätään aiheuttavan suuren väestövyöryn eli ympäristöpakolaisuuden pohjoisiin maapallon osiin sotien aiheuttaman kansainvaelluksen lisäksi.

Kansakunnista on tullut viime vuosikymmeninä taloudellisesti keskenään kilpailevia yksiköitä ja EU:sta muiden talousalueiden kanssa kilpaileva yhteisö. Myös kansalaisten on oltava valmiita kilpailemaan keskenään eri tavoin. Vakavin mikrotason kilpailu käydään työpaikoista, toinen kohdistuu palveluihin, joita hyvinvointivaltion piti taata jäsenilleen. Hyvinvointivaltion laajenemisen ja taloudellisen kasvun ajasta on siirrytty mentaalisesti taloudellisen niukkuuden aikaan, jolloin yhteistä hyvää ei jaeta enää kauhalla vaan lusikalla. Niukkuudessa on voittajansa ja häviäjängsä. Kilpailussa menestyvät heikoimmin köyhät, työttömät ja muuten syrjäytyneet yhteiskunnan jäsenet. Sosiaalisen epätasa-arvon ja syrjäytyneisyyden yhtäläiset tunnusmerkit ovat nähtävissä siirryttäessä jäsenvaltiosta toiseen. Pakolaisvirta koetaan välittömiä resursseja vaativaksi lisätekiäjäksi niukkuusyhteiskunnassa. Tämä seikka ei tiedä hyvää uusille tulijoille. Eurooppalainen hyvinvointivaltio ei olekaan enää kaikkien sosiaalinen oikeus. Keskustellaan siitä, pitääkö myös tulijoille suoda kaikki se, mikä on ”meidän”. Suomessakin rakennetaan pakolaisille ”toista hyvinvointivaltiota” omine sääntöineen, vaikka tästä ei mitään periaatteellista päätöstä olisikaan.

EU-sääntöjä laadittaessa ei ole tarkkaan harkittu, mitä uusien tulijoiden, erityisesti pakolaismasojen, muutto merkitsee tulomaan kansalaisten kannalta, kansalaisyhteiskunnalle. Viimeaikainen populististen puolueiden nousu vastustamaan maahanmuuttoa on osoitus siitä, että muuttoliikkeen seurauksiin ei ole suhtauduttu tarpeeksi vakavasti mahdollisia seurauksia ennakoiden.

Tähän asti vaikuttavin esimerkki tästä on brittien Brexit-äänestykseen kesällä 2016 johtanut kehitys. Siinä yhdistyivät EU:n sisäisen muuttoliikkeen seuraukset ja yleinen EU-vastaisuus (Koskiahio 2016a). Niissä osissa maata, missä EU-vastaisuus oli suuren enemmistön linja, itäeurooppalaiset oli otettu vastaan kymmenen vuotta aiemmin tervetulleena työvoimana, esimerkiksi pelloille ja elintarviketeollisuuteen. Vasta ajan myötä vanhat asukkaat havaitsivatkin, etteivät tulijat aikoneetkaan lähteä takaisin kotiinsa vaan olivat asettuneet paikoin hallitsevaksi osaksi paikkakuntien elinkeinoelämää.

Entisiin solidaarisuutta hehkuttaneisiin hyvinvointivaltioihin syntyy muuttajien jäädessä osaksi yhteisöä kulttuurisia sääntöjä, joissa eri väestöryhmiä kohdellaan eri tavoin. Maahanmuuttajat luokitellaan omaksi ryhmäkseen ja vakinaiset asukkaat omakseen. Ryhmät eriytyvät toisistaan kielellisesti, koulutuksellisesti ja sukupolvisesti sekä asuinpaikkansa mukaan. Ryhmien integroimisesta toisiinsa tulee uusi yhteiskunnallinen kysymys. Toinen maailmansota aiheutti edellisen keran Euroopassa tällaisen suuren jako-ongelman. Moni Karjalan evakkokin koki kovia siirryttyään läntiseen Suomeen, erityisesti jos hän poikkesi uskonnoltaan, kieleltään ja tavoiltaan suuresti uusista naapureistaan. Viranomaismääräyksiin evakoille jaettiin sodan jälkeen niukkuudessa jäljellä ollutta yhteistä hyvää. 1960-luvun suuressa muutossa taas suomalaiset muuttivat suurin joukoin Ruotsiin. Sopeutumisprosessissa olivat osallisina myös muut eli etelästä, kuten Turkista tai Pakistanista, tulleet maahanmuuttajat suomalaisten lisäksi. Sittem tapahtui vietnamilaisten ja chileläisten muutto Eurooppaan. Ranskassa ja Isossa-Britanniassa taas entisten siirtomaiden kansalaisilla on ollut erivapauksia matkustaa entiseen emämaahansa ja työkennellä siellä.

Tämän hetken muutossa on pulpahtanut esiin rasmin ongelma. Viimeksi rasismi oli voimallisesti läsnä Euroopassa 1930-luvulla. Suomessakin on meilläkin oikeudenkäyntejä, joissa muuttajiin, erityisesti pakolaisiin, suuntautuvia vihapuheita ja -tekoja joudutaan pohtimaan. Myös Euroopan sisäinen muuttoliike on nostanut vastaanottajamaissa esiin eriasteista vieraantuneisuutta tulijoita kohtaan, näkyvimpänä esimerkkinä juuri brittien Brexit. Vaa-

lit saivat aikaan erityisen Brexit-politiikan (Theresa May's Brexit speech in full 2017).

Uudet tulijat eurooppalaisessa hyvinvointivaltiossa

Kun idästä länteen suuntautuva sisäinen muutto alkoi kymmenisen vuotta sitten, kysyttiin, horjuuko Euroopan sisäinen yhteisyys, jos muuttoliike kasvaa (Alesina ja Claeser 2004, 181). Sama kysymys on esillä taas tänään. Brittien Brexit-kannatus oli viime kesän vaaleissa suhteellisesti suurinta ikääntyneessä väestössä, joka pyrki säilyttämään kotikontunsa brittiläisenä. Itäeurooppalaisten ja heidän vanavedessään tulleiden aasialaisten pelättään ottavan kokonaan oman paikkakunnan elinkeinoelämän hallintaansa näillä kuningattaren vankoilta kannattajapaikkakunnilla (Koskiahio 2016a).

Lamauttaako sosiaalinen heterogeenisyys myös hyvinvointivaltion legitimitetin, kysyivät tutkijat Wim van Oorschot ja Wilfred Uunk (2007) kymmenen vuotta sitten. Kulttuurinen erilaisuus saattaa sosiaalista asukkaita myös ymmärtämään toisenlaisia ihmisiä eikä vain lisää mielipiteitä uhkakuvista, he toteavat. Erityisesti eurooppalaisissa sosiaalidemokratian pitkään hallitsemisissa maissa korostetaan yhtäläisten sosiaalisten oikeuksien suomista myös maahantulijoille. Konservatiivit ja liberaalit ovat tässä suhteessa pidättyvämpiä. Koulutetut ihmiset näyttävät olevan suvaitsevampia tulijoita kohtaan kuin vähemmän koulutetut. Hyvinvointivaltio voi säilyä mielikuviissa, vaikka väestö tuleekin heterogeenisemmaksi ja eri kulttuurit nousevat esille, mikäli yhteisössä on konsensushenkisyttä ja suositaan neuvottelevaa kulttuuria, tutkijat toteavat.

Jørgen Goul Andersen arvioi, että on kuitenkin helpompi ottaa maahan uusia tulokkaita valmiiseen hyvinvointijärjestelmään kuin ruveta rakentamaan tätä hyvin heterogeenisessä ja jakoihin perustuvassa yhteiskunnassa (Andersen 2006). Ollaan hyvinvointivaltiollisen sosiaalipolitiikan ydinkysymyksissä: Miten ratkaistaan kaikkien yhtäläiset oikeudet mutta samalla pystytään ottamaan huomioon maahanmuuttajien myös toisistaan poikkeavat erityiset tarpeet ja olosuhteet? Sosiaalipolitiikanhan tulisi olla sensitiivistä uusille vaateille (Banting 1998). Viime vuosina tähän

ongelmaan on keksitty ratkaisuna valinnanvapaus eli yritetään saada erilaiset palvelujärjestelmät taipumaan siten, että palveluiden käyttäjillä itsellään on sananvalta siitä, minkälaista palvelua ja missä hän tarvitsee ja haluaa käyttää. Erilaisin sosiaalivakuutuksin voidaan myös toteuttaa valinnanvapautta. Voidaan kuitenkin kysyä, ovatko maahanmuuttajat sellaisessa asemassa, että he kykenevät tekemään valintoja uudessa järjestelmässä. He tarvitsisivat

siihen ainakin sopeutumisaikaa ja pätevän ”brokerin” eli asiaa tuntevan avustajan apua selviytyäkseen hyvinvointivaltiollisessa viidakossa.

Kun hyvinvointivaltion takana on ollut myös ajatus poistaa mahdollisuuksien eroja, erityisesti sosiaalitaloudellisia eroja, eri yhteiskuntaryhmien väliltä, niin maahantulijoiden, erityisesti pakolaisten suuret määrät tuovat agendalle uuden ongelman, poissulkemisen harjoittamisen. Erilaisten mahdollisuuksien sulkeminen pois saattaa maahanmuuttajien osalta vaikuttaa vakavasti myös yhteisen hyvinvointivaltioymmärryksen horjumiseen. Tätä uumoiltiin jo 1980- ja 1990-luvulla (Kitshelt 1995, 270 ja Freeman 1986, 61).

Hyvinvointivaltioidea on kehittynyt toisen maailmansodan jälkeen ilman, että siinä on käsitelty rasistisia ja etnisiä kysymyksiä, vaikka takana oli 1930-luvun ihmisryhmien jakoja suosiva politiikka. John Myles ja Sebastian St-Arnaud ennakoivatkin vuonna 2006, että tästä ongelmakokonaisuudesta syntyy Eurooppaan vähitellen poliittinen kysymys ja uhka hyvinvointivaltioideaalille. He uumoilivat oikeistopopulististen puolueiden ottavan voimallisesti tämän aihepiirin esille, ja tällä seikalla tulee jo sinänsä olemaan korroosiovaikutuksia itse hyvinvointivaltiolle. Jotta näin ei kävisi, olisi tarpeen, että maahantulijat pystyttäisiin integroimaan uuteen yhteiskuntaan mahdollisimman hyvin niin taloudellisesti kuin poliittisesti. Tämä taas edellyttää ennen kaikkea työmarkkinainstituutioiden ja maahantulopolitiikkaa säätelevien instituutioiden sekä itse maahanmuuttajien yhteistoimintaa. Tämän pitäisi olla yhteiskuntapolitiikan keskiössä, arvioivat Myles ja St-Arnaud.

Erilaisten mahdollisuuksien sulkeminen pois saattaa maahanmuuttajien osalta vaikuttaa vakavasti myös yhteisen hyvinvointivaltioymmärryksen horjumiseen.

Monet muutkin tutkijat näkevät, että mahdollisimman tehokas yhteistoiminta ja integrointi ovat ainoa tie hoitaa maahanmuuttajien kysymystä. Osa eurooppalaisista maista pyrkii kuitenkin palauttamaan turvapaikanhakijoiden enemmistön takaisin

kotimaahansa ja valikoimaan vain sopivimmat tai eniten turvaa tarvitsevat. Syyskuussa 2016 Tanska teki päätöksen, että se ei ota enää kiintiöpakolaisia Etelä-Euroopan pakolaisleireiltä maahansa ja Suomikin

on puolittanut kiintiönsä 750 henkeen. Mitä useampia tulijoita on integroitava maahan yhtä aikaa, sitä vaivalloisempaa ja kustannuksia kysyvää se on. Kansainväliset sopimukset ovat löyhiä ja EU:sta puuttuu edelleen kokonaisvaltainen pakolaispolitiikan suunnitelma, joka menisi pitemmälle kuin tulijoiden rajoittamiseen. Sitä ei siten ole myöskään jäsenmailla – ovathan maat tässä kysymyksessä hyvin riippuvaisia toisistaan.

Monikulttuurisen kansallisuuden mahdollisuus

Saksalainen tutkija Will Kymlicka totesi vuonna 2015, että koko sodanjälkeinen sosiaalisen oikeudenmukaisuuden projekti on tukeutunut kansalliseen solidaarisuuteen ja yhteiseen identiteettiin. Nyt muuttoliikkeen rajuus pakottaa eurooppalaiset valtiot kuitenkin tekemään valintaa solidaarisuuden ja erilaisuuden välillä. Kymlicka kehittää integraatiolle sopivaa muotoa ja päätyy monikulttuuriseen kansalliseen solidaarisuuteen eli monikulttuuriseen hyvinvointivaltioon. Tämä olisi vastakohta kahdelle muulle kehitystendenssille eli uusliberaalille monikulttuurisuudelle ja hyvinvointisovinismille. Edellinen perustuu pääomien ja työvoiman liikkuvuudelle ja erilaisuudelle. Jälkimmäiselle on tyypillistä yltiökansallismielisyys, joka edistää kansallista solidaarisuutta maahanmuuttajien ja enemmistöjen kustannuksella. Kymlickan mukaan tarvitaan inklusiivista solidaarisuutta, jonka perustana on monikulttuurinen kansallisuus (*nationhood*).

Yhdysvallat on esimerkki monikulttuurisesta kansallisuudesta, jonka yhteiskuntamuodon ainekset on noudeettu Euroopasta ja pantu sitten yhteen

omaksi kokonaisuudekseen. Yhteinen kieli on otettu Euroopasta briteiltä, vaikka aluksi ehdolla yhteiseksi kieleksi oli myös saksa. Valkoisen englannin kielisen enemmistön asema on alkanut vähitellen menettää ylivoimaansa. Kalifornian espanjankielisen enemmistön lisäksi Floridassakin valkoinen väestö muodostaa enää vain puolet asukkaista. Monikulttuurisuus on edennyt uuteen vaiheeseen. Ehkä tämä seikka heijastui osaltaan myös Yhdysvaltojen presidentinvaalien ongelmiin vuonna 2016.

Euroopassa ollaan kehittelemässä uutta monikulttuurisuutta. Kymlickan mukaan monikulttuurisuus ei tosielämässä yleensä voi toteutua kokonaan, vaan se jää osittaiseksi. Monikulttuurisessa kansallisuudessa maahantulijat nähdään sekä vakinaisina asukkaina että tulevaisuuden kansalaisina, ideaaleina ovat monikulttuurisuus, kansallinen solidaarisuus ja hyvinvointivaltio, hän toteaa. Inklusiivisessa solidaarisuudessa pyritään vahvistamaan uusien kansalaisten identiteettiä. Transnationalismin positiivinen tulkinta sisältäisi mahdollisuuden yhdistää muuttajan vanhan ja uuden kotimaan erilaisia puolia ja hyötyä tästä moninaisuudesta (Castles 2003).

Kymlicka korostaa, että solidaarisuudella on edelleen keskeinen merkitys yhteiskunnassa, vaikka monet yhteiskuntateorian kehittäjät ovatkin sysäämässä sitä sivuun. Onkin suuri vaara, ettei uudenlaista kansallista solidaarisuutta saada ainakaan lyhyellä aikavälillä syntymään. Hyvinvointivaltio voi nopeastikin hajota ryhmäkuntien omiksi institutionaalisiksi järjestelyiksi. Tällainen tilanne sopii Kymlickan monikulttuurisen kansallisuuden toiseen vastapooliin eli uusliberaaliin monikulttuurisuuteen, joka ammentaa voimansa uusliberaalista talousopista. Sen taloudellisen hyödyn markkina-ajattelu on jo nyt ulotettu aloille, joilla sillä ei aiemmin juuri ollut jalansijaa, kuten julkisiin palveluihin Euroopassa ja myös Pohjoismaissa.

Vuoden 2007 jälkeinen taloudellinen kriisi on saattanut eurooppalaiset taloustieteilijät kehittämään entistä innokkaammin uusliberalismille erilaisia täydennyskeinoja, jotta voitaisiin saada vauhtia talouteen. Yksi näistä on työvoiman aktiivointi, saksalaisittain ”Fordern und fördern” -periaate eli porkkanaa ja keppiä, jos työntekijään ei saada muuten tarpeeksi vauhtia. Tähän liittyy laajempina keinovalikoimana sosiaalisten investoin-

tien periaate eli ajatus siitä, että tuetaan sellaista sosiaalista ”hyvää”, joka tuottaa aktiivisia kansalaisia. Näitä keinoja ovat ennen kaikkea päivähoito ja koulutus eli nuoren polven kasvattaminen kunnan kansalaisiksi.

Jacob Hacker esittää uusliberalismin vastapainoksi uutta tasausajattelua perinteisen jaksotuksen, kuten sosiaalisten etuuksien jakamisen, sijasta eli etukäteen tapahtuvaa jakamista, ensijako, predistributiota. Sen avulla markkinoiden toiminnan aiheuttamat ”jakovirheet” voitaisiin korjata ja kaventaa taloudellisen eliitin etumatkaa muuhun väestöön (Hacker 2011). Tämä ajatus otti tulta myös brittien Labour-puolueessa konservatiivien hallituskauden aikana ja se on levinnyt myös Suomen sosiaalidemokraattisiin piireihin (Penny 2016).

Kun pakolaisvirrat kasvoivat Euroopassa ja eurooppalaisten sisäinen muuttoliike eli työperäinen muutto lisääntyi, taloustieteilijät alkoivat nähdä maahantulihoissa myös pelastuksen. Uusista tulijoista saadaan uutta virtaa taloudellisesti näivettyvälle Euroopalle. Heistä voidaan kouluttaa uusia innokkaita työntekijöitä ja kansalaisia. Maahanmuuttajista osa sopiikin tähän tarkoitukseen varsin hyvin eli jo valmiiksi aktiiviset, nuoret ja koulutetut henkilöt. Suurin osa muualta kuin Euroopan maista tulevista muodostaa ryhmän, jossa kulttuuriset erot uuteen elämään ovat suuret, koulutus ja kielitaito ovat vähäisiä, ja vaivana ovat erityisesti psyykkiset traumat. Stefan Svallforsin toimittamassa teoksessa painotetaan sitä, että syrjäytymisvaarassa oleviin maahanmuuttajiin tulee kohdistaa erityistehokkaita keinoja yleisten hyvinvointipalvelujen ja -etuuksien tarjoamisen lisäksi eli tehostettua hyvinvointivaltiollista toimintaa poissulkemisen sijasta. Kulttuurin sisälle suuntautuva integroiminen on sosiaalista tasa-arvoa korostavaa toimintaa (Svallfors toim. 2012).

Suurinta osaa pakolaisista on tarkasteltava ihmisoikeuksien toteutumisen näkökulmasta. Heidän oikeuksistaan jäädä maahan kiistellään muita enemmän. Syrjäytymisen vaara on suuri. Juuri näitä henkilöitä pitäisi kaiketi kohdella Kymlickan kriteerein inklusiivisesti, jotta monikulttuurinen kansalaisuus toteutuisi. Periaatteessa tämän pitäisi olla mahdollista (Kymlicka ja Banting 2006). Käytännössä sopeutuminen on kuitenkin hidasta

ja sen vuoksi kulttuurisesti hyvin poikkeavat tulokkaat helposti eristäytyvät omiksi getoikseen tai heidät sysätään niihin maahantulopoliitilla, jolloin inklusiivisuus ei toteudu.

Suomessa pitäisikin huolellisesti analysoida eri tutkimuksin tapauksia ja olosuhteita, joissa inklusiivisuus on toteutunut hyvin, kuten Suomen ruotsalaisseuduilla Närpiön kasvihuoneviljelyn piiriin integroituneita ja Raaseporin eri palveluelinkeinoihin sopeutuneita Lähi-idän maahanmuuttajia sekä jo aiemmin eli Vietnamin sodan jälkeen Suomeen, kaiketi lähinnä Etelä-Suomeen, muuttaneita vietnamilaisia pakolaisia. Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet sulautumiseen uuteen yhteiskuntaan ja mitä ohjeita näillä henkilöillä olisi nykyisen maahanmuuttajatilanteen ratkaisua varten? Minkälaisiin olosuhteisiin maahanmuuttajia, erityisesti pakolaisia, pitäisi sijoittaa? Onko joillakin alueilla enemmän mahdollisuuksia rakentaa paikallista monikulttuurista kansallisuutta kuin toisilla? Miten hyvinvointivaltion jo nyt käynnissä olevat supistamistoimet vaikuttavat maahanmuuttajien integroitumiseen suomalaisen yhteiskuntaan? Mitä näissä muutoksissa pitäisi ottaa huomioon, jotta voitaisiin saavuttaa monikulttuurista inklusiota eikä syrjäyttää tahattomasti tulijoita uudesta yhteiskunnastaan? Maahanmuutto tuo uusia haasteita hyvinvointivaltiolle. Sen purkamisen sijasta alkaa näyttää tärkeältä rakentaa hyvinvointivaltio uudelleen ajan vaatimin uusin perustein.

Kirjallisuus

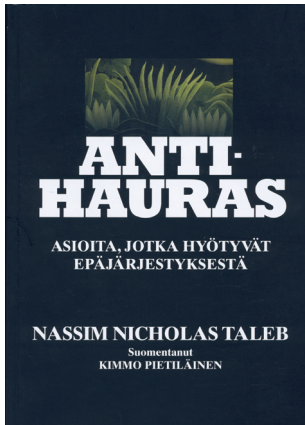
- Alesina, Alberto F. ja Glaeser, Edward L. (2004) *Fighting Poverty in the U.S. and Europe*. Oxford University Press.
- Andersen, Jørgen Goul (2006) Immigration and the Legitimacy of the Scandinavian Welfare State: Some Preliminary Danish Findings. Aalborg University. *AMID Working Paper Series 53/2006*. http://www.amid.dk/pub/papers/AMID_53-2006_Jorgen_Goul_Andersen.pdf
- Asylum and first time asylum applicants – annual aggregated data* (2016). Eurostat. <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=tps00191&plugin=1>
- Banting, Keith (1998) *The Past Speaks to the Future: Lessons from the Postwar Social Union*. Teoksessa Lazar, Harvey (toim.) *Canada: the State of the Federation 1997: Non-Constitutional Renewal*. Institute for Intergovernmental Relations.
- Castles, Stephen (2003) *Migrant Settlement, Transnational Communities and State Region*. Teoksessa Irelade, Robyn Rae ym. (toim.) *Migration in the Asia Pacific: Population, Settlement and Citizenship Issues*. Edward Elgar.
- File: *Population change by component* (annual crude rates), EU-28, 1960–2015 (*) (per 1 000 persons) YB16.png (2016). [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Population_change_by_component_\(annual_crude_rates\)_EU-28_1960%E2%80%932015_\(%C2%B9\)_\(per_1_000_persons\)_YB16.png&oldid=299203](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Population_change_by_component_(annual_crude_rates)_EU-28_1960%E2%80%932015_(%C2%B9)_(per_1_000_persons)_YB16.png&oldid=299203)

- Freeman, Gary P. (1986) Migration and the Political Economy of the Welfare State. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science: From Foreign Workers to Settlers? Transnational Migration and the Emergence of New Minorities*. Vol. 485. May, 1986.
- Hacker, Jacob S. (2011) The institutional foundations of middle-class democracy. *Policy network* 6 May 2011. http://www.policy-network.net/pno_detail.aspx?ID=3998&title=The+institutional+foundations+of+middle-class+democracy
- King, Russell ja Lulle, Aija (2016) *Research on Migration: Facing Realities and Maximising Opportunities*. A Policy Review. European Commission. https://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/policy_reviews/ki-04-15-841_en_n.pdf
- Kitschelt, Herbert (1995) *The Radical Right in Western Europe: a Comparative Analysis*. University of Michigan Press.
- Koskiaho, Briitta (2016a) Britit matkalla Big Society -ohjelmasta Brexiitiin. *Alusta! Tampereen yliopisto* 8.9.2016. <http://alusta.uta.fi/artikkelit/2016/08/09/big-society-ohjelmasta-brexiitiin.html>
- Koskiaho, Briitta (2016b) Erojen yhteiskunta nykysosiaalipoliittikan ongelmana. *Tieteessä tapahtuu* 1/2016, 9–18. <http://ojs.tsv.fi/index.php/tt/article/view/55431>
- Kosnick, Kira (2014) Final Remarks to the Midterm Conference of ESA-RN 35 Sociology of Migration. *Contested Migration Regimes: European Perspectives and Beyond*. Frankfurt/Main, 13–14 November 2014. <http://www.europeansociology.org/docs/RNs/RN35/Final%20Remarks.pdf>
- Kymlicka, Will (2015) Solidarity in diverse societies: beyond neoliberal multiculturalism and welfare chauvinism. *Comparative Migration Studies* 2015.3:17. <https://comparativemigrationstudies.springeropen.com/articles/10.1186/s40878-015-0017-4>
- Kymlicka, Will ja Banting, Keith (2006) Immigration, Multiculturalism, and the Welfare State. *Ethics and International Affairs* 20: 281–304.
- Muuttoliikettä ja muuttajia koskevat tilastot* (2016). Eurostat. http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Migration_and_migrant_population_statistics/fi
- Myles, John ja St Arnaud, Sébastien (2006) Population diversity, multiculturalism, and the welfare state: Should welfare state theory be revised? Teoksessa Banting, Keith ja Kymlicka, Will (eds.) *Multiculturalism and the Welfare State: Recognition and Redistribution in Contemporary Democracies*. Oxford University Press.
- Pakolaisten oikeusasemaa koskeva yleissopimus*, Geneve 1951. *Finlex* 77/1968. http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/1968/19680077/19680077_2
- Penny, Kaisa (2016) Tulonsiirroista tulonjakoon, uudelleenjaosta ensijakoon. *Impulsseja*. Syyskuu 2016. Kalevi Sorsa Säätiö. <http://sorsafoundation.fi/wp-content/uploads/2016/09/Kaisa-Penny-Impulsseja-1.pdf>
- Refugees/Migrants Response – Mediterranean* (2017) UNHCR. dataunhcr.org/mediterranean/regional/php
- Svallfors, Stefan toim. (2012) *Contested Welfare States: Welfare Attitudes*. Stanford University Press.
- Theresa May's Brexit speech in full (2017). *The Telegraph* 17.1.2017. <http://www.telegraph.co.uk/news/2017/01/17/theresa-mays-brexit-speech-full/>
- Van Oorschot, Wim ja Uunk, Wilfred (2007) Multi-level determinants of the public's informal solidarity towards immigrants in European welfare states. Teoksessa Mau, Steffen ja Veghte, Benjamin (toim.) *Social justice, legitimacy and the welfare state*. Ashgate.

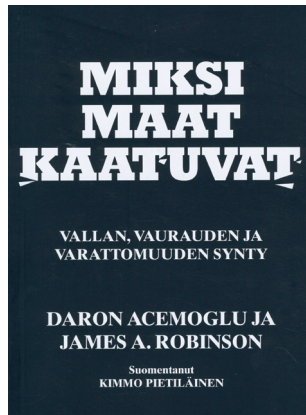
(Internet-lähteet luettu tammikuussa 2017.)

Kirjoittaja on Tampereen yliopiston sosiaalipoliittikan professori (emerita). briitta.koskiaho(at)uta.fi

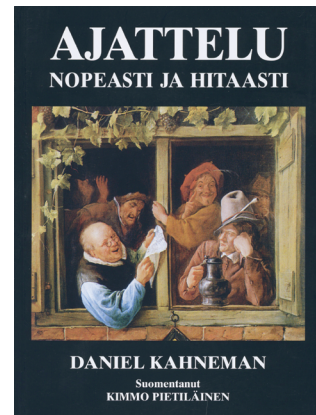
Parasta suomalaista tietokirjallisuutta



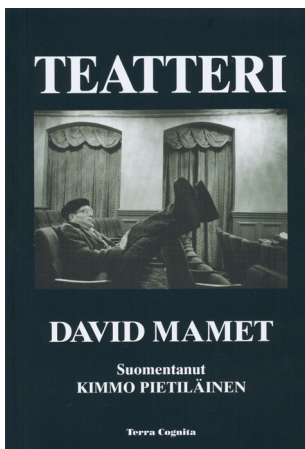
Nassim Nicholas Taleb:
Antihauras.
Asioita, jotka hyötyvät epäjärjestyksestä.
Ovh. 50 €



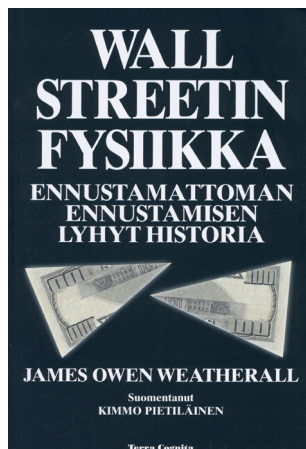
Daron Acemoglu ja
James A. Robinson:
Miksi maat kaatuvat.
Vallan, vaurauden ja varattomuuden synty.
Ovh. 50 €



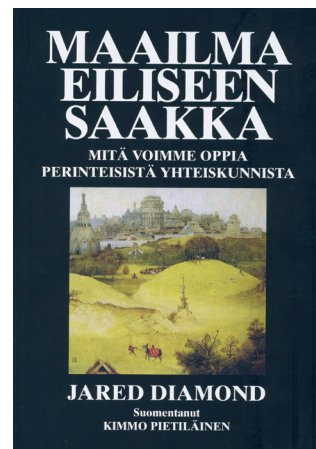
Daniel Kahneman: *Ajattelu nopeasti ja hitaasti.*
Ovh. 50 €



David Mamet:
Teatteri.
Ovh. 25 €



James Owen Weatherall:
Wall Streetin fysiikka.
Ennustamattoman ennustamisen lyhyt historia.
Ovh. 40 €



Jared Diamond: *Maaailma eiliseen saakka. Mitä voimme oppia perinteisistä yhteiskunnista.*
Ovh. 50 €

Hyvin varustetuista kirjakaupoista tai suoraan kustantajalta
www.terracognita.fi

PUOLUEJÄSENET SUURENNUSLASIN ALLA

JÄSENTEN SOSIAALINEN RAKENNE

ILKKA KOIRANEN, AKI KOIVULA JA ARTTU SAARINEN

Artikkelissa tarkastellaan kuuden suurimman eduskuntapuolueen jäsenten sosiaalisia rakenteita laajan kyselytutkimusaineiston perusteella. Lähtökohtana on, että eri puolueiden jäsenten ja kannattajien sosiaalinen rakenne on yhteydessä myös puolueiden poliittisiin tavoitteisiin. Kirjoittajat keskustelevat myös siitä, kuinka puolueiden jäsenistö vastaa yleisiä ajatuksia ja empiirisiä havaintoja puolueiden välisistä eroista.

Puoluepolitiikan on väitetty useissa eri yhteyksissä olevan kriisissä (esim. Kuusela ja Rönkkö 2008), jolle on haettu syytä aina 1960-luvulta asti (Sundberg 2012). Kriisin juurena on nähty esimerkiksi se, että vaalivoittoja tavoittelevat puolueet eivät enää kohtaa kansalaisia, jotka puolueohjelmien asiasisältöjen sijaan korostavat äänestyspäätöksissään yhä enemmän subjektiivisiin arvovalintoihin perustuvaa kansalaistointia (esim. Rinne 2008).

Puolueet edelleen suosittuja

Puolueiden kriisille – tai ainakin kriisin syventymiselle – on kuitenkin hankala löytää empiiristä tukea enää 2010-luvulla. Esimerkiksi European Social Survey -kyselyaineistosta käy ilmi, ettei suomalaisten luottamus puolueita kohtaan ole juurikaan laskenut 2000-luvulla. Tutkimuksissa on lisäksi osoitettu, etteivät puolueiden kannattajien väliset erot ole suinkaan pienentymässä. Pikemmin niiden on nähty kasvaneen ja ilmenevän mitä erilaisemmissa kysymyksissä (esim. Koivula ym. 2016; Westinen 2015). Kansalaiset kykenevät siis edelleen löytämään puoluekentältä omia intressejä sekä arvoja vastaavia vaihtoehtoja. Puoluepolitiikan kiinnostavuus on näkynyt muun muassa äänestysaktiivisuuden hienoisena lisääntymisenä erityisesti viimeisimmässä eduskuntavaaleissa (SVT 2015).

Toisaalta puolueiden jäsenmäärät ovat laskeutuneet tarkasteltaessa kolmen perinteisen suuren puolueen – keskustan, kokoomuksen ja sosiaalidemokraattien – jäsenmääriä. Kuitenkaan muiden puolueiden kohdalla jäsenmäärien muutokset eivät ole yhtä selkeitä. Esimerkiksi perussuomalaisten jäsenmäärä on jopa viisinkertaistunut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Vihreiden, vasemmistoliiton, RKP:n ja kristillisdemokraattien jäsenmäärät ovat pysyneet vakaina tai jopa kasvaneet viime vuosina. Merkittävää on myös, että puolueiden tosiasiallinen poliittinen valta on kasvanut presidentin valtaoikeuksien kaventumisen ja parlamentaarisen päätöksentekovastuun laajentumisen myötä (Paloheimo ja Raunio 2008). Puolueilla onkin edelleen keskeinen merkitys niin muodollisessa poliittisessä päätöksenteossa kuin demokraattisessa kansalaisyhteiskunnassa.

Vaikka laajemmat yhteiskunnalliset kehityskulut ovat muuttaneet puolueiden asemaa ja puo-

luelle annettuja merkityksiä, puolueiden voidaan edelleen perustellusti väittää olevan tärkeitä tutkimuskohteita. Suomessa puolueita ja poliittista osallistumista on tutkittu varsin kattavasti väestötason kannattajanäkökulmasta (esim. Grönlund ja Wass 2016; Borg ym. 2015). Puolueiden jäsenistä tiedetään sen sijaan suhteellisen vähän. Emme esimerkiksi tiedä, miten perussuomalaisten ja vihreiden suosion kasvu näkyy puolueiden jäsenten sosiaalisessa rakenteessa.

Jäsenten tarkastelu on aikaisemmin ollut hankalaa, koska tarjolla ei ole ollut ajankohtaista, edustavaa ja yhtenäisesti kerättyä tietoa puolueiden jäsenistä. Pelkästään puolueiden jäsenrekisterien jakaumatietoja on ollut aika ajoin hankalaa saada tutkijoiden käyttöön. (Borg 2006, 63–64.) Turun yliopiston taloussosiologian yksikkö vastasi osaltaan tähän tyhjiöön toteuttamalla kyselytutkimuksen yhteistyössä kuuden suurimman puolueen kanssa. Maaliskuusta syyskuuhun 2016 ajoittuvassa tiedonkeruussa tiedustelimme satunnaisesti valituilta noin 50 000 puoluejäseneltä heidän sosiaalisista, poliittisista ja yhteiskunnallisista verkostoistaan sekä niihin liittyvistä asenteista ja mielipiteistä. Samalla keräsimme kattavasti kyseisten jäsenten taustatietoja, jotka tarjoavat itsessään mielenkiintoista tietoa suurimpien puolueiden välisistä eroista.

Lopullinen aineistomme koostuu yhteensä 12 427 puoluejäsenen vastauksista. Aineistonkeruuprosessissa teimme tiivistä yhteistyötä puolue toimistojen kanssa turvataksemme puoluejäsenten lainsäädännöllä suojatun anonymiteetin. Puolueet eivät kuitenkaan osallistuneet tai vaikuttaneet tutkijoiden työhön lomakkeen muodostamisessa, mutta saivat halutessaan lisätä omia kysymyksiään lomakkeen loppuun. Satunnaisesti puolueiden jäsenrekistereistä poimitut otoskoot vaihtelivat puolueiden jäsenmäärän sekä puolue toimistojen toiveiden mukaan. Kokoomuksen ja vihreiden osalta kysely toteutettiin pelkästään sähköisenä, muiden puolueiden jäseniä lähestyttiin myös postitse. Lopulliset vastausmäärät on esitetty puolueittain taulukossa 1. Heikoiten kyselyyn vastasi keskustan jäsenet (17,4 %) ja parhaiten vasemmistoliiton jäsenet (34,3 %). Iäkkäämmät puoluejäsenet ovat aineistossa hieman aliedustettuna, siksi olemme käyttäneet ikäjakaumavirheen korjaavaa painokerroinmuuttujaa.

	Kesk	PS	Kok	SDP	Vihr	Vas
<i>Ikä</i>						
Alle 30-vuotiaat	5,4	3,8	7,0	2,1	16,0	7,0
30-39	8,2	14,2	13,2	4,8	30,7	17,5
40-49	10,3	20,9	14,8	7,3	24,2	10,9
50-59	17,4	24,2	17,6	13,8	16,9	13,1
60-69	23,2	24,6	23,6	54,1	8,2	26,0
70 tai vanhemmat	35,5	12,2	24,0	17,8	4,0	25,5
<i>Keski-ikä</i>	59,9	53,6	55,6	61,5	42,9	55,9
<i>Sukupuoli</i>						
Miehet	58,8	74,5	61,9	60,5	36,9	57,7
Naiset	41,2	25,5	38,1	39,5	63,1	42,3
<i>Maakunta</i>						
Länsi-Suomi	22,9	26,9	26,5	26,4	17,0	25,6
Helsinki-Uusimaa	9,7	22,2	34,7	28,5	51,5	33,2
Etelä-Suomi	20,1	24,3	24,8	25,5	19,5	19,7
Pohjois- ja Itä-Suomi	47,3	26,5	14,0	19,6	12,0	21,5
<i>Havaintomäärät</i>	3967	1932	951	1540	1653	2384

Taulukko 1. Puolueiden jäsenet iän, sukupuolen ja asuinmaakunnan mukaan, %

Seuraavissa analyysiluvuissa esitämme ensin suorat jakaumat siitä, miten puolueet rakentuvat jäsenten iän, sukupuolen ja asuinmaakunnan mukaan. Sen jälkeen analysoimme jäsenten yhteiskunnallista asemaa heidän työmarkkinatilanteensa, ammattiasemansa, koulutuksensa ja tulojensa perusteella. Lopuksi tarkastelemme vielä, miten puolueiden jäsenistöt ovat muuttuneet viiden viime vuoden aikana asuinmaakunnan ja koulutuksen perusteella.

Puolueiden jäsenet iän, sukupuolen ja asuinmaakunnan mukaan

Puoluejäsenten ikärakenne vastaa aiempia havaintoja (esim. Borg 2008, 90). Puolueiden jäsenet ovat yleisesti ottaen keskimääräistä aktiiviväestöä iäkkäämpiä. Jatkuvuuden ja jäsenmäärien kehityksen kannalta ikärakenne näyttää osassa puolueista haastavalta. Puolueiden välillä ikärakenteissa on kuitenkin merkittäviä eroja. Esimerkiksi sosiaalidemokraattien tilanne on mielenkiintoinen, sillä puo-

luen jäsenet ovat keskimäärin erittäin iäkkäitä. Vihreiden jäsenistön keski-ikä on puolestaan huomattavasti alhaisempi kuin muilla puolueilla.

Puolueet korostavat käytännön politiikassaan eri tavoin sukupuoleen ja sukupuolten väliseen tasa-arvoon liittyviä teemoja. Useiden kansainvälisten tutkimuksien mukaan naiset äänestävät todennäköisemmin vasemmistoa sekä nousevat politiikan huipulle vasemmistolaisista puolueista (esim. Hart ym. 2009). Tämä niin sanottu moderni sukupuolikuilu on nähtävissä suomalaisten puolueiden sukupuolijakaumissa. Voimakkaasti sukupuolten välisen tasa-arvon merkitystä politiikassaan korostavien vihreiden ja vasemmistoliiton jäsenlistoilla on selkeästi muita puolueita suurempi osuus naisia. Vastaavasti perussuomalaisten jäsenistö koostuu lähes 75 prosenttisesti miehistä. Perinteiset kolme suurinta puoluetta ovat myös miesvoittoisia. Kokoomuksessa miehiä on 62 prosenttia, sosiaalidemokraateissa 58 prosenttia ja keskustassa 54 prosenttia.

Suomalaisessa puoluekentässä keskusta on ollut voimakkaasti maaseudulla asuvan väestön etujen ajaja (Mickelsson 2015, 428). Ei olekaan yllättävää, että muihin puolueisiin verrattuna keskustan jäsenistä asuu selvästi pienempi osuus pääkaupunkiseudulla tai Uudellamaalla, kun vastaavasti Itä- ja Pohjois-Suomessa asuvien osuus on puolueessa selkeästi muita suurempi. Vihreät edustavat tässä suhteessa janan toista päätä. Yli puolet puolueen jäsenistä asuu Helsinki-Uusimaa-alueella. Muissa puolueissa jäsenet ovat jakaantuneet huomattavasti tasaisemmin eri alueiden välillä.

Puolueiden jäsenten yhteiskunnallinen asema

Puolueet ovat perinteisesti edustaneet erilaisia sosioekonomiseen asemaan kytkeytyviä taloudellisia intressiryhmiä (Paloheimo 2008, 33). Sosioekonomisen aseman lisäksi myös työmarkkina-asema on merkittävä poliittisia jakoja jäsentävä tekijä. Muun muassa viimeaikaisiin sosiaalietuksien leikkauksiin liittyvässä keskustelussa on puitu työssäkäyvien, eläkeläisten, opiskelijoiden sekä työttömien oikeuksia ja velvollisuuksia.

Väestön ikääntymisestä johtuva eläkeläisten määrän kasvu on nähtävissä selvästi myös puolueiden jäsenistössä. Muun muassa SDP:n ja keskustan jäsenistä enemmistö on jo eläkkeellä. Myös vasemmistoliiton, kokoomuksen ja perussuomalaisten jäsenistössä on verrattain suuri osuus eläkeläisiä. Työmarkkina-aseman suhteen vihreät eroavat selkeästi muista puolueista. Vihreiden jäsenistössä on selkeästi vähemmän eläkeläisiä ja jäsenistössä korostuu muita voimakkaammin opiskelijoiden osuus.

Työssäkäyvien sosioekonomisen aseman perusteella on nähtävissä, että vihreissä ja kokoomuksessa on muihin puolueisiin verrattuna enemmän ylempiä toimihenkilöitä. Alemmat ja ylempät toimihenkilöt ovat vahvasti edustettuina myös keskustan sekä perinteisten työväenpuolueiden – SDP:n ja vasemmistoliiton – jäsenistössä. Vastaavasti sosioekonomisen aseman mukaan nykyisenä työväenpuolueena näyttäytyy selkeästi perussuomalaiset, joiden jäsenistöstä suuri osa toimii työntekijäammattissa. Yrittäjien osuuksien perusteella on nähtävissä selkeä rintamalinja nykyisten hallitus- ja pääoppositiipuolueiden välillä. Keskustassa

yrittäjien osuus on lähes 30 prosenttia, kokoomuksessa noin 25 prosenttia ja perussuomalaisissa yli 20 prosenttia. SDP:n, vihreiden ja vasemmistoliiton jäsenistä alle 10 prosenttia on yrittäjiä.

Muiden puolueiden jäseniin verrattuna perussuomalaisten koulutusaste on selkeästi alhaisin. SDP:ssä ja vasemmistoliitossa tilanne on kaksijakoinen, koska toisaalta vain peruskoulun suorittaneiden osuus on jopa suurempi kuin perussuomalaisissa, mutta samanaikaisesti yliopistotutkinnon suorittaneiden osuus on verrattain korkea. Tulojen ohella koulutustasoa tarkasteltaessa kokoomuksen ja erityisesti vihreiden jäsenet erottuvat keskimäärin erittäin korkealla koulutuksella. Molempien puolueiden jäsenistä yli puolet on suorittanut yliopistotutkinnon ja vihreiden jäsenistä noin kymmenesosa on suorittanut myös lisensiaatin- tai tohtorintutkinnon.

Koulutuksella ja tuloilla on väestötasolla voimakas yhteys (esim. Erola 2010). Sama ilmiö on nähtävissä myös puoluejäsenten keskuudessa, kun kotitalouden koko on huomioitu. Jäsenten tulotietoja vertailemalla kokoomuksen jäsenet erottuvat selkeästi muista. Vastaavasti vasemmistoliiton ja perussuomalaisten jäsenet ovat selvästi muiden puolueiden jäseniä pienituloisempia.

Jäsenrakenteen muutos asuinmaakunnan ja koulutuksen perusteella

Uusia jäseniä tarkastelemalla pystymme selvittämään, millaista väestöä puolueessa tehtävä politiikka on houkutelut jäsenistöön viimeisten vuosien aikana. Tällaisella analyysillä kykenemme ennustamaan puolueiden jäsenrakenteessa tapahtuvia muutoksia, jotka tulevat mahdollisesti vaikuttamaan puolueiden intressiryhmäyhteyksiin sekä sitä kautta myös puolueiden poliittisiin tavoitteisiin.

Kyselyyn vastanneista keskimäärin 32 prosenttia on liittynyt puolueisiin viiden viime vuoden aikana. Odotetusti perussuomalaisten jäsenistössä on suurin osuus viiden viime vuoden aikana liittyneitä. Myös vihreiden jäsenten ja vasemmistoliiton tämänhetkissä jäsenistöissä on verrattain suuri osuus viiden viimeisen vuoden aikana liittyneitä. Vasemmistoliiton jäsenistössä on nähtävissä mielenkiintoinen jakautuminen uusien ja vanhojen jäsenten välillä. Alle viisi vuotta sitten ja yli kymmenen vuotta sitten jäseniksi liittyneitä on lähes

Taulukko 2. Puolueiden jäsenet työmarkkina-aseman, ammattiaseman, koulutusasteen ja tuloluokan mukaan

	Kesk	PS	Kok	SDP	Vihr	Vas
<i>Pääasiallinen toimi</i>						
Työssäkäyvä	43,1	50,6	54,8	33,0	69,5	39,3
Opiskelija	3,1	3,3	5,7	1,6	14,4	6,4
Eläkeläinen	51,4	35,3	36,6	63,2	8,9	46,4
Työtön	2,4	10,8	2,9	2,3	7,3	7,9
<i>Sosioekonominen asema</i>						
Ylempi toimihenkilö	33,0	23,0	56,8	34,8	64,1	38,7
Alempi toimihenkilö	20,5	19,8	15,2	32,2	19,4	26,4
Työntekijä	18,8	37,6	5,0	25,3	7,1	28,2
Yrittäjä	27,7	19,6	23,0	7,6	9,4	6,6
<i>Koulutusaste</i>						
Peruskoulu tai kansakoulu	12,3	13,6	2,5	15,6	2,1	17,7
Toisen asteen tutkinto	24,1	37,8	10,8	26,9	15,0	31,2
Opistotasoinen tutkinto	26,8	22,1	21,5	22,8	9,9	14,1
Ammattikorkeakoulututkinto	10,8	13,5	14,7	7,8	14,7	9,8
Yliopistotutkinto	23,0	10,8	45,0	23,3	48,9	23,0
Tohtorin tai lisensiaatin tutkinto	3,0	2,2	5,4	3,6	9,5	4,2
<i>Aineistokohtainen tuloluokka*</i>						
Alin tulokvartiili	23,4	33,9	8,6	17,7	20,9	34,1
Toinen tulokvartiili	27,2	24,2	18,2	32,5	17,5	29,2
Kolmas tulokvartiili	20,5	20,0	21,9	22,4	26,4	21,1
Ylin tulokvartiili	28,9	22,0	51,3	27,3	35,2	15,6

*Kotitalouden tulot, joissa huomioitu kotitalouden koostumus.

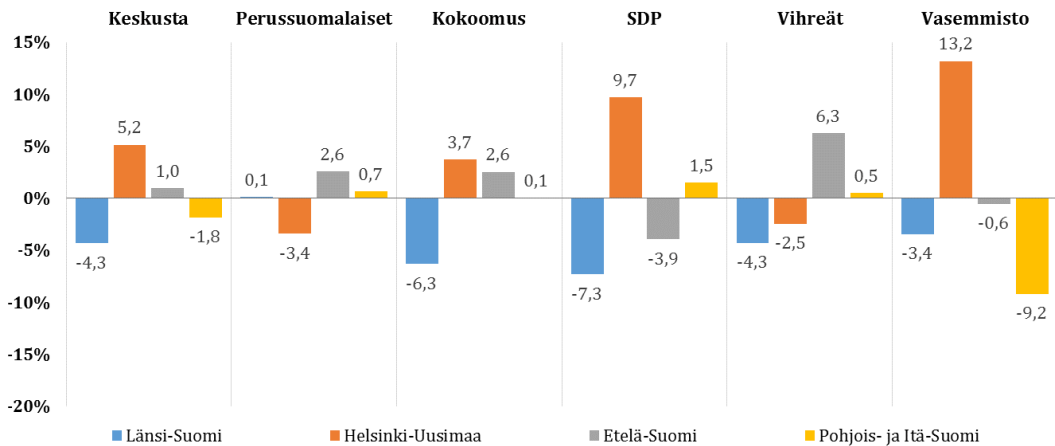
Taulukko 3. Vuodet puolueen jäsenenä, %

	Kesk	PS	Kok	SDP	Vihr	Vas
Alle 5 vuotta sitten	15,2	58,5	22,5	13,5	51,6	40,2
5–10 vuotta sitten	13,5	32,1	22,8	11,8	29,7	15,2
Yli 10 vuotta sitten	71,3	9,4	54,7	74,7	18,8	44,7

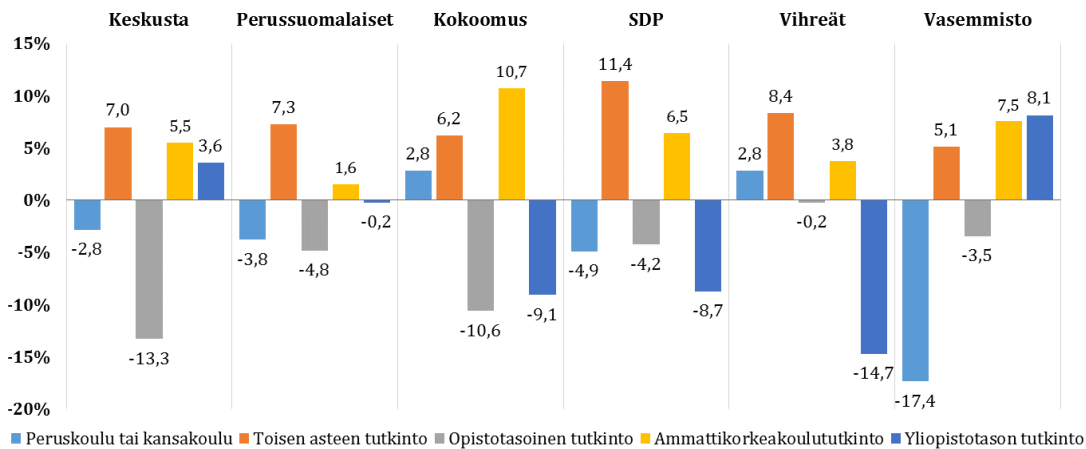
yhtä paljon, mutta vastaavasti niiden vuosien välissä liittyneitä on selkeästi vähemmän. Perinteisten kolmen suuren puolueen – keskustan, kokoomuksen ja SDP:n – jäsenistä selkeä enemmistö on liittynyt puolueisiin yli kymmenen vuotta sitten.

Kuvioissa 1 ja 2 on esitetty, miten viiden viime vuoden aikana puolueisiin liittyneiden jäsenten asuinmaakunta- ja koulutusjakaumat eroavat

yli viisi vuotta sitten puolueisiin liittyneiden vastaavista luvuista. Ensimmäisestä kuvioista voidaan havaita, että perinteisesti maaseudun etuja ajava keskusta on saanut verrattain paljon uusia jäseniä Uudeltamaalta. Vastaavasti perinteisesti pääkaupunkiseudulla ja Uudellamaalla suosittu vihreät on kasvattanut jäsenmääräänsä entistä voimakkaammin Länsi-Suomen alueella. Uudellamaalla jäsen-



Kuvio 1. Alle viisi vuotta jäsenenä olleiden prosentuaaliset erot maakunnittain suhteessa yli viisi vuotta jäsenenä olleisiin.



Kuvio 2. Alle viisi vuotta jäsenenä olleiden prosentuaaliset erot koulutusluokittain suhteessa yli viisi vuotta jäsenenä olleisiin.

määränsä ovat kasvattaneet myös vasemmistoliitto ja sosiaalidemokraatit.

Toisesta kuviosta on huomattavissa, miten vihreät ovat onnistuneet houkuttelemaan aikaisempaa matalammin koulutettuja jäseniä. Myös perinteisenä koulutuspuolueena tunnetun kokoomuksen jäsenmäärä on kasvanut erityisesti toisen asteen koulutuksen suorittaneilla. Vasemmistoliitto ja keskusta ovat puolestaan saaneet entistä enemmän korkeasti koulutettuja jäseniä. SDP:n jäsenistössä näyttää tapahtuneen jonkinasteista pa-

luuta työväenpuolueeksi, sillä toisen asteen tutkinnon suorittaneiden osuus jäsenistössä on kasvanut suhteellisen paljon viiden viimeisen vuoden aikana. Verrattuna muihin puolueisiin perussuomalaisten jäsenistö on pysynyt suhteellisen samankaltaisena.

Sosiaalisella asemalla on edelleen yhteys intresseihin

Tässä artikkelissa olemme esitelleet ensimmäistä kertaa suomalaisten puolueiden jäsenistöjen so-

siaalista rakennetta ja niissä tapahtuneita muutoksia vertailevasta näkökulmasta keräämämme aineiston avulla. Huomionarvoista on, että suomalaisia puoluejäseniä ei ole aiemmin tutkittu näin laajalla ja edustavalla vertailuasetelman mahdollistavalla aineistolla.

Perinteisesti on ajateltu, että Pohjoismaissa eri puolueet ajavat tiettyjen taloudellisten intressiryhmien etuja. Klassisen kolmijaon (esim. Valen ja Rokkan 1974) perusteella vasemmisto edustaa työntekijäryhmien intressejä, keskusta maatalousväestöä ja oikeisto elinkeinoelämän intressejä. Kannattajia koskevan tutkimuksen perusteella kyseinen kolmijako on edelleen löydettävissä Suomesta (esim. Koivula ym. 2015; Paloheimo 2014; Westinen 2015).

Kolmijako on löydettävissä myös puoluejäseniä tarkastelemalla. Esimerkiksi valtaosa keskustan jäsenistä asuu edelleen muualla kuin niin sanotulla ruuhka-Suomen alueella. Lisäksi keskustan jäsenistössä on muihin puolueisiin verrattuna suhteellisesti enemmän yrittäjiä, joista valtaosa työskentelee maa- ja metsätalouden aloilla. Samoin kokoomuksen jäsenillä on edelleen verrattain voimakas yhteys elinkeinoelämään muun muassa laajan yrittäjätaustaisen jäsenistön kautta. Kokoomus erottuu muista puolueista myös erityisesti korkeatuloisten puolueena. Puoluejäsenvertailun perusteella myös perinteisiä vasemmistopuolueita voidaan pitää edelleen monilta osin työntekijöiden sekä nykyisin etenkin alempien toimihenkilöiden edustajaorganisaatioina.

Vihreiden ja perussuomalaisten aseman hahmottaminen suomalaisella puoluekentällä on kolmijaon perusteella hankalampaa. Vihreiden jäsenistä valtaosa on korkeakoulutettuja, keskimääräistä parempituloisia, Uudellamaalla asuvia ja nuoria (ks. myös Koironen ym. 2016). Samanlaisia piirteitä on havaittu puolueiden kannattajia koskevissa analyysissä (ks. Koivula ym. 2015). Vihreät näyttävätkin erottuvan muita selkeämmin perinteisistä jakolinjamalleista, jotka perustuvat pitkälti vakaisiin työsuhteisiin kasvavassa taloudessa. Siksi ei ole yllättävää, että viimeisimpien gallutuksien mukaan vihreiden harjoittama politiikka on tavoittanut yhä enemmän kannattajia nuorista ikäluokista.

Sosioekonomisen aseman perusteella perussuomalaiset näyttävät selkeimmin työväenpuolueena. Puolueessa on selkeästi korkein osuus

työntekijäammateissa työskenteleviä ja keskimääräistä alhaisempi koulutustaso. Tarkempien analyysien avulla on mahdollista huomata, että puolueen jäsenten verrattain heikko työmarkkina-asema on yhteydessä käynnissä olevaan rakennemuutokseen. Perussuomalaisten jäsenissä onkin huomattavan paljon teollisuuden alan ammattilaisia, joiden työllisyysnäkyvät ovat heikentyneet merkittävästi viime vuosikymmenten aikana.

Eri väestöryhmillä on erityyppisiä intressejä suhteessa yhteiskuntaan. Vaikka nykypolitiikassa kaikki puolueet ovat ryhtyneet ajamaan enemmän laajan keskiluokan etuja (esim. Pekonen 2008), niillä on myös omia painotuksia. Puolueiden sisällä on kilpailevia ryhmittymiä, mutta puolueorganisaatioiden demokraattisten toimielinten kautta muodostettujen poliittisten kantojen voidaan edelleen nähdä edustavan puoluejäsenistön yleistä linjaa. Puolueiden ajamien tavoitteiden ja linjausten takaa onkin tunnistettavissa jäsenistön ja kannattajien kytköksiä sekä sosiaaliin että taloudellisiin rakenteisiin. Esimerkiksi, koska vihreiden jäsenten ja kannattajien koulutustaso on poikkeuksellisen korkea, ei liene yllättävää, että puolueen johto on korostanut koulutuspolitiikkaa ja koulutuksen merkitystä.

Puoluejäsenien demografiatarkastelujen avulla kyetään havaitsemaan myös esimerkiksi nykyisten hallituspuolueiden yhteistyölle otollisia piirteitä. Vaikka perussuomalaiset muistuttaa jäsenrakenteeltaan lähtökohtaisesti työväenpuoluetta, puolueen jäseniin kuuluu myös poikkeuksellisen suuri määrä yrittäjiä. Yrittäjyys näyttäytyykin yhdessä keskustan ja kokoomuksen voimakkaiden yrittäjätaustojen kanssa hallituspuolueita yhdistävänä demografisena nimittäjänä, joka ainakin osittain selittää tällä hetkellä harjoitettavaa talouspolitiikkaa.

Tarkastelemalla puolueisiin viiden viime vuoden aikana liittyneitä jäseniä, on mahdollista tunnistaa uusia poliittisia rintamalinjoja muovaavia kehityskulkuja. Näistä yhtenä keskeisimpänä näyttäytyy vihreiden ja vasemmistoliiton jäsenistöjen sosiaalisen rakenteen selkeä lähentyminen. Samaa aikaan, kun vihreiden jäsenistöön on liittynyt aiempaa enemmän matalammin koulutettuja sekä Uudenmaan ulkopuolella asuvia, on vasemmistoliiton jäsenistö kasvanut korkeakoulutetuilla ja uusmaalaisilla.

Puoluejäsened on hahmotettavissa monessa suhteessa tietynlaisena valikoituneena yhteiskunnallisena joukkona, mikä näkyy erityisesti heidän korkeassa ammatillisessa asemassa suhteessa muuhun väestöön. Sosiologian ja taloustieteen klassikko Max Weber (2009 [1920]) määritteli yksilön yhteiskunnallisen aseman rakentuvan kolmen erillään olevan osatekijän varaan. Nämä osatekijät olivat luokka, status sekä puolue. (mt. 181–182.) Puoluejäsenyys ei ole enää samalla tavalla merkityksellinen tekijä yksilöiden korkean yhteiskunnallisen aseman taustalla kuin Weberin elinaikana. Voimme kuitenkin ajatella puoluejäsenyyden olevan edelleen tekijä, jonka avulla on mahdollista päästä erilaisiin yhteiskunnallisiin valta-asemiin. Julkisessa keskustelussa puoluejäsenyyden tuottamien mahdollisuuksien on nähty esimerkiksi vaikuttaneen virkanimityksiin, joissa puoluesidonnaisuus on voitu usein erottaa ammatillisesta pätevydestä irrallaan olevaksi tekijäksi. Jatkossa tulemmekin tarkastelemaan keräämämme puoluejäsenaineiston avulla puolueita niiden jäseniä poliittisesti ja taloudellisesti hyödyttävinä verkostoina, jotka itsessään kytkeytyvät osaksi laajempaa sosiaalista ja taloudellista yhteiskunnallista verkostorakennetta.

Lähteet

- Borg, S. (2006): Osallistuminen vaali- ja puoluedemokratiaan. Teoksessa Borg, S.: *Suomen demokratiaindikaattorit*. Oikeusministeriön julkaisuja. Oikeusministeriö, 51–70.
- Borg, S. (2008): *Kansalaisten jäsenyys ja toiminta puolueissa. Suomen puolueet ja puoluejärjestelmä*. WSOY, 85–108.
- Borg, S., Kestilä-Kekkonen, E. ja Westinen, J. (2015). *Demokratiaindikaattorit 2015*. Oikeusministeriö
- Hart, L., Kovalainen, A. ja Holli, A. (2009): Gender and power in politics and business in Finland. Teoksessa Niskanen, K. ja Nyberg, A. (toim.) *Kön och makt i Norden Del I Landsrapporter*. Nordiska ministerrådet, 65–130.
- Erola, J. (toim.) (2010): *Luokaton Suomi? Yhteiskuntaluokat 2000-luvun Suomessa*. Gaudeamus.
- Grönlund, K. ja Wass, H. (2016). *Poliittisen osallistumisen eriytyminen – Eduskuntavaalitutkimus 2015*. Oikeusministeriö.
- Koiranen, I., Saarinen, A. ja Koivula, A. (2016): Vihreiden jäsenet ja kannattajat – tarkastelussa yhteiskunnallinen asema ja suhde muihin puolueisiin. *Yhteiskuntapolitiikka* 81(6), 701–710.
- Koivula, A., Räsänen, P. ja Saarinen, A. (2015): Puolueiden kannatus eri väestöryhmissä ja yhteiskunnallinen vaikutusvalta. *Tieteessä tapahtuu*, 33(5), 28–32.
- Koivula, A., Räsänen, P. ja Saarinen, A. (2016): Poliittinen suuntautuminen ja kulutusasenteet. *Kulutustutkimus*. Nyt, 10(1), 17–35.
- Kuusela, H. ja Rönkkö, M. (2008): *Puolueiden kriisi*. Into Kustannus.
- Mickelsson, R. (2015). *Suomen puolueet: Vapauden ajasta maailmantuskaan*. Vastapaino.
- Paloheimo, H. (2014): Poliitiikan pitkät syklit ja poliittisen kentän uusjako. *Politiikka* 56(1): 15–28.

- Paloheimo, H. (2008): Ideologiat ja ristiriitaisuudet. Teoksessa Paloheimo, H & Raunio, T.: *Suomen puolueet ja puoluejärjestelmä*. WSOY, 27–60.
- Paloheimo, H. ja Raunio, T. (2008): Puolueiden rooli ja tehtävät demokratiassa. Teoksessa Paloheimo, H ja Raunio, T.: *Suomen puolueet ja puoluejärjestelmä*. WSOY, 11–25.
- Pekonen, K., (2008): Poliittisten puolueiden uudet haasteet. Teoksessa Korvela, P.-E., ja Lindroos, K.: *Avauksia poliittiseen ajatteluun*. Minerva, 11–34.
- Rinne, J. (2008): Poliittisen toiminnan yksilöistyminen ja henkilökohtaistuminen. *Politiikka*, 50(1), 75–83.
- Sundberg, J. (2012): Puolueet yhteiskunnan ohjaajina ja ohjattaina. Teoksessa Paakkunainen, K. (toim.): *Suomalaisen politiikan murroksia ja muutoksia*. Helsingin yliopisto, Poliitiikan ja talouden tutkimuksen laitoksen julkaisuja.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Eduskuntavaalit [verkköjulkaisu]. ISSN=1799-6252. Tilastokeskus [viitattu: 23.12.2016]. <http://www.stat.fi/til/evaa/index.html>
- Valen, H. ja Rokkan, S. (1974): *Conflict Structure and Mass Politics in a European Periphery*, Teoksessa Rose, R. (toim.), *Electoral Behavior: A Comparative Handbook*. The Free Press.
- Weber, Max. (2009[1920]): Class, status, party. Teoksessa Garth, H. ja Wright Mills, C. (toim.): *From Max Weber: Essays in Sociology*, Routledge, 180–195.
- Westinen, J. (2015): Cleavages – Dead and gone? An analysis of cleavage structure and party choice in contemporary Finland. *Scandinavian Political Studies*, 38(3), 277–300.

Valtiotieteiden maisteri Ilkka Koiranen toimii projektitutkijana Turun yliopiston taloussosiologian oppiaineessa. Valtiotieteiden maisteri Aki Koivula toimii tohtorikoulutettavana Turun yliopiston taloussosiologian oppiaineessa. Dosentti Arttu Saarinen toimii yliopisto-opettajana Turun yliopiston taloussosiologian oppiaineessa. Kaikki kolme kirjoittajaa ovat mukana Poliittiset kuplat -tutkimushankkeessa (<https://blogit.utu.fi/poliittisetkuplat/>).

SUOMEN HISTORIALLISEN SEURAN TAPAHTUMIA

6.4. klo 17–20 seminaari *Itsenäisen Suomen rajoilla* järjestetään Oulun kaupunginkirjaston Pakkalan salissa (Suomi100-yhteistyö Oulun historiaseuran kanssa).

10.4. klo 17 alkaen Tieteiden talossa on teeman *Mediahistoria*. Puhujina dosentit Jukka Kortti ja Heidi Kurvinen.

11.5. klo 10–16 on *Kasvatuksen mieli ja muut* seminaari Tieteiden talossa. Huom! Tilaisuuteen on ennakoilmoittautuminen Kasvatuksen ja koulutuksen historian seuran nettisivuilla. Tapahtumista on lisää tietoja SHS:n nettisivuilla sekä Facebook-sivuilla.



EUROOPAN ZEITGEIST 100 VUOTTA SITTEEN

Zeitgeist-luentosarja oli Tieteen päivillä tammikuussa. Luennot valottivat, mitä muualla Euroopassa syntyi Suomen itsenäistymisen aikoihin. Tieteessä tapahtuu -lehdessä julkaistaan näitä pienoisluentoja kahdessa osassa. Tässä kokonaisuudessa kirjoittavat Kimmo Tuominen, Anna Kortelainen ja Paula Havaste.

KVANTTIMEKANIIKAN SYNTY

WERNER HEISENBERG

KIMMO TUOMINEN

Loppukesästä 1925 julkaistiin fysiikan aikakauslehdessä *Zeitschrift für Physik* 15-sivuinen tutkimusartikkeli, joka oli otsikoitu harmittoman kuo- loisesti: ”Kinemaattisten ja mekaanisten relatioiden kvanttiteoreettisesta tulkinnasta”. Artikkelin oli kirjoittanut Werner Heisenberg, ja työ oli kaukana harmittomasta. Siinä luotiin perusta kvanttimekaniikan vallankumoukselle, joka avasi atomin salaisuudet muutaman vuoden kuluessa artikkelin julkaisusta. Millaiseen maailmaan kvanttimekaniikka syntyi, mikä vaikutti sen syntyyn ja millainen henkilö oli Werner Heisenberg?

Esinäytös

Kesän lopulla 1911 joukko maailman tunnetuimpia aineen rakenteen ja säteilyn tutkijoita oli kokoon- tunut Metropol-hotelliin Brysseliin. Kokouksen aiheena oli säteily ja kvantit, ja kokouksen koolle- kut- sujana toimi Ernest Solvay, teollisuusmagnaatti ja filantrooppi. Solvay oli luonut omaisuutensa kehittä- mällä ja patentoimalla teollisen menetelmän soodan valmistamiseen. Hän alkoi käyttää omaisuuttaan perustieteen tukemiseen: Brysselin yliopiston yhteyteen perustettiin fysiikan ja kemian tutkimuksen Solvay-instituutit vuosina 1912 ja 1913, mutta jo vuonna 1911 pidettiin Solvayn nimeä kantava fysiikan konferenssi. Solvayn tehtävä oli antaa kokoukselle nimensä ja rahoitus; todellisi- na kokouksen tieteellisinä koordinaattoreina toimi- vat Walther Nernst ja Hendrik Lorentz, joista erityisesti jälkimmäinen vastasi kokouksen puheiden organisoinnista ja keskustelujen puheenjohta- jana toimimisesta (Berends ja Lambert 2011). Ko- kouksessa oli läsnä silloinen fysiikan tutkijoiden

etulinja: muiden muassa Max Planck ja kokouk- sen nuorin osanottaja Albert Einstein, jotka oli- vat esitelleet kvantin käsitteen 1900-luvun alussa ja soveltaneet sitä menestyksekkäästi aineen omi- naisuuksien selittämisessä. Yksi osanottajista oli brittiläinen fyysikko Ernest Rutherford, joka oli selvittänyt sirontakokeiden avulla, että atomit ei- vät olekaan tasa-aineisia kimpaleita, vaan koostu- vat tiheästä ytimeistä ja sen ympärillä olevasta har- vasta elektroniverhosta.

Näiden tulosten nojalla oli perusteltua kysyä, millaiset luonnonlait ohjasivat aineen dynamiikkaa atomitasolla, ja saattaisivat selittää esimerkiksi atomien havaitut spektrit. Olihan ollut jo pitkään tunnettua, että aineet eivät emittoi ja absorboi sä- teilyä kaikilla mahdollisilla aallonpituuksilla, vaan kullekin aineelle ominaisilla diskreeteillä aallonpi- tuuksilla. Millainen aineen ja liikkeen teoria selit- täisi atomien kvantittuneet spektrit?

München

Solvayn konferenssin osanottajien joukossa oli myös professori Arnold Sommerfeld, joka pa- lasi kokouksen jälkeen Münchenin yliopistoon. Samaan aikaan, syksyllä 1911, Münchenin katu- ja asteli 9-vuotias Werner Heisenberg¹, joka oli aloittamassa opintojaan Maximilian kymnaasis- sa – perinteikkäässä opinahjossa, jonka aiempiin oppilaisiin lukeutui mm. Max Planck. Heisenberg oli syntynyt Würtzburgissa vuonna 1901, ja perhe oli muuttanut Müncheniin vuonna 1910 Wernerin

¹ Heisenbergin elämäkertateoksia on useita mm. Heisenberg (1971) ja Cassidy (1993), joista erityisesti jälkimmäinen on varustettu hyvin täsmällisillä lähdeviittauksilla.

isän, August Heisenbergin, saatua kreikan filologian professuurin Münchenin yliopistossa. Augustin vahvan nousujohtaisen akateemisen uran myötä Heisenbergit olivat nousseet ylempään keskiluokkaan, mikä antoi Wernerille vahvan esikuvan pyrkii menestymään opiskelussa ja sen kautta saavuttaa yhteiskunnallisesti merkittävä asema.

Heisenberg kohtaisi Arnold Sommerfeldin vasta aloittaessaan opinnot Münchenin yliopistossa vuonna 1920. Sommerfeldin oppilaana Heisenberg julkaisi neljä tutkimusartikkelia kahden ensimmäisen opiskeluvuotensa aikana ja nousi kaksikymmentävuotiaana atomifyysikan tutkimuksen etulinjaan. Tämä ei olisi ollut mahdollista, ellei hän olisi ollut lähtökohtaisesti huomasti korkeammalla tasolla kuin yliopistossa samaan aikaan aloittanut ikäluokkansa.

Syksyllä 1911 keisarikunnassa asiat vaikuttivat olevan vielä enimmäkseen hyvin. Koulut alkoivat normaalisti ja Maximilian kymnaasin rehtori Nicolaus Weihlein, Werner Heisenbergin äidin isä, johti koulua tiukan järjestelmällisellä otteellaan. Kaaoksen siemenet olivat kuitenkin itäneet poliittisessa ja yhteiskunnallisessa ilmapiirissä pitkään jo ennen ensimmäisen maailmansodan syttymistä 1914. Heisenbergin kannalta sodan vuodet edistivät hänen itseopiskeluaan ja todennäköisesti auttoivat menestymään paremmin kuin mitä normaalimuotoinen koulunkäynti olisi mahdollistanut.

Osansa Wernerin opiskelussa näytteli myös hänen isänsä, professori August Heisenberg, joka oli kovin huolissaan poikansa latinan kielen taidoista. Tietäen Wernerin kiinnostuksen matematiikkaan, hän kiikutti löytämänsä latinankieliset matematiikan tekstit Wernerille luettavaksi. Näin Werner sai tutustua mm. Leopold Kroneckerin epäonnistuneeseen yritykseen todistaa Fermat'n viimeinen lause sekä moniin muihin lukuteorian keskeisiin tuloksiin.

Heisenbergin viimeiset opiskeluvuodet kymnaasissa ajoittuivat Saksan historian turbulentiin aikaan. Kirvelevä tappio ensimmäisessä maailmansodassa, keisarikunnan romahtaminen ja valtakuntaa repivät vallankumoukset puhalsivat kumoon yhteiskunnan porvarillisen soveliaisuuden kulissit ja syöksivät koko valtion sekasortoon. Tämän kehityksen keskipisteessä olivat Baijeri ja erityisesti München, missä 17-vuotias Heisenberg kävi samaan aikaan läpi

omaa itsenäistymisen murrostaan.

Heisenberg löysi tiensä partioliikkeen pariin. Saksalainen paramilitaristinen partioliike oli ajautunut muutokseen ensimmäisen maailmansodan jälkeen: Pfadfinder-partiojärjestön perustalle syntyi muotoaan etsiviä nuorisoliikkeitä, joiden parissa omaa teini-ikänsä kasvukipuilua elänyt Heisenberg kuunteli herkillä korvalla yhteiskunnan uusien suuntaviivojen taustalla soivien säveliä. On selvää, että tämä aika jätti lähtemättömän jäljen nuorukaiseen ja vaikutti voimakkaasti hänen yhteiskunnalliseen toimintaansa vuosia myöhemmin. Heisenbergin pian alkavassa tieteellisessä toiminnassa nämä kokemukset heijastuivat niin, että vanhan sukupolven rappioituneita ja tappion kärsineitä arvoja edustavat klassisen fysiikan opinkappaleet saatettiin sysätä syrjään. Niiden sijaan itseriittoinen yksilö saattoi luoda omat suuntaviivansa ja johtotähtensä myös luonnon salaisuuksien selvittämiseen.

Heisenberg oli äärimmäisen kilpailuhenkinen ja kunnianhimoinen. Vaikka hän joutui käymään kymnaasikoulunsa hurjan kaaoksen keskellä, tilanteesta oli hänelle todennäköisesti enemmän hyötyä kuin haittaa. Aikalaiskertomusten mukaan Heisenberg oli tahtoihminen, *Willensmensch*. Hän opiskeli itsenäisesti ja oli erityisesti luonnontieteissä ikäluokkaansa paljon edellä ja huomattavasti korkeammalla tasolla kuin mitä koulun vaatimustason puolesta olisi edellytetty.

Partioliike säilyi Heisenbergin elämän oleellisena osana vuosia. Retket nuorisojärjestön joukkueensa kanssa toimivat tärkeänä vastapainona akateemisille ponnisteluille ja tutkimuksen tekemiselle. Yksi mielenkiintoinen historiallinen ympyrä sulkeutui, kun Heisenberg kävi Suomessa syksyllä 1923 partiojoukkueensa kanssa. Heidän oppinaan toimivat hyvin saksan kieltä taitaneet sotilastaustaiset henkilöt, jääkärit, jotka olivat muutamia vuosia aiemmin auttaneet Suomea irtautumaan Venäjän vallan ikeestä. Nämä henkilöt olivat puolestaan saaneet koulutuksensa Saksassa Pfadfinder-järjestön kursseilla. Tämän järjestön perustalle uudet nuorisojärjestöt olivat sittemmin rakentuneet Saksassa.

Sommerfeldin instituutti

Heisenberg aloitti opintonsa Münchenin yliopistossa syksyllä 1920. Seitsemän vuotta myöhemmin hänestä tulisi 26-vuotiaana Saksan nuorin professori

Leipzigin yliopistoon. Tämä nopea urakehitys mahdollistui ennen kaikkea Heisenbergin erinomaisen ajoituksen ansiosta. Aivan kuten hän oli saapunut Münchenin kaduille vuonna 1911, hän saapui nyt yliopistolle erinomaisen otolliseen aikaan. Sommerfeldin instituutti oli muodostunut atomifysiikan tutkimuksen keskuksiksi. Niels Bohr oli kehittänyt vuonna 1913 Einsteinin kvanttihypoteesin ja Rutherfordin atomin rakenteeseen liittyvien havaintojen perusteella mallin, joka kuvasi yksinkertaisimpien atomien havaitut spektrit. Sommerfeld oli yhteistyössä Bohrin kanssa kehittänyt mallia edelleen. Ensimmäisen maailmansodan jälkeen spektroskopian mittausten menetelmät olivat kehittyneet ja kokeellisia tuloksia, joiden avulla mallia saatettiin testata entistä paremmin, oli saatavilla runsaasti.

Opintojensa alusta alkaen Heisenbergin ikänsä poikkeukselliset matemaattiset taidot eivät jääneet Sommerfeldiltä huomaamatta. Ensimmäisestä opiskeluvuodestaan lähtien Heisenberg osallistui Sommerfeldin tutkimusryhmän toimintaan ja tutkimusseminaariin. Hän pääsi aitiopai-kalta seuraamaan modernin fysiikan kehitystä sekä kokeellisella että teoreettisella rintamalla. Ennen kaikkea hän pääsi itse osallistumaan ja vaikuttamaan tähän kehitykseen.

Sommerfeld lähti lukuvuodeksi 1922–23 Yhdysvaltoihin ja järjesti Heisenbergin työskentelemään Max Bornin kanssa Göttingeniin, Saksan matematiikan ja matemaattisen fysiikan historialliseen pääkaupunkiin. Born ja Sommerfeld sopivat, että Heisenberg palaisi kesän 1923 jälkeen Müncheniin viimeistelemään väitöskirjansa. Göttingenissä myös Born vakuuttui Heisenbergin taidoista ja toivoi, että tämä palaisi väitöksensä jälkeen Göttingeniin.

Vuosina 1922 ja 1923 Göttingen nousi yhdeksi kvanttimekaniikan kehityksen pääkaupungeista; kaksi muuta olivat München ja Kööpenhamina. Heisenberg jatkoi omaa nousuaan atomifysiikan etulinjaan. Kesään 1923 mennessä Bornin ja Heisenbergin johdolla tutkimusryhmät olivat osoittaneet, että atomifysiikan ymmärryksessä oli jotakin perusteellisesti pielessä. Magneettikentän vaikutusta atomin spektriin ei lainkaan ymmärretty. Heisenberg tosin oli kehittänyt Bohrin mallin tapaisen fenomenologisen mallin, joka onnistui selittämään spektrin käytöksen myös magneettikentässä jakamalla ovelasti atomin elektronin

energiatiloja karakterisoivan kvanttiluvun valenssielektronin ja ytimen välillä. Born kuitenkin julisti kaikki atomifysiikan silloiset mallit toimimattomiksi jopa kaikkein yksinkertaisimpien atomien kuvaamisessa ja totesi ajan olevan nyt kypsä täysin uuden teoreettisen viitekehyksen etsimiselle. Kvanttimekaniikka odotti löytäjänsä. Myöhemmin kehittynyt atomin elektronin spin-vapausasteen kvanttifysikaalinen kuvailu osoitti, että Heisenbergin ajatus valenssielektronien roolista oli täsmälleen oikein, kuten hänen ajatuksensa kvanttilukujen puolittamisesta.

Göttingenin kautta Kööpenhaminaan

Heisenbergin väitöskirjan puolustustilaisuus loppukesästä 1923 oli dramaattinen. Hänen väitöskirjansa ei käsitellyt atomifysiikkaa vaan turbulentin virtauksen matemaattista mallintamista. Vaikka Heisenbergin matemaattinen analyysi perustuikin erilaisiin approksimaatioihin ja oli osin epätäydellinen, työn teoreettista merkitystä pidettiin kiistattomana aiheen haastavuuden perusteella. Heisenbergille myönnettiin lupa osallistua suulliseen tenttiin, jossa hänen tohtorintutkintonsa arvosana määritettäisiin. Sommerfeld, teoreettisen fysiikan oppituolin haltijana, esitti Heisenbergille korkeinta mahdollista arvosanaa 1. Münchenin yliopiston käytänteiden mukaan työ piti hyväksyttää myös kokeellisen fysiikan professorilla, ja tätä oppituo- lia piti hallussaan Wilhelm Wien.

Wien aloitti väitöstilaisuudessa yksinkertaisilla spektrometriä koskevilla kysymyksillä, joihin Heisenberg välittömästi kompastui. Jatkokysymykset ajoivat Heisenbergin yhä syvemmälle vaikeuksiin: nuoruudessaan sähköisten kojeiden näppäränä rakentelijana tunnettu Heisenberg ei pystynyt vastaamaan edes akun toimintaperiaatetta koskevaan kysymykseen, ja Wien esitti koko väitöskirjan hylkäämistä eli alhaisinta arvosanaa 5. Näiden keskiarvona Heisenberg hyväksyttiin, mutta heikolla arvosanalla 3. Muiden jäädessä juhlimaan pettynyt Heisenberg pakkasi laukkunsa ja matkusti iltajunnalla Göttingeniin, jossa kertoi professori Wienille kärsimästään tappiosta Bornille. Tämä ei pitänyt kokeellisen nippelitiedon hallintaa oleellisena ja toisaalta tunsu Heisenbergin kiistattomat teoreettiset taidot ja ansiot. Heisenberg aloitti tohtoritutkijana Bornin instituutissa Göttingenissä.

Tieteen rahoitus oli kiihtyneen inflaation seurauksena äärimmäisen tiukalla. Heisenberg sai rahallista tukea perheeltään, ja Born oli onnistunut hankkimaan lahjoituksia Saksan teollisuudelta sekä Yhdysvalloista Henry Goldmanilta. Bornin ollessa keräämässä lisää rahaa Yhdysvalloissa vuonna 1924, Niels Bohr puolestaan onnistui hankkimaan Rockefeller-säätiöltä rahoituksen, jonka turvin hän saattoi kutsua Heisenbergin Kööpenhaminaan vuodeksi. Born hyväksyi tämän, mutta vaati, että Heisenbergin tuli palata Göttingeniin kesäksi 1925 huolehtimaan opetusvelvollisuudestaan.

Bohr oli Kööpenhaminan yliopiston professori ja tunnettu yhteiskunnallinen vaikuttaja. Hän oli onnistunut vakuuttamaan Carlsbergin säätiön edustajat siitä, että hänen ahdas työhuoneensa yliopistolla kannattaisi korvata itsenäisellä kolmikerroksisella instituutilla. Rakennus nousi silloisen Kööpenhaminan keskustan laitamille, Blegdamsvejn varrelle, jossa se sijaitsee edelleen. Kööpenhaminan yliopiston teoreettisen fysiikan tutkimuslaitos oli otettu käyttöön vuonna 1921, ja Heisenberg saapui instituuttiin syksyllä 1924 luomaan uutta kvanttimekaniikan teoriaa.

Bohrin instituutti oli kvanttivallankumouksen päämaja, jossa kaikki kvanttimekaniikan kehitykseen vaikuttaneet henkilöt viettivät aikaa 1920-luvulla. Ennen Heisenbergia instituutissa vieraili Harvardin yliopiston tutkija John Slater, joka oli Bohrin ja tämän assistentin Hans Kramersin kanssa kehittänyt teoriaa aineen ja säteilyn vuorovaikutukselle. Slater oli keksinyt kuvata ainetta kokoelmana kuvitteellisia harmonisia oskillaattoreita, joiden kanssa säteily vuorovaikuttanut Einsteinin kvanttihypoteesin rajoittamana.

Heisenberg sovelsi tätä ajatusta yhdessä Kramersin kanssa. He onnistuivat selittämään säteilyn sironnan atomista käsittelemällä atomin kokoelmana kuvitteellisia oskillaattoreita. Ne kaikki kontribuivat sironnavaikutusalaan. Nyt Heisenberg keskitti energiansa kehittämään tämän virtuaalisille oskillaattoreille perustuvan kuvailun täsmälliseksi selitykseksi atomien havaituille spektreille. Heisenberg yhdisti taidokkaan matemaattisen analyysin ja fysikaalisen intuiutionsa sekä oli välittämättä mistään ennako-odotuksista. Heisenberg eteni partiojohtajan täsmällisyydellä.

Ongelma osoittautui kuitenkin äärimmäisen

haastavaksi, mutta Heisenberg ei antanut periksi, vaan muutti lähestymistapaansa muuttamalla ongelmaa. Hän aikoi aluksi ratkaista helpomman ongelman liittyen epäharmoniseen oskillaattoriin. Tämäkin osoittautui äärimmäisen haastavaksi palapeliksi, jonka osat eivät millään tuntuneet asetuvan paikoilleen. Lisäksi työ uhkasi keskeytyä, kun Heisenberg joutui lähtemään Kööpenhaminasta takaisin Göttingenin yliopistoon.

Kvanttimekaniikan synty

Aamu sarasti kauniina Pohjanmeren rannalla Helgolandin lomasaarella eräänä kesäkuun aamuna vuonna 1925. Heisenberg, joka oli paennut Göttingenin heinäpeltojen keskeltä hoitamaan pahaksi äitynyttä allergiaansa meri-ilmaston pariin, oli jatkanut epäharmonisen oskillaattorin kvantiteorian kehittämistä. Tuona aamuna Heisenbergia pitkään vaivanneen ongelman osaset lopulta loksahtivat kohdalleen.

Heisenberg työsti tuloksensa nopeasti tieteelliseksi julkaisuksi ja palattuaan Göttingeniin näytti työtään Bornille, joka lähetti Heisenbergin artikkelin julkaistavaksi *Zeitschrift für Physik* -lehteen (Heisenberg 1925). Heisenbergin paperia pidetään yleisesti äärimmäisen vaikeaselkoisena abstraktin ja matemaattisen lähestymistavan vuoksi. Jokin Heisenbergin tavassa yhdistellä kvanttimekaanisia suureita jäi välittömästi vaivaamaan myös Bornia – aivan kuin hän olisi nähnyt vastaavanlaisia laskuja muussakin yhteydessä. Painokoneiden jo suohtaessa Heisenbergin artikkelin sisältävää lehteä, Born oivalsi, että Heisenbergin käyttämä laskenta oli tunnettua ja hyvin määriteltyä matemaatiikkaa: Heisenbergin kvanttimekaaniset objektit olivat matriiseita. Born ja hänen alaisuudessaan työskentelevä Pascual Jordan työstivät havaintonsa julkaisuksi muutamassa viikossa (Born ja Jordan 1925). Tämän jälkeen he vielä yhdessä Heisenbergin kanssa muotoilivat kvanttimekaniikan perusteet selkeästi matriisien kielelle, ja matriisimekaniikka saavutti lopullisen muotoilunsa (Born, Heisenberg ja Jordan 1925).

Heisenberg oli jo alkuperäisessä tutkimuksessaan huomannut, että kvanttimekaanisissa laskuissa suureiden järjestyksellä on merkitystä. Tämän ominaisuuden tarkempi analysointi johti Heisenbergin täydentämään teoriaa vielä vuonna

1927 löytämällään epätarkkuusperiaatteella (Heisenberg 1927). Sen mukaan klassisesti tarkat suureet ikään kuin sumenevat atomitasolla: mitä tarkemmin paikan määritämme, sitä huonommin tunnemme hiukkasen nopeuden. Tästä epätarkkuusperiaatteesta tuli kvanttimekaniikan kööpenhaminalaisen tulkinnan kulmakivi.

Vuonna 1927 kvanttimekaniikka nykyisessä muodossaan oli valmis. Heisenberg oli 26-vuotias ja hänen tieteellinen retkensä atomin salaisuuksien avaamiseen oli edennyt samanlaisella tehokkuudella kuin partioiretket. Retki oli ollut Heisenbergille suuri seikkailu, mutta hän tuskin aavisti, että suurimmat seikkailut olivat vielä edessäpäin.

Kirjallisuutta

- Berends, F., Lambert, F. Einstein's witches' sabbath: the first Solvay council on physics. *Europhysics News* 42, 5 (2011), 15–17.
- Born, M., Heisenberg, W., Jordan, P. Zur Quantenmechanik. *Z. Phys* 35 (1926), 557–615.
- Born, M., Jordan, P. Zur Quantenmechanik. *Z. Phys.* 34 (1925), 858–888.
- Cassidy, D. C. *Uncertainty: The Life and Science of Werner Heisenberg*. W. H. Freeman (1993).
- Heisenberg, W. *Physics and Beyond: Encounters and Conversations*. Harper and Row (1971).
- Heisenberg, W. Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik. *Z. Phys.* 43 (1927), 172–198.
- Heisenberg, W. Über quantentheoretische Umdeutung kinematischer und mechanischer Beziehungen. *Z. Phys.* 33 (1925), 879–893.

Kirjoittaja on Helsingin yliopiston teoreettisen fysiikan yliopistonlehtori.

AIKA JA PAIKKA

VASILI KANDINSKI JA SERGEI RAHMANINOV VUONNA 1917 SUOMESSA

ANNA KORTELAINEN

Vuosi 1917. Sen jälkeen mikään ei ollut entisensä. Tuon vuoden lukemattomien eurooppalaisten kansainvaellusten joukossa kaksi pientä seurausta matkusti läpi Suomen, ensimmäinen idästä länteen, toinen etelästä pohjoiseen.

Kaksi Venäjän suurvallan intellektuellia todisti syrjäisen maan ratkaisevan tärkeää vuotta, mutta heille käynti Suomessa oli merkityksellistä vain oman elämäntarinan kannalta. Elämänsä saumakohdan tapahtumaketju he lienevät muistelleet perheensä kanssa vielä paljon myöhemmin, takkatulen ääressä kenties.

Syyskuussa 1916 kuvataiteilija Vasili Kandinski (1866–1944), muutamaa kuukautta vaille 50-vuotias, sai Moskovassa erikoisen puhelinsoiton: nuori tuntematon nainen välitti hänelle yhteisen tuttavien viestin, mutta viestiä enemmän Kandinski kiinnostui naisen äänestä. Kandinski oli synestetikko, joten hän kykeni kokemaan kuuloaistimuk-

sia väreinä. Hän maalasikin saman tien teoksen nimeltään *Tuntemattomalle äänelle*. Se sijaitsee nykyään Pariisin Centre Pompidoun modernin taiteen museon kokoelmissa.

Kandinski oli ehtinyt jo paljon: opiskella oikeustiedettä, osallistua kansatieteelliseen tutkimusmatkaan suomensukuisten kansojen parissa, avioitua serkkunsa kanssa ja erota tästä, antautua taiteilijan uralle ja muuttaa Müncheniin sekä elää toistakymmentä vuotta saksalaisen oppilaansa ja kollegansa Gabriele Münterin kanssa. Kandinski oli vakiinnuttanut asemansa ekspressionistien joukossa, matkustellut ympäri Eurooppaa ja Pohjois-Afrikkaa sekä löytänyt ensimmäiset mesenaattinsa ja näyttelykontaktinsa. Mutta nyt häntä askarrutti, kenellä oli tämä kiehtova puheääni. Kandinski pyysi saada tavata naisen.

Kandinski ja 23-vuotias Nina Andrejevskaja sopivat tapaamisesta Aleksanteri III:n taidemuseoon eli nykyiseen Puškin-museoon. Tapaamispaikka oli

luonteva myös Nina Andrejevskajalle, joka rakasti taidetta. Pariskunta rakastui ja häät pidettiin Moskovassa 11. helmikuuta 1917. Nina Kandinski julkaisi vuonna 1976 muistelmansa nimellä *Kandinsky und ich*. Siinä hän muistelee avioliiton ensimmäistä tähän tapaan:

Häämatkamme vei meidät aina Suomeen asti. Otimme junan Pietarin kautta Vallinkoski-Imatraan, pieneen, vesiputouksistaan kuuluun kylään lähellä rajaa. Vietimme joitakin viikkoja keskellä suurenmoista talvimaisemaa ja koimme elävämme onnellisella saarella, etäällä muusta maailmasta, jota ei meille enää ollut olemassa. Se oli ihmeellistä.

Imatran Valtionhotellissa kävi vuosittain tuhansia venäläisiä turisteja ihailemassa koskea, vaikkakin ensimmäinen maailmansota oli hiljentänyt matkailua. Vastavivitty pari ei varmaankaan pystynyt asumaan kaikkein hienoimmassa sviitissä, mutta mukavasti kuitenkin. Epähienojen laskutoimitusten perusteella on selvää, että nuorikolla saattoi tässä vaiheessa olla jo aamupahoinvointia. Vihkihietkellä morsian oli nimittäin jo raskaana eli häyö oli oikeastaan vietetty jo talvella Moskovassa.

Hotellissa Kandinski maalasi *Imatra*-nimisen akvarellin. Se on dateerattu vasempaan laitaan ikään kuin itäaasialaiseen tapaan ylhäältä alas: *Imatra february 1917*. Maalaus löytyy nykyään tariaan sopivasti Moskovan Puškin-museosta.

Junalla Helsinkiin

Ninan muistelo jatkuu: muutaman viikon kuluttua matka jatkui Helsinkiin. Se olikin jo Kandinskillle tuttu kaupunki, sillä hänellä oli ollut siellä edellisellä vuonna peräti kaksi näyttelyä, kumpikin Strindbergin galleriassa Esplanadilla.

Syyskuussa 1916 Kandinskin galleristi Nadežda Dobyčšina oli kirjoittanut Helsingistä Kandinskillle Moskovaan: ”Helsingin näyttelyssä myytiin teidän kaiverruksenne numerot 4–6, tarkkaan en tiedä, kohta otan asiasta selvän ja teen siitä teille tilityksen.”

Näiden kaiverrusten nykyistä sijaintia ei tiedetä. On rattoisaa leikkiä ajatuksella, että ne ovat ulakolla tai vanhan perhealbumin välissä jossakin päin Suomea eikä omistaja aavista niiden olevan maailmanluokan modernistin taideteoksia.

Helsingin rautatieasemalle saavuttuaan avio- pari suuntasi ehkä Kämpiin, sillä tuttu Strindber-

gin galleria sijaitsi samassa korttelissa. Tai kenties he asettuivat hotelli Kleineihin Kauppatorin kullalle tai Seurahuoneelle Kaivokadulle, se kun oli erityisesti venäläisten suosima hotelli.

Nina kertoo:

Eräänä aamuna heräsin kadulta kuuluviin huutoihin, jotka kantoivat aina hotellihuoneemme suuriin avoimiin ikkunoihin asti. Ihmiset lauloivat Marseljeesia vaikka vallankumouslaulut oli virallisesti kielletty. Nousin ja menin ikkunaan. Kadulla kulki jonossa merisotilaita punalippu kädessään. Herätin Kandinskin, joka pukeutui nopeasti ja meni hotellin käytävään, jonne oli kerääntynyt useita upseereita. Sitten hän palasi juosten huoneeseen mukanaan ällistytävä uutinen: tsaari on laskeutunut valtaistuimeltaan.

Helmikuun levottomuudet olivat siis edenneet vallankumouksen pisteeseen asti. Keisari Nikolai II oli kaksi päivää aiemmin allekirjoittanut kruunusta luopumista koskevan manifestin, ja nyt uutinen oli levinnyt Suomeen saakka. Helsingin allakat näyttivät päivämäärää lauantai 17. maaliskuuta. Koulut ja työpaikat suljettiin, kaduille kertyi väkeä ja monilla oli punainen kangassuikale napinlävessä tai hihassa.

Nina jatkaa muistelmissaan:

Emme olleet ollenkaan osanneet odottaa tällaista uutista. Emme olleet lukeneet lehtiä useaan viikkoon, joten emme tienneet mitään poliittisista tapahtumista, jotka ravistelivat maataamme. Meidän täytyy heti palata Moskovaan, Kandinski päätti, en pidä ajatuksesta, että asunomme on tyhjillään kaiken tämän keskellä. Sitä paitsi haluaisin päästä Moskovaan seuraamaan tapahtumien kehittymistä. ... Hän ei antanut kuumeisen ilmapiirin tarttua, vaan ponnistautui ilmaisemaan kantansa rauhallisesti. Jos vallankumous tuo myönteisiä tuloksia Venäjälle ja sen kansalle, hän sanoi, minä hyväksyn sen ja toivotan sen tervetulleeksi.

Sydäntalven pakolaiset

Syksyllä oli vuorossa lokakuun vallankumous. Se sai puolestaan toisen moskovalaisen taiteilijan, säveltäjä Sergei Rahmaninovin (1873–1943), harkitsemaan lähtöä maasta.

Vallankumousta seuraavina viikkoina Rahmaninov koki kaaoksen Moskovassa niin uhkaavana että hän ryhtyi etsimään keinoa saada maastapoistumislupa. Hänellä oli vaimo Natalja ja kaksi tytärtä, 14-vuotias Irina ja 10-vuotias Tatjana. Marraskuussa hän sai sähkeen, jossa häntä pyydettiin lähtemään konsertoimaan Tukholmaan. Tämä oli ensimmäinen ulkomaankonserttipyyntö, jonka hän oli koko maailmansodan aikana saanut ja hän tarttui tilaisuuteen.

Nostan pöydälleni pinon Rahmaninov-tutkimuksen klassikoita. Asiantuntijat ovat laatineet huolellisia ja detaljeiltaan rikkaita Rahmaninov-elämäkertoja. Andreas Wehrmeyer kuvailee tilannetta, jossa Rahmaninovin perhe on aloittanut pakomatkinsa ja saapunut Moskovasta Petrogradiin: ”Yksi ainoa serkku oli saattamassa heitä: [serkun muistelon sitaatti alkaa] ’Synkkä syysaamu Petrogradissa. Suomen-asema. Laituri. Rahmaninov seisoo junavaunun edessä perheensä kanssa. Hän on lähdössä Venäjältä. Jälleen kerran olen saattamassa häntä, nyt viimeistä kertaa. Jäähvyäiset – niukalti ahdistusta ja kyyneliä. Kolmas lähtömerkki. Hän suutelee minua ja nousee vaunuun. Juna lähtee kuin varkain.”

”Syysaamua” lukuun ottamatta lähdön kuvaus vaikuttaa suhteellisen uskottavalta muistitiedolta. Geoffrey Norris puolestaan kertoo: ”Juuri ennen joulua 1917 koko perhe nousi Skandinaviaan suuntaavaan junaan, ironista kyllä sillä samalla asemalla, joka oli toiminut Leninin paluun dramaattisena näyttämönä vain muutamaa kuukautta aiemmin.” Lenin on dramaturgisesti oiva rinnastus, mutta mikä on Skandinaviaan suuntaava juna?

Max Harrison jatkaa tästä: ”Rahmaninovit lähtivät Venäjältä 23.12./5.1.1918 ystävänsä Nikolai von Struven kanssa. Kukaan ei ollut saattamassa heitä asemalla Petrogradissa, vaikkakin Šaljapin lähetti matkaevääksi kaviaaripurkin ja vaaleaa leipää, ele, joka kovasti liikutti Rahmaninovia. He eivät kohdanneet mitään ongelmia junassa tai Suomen rajalla, jonka he ylittivät samassa kohdassa, josta Lenin oli tullut maahan muutamaa kuukautta aiemmin.” Jälleen sama Lenin-rinnastus, ja sitten pakolaisperhe ylittää siis rajan Valkeasaarella ja pääsee Suomen puolelle. Suomen, joka on muutaman viikon ajan ollut itsenäinen valtio.

Uudelta valtakunnanrajalta piti päästä Tukholmaan. Itämeri oli miinoitettu, ja perheestään vastuussa olevalle isälle ajatus saksalaisista ja venäläisistä sukellusveneistä oli varmasti hyttävä. Meri oli ainakin osittain jäässä eikä *S/S Oihonna* välttämättä liikennöinyt Pohjanlahdella. *S/S Wellamon* oli saksalainen sukellusvene upottanut jo elokuussa 1916. Suomessa oli lakkoja ja levottomuuksia.

Patrick Piggott kirjoittaa, että ”venäläisellä junalla he pääsivät aina Suomen rajalle asti, ja sieltä heidän täytyi matkustaa reellä yli lumihankien,

kunnes he pääsivät Ruotsiin”. Nikolai Bažanovin sanoin ”talvisen tähtitaivaan alla he lähtivät matkaan ’toiselle puolen’ yli narskuvien lumihankien, kunnes ruotsalaisen junan valot tulivat näkyviin”. Michael Scottin mukaan ”junaliikenne oli vallankumouksen takia poikki, joten heillä ei ollut muuta mahdollisuutta kuin matkustaa maalaisreellä Suomen kautta pohjoiseen kunnes, he saavuttivat Ruotsin rajan”. Sergei Bertelssonin ja Jay Leydan mielestä ”tie Suomesta Ruotsiin taittui avoimessa reessä, ja kello oli pitkälti yli puolenyön, kun he saavuttivat viimeisen etappinsa, junayhteyden Tukholmaan”. Max Harrison kirjoittaa, että ”matka Suomen ja Ruotsin rajojen välillä taittui avoimella reellä, ja sitten he viimein pääsivät Tukholman-junaan”.

Sekä Paasikiven että Stalinin suuhun on pantu lause: ”Maantieteelle emme voi mitään.” Emmekä sille, miten vierasta maantieteemme on niille, jotka eivät elä näin pitkällä ja kaukana Euroopan reunalla, tässä ilmastossa, näissä realiteeteissa. Meidän olomme ovat näille brittiläisille, amerikkalaisille, saksalaisille ja venäläisillekin tutkijoille lopulta vieraita, päähenkilönsä kohtalonhetkelläkin epäkiinnostavia, korkeintaan romantisoivien mielikuvien värittämiä. Joulukuisessa pakomatksassa Pohjolassa ei kuitenkaan ole mitään romanttista.

Tosiasiassa rekimatka Kannakselta Tornioon veisi suotuisassakin kelissä vähintään viikon. Matkan eteneminen on riippunut monesta seikasta, hevosesta, reestä, lastista, kunkin reen matkustajien määrästä ja painosta, kelistä – pakkasesta tai suojasäästä, joka vaihteli matkalla pohjoiseen. Perhe ei ollut tottunut raakoihin pitkän matkan rekitaipaleisiin, joten he varmasti tarvitsivat säännöllisin väliajoin lämmittelyä ja jaloittelua, vaikka alusena reessä olisi ollut hirventaljoja ja matkustajat kääriytyneet vällyihin. Hevoset piti matkan aikana vaihtaa muutaman kerran. Aterioita varten on pysähdytty keskikievareihin, joissa on myös yövytty.

Hevosmiehet hevosineen ja rekineen on palkattu Valkeasaaresta tai Viipurista. Miehet ovat olleet tällaisten kuljetusten ammattilaisia, jotka välttämättä levottomia paikkakuntia ja suojelakseen venäjää puhuvia matkustajiaan ovat saattaneet valita reitiksi myös jääkärien etappiteitä.

Matkan on täytyntä olla ikimuistoinen ponnistus. Viimein he ovat päässeet Tornioon, joka oli Leninillekin tuttu rajanylityspaikka. Haaparannas-

sa Rahmaninoveilla oli pitkän rekimatkinsa päätteen mahdollisuus nousta Tukholman-junaan.

Michael Scottin mukaan ”Rahmaninovit saapuivat Tukholmaan 24.12.1917”. Matka Kannakselta Tornion kautta Tukholmaan joulukuussa 1917 kesti siis tutkijan ajatuksissa vuorokauden. Max Harrison puolestaan tunnelmoi, että ”kun he saapuivat Tukholmaan iltapäivällä 24.12.1917, Rahmaninovit tunsivat varmasti olonsa oudon ulkopuoliseksi keskellä jouluostosten idylliä”.

Näin tutkimustraditio siirtyy teoksesta toiseen, jos tutkija ei nouse nojatuolistaan. Se laaja osa Eurooppaa, josta näiden tutkijoiden kohdehenkilö oli kotoisin ja jonka olosuhteissa hänestä tuli kuolematon säveltäjä, on jäänyt heille tuntemattomaksi. Edes karttaa he eivät ole avanneet. Sen vilkaiseminenkin olisi paljastanut, että tämä transit-halli, uusi itsenäinen maa, oli pieni vain väestömäärältään, ei pinta-alaltaan. Rahmaninoviekkinen rekimatka oli urotyö, ei mikään tapaninjälki.

Tutkijat eivät myöskään ole tajunneet, miten lähellä kuolemanvaaraa Rahmaninov on ollut punnitessaan lähdön ajankohtaa – ei suinkaan lokakuun vallankumouksen takia, vaan vastasyntyneen Suomen tasavallan ja sen asukkaiden asenteiden takia. Jos Rahmaninov olisi epäroinyt lähtöään ja lykännyt sitä tammikuun puolelle, perhe olisi jäänyt Suomen sisällissodan jalkoihin. Venäläisen miehen henki oli tuolloin tunnetusti halpa, jos hän osui vihamielisten ja tietämättömien joukkojen tielle

Kosken partaalla

Joulukuun 2016 alussa vein äitini viikonlopuksi Imatran Valtionhotelliin, sillä halusin tutustua hotelliin ja kuvitella sen lintukotomaisia tunnelmia sata vuotta sitten. Äitini syntymävuonna itsenäinen Suomi täytti 13 vuotta eli tuo taite oli yhtä lyhyen välimatkan päässä, kun tällä hetkellä vuosi 2004.

Valokuvasin hotellia sisältä ja ulkoa joulukuun säässä, joka ei varmaan olennaisesti poikennut helmi-maaliskuusta 1917. Hotellissa oli paljon venäläisiä turisteja, joten oli helppo kuvitella Kandinskin pariskuntakin sinne. Lauantaina menimme illalliselle läheisen kävelykadun varrella olevaan ravintolaan. Hetken pohtimisen jälkeen luovuimme kuitenkin aterian jälkeisestä yömyssystä vastapäisessä Vuoksenvahti-nimisessä baarissa ja palasimme hotelliin.

Aamulla heräsimme uutisiin: samana yönä samaisella kävelykadulla surmattiin ampumalla kolme naista. Teimme pitkän ja vaiteliaan vaelluksen Imatrankosken partailla. Kanjoni oli tyhjänäkin jylhä. Se jymisi autiuttaan.

Viattomuuden aika, uutinen, epäusko, pelko. Ajattelin nuortaparia, joka täällä käyskenteli maailman unohtaneena ja joka Helsingissä heräsi vallankumousuutisiin. Niiden jälkeen mikään ei ollut enää entisensä. Kandinskin poika Volodja syntyi Moskovassa syyskuussa 1917. Perhe eli kurjissa oloissa, sillä vallankumouhallinto takavarikoi suuren osan heidän omaisuudestaan. Silti Kandinski oli alkuun mukana uuden yhteiskunnan rakentamisessa: hän osallistui kansankomissariaatin taide toimintaan ja uudenlaisen museolaitoksen luomiseen. Kandinski näki kuitenkin taidehallinnossa ja -elämässä huolestuttavia piirteitä – puhumattaakaan nälänhädästä ja yleisestä kurjuudesta. Kaksi vuotias Volodja-poika kuoli kesäkuussa 1920. Seuraavan vuoden syksyllä Kandinskit jättivät Neuvosto-Venäjän lopullisesti ja muuttivat Saksaan. Sergei Rahmaninov päätyi perheineen Yhdysvaltoihin eikä hänkään enää palannut Venäjälle. Vuoden 1917 jälkeen mikään ei enää koskaan ollut entisensä.

Kirjallisuus

- Bažanov, Nikolai, *Rachmaninov*. Raduga Books, Moscow 1983.
Bertelson, Sergei ja Leyda, Jay, *Sergei Rachmaninov. A Lifetime in Music*. Allen & Unwin 1965.
Harrison, Max, *Rachmaninoff. Life, Works, Recordings*. Continuum 2005.
Kandinsky, Nina, *Kandinsky et moi*. Traduit de l'allemand par J.M. Gaillard-Paquet. Flammarion 1978.
Norris, Geoffrey, *Rachmaninoff*. Second edition. Dent, London 1993.
Piggott, Patrick, *Rachmaninov*. Faber and Faber 1978.
Scott, Michael, *Rachmaninoff*. History Press 2008.
Wehrmeyer, Andreas, *Rakhmaninov*. Translated by Anne Wyburd. House 2004.

Muut lähteet

- Nadežda Dobytsinan kirje Vasili Kandinskillle: Venäjän kansalliskirjaston käsikirjoitusosasto, Pietari.
Rekimatkustamisesta kirjallisia tietoja antanut filosofian tohtori Erkki Wuolijoki.

Kirjoittaja on helsinkiläinen kirjailija ja filosofian tohtori, joka rakastaa Kandinskin myöhäistuotantoa ja Rahmaninovin koko tuotantoa.

VILLI AFRIKKA JA TARZAN

PAULA HAVASTE

1910-luvun alussa Edgar Rice Burroughs oli, kuten niin monet kaltaisensa Yhdysvalloissa, perin pettynyt. Perinteiset miesten ammatit olivat kadonneet teollistuneesta yhteiskunnasta eikä miehisen miehen ominaisuuksia kaivattu toimistotöihin. Naisetkaan eivät pysyneet lestissä, vaan he vaativat jo kovaäänisesti oikeuksiaan ja osoittivat pystyvyyttään. Itseään viihdyttääkseen Burroughs alkoi kirjoitella todellisuuspakoisia mielikuvitustarinoita, joissa kaikki oli toisin. Syntyi tarina apinain kuninkaasta.

Tarzan, apinain kuningas (1912) on melkoinen sekamelska Kiplingin tarinoita, Romuluksen ja Remuksen myyttiä sekä omalaatuisesti tulkittua Darwinin evoluutioteoriaa. Epäuskottava juoni poukkoilee, mutta tarinan johdonmukaisuus ei olekaan Burroughsin Tarzan-kertomuksissa merkittävää. Tärkeää on hahmo itse: voimiltaan, älyltään ja moraaliltaan voittamaton Tarzan, jota kumartavat kaikki aatellisista roistoihin ja kesytetyistä ratsuista villipeitöihin. Tarzan valloitti seikkailuissaan jopa naiset, nuo vastustajista kavalimmat, ja muutti heidät yksi kerrallaan tahdottomiksi, palvoviksi palvelijoiksi.

Tarzan-tarinasta tuli heti jymymenestys. Niitä, jotka haikailivat takaisin entisaikojen miehen malleihin, oli myös seikkailusarjojen lukijoissa, ja Tarzan-kirjat myivät kuin häkä. Viidakossa seikkailleva aatellisesta syntyperästään alkuun niin tietämätön Tarzan oli loistava valinta. Lukijat janosivat lisää, ja Burroughs tehtiin toiveiden mukaan. Syntyi *Tarzanin paluu*, *Tarzanin poika*, *Tarzan taistelee jälleen*, *Tarzan ja amatsonit*, ja lopulta jopa *Tarzan käy sissisotaa*. tarinat muuttuivat sarjan edetessä kehnommiksi, juoni alkoi onnahdella ja henkilökuvaus kaventua, mutta se ei suosiota haitannut.

Afrikka vain odotti valloittajaansa

Tilanne oli 1900-luvun alkuvuosikymmeninä tällaiselle tarinalle otollinen, sillä populaarikulttuuri sai inspiraationsa Euroopan ulkopuolises-ta maailmasta, jolloin katse käännettiin myös Afrikkaan. Se oli kuviteltu maanosa, jossa kaikki oli mahdollista. Kyse oli keinotekoisesta ja hämäästi sepitetystä vastakkainasettelusta länsimaisen sivistyksen ja villin viidakon välillä, kuviteltujen yhteisöjen törmäyksistä. Tarzan-tarinankin perusajatus on valloittajan tarina. Koko maanosa, kaikki siellä jo kehittyneet kulttuurit tavattoman arvokaine aarteineen, lukuisat kansat, villieläimet ja niitä ympäröivä villi viidakko – kaikki notkahtaa lupaavasti polvilleen, kun valkoinen tosimies saapuu paikalle. Kun Tarzan saapuu amatsonien maahan, hän alistaa soturinaiset ja ryöstää muutta mutkitta kulta-aarteet. Kokonainen maanosa vain odotti valkoista miestä saadakseen polvistua. Tämä ajatus osui ja upposi siirtomaavallan ajan ajattelutapaan.

Tarzania ei voi ajatella ilman Janeaan. Elokuvi-ta poiketen kirjojen Jane on hämmäntävän epäkiinnostava. Hän on alkuun lupaavan pirteän tyttömäinen, mutta hiljalleen nousevan kiihkon katkaisee yksi suudelma. Enempää ei tarvita, Jane on valloitetu yhdellä yrityksellä, kuten villi Afrikkakin.

Seuraavaksi tarinassa on vuoden mittainen aukko, ja kun Jane palaa, hän on epäkiinnostava, madonnamaisen seksitön poikavauvan äiti. Janen vastakohtana Tarzania viettelevät paljon kiinnostavimmat pahat naiset, kuten Oparin papitar La.

Papitar La ja seksuaalisuuden uhka

Tarzan-sarjan toisessa teoksessa *Tarzanin paluu* kerrotaan, kuinka Oparin apinamaisia miehiä hallitsee papitar La, joka ties minkä perinnöllisyyden

oikusta on yhtä kaunis kuin julmakin. Jo naishallitsijan olemassaolo esitetään rikoksena maailman-kaikkeuden periaatteita vastaan, ja Lan avoin seksikkyytensä sinetöi pahuuden. Papitar saapuu tarinaan pukeutuneena pelkkiin nahkahihnoihin ja jalokiviin, valmistautuen uhraamaan kiviveitsellään kiivapaateen sidotun Tarzanin.

Veistä pitelevä käsi jäykistyi jo, ollen valmiina iskemään, ja sitten La, nainen, heikkona vaipui rakastamansa miehen päälle.

Hänen kätensä silittelivät mykästi hyväillen Tarzanin alastonta ihoa, hän peitti miehen otsan, silmät, huulet kuumilla suuteloilla, vieläpä tahtoi koko ruumiillaan suojata häntä siltä hirveältä kohtalolta, jonka itse oli määrännyt, ja rukoili Tarzanilta vapisevalla, valittavalla äänellä rakkautta. Tuntikausia piti intohimon huuma liekehtivän jumalan kiihtynyttä palvelijataria vallassaan. (Suom. Valfrid Hedman 1922)

Mutta mitä tekee Tarzan, jonka päällä intohimoinen, kiehtovasti pelkkiin nahkahihnoihin ja jalokiviin sonnustautunut kaunotar tuntikausia kiemurtelee?

Hän käänsi vihaisesti muristen selkensä naiselle. Siinä oli vastaus! (Suom. Valfrid Hedman 1922)

Tarzanilla on pahinta vihollistaan vastaan voittamaton keino: vankkumaton seksuaalimoraali. On kiinnostavaa, kuinka paljon sankaruuden piirteet ovat muuttuneet. Nykykulttuurin supermies James Bond kaataa naisia huolehti, emmekä me muuta odotakaan. Jos hän olisi Tarzanin kaltainen supermies myös moraaliltaan, ranta-aalloista keinahdellen nousevaa bikinivenusta odottaisi yllätys. Bond murahtaisi ja kääntäisi selkensä naiselle – ja yleisö olisi kovin, kovin pettynyt. Miehen seksuaalisuuden presentaatiot ovat siis muuttuneet. Se seksuaalinen tiukkamielisyys, joka sadan vuoden takaisessa Tarzan-tarinassa oli niin tärkeää, ei näytä tutulta oman aikamme viihdeteollisuudessa.

Hollywoodin Tarzan oli kuitenkin jo varhain toista maata kuin Burroughsin siveelliset alkuperäistarinat. Vuoden 1932 Apinoiden Tarzan ja sen jatko-osat toivat valkokankaalle Maureen O’Sullivanin, joka teki Janesta kuuman pakkauksen liki laittomilla keinoilla. Yllättävää kyllä paheksuntaa ei aiheuttanut lannevaate, jonka sivusta näkee syvälle pakaroiden sivuun, vaan viidakkovaahtetuksen paljastama napa. Hänen Janensa uhkuu seksuaalista vetovoimaa, jonka edessä Johnny

Weissmüllerin Tarzan näyttäyty riemastuttavan hämmentyneenä.

Tarzan ei häviä koskaan

Burroughsin motiiveille on helppo naureskella, samoin sille, kuinka innokkaasti hänen pohjattoman sovinnistiset, imperialistiset ja rasistiset tarinansa otettiin aikoinaan vastaan. Mutta hymy hyytyy, kun katsomme Tarzan-tarinoiden elinkaarta tarkemmin. Lukemattomat erilaiset elokuvaversiot, tv-sarjat ja sarjakuvamuunnelmat ovat seuranneet toinen toistaan, ja toistuvat yhä.

Tarzan ei näytä kuolevan eikä katoavan viihdeteollisuuden kestoosuusikkien joukosta. Meitä näyttää yhä viehättävän Tarzan-tarinan ajatus lafauroksesta, tosimehestä, jonka tunnustavat voittajakseen jo ensisilmäykseltä niin villin Afrikan mustat, uljaat brittiaateliset, kurjat roistot, mutta ennen kaikkea naiset, joiden perimmäinen halu antautua tulee Tarzanin kautta todistetuksi. Jokin tässä kammottavan asenteellisessä tarinassa vetoaa vuosikymmenestä ja jo vuosisadasta toiseen.

Tarmangani Tarzan gando, kreeg-ah! Valkoinen mies voittaa!

Lähteitä

- Andersson, Benedict 1983. *Imagined Communities. Reflections on the origin and growth of nationalism*. Verso.
- Bradbury, Ray 1975. *Tarzan, John Carter, Mr. Burroughs, and the Lond Mad Summer of 1930*. Toim. Irwin Porges. Brigham Young University Press.
- Campbell, Joseph 1988. *The hero with a thousand faces*. Princeton University Press.
- Chirac, Jacques 2009. *Tarzan!* Coédition musée du quai Branly.
- Dijkstra, Bram 1996. *Evil Sisters*. Alfred A. Knopf.
- Holtzmark, Erling B. 1986. *Edgar Rice Burroughs*. Twayne Publishers.
- Kimmel, Michael 1996. *Manhood in America. A Cultural History*. The Free Press.
- Lemmo, David 2017. *Tarzan, Jungle King of Popular Culture*. McFarland Books.
- Pollock, Griselda 1995. *Empire, Identity and Place. Masculinities in Greystoke: The Legend of Tarzan*. Lawrence and Wishart.
- Vernon, Alex 2008. *On Tarzan*. University of Georgia Press.

Kirjoittaja on filosofian tohtori.

Pääsykokeisiin Tiedekirjan kautta!

Opiskelija, etsitkö pääsykoekirjoja?
Tiedekirjassa on monipuolinen valikoima vuoden 2017 pääsykoekirjoja.

Opiskelijat saavat myös huomattavia alennuksia kirjoistamme.

Lista pääsykoekirjoista löytyy verkkokaupastamme www.tiedekirja.fi sekä Facebook -sivuiltamme!

Esimerkiksi seuraavat pääsykoekirjat ovat saatavilla:

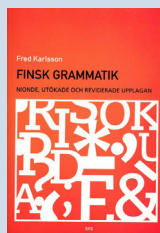
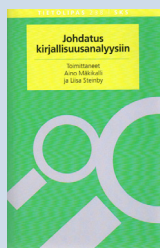
Jukka Kortti:
Mediahistoria

Aino Mäkikalli ja Liisa Steinby (toim.):
Johdatus kirjallisuusanalyysiin

Outi Alanko-Kahiluoto ja Tiina Käkelä-Puumala:
Kirjallisuudentutkimuksen peruskäsitteitä

Fred Karlsson:
Finsk grammatik

Tiedekirjan myymälä:
Snellmaninkatu 13, 00170 Helsinki
Avoinna: ma-to 10.30-17, pe 10-16



www.tiedekirja.fi
www.facebook.com/tiedekirja

A photograph of two men in a discussion. One man is seated on the left, wearing glasses and a light-colored shirt, holding a glass. The other man is standing on the right, wearing a striped shirt, also holding a glass. They appear to be in a meeting or a formal discussion. The background is a plain, light-colored wall.

TIETEENALAT DIALOGISSA

Suomen Akatemian Yhteiskuntatieteen filosofian huippuyksikön järjestämällä tieteidenvälisen keskustelun foorumilla pohdittiin 12.9.2016 erilaisia tunnekäsitteiden merkityksiä, emootioiden ja affektien ominaispiirteitä sekä niiden tutkimuksen menetelmiä, erityisesti tekstipohjaisen tunteiden välittymisen tutkimuksen haasteita. Seuraavat lyhyet artikkelit perustuvat tässä tilaisuudessa pidettyihin puheenvuoroihin.

AFFEKTIIVINEN KÄÄNNE

YKSI VAI MONIA? KÄSITTEELLISIÄ JA METODOLOGISIA POHDINTOJA

MIKKO SALMELA

Kiinnostus emootioiden ja affektien tutkimukseen on lisääntynyt huomattavasti niin humanistisissa, yhteiskunnallisissa kuin käyttäytymistieteissä viime vuosikymmeninä. Tähän muutokseen on kyseisillä tieteenaloilla tullut tavaksi viitata ”affektiivisena” tai ”emotionaalisenä” käänteenä. Affektiivinen tai emotionaalinen käänne ei kuitenkaan ole käsitteellisesti, teoreettisesti ja metodologisesti yhtenäinen ilmiö. Sen sijaan se koostuu useista osin päällekkäisistä ja samanlaisista mutta myös osittain itsenäisistä ”kään-teistä” eri tieteenaloilla ja jopa niiden sisällä.

Nykyisyydestä katsoen on outoa, että joskus oli aika, jolloin affekteja ja emootioita pidettiin tois-sijaisina tai merkityksettöminä akateemisen tutki-muksen kohteina, ja että tuosta ajasta on vain run-saat puoli vuosisataa, monilla tieteenaloilla vielä vähemmän aikaa. Jotta voimme ymmärtää erilaisia affektiivisiä ja emotionaalista kään-teitä, meidän on luotava suppea katsaus näihin kään-teisiin. Mutta vielä sitäkin ennen on avattava tunnekäsitteiden problematiikkaa suomen kielellä.

Tunteita koskevaa tieteellistä keskustelua suomen kielellä vaikeuttaa suomen kielen ero suhteessa tieteen valtakieleen englantiin. Siinä missä englanniksi voidaan mielekkäästi erottaa toisistaan käsitteet *affect*, *emotion* ja *feeling*, suomessa ei ole vastinetta käsitteelle ”affect”, joten niihin viitataan lainasanalla *affekti*. ”Tunteen” käsitettä käytetään sen sijaan molemmissa jälkimmäisissä merkityksissä, puhuttaessa esimerkiksi ilon tai nälän tunteista. Näistä kuitenkin vain ilo on varsinainen

tunne, kun taas nälkä on kehollinen aistimus tai tuntemus. Siksi tieteessä on ryhdytty puhumaan *emootioista* ”emotion”-käsitteen merkityksessä. Vastaavasti olen ehdottanut englannin ”feeling”-termin kääntämistä *tuntemukseksi*. Näin monien emootioteorioiden näkemys, jonka mukaan ”emotions involve feelings” voidaan suomentaa ymmärrettävään muotoon ”tunteisiin sisältyy tuntemuksia” siinä missä ”emootioihin sisältyy tunteita” kuulostaisi tautologiselta. Noudatan tätä käsitteellistä erottelua tässä johdantoartikkelissa.

Emotionaalinen käänne on varhaisempi kuin affektiivinen. Filosofian ja psykologian emotionaalinen käänne ajoittuu kognitivismiin nousuun 1960-luvulla. Kognitivistinen lähestymistapa on yhtä vanha kuin filosofia itse, sillä sitä kannattivat jo Aristoteles ja stoalaiset. Uuden sysäyksen kognitivismi sai tavallisen kielen filosofiasta (Errol Bedford, Anthony Kenny, Irving Thalberg). Se oli kiinnostunut käsitteistä, joilla kuvailemme emotionaalisia ilmiöitä. Samaan aikaan psykologit Magda Arnold ja Richard Lazarus esittivät teorioita, joissa arvioinneille (engl. *appraisals*) annettiin keskeinen rooli emootioiden viriämisessä ja sisällössä, vaikka emootioihin nähtiin kuuluvan muitakin ainesosia, kuten fysiologisia muutoksia, ilmeitä ja eleitä, toimintatapumuksia sekä tuntemuksia. Kognitiivinen näkemys sai tukea myös Stanley Schacterin ja Jerome Singerin tutkimuksista, joiden pohjalta he esittävät emootioiden olevan yleisen fysiologisen kiihtymyksen kognitiivisia tulkintoja. Toisaalta psykologiassa oli samaan aikaan vastakkainen suuntaus, joka korosti affektien

biologista sisäsyntyisyyttä: Silvan Tomkinsin psykobiologia. Sen mukaan meillä on yhdeksän sisäsyntyistä affektia, joista kullakin on niille ominaiset hermostolliset, keholliset ja käyttäytymiseen liittyvät vasteet, kasvonilmeet mukaan lukien.

Kaikki kolme lähestymistapaa – arviointiteoria (esim. Nico Frijda, Klaus Scherer, Phoebe Ellsworth, Agnes Moors), psykologinen konstruktio-nismi (esim. James Russell, Lisa Feldman Barrett) ja perustunneteoriat (Paul Ekman, Carroll Izard, Robert Levenson) – ovat elinvoimaisia ja vaikutusvaltaisia emootioiden nykyisessä psykologi-sessa tutkimuksessa. Neurotieteellisiä löydöksiä emootioiden toteutumisesta aivoissa käytetään yleensä tukemaan perustunteiden teoriaa (esim. Jaak Panksepp, Joseph LeDoux, Antonio Damasio). Sekä arviointiteorioiden että psykologisen konstruktio-nismin kannattajat ovat kuitenkin hiljattain väittäneet löytäneensä neurotieteellistä tukea kannoilleen. Filosofissa William Jamesin epäkognitiivisesta emootioteoriasta ammentavat näkemykset (esim. Paul Griffiths, Jesse Prinz) ovat haastaneet kognitivistisen paradigman, ja havainnosta on noussut uusi suosittu malli emootioissa yhdistyvän intentionaalisuuden ja affektiivisuuden ymmärrykselle (Robert Roberts, Peter Goldie, Christine Tappolet, Sabine Döring, Jan Slaby). Toinen tuore haaste kognitivismille on noussut enaktiivisista, joka näkee emootiot kehollisina, uppou-tuneina ja toimintaan suuntautuneina toiminnan mahdollisuuksien edustuksina (Rebekka Hufendiek) tai dynaamisina vasteina, jotka ovat organis-min ja sen ympäristön välisen suhteen merkitysten edustuksia (Giovanna Colombetti).

Sosiologit, sosiaalipsykologit ja historioitsijat kuuluvat myös alkuperäisesti emotionaalisen käänteen piiriin. Sosiologiassa tämä käänne tapahtui 1970-luvun lopulla ja keskustelu käynnistyi siitä, missä määrin emootiot ovat sosiokulttuurisia tuotteita. Sosiaalisen konstruktio-nismin (esim. James Averill, Steven Gordon, Rom Harré) ja symbolisen interaktionismin kannattajat (esim. Arlie Hochschild, Susan Shott) tarkastelivat emootioita ensisijaisesti ajallisesti ja paikallisesti vaihtelevista tilanteiden määritelmästä, tunne-käsitteistöistä ja emootioita koskevasta uskomuksista riippuvina. Sen sijaan ”positivistit” (Theodore Kemper, Thomas Scheff) näkivät emootiot psykologian perus-

tunneteorioiden tavoin muuttumattomina, pitkäl-ti automaattisina vasteina tietynlaisiin sosiaalisiin ärsykeisiin. Keskeisiä tuon ajan teorioita olivat Hochschildin tutkimukset emootionormeista ja tunnetyöstä, Kemperin teoria sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvästä vallasta ja statuksesta uni-versaaleina emootioiden käynnistäjinä sekä David Heisen affektikontrolliteoria, jonka mukaan yksilöt ovat motivoituneita kokemaan sellaisia tunteita, jotka ovat tilanteisiin ja toimijoihin liitettyjen pysyvempien affektiivisten merkitysten mukaisia. Randall Collins esitti teoriansa vuorovaikutus-rituaaleista ja niissä tuotetusta emotionaalisesta energiasta samoihin aikoihin. Historian emo-tionaalinen käänne rakentui pitkälti sosiologisen käänteen pohjalta. Peter Stearns, William Reddy, ja Barbara Rosenwein esittelivät ”emotionaalisen tyylin” (*emotional style*), ”emotionaalisen regiimin” (*emotional regime*) sekä ”tunneyhteisön” (*emotional community*) käsitteet tutkimuksissaan. Nämä käsitteet perustuvat sosiologiseen käsitykseen kulttuurisesti vaihtelevista emootionormeista ja -käytännöistä, jotka säätelevät sekä tunteiden kokemista että niiden ilmaisua.

Tieteenalakohtaisista ja teoreettisista eroistaan huolimatta edellä mainituille lähestymistavoille on yhteistä emootion käsitteen suosiminen affektin sijasta. Käyttäytymistieteellisessä tutkimuksessa affekti on yleiskäsite kokemuksellisille tiloille, kuten tuntemuksille, emootioille ja mielialoille, joilla on jokin valenssi ja intensiteetti mutta jotka eroavat toisistaan intentionaalisuutensa, kestonsa sekä toimintataipumustensa eriytyneisyyden perusteella. Affektiteorioissa tilanne on toinen.

Affektiivinen käänne on monien ihmis- ja yhteiskuntatieteiden alojen, kuten politiikan teorian, kulttuurimaantieteen, ympäristöntutkimuksen, kirjallisuudentutkimuksen, taidehistorian, arkkitehtuurin, mediatutkimuksen sekä kulttuuritutkimuksen uudemman, 1990-luvun puolivälistä alkaneen kehityksen tulosta. Humanistisissa tie-teissä affektiivinen käänne esiteltiin paradigman vaihdoksena kehottomien diskurssien ja tekstien tutkimuksesta kohti vitalistisia, post-humaaneja ja prosessikeskeisiä näköaloja, joiden filosofinen perusta ammennettiin Baruch Spinozan ja Henri Bergsonin klassisista teksteistä Gilles Deleuzen ja Felix Guattarin tulkitsemina. Yhteiskuntatieteis-

sä huomio kiinnittyi tulemiseen, mahdolliseen ja virtuaaliseen vastakohtana jo olemassa olevalle, kuten instituutioille, identiteeteille ja yhteiskuntaluokille. Affektiteoreetikot hylkäsivät aiemmat teoriat, jotka korostivat järkeä ja rationaalisuutta politiikassa, etiikassa ja estetiikassa ja löivät siten laimin kehollisten ja affektiivisten taipumusten merkitystä ajattelussa, päättelyssä ja pohdinnassa. He arvostelivat myös sosiaalisesta konstruktivismista ja psykoanalyysista vaikutteita saaneita kulttuuriteoreetikkoja, jotka ovat jättäneet biologian tutkimustulokset huomiotta subjektiivisuuden ja kulttuurin malleissaan.

Affektiivisellä käännteellä on kaksi toisiinsa liittyvää juurta nykytutkimuksessa. Ensimmäinen perustuu Tomkinsin affektiteoriaan, jonka Eve Kosofsky Sedgwick ja Adam Frank löysivät uudelleen, kun taas toisen muodostavat Deleuzen tulkinat Spinozan metafysiikasta, Brian Massumin edelleen välittämänä. Affektiteorian kaksitahoinen alkuperä heijastuu kahdessa affektikäsitelyssä, joista toinen ymmärtää affektit kehollisten viettien perimmäisinä motiiveina (Tomkins), kun taas toisessa affekti on elinvoimainen ja alati muuntuva, inhimillisen ja epäinhimillisen lukemattomien tulemisten kenttä (Deleuze). Edellisen, psykobiologisen käsityksen puitteissa voidaan puhua yksittäisistä affekteista Tomkinsin affektien sisäsyntyisyyttä korostavan näkemyksen mukaisesti, kun taas jälkimmäisessä, ontologisessa lähestymistavassa affektista (yksikössä) puhutaan voimana, joka välittyy ruumiiden ja kappaleiden välillä, vaikuttaen niiden kykyyn vaikuttaa ja tulla vaikutetuiksi. Molemmista lähestymistavoissa affekti ymmärretään silti riippumattomana tietoisista intentioista, merkityksistä, perusteista ja uskomuksista. Affekti on epäinhimillinen, ruumiillinen, esiyksilöllinen, muttei silti sosiaalista edeltävä voima tai intensiteetti, joka vaikuttaa jotenkin ajateluun ja arvostelmiin mutta on silti erillinen niistä. Affekti on Massumin (1995, 89) sanoin ”pelkistymättömästi ruumiillinen ja autonominen”.

Affektin ja emootion ero on keskeinen monissa affektiteorioissa. Massumin mukaan emootio ja affekti ”noudattavat erilaista logiikkaa ja kuuluvat eri järjestyksiin” (Massumi 1995, 88). ”Affekti, toisin kuin emootio tai tunne, on jotain mitä ei ole vielä suljettu, edustettu, leimattu, kommunikoitu, muo-

vattu ja strukturoitu. Affekti on ”virtuaalista; keysittämätöntä ja sopeuttamatonta, aina tulemisen prosessissa,” kuten Margaret Wetherell (2012, 59) muotoilee. Vastaavasti ”emootio on kvalifioitua intensiteettiä, tavanomainen, yhteisymmärryksen perustuva intensiteetin kiinnityskohta semanttisesti ja semioottisesti muodostuneisiin sarjoihin, narratiivisesti esitettävissä oleviksi toiminta-reaktio-piireiksi, funktioon ja merkitykseen. Se on omistettua ja tunnistettua intensiteettiä.” (Massumi 1995, 88). Affektiteoreetikot korostavat affektin virtuaalisuutta sen emansipatorisen potentiaalinvuoksi, vaikka he toisaalta tunnistavat, ettei mikään affektin virtuaalisuudessa takaa sen hyveellistä (engl. *virtuality* tai *virtuosness*) ilmenemistä edistyksekkäänä, vapauksia laajentavana politiikkana ennemmin kuin vastakkaisena, taantumuksekkäänä ja sortavana politiikkana. Jälkimmäisen voidaan nähdä nousevan yhtä lailla affekteista, kuten Sara Ahmedin analyysit rasmin ja muukalaisvastaisuuden affektiivisesta taloudesta osoittavat. Affektin ja emootion käsitteellinen ero ei ole keskeinen Ahmedin teorioissa. Hän yhtyy silti Massumin käsityksiin korostaessaan, että emootiot ovat olemassa suhteissa, eivät subjektien tiloissa, ja että ne välittyvät affektien leimaamien merkien kierrossa.

Affektiteorian ja emootiotutkimuksen suhdetta on muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta leimannut yhteiselo ilman vuorovaikutusta. Eri suuntauksia edustavat tutkijat käyvät omilla kokouksissaan ja julkaisevat omilla tieteellisissä aikakauslehdissään. Affektitutkijat viittaavat harvoin käyttäytymis- ja yhteiskuntatieteellisten tai filosofisten emootiotutkijoiden julkaisuihin, elleivät ne tue heidän käsityksiään affektin ensisijaisuudesta ja autonomisuudesta emootioihin nähden. Tällaisia ovat esimerkiksi Antonio Damasion ja Jaak Pankseppin neurotieteelliset tutkimukset. Vastaavasti emootiotutkijat ovat vastahakoisia kiinnittämään huomiota affektiteorioihin syystä, jonka Seigworth ja Gregg ilmaisevat johdannossaan kokoomateokseen *The Affect Theory Reader* todetessaan, että ”ensi kohtaaminen affektiteorioiden kanssa saattaa tuntua tilapäiseltä (tai joskus pysyvämmältä) metodologiselta ja käsitteelliseltä vapaalta pudotukselta.” (Seigworth ja Gregg 2010, 4).

Tieteidenvälisen affektitutkimuksen ensimmäinen haaste on siten eri suuntauksien edustajien saaminen yhteen keskustelemaan affektien ja emootioiden tutkimuksen käsitteellisistä ja metodologisista kysymyksistä. Tällainen harvinainen kohtaaminen toteutui syksyllä 2016 Suomen Akatemian Yhteiskuntatieteen filosofian huippuyksikön järjestämällä tieteidenvälisen keskustelun foorumilla (www.helsinki.fi/tint/aid.htm).

Lähteet

- Massumi, Brian (1995) The Autonomy of Affect. *Cultural Critique*, No. 31, The Politics of Systems and Environments, Part II (Autumn, 1995), 83–109.
- Seigworth, Gregory J. ja Gregg, Melissa (2010). An Inventory of Shimmers. Teoksessa M. Gregg & G.J. Seigworth (toim.) *The Affect Theory Reader*. The Duke University Press.
- Wetherell, M. (2012). *Affect and Emotion. A New Social Science Understanding*. SAGE.

Kirjoittaja on yliopistotutkija Suomen Akatemian Yhteiskuntatieteen filosofian huippuyksikössä (TINT) Helsingin yliopistossa.

MISTÄ PUHUMME KUN PUHUMME TUNTEISTA?

LAURI NUMMENMAA

Suomen kielen sana *tunne* on monimerkityksinen. Se viittaa paitsi fysiologiseen tunnereaktioon, myös tuntoaistin toimintaan sekä mielen sisäisiin, tietoihin kokemuksiin ja tuntemuksiin. Viimeksi kuluneen sadan vuoden aikana käsitys tunteiden toiminnasta on muuttunut radikaalisti.










Tunteita pidettiin pitkään ihmisten subjektiiviseen kokemusmaailmaan kuuluvina ilmiöinä, joiden tarkka tieteellinen mittaaminen koettiin mahdottomaksi. Ihmisellä tehtyjen aivokuvantamistutkimusten sekä näitä täydentävien eläinkokeiden avulla on kuitenkin tullut selväksi, että tunteet ovat objektiivisesti mitattavissa olevia, biologisiin järjestelmiin perustuvia prosesseja. Tutkimuksen painopiste on myös siirtynyt tunteiden elämää haittaavista ja patologisista vaikutuksista tunteiden myönteiseen merkitykseen toiminnanohjauksen tehostajana.

Tunteet valmistavat toimimaan

Tunteet saavat meidät valmistautumaan ja toimimaan säätelemällä käyttäytymistämme. Ne ohjaavat automaattisesti meitä pois kivusta ja kur-

juudesta kohti turvaa ja nautintoa (Elliot, Eder ja Harmon-Jones, 2013; Lang, 1995), Näin ne säästävät kapasiteetiltaan rajallisten, tietoisten toiminnanohjausmekanismien (eksekutiivisten toimintojen) kuormitusta. Sekä ihmisten että eläinten aivoista on paikallistettu useita erilaisia *tunnejärjestelmiä* (tyypillisesti viha, ilo, pelko, inho, suru ja hämmästys), jotka kukin hoitavat omanlaistaan puolustustehtävää (Ekman, 1992; Panksepp, 1982; Panksepp ja Watt, 2011). Tunteisiin liittyvät ilmaisut, kuten kasvoniilmeet, toimivat lajitovereidensä välisinä viesteinä ja mahdollistavat tunnetilan automaattisen jakamisen eri yksilöiden välillä (kuva 1). Tällainen ”ajatustenluku” voi tehostaa suurten ryhmien toimintaa, kun tieto ryhmän jäsenen kulloisestakin valmiustilasta on jatkuvasti muiden saatavilla.

Aivoista ei ole mahdollista paikallistaa yhtä ”tunnealuetta”, joka käsittelee keskitetysti tunteita samaan tapaan kuin vaikkapa näköaivokuori käsittelee näköaistimuksia. Tunteiden tuottamiseen osallistuukin laaja hajautettu hermoverkko, jonka eri osat vastaavat monimutkaisen tunneprosessin eri osista (kuva 2). Kuhunkin perustunteeseen liit-

Laukaiseva tekijä	Fyysinen tai psyykinen uhka	Sosiaaliset suhteet, ruoka seksi, turva	Fyysinen tai psyykinen uhka	Pilaantuneet tai haitalliset aineet	Menetyt	Odottamaton tilanne
Viriävä tunne	Viha	Ilo	Pelko	Inho	Suru	Hämmästy
Kasvonilme						
Käyttäytyminen	Omien etujen turvaaminen hyökkäämällä	Ympäristön tutkiminen	Uhkien välttely ja suojautuminen	Myrkytys- ja sairaus-tilojen välttäminen	Energian säästäminen, kontaktien hakeminen	Valmistautuminen
	 Lähestymismotivaatio	 Välttämismotivaatio	 Ei selkeää motivaatiotilaa			

Kuva 1. Perustunnejärjestelmät ja niiden tehtävät. Kukin tunnejärjestelmä reagoi tiettyntyyppisiin ympäristön uhkiin ja mahdollisuuksiin tuottamalla omanlaistaan, toimintaa tehostavaa käyttäytymistä. Tunteisiin liittyvät kasvonilmeet viestivät lajitovereille yksilön kulloisestakin tunne- ja motivaatiotilasta.

tyy myös omanlaisensa yleismaailmallinen tunteen ilmaus sekä kehollinen ”sormenjälki”, joka heijastaa tunteen aiheuttamia muutoksia kehon valmiustilassa (Kreibig, 2010; Nummenmaa, Glerean, Hari ja Hietanen, 2014; Saarimäki ym., 2015; Tracy ja Randles, 2011). Kuhunkin tunteeseen liittyvän keskus- ja ääreishermoston mekanismin ymmärtäminen auttaa kyseiseen tunteeseen liittyvien häiriöiden diagnostiikassa ja hoidossa. Kun tunemme esimerkiksi ahdistuksen taustalla olevat muutokset pelkojärjestelmän toiminnassa, voimme kohdistaa lääk- ja muut hoidot tarkasti tähän järjestelmään.

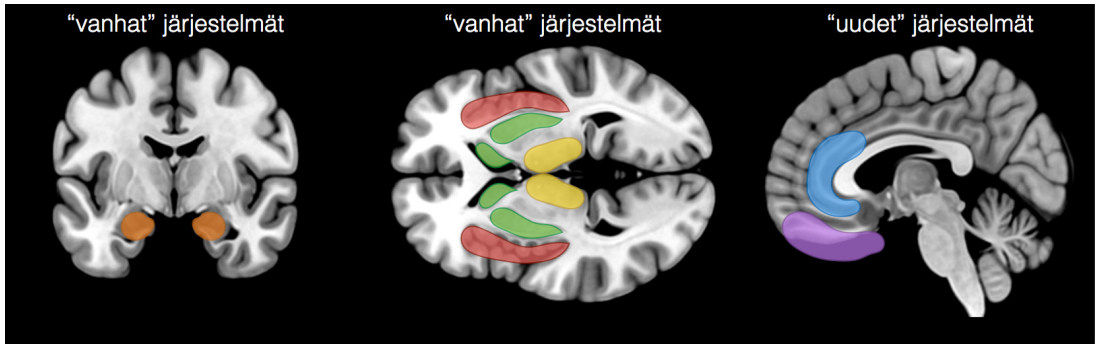
Tunnekokemukset toimivat sisäisen ja ulkoisen maailman rajapintana

Aivojen keskiosien, lajinkehityksessä varhain muovautuneet tunnejärjestelmät ovat yhteydessä myös isoivokuoren etuosan tietoisuudesta vastaaviin, myöhemmin kehittyneisiin alueisiin (Saarimäki ym., 2015). Täten ihmiset voivat ottaa tunteensa tietoisesta tarkastelun kohteeksi, mikä mahdollistaa tunteiden säätelyn ja vaikkapa omista tunteista kertomisen toisille. Tietoiset tunnekokemukset, kuten suru tai ahdistuneisuus, ovatkin ihmisen kokemusmaailman keskeinen osa, ja olisi vaikeaa kuvitella, millaista elämä olisi ilman tunteiden kokemista. Nämä tietoiset tunnekokemukset toimivat tunteiden automatiikan apuna. Kun tulemme esimerkiksi

tietoiseksi omasta, automaattisesti virinneestä pelostamme, voimme koettaa tietoisien toiminnanohjausmekanismien avulla suunnitella erilaisia pakoreittejä tai keinoja, joilla voimme torjua meihin kohdistunutta uhkaa (Mobbs ym., 2007).

Tunteet tuntuvat kokemuksen tasolla erilaiselta kuin mikään muu mielen toiminto, koska tunteet koetaan voimakkaasti kehon välityksellä. Hapenpuutteen aiheuttama paniikki, läheisen ihmisen kuoleman aiheuttama pusertava suru tai toisaalta ensimmäisen lapsen syntymän aiheuttama riemu tuntuvat laadullisesti erilaisilta, mutta myös paljon voimakkaammilta kuin esimerkiksi edellisen päivän tapahtumien mieleen palauttaminen tai laulun sanojen ulkoa opetteleminen. On jopa esitetty, että tunnekokemukset olisivat olleet ensimmäisiä tietoisia kokemuksia, joita ihmisille (mahdollisesti muillekin lajeille) olisi evoluution myötä syntynyt (Damasio, 1999). Oman kehon tilaan ja toimintaan liittyvä tieto on tärkeää, koska sen avulla yksilö pystyy arvioimaan tarpeitaan. Tällainen kehoon ja sen hyvinvointiin liittyvä tieto on keskeistä erityisesti tunteissa (Hietanen, Glerean, Hari ja Nummenmaa, 2015; Nummenmaa ym., 2014), jolloin sen tiedostaminen on voinut lisätä merkittävästi lajin hyvinvointimahdollisuuksia. Nämä tietoiset tunnekokemukset olivatkin pitkään merkittävin psykologisen tunteiden tutkimuksen kohde.

Ihmisille tietoinen tunnekokemus on usein sel-



Mantelitumake:
tunneperitoisuuden arviointi

Insula: kipu, kehon tilojen seuranta

Pihthipoimu: tunteiden säätely

Tyvitumakkeet:
motivaatio ja mielihyvä

Otsalohko: tietoiset tunnekokemukset

Talamus: vireystila

Kuva 2. Keskeiset tunteiden taustalla olevat aivojen alueet. Aivoista ei voida paikallistaa yhtä tunteiden käsittelyyn erikoistunutta aluetta, eikä myöskään yksittäistä tunnetta voida paikallistaa tietyille aivojen alueelle. Tunneverkoston eri osat vastaavat erilaisista tunteiden kannalta keskeisistä tehtävistä, kuten aistitiedon miellyttävyyden ja epämiellyttävyyden arvioimisesta tai vireystilan säätelystä.

kein ja merkittävin tunteiden seuraus. Siinä missä pelästynyt eläin ensin jähmettyy ja sitten pakenee henkensä kaupalla, säikähtänyt tai ahdistunut ihminen ei välttämättä liikahta minnekään. Mielen täyttävä pelko voi kuitenkin lamauttaa ihmisen psykologisesti samalla tavalla kuin pelkoreaktio jähmettää eläimen vartalon. Pelkkien tietoisien tunnekokemusten mittaaminen ei kuitenkaan vie tutkimusta merkittävästi eteenpäin, ja psykologisen tutkimuksen näkökulmasta tietoiset tunnekokemukset ovat kuitenkin vain eräänlainen jäävuoren huippu ja pieniosa kokonaisvaltaista tunneprosessia. Aivo- ja psykologisen tutkimuksen suuri ongelma on se, että tutkija on itse myös tutkimuksensa kohteena, ja vähintäänkin tutkimuskohteiden jäsentäminen ja valinta perustuu siihen, millaiseksi koemme mieleemme toiminnan. Koska tunteet koetaan mielessä niin voimakkaasti, on ymmärrettävää, että tämä subjektiivinen kokemusmaailma otettiin 1900-luvun puolivälissä lähtökohdaksi tunteiden tutkimiseen.

Vaikka voimme tutkia esimerkiksi sitä, millaisissa tilanteissa ihmiset kokevat iloa, pelkkä ilon kokemus ei käsitteenä eroa ollenkaan esimerkiksi vatsakivun kokemuksesta. Vasta kun voimme luotettavasti osoittaa, että ilon kokemus liittyy järjestelmällisesti tietyn neurofysiologisen järjestelmän

toimintaan, voimme käyttää kokemusta ”oikopolkuna” tämän järjestelmän toimintojen mittaamiseen. Usein (joskaan ei aina) tietoiset tunnekokemukset vastaavatkin aivoissa tapahtuvia tunteeseen liittyviä muutoksia. Olemmekin osoittaneet, että aivojen toimintaa mittaamalla on mahdollista päätellä ihmisen kulloinenkin tunnetila, ja että eri tunteet tuntuvat kokemuksellisesti sitä samanlaisemmilta mitä samanlaisempaa niihin liittyvä aivojen toiminta on (Saarimäki ym., 2015)

On myös kiinnostavaa, että psykologiassa tunteet ovat (puhtaan aistihavainnon lisäksi) olleet yksi ainoista järjestelmällisen fenomenologisen kartoituksen kohteista. Pelkän arkihavainnoinnin perusteella monet muutkin kognitiiviset ja fysiologiset prosessit, kuten vaikkapa odottaminen tai paleleminen, ovat kokemuksen tasolla hyvin erilaisia. Näiden kartoittaminen ja linkittäminen tunnekokemuksiin voi tarjota kiinnostavia näkökulmia tietoisuuden syntyyn ja kehittymiseen.

Takaisin käyttäytymisen tutkimiseen

Tunteet ohjaavat ennen kaikkea ihmisten käyttäytymistä, ja aivotutkimus on paljastanut lukuisia tärkeitä tunteiden tuottaman käyttäytymisen taustalla olevia hermostollisia mekanismeja. Psykologisessa tutkimuksessa varsinaisen käyttäyty-

misen tutkiminen ja mittaaminen on jäänyt sivuosaan, ja huomattava osa tutkimuksista perustuu joko erilaisten tietokoneistettujen laboratorio-tehtävien tai kyselylomakkeiden käyttämiseen (Baumeister, Vohs, & Funder, 2007). Ikävä kyllä lukuisat hypoteettista käyttäytymistä tai asenteita kuvaavat kyselylomakkeet sekä käyttäytymis- ja toimintamallien yksinkertaistetut laboratorioversiot eivät välttämättä yleisty todelliseen käyttäytymiseen kovin hyvin (Adolphs, Nummenmaa, Todorov ja Haxby, 2016; Ajzen, 1987; Baumeister ym., 2007). Onkin yllättävää, että psykologian tutkijat ymmärtävät ihmisen tosielämän käyttäytymistä ja siihen vaikuttavia tekijöitä, tunteet mukaan lukien, vielä hyvin rajallisesti.

Eläinkokeissa – myös psykologian alalla – käyttäytymisen tutkiminen on kuitenkin rutiinia, koska se on usein ainoa keino eläinten kulloisenkin tunne- tai motivaatiotila määrittämiseen. Ihmisten tunnekkäyttäytymiseen liittyvän aivotoinnin mittaaminen luonnollisissa oloissa on kuitenkin haastavampaa. Emme voi esimerkiksi viedä mittalaitteistoja hautajaisiin tutkiaksemme saattoväen surua tai yrittää tavoittaa rakastumisen aiheuttamia neurokemiallisia muutoksia reaaliaikaisesti. Nykytekniikalla *käyttäytymisen* seuraaminen onnistuu kuitenkin vaivattomasti. Mobiililaitteet voivat kerätä jatkuvasti tietoa sekä ihmisten paikkaan että sosiaaliseen käyttäytymiseen (puhelut, viestit, sosiaalisen median käyttö) ja jopa terveyteen (liikunta, sydämen syke) liittyen, ja tämä valtava tietomassa on vielä toistaiseksi lähes kokonaan hyödyntämättä tunteiden tutkimuksessa. Mobiililaitteisiin on myös helppo kehittää ja laajentaa erilaisia säännöllisesti täytettäviä kyselyitä tunteista ja sosiaalisesta käyttäytymisestä (Moskowitz ja Young, 2006), ja tällainen ”liikkuva laboratorio” mahdollistaa arkielämän tunteiden ja niihin liittyvän kartoituksen hyvin suurilta koehenkilöjoukoilta. Nykyään on lisäksi olemassa luotettavia menetelmiä myös luonnollisen käyttäytymisen mittaamiseen aivoista. Esimerkiksi positroniemissiotomografian avulla voidaan mitata puhumiseen ja liikkumiseen liittyviä aivotointoja varsinaisen käyttäytymisen jälkeen (Patel, Lee, Alexoff, Dewey ja Schiffer, 2008; Taglialetela, Russell, Schaeffer ja Hopkins, 2008). Kannettavat silmänliikelaitteet ovat myös nykypäivää (Hayhoe ja Ballard, 2005),

ja tulevaisuudessa todennäköisesti myös elektrofysiologiaa ilmiöitä voidaan mitata luotettavasti vaikkapa luonnollisten pelkoreaktioiden aikana.

Aivotoinnin ja kokemusten mittaaminen

Ihmisillä ja eläimillä tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet että tunteilla on biologinen, kulttuurista vain vähän riippuva perusta. Erityisesti aivokuvantaminen on avannut uudenlaisen ikkunan ihmisten tunteiden neurobiologiaan. Kausaalipäätelmien tekeminen on kuitenkin ihmistutkimuksessa hankalaa. Aivoalueen aktivoituminen tunteen aikana esimerkiksi magneettikuvaustutkimuksessa ei paljasta, onko kyseinen alue välttämätön kyseisen tunteen kannalta. Suorat aivostimulaatiokokeet ovat vielä harvinaisia ja pääosin potilastutkimuksia (Campbell ym., 2012; Okun ym., 2009). Terveillä koehenkilöillä yleisesti käytettävät aivostimulaatiomenetelmät, kuten magneetti- ja tasavirtastimulaatio, sopivat kuitenkin huonosti aivokuoren alla olevien, tunteiden kannalta keskeisten rakenteiden toiminnan manipulointiin (Walsh ja Cowey, 2000). Systeemitason farmakologiset kokeet tarjoavat kiinnostavia mahdollisuuksia, mutta niiden tulokset ovat usein hankalasti tulkittavia. Tämän vuoksi sekä eläinmallit että aivovauriopotilaiden tutkiminen ovat tulevaisuudessa entistä keskeisempiä tunteiden tutkimisessa.

Ihmisillä kokemusmaailman mittaamista ei voida tietenkään kokonaan sivuuttaa – esimerkiksi ahdistuksen lääkehoidosta on ainoastaan rajallista hyötyä, jos se poistaa pelkästään ahdistuksen fyysiset oireet eikä ihmisen mielen toimintaa lamauttavaa *kokemusta* ahdistuneisuudesta. Tämän vuoksi tunteiden ja niiden klinisen merkityksen ymmärtäminen edellyttää sekä keskus- ja ääreishermoston toiminnan että näistä seuraavien subjektiivisten kokemusten mekanismien ymmärtämistä.

Lähteet

- Adolphs, R., Nunnmenmaa, L., Todorov, A. ja Haxby, J. V. (2016). Data-driven approaches in the investigation of social perception. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences*, 371, 10.
- Ajzen, I. (1987). Attitudes, traits, and actions: Dispositional prediction of behavior in personality and social psychology. Teoksessa B. Leonard (toim.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. Volume 20, 1–63): Academic Press.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D. ja Funder, D. C. (2007). Psychology as the science of self-reports and finger movements whatever

- happened to actual behavior? *Perspectives on Psychological Science*, 2, 396–403.
- Campbell, M. C., Black, K. J., Weaver, P. M., Lugar, H. M., Videen, T. O., Tabbal, S. D., . . . Hershey, T. (2012). Mood response to deep brain stimulation of the subthalamic nucleus in parkinson's disease. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 24, 28–36.
- Damasio, A. (1999). *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness*. New York: Harcourt Brace.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & Emotion*, 6, 169–200.
- Elliot, A. J., Eder, A. B. ja Harmon-Jones, E. (2013). Approach-avoidance motivation and emotion: Convergence and divergence. *Emotion Review*, 5, 308–311.
- Hayhoe, M. ja Ballard, D. (2005). Eye movements in natural behavior. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 188–194.
- Hietanen, J. K., Glerean, E., Hari, R. ja Nummenmaa, L. (2015). Bodily maps of emotions across child development. *Developmental Science*, n/a–n/a.
- Kreibig, S. D. (2010). Autonomic nervous system activity in emotion: A review. *Biological Psychology*, 84, 394–421.
- Lang, P. J. (1995). The emotion probe – studies of motivation and attention. *American Psychologist*, 50, 372–385.
- Mobbs, D., Petrovic, P., Marchant, J. L., Hassabis, D., Weiskopf, N., Seymour, B., . . . Frith, C. D. (2007). When fear is near: Threat imminence elicits prefrontal-periaqueductal gray shifts in humans. *Science*, 317, 1079–1083.
- Moskowitz, D. S. ja Young, S. N. (2006). Ecological momentary assessment: What it is and why it is a method of the future in clinical psychopharmacology. *J Psychiatry Neurosci*, 31, 13–20.
- Nummenmaa, L., Glerean, E., Hari, R. ja Hietanen, J. K. (2014). Bodily maps of emotions. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111, 646–651.
- Okun, M. S., Fernandez, H. H., Wu, S. S., Kirsch-Darrow, L., Bowers, D., Bova, F., . . . Foote, K. D. (2009). Cognition and mood in parkinson's disease in subthalamic nucleus versus globus pallidus interna deep brain stimulation: The compare trial. *Annals of Neurology*, 65, 586–595.
- Panksepp, J. (1982). Toward a general psychobiological theory of emotions. *Behavioral and Brain Sciences*, 5, 407–422.
- Panksepp, J., & Watt, D. (2011). What is basic about basic emotions? Lasting lessons from affective neuroscience. *Emotion Review*, 3, 387–396.
- Patel, V. D., Lee, D. E., Alexoff, D. L., Dewey, S. L., & Schiffer, W. K. (2008). Imaging dopamine release with positron emission tomography (pet) and 11c-raclopride in freely moving animals. *NeuroImage*, 41, 1051–1066.
- Saarimäki, H., Gotsopoulos, A., Jääskeläinen, I. P., Lampinen, J., Vuilleumier, P., Hari, R., . . . Nummenmaa, L. (2015). Discrete neural signatures of basic emotions. *Cerebral Cortex*.
- Tagliabata, J. P., Russell, J. L., Schaeffer, J. A. ja Hopkins, W. D. (2008). Communicative signaling activates broca's homolog in chimpanzees. *Current Biology*, 18, 343–348.
- Tracy, J. L. ja Randles, D. (2011). Four models of basic emotions: A review of Ekman and Cordaro, Izard, Levenson, and Panksepp and Watt. *Emotion Review*, 3, 397–405.
- Walsh, V. ja Cowey, A. (2000). Transcranial magnetic stimulation and cognitive neuroscience. *Nat Rev Neurosci*, 1, 73–80.

Kirjoittaja työskentelee lääketieteellisen kuvantamisen ja mallintamisen apulaisprofessorina valtakunnallisessa PET-keskuksessa sekä Turun yliopiston psykologian laitoksella. Hänen ryhmänsä tutkii tunteiden taustalla olevia neurobiologisia järjestelmiä erilaisten aivokuvantamismenetelmien avulla.

KYMMENEN HUIPPUSIJOITUSTA

Suomalaisista yliopistoista kymmenen tieteenalaa sijoittui 50 parhaan joukkoon maailman parhaiden yliopistojen uusimmassa QS-tieteenalarankingissa. Helsingin yliopistolla on kuusi sijoitusta. Kaksi yliopistoa on 20 parhaan joukossa.

Esittävät taiteet (Sibelius-Akatemia)	10
Taide ja design (Aalto-yliopisto)	13
Filosofia (Helsingin yliopisto)	25
Viestintä ja mediatutkimus (Helsingin yliopisto)	42
Antropologia (Helsingin yliopisto)	43
Hammaslääketiede (Helsingin yliopisto)	45
Lingvistiikka (Helsingin yliopisto)	46
Maantiede (Helsingin yliopisto)	49
Hoitotiede (Turun yliopisto)	41
Hoitotiede (Itä-Suomen yliopisto)	42

QS-ranking poimii tiedot kustannustalo Elsevierin Scopus-tietokannasta, jolloin laskettavat tiedot eivät kaikilta osin noudata yliopistojen tiedekuntarakennetta. Julkaisun ala määräytyy lehden luokituksen perusteella. QS:n käyttämät tieteenalojen nimetkin voivat poiketa Suomessa yleensä käytetyistä. QS World University Rankings by Subject -ranking on tieteenalakohtainen ranking, joka painottaa bibliometriaa ja kollega-arviointia vaihtelevasti aloittain. Tämän vuoden QS-arvioinnissa oli mukana 4 438 yliopistoa ja 46 tieteenalaa (www.topuniversities.com/).

TUTKAKSEN SEMINAARI

Tutkijoiden ja kansanedustajien seura Tutkas järjestää seminaarin

Tietemme tulevaisuus – onko rahkeita

uudistua? 28.3.2017 klo 16.00–18.15,

Pikkuparlamenti

Lisätietoja:

[https://www.facebook.com/](https://www.facebook.com/events/248795325529760/)

[events/248795325529760/](https://www.facebook.com/events/248795325529760/)

Tilaisuuden ohjelman ja linkin ilmoittautumiseen löydät Tutkaksen Facebook-sivustolta.

Eduskunnan turvakäytäntöjen vuoksi tilaisuuteen on välttämätön ennakoilmoittautuminen.

AFFEKTEISTA, EMOOTIOISTA JA TUNTEISTA

CHRISTIAN VON SCHEVE

Tunteen (*feeling*) käsite on yleisin ja laaja-alaisin subjektiivisen kokemuksen luokka. Tunteita on monenlaisia ja niitä voidaan ryhmitellä eri tavoin. Ne voivat liittyä aistihavaintoihin tai kehollisiin aistimuksiin, kuten nälän tuntemukseen tai kutinaan. Niitä voi liittyä myös asenteisiin, mielialoihin ja mielipiteisiin sekä emootioihin ja affekteihin. Tunteet ovat määritelmän mukaan kokemuksia, jotka edellyttävät tietoisuutta mutta eivät välttämättä intentionaalisuutta.

Emootiot sisältävät erityisiä tuntemuksia, jotka ovat seurausta emootioiden komponentiaalisesta rakenteesta. Yleisesti hyväksytyyn käsityksen mukaan emootioihin sisältyy arviointeja, intentioita, motorista käyttäytymistä, toimintataipumuksia sekä tuntemuksia. Emootion subjektiivinen kokemus on siten näiden komponenttien muodostaman, enemmän tai vähemmän järjestyneen ja ajallisesti eriytyneen hahmon kokemista. Näitä hahmoja luokitellaan ja nimetään emootiokäsitteiden, kuten ”suuttumuksen” ja ”häpeän”, avulla. Jotkut näistä hahmoista voivat olla kulttuurisesti universaalimpia kuin toiset, koska ne ovat vasteita laajasti jaettuuihin evolutionaarisiiin haasteisiin. Yhtä tärkeitä näiden ”prototyyppisten” tilanteiden kannalta ovat kuitenkin kulttuuriset mallit, merkitykset ja käsitykset emootioista. Ne eivät ainoastaan määritä historiallisesti ja kulttuurisesti vaihtelevin tavoin, mitä emootioita arvostetaan, odotetaan tai hyväksytään tietyissä tilanteissa, vaan myös sen, miten niitä ilmaistaan ja koetaan.

Affekti on minulle hankalin luokka koska se kietoutuu hyvin erilaisiin teoriakenttiin. Yhteiskunta- ja käyttäytymistieteissä se viittaa jäsentymättömään, fysiologisesti primitiiviseen keholliseen asennoitumiseen, joka värittää havaintojamme ja johon kuuluu alkeellisia arvottavia ominaisuuksia sekä toimintayllyke. Affekteihin voi kuulua tai olla kuulumatta tunteita, ja oletan että emootioihin kuuluu usein affekteja. Affektista tekee mielestäni kiinnostavan käsitteen sen riippumattomuus kielestä, ajattelusta tai käsitteellisistä edustuksista. Affekti on välitön ja välittymätön. Jotkut ovat kuvailleet sitä eräänlaiseksi suuntautuneisuudeksi maailmaan, ja tämä tiivistää sen merkityksen mielestäni hyvin. Affekti on lisäksi, toisin kuin emootiot, jatkuva siten, että olemme aina jossain affektiivisessä ”moodissa” tai ”tilassa”. Monia näistä oletuksista on löydettävissä myös kulttuuritutkimuksen teorioista, joista monet nojaavat myös psykologiseen tai neurofysiologiseen tutkimukseen. Kulttuuritutkimuksessa affekti liittyy kuitenkin usein revisio-naariseen suhde- tai prosessionologiaan, ja siten se täytyy ymmärtää olennaisesti yksilöllisyyden kieltävänä tai ylittävänä. Affektin otaksutaan tällöin olevan erilaisten ruumiiden tai kappaleiden (”body”) – ei yksinomaan ihmis- ja eläinrumiiden – välinen intensiteetti tai voima, joka vaikuttaa niiden kykyyn vaikuttaa ja tulla vaikutetuiksi.

Kysymys, ovatko emootiot ja affektit relationaalisia, riippuu siitä, mitä ”relationaalisella” ymmärretään, sekä siitä perspektiivistä, joka on tarkoituksenmukaisin suhteessa tarkasteltaviin

kysymyksiin. Minulle emootiot ovat relationaalisia siinä merkityksessä, että ne asemoivat yksilön fyysikaaliseen, sosiaaliseen ja kulttuuriseen ympäristöön, ja emotionaaliset kokemukset ovat näiden suhteiden hetkellisiä ilmentymiä ja ilmauksia, jotka heijastavat yksilön uppoutuneisuutta ympäristönsä. Koko lailla sama pätee mielestäni affektiin psykologisesti ymmärrettynä. Kulttuuritutkimuksen affektiteorioilla on kuitenkin kiinnostava kanta tähän kysymykseen, sillä niiden mukaan affekti on kehojen välinen suhde, ei tämän suhteen jonkinlainen ilmentymä. Useimpien emootioteorioiden mukaan eri emootiot, kuten suru, pelko, häpeä, syyllisyys ja ilo, voidaan erottaa toisistaan. Affektin laita on toisin. Affekti on kiinnostava, koska sillä on ulottuvuuksia, mutta sitä ei voi kategorisoida.

Emootioiden ja affektien tutkimuksessa on monia yleisesti hyväksytyjä menetelmiä. Siinä missä useimmat kvantitatiiviset tai standardisoidut lähestymistavat keskittyvät emootion komponentteihin, kuten fysiologiaan, kognitioon tai kasvonilmeisiin, kvalitatiiviset menetelmät tavoittavat hyvin emootion subjektiivisen kokemuksen. On silti tärkeää huomata, etteivät myöskään nämä menetelmät tavoita kokemusta suoraan, vaan ne ammentavat kokemuksen itsehavainnoivasta ja -reflektoivasta tulkinnasta. Uskon, että ”tilannekuvia” affektien yksilötason vastineista voidaan havaita esimerkiksi neurofysiologisella menetelmällä. Tällöin on kuitenkin tiedostettava, etteivät nämä menetelmät ainakaan nykyään tee oikeutta affektin käsitteelliselle kirjolle ja relationaaliselle luonteelle. Sama pätee myös muihin kokeellisiin lähestymistapoihin sekä haastattelu- ja pitkittäistutkimuksiin. Siinä mielessä epäsuorat likiarviot vaikuttavat hedelmälliseltä tutkimusreitiltä.

Suurin osa seuraamastani emootiotutkimuksesta noudattaa normaalia tieteellistä paradigmaa, joko induktiivisia tai deduktiivisia lähestymistapoja. Osa kulttuuriteoreettisesta affektitutkimuksesta näyttää noudattavan normatiivista ja poliittista ohjelmaa, ja joskus se on lähempänä taidetta tai aktivismia kuin tieteellisen tutkimuksen periaatteita, jotka olen omaksunut akateemisessa koulutuksessani. Minun täytyy myöntää, että koen tämän epämuikavaksi. Olen kuitenkin avoin performatiivisille ja itsereflektiivi-

sille metodologisille innovaatioille, kuten Andrew Abbotin vaatimukselle lyyrisestä sosiologiasta (narratiivisen sijaan). Ne voivat varmasti tarjota uusia oivalluksia. Kulttuuritutkimus on myös usein kiinnostunut tulkitsemaan yksittäisiä teoksia, tapauksia tai tilanteita, kun taas yhteiskuntatieteet ovat kiinnostuneempia yleistettävissä olevista löydöksistä ja mekanismeista.

Neurotieteet ja affektiteoriat tulevat lähelle toisiaan korostaessaan affektin kehollisuutta. En ole kuitenkaan varma, voiko näitä lähestymistapoja sovittaa yhteen. Toisaalta affektitutkimuksessa viitataan usein neurotieteellisiin käsityksiin ihmisruumiista, joten jotain vastaavuutta näyttää olevan. Toisaalta nämä teoreettiset perinteet ovat hyvin erilaisia tietoteoreettisilta ja ontologisilta taustaoletuksiltaan. Affektiteoria ei ole kiinnostunut yksinomaan ihmisruumiista vaan kaikenlaisista kappaleista ja tästä syystä neurotieteelliset käsitykset ovat sovellettavissa vain murto-osaan kappaleista. Affektiteoria vetoaa moniin myös lupaavana ”kuvailevana kielenä”, jonka avulla voidaan ymmärtää yksittäisiä ilmiöitä, kuten teatteriesityksiä, kun taas neurotieteessä affektia tarkastellaan luonnollisena luokkana ja ollaan kiinnostuneita yleistettävyydestä.

Suurin osa olemassa olevasta emootio- ja affektitutkimuksesta tutkii tunteiden välittymistä kasvokkaisessa vuorovaikutuksessa. En kuitenkaan pidä kasvokkaista vuorovaikutusta mallina affektin tai emootion relationaalisuuden ymmärrykselle, vaan ajattelen että digitaalista ja virtuaalista mediaa voidaan ajatella yhtä lailla relationaalisena. Mielestäni teoreettinen haaste liittyy joihin käsityksiin affektista ”esidiskursiivisena” tai ”esikielellisenä”, joten kysymys on pikemminkin siitä miten tekstin ja kielen otaksutaan vaikuttavan ruumiisiin, jos se ei tapahdu merkityksen ja ymmärryksen välityksellä.

Suomentanut Mikko Salmela.

Kirjoittaja on sosiologian professori Freie Universität Berlinissä.

AFFEKTI SUHTEINA JA INTENSITEETTINÄ

SUSANNA PAASONEN

Affektin, tunteen ja emotion käsitteet sulavat osin toisiinsa, mutta niiden välillä on myös olennaisia eroja. ”Tunne” kuvailee kaikenlaisia tuntemuksia ja aistimuksia, jotka heräävät kohtaamisissamme maailman kanssa. Kokemuksen tasolla affektin käsite viittaa välittömiin fyysisiin reaktioihin, joissa ruumis liikkuu tilasta toiseen. Näin ymmärrettynä affekti on välitön, fyysinen ja edeltää tietoista erittelyä, nimeämistä tai tulkintaa. Emootio puolestaan viittaa tällaisiin tuntemusten tarkempiin tulkitsemiseen, nimeämiseen ja luokitteluun. Mutta tämä ei toki sulje pois affektin ymmärtämistä yleisempänä potentiaalina tai voimana.

Termit on kuitenkin huomattavasti helpompi erottaa selkeästi tai ehdottomasti toisistaan käsitteellisellä tasolla kuin empiirisessä tutkimuksessa. Kuten Sara Ahmed toteaa, esimerkiksi eriväristä ihoa kohtaan tunnettua, välittöminä tunneintensiteeteinä koettua vastenmielisyyttä tai pelkoa on mahdoton erottaa kulttuurisista konteksteista, arvoista, muistoista ja etiikasta. Toisin sanoen välitön fyysinen reaktio kytkeytyy olennaisesti kognitiiviseen prosessointiin.

Lisäksi eri tuntemusten väliset luokitukset voivat olla käytännössä hyvinkin hankalia. Esimerkiksi rakastavien räjähtävästi etenevässä riidassa voi olla kyse sekä monimutkaisista että toisiinsa kytkeytyvistä – ja toisiaan vahvistavista – tuntemuksista ja suhteista, jotka saavat kaikupohjaa muistoista ja toiveista. Yllätys ja pettymys, suuttumus ja rakkaus, katkeruus ja halu, häpeä ja pettymys, ahdistus ja ällötys, raivo ja kaiho voivat hyvinkin limittyä affektiiviseksi tapetiksi, jossa yhtä kuviota on mahdoton erottaa toisesta ja jonka mo-

ninaisuutta ei voi ilmaista yhtenä tai kahtena selkeästi nimettävänä tunteena.

Affektitutkimus

Sekä affekteissa että emootioissa on kyse suhteista maailmaan. Kokemuksen tasolla niissä on kyse myös tietoisten ja tiedostamattomien muistojen, tuntemusten, traumojen ja halujen kehollisista arkoista, jotka suuntaavat kohtaamisiamme ihmisten, objektien, ympäristöjen, arvojen ja ajatusten, kaikenlaisten toimijoiden kanssa. Yksilön tunteet eivät kuitenkaan ole vain hänen omiaan, täysin hänen tiedettävissään tai hallittavissaan. Yksittäisten ihmisten tuntemuksiin keskittymisellä on kuitenkin paljon annettavaa vaikkapa muistin, trauman tai identiteetin tutkimuksen viitekehyksissä. Kaikki tutkimukselliset reitit avaavat erilaisia tulokulmia ja tiedon mahdollisuuksia sulkematta toisiaan pois.

Useat tutkimukset ovat osoittaneet tunteiden välille tehtävien erontekojen arvon ihmisruumiiden kykyjen, mahdollisuuksien ja aistimuotojen hahmottamisessa. Empiirinen tutkimus on tuottanut ja tuottaa jatkuvasti arvokasta tietoa siitä, miten ihmisen tunne- ja aistimekanismit toimivat. Samalla tunteiden ja tuntemusten väliset rajat ovat kokemuksen tasolla kuitenkin huokoisia ja huojuvia. Ehdoton episteemisen selkeyden tarve ja halu rakentaa toisistaan täysin erotettavia luokkia on omalla tavallaan jopa väkivaltaista juuri siksi, ettei se ei auta hahmottamaan elettyjen kokemusten ambivalenssia ja moninaisuutta. Joten kyse on sekä siitä, mitä tällaiset luokitukset tekevät näkyväksi, että siitä, mitä ne mahdollisesti sulkevat pois näkyvistä.

Affekteja ja emootioita voidaan tutkia sekä määrällisin että laadullisin menetelmin, sekä teo-

reettisellä että käsitteellisellä tasolla, sekä abstrahoiden ja spekuloiden että mitattuihin ja raportoituhiin reaktioihin pureutumalla. Kaikki menetelmät avaavat omanlaisiaan mahdollisuuksien perspektiivejä ja tuottavat erilaista tietoa, joten olennaista lienee, mitä tutkija haluaa selvittää ja mihin keskittyä, miten eri tieteenalojen erilaiset tiedon tuotannon muodot voidaan tuoda yhteen ja mitä kiinnostavaa tästä kaikesta voi syntyä.

Affektitutkimuksessa on itselleni kyse nimenomaan tällaisesta tieteenaloja ylittävästä näkökulmien yhteen tuomisesta, joka voi toki paikoin tuntua myös yhteen törmäämiseltä. Jotta dialoginen yhdessä ajatteleminen ja uusien kysymysten muodostaminen on mahdollista, täytyy tutkijoiden tiedostaa omien tieteenalojensa käytäntöjen ja kysymyksenasettelun mahdollisuudet ja rajat, olla valmiita liikkumaan totuttujen mukavuusalueidensa ulkopuolelle, olla uteliaita ja avoimia toisenlaisten tutkimisen ja tietämisen tapojen suhteen. Niinpä vaikkapa neurotieteen ja filosofia ponnistavan affektiteorian näkökulmia voidaan tuoda, ja tuodaankin yhteen. Erilaisten kysymyksenasettelujen, vastausten etsimisen ja tiedon ymmärtämisen tapojen välillä on ymmärrettävästi jännitteitä ja yhteensopimattomuuksia, mutta nämä voivat myös olla tuottavia uutta luovassa mielessä. Parhaassa tapauksessa dialogi herättää sellaisia kysymisen tapoja ja paikkoja, joita yhdestä taustaperinteestä käsin ei syntyisi.

Nettikeskustelujen tunnedynamiikka

Tekstipohjainen ilmaisu on – kaiken viestinnän tavoin – ollut affektiivista jo pitkän tovin ennen nettifoorumien arkistumista. Vaikkapa kaunokirjallisuudessa, kirjeenvaihdossa tai päiväkirjoissa sekä kuvataan että rakennetaan erilaisia affektiivisia esityskonventioihin ja esteettisiin normeihin kytkeytyviä tunneintensiteettejä, jotka saattavat herättää vastakaikua lukijoissaan. Siksi argumentit, joiden mukaan nimenomaan viestinnän tekstipohjaisuus synnyttäisi kärkeviä konflikteja, on yksinkertaistava ja osittainen. Netikeskustelujen tunnedynamiikoissa on kyse paitsi viestittävästä asioista, näkökulmista ja niiden välisistä eroista, myös erilaisten kirjoitus- ja tulkintakonventioiden kohtaamisista, merkityksiä ohjailevien eleiden ja äänenpainojen poissaolosta sekä olennaisesti kes-

kustelun teknisten alustojen ominaislaaduista.

Kaikenlaisiin nettikeskusteluihin syntyy sekä samanmielisten ryhmiä että erimielisten välisiä teräviä konflikteja. Nimettömistä keskusteluista voidaan haluttaessa poistua, mikä mahdollistaa monenlaisen välihuutelun ja aggressiivisen kommentoinnin. Epäanonyymissä nettikeskustelussa tunneintensiteetit ovat sitkeämmin tahmaisia siinä mielessä, että niiden pariin on vaikeampi olla palaamatta.

Tunneintensiteetit heräävät, kasvavat, kasaantuvat ja laantuvat nettialustoille, joiden algoritmit, käyttöliittymäsunnittelu ja tietoarkkitehtuuri säätelevät sitä, mitä me keskusteluista näemme ja millä tavoin ja kuinka me voimme ylipäätään olla yhteydessä toistemme kanssa tekstin, kuvien, kuvakkeiden tai videoklippien välityksellä. Twitter-keskustelujen dynamiikat eroavat vaikkapa Suomi24-viestiketjuista tai Facebookin kommentteista paitsi sosiaalisuuden muodoissaan, myös nimettömyydessään tai sen puutteessa sekä siinä, mitä viestejä palvelut nostavat nähtäviksi, tartuttaviksi ja kommentoitaviksi. Jos vaikkapa satojen kommenttien mittaisesta ketjusta on näkyvillä aloitusviesti ja joko suosituimmat tai uusimmat kommentit, on todennäköistä että näihin myös tartutaan eikä edeltävien viestien argumentteja kahlata lävitse. Näissä tapauksissa keskustelu helposti pyörii paikoillaan alkaen tavallaan aina uudelleen alusta. Vaikka alusta on ominaislaadultaan melko passiivinen, sillä on hyvin keskeinen ja aktiivinen osa vuorovaikutuksen muotojen ohjailussa ja säätelyssä.

Kommenttiketjuissa esitetyillä mielipiteillä on tapana kärjistyä edetessään: ihmiset ärsyttävät tietoisesti toisiaan, koettavat ylittää toistensa vitsejä ja tölväyksiä, tulkitsevat toistensa viestejä tarkoitushakuisesti ja hakevat ärsytyksen, huvituksen, nautinnon, ilon ja säälin kaltaisia tunneintensiteettejä. Itse asiassa tällaisten nopeiden intensiteettien hakeminen saattaa hyvinkin motivoida keskustelujen seuraamista ja niihin osallistumista.

Kirjoittaja on mediatutkimuksen professori Turun yliopistossa.



AHVENANMAAN KYSYMYS – ”POHJOLAN NEEKERIT” VASTAAN VAALEAT, PITKÄT, SINISILMÄISET AHVENANMAALAISET

JUKKA HILDÉN

Itämeren tilanteen kiristyttyä on Ahvenanmaan kysymys noussut jälleen otsikoihin. Keskiössä ovat olleet poliittiset ja sotilaalliset näkökohdat. Tässä kirjoituksessa tarkastellaan 1920-luvulla Kansainliiton ratkaistavana olleen Ahvenanmaan kysymyksen – tulisiko saariryhmän kuulua Suomeen vai Ruotsiin – historiallisia, maantieteellisiä, geologisia ja väestötieteellisiä seikkoja. Puhetta on myös 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun rotuennakkoluuloista ja niiden ”teoreetikoista”.

Kansainliiton ja Suomen valtuuskunnan asiantuntijana 1. maailmansodan jälkeisessä rauhankonferenssissa oli Geologisen toimikunnan (nykyään Geologian tutkimuskeskus) johtaja, jo elinaikanaan tutkimuksillaan paljon kansainvälistä mainetta saanut suomalainen geologi J. J. Sederholm (1863–1934). Hän ei tutkinut vain geologiaa, vaan oli vuosina 1921–1922 Kansainliiton lähettämänä tarkkailijana myös Albaniassa, jossa hän raportoi maan poliittisten olojen kehittymisestä.

Sederholm laati rauhankonferenssiin muistion, jonka nimi on ”The Aland question – from a swedish finlanders point of view”. Teoksen koko Suomea puoltava sisältö oikeuttaisi paremminkin otsikon: Ahvenanmaan kysymys suomalaisten näkökannalta, sillä Sederholm puolusti muistiossaan voimakkaasti myös suomenkielistä kansanosaa riikinruotsalaisten disinformaatiota vastaan.

Luonnontutkija ja humanisti

Sederholm tutki ensimmäisenä maailmassa ikivanhoja peruskallioalueita. Etelä-Suomen rannikon ja Ahvenanmaan seudun saaret ovat paljain ja jäätiköiden hiomina kuin luotuja tällaiseen tutkimuk-

seen. Sederholm oli ensin sitä mieltä, ettei edes yksi ihmisikä riittäisi sen kaiken selvittämiseen, mitä näiden kivien ja kallioiden synnyn aikana oli tapahtunut. Lopulta hän tuli siihen tulokseen, että kivien syntyäikaan joet kuljettelivat mukanaan lietettä, rannoille kasaantui hiekkaa ja syvän meren alueelle savia aivan niin kuin nykyäänkin. Kivet olivat siis entisiä sora-, hiekka- ja savikerrostumia. Myöhemmin kivettyminen ja metamorfoosi muunsivat muodostumat kovaksi kiveksi. Vielä niihin tunkeutui magmakiviä, kuten graniitteja ja gabroja. Suomessa päti siis jossain määrin geologinen periaate ”nykyisyys on entisyyden avain”. Tätä periaatetta kutsutaan aktualismiksi. Kaikki ei kuitenkaan sopinut aktualismin raameihin Suomessa, sillä kallioissamme Sederholm näki myös muodostumia, joiden suhteen hänen oli pakko tulla johdopäätökseen, että ne olivat entistä tulivuoren tuhkaa ja laavaa! Muinoin olivat tulivuoret Suomessakin tavallisia.

Tampereen seudulta, jossa muodostumat ovat harvinaisen hyvin säilyneitä, Sederholm näki kalliossa arvoituksellisia ”hiilipusseja”. Hän kertoo käyneensä läpi kaikki mahdolliset selitykset niiden

synnyn suhteen, mutta vain yksi tuntui uskottavalta: muodostumien täytyy olla fossiileja! Tämä on sitäkin erikoisempaa, kun Suomesta tunnetaan nykyään vain kourallinen fossiileja – ja silloin tuskin yhtään – johtuen maamme kallioperän vanhasta iästä ja metamorfoosista. Noita kivetymisiä pidettiin Sederholmin aikaan maailman vanhimpina fossiileina. Hän antoi niille nimeksi *Corycium enigmaticum* (arvoituksellinen pieni hiilipussi). Nopeasti selvisi, että muodostumat ovat hiiltä, mutta vasta 1960-luvulla varmistui, että hiili on eloperäistä ja että nämä muodostumat ovat todella fossiileja.

Sederholm tutki jo 1800-luvun lopulla Suomen rapakiviä. Ahvenanmaan pääsaari ja lähisaaret ovat rapakiveä, joka on monessa suhteessa erikoista graniittia. Pietari on paljolti rakennettu suomalaisesta rapakivestä. Sederholm lanseerasi sanan ”rapakivi” maailmankieliin, joilla geologiaa kirjoitetaan. Se on ”saunan” ja ehkä parin muun suomalaisen sanan ohella ainoita, jotka muissa kielissä ovat suomalaisessa asussaan. Vaikka Sederholm ei muistiossaan vetoa geologiaan, sanoisin, että erityisesti se, että Ahvenanmaa ja sen Suomeen viittaavat lähisaaret ovat rapakiveä, osoittaa saariryhmän kuuluvan Suomeen. Helsingin yliopisto on edelleen rapakivitutkimuksen kärkimaa maailmassa. Nykyään rapakivigraniitteja tunnetaan kaikilta mantereilta.

Ahvenanmaa kuin Krim

Suomen itsenäistyttyä ja jouduttua sisällissotaan noin sata vuotta sitten ruotsinkielisellä Ahvenanmaalla heräsi ajatus saariryhmän liittämisestä Ruotsiin. Ruotsissa ajatusta kannatettiin lämpimästi historiallisilla ja kielitieteellisillä perusteilla. Suomella oli kuitenkin takataskussaan monia maatamme puoltavia seikkoja, kuten maantiede, historia ja jopa antropologia.

Vuonna 1918 Ahvenanmaata oli lyhyen ajan sisällä kärkevässä monenlaisia valtoja ja joukkoja: venäläisiä, punakaartilaisia, Uudenkaupungin suojeluskuntalaisia ja ruotsalaisia. Maaliskuussa 1918 Ahvenanmaalle saapuneet saksalaiset pakottivat saarelaisia ”auttamaan” tulleet ruotsalaiset poistumaan.

Ruotsin mielestä ahvenanmaalaisten tuli saada itse päättää kansanäänestyksellä, kumpaan valtion he haluavat kuulua. Suomella ei ollut harhaluuloja äänestyksen lopputuloksesta, joten se kieltäytyi siitä ehdottomasti. Suomen mielestä Ah-

venanmaa kuului historiallisesti ja maantieteellisesti Suomeen ja saarelaiset olivat vain osa maan ruotsinkielisestä väestöstä (Ulkoasiainministeriö).

Muita Suomen puoltajia kiistassa

Vähentääkseen Ahvenanmaan irtautumishaluja Suomi sääti Ahvenanmaan itsehallintolain. Lopulta asia eteni Kansainliiton ratkaistavaksi 1920-luvun alussa. Suomen valtuuskuntaa johti ulkoministeri ja diplomaatti Carl Enckell (1876–1959), jonka taktiikkana oli kuulemma viivyttää päätöksen tekemistä, kunnes suurvallat menettäisivät kiinnostuksensa kielivähemmistöjä kohtaan.

Myös Suomen Japanin suurlähettiläällä, altalaisen kielentutkimuksen uranuurtajalla ja mongolistiikan luojaalla G. J. Ramstedtillä (1873–1950) oli huomattava vaikutus Ahvenanmaan kysymyksen ratkaisuun. Hän laati siitä muistion, joka käännettiin japaniksi ja jaettiin tämän maan valtuuskunnan jäsenille. Japani käsitteli monien muiden ohella Kansainliitossa Ahvenanmaan kysymystä ja kuuluvuutta. Japani oli ja on saarivaltio, joka varmasti tiesi saarelaisten aseman ja elämän. Osaltaan Japanin maatamme puolustavien puheenvuorojen ansiosta Kansainliitto julisti viimein vuonna 1921 Suomella olevan kiistattomat oikeudet saariin. Mutta syitä oli monia muitakin.

Raja railona aukeaa

Sederholm aloittaa muistionsa maantieteestä todeten, että pienimittakaavaisessa kartassa näyttää siltä, kuin Ahvenanmaa olisi paljon lähempänä Ruotsia kuin Suomea. Niinhän se onkin, mutta tämä näkövirhe johtuu siitä, että karttakuva joutuu pienen mittakaavansa vuoksi jättämään pois melkein kaikki Suomen mantereen ja Ahvenanmaan pääsaaren välissä olevat kymmenet tuhannet saaret – koko Saaristomeren, jota Sederholm kutsuu maantieteellisesti yhdeksi maailman erikoisimmaksi ja mielenkiintoisimmaksi alueeksi. Alue on siis sekä maantieteellisesti, että geologisesti varsin erikoinen, ehdottomasti UNESCO:n maailmanperintöluokkaa, kuten Merenkurkkukin, joka jo on maailmanperintökohde. Saaristomerellä on nykyään kansallispuisto. Se on osa kansallismaisemaamme ja Euroopan suurin saaristo. Saarten määrällä mitattuna Saaristomeri olisi peräti maailman suurin.

Ahvenanmaan pääsaaren ja Manner-Suomen välissä on tuhkatieheään saaria – Sederholmin mukaan noin 10 000 (nykyinen arvio on 40 000) – kun taas Ahvenanmaan ja Ruotsin välinen merialue on saareton ja poikkeuksellisen syvä. Saaristomeri on matalan meren aluetta, joka jäätyy talvisin ja siksi myös liikenne Manner-Suomesta on ollut mahdollista jääteitse. Avoveden aikaan liikennöinti on mahdollista pienilläkin aluksilla. Sen sijaan Ahvenanmaan ja Ruotsin välinen Ahvenanmeri on saareton ja noin 300 metriä syvä eikä se jäädy talvisin. Siinä on se raja, joka railona aukeaa, yritti Jakob Johannes Sederholm vakuuttaa Kansainliitolle!

Yleensäkin Sederholm on 58-sivuisessa tutkielmassaan rohkea ja puolustaa aina Ahvenanmaan Suomeen kuulumista. Hän paljastaa ruotsalaisten ”propagandassaan” tekemät asiavirheet. Myös geologina hän oli uupumaton ja pedanttisen tarkka havainnoitsija – kenttägeologi erotuksena mikroskooppiin katsovasta tai kirjoittavasta geologista. Toki hän teki paljon muutakin kuin tutki kentällä kallioita. Hän kirjoitti ranskaksi, ruotsiksi ja saksaksi ja englanniksi. Hänen julkaisuuttelostaan löytyy vain yksi suomenkielinen teos, mutta sekin on toisen suomeksi kääntämä. Silti kaikesta näkyä, että hän oli suomenmielinen.

Väestötieteellisiä perusteita – Kihti

Ruotsinkieliset ovat ikimuistoisista ajoista lähtien asuttaneet Ahvenanmaata. Riikinruotsalaisten mukaan raja ruotsin- ja suomenkielisten välillä kulki muka lähellä Lounais-Suomen rannikkoa olevalla Kihdin (ruots. *Skiftet*) salmiväylällä, joka on muinaisten suurten, monilukuisten maanjäristysten aikaansaama murroslaakso – ruhje kallioperässä.

Vuonna 1920 Kansainliiton neuvosto perusti kolmihenkeisen tutkijakomission, joka vieraili myös Ahvenanmaalla. Suomalaiset esittelivät vieraille merikortteja ja karttoja, koska halusivat vieraiden ymmärtävän Ahvenanmaan ja Turun saariston yhteenkuuluvuuden. Ulkoasiainministeriön mukaan ruotsalaiset käyttivät propagandassaan pelkistettyjä karttoja, joissa Ahvenanmaan pääsaaret olivat siirtyneet parikymmentä kilometriä länteen, Ahvenanmaan ja Turun saaristo oli kovasti harventunut ja Kihdistä oli tullut leveä meri.

Sederholm osoittaa silloin tuoreiden (1910) väestötietojen perusteella, että ruotsinkieli-

siä asuu hyvin runsaasti myös Kihdin itäpuolella aina Suomen mantereelle asti. Hän osoitti joissakin Kihdin itäpuolisissa kunnissa asuvan ruotsinkielisiä prosentuaalisesti enemmän kuin joissakin Kihdin länsipuolisissa kunnissa. Kaikki nämä puhuvat samankaltaista ruotsin murretta, aksenttieroja heidän välillään tosin on. Ruotsi olisi halunnut siirtää valtakunnanrajan Kihtiin, siis hyvin lähelle Suomen lounaisrannikkkoa, koska näki täällä jonkin kulttuurirajan. Tämä olisi Sederholmin mukaan vaikeuttanut valtakunnan- ja tullirajoineen suuresti paikallisten ihmisten elämää.

Pohjoisen ”neekerit”

Sederholm vakuutti lisäksi, että kieliraja Suomen rannikkoalueilla ei ole ensinkään antropologinen raja. Hän sanoo, että puolivirallisessa pamfletissaan ruotsalainen Erik Sjoestedt väitti vuonna 1909 ahvenanmaalaisia ja suomenkielisiä länsisuomalaisia rodullisesti hyvin erilaisiksi. Yllä mainitussa vuosiluku lienee väärin, sillä ruotsalainen toimittaja Erik Sjöstedt (1866–1929) kirjoitti Ahvenanmaan kysymystä käsittelevän teoksensa vuonna 1919. Sjoestedtin ajatukset muistuttivat Sederholmin mukaan Houston Stewart Chamberlainin (1855–1927) ja Joseph Arthur de Gobineau’n (1816–82) ajatuksia, joita Sederholm ei hyväksynyt ja joita hän referoi Kansainliiton muistiossaan näin: ”Toisella puolella Kihtiä on vaaleita (”fair”), sinisilmäisiä, germaanisista ihmisiä, toisella puolella tummaa ja lyhyttä rotua – herroja ja maaorjia.” Huomaa Sederholmin sarkastinen loppukaneetti.

de Gobineau oli ranskalainen aristokraatti, diplomaatti, kirjailija ja filosofi, joka piti muita pohjoiseurooppalaisia ”puhtaimpina valkoisina”, mutta suomalaisia taas alempaan rotuun kuuluvana sekoittumiskansana, ”rumina ja laiskoina, puhtaaseen keltaiseen rotuun kuuluvina” – ”pohjoisen neekereinä”! (Tästä tulee mieleen Tacituksen kuvaus ”viheliäisen köyhistä” Fenneistä, jotka elävät ”rauhassa jumalilta, rauhassa ihmisiltä”.) Kaikki, mitä de Gobineau sanoi suomalaisista johtuu siitä, että suomi kuului uralilaiseen kieliperheeseen – ei indoeurooppalaiseen. Hän sekoitti kielitieteen ja antropologian. Kaiken lisäksi hän ei itse tuntenut suomalaisia. Termi ”pohjolan neekerit” juontuu siitä, että de Gobineau’n mukaan Euroopan väes-

tö oli syntynyt sekoittumalla etelässä ”neekereihin” ja pohjoisessa ”suomalaisiin”. De Gobineau’n pääteos on englanniksi käännettynä *Essay on inequality of races* (1853–55). Se tunnetaan siitä, että hän otti käyttöön surullisen kuuluisan termin ”arjalainen”, jolla hän tarkoitti germaaneja. Lisäksi hän kannatti kirjassaan valkoisen rodun ylivaltaa.

Chamberlain oli brittiläissyntyinen kirjailija, jonka erikoisaloja olivat filosofia, luonnontieteet ja Richard Wagner -tutkimus. Chamberlain oli pangermaanististen ja antisemitististen liikkeiden teoreetikko. Yhden hänen saksaksi ilmestyneen kirjansa nimi on englanniksi käännettynä *Foundations of nineteenth century* (1899). Se oli myöhemmän kansallissosialistisen rotuideologian perusteoksia, jota natsipuolue piti ”evankeliuminaan”.

Pitkät, vaaleat ahvenanmaalaiset

Sitten Sederholm lainaa suoraan ruotsalaisen Sjoestedtin kirjoitusta: ”Ahvenanmaan väestö on pitkä, hoikkaa ja vaaleaa; sillä ei ole etnografisia suhteita suomalaisiin, kuten on hyvin tunnettua, heissä (suomalaisissa) on mongolista verta, he ovat pieniä, tummia, lättänenäisiä – niin kuin unkarilaiset ja bulgarialaiset – tataarista (!) rotua.” Huutomerkki on mitä ilmeisimmin Sederholmin.

On muistettava, että tuo aika oli kallonmittauksen kulta-aikaa. Myös suomalaiset harrastivat kallonmittausta, kuten maantieteilijä, antropologi, talousmaantieteen professori ja Kauppakorkeakoulun rehtori Kaarlo Hildén (1893–1960). Sederholm ei itse ollut kallonmittaaja, vaikka käsitteli-kin töissään laajaa tieteiden spektriä luonnonteistä ihmistieteisiin. Hän oli eräänlainen renessanssineero, ehkä viimeinen Suomessa.

Ne pitkät ahvenanmaalaiset olivat sata vuotta sitten 1,70 senttiä ”pitkiä”. Sederholm osoitti, että rannikon suomenruotsalaiset ja lounaissuomalaiset olivat vain aivan aavistuksen lyhyempiä ja nykyisillä pyöristyksillä hekin 1,70 senttisiä. Muut suomalaiset olivat keskimäärin 1,67 cm, mikä oli tuolloin paljon yli muiden eurooppalaisten keskipituuden. Paljon Suomessa matkustelleena Sederholm sanoi, että suomenkielisetkin ovat vaaleita ja sinisilmäisiä. Sederholm mainitsi, että jotain eroja

on, mutta hän sanoi myös, että kutsumalla suomalaisia mongoleiksi on yhtä perusteetonta kuin kutsua eteläitalialaisia neekeri-sanalla.

Sitten Sederholm viittaa antropologiaan, jonka mukaan lounaissuomalaisissa on paljon Skandinaavista verta ja että Amerikassa suomalaisia kutsutaan usein skandinaaveiksi eikä tyypillisesti suomalaisissa ja ruotsalaisissa ole rodullisia eroavaisuuksia, ja tuomitsee vielä kerran Sjoestedtin dramaattisen liioittelun. Disinformaatio tuli tuolloin lännestä.

Suomi: Skandinavian ja Länsi-Euroopan valli

Teoksen loppuosa on sitten politiikkaa, mutta poliittista historiaa nykyajasta katsoen, kuten miten uusi raja Kihdissä lähellä Lounais-Suomen rannikkoa olisi Sederholmin mielestä ”maantieteellinen ja strateginen mahdottomuus”. Siinä kerrotaan myös tuoreeltaan tulkittuna Ruotsin ”sotaretki” Ahvenanmaalle helmikuussa vuonna 1918 Suomen käydessä sisällissotaa. Tuolloin Ruotsi lähetti Ahvenanmaalle sotilaita ja laivasto-osaston suojaamaan väestöä sekä evakuoimaan halukkaita Ruotsiin.

Viimeisen luvun aihe on: ”Suomi: Skandinavian ja Länsi-Euroopan valli”. Ruotsalaiset olivat nimitäin sitä mieltä, että Ahvenanmaa on Skandinavian viimeinen valli idässä, mutta Sederholm käänsi asian niin, että Suomi on koko Skandinavian ja Länsi-Euroopan valli itään päin. Eli jälleen: raja railona aukeaa, mutta nyt toiseen suuntaan – ja tästähän nykyinen kiinnostus Ahvenanmaahan nousee.

Lähteet

- Isaksson, Pekka ja Jokisalo, Jouko (1998). *Kallonmittaajia ja skinettä. Rasismien aatehistoria*. Like.
- Jackson, John P. ja Weidman, Nadine M. (2005). *Race, racism and science: social impact and interactions* (luettavissa osittain myös verkossa). Rutgers University Press.
- Sederholm, J. J. (1920). *The Aland question – from a Swedish Finlanders point of view*. Helsingfors, Government printing-office.
- Sjöstedt, Erik (1919). *La question des Iles d’Aland: un problème bal-tique*.
- Ulkoasiainministeriön verkkosivut (19.3.2008). Ahvenanmaa – Suomelle vai Ruotsille?
- Wikipedian suomenkieliset artikkelit: Houston Stewart Chamberlain, Fennit, Arthur de Gobineau, Kaarlo Hildén, Ruotsin historia, Saaristomeri, Jakob Johannes Sederholm.

Kirjoittaja on historiatieteistä kiinnostunut geologi.

DIGITAALISTEN IHMISTTETEIDEN KESKUS HELDIG KÄYNNISTI TOIMINTANSA

EERO HYVÖNEN

Helsingin yliopistossa käynnisti toimintansa syksyllä 2016 uusi digitaalisten ihmistieteiden (*Digital Humanities, DH*) keskus HELDIG – Helsinki Centre for Digital Humanities¹. Keskuksen tavoitteena on laskennallisten menetelmien hyödyntäminen ja kehittäminen humanistissa ja sosiaalitieteissä, digitalisaatioon liittyvien ilmiöiden tutkiminen sekä alan opetuksen edistäminen.

Maailman digitalisoituminen, esimerkiksi verkko sekä siihen liittyvät aineistot ja palvelut, muuttavat ihmisten, organisaatioiden ja yhteiskuntien vuorovaikutusta ja toimintaa syvällisillä tavoilla. Samalla yhä laajemmat digitaaliset aineistot ja niiden käsittely tarjoavat uusia tutkimuskohteita ihmistieteissä sekä haastavat tutkijat kehittämään ja ottamaan käyttöön uusia laskennallisia menetelmiä tutkimustyössä ja opetuksessa. Digitalisoinnin tutkiminen ilmiönä on tärkeää sekä uusien toimintatapojen ja sovellusten kehittämisen että teknologian vaikutusten arvioimisen kannalta. Keskeisenä HELDIGin visiona on vahvistaa ihmistieteiden merkitystä digitalisaatioon liittyvien kysymysten tutkimuksessa, opetuksessa ja yhteiskunnallisessa päätöksenteossa.

Hankkeen valmistelu käynnistyi vuonna 2015 professori Arto Mustajoen ja professori Hanna Snellmanin johtaman laaja-alaisen työryhmän toimesta, joka laati hakemuksen keskuksen perustamisesta Suomen Akatemian yliopistojen profiloitumisohjelmaan² (PROFI2). Keskuksen johtajaksi kutsuttiin syksyllä 2016 professori Eero Hyvönen Aalto-yliopistosta, jonka johtama Semanttisen laskennan tutkimusryhmä (SeCo)³ on toiminut jo pidempään DH-alalla sekä Helsingin yliopiston että Aalto-yliopiston piirissä. Digitaalisista ihmistieteistä on muodostumassa tärkeä tutkimusalue ja

sen kehittämistä varten on viime aikoina perustettu lukuisia HELDIGin kaltaisia keskuksia eri puolille maailmaa. Joulukuussa järjestettiin esimerkiksi näiden toimintaa edistämään Varsovassa erillinen konferenssi Digital Humanities Centres: Experiences and Perspectives⁴, jossa myös HELDIG esiteltiin ensi kertaa kansainvälisesti.

HELDIGin alku

Keskuksen toiminta käynnistyi lokakuussa 2016 HELDIG Kick-off Symposium -tilaisuudella⁵, johon ilmoittautui yli 220 kuulijaa. Tämän jälkeen ohjelmassa on ollut mm. avoimen tieteen kansainvälinen konferenssi Philosophy and History of Open Science (#PHOS16) sekä kieliteknologiaan liittyvä symposio Building and Using Language Technology (BAULT 2016). Uusi keskus vahvistaa Helsingin yliopistossa tehtävää alan monialaista tutkimusta mm. kieliteknologiaan, korpus-tutkimukseen, kvantitatiivisiin sosiaalitieteisiin, oikeusinformatiikkaan, datatieteeseen, online-opetukseen ja kulttuuriaineistojen julkaisemiseen liittyen. HELDIG-vankkuria vetää humanistinen tiedekunta mukanaan oikeustieteellinen, kasvatustieteellinen, bio- ja ympäristötieteellinen, oikeustieteellinen, matemaattis-luonnontieteellinen, valtiotieteellinen ja teologinen tiedekunta.

HELDIGin toiminta ei kuitenkaan rajoitu vain Helsingin yliopistoon, vaan tavoitteena on luoda

1 <http://heldig.fi>

2 <http://www.aka.fi/fi/tiedepoliittinen-toiminta/yliopistojen-profiloitumisen-vahvistaminen-kilpaillulla-rahoituksella/>

3 <http://seco.cs.aalto.fi>

4 <http://dhlabs2016.lach.edu.pl/>

5 <http://heldig.fi/heldig-kick-off-symposium>

pääkaupunkiseudusta digitaalisten ihmistieteiden tutkimuksen ja opetuksen kansainvälinen solmukohta. Mukana yhteistyössä on käynnistysvaiheessa ollut kotimaassa erityisesti Aalto-yliopisto, mutta myös Taideyliopisto ja monet kulttuurialan organisaatiot, kuten Kansallisarkisto, Kansalliskirjasto ja yleiset kirjastot, Museovirasto sekä joukko keskeisiä maamme museoita, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Svenska Litteratursällskapet i Finland, Yleisradio ja yrityksiä. Alan tutkimuksessa ja opetuksessa keskeistä on monitieteisyys sekä eri alojen tutkijoiden ja opiskelijoiden törmäyttäminen hedelmällisten vuorovaikutusten aikaansaamiseksi. Keskus sijoittuu siksi keskeiselle paikalle Helsingin keskustakampuksen alueelle, jossa tilajärjestelyjä ollaan parhaillaan suunnittelemassa. Ensimmäiset ulkoisella rahoituksella rahoitetut monialaiset HELDIG-hankkeet ovat jo käynnistyneet.

HELDIGin tavoitteena on väkevä kansainvälinen toiminta. Yhteistyötä on rakennettu mm. EU:n Digital Research Infrastructure for Arts and Humanities (DARIAH) ohjelmaan⁶, johon Aalto-yliopisto liittyi syksyllä ja Helsingin yliopistokin on liittymässä (co-operative partner). Vastaavan EU-tason kieliteknologian CLARIN-verkoston solmukohta jo onkin HELDIGin piirissä Helsingin yliopiston humanistisessa tiedekunnassa. HELDIG on mukana useissa Horizon 2020 -hankkeiden valmisteluryhmissä ja osallistuu kansainvälisten hankkeiden ohjausryhmiin sekä EU COST -verkostojen toimintaan.

Kahdeksan uutta HELDIG-professuuria täytettävänä

HELDIG on monialainen Helsingin yliopiston strateginen kärkihanke 2016–20. Sen tärkein konkreettinen tehtävä on perustaa kahdeksan uutta DH-alueen professuuria seitsemään eri tiedekuntaan. Keskuksen toiminnan rahoituksen kannalta ratkaisevaa oli Suomen Akatemian PROFI2-ohjelmasta saatu merkittävä rahoitus. Uusien tenure track -professuurien ohella HELDIG ja tiedekunnat ovat varautuneet tukemaan täytettäviä professuureja aloituspaketeilla lisähenkilöstön palkkaamiseksi. Kaksi uusista professuureista on yhteisiä

muiden PROFI2-ohjelman hankkeiden kanssa. Vuoden 2020 jälkeen professuurien rahoitus siirtyy tiedekuntien oman rahoituksen piiriin osaksi yliopiston normaalia toimintaa PROFI-ohjelman tavoitteiden ja vaatimusten mukaisesti: pyrkimyksenä on tukea yliopistojen toiminnan suuntaamista ja uudistaa työnjakoa pitkällä aikavälillä.

Kaikki HELDIG-professuurit olivat avoimessa haussa helmikuussa 2017, ja valintakomiteoiden työ on nyt alkamassa. Lisäksi HELDIG:iin ollaan palkkaamassa tutkimuskoordinaattoria. Tiedekuntien suuri kiinnostus uuteen keskuksen ja sen luomiin yhteistyömahdollisuuksiin on lupaava ennusmerkki ja keskuksen toimintaa ollaankin nyt käynnistymässä nopeammin kuin alun perin oli suunniteltu. HELDIG on kansainvälisestikin merkittävän kokoinen, kokonaisuudessaan 10 miljoonan euron suuruusluokkaa oleva panostus digitaalisten ihmistieteiden alueelle.

HELDIGin ovet ovat auki kaikille DH-alueen tutkimuksesta, opetuksesta ja yhteiskunnallisesta vaikuttamisesta kiinnostuneille. Yhteisön yhteydenpitoa varten on käytössä satoja osoitteita sisältävä sähköpostilista (heldig-info@helsinki.fi), jolle voi vapaasti liittyä ja josta voi erota⁷. Avoimen HELDIG Facebook -ryhmän kautta pysyy ajan tasalla tapahtumista ja voi itsekin jakaa tietoa muille ja käynnistää keskustelua⁸. Lisäksi on käytössä Twitter-tili @HelsinkiDH.

Kirjoittaja on professori ja HELDIG-keskuksen johtaja.

6 <http://dariah.eu>

7 Ks. ohjeet: <https://www.helsinki.fi/en/researchgroups/helsinki-digital-humanities/contact>

8 <https://www.facebook.com/groups/1697627697233461/>

300 000 KILOMETRIN RADIOTELESKOOPPI

Kirkkonummen Metsähovissa on tehty radioastronomista tutkimusta vuodesta 1974 lähtien. Nykyisin Aalto-yliopistoon kuuluva tutkimusasema on mukana kansainvälisessä yhteistyössä, jonka tuloksena tutkijoiden käytössä on valtava virtuaalinen radioteleskooppi. Sen läpimittaa ei mitata sadoissa metreissä vaan sadoissatuhansissa kilometreissä.

MARKUS HOTAKAINEN

Miltä kuulostaisi radioteleskooppi, joka mahtuisi vaivoin Maan ja Kuun väliin? Vaikuttaa tieteistarinalta, mutta on silti täyttä totta ja jopa täydessä toiminnassa.

European VLBI Network eli EVN on vuonna 1980 perustettu yhteenliittymä, jossa on tällä hetkellä mukana 21 radioteleskooppia etupäässä Euroopasta, mutta myös Pohjois-Amerikasta, Afrikasta ja Aasiasta. Suomessa havaintoja tehdään Metsähovin 14-metrisellä radioteleskoopilla. Ideana on käyttää hyväksi radioastronomiassa tehokasta pitkäkantainterferometriaa (*Very Long Baseline Interferometry*, VLBI), jolla päästään useita kertaluokkia parempaan erotuskykyyn kuin optisen tähtitieteen alueella.

Maanpäällistä VLBI-tekniikkaa rajoittaa planeettamme koko: vastakkaisilla puolilla maapalloa olevien radioteleskooppien välimatka on – avaruudesta katsottuna – ”vain” vajaat 13 000 kilometriä. Mutta ei hätää, sillä avaruustekniikalla saadaan välimatka kasvatettua monikymmenkertaiseksi.

Vuonna 2011 Venäjä laukaisi avaruuteen RadioAstron-satelliitin, joka oli ollut työn alla jo 1980-luvulta lähtien. Se kiertää Maata hyvin soikealla radalla, jonka alin piste on 600 kilometrin ja ylin peräti 350 000 kilometrin etäisyydellä, siis melkein yhtä kaukana kuin Kuu.

”VLBI-yhteistyömme lähtökohtana oli juuri RadioAstron-satelliitti. Metsähovia pyydettiin 80-luvulla mukaan hankkeeseen ja silloin alettiin kehittää havaintoyhteistyöhön soveltuvaa laitteis-

toa. Satelliitti kuitenkin myöhästyi ja myöhästyi – ja sitten Neuvostoliittokin romahti”, Metsähovin radiotutkimusaseman johtaja **Joni Tammi** kertaa.

Kun RadioAstron saatiin vihdoon avaruuteen, Metsähovi oli edelleen mukana. Tässä välissä ehdittiin kuitenkin aloittaa yhteistyö myös EVN-verkoston kanssa.

”Ensimmäiset VLBI-mittaukset tehtiin meillä 1980-luvun lopussa ja hanketta palkattiin vetämään Turusta nuori tohtori **Esko Valtaoja**. Suomi liittyi EVN-verkoston liitännäisjäseneksi vuonna 1999 ja on edelleen mukana samalla statuksella.”

VLBI-tekniikka perustuu nimensä mukaisesti interferometriaan sekä apertuurisynteesiin. Jos eri radioteleskooppeihin tuleva säteily eli sähkömagneettinen aaltoliike on samassa vaiheessa, interferenssin seurauksena säteily voimistuu. Apertuurisynteesisissä puolestaan pystytään parantamaan erotuskykyä yhdistämällä kaukana toisistaan sijaitsevilla teleskoopeilla tehdyt havainnot. Tuloksena on ”virtuaali-instrumentti”, jonka laskennallinen läpimitta vastaa kauimpana toisistaan sijaitsevien teleskooppien välistä etäisyyttä. Ja erotuskyky on sen mukainen.

Maata kiertävän Hubble-avaruusteleskoopin erotuskyky on noin 0,015 kaarisekuntia eli 1/250 000 astetta. Sillä olisi mahdollista erottaa Kuusta noin 27 metrin läpimittaisia yksityiskoh- tia. EVN-verkostolla päästään noin tuhatkertaiseen erotuskykyyn eli sillä voisi ”nähdä” Kuun pinnalla 2,7 senttimetrin kokoisia kappaleita – kahden

euron kolikon Kuun pinnalla. Paitsi että EVN-verkostolla ei tehdä havaintoja Kuusta.

VLBI-tekniikassa ja sitä hyödyntävässä EVN-verkostossa huippuerotuskyky perustuu siihen, että jokainen yksittäinen radioteleskooppi muodostaa tavallaan pienen palasen jättimäisestä virtuaalisesta teleskoopista.

”Kun normaalisti kaikki teleskoopin havaitsemat fotonit kerätään yhteen polttopisteessä olevaan kameraan tai vastaanottimeen, VLBI-tekniikassa ne kerätään hajautetusti kunkin teleskoopin omaan vastaanottimeen. Vasta myöhemmin fotonien välittämä signaali yhdistetään ikään kuin yksi suuri radioteleskooppi olisi koonnut ne yhteen ainoaan vastaanottimeen.”

Temppu on helpommin sanottu kuin tehty. Kun havaintoja tehtäessä yksittäinen teleskooppi suunnataan kohtisuoraan kohteen suuntaan vastaan, jotta fotonit saapuvat peilipinnasta vastaanottimeen samaan aikaan, VLBI-tekniikassa se on mahdotonta, kun teleskoopit ovat eri puolilla maailmaa, EVN-verkoston ja RadioAstron-teleskoopin tapauksessa jopa avaruudessa.

”Vaikka radiosäteily etenee valonnopeudella, teleskooppien välinen viive on suurimmillaan sekunnin luokkaa. Se on otettava huomioon yksittäisillä teleskoopeilla tehtyjä mittauksia yhdistettäessä”, Tammi mainitsee.

Virtuaalisella radioteleskoopilla päästään siis huimaan erotuskykyyn. Jos kerran erillisistä, kohtuullisen kokoluokan teleskoopeista saadaan mitaukset yhdistämällä huippuluokan erotuskyky, mitä etua olisi teleskoopista, joka todella olisi lämpimältä 300 000 kilometriä?

”Se lisäksi tuntuvasti herkkyyttä. Virtuaaliteleskooppi kerää säteilyä täsmälleen sen verran kuin sen yksittäisten teleskooppien pinta-ala tekee mahdolliseksi, ei sen enempää. Siksi herkkyys laahaa erotuskyvyn perässä.”

Sinänsä virtuaaliteleskooppi päihittää herkkyydessä maailman suurimmatkin yksittäiset instrumentit, sillä sen laskennallinen pinta-ala on yhtä suuri kuin siihen kuuluvien teleskooppien yhteenlaskettu pinta-ala. Mutta herkkyyden kannalta ei aivan yhtä suuri, sillä VLBI-tekniikka ei kuitenkaan ole periaatteiltaan niin suoraviivaista.

Silti EVN-verkoston laajentaminen parantaa tilannetta, vaikka erotuskyky ei enää kasvai-

sikaan. Jokainen uusi radioteleskooppi tuo oman lisänsä yhteenlaskettuun pinta-alaan ja parantaa siten koko järjestelmän herkkyyttä sekä muodostettavan kuvan laatua.

European VLBI Network oli alkuun nimensä mukaisesti eurooppalainen hanke, mutta melko pian se laajeni myös muille mantereille. Ensimmäisenä mukaan lähti Kiina, ja tällä hetkellä verkostoon kuuluvia antennoja on idän lisäksi myös lännessä ja etelässä. Etelä-Afrikan Hartebeesthoek ja Puerto Ricon Arecibo liitettiin verkostoon vuonna 2001 ja venäläisten radioteleskooppien Quasar-järjestelmä pari vuotta myöhemmin.

”Suomen rooli on suhteellisen pieni, koska meillä tehdään havaintoja vain tietyillä taajuuksilla. Metsähovi osallistuu EVN-mittauksiin ainoastaan 22 ja 43 gigahertsin taajuuksilla, ja suurin osa havainnoista tehdään matalammilla taajuuksilla.”

Metsähovilla on puolellaan kuitenkin se etu, että siellä pystytään tekemään havaintoja nimenomaan näillä taajuuksilla. Isommilla radioteleskoopeilla havainnot korkeilla taajuuksilla eivät onnistu niin hyvin ja muutenkin suomalaisten anti on pieneltä tuntuvasta osuudesta huolimatta merkittävä. Ensinnäkin 43 gigahertsin taajuuteen päästään vain kolmella muulla verkoston radioteleskoopilla, minkä lisäksi Metsähovissa ollaan eturintamassa tekniikan kehitystyössä.

EVN-verkoston tehokkuutta on rajoittanut huomattavasti havaintoaineiston suuren määrän ja sen siirron verkkaisuuden ristiriita. Datakasetteja on haalittu ympäri maailmaa laskentakeskukseen Alankomaihin, mikä on hidastanut tulosten saamista ja jatkohavaintojen suunnittelua.

Nyt ollaan ottamassa käyttöön Metsähovissa kehitettyä Flexbuff-järjestelmää. Sen avulla data on siirrettävissä tehokkaasti ja nopeasti internetin kautta. Lisäetuna on, että tarvittava laitteisto on mahdollista rakentaa edullisesti kussakin observatoriossa kaupallisesti saatavista komponenteista.

”Nopeutta lisää se, että dataa ei ensin tallenneta observatorion omille kovalevyille ja lähetetä seuraavalla viikolla postilla, vaan se siirretään suoraan useamman gigan sekuntinopeudella eurooppalaisille keskussereverille. Metsähovissa on tässäkin suhteessa perinteitä, sillä täällä tehtiin jo kymmenisen vuotta sitten nopeusennätys: dataa siirrettiin eri puolille maailmaa kahdeksan gigan

sekuntinopeudella”, Tammi toteaa.

Tuolloisen saavutuksen ennätysellisyydestä kertoo jotain, että kokeen aikana Metsähovin osuus koko Suomen tietoliikenteestä oli noin 40 prosenttia.

Nopeus sinänsä ei kuitenkaan takaa uusia, mul-listavia havaintoja. VLBI-mittauksia tehdään koh-teista, jotka eivät ole kovin aikakriittisiä, ja havain-noista voi helposti kulua puoli vuotta ennen kuin tutkijat saivat käsitellyn aineistonsa takaisin. Da-takeskuksessa eri teleskooppien havaintoja tahdit-tava korrelaattori jauhaa koko ajan, mutta jono on pitkä. Oleellista on juuri havaintojen käsittelyn no-peutuminen.

”VLBI-tekniikasta on eniten hyötyä kohteissa, joissa on pieniä yksityiskohtia. Esimerkiksi optisel-la alueella pystytään tutkimaan supermassiivisten mustien aukkojen suihkuja, radiopuolella päästään kertymäkiekon sisäosiin ja siellä tapahtuviin liikkei-siin eli jo melkein tapahtumahorisonttiin saakka.”

Siinä missä optisella alueella nähdään satojen valovuosien kokoluokkaa olevia ”yksityiskohtia”, radiopuolella ollaan jo valominuuttien detajeissa. Radiohavaintojen avulla voidaan tutkia esimerkik-si kertymäkiekon magneettikentän ominaisuuksia.

VLBI-mittausten kannalta ideaalikohteita ovat siis supermassiiviset mustat aukot ja niihin liitty-vät ilmiöt. Niillä pystytään kuitenkin ratkomaan myös uusia arvoituksia. Vastikään EVN-verkos-ton havaintojen avulla saatiin ensimmäisen kerran määritettyä nopeisiin radiopurkauksiin lukeutu-van signaalin alkulähde.

”Arizonassa sijaitsevalla VLA-teleskoopilla mää-ritettiin ensin toistuvan purkauksen summittainen suunta ja EVN-verkoston avulla sitten tarkempi paikka. Purkaus osoittautui olevan peräisin noin kolmen miljardin valovuoden etäisyydellä sijaitse-vasta kääpiögalaksista, jossa tällaisia purkauksia ei aiempien käsitysten mukaan pitäisi tapahtua”.

Samalla saatiin rajattua purkauksen mahdollis-ten aiheuttajien joukkoa pienemmäksi. Koska tässä tapauksessa purkaus toistuu, se ei voi syntyä mis-sään yksittäisessä katastrofaalisessa tapahtumas-sa, kuten mustan aukon luhistumisessa.

”Näyttää siltä, että samassa suunnassa on ta-saisesti säteilevä radiolähde ja toistuvia purkauk-sia aiheuttava kohde, esimerkiksi musta aukko ja sitä kiertävä neutronitähti. Edes EVN-verkoston

erotuskyky ei kuitenkaan riitä selvittämään, ovatko ne todella yhteydessä toisiinsa. Silti VLBI-tekniikka on ainoa keino, jolla asiaa voidaan tutkia.”

EVN-verkoston ja minkä tahansa VLBI-tekniikkaa hyödyntävän järjestelmän etuna on ero-tuskyvyn ohella myös luotettavuus. Jos mittauk-sia tehdään yksittäisellä teleskoopilla, huono sää tai tekninen vika voi estää havainnot kokonaan.

Kun VLBI-järjestelmässä on useita radiotele-skooppeja eri puolilla maailmaa, yksittäisen tele-skoopin ongelmat eivät rampauta koko systeemiä. Ja mitä enemmän järjestelmässä on teleskooppeja, sitä enemmän saadaan niiden muodostamia pareja eli teleskooppien välisiä kantaviivoja.

”Jos vaikkapa Metsähovin ja Onsalan havain-not yhdistetään, saadaan yksi kantaviiva. Kun mu-kaan tulee Effelsberg, muodostuu uusi kantaviiva sekä Metsähovin ja Effelsbergin että Onsalan ja Ef-felsbergin välille. Ja kun siihen lisätään neljäs tele-skooppi, kantaviivojen lukumäärä onkin jo kuu-sinkertaistunut.”

Periaatteessa virtuaaliteleskooppi rakentuu näistä teleskooppiarien muodostamista kantavii-voista, jotka maapallon pyöriessä ”pyyhkivät” tai-vaankantta. Vaikka yksittäinen lisäinstrumentti ei paljon kokonaispinta-alaa lisääkään, jokainen uusi kantaviiva parantaa teleskoopin suorituskykyä.

VLBI-havainnot lukuisilla teleskoopeilla ovat kuitenkin huomattavan haastavia. Yhdellä tele-skoopilla tehtävissä mittauksissa riittää, että se toimii. VLBI:ssä pitää vähintään kahden teleskoo-pin toimia täydellisesti. Eikä sekään aina riitä.

”Vastikään yritimme tehdä havaintoja yhdes-sä Onsalan kanssa. Meillä kaikki toimi moitteet-tomasti, samoin Onsalassa, mutta jostain syystä mittauksia ei saatu yhdistettyä: interferenssiku-viota ei löytynyt.”

Esimerkiksi yksistään Metsähovissa tehtävät kvasaari- tai aurinkohavainnot voidaan pitkälti au-tomatisoida, ja jos jotain menee vikaan, on help-po selvittää, missä vika on. VLBI:ssä muuttujia on niin paljon, että tehtävä on monin verroin vaike-ampi.

”Vaikka VLBI-tekniikkaa on sovellettu jo 50 vuoden ajan, ala kehittyy jatkuvasti. Teleskoop-peihin tulee koko ajan uudenlaisia osia, ja samaan aikaan kasvaa mahdollisesti pieleen menevien asi-oiden määrä.”

Toisaalta esimerkiksi sääolosuhteiden vaikutus on VLBI-mittauksissa paljon vähäisempi kuin yhdellä teleskoopilla tehtävissä havainnoissa. Vaikka radioalueella voidaan tehdä tutkimusta kirkaassa päivänvallossakin, pilvet, kosteus ja erityisesti sade haittaavat havaintoja. Siihen VLBI tarjoaa oivan ratkaisun. Jos yhdessä paikassa on kehnomp keli, mittausten yhdistämisen tuloksena sen vaikutus häviää eikä datassa ole säätilan aiheuttamia häiriöitä. Ja vaikka keli olisi kehnomp useammasakin paikassa, häiriöt ovat toisistaan poikkeavia ja käytännössä kumoavat toisensa.

Metsähovin pohjoisella sijainnilla on sekä etunsa että haittansa. Meiltä jää suurin osa tähtitaivaan eteläisestä puoliskosta näkymättömiin, joten monia kiinnostavia EVN-verkoston kohteita on mahdoton havaita Metsähovista. Tärkeämpää on kuitenkin sijainnin tuoma pohjoinen ulottuvuus.

”Kun verkoston eteläisin teleskooppi on Etelä-Afrikassa ja pohjoisin täällä Suomessa, saadaan siinä suunnassa lisää kattavuutta. Metsähovi on osaltaan täydentämässä virtuaaliteleskoopin pinta-alaa ja nimenomaan sen pohjois-etelä-suuntaista mittaa – ja sitä kautta parantamassa myös erotuskykyä.”

Kirjoittaja on tietokirjailija ja tiedetoimittaja.

TUTKAKSEN ASiantuntijapanKKI

Tutkijoiden ja kansanedustajien seura Tutkas on perustanut oman asiantuntijapanKKin, johon Tutkaksen tohtoritutkinnon suorittaneet tai vastaavat akateemiset ansiot omaavat jäsenet voivat ilmoittautua. Kansanedustajat voivat halutessaan ottaa epävirallisesti yhteyttä asiantuntijapanKKissa oleviin asiantuntijoihin ja pyytää tietoa ja/tai mielipidettä esimerkiksi lainsäädäntötyössä esille nousseessa kysymyksessä.

AsiantuntijapanKKin kautta tutkija voi asiantuntemuksellaan olla vaikuttamassa valtakunnalliseen päätöksentekoon. Kevään 2017 aikana eduskunnassa käsitellään esimerkiksi sote-uudistusta sekä kansalaisaloitetta eutanasian laillistamisesta. AsiantuntijapanKKiin on ilmoittautunut jo yli 150 tutkijaa. Toistaiseksi eniten ilmoittautumisia on tullut sivistysvaliokuntaan, tulevaisuusvaliokuntaan sekä sosiaali- ja terveysvaliokuntaan.

AsiantuntijapanKKi on tarkoitettu vain eduskunnan sisäiseen käyttöön ja sen sisältämiä tietoja ei luovuteta eduskunnan ulkopuolelle. AsiantuntijapanKKi julkaistaan eduskunnan sisäisessä intranetissä. AsiantuntijapanKKi on kansanedustajien ja kunkin valiokunnan virkamiesten käytössä. Lisäksi rekisteri on kansanedustajien avustajien, eduskunnan sisäisen tietopalvelun, eduskuntaryhmien kanslioiden ja eduskuntatiedotuksen käytössä.

Tutkas on vuodesta 1970 toiminut seura, jonka tarkoituksena on luoda edellytykset kansanedustajien ja tutkijoiden väliselle yhteydelle. Seuran jäseninä on jäseninä on lähes 700 tutkijaa sekä kaikki kansanedustajat. Seuran tutkijajäseneksi pääsemisen edellytyksenä on akateemisen loppututkinnon suorittaminen ja toimiminen tutkimustehtävissä. Seuran puheenjohtaja on kansanedustaja **Sanna Lauslahti** ja varapuheenjohtaja professori **Ilkka Ruostetsaari** Tampereen yliopistosta.

Tutkaksen ohjelmaan kuuluu eduskunnan täysistuntokaudella kuukausittain järjestettävät aamu-kuulemiset ja seminaarit. Lisäksi seura järjestää tapaamisia ja opintomatkoja. Tiedot tilaisuuksista löytyvät myös Facebookista. Jäsenyydestä ja asiantuntijapanKKista kiinnostuneet, ottakaa yhteyttä Tutkaksen sihteeriin Ulla Hirvoseen (puh. 050 574 1068 tai ulla.hirvonen@eduskunta.fi).



Digitaalisia ihmistieteitä tarvitaan

Tieteessä tapahtuu -lehti kertoo nimensä mukaisesti, mitä tieteessä tapahtuu. Ja tieteessä todellakin tapahtuu. Yksi merkittävä uusi käsite ”digitaaliset ihmistieteet” sai viime numerossa ryöpytystä **Jukka Hankamäen** kirjoituksessa, jossa hän käytti metodia ”määrittele ensin mörkö omien mielikuviesi mukaan ja ammu se sitten tykillä alas” (*Tieteessä tapahtuu* 1/2017, 53–56). Yritän oikaista pahimpia väärinkäsityksiä.

Digitaaliset ihmistieteet kulkevat maailmalla *digital humanities* -otsakkeen alla. Suomenkielinen nimitys otettiin käyttöön Suomen Akatemian ohjelmarahoituksen yhteydessä. Digitaalisia menetelmiä on kuitenkin käytetty humanistisilla ja yhteiskuntatieteellisillä aloilla jo pitkään. Kielen tutkimuksessa laajoja korpuksiksi kutsuttavia aineistoja alettiin laatia ja käyttää jo 25 vuotta sitten. Korpustutkimuksen kansainväliseen kärkeen nousi jo 1990-luvulla Helsingin yliopiston VARIENG-tutkimusyksikkö, joka valittiin kaksi kertaa myös Suomen Akatemian huippuyksiköksi.

Olen itse käyttänyt korpuksia venäjän kielen tutkimuksessa kymmenkunta vuotta. Saimme käyttöömmä laajan Integrum-tietokannan ja kehitimme metodin sen hyödyntämiseen. Tältä pohjalta olemme tehneet venäjän kielen rakenteeseen ja sanastoon liittyviä tutkimuksia, joita kukaan aikaisemmin ole pystynyt tekemään ja jotka haastavat kielioppien antaman kuvauksen nykyvenäjältä.

Digitaalisten metodeiden käyttö ei vapauta tutkijaa teorianmuodostukselta ja periaatteelliselta pohdinnalta. Päinvastoin, kun laajojen aineistojen analyysija voidaan tehdä tehokkaammin ja monipuolisemmin, tutkijalla jää enemmän aikaa metodeiden ja teorioiden kehittämiseen. Uudella tavalla tuotettu data haastaa myös pohtimaan aikaisempien teorioiden uskottavuutta. Itsekin olen korpustutkimusten ohella kirjoittanut kielitieteen

metodologiasta. Hiljattain minulta pyydettiin kielen tutkimuksen metodeja ja teorioita käsittelevä luku kirjaan *Language and Dialogue: A Handbook of Key Issues in the Field* (Routledge 2017).

Kun digitaalisten ihmistieteiden apulaisprofessorin kärkeen hakijat pitivät koeluentoja, eräs heistä aloitti luentonsa sanomalla ”*humanities first*”. Toisin sanoen digitaalisia metodeja käytetään palvelemaan humanistista tutkimusta. Samaa korostivat muutkin hakijat. Uudet tiedonhankintametodit helpottavat laajojen materiaalien käsittelyä ja tarjoavat työkaluja erilaisista aineistoista saatujen tietojen yhdistämiseen. Se ei korvaa teoreettista pohdintaa eikä kriittistä data-analyysia.

Hankamäki kiinnittää huomiota digitalisaation varjopuoliin. Toden totta, digitalisaatio on eri muodossaan mullistamassa ihmisten sosiaalista käyttäytymistä, demokratian muotoja, kaupankäynnin kanavia ja mahdollisesti myös ihmisten aivojen toimintaa. Kaikki nämä ilmiöt sisältyvät digitaalisten ihmistieteiden tutkimusagendalle.

Hankamäki toteaa minun hehkuttaneen digitaalisten ihmistieteiden puolesta. Tässä hän on oikeassa. Olen sitä tehnyt – ja aion tehdä jatkossakin.

ARTO MUSTAJOKI

Kirjoittaja on Helsingin yliopiston professori (emeritus).

Äksänä pohjalla

Tutkimus väittää: Äksä on myrkyllistä

Tutkija: Nestemäinen äksä pahinta

Tutkimus: Äksä tekee kimalaisesta optimistin

Tutkimus: Liiallinen äksän käyttö voi heikentää teinin muistia

Tutkijat: Äksä on myrkyä siinä missä tupakka ja alkoholi

Uusi tutkimus pohtii: Aiheuttaako äksä syöpää?

Tutkimus: Rasvan ja äksän runsas syöminen raskauden aikana voi aiheuttaa lapselle adhd:n

Tuoreen tutkimuksen karmea paljastus: Liika äksän syöminen voi tuhota aivot

Makeanpersona ihmisenä ja tiedostavana kansalaisena olen lievästi sanottuna peloissani. Peloteltu. Kamala äksä! Mutta arvoitukset sikseen: Tuo lukemattomien lehtijuttujen ja erilaisten terveystoivutusivustojen ”äksä” on tietenkin vanha ystävämme sokeri. Siitä on viime vuosina leivottu terveysteksteissä suuri saatana, *Kauppalehden* sanoin ”valkoisen kuolema” (28.2.2017).

Voi ehkä puhua jo suoranaisesta sokerinvastaisesta hysteriasta, jota lietsotaan voimallisesti vetoamalla tavan takaa tutkijoihin ja tutkimuksiin. Kuten näinä klikkiotsikoiden aikoina usein journalismissa ja muussakin julkisessa keskustelussa, mutkat tuppavat oikenemaan ja monivärinen väännetään mustavalkoiseksi.

Jos on vähänkään perehtynyt tieteeseen ja tutkimusmenetelmiin, ymmärtää, että tieteellisten tutkimusten tuottamat tiedot ovat tyypillisesti ehdollisia ja rajallisia sekä oikeastaan aina vain alustavia. Journalistisiin teksteihin, muusta huomiohakuisesta verkkokirjoittelusta puhumattakaan, epävarmuus ja keskeneräisyys sopivat huonosti. Tulee olla iskevä. Monivuotisten ja -vaiheisten tutkimusten tulokset pitää pystyä kiteyttämään yhteen lauseeseen.

Mutta minkä iskevyydessä voittaa, sen rehellisyydessä häviää. Ja mitä kauempana teksti on alku-

lähteestään, sitä vuolaampina merkitykset vyöryvät.

Katsotaanpa vaikka *Talouselämä*-lehdessä julkaistua juttua ”Tutkijat: Sokeri voi pahentaa Alzheimerin tautia” (28.2.2017). Jutussa puhutaan ylimääräisen sokerin mahdollisesta yhteydestä tautiin. Lyhyestä tekstistä on linkki Bathin yliopiston verkkosivujen pitempään uutistekstiin ”Sugar’s ’tipping point’ link to Alzheimer’s disease revealed”.

Yliopiston uutisessa on maininta ”The study is published in the journal Scientific Reports” ja linkki kyseiseen artikkeliin. Itse tutkimus on tässäkin tapauksessa päätelmissään merkittävästi varovaisempi kuin monet siitä sorvatut suurelle yleisölle tarkoitetut jutut.

Usein näyttää tiedeuutisoinnissa käyvän niin, että kun kieli vaihtuu englannista suomeksi, totuus terävöityy ja tarina sen kun tomeroituu. Esimerkiksi *Kauppalehti* puhuu mainitusta tutkimuksesta ”uutena naulana sokerin arkkuun”.

Entä me maallikot, mitä me tästä ajattelemme? Mehän emme lähde lukemaan englanninkielisiä tutkimuspostuksia, eivätkä Bathin yliopiston verkkosivutkaan oikein nappaa.

Miksi nappaisivatkaan! Huit hemmettiin kaikki voi-, ehkä- ja mahdollisesti-sanat! Totta hitossa sokeri, tuo makea myrky, tappaa! Tosi on! Lehdessä lukee! Päivästä toiseen! Tutkijoiden mukaan!

VESA HEIKKINEN

Kirjoittaja on suomen kielen dosentti ja tietokirjailija.



TIETEESSÄ TAPAHTUU -LEHDEN ARKISTO

Tieteessä tapahtuu alkoi ilmestyä vuonna 1983, ja nykyisen kaltainen tiedelehti se on ollut vuodesta 1994 lähtien. Lehden arkistossa on tämän lehden (2/2017) ilmestymisen jälkeen 150 numeroa. Lehden numeroita on tallennettuna vuodesta 1996 lähtien. Yksittäisiä kirjoituksia voi hakea toki Googlen kautta, mutta myös lehden uudistuneiden verkkosivujen kautta (<http://www.tieteessatapahtuu.fi>). Verkkosivuilla arkistoon mennään yläpalkissa olevan Arkisto-painikkeen kautta. Silloin avautuu arkistonäkymä. Kirjoituksia voi hakea avainsanalla (esim. yliopistosivistyneistö) tai kirjoittajan nimellä (esim. Erik Allardt). Hakua voi rajoittaa kirjoituksen ilmestymisajankohdan mukaan.

YLIOPISTOSIVISTYNEISTÖN ASEMA

Tieteessä tapahtuu -lehden arkistosta löytyy akateemikko **Erik Allardtin** kirjoitus ”Yliopistosivistyneistön asema ja tehtävät yhteiskunnassa” (1/2002), joka perustuu hänen pitämäänsä juhlaesitelmään. Vuonna 2002 ilmestynyt artikkeli on mielenkiintoinen nykyhetken keskusteluja vasten. Allardt lähtee liikkeelle Immanuel Kantin ja Pierre Bourdieun jaotteluista. Hän erottaa ajankohdan suomalaisissa yliopistoissa neljä yliopistosivistyneistön älyllisen tyylin ryhmää: 1) julkishallintoon kytkeytyvän tietoisopin soveltajat, 2) tieteen omaehtoisuuden puolestapuhujat, 3) tieteen taloudellisen hyödyllisyyden korostajat ja 4) sosiaalisen tasauksen ja sivistyksen kehittämisen ajajat.

Allardt kuvaa kaikkia näitä ryhmiä. Neljäs tyyppi avautuu tämän hetken lukijalle ehkä vaikeimmin. Allardtin mukaan se on kuitenkin yleisin humanistien ja yhteiskuntatieteilijöiden piirissä. Kategoriaan kuuluvat sekä erityisesti sosiaalista tasausta tähdentävät radikaalit että sivistysperinnettä vaalivat, usein konservatiivisesti ja joskus kansallisesti ajattelevat kulttuurihenkilöt. Taistellessaan kovaa taloudellisuutta ja tekniikan ylivoimaa vastaan radikaalit ja konservatiivit kuitenkin löytävät toisinaan toisensa.

Allardt kuvaa myös yksilöllistymiskehitystä yhteiskunnassa ja akateemista päätkäytöläisyyttä, jotka heijastuvat tutkijoiden ja yliopisto-opettajien osallistumisessa yhteiskunnalliseen keskusteluun. Hän vaatii yliopistosivistyneistöä analysoimaan ja paljastamaan oikeistoradikaaleja ja populistisia liikkeitä, joita esiintyy monessa maassa. Hän esittää vaatimuksen myös luonnon ja biotieteilijöiden suuntaan. Heidän tulisi herätä keskustelemaan julkisuudessa kriittisesti ihmiskunnan tulevaisuutta koskevista suurista kysymyksistä.

Allardtin näkemyksiä yliopistosivistyneistön tehtävistä voi verrata Lapin yliopiston julkisjohtamisen professorin **Timo Aarrevaaran** näkemyksiin. Hän pohtii akateemisen profession asemaa korkeakoulu-uudistuksissa *Talous ja yhteiskunta* -lehden (1/2017) kirjoituksessa. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen toimintaympäristössä talouden heikkeneminen 2010-luvulla on tuonut akateemisen ammattikunnan työhön epävarmuutta ja vienyt edellytyksiä pitkäjänteisyyteen. Myös kansainvälinen vertaileva tutkimus on tuonut esiin ristiriidan yliopistoissa tehtävän työn ja korkeakouluihin kohdistuvien odotusten välillä. Erilaisten sidosryhmien merkitys on kasvanut ja tiedeyhteisöön on tullut käytäntöjä, jotka vaativat uudenlaisia osaamista ja vuorovaikutusta.

USKONTOJEN MURROS JA ARKEOASTRONOMIA

Tähtitieteilijä **Marianne Ridderstad** on tehnyt arkeoastronomista tutkimusta. Hänen *Tähdet ja avaruuslehdessä* (2/2017) julkaistussa artikkelissaan kerrotaan Varsinais-Suomen muinaisten hautojen suuntauksista. Se perustuu hänen englanninkieliseen juuri-ilmestyneeseen verkkoartikkeliinsa.

Yli 3 000 haudan suuntien mittaukset paljastavat yksityiskohtaisesti eri uskontojen vaikutuksen rautakauden suomalaisiin. Ridderstad havaitsi, että rautakauden Suomessa vainajia asetettiin maakaamaan jalat kohti tiettyjen ajankohtien auringonnousuja. Kyse oli muinaisuskon juhlahyhistä, kuten päivänseisauksista ja -tasauksista, sekä niiden puoliväleihin sijoittuvista, niin kutsutuista välipäivistä. Kävi ilmi, että nämä muualla Euroopassa kristinuskoa edeltäneille uskonnoille ominaiset hautausmaaukset esiintyvät myös Suomessa laajamittaisesti.

Yhdistettynä arkeologien haudoista tekemiin

ajoiuksiin Ridderstadin tutkimus kertoo varhaisen suomalaisten uskonossa tapahtuneista muutoksista. Nykyisen käsityksen mukaan kristinuskoon kääntyminen alkoi Suomessa 1000-luvun kuluessa. Ensimmäinen arkeoastronominen tutkimus aiheesta kuitenkin osoittaa, että muutos alkoi jo viikinkiajalla. Kun ensimmäiset suomalaiset alkoivat kääntyä kristinuskoon, varhainen selvä merkki tästä oli vainajan asettaminen hautaan uudella tavalla. Muinaisuskonnolle merkityksellisen auringonnousun sijasta jalat asetettiin kohti pääsiäisen auringonnousua. Uuden uskonnon hautauskäytäntö näkyi ensin Euran ja Köyliön suunnalla, mutta levisi pian muuallekin.

Ridderstad on kirjoittanut arkeoastronomiasta myös *Tieteessä tapahtuu* -lehdessä (6/2009). Aiheena oli silloin jätinkirkkotutkimus.

UUDET AKATEMIKOT

Akatemiaprofessori Eva-Mari Aro, akatemiaprofessori Markku Kulmala ja emeritusprofessori Ilkka Niiniluoto ovat uusia tieteen akateemikoita. Tasavallan presidentti myöntää tieteen akateemikon arvonimen Suomen Akatemian esityksestä. Tieteen akateemikon arvonimi voi olla samanaikaisesti kuudellatoista erittäin ansiotuneella suomalaisella tieteenekijällä.

Eva-Mari Aro (s. 1950) on kasvimolekyylibiologisen tutkimuksen pioneeri. Hän on toiminut Turun yliopiston kasvifysiologian professorina vuodesta 1998 alkaen. Hänen erityisalananaan on kasvimolekyylibiologinen tutkimus. Aro on luonut uuden fotosynteesitutkimuksen vahvuusalueen Suomen tieteseen. Samalla hänen johtamastaan laboratoriosta on kehittynyt yksi kansainvälisesti arvostetuimmista fotosynteesitutkimuksen keskuksista.

Akatemiaprofessorina Aro on toiminut nykyisen, vuoteen 2018 jatkuvan kautensa lisäksi vuosina 1998–2008. Hän johti vuosina 2008–13 Suomen Akatemian Integroidun fotosynteesi- ja metaboliittitutkimuksen huippuyksikköä, ja parhaillaan hän johtaa Primaarituottajien molekyylibiologian huippuyksikköä (2014–19).

Markku Kulmala (s. 1958) on ekosysteemien ja ilmakehän vuorovaikutuksia tutkivan tieteenalan uranuurtaja. Hän on maailman johtava ilmakehän aerosolien fysiikan ja kemian tutkija. Kul-

malan tekemä tutkimus on lisännyt merkittävästi ymmärrystä ilmastomuutokseen vaikuttavista mekanismeista, mikä luo mahdollisuuksia ilmastomuutoksen hillitsemiseen ja muutoksen vaikutusten vähentämiseen. Hän on maailman viitatuin geotieteiden tutkija.

Kulmala on työskennellyt Helsingin yliopiston fysiikan professorina vuodesta 1996 lähtien. Parhaillaan hän on akatemiaprofessori. Hän oli akatemiaprofessorina myös vuosina 2004–09 ja 2011–15. Kulmala johtaa Ilmakehätutkimuksen huippuyksikköä – molekyyleistä ja biologisista prosesseista globaaliin ilmastotutkimukseen (2014–19). Hän on ollut keskeisessä roolissa myös kansainvälisten tutkimusinfrastruktuurien kehittäjänä ja merkittävän havaintoverkoston perustajana.

Ilkka Niiniluoto (s. 1946) on tieteenfilosofi ja tiedevaikuttaja. Hän on tehnyt erittäin merkittävän uran tiedeyhteisössä ja yliopistomaailmassa. Filosofina hän on kirjoittanut laajasti tieteen luonteesta ja tieteellisestä ajattelusta. Samalla hän on koko uransa ajan ollut aktiivinen ja monipuolinen yhteiskunnallinen vaikuttaja ja keskustelija. Niiniluoto on aktiivisesti osallistunut yliopistojen uudistamiseen ja yliopistoista käytävään keskusteluun. Tieteenfilosofina hänen kiinnostuksen kohteenaan on ollut muun muassa tieteellisen tiedon edistyminen.

Niiniluoto oli Helsingin yliopiston matematiikan apulaisprofessori vuosina 1973–77, teoreettisen filosofian professori 1977–2014, vararehtori 1998–2003, rehtori 2003–08 ja kansleri 2008–13. Hän toimi puheenjohtajana Suomen Filosofisessa Yhdistyksessä 1975–2015 ja Tieteellisten seurain valtuuskunnassa 2000–14. Niiniluoto on lukuisien kansallisten ja kansainvälisten tieteellisten seurojen jäsen ja on uransa aikana toiminut monissa merkittävässä kansainvälisissä ja kansallisissa luottamustehtävissä.

OPPIKIRJALLISUUDEN HISTORIA

Suomen tietokirjailijat ry:n julkaisema uutuusteos *Oppikirja Suomea rakentamassa* valottaa ensimmäistä kertaa suomalaisen oppikirjallisuuden historiaa. Teos kokoaa yhteen suomalaisen oppikirjan vaiheet aina Mikael Agricolan *ABCkirjasta* nykyajan digitaalisiin oppimateriaaleihin.

Millainen rooli oppikirjalla on ollut suomalaisen yhteiskunnan rakentamisessa? Miksi jokin

oppikirja menestyi ja jokin toinen vaiettiin kuoliaaksi? Miten oppikirjat ovat muokanneet arvoja ja asenteita? Millainen matka on kuljettu *ABCkirjasta* e-kirjaan? Teos sisältää kaksitoista eri alojen oppikirjailijoiden ja asiantuntijoiden kirjoittamaa artikkelia. Kukin artikkeli käsittelee aihetta eri oppiaineen oppikirjallisuuden näkökulmasta. Teoksen ovat toimittaneet **Pirjo Hiidenmaa, Markku Löytönen ja Helena Ruuska.**

LASKENNALLINEN LÄPIMURTO

Helsingin informaatioteknologian tutkimuslaitoksen HIITin tutkijat ovat tehneet laskennallisen läpimurron, jonka avulla tulevaisuudessa voidaan kehittää täsmälääkkeitä vakavia infektioita aiheuttavia bakteereita vastaan. Tutkijat hyödynsivät työssään useiden vuosien aikana kertynyttä kokemusta päättelyalgoritmeista ja kehittivät lähestymistavan, joka mahdollisti riittävän tarkan analyysin.

Lähes kaikille antibiooteille vastustuskykyiset bakteerit ovat viimeisen kymmenen vuoden aikana ilmaantuneet eri puolille maailmaa. Bakteerit siirtyvät maanosasta toiseen ihmisten globaalin liikkumisen seurauksena, ja Maailman terveysjärjestö WHO onkin määritellyt antibioottiresistenssin leviämisen maailmanlaajuisesti uhaksi ihmisen terveydelle.

”Tutkimustyöhömmä perustuva uusi menetelmä antaa mahdollisuuden kohdentaa lääkeaine selaisiin bakteerien perinnöllisiin tekijöihin, että resistenssin kehittymisen ja lajilta toiselle leviämisen mahdollisuus minimoidaan”, sanoo HIITin professori **Jukka Corander** Helsingin yliopistosta.

Arvostetussa *PloS Genetics* -lehdessä äskettäin julkaistussa artikkelissa havainnollistetaan laskennallisen menetelmän tarjoamia mahdollisuuksia lääkkeiden kehitystyölle. Työssään tutkijat analysoivat suuria määriä pneumokokki- ja streptokokkibakteerien näytteitä ja kehittivät tilastollisen mallin, jonka avulla voidaan paljastaa evolutiivisia rajoitteita luonnollisessa ympäristössä tapahtuville muutoksille bakteerien perimässä.

OULUN YLIOPISTOON UUSI TUTKIMUSKESKUS

Nokia Bell Labs ja Oulun yliopisto vahvistavat yhteistyötään tulevaisuuden langattomien teknologioiden kehittämisessä perustamalla yhteisen Joint

Center for Future Connectivity -keskuksen. Sen painopisteenä on tulevaisuuden langaton liittymä ja 5G-testiverkon jatkokehitys.

Nokian ja Oulun yliopiston tavoitteena on olla maailman johtava tulevaisuuden langattomien teknologioiden kehittäjä ja ideoija. Tulevaisuuden disruptiivisilla 10X-teknologioilla voidaan saavuttaa nykytilaan verrattuna kymmenkertaisia vaikutuksia digitaalisen aikakauden tietoverkkoihin: ääretöntä tiedonsiirtokapasiteettia, merkittävästi kasvavaa energiatehokkuutta, korkeampaa sovelustietoisuutta ja sisäänrakennettua itseoptimointia. Miljardien laitteiden yhdistäminen verkkoon ja toisiinsa vaatii lyhyttä viivettä, nopeita laajakaistayhteyksiä ja luotettavaa koneellista kommunikaatiota. Alussa uuden tutkimuskeskuksen tutkimusteemoina ovat uusien radioteknologioiden kehittäminen 5G:lle ja 5G:n varhaisvaiheen mahdollisuuksien demonstroiminen.

Ilari Hetemäki

Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran tapahtumia

SKS:n juhlasali, Hallituskatu 1, Helsinki

7.4. Mikael Agricolan päivän seminaari ja Suomen kääntäjien ja tulkkien liiton käännöskirjallisuuspalkintojen jakaminen

4.5. Maamme-kirjat, SKS:n itsenäisyyden juhluvuoden seminaari

Ohjelmat: www.finlit.fi



ARVOSTELLUT KIRJAT

- 59 Kenan Malik: *Monikulttuurisuus*. Suomennos ja jälkisanat Tapani Kilpeläinen ja Pasi Saukkonen. niin & näin 2016. ● Imam Heinonen
- 60 Marjo Kaartinen, Hannu Salmi ja Marja Tuominen (toim.): *Maamme. Itsenäisen Suomen kulttuurihistoria*. SKS 2016. ● Raimo Väyrynen
- 62 Esa Väliverronen: *Julkisen tiede*. Vastapaino 2016. ● Pauliina Raento
- 64 Hanna-Kaisa Hoppania, Olli Karsio, Lena Näre, Antero Olakivi, Liina Sointu ja Tiina Vaittinen: *Hoivan arvoiset. Vaiva yhteiskunnan ytimessä*. Gaudeamus 2016 ● Leena Eräsaari
- 66 Heikki Oja: *Galaksit*. Ursa 2015. ● Markus Hota-kainen
- 67 Pirjo Korkiakangas, Pia Olsson, Helena Ruotsala ja Anna-Maria Åström (toim.): *Kirjoittamalla kerrotut. Kansatieteelliset kyselyt tiedon lähteinä*. Ethnos 2016. ● Helena Saarikoski
- 69 Satu Lidman: *Väkivalta-kulttuurin perintö. Sukupuoli, asenteet ja historia*. Gaudeamus 2015. ● Merja Leppälähti
- 71 Eeva-Liisa Hallanaro, Saija Kuusela, Aino Juslén ja Terhi Ryttylä (toim.): *Metsän salainen elämä*. Gaudeamus 2016. ● Mattias Tolvanen

Löyhä pamfletti monikulttuurisuudesta

Kenan Malik: *Monikulttuurisuus*. Suomennos ja jälkisanat Tapani Kilpeläinen ja Pasi Saukkonen. niin & näin 2016.

Käyttämäni kirjaston uutuushyllyssä on roikkunut koko syksyn ajan pieni keltainen kirja, jonka nimi on *Monikulttuurisuus*. Aihe on minusta kärsinyt inflaation viime vuosina, joten annoin sen roikkua hyllyssä pitkään, ennen kuin tartuin siihen. Takakanen perusteella kirjassa kritisoidaan monikulttuurisuuspolitiikkaa ja väitetään sillä olevan yhtymäkohtia monikulttuurisuuden vastustajien argumentteihin, joten lähtökohta vaikutti lopulta tarpeeksi mielenkiintoiselta kirjan lukemiseksi.

niin & näin kertoo internet-sivustollaan olevansa Suomen ainoa filosofiaan keskittynyt kustantamo. Kenan Malikin teos sijoittunee kustantamon kirjallisuusgenrejen listalla lähinnä aikalaisanalyyksiksi. Ollakseen varsinainen filosofinen teos, sen argumentointi kuitenkin jää liian pinnalliseksi.

Vuonna 1960-syntyneen, brittiläisen intialaistautaisen Malikin alkuperäisteos *Multiculturalism and its Discontents: Rethinking Diversity after 9/11* ilmestyi jo vuonna 2013, joten se on jo suomeksi ilmestyessään osittain vanhentunut, onhan Euroopan siirtolaisuustilanne ja näin ollen myös monikulttuurisuuspolitiikasta käytävä keskustelu muuttunut radikaalisti parin viime vuoden aikana. Myös kirjan nimen suomennos ihmety-

tää – se ei kovin hyvin kuvaa englanninkielistä nimeä, joka kytkee monikulttuurisuuden ongelmat juuri islamistiseen terrorismiin, eikä niinkään yleiseen kulttuuriin kirjoon.

Malik aloittaa kirjansa kuvailemalla Norjassa vuonna 2011 Anders Bering Breivikin veritekoja ja niiden motiiveja islamin ja monikulttuurisuuden vastaisessa hyökkäyksessään. Malik jatkaa kuvailemalla monikulttuurisuuden ja erityisesti muslimien maahanmuuton vastustajien ideologiaa ja miten se nykytilanteessa saa vastaakaikua myös poliittista marginaalia laajemmin. Malikin mukaan nykyaikana yleistynyt kriittinen suuntaus perustuu lähinnä karkeisiin yleistyksiin, suoranaisiin myytteihin maahanmuutosta. Itse hän sitä vastoin kertoo kritisoivansa multikulturalismia, eli nimenomaan monikulttuurisuuteen liittyvää politiikkaa, sen vuoksi, että ”kannatan maahanmuuttoa, vastustan lisääntyvää muslimivihaa ja toivotan monimuotoisuuden tervetulleeksi” (s. 13). Tämä kirjailijan asemointiyritys jää kuitenkin epäselväksi. Itse ainakin yritin turhaan ymmärtää, miten monikulttuurisuuden huomioon ottavaa politiikkaa voi kritisoida ilman, että argumentit kutistuvat assimilationismiksi.

Valistusfilosofiaa nykyaikana?

Malik on jo aikaa sitten voimesti julistautunut sekä vasemmistolaiseksi että valistusfilosofian kannattajaksi. Kirjassa onkin tärkeässä osassa valistusfilosofien näkemyksen esiintuominen ”romanttiseen vastavalistukseen” (s. 17) tukeutuvan multikulturalismifilosofian naurettavuuden kustannuksella. Malikin mukaan valistusfilosofien keskuudessa ”vallitsi laaja yksimielisyys siitä, että on olemassa yhteinen ihmisluonto; että samat instituutiot ja hallintomuodot edistäisivät ihmisten kukoistusta kaikissa yhteiskunnissa; ja että tällaisia instituutioita kehittämällä voitaisiin minimoida yhteiskunnallinen epätasa-arvo ja hierarkiat ja jopa hävittää ne” (s. 17).

Malik kritisoi avoimesti myös monikulttuurista käsitystä, jonka mukaan ”ryhmät eivät voi olla sosiaalisesti tasa-arvoisia ellei niiden nimenomaista kokemusta, kulttuuria ja yhteiskunnallista panosta myönnetä ja tunnusteta julkisesti” (s. 23). Humaanisti ajattelevalle nykyajan eurooppalaiselle tämä kritiikki kuitenkin näyttäytyy käsitämättömänä.

Sukupolvien välinen kuilu?

Pamfletissaan Malik hyökkää sosiologisista kategorioista erityisesti uskontoa ja vieläkin erityisemmin islamia vastaan. Malik lienee itse muslimitaustaisena tietoinen 1980-luvun alusta tähän päivään asti ilmenneestä maailmanlaajuisesta islamin uudesta noususta muslimien keskuudessa, mutta ei tunnusta sen lähtevän muslimesta itsestään. Päin vastoin, hän kuvailee, miten 1970-luvulta alkaen Ranskassa ja Britanniassa juuri valtiovallan taholta on tuettu maahanmuuttajien omia uskonnollisia yhteisöjä, kun niiden on muun muassa toivottu arvomaailmansa avulla vähentävän maahanmuuttajien rikollisuutta ja myös kiinnostusta ammattiliittoja kohtaan (s. 37). Kyse olisi siis jonkinlaisesta salaliitosta perinteistä vasemmistoa vastaan?

Tämä ajattelutapa lähtee muslimiyhteisön sisällä ilmenevästä eri sukupolvien välisestä konfliktista. Osaa 1940–60-luvuilla syntyneistä muslimista houkuttelivat heidän nuoruudessaan yleismaailmallisesti radikaaleiksi koetut yhteiskunnalliset ideologiat, kuten kommunismi ja sosialismi yleensä. Kuten tunnettua, nämä ideologiat väheksyivät tai jopa halveksivat uskontoa ja varsinkin uskonnon ja politiikan yhdistämistä. Arabimaissa toki tehtiin kokeiluja arabisosialismin muodossa, jossa sosialismia mukautettiin islamin kanssa jonkin verran yhteensopivaksi, mutta varsinkin Euroopan nuoret muslimit etsivät 1960- ja 1970-luvulla identiteettiään maallisuuden nimeen vannovista radikaaleista sosialistiliikkeistä. Malikin ajattelutapa on

kin jääne tältä kaudelta. Hänen sukupolvensa hämmästelee tämänhetkistä musliminuorisoa, joka pukeutuu *hijabiin* ja fanittaa Facebookissa muslimioppineiden *fatwa*-sivustoja. Sama sukupolvi ja joltain osin myös uudempaa, kapitalistisempaa maallisuutta kannattava liberaalin joukko ihmetteli esimerkiksi Muslimiveljeskunnan voitettua Egyptin vaaleissa vuonna 2012, mitä heidän vallankumoukselleen oikein tapahtui. Malik suree Euroopassa tapahtuneita yhteiskunnallisia muutoksia, kuten ”vasemmiston romahdusta, luokkapoliitiikan kuolemaa ja universalististen yhteiskunnallista muutosta koskevien näkemysten rapautumista”. Hänen mielestään nämä asiat loivat tietä monikulttuurisuuspolitiikan synnylle, joka on entisestään pirstaloittanut yhteiskuntaa (s. 48).

Löyhää argumentointia

Malikille uskonto ei kelpaa yksilön tai ryhmän identiteettiä määrittäväksi kategoriaksi. Päin vastoin, hänen mielestään uskonnollisille yhteenliittymille ei pitäisi antaa minkäänlaista yhteiskunnallista statusta. Tätä ajattelutapaansa Malik yrittää valottaa kömpelöin kärjistyksin: ”Tarkoittaako tämä, että koulut pitäisi pakottaa opettamaan kreationismia, koska se kuuluu fundamentalistiskristittyjen kulttuuriin?” (s. 24) ja ”Valtuuston huomiota on vaikea saada korostamalla, että alueesi on köyhä tai epäedullisessa asemassa, mutta jos sanot, että muslimiyhteisö on jäänyt osattomaksi tai kärsii puutteesta, valtuuston rahakirstut avautuvat yhtäkkiä” (s. 52).

Malikin mielestä se, että valtiolta tukee esimerkiksi uskonnollisia yhdistyksiä, on vaikuttanut vahvemman uskonnollisen identiteetin syntyyn ja sekös valistuksen ja sosialismin nimeen vannovaa 60-luvun ihailijaa kismittää. Kun 1960- ja 1970-luvulla sosialismin nimissä kamppailtiin syrjivää maahanmuuttokontrollia tai maahanmuuttajien työpaikkasyrjintää vastaan, oli se Malikille poliiti-

tisen tasa-arvon vaatimista (s. 41). Jos maahanmuuttajien uskonnolliset yhteisöt ottavat kantaa näitä samoja asioita vastaan, on se hänen mielestään kuitenkin lähinnä kulttuuri-identiteetin puolustamista (s. 69). Malikin multikulturalismin vastustaminen onkin siis pohjimmiltaan uskontojen ja erityisesti islamin yhteiskunnallisen roolin vastustamista.

IMAN HEINONEN

Kirjoittaja on yhteiskuntatieteiden maisteri.



Kulttuurihistorian uudet sivut

Marjo Kaartinen, Hannu Salmi ja Marja Tuominen (toim.): *Maamme. Itsenäisen Suomen kulttuurihistoria*. SKS 2016.

Kolmesta toimittajasta ja lukuisista kirjoittajista, toimittajat heidän joukossaan, koostuva tekijäkollektiivi on pannut kokoon erilaisen Suomen kulttuurihistorian. Työn on innoittanut satavuotisen Suomen ”itsenäisyyden muisto”, kuten johdantoartikkeli asian perustelee. Perinteinen kulttuurihistoria paneutuu korkeakulttuuriin ja taiteeseen, josta jälkimmäisestä painotuksesta on esimerkkinä Peter von Baghin kokoama, Tieto-Finlandialla palkittu *Sininen laulu. Itsenäisen Suomen taiteiden tarina* (2007).

Tutkijakollektiivi on pääosiltaan Helsingin ulkopuolelta. Se-

liittäneekö se, että painotus teoksessa on uudenlainen? Se näkee kulttuurin osana yhteiskunnan muutosta ja suorastaan sille alisteisena. Teos tarkastelee usein arkielämän kokemuksia ja vaikutuksia elämäntapoihin. *Maamme* kuvaa yhteiskunnan poliittisen ja sosiaalisen jakautumisen sotien välisenä aikana, ainakin näennäisen yksituumaisuuden toisen maailmansodan sekä sitä seuranneen jälleenrakennuskauden aikana. Samalla suomalainen yhteiskunta muuttui maatalousvaltiosta teolliseksi yhteiskunnaksi.

Tämä yhteiskunta joutui murrokseen 1990-luvun alussa. ”Hallittu rakennemuutos” merkitsi talouden avautumista kansainvälisille markkinavoimille ja sitä seuranneita laman vuosia. Tasaarvoinen Suomi muuttui ”laman jakamaksi kansakunnaksi”, kuten Anu-Hanna Anttila otsikoi artikkelinsa. Se näkyy tulonjaon eriarvoistumisena, pitkäaikaistyöttömyytenä ja leipäjonoina sekä toisaalta näyttämishaluisena juppikulttuurina. Paljolti Nokian vedossa syntyi kokonaan uusi luokka miljonäärejä. Lamalle ja siitä nousulle oli ominaista yhteiskunnallisen diskurssin muuttuminen. Hannu Salmi osoittaa, että Suomessa alettiin painottaa tulevaisuutta ja innovaatioita.

Uusi kulttuurihistoria sivuaa sekä talous- ja poliittista historiaa sekä näkee sen osana yhteiskunnallista kokonaisuutta. Kirjan ensimmäinen osa, ”Tunteva yhteisö”, kartoittaa Hannu Salmen johdolla nuoren valtion syntyyskäsä kansalaissodan seurauksista viinanpolttoon, rakkauselämään ja urheilun keskeiseen merkitykseen. Suomalainen elämäntapa oli maaseutumainen, selvien normien ja työnjaon säätelämä yhteiskunta, jossa kuitenkin esiintyi jo modernisaation merkkejä esimerkiksi jazzin tulossa musiikkiin ja kaupunkien ravintolakulttuurissa. Kuitenkin poliittinen väkivalta muilutuksineen, ylioppilaiden kotiseutuharrastukset ja urheilun leviäminen kaikkiin kansanker-

roksiin olivat tyypillisempiä ajan ilmiöitä.

Havainto, jonka mukaan metsäteollisuus ja alkoholipoliittikka liittyivät kieltolain aikana toisiinsa, on mielenkiintoinen. Kieltolaki haittasi viinimaisaa suomalaisen paperinviennin edistämistä ja siinäkin mielessä kieltolain kumoaminen oli myös ulkopoliittikkaa. Kieltolaissa oli myös luokkanäkökulma, sillä vaikka kaikki kansankerrokset nauttivat laitonta viinaa, rangaistukset kohdistuivat ensisijaisesti työväkeen. Viinan laadussa ja hinnassa oli huomattavia eroja siitä riippuen, missä sitä anniskeltiin ja nautittiin. Tyypillinen viinanmyyjä oli työläistäustainen nainen, joka sillä tavalla ansaitti leipänsä, kuten Jonna Pulkkinen toteaa kirjassaan *Kieltolaki. Kielletyn viinan historia Suomessa* (2015).

Suomi oli maailmansotien välillä ristiriitojen maa. Yhtäällä oli yläluokan konservatiivinen korkea-kulttuuri, joka sai ilmentymänsä V. A. Koskenniemen saksalaisperäisessä ajattelussa kansanhengestä ja kansansielusta. Nouseva keskiluokka ei kuitenkaan välittänyt niinkään tästä perinteestä kuin orastavasta anglosaksisesta kulttuurista. Toisaalta oli hyvinkin elinvoimainen työväenkulttuuri, joka edisti poliittisia tavoitteita näyttämöillä ja joukkoesiintymisissä. Yksi tekijä kuitenkin yhdisti kansaa: urheilu ja siinä menestyminen kansainvälisillä kilpailuilla. Urheilun yhdistävää, mutta myös ristiriitoja kuvastavaa roolia kuvaa hyvin Lauri Keskinen luvussaan ”Urheilukan- san synty”. Minkä verran urheilulla ja olympiamenestyksellä sekä elokuvalla ja iskelmämusiikilla oli kansaa yhdistävä merkitys, etenkin 1930-luvulla?

Tämän kiistävät Petri Laukka ja Maiju Kannisto artikkelissaan mediakulttuurista: ”ajatus yksimielisestä ja yhtenäisestä kansasta on puhdas uskomus, kansallinen myytti, joka luotiin tiettyyn tarpeeseen, Suomen olemassaolon turvaamiseen epävakaina aikoina”

(s. 372). Tässä standardiväitteessä on epäilemättä perää, mutta silti rohkenen väittää, että sekin on osaltaan myytti, sillä kansaa yhdistäviä tekijöitä todella oli. Silti *Maamme*-kirjassa on myönteistä se, että vanhat kliseet asetetaan nykyajan testiin. Ajallisesti rajatumpi on Ville Kivimäen ja Kirsi-Maria Hytösen toimittama teos *Rauhaton rauha. Suomalaiset ja sodan päättymisen 1944–1950* (2015), joka kuvaa epävarmuuden ja epätietoisuuden aikaa. Silti tälle kaudelle oli ominaista ”yhtenäiskertomus... joka tarjosi suomalaisille kollektiivisen kokemus- ja saamaistumisinnan” (s. 28).

Pohjois-Suomi saa toisen maailmansodan jälkeistä aikaa kuvata enemmän huomiota kuin tavanomaisissa kulttuurihistorioissa. Tämä johtuu ennen kaikkea Veli-Pekka Lehtolan ja Marja Tuomisen osuuksissa teoksessa, josta kuvataan Lapin sotaa, evakkokokemuksia ja jälleenrakennusta. Ne ovat tavallisesti kulttuurihistorioiden marginaalisia. Sama koskee myös ympäristö- ja metsäkiistoja, jotka voittopuolisesti sijoittuvat Pohjois-Suomeen ja mobilisoivat ennennäkemättömällä tavalla nuorempaa sukupolvea. Se kosketti tietysti vain osaa suurista ikäluokista, mutta silti Koijärveä ja yleensä ympäristökonflikteja voi pitää mannheimilaisena sukupolvikokemuksena.

Tämä kulttuurihistoria kiertää miltei täyden kehän, itsenäisyyden alkuaajan elintarvikekriisistä 1990-alun lamaan ja leipäjonoihin. Ehkä tämä kuva on kuitenkin liian synkkä, sillä itsenäisyyden ajan alkua ja nykytilaa ei voi verrata toisiinsa. Nykyajan Suomi on erilainen, koska se on kansainvälinen ja monikulttuurinen, ja köyhyys on suhteellista eikä absoluuttista. Yläluokka on laajempi kuin 1920-luvulla, mutta eri yhteiskuntaluokkien kokemusmaailmat ovat edelleenkin erillään toisistaan. Arkielämän kulttuurihistoria, joka on kirjan keskeisenä teemana, on toisen maailmansodan jälkeisen yhteisen sotakokemuksen jälkeen

jälleen eriytyessä toisistaan. Nämä erot ovat kuitenkin hienovaraisempia, eivätkä sosiaalisesti yhtä näkyviä.

Hannu Salmen päätösluku ”Tulevaisuuden Suomi” väittää, että elämme ”useiden vaihtoehtoisten tulevaisuuksien risteysasemalla” (s. 459). Omat jännitteensä tälle kehitykselle antaa ulkoinen kehitys, joka on aikaisempaa epävarmempaa. Jos tätä kansakunnan kehitystä jännevästi esittelevälle kulttuurihistorialle halutaan hakea kritiikkiä, niin yksi sellainen on kansainvälisten muutosten laiminlyöminen pääosin. Suomi ei ole saari, vaan se on ollut koko historiansa ajan ulkoisten voimien heittelemä osa maailmanhistoriaa, jossa se on hakenut ankkuri-paikkaansa.

Kirjan kuvitus ansaitsee oman huomionsa. Se koostuu monipuolisista, osin aikaisemmin julkaissemattomista valokuvista ja ajan henkeä hyvin peilaavista julisteista. Kirjaa lukiessa miltei odottaa millaista kuvitusta seuraavalla aukeamalla on. Toimittajat ovat nähneet melkoisen vaivan kootessaan kirjan kuvituksen. Kirjassa on myös asiallinen lähdeluettelo ja henkilöhakemisto.

RAIMO VÄRYNEN

Kirjoittaja on valtio-opin professori (emertus).



Vakuuttava katsaus tieteen yhteiskuntasuhteisiin

Esa Väliverronen: *Julkinen tie-de*. Vastapaino 2016.

Maallikot tippuivat tieteen kärryiltä jo varhain, mikäli heitä sinne koskaan kelpuutettiinkaan. Kopernikus kirjoitti virkaveljilleen, että Newtonia tajutakseen piti osata matematiikkaa. Tieteen kehityksessä tutkijat eriytyivät omiin seuroihinsa ja lukittautuivat laboratorioihinsa. Norsunluutoriini lisättiin kerroksia, kun tuloksista alettiin kertoa erikoistuneissa aikakauskirjoissa. Niiden vaikeaselkoinen kieli kutisti tieteen yleisöä entisestään. Toisaalta tieteestä tuli varhain myös julkista: 1600-luvulla herrasväki kutsuttiin katsomaan kokeita – ja lopuksi kerättiin kolehti. Rahoituksen lisäksi haluttiin arvostusta ja kunnioitusta, jotka ovat säilyneet tutkijoiden julkisten esiintymisten motiiveina vuosidastasta toiseen.

Tieteen julkisuus ja yleistajuistaminen ottivat aimo harppauksen 1800-luvun puolivälin jälkeen, jolloin tutkimisella saattoi jo ansaita elantonsa ja tieteenalojen asiaa yhteiskunnassa ajettiin perustamalla yhdistyksiä. Seuraavan vuosisadan alkuvuosikymmeninä tiede kansainvälistyi ja sen saavutuksista tuli kansallisen ylpeyden aiheita, mikä lisäsi tutkijoiden näkyvyyttä ja vaikutusvaltaa varsinkin Suomen kaltaisissa nuorisavaltioissa. 1950- ja 1960-luvulla suuren yleisön kiinnostusta tieteen lisäsivät kansainvälisen kilpailun huipentumat: ydinvoima ja avaruuden valloitus. Syntyi myös

uusi ammattikunta, tiedetoimittajat, jotka käänsivät monimutkaisia asioita yleiskielelle. Innostus kuitenkin laantui, kun kriittiset ympäristöaiheiset uutiset lisäsivät ymmärrystä tiede- ja teknologiauskon kielteisistä vaikutuksista.

Nykyinen, poikkeuksellisen voimakas tieteen julkisuuden aalto alkoi 1980-luvulla markkinoinnin ja PR-työn yleisen kasvun ohessa. Tieteen julkisuudesta on tullut toiminnan läpäisevä perusperiaate, jolla on erilajuisia muotoja. Suppeimmillaan se pätee tieteen ja tieteenalojen sisäpiirissä, jossa yhden tutkijan tulokset alistetaan muiden arviointiin, niitä testataan ja niistä keskustellaan, jotta tieto olisi luotettavaa ja sitä saataisiin lisää. Tiede – ja sen tuottama tieto – on julkista myös palvelessaan yhteiskunnallista päätöksentekoa, jonka tuotokset vaikuttavat kansalaisten elämään. Julkista toimintaa on myös tutkimuksen toteutumisen ja tiedon soveltamisessa onnistumisen arviointi. Laajimmillaan tieteen julkisuus on, kun se ulottuu asiantuntijapiireistä koko yhteiskuntaan, esimerkiksi median tai kansalaiset osallistavan tiedefoorumin välityksellä, ja kun sen tulokset ovat avoimesti saatavilla.

Tyypillisessä median tiedeuutisessa esiintyy lääketiede tai tähtitieteen kaltainen luonnontiede. Ne tuottavat konkreettista, mitattavaa ja selkeiksi raporteiksi taitupuvaa tietoa, joka vaikuttaa ihmisten hyvinvointiin ja kiehtoo heidän mielikuvitustaan. Tulokseksi saadaan uusia lääkkeitä ja hoitomenetelmiä, patenteja tai tietoa taivaankappaleista ja maailmankaikkeuden synnystä. Yhteiskuntatieteilijät ja humanistit puolestaan esiintyvät julkisuudessa tulkitsijoina, jotka selittävät ajankohtaista yhteiskunnallista taapahtumaa tai kulttuurista ilmiötä asiantuntemukseensa ja analyysitaitoihinsa nojautuen.

Tiedetoimittajan työympäristö on mullistunut 2000-luvulla ja työhön on kohdistunut uudenlaisia paineita, jotka koskevat lähdekritiikkiä, toimittajan omaa asiaosaa-

mista ja median tuotantoehtoja. Ensinnäkin yhteiskunnan insti-
tuutiot ovat rapautuneet samalla,
kun riskiyhteiskunnassa tarvitaan
asiantuntijoita kenties enemmän
kuin koskaan. Selväsanaishallinnalla,
analyttisellä osaajalla on kulttuu-
rista ja sosiaalista pääomaa, jolle
on kysyntää luottamuksen varas-
sa toimivassa yhteiskunnassa. Il-
man luottamusta tutkittuun tietoon
ja asiantuntijoiden osaamiseen
esimerkiksi terveydenhuollon kal-
taiset järjestelmät eivät voisi toi-
mia. Toimittajien ja asiantuntijoi-
den suhteita kuitenkin hiertävät
erilaiset näkemykset siitä, kenen
ehdoilla asia pitäisi esittää ja kuka
tämä saa päättää.

Toisekseen viestintäteknolo-
gian kehitys ja siihen liittyvä vies-
tintäkulttuurin muutos on uudista-
nut käsityksen joukkoviestinnästä.
Tuloksena on uudenlainen some-
ja nettidemokratia, jossa kuka ta-
hansa yksilö voi viestiä massoille.
Blogiin tai tubettamiseen tarvitta-
va tekninen osaaminen on help-
po hankkia itsenäisesti, mistä on
seurannut julkisuuden perinteis-
ten portinvartijoiden roolin hei-
kentyminen. Tiedetoimittajaakaan
ei välttämättä tarvita entiseen ta-
paan, hän joutuuikin kilpailemaan
monenlaisten sisällöntuottajien
kanssa vaihtoehtoisten kanavien
viidakossa. Toisaalta muutos on
synnyttänyt professioita, toimitta-
jien ja tutkijoiden kohtaamispaik-
koja sekä ansaintalogiikoita, jotka
tuottavat uusia mahdollisuuksia,
riskejä ja perehtyneen tiedon tar-
vetta.

Kolmanneksi nykyinen yhteis-
kunta on aikaisempaa yksilöllii-
sempi. Yhtäältä on vapauduttu
kansallisen yhteisön ja identiteetin
muoteista niin, että suhde enem-
mistön tapakulttuuriin, valtioon
ja paikkaan on moniulotteisempi
kuin ennen. Oman järjen käyttö –
tai käyttämättömyys – on sallittua,
ja vastuu valinnoista painaa yksi-
lön omia harteita. Toisaalta vapaus
on johtanut uusyhteisöllisyyteen,
jossa tarvetta kuuluu joukkoon
tyydytetään heimoutumalla itsel-
le sopivan elämäntavan, asian tai

aatteen ympärille. Tietoa valikoi-
daan ja räätälöidään omiin tarpei-
siin sopivaksi, ja kritiikkiin suhtau-
dutaan jopa vihamielisesti.

Yhteiskunnassa ja ihmisten ko-
kumusmaailmassa merkityksellistä
tietoa siis tuotetaan yhä useam-
massa paikassa. Yliopistoille tämä
tarkoittaa perinteisen tiedontuo-
tantovalan murenemistä. Tietoa
tuottavat ja asiantuntijakeskus-
teluun osallistuvat nyt yliopisto-
tieteilijöiden lisäksi tutkijat mo-
nenkirjavista tutkimuslaitoksista,
ajatushautomoista, kansalaisjär-
jestöistä ja yrityksistä. Julkisuus-
teen haluavat myös kokemus- ja
kenttäasiantuntijat, joiden näkö-
kannat perustuvat omakohtai-
seen, arjessa kerättyyn tietoon
esimerkiksi jostakin sairaudesta
tai toimenkuvasta. Asiantuntijoiksi
on julistautunut myös koko joukko
hörhöjä ja helppoheikkejä, jotka
tavoittelevat tuloja, elämänhallin-
taa ja medianäkyvyyttä.

Tutkijat suhtautuvat tähän ym-
päristöön hyvin eri tavoin. Yhdelle
tiedeviestinnän monimuotoistu-
minen on innostava helpotus, joka
tarjoaa vaihtoehtoja kansainvälis-
ten tutkimusartikkelien puurtami-
selle ja tavoittaa monia yleisöjä.
Hän kokee keskusteluihin heittä-
ytymisen vapauttavaksi tilaisuudek-
si osallistua ja vaikuttaa muiden
ihmisten elämään. Hän hyväksyy
journalismin toimintaperiaatteet ja
pitää niihin tutustumista mahdolli-
suutena kehittää oman työnsä si-
sältöä ja laatua. Toinen pysyttelee
visusti kammiossaan ja turvautuu
tarvittaessa käsitetaikinaan ja aka-
teemiseen ylenkatseeseen. Esiin-
tyminen ahdistaa, blogit ovat hum-
puukia tai yksisuuntainen valistus
on tieteen ainoa oikea populari-
soinnin tapa monensuuntaisen,
kansalaisia osallistavan vuorovai-
kutuksen sijasta.

Nykymedia on kaukana myö-
täsukaisesta tiedotuspalvelusta.
Näkemyksen avartamiseen paino-
nostaa myös strategioihin kirjattu
vaatimus toteuttaa ”kolmatta teh-
tävää”. Yritysyliopistossa tämä jul-
kisuuden vaatimus koskee kaikkia
tutkijoita siitä huolimatta, että yri-

tisyliopisto itse toimii monin ta-
voin tieteen julkisuuden ja avoi-
muuden periaatteen vastaisesti.

Tiukkojen yleispätevien vaati-
musten esittämisen sijasta eduk-
si olisi kuitenkin sallia yksilöille
omannäköisyys vuorovaikutta-
misen laajuudessa ja muodos-
sa. Tieteen popularisointi ja muut
kontaktit tieteen ulkopuoliseen
yhteiskuntaan edellyttävät paneu-
tumista ja paloa, joita ilman tuskin
saadaan kummoisiakaan tuloksia.
Silti voidaan tehdä hyvää, kilpailu-
kykyistä tiedettä.

Eduksi olisi myös jatkaa poh-
diskelua tieteen vaikuttavuuden
sisällöstä, sen arvioinnin menetel-
mistä – ja kriteerien julkisuudesta.
Mitä vaikuttavuus tarkoittaa, mi-
ten sitä mitataan ja miten tieteen-
aloja verrataan toisiinsa niin, että
vaikuttavuutta voidaan edes jo-
tenkin reilusti käyttää rahoituksen
perusteena? Mikä on vaikuttavuus-
suhde vuorovaikutukseen?
Tieteen dialogisten yhteiskunta-
stehtävien (*public engagement*)
määrittelemisen väljästi antanee
hieman armoa niille, joiden tie-
teenalat eivät tuota patenteja tai
joille mediaan hakeutuminen on
vastenmielistä.

Joustavuus auttaa rohkaise-
maan tutkijoita yli mukavuusaluei-
densa rajojen ja opettelemaan uusia
vuorovaikutuksen muotoja.
Tutkijoiden monipuolisempi käsi-
tys julkisuuden mahdollisuuksista
ja riskeistä voisi auttaa myös yli-
opistojen viestintä- ja markkinoin-
tiosastojen tiedotteissa esiintyvän
liioittelun karsimisessa.

Suomessa rajanylityksiin roh-
kaisee Tiedebarometreissa osoi-
tettu kansalaisten luottamus tie-
teeseen, suomalaisen median
kansainvälisesti verraten vahva
kiinnostus tiedeaiheisiin ja se, että
tutkijoihin liitetään entistä myön-
teisempiä mielikuvia. Tutkijan ark-
kityypit vaikkapa elokuvissa eivät
enää rajoitu seurauksista piittaa-
mattomiin pahiksiin, hulluihin alke-
mististeihin ja avuttomiin nörttei-
hin. Joukkoon mahtuu sankari- ja
seikkailijatutkijoita, mediaseksik-
kittä analyttisiä moniosaajia – ja

enenevässä määrin myös päteviä, itsenäisiä tiedenaisia.

Väliverroksen oivallisesti kirjoitettu kirja tarjoaa merkittävää lisätukea tutkijoiden vuorovaikutus- ja viestintäpohdintoille sekä muuttuneen toimintaympäristön haltuunotolle, tieteenalasta ja kokemuksesta riippumatta. Ajankohtainen kirja on hyödyllistä luettavaa myös tiedetoimittajille ja tieteestä tiedottaville.

PAULIINA RAENTO

Kirjoittaja on aluetieteen professori ja rahapelitutkimuksen dosentti Tampereen yliopistossa.



Nykyajan huutolaiset

Hanna-Kaisa Hoppania, Olli Karsio, Lena Näre, Antero Olakivi, Liina Sointu ja Tiina Vaittinen: *Hoivan arvoiset*. Vaiva yhteiskunnan ytimessä. Gaudeamus 2016.

Hoivan arvoiset on erinomainen esitys julkisesta ja yksityisestä hoivasta. Teoksen kirjoittajina on joukko taitavia tutkijoita, joilla on paljon sanottavaa menneestä, nykyisestä ja tulevasta hoivasta. Teos on hyvin kirjoitettu myös siinä mielessä, että yksittäisten tekijöiden ääni ei erotu vaan vaikuttaa siltä kuin kaikki olisi kirjoitettu yhdessä. Vaikka lähiaikoina on tuotettu monia erinomaisia tutkimuksia hoivasta, tämä teos on omaa luokkaansa. Teosta luonnehditaan oppikirjaksi, mutta se tarjoaa pal-

jon myös pidemmälle opinnoissa edenneille. Kirja on pohjimmitaan poliittinen termin laajassa mielessä, koska teksti pyrkii vaikuttamaan tehtäviin ratkaisuihin. Siinä käsitellään kaikki vanhojen hoivaan liittyvät kysymykset, on vaikea keksiä yhtään keskeistä teemaa, joka siitä puuttuisi. Teoksessa on sellaisiakin teemoja, joita muualla ei ole paljon näkynyt, sillä siinä puhutaan muun muassa hoivan kansainvälistymisestä, globaaleista hoivaketjuista. Myös raha ja vaivanmarkkinat ovat näytävästi esillä. On helppo keksiä teoksesta erilaisia adjektiiveja, jotka ovat hyvän ja erinomaisen synonyymejä.

Teoksen kenties tärkein sanoma sisältyy uusvanhaan substantiiviin vaiva ja sen erilaisiin johdannaisiin. Vaivan ottaminen siksi ongelmaksi, johon ratkaisuksi tarjotaan hoivaa, on tutkija- tai kirjoittajaryhmän hieno keksintö. Kuvamalla ”vaivaksi” ongelmaa, johon hoivaa tarvitaan, tulee nykyisen hoivapolitiikan suuret filosofiset ja käytännölliset ongelmat valaistua uudella tavalla.

Kirjassa esitetään lyhyesti hoivan historiaa huutolaisista tilaaja-tuottaja-malliin ja rahalla pyöritettäviin laitoksiin, myös kotona tapahtuva omaishoito saa teoksessa osansa. Vaivaisten lisäksi katse kohdistetaan hoivaajiin, vanhoihin, naisten asemaan hoivaajina ja hoivan tarvisijoina, nykyisiin ja jopa tuleviin. Kirjassa esitetään myös tulevaisuuden ennustus – dystopia – siitä, mihin nyt kaavailtujen sote-lakien myötä tuleamme päätyämään, jos politiikkaa ei muuteta.

Naftalista kaivettu vaiva ja vaivainen

Erilaisista toisten ihmisten apua tarvitsevista ihmisistä käytettiin pitkään suomenkielistä termiä vaivainen, ennen köyhäinhoitoa puhuttiin muun muassa vaivaisten hoidosta. Vaiva on kirjoittajien mukaan kuitenkin hävinnyt yhteiskuntatieteellisistä teksteistä. Teoksen kirjoittanut tutkijaryhmä on

ottanut vanhan termin uusiokäyttöön, mikä miellyttää minua suuresti. Vaiva ja vaivaisuus ovat niin yleisiä termejä, että ne eivät liikaa kavenna hoivattavaa ihmistä pelkästään sairaaksi, vanhaksi, lapseksi, vammaiseksi tai köyhäksi. Vaivainen voi tarkoittaa monenlaista puutetta, kivulaisuutta, heikkoutta ja yleistä huonoutta. Vaivaisen avulla mietintä siitä, kuka hoivaa tarvitsee, tulee laajemmin ymmärretyksi kuin jos puhutaan pelkästään vanhoista, joiden hoivasta teos kertoo.

Teos seuraa joitakin kuvitteellisia, mutta tutkimukselle perustuvia henkilöitä, useamman vuosikymmenen nykyhetkestä tulevien sote-ratkaisujen myötä vuoteen 2046. Aluksi nämä keksityt esimerkkihahmot tuntuivat minusta teennäisiltä, mutta tekstin edetessä niihin tottui ja ne alkoivat puhutella, muuttivat tehdyt ratkaisut ihmisten elämäksi. Nämä esimerkki-ihmiset – hoivattavat ja hoivaajat – konkretisoivat kaikkien ihmisten keskinäistä riippuvuutta hoivan tekijöinä ja vastaanottajina. Esimerkki-ihmisten ideana on myös antaa henki ja ruumis poliittisten julistusten tuottamalle vanhusen hoivalle.

Kestävyys- vai hoivavaje?

Julkista hoivaa vanhoille kehitettiin Suomessa 1960-luvulta 1980-luvulle saakka, kunnes 1990-luvun lama katkaisi aktiivisen kehittämisen. Alkoi keskustelu säästämisestä, laitoshoidon ongelmista ja julkisten menojen suuresta osuudesta kansantaloudessa. Ennen 1960-lukua julkinen hoiva oli lähinnä sairaaloissa, kunnalliskodeissa ja vanhainkodeissa, siis laitoksissa, ja sitä oli tarjolla vain harvoille. Tätäkin ennen olivat köyhäintalot, ruotukierto ja huutolaisuus. Huutolaisuus tarkoitti sitä, että erilaiset vaivaiset, orvot lapset, sukulaisettomat vanhat ja vammaiset kilpailutettiin markkinoilla sille, joka suostui vaivaisen ottamaan halvimmalla hoitaakseen. Kyseessä oli siis huutokauppa, missä halvimmän tarjouksen

tehnyt sai huutolaisen määräajaksi. Huutolaisuutta on hyvästä syystä verrattu nykyisiin kuntien kilpailuttamisen käytäntöihin, joita kunnat käyttävät vanhusten hoidon lisäksi myös vammaisten ja lastensuojelun palvelujen yhteydessä.

Vanhusten julkinen hoiva oli 1990-luvulle saakka laitoskeskeistä, sillä kotipalveluja ei juurikaan ollut. Mutta 1990-luvun lama ja ennusteet vanhojen määrän kasvusta saivat kunnat miettimään halvempia vaihtoehtoja vanhoille. Kodinhoitajat, jotka olivat olleet lähinnä lapsiperheiden apuna, muutettiin vanhusavustajiksi. Lisäksi kehitettiin taloudellista apua omaisille eli omaishoidon tuki. Ajatuksena on ollut 1990-luvulta lähtien, että vanhojen tulisi mahdollisimman pitkään selviytyä kotona. Kuntien kustannuksia vanhusten hoidossa on vähennetty myös muuttamalla vanhainkodit ja sairaaloiden pitkäaikaishoidon osastot tehostetun palvelun taloiksi. Jälkimmäiset eivät välttämättä eroa palvelun tavassa, mutta vanhat maksavat enemmän asiakasmaksuina. Vanhuspalveluissa kotitaloudet maksavat noin 18 % julkisen palvelun kustannuksista, mutta muissa palveluissa osuus on noin 6 %, omavastuu on vanhusten osalta suurempi kuin niin sanotun aktiiviväestön.

Vanhusten palveluissa suunta on ollut 1990-luvulta lähtien, että palveluita on karsittu, joten niitä on yhä vaikeampi saada. Palveluiden suhteellista hintaa on nostettu ja vastuuta annetaan yhä enemmän omaisille. Siksi oikeastaan talouden ongelmia suurempi ongelma onkin hoivavaje, joka kohdistuu aivan erityisesti naisiin. Ensiksikin naisilla on pienemmät eläkkeet, ja siksi huonommat mahdollisuudet ostopalveluihin, toisaalta naiset elävät miehiä pidempään ja vaivaisina tarvitsevat apua. Vanhoille naisille julkisen hoidon takaaminen olisi reilua, koska pienten eläkkeiden taustalla on tavallisesti lasten tai muiden hoidon tarpeiden asettaminen

palkkatyön edelle. Jos puhe reiluudesta kuulostaa epämääräiseltä, niin yhtä hyvin voidaan myös vedota perustuslakiin, joka takaa oikeuden toimeentuloon ja kohtuulliseen hoitoon. Jokaisella, joka ei kykene hankkimaan ihmisarvoisen elämän edellyttämää turvaa, on oikeus välttämättömään toimeentuloon ja huolenpitoon. Sosiaalihuoltolaissa vastuunkantajaksi on määritelty kunta. Jos perustuslakia käytettäisiin hoidon kriteerinä, vajetta tarkasteltaisiin pikemminkin hoidon kuin taloudellisen kestävyuden kannalta. Erityisesti näin on, koska kestävyysvaheen sisältö, jopa olemassaolo, on kyseenalainen.

Kun hoidon kriisi 1990-luvulla alkoi, kunnat siirsivät hoitoa kolmannen sektorin voittoa tavoittelemattomille järjestöille. Järjestöiltä hoiva on kuitenkin siirtynyt hyvää vauhtia markkinoille. Markkinoille siirtyminen on tapahtunut kahdella tavalla, ensiksikin markkinoille on tullut yksityisiä (pääomasijoitus)yhtiöitä. Toisaalta voittoa tavoittelemattomat järjestöt ovat joutuneet muuttamaan yritysten kaltaisiksi voidakseen toimia kilpailutuilla hoivamarkkinoilla. Lainsäätäjä ei ole antanut erityisasemaa voittoa tavoittelemattomille yhteisöille, mikä on vaikeuttanut niiden toimintaa etujärjestöinä ja mahdollistanut yksityisten yritysten (myös sijoitusyhtiöiden) aggressiivisen etenemisen vaivan markkinoilla.

Politisoitu hoiva

Hoivaa on politisoitu Suomessa juuri kestävyysvajetta painottaen. Mutta politiikkaan on parin viimeisen vuosikymmenen aikana vaikuttaneet myös kansainväliset järjestöt, kuten OECD ja EU. Edellinen on painottanut, että mahdollisimman paljon vastuuta tulisi siirtää vaivaisille ja heidän omaisilleen, naisille – OECD:n dokumenteissa ei lainkaan mainita miehiä hoivaajina. EU:sta puolestaan tulee paineita pitää valtioiden kustannukset matalina, koska valtioiden lainanottoa rajoitetaan

budjettiraamien avulla, EU:n hankintalaki kannustaakin kilpailuttamaan kuntien palveluita. Suomessa yksityistämistä kannattavat poliitikot ovat väittäneet, että EU:n hankintalaki pakottaa kilpailuttamaan, mutta kyseessä on suomalaisten oma uusliberalismia ja uutta julkisjohtamista suosiva tulkinta. Muutkin ratkaisut olisivat olleet mahdollisia.

Kansainvälisten järjestöjen, Suomen hallitusten, eduskunnan ja kuntien poliittiset linjanvedot on kirjattu erilaisiin dokumentteihin, joita teos myös tarkastelee. Vanhusten hoivaan liittyviä dokumentteja, sääddöksiä ja pohdintaa on tuotettu runsaasti, mutta kaikille on yhteistä, että näkökulma on järjestelmän. Vaivainen ei ole lainkaan päässyt papereihin mukaan. Koska papereilla on tuskin mitään tekemistä hoidon lattiatason kanssa, hoiva henkilökohtaistuu ja vaivaiset itse, omaiset ja hoitajat tekevät papereista puuttuvat tehtävät. Kunnat alibudjetoivat, palvelutaloissa hoitajia on liian vähän, kotiaavustajien aikaa yhtä vanhusta kohden on varattu liian vähän, omaiset vahtivat hoidon laatua ja paikkaavat puutteita. Ennen kuntien palveluksessa olleet naiset pakotetaan (mikro)yrittäjiksi, koska kunnat yksityistävät palvelujaan ja niin edelleen. Kirjassa korostetaan sitä, että konkreettinen hoiva on vahvasti ruumiillista sekä saajalle että antajalle ja kirjan esimerkit kotoa ja laitoksista konkretisoivat tämän ruumiillisuuden. Paljosta paperista, kirjaamisista ja toimintakykyä mittaavista mittareista huolimatta vaivaan vastaaminen vaatii siis kahden tai useamman ihmisen läsnäoloa.

Koska poliittisesti on päätetty, että vaivaiset hoidetaan pääasiassa taloudellisena kysymyksenä, on vastausta haettu erilaisista rationalisointitoimista ja uudesta julkisjohtamisesta, tehtäviä myös tuotteistetaan, hoivaa pilkataan ja siirrytään tilaaja–tuottajamalliin. Vanhoja ja hoivaajia aktivoidaan liikkumaan ja ratkomaan ristisanatehtäviä ja heille rekrytoit-

daan hoivaajia Filippiineiltä. Hoivahierarkian alimmilla askelmissa on filippiiniläisten sairaanhoitajien lisäksi lähihoitajiksi koulutettuja ja maahanmuuttajia. Uusinta uutta ovat suunnitelmat työttömien osallistamisesta vaivaisten avustamiseen.

Ajattelen koko ajan rahaa

Virolaisen nykyrunouden antologian nimi otsakkeessa on kuvaava, raha tai pikemminkin sen puute täyttää runoilijoiden elämän. Samanlaiseksi eurojen miettimiseksi on mennyt vanhan vaivaisen elämä. Vain harvoilla on varaa puhtaasti yksityisiin palveluihin, julkisten palveluiden määrää pidetään tahallaan pienenä, jotta ihmiset turvautuisivat yksityisiin palveluihin. Kuntien tehostetussa palveluasunnossa asuvat joutuvat seinien lisäksi maksamaan muita palveluista, he maksavat muun muassa itse lääkkeensä. Kun lääkkeiden ommastuut nousevat ja jokainen vessakäynti sekä vaippa laskutetaan erikseen, kuluu kotuullinenkin eläke sukkelaan, eikä edes riitä. Omaiset tai vakuutus joutuvat auttamaan vanhan maksuissa. Sukulaisettomien köyhien vanhojen naisten elämä on jo nyt valintaa lääkkeiden tai ruuan välillä ja pahemmaksi menee. Vaivaisen elämä on taloudellista pakkoa samaan aikaan kun virallinen politiikka puhuu valinnan vapaudesta.

Rahaa tai sijoittamista ajattelevat myös kansainväliset sijoitusyhtiöt, jotka ovat vauhdilla rantautuneet suomalaisille väli- ja pahemmaksi menee. Vaivaisen elämä on taloudellista pakkoa samaan aikaan kun virallinen politiikka puhuu valinnan vapaudesta.

Suuret globaalit sijoitusyhtiöt harjoittavat verosuunnittelua, ne selviävät vähillä tai olemattomilla veroilla ja piilottavat tuloensa veroparatiiseihin. Suomeksi sanottuna ne vievät sekä julkista että yksityistä rahaa pois kansantaloudesta, mikä on kestäväntöntä talouspolitiikkaa.

Yhdysvaltalainen filosofi Eva Feder Kittay on kirjoittanut, että hoivan kalleus on suhteellista. Hyvin palkattu ja resursoitu hoiva näyttää kalliilta, koska on totuttu siihen, että Toiset tekevät sen ilmaiseksi: naiset, orjat, siirtolaiset, työväenluokan naiset ja niin edelleen. Teoksen kirjoittajien poliittinen sanoma on tälle rahan vallalle ja hoivaajien riistolle vastakkainen. Lähtökohdan pitäisi olla se, että ihmiset ovat kaikki vaivaisia, vaiva on ihmisen osa. Siksi vaivaiset ja heidän haavoittuvuuteensa vastaavat ihmiset pitäisi ottaa politiikan lähtökohdiksi. Tämä tarkoittaisi myös, että vanhat sosiaalipolitiikan periaatteet tasa-arvon edistämiseksi ja puutteen vähentämiseksi tulee ottaa hoivapolitiikan johtotähdiksi.

LEENA ERÄSAARI

Kirjoittaja on eläkkeellä oleva yhteiskuntapolitiikan dosentti.



Galaksit selkeästi ja kärsivällisesti

Heikki Oja: *Galaksit*. Ursa 2015.

Galaksit, nuo "avaruuden saaret", ovat maailmankaikkeuden keskeisiä rakennuspalikoita. Vielä sata vuotta sitten oli epäselvää, onko Linnunrata koko universumi ja taivaalla erottuvat kierteiset sumut siihen kuuluvia kohteita vai ovatko ne Linnunradan kaltaisia, mutta hyvin kaukaisia taivaankappaleita.

Sittemmin galaksiavaruus on kasvanut valtavan paljon suuremmaksi sekä kuvaannollisesti että todellisuudessa. Maailmankaikkeus on suunnattoman suuri ja sen kasvattaessa kaiken aikaa kokoaan galaksit etäännyvät yhä kauemmas toisistaan.

Heikki Ojan kirjoittamien ja toimittamien kymmenien kirjojen joukkoa täydentää nyt teos, joka kertoo näistä universumin perusosista. Kirjan alussa teksti on melko luettelomaista, kun ensimmäiseen lukuun on ahdettu tietoa galaksikartoituksista, eri aallonpituusalueiden havainnoista sekä havaintojen tekemiseen käytetyistä ja käytettävistä instrumenteista.

Pian hengästyttävä tyyli onneksi seestyy, kun päästään varsinaiseen asiaan, kattavaan esitykseen galakseja koskevasta nykytietämyksestä. Historia on perustellusti jätetty hyvin vähälle huomiolle, sillä siitä löytyy tietoa muista kirjoista.

Galaksit eivät ole yksinäisiä avaruuden saaria, vaan ne muodostavat gravitaation yhteen sitomia ryhmiä ja joukkoja, ne vuorovaikuttavat toistensa kanssa, niiden välillä vaeltaa tähtiä ja kaasupilviä, ja ne kolaroivat keskenään.

Galaksiavaruus onkin jatkuvassa myllerryksessä. Aikaskaalat vain ovat niin pitkiä, että ihmis-

mielen on niitä vaikea hahmottaa. Vuosien ja vuosikymmenien sijasta tapahtumia kellotetaan vuosimiljoonilla ja -miljardeilla.

Kirja on hyvin johdonmukainen. Läheltä eli omasta Linnunradastamme matkataan yhä kauemmas, avaruuden ääriin asti, ja samalla siirrytään tutuista outoihin, osin tuntemattomiin ilmiöihin, pimeään aineeseen sekä pimeään energiaan. Matkan päättää selonteko siitä, miten maailmankaikkeus ja galaksit ovat nykykäsityksen mukaan syntyneet ja kehittyneet.

Koko tarina on kirjoitettu Ojan tyyliin eli selkeästi, sujuvasti ja kärsivällisesti asiat selittäen. Hyvä esimerkki on pätkä tähtien syntytahdistä Magellanin pilvissä. Kirjan mukaan Pienessä pilvessä se on vähäisempi kuin Suuressa, koska ”tähtien keskimääräinen metallipitoisuus on vain puolet isomman pilven tähtien metallipitoisuudesta”.

Kokemattomampi kirjoittaja olisi voinut tyytyä tähän ja olettaa – ehkä asiaa sen kummemmin edes ajattelematta – lukijan tietävän, kuinka ”metallien” eli heliumia raskaampien alkuaineiden osuus kasvaa tähtisukupolvesta toiseen. Oja sen sijaan malttaa selittää, mistä on kyse – eikä se vie tekstissä tilaa kuin yhden kappaleen verran.

Galaksien tutkimukseen kiteytyy hyvin myös tähtitieteen yleisempi kehitys. Äkkiseltään voitunua yllättävältä, että tiedon määrä oli väärästä käsityksistä huolimatta melkoinen jo sata vuotta sitten, mutta yhtä lailla yllättävää on se, miten paljon uutta tietoa edelleen on saatavissa.

Vuosisata on toki pelkkä hujaus maailmankaikkeuden 13,8 miljardin vuoden mittaisessa historiassa, mutta sinä aikana olemme edenneet nykykosmologian haparoivista ensiaskeleista tämänhetkiseen käsitykseen, jonka mukaan näkemämme aine muodostaa vain muutaman prosentin koko universumista.

Aikakonetta ei ole vielä keksitty ja sellaisen rakentamista pidetään melko yleisesti mahdottomana, mutta olisi todella

mielenkiintoista tietää, millainen näkemyksemme maailmankaikkeudesta on, kun seuraavat sata vuotta ovat vierähtäneet.

Pieni huomautus lyhenteistä: Oja kirjoittaa ne tyyliin ”Nasa”, ”Esa” ja ”Eso”. Käytäntö on toki kielitoimiston suositusten mukainen ja yleisesti tunnetuksi luokiteltavan Nasan (*National Aeronautics and Space Administration* eli Yhdysvaltain ilmailu- ja avaruushallinto) kohdalla toimivakin.

Selvyyden vuoksi etenkin ”Esa” olisi silti parempi kirjoittaa ESA. Vai miltä kuulostaa joskus uutisotsikoissakin näkynyt luonnehdinta ”Esa satelliitti valmiina lähtöön”? Ellei tiedä, että Esa tarkoittaa Euroopan avaruusjärjestöä (*European Space Agency*), voi herätä kysymys, kuka tämä avaruustoimintaa harrastava suomalaismies oikein on. Tekstin ja sen muotoilujen keskeisen tehtävän pitäisi olla aina viestin välittäminen mahdollisimman selkeästi ja yksiselitteisesti vaikka voimmekin olettaa, että tämän kirjan lukijat tunnistavat alan lyhenteet.

Muodoltaan kirja on hieman korkeuttaan leveämpi, mikä antaa tilaa luettavuutta helpottavalle kaksipalstaisuudelle. Myös koomeat kuvat pääsevät oikeuksiinsa. Taitto on kuitenkin monin paikoin turhan tukkoinen. Osaltaan siihen vaikuttavat pitkät kuvatekstit, jotka syövät reilun marginaalin suomia ”levähdyspaikkoja” tiiviin tietotekstin lomassa.

Kuvatekstien pituus johtuu siitä, että niissä on paljon tietoa. Kirja vain saisi olla sivumäärältään vähän laajempi, jotta suurta tietomäärää ei olisi tarvinnut ahtaa niin tiukkaan tilaan.

Kirjan lopussa on vielä listattuna galaksitutkimuksen keskeiset vaiheet neljän vuosisadan ajalta ja kiitettävän laaja lähdeluettelo, josta asiasta syvällisemmin kiinnostunut löytää yllin kyllin lisää lukemista.

MARKUS HOTAKAINEN

Kirjoittaja on tietokirjailija ja kriitikko.



Merkilliset kyselyaineistot

Pirjo Korkiakangas, Pia Olsson, Helena Ruotsala ja Anna-Maria Åström (toim.): *Kirjoittamalla kerrotut. Kansatieteelliset kyselytiedon lähteinä*. Ethnos 2016.

Kansatieteelliset kyselyaineistot ovat liian vähän tunnettu ja hyödynnetty ihmistieteellisen tutkimuksen resurssi – ehkä kaikkien muiden tieteenalojen paitsi kansatieteen piirissä. Kansatieteessäkin tutkimuksen näkökulma, se, mitä ja miten tutkija kysyy aineistoilta, on kääntynyt tieteellisten käänteiden mukana. Kansatieteen tutkijoiden uusien artikkelien kokoelma *Kirjoittamalla kerrotut* sekä tekee arkistojen kirjoitettuja aineistoja näkyviksi että syventyy tutkimuksen nykyisiin tulokulmiin.

Vastaajien kirjoittamat kyselyaineistot ovat alkaneet kertyä Suomessa jo 1800-luvun loppupuolella, kiitos yleistyneen kirjoitustaidon, ja toisaalta osana kansallisuuden rakentamisen projektia. 1950-luvulla Museovierastossa keruu organisoitiin Niilo Valosen johdolla osana yleisurooppalaista tavoitetta ”pelastaa” arkistoihin tieto perinteisistä agraarisista elämänmuodoista, joita katsottiin uhkaavan pikaisen katoamisen. Eräiden mukaan moderni käsitys ”perinteisistä agraarisista elämänmuodoista” tuotettiin itse tällaisella pelastusoperaatiolla. Kirjassa yhdeksi toistuvaksi teemaksi muodostuikin kysyjien valta määrittellä, mitä muistellaan. Toisaalta vastaajien vapaus päättää itse, mitä ja miten he muistelevat, tulee myös selväksi. Muistioriganisaatioiden kyselyillä tuottama yhteinen muistelutaranto on syn-

tyntyt tutkijoiden ja kentän vuoro-vaikutuksen tuloksena.

Aluksi kyselyjä laadittiin Museovirastossa Kansallismuseoon kootun esineistön taustatietojen saamiseksi. Pian, vakituisen vastaajaverkon muodostuttua, tiedonintressi laajeni mitä moninaisimpiin elämäntavan osa-alueisiin ja yksityiskohtiin. Yksin Museoviraston kansatieteelliseen arkistoon on koottu vastauksia lähemmäs kahteensataan temaattiseen kyselyyn, jotka ovat useimmiten laajoja kysymyssarjoja. Vastaukseksi on toivottu laajoja kertomuksia joko vastaajan omasta tiedosta ja kokemuksista tai vastaajan lähipiirissään tekemän aineistonkeruun tuloksista. Vakituinen kyselytoiminta on päättynyt 1990-luvulla, mutta tutkijat voivat edelleen laatia kyselyjä tutkimustensa aiheista. Tahoiltaan Svenska Litteratursällskapet i Finland, Työväen arkisto, Kansan arkisto sekä Turun yliopiston ja Åbo Akademin kansatieteen arkistot keräävät temaattiseen kirjoittamiseen perustuvia muisteluaineistoja. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran (SKS) kansanrunousarkistoon kertyy uutta aineistoa nykyään lähes pelkästään temaattisten kirjoitustehtävien kautta, joita erilaiset yhteisöt tai yksittäiset tutkijat julkistavat SKS:n keruuna. Tätä kirjoittaessani SKS:ssa on meneillään kuusi eri keruuta ”kansallisen kulttuuriperintömme kartuttamiseksi” (finlit.fi/fi/arkisto-ja-kirjasto/keruut).

Kirjoittamalla kerrotut jättää oikeastaan mainitut ”kansallisen” ja ”kulttuuriperintömme” ideologiset kysymykset käsittelemättä. Kirjan kohdistus on käytännöllisempi ja metodologisempi. Aineistoja on arkistoissa lukemattomin määrin. Miten niitä pitäisi käyttää, kun niitä – toivottavasti – käytetään tutkimusaineistoina?

Kirja jakaantuu neljään osioon, joissa käsiteltävä asia etenee ja syvenee johdonmukaisesti. Suosittelemme lukemaan kirjan alusta loppuun mieluummin kuin sieltä täältä maistellen. Kirja on mie-

lestäni harvinaisen tasapainoinen kokonaisuus eikä siinä ole yhtään turhaa artikkelia. Jokainen kirjoittaja tuo oman tarpeellisen lisänsä kirjan kokonaisuun.

Ensimmäinen osio on otsikoitu kirjan nimekkeellä ja siinä on kaksi artikkelia, toimittajien johdantoartikkeli ja Bo Lönnqvistin artikkeli ”Kansallismuseon ja Seurasäätiön varhainen perinne-kyselytoiminta”. Lönnqvistin pitkä kokemus kyselytoiminnasta, Museoviraston ensimmäiseen kyselyyn vastaamisesta koululaisena vuonna 1956 neljäntoista kyselyn laatimiseen tutkijana vuosina 1966–89, antaa historiaan henkilökohtaisen, läheltä nähdyn perspektiivin. Historiikkia vielä antoisampi on Lönnqvistin kirkas näkemys kansatieteellisten kyselyaineistojen lähdearvosta nyt ja tulevaisuudessa, siitä, minkälaisiin tutkijoita nykyään kiinnostaviin kysymyksenasetteluihin aineistot taipuvat vastaamaan, kun niitä osataan arvostaa oikealla tavalla.

Toinen osio ”Kansatieteelliset kyselyt tiedon tuottajina” (Hanneleena Hiedan, Carola Ekremin ja Jaakko Suomisen artikkelit) käsittelee yleisemmällä tasolla kyselyaineistojen ja tutkimuksen pätevyyttä ja luotettavuutta: aineiston tuottamisvaiheessa huomioon otettavia eettisiä ja aineistonhallintaan sekä tutkimusaineiston valikoimiseen, rajaamiseen, edustavuuteen ja yleistettävyyteen liittyviä kysymyksiä. Kolmas osio ”Kyselyaineistojen luenta” (Pia Olssonin, Anna Kirveennummen, Pirjo Korkiakankaan ja Maaru Sepän artikkelit) syvenyy yksityiskohtaisesti muisteluaineistojen tutkimuksen asettamiin erityisiin metodisiin kysymyksiin, havaintoesimerkkeinä kirjoittajien omat tutkimukset.

Kirjan neljäs osio ”Tulkintojen lähteillä – ajallisuus ja tilallisuus” (Kirsi-Maria Hytösen, Anna-Maria Åströmin, Timo J. Virtasen ja Aura Kivilaakson artikkelit) luo laajempia metodologisia perspektiivejä: muistelujen tutkimuksessa vaikut-

tavien aikatasojen analyysistä (Hytönen) tilan, paikan ja muistamisen suhteisiin (Åström), muisteluaineiston keräämiseen osana uudenlaista hybridiä ja monipaikkaista tutkimusprojektia (Virtanen) ja nostalgiaan tietyn muisteluaineiston tulkinnan kehyyksenä (Kivilaakso).

Kirjan päättävässä Aura Kivilaakson artikkelissa ”Aina oli kuu niit ilmat’. Menneen ihannointi kyselyvastauksissa” lankeaa jännittävästi yhteen kaksi yhtymäkohtaa meneillään olevaan lavatanssitutkimukseeni. Kivilaakso käsittelee samassa Museoviraston 37. muistitiedon keruukilpailussa 1991 kerättyä aineistoa kuin minä. Kilpailussa oli kaksi aihepiiriä, ensimmäinen kesänvietosta huvilalla (Kivilaakson aineisto) ja toinen lavatansseista (Nieminen 1991). Kivilaakso käsittelee artikkelissaan muistelujen nostalgisuutta ja nostalgian mahdollisia lukutapoja ja tulkintoja. Oman huomioni lavatanssiaineistossa kiinnitti ensimmäisenä nostalgia, jota olen saarrellut esitelmässä ja kirjoituksissa 2010-luvun alusta lähtien (ks. Saarikoski 2014, 308). Miksi juuri me kaksi vuonna 1991 muisteltua aineistoa tutkivat olemme tarttuneet nostalgiaan? Onko vuonna 1990 alkanut taloudellinen lama tehnyt käännekohtan, jonka jälkeen oli ”hyvä aika ennen” ja ”huonompi nyt”?

Esimerkki osoittaa, miten tärkeää on tunnistaa kyselyn vastaa- ja koko siinä tilanteessaan, jossa hän muistelunsa kirjoittaa, ei vain vastaamassa määrättyihin kysymyksiin omalla tavallaan. Ei ole pelkkä truismi, että muisteltu menneisyys muovataan muistelemisen nykyisyydessä. Lopulta tutkija valinnoillaan sekä lukemisen ja tulkinnan menetelmillään muo- vaa oman kertomuksensa muistelijasta, muistelemisesta ja muistellusta.

Folkloristiikassa 1960-luvulta lähtien jalansijaa saanut kiinnostus nykyiseen, ”elävään” perinteeseen ja innostus tutkijan omaan kenttätööhön painoivat välillä jopa

unohduksiin tutkimusaineiston tuottamisen metodisäännön, jonka mukaan ennen kentälle menoa on tarkastettava, mitä aineistoa tutkimusaiheesta on jo arkistoissa. Uuden ikioman aineiston kerääminen kenttätyössä ei ole itse tarkoitettu eivätkä arkistojen hienot kokoelmat jouda museoon maattamaan. Jos tutkijalle käy, kuten minulle tanssikulttuurin tutkimuksessani, että Museoviraston kansatieteellisessä arkistossa osoitetaan olevan yltäkyläisen rikas muisteluaineisto tutkimuksen aiheesta, siinä vasta pääänvaivaa (ks. Saarikoski 2014).

Arvioitava kirja antaa kiittävän runsaat ja ravitsevat eväät muistelukirjoitusaineistojen edellyttämien erityisten metodologisten ongelmien käsittelemiseen. Minulle jäi kuitenkin epäselväksi, onko kaikki kertovien muistelukirjoitusten tutkimus muistitietotutkimusta. Kirjan lähes jokaisessa artikkelissa viitataan nimittäin tajaan useisiin folkloristisiin muistelukerronnan ja muistitietotutkimuksiin, esimerkiksi Ulla-Maija Peltosen (1996 ym.), Pauliina Latvalan (2005 ym.) ja Jyrki Pöysän (2015) tutkimuksiin ja uskontotieteen puolelta Kati Mikkolan (2009) tutkimukseen. Silti jää tunne, että aineistojen kertovaa luonnetta ei saada kirjassa oikein kunnolla haluttuun. Muistitietoaineistojen tutkimus on ollut folkloristikkassa aluevaltaus 1990-luvulla, ja folkloristit ovat lähestyneet näitä aineistoja oman tieteenalansa välinein, kerrontana. Aineistoja on alettu aikoinaan kerätä tarkoituksena dokumentoida katoavaa kansanperinnettä. Vaikka nykyinen tutkimus näkee aineistojen arvon periaatteessa toisin, kerronnan käsittäminen ”suoraan ja yksinkertaisesti” dokumentiksi siitä, mistä kerrotaan, hämmöttää paikoin häiritsevästi, ainakin folkloristiikan koulumiini silmiini.

Kirjallisuus

Latvala, Pauliina 2005. *Katse menneisyyteen. Folkloristinen tutkimus suvun muistitiedosta*. Helsinki: SKS.

Mikkola, Kati 2009. *Tulevaisuutta vastaan. Uutuusien vastustus, kansantiedon keruu ja kansakunnan rakentaminen*. Helsinki: SKS.

Nieminen, Aila 1991. Lavatanssit. – Museoviraston kyselylehti 37, 22–33.

Peltonen, Ulla-Maija 1996. *Punakapinan muistot. Tutkimus työväen muistelukerronnan muotoutumisesta vuoden 1918 jälkeen*. Helsinki: SKS.

Pöysä, Jyrki 2015. *Lähiluvun tieto. Näkökulmia kirjoitetun muistelukerronnan tutkimukseen*. Joensuu: Suomen Kansantietouden Tutkijain Seura.

Saarikoski, Helena 2014. Etnografin askelmerkkejä arkistosta kerrottuihin tansseihin. – *Silloin tanssittiin tangoa. Tanssikansan kertomaa 1900-luvulta*. Toim. Helena Saarikoski. Helsinki: Partuuna, 263–318.

HELENA SAARIKOSKI

Kirjoittaja on filosofian tohtori, folkloristiikan ja naistutkimuksen dosentti Helsingin yliopistossa ja vapaa tutkija.



Sukupuolitettua väkivaltaa

Satu Lidman: *Väkivaltakulttuurin perintö. Sukupuoli, asenteet ja historia*. Gaudeamus 2015.

Satu Lidman on kirjassaan *Väkivaltakulttuurin perintö* tarttunut kysymykseen sukupuolittuneesta väkivallasta historiallisena jatkumona. Keskeisiä käsitteitä esittelevän johdantoluvun lisäksi kirjassa on kaksi osaa. Ensimmäinen on nimeltään ”Kuin kissa ja koira”, toinen ”Sinä häpäiset meidät”. Ensimmäisessä osassa Lidman käsittelee parisuhdeväkivaltaa ja sen historiallisia taustoja. Toisessa osassa painopiste on yksilön ja yhteisön suhteissa.

Sukupuolittunut, naisiin kohdistuva väkivalta on ja on ollut monenlaista. Toisaalta se on yk-

sityistä, toisaalta sosiaalista ja kulttuurista, ja se on ollut myös oikeusjärjestelmiin sisään kirjatua. Lidman nimittää väkivalta-kulttuuriksi sosiaalisia, oikeudellisia ja yhteiskunnallisia rakenteita, jotka tuottavat ja ylläpitävät väkivallan mahdollisuutta tai auttavat piilottelemaan väkivaltaa. Hän toteaa, että eurooppalaiselle yhteiskunnan ja kulttuurin historialle on leimallista patriarkalisuus eli miesten hallitseva asema ja heteronormatiivisuus, joka tarkoittaa oletusta miesten ja naisten luonnollisista rooleista, mikä näkyy myös hänen tarkastelemissaan lainsäädäntö- ja oikeusasiakirja-aineistoissa.

Tutkimuksen näkökulma on historiallinen. Lidman käyttää aineistonaan muun muassa lakitekstejä, oikeudenkäyntiasiakirjoja ja niistä tehtyjä tutkimuksia sekä peilaa aineistoaan nykyaikaan. Hän kuvaa kiinnostavalla tavalla historiallisia ilmiöitä ja osoittaa niiden heijastumia nykyaikassa. Vaikka moni on periaatteessa tasa-arvon kannalla, vanhat sukupuolistereotypit näkyvät mielikuvissa ja arjen käytännöissä.

Sukupuolten normit

Historiallisesti yhteiskuntajärjestys on perustunut varsin vahvasti oletukseen, että naisilla ja miehillä on synnynnäisesti muitakin eroavaisuuksia kuin biologiset erot. Miehen arveltiin olevan monin eri tavoin naista täydellisempi. Esimerkiksi lääketieteellinen *humoraalipatologia* (oppi elimistön nesteistä) opetti, että naisen ruumis sisälsi miestä enemmän kosteutta ja kylmyyttä, minkä vuoksi nainen on ailahteleva ja epärationaalinen, tunteittensa orja. Mies pystyy tekemään harkittuja päätöksiä rationaalisen ajattelun pohjalta, kun taas naisen toiminta pohjautuu hänen senhetkiselletunnetilalleen. Tiedettiin, että naissukupuolelta puuttui kyky hallita intohimojaan, joten nainen oli helposti tunteittensa ja viettiensä vietävissä. Tästä syystä naista oli syytä pitää

silmällä ja rajoittaa hänen toimintaansa.

Koska mies ja nainen on nähty perustavanlaatuisesti erilaisina, heillä nähtiin olevan selkeästi omat roolinsa sekä avioliitossa, perheyhteisössä että yhteiskunnassa. Mies nähtiin perheen pää-
nä ja julkisena toimijana. Nainen oli vaimo ja äiti, jonka tehtävät kuuluivat perheen piiriin. Sukupuoliroolit rajoittivat tiukasti valinnanmahdollisuuksia. Roolien kyseenalaistamattomuus piti yllä järjestystä paitsi perheessä, myös koko yhteiskunnassa.

Heteronormatiivisuus on näkynyt myös väkivaltaa koskevassa lainsäädännössä. Naisten ei oletettu tekevän yhtä vakavaa väkivaltaa kuin miesten. Lidman kertoo, että miesten väliset pahoinpitelyt tuomittiin esimerkiksi myöhäiskeskiaikaisessa Kristofferin maanlaissa niin sanotun valasakon kaareissa. Vahingoittaminen korvattiin sakolla tai vastaavalla haitalla. Pahimmassa tapauksessa saatettiin tekijä julistaa rauhattomaksi, toisin sanoen lain suojaavalle, ja hänet sai rangaistuksetta surmata. Naista ei kuitenkaan voitu tuomita rauhattomaksi. Naisten ja alaikäisten tekemät väkivalanteot tuomittiin lievemmän, niin sanotun tahallisen haavoittamisen kaaren mukaan, jossa rangaistuksena oli aiheutetun vamman vakavuuden perusteella määrättyt sakot. Useimmat lakitekstin teonkuvaukset antoivat myös tahallisen haavoittamisen kaaren kohdalla ymmärtää, että kysymyksessä oletettiin olevan miesten keskinäinen väkivalta.

Väkivalta on nähty maskuliinisenä toimintana, joka on tyypillistä pojille ja miehille. Poikien tappelut nähtiin normaalina ja asiaankuuluvana poikamaisuutena, tappeleva tyttö oli ongelma. Miesten keskeiset riidat voitiin ratkaista väkivalalla, mutta jos vaimo pahoinpiteli miestä, tilanteen nähtiin olevan aivan luonnonvastainen. Nainen otti miehisen roolin, ja mies alennettiin naisen osaan. Vaimonsa

pahoinpitelemä mies esitettiin kirjoituksissa ja näytelmissä naurettavana vätyksenä, jolle ei riittänyt myötätuntoa.

Isällistä kasvattamista

Erytisesti agrariiyhteisössä elämänmeno on perustunut varsin vahvasti miehen ja naisen eriytymisiin tehtäviin ja siten välttämätömään yhteistyöhön. Ideaalina oli talouden ja aviovuoteen jakaminen. Varsinkaan naisella ei juuri ole ollut mahdollisuutta kieltäytyä avioliitosta, sillä hyväksytyjä ja arvostettuja vaihtoehtoja on ollut kovin vähän.

Mies nähtiin perhekunnan päänä. Hänen piti huolehtia vaimostaan, lapsistaan ja palveluskunnastaan isän lailla. Huolehtimiseen kuului myös kotikurioikeus. Lidman toteaa, että sekä raamatullisessa että yhteisöllisessä kontekstissa on ollut tärkeää, että talouden jäsenet toimivat yhteisön odotusten mukaisesti eivätkä riko vallitsevia normeja. Perheen pään tehtävänä oli ohjata oikeanlaiseen käyttäytymiseen tarpeellisin keinoin, viime kädessä piiskalla. Monissa ohjeissa neuvottiin miestä harkitsevuuteen ja todetaan, ettei rakkaus hyvään käytökseen välttämättä lisäännä lyönneistä. Vaimoa ei myöskään ollut syytä kurittaa palvelusväen nähden.

Naisen tuli nöyrästi palvella miestään ja hoitaa perhettään, hänen piti katsoa läpi sormien puolisonsa mahdollisia virheitä eikä hän missään tapauksessa saanut huomautella niistä. Nalkuttavan vaimon käsite on tunnettu Euroopassa jo varhain, ja miesten naiseen kohdistuvaa väkivaltaa onkin kautta aikain perusteltu sillä, että nainen on terävällä kielellään itse aiheuttanut miehelle synn lyödyä.

Kotona tapahtuva miehen tekemä puolison tai lasten kuritus oli pitkään yksityisasiä, johon ei kovin helposti puututtu. Syytteiden nostaminen oli harvinaista. Vain pahimmat tilanteet tulivat tiedoksi oikeusasiasiakirjoihin, käräjäoiminen vaati voimia ja syytteen nostami-

nen ”tavanomaisesta” kurituksesta oli usein turhaa. Vuonna 1734 uudistetusta lakitekstistä jätettiin pois siinä aikaisemmin ollut kohta, jossa todettiin vaimo miehen alamaiseksi ja kohtuullinen kuritus sallituksi. Kuritusta ei kuitenkaan laissa erikseen kielletty. Kotiväkivalta pidettiin usein perheen sisäisenä asiana, jota ei ollut syytä levittää muiden tietoon. Ja jos uhri oli mies, asian paljastuminen oli erityisen noloa.

Naisen vääränlaisen käytöksen nähdään joskus nykyäänkin loukkaavan miehen tai perheen kunniaa. Joskus on nähty oikeutettuna tai ainakin tuomiota lieventävänä seikkana, että mies surmaa puolisonsa ja toisen osapuolen, jos osuu aviorikoksen silminnäkijäksi. Lidman käsittelee myös niin sanottuja kunniamurhia ja tyttöjen sukelinten silpomista. Kunniamurhissa tytön oma isä tai veli tappaa tytön, joka on käyttäytynyt yhteisön normien vastaisesti, siis loukannut perheen tai suvun kunniaa. Sukuelinten silpomisessa taas saatetaan nähdä perinnäistapa, jonka noudattaminen tekee tytöstä yhteisöön sopivan, ”puhdistetun” naisen.

Suojelun tarpeessa

Vaikka väkivallan käsitteet ovat olleet erilaiset kuin nykyään, historialliset käytännöt vaikuttavat edelleen. Naisiin kohdistuva väkivalta ja ajatukset naisen suojelemisesta näyttävät kietoutuvan yhteen varsin mielenkiintoisella tavalla.

Lidman nostaa esille myös vuonna 2014 Karita Mattilaan kohdistuneen raiskausfantasia-vihapuheen. Olisi ollut kiinnostavaa lukea enemmänkin Lidmanin analyysia tästä ilmiöstä, joka on viime aikoina yleistynyt valtavasti.

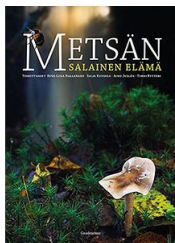
Kirjassa käytetyt lähdeviitteet on koottu luvuittain kirjan loppuun. Lopussa on myös asia- ja henkilöhakemisto. Poikkeuksellista tieteellisessä teoksessa on loppuun sijoitettu aukeama pohdintatehtäviä. Lidman kehottaa esimerkiksi miettimään, voiko vä-

kivalta olla joissakin tilanteissa oikeutettua, millaisia ovat omien isovanhempiemme sukupuolirooleihin ja väkivaltaan liittyvät käsitykset, mitä tarkoittaa ”sukupuolittunut” ja miten vanhojen siiveyskäsitysten jäljet näkyvät nykyajassa. Hän antaa myös tehtäväksi pohtia väkivaltaan liittyviä kysymyksiä vuoropuhelun, yleisönosastokirjoituksen tai koululaisille suunnatun ryhmätehtävän muodossa.

Lidman on aikaisemmin tutkinut häpeän ja kunnian merkityksiä. Sukupuolittuneen väkivallan tutkimus sopii hyvin samaan jatku-moon. Asenteet muuttuvat hitaasti, ja hän kuvaa kiinnostavasti ja ajatuksia herättävästi nykykäytän-teiden historiallisia taustoja.

MERJA LEPPÄLAHTI

Kirjoittaja on filosofian lisensiaatti ja tietokirjailija.



Uusinta tietoa Suomen metsien ekologiasta

Eeva-Liisa Hallanaro, Saija Kuusela, Aino Juslén ja Terhi Rytteri (toim.): *Metsän salainen elämä*. Gaudeamus 2016.

Suomi on tunnetusti laajojen metsien maa ja suomalaisia pidetään metsien kansana. Silti metsä on monille suomalaisille yllättävän vieras ympäristö, vaikka melkein jokaisella meistä onkin suomalais-kansallisiin ihanteisiin perustuvia mielikuvia metsistä. Metsä on erämaata, saloa ja korpea, karhujen ja susien valtakuntaa.

Tuntematon metsä

Pohjoinen metsäluonto ei näytä kovin anteliaasti eläinten ja kasvien runsauttaan. Metsäpolkuja pitkin samoileva voi löytää hirven jälkiä ja jätöksiä sekä saada seurakseen parven hirvikärpäsiä. Jos-sain kaukana voi huutaa palokärki, joka kohta nakuttelee koloa puun latvuksessa. Näitä havaintoja voi tehdä myös asutuskeskus-ten liepeillä. Oikeasta metsäerämaasta on Suomessa jäljellä vain pieniä rippettä.

Metsätiedon popularisointi on ajankohtaista, koska kaupunkilais-tuneet sukupolvet eivät ole tottuneet liikkumaan tai selviytymään metsissä. Metsäpoluilla samoileminen sekä marjojen ja sienien kerääminen on jäänyt vain luonnon antimista innostuneiden har-rastukseksi, eivätkä metsien kasvit ja eläimet ole enää kaikille tuttuja. Toisaalta metsien lajiston ja bio-logian tutkimus on edennyt pitkin harppauksin vuosituhanen vaihteen jälkeen. Aivan uutta tietoa on nyt jaettava myös aktiivisesti metsissä liikkuville.

Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimukset

Pohjoisissa metsissämme asus-taa tuhansittain erilaisia eliölajeja, mutta ylivoimaisesti suurin osa niistä on pieniä hyönteisiä, punkkeja, matoja, sieniä ja mikrobeja, jotka elävät metsän pohjaa peittä-vässä karikkeessa ja kangasturvekerroksessa. Juuri näiden pikkueliöiden elämää ja merkitystä on selvitetty useissa tutkimushankkeissa aivan viime vuosina. Ympäristöministeriön Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimusohjelma (Putte) aloitettiin vuonna 2003 ja tähän mennessä sen kautta on rahoitettu jo lähes 70 tutkimushanketta.

Tutkimuksiin käytetyt rahat eivät ole menneet hukkaan, sillä niiden tuloksena on julkaistu suuri määrä tieteellisiä artikkeleita ja parikymmentä uutta lajinmäärittämisopasta hyönteisistä, nilviäisistä,

sienistä ja jäkälistä. Viimeisten yli kymmenen vuoden aikana metsälajien elämästä ja uhanalaisuudesta on saatu runsaasti uutta tietoa. Putte-tutkimushankkeissa on löytynyt jo yhteensä 1 969 eliölajia, joiden ei aikaisemmin tiedetty elävän Suomessa, niistä tieteelle aivan uusia on ollut peräti 556 lajia.

Tutkimushankkeiden tulokset ovat merkittäviä, mutta todellisuudessa metsäluonto on lajistoltaan niin monimuotoinen, että siinä on vielä paljon selvittävää. Läheskään kaikkia Suomen metsissä eläviä lajeja ei tunneta, metsän ekologista kokonaisuutta ei vielä ymmärretä täysin eikä kaikkien eliöiden merkitystä metsän hyvinvoinnille tiedetä.

Samaan aikaan on edistytty myös metsien suojelussa. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuutta turvaava ympäristöministeriön Metso-hanke käynnistettiin vuonna 2002. Vuoteen 2016 mennessä sen turvin on saatu suojeltua pysyvästi ja vapaaehtoisesti yli 55 000 hehtaaria metsää.

Nykyajan metsäluonnon kirja

Metsän salainen elämä on koostettu Putte-tutkimusohjelman tutkimusten pohjalta. Metsien lajistosta ja sen biologiasta saadut tiedot ovat merkittäviä, joten myös niiden saaminen luonnosta kiinnostuneen yleisön käyttöön on tärkeää. Kirjan tuottamisessa ovat olleet mukana Putte-ohjelman lisäksi ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus SYKE sekä Helsingin yliopiston Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS.

Teos on helposti lähestyttävä. Tieteellisen jäykkää tosikko-maisuutta on haluttu välttää esimerkiksi käyttämällä otsikoinnissa reipasta huumoria ja hyvää mielikuvitusta. Otsikoista ei aina olekaan arvattavissa, mistä aiheesta kirjoittaja on tekstinsä laatinut, hyvinä esimerkkinä artikkelit ”Kolmen kerroksen väkeä”, ”Eläkö tuo pilkku?” tai ”Liikkuvan liman arvoitus”.

Kirja koostuu laajoista artikkeleista (27 kpl), jotka käsittelevät

kuin näytteeksi kiinnostavampia ja myös eniten huomiota herättäviä eliöryhmiä. Esimerkiksi mäkärrien, sääskien, kiilukärpästen, kultapistiäisten, verkkosiipisten, luteiden, jalokuoriaisten, lukkien, punkkien, nilviäisten, rupijäkälien ja lepakkojen tutkijat esittelevät tutkimusaihettaan monipuolisesti. Myös äärimmäisen pienet eliöt ovat tärkeitä metsän monimutkaisessa ekosysteemissä. Pienimmät eliöt ovat mikroskooppisia, kuten äskettäin sammalten solukoista löydetty eri sieniryhmiin kuuluvat mikrosienet.

Vaikka artikkelit keskittyvätkin eliöryhmän kuvaukseen, tapahtumat liittyvät aina paljon laajempaan kokonaisuuteen, onhan metsäkin hyvin monikerroksellinen ekosysteemi. Kertomuksissa liikutaan usein puun lahoamisen eri vaiheissa, metsäkulun jäljillä, lähteikön kosteilla rannoilla, rinnemetsän sammalikoissa, kalliojyrkänteillä tai kukkivalla metsäniityllä. Metsän olosuhteet vaihtelevat paljon, aivan pienen alueen sisällä saattaa olla limittäin hyvin erilaisia elinympäristöjä erilaisine eliöstöineen.

Kirjoittajia, jotka ovat Putte-hankkeen tutkijoita, ei voi moittia vanhoihin kaavoihin kangistumisesta. Monet heistä ovat joutuneet hylkäämään vanhat käsityksensä ja miettimään aivan uusia selityksiä yllättäville havainnoille, joita he ovat tehneet aiemmin lähes tuntemattomista eliöistä. Tutkijat ovat tuoneet artikkeleissaan esille tutkimustyötään ja moni selittää myös omaa henkilökohtaista innostumistaan eliöryhmän tutkimiseen. Tällaisella tiedolla on myös merkitystä, sillä luonnon tutkiminen kehittyi lopulta aina oman kiinnostuksen pohjalta.

Uusinta tietoa metsän ekologiasta

Lukija saa kirjasta hyvin elävän käsityksen luonnontutkijoiden työskentelystä. Talvella työpöytänsä ääressä uurastava tutkijan on kevästä lähtien maastouduttava pa-

tikoimaan aarnimetsän ryteiköissä haavi olalla tai karikeseula kainalossa. Välillä hän konttaa sammalmättäiden äärellä lahorunkoja kääntelemässä, jotta seuraavaksi talveksi olisi uusia aineistoja laboratorioissa tutkittavaksi.

Kertovien artikkelien yhteydessä on useita tarkkaan rajattuja aihekokonaisuuksia, jopa yli sivun mittaisia tietoruutuja, joissa selvitetään tärkeitä biologian ja luonnontutkimuksen perusasioita, kuten lajin vaikeasti määriteltävää käsitettä, eliöiden tieteellistä ja suomenkielistä nimitystä, dna-analyysijne.

Metsän salainen elämä on joka kodin ja koulun metsätiedon lähde, joksi se on tarkoitettukin. Teos tuo esille jatkuvasti uusia asioita pienistä ja vähän suuremmistakin metsän eliöistä, joiden elämä metsän pohjakerroksen karikkeessa, kangasturpeessa, sammalten joukossa sekä puiden rungoilla ja latvuksissa on useimmille metsässä liikkuville todellakin hyvin salattua.

Metsän lajisto on paljon monimuotoisempi kuin aikaisemmin on osattu arvioida, lisäksi eliöiden suhdeverkostot ovat hyvin monimutkaisia ja juuri niiden toimintaa nykyaikainen metsäekologian tutkimus selvittää. Sienillä, kasveilla ja eläimillä voi olla käytössään aivan mielikuvituksellisia keinoja, joilla ne varmistavat selviytymisensä metsän ekosysteemissä. Esimerkiksi loispistiäiset voivat etsiä jälkeläisilleen sopivan isännän kulkuluotaamalla lahoppuun rungossa eläviä toukkia.

Jokaisen artikkelin tärkeimmät lähde- ja lähdeteokset on koottu kirjan loppupuun kirjallisuusluettelon, josta voi löytää myös kaikki viime vuosina julkaistut uudet lajisto-opaat. Myös lajihakemisto on tärkeä kaikissa luontokirjoissa, jotta lukija voi käyttää teosta tietojen hakuun. Samasta hakemistosta löytyvät kaikkien teoksessa mainittujen eliölajien ja lajiryhmien suomenkieliset ja tieteelliset nimet. Kirjan tekijät on mainittu omassa luettelossaan kirjan viimeisellä aukeamalla.

Nautinnolla luettava tietoteos

Kirjan yleisvaikutelma on raikas. *Metsän salainen elämä* ei ole ainakaan hämäämää. Kuvituskuvien valinnassa on osattu kiinnittää huomiota sisällön lisäksi myös valoon ja valokuvaukselliseen näkemykseen. Suuret ja värikkäät luontokuvat jakavat kauniisti runsaan tiedon muodostamaa kokonaisuutta. Ulkoasun suunnittelija Jukka Aalto on onnistunut tehtävässään erinomaisesti, sillä kirja vaikuttaa kiinnostavalta jo ensimmäisellä selaamisella.

Havainnolliset luontokuvat riittävät yleensä mainiosti luontokirjan kuvitukseksi. Ainakin minä olisin harkinnut enemmän Seppo Leinosen humorististen sarjakuvien ja piirrosten tarpeellisuutta – ne ovat lähinnä journalistista aineistoa ja toimivat paremmin ajankohtaisten aiheiden kuvitukseksi lehdistä.

Metsän salainen elämä on nautinnollisiin lukuhetkiin tarkoitettu tietoteos ja samalla myös runsaan metsäluonnon biologian hakuteos. Sen ekologinen näkemys auttaa lukijaa tajuamaan metsän yhtenä kokonaisuutena, jossa hyvin erilaiset toistensa kanssa verkostoituneet eliöt vaikuttavat toinen toisiinsa.

Metsien merkitys on tajuttu viime vuosina aivan uudella tavalla. Metsässä retkeilemisen tiedetään rentouttavan ja vaikuttavan myös ihmisen fysiologiaan mitattavilla tavoilla. Nykyaikana metsätietouden pitäisi olla vielä entistä enemmän osana yleisivistystä, sillä uudet bioteknologiat tuovat metsän taloudelliset mahdollisuudet osaksi jokaisen tavallista arkea. Esimerkiksi metsässä retkeilevä voi jo nyt pukeutua puuraaka-kuiden selluloosasta kehrätystä kuidusta valmistettuihin vaatteisiin.

MATTIAS TOLVANEN

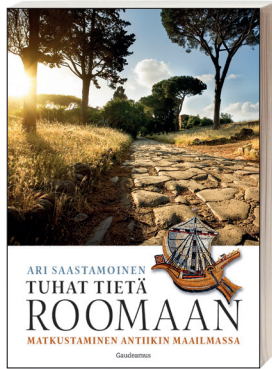
Kirjoittaja on biologi ja tietokirjailija.

Tieteen tuoreimmat Gaudeamukselta

TERVETULOA
VERKKOKAUPPAAMME
GAUDEAMUS.PIKAKIRJAKAUPPA.FI



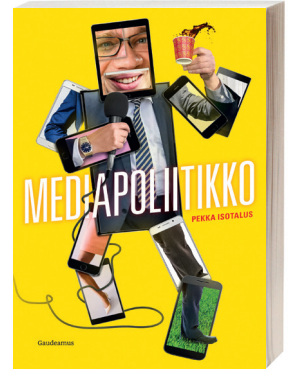
Markus Kantola
Jakautunut kansakunta
Pysyvät aikaansaannot ovat vaatineet presidenteiltä Nixonista Obamaan tiukkoja kamppailuja kongressin kanssa. Kompromissien myötä taistelut arvoleirien välillä ovat muuttuneet yhä äänekkäämmiksi.



Ari Saastamoinen
Tuhat tietä Roomaan
Antiikin aikana matkustettiin ihmisten, eläinten ja tuulen voimalla. Teoksessa seikkailaan niin maalla kuin merelläkin, minkä lisäksi tutustutaan matkustajien tyypillisimpiin varusteisiin.



Risto Saarinen
Oppi luottamuksesta
Luottamus pitää yhteiskuntaa koossa. Luottamuksen puute voi nopeasti hajottaa suurenkin järjestelmän, syöstä päättäjän vallasta ja rapauttaa talouselämän. Mutta mitä luottamus pohjimmitaan on?



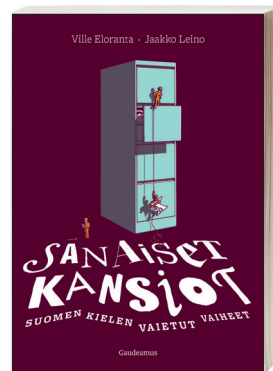
Pekka Isotalus
Mediapoliitikko
Poliitikon ja median välillä vallitsee kauhun tasapaino. Viestinnän hallitsevalle media on hyvä kumppani, mutta kokeneenkin kehäketun ura voi tuhoutua, jos ote lipeää julkisuuden pyörityksessä.



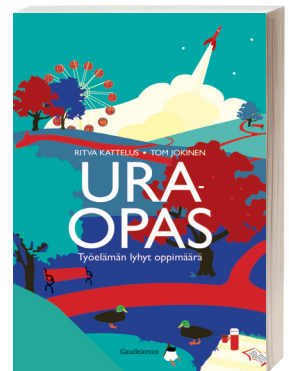
Mikko Myllykangas & Petteri Pietikäinen (toim.)
Ajatusten lähteillä
Nykyhetkessä on olennaista ymmärtää, millaisia näkemyksiä ja päättelykulkuja kätkeytyy erilaisten hyviksi tai huonoiksi koettujen historiallisten tapahtumien taustalle.



Johannes Kananen (toim.)
Kilpailuvaltion kyydissä
Hyvinvointimallimme idea kansalaisen parhaasta on väistynyt kilpailuvaltioajattelun tieltä. Millä keinoin luotaisiin nykyistä oikeudenmukaisempi yhteiskunta?



Ville Eloranta & Jaakko Leino
Sanaiset kansiot
Suomen kieli ja sen historia ovat täynnä yllättäviä ja outojakin yksityiskohtia. Niitä vasten myös tutut käsitykset kielestä saavat uudenlaisia sävyjä. Teos jäljittää kielemme salaisimpia piirteitä ja tuo ne päivänvaloon.



Ritva Kattelus & Tom Jokinen
Uraopas
Työnhaku voi aiheuttaa harmaita hiuksia varsinkin uraansa aloitteleville. Teos tarjoaa pikakurssin nykypäivän työmarkkinoille ja antaa käytännön neuvoja työnhakuun.



äino

FREDA 33, HELSINKI
MA-PE 10.30 - 18.00
LA 11.00 - 16.00

MIKONKATU 2, HELSINKI
MA-PE 11.00 - 18.00
LA 11.00 - 17.00

PUH. 09 611 611
WWW.AINO.NET