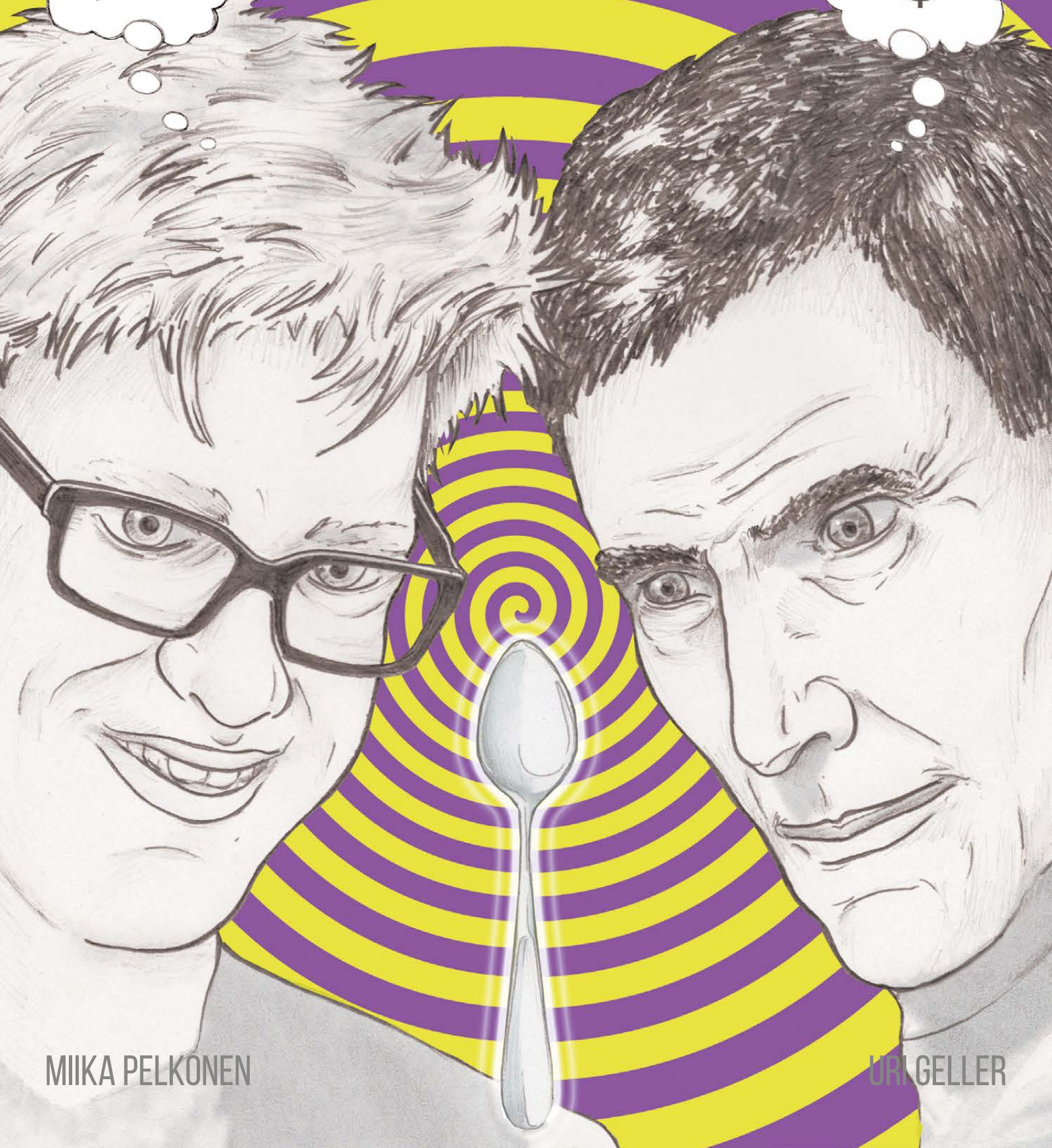




SKEPTIKKO

4/2016



MIIKA PELKONEN

URI GELLER

Sisältö

4/2016



Skeptikon päätoimittaja Risto K. Järvinen tapasi Uri Gellerin Helsingissä ja huomasi, että psykikon käsissä todella on voimia: Geller sekoitti toimittajan pään vain sormeaan heilauttamalla (s. 18-19).

- 4 Veijo Saano**
MINÄ, SKEPTIKKO
- 9 Boxa**
GNOOMIT
- 10 Johanna Salomaa-Valkamo**
KEMIKAALIT ARJESSAMME
- 13 Otto J. Mäkelä**
PUHEENJOHTAJAN PALSTA
- 14 Inkeri Koskinen**
NÄENNÄISHISTORIAA JA NÄENNÄISKIELITIEDETTÄ
- 16 Risto K. Järvinen**
HUUHAA-PALKINTO KESKI-POHJANMAAN
KANSANOPISTOLLE
- 17 LeiniVaara**
HOMEOPAATIT AHTAALLA AMERIKASSA
- 18 Risto K. Järvinen**
TAKURI JA "TAKURI"
- 20 Juha Leinivaara**
DONALD TRUMP LUOPUMASSA
SALALIITTOTEORIOISTAAN?
- 22 IHME JUTTUJA**
- 24 SKEPTIKKO 20 V. SITTEN**
- 25 Johannes Malkamäki**
TARINOITA PSYKOLOGIASTA
- 26 Kari Enqvist**
KIRJAT: OSTOSKORIINI!

Julkaisija: **SKEPSIS^{RY}** #114

Tieteiden talo
Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki
www.skepsis.fi

Päätoimittaja: Risto K. Järvinen

E-mail: editor@skepsis.fi

Toimitus: Närhtie 11, 01450 Vantaa

Toimitusneuvosto: Tapio Kortesaari, Heikki Nevala,
Jussi K. Niemelä, Minna Poutanen,
Tiina Raevaara.

Taitto: Tampereen seudun
Työllistämisyhdistys Etappi ry
Mediapaja / Joni Syvänen

Kuvankäsittely: Joni Syvänen

Kaikki tässä lehdessä julkaistut kirjoitukset ovat kirjoittajien omia mielipiteitä, eivätkä välttämättä edusta toimituksen tai Skepsiksen virallista kantaa.

Lehdellä on oikeus tehdä kopioita artikkeleista, saattaa niitä yleisön saataville sekä siirtää aineistoa kolmansille osapuolille, lähinnä tutkimuskäyttöön. Skeptikon näköislehti julkaistaan kahden vuoden viipeellä Skepsiksen www-sivuilla.

Skeptikko on sitoutunut noudattamaan Journalistin ohjeita ja Julkisen sanan neuvoston toimintaperiaatteita.

Painopaikka: PK-Paino
ISSN 0786-2571

Ilmoitushinnat: 1/1 (180 x 260 mm) 500 €
1/2 (180 x 130 tai 90 x 260) 250 €
1/4 (90 x 130 tai 180 x 65) 125 €

Seuraava Skeptikko ilmestyy maaliskuussa. Lehteen tarkoitettu materiaali tulee olla toimituksessa helmikuun loppuun mennessä.

- 28 Saara Reiman**
KIRJAT: SKEPTIKOKSI EI KANNATA RYHTYÄ ÄLYLLISEN
HELPOTUKSEN TOIVOSSA
- 29 Risto K. Järvinen**
KIRJAT: MITEN TÄHÄN ON TULTU?
- 30 Osmo Tammisalo**
KIRJAT: ISLAMISTA JA SIIRTOLAISUUDESTA
- 32 Osmo Tammisalo**
KESKUSTELUA: MARJA-LIISA HONKASALO JA
"KUMMAT" KOKEMUKSET
- 34 Johannes Cairns**
KESKUSTELUA: EPÄILY EI OLE MIELLYTTÄVÄ TILA,
MUTTA VARMUUS ON JÄRJETÖN
- 35 Reijo Siipola**
KESKUSTELUA: ONKO TIETOA?
- 36 Risto K. Järvinen**
MITÄ TULI KUVATTUA?

Kansi: Taikuri ja "taikuri". Miika Pelkonen ja Uri Geller: samat temput, eri selitykset (s. 18-19).

Kuva: Mikko Silventoinen

TIETOYMPÄRISTÖMME nopeaan muutokseen liittyvä viimeaikainen julkinen keskustelu on saanut sävyjä, jotka antavat aiheen pohtia, vieläkö tieteesen ja koulutukseen luotetaan. Keskustelussa on siirrytty postfaktuaaliseen aikaan, jossa asiantuntijuus voidaan sivuuttaa olan kohautuksella. Omia uskomuksia tukevat tiedon murut ja uskomukset kelpaavat paremmin kuin asiantuntemukseen perustuva tieto. Hyvä esimerkki tällaisesta on rokotevastaisuus, joka on jo saanut huolestuttavia mittasuhteita eräissä osissa Suomea. Tiedebarometri 2016 osoittaa kuitenkin, että suomalaiset luottavat tieteesen ja koulutukseen yhtä selvästi tänä päivänä kuin aiemminkin.

Kolmen vuoden välein tehtävässä tutkimuksessa selvitettiin jälleen myös skeptikoihin läheisesti liittyviä aiheita: mm. kuuden vailla tiedeyhteisön tunnustusta olevan opin uskottavuutta. Barometrin tulokset osoittavat, että näillä opeilla on edelleen tietty läpäisykyky kansalaisten keskuudessa.

Kaksi viidestä (40 %) yhtyy näkemykseen, jonka mukaan ”ns. kansanparantajat omaavat tietoja ja taitoja, joita lääketieteellä ei ole”. Asian kiistää kolmannes (34 %). Uskon kansanparannukseen todetaan vähentyneen viime tutkimuksesta vuodelta 2013 (kieltäjiä on 5 prosenttiyksikköä enemmän). Kolmella edellisellä vertailuvälillä todetut samansuuntaiset liikahdukset huomioon ottaen asennekehitys todetaan systemaattisesti alenevaksi.

Väite ”vaikka homeopatialla ei ole lääketieteen tunnustusta, on se tehokas tapa hoitaa sairauksia” herättää enemmän torjuntaa (42 %) kuin hyväksyntää (25 %). Epätietoisien osuus (33 %) vesittää vastausjakamaa jonkin verran. Toisin sanoen, vaikka väitteeseen ei isommin uskota, ei siitä osata sanoutua kovin selvästi irtikään. Usko homeopatiaan on kuitenkin ohentunut näkyvästi viime mittauksesta. Muutos ei näy niinkään allekirjoittajien osuuden alenemana (vain -1) kuin kiistäjien osuuden kasvuna (+10). Kyseessä on eniten uskottavuuttaan koko viime tutkimuksesta menettänyt argumentti. Asenteissa aiemmin tapahtuneisiin samansuuntaisiin siirtymiin yhdistettynä kokonaismuutos piiritty mittavaksi. Seurannan alkuvuodet verrattain stabiilina säilynyt usko homeopatiaan on kahdessa viime mittauksessa ollut liki vapaassa pudotuksessa.

Luontaislääkkeisiin suhtautumista mittaava väittämä ”luontaislääkkeet ovat monissa tapauksissa parempia kuin lääkärin määräämät apteekkilääkkeet” tuottaa astetta kriittisemmän tuloksen. Noin joka viides (19 %) uskoo luontaislääkkeiden tehoon, noin joka toinen (52 %) ei. Alan massiiviset markkinat huomioon ottaen skeptisyyttä voi pitää jopa suurena. Myös luontaislääkkeiden luvut ovat viitteellisesti epäuskoisemmat kuin kolme vuotta sitten. Aikavälillä 2004-2007 tapahtuneen mittavan muutoksen – luontaislääkkeitä koskevan skeptisyyden kasvun – jälkeen asennekehitys on edennyt hitaammin, joskin kaiken aikaa samansuuntaisena.

Vaikka eri opeille löydetään omat ymmärtäjänsä, horoskooppeihin suhtautumista mittaava kysymys koettiin

jo liian paksuksi. Näkemyksen ”vaikka lehdissä julkaistavat horoskoopit ovat lähinnä viihdettä, on olemassa myös luotettavia, syvälliseen astrologiseen tietoon perustuvia horoskooppeja” paikkansapitävyyttä ei silti kielletä mitenkään ykskantaan. Joka kahdeksas (12%) allekirjoittaa väitteen ja myös epäroivälle kannalle jää melko moni (19 %). Jäljelle jäävää enemmistöä (68%) voi pitää suurena tai pienenä, tulkinnasta riippuen. Horoskoopit huuhaaksi näkeviä on hieman (3 prosenttiyksikköä) enemmän kuin kolme vuotta sitten. Vaikka muutos ei ole suuri, yhdessä kahdella viime kerralla mitattujen samansuuntaisten väärähdysten kanssa se kertoo paikallaan pysyneiden kantojen lähteneen liikkeelle. Sarjan kolmessa ensimmäisessä mittauksessa horoskooppiusko ei horjahdellut lainkaan.

Myös ufoihin uskomista luotaava väite herättää selvästi enemmän torjuvia kuin hyväksyviä reaktioita. Kahdeksasosa (13 %) katsoo että ”vaikka ufo-havaintoja ei ole kyetty tieteen keinoin todentamaan, on selvää että vierailuja ulkoavaruudesta maahan on tapahtunut”. Runsas puolet (53 %) sanoutuu irti ajatuksesta kolmanneksen (34 %) jäädessä epäroimään. Vertailu aiempaan kertoo skeptisyyden vähäisestä kasvusta. Koko seuranta-ajan kuva muodostuu silti edelleen suhteellisen stabiiliksi. Elottomuutta selittänee yhtäältä se, että vilkkain ufokeskustelu oli ehtinyt laantua jo ennen tutkimuskauden alkua. Ufo-uskon vaihtelu jää vaille voimakkaita erityispiirteitä.

Parapsykologian alueelta arviointikohteena oli telepatia. Tätä koskeva väite ”telepatia on todellinen ilmiö, vaikka sitä ei ole voitu tieteen keinoin todentaa” jakaa kansalaisia melko paljon. Neljännes (26 %) hyväksyy, kolmannes (30 %) epäroii ja runsaat kaksi viidennestä kieltää (44 %). Vaikka on sopimuksenvaraista sanoa, onko ilmiöön uskovien osuus suuri vai pieni, lukua kohottanee tiedustellun termin väljä, kansanomaisen tulkinta. Telepatiaa totena pitäviä löydetään nyt saman verran kuin edellisessä, skeptisyyden merkittävää kasvua ilmaiseessa tutkimuksessa. Myös kyseistä siirtymää edeltävä asennekehitys kertoi epäuskon asteittaisesta lisääntymisestä.

Sama voidaan esittää yhteenvedonomaaisena kirjauksena koko kvasitiedeblokin tuloksista. Joskin vain osa mittareista ilmentää eksplisiittistä skeptisyyden kasvua, minäkään tiedustellun opin uskottavuus ei ole lisääntynyt. Koska samankaltaisiin johtopäätöksiin on päädytty myös kahdessa edeltävässä mittauksessa, suomalaisten asennoitumisen kyseisiin tieteen kilpailijoihin voidaan todeta vähä vähältä viilentyneen.

Kvasitieteen vetovoiman vähentyminen on paikallaan kytkeä myös tieteesen suhtautumiseen ja siinä tapahtuneisiin muutoksiin. Vaikka näitä koskevat kehityssuunnat eivät sinänsä ole toisensa poissulkevia – toisen laskusta ei välttämättä seuraa toisen nousu – huuhaan hiipumisen voi Tiedebarometrin mukaan katsoa pikemmin tukevan kuin heikentävän tulkintaa tieteesen kohdistuvan luottamuksen vahvistumisesta.

RISTO K. JÄRVINEN



Minä, skeptikko:

Veijo Saano

Nykyään matalaa profiilia pitävä Veijo Saano oli 2000-luvun alkupuolelle asti valtakunnan skeptinen asiantuntija luonnonlääkintää koskevissa kysymyksissä.

SYNNYIN KIURUVEDELLÄ VUONNA 1953 ja kirjoitin ylioppilaaksi Kiuruveden lukiosta keväällä 1972. Nykyään asun Kuopiossa, minne muutin loppukesällä 1972 opiskelemaan lääkäriksi Kuopion korkeakoulussa. Kyseiseen ammattiin minut lailistettiin syksyllä 1977, ja lääketieteen ja kirurgian tohtoriksi väittelin lääkeaineopista eli farmakologiasta keväällä 1982. Kliinisen farmakologian erikoislääkäriksi valmistuin vuonna 1989.

Ensimmäinen hankehommani oli männynkäpyjen keuruu 1960-luvun alussa. 14-vuotiaasta alkaen olin useita kesiä postimiehen sijaisena. Tulevaisuudelleni tärkeäksi osoittautui vuoden 1974 kesätyö tutkimusassistenttina Kuopion korkeakoulun Farmakologian ja toksikologian laitoksella. Sain jatkaa siellä assistentin ja apulaisopettajan puolipäivätoimisena sijaisena koko opintojeni ajan. Valmistuttuani lääkäriksi sain samasta laitoksesta yliassistentin viran.

Opetin lääkeaineoppia mm. farmaseutiksi, hammaslääkäriksi, lääkäriksi ja proviisoriksi opiskeleville. Tutkimustyöni kohteina olivat alkuun kohtulihakseen vaikuttavat lääkeaineet, sitten bentsodiatsepiinireseptorit ja niihin kohdistuvat lääkeainevaikutukset, loppuvaiheessa hengitysteiden värekarvatoiminta sekä lääkeaineiden imeytyminen ihmisen verenkiertoon ja lääkeaineiden yhteisvaikutukset ihmiseen.

Selvitäkseni pienipalkkaisena yliassistenttina opinto- ja asuntolainoista pidin ajalla 1978-1990 lääkärin yksityisvastaanottoa. Siihen kuului toiminta merimieslääkärinä, johon sain koulutusta mm. seminaarissa, joka pidettiin Silja Star -nimisellä autolautalla. Me koulutettavat saimme tutustua laivaan perusteellisesti, konehuonetta ja komentosiltaa myöten. Noin kymmenen vuotta myöhemmin aluksen viimeiseksi nimeksi jäi Estonia.

Välillä olin yliopistosta virkavapaalla erikoislääkärin tutkintoon vaadittavissa sairaalatöissä mm. syöpätautien klinikalla, ja olin vuoden myös Saksassa tutkimassa uusia lääkkeitä Humanpharmakologisches Institutissa Tübingenissä.

Vuoden 1993 alussa siirryin Kuopion yliopiston palveluksesta ylilääkäriksi Helsingissä toimineeseen Lääkelaitokseen, mutta tein työni Kuopiossa etätöinä. Lääkelaitos muutettiin vuonna 2009 Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimeaksi. Sieltä siirryin vuonna 2014 Suomalaiseen lääkäriseura Duodecimiin, jonka palveluksessa työskentelen ”Lääketieteen termit” -sanakirjan päätoimittajana.

”JÄTTÄKÄÄ SELFJET VÄHEMMÄLLE”

LAPSENA LUIN ALITUISEEN JA KAIKKEA. Olin niin ahkera kirjaston asiakas, että kirjastonhoitaja antoi minun viedä kotiin myös tietokirjoja, joita ei yleensä annettu lainaan. Keskikoulussa olin uskontotuntien aikaan vapaalla. Menin tuolloin isovanhempieni luo ja lueskelin heidän kirjojaan, mm. Väinö Linnan, Paavo Rintalan ja Mika Waltarin teoksia. Lukemisharrastus jatkuu vilkkaana; kirjakaupat ovat ainoita kauppiaita, joissa teen heräteostoksia.

Heittouistinkalastusta harrastaessani opin jo pienessä veneenkäsittelytaidon. Vähän isompana harrastus toi paikallismaantiedon tuntemusta, kun ajelin kalareisuilla ensin polkupyörällä, sitten mopolla ympäri kotipitäjääni ja naapuripitäjienkin puolella. Verkkokalastus oli yhteinen harrastus isäni kanssa. Nykyisin kalastan enää vain harvoin ja aina pelkästään syötäväksi.

Kesätyötienesteillä ostin vuonna 1968 mopon. Keväällä 1970 hankin kevytmoottoripyörän ja vuotta myöhemmin ensimmäisen ison moottoripyöräni, rikkiäisen, vanhan Ariel Red Hunterin. Onnistuin korjaamaan sen ajokuntoiseksi, ja ajoin sillä pahan kolarin syksyllä 1971.

Konepyöräharrastus ei kolarointiin päättynyt vaan jatkuu yhä: olen entistänyt useita vanhoja moottoripyöriä, olen vanhojen moottoripyörien museoajoneuvotarkastaja ja olen kirjoittanut koeajoraportteja, matkakertomuksia yms. – lähes 400 julkaistua artikkelia.

Ollessani kahdeksanvuotias ostin naapurin pojalta rullafilmikameran antamalla hänelle kaikki säästämäni rahat, 152 mk (markka oli tuolloin pienin rahayksikkö). Tuo muovinen laite oli perheemme ainoa valokuvauskone ja sillä ottamiani mustavalkokuvia on yhä tallessa.

Hiljakseen sain ja hankin parempaa kalustoa, ja opettelin kehittämään filmit ja vedostamaan paperikuvia. Vuonna 1978 aloin kuvata väripositiivifilmille, diakuvia on tallessa noin 10 000. Digitaalikameroiden ja varsinkin kamerapuhelinten yleistymisen myötä kuvaus on kokenut mielessäni inflaation, joten enää kuvaan vain tarvittaessa.

Suosittelen valo- ja videokuvausta harrastukseksi nuorille: jättäkää selfiet vähemmälle ja kuvatkaa varsinkin isovanhempianne ja vanhempianne. Heistä kertovat elo- ja valokuvat ovat jo 20 vuoden kuluttua teille verrattoman arvokkaita.

Elokuvia kävin katsomassa opiskeluaikana usein. Harrastukseksi asia muuttui, kun Alfred Hitchcockin pitkään poissa julkisuudesta olleet elokuvat ”Köysi”, ”Mutta... kuka murhasi Harryn?” ja ”Vertigo – punainen kyynel” tulivat restauroituina versioina Kuopiossa olleeseen elokuvateatteri Alfaromeoon vuonna 1979. Ne nähtyäni aloin seurata elokuva-alaa tarkemmin. Tilasin ”Filmihullu”-lehden, ja vuonna 1986 kävin ensimmäisen kerran Sodankylän filmifestivaaleilla. Filmihullu tulee minulle yhä, mutta Sodankylän elokuvajuhlilla on jo liikaa väkeä. Nykyisin katselen elokuvia vain televisiosta.

”KAIKISTA USKONNOISTA PITÄISI PYRKIÄ EROON”

ENSIMMÄISET VIISI VUOTTANI KASVOIN Kiuruveden kirkonkylässä pienissä vuokra-asunnoissa. Niistä viimeinen muutettiin sittemmin autotalliksi. Syksyllä 1958 pääsimme omaan kotiin neljän kilometrin päähän keskustan vilkseestä.

Olomme olivat yhä vaatimattomat: öljylampun valossa kuunneltiin patteriradiosta keskipitkiä ja pitkiä aaltoja savusaunassa käynnin jälkeen. Sähköt saatiin taloon vasta noin viisi vuotta myöhemmin. Juokseva vesi, sisävevessä sekä sähkölämmitteinen sauna tulivat muistaakseni vuonna 1968.

Olen vanhin kolmesta veljeksestä. Isäni oli keskikoulunsa kesken jättänyt rakennustyöläinen, maalari. Äiti oli välillä kaupassa myyjänä, välillä kotiäitinä. Vanhempani arvostivat tietoa, lukemista ja opiskelua. Vaikka rahaa oli niukasti, kaikki lapset saivat mennä yhteiskouluun ja edelleen lukioon ja kirjoittaa ylioppilaaksi.

Kotona ei uskonto ollut missään muodossa esillä. Keskikoulussa kieltäydyin menemästä uskontotunneille, ja opettajat hyväksyivät päätökseni varmistettuaan isältääni, että perheemme ei kuulunut mihinkään uskonnolliseen yhteisöön. Kansakoulussa kävin uskontotunneilla, ja opetus vaikutti: pikkukoululaisena uskoin, että juma-

la on olemassa. Sitten neuvostoliittolaiset ”Salaisuus selviää” -kirjat ja sveitsiläisen Erich von Dänikenin teokset tarjosivat jumalaa uskottavamman vaihtoehdon: tuolla jossakin on meitä korkeamman älyn edustajia, jotka UFO:istaan tarkkailevat elämäämme. Tuokin usko meni nopeasti ohi.

En ole koskaan kokenut tapahtumia, jotka olisivat vaikuttaneet yliluonnollisilta. Arvelen, että minusta ei tullut uskonnollista, koska minuun ei iskostettu uskonnollisuutta. Aikuisiällä en ole missään tilanteessa kokenut tarvetta jumal- tms. uskoon. En ole kokenut tarvetta myöskään puuttua muiden uskonnollisuuteen ennen kuin viime vuosina, kun uskonnon nimissä on tehty väkivaltaisia tekoja ja myös meille läheisissä maissa.

Olen alkanut ajatella, että kaikista uskonnoista pitäisi järjestelmällisesti pyrkiä eroon. Se tuskin täysin onnistuisi, mutta ehkä siten päästäisiin eroon vanhoista, vahingollisista opeista, jotka ovat rinnakkaisena säännöstönä nykyaikaisten lakien rinnalla.

”SKEPTISYYS SISÄLTYY KLIINISTEN LÄÄKETUTKIMUSTEN SUUNNITTELUUN”

SKEPTISYYTENI HERÄSI 1970-LUVULLA, kun totesin riskitiedan tieteelliseen tutkimustietoon perustuvan lääkeaineiden kehittämisen ja tuolloin julkisuuteen tulleen, vitamiinien ja hivenaineiden jättiannoksia käyttävän hoidon (nykyisin se tunnetaan antioksidanttihoitona) välillä.

Yliopistotyössä omaksuin käsityksen, että verovaroilta palkattuna tutkijana minulla on velvollisuus levittää tietoa myös yliopiston ulkopuolelle. 1980-luvun alkupuolella, kun jopa arvostetuissa sanoma- ja aikakauslehdissä julkaistiin ihmeperanemistarinoita kuin vakavasti otettavia uutisia, kirjoitin muutamia ”luonnonlääkintää” kriittisesti pohdiskeluvia yleistajuisia tekstejä. Kirjoitukseni julkaistiin sensuroimatta. Itse asiassa tiedotusvälineissä suorastaan innostuttiin, kun löytyi lääkäri – peräti lääkeaineopin tutkija – joka tunsi ”vaihtoehtolääketiedettä” ja suostui sitä kommentoimaan. Yleensä lääkärit eivät aihepiiriä tunteneet eivätkä halunneet sanoa siitä mitään.

Minua pyydettiin radio- ja televisio-ohjelmiin sekä luennojaksi yleisötilaisuuksiin ja terveydenhuollon ammattilaisten jatkokoulutusseminaareihin niin, että 2000-luvun alkupuolella asti olin suorastaan valtakunnan skeptinen asiantuntija luonnonlääkintää eli ns. vaihtoehtolääkintää koskevissa kysymyksissä. Kirjoitin aihepiiristä kymmeniä artikkeleita ja yhdessä Syöpäjärjestöjen ylilääkäri Harri Vertion kanssa kirjan ”Lääketieteen näkökulma – syövän vaihtoehtohoidot”, joka julkaistiin (Kustannus Oy Duodecim) vuonna 1995.

Sattumoisin juuri vuonna 1995 Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin sanakilpailussa termi ”uskomuslääkintä” voitti, kun etsittiin korvaavaa sanaa termille

”vaihtoehtolääkintä”. Sana kuvaakin uskomuksiin perustuvaa lääkintää paremmin kuin käännöslaina vaihtoehtolääkintä. Kai jopa liian hyvin, sillä uskomuslääkinnän harjoittajat pitävät termiä herjaavana. He haluavat, että heidän lukemattomat terapiansa otettaisiin vakavasti ja niitä pidettäisiin tietoon, suorastaan tieteesseen perustuvina. Jos ei oikeaan tieteesseen, niin edes vaihtoehtolääketieteesseen.

Olen varsinkin uskomuslääkinnän ilmiöitä kommentoidessani usein korostanut, että tutkittaessa tieteellisesti uuden lääkeaineen tehoa ja turvallisuutta lähdetään skeptisestä asenteesta: lääke oletetaan tehottomaksi ja vaaralliseksi. Vasta jos tutkimustulokset kumoavat nuo ennakkoolettamukset, otetaan lääkeaine hoitokäyttöön.

Skeptisyys sisältyy muutenkin kliinisten lääketutkimusten suunnitteluun. Tutkijat tietävät, että heidän ei kannata luottaa itseensä liikaa, sillä mm. ennakko-odotukset ja -toiveet vaikuttavat tulosten kirjaamiseen, tulintaan ja laskentaan. Siksi tarvitaan kaksoissokkoutettua koejärjestelyä.

Julkinen esiintyminen tutkijana, joka ei usko uskomuslääkintään, heijastui myös yksityiselämäni. Yhtäältä sain tukea ja kiitosta tutkijapiireistä; sieltä tuli uusia tuttavuuksia myös muilta tieteenaloilta kuin lääketieteestä. Samoin sain niistä skeptikoista, jotka eivät olleet tutkijoita, pitkäaikaisia tuttuja, ystäviäkin. Antoisaa, vuosikausia kestänyttä yhteydenpitoa syntyi myös muutamien sellaisten ihmisten kanssa, joita voi pitää jonkin huuhaa-opin kannattajina.

Toisaalta kävi niin, että minulle kehitettiin kiihkoilevan tiedeuskovaisen imago. Vaikka kirjoituksissani ja luennoillani esitin vain tosiseikkoja esim. lääkevalmisteita ja lääkkeitä muistuttavia luontaistuotteita koskevien vaatimusten välisistä eroista ja pohdiskeluja mm. luontais-tuotekaupan taustoista, minun väitettiin aina suhtautuvan aggressiivisen kielteisesti kaikkeen, mikä ei ollut ns. koululääketieteen piirissä.

Ilmeisesti tuo ”luonnemurha” onnistui, sillä nimeni oli erään luontaistuotealan edustajan kertoman mukaan pahin kirosana alan piirissä. Eräässä luentotilaisuudessa alan kauppiaita, pienyrittäjiä, tuli esitykseni jälkeen keskustelemaan kanssani. Keskustelun lopuksi he kertoivat yllättyneensä, kun minä olinkin ihan normaali ihminen, jonka kanssa voi rauhallisesti keskustella lääkinnän kysymyksistä.

”TIEDON VÄLITTÄMINEN ON TÄRKEINTÄ”

USKOMUSLÄÄKINTÄÄ koskevat kirjoitukseni saivat vuonna 1990 Skepsis ry:n puheenjohtaja Nils Mustelinin kutsumaan minut yhdistyksen kokoukseen puhumaan biogeneraattorista (ks. ”Lääketieteen pieni ihme, biogeneraattori! Eli miten myydä huuhaahoitoa vakuutavasti”, Skeptikko 9: 7-14, 1990). Vuonna 1996 toimin Skepsiksen tieteellisen neuvottelukunnan pu-

heenjohtajana, ja kuulun neuvottelukuntaan edelleen. Neuvottelukunta on käsittääkseni aina ollut hiljainen. Ehkä sen tärkein tehtävä on viestittää ja vahvistaa nimiluettelollaan, että yhdistys toimii tieteen perustalta. Neuvottelukunnan jäsenet myös ilmaisevat jäsenyydellään, että he ovat käytettävissä, jos johonkin Skepsis ry:n toimintaan liittyvään asiakysymykseen tarvitaan tutkijan näkemystä. En odota siltä enempää.

En odota myöskään Skepsikseltä nykyistä enempää, vaan osoitan runsaat kiitokset yhdistyksen aktiiveille. Heidän ansiostaan Skepsis on vakiinnuttanut asemansa suomalaisessa kulttuurissa. Näkyvyyttä ja kuuluvuutta on yhdistys saanut televisiossa ja radiossa mukavasti, ja Skeptikko-lehti on erinomainen. Skepsiksen tiedotus ja osallistuminen julkiseen keskusteluun on ollut asiallista ja välillä myös hauskaa. Niinpä huuhaa-bisneksen edustajien yritykset mustata yhdistyksen mainetta ovat jääneet tehottomiksi. Jatketaan samaan malliin.

Tällä hetkellä pahempaa kuin jokin yksittäinen huuhaa-uskomus on varsinkin aikakauslehtien jo pitkään levittämä oppi, jonka mukaan tärkeintä päätöksenteossa ja elämässä yleensä ovat tunteet. Tieto on vähemmän arvokasta, ja sen hankkiminen on työlästä. ”Fiilispohjalta” muka voi päättää tärkeistäkin asioista. Kun ihmiset on opetettu luottamaan ensi sijassa tunteisiinsa, ovat he esiintymistaitoisten ihmisten, mainonnan, propagandan ja karismaattisten huijareiden johdateltavissa.

Eikä siinä vielä kaikki: tietoon tukeutuva ja tutkimusnäyttöä vaativa ihminen on tuon opin mukaan tunnekylmä. Sen sijaan aidon, inhimillisen ihmisen tunnistaa siitä, että hän liikuttuu nopeasti kyyneliin. Ainakin jos kamera on paikalla. Joko somessa on kyynel-selfieitä?

Itse pidän skeptikkona tärkeimpänä tiedon välittämistä, vähemmän tärkeänä uskomusten kimppuun käymistä. Tosin uskomusten riivaamat eivät näe eroa noiden kahden asian välillä.

Kirjat ovat tärkeitä, mutta tokkopa mikään kirja on antanut sillä tavalla suuntaa elämälleni kuin esimerkiksi Raamattu ja Koraani ovat antaneet joillekin. On varmaan hyvä, ettei näin ole, sillä ei kirjoja pidä ottaa liian vakavasti. Arvokas on ollut se kirja, joka sai minut kuulemma jo nelivuotiaana oivaltamaan, miten luetaan. Se saattoi olla aapinen.

Tärkeitä ovat olleet myös ne oppikirjat, joiden avulla pääsin ammattiini ja sain (maailman mitassa poikkeuksellisen hyvin) turvaton toimeentulon ja kiinnostavia töitä. Tätä mieltä oppikirjoista ovat monet muutkin: kielialueemme pienuudesta huolimatta suomeksi tehdään paljon hyviä oppikirjoja, vaikka niiden kirjoittajat saavat vain pienen rahallisen korvauksen työstään.

Ihminen, joka on tehnyt minuun vaikutuksen, on Yrjö Kallinen (1886-1976). Hän oli mm. pasifisti, osuuskauppamies, työväenliikkeen aktivisti ja etevä puhuja. Hän oli myös teosofi, mutta Kallisen tapauksessa se ei häiritse.

"PAHIMPIA OVAT LÄÄKÄRIKOULUTUKSEN SAANEET USKOMUSBISNEKSEN HARJOITTAJAT"

OLEN VETÄNYT VIIME VUODET MATALAA PROFIILIA, koska julkisuus kävi aikanaan rasittavaksi mm. uskomusbisneksen edustajien käytöksen takia. Kun kerroin esim. uskomushoitojen haitoista tai niitä koskevan tutkimusnäytön puutteesta, uskomusbisneksen puolelta tuli henkilökohtaisuuksiin menevää mustamaalausta ja uhkauksia oikeuteen haastamisesta ja työpaikan menettämisestä.

Oli vastenmielistä joutua tekemisiin elinkeinon kanssa, jonka näkyvimmat edustajat käyttäytyivät huonommin kuin nettipalstojen nimettömät räyhääjät nyt 20-30 vuotta myöhemmin. Pahimpia olivat, ja ovat yhä, lääkärikoulutuksen saaneet uskomusbisneksen harjoittajat.

Radio- tai televisio-ohjelmaan osallistuminen tarkoitti useimmiten työ- tai vapaapäivän uhraamista ilman korvausta. Tasapuolisuuden nimissä ohjelmiin pyydettiin usein myös uskomuslääkinnän edustaja. Hän tuli mielellään, koska näin hän sai palvelujensa ja tuotteidensa myyntiä edistävää julkisuutta. Minä en myynyt mitään, ja minulle julkisuus oli enemmän haitta kuin palkkio.

Oma riesansa oli siitä, että yleensä toimittajat odottivat minun tulevan Helsinkiin haastateltavaksi. He katsoivat, että minun on helpompi käydä Helsingissä kuin heidän Kuopiossa. Jotkut taitavat uskoa yhä, että Kuopiosta on lyhyempi matka Helsinkiin kuin Helsingistä Kuopioon.

Toisin sanottuna yksi syy matalaan profiiliin on mukavuudenhaluni. Muut tekevät nykyisin likaisen työn. Se on tärkeää, ja tarvitaan eri rekistereillä viestittäviä skeptikkoja: hillityn asiallisia ja niitä, jotka sanovat rumankin sanan (esim. puoskari) niin kuin se on. Mutta aina tietelliseen tietoon perustuvasti.

Toinen syy on vallalla oleva kärjistävä ilmapiiri, jossa tietoakin pidetään mielipiteenä ja jokaiselta odotetaan mielipidettä. En halua julistaa mielipiteitäni. Useimmista asioista minulla ei edes ole mielipidettä.

"VALVONNASTA VAPAALLE LINJALLE ON POLIITTISTA TUKEA"

OLIN MUKANA "puoskarilakikomiteassa" 2008-2009. Suunnitteilla oli laki, jolla oli tarkoitus rajata uskomushoitojen antamista. Lain valmistelusta luovuttiin lopulta. Pääsy työryhmän esittämän pienen lakimuutoksen toteuttamatta jättämiseen oli uskomuslääkinnän harjoittajien vastustus. He eivät halua sääntelyä eikä valvontaa, vaikka toisin julkisuudessa saattavat väittää. Samoin he ovat oppineet kutsumaan hoitojaan täydentäviksi hoidoiksi, vaikka he usein tarjoavat niitä muka paremmiksi vaihtoehdoiksi lääketieteeseen perustuville hoidoille.

Valvonnasta ja rajoituksista vapaalle linjalle on myös poliittista tukea. Näin on mm. siksi, että uskomuslääkintä

tarjoaa työpaikkoja, varsinkin yritystoiminnan mahdollisuuksia, ilman että yhteiskunnan pitäisi sijoittaa siihen voimavarojaan. Uskomusterapeutin töihin kun voi ruveta kuka tahansa ja milloin tahansa. Lisäksi päättäjissäkin on niitä, jotka uskovat uskomuslääkinnän lupauksiin.

On hankalaa saada otetta elinkeinosta, jonka käyttämien käsitteiden määrittely vaikuttaa mahdottomalta ja joka on päästetty kasvamaan ilman valvontaa suorastaan rinnakkaiseksi terveydenhuoltojärjestelmäksi.

"TÄSSÄ ON TAPAHTUNUT JOTAIN TODELLA PAHAA"

TÄSSÄ ELÄMÄNVAIHEESSA en enää suunnittele suuria. Ihastelen varsinkin lasten ja nuorten kasvua ja kehitystä. Kiinnostuneena seurailen ja koetan ymmärtää elämää, joka vielä jatkuu ilman monia, aikoinaan siihen niin olennaisina kuuluneita ihmisiä.

Pienistä suunnitelmista mainittakoon, että kun tämän haastattelun kysymykset tulivat minulle, olin suunnittelemassa moottoripyöräretkeä Venäjälle, Arkangelin ja Vologdan alueelle. Retki toteutui 8.-13.9. ja oli antoisa. Toivottavasti jatkossakin saan järjestymään vastaavia.

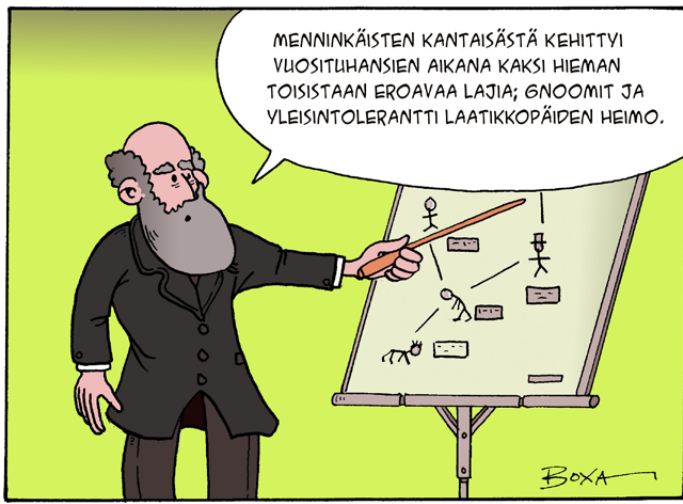
Ajelu laajan Venäjän ruuhkattomilla ja loputtoman tuntuisilla teillä käy meditaatiosta, ja pikkuteiden epätasaisuus antaa fysioterapeuttista käsittelyä kirjoitustyön rappeuttamalle selälleni. Venäläisissä pikkukaupungeissa viehättää varsinkin vanha arkkitehtuuri. Kirkkoja on siellä paljon – en tiedä, voimistaako vai heikentääkö niiden näkeminen toivottani uskonnottomasta maailmasta.

Minulle täydellisen maailman tärkein edellytys olisi, ettei tarvitsisi surra kasvillisuuden ja eläimistön häviämistä yhden eläinlajin kohtuuttoman runsastumisen takia.

Elisabeth Rehn ihmetteli 11.9. Helsingin Sanomien haastattelussa sitä, miten ihmiset kulkevat ympärilleen katsomatta, koska he tuijottavat kädessään olevaa kännykkää. Hän sanoi: "Tässä on tapahtunut jotain todella pahaa." Minuakin tuo ilmiö huolestuttaa. Varsinkin nuoriin ihmisiin on älypuhelimien ja sosiaalisen median avulla saatu yhteys, jonka merkitystä ei vielä ymmärretä.

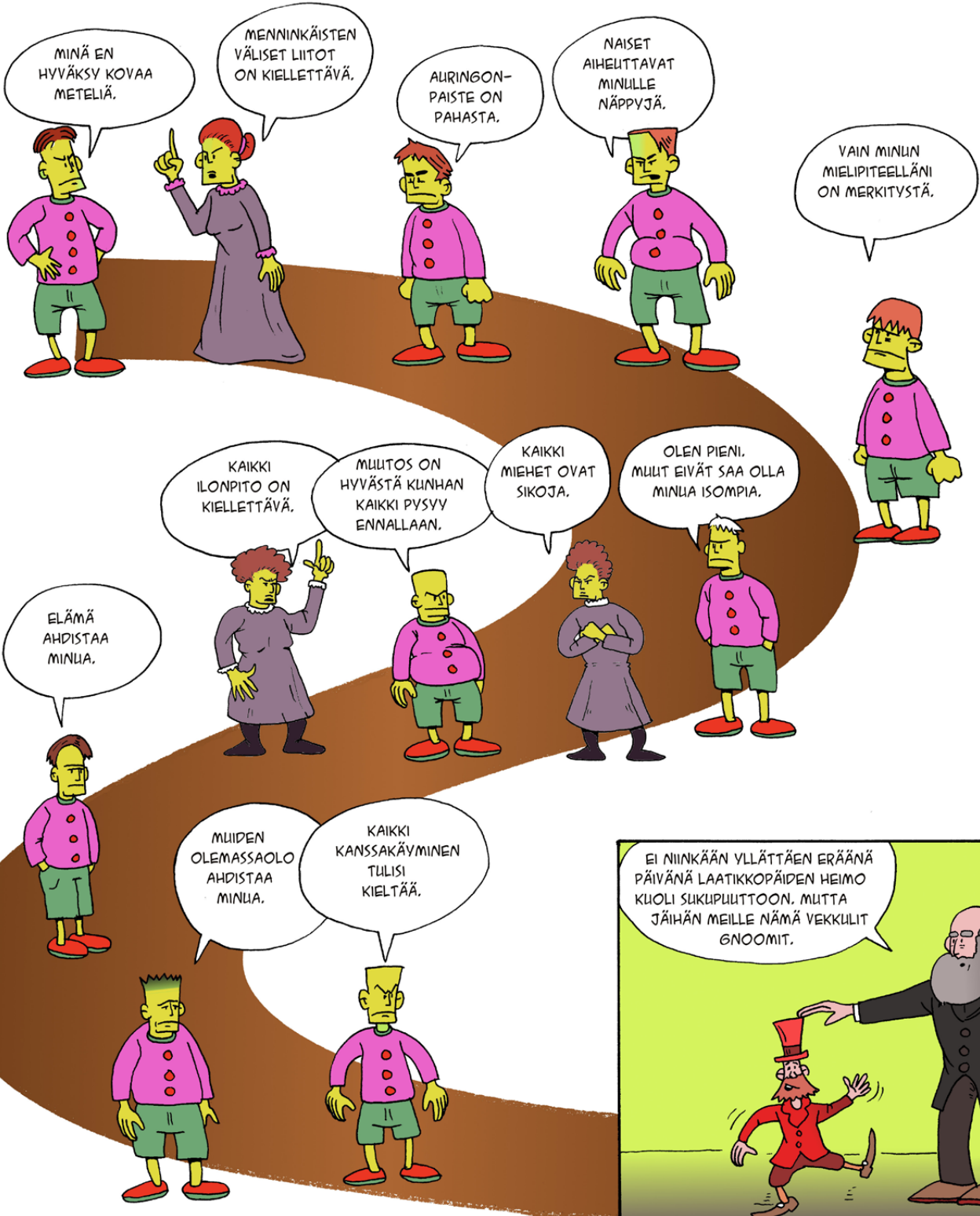
Katujen älypuhelinzombiet eivät heiluta lippuja, mutta silti he tuovat vuosikymmenten takaa mieleeni marssivat joukot, joissa kaikilla yksilöillä oli sama fokus. Toivottavasti tuo on vain aivojeni harha-assosiaatio. Korvataan se muistikuvalla elokuvasta "Fahrenheit 451", missä ihmiset kuljeskelevat ympärilleen katsomatta, koska he lukevat kirjaa. Tai ei sittenkään, kyseiset kirjathan on määrätty hävitettäväksi ja ne on pakko oppia ulkoa, jottei tieto häviäisi. Älypuhelinaddiktit uskovat voivansa vapaasti valita, mitä he ottavat käteensä.

Elämän tarkoitus on elämän jatkuminen, sillä useissa eliölajeissa, ehkä kaikissa, olen näkevinäni tiedostamattoman pyrkimyksen pitää oma laji hengissä. Muu taitaa olla sivutuotetta, ja siinä riittää ihmettelemistä. Jos malttaa nostaa katseensa älypuhelimesta.



GNOOMIT

2016/4



Vuonna 2015 kemikaaliviestintää suunnattiin Tukesin johdolla erityisesti nuorisolle. Kampanjan keulahahmona oli "Kukkahattutäti", joka kierteli vuoden aikana kouluissa, messuilla, festivaaleilla ja oli aktiivinen sosiaalisen median kanavissa.



KEMIKAALIT ARJESSAMME

*Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin viestintäjohtaja
Johanna Salomaa-Valkamo kertoi Skepsikselle Tieteiden talolla
lokakuussa Helsingissä, miksi kemikaalit huolestuttavat ihmisiä
ja miten niistä pitäisi viestiä.*

SUOMEEN tuodaan tai täällä valmistetaan yli 30 000:ta vaaralliseksi luokiteltua valmistetta, jotka sisältävät yli 5000:ta vaaralliseksi luokiteltua ainetta. Monia näistä löytyy tavallisista, jokapäiväisistä tuotteistamme.

- Kemikaalikysymyksissä sekä yritysten että kuluttajien tiedon tarve on valtava. Uusien kemikaalien terveys- ja ympäristövaikutuksia ei ole aina tutkittu riittävästi. Myöskään pitkään käytössä olleiden kemikaalien vaikutuksia ei välttämättä tunneta, Johanna Salomaa-Valkamo kertoi Tieteiden talolla.

Salomaa-Valkamo tietää, että kemikaaliriskejä usein vähätellään: käyttöohjeita ei lueta tai noudateta, varoitusmerkintöjä ei tunneta tai niistä ei välitetä. Kemikaaleihin liittyy myös paljon turhiakin pelkoja.

- Kemikaalivaara ei näy ulospäin, kemikaaleihin liittyvä tieto on luonteeltaan tieteellistä ja vaikeaselkoista, kemikaalien nimetkin lähes mahdottomia. Määrät ja pitoisuudet eivät avaudu maallikolle helposti, joten on vaikea arvioida, paljon oikeasti on paljon tai liikaa. Jo sen ymmärtäminen, mikä kemikaali on, ei ole itsestään selvää monille.

Kemikaaleista puhuttaessa yksi hämmäntävä seikka on, että arkikielessä vaaran ja riskin käsitteet usein sekoittuvat. Monilla hyödyllisillä ja välttämättömilläkin kemikaaleilla voi olla erilaisia vaaraominaisuuksia, kuten kyky aiheuttaa syöpää. Kuinka iso riski kemikaalista aiheutuu, riippuu kuitenkin altistuksesta ja vielä aineelle ominaisesta riippuvuudesta annoksesta. Ihminen on oppinut elämään ja toimimaan turvallisesti monien vaarallisten kemikaalien kanssa. Esimerkiksi autojen tankkauksessa käytettävät polttoaineet ovat todella vaarallisia, mutta niiden kanssa olemme oppineet elämään ilman ongelmia.

- Ei pitäisi puhua niinkään siitä, onko joku aine myrkyllinen vai ei – ja kuinka myrkyllinen aine on, vaan pikemminkin siitä, kuinka suuri saatu annos on verrattuna myrkylliseen annokseen, Salomaa-Valkamo sanoi.

KEMIKAALIVIESTINTÄSUUNNITELMA LINJAA PERUSASIAT

KEMIKAALIVIESTINTÄ pohdituttaa paljon myös viranomaisia. Vaikka valvonnan keinoin markkinoilta pyritään poistamaan haitallisimmat tuotteet, iso osa kemikaaliturvallisuudesta jää myös käyttäjän harteille. Omilla valinnoillaan voi vaikuttaa itsensä, lähiympäristönsä ja elinympäristönsä kemikaalialtistumiseen. Viranomaisen viesti on, että kaikenlaista kemikaalien turhaa käyttöä kannattaa välttää. Myös tuotteiden välillä on eroja, ja kemikaalitiетoinen kuluttaja osaa tehdä valintoja myös ostoksilla ollessaan.

Suomeen valmisteltiin Tukesin johdolla kansallinen kemikaaliviestintäsuunnitelma vuonna 2013. Sen tavoitteena oli lisätä ihmisten kemikaalitietoisuutta ja kuluttajien taitoa käyttää kemikaaleja turvallisemmin. Suunnitelmassa linjattiin kemikaaliviestinnän pääkohderyhmät, perusviestit, periaatteet sekä viestinnän kanavia ja keinoja.

- Vuoteen 2020 ulottuvassa ohjelmassa on pyritty löytämään kemikaaliturvallisuuden kannalta tärkeitä kohderyhmiä, ja kiinnittämään viestinnässä huomiota erityisesti niihin. Vuonna 2014 panostimme lapsiperheisiin, vuonna 2015 nuoriin ja tänä ja ensi vuonna keskitymme erityisesti rakentamisen kemikaaleihin.

Suunnitelmassa linjataan mm. että kemikaaliviestinnän tulee olla selkeää ja kohderyhmien mukaan räätälöityä, nopeaa ja avointa. Viestinnässä pyritään ohjaavuuteen niin, että jos kemikaaleihin liittyvistä riskeistä kerrotaan, samalla annetaan myös neuvoja ja toimintaohjeita siitä, miten näitä riskejä voidaan vähentää tai välttää.

KEMIKAALIT HUOLESTUTTAVAT JOKA VIIDETTÄ

TUKES teetti kaksi vuotta sitten kyselytutkimuksen, jonka mukaan joka viides suomalainen ilmoitti olevansa vä-

hintään melko huolestunut kemikaaleille altistumisesta jokapäiväisessä elämässään. Naisia, keski-ikäisiä ja pääkaupunkiseudulla asuvia asia huolestutti hieman muita enemmän.

Tutkimus on tarkoitus uusita vuoden 2017 alussa ja selvittää, miten tilanne on viime aikoina muuttunut.

Viime aikoina kemikaaliasiat ovat Suomessakin nousseet median ja julkisen keskustelun aiheeksi aiempaa enemmän. Kemikaaleista puhuvat monet eri tahot ja keskenään varsin ristiriitaisesti. Tavallisen kuluttajan ja kansalaisen onkin joskus vaikea valita, kenen viestiä pitäisi uskoa.

- Viranomaisten, totta kai, Salomaa-Valkamo totesi.

Hänen mukaansa Euroopassa on maailmankin mitta-kaavassa varsin tiukka kemikaalilainsäädäntö, minkä ansiosta kuluttajat voivat tehdä ostovalintojaan melko turvallisin mielin.

KEMIKAALIT AIEMPAA USEAMMIN HUOMION KOHTEENA

KEMIKAALIASIAT ovat viime vuosien aikana alkaneet aiempaa enemmän kiinnostaa myös Suomessa: kemikaalialaiheiset blogit ovat lisänneet suosiotaan ja kemikaalit ovat säännöllisesti nousseet myös mediassa huomion kohteeksi.

Pari vuotta sitten keskusteltiin polyheksametyleeniguanidihydrokloridista (PHMG), jota käytettiin desinfiointiaineissa ja mm. asuntojen homekäsittelyissä. Aine



oli päätynyt EU:n riskinarvioprosessissa kiellettyjen aineiden listalle, ja ihmiset huolestuivat sen käytön vaikutuksista terveyteen. Toinen guaniidiyhdiste, PHMB, taas pääsi tänä vuonna julkisuuteen kosmetiikassa käytettynä säilöntäaineena.

Paljon keskustelua on herättänyt myös rikkakasvien torjuntaan käytetty glyfosaatti, jonka käytön turvallisuudesta on keskusteltu muutaman viime vuoden aikana. EU päätti tänä vuonna kieltää tietyt glyfosaattivalmisteet, jotka sisältävät haitallisena pidettyä POEA-apuainetta.

Kasvinsuojeluaineista keskustelussa ovat olleet myös mehiläiskuolemiin yhdistetyt neonikotinoidit, joilla peitataan öljykasvien siemeniä.

- Kokemustemme perusteella uskon, että kemikaalitietoisuuden paraneminen kehittää myös lukutaitoa kemikaalikohuissa ja auttaa suhteuttamaan niitä. Nopeasti keskusteluun nousevat kemikaaliasiat edellyttävät meiltä viranomaisilta kykyä toimia ja viestiä nopeasti, avoimesti ja selkeästi. Keskustelua on lisäksi käytävä siellä, missä kansalaisetkin ovat, ja mm. sosiaalisen median kanavat ovat tässä tärkeitä.

TULEVIA HAASTEITA

KEMIKAALIASIOIDEN PARISSA riittää haasteita jatkossakin. Kemikaalien yhteisvaikutukset, nanoteknologia ja hormonihäiriökemikaalit ovat tutkijoiden huomion keskipisteessä. Arkielämässä kemikaaliturvallisuuden kannalta merkittäviä ilmiöitä ovat mm. verkkokaupan lisääntyminen ja mahdolliset EU:n ulkopuolelta tulevat ongelmalliset tuotteet. Kiertotalous, tavaroiden uudelleenkäyttäminen ja ”tuunaaminen” voivat myös tuoda uudenlaisia turvallisuusriskejä, myös kemikaaliasioissa.

- Tuotteita tulisi pääsääntöisesti käyttää alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan. Esimerkiksi tuotteet, joita ei ole alunperin suunniteltu sisätiloihin, kuten osa kuormalavoista, voivat sisältää haitallisia kemikaaleja. Autonrenkaista ei pidä rakentaa koruja, Salomaa-Valkamo sanoi.

Tukes valvoo ja edistää kemikaaliturvallisuutta sekä kasvinsuojeluaineiden turvallisuutta ja laatua, ja toimii EU:n REACH- ja CLP-asetusten mukaisena toimivaltaisena viranomaisena ja ylläpitää kemikaalineuvontapalvelua. Tukes myös ylläpitää kemikaalien tuoterekisteriä (KETU) ja vastaa myös kasvinsuojeluaineiden ja biosidien hyväksymisestä. Sen tärkeä tehtävä on myös ohjata, neuvoa ja viestiä kemikaalilainsäädännöstä yrityksille ja kemikaaliturvallisuudesta kuluttajille.

Tavallisen kuluttajan ja kansalaisen on joskus vaikea valita, kenen kemikaalista puhuvan viestiä pitäisi uskoa. ”Viranomaisten, totta kai”, Johanna Salomaa-Valkamo toteaa.



Puheenjohtajan palsta

OTTO J. MÄKELÄ

Aluetoimintaa avittamassa

LAUANTAI-AAMUNA 10. joulukuuta 2016 kello 7.30 kiipeän Helsingissä raitiovaunuun, ja ajelen Rautatieasemalle, josta otan junan Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Auringon noustessa kello 10.40 olen jo aamulennon tuomana Oulun lentoasemalla, josta pitkäaikainen Skepsiksen aktiivi Kalervo Kangas tulee poimimaan minut. Ajelemme Oulun kaupunginkirjastolle, nautimme kahvilassa kevyen lounaan ja käväisemme navakasta tuulesta huolimatta pienellä kävelyllä kevyessä pakkassäässä.

Kellon tullessa 13.00 kirjaston Pakkalan saliin on ilmaantunut parisenkymmentä Oulun seudun jäsentämme, joita olimme kutsuneet paikalle sähköpostilla sekä paperikirjeillä. Kerron hieman edellisellä viikolla jaetun Huuhaa-palkinnon taustoista ja puhumme yhdistyksen paranormaalista haasteesta. Kalervon kanssa kerromme muistoja yhdistyksen toiminnasta ja etenkin samaisessa kaupunginkirjastossa toteutetusta epätavallisen ilmiön testauksesta (Skeptikko 37, 2/1998). Teemme paikallaolijoiden kesken pienen arvonnän, jossa palkintona on Skepsiksen ”Sapere Aude” -t-paita.

Mukavan jutustelun jälkeen otamme Kalervon kanssa esille uuden alueyhdyshenkilön valitsemisen: jotta Oulun seudulla saataisiin syntymään toimintaa, tarvitaan paikallisia ihmisiä aloittelemaan sitä. Pienen empimisen jälkeen Jouko Salo, Mikko Similä ja Sebastian Slotte ilmoittautuvat triumviraatiksi, joka ryhtyy suunnittelemaan kokouksia Oulun seudulle Kalervon tukemana. Samalla sovimme alustavasti myös Kajaanin seudun yhdyshenkilöistä. Kun Kalervo mainitsee, että Oulun yliopistolta tuntuu olevan vaikea saada luennoitsijoita, lupaan että yritämme järjestää heille vierailevia luennoitsijoita.

Kello 15.00 jälkeen kävelemme kirjastolta ryhmänä vilkaisemaan sopivana kokouspaikkana mainittua läheistä Kolo-kahvilaa, jonka takaosassa on mukava istuskelualue. Sitten päädymme yhdessä syömään kadun toisella puolella olevaan Olimpos-ravintolaan. Vähän neljän jälkeen onkin jo aika lähteä Kalervon kanssa takaisin lentokentän suunnalle, ja olen takaisin kotona Helsingissä jo ennen iltauutisia.

Kello 15.00 jälkeen kävelemme kirjastolta ryhmänä vilkaisemaan sopivana kokouspaikkana mainittua läheistä Kolo-kahvilaa, jonka takaosassa on mukava istuskelualue. Sitten päädymme yhdessä syömään kadun toisella puolella olevaan Olimpos-ravintolaan. Vähän neljän jälkeen onkin jo aika lähteä Kalervon kanssa takaisin lentokentän suunnalle, ja olen takaisin kotona Helsingissä jo ennen iltauutisia.

Skepsiksellä on aikaisempina vuosina ollut monella paikkakunnalla varsin vilkastakin paikallistoimintaa, mutta se on hiljalleen hiipunut jäätyään yksittäisten ihmisten varaan, ja kun heille on tullut muita menoja. Aluetoiminnan käynnistämiseksi tarvitaan vain joitakin aktiivisia ihmisiä, ole yhteydessä mikäli haluat olla mukana auttamassa!

Näennäishistoriaa ja näennäiskielitiedettä

”Oman kansan historian suurentelulla voi olla poliittista merkitystä.”

E NGLANNINKIELISESSÄ WIKIPEDIASSA on laaja artikkeli näennäistieteestä. Artikkelissa mainitaan hyvä joukko näennäistieteellisiä ideoita ja käsitteitä – muun muassa alkemia, astrologia, kraniometria, homeopatia, älykkään suunnittelun teoria ja parapsykologia. Lista näyttää ensivilkaisulla melko kattavalta, mutta todellisuudessa se on systemaattisesti puutteellinen. Miksei artikkelissa mainita teorioita Atlantiksesta? Tai näennäiskielitieteellisiä teorioita? Tai teorioita, joiden mukaan kansa jos toinenkin polveutuu Israelin kadonneista heimoista?

Näyttää siltä, että humanistisen tutkimuksen tontille tunkeutuvaa näennäistiedettä on jotenkin vaikea kutsua näennäistieteeksi. Epäilen syyksi sitä, ettei humanistista tutkimusta mielletä tieteeksi. Tällainen ajatus on juurtunut erityisesti englannin kieleen, jossa sana ”science” tarkoittaa luonnontieteitä. Suomen ”tiede”, saksan ”Wissenschaft” ja latinan ”scientia” sen sijaan pitävät sisällään myös kaikki ihmistieteelliset alat. Nykytieteenfilosofian valossa laaja tieteen käsite on perusteltu.

Tieteenalat ovat erilaisia, mutta vaikkapa biotieteiden ja teoreettisen fysiikan välinen ero on monilta osin suurempi kuin biotieteiden ja sosiologian. Jyrkälle erontolle luonnontieteiden ja ihmistieteiden tai luonnontieteiden ja humanististen tieteiden välillä ei ole perusteita. Esimerkiksi vanha erottelu, jonka mukaan luonnontieteissä selitetään ja yhteiskuntatieteissä ja humanistisissa tieteissä ymmärretään, ei enää nykyisten selittämisen teorioiden valossa ole järkevä. Historioitsijatkin selittävät.

AINEISTOA ENEMMÄN KUIN TARPEESEEN

OLEN JO USEAMMAN VUODEN AJAN opettanut tieteenfilosofiaa humanististen alojen opiskelijoille. Kun olen puhunut tieteen ja näennäistieteen välisestä erosta, tapamani on ollut havainnollistaa asiaa näennäistieteellisillä teorioilla Suomen historiasta. Päädyin lopulta kirjoittamaan aiheesta kirjan ”Villi Suomen historia”.

Tein sen kahdesta syystä. Ensinnäkin halusin esitellä nykyistä tieteenfilosofista keskustelua tieteen ja näennäistieteen välisestä erosta. Toiseksi halusin kiinnittää huomiota siihen, että humanistiset tieteet ovat tieteitä. Samat kriteerit, joita käytetään alkemian erottamiseen kemiasta ja homeopatian erottamiseen lääketieteestä, sopivat myös näennäiskielitieteen erottamiseen kielitieteestä tai näennäishistorian erottamiseen historian tutkimuksesta.

Aineistoa löytyi enemmänkin kuin olisi tarvinnut. Viimeisten sadan vuoden aikana suomen kieltä on väitetty muun muassa muinaisegyptin, sumerin, etruskin ja japanin sukukieleksi. Kansamme alkukodiksi on ehdotettu Jaavaa, Kreetaa ja Atlantista – ja tietysti meidänkin väitetään polveutuvan Israelin kadonneista heimoista. Raamattuun mainitsee, että kun Israelin kuningaskunta tuhoutui vuonna 720 eaa, kymmenen israelilaista heimoa joutui hajalleen ja katosi. Näitä heimoja on sittemmin soviteltu muun muassa Amerikan alkuperäisasukkaiden, japanilaisten ja tosiaan suomalaistenkin esi-isiksi.

Näennäishistoria seuraa aina oman aikansa muotivirtauksia. Esimerkiksi 1900-luvun alkuvuosikymmeninä taiteilija Sigurd Wettenhovi-Aspa sai Pariisissa asuesaan vaikutteita egyptomaniasta. Niinpä hän väitti, että muinaisegyptiläiset puhuivat itse asiassa suomea ja että me polveudumme pyramidien rakentajista. Myöhemmin kun Thor Heyerdahlin sankarillinen purjehdus balsalautalla Perusta Polynesiaan teki Tyynenmeren saarista suosittuja, kiinnittyi näennäistieteilijäin huomio siihen, että ”mana” ja ”manala” kuulostavat kummasti samalta.

Kuten tieteenfilosofi Sven Ove Hansson on todennut, näennäistieteellisiä teorioita yhdistää se, että ne ovat epäluotettavia, mutta ne ovat sitä erilaisin tavoin. Ei ole järkevää luottaa eetteripyörreteoriaan tai kraniometriaan, mutta ne ovat eri tavoin kyseenalaisia. Myös humanistisen tutkimuksen kanssa kilpaileva näennäistiede on epäluotettavaa monista erilaisista syistä.

Aivan kunnianarvoisa tutkimuksen tekemisen tapa voi muuttua näennäistieteeksi ajan saatossa, jos ala ei ota kritiikkiä varteen ja kehity. Tieteenfilosofi Paul Thagardin mukaan esimerkiksi astrologia oli järkevää toimintaa Ptolemaioksen aikoina parituhatta vuotta sitten. Nykyään se on näennäistiedettä.

Samaan tapaan 1600-luvun yliopistoissa hyväksytyt historian tutkimuksen menetelmät ovat nykypäivänä näennäistieteellisiä. Johannes Messenius ja Daniel Juslenius kirjoittivat 1700-luvun alussa kansallemme uljasta historiaa: Suomessa oli heidän mukaansa muinaisaikoina mahtavia kuninkaita ja me polveudumme Nooan pojasta Tuiskonista. Tuohon aikaan historian tutkimuksen tehtäväksi ymmärrettiin sen selvittäminen, mitä maailmassa on sattunut Raamatussa kuvattujen tapahtumien jälkeen.

Tieteellisen historian kirjoituksen kehittyminen on saattanut tällaisen tarinoinnin pois yliopistojen käytäviltä. Lähdekriittisin menetelmin tutkittu menneisyys näyttää kenties vähemmän jännittävältä kuin Messeniuksen



Inkeri Koskinen uskaltaa esitellä viljejä teorioita Suomen historiasta, sillä hän ei usko, että tämä lisää niiden suosiota.

ja Jusleniuksen tarinoissa, mutta tieteellisen historian-tutkimuksen tuottamat väitteet ovat luotettavampia. Nykyään tarinat suomen muinaiskuninkaista ovat silkkaa näennäistiedettä.

SANAJOHDOKSIA ON HELPPO KEHITELLÄ KAHDEN KIELEN VÄLILLE

TOINEN TYYPILLINEN TAPA, jolla näennäistiede on epäluotettavaa, liittyy satunnaisuuteen. Tieteellisillä teorioilla ei yleensä selitetä yksittäisiä havaintoja, vaan ilmiöitä. Ei siis yksittäisiä havaintoja metallinpalasten käytäytymisestä, vaan magnetismia. Ei yksittäisten sanojen satunnaista samannäköisyyttä, vaan kielten välisiä systemaattisia yhtäläisyyksiä. Ennen kuin tutkija voi ryhtyä kehittämään ilmiötä koskevia teorioita, täytyy varmistua ilmiön olemassaolosta.

Näennäistieteilijöiltä tämä usein unohtuu. Esimerkiksi Sigurd Wettenhovi-Aspa selitti enemmän tai vähemmän toisissaan, että hänen havaintonsa suomen ja muiden kielten välisistä yhtäläisyyksistä voi selittää vain olettamalla, että kielet ovat toisilleen sukua. Tottahan Stonehenge on alkujaan se toinen henge ja ”pyramidi” tulee sanoista ”pyhät raamit”.

Tällainen teoretisointi on nurinkurista. Aspalaisia sanajohdoksia on helppo kehittää minkä tahansa kahden

kielen välille. Kielissä on eri äännteitä enintään 70, yleensä vain noin 50, ja sanoja puolestaan on periaatteessa rajaton määrä. On siis hyvin todennäköistä, että eri kielissä on samankaltaisia sanoja. Sattuma riittää selittämään Aspan tekemät havainnot.

Suomalaiset ovat tieteeseen luottavaa väkeä, eikä näennäistieteellä ole maassamme kummoistakaan asemaa. Siksi uskalsin esitellä viljejä teorioita Suomen historiasta; en usko, että teorioiden esittely lisää niiden suosiota. Monissa muissa maissa on toisin.

Esimerkiksi Unkarissa näennäistieteellinen historiankeronta on tätä nykyä suosittua. Me suomalaiset tiedämme, että suomi ja unkari ovat sukukieliä, mutta moni unkarilainen kiistää väitteen tutkijoiden hapatuksena. He uskovat mieluummin keskiaikaiseen perimätietoon, jonka mukaan unkari on sukua hunnien kielelle. Onhan se nyt paljon kompeampaa kuin kielisukulaisuus meidän kanssamme.

Historiaa koskevat väitteet ovat itseymmärryksemme kannalta tärkeitä, ja oman kansan historian suurentelulla voi olla poliittista merkitystä.

Filosofian tohtori ja tieteenfilosofian tutkija Inkeri Koskinen luennoi Skepsis ry:lle Tieteiden talolla Helsingissä marraskuussa. Hänen kirjansa ”Villi Suomen historia” sai Vuoden tiedekirja -palkinnon 2015. Kirjan arvostelu on Skeptikko-lehdessä 4/2015.

Huuhaa-palkinto Keski-Pohjanmaan kansanopistolle

Skepsis myönsi vuoden 2016 Huuhaa-palkintonsa Keski-Pohjanmaan kansanopistolle pseudotieteellisten kurssien sisällyttämisestä koulutustarjontaansa.

KULUVANA VUONNA koulutuksesta ja koulutuksen rahoittamisesta on keskusteltu paljon julkisuudessa. Skepsis pitää ensiarvoisen tärkeänä, että ihmisillä on monipuolisia mahdollisuuksia kouluttautua eri vaiheissa elämäänsä. Oppilaitosten tarjoaman opetuksen on kuitenkin perustuttava tieteellisesti pätevään tietoon, eikä sen tasoa tulisi madaltaa näennäistieteellisillä opeilla.

”Varsinkin terveyden parissa työskentelevien ammattiryhmien pitää tuntea vastuunsa ihmisten hyvinvoinnista ja terveydestä ja perustaa siksi osaamisensa mahdollisimman luotettavaan ja testattuun tietoon”, sanoi Skepsiksen puheenjohtaja Otto J. Mäkelä palkintoa Tieteiden talolla Helsingissä jakaessaan.

Keski-Pohjanmaan kansanopiston kurssitarjonasta löytyy mm. koulutusta reiki-diplomihoitajaksi, Horstmann-tekniikan peruskurssi, homeopaattista ensiapua sekä kiinalaisen lääketieteen perusteita.

Koulutusyhtymän kansanopisto tarjoaa myös kurssia ”Koululääketieteen perusteet”. Skepsis katsoo koululääketiede-termin käytön turhaksi ja harhaanjohtavaksi. On olemassa vain yhtä lääketiedettä, ja se pohjautuu tutkimuksen tuottamaan tieteelliseen tietoon. Lääketieteelle ei löydy vaihtoehtoja, eikä sitä voi rinnastaa reikiin, homeopatiaan tai kiinalaiseen hoitoperinteeseen.

Palkinnolla Skepsis halusi kiinnittää erityistä huomiota koulutukseen, jota Suomessa tarjotaan. Asianmukaisten koulutuslaitosten ei tulisi antaa minkäänlaista alustaa pseudotieteen levittämiseksi. Erityisesti julkisella rahalla rahoitettavien oppilaitosten tulee keskittyä tieteelliseen tietoon perustuvaan opetukseen.

”LAATUA, LUOTETTAVUUTTA JA VASTUULLISTA TAPAA”

YLEISRADION KOKKOLAN TOIMITUKSEN tekemän haastattelun mukaan Skepsiksen myöntämä palkinto tuli yllätyksenä Kälviällä toimivalle Keski-Pohjanmaan kansanopistolle. Aikuiskoulutuspäällikkö Salla Lillhonga ihmetteli, miksi palkinnon saajaksi valikoitui juuri Kokkolassa toimiva Keski-Pohjanmaan kansanopisto, kun muissakin opistoissa järjestetään vastaavia kursseja.

Opisto määrittelee Skepsiksen näennäistieteelliseksi kutsumat kurssit täydentäviksi hoitomuodoiksi. Tällä hetkellä tarjolla on akupunktiokursseja ja kalevalaisen jäsenkorjauksen sekä luontaishoitajan opintoja.

”Jokainen saa olla vapaassa Suomessa sitä mieltä, mitä on, tykätä ja ei tykätä”, Lillhonga toteasi. ”Kansanopiston toiminta on vapaata sivistystyötä. Mitä kansa haluaa ja tarvitsee, sitä opisto järjestää kriittisesti tarkastellen.”

Keski-Pohjanmaan kansanopisto kuuluu Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymään, jonka johtaja Liisa Sadeharju sanoi arvostavansa opiston kursseja.

”Pidän arvossa ja luotan kansanopiston koulutukseen, koska ne tehdään yhteistyössä valtakunnallisten yhteisöjen toimijoiden kanssa. Tällä taataan laatu, luotettavuus ja vastuullinen tapa toimia tällä sektorilla.”

RISTO K. JÄRVINEN

Mikä ihmeen Horstmann-tekniikka?

Horstmann-tekniikan kehittäjä on australialainen Trish Trowbridge, joka opiskeltuaan kaksi vuotta Adelaiden yliopistossa päätti, että tiede ei ole hänen elämäntehtävänsä. Hän loukkasi selkensä pahasti vuonna 1979, kieltäytyi leikkauksesta ja päätyi kokeilemaan lukuisia luonnon parannusmenetelmiä, ja olikin jaloillaan vuoden sisällä. 1980-luvun puolivälissä hän perusti luontaishoitolan, ja vuodesta 1990 hän jo työskenteli kokopäiväisesti hoitolassaan ja luontaistuotteiden myymälässä. Lokakuussa 1991 yllättävän hengityskatkoksen aikana hänellä oli rajakokemus. Sitä seurasi useita henkisiä ilmestyksiä, jotka myöhemmin liittyivät Horstmann-tekniikkaan.

Tekniikkaan kuuluu mm. ”auran puhdistus”, joka vapauttaa syviä energiätukoksia auran tunneperäisessä osassa. Hoitoon kuuluu myös ns. ”piste 8”, eräänlainen henkinen leikkaus energiakehojen korjaamiseksi. ”Karminen vapautus” taas on herkkävireisen energian puhdistusprosessi. Se auttaa vapauttamaan geneettistä informaatiota, joka on koodattu solumuistiin ja chakroiin tai energiakeskuksiin hyvin kauan sitten. ”Thymus-vapautus” auttaa osallistujaa integroimaan henkisyytensä arkipäivään.

Lähde: horstmann.fi

Homeopaatit ahtaalla Amerikassa

MARRASKUUSSA TERVEYSUUTISIIN ilmestyi skeptikoita ilahduttava tietoa: Yhdysvaltain kuluttajavirasto Federal Trade Commission FTC päätti ottaa kantaa homeopatian toimivuuteen. Virasto julkaisi määräyksen, jota skeptikot olivat odottaneet monta vuotta: homeopaattisiin tuotteisiin ja niiden markkinointiin pitää laittaa selkeää tietoa kuluttajille. Ilmoituksen pitää kertoa, ettei tuote toimi.

Sinällään kyseessä ei ollut mikään uusi kanta homeopatian toimivuudesta. Eri virastojen linjaukset eivät vain ole olleet yhteneväisiä. Virastot olivat keskustelleet keskenään homeopatian valvonnan tiukentamisesta kuluneen vuoden aikana.

Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkevirasto FDA:n silmissä homeopaattiset tuotteet ovat saaneet erivapauksia mainonnassa. Toinen virasto edellyttää terveysväittämille tukeseen tieteellistä tutkimusta, toinen virasto ei. Se on johtanut tilanteeseen, jossa homeopaatit ovat valvoneet itse oman alansa mainontaa Yhdysvalloissa. Vain FDA:lla olisi ollut valtuudet estää homeopaattisten tuotteiden myynti. Sellaiseen ei kuitenkaan ole ryhdytty.

Terveysteen liittyvien väittämien valvonta on siis käytännössä jäänyt toteuttamatta homeopatian kohdalla. Säännökset olivat periaatteessa rajanneet sallituiksi vain tutkittuun tietoon perustuvien terveysväittämien käytön. Homeopatian kohdalla säännösten noudattaminen ei ole ollut niin tarkkaa.

Virallisesti hyväksytyiltä lääkkeiltä on vaadittu tutkimusta terveysväittämiensä tueksi. Lääkevalmistajat käyttävät valtavia summia näihin lääketutkimuksiin. Vaihtoehtoisena tai täydentävänä itsehoitotuotteena homeopatian mainostaminen on ollut helpompaa. Homeopatiatuotteiden hyväksyntä ei ole edellyttänyt vastaavaa tutkimusta. Homeopatiaa ja vastaavia vaihtoehtoisia hoitomuotoja valvotaan eri määräyksillä kuin oikeita lääkkeitä.

Tämän vuoden tammikuussa "New England Journal of Medicine" -julkaisussa otettiin kantaa homeopatian valvontaan. Siinä muistutettiin, että viranomaiset olivat luvanneet jo 30- ja 60-luvuilla tarkistaa homeopatiaan liittyvän tieteellisen tutkimuksen tulokset. Näin ei kui-

tenkaan tehty. Tällä vuosituhanella homeopatian hoitotehosta on kerääntynyt entistä enemmän laajoja ja luotettavia tutkimuksia. Siksi olisi korkea aika, että valvontaa suorittavat viranomaiset tarkistaisivat, millä tavalla homeopaattisia tuotteita markkinoidaan.

Tiukennetulla valvonnalla ei tietenkään estetä homeopaattisten tuotteiden saatavuutta. Asiakkaat saavat jatkossakin ostaa niitä tuttuun tapaan joistain apteekkeista, luontaistuotekaupoista tai suoraan homeopaateilta.

Homeopatiamyynnissä liikkuu iso raha. Yhdysvaltojen tartuntatautien valvonta- ja ehkäisykeskuksien tietojen mukaan vuonna 2007 pelkästään Yhdysvalloissa homeopatian käyttäjiä oli 3,3 miljoonaa henkilöä. Siihen käytetään 2,9 miljardia dollaria vuosittain.

FTC:n määräyksessä sanotaan suoraan, ettei homeopatian toimivuudelle löydy laadukasta tieteellistä tutkimusta, eivätkä homeopaattien väittämät tuotteen hoitotehosta ole modernin lääketieteen hyväksymiä. "Kaikesta tästä huolimatta homeopatialla on kannattajansa", FTC toteaa. Virasto myöntää jättäneensä työnsä joskus tekemättä: harhaanjohtavia terveysväittämiä ei ole tarkistettu silloin, kun siihen olisi ollut aihetta.

FTC edellyttää uusien merkintöjen käyttöä, jotta tuotemerkinnot ja markkinointi eivät olisi enää harhaanjohtavia. Niiden tarkka sanamuoto jätetään homeopaattien päätettäväksi, kunhan sisältö kertoo, ettei tuotteen toimivuudelle löydy tieteellistä näyttöä ja että tuotteesta esitetty väittämät perustuvat pelkästään homeopaattien teorioihin 1700-luvulta, jotka eivät ole asiantuntijoiden hyväksymiä. Ilmoituksen on oltava näkyvällä paikalla homeopaattisissa tuotteissa.

Homeopaateilla on yksi keino päästä eroon FTC:n määräämistä merkinnöistä. Heidän tarvitsee vain esittää virastolle laadukasta tieteellistä tutkimusta, joka osoittaa homeopatialla olevan lumevaikutusta suurempi hoitoteho. Sitä odotellessa Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkevirasto voi myös päivittää kantaansa homeopatiaan. Yhdysvaltain kuluttajaviraston määräys on oiva askel kohti tieteen kanalta pätevää ohjeistusta homeopatian säätelyssä.



Taikuri ja "taikuri"

*Miika Pelkonen ja Uri Geller:
samat temput, eri selitykset.*

RISTO K. JÄRVINEN

HENGEN JA TIEDON MESSUILLA Helsingin Suomalaisella Yhteiskoululla nähtiin tänä vuonna kaksi lusikantaivuttajaa. Skepsiksen osastolla korttitaikuiden Euroopanmestari Miika Pelkonen näytti kuinka tuotetaan samanlaisia ilmiöitä kuin Uri Geller, mutta ilman paranormaaleja kykyjä. Koulun juhlasalissa esiintyi Uri Geller, joka näytteli vääntävänsä lusikoita mielensä voimalla.

"EI VOI OLLA PELKKÄ TEMPPU"

MIIKA PELKONEN on perehtynyt huuhaa-juttuihin koutuullisen syvällisesti jo teini-iässä. Hänen tarkoituksenaan oli oppia ymmärtämään, miksi ihmiset uskovat asioihin, jotka eivät ole totta ja joihin ei löydy rationaalista selitystä. Hän ajatteli, että jos ymmärtäisi tämän mekanismin, hän voisi käyttää sitä apunaan ja tehdä taikuudesta entistä parempaa ja aidomman tuntuista. Samasta syystä hän kiinnostui myös uskonnoista – jos hän pystyisi ymmärtämään, miksi ihmiset uskovat jumaliin, voisi hän saada ihmiset uskomaan taikuuteensakin.

Skepsis on Pelkoselle entuudestaan tuttu yhdistys. Huuhaa-palkinto, 20 000 euron haaste ja erilaiset tempaukset kuten homeopaattinen joukkoitsemurha ovat

kaikki muovanneet hänen mielessään yhdistyksestä pelkästään positiivisen kuvan.

"On äärimmäisen tärkeä asia, että kaiken maailman tunteilijoiden, loukkaantujien ja suoranaisten valehtelijoiden joukossa on yksi yhdistys, joka pysyy aina vakaasti totuuden puolella."

Hengen ja tiedon messuilla Pelkonen yllättyi eniten siitä, kuinka kriittikömmästi jotkut ihmiset ovat valmiita uskomaan asioita, joilla ei ole mitään kosketuspintaa todellisuuden kanssa. Osa ihmisistä ei suostunut uskomaan, että hänen temppunsa olivat todellakin vain temppuja, vaikka hän kuinka selkeästi yritti asiansa esittää. Ihmiset jotka olivat päättäneet, että "värähtelyä" voi oppia tuntemaan ja manipuloimaan, näkivät sitä myös Pelkosen tempuissa ja "tiesivät", että hänen täytyy lakiteknisistä syistä sanoa, että kyse on vain sorminäppäryydestä.

"Tällaiselle ihmistyyppille on ilmeisesti helpompaa luoda mielessään salaliittoteorioita kuin tarkastella omien huuhaa-uskomuksiensa kanssa ristiriidassa olevaa dataa."

Pelkosen mielipide Uri Gelleristä on ristiriitainen. Taikurin tehtävä on saada ihmiset uskomaan ja kokemaan asioita, jotka eivät ole totta, ja tässä Geller on menestynyt poikkeuksellisen hyvin. James Randin paljastustenkin jälkeen Geller on onnistunut pitämään maailmanlaajuisen seuraajakunnan, ja edelleen on paljon ihmisiä,



Uri Gellerin nimikirjoituksia ja selfieitä psyykikon kanssa jonotettiin niin, että aikataulut menivät sekaisin. Myös Skepsiksen osastolla riitti säpinää aina, kun Miika Pelkonen oli vauhdissa.

jotka eivät paremman tiedon puutteessa tiedä, ovatko hänen voimansa aitoja.

”Kunnioittaisin Gelleriä enemmän, jos hän myöntäisi viimein sen, minkä kaikki maailman taikurit ovat tienneet jo kymmeniä vuosia: hänellä ei ole mainostamiaan paranormaaleja voimia.”

Pelkonen arvelee Gellerin näkevän, että asian myöntäminen olisi hänen uransa loppu. Tässä vaiheessa vitsi on mennyt jo niin pitkälle, että mies ei voi tuottaa petty-
mystä faneilleen, jotka ovat uskoneet häneen lähes koko elämänsä.

”LUSIKOIDEN TAIVUTTAMINEN EI OLE TÄRKEÄÄ”

SKEPSIKSEN HALLITUKSEN JÄSEN DENIS GALKIN kävi seuraamassa Uri Gellerin kaksituntista esitystä juhlasalissa. Show’n kantava teema oli positiivisen ajattelun voima. Geller kertoi, että hänen lapsuutensa oli raskas ja vaikea, mutta hän ei koskaan lakannut ajattelemasta positiivisesti. Tämän hän uskoo olevan syy menestykseensä.

Esitys oli pitkälti Gellerin tarinaa elämästään: kuinka hän sai ensimmäisen työpaikan, miten hän sattuman kautta pääsi valokuvamalliksi ja kuinka hän ensimmäisen kerran esitteli lusikan taivuttamista valokuvaajalle, joka oli hänen taidostaan shokeerautunut. Gellerin ura psyykikkona alkoi tarinan mukaan siitä, että hän alkoi käymään kotibileissä esiintymässä rahasta. Lopulta CIA kutsui hänet Yhdysvaltoihin Stanfordin yliopiston tutkimuksiin, jossa johtavat tiedemiehet tutkivat hänen paranormaaleja kykyjään, ja totesivat ne aidoiksi.

Geller kertoi täydelle salille, että moni lapsi ympäri maailmaa on kysynyt häneltä, kuinka hekin voivat oppia

taivuttamaan lusikoita. Tähän kysymykseen hän vastaa aina, ettei lusikoiden taivuttaminen ole tärkeää. Tärkeintä on pysyä positiivisena, opiskella ahkerasti ja olla hyvä ihminen. Tämän sanottuaan hän kutsui lavalle lapsia yleisöstä ja taivutti lusikan heidän edessään. Temppeu ei tehnyt Denis Galkiniin vaikutusta.

Seuraavaksi Geller kysyi yleisöltä: ”Kuka toi lusikoita taivutettavaksi?” Lusikoita nousi näkyviin noin joka toiselta istuimelta. Geller käveli erään rouvashenkilön luokse ja otti hänen lusikkansa. Kamerat kuvasivat hyvin tarkkaan, kun Geller taivutti lusikan mutkalle. ”Kenellä salissa on tänään syntymäpäivä?”, Geller kysyi tämän jälkeen. Muuan rouva parvella nosti varovasti kätensä ylös. Geller onnitteli häntä, kertoi kirjoittavansa nimensä taivutettuun lusikkaan ja antavansa sen päivänsankarille lahjaksi. Geller kertoi, että hänen signeeraamiaan lusikoita myydään Ebay’ssa jopa 5000 dollarin hintaan.

”Ihmettelin, ottiko Uri tosiaan yleisöstä jonkun sattumanvaraisen henkilön lusikan, taivutti sen mielensä voimilla ja sitten – sen sijaan, että palautti sen fanilleen – antoi lusikan jollekin aivan toiselle katsojalle? En voinut olla ajattelematta, että kyseinen lusikka oli etukäteen valmisteltu, ja siksi sitä ei tarvinnut antaa takaisin rouvalle, jolta se oli otettu.”

Juristin näkökulmasta katsottuna Gellerin luento oli Galkinin mielestä lakimiesten kanssa läpikäyty. Geller ei missään kohtaa väittänyt omaavansa yliluonnollisia kykyjä. Hän kyllä naureskeli skeptikoille ja epäilijöille, sille kuinka lusikan taivutukseen käytettiin salaista laseria, joka on hänen vyönsoljessaan ja miten hänen hampaassaan on epäilty olevan radiovastaanotin.

”Vaikka Geller antaa ymmärtää muuta, en kuitenkaan kuullut hänen suoraan sanoneen, että hän taivuttaa lusikoita psyykkisiä voimiaan käyttäen.”

Donald Trump luopumassa salaliittoteorioistaan?

JUHA LEINIVAARA

Saavutettuaan avaimet Valkoiseen taloon maailmanhallituksen murtajana pidetty Trump ei ehkä välitä, mitä tuli puhuttua vaalien aikana.



PRESIDENTINVAALIT YHDYSVALLOISSA saivat yllättävän lopun vaalipäivänä, kun ennakkosuosikki Hillary Clinton ei vienytäkään voittoa tarpeeksi monessa osavaltiossa. Näin presidentinvalinnanookin Donald Trump tammikuussa 2017. Trumpin taival Valkoiseen taloon on ollut täynnä draamaa. Sekä hieman salaliittoteorioita.

TRUMPIA EI KIINNOSTANUT FAKTOJEN TARKISTUS

UUOSIEN AJAN Trump oli mukana Birther-liikkeen salaliittoteorioissa. Kyseinen liike pyrki todistamaan, että presidentti Obama oli syntynyt jossain muualla kuin Yhdysvaltojen maaperällä. Tai saanut kansalaisuutensa sellaisella tavalla, ettei hän ollut lakiteknisesti kelpo presidentiksi Yhdysvaltain kansalaisena. Trump esitti julkisesti epäilyjä presidentti Obaman syntyperästä ja kansalaisuuden laillisuudesta. Samoja salaliittoteorioita esitti suosittu infowars.com sivuston Alex Jones.

Jonesilla ja Trumpilla olikin paljon yhteistä. Jones ja Trump löysivät yhteisen sävelen monesta epätavallisesta asiasta. Pian presidenttiehdokas Trump sai ilmaista puheita Alex Jonesin ohjelmissa. Niissä Jones ylisti Trumpia, joka esiteltiin valtakoneiston vastaisena itsenäisenä ehdokkaana.

Trumpin palopuheet muslimien vaarallisuudesta saivat innokkaan yleisön Alex Jonesin ohjelmien kautta. Trump toisteli muun muassa tuttua väitettä, että syyskuun 11. päivä 2001 tuhannet muslimit juhlivat WTC-tornien tuhoa. Vaikka poliisien ja toimittajien tarkistama väite ei pidä paikkaansa, Trump ei perääntynyt, vaan vannoi nähneensä kyseiset juhlijat New Jerseyssä television kautta. Faktojen tarkistus ei ole koskaan kiinnostanut Trumpia. Jones on vaatinut muslimien karkottamista maasta. Trump on vaatinut porttikieltoa maahan saapuville muslimeille.

Trump on myös kirjoittanut ja puhunut, että Osama bin Laden oli WTC-tornien tuhon suunnittelija, vaikka Jonesin sivusto on pauhannut salaisen hallituksen järjestäneen syyskuun 11. tuhot. Tämä on vain yksi ristiriita Jonesin ja Trumpin puheissa.

TRUMP PERUU PUHEITAAN YKSI TOISENSA JÄLKEEN

ROKOTTEISTA Trump on myös esittänyt varoituksia. Hän on sanonut, että lapset eivät kestä liian montaa rokotetta kerralla, sillä ”lapset eivät ole hevosia”. Jones on esittänyt useita rokotteisiin liittyviä salaliittoteorioita. Niissä rokotteet joko aiheuttavat autismia ja lääkärit salaavat todisteita tai sitten tulossa on pakollinen ja lopulta tappava rokotekampanja.

Ilmastomuutos on ollut Trumpin puheissa kiinalaisten keksimä huijaus, jolla yritetään kyykyttää Yhdysvaltain taloutta. Myös Jones on varoittanut ilmas-

tonmuutoksen olevan kokonaan huijausta. Näissä salaliittoteorioissa ilmastomuutoksella perustellaan kansakuntien orjuuttamista ilmastolakien alaisuuteen. Esimerkiksi päästökauppa ja hiilivero ovat osa väestönsupistamiseen pyrkiviä toimia ja maailmanlaajuisen hallituksen muodostamista.

Edelliset ja monet muut aiheet ovat yhdistäneet Alex Jonesia ja Donald Trumpia – aina Trumpin vaalivoittoon asti. Viime viikkoina Trump on perunut puheitaan yksi toisensa jälkeen. Ennen vaaleja Trump kerkesi sanomaan, että presidentti Obaman syntymätodistukseen liittyvät kysymykset on ratkaistu. Vihdoinkin oli muka varmistunut, että Obama syntyi Yhdysvalloissa. Tietenkin asia varmistettiin nimenomaan Trumpin toimien ansiosta.

Jonesin suosituin sirkustemppu on ollut varoittaa siitä, miten hallitus on minä hetkenä hyvänsä valmis tappamaan kansalaisensa. Näissä esitelmissä Obama oli kaappaamassa vallan elinikäiselle diktatuurilleen. Tai sitten liittovaltion hätätilavirasto FEMA oli pystyttämässä keskitysleirejä, joissa hallintoa kritisoivat ihmiset teloitetaan. Nyt Jones joutuu tottumaan kehumansa miehen presidenttikauteen. Poliitiikan ulkopuolisena yllättäjänä Trumpia ylistettiin Jonesin ja monen muun vaihtoehtouutiskanavan lähetyksessä salaisen maailmanhallituksen murtajana. Miehenä joka paljastaisi totuuden politiikan korruptiosta.

TRUMP SANOI MITÄ TAHANSA SAADAKSEEN HUOMIOTA

TRUMPIN TULEVA PRESIDENTTIKAUDEN SISÄLTÖ on vielä täysin tuntematon. Trump on monella tapaa mysteerillä, sillä vaalikampanjassaan hän sanoi niin paljon keskenään ristiriitaisia kantoja. Voimme vain arvailla, minkälainen tulevaisuus on presidentti Trumpin hallinnon aikana.

Epävarmuus tulevaisuudesta johtuu Trumpin päätöksistä vaalien jälkeen. Kaikki näyttäisi kääntyvän ylösalaisin. Poliittisen eliitin ulkopuolisena ja puoluekoneiston haastajana itseään kehumut Trump on nimittänyt ministereiksi ihmisiä, jotka edustavat republikaanipuolueen vanhoja nimiä. Hillary Clintonin virkasyytteen pyytämiseen liittyvät puheet muuttuivat sovitteleviksi. Ilmastomuutoksen suhteen Trump sanoi vihdoinkin, että ihmisten teoilla on jonkinlainen vaikutus ilmastoon. Pariisin ilmastosopimusta ei enää oltukaan heti tyrmäämässä. Vuonna 2009 Trump oli mukana New York Times -lehdessä mainoskampanjassa, jossa vaadittiin ilmastosopimusta.

Yksi mahdollinen vaihtoehto saa Alex Jonesin vihaiseksi: Trump sanoi mitä tahansa saadakseen huomiota hänen ohjelmissaan. Saavutettuaan avaimet Valkoiseen taloon hän ei enää välitä, mitä tuli puhuttua vaalien aikana. Juuri näin näyttäisi käyvän. Jonesin tulevaisuus ei taida sisältää presidentti Trumpin kehumista. Entiset hallinnon vastaiset salaliittoteoriat eivät tuskin katoa, vaan sopeutuvat uuteen presidenttiin.



MINDFULNESSISTA on pikku hiljaa tullut sana, joka tulee esiin yhteydessä kuin yhteydessä. Se tuntuu olevan avain lähes kaikkiin ongelmiin ihmissuhdeongelmista työpaikan tulehtuneisiin suhteisiin. Netti tulvii mindfulness-ohjeita ja videoita, on mindfulness-kirjaa ja kurssia. Ohjaaja, journalisti Ruth Whippman uskaltaa sanoa mindfulnessista useammankin poikkipuolisen sanan kirjassaan *America the Anxious: How Our Pursuit of Happiness Is Creating a Nation of Nervous Wrecks*. Whippman kirjoittaa, että amerikkalaiset kuluttavat nykyään valtavat määrät aikaa ja rahaa onnen saavuttamiseen. Whippman ei kuitenkaan usko, että mindfulness tai jokin sen kaltainen menetelmä pelastaa meidät. Päinvastoin. Nykyisenkaltainen onnentavoittelu voi ajaa ihmiset perikatoon, koska katse on koko ajan yhä keskittyneemmin omassa navassa.

Whippmanin mielestä on suorastaan huijausta väittää, että ihmisen ongelmat ratkeavat ja elämänlaatu kohenee huimasti, jos hän vain oppii olemaan läsnä bussissa matkustaessa, tiskatessa ja mitä tahansa tehdessä. Mindfulness sisältää Whippmanin mukaan näkymättömän syyttävän sormen: jos olemme onnettomia, saamme syyttää siitä vain itseämme. ...

On helpompaa opettaa mindfulnessia kouluissa oppitunneilla kuin pitää huolta siitä, että kaikilla on yhdenvertainen mahdollisuus koulutukseen. On helpompaa ja halvempaa opettaa työntekijöille läsnäolevaa hengitystekniikkaa kuin huolehtia siitä, että työterveyshuolto on kattava ja työolosuhteet mahdollisimman hyvät. Whippman viittaa meta-analyysiin, jonka mukaan mindfulnessin vaikutukset ovat todellisuudessa varsin vähäiset.

ILTALEHTI.FI 29.11.

ASIAA TUTKITTIIIN jo vuonna 2002 ja uudelleen vuonna 2010. Kolmannen kerran sama oli edessä vuonna 2014. Eikä tässä ole vielä kaikki, sillä vastaavanlaisia tutkimustuloksia on saatu muulloinkin. Kaikissa näissä tutkimuksissa todistetaan vedenpitävästi, ettei homeopatia toimi. Nyt merkittäväksi luonnehditussa australialaisessa tutkimuksessa analysoitiin yli 1800 tutkimuspapereita. Lopputulos oli, että tämä vaihtoehtoinen hoitomuoto on täysin tehoton. ...

Tutkimuksen suorittivat Australian kansalliset terveysviranomaiset. Läpi käydyistä yli 1800 tutkimuksesta vain 225 oli niin hyviä, että ne voitiin ottaa jatkoanalyysiin.

Niiden systemaattinen tarkastelu paljasti, ettei homeopatian tehosta sairauksien hoidossa löydy minkäänlaisia todisteita. Kyseessä on maailman laajin lääketieteelliseen kirjallisuuteen nojaava tutkimus homeopatiasta.

KAUPPALEHTI.FI 26.11.

VASTUSTUSKYKY PARANEE. Stressi vähenee. Masennusoireet helpottavat. Verenpaine laskee. Kaikki tämä mindfulnessin avulla. Kuulostaako liian hyvältä ollakseen totta? Totta se silti on, tutkimukset sanovat. Mindfulness-meditaatio tepsii moneen vaivaan.

Tiedemaailma on viime vuosina kiinnostunut mindfulnessin terveysvaikutuksista aivan uudella tavalla. Kun vuosituhanen vaihteessa mindfulness-tutkimuksia tehtiin kymmenisen kappaletta vuodessa, viime vuonna niitä tehtiin huimat 674. ”Kroonisen kivun, ahdistus- ja masennusoireiden sekä toistuvan masennuksen lievittymisestä ja immuniteetin kohentumisesta on vankkaa näyttöä”, erikoislääkäri ja nuorisopsykiatrisen epidemiologian dosentti Anu Raevuori kirjoittaa *Duodecim*-lehdessä. ...

Mindfulnessilla tarkoitetaan tietoista läsnäoloa. Harjoituksissa harjoitellaan olemaan nykyhetkessä, tietoisena siitä, mitä juuri nyt on. Apuna käytetään esimerkiksi oman hengityksen tai kehon tunteusten huomioimista.

HS.FI 6.11.

VATIKAANI on tuominnut italialaispapin väitteen, jonka mukaan homoliitot olisivat syynä Italian viimeaikaisiin maanjäristyksiin. ”Ajatus kostonhimoisesta Jumalasta on pakanallinen näkemys ajalta ennen kristillistä ajanlaskua”, Vatikaani jyrähti. Pappi Giovanni Cavalcoli sanoi viikko sitten Radio Mariassa, että maanjäristykset olivat ”jumalallinen rangaistus loukkauksesta perheen ja avioliiton arvoa vastaan”. Hän nosti esille homoliitot. Radiokanava otti etäisyyttä papin näkemyksiin, ja perjantai-iltana aukaisi sanaisen arkkunsa myös Vatikaani. Italialaisten tiedotusvälineiden mukaan Paavi Franciscuksen läheinen avustaja Giovanni Angelo Becciu sanoi Cavalcolin kommentin olevan ”loukkaus uskovia kohtaan ja häpeällinen ei-uskovia kohtaan”.

MTV.FI 5.11.

OULUN KÄRÄJÄOIKEUDESSA istuttiin keskiviikkona rasikas päivä. Oman tyttärensä törkeästä seksuaalisesta hyväksikäytöstä tuomittu Seydou Kouandan paljastui ma-

nipuloivaksi isäksi, joka sai viranomaiset, koulun henkilökunnan ja lääkärit uskomaan seipitettyihin tarinoihinsa. ... Tyttärensä hyväksikäytöstä syytetty mies kertoi käräjäsaliissa uskomattoman tarinan siitä, miksi hän on käyttänyt tyttärtään seksuaalisesti hyväksi. Hänen mukaansa taustalla olivat Burkina-Fasosta olevan poppamiehen neuvot. Syytetty halusi rikastua ja rikastumiseen piti joko tappaa joku tai maata jonkun kanssa. Hän valitsi tyttärensä kanssa makaamisen, koska ”kristittyä hän ei voi uhrata ketään ja saada verta käsilleen”.

ILTALEHTI.FI 27.10.

BRITITILÄISEN UFOLOGIN ja salaliittoteoreetikon Max Spiersin kuolemasta on uutisoitu laajasti Britanniassa. Syynä on esimerkiksi hänen äidilleen lähettämä tekstiviesti, joka herättää kysymyksiä. ... 39-vuotias Spiers löydettiin kuolleen Puolan Varsovasta jo heinäkuussa. Independentin mukaan hän makasi kuolleenahalla. Spiers oli kutsuttu Puolaan puhumaan konferenssiin. Nyt uutisoinnissa on noussut kuitenkin esiin hänen äidilleen lähettämä tekstiviesti. Telegraphin mukaan Spiers olisi lähettänyt äidilleen paria päivää ennen kuolemansa mystisen tekstiviestin. ”Tutkikaa, jos minulle tapahtuu jotain”, tekstiviestissä väitettiin lukeneen. ... Englanninopettajana toimiva Spiersin äiti Vanessa Bates kertoi Telegraphille, että hänen poikansa oli alkanut niittämään maailmanlaajuisia mainetta salaliittoteoreetikkona. Äidin mukaan hänen poikansa oli ryhtynyt viime aikoina tutkimaan poliitikkoja, liikemiehiä ja kuuluisuuksia. Bates uskoo, että joku halusi hänen poikansa kuolevan.

ILTASANOMAT.FI 17.10.

ILTALEHTI KERTOI eilen 5. lokakuuta perussuomalaisen ”työmiehen” Matti Putkosen olevan huolissaan tuulivoiman terveysvaikutuksista. ... IL:n artikkelin mukaan Putkosen huoli kohdistuu etenkin tuulivoimaloiden infraääniin, joita ei voi nähdä, mutta jotka ihmiskeho voi aistia. Ja niin voi Putkosen mukaan lepakkokin: hänen mukaansa lepakko räjähtää, jos se lentää 10-20 metrin päässä tuulivoimalasta. Räjähdys tapahtuisi lepakon keuhkoissa. IL:n mukaan Putkonen kertoo, että on löytänyt tiedon googlaamalla. Putkosen esittämä skenaario johtuisi käynnissä olevien tuulivoimaloiden synnyttämästä ilmanpainevaihtelusta. Tuulivoimaloiden läheisyydessä lepakon korvissa ja esimerkiksi keuhkoissa olevan paineen ero verrattuna vallitsevaan ilmanpaineeseen olisi niin suuri, että se johtaisi räjähdykseen. ...

Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen varapuheenjohtaja Miisa Virta kertoo YleX:lle, että jos lepakko joutuu moiseen tilanteeseen, se ei räjähdä. ... Putkosen esittämä väite ei ole kuitenkaan aivan täysin tuulesta temmattu, sillä kyseinen tilanne voi koitua lepakon kuolemaksi juuri ilmanpaine-eron vuoksi. Virran mukaan lepakon pitäisi tällöin lentää todella lähellä voimalaa, jolloin sen selviämismahdollisuudet olisivat muutenkin heikot. Tuulivoimaloiden vaikutusta lepakoihin on tutkittu, tosin Virran mukaan suhteellisen vähän. Voimaloiden lähetyviltä löytyneiden kuolneiden lepakoiden kuolinsyitä

on tarkasteltu, eikä yhdessäkään ole Virran mukaan ollut merkkejä räjähdyksestä.

YLE.FI/YLEX 6.10.

ROKOTUSKRITIIKKI TAI KARPPAUSILMIÖT heijastavat kritiikkiä tieteen lisäksi suhteessa viranomaisiin, yrityksiin ja teollisuuteen. Kritiikissä ei ole kyse vain siitä, mitä nuo instituutiot tekevät, vaan myös siitä, miten ne viestivät ja ottavat huomioon kansalaiset tai kuluttajat. Monet tutkijat ja tieteen organisaatiot eivät ole vielä oppineet viestimään uudessa mediaympäristössä, jossa yksisuuntainen ja niukka tiedottaminen ei enää toimi. Tilannetta ei juuri paranna sankarillisten tieteen puolustajien tapa nolata huuhaaukskovaisia.

ESA VÄLIVERRONEN: TIETEESSÄ TAPAHTUU 5/2016

UUDEEN 2016 LÄÄKETIETEEN NOBEL siirtää evoluutioteorian lopullisesti historian jätessään. Japanilainen solubiologi Yoshinori Ohsumi selvitti kuinka solut siivoavat kaupunkinsa. Jos yksi soluistasi suurennettaisiin läpimitaltaan miljardikertaiseksi, se muistuttaisi miljoonakaupunkia, missä tuhannet tehtaat ja voimalaitokset valmistavat tuotteita ja polttoainetta keskustietopankin ohjauksessa. Samalla syntyy jätteitä ja kokonaisia tuotantolaitoksiakin voi hajota, kun nanorobotit valmistavat päätähuimaavalla nopeudella miljoonia tuotteita päivässä. Elämä tukehtuisikin nopeasti roskiin ja rikkinäisiin tehtaisiin ellei jätteitä siivottaisi ja rikkinäisiä tehtaita puretaisi ja kierrätettäisi vauhdilla. ...

Vuosi sitten lokakuussa 2015 uusdarwinismi nollattiin kemian Nobelilla, nyt sama tehtiin lääketieteen Nobelilla. Emme voi polveutua ”alkusolusta”, koska siihen olisi pitänyt asentaa DNA-koodin kopiointivirheiden korjausjärjestelmä, jonka löytäminen palkittiin 2015, emmekä voisi myöskään elää ilman toista yhtä monimutkaista solujen rakenteiden ja tehtaiden jätahuolto-kierrätys- ja korjausjärjestelmää, josta annettiin Nobel nyt vuotta myöhemmin. Tarunomainen oppikirjojen evoluutiopropagandan ”alkusolu” kompastuu ja menehtyy juoksuralle jo lähtötelineistä irtauduttuaan. Vielä vuosi sitten se pääsi hädin tuskin ensimmäiselle aidalle!

PEKKA REINIKAINEN: SEURAKUNTALAINEN FI 4.10.

IRAKIN LIIKENNEMINISTERI KAZEM FINJAN on väittänyt, että muinaiset sumerilaiset ovat keksineet avaruusmatkailun. ... Puheessaan Finjan sanoi, että sumerilaiset rakensivat maailman ensimmäisen lentokentän alueelle noin 5 000 vuotta ennen ajanlaskumme alkua. ... Ministeri väitti puheessaan lisäksi, että tuo lentokenttä nykyisessä Etelä-Irakissa toimi avaruusmatkailun keskuksena, mistä kautta muinaiset sumerit lensivät muille planeetoille ja löysivät muun muassa Pluton. Lisäksi ministeri sanoi, että kaikki enkelit olivat itse asiassa avaruusmatkailijoita. Ministeri perusti väitteensä sumeriasiantuntijan, professori Samuel Kramerin tutkimukseen. The New Arab -lehti kuitenkin huomauttaa, että Kramer kirjoitti vain sumerilaisten luomismyyttien osoittavan, että he tunsivat aurinkokunnan järjestelmän.

YLE.FI 2.10

Skeptikko 20v. sitten

ERÄS AIKAMME PARADOKSEISTA ON, että vaikka kuluvaa vuosisataamme leimaavat luonnontieteet ja niiden sovellukset aivan ennenkokemattomalla tavalla, rimpuilee se tiedettä vastaan monin tavoin. Tiede on aiemminkin ollut piikkinä ihmisten lihas-
hassa, mutta sitä vastaan on tavallisesti argumentoitu sen ulkopuolelta. ... Uusi piirre on, että nyt tiedettä pyritään kritisoimaan omaksumalla sen omia piirteitä ja käsitteitä.

Nekin, jotka julistavat tieteen tulokset vain sosiaalisiksi konventioksi, tai jotka astrologien lailla näkevät ihmis-kohtaloissa mystisen yhteyden taivaankappaleisiin, tai ihmisruumiin terveydentilassa kristallien vaikutuksia, pukev-
vat sanomansa tieteen kielelle. Puhutaan energiavirroista tai entropiasta, värähtelystä ja säteilystä – kuin lainaamalla fysiikan termejä itse asia jalostuisi. Tällainen tyhjä sanojen pudottelu on edennyt myös yliopistomaailmaan, niin kuin amerikkalaisen fyysikko Alan Sokalin hiljattain paljon julkisuutta saanut temppu alleviivasi.

Sokal sai julkaistuksi johtavassa amerikkalaisessa kulttuuritutkimuksen aikakauslehdessä artikkelinsa, jossa fysiikan ja matematiikan käsitteistöä vapaasti lainaillen hän muun muassa väitti, että irrationaaliluku piin arvo, ”jonka ennen ajateltiin olevan vakion”, riippuu havaitisijasta. Sokalin pila meni täydestä, koska suuri joukko arvostetuja postmoderneja filosofi-
jeja on jo vuosia harjoittanut tiedettään samanlaisin löyhin perustein.

Syntynyt poru kertoo oikeastaan vain sen, että luonnontieteen sisäinen kritiikki on paljon kovempaa kuin usein kuvitellaankaan, ja että joka väitteensä tieteenä markkinoi, joutuu automaattisesti alistumaan siihen koko sen ankaruudessa. Muutoin väittämät, puhuvatpa ne energiakentistä tai kvanttifysiikasta, pysyvät onttona ja epäuskottavina, tuulesta temmattuina. Pelkät sanat eivät yksinkertaisesti riitä.

Alan Sokalkin on toivottanut ne, jotka pitävät painovoimaa sosiaalisena konstruktiona, tervetulleiksi testaamaan sitä hyppäämällä hänen kotinsa ikkunasta. Itse yövyin siellä kerran monta vuotta sitten ja näkymä 22. kerroksesta New Yorkin ylle oli sen verran huimaava, etten ainakaan tuolloin tohtinut epäillä Newtonia.

KARI ENQVIST

”RELATIVISMI, SKEPTISISMI JA NIHILISMI tuhoavat kaikki arvot ja jättävät meidät vailla suuntaa palelemaan kylmään maailmaan.”
”Skeptikot kiistävät tiedon mahdollisuuden ja kaivavat näin maata tieteellisen tutkimuksen alta.”

Puhuttaessa skeptikon arvoista on lähdettävä siitä, että niin populaarisissa julkisuudessa kuin myös pitkälti filosofisen ja tieteellisen tutkimuksen perinteen valossa skepti-

koilla on arveluttava maine. Siten käsite ”skeptikon arvot” saa alusta alkaen paradoksaalisen leiman. ”Mitä arvoja nyt skeptikot voisivat kannattaa?”

Skeptikolle itselleen aihe hahmottuu eri tavalla kuin anti-skeptikoille. ”Mitä päämääriä näkökantani edistää? Millainen intellektuaalinen ja moraalinen oikeutus voidaan antaa skeptiselle asennoitumiselle?” Skeptikon kannalta skeptisyydessä on kysymys myönteisestä ja tärkeästä ajattelutavasta. Sen edustama pidättyväisyys estää skepti-
koa joutumasta haihattelun, toiveajattelun ja laumahenkisyyden pauloihin.

ARTO SIITONEN

SOKALIN KEPPONEN nostaa esiin hyvin tärkeitä kysymyksiä järjenkäytön luonteesta ja roolista, argumentaation ja retoriikan suhteesta, luonnontieteiden ja niin sanottujen humanististen tieteiden eroista ja yhtymäkohdista, objektiivisuudesta tieteen tavoitteena, tieteenharjoituksen kytkennöistä valtaan ja rahaan, maallikoiden mahdollisuuksista osallistua päätöksentekoon asiantuntijavaltaisissa yhteiskunnissa ja tieteellisen keskustelun etiikasta. ...

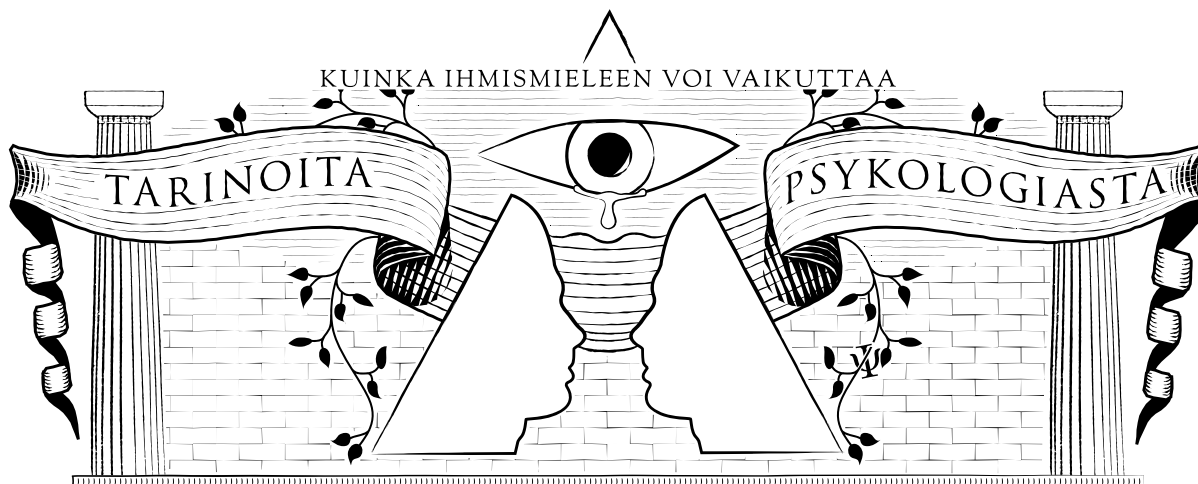
”Skeptikoiksi” itseään kutsuvien valistuksen perinteen puolustajienkin kannattaa miettiä, onko ”rajatieto” ainoa julkista kritiikkiä ansaitseva valetiedon traditio. 1700-luvun valistus kävi rohkeasti vanhan järjestyksen monien perusinstituutioiden kimppuun, ja samanaista uskallusta älyllisen rehellisyyden puolesta kaivattaisiin kipeästi nykypäivänäkin, sillä hölynpöly ja taikausko käyvät yhä hyvin kaupaksi nykyaikaisenkin vallan lähteillä. Muussa tapauksessa meidän aikamme ei ole edes valistuksen aikaa – valistuneesta ajasta puhumattakaan.

JUHA SAVOLAINEN

ALKAJAISIKSI ulkomaiset delegaatit koottiin autoihin ja lähdettiin päämäärästä tietämättöminä jonnekin. Perillä huomasimme, että kadunreunalle pystytettyyn katokseen oli varattu meille vieraille istumapaikat. Katsomosta oli suora näköala juuri käynnissä olleen mielenosoituksen ohimarssiin. Mustapaitojen kulkue kidutti selkänahkaansa vetämällä autoa, roikkumalla ilmassa ja muuta sellaista. Metelin keskellä kuului ”no god” -huutoja, myös Periyarin nimeen vannottiin. Selkäpiitäni karmivan esityksen tar-
koituksena oli vakuuttaa katsojille, ettei jumalien apua tarvittu pienten kidutusten kestämiseen kuten fakiirit väittivät.

PEKKA ELO

*Lainaukset lehdestä Skeptikko 4/1996.
Skeptikot verkossa: skepsis.fi/lehti*



Kuinka skeptikkoa huijataan?

JOHANNES MALKAMÄKI

LÄHITAUKUUS on taikatemppuja lähietäisyydeltä. Se on temppuja, joissa katsoja pääsee kokemaan taikuutta omista käsissään ja omassa mielessään. Monet taikurit pitävät lähitaikuutta parhaana tapana kokea taikatemppuja.

Teen usein juhlissa lähitaikuutta pienemmille seurueille. Ennen kun ehdin aloittaa temppua, ehti usein joku porukasta lausahda ”mua et pysty huijaamaan, mä oon niin skeptinen”.

Kun joku sanoo näin, tiedän heti, että henkilö on hyvä kohde temppulle. Mitä tarkemmin avustaja seuraa temppua, sen paremmin hän yleensä reagoi. Haastava on katsoja, joka ei keskity. Hän ei tempun lopuksi tajua, mitä ihmeellistä on tapahtunut. Jos avustaja ilmoittaa heti kättelyssä olevansa skeptinen, hän on varmasti kiinnostunut seuraamaan temppua täysin keskittyen.

Vaikka avustaja on skeptinen, hän ei silti usein tiedä taikureiden huijauskeinoja. Monet temput onnistuvat hyvältä taikurilta, vaikka avustaja kuinka tarkasti katsoisi tämän käsiä. Vaikka avustaja tarkkailisi intensiivisesti käsiä, hän unohtaa usein tarkkailunsa, kun taikuri pääsee ensimmäiseen efektiinsä. Katsoja reagoi, naurahtaa ja on hetken sokea, eikä näe, mitä taikuri tekee.

Kun taikatemppuilua on tehnyt pidempään, kehittyi silmä sille, miten ihmiset temppuja katsovat. Taikuri pystyy intuitiivisesti seuraamaan, milloin avustaja on tarkkaavainen ja mitä hän tarkkailee ja milloin hän taas rentoutuu. Taikuri voi rytmittää temppunsa avustajan tarkkaavaisuuden mukaan. Taikuri voi myös ohjailla sitä, miten tarkasti yleisö temppua seuraa missäkin kohtaa. Hyvä taktiikka saada yleisö rentoutumaan on huumori. Vitsin jälkeen avustaja on jälleen hetken sokea, eikä pysty seuraamaan, mitä taikuri tekee.

Skeptinen avustaja tarttuu helposti kiinni syötteihin, joita taikuri jättää jälkeensä. Jos taikuri näyttelee uskotavasti, että temppu ei aivan mene niin kuin sen pitäisi, saa hän skeptikon riisuttua aseista. Uskottelen usein avustajalle, että hän valitsi eri kortin kuin olisin halunnut. Tunne siitä, että on saanut taikurin kiinni jostain, saa katsojan tarkkaavaisuuden herpaantumaan, ja samalla temppuun saa paremman draaman kaaren.

Monesti temput eivät ole suoraviivaisia, vaan taikuri sotkee erilaisia metodeja sekoittaakseen katsojien päätä. Taikuri voi esimerkiksi suggestoida avustajan tuntemaan, että kolikko avustajan kädessä kuumenee ennen kuin hän paljastaa, että kolikko on vaihtunut toiseen. Näin menetit täydentävät toisiaan ja luovat kokonaisuuden, jota on vaikeampi selittää.

Moni ei myöskään osaa arvata, miten pitkälle taikuri on valmis menemään saadakseen temppunsa onnistumaan. Taikuripiireissä kerrotaan tarinoita legendaarisista vanhan ajan taikureista, jotka jättivät tahallaan sanomalehtiä tien varteen vain jotta voisivat näyttää samaisella lehdellä tempun myöhemmin, jos sopiva hetki koittaisi.

Tietenkään aina ei taikuri onnistu huijaamaan skeptikkoa. Taikuus on livelaji, ja jos esitystä alkaa liiaksi pilkkoa osiin esimerkiksi videolla, jää taikuri usein kiinni. Mutta kun tempun näkee livenä, pystyy taikuri usein huijaamaan myös tarkkaavaista skeptikkoa.

Kirjoittaja elättää itsensä mentalismilla, opiskelee lääketieteellistä bioteknologiaa ja etsii keinoja, joilla tehdä tieteestä viihdyttävää.

KIRJAT

OSTOSKORIIN!

Tiina Raevaara: *Tajuaako kukaan? Opas tieteen yleistajuistajalle*. Vastapaino, 2016.

"Kirja sisältää neuvoja, oivalluksia, tietoa ja jatkopohtimisen arvoisia ajatuksia. Se on opaskirja mutta myös tietokirja."

TÄMÄN LEHDEN LUKIJOILLE Tiina Raevaaraa ei tarvitse erikseen esitellä. Hänessä yhdistyy poikkeuksellisella tavalla menestyksekkäs kaunokirjailija ja tieteen ahkera yleistajuistaja, jolla tutkijataustansa ansiosta on syvä ymmärrys tieteen olemuksesta ja mekanismeista. Näistä raaka-aineista ei huonoa voi edes syntyä. Eikä ole syntynytäkään: voin vilpittömästi suositella Raevaaran nyt ilmestynyttä opasta kaikille kirjoittajille ihmisille.

"Tajuaako kukaan?" on hyvin konkreettinen kirja. Se sekä neuvoo että varoittaa, ja usein esimerkkien saattelemana. Kirja jakautuu kahdeksaan lukuun, joihin on siroteltu 17 erillistä tietolaatikkoa. Esimerkkeiksi jälkimmäisistä kelpaavat "Novelliharjoituksesta tiedetarinaksi", "Tietokirjan ensimmäinen virke" tai "Kuinka suhtautua törkypalautteeseen".

Laatikko "Novelliharjoituksesta tiedetarinaksi" on sujahtanut kolmanteen lukuun nimeltä "Aloittelijan opas lehtijutun rakentamiseen". Luku tarjoaa mainion pikakurssin erityisesti tutkijataustaisille yleistajuistajille tai sellaiseksi pyrkiville. Siinä Raevaara huomauttaa oivaltavasti, että tiedeartikkelin rakenne on lähes vastakkainen tieteestä kertovaan uutisjuttuun verrattuna. Tiedeartikkeli on kuin salapoliisiromaani. Se etenee loogisesti tutkimusongelman esittelystä loppuhuipentumaan, jossa saadut tulokset paljastetaan ja niitä kommentoidaan. Raevaaran mukaan uutisjuttu pitää kuitenkin rakentaa toisin: tutkimustulos ja sen merkitys pitää ilmoittaa heti ensimmäiseksi. Uskon, että tämä on totta. Jos lukijan mielenkiintoa ei siepata heti alkumetreillä, juttu ei pärjää kovassa kilpailussa kaikkien muiden uutisten kanssa, joihin kuuluvat niin Matti Nykäsen viimeisimmät toilailut kuin urheilijoiden doping-sotkut.

Tiedän ja tunnistan itsekin, että tämä kirjoitusjärjestys on erittäin vaikea yhtälö tutkijalle. Se sotii hänen peruseetostaan vastaan. Mutta tutkijalle tuo sekä apua että lohtua tuo yllä mainittu tietolaatikko. Siinä Raevaara esittelee novelliharjoitelmista lainatun kaavan, joka jäsentää kirjoitettavaa artikkelia ja luo siihen peräti numeroitun marssijärjestyksen. Ja mikäpä olisi tutkijalle mie-

luisampaa kuin algoritmi, jota saa seurailia ja soveltaa.

Tulevan tietokirjoittajan taluttaminen pois tutkimusartikkelista kohti yleistajuistamista jatkuu kädestä pitäen luvussa neljä, "Askel askeleelta yleistajuiseksi". Siinä annetaan yksityiskohtaisia vinkkejä liimasanoista kuten "koska", "miksi" ja "vaikka" mutta pohdiskellaan myös tieteellisten termien käännettävyyttä ja minä-muodon käyttämistä. Luvussa 2, "Kaikki alkaa ideasta", Raevaara kertoilee, mistä löytyy sopivia yleistajuistettavia aiheita ja millainen ylipäättään on hyvä aihe. Hän toteaa myös: "Jotta voi ryhtyä kirjoittamaan, pitää olla halu kirjoittaa." On vaikea kuvitella, että hyvää yleistajuista tekstiä syntyisi ilman, että kirjoittaminen on jonkinasteinen intohimo. Tilanne ei tässä suhteessa eroa kaunokirjallisen tekstin tuottamisesta. Pelkkä työntö ei riitä; pitää olla myös vetoa.

Kaunokirjallisen lähestymistavan nivominen yleistajuistamiseen on säie, joka kulkee Raevaaran oppaan lävitse. Puhe ei ole pelkästään kirjoituskikoista tai kirjallisesta työkalupakista vaan esimerkiksi tekstin narratiivisuudesta eli tarinallisuudesta. Sitä Raevaara luonnehtii seuraavasti (s. 137):

"Lukijaa kuljetetaan elokuvamaisesti paikasta toiseen ja hänen eteensä maalaillaan näkymiä ja tunnelmia. Henkilöiden persoonallisia ominaisuuksia, puhetapaa ja ulkonäköä kuvaillaan enemmän kuin normiuutistekstissä. Päähenkilöllä voi olla jonkinlainen kasvutarina: hän kohtaa vaikeuksia, voittaa ne ja oppii jotain maailmasta. Kerronnassa on kohtausmaisia elementtejä. Kirjoittaja itsekin voi olla läsnä kertojajäsenenä tai jopa tapahtumien kokijana."

Narratiivisuus edellyttää juonenkäänteitä ja konflikteja ja sopii siksi parhaiten pitkähköihin artikkeleihin tai kirjoihin, joissa kyseiselle kertomukselle on tilaa.

Narratiivisen tietokirjan lisäksi Raevaara erottaa omaksi luokakseen myös kaunokirjallisen tietokirjan, jonka hän ilmoittaa olevan itselleen rakkaimman muodon. Myös minä jaan hänen ihastuksensa. Raevaaran jaottelussa narratiivista tietokirjaa luonnehtisi ehkä sana "journalistinen", mutta kaunokirjallisessa tietokirjassa

kyse on tyylistä ja estetiikasta. ”Kaunokirjallinen tietokirja onkin nimenomaan sanataidetta”, Raevaara kirjoittaa. Tällaisia tietokirjoja hän toivoo lisää.

Paksun tietokirjan kirjoittamisen algoritmia on kuitenkin vaikea muodostaa. Siksi luku ”Kirjan mittainen teksti” on oppaan lyhyimpiä. Raevaara on kuitenkin onnistunut luomaan sinnekin tietolaatikon, ”Tietokirjan ensimmäinen virke”. Kaunokirjallisuudessa aloituslause on tavattoman tärkeä; en tiennytäkään, että romaanien aloituksista on kirjoitettu kokonainen suomenkielinen kirja. Tähän voisin lisätä, että itselleni tärkeä on myös viimeinen lause. Kirjaa kirjoittaessa yritän sitten ponnistella tuosta ensimmäisestä lauseesta kohti viimeistä tavalla, joka harhailuissaan muistuttaa Feynmanin polkuintegraalia.

Raevaara kirjoittaa myös somen moninaisista hyödyistä tieteen yleistajuistamiselle. Some voi toimia sekä alustana julkaisemiselle että vertaistukena. Tunnetusti somessa touhuamiseen liittyy kuitenkin myös monia ongelmia. Raevaara esittääkin peräti kymmenkokoisen tee näin -listan, joka on otsikoitu ”Näin vältät munaukset sosialisessa mediassa”. Voin todistaa, että varoituslista on erittäin toimiva – olen rikkonut Raevaaran käskyistä jokaista. Niistä neljäs, ”vältä ironiaa”, kirpaisi erityisesti.

Luvun ”Voiko jokin mennä pieleen?” tulisi olla pakollista luettavaa tieteestä kirjoittaville toimittajille. Jos joissakin aiemmissa luvuissa Raevaara on puhunut taiteilijan parnassolta, tässä hän selvästi painaa kulmilleen tohtorinhattunsa.

Kun tieteen tuloksia halutaan yleistajuistaa, ei riitä, että kirjoittaja selvittää itselleen, mikä kyseinen tulos on ja mihin aihepiiriin se liittyy. Vaaditaan myös ymmärrys koko sen kontekstista. Tämä on usein toimittajille hankalaa, sillä se edellyttää tieteen näkemistä prosessina ja ikään kuin kokemusta, jonka parhaimmillaan voi saavuttaa vain elämällä tieteen sisällä – eli Raevaaran tavoin tutkijana.

Raevaara selvittelee kriteerejä lähteiden ja asiantuntijoiden luotettavuudelle sekä tieteen ja humpuukin väliselle erolle. Kyseessä on miinakenttä, jossa esiintyvät kaikki harmaan sävyt. Mitään absoluuttisia ohjeita ei Raevaaralla ole jaettavaksi, mutta hän kuitenkin tekee ymmärrettäväksi noiden sävyjen vivahteet. Samalla hän varoittaa ns. tasapuolisuusharhasta – kuvitelmasta, jonka mukaan kaksi vastakkaista mielipidettä ovat aina yhtä arvokkaita – ja pohdiskelee myös kirjoittajan eettistä asemaa ja vastuuta.

Lukiessani tietokirjailijan eettisistä ohjeista silmäni osui kohta, jossa tietokirjailijan ja kaunokirjailijan etiikka näyttävät eroavan jyrkästi toisistaan. Ohje kuuluu: ”Älä varasta äläkä plagioi”. Kaunokirjallisuuden puolella tämä ilmaistaan tunnetusti pikemmin kehoituksena kuin kieltona.

Viimeisessä luvussa Raevaara peräänkuuluttaa lisää arvostusta tietokirjallisuudelle. Toivottavasti tilanne sen suhteen on hitaasti muuttumassa. Itselleni on jäänyt elävästi mieleen eräs tunnettu kirjailija tämän vähätellessä minulle, että tietokirjallisuushan vain luettelee faktoja eikä siksi edellytä luovuutta. Samaan aikaan tiesin hänet musiikin suureksi ystäväksi – tiedättehän tuon taiteenlajin, jossa soittopelin värähtelytaajuuden pienikin poikkeama etukäteen matemaattisen tarkasti määrittelystä nuotituksesta aiheuttaa valtaisan älämölön. Ehkäpä nämä epäilijät ymmärtäisivät, jos heille kertoisi tietokirjan esittävän tosiseikkojen tulkinnan kuten orkesteri esittää nuottien tulkinnan.

Raevaara puhuu myös yleistajuistajan identiteetistä ja siitä, miten tieto julkisuudessa henkilöityy kirjoittajaan. Samalla hän ihmettelee naisten vähyyttä sekä tässä joukossa että laajemmin tieteestä kiinnostuneiden parissa. Hän miettii, johtuisiko tämä tieteen mieltämisestä tekniikaksi ja koviksi luonnontieteiksi siinä missä naiset tuntevat enemmän vetoa hoitotieteisiin, ravitsemustieteeseen tai yhteiskuntatieteisiin. Tämä on varmasti yksi tekijä, mutta syvempi kysymys on, mistä tällainen kiinnostusten eriytyminen johtuu. Tässä voinee vedota jo varhaislapsuudessa kehittyviin sukupuolirooleihin.

En kuitenkaan haluaisi nähdä tietokirjallisuuden eriytyvän miesten ja naisten leireihin. Ajattelen, että paras tapa innostaa naisia tietokirjallisuuteen ovat sanavalmiit, julkisuudessa näkyvät naiskirjoittajat, jotka osaavat keskustella muustakin kuin hoitotieteistä. Kuten Tiina Raevaara.

Ehkä julkisuuden käänköpuoli on sekin sukupuolitunut. Esimerkiksi terveyttä tai pakolaisia eli leimallisesti ”naisten aloja” koskevat kirjoitukset tuottanevat paljon enemmän negatiivista palautetta kuin esimerkiksi kosmologia (josta ihmisillä on yllättävän vähän pahaa sanottavaa). Sen käsittelyyn työkaluja löytyy laatikosta ”Kuinka suhtautua törkypalautteeseen”.

”Tajuaako kukaan?” sisältää neuvoja, oivalluksia, tietoa ja jatkopohtimisen arvoisia ajatuksia. Se on opas-kirja mutta myös tietokirja. Vakuutan, että jokainen oman tieteenalansa yleistajuistamista empivä nuori tutkija saa siitä rohkaisua ja konkreettisia suuntaviittoja. Kokeneille kirjoittajille siinä aukeaa Raevaaran mietitty, henkilökohtainen näkymä yleistajuistamisen ja tieteen suhteeseen, joka on opiksi kaikille.

Parasta kirjassa kuitenkin on kaunis tapa, jolla se on kirjoitettu. Teksti on levollista ja kirkasta, ja siinä kuuluu kirjoittajansa ääni.

Jos pitää kiteyttää, kirjan voi summata yhdellä sanalla: ostoskoriin!

Kirjoittaja on Helsingin yliopiston kosmologian professori, Tieto-Finlandian voittaja, tieteen popularisoija ja Skepsiksen tieteellisen neuvottelukunnan jäsen.

KIRJAT

SKEPTIKOKSI EI KANNATA RYHTYÄ ÄLYLLISEN HELPOUKSEN TOIVOSSA

Malin Grahn-Wilder (toim.): Skeptisismi. Gaudeamus, 2016.

”Vaivannäköä ei palkita pelkästään lisääntyneellä yleissivistyksellä vaan myös oman ajattelun kehittymisellä.”

SKEPTISISMI on antiikista alkanut rikas filosofian traditio. Teoksessa käsitellään länsimaisen filosofian skeptisismien perinnettä Sekstos Empeirikoksesta nykypäivään. Laajassa katsauksessa alkuperäistekstien suomennokset vuorottelevat kotimaisten asiantuntijoiden kirjoittamien artikkelien kanssa. Eniten tilaa on annettu antiikin ja keskiajan ajattelijoille, eikä uuden ja modernin ajan ajattelijoita käsitellä yhtä perinpohjaisesti. Raja on kuitenkin ymmärrettävä, sillä kirja on jo nykyisellään 400-sivuinen paketti. Aiheesta enemmän innostuvaa auttaa eteenpäin lähdeluettelo.

Skeptismin keskiössä ovat tieto, todellisuus sekä ihmisen suhde näihin. Mitä kriteereitä informaation tai uskomuksen on täytettävä, jotta sitä voidaan sanoa tiedoksi? Millaista epävarmuutta järkevä ihminen voi hyväksyä? Kannattaako luuloon koskaan luottaa? Miten epävarmuuden kanssa tulisi elää? Missä menevät inhimillisen tietämisen rajat, ja miten kannattaa suhtautua asioihin, joista on mahdotonta saada tietoa? Mitä jos onkin niin, ettemme tiedä mistään mitään? Mikä on tiedon ja totuuden perimmäinen arvo? Kirja houkuttelee lukijan pohtimaan omia kantojaan ja omaa suhdettaan tietämisen suuriin kysymyksiin ja sitä kautta selvittämään omia ajatuksiaan.

Aikana jona ”totuudenjälkeinen” on julistettu vuoden uudissanaksi, on jokaisen tieteellistä ja rationaalista ajattelutapaa kannattavalle hyväksi viettää tovi tiedon ja totuuden peruskysymysten äärellä. Totuudenjälkeistä on kysyä: ”Mitä väliä tiedolla oikeastaan on?” Tämän yhteiskunnallisessa keskustelussa irrationaalisuuden, mutuilun ja tunnereaktioiden puolustukseksi heitetyn kysymyksen voi tulkita myös skeptiseksi haasteeksi, joka kutsuu perustelevaan tiedon ja totuuden arvoa. Skeptisismien projekti voi olla antiikinaikuinen, mutta samalla se on erittäin ajankohtainen.

Skeptismin tradition yleisesityksen lisäksi kirja valaisee sitä, miten skeptisismiin ja epäilemiseen yleensäkin on suhtauduttu eri aikoina eri yhteiskunnissa. Skeptisillä argumenteilla on perusteltu niin radikaaleja elämänsäntöitä kuin uskonnollista ja yhteiskunnallista konservatismia. Skeptikot ovat kyseenalaistaneet huuhaan ohella myös tieteen ja tieteellisen tiedon.

Myös skeptisen metodin soveltamisalueet ovat vaihdelleet. Skeptisismistä on etsitty niin elämänfilosofiaa, tietoteoreettista kantaa, filosofista harjoitusvastustajaa, ymmärrystä todellisuuden ja tietoisuuden perimmäisestä luonteesta kuin eettisiä elämänohjeita. Sen avulla on taisteltu dogmaattista ajattelua, arroganssia ja käärmööljykauppiaita vastaan. Nykyään skeptisistinen traditio vaikuttaa tietoteoriassa, mielenfilosofiassa, tieteenfilosofiasa, fenomenologiassa sekä tietysti Skeptis ry:n missiossa.

Skeptisismi on ollut ennen kaikkea kriittinen projekti, josta valtavirtafilosofia ei ole koskaan suuremmin pitänyt, muttei myöskään päässyt eroon. Skeptikoksi ei kuitenkaan kannata ryhtyä älyllisen helpotuksen toivos- sa – suuret ongelmat vain muuttavat hieman muotoaan. Skeptisen kriittisyyden osoittautuessa ehtymättömäksi voimavaraksi tulee ajankohtaiseksi pohtia epäilyn ohella myös rakentavan, lainalaisuuksia ja tukevia perusoletuksia etsivän ajattelun arvoa.

Yli 400 sivua tiukkaa filosofista tekstiä ei ole kevyttä eikä helppoa luettavaa. Se kutsuu syventymään. Vaivannäköä ei palkita pelkästään lisääntyneellä yleissivistyksellä vaan myös oman ajattelun kehittymisellä. Tietoteoriaan ennestään perehtymätön lukija saattaa löytää itsensä epäilemästä omaa olemassaoloaankin – kunnes huomaa tietävänsä ainakin sen, että nyt on tullut luettua jotain ajatuksia herättävää.

Kirjoittaja on lohjalainen VTM ja filosofi.

MITEN TÄHÄN ON TULTU?

Ulla Järvi, Tuukka Tammi: *Maito tappaa ja muita outoja tiedeuutisia*. Vastapaino, 2016.

VUOSI SITTEN Harvardista kuului kummaa. Arvostetut amerikkalaistutkijat väittivät, että maitotuotteet voivat olla aikuisille hengenvaarallisia. Jo pieni määrä maitoa, jogurttia tai muita meijerituotteita voi tutkijoiden mukaan aiheuttaa naisille rinta- ja miehille eturauhassyöpää. Ravitsemusterapeutti Reijo Laatikainen listaa ”Maito tappaa” -kirjan artikkelissaan myös muita täysin ylimitoitettuja, ristiriitaisia ja tyyppillisiä uutisvirran väitteitä. Punaviini laihduttaa. Syöpä kukistuu paastoamalla. Kookosöljy on superfood, joka parantaa Alzheimerin taudin. Aspartaami on hermostusmyrkky. ”Miten tähän on tultu?”, hän kysyy.

Ravitsemustieteestä on Laatikaisen mukaan tullut pienten tutkijapiirien sijaan koko median ja siten kansan kulutustavaraa. Runsaasta tutkimusmassasta uutisvirtaan poimitaan usein valitettavasti kaikkein ”mullistavimmat” ja lukijaa kiihottavimmat tutkimustulokset. Tulokset ovat usein ristiriitaisia. Toimittajilta unohtuu, että jotkin ruoka-aineet voivat olla eduksi yhden sairauden näkökulmasta, mutta haitaksi toisen. Esimerkiksi maitotuotteet näyttävät suojaavan runsaasti käytettynä suolistosyövältä, mutta voivat toisaalta olla miesten eturauhassyövän riskitekijä.

”Maito tappaa” -kirja tulee tarpeeseen. Teoksessa 15 kokenutta tiedetoimittajaa kertoo, miten tiedeuutisia pitää lukea: kriittisesti. Tiede-lehden päätoimittaja Jukka Ruukki kirjoittaa toimittaja John Bohannonista, joka tekeytyi tutkijaksi ja syötti mediallyle tutkimustuloksen, jonka mukaan suklaa hoikistaa. Mediat raportoivat ilouutisesta laajasti – myös Suomessa. ”Huomenna suklaan tilalla saattaa olla jotain ihan muuta. Kuka uskoo ja ketä?”

Klikkauksia hakevia toimittajia syytetään usein asioiden liiasta yksinkertaistamisesta ja liioittelusta. Liioittelu voi kuitenkin alkaa jo tutkimuslaitoksen lähettämistä tiedotteista. ”Tieteentekijöiden julkisuushakuisuus on viime vuosikymmeninä lisääntynyt selvästi”, Ruukki esittää. Tutkijoiden mediamyönteisyys helpottaa hänen mukaansa journalistien työtä, mutta lisää kriittisen ajattelun tarvetta. Työpainoiden alla toimittaja saattaa keskittyä vain kevyisiin aiheisiin, joilla turvataan lyhyellä tähtämellä yleisö- ja myyntiluvut. ”Lopputuloks: yliopistojen, tutkimuslaitosten ja tieteen pr-väen vaikutus siihen, mitä yleisö tieteestä näkee ja kuulee, on kenties suurempi kuin koskaan.”

Erityisesti verkossa liikkuu myös valtavasti tieteeksi naamioitua sisältöä. ”Tieteen brändi on haluttua tavaraa: se vihjaa totuudesta, pyyteettömyydestä, korkeasta osaamisesta ja huolellisuudesta. Siksi tieteeltä lainataan ter-

mejä ja kuvastoa, vaikka sisältö olisi todellisuudessa silkkaa humpuukia”, Skepsiksen varapuheenjohtaja Tiina Raevaara kirjoittaa teoksessa. Hän kuvailee pseudotieteellisiä väitteitä zombeiksi, jotka torppaamisen jälkeen nousevat aina uudelleen henkiin.

Raevaara nimeää Magneettimedian, MV-lehden ja vastaavat ”vihajulkaisuuksi”, joissa epäiltyjen listalle pääsevät aiemmin luotettuina pidetyt tahot ja asiat: lääketiede, lääketeollisuus, rokotussuositukset, ravitsemussuositukset, syöpähoidot, valtamediat ja yliopistot. ”Niiden pyrkimyksenä on kyseenalaistaa koko demokratia julistamalla kritiikkiä ja epäluuloa institutionaalista vallankäyttöä vastaan.”

Kirja toinen toimittaja Ulla Järvi on Suomen tiedetoimittajain liiton pääsihteeri ja Julkisen sanan neuvoston jäsen (2014-2016). Hän kertoo kirjassa Suomen Kuvalehden julkaisemasta artikkelista ”Korvavalo ei vakuuta”, jossa käsiteltiin Valkee Oy:n valmistamien kirkasvalokuulokkeiden tehoa kaamosmasennuksen hoitomuotona. Valkee Oy kanteli jutusta vuonna 2014 Julkisen sanan neuvostoon. Kantelijan mukaan jutun toimittaja mm. referoi kolmea tutkimuslähdettä virheellisesti, eikä Suomen Kuvalehti suostunut julkaisemaan vastinetta. JSN joutui arvioimaan, oliko Valkee Oy joutunut erittäin kielteisen julkisuuden kohteeksi, jolloin se olisi oikeutettu esittämään oman kannanottonsa. Kysymys ei ollut enää puhtaasta tiedekiistasta.

JSN antoi jutusta langettavan tuomion, jonka perusteluissa jutussa ollutta mainintaa Valkee Oy:n saamasta Skepsiksen Huuhaa-palkinnosta pidettiin asenteellisuuden viittaavana. Ratkaisu nosti sosiaalisessa mediassa kiihtyvään keskusteluun. Esimerkiksi Skepsiksen puheenjohtaja Otto Mäkelää harmitti, että JSN näytti pitävän jutussa esitettyä kirkasvalokuulokkeiden tehottomuutta yhä kiistanalaisena asiana.

”Julkisen sanan neuvosto joutui itsekin vielä seuraavassa kokouksessaan korjaamaan päätöksensä perusteluja. Suomen Kuvalehden jutun totuudenmukaisuus ei ollut se Journalistin ohjeiden kohta, jolle päätös langettavasta ratkaisusta perustettiin, vaan nimenomaan vastineoikeus. Syntyikö erittäin kriittisen jutun kohteena olleelle yritykselle oikeus omaan kannanottoon? Siitä neuvosto oli yksimielinen: tiedotusvälineessä teiltä on oltava oikeus puolustautua”, Ulla Järvi kirjoittaa.

”Maito tappaa” on täyttä tavaraa. Kirjan lopussa on pari hieman irrallista artikkelia, mutta olkoot ne osastoa ”syventävät opinnot”. Jokaisen kansalaisen pitäisi lukea kirja ajatuksella läpi, mielellään jo yläkouluiässä.

KIRJAT

ISLAMISTA JA SIIRTOLAISUUDESTA

Lena Andersson: *Enpä usko – Ajatuksia ja kannanottoja*. Siltala, 2016. (Suom. Sanna Manninen.)

RUOTSALAISEN LENA ANDERSSONIN Dagens Nyheter -lehden kolumneista on koottu mainio kirja skeptikoille. Teos käsittelee terävästi ja rohkeasti muun muassa uskomusjärjestelmiä, tasa-arvoa, koulutusta, siirtolaisuutta, sananvapautta ja muita Euroopan ja koko maailman tulevaisuuden kannalta tärkeitä teemoja.

Eräs Anderssonin analysoima kiistanaihe on suhtautuminen eri ihmisryhmiin. Hänen mukaansa sosialisteille on ollut tyypillistä korostaa ryhmien syntyperäisiä oikeuksia. Kyseistä ajattelua voidaan – vasemmiston suostusta huolimatta – pitää pyrkimyksenä vallitsevan järjestelmän ylläpitämiseksi. Näin Andersson:

”Näiden sosialistien mukaan kansa, työväenluokka, sorretut, hyljeksityt, naiset ja köyhät ovat jollakin tavoin jalompia, aidompia ja todempia kuin muut. Heillä on hallussaan metafysinen helmi, jota ei saa tuhota. Erityisyyssajattelu päättyy aina lopulta tällaiseen aateloimiseen, ja sen vuoksi konservatismi ja tietäntyyppinen sosialismi kohtaavat tahtomattaan.”

Usein tällaisessa ”uhrin hyveellisyys” -ajattelussa oli kyse kolonialismin jälkeisestä halusta suojella kansoja ja kulttuureja entisissä siirtomaissa – mutta vain siellä. Tämänkaltaisen yksisuuntaisuus ei sopinut maahanmuuttovihamieliselle oikeistolle. He omaksuivat jälkikolonialistisen ajattelun ja alkoivat vaatia oman kulttuurinsa ja omien perinteidensä suojelamista.

Pohjoismaiset nationalistit siis kokivat, että heidänkin kulttuurillaan on oikeus säästyä ulkopuolisilta vaikutteilta. Heille erityisesti muslimien maahanmuutto ja kanta-väestöä suurempi hedelmällisyys oli yhteiskuntaa repivää kolonialismia. Vainoharhaisimmille se näyttäytyi viekkana valloitus sotana. Andersson kirjoittaa:

”Olemme opettaneet toisillemme, että oikea ja empaattinen tapa suhtautua ryhmiin koskee vain uhanalaisia ja kaukaisia ihmisiä. Vapaus kulttuurisista vaikutteista ei ollut tarkoitettu 'meille' vaan 'muukalaisille'. Mitä sitten voi tehdä, kun pohjoismaiset ja eurooppalaiset nationalistit väittävät, että maahanmuutto vaikuttaa paikalliseen kulttuuriin samalla tavalla kuin kolonisaatio, ja haluavat itselleenkin oikeuden säästyä tältä muutokselta? Vastataanko heille, että vaikka onkin oikein suojella kulttuureja ulkoisilta vaikutteilta, juuri tätä kulttuuria ulkoiset vaikutteet eivät muuta? Vai kyseenalaistetaanko ja torjutaanko koko ajatus itsetarkoituksellisesta säilyttämisestä, aitoudesta, alkuperästä ja ryhmän perintönä saamista oikeuksista?

Andersson kannattaa jälkimmäistä vaihtoehtoa. Hänen mukaansa elämä on ulkopuolisten vaikutteiden saamista, eikä minkään kulttuurin tule muodostaa poikkeusta. Kulttuurisen muutoksen tulee siis koskea myös ”haavoittuvaisina pidettyjä ryhmiä”. Anderssonin huomio sii-

tä, että toisinaan ryhmiä vain pidetään haavoittuvaisina on tärkeä. Pohjoismaissakin monet korostavat juuri muslimien syrjittyä asemaa, vaikka nimenomaan täällä heillä on samat oikeudet kuin muilla. Käytännössä se tarkoittaa enemmän oikeuksia ja vapauksia kuin islaminuskoisissa maissa. Toisaalta Anderssonin mukaan myös aidosti väärinkohdeltujen tulee arvioida uudelleen kulttuurinostalgiaansa ja eristäytymismekanismejaan.

Käytännössä tämä tarkoittaa muun muassa sen hyväksymistä, että tietyt oikeudet ovat jakamattomia. Jos vaikkapa Raamatun polttamisesta ei rangaista, ei rankaisu ole oikeutettu Koraaninkaan polttamisesta. Sanan- ja ilmaisunvapauden on koskettava kaikkia tasaveroisesti. Ja rajan on perusteltua olla korkealla: väkivallassa ja siihen yllyttämisessä, ei siinä että joku väittää loukkaantuneensa. Asia on lopulta melko yksinkertainen. Jos et kannata sananvapautta, kannatat sen rajoittamista. Jälkimmäinen strategia on vaarallinen, sillä sakot, sensuuri tai jotakin paljon pahempaa saattaa yllättäen osua omaan nilkkaan. Koraanin ja Raamatun painaminenkin voitaisiin kieltää niiden sisältämän vihapuheen vuoksi.

”Et voi sanoa noin” tai ”Älä loukkaa” -käskyt ovat yleensä vallanpitäjän vastauksia siihen, että hänen valtaansa kyseenalaistetaan. Asioiden muuttuminen tai moraalinen edistyminen kuitenkin väistämättä loukkaa jonkun tunteita. Aina siis löytyy joku, joka pahoittaa mieltä. Mutta jos emme halua diktatuuria/fasismia ja jos haluamme mahdollisuuden parempaan tulevaisuuteen, loukkaavaakin kyseenalaistamista on saatava harjoittaa. Ja sitä on tehtävä sitä enemmän, mitä monimuotoisempi yhteiskunta on. Olisi ironista, jos monimuotoisuuden hinta olisi vähemmän vapautta.

Monimuotoisissa yhteisöissä loukkaaminen on toisin sanoen perusteltua pitää avoimena ja aktiivisena – nimenomaan vähemmistöjen oikeuksien takia. Historia on osoittanut, että hyväntahtoisimmatkin pyrkimykset vaientaa ihmisiä johtavat usein taantumuksellisiin takaiskuihin.

Kansojen sekoittumisessa peruskysymys Anderssonin mukaan on se, ”onko kenelläkään oikeutta estää muita etsimästä vapaasti toimeentuloa vain sillä perusteella, että oma elintaso on vaarassa laskea”. Samaa voidaan kysyä pääoman ja teollisuustuotannon liikkeistä. Tuleeko pääoman liikkumista rajoittaa, jos vaarana on, että oman maan teollisuustuotanto kärsii? Muun muassa tällä seikkalahan Donald Trump ratsasti vaalikampanjassaan. Niin tai näin, Andersson on oikeassa siinä, että tuntuu epäsoivalta perustella työvoiman liikkumisen rajoittamista ainoastaan omalla tulotasolla. Mutta kuten edellä kävi ilmi, syitä voi olla muitakin.

Joskus kantaväestö esimerkiksi pitää moraaliperiaatteitaan ylevämpinä ja humanimpina kuin maahanmuutta-

jilla, vaikkapa juuri yksilönvapauksien ja tasa-arvon suhteen. Tämä ajatus ymmärrettävästi ärsyttää monia. Voiko jokin yhteiskuntajärjestelmä muka määritellä itsensä muita humanimmaksi? Voivatko valtaapitävät julistautua muita ylevämmiksi? Vastaus on elitismisyytöksistä huolimatta selvä, ainakin periaatteessa: on ideoita ja ideologioita, jotka lähes kaikilla mittareilla ja lähes kaikissa olosuhteissa tuottavat vähemmän inhimillistä kärsimystä.

Kysymys kuuluu tällöin, olisiko kärsimystä enemmän tuottava ideologia pätevä syy rajoittaa yksilön liikkumista. Vastaus ei ole helppo. Meillä ei ole keinoa päästä esimerkiksi turvapaikanhakijan pään sisään arvioimaan hänen arvomaailmaansa. Mahdollisuuksia on monta ja todennäköisyyksistä ei ole tietoa. Onko hakija fanaatikko, fundamentalisti, jihadisti, islamisti, maallistunut, maltillinen, sopeutuja vai uskonnoton? Kategorioita voitaisiin luoda kymmeniä. Lisäksi on huomioitava, että on inhimillistä suoda yksilölle mahdollisuus muutokseen.

Vielä vaikeampaa on arvioida, mille ja kenelle siirtolaisten lapset tulevat olemaan lojaaleja. Tämä on olennainen kysymys. Esimerkiksi elokuvaohjaaja Theodoor van Goghin murhannut fundamentalisti oli toisen polven maahanmuuttajamuslimi. Myös esimerkiksi Briteissä ensimmäisen polven maahanmuuttaja yleensä halusi elää ja tehdä työtä rauhassa ja turvallisessa ympäristössä. Moni heidän lapsistaan kuitenkin omaksui uskonnollisen identiteetin ja fundamentalistisen uskonnon tulkinnan. Ei ole ihme, että viranomaisten oikeus harjoittaa niin kutsuttua etnistä profilointia on kaikkialla niin kiistelty aihe.

Olisi epäilemättä hienoa elää maailmassa, jossa ihmiset voivat vapaasti muuttaa sinne, minne kukin haluaa ja tehdä siellä tuottavaa, hyödyllistä ja itselle ja yhteisölle merkittävää työtä. Mutta ainakin toistaiseksi liikkumisen vapaus näyttäisi tarkoittavan kymmeniä tai satoja miljoonia tulijoita länsimaihin. Kaikki ymmärtävät, että tapahtuvat muutokset eivät olisi pelkästään hyviä tai pelkästään huonoja. Siirtolaisuudessa on aina häviäjiä ja voittajia. Mutta mikäli työvoiman liikkuminen äkkiä vapautuisi, vaarana on, että yleisinhimillinen hyvinvointi ja hyvän elämän tavoittelu saattaisi hankaloitua, sekä tulo- että lähtömaissa.

Mitä Andersson siis lopulta ajattelee siirtolaisuudesta ja maahanmuutosta? Vastaus ei luonnollisesti ole suoraviivainen rajat auki tai rajat kiinni. Hänen mukaansa muutoliikettä tulisi tarkastella samalla tavalla kuin sananvapautta. Sananvapaudenhan ei tarvitse tuottaa hyötyä tai olla kaunista. Sitä voidaan pitää joko itseisarvona tai toisinaan hyötyjä tuottavana periaatteena. Andersson ei kuitenkaan kerro, miten liikkumisen vapaus voisi olla sananvapautta vastaava itseisarvo tilanteessa, jossa ihmisryhmillä on valtavia erimielisyyksiä sopivasta hallinnosta tai moraalises- ta käyttäytymisestä – esimerkiksi juuri sananvapaudesta.

Tuntemani muslimit ovat mukavia ja tavallisia ihmisiä, jotka eivät esimerkiksi loukkaantuneet tanskalaisista Muhammad-pilakuvista. Tästä muslimien suuresta vaihtelusta huolimatta on helppo uskoa, että islaminuskon vähittäinen yleistyminen länsimaissa tulee haittaamaan paitsi naisten ja homojen oikeuksia mutta myös sanan- ja ilmaisunvapautta, skeptikkoja, ateisteja, muiden uskonto- kuntien ja eri islaminlahkojen edustajia, ehkä tiedettäkin.

On luonnollisesti vaikea ennustaa, missä olosuhteissa ja keille islamin tulkitseminen tulee niin tärkeäksi, että

uskontoa aletaan käyttää sorron välineenä. Historialliset esimerkkitkään eivät taida auttaa. Niin monet alunperin hyvää tarkoittavat moraalilait ovat johtaneet kauhuun ja käyttämiseen. Ei myöskään ole tietoa, mistä kaikkialta ihmiset päättelevät, millaisia islamiin liittyvät riskit ovat tai millaisia riskejä kantaväestö haluaa ottaa. Jos kaikki kannattaisivat samoja yksilönvapauksia, siirtolaisuus ja kulttuurin monimuotoisuus olisivat joka tapauksessa vähäisempiä ja teknisempiä ongelmia.

Voi toki olla, että siirtolaisuuskysymys ei liity kovin vahvasti islamiin, sananvapauteen, tasa-arvoon tai ihmisoikeuksiin, ainakaan enää parin sukupolven päästä. Ehkä siirtolaisuuskin on lopulta vain globaalia varallisuuden uusjakoa. Ja ehkä Anderssonin puhe liikkumisen vapauden ihanteesta on lähinnä halua välttää kivulias käytännön kysymys: keitä Ruotsiin päästetään. Somaleja, suomalaisia vai syyrialaisia? Entä venäläisiä tai vietnamilaisia?

Kulttuurin monimuotoisuuden suhteen Andersson päätyy inhimilliseen ratkaisuun: maallistamaan islamilaista teologiaa. Kysymys kuuluu tietysti, miten se tapahtuu. Miten islam maltillistetaan luterilaisuuden kaltaiseksi tapakulttuuriksi ja yhteisölliseksi seuraleikeiksi? Miten radikaalin islamin löytäneet autoritaariset nuoret miehet saisivat hillittyä ”raivokasta järjestyksen kaipuutaan moniselitteisessä maailmassa, jossa synnit ja houkutukset kutsuvat heitä kaikkialla”, kuten Andersson kirjoittaa? Kysymys on olennainen, mutta siihen ei ole yksinkertaista vastausta.

Andersson kantaa huolta myös maallistuneista muslimista: ”sekularisoitumisen ja liberalisoimisen puolesta aktiivisesti toimivat muslimit ovat syrjäytyneitä, joskus jopa hengenvaarassa”. Ehkä meidän siis pitäisi tukea enemmän maallistuneita muslimia. Vai pitäisikö oma pesä puhdistaa ensin: Ranskan tapaan erottaa kirkko ja valtio? Maallistuneet muslimit voisivat ainakin saada enemmän medianäkyvyyttä, uskonnollisten johtohahmojen sijasta.

Anderssonin mukaan pääongelmia on se, että kaikista aatejärjestelmistä juuri islamissa on ymmärretty, miten tietoisuutta muovataan propagandan avulla: ”Islamin avulla ihmisestä, ihmisen elämästä ja konventioista tulee ikään kuin selkeitä, läpivalaistuja.” Siksi maallistuminen, jos se tapahtuu, tulee olemaan hidasta ja luultavasti kivuliasta: ”On pelottavaa tulla täysivaltaiseksi ja joutua seisomaan omilla jaloillaan ilman Vanhempia, Valtiota, Kirjanoppineita ja Jumalaa.” Monilla skeptikoillakin lie- nee tällaisia kokemuksia huuhaasta irrottautumisesta.

”Pyhät” kirjat eivät toki ole yksiulotteisia. Niissä on kaikenlaisia elämänohjeita. Sitä tärkeintä niistä ei kuitenkaan löydy: vapautta jumalien itsevaltiudesta. ”Siinä asias- sa kirjanoppineet eivät auta. He eivät vähättele Koraania tai sano, ettei uskovien ole tärkeää kääntyä tekstilähteiden puoleen ennen jokaista askeltaan”, kirjoittaa Andersson. Milloin siis näemme sen rohkean saudi-imaamin, joka sanoo, että musliminainen saa mustan teltan sijasta pukeutua ”länsimaiseen” uimapukuun? Tai tärkeämpänä: milloin saamme molempien sukupuolten luovuuden ja älyllisen kapasiteetin käyttöön myös islamilaisissa yhteisöis- sä? Milloin Lena Anderssonin kaltaisen skeptikon teoksia luetaan arabiaksi?

Kirjoittaja on helsinkiläinen tietokirjailija ja tiedetoimittaja.

Marja-Liisa Honkasalo ja "kummat" kokemukset

Honkasalon takana oleva professorin arvovalta tekee hänen toiminnastaan erityisen epäempaattista ja epäepäeettistä.

"TIETEESSÄ TAPAHTUU" -lehdessä 6/2016 kerrotaan Suomen Akatemian rahoittamasta "kummien" kokemusten tutkimuksesta. Vuonna 2013 tutkimuksen julkitulon jälkeen professori Marja-Liisa Honkasalolle alkoi jutun mukaan "sadella puheluja". Ihmiset kertoivat selittämättömistä kokemuksistaan, joita Honkasalo alkoi pyytää soittajilta kirjeitse.

Lehti kirjoittaa: "Viestitulva oli niin valtaisia, että se oli saatava aisoihin. - - Kirjeitä saapui yli sata, eikä vuo ole vielä tyhjentynyt." Suunnilleen yksi 50 000 suomalaisesta siis on kirjoittanut Honkasalolle. Ottaen huomioon, että Honkasalo on erikseen pyytänyt yhteydenottoja, niiden määrä ei sittenkään ole kovin valtava. Porvoon kokoisesta kaupungista se tarkoittaisi vain noin yhtä ihmistä. Honkasalon kirjoituspyynnön olettaisi tuottaneen enemmän materiaalia myös siksi, että usein "kummat" kokemukset ovat yhteydessä yksinäisyyden tuntemuksiin.

"Kummasta" kertoneiden määrä on erityisen pieni, jos ajatellaan ihmismielen evoluutiohistoriaa. Lisääntymismenestys ei ole edellyttänyt, että yksilön tulisi nähdä maailma mahdollisimman realistisesti. Aivot ottavat vain pienen määrän ympäristön informaatiosta sisään ja kyhäilevät siitäkin vähästä omiaan. Muisti on erityisen valikoiva ja väritynyt. Itse asiassa on perusteltua sanoa, että ajatteluun ja tunteisiin kehittynyt mutkikas elin tuottaa väistämättä erilaisia vinoumia, poikkeamia ja vääristymiä. Öisin aivot suorastaan tehtailevat aidon tuntuista juonellisia tarinoita.

Ihmiset tuntuvat ymmärtävän, että mielellä on tällainen taipumus illuusioihin. Muutoin "kummasta" kertovia yhteydenottoja olisi taatusti ollut enemmän.

Järkevinkin ihminen voi siis vaikkapa kuulla kuolneiden vanhempiensa askelia tai puhetta. Olisi ihmeellistä, jos mieli ei toisinaan tuottaisi ääniaistimuksia, etenkin kaivatuilta läheisiltä. Joskus "kummat" kokemukset taas johtuvat REM-tilan kaltaisesta unihalvauksesta, jossa uni- ja valvetilan rajamailla koetaan ul-

kopuolisen (ihmisen tai hengen) pelottavaa läsnäoloa tai paineentunnetta ja hengitysvaikeuksia. Tällaiset kokemukset ovat universaaleja, yksilöllisin ja kulttuurisiin eroin höystettynä. Joskus kyse on riivaavista demoneista, joskus suojelevista eläin- tai enkelihahmoista. Tämänkaltaista unenomaista mielikuvitusta voidaan jopa pitää eräänlaisena todellisia vaaroja varten kehittyneenä uhkasimulaattorina.

Pointti on se, että tutkijan ei pidä tehdä epäselväksi eroa, joka ulkoisen todellisuuden ja pään sisäisten kokemusten välillä on. Juuri tämä on Honkasalon lausunnoissa ongelmallista.

Aloitetaan Honkasalon yleisistä huomioista. Hän ensinnäkin väittää, että "mielen reunoilta tulee jotain, joka uhkaa yhteiskuntaa". Väite on vähintäänkin outo, jos ajattelee, millaisia yhteiskuntia uhkaavat voimat todellisuudessa ovat. Toiseksi Honkasalo sanoo, että tutkijoiden tehtävä on hälventää stigmaa, joka "kummista" kokemuksista tulee. Tämä ei kuitenkaan ole tutkijan tehtävä. Sen sijaan hänen tulee yrittää selittää, mistä "kummat" kokemukset – ja niitä mahdollisesti seuraava stigma – johtuvat. Honkasalo vaikuttaa jopa vainoharhaiselta vihatessaan, että psykiatrit lääkitsisivät "kummia" kokeneet turraksi, vastoin yksilön omia toiveita: "Ihminen joutuu diagnostiseen psykiatrian myllyyn..."

Honkasalon mukaan elämme "postsekulaarisessa ajassa, jossa on jälleen tilaa uskonnolle", mikä "näkyvät siinä, miten tärkeä merkitys uskonnolla on politiikassa". Uskontojen roolin vähentyminen länsimaissa on selkeä, jopa vuosisatoja jatkunut trendi, sekä arjessa että politiikassa. On ihmeteltävä, millaisia trendejä Honkasalo tarkoittaa. Jopa muslimimaissa on nykyään ateistista liikehdintää, tosin pelon ja vainon takia lähinnä vain sosiaalisessa mediassa.

Käytännössä Honkasalon näkökulma – nojaan tässä vain lehtijuttuihin, mutta hän ei ole niitä oikaissutkaan – ruokkii manipulaatiolle ja hyväksikäytölle alttiiden ihmisten ajatteluvinoumia. On valitettavaa, jos tutkija piitaa ihmisten ajattelutavoista vähemmän kuin henkimaa-

ilmayhteyksiään mainostavat selvänäkijät ja muut rahanahneet okkultistit. Takana oleva professorin arvovalta tekee toiminnasta erityisen epäempaattista/epäeettistä.

Honkasalo jatkaa: ”Näkymättömän osoittaminen todeksi on haastavaa. Ajatellaan, että kokemus ei ole totta, koska se ei näy.” Lausunnosta ei selviä, kuka ajattelee, että ”näkymättömät kokemukset” ovat valetta. Väitän, että yleensä ihmiset uskovat ”kumman” kokijaa. Mutta empaattisina kanssaihmisinä he toivovat kokijan ymmärtävän, että kyse on tilapäisistä harha-aistimuksista tai muusta vastaavasta. Järkevä ihminen ei halua ruokkia harhaisuutta ja turhia pelkoja. Hän ei myöskään halua lisätä elämäänsä kuuluvien pettymysten musertavuutta antamalla turhia toiveita. Moni epäilemättä myös pelkää, että hallusinaatioistaan kertova voi olla harhainen itselleen haitaksi asti. Harva haluaa ottaa riskiä väkivaltaisuudesta.

Yleensä kyse siis tuskin on varsinaisesta ”kumman” kokemuksen kyseenalaistamisesta. Useammin kyse on empatiasta ja siitä, mistä kokemuksen voidaan olettaa kertovan. Näyttääkö kokemus perustuvan reaali maailman tapahtumiin? Onko vaarana, että päänsisäinen kokemus muuttaa yksilön käyttäytymistä haitallisesti?

Honkasalon syyttävistä vihjailuista saa kuvan, kuin hän ei ymmärtäisi eroa kahden seikan välillä. 1) Onko yksilö kokenut asiat, jotka hän väittää eli onko kokemus totta ja 2) kertooko kokemus mielen ulkopuolisesta todellisuudesta. Voiko Honkasalo olla näkemättä tätä eroa? En usko. Mutta minulla on tunne, että vaikka hän eron näkee, hän jostakin syystä haluaa eroa häivyttää. Toivon, että tämä tuntemukseni tutkijaprofessorin pyrkimyksistä ei vastaa todellisuutta. Muutoin outoon valoon joutuvat kyseisen professorin ja jutun kirjoittaneen journalistin lisäksi ”Tieteessä tapahtuu” -lehti ja ehkä jopa tutkimuksen rahoittaja.

Pidän pyrkimyksiä rationalismiin ja todisteisiin moraalisesti ylivermaisena lähtökohtana. Tiedän, että se är-

syttää joitakin ihmisiä. Minulla on kuitenkin sekä historiallisiin trendeihin että empiriaan ja koejärjestelyihin perustuvia todisteita näkökulmani tueksi. Lisäksi näen rationalismin syvällisellä tavalla muita näkemyksiä kauniimpana.

Vanhemmiten olen tullut myötätuntoisemmaksi kärsivää ihmiskuntaa kohtaan, mutta samalla olen tainnut tulla allergisemmaksi huuhaan tai mysteerien ihannoinnille. Niin tai näin, toivon, että poliittinen kulttuuri ja keskustelu nojaavat lähinnä kahteen asiaan: 1) looginen päättely ja 2) paras käytettävissä oleva todistusaineisto. Tällaisessa ilmapiirissä poliitikon menestys voi perustua älylliseen rehellisyyteen eikä hänen kokemuksiinsa, jotka väistämättä ovat vinoutuneita ja toisinaan myös selvästi harhaisia. Honkasalon vaatimus, että tutkijan pitää hylventää ”kummien” kokemusten stigmaa, on tässä mielessä vaarallinen. Kyseinen ajattelu luo hedelmällistä maaperää Trumpin kaltaisten epävakaiden narsistien suosiolle. Se on myös ristiriidassa tieteen päätavoitteen, objektiivisuuden kanssa.

Järkevä ihminen siis tunnistaa, että mieli tekee tempuja. Se on yksi mielen tehtävistä. Empaattinen ihminen taas tunnistaa, että harhaista mielikuvitusta ei kannata ruokkia. Tutkija puolestaan tunnistaa, että jos tutkijalla ylipäätään on jonkinlainen tieteellisen selittämisen ulkopuolinen tehtävä, se on todisteisiin perustuvan rationaalisen ajattelun lisääminen, ei sen vähentäminen. Sivutuotteena myös marginaalikokemusten herättämä häpeä ja stigma voivat vähentyä – jos sitä aina edes kannattaa pitää myönteisenä seikkana. Onko pieni stigma paha, jos yksilö ei piittaa todisteista?

OSMO TAMMISALO

Kirjoittaja on helsinkiläinen tietokirjailija ja vapaa tiedetoimittaja. Hänen bloginsa löytyy osoitteesta ihmisluonto.blogspot.com

KESKUSTELUA

TIEDE TODISTAA
JUMALAN

OLEMASSAOLON?



**ENNUSTAAKO
KVANTTIMEKANIikka
SIELUN OLEMASSAOLON?**



KOSMOLOGIAN AIKAKÄSITYS ON
HUUHAATA.

KASVEILLAKIN ON TIETOISUUS JA ÄLY – MILLÄ SIIS EI OLISI?



LUSIKANTAIVUTUSTA
REIKIHOIDON WORKSHOPISSA
ALBERTAN YLIOPISTOSSA.



**TIEDE LÄHESTYY
VANHAAN VIISAUTTA...**



TYÖNNÄ LUSIKKASI SOPPAAN. KIIHKEÄÄ MIELIPITEENVAIHTOA JOKA SIUNATUN PÄIVÄ:

KESKUSTELU.SKEPSIS.FI

Epäily ei ole miellyttävä tila mutta varmuus on järjetön

KAIKKI ALKOI ALKURÄJÄHDYKSESTÄ nelisentoista miljardia vuotta sitten, vai alkoiko? Entä multiversumi ja moniräjähdyshypoteesi? Yhtä kaikki nyt vaikuttaa, että alkeishiukkaset, joita ihmismielellä on vaikeuksia käsittää, sinkosivat pois räjähdysten keskipisteestä ja asettuivat hiukan epätasaisesti syntyneeseen tilaan. Gravitaation voimasta toisiaan lähempänä olevat hiukkaset lähentyivät entisestään, kunnes syntyivät hiukkasryppäitä, jotka painautuivat tähdiksi. Tähtien ytimissä muodostuivat kevyet alkuaineet, ja ydinten koostumuksen muuttuessa yhä raskaammiksi tähdet räjähtivät. Räjähdysenergia johti raskaiden alkuaineiden syntyyn, ja räjähdyskappaleiden sinkoilla avaruudessa muodostui maan kaltaisia planeettoja.

Maa syntyi 4,5 miljardia vuotta sitten ja replikoituvat hiilipohjaiset nukleiinihappoproteiinikompleksit, ”elämä”, nelisen miljardia vuotta sitten. Miljardien vuosien saatossa replikoituvat molekyylit, replikonit, kehittivät ympärilleen kaikenlaisia rakenteita ja rakenteet nielivät toisiaan ja replikonit sulautuivat toisiinsa vaihtelevilla tavoin ja osasta uudenlaisia rakenteita tuli autonomisia, kun taas toiset menettivät itsenäisyytensä. Näin esisolujen leikki tuotti tuman, viherhiukkasen, mitokondrion ja monisoluisuuden, mahdollisesti viruksetkin.

Rakenteiden moninaiset vuorovaikutukset muodostivat uuden rakenteiden muuttumista, ”evoluutiota”, ohjaavan tason. Toisenvaraisuuden kerrokset, saalistus, loisiminen ja lukuisat muut, milloin enemmän, milloin vähemmän sopuisan yhteiselon muodot vuoropuhelivat solunsisäisten molekyyliverkostojen mahdollistamien toimintojen kanssa, ja ”elämä” moninaistui, ei ihmiseen saakka (prosessilla ei ole päämäärää, ja on mielivaltaista arvottaa tietty kehitys toista paremmaksi) vaan ihmisen käsittään.

Hermojärjestelmälliset rakenteet, eläimet, tuottivat solujen välillä kulkevia sähköimpulsseja, joiden avulla saattoi havainnoida monenlaisia ympäristötekijöitä ja reagoida niihin, mikä paransi replikointitodennäköisyyttä. Aistien joukossa syntyi ajattelu, kyky arvioida paras tapa reagoida aistihavaintoihin. Näin aistivasta yksiköstä tuli minuus, joka kokee maailmaa, aistiensa tuki määrittämässä rajoissa. Kieltä käytettiin arvioiden välittämiseksi lähireplikoneille, ”sukulaisille”, tai omaa replikoitumista muuten edistäville rakenteille. Omaksuttujen uskomusten ja käytöstapojen välittäminen sukupolvelta toiselle, ”kulttuuri”, toimi samoin.

Eläinten joukossa ihminen kykeni näillä – ei-lajispesifeillä – avullaan leviämään Afrikasta n. 50 000 vuotta sitten ympäri maapalloa osatessaan hyödyntää kulloinkin saatavilla olevia raaka-aineita ravinnoksi sekä elinsuojien (vaatteiden ja rakennusten) muodostamiseksi ei-optima-

lisiä lämpötiloja ja muita olosuhteita vastaan. Ei ole syytä unohtaa, että monilla muilla rakenteilla on myös laaja levinneisyys monenlaisten evolutiivisten innovaatioiden seurauksena. Ihminen on erityinen vain halutessaan nähdä itsensä sellaisena. Näin saavutaan nykysivilisaatioon, jossa ihminen – jolla on tämä hermostollinen itseyden harha – on keksinyt kaikenlaista terveydenhuollosta teknologiaan reflektiivisen ajattelukykynsä ansiosta, jonka sivutuotteita tosin ovat sisäiset ristiriidat ja monet mielenterveysongelmat, eivätkä keksinnötkään välttämättä johda suurempaan hyvinvointiin, riippuen tietysti siitä, miten hyvinvointi määritellään.

Näin syntynyt ihmiskokemus on kummallinen ilmentys. Ensinnäkin on mahdotonta järjellä päätellä, onko tämä juuri kuvattu havaittu maailma objektiivinen olento vai silkkaa hallusinaatiota, vaikka jälkimmäiseen ei ole mitään erityssyytä uskoa. Onko ihminen sittenkin unta näkevä galaktinen norsu tai laitteisiin kytketty energiantuottoväline, jonka todellisuus on simulaatio? Ja sitä rataa. Toiseksi, vaikka hyväksytään objektiivinen todellisuus, ei aistien, kielen ja kuvittelukyvyn rajoitteita voi kieltää, vaan on pakko tunnustaa ongelma siitä, missä ne kulkevat ja miten subjektiivista objektiivisuus itse asiassa on. Onko kaikki vain mieltä, niin kuin eräs buddhalaiskoulukunta argumentoi; onko kokemus kommunikaatiosta vain subjektiivinen kollektiivisuuden harha, kuten kognitiivisesta näkökulmasta voi spekuloida; onko osa perustavina pidetyistä kokemuksen ulottuvuuksista kulttuurin säätelemää? Ja niin edespäin.

Mannermaisen filosofian hölmöläiset irrottivat itsensä empiriasta todetessaan kaiken tiedon ja kielen olevan suhteellista rakennetta, mutta vaikka he ovat ilmeisen väärässä, objektiivisuudesta on vaikea saada otetta. Mitä ovat aika ja avaruus, aine ja energia – missä mielessä ne määrittävät toisiaan, keskinäisolevat – millaisia ovat pienimmät hiukkaset ja galaksikunnat, entä maailmankaikkeuden perustavat voimat? Miten täsmällisesti näitä voidaan kuvata kielellä ja matemaattisilla symboleilla? Kuinka paljon ihmisen rajoittuneisuus vääristää käsityskykyä?

Tässä liikutaan vielä helpoissa asioissa, sillä kolmantena järjettömyytenä on etiikka, jonka varassa jokaisen on elettävä, halusipa tai ei, ja jota ei pidä sekoittaman tosiasioihin, mikä on hankalaa ja harvinaista. Deskriptio ja preskriptio ero. Sanotaan, että tieteentekijöiden pitäisi ottaa kantaa yhteiskunnallisiin asioihin ja vaikuttaa päätöksentekoon. Tuskin kovinkaan moni ihminen pitäisi valistunutta kansanedustajaa huonompana kuin valistumattomana. Etiikasta tekee kuitenkin kaistapäistä sen pohjimmainen mielivaltaisuus, eikä ole siksi mitenkään itses-

tään selvää, että valistunut ihminen on ”parempi” kuin moukka tai että faktoihin nojaava yhteiskunta voi ”paremmin” kuin muut, niin kuin moni valistunut väittää. Ongelmana on se, että tosiasioista ei voida johtaa, mitä tulisi tavoitella yksilönä tai yhteiskuntana, mitä ”parempi” tarkoittaa, mutta yhteiskunnallinen keskustelu koskee lähinnä keinoja saavuttaa tavoitteita, eli sivuseikkoja.

Tavoitteet oletetaan ja niille ollaan sokeita. Esimerkiksi kilpailukyky, mitä ihmettä se tarkoittaa ja miksi se on arvokasta? Surkuhupaisaa sosiaalisuudesta tekee se, että mielivaltaisten tavoitteiden kyseenalaistajaa kauhisteellaan, koska tämä on uhka järjestäytyneelle typeryydelle. Sankari toimii, ei ajattele. Koska tavoitteita ei voida johtaa todellisuudesta, ei voida pitävästi väittää, että masamurha tai erakkoelämä olisivat huonompia tavoitteita kuin kuuliaisien kansalaisten tai yhteiskunnallisen menestyksen tavoitteet, miten ne ikinä määritelläänkään (historiallisesti ja kulttuurisesti muuten hyvin vaihtelevasti).

Ihmisyhteisöt eivät tietenkään voi toimia tältä pohjalta, vaan pitää olla joukko sääntöjä, eikä anarkismikaan ole realistinen vaihtoehto, jos ihminen mielii elää pitkään ja terveenä, ainakaan näkyvänä elämäntapana tai korkean sosiaaliturvan alueiden ulkopuolella.

Järjettömyyksistä neljäs koskee ihmisen järjellisyys- ja oikeellisuuskuvitelmia, joista lienee hyötyä elämän mielekkääksi kokemisen kannalta. Ihmismieli, älykkäimmän ja sivistyneimmän (nämä toki keksittyjä käsitteitä) yksilönkin, sisältää korkeintaan muutamia logiikan ja ymmärryksen saarekkeita lopun ollessa sekavaa ja opittua hölynpölyä ja

hokemaa. Kun tähän vielä yhdistää etiikan mielivaltaisuuden, pitäisi olla selvää, että ihmiskunta on hullujenhuone.

Kuitenkin jokaisen yhteiskunnan, uskontokunnan ja poliittisen puolueen, usein tutkimusalankin, edustaja kokee – näiden välisistä usein räikeistä ristiriidoista huolimatta – juuri hänen edustavan oikeaa ajattelutapaa. On tilastollisesti ja tieteellisen menetelmän näkökulmasta mahdottomuus, että tämä pitäisi paikkaansa, kun kyse on tosiasiaväittämistä. Kun kyse on taas etiikkaa ja ihmisen käsityskyvyn suhteellisuutta koskevista näkökulmista, oikeassa olemisesta ei voida alkuunkaan puhua tai se on vain suhteellista.

Mihin tällaista ajatuskulkua käyvä skeptikko voi sitten uskoa ja tarttua? Älyllinen rehellisyys vaatii tunnustamaan, että koko kysymyksenasettelu on mieletön. Mainituista ristiriidoista ja järjettömyyksistä ei voi päästä eroon, joten objektiivista vastausta ei ole. Palkkana avuttomuutensa myöntämisestä skeptikko saa tarkastella asioita rehellisesti, ehkä jopa nauttia siitä, että hänen ei tarvitse pakottaa kysymyksilleen vastauksia.

JOHANNES CAIRNS

Kirjoituksen otsikko on käännös Voltairen kirjeestä Preussin prinssi Frederik II Suurelle 28. marraskuuta 1770. Teoksessa: M. Palissot (toim.). 1802. Oeuvres de Voltaire: Lettres Choisies du Roi de Prusse et de M. de Voltaire, Tome II. Pariisi: Chez Baudouin.

Onko tietoa?

TIEDON MÄÄRITELMÄNÄ tunnetaan Platonin ”Theaitetoksen” tekstistä muokattu lause: ”Tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus” (1999 III, 342/202c). Hyvin perusteltu uskomus ei siis ole tietoa, ellei se ole tosi. Miten sitten voimme tietää, onko se tosi?

Uskoa horoskooppeihin perustellaan induktiivistisesti, kokemuksilla monien ennustusten osumisesta kohdalleen (vrt. Popper 1963/1995, 256). Kokemukset tukevat uskomusta. Sitä kumoavia kokemuksia ei mielellään uskota. Jos uskomme, että korpit ovat mustia, emme voisi edes havaita muun väristä korppia (vrt. Kuhn 1962/1994, 37). Sellainen olisi vain tunnistamaton lentävä otus. Uskomuksen voi kumota vain toinen uskomus. Emme tarvitse tietoa. Meidän ei tarvitse käydä tarkistamassa kaikkien korppien väriä, vaan noudatamme tieteen käytäntöä tyytyä osittaiseen induktioon.

Jos naapurin lapset ovat kesyttäneet korpin poikasen, ja antaneet sille nimen Kalle, päättelemme sen olevan musta seuraavasti: ”Korpit ovat mustia, Kalle on korppi, siis Kalle on musta.” Tätä päättelyä sanotaan deduktioksi. Sitä tiedekin käyttää.

Miten tosi sitten voidaan todentaa? Konstruktivistisen tiedonkäsityksen mukaan ”ei ole mitään tapaa arvioida tieteellisen tiedon objektiivista pätevyyttä” (https://www.apowiki.fi/wiki/Konstruktivistinen_tietoteoria). Instrumentalistisen käsityksen mukaan tieteellisen tie-

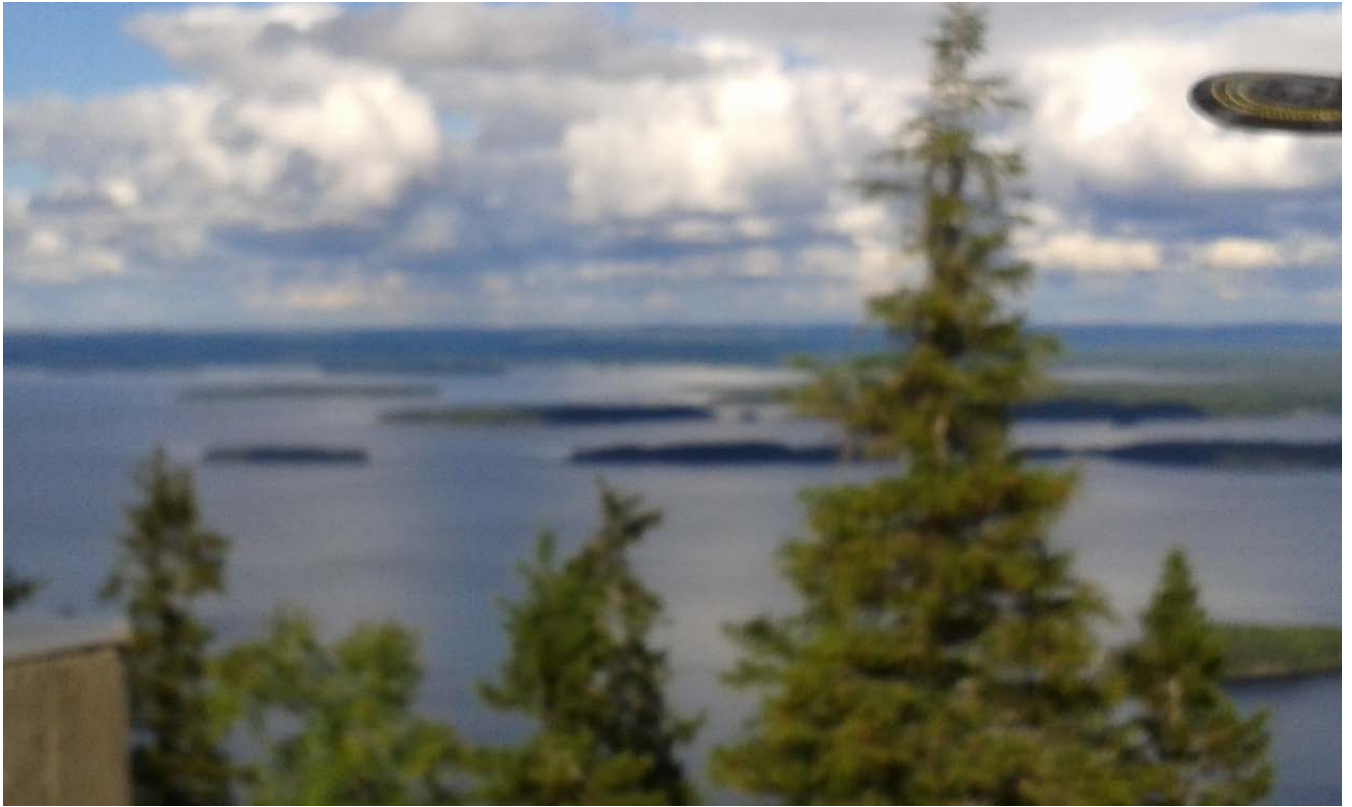
don arvoa ei mitata sen totena olemisella, vaan sen selitys- ja ennustuskyvyllä. Pragmatistisen fallibilismin mukaan ”saata villamme ei koskaan ole varmaa, erehtymätöntä tietoa” (<http://filosofia.fi/node/2409>). Totuutta ei edes tavoitella, jos ”paradigma rohkaisee pelaamaan väärin” (Bohm 1987/1992,66).

Skeptikot ovat perinteisesti kiistäneet kokonaan tiedon mahdollisuuden, tuomiten myös induktion ja deduktion pätevyden. Kausaliteetin kritiikissään David Hume totesi, että kaikki tulevaisuutta koskevat väitteet perustuvat induktioon (Nordin 1995/1990, 294). Skeptismin perustajaksi luettu, asioiden tavoittamattomuutta opettanut Pyrrhon (n. 300 eaa) ei luottanut edes omiin aisteihinsä (Diogenes 2003,351).

Konstruktivismi näkee tieteellisen tiedon ideologisen ja uskonnollisen luonteen. Uskomme jo pimeään aineeseen, koska se voidaan perustella, olipa sitä tai ei. Perustelemme sitä samoilla uskomuksilla, joita tukemaan se tarvitaan. Uskomustalous tarvitsee myös pimeää.

Sokrates tiesi, ettei hän tiedä (Apologia 1977, 14/21d). Tiedon mahdollisuuden kieltäminen näyttää tulevan platonilaistyyppisestä toden vaatimuksesta. Skeptismin uskomus, ettei meillä ole tietoa, vaikuttaa hyvin perustellulta. Onko se tosi – ketä kiinnostaa!

REIJO SIIPOLA, KALAJOKI



MITÄ TULI KUVATTUA?

SKEPSIKSEEN otti yhteyttä henkilö, joka vasta äsken oli huomannut Kolilla 22.6.2014 noin klo 14 otamassaan kuvassa oudon yksityiskohdan. Kuva on otettu Nokian C5-00 -puhelimella. Kuvaushetkellä kukaan paikalla ollut ei havainnut mitään poikkeavaa, eikä kuvan oikeassa ylänurkassa oleva ”lentävä lättä” näkynyt muissa samaan aikaan otetuissa kuvissa. Kuvaaja ei usko ufoon tai yliluonnolliseen ja toivoi asiallista keskustelua siitä, mikä kuvaan on mahtanut eksyä.

Skepsiksen Facebook-ryhmässä mahdollisia selityksiä tuli useita: rasvainen sormenjälki tai vettä linssissä, lippiksen lippa, kärpäsen läpinäkyvä siipi, männyn tai kuusen siemen, frisbee, vetoketjun vedin, kameran rannelenkki (jollaista puhelimissa ei kai yleensä ole).

Yksi kirjoittaja epäili, että kameran optiikkaan on hiipinyt kosteutta – esimerkiksi Kolille kapuamisen aiheuttamasta hikoilusta – josta on muodostunut Newtonin rengas ja ”pehmeä kuva”. Muitakin näkemyksiä oli.

”Yleensä nuo ovat jotain ötököitä. Tuollaiset viivat saattavat olla nopeasti liikkuneen kohteen, esimerkiksi siiven, jättämä valotusjälki. Lisäksi puhelimissa on yleensä verhosuljin, jolloin nopeasti liikkuva kohde vääristyy horisontaalisesti.”

Toisen kirjoittajan mukaan lippiksen, kärpäsen tai vastaavan voi sulkea selityksistä pois, sillä objektin epäterävyys heittää vain vähäsen lähimmästä kokonaan näkyvästä kuusesta – se on siis oletettavasti vain muutamia metrejä lähempänä kuvaajaa. ”Melko suuri lippis saisi olla.”

Vetoketjuteoriakin herätti epäilystä. ”Kamera-puhelimissa polttoväli on luokkaa 18-24 mm, jolloin vetoketju olisi vähän sumeampi tai ainakin vääristyneempi,

kun se on noin reunassa. Myöskään polttovälin ja Bokeh-efektin puolesta vetoketju ei sovellu selitykseksi.”

Muuan kirjoittaja ihmetteli ufokuvien sääntöä, jonka mukaan kuvaajilla on aina käytössään todella huono kamera, joka on tarkennettu johonkin muuhun kuin itse ufoon. Tälle löydettiin selitys: kuvien huono laatu johtuu usein siitä, että tavallisella tallajalla ei ole yleensä käytössään optista zoomia, jolloin kameran pitää zoomata digitaalisesti, mikä aiheuttaa paljon kohinaa. Samasta syystä tarkennus ei toimi ääriasennossa kunnolla.

”Eikös se, että kameran lähellä olisi kuitenkin heilunut lippis, frisbee, vetoketjun vedin tai jokin hihna selittäisi kuvan epäterävyyden? Kameran kehno automatiikka olisi yrittänyt tarkentaa läheltä ohi menevään läystäkkeeseen.”

Kymmenen vuotta kuvankäsittelyä harrastanut henkilö väitti lähes varmuudella, että ”objektilla” on kuvassa liike-energiaa toisin kuin millään muulla kuvassa – objekti on siis kuvaushetkellä liikkunut, kyse ei ole kuvaajan epävakasta kädestä. ”Tämän näkee objektin reunoista ja värikkäistä palluroista helposti.”

Myös kuvan aitous herätti keskustelua. Joku kertoi tutkineensa, että Fotoforensicsin mukaan kuva on käsittelemätön. ”Kuvan koko on 2,5 megapikseliä, eli siitä ei ole voitu cropatakaan kuin puolet pinta-alasta, eikä sen pitäisi vielä mössätä noin pahasti. Eikä cropattua kuvaa varmaan ole suurennettu, kun ei pikseleitä tunnu näkyvän. Eikä kuvaa ole kovin paljon voitu isommaksi skaalatakaan, kun siinä alkaisi pikselit näkyä.”

RISTO K. JÄRVINEN

Lue koko keskustelu: facebook.com/groups/skepsisry

SKEPSIKSEN HAASTE

20 000 €

**PUHTAANA KÄTEEN SILLE, JOKA TUOTTA
VALVOTUISSA OLOSUHTEISSA
PARANORMAALIN ILMIÖN.**

Mentalisti Pete Poskiparta ja toimittaja Ivan Puopolo ovat lupautuneet maksamaan kumpikin 5000 euroa em. kokonaissummasta. Tähtitieteen tohtori Hannu Karttunen ja elokuva-
tuottaja Iiro Seppänen ovat lupautuneet maksamaan kumpikin 2500 euroa. Skepsis ry maksaa summasta 5000 euroa. Haastesumma voidaan maksaa myös humanoidistipendinä – 20 000 euroa puh-
taana ulottimeen sille humanoidille, joka itse noutaa stipendin ja antaa samalla DNA-näytteen tai vastaavan. Poikkeustapauksessa summa voidaan myös maksaa mukana seuraavalle ihmiskontak-
tiseuralaiselle.

LIITY SKEPSIKSEN JÄSENEKSI!

Kuka tahansa kiinnostunut voi hakea jäsenyyttä koulutustas-
ta ja elämäkokemuksesta riippumatta, kun hän hyväksyy yhdis-
tyksen säännöissä määritellyn tarkoituksen ja toimintaperiaatteet.

Yhdistyksen kalenterivuositainen jäsenmaksu vuodelle 2017 (sis. Skeptikko-lehden tilauksen) on 30 € tai alle 24-vuotiailta 15 € (jos olet alle 24-vuotias, ilmoita syntymäaikasi).

Voit myös tilata Skeptikko-lehden liittymättä jäseneksi. Tilaus-
maksu on 30 € / vuosi.

Jos liityt keskellä vuotta, sinulle toimitetaan kaikki kuluvana
vuonna ilmestyneet Skeptikko-lehdet jälkepäin.

Voit liittyä Skepsikseen netissä tai lähettämällä vapaamuotoi-
sen hakemuksen sihteerillemme:

Skepsis ry, Paula Heinonen,
Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki

Täytä jäsenhakemuskavake: www.skepsis.fi/liity

SKEPSIS^{RY}

Kohta 30 vuotta kysymyksiä

Skepsis ry:n yhteystiedot

Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki

Internet: www.skepsis.fi

Pankkiyhteys: AKTIA FI13 4055 2920 1119 88

Jäsenasiat, lehtitilaukset, osoitteenmuutokset

Paula Heinonen

Tieteiden talo

Kirkkokatu 6

00170 Helsinki

puh. 040 820 9166

secretary@skepsis.fi

Taloudenhoitaja

Toni Heikkinen

Keskuskatu 14 B 13

04600 Mäntsälä

treasurer@skepsis.fi

puh: 050 537 3792

Skepsiksen hallitus vuonna 2017

Puheenjohtaja **Otto J. Mäkelä**

varapuheenjohtaja **Tiina Raevaara**

Ville Aarnikko, Denis Galkin, Juha Leinivaara,

Heikki Nevala, Santtu Puukka

Alueyhteyshenkilöt

Joensuu: Vesa Tenhunen

puh. 0400 935 893

vesa.tenhunen@skepsis.fi

Jyväskylä: Juha Merikoski

puh. 040 755 1820

juha.merikoski@skepsis.fi

Kuopio: Aulis Koivistoinen

puh. 050 5439 647

aulis.koivistoinen@skepsis.fi

Tampere: Jose Ahonen

puh. 040 558 7497

jose.ahonen@skepsis.fi

Turku: Heikki Kujanpää

puh. 044 022 0420

heikki.kujanpaa@skepsis.fi

Skepsis ry:n tieteellinen neuvottelukunta

TNK:n puheenjohtaja, professori **Jukka Maalampi** (hiukastysiikka), professori **Kari Enqvist** (fysiikka), professori **Mika Hemmo** (oikeustiede), PsT **Virpi Kalakoski** (psykologia), dosentti **Hannu Karttunen** (tähtitiede), **S. Albert Kivinen** (filosofia), professori **Hanna Kokko** (biologia, ekologia), professori **Eerik Lagerspetz** (yhteiskuntatiede/filosofia), professori **Hannu Lauerma** (lääketiede), professori **Anto Leikola** (biologia, oppihistoria), dosentti **Marjaana Lindeman** (psykologia), dosentti **Juha Merikoski** (fysiikka), dosentti **Markku Myllykangas** (terveys sosiologia), dosentti **Ilkka Pyysiäinen** (uskontotiede), professori **Jeja Pekka Roos** (sosiaalipolitiikka), dosentti **Veijo Saano** (lääketiede), **Anssi Saura** (biologia).

Skepsis ry on vuonna 1987 perustettu suomalaisten skeptikkojen yhdistys.

Skepsiksen vuonna 2009 muutettujen sääntöjen mukaan yhdistyksen tarkoitus on:

- Edistää kriittistä ajattelua, tieteellisen tiedon hankintamenetelmien opetusta sekä tieteeseen ja järkeen perustuvaa käsitystä maailmasta.
- Edistää kiisteltyjen tai erityisen poikkeuksellisten väitteiden tieteellistä tarkastelua.
- Edistää keskustelua tieteelliseen maailmankuvaan liittyvistä tärkeistä aiheista.
- Ylläpitää tällaisesta toiminnasta kiinnostuneiden ihmisten verkostoa, järjestää kokouksia ja keskustelu- ja luentotilaisuuksia sekä harjoittaa tiedotus- ja valistustoimintaa.

Yhdistys on poliittisesti, aatteellisesti sekä uskonnollisesti sitoutumaton. Yhdistyksen varsinaiseksi jäseneksi voidaan hyväksyä yksityinen henkilö tai

oikeustoimikelpoinen yhteisö, joka hyväksyy yhdistyksen tarkoituksen ja toimintaperiaatteet. Kannattavaksi jäseneksi voidaan hyväksyä yksityinen henkilö tai oikeustoimikelpoinen yhteisö, joka haluaa tukea yhdistyksen tarkoitusta ja toimintaa.

Yhdistys julkaisee neljä kertaa vuodessa ilmestyvää Skeptikko-lehteä.

Mallia yhdistykselle haettiin Yhdysvalloissa 1976 perustetusta CSICOPista (Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal), mikä ilmenee mm. yhdistysten samankaltaisina toimintaperiaatteina. Skepsis ry toimii kuitenkin itsenäisesti, vaikkakin yhteistyössä CSICOPin (nykyään CSI – the Committee for Skeptical Inquiry) ja muiden vastaavien järjestöjen kanssa.

Yhdistys on ECSOn (European Council of Skeptical Organisations) ja Tieteellisten seurain valtuuskunnan jäsenjärjestö.

Tunnistamaton lentävä pakara



KUOPION SKEPTIKOT eli ”Eppäillä soppii” -yhdistys vietti 12. lokakuuta jo perinteiseksi muodostunutta ”Silvo Sokaan rakettilennon vuosipäivää” muikkuravintola Sammon luodinreikäpöydän ääressä.

Tapaamisessa pohdittiin valtakunnanjohtaja Pekka Siitoinin elämää ja toimintaa. Siitoin liittyy sikäli skeptikkojen harrastamaan aihepiiriin, että mies oli paitsi merkittävä yhteiskunnallinen toimija hän myös harrasti kaukoparanusta, selvänäkemistä, ennustamista ja toimi lisäksi ufo-kontaktihenkilönä. Tästä todisteena hän on julkaissut yhden maailman tunnetuimmista ufo-kuvista.

Kuvan arvoitus on myöhemmin ratkennut. PK-yrittäjä Pekka Siitoinin valokuvausliike joutui talousvaikeuksiin ja liikkeen seuraava omistaja löysi kuvan alkuperäisen sumentamattoman version, joka paljastaa, että kuvan oudot valopallot eivät ole sen enempää eivätkä vähempää kuin valtakunnanjohtajan paljaat pakarat.

Ennen kuolemaansa sielunvaellukseen uskonut Pekka Siitoin lupasi, että hän palaa USA:n presidenttinä. Monet skeptikot epäilevät näin myös lähiaikoina tapahtuvan. Mutta vaikka Donald Trump muistuttaa hyvin paljon Siitoinia, on miehillä kuitenkin myös yksi selkeä ero. Kun Siitoinia syytettiin perverssiksi, ei hän sitä kiistänyt Trumpin lailla, vaan vakuutti asian olevan juuri niin. Hän lisäksi korosti olevansa myös sadisti.

AULIS KOIVISTOINEN

*Tämä vuonna 1971 otettu kuva julkaistiin Ufoaika-lehdessä 1/1972. Alkuperäinen kuvateksti kuului: ”Valokuva Vehmaan Rautilassa 23. elokuuta klo 01 nähdystä ufoilmiöstä. (Kuva Pekka Siitoin.)”
Lähde: ultra-lehti.com/UFOAIKA_1972_01.pdf*



Posti Green



Vain 15 €

NÄYTÄ SKEPTIKOLTA!

HANKI SKEPSIS RY:N T-PAITA

Myydään yhdistyksen järjestämissä tilaisuuksissa ja postitse.

Tilaukset: holvi.com/shop/skepsis
Holvista voit myös tilata Skeptikko-lehden ja hankkia vanhoja irtonumeroita!

Mallit:
1. Ihanko totta? 2. Sapere Aude
Koot: S, M, L, XL.

Tilaa myös Skepsis ry:n haalarimerkki!
Usko, että saat sen hintaan 2,50 €!

