

Kramer pistäytyi Suomessa



4
2007

? SKEPTIKKO



Julkaisija:

SKEPSIS^{RY}

PL 483
00101 Helsinki
www.skepsis.fi

#75

Päätoimittaja: Risto K. Järvinen

E-mail: editor@skepsis.fi

Toimitus:

Närhitie 11
01450 Vantaa

Taitto: Damien & Darling

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

(ECSO = European Council of Sceptical Organisations. Skepsis ry on ECSO:n jäsen.)

Painopaikka: Meripaino

ISSN 0786-2571

Seuraava Skeptikko ilmestyy maaliskuussa. Lehden tarkoitettu aineisto tulee olla toimituksessa helmikuun loppuun mennessä.

SISÄLLYSLUETTELO

4... **Jussi K. Niemelä:**
Kramer – skeptikko, ateisti ja taiteilija

11... **Ada:**
Skepponen

12... **Risto K. Järvinen:**
Skepsis juhli 20-vuotista taivaltaan

15... **Risto K. Järvinen:**
Myös uskonnotonta vakaumusta on kunnioitettava

18... **Risto K. Järvinen:**
Sokrates Marjaana Lindemanin ryhmälle

19... **Risto K. Järvinen:**
Suomen Kinesiologiyhdistys sai Huuhaa-palkinnon

20... **Matias Aunola:**
Puheenjohtajan palsta

22... **Osmo Tammisalo:**
Uskonnotonta tunnustelua – eli asuuko Jeesuskin geneeissä?

25... **Risto K. Järvinen:**
Beverly Hills -diettiguru kuoli verisuonitautiin

27... **Janne Oravisto:**
J-Files: Tähti kirkas, tähti suuri

28... **Patrik Austin:**
Kirjat: Silkkää humpuukia tehokkaalla hämäysstrategialla

32... **Osmo Tammisalo:**
Keskustelua

33... **Boris Winterhalter:**
Keskustelua

KANSI:

Yhdysvaltalainen skeptikko, ateisti ja taiteilija Kramer pistäytyi maassamme tuottamassa 22-Pistepirkko -yhtyeen uuden albumin. Samalla hän kertoi mm. työstään James Randin järjestössä.

Kuva: Jussi K. Niemelä.

TÄMÄN SIVUN KUVA:

Skepsiksen 20-vuotisjuhlal pidettiin 5. joulukuuta Helsingin yliopiston Porthaniassa.

Kuva: Risto K. Järvinen

SKEPSIS^{RY}

20 vuotta kysymyksiä

Kansalaisten suhdetta tieteeseen mitannut Tiedebarometri 2007 viittasi skeptisyyden vähäiseen lisääntymiseen pseudotieteitä kohtaan. Vaikka vain osa mittareista ilmensi skeptisyyden kasvua, minkään tiedustellun opin uskottavuus ei ollut lisääntynyt.

Tutkimuksessa selvitettiin kuuden vailla tiedeyhteisön tunnustusta olevan opin uskottavuutta. Kansanparantajien kykyihin uskoi lähes joka toinen (47%). Usko kansanparantajiin oli hieman vähentynyt viime tutkimuksesta.

Väite "vaikka homeopatialla ei ole lääketieteen tunnustusta, on se tehokas tapa hoitaa sairauksia" herätti vastaajissa ennen muuta epä tietoisuutta (42% vailla kantaa). Näkemyksen uskovia oli jonkun verran enemmän (33%) kuin sen kiistäviä (26%). Jakauma oli käytännössä sama kuin kolme vuotta sitten.

Horoskooppeihin suhtautumista mittaava kysymys oli jo liian paksu kansalaisten enemmistölle. Näkemyksen "vaikka lehdissä julkaistavat horoskoopit ovat lähinnä viihdettä, on olemassa myös luotettavia, syvälliseen astrologiseen tietoon perustuvia horoskooppeja" paikkansapitävyyttä ei silti kielletty mitenkään ykskantaan. Joka kuudes (17%) allekirjoitti väitteen ja myös epäroivälle kannalle jäi merkittävän moni (23%). Tulos ei ollut muuttunut edellisistä mittauksista.

Myös ufoihoin uskomista luotaava väite herätti selvästi enemmän torjuvia kuin hy-

väksyviä reaktioita. Joka toinen (51%) sa-
noutui irti ajatuksesta vierailuista ulkoava-
ruudesta maahan, kun kolmannes (34%) jäi
epäroimään. Vertailu aiempaan kertoi vähäi-
sestä kriittisyyden kasvusta.

Parapsykologian puolelta arviointikoh-
teena oli telepatia. Yksi kolmannes (33%)
piti telepatiaa todellisena ilmiönä, toinen kol-
mannes (34%) epäro i ja kolmas kolmannes
(34%) kielsi koko ilmiön. Telepatiaa koskeva
muutosvertailu viittasi epäuskon vähäiseen
lisääntymiseen.

Ilahduttavin muutos oli tapahtunut kansa-
laisten suhtautumisessa luontaislääkkeisiin.
Noin joka neljäs (23%) uskoi luontaislääkkei-
den olevan monissa tapauksissa parempia
kuin lääkärien määräämät apteekkilääkkeet,
joka toinen (49%) ei. Alan massiiviset mark-
kinat huomioon ottaen skeptisyyttä voi pitää
jopa suurena. Iloisinta on, että usko luontais-
lääkkeisiin osoittautui nyt selvästi aiempaa
niukemmaksi. Kyseessä oli koko väittämä-
aineiston suurin yksittäinen siirtymä.

Toiseksi suurin yksittäinen muutos esiintyi
väitteessä "uskosta tieteeseen on tullut nyky-
ajan uskonto, joka ohjaa ihmisten arvomaail-
maa väärään suuntaan". Käsitys tiedeuskon
arvoja väärästä vaikutuksesta allekir-
joitettiin nyt huomattavasti (- 8% -yksikköä)
aiempaa harvemmin. Tiede voi kirjata ilmiön
voitokseen, mutta suoraa selitystä sille voi
olla vaikea löytää.

RISTO K. JÄRVINEN



Kramer – skeptikko, ateisti ja taiteilija

Amerikkalainen, indie-piireissä arvostettu muusikko ja äänilevytuottaja Kramer piipahti Suomessa elokuun lopulla tuottamassa *22-Pistepirkko*-yhtyeen uuden albumin. Kramer on siitä mielenkiintoinen tuottaja, että hän on myös julkaissut useita korkeatasoisia sooloalbumeja ja tämän ohella työskennellyt skeptikkotaikuri **James Randin** organisaatiossa. Häntä haastatteli Jussi K. Niemelä.

Soolouransa ohella Kramerilla on bändi **Penn Jilletten** kanssa, jonka suomalaiset tuntevat parhaiten **Penn & Tellerin** skeptisistä "Bullshit!" TV-sarjasta. Tuottaja on tavannut sekä tuntee henkilökohtaisesti useita tiede- ja skeptikkomaailman isoja nimiä, kuten **Richard Dawkinsin**, **Michael Shermerin** ja **Daniel C. Dennettin**.

Randillä hommissa

Haastateltava mainitsee tavanneensa James Randin vähän vuoden 1987 jälkeen, alkaessaan työskennellä Pennin ja Tellerin kanssa Broadwaylla. Kramer teki heidän esitykseensä äänisuunnittelun ja kerran James

Randiin sattui paikalle. Heistä tuli nopeasti ystäviä ja läheisiä.

Vuonna 2003 Kramerin Floridassa asunut äiti sairastui vakavasti ja hän muutti sinne huolehtiakseen tästä. Tuottaja-muusikko kaimasi kuitenkin muutakin tekemistä, jolla olisi hänelle itselleen merkitystä. Musiikillinen ura ei tuolloin ollut hänelle kovinkaan merkityksellinen.

- Itse asiassa kapinoin sitä ja siihen johanutta menneisyyttäni vastaan, joten ajoin eräänä päivänä *James Randi Educational Foundationiin* ja vein Randin kiinalaiseen ravintolaan syömään. Randi piti eleestäni niin paljon, että palkkasi minut järjestönsä vastaamaan miljoonan dollarin haasteesta ja huolehtimaan siihen liittyvästä hallinnosta.

Kramer täsmentää, että hallinnointi tar-

koitti sitä, että hän oli se henkilö, joka avasi hullujen ihmisten lähettämät kirjekuoret, joiden sisällä olevissa kirjeissä nämä kertoivat pystyvänsä puhaltamaan monivärisiä savurenkaita takapuolestaan, kutsumaan ufoja, lukemaan ajatuksia ja tekemään muita kahjoja juttuja.

- Haluaisin kuitenkin korostaa, että suurin osa näistä jutuista ei ollut kovinkaan hulluja. Sanoisin, että noin puolet väitteistä koski taikavarputouhuja. Niitä esittivät muilta osin rationaaliset henkilöt, jotka ihan tosissaan uskoivat, että taikavarpuuha on tiedettä. Tiede ei vain vielä muka ollut löytänyt tähän liittyviä tekijöitä.

Haastateltavan mukaan taikavarpuun uskovat ihmiset ovat yleensä erittäin kriittisiä muita pseudotieteitä kohtaan ja pitävät paranormaaleja väitteitä naurettavina. Randin järjestöön tulikin valtavasti kirjeitä, joissa varpumiehet kertoivat, etteivät voi osallistua miljoonan dollarin haasteeseen, koska heidän kykynsä ei ole paranormaaliksi luokiteltavissa. Se on tiedettä ja he eivät halua tulla yhdistetyksi mihinkään paranormaalisiin touhuun.

- Yleensä taikavarvun käyttö kulkee näiden ihmisten suvuissa ja periytyy sukupolvien takaa. Varpumiehiä löytyy erittäin harvoin kaupungeista. Useimmiten he ovat maanviljelijöitä, heidän poikiaan tai lapsenlapsiaan ja niin edelleen. Pääasiassa he ovat miellyttäviä, rakastettavia ihmisiä, jotka aidosti uskovat kykyihinsä, vaikka tiedämme lukuisten testien ja kaksoissokkokeiden perusteella, ettei homma toimi ja on silkkä mahdottomuus.

Kramer lisää, että nämä ihmiset poikkeuksetta lähtevät testistä päätään raapien ja ihmetellen, miksei kyky toiminutkaan. He myös aina kirjoittavat kirjeen tai sähköpostin muutaman viikon kuluttua testistä ja kertovat, miksei kyky testissä toiminut. Selityksiä riittää.

Kääntyminen on mahdollista, joskin äärimmäisen harvinaista

Kramer kertoo tapauksesta, jossa paranormaalisiin haasteeseen osallistunut henkilö myönsi olleensa väärässä ja muutti mielensä

testin epäonnistuttua.

- Tämä on ainoa kerta, kun näin on tapahtunut. Kaveri, joka oli noin 22-vuotias ja selvästi älykäs, väitti pystyvänsä aistimaan chakra-pisteiden painelun ja koskettelun perusteella ihmisten heikot kohdat, mistä nämä olivat elämässään eniten huolissaan ja missä he tunsivat itsensä epävarmoiksi.

Kramer itse toimi testin koehenkilönä, Randin tarkkaillessa lähietäisyydeltä. Testiin osallistunut nuori mies paineli, töni ja kosketteli muusikkoa puolisen tuntia rintaan ja otsaan sekä työnsi hänen kättään taaksepäin, pyytäen Krameria työntämään vastaan. Mies teki ahkerasti muistiinpanoja koko ajan. Mikään, minkä mies "sai selville" koehenkilöä "tutkimalla", ei pitänyt paikkaansa.

Kokeen jälkeen Randi keitti kahvia ja kertoi miehelle, miksi ihmiset uskovat tällaiseen humpuukiin ja tämä oli tarpeeksi älykäs ymmärtääkseen, että hänen kuulemansa oli todella järkevää puhetta. Mies tajusi, miksi testi epäonnistui ja palasi kotiinsa. Siellä hän teki vielä joitakin lisäkokeita ja havaitsi, että oli tosiaan ollut itsepetoksen vallassa.

- Mies lähetti sitten meille kirjeen, jossa hän kiitteli meitä kovasti siitä, että olimme paljastaneet hänen kykynsä itsepetokseksi ja vapauttaneet hänet näistä virheellisistä uskomuksista. Tämä on siis ainoa kerta niiden kahden vuoden aikana, kun työskentelin JREF:lle, jolloin joku on avoimesti myöntänyt jälkeensä olleensa väärässä ja kiittänyt meitä sen osoittamisesta.

Tällaisen luulisi aiheuttavan pessimismiä ja tekevän skeptisismistä taistelua tuulimyllyjä vastaan. Ensimmäisen vuoden aikana Kramer ajatteli, että Randin haaste oli eräänlaista kasvatusta ja että hän itse asiassa auttoi lähimmäisiään. Mutta ensimmäisen vuoden jälkeen Kramer huomasi, että kyseiset lähimmäiset eivät koskaan tulisi oppimaan skeptikoilta yhtään mitään ja muuttamaan mieltään. Hän ymmärsi, että koko touhu oli ajan haaskausta.

- Luulisin, että jos asiaa kysytään Randiltä, hän saattaa olla eri mieltä ajan haaskaamisesta, koska on sentään tehnyt tätä työtä melkein 50 vuotta. Mutta hän tuskin olisi eri mieltä siitä, ettei paranormaaleihin kykyihinsä uskovaa saa vakuutettua siitä,

että tämä on väärässä, paitsi äärimmäisen poikkeuksellisissa olosuhteissa. Käsittääkseni uransa aikana Randi on vain ani harvoin saanut vakuutettua jollekin ihmiselle, että tämä on hukannut elämänsä uskomalla paranormaaliin. Tällainen on tietysti kenelle tahansa hyvin vaikea tosiasia kohdattavaksi.

- Useimmat ihmiset mieluummin jatkavat uskomista huuhaaseen kuin myöntävät, että ovat haaskanneet siihen koko elämänsä. Ei tätä ole kovinkaan vaikeaa ymmärtää. Kuten Randi itse sanoo, ihmisillä on tarve uskoa. Suurimmalla osalla ihmisistä on suorastaan epätoivoinen tarve täyttää elämänsä tyhjät aukot fantasioilla, joita he itsepintaisesti väittävät tosiksi.

Kramer lisää, että vain erittäin epätavallinen ihminen ei tarvitse lainkaan fantasioita elämässään.

Penn ja Teller

Haastateltava mainitsee, että hänellä on edelleen bändi Penn & Teller -parivaljakon hölöturvan, Penn Jilletten kanssa. Bändin nimi on *Captain Howdy*, mutta se ei tällä hetkellä toimi aktiivisesti.

- Olemme julkaisseet kaksi CD:tä ja niitä saattaa vieläkin löytää aina silloin tällöin. Tutustuin Penniin alunperin artistituttavani **Jad Fairin** kautta, joka tunsu Pennin, koska tämä sattui omistamaan levy-yhtiön, jolle Fairin bändi *Half Japanese* levytti. Penn oli Massachusettsin Greenfieldistä kotoisin oleva muusikko, joka oli lyöttäytynyt yhteen Tellerin nimisen pikkukaverin kanssa.

Sitten Jad Fair vei Kramerin Pennin ja Tellerin Broadway-esitykseen, jossa Teller tarvitsi vapaaehtoisen yleisön joukosta sitomaan hänet pakkopaitaan.

- Vedin siteet niin tiukalle kuin kykenin, painoin jopa polvellani vastaan kun solmin niitä, niin että Telleriin sattui ja siitä asti olemme olleet hyviä ystäviä, Kramer myhäilee.

Skeptikko, ateisti ja taiteilija

Kramer selittää, ettei hän tietoisesti pyri soveltamaan skeptisiä periaatteita taiteen tekemisessä tai käyttämään niitä työkaluinaan,

mutta toteaa samaan hengenvetoon, että se, mikä tekee meistä yksilöitä ja vaikuttaa myös yksilön tekemään taiteeseen, on tietenkin koko ajan jossain taustalla.

- Olen kirjoittanut satoja lauluja, mutta vain todella harvoin olen sanoituksissani viittänyt skeptisismiin tai ateismiin. Joissakin kappaleissa on tosin muutamia sarkastisia viittauksia jumalaan, jumalan olemassaoloon tai olemattomuuteen, mutta kuten todettua, asia on sarkastisesti ilmaistu ja sanat voidaan tulkita miten tahansa.

Muusikko jatkaa, että kuka tahansa vapaa-ajattelijana voi tehdä vastaavaa, eikä hän taiteilijana tunne minkäänlaista tarvetta ateisminsa julistamiseen.

- Ateismilla on nähdäkseni todella vähän tekemistä taiteen kanssa ja oikeastaan suurimmat niin sanotut ateistitaiteilijat, kuten elokuvaohjaaja **Luis Bunuel** – joka kenties oli suurin kaikista – uskovat tai ovat uskoneet jumalaan. Luulisin, että Bunuelkin uskoi jumalaan ja oli erittäin vihainen hänelle.

Kramer naureskelee, että jos Bunuelin tapaan omistaa elämänsä kirkon suuttamiselle, kyse tuskin on ateismista. Pikemminkin tällaisen ihmisen täytyy uskoa jumalaan ja vihata kirkkoa. Ja monet suurimmista taiteilijoista ovat erittäin uskonnollisia.

Henkisyys ja taide

Haastateltavan mielestä henkisyys mielen-tilana ja uskonnollinen hengellisyys täytyy erottaa toisistaan ja tältä pohjalta hän pitää zen-buddhismia henkisimpänä uskontona, koska se nimenomaan on uskonnon vastainen ajattelutapa.

- Olen kulkenut tällä polulla suunnilleen teini-ikäisestä saakka. Kävin monissa paikoissa ja tuhlasin rahaa kirjoihin joihin minun ei olisi pitänyt tuhjata rahaa, mutta kun lopulta päädyin zen-kirjoituksiin huomasin, että tämä saattaisi olla oikea tapa elää ja ajatella.

Kramerin mukaan koko asia voidaan tiivistää varsin yksinkertaisesti:

- Älä puhu paskaa. Kohtele muita kuten toivoisit heidän kohtelevan sinua. Ole hyvä ihminen.

Muusikko-tuottaja on uransa varrella työs-



JUSSI K. NIEMELÄ

kennellyt useiden artistien kanssa ja useimmiten he ovat melkoisia irrationalisteja. Erittäin harvat heistä ovat ateisteja. Nämä taiteilijat uskovat hiljaa jumalaan eivätkä keskustele Kramerin kanssa skeptisismistä ja ateismista.

- Olen myös työskennellyt muutamien äärimmäisen uskonnollisten artistien kanssa, joista voidaan mainita vaikkapa **Daniel Smith**, jolla on bändi nimeltään *Danielson Famile*. Heidän koko tuotantonsa on syvästi uskonnollista. Olen tuottanut omasta mielestäni **Daniel Johnstonin** parhaat levytykset ja hän on erittäin uskonnollinen mies ja vieläpä jatkuvalla lääkityksellä oleva paranoidi skitsofreenikko.

Kramer toteaa, että nämä aiheet eivät yleensä nouse esiin hänen työssään, mutta myöntää, että on kyllä menettänyt paljon töitä kun ihmiset ovat saaneet selville, ettei hän usko jumalaan.

- Ei tämä minua yleensä pahemmin haittaa, koska he saavat ateismini selville vasta kun levy on jo tehty, ja jos levy on erittäin

Kramer (vas.) piipahti Suomessa tuottamassa 22-Pistepirkko-yhtyeen uuden albumin. Skeptikko, ateisti ja taiteilija yöpyi Helsingissä 22-Pistepirkko-kitaristi-laulaja PK Keräsen ullakkohuoneessa ja koki siellä "paranormaalin" ilmiön.

loistava, minulle ei merkitse paljoakaan, jos en pääse tekemään saman artistin kanssa toista tai kolmatta albumia, Kramer vitsailee.

Haastateltava mainitsee, ettei 22-Pistepirkon levyn äänitysten aikana ole kertaakaan tullut puhetta jumalasta.

- Minulla ei ole aavistustakaan, mitä Pirkot näistä jutuista ajattelevat ja mihin he uskovat. Homeopatiasta tai mistään muustakaan vastaavasta emme ole keskustelleet.

Suvaitsevaisuus on tärkeää

Kramer korostaa olevansa melkoisen suvaitsevainen eri tavalla ajattelevia ihmisiä kohtaan. Hänen mielestään monet ns. skeptikot

ovat todella suvaitsemattomia.

- En kuitenkaan käyttäisi sanaa *kunnioittaa* kun tulee puhe muiden perusteettomista uskomuksista, koska en voi kunnioittaa mielipidettä, jota itse vahvasti vastustan tai josta tiedän, ettei se pidä paikkaansa.

Tuottaja mainitsee esimerkkeinä homeopatian, aaveiden olemassaolon, pääsiäispun, joulupukin sekä ufot ja niiden vierailut.

- En voi kunnioittaa tällaisia mielipiteitä, mutta voin suvaita niihin uskovia tarpeeksi kyetäkseni välttämään konfliktit, elleivät he sitten nimenomaan kerjää niitä.

Taitelijana Kramer allekirjoittaa **Carl Sagan** -vainaan ajatuksen tieteestä epäilyn ja ihmettelyn avioliittona ja myöntää, että myös taiteessa tarvitaan avointa mieltä.

- Mutta kuten Richard Dawkins on sattuvasti todennut, mieli ei saa olla niin avoin, että aivot tipahtavat ulos. Eli teen tiukan eron avomielisyyden ja herkkäuskoisuuden välille. On valtavasti ihmisiä, jotka eivät ymmärrä rahtuakaan todisteista ja ovat valmiita uskomaan lähes mitä tahansa.

Tässä asiassa tarvittaisiin lisää kriittisyyttä. Haastateltava kertoo, ettei amerikkalaisissa kouluissa opeteta kriittistä ajattelua eikä suurin osa ihmisistä edes tiedä, mitä sana *todiste* tarkoittaa.

- Toisen käden tieto ei ole todiste; juttu, jonka joku kuuli joltakin toiselta, ei ole todiste. Ihmisten enemmistö ei ymmärrä tätä. Ja juuri tällaisiin tarinoiniin törmäsimme toistuvasti JREF:ssa: "Serkkuni sanoo sitä ja tätä tai naapuri kertoi tällaista tapahtuneen viime yönä; miten selitätte tämän?" Ja me esitämme vastakysymyksen: "Mitä tarkoitat näkemisellä? Me emme ole nähneet mitään. Mutta jospa soittaisit naapurillesi ja pyytäisit häntä kutsumaan meidät paikalle, jolloin hän voisi näyttää jutun meille – vasta se olisi todiste."

Kramer korostaa vielä sitä, että yksittäistapauksilla ei ole paljoakaan todistusvoimaa, jos laisinkaan. Tapaukset pitäisi pystyä toistamaan useasti ja itsenäisesti eri havaitsjoiden keskuudessa, ennen kuin ne voidaan hyväksyä todisteiksi poikkeuksellisen ilmiön olemassaolosta. Itse asiassa tuottaja oli juuri itsekkin kokenut todella oudon ilmiön. Hän yöpyi Helsingissä ollessaan 22-Pistepirkko-

taristi-laulaja **PK Keräsen** ullaikkohuoneessa Malmilla.

- Eilisaamuna PK:n kotona, laskeuduin alas portaita ja menin olohuoneeseen, jossa olin kuullut PK:n kuuntelevan sessioidemme raakamiksauksia. Kysyin häneltä: "Mistä sait raakamiksaukset?" PK vastasi: "Mitä?" Sainoin, että "kuuntelit raakamiksauksia täällä niin lujaa, että heräsin siihen!" PK kertoi minulle heränneensä vasta 15 minuuttia sitten. Eikä mitään raakamiksauksia tietenkään ollut olemassakaan vielä tuolloin, koska teimme ne tänään ja saimme homman valmiiksi vasta pari tuntia sitten.

Kramer painottaa, että hän oli sataprosenttisen varma, että oli herännyt PK:n pitämään meteliin kun tämä oli kuunnellut työn alla olevan albumin olemattomia raakamiksauksia.

- Mieli on äärimmäisen viihdyttävä yksikkö, tuottaja-muusikko hymähtää "paranormaalille" kokemukselleen.

Daniel C. Dennett, Richard Dawkins ja Michael Shermer

Kramer kertoo tavanneensa suuresti arvostamansa filosofi Daniel C. Dennettin kaksi vuotta sitten Randin *The Amazing Meeting* -tapahtumassa.

- Dennettin ympärillä pyöri jatkuvasti Nobel-ehdokkaita ja muita huippuälykkäitä ihmisiä, jotka ovat olleet näissä hommissa jo pitkään. Kävelin hänen kanssaan aulaa edes takaisin pariin kertaan ja suurimmaksi osaksi puhuimme baseballista.

Haastateltava on kotoisin New Yorkista ja siis vannoutunut *Yankeesin* kannattaja, kun taas Dennett on *Boston Red Socks*in miehiä.

- Koska olemme molemmat kovia baseball-faneja, heitimme toisillemme vitsejä ja saivartelimme ja meillä oli todella hauskaa. Mielestäni Dennett on erittäin ystävällinen kaveri ja viihdyttävää seuraa, mutta minulle ei valitettavasti tarjoutunut tilaisuutta istahdella alas hänen kanssaan keskustelemaan hänen kirjoistaan.

Kramer mainitsee, ettei oikeastaan pidä itseään tarpeeksi älykkäänä keskustellakseen tiedeasioista Dennettin ja Dawkinsin kaltaisten miesten kanssa.

- Voin ainoastaan kertoa Dawkinsille, kuinka suuren vaikutuksen hänen kirjansa ovat minuun tehneet ja kuinka paljon arvostan häntä tiedemiehenä sekä kirjailijana.

Tuottaja jatkaa, että Dawkins on myös loistava luennoitsija ja hänen mielestään on hienoa, että on olemassa Dawkinsin kaltaisia miehiä, jotka eivät pelkää sanoa ääneen olevansa ateisteja ja ettei jumalaa ole olemassa.

- Tässä Dawkins eroaa monista kasvattajista, jotka ovat täysin tietoisia siitä, ettei mitään taruolentoja ole olemassakaan, mutta jotka ajattelevat nappaavansa enemmän karpäsiä hunajalla kuin etikalla. He pelkäävät, että heti kun sanot olevasi ateisti, ihmiset kääntyvät pois, mutta jos sen sijaan sanot: "En ole tästä ihan varma, koska...", ihmiset kuuntelevat heitä.

Kramer arvelee, että tällaiset ihmiset haluavat pikemminkin hienovaraisesti kääntäytyä uskovaisia, toisin kuin ateistit.

- En tiedä enkä ole aivan varma, miksi sellaiset ihmiset kuten Michael Shermer, joka on ateisti, väittävät olevansa agnostikkoja.

Haastateltava viittaa tässä yhteydessä Shermerin Richard Dawkinsille, **Sam Harrisille** ja **Christopher Hitchensille** kirjoittamaan avoimeen kirjeeseen, jossa tämä puolusti ihmisten henkilökohtaista uskoa näitä kovasanaisia ateisteja vastaan.

- Voit laittaa tämän lehteen jos haluat, mutta oma mielipiteeni on se, että valitettavasti Shermer on ennen kaikkea liikemies. Hänellä on lehti (*Skeptic*), jonka hän haluaa myyvän ja järjestö länsirannikolla, jonka hän uskoo tekevän enemmän tärkeitä asioita kuin James Randi Educational Foundation. Olen oikeastaan erittäin pettynyt Shermeriin niin henkilökohtaisella, ammatillisella kuin älyllisellä tasolla. Itse olen vakaasti sitä mieltä, että uskonnot ovat usein vaarallisia ja niiden väitteille ei tule antaa erivapauksia skeptisismien suhteen.

Kramer tähdentää, että homeopatiaan uskomisen voi tappaa ihmisiä, koska se estää asianmukaiseen lääketieteelliseen hoitoon hakeutumisen, mutta ihan samaa voidaan sanoa uskonnoista ja niiden nimissä esitetyistä ihmeperantumisista. Uskonnot myös aiheuttavat terroritekoja ja sotia, vaikka toki

Monelle Skeptikon lukijalle termi *äänilevytuottaja* saattaa olla outo, joten on paikallaan lyhyesti kuvata, mitä tuottaja tekee. Tuottajan rooli studiossa ja usein jo ennen varsinaisia äänityksiä on lähinnä toimia taiteellisena vastaavana, joka puristaa yhteestä albumille parhaan mahdollisen suorituksen. Tuottaja voi myös ehdottaa muutoksia tai sovitusside-oita yhtyeelle sekä tarvittaessa puuttua radikaalistikin kappaleiden rakenteisiin. Tuottaja ei siis anna rahaa levyttävälle artistille vaan päinvastoin.

Kramer osaa soittaa monia instrumentteja erittäin hyvin. Hän aloitti uransa basistina. Kramerin tuottamista kappaleista eittäimättä kuuluisin on *Urge Overkillin* "Girl, You'll Be a Woman Soon", joka tuli tunnetuksi **Quentin Tarantinon** "Pulp Fiction" -elokuvasta.

taustalla on usein myös esimerkiksi Yhdysvaltojen öljyntressejä Saudi-Arabiassa.

Ammattihuijarit

Tuottaja jatkaa puhetta ihmisten tarpeesta uskoa ja sellaisista ammattihuijareista kuin taikuri **Uri Geller**, jonka temput James Randi on paljastunut moneen kertaan, mutta joka siitä huolimatta ei lopeta ihmisten huijareista.

- Meillä Yhdysvalloissa on paljon uskolla parantajia, jotka Randi on onnistunut saattamaan telkien taakse – ei sen perusteella, mitä he puuhaavat lavalla, vaan veropetosista ja sellaisista. Saarnaaja **Peter Popoff** on tästä hyvä esimerkki.

Kramer kertoo, että heti kun Popoff pääsi vankilasta, hän perusti uuden kirkon ja tienaa nyt enemmän kuin koskaan. Ja vaikka Randi oli paljastanut Popoffin huijauksen, kaikki tämän vanhat fanit suorastaan syösyivät takaisin huijattavaksi.

- Tällaiset kaverit ovat pahimmista pahimpia; kaverit, jotka "puhuvat kuolleille", kuten **John Edward** ja **James Van Praagh**. He ovat pahimmista pahimpia, koska heillä on vapaa pääsy medioihin – esimerkiksi Uri Gellerillä – ja he tietävät, että aina löytyy ihmisiä, jotka rakastavat heitä ja laittavat hei-

dän naamansa sanomalehteen sekä ihmisiä, jotka haluavat lukevat heistä kertovia juttuja.

Haastateltava analysoi, miten tässäkin törmäämme siihen, että maailma on täynnä ihmisiä, jotka eivät yksinkertaisesti tule toimeen ilman uskoa johonkin.

- Kuten Dennett ja Dawkins ovat sanooneet, olemme ehkä tulossa ulos tästä luolasta vasta nyt ja toivottavasti ihmislajin evoluutio johtaa sellaiseen lopputulokseen, ettemme enää tarvitse irrationalistisia uskomuksia ja niiden pohjalta esitettyjä väitteitä.

Kramer on tosin mainitun asian suhteen varsin skeptinen, koska 30 vuotta sitten *Time*-lehden kannessa oli otsikko "Jumala on kuollut", mutta tällä hetkellä Yhdysvalloissa uskonto on voimakkaammin läsnä ajassa kuin sataan vuoteen.

- Vaikka elämme suurten tieteellisten oivallusten aikaa, jolloin uusien todella merkittävien löytöjen nopeus on tällä hetkellä yksi per vuosi, kun se vielä taannoin oli yksi per 50 vuotta, maailmassa näyttäisi esiintyvän velttoa ajattelua enemmän kuin koskaan aiemmin.

Tuottaja syyttää tästä mediaa ja **Larry Kingin** kaltaisia talk show -juontajia, jotka haluavat suuria katsojalukuja ja ottavat ohjelmiinsa huijareita, jotka väittävät pystyvänsä keskustelemaan kuolleiden kanssa.

- Meedio **Sylvia Browne** on pahimmista pahin. Tässä meillä on nainen, joka on tuo-

mittu törkeästä varkaudesta. Hän on epärehellinen liikemies, ei muuta.

Kramer toteaa, että tällaiset ammattihuijarit ovat liikemiehiä, joilla on reikä siinä kohdassa rintaa, missä suurimmalla osalla ihmiskuntaa on sydän. He eivät välitä lainkaan siitä, ketä he toiminnallaan vahingoittavat.

- Kun Sylvia Browne on Larry Kingin ohjelmassa ja joku äiti soittaa, kertoen kaksivuotiaan tyttärensä vasta äskettäin kuolleen johonkin kauhistuttavaan tautiin, ja Sylvia Browne sanoo: "Joo joo, hän istuu ihan tässä vieressä ja sanoo, että lopeta huolehtiminen, kaikki on hyvin", en voi edes vihata Brownea, koska en laske häntä ihmiseksi. Tässä on kyse yksilöstä, joka ei voi itselleen mitään. Tässä on kyse yksilöstä, joka tietää mitä tekee, mutta hänellä ei ole sydäntä jatukseen tekonsa kauheutta.

Haastateltava toteaa lopuksi, ettei voi kyseisen seikan takia jakaa Randin vihaa näitä ihmisiä kohtaan.

- Joidenkin mukaan jumala on antanut sydämen ja sielun ihmiselle. Nämä huijarit ovat kuitenkin ihmisiä, jotka ovat syntyneet ilman sydäntä ja sielua.

JUSSI K. NIEMELÄ

KRAMERIN KOTISIVUT:
[HTTP://WWW.KRAMERSHIMMY.COM/INDEX.HTML](http://www.kramershimmy.com/index.html)
[HTTP://WWW.MYSPACE.COM/KRAMERSECONDSHIMMY](http://www.myspace.com/kramersecondshimmy)

Skepsis toimii

6. HELMIKUUTA:

Miksi ihmiset uskovat yliluonnolliseen? Miten yliluonnolliset uskomukset eroavat muista tieteellisen tiedon kanssa ristiriidassa olevista uskomuksista sekä siitä, miksi yliluonnolliset uskomukset eivät juuri ole vähentyneet tieteellisen tiedon lisääntymisestä huolimatta. FT Marjaana Lindeman. Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, klo 18 - 20.

5. MAALISKUUTA:

Älykäs suunnittelu (Intelligent Design) us-

kontotieteen valossa ja yhteiskunnan kehityksessä. TKT Kimmo Ketola. Luennon jälkeen yhdistyksen kevätkokous. Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, klo 18 - 20.

2. HUHTIKUUTA:

Autoilu ja huuhaa. Miten autot ovat muokanneet yhteiskuntaa? Minkälaista huuhaata on myyty autoilijoille ja mitä huuhaa-käsityksiä liittyy autoiluun. Reijo af Heurlin. Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, klo 18 - 20.

TOUKOKUU

Skepsis järjestää kevätretken Kumpulaan, Ilmatieteen laitokselle.

Skepponen



HÄN ISKISI JONKUN TYYPIN. TARJOAISI HÄNELLE KOTONAAN PIRKKA-PASTAA PIRKKA-PÖYDÄN ÄÄRESSÄ PIRKKA-KYNTTILÄN VALOSSA. MAKUUHUONEESSA HEITETTÄISIIN POIS PIRKKA-VAATTEET JA HYPÄTTÄISIIN PIRKKA-LAKANOIHIN. JA AAMULLA HÄN HUOMAISI VIETTÄNEENSÄ YÖN PIRKKA-PEKKA PETELIUKSEN KANSSA...





Viisi Skepsiksen puheenjohtajaa: Pertti Laine (2008 -), Matias Aunola (2004 - 2007), Ilpo V. Salmi (1995 - 1998), S. Albert Kivinen (1987 - 1988) ja Jukka Häkkinen (1999 - 2003).

Skepsis juhli 20-vuotista taivaltaan

Helsingin yliopiston Porthanian PII-saliin saapui noin 200 ihmistä seuraamaan muun muassa Skepsiksen viittä puheenjohtajaa ja neljää yhdistykseen kuuluvaa Tieto-Finlandia -voittajaa.

Elettiin vuotta 1987. Suomen Hiihtoliitto kutsui **Matti Nykäsen** kotiin kesken Keski-Euroopan mäkiviikon. Jumalan teatteri esitti kakkaperformanssin Oulun teatteripäivillä. **Mathias Rust** lensi pienkoneella Punaiselle torille Moskovassa. Turvavöiden käyttö tuli pakolliseksi henkilöauton takaistuimella matkustaville. Kotipizza perustettiin. Rap-muusikko **Pikku G** ja iskelmälaulaja **Anneli Mattila** syntyivät. **Rauli Badding Somerjoki** kuoli samoin kuin **Andy Warhol** ja **Rudolf Hess**. Amiga 500 julkaistiin. Kännykkää ei ollut kenelläkään paitsi **Lauri Törhösellä**. Ravintola Pam Pamin pöydässä Helsingin Hallituskadulla **Raimo Tuomela**, **Hannu Karttunen**, **S. Albert Kivinen** ja **Heikki Oja** suunnittelivat uutta yhdistystä, Skepsistä.

Työmaata riittää

Skepsiksen 20-vuotistapahtumassa 5. joulukuuta kunniapuheenjohtaja **Ilpo V. Salmi** haastatteli yhdistyksen perustavan kokouk-

sen koollekutsujaa professori Raimo Tuomela ja ensimmäistä puheenjohtajaa tohtori S. Albert Kivistä.

Raimo Tuomela kertoi, että perustavassa kokouksessa 3.3.1987 Helsingin yliopiston Pienen konsistorin istuntosalissa oli paikalla noin 30 hengen eri tieteen alojen tutkijoiden kirjava joukko, joista 13 liittyi perustettavaan yhdistykseen saman tien. Itse hän oli innostunut yhdistyksen perustamisesta vieraillessaan 70-luvun loppupuolella Amerikassa ja tutustuessaan *Skeptical Inquirer* -lehteen. Se avasi hänen silmänsä. Hän ajatteli, että Suomessakin pitäisi olla vastaavaa toimintaa. Täällä rehottivat silloin – niin kuin vieläkin – huuhaaopit. Työmaata riitti ja riittää edelleen. Jonkinlaista vastavoimaa tarvittiin. Kriittinen ajattelu oli Tuomelalle tieteen filosofian tekijänä tuttua.

Halkaistu infinitiivi

S. Albert Kivinen – jonka kollegat Ilpo V. Salmen mukaan nimittivät aikanaan Helsingin yliopiston viralliseksi huuhaa- ja haamuvas- taavaksi – kertoi kyllästyneensä Skeptical

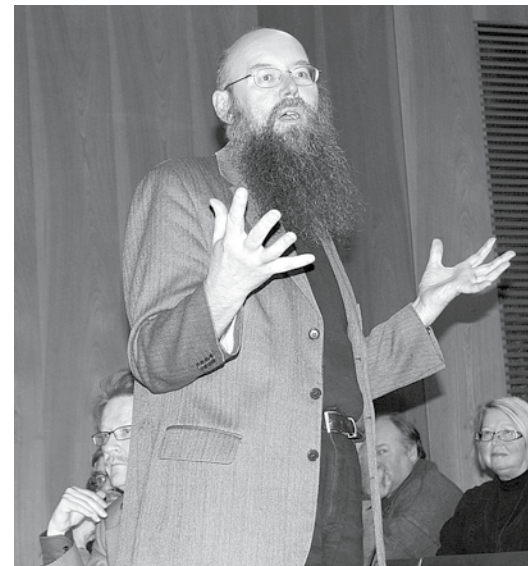
S. Albert Kivinen ja Raimo Tuomela kertoivat Skepsiksen synnystä.

Inquirerin huonoon kielenkäyttöön kolmessa vuodessa. Hänen mukaansa lehden melkein jokaisessa lauseessa oli halkaistu infinitiivi tyyliin *I want to eagerly propose...*

Kivinen oli kirjoittanut huuhaan vastaisia juttuja jo vuosia Helsingin Sanomiin, ja kun aloite Skepsiksen perustamisesta tuli, hän oli innolla mukana. Kivisen mukaan alustavat keskustelut yhdistyksestä päätettiin aina Hallituskadulla Heimolan talossa olleessa ravintola Pam Pamiin. Pitkällisten keskustelujen jälkeen joka kerta päädyttiin – tilaamaan pizza Francescana.

Epäilyn on loputtava jossain pisteessä

Skepsiksellä oli kunnia saada tilaisuuteen kaikki neljä jäsentään, jotka ovat voittaneet Tieto-Finlandia-palkinnon. Paikalla olivat: Hannu Karttunen (*Vanhin tiede. Tähtitiedettä kivikaudesta kuulentoihin.*



Esko Valtaojan mielestä tieteen viihteellistämistä ei pidä pelätä.



1998); **Kari Enqvist** (*Olemisen porteilla. 1999*); **Esko Valtaoja** (*Kotona maailmankaikkeudessa. 2002*) ja **Erkki Tuomioja** (*Häivähdys punaista. Hella Wuolijoki ja hänen sisarensa Salme Pekkala vallankumouksen palveluksessa* [Heikki Eskelinen, suom. käänös] 2006).

Finlandia-voittajilta oli pyydetty puheenvuorot otsikolla ”Mitä toivon Skepsikseltä”. Kari Enqvist kertoi, ettei hänellä ole mitään konkreettisia toiveita yhdistykselle esittää. Hänen puheensa voidaan siis panna halpahintaisen ja pinnallisen pseudofilosofian piikkiin – sellainenhan on nykyään muotia. Kriittisyydestä Enqvist totesi, että jossain pisteessä epäilyn on loputtava, jottei se muodostu hedelmättömäksi. Jos joku epäilee, että **Tarja Halonen** ei ole presidenttimme, vaan Erkki Tuomioja, joka ei presidentin kiireidensä takia ole vielä ehtinyt Skepsiksen juhlatilaisuuteen, epäily on hedelmätöntä. Käytännön tosiseikkoja on turha epäillä.

Myös keskustelu mielipiteistä – kansalaiskeskustelu, politiikka, moraalifilosofia – sopii Enqvistin mukaan huonosti Skepsikselle. Samoin väittely jumalan olemassaolosta. Uskontoihin liittyviin väitteisiin voidaan kuitenkin puuttua. Älykäs suunnittelija voi hyvin olla kriittisen tarkastelun kohteena. Pahinta Enqvistin mielestä on uskonnollinen fundamentalismi, jolle on helppo antaa periksi. Onhan Suomen hallituskin mennyt pyytämään anteeksi joitain mitättömiä lehdesiintyneitä pilakuvia.

Seksikästä tiedettä

Esko Valtaoja totesi, että hän oli skeptikko jo ennen Skepsistä. Hän kertoi aikanaan lukeneensa *Skeptical Inquirer* -lehteä ilahuneena, sillä sieltä löytyi rutkasti esimerkkejä ihmisen rajattomasta pöljyydestä. Myöhemmin Valtaoja on harvoin kuulemma nauranut niin



Neljä Skepsikseen kuuluvaa Tieto-Finlandia -voittajaa ja yhdistyksen koollekutsuja: Hannu Karttunen, Kari Enqvist, Erkki Tuomioja, Raimo Tuomela ja Esko Valtaoja.

paljon kuin silloin, kun luki myös suomalaisen professorin langenneen kuuluisiin nigerialaiskirjeisiin.

Valtaojan mielestä Skepsiksen tärkein tehtävä ei ole puutua harmittomiin uskomuksiin, kuten astrologiaan. Hänestä tuntui, että tällä hetkellä kyseiseen hölynpölyyn suhtautuvat kaikista vakavimmin juuri skeptikot. Harmillisiin uskomuksiin kannattaa jo haaskata voimia. Esimerkiksi homeopatia voi aiheuttaa todellista haittaa, kun ikäihmiset kiikuttavat loput rahansa apteekkiin ostaakseen tuotteita, joilla ei ole mitään vaikutusta.

Kaikista pahimmat uskomukset liittyvät Valtaojan mukaan kaikenlaiseen fundamentalismiin kaikissa muodoissaan. Fundamentalistiset ajatukset ovat kaikista vaarallisimpia maailman kehitykselle. Esimerkkeinä hän mainitsi Nokian herätysliikkeen ja ekofasismien. Juuri fundamentalistiseen toimintaan Skepsiksen pitäisi kiinnittää Valtaojan mukaan huomionsa.

Huomiota pitäisi kiinnittää myös tiedon levittämiseen. Vaikka tietoa on kirjoissa mitattuna Maasta Marsiin asti, ei tieto leviä Valtaojan mielestä tarpeeksi hyvin. Sitä pitäisi levittää muun muassa kansanedustajille, joista suuri osa uskoi Skeptikko-lehden kyselyssä kymmenen vuotta sitten huuhaa-juttuihin. Yksi tapa levittää tietoa on dialogin, keskustelun aikaan saaminen.

Vakavin ongelma Valtaojan mukaan on, että tiedettä käytetään väärin mediassa. Media etsii sataprosenttisia totuuksia tietämättä että sellainen ei kuulu tieteen keskeiseen olemukseen. Esimerkkinä Valtaoja esitti ilmastonmuutoskeskustelun, jossa sata tiedemiestä on sitä mieltä, että kyseessä on vakava ongelma. Silti heitä vastaan esitetään aina jonkun yhden vastarannankiiskun mielipide, joka muuttuu yhtä vahvaksi kuin sata eriävää kantaa.

Valtaoja korosti, että ihmiset muodostavat mielipiteensä tieteestä medioiden kautta. Tiede taistelee ihmisten ajasta

Salatut elämät -sarjan kanssa. Tämän takia tieteestä pitää tehdä seksikästä. Tiedeviuhdettä ei pidä pelätä. Liialliseen ryyppyotsaisuuteen ei pidä mennä. Skepsis on Valtaojan mielestä onnistunut tässä joskus hyvin. Esimerkiksi homeopaattisen viinan tarjoaminen huuhaa-messuilla on oiva esimerkki tiedeviuhdesta.

Buddhalainen ateisti

Hannu Karttunen esitteli Tiedebareometriä 2007. Hän kyseli, onko kansan suhtautumisessa tieteseen ja huuhaa-ilmiöihin tapahtunut mitään oleellisia muutoksia tässä maassamme, jossa esimerkiksi Nokia on käyttänyt apunaan grafologiaa työntekijöitä hakiessaan. Onko Skepsiksen toiminnalla ollut merkitystä? Hän myös kritisoi sitä, että gallupeissa saadaan kysymyksistä riippuen aikaan mitä tahansa vastauksia.

Karttunen mielestä uskonto ja elämäntutkimus-tieto oppiaineina joutaisivat romukoppaan. Tilalle tarvittaisiin neutraali kurssi erilaisista uskonto- ja oppijärjestelmistä. Kurssilla kerrottaisiin uskonnon piirteistä ja siitä, kuinka uskonto eroaa tieteestä ja pseudotieteestä. Itse Karttunen kertoi olevansa buddhalainen ateisti: buddhalainen, koska hän on pasifisti ja ateisti, koska ei usko edes siihen.

RISTO K. JÄRVINEN



- Myös uskonnotonta vakaumusta on kunnioitettava

- Kun meillä on ollut Muhammed-pilapiirroksista aiheutuneita kriisitilanteita, olen pyrkinyt niitä aikaisemmassa työssäni ulkoministerinä rauhoittamaan. Näin tehdessäni minulla on ollut huono omatunto, sillä miksi meidän pitäisi hyväksyä minkään näköistä sanavapauden tai edes huonon maun rajoittamista sen vuoksi, että se loukkaa joidenkin uskonnollisia tunteita, kansanedustaja **Erkki Tuomioja** kertoi Skepsiksen 20-vuotistilaisuudessa.

Tilaisuuden juhlapuhuja, kansanedustaja ja Tietofinlandia-palkittu Erkki Tuomioja totesi aluksi, että hän on väärä henkilö esittämään ajatuksia Skepsiksen toiminnasta.

- Olen ollut huono ja passiivinen jäsen. Skeptikko-lehden toki avaan joka kerta ja luen siitä yhdestä kolmeen kirjoitusta. Eniten minua miellyttävät artikkelit, joissa Skepsiksen toimintaan liittyviä ilmiöitä lähestytään huumorilla.

Huuhaa-palkintoa Tuomioja on aina pitänyt loistavana ideana, joka myös on mennyt julkisuudessa läpi. Hän on huomannut, että Sokrates-palkinto, joka on yhtä lailla ansaittu kiitettävistä ansioistaan, ei ole saanut vastaavanlaista huomiota.

- Tämä heijastaa aikaamme: huuhaa ja sen kritiikki myy paremmin kuin todellinen tieto ja sen palkitseminen.

Miksi liityin Skepsiksen jäseneksi?

Siihen, että Tuomioja on liittynyt Skepsiksen jäseneksi, on kaksi syytä.

- Ensinnäkin pidän kaikkea taikauskkoa, puoskarointia, hyötytarkoituksessa harjoitettua huijausta ja erilaista huuhaalääkintää paitsi vastenmielisinä niin usein myös ihmisten terveydelle vaarallisina ja heidän henkistä tasapainoaan uhkaavina asioina. On tärkeätä, että tällaisia ilmiöitä vastaan taistellaan määrätietoisesti. Paras ase on saattaa ne naurunalaisiksi.

- En ole ihan varma siitä, kummat ovat vaarallisempia: he jotka markkinoivat huuhaata tietoisena huijauksena hyötymistarkoituksessa vai he, jotka vilpittömästi uskovat siihen, mitä ovat markkinoimassa. Olen taipuvainen uskomaan siihen, että jälkimmäiset ovat vaarallisempia kuin "rehelliset" huijarit,

joiden kanssa yhteiskunta lakeineen on aina tullut selvien pelisääntöjen puitteissa jotenkin toimeen.

Tuomiojan mukaan meidän täytyy toimia vahvemman kuluttajasuojan puolesta. Meillä on kuluttajasuojalait, mutta varmaa ei ole, että niitä käytetään riittävässä määrin hyväksi.

Olen ateisti

Toinen syy, jonka vuoksi Tuomioja on liittynyt Skepsikseen, on se, että hän on ”rationaalisen, historiallisen, ei-idealistisen maailman katsomuksen ja humanistisen elämäntavan kannattaja”.

- Olen ateisti.

Tämän sanoessaan Tuomioja havaitsee, että hänellä on kestänyt pitkä aika ennen kuin hän on tullut ”kaapista ulos” asian kanssa. Kaapista astumiseen häntä on viimeksi rohkaisseut **Richard Dawkinsin**, **Daniel C. Dennetin** ja **Christopher Hitchkinsin** kirjat, joita hän on syksyn aika lukenut suurella antaumuksella.

- Suosittelen kirjoja kaikille ja toivon, että myös Skepsis osallistuu niiden markkinoimiseen.

Politiikot eivät yleensä tunnustaudu ateisteiksi. Siihen on Tuomiojan mukaan ymmärrettäviä syitä. Yhdysvalloissa kaikki mielipidetiedustelut kertovat, että nykyään amerikkalaiset ovat valmiita hyväksymään presidentikseen naisen, värillisen tai homoseksuaalin, mutta lähes puolet pitää edelleen mahdottomana ajatusta, että presidentiksi voitaisiin valita ateisti. Tämän vuoksi yksikään amerikkalaispolitiikko ei uskalla tässä asiassa rehellinen.

Islam, islam, islam

Uskonto politiikassa on historiallisesti tunnettu asia ja myös hyvin vaarallinen. Väitetään, luultavasti ihan oikeutetusti, että elämme tällä hetkellä maailmassa, jossa – toisin kuin olisi voinut odottaa ja toivoa – uskontojen vaikutusvalta hyvässä, mutta vielä enemmän pahassa on selvästikin lisääntynyt. Kaikki tietysti ajattelevat ensisijaisesti sitä, mikä on suurin haasteemme.

- Islam, islam, islam.

Tuomioja pitää tällaista ajattelua yhtä vaarallisena kuin muitakin yksinkertaistettuja toistoja. Kaikkiin järjestäytyneisiin tai järjestäytymättömiin uskontoihin on eri aikoina ja eri paikoissa liittynyt samankaltaisia suvaitsemattomuuden ja fanaattisuuden vivahteita. Kaikki valtauskonnot ovat jossain vaiheessa jossain päin maailmaa assosioituneet terroristisiin tekoihin.

- Näin on tämänkin päivän maailmassa. Ei meidän pidä täällä tuntea kauheasti ylemmyyttä siitä, että islamilainen terrorismi on nostettu päällimmäiseksi uhkakuvaksi. Ei ole niin kauaa siitä, kun katolisiksi ja protestanteiksi itseään luonnehtineet ihmiset tappoivat toisiaan Pohjois-Irlannissa tai siitä, mitä Balkanilla on tapahtunut ihan viime vuosinakin.

Miten tällaisen uskonnollisen ilmiön kanssa menetellään, on Tuomiojan mukaan kova haaste sekä kotimaiselle että kansainväliselle politiikalle.

- Toki islam on tällä hetkellä ehkä vaarallisin esimerkki, sillä se on ainoa uskonto, jonka nimissä yritetään nykyään pystyttää teokraattisia valtioita, joissa suurin päätösvalta on uskonnollisilla johtajilla. Yhdysvaltojen tilanne ei tosin ole kovin paljon parempi, kun katsoo minkälaista roolia uskonto siellä esittää. Maassa on presidentti, joka on perustellut hyökkäystänsä Irakiin jumalisella johdatuksella.

Kun Tuomioja aikaisemmassa työssään ulkoministerinä joutui uskontokysymysten kanssa tekemisiin, hän näki tärkeänä, että Suomi toimi maana, joka pyrki rakentamaan sivilisaatioiden vuoropuhelua, jolla useimmiten tarkoitetaan eri uskontopiirien vuoropuhelua.

- Kun meillä oli Muhammed-pilapiirroksista aiheutuneita kriisitilanteita, pyrin rauhoittamaan niitä; kehottamaan maltillisuuteen ja ymmärrykseen. Täytyy myöntää, että näin tehdessäni minulla oli myös jossain määrin huono omatunto. Miksi meidän pitäisi hyväksyä minkään näköistä sanavapauden tai edes huonon maun rajoittamista sen vuoksi, että se loukkaa joidenkin uskonnollisia tunteita?

Tuomioja totesi, että rauhoittelu ja anteeksipyytely voi olla viisautta politiikassa,



Puheensa jälkeen Erkki Tuomioja päätyi keskusteluihin muiden luennoitsijoiden ja yleisön kanssa.

reaalipolitiikkaa, mutta koko ajan on pidettävä yksiselitteisesti kiinni periaatteesta, että mikään uskonto, uskonnollinen tuntemus tai uskomus ei voi saada erityissuojaa sananvapauden, avoimen keskustelun ja avoimen yhteiskunnan toimintaperiaatteita vastaan.

- Oikean tasapainon löytäminen tulee olemaan lähivuosina ja -vuosikymmeninä hyvin vaikeaa. Toivoisin että ne, joilla ei ole kulloistakin hallitusvastuuta, joka pakottaa pitämään kielen vähän enemmän keskellä suuta, osallistuisivat avoimemmin keskusteluun ja pitäisivät sananvapauden periaatteet kirkkaina.

Valtio ja kirkko erotettava toisistaan

Vaikka Tuomiojalla ei itsellään uskoa olekaan, hän kertoi tietenkin olevansa uskonnonvapauden kannattaja.

- Siitä olen huolissani, kun seuraa mitä maailmalla tapahtuu ja Suomessakin, että kaikista vähiten näytetään joskus kunnioitettavan niiden vakaumusta, jotka eivät mitään uskontoa tai uskomusta tunnusta. Miksi meidän vakaumuksensa pitäisi olla jotenkin vähempiarvoinen tai vähemmän suojattu kuin joidenkin muiden uskonnollinen vakaumus? Tässä suhteessa tarvitsemme yhdenvertaisuutta ja tasa-arvoa.

Tuomioja toivoi, että Skepsis ja sen jäsenistö ryhtyisi voimakkaasti ajamaan valtion

ja kirkon täydellistä eroa. Skepsiksen pitäisi olla mukana vaatimassa myös sitä, että teologisia tiedekuntia ei voitaisi ylläpitää julkisin varoin yliopistoissa ja korkeakouluissa, jotka ovat tarkoitettu tieteen tekemiseen.

- Tämä siis erotuksena uskonnon tai uskomusten tutkimuksesta, jolle tietysti pitää olla paikkansa.

Ennen kaikkea meidän tulisi Tuomiojan mukaan pyrkiä suojelemaan alaikäisiä lapsia siltä, ettei heitä ennalta määrätä jonkin uskonnon kannattajiksi; ettei heidän mieltään myrkytetä. Tällainen johtaa usein monenlaisiin ongelmiin sekä vaikeuksiin hahmottaa maailmaa oikealla tavalla.

- Kuten Dawkins on todennut, jotain kamottavaa on siinä, että uutisissa voidaan puhua katolisista, protestanttisista tai islamilaisista lapsista ikään kuin heillä olisi olemassa jokin etukäteen annettu uskomus, jota pitää varjella ja kunnioittaa. Heitä, joilla ei vielä ole olemassa edellytyksiä tehdä omia ratkaisujaan, pitäisi varjella uskontojen tai uskomusten pakkosyötöltä.

Näillä ajatuksilla Tuomioja toivotti Skepsikselle pitkää ikää. Hän toivoi, että Skepsiksestä voisi tulla perinneyhdistys, jonka ei enää tarvitsisi taistella järjen puolesta.

- Niin kauan kuin taistelu on tarpeen, Skepsis olkoon siinä eturintamassa.

RISTO K. JÄRVINEN

Sokrates Marjaana Lindemanin ryhmälle

Marjaana Lindeman siteerasi palkintoa noutaessaan Woody Allenia: "On selvää, että on olemassa ylikuonnollinen maailma. Kysymys vain on siitä, kuinka kauan se on auki ja kuinka kaukana se on keskustasta." Hän myös totesi, että 20-vuotias Skepsis on aurinkomerkillään Kalat, jolle juhlapäivän horoskooppi oli antanut neuvoksi: "Kaasu vain pohjaan ja menoksi!"



Skepsis myönsi vuoden 2007 Sokrates-palkintonsa dosentti Marjaana Lindemanin tutkimusryhmälle pitkäjänteisestä työstä kriittisen ajattelun puolesta.

Palkinnon perustelujen mukaan Lindeman on edistänyt kriittisen ajattelun leviämistä niin tiedekirjoituksillaan kuin omalla tutkimustyöllään. Hän on lisännyt suuren yleisön tietämystä taikauskosen ajattelun luonteesta muun muassa toimittamalla pseudotieteitä kriittisesti arvioivan *Toden näköiset harhat* -teoksen (1995) ja luennoimalla Skepsiksen yleisötilaisuuksissa.

Lindeman on omalla tutkimustyöllään ja yhdessä tutkimusryhmänsä kanssa pyrkinyt ymmärtämään ihmisen arkipäiväisen ja taikauskosen ajattelun luonnetta. Hänen ohjauksessaan on valmistunut lukuisia psykologian alan tutkielmia, jotka käsittelevät erilaisia maagisia ruokaan, terveyteen ja paranormaaleihin ilmiöihin liittyviä uskomuksia.

Lindemanin ohjaamista väitöskirjoista Skepsis halusi nostaa esiin erityisesti tänä vuonna tarkastetun *Kia Aarnion* väitöskirjan *Paranormal, superstitious, magical and religious beliefs*, jossa tarkastellaan ansiokkaasti laajojen kyselylomaketutkimusten

avulla, miksi länsimaiset, koulutetut ihmiset uskovat paranormaaleihin ilmiöihin.

Aarnion väitöskirjan tiivistelmän mukaan yksi keskeinen asia väitöskirjassa oli uuden paranormaalien uskomusten määrittelyn esittäminen. Paranormaalit uskomukset määriteltiin kategoriavirheiksi, joissa psykologista, fyysistä ja biologista ydintietoa sekoitetaan keskenään. Ydintieto on tietoa, jonka pienet lapset omaksuvat ilman opettamista. Tutkimustulokset tukivat uutta määrittelmää: Paranormaaleihin ilmiöihin uskovat sekoittivat ydintietoa enemmän kuin skeptikot.

Paranormaaleja uskomuksia selittivät parhaiten intuitiivinen (automaattinen, kokemusperäinen) ajattelu, vähäisen analyyttisen (rationaalisen, systemaattisen) ajattelun ollessa heikompi selittävä tekijä. Intuitiivinen ja analyyttinen ajattelutapa ovat toisistaan riippumattomia. Paranormaalit uskomukset voivatkin esiintyä tieteellisen tiedon ja analyyttisen ajattelun rinnalla juuri siksi, että ne liittyvät intuitiiviseen ajatteluun enemmän kuin huonoon analyyttiseen ajatteluun.

RISTO K. JÄRVINEN

Huuhaa-palkinto Suomen Kinesiologia- yhdistykselle

Skepsis myönsi 20-vuotisjuhlailaisuudessaan vuoden 2007 Huuhaa-palkintonsa Suomen Kinesiologiayhdistys ry:lle "soveltavan kinesiologian" menetelmien onnistuneesta levittämisestä suomalaisille kasvattajille.

Palkinnon perusteluissa Skepsis valitteli, että Kinesiologiayhdistys hakee uskottavuutta liittämällä toimialansa nimen kinesiologiaan, joka tieteenalana tutkii ihmisen liikkumisen fysiologiaa ja mekaniikkaa. Todellisuudessa Suomen Kinesiologiayhdistys harjoittaa niin kutsuttua "soveltavaa kinesiologiaa" (engl. "Applied Kinesiology"), joka käsittää joukon moninaisia, osin keskenään ristiriitaisia uskomusjärjestelmiä.

"Soveltavan kinesiologian menetelmien väitetty vaikutus lähes kaikkiin ongelmiin sekä epämääräiset energiaväitteet ja kuvitteelliset yhteydet meridiaanien, lihasten ja aivotoiminnan välillä liittyvät 'soveltavan kinesiologian' tiukasti valetieteiden perheeseen", Skepsis perusteli.

Aivojumppa (Brain Gym™) on Suomessa ylivoimaisesti tunnetuin yhdistyksen tarjoamista menetelmistä. Siinä erilaisten jumppa-

liikkeiden ja aivotoiminnan välille on oletettu suora yhteys, jolla perusteella aivojumppakonseptissa esitetyn taukoliikunnan väitetään parantavan oppimisen edellytyksiä niin tavallisten oppilaiden kuin erityisryhmien piirissä. Kinesiologiayhdistyksen väitteet menetelmän tehosta ja siihen liittyvästä tutkimuksesta ovat epämääräisiä ja jopa virheellisiä ja sisältävät lukuisia tieteelliseltä kuulostavia, mutta perättömiä oletuksia aivojen toimintaperiaatteista.

Kriittisiä tutkimuksia ja arvioita aivojumppasta löytyy runsaasti. Skepsis halusi muistuttaa, että itse taukojumppa ei ole haitallista, vaan jopa suositeltava tapa. Sen sijaan taukojumpan tuotteistaminen aivojumppaksi, jonka väitetään auttavan muun muassa oppimisen erityisvaikeuksiin, on kyseenalaista; samoin kalliiden kurssien myyminen tahoille, jotka vastaavat lasten ja erityisryhmien kasvattamisesta.

Skepsis ry toivookin suomalaisille viranomaisille ja sivistystyötä tekeville kriittistä asennetta paitsi "soveltavan kinesiologian" myös yleisemmin konsulttien ja kouluttajien tarjoamien kurssien ja menetelmien suhteen. Monet menetelmät, jotka väittävät auttavansa lähes kaikkiin ongelmiin ja perustuvansa uusimpiin tieteellisiin tutkimuksiin, eivät välttämättä kestä lähempää tarkastelua.

RISTO K. JÄRVINEN



Huuhaa-"kunnia"kirjan jakoi Skepsiksen uusi puheenjohtaja vuoden 2008 alusta lähtien: Pertti Laine. Vastaanottajaa ei tosin saapunut paikalle.

Skepsis 20 vuotta – haasteita riittää



Skepsiksen onnistuneet 20-vuotisjuhlat pidettiin Porthaniassa 5.12. Haluan ensiksi kiittää hienot alustukset pitäneitä kunniavieraita sekä yhdistyksen perustajia ja alkuaikojen aktiiveja, joiden ansiosta löydettiin toiminnan suuntaviivat. Oman puheenjohtajakauden päätteeksi on tärkeää kiittää viime vuosien hallituksia, erityisesti todellisia työn sankareita eli sihteeriä ja taloudenhoitajaa. Uusi hallitus jatkaa toivottavasti samojen tärkeiden asioiden ajamista.

Toiseksi pieni varoituksen sana yhdistyksen tavoitteita ja toimintatapoja koskevaan keskusteluun. On erittäin helppo neuvoa ja tietää, mitä pitäisi tehdä. Paljon vaikeampaa on löytää oikeat ihmiset toteuttamaan ihan järkevätkin asiat, koska neuvajilla on usein jotain muuta tekemistä, kun siirrytään käytäntöön. Tästäkin syystä emme ole toteuttaneet monia hienoja ehdotuksia, joita neljän vuoden aikana on tarjottu. Toinen, ei niin ilmeinen, syy on järjestelmällisyyden tarve skeptismin alalla.

Vaikka aktiivinen itsenäisten toimijoiden joukko voi saada aikaan paljon hyvää, leviättää tietoutta kriittisestä ajattelusta sekä puuttua kiireellisiin ongelmiin, on Skepsiksellä toinenkin tehtävä. Yhdistyksen on ehdottomasti tarjottava aiheesta kiinnostuneille tiede- ja valistussektorin jäsenille paikka asialliseen keskusteluun ja mahdollisuus ottaa kollektiivisesti kantaa tärkeisiin asioihin. Keskustelu sujuukin jo melko hyvin, mutta Tieteellisen neuvottelukunnan aktivoiminen eteen on vielä paljon tehtävää. Vuonna 2008 harjoitteleminen yhteistyötä uusin voimin, sillä vain punnitut, yhteiset kannanotot tärkeistä

aiheista voidaan ottaa julkisuudessa vakavasti.

Vaarallista harhaoppia

Toisen vaikuttamisen tavan muodostavat riittävän nopeat asiantuntijoiden täsmävaatukset ja -kommentit. Asiallisella dialogilla saadaan usein pysyvämpiä tuloksia kuin äärimmäisen nopeilla ja yleisöön menevillä väitejonoilla, koska tärkeintä on kriittisen ajattelun ja tieteen ymmärtämisen edistäminen.

Sekä **Raimo Tuomelan** ja **S. Albert Kivisen** haastattelut että Tieto-Finlandian saaneiden kunniavieraiden puheet osoittivat sääntömuutoskeskustelun tarpeelliseksi. Samalla saatiin tukea ehdotuksille korostaa järjen ja tieteen merkitystä Skepsiksessä. Rationaalinen ja kriittinen ajattelu on skeptismin kulmakivi, jota tieteellisen menetelmän arvostus tukee lähes tasavertaisesti.

Tieteellinen menetelmä on osoittautunut toimivaksi tavaksi tuottaa uutta ja luotettavaa tietoa. Lisäksi kaikkien väitteiden alistaminen yhteisön arvioitavaksi mahdollistaa heikkouksien löytämisen ja niiden korjaamisen tai parantamisen. Prosessin tuloksena on syntynyt erittäin vahva tieteellisen tiedon ydin, johon nykyinen yhteiskuntamme nojaa. Ilman tarkkaa luonnonlakien tuntemusta eivät useimmat arkipäiväiset laitteet ja mukavuudet voisi edes toimia. Luonnontieteiden väheksyntä on mitä vaarallisinta harhaoppia massoille. Teknologian käyttäminen ei aina ole ongelmatonta, mutta vaarojen arvioinnin on oltava tasapainoista, eikä vaihtoehtoihin uskomusjärjestelmiin tule vedota.

Skepsiksen paikka on aivan ymmärret-

tävistä syistä tiedemaailman ja suuren yleisön välissä. Skepsis on Tieteellisten seurain valtuuskunnan jäsenyhdistys, mutta yhdistys ei tee tiedettä tai ole osa tiedeyhteisöä. Yhdistys ei myöskään puutu tieteen prosessiin, vaan seuraa kehitystä ja kertoo asioista, joissa valetiede tai silkka tietämättömyys ovat vallalla. Valistustyöhön voivat osallistua sekä tieteentekijät että maallikot, koska kaikkia tarvitaan.

Harhaluulo skeptikoista

Erityisen tärkeä ryhmä tulevaisuuden työsämme on nuoriso ja luonnollisesti koko koulumaailma. Tiedottamista yleensäkin pitää parantaa ja *Skeptikko*-lehden profiiliin nostaminen on osa tätä kokonaisuutta. Sen lisäksi tarvitaan tiedotuskenttää tuntevia ihmisiä, joiden kontaktit mahdollistavat suoran vaikuttamisen. Silloin asiantuntijaryhmien kannanotot pääsisivät paremmin ja nopeammin esille. Toistaiseksi tämä on vasta tavoite, jonka toteutuminen edellyttää asiaan sitoutuneita ihmisiä.

Onneksi harhaluulo ikävistä skeptikoista, jotka eivät usko mihinkään, on jo hiukan haalistunut. Sitoutuminen tieteen menetelmiin ja skeptikoiden valtaosan kohdalla myös luonnontieteelliseen maailmankuvaan kuulostaa silti monista suomalaisista heidän perusarvojensa vastaiselta. Skepsis on jatkossakin poliittisesti, aatteellisesti sekä uskonnollisesti sitoutumaton, mutta uskontojen kokemusperäisiin tai sellaisilta kuulostaviin väitteisiin olisi voitava päästä paremmin käsiin. Uskontoja ja niiden vaikutuksia on voitava käsitellä luonnollisena ilmiönä, jos se on tarpeellista.

Uskomuslääkintään suhtautumiseen ei vaikuta taustalla oleva uskomusjärjestelmä, vaan skeptikon pitää puolustaa näyttöön perustuvaa lääketiedettä. Luonnollisesti sielläkin tehdään virheitä, mutta hoitojen hyväksynnälle on selvät kriteerit, jotka perustuvat hoitotulokseen ja havaittaviin vaikutuksiin.

Ilmastoskeptikot

Tulevien sääntöjen kirjoittamistyö voi siis jatkua. Kaikenlaiset huuhaan muodot ovat

yhdistykselle sopivia kohteita, eikä paranoamaaleja ilmiöitä tule niin voimakkaasti korostaa. Skepsiksen haaste on voimassa tulevaisuudessakin ja esitestejä järjestetään tarvittaessa. Tiedonvälityksen nopeutumisen haaste on otettava vastaan, mutta Skepsiksen tulee ylläpitää myös kirjallisen valistuksen perinnettä. Tieteen popularisoinnissa kirja on loistava väline, jota sähköiset menetelmät tukevat.

Tässä viimeisessä puheenvuorossani esitän vielä pari omaa mielipidettäni. On hyvä muistaa, ettemme ole erehtymättömiä ja että jokaisen maailmankuvaan liittyy iso joukko irrationaalisia uskomuksia. Osa niistä on välttämättömiä jo ihmisen toimintakyvyn säilyttämisen takia, mutta on hyväksyttävä sekin, ettei skeptikko ole kaikissa asioissa yhtä objektiivinen. Toisaalta jopa skeptismi voi mennä liiallisuuksiin. Toivonkin osapuolilta malttia ja halua keskusteluun.

Skepsis saa melko usein postia ja pyyntöjä, joissa vaaditaan yhdistystä asettumaan "ilmastoskeptikoiden" puolelle. Kyseessä on kuitenkin pieni ryhmä, joka hakee näkemykselleen uskottavuutta esittämällä tilanteen lähes samalla retoriikalla kuin kreationistit. On selvää, että ilmastonmuutos on monimutkainen ilmiö, jonka kaikkia syitä tai edes seurauksia ei ymmärretä täydellisesti. Tiedeyhteisö on kuitenkin löytänyt selittäviä malleja ja tieteellinen keskustelu on käynnissä koko ajan.

Suomeksi aihetta selitetään esimerkiksi IPCC:n raportin tiivistelmän käännöksessä http://www.fmi.fi/kuvat/ipcc_ar4_spm_suomenos.pdf. Tuloksia epäilevät voivat esittää omat todisteensa ja/tai osoittaa nykyiset mallit vääriksi. Tieteelliseen väittelyyn Skepsis ry:n ei tule osallistua, eikä aiheessa ole kyse valetieteestä edes "ilmastoskeptikoiden" kohdalla. Fyysikkona uskallan sanoa, että luotan enemmistön käsitykseen ja mallihin enemmän kuin epäilijöiden datan todistusvoimaan.

Toivotan onnea ja menestystä vuodelle 2008, niin skeptikoille kuin muillekin.

MATIAS AUNOLA

Uskonnotonta tunnustelua – eli asuuko Jeesuskin geeneissä?

Skepsiksen parissa uskontoon liittyvät kysymykset ovat kreationismia lukuun ottamatta perinteisesti olleet taka-alalla. Tässä kirjoituksessa kuitenkin tarkastelen kolmea, joissakin piireissä laajalti hyväksyttyä uskontoon liittyvää ajatusta: 1) Vain usko takaa pääsyn taivaaseen, 2) Biologia ja uskonto eivät ole toistensa kilpailijoita ja 3) Ihmisen moraalisuus ja avuliaisuus ovat ristiriidassa biologisen ihmiskuvan kanssa. Lisäksi pohdin muun muassa uskon kritisoimista, uskosta koituvia haittoja sekä ihmisen käyttäytymistä geenin näkökulmasta.

Filosofi **Bertrand Russell** pohti aikoinaan kysymystä, miksi jumalat halusivat, että ihmiset uskovat heihin. Toisin sanoen, miksi usko olisi ainoa asia, joka takaa pääsyn taivaaseen? Mikseivät vaikkapa lähimmäisenrakkaus tai epäitsekkyys kelpaa? Tähän perustavanlaatuisen kysymykseen yksikään teologi tai kirkonmies/nainen ei ole pystynyt vastaamaan. Taivaipaikka saatettaisiin siis jumalien mielestä aivan yhtä hyvin ansaita kriittisellä keskustelulla ja todisteisiin perustuvalla järkiperäisellä ajattelulla. Näin ollen me maallikotkin voimme vapaasti spekuloida ajatuksella, että palkinnon sijasta uskomisesta lankeaisi jokin pirullinen rangaistus. Mitä tästä seuraisi?

Vastausehdotuksessani on annos moraalista poseeraamista: Me taivaaseen päässeet kriittiset epäilijät aloittaisimme kapinan, jotta uskovat kaikesta huolimatta saisivat inhimillisen kohtelun. Hehän olivat vain yhteiskunnan ja koulutusjärjestelmän peittämiä viattomia uhreja!

Taivasosuuksiin liittyen on tosin myönnettävä, että monet tai kenties useimmat uskovina itseään pitävät eivät sen kummemmin pohdi tuonpuoleista. Käytännössä monien usko onkin sitä, että he sisimmässään tuntevat, että uskosta seuraa joitakin hyötyjä, joita muutoin ei voida saavuttaa. Se, onko asia näin, ei kuitenkaan viime kädessä ole

uskonasia. Eli vaikka uskomisen yhteiskunnallisia tai henkilökohtaisia hyötyjä ja haittoja ei ole mahdollista määritellä yksimielisesti, yksityiskohtien suhteen kyse on aina empiirisistä kysymyksistä.

Miten väestön uskonnollisuus on yhteydessä esimerkiksi bruttokansantuotteeseen, sotilasmenoihin tai keskimääräiseen elinikään? Yksilötasolla kysymykset ovat samankaltaisia: lisääkö vai vähentääkö uskonnollisuus vaikkapa ahdistuneisuutta?

Mitä isommassa mittakaavassa asiaa tarkastellaan, sitä perustellumpaa on sanoa, että uskomisesta on haittaa. Esimerkiksi ihmiskunnan hyvinvoinnin kannalta on erittäin vaarallista, että 2000-luvun (sota)teknologiaa on käsissä, joita ohjaavat 1300-luvulla vallinneet, aina rautakaudelta asti periytyvät heimouskomukset. Toistaiseksi tämä toki on vain uskonasia. Kukaan ei siis vielä täydellä varmuudella tiedä, ovatko uskosta/uskonnoista koituvat haitat ja vaarat niin suuria kuin vaikkapa **Sam Harris Uskon loppu**-kirjassaan (Terra Cognita 2007) esittää. Käsisissämme kun on vain yksi maapallo, mikä tekee uskon ja epäuskon vaikutusten suoraviivaisesta vertailusta mahdotonta. Toisaalta epäsuorien havaintojen avulla monimutkaisistakin syy-seuraus -suhteista voidaan tehdä oikeaan osuvia päätelmiä tai vähintään valistuneita arvauksia – ja ne eivät juurikaan anna aihetta optimismiin.

Pitää myös muistaa, että monille usko – liittyipä se vakiintuneisiin uskontoihin tai muunlaiseen paranormaaliin – on jo itsessään suuri epäkohta ja moraaliton elämänsäsenne. On siis joukko ihmisiä, jotka ajattelevat, että uskonnoista pitäisi mahdollisista haitallisista seuraamuksista huolimatta päästä kokonaan eroon. Tällaisia näkemyksiä on kunnioitettava paljon korkeammalle kuin edellä mainittua tunnetta uskomisen hyödyllisyydestä. En osaa perustella tätä sen painavammalla järkisyyllä kuin että uskon vastakohta, todisteisiin perustuva tietäminen, on historian saatossa merkittävästi parantanut ihmisten elämänlaatua ja lievittänyt heidän kärsimyksiään. Lisäksi tunteen tasolla, ilman minkäänlaisia hyötyfunktioita, satun pitämään totuuden tavoittelua sellaisenaan yhtenä ihmisen jaloimmista päämääristä. Ja on sanomattakin selvää, että verrattuna minkäänlaisiin ilmestyksiin tieteellinen metodi on ylivertainen keino saavuttaa perusteltua ja todenmukaista tietoa maailmasta.

Yhtä ilmeistä on, että joidenkin tosiasioiden levittäminen tai perusteluiden/todisteiden vaatiminen saattavat olla haitallista joillekin yleisesti toivottavina pidetyille asiainloille. Tähän liittyen toisinaan kuulee jopa epäilyjä, että kansa ilman uskontoa muuttuisi ahneeksi ja rikoksiin taipuvaiseksi väkijoukoksi. Näkemys on kyyninen ja epädemokraattinen. Sen mukaan teologinen tiedekuntakin olisi vain jonkin sortin poliisikoulu.

En tiedä, missä määrin tämä pitää paikkansa tai missä määrin teologit itse ajattelevat niin, mutta ainakaan valtioiden välinen vertailu tai historiallinen aineisto eivät tue ajatusta. Toistaiseksi uskonnot ovat nimittäin olleet varsin huonoja hyvien tapojen vaalijoita. Ja jos perusteltujen totuuksien leviäminen kovasti pelottaa, voi rohkaisuksi tutkailla lähimmäisistään, miten rajallista pätevien argumenttien tai kriittisen elämänsäsenneen viihätysvoima onkaan.

Toki aina löytyy sellaisia, jotka kaikesta edellä mainitusta huolimatta peräänkuuluttavat uskontojen ”kunnioittamista”. Heille totean vain, etten ole löytänyt yhtäkään pätevää syytä, miksi uskontojen väitteisiin tulisi enää nykypäivänä suhtautua eri tavoin kuin esimerkiksi historiaa tai biologiaa koskeviin

väitteisiin. Historiallisten tai biologisten tapahtumien suhteen ihmiset yleisesti ottaen luottavat vain väitteisiin, joiden takana on todisteita. Emme siis kunnioita näkemyksiä, joissa kielletään vaikkapa juutalaisvainojen tapahtuminen tai eliölajien vähittäinen muuttuminen.

Vastaavalla tavalla perusteettomalle uskolle ei tule antaa erivapauksia millään elämänsäsaralla, edes uskonnossa – varsinkaan Skepsiksen kaltaisessa yhdistyksessä. Ja siinä missä meidän on osoitettava uskonnollisten väitteiden puutteet ja loogiset virheet, meidän on myös tuettava uskonnollisten kokemusten tutkimista tieteellisten menetelmien avulla.

Daniel C. Dennettiä mukaillen, uskon lumous on murrettava. Julkisuusmielessä saattaisi jopa olla paikallaan antaa Huuhaapalkinto Suomen evankelisluterilaiselle kirkolle. (Perusteluissa tulisi epäilemättä mainita, että tunnistamme uskonnon aseman ihmiskunnan/Suomen historiassa sekä sen, että uskonto mahdollisesti tuottaa joitakin hyötyjä. Mutta samalla olisi todettava, että kirkon on aika tunnustaa, että he levittävät perusteettomia uskomuksia, jotka saattavat merkittävästi pahentaa maailman ongelmia.)

Perusteettoman uskomisen haitallisuudesta siirrytään tarkastelemaan hieman toisenlaista väitettä. Usein kuulee sanottavan, että biologia ja uskonto eivät olisi toistensa kilpailijoita. Yksilö voisi siis sekä uskoa jumalalliseen luojaan että evoluutioteoriaan. Asiassa on melkoinen ristiriita, sillä evoluutioteoria poistaa kaikki järkisyyt uskoa luomisoppiin. Miksi jumala olisi vaivautunut luomaan yhtään mitään, kun luonnonvalinta olisi voinut hoitaa homman?

Tilanne on vastaava, jos murhaoikeudenkäynnissä käy ilmi, että uhri kokikin luonnollisen kuoleman. Tällöin tuomari luonnollisesti toteaa, että esiin nousseet todisteet ovat ristiriidassa syyttäjän näkemyksen kanssa ja että murhasta syytetty voidaan vapauttaa. Samalla tavoin tiede voi vapauttaa jumalolentoja tehtävistään.

Esimerkiksi tähtitiede on ristiriidassa sellaisen jumalan kanssa, joka lentää taivaankannella tulisilla vaunuilla. Ja geologia on ristiriidassa jumalan kanssa, joka loi maa-

pallon kuusituhatta vuotta sitten. Biologia ja evoluutiopsykologia puolestaan ovat ristiriidassa sellaisen jumalan kanssa, joka suunnitteli ihmislajin ja sille tyypilliset moraalitytöt. Minkäänlainen uskonnon ja biologian välinen vuoropuhelu, jota kristityt toisinaan juhlallisesti toivovat, ei tule tätä seikkaa poistamaan.

Kolmas lähempää tarkastelua ansaitseva väite koskee edellä mainittuja moraalityttöjä. Monien mielestä vaikkapa Jeesuksen julistama pyyteeton uhrattavuus on mahdollonta selittää biologisesti. Evoluutioteoria ja niin sanottu geenin itsekkyyks ovat kyseisen näkemyksen mukaan ristiriidassa ihmisten avuliaisuuden kanssa. Tämä on virhepäätelmä, joka näihin päiviin asti on ollut yleinen kaikkein oppineimpienkin keskuudessa. Erhe on erityisen hassu siksi, että altruismin selittäminen on yksi evoluutiobiologian suuria saavutuksia.

Biologia on viimeisen 40 vuoden aikana vakuuttavasti selittänyt, miten yhteistyö, epäitsekkyyks ja niiden taustalla olevat tunteet voivat evoluutiossa kehittyä. Vaikka geenit siis ovat rakentuneet niin, että ne pyrkivät "itsekkäästi" kopioitumaan, se ei tarkoita, että geenejä kantava yksilö olisi välttämättä itseks. Päinvastoin, yhteistyö ja avuliaisuus ovat evoluutioympäristössä olleet erinomaisia strategioita omien geenien levittämiseen.

Tuloksena on syntynyt lukuisia yhteistyötä ja vastavuoroisuutta ylläpitäviä tunteita: kiitollisuutta, häpeää sekä huijariin kohdistettua moraalista suuttumusta. Leikillisenä lisähuomautuksena todettakoon, että varsinkaan

se, miksi jotkut saarnaavat pyyteettömän avuliaisuuden puolesta, ei evoluutioteorian valossa ole kovin kummallista. Moraalisääntöjen sisältöhän voidaan suoraan ennustaa teorian perusteella: tietyissä tilanteissa yksilön on kannattanut vaatia muilta entistä suurempaa uhrattumista. Ehkä jeesustelokin siis on geneettistä. Voidaan jopa todeta, että moraaliposeeraaminen, halu näyttää muiden silmissä paremmalta – ja sen ajoittainen onnistuminen – pitää maailmaa pystyssä.

Toinen geeneihin liittyvä virhepäätelmä on olettaa, että geenit eivät vaikuttaisi ihmisen käyttäytymiseen sen takia, että ihmiset verrattain usein tekevät sellaista, mikä ei auta heidän geeniensä leviämistä, esimerkiksi pitäytyvät selibaatissa. Tässä virhepäätelmässä sekoittuvat geenien "itseks" tapa kopioitua ja ihmisyksilöiden pyrkimys levittää geenejään. Näistä edellinen on olemassa, jälkimmäistä ei. Geenien ei siis ole tarvinnut tuottaa yksilöille tietoista halua levittää geenejä; siihen on riittänyt esimerkiksi halu seksuaaliseen kanssakäymiseen ja uhrattava kiintymys omiin jälkeläisiin. Jos vaikkapa seksuaalikäyttäytymisen takana oleva välitön motiivi olisi geenien levittäminen, miehet maksaisivat lahjoituksista spermankkiin, eivät pornon katselusta.

Kirjallisuutta:
Sam Harris: Uskon loppu (Terra Cognita 2007)
Daniel Dennett: Lumous murtuu (Terra Cognita 2007)
Richard Dawkins: Jumalharha (Terra Cognita 2007),
Geenin itsekkyyks (Arthouse 1992)

OSMO TAMMISALO

Nils Mustelinin Rahasto

Rahaston tarkoituksena on antaa taloudellista tukea Skepsiksen toimialaan liittyvään tieteelliseen työhön ja julkaisutoimintaan. Rahastoa hoitaa Skepsis ry:n hallitus, joka kutsuu 3-5 henkilöä rahaston johtoryhmään. Rahaston kartuttaminen tapahtuu lahjoituksilla, yhdistyksen talousarvion ulkopuolisilla tilapäisillä tuloilla, rahaston pääoman vuotuisella korolla ja yhdistyksen hallituksen päätöksellä yhdistyksen muista varoista tai ylijäämistä.

Rahaston tili: Aktia 405529-2108216.

Beverly Hills -dieettiguru kuoli verisuonitautiin

Kuuluisan Beverly Hills -dieetin kehittänyt **Judy Mazel** kuoli lokakuussa 63-vuotiaana – ääreisverenkiertoelimestön sairauteen.

Beverly Hills -dieetti perustuu ajatukseen, jonka mukaan hiilihydraatteja ja proteiineja ei saa yhdistää samalla aterialla. Lisäksi dieetin alussa suositellaan syötäväksi pelkkiä hedelmiä ensimmäisen kymmenen päivän aikana. Dieetissä väitetään hedelmien sisältävien entsyymien polttavan kehon rasvoja ja saavan siten laihutumisen aikaan.

Judy Mazel kehitti dieetin ja julkaisi sitä koskevan kirjan 1981. Hänestä tuli pian amerikkalaisten superjulkkisten laihdutusguru, ja hän itse oli dieettinsä ensimmäinen mannekiini onnistuttuaan pudottamaan sen avulla yli 32 kiloa.

Esimerkiksi Dallas-tähti **Linda Gray**, laulaja **Engelbert Humperdinck** ja näyttelijä **Sally Kellerman** vannoivat Mazelin oppien nimeen. Jopa Kalifornian kuvernöörin **Arnold Schwarzeneggerin** vaimo **Maria Shriver** on myöntänyt laihduttaneensa Beverly Hillsin dieetin avulla.

Tarkoituksellista kikkailua

Ravitsemusterapeutit ovat tuominneet Mazelin opit. Tohtorit **Gabe Mirkin** Marylandin yliopistosta ja **Ronald Shore** Johns Hopkinsin yliopistosta kritisoivat Beverly Hills -teoriaa sen julkaisemisen jälkeen. Heidän mukaansa hedelmien entsyymit eivät mitenkään osallistu ruoan sulattamiseen vatsassa tai sisäelimissä. Jos syö vain suuria määriä hedelmiä, suolan saanti heikkenee, ja tämä voi heidän mukaansa aiheuttaa ripulia, kuumetta, lihasheikkoutta ja verenkierron ongelmia.

Muotidieetit houkuttelevat lupauksilla nopeasta ja vaivattomasta laihtumisesta. Niistä osaa markkinoidaan uuteen elämäntapaan opastavina kirjoina, osaa kuuriluontoisina pikadieetteinä. Useimmat niistä ovat ravintosiällöltään yksipuolisia ja sisältävät tutkimuksiin perustuvien ravintosuosittelujen kanssa ristiriidassa olevia ohjeita. Muotidieettien fysiologisia vaikutuksia koskevien väitteiden tueksi ei löydy tutkittua tietoa.

Muotidieeteille tyypillisiä tunnusmerkkejä ovat FT, dosentti **Paula Hakalan** mukaan esimerkiksi seuraavat:

- Jollakin dieetin sisältämällä ruoka-aineella tai muulla sen ainesosalla väitetään olevan laihduttava vaikutus tai joidenkin terveellisten ruoka-aineiden käyttö on kielletty (esim. porkkana, peruna, punajuuri, maissi tai meloni).
- Proteiinin ja hiilihydraattien syöminen samalla aterialla on kielletty (esim. ei perunaa liharuokien kera).
- Rasvan ja hiilihydraattien syöminen samalla aterialla on kielletty (esim. ei rasvaa leivän päälle).
- Dieettiä ei jaksata noudattaa yhtäjaksoisesti muutamaa viikkoa kauempaa siihen kyllästymättä.

Lupaukset laihtumisen määrästä ja nopeudesta sekä dieetin myönteisistä vaikutuksista terveyteen ovat niin yliampuvia, että niiden toteutuminen ei ole käytännössä mahdollista.

- Ihminen on kehittynyt käyttämään seka ruokaa eli hyvinkin erilaisia energian ja ravintoaineiden lähteitä, jonka jo ihmisen ham-

Chicagossa 1943 syntynyt **Judy Mazel** oli nuorin kolmesta sisaruksesta – ja ainoa lihava ihminen koko laiheliinien perheessä. Nuorena tyttönä hän muutti Kaliforniaan tavoitteenaan tulla näyttelijäksi, mutta – niin kuin moni muukin – päätyi lopulta tarjoilijaksi. Suurin osa hänen tuloistaan kului erilaisiin laihdutus tuotteisiin. Jossain vaiheessa hänet määriteltiin sairaalassa ”parantumattomasti lihavaksi”.

Lahja ystävältä – ruokavaliokirja – avasi Judyn silmät ja antoi hänelle elämäntehtävän. Legendan mukaan Judy luki kirjaa, tutki asioita ja teki lukuisia erilaisia kokeita omalla kehollaan. Niiden jälkeen hänestä tuli terve, energinen ja laiha, ja myös hänen oletettu lihavuutensa aiheuttaja kilpirauhanen alkoi yhtäkkiä toimia normaalisti ilman lääkitystä.

Hän jakoi löytämänsä salaisuuden vain muutamien ystävänsä kanssa, ja pian hänen olohuoneessaan istui tiedonhaluisia julkisasiakkaita kuten **Jack Nicholson**, **Liza Minelli** ja **Jodi Foster**.



LÄHTEET:

<http://nytimes.com>

<http://www.tohtori.fi>

paiston rakenteestakin näkee. Elintarvikkeet koostuvat useimmiten lukuisista ravintoaineista ja niitä yhdistelemällä valmistetut ateriat ovat vieläkin monipuolisempia. Ruokien ja ravintoaineiden sekoituksilla luodaan vaihtelua, makuja ja nautintoja. Pyrkimys yksittäisten ruokien tai ravintoaineiden käyttöön on luonnotonta pelkistämistä ja saattaa pahimmillaan johtaa yksipuolisuuteen ja puutteellisuuksiin, Paula Hakala toteaa.

Monet ihmedieeteiksi kutsutut kaupalliset, usein kehittäjänsä nimeä kantavat ruokavaliot rajoittavat jonkin elintarvikeryhmän käyttöä ja kehottavat usein välttämään erilaisten elintarvikeryhmien tai ravintoaineiden käyttöä yhdessä samoilla aterioilla. On jo kauan aikaa siitä, kun laihdutusohjeissa virheellisesti syytettiin leipää ja perunaa lihottaviksi elintarvikkeiksi. Nykyinen suuntaus pyrkii laihduttaessa varomaan erityisesti rasvoja. Edelleenkin markkinoidaan kuitenkin ruokavaliota, joissa hiilihydraatit ovat tarkimmin vahdittuja ja usein jopa kiellettyjä. Niin Atkinsin kuin Scarsdalen dieetit sekä Zone-dieetti keskittyvät hiilihydraattien kuten leivän ja perunan välttämiseen ja suosittavat käyttä-

mään proteiinipitoisia ruokia. Perusteiksi on esitetty sitä, että tällöin elimistö muka polttaa rasvavarastoja tai että proteiinien polttaminen kuluttaa runsaasti energiaa. Vähäistä vaikutusta veren glukoosiin on myös käytetty perusteena.

- Beverly Hills -dieetti ihanoi eksoottisia hedelmiä, joiden entsyymien uskotaan sulattavan proteiineja ja rasvoja. Jotta asia tulisi vieläkin eksoottisemmaksi, hedelmät syödään erikseen eikä proteiini- ja hiilihydraattipitoisia elintarvikkeita nautita samoilla aterioilla. Tällaiset kiemurat eivät perustu mihinkään tutkimusnäyttöön, vaan ne voi ymmärtää vain tarkoitukselliseksi kikkailuksi. Yksinkertainkin asia saadaan vaikuttamaan hienolta, kun siihen keksitään mutkikkaita sääntöjä ja sille annetaan hienolta kalskahtava nimi, Hakala kertoo.

Judy Mazel puolustautui sillä, että hänen dieettinsä ei ole suunnattu tieteelliselle yhteisölle.

RISTO K. JÄRVINEN

Tähti kirkas, tähti suuri

Oli kolea loppusyksyn ilta. Leikkelin laiskana maapallon lähistöllä geostaattisella radalla kotini yläpuolella ja kuuntelin avaruussäätiedotusta. Universumimme lämpötilan kerrottiin olevan viilenemään päin. Vilkaisin lämpömittaria, se näytti nytkin vain noin kolmea kelviniä, talvi oli selvästi tulossa.

Vedin rätkikaton päälle. Sitten radiosta kuului napakka käsky: ”Check you protein pills and put your helmet on!” Luulin, että se koski minua, mutta se olikin viesti David Bowielta Major Tomille. Starttasin lentävän auton ja karautin liikkeelle karvanopat villisti heiluen ja renkaat vinkuen. Ne olivat amerikkalaiset vinkurenkaat, samanlaiset mitä käytetään amerikkalaisissa tv-sarjoissa, ne vinkuvat aina, jopa soralla.

Tankki oli täynnä höpönlöpöä, joten ajattelin käydä jossain vähän pitemmällä. Mustassa aukossa en ollut vielä käynytäkään, joten päätin karistaa avaruuspölyt moonbootseistani ja etsiä sellaisen. Onneksi niitä on omassa galaksissamme, ettei tarvinnut lähteä minnekään kovin kauas. Vaikka olihan lähigalakseihin jo rakennettu päällystetyt moottoritiet. Ne oli saatu valmiiksi ennen kuin moottoritie Helsingistä Turkuun. Tosin, jos avaruuden laajentumisteorioiden pitäivät paikkansa, kauas on koko ajan pitempi matka. Turkuunkin. Ainakin fyysisesti.

Matkalla ajattelin vihdoinkin tarkistaa, pitääkö paikkansa väite, että miehet ovat lähtöisin Marsista ja naiset Venuksesta. Kuvittelin, että Venuksessa kävisi vilkas keskustelu ja kova tohina. Mutta ei siellä mitään tapahtunut. Tyhjää ja hiljaista. Vain rikkihappotuuli ulisi

hiljaa nurkissa. Kaikki naiset olivat lähteneet. Marsissakin oli hiljaista. Miehetkin olivat lähteneet. Aloin ihmetellä, miksi Venuksella ei ollut yhtään kuuta, Marsilla sen sijaan kaksi. Mikä tämän selittäisi? Vastaus löytyi, kun tutkin asiaa vähän lähemmin. Alun perin Marsilla ei ollut yhtään kuuta, Venuksella sen sijaan kaksi. Koska tuohon aikaan miehet elivät omaa rauhaisaa elämäänsä Marsissa, naiset eivät tätä hyväksyneet ja päättivät lähettää molemmat kuunsa sinne vahtimaan miesten puuhia. Kuut pyörivätkin vinosti Marsin ympärillä ja miesparat häiriintyivät tästä. Ahdistuneina miehet jättivät Marsin. Ja selvä todistus tähän löytyy, kun katsoo, mitkä ovat Marsin kuiden nimet: Phobos ja Deimos. Pelko ja Kauhu.

Jatkoin matkaani ja pian löysinkin mustan aukon. Olin kuullut arvioita, että sinne kun sukeltaa, pääsee ehkä muihin maailmankaikkeuksiin tai tulevaisuuteen tai ehkä menneisyyteen. Kovin pimeältäähän tuo näytti, mutta onneksi autossani oli uudet kirkkaat led-valot. Siis pitkät päälle ja mustaan aukkoon!

Mitä tapahtuikaan? Siirryin ajassa noin 2000 vuotta taaksepäin jonnekin Lähi-itään. Kruisailin taivaalla aikani maisemia ja ihmisten touhuilua seuraten. Yritin pysyä huomattomana, mutta olinkin vahingossa jättänyt pitkät valot päälle. Maassa kolme viisaan näköistä miestä seurasi minua.

Pelkäsin, että voisin läsnäolollani tahtomattani muuttaa jotenkin historian kulkua olennaisesti, joten päätin palata kotiin. Toivottavasti mitään isompaa ei päässyt tapahtumaan.

JANNE ORAVISTO

”Kinesiologiaa” ja aivojumppaa

Silkkaa humpuukia tehokkaalla hämäysstrategialla

Pedagogiikkaa ei ole perinteisesti pidetty kovinkaan mediaseksikkäänä alana, mutta sekin on hiljattain saanut bestsellerinsä. Esimerkiksi havaijilaisen **Carla Hannafordin** kirjoja luetaan meilläkin. Vaikka kirjoittajan kerrotaan olevan neurofysiologian tohtori, biologian professori ja kouluttaja, kirjojen vetovoimaksi paljastuu pikemminkin maaginen kuin rationaalinen ajattelu.

Hannafordin kirjaa *Viisaita liikkeitä* voi suositella kenelle tahansa pseudotieteestä kiinnostuneelle, koska se on yhdenlainen malliesimerkki siitä, miten kirjailija hukuttaa lukijan todennäköisesti aivan asialliseen tietoon ennen kuin alkaa ujuttaa sekaan hatusta vedettyjä väitteitään.

Jopa puolet kirjasta on omistettu aivojen eri osien ja toimintojen selostamiseen. Tuskin monellakaan lukijoista on valmiuksia lähteä arvioimaan tietoa, jota kirja antaa cortexista ja corpusista. Asia liittyy nähdäkseni opetuslalla vallitsevaan myyttiin, jonka mukaan aivojen rakenteesta voidaan nyt tai tulevaisuudessa katsoa, millaista käytännön opetuksen pitäisi olla.

Hannafordin mielestä ennen oli paremmin:

nykyajan lapsilta puuttuu tv:n töllöttämisen vuoksi ajatusleikkiin ja luovuuteen vaadittavat neuraaliset verkostot. Kirja viittaa lukijasiin tieteellisiin tutkimuksiin, mutta tästä kohden viittaus puuttuu. Hieman myöhemmin Hannaford luettelee ”loogisen” vasemman aivopuoliskon ominaisuuksia, joita ovat kieli, analyysi, tekniikka ym., sekä oikean ”gestalt”-aivopuoliskon ominaisuuksia: tunne, ymmärtäminen, kuva, intuitio ja spontaanius.

Tässä kohdassa lähteitä kyllä on, mutta ne eivät enää johdakaan nykyajan aivotutkimuksiin vaan 70- ja 80-luvun populaaripsykologiaan.

Hannaford alkaa valmistella tietä aivojum-

Aivojumppa on ylivoimaisesti tunnetuin Suomen Kinesiologiayhdistyksen tarjoamista menetelmistä.



PETRI HARJU

pan tulolle. Hänen mukaansa ADHD johtuu siitä, etteivät nykyajan vauvat saa kontata tarpeeksi. Konttaamisen kerrotaan olevan kehon keskiliinjan ylittävää ristikkäisliikettä, joka kehittää silmien, korvien, käsien, jalkojen ja aivopuoliskojen yhteistyötä. Aivojumpan *ristikäynti*-liikkeen tehtävänä on kehittää varhaislapsuudessa vaillinaisiksi jääneitä hermoratoja jäljittelemällä konttaamista pystyasennossa.

Hannaford kertoo, miten lapsen motoriset taidot kehittyvät, aivan oikein, mutta jatkaa, että konttaaminen aktivoi vasenta ja oikeaa aivopuoliskoa yhdistävän aivokurkkaaisen kehitystä. Tähän kohtaan ei ole löytynyt viitteitä. Vauvaiässä hermoston ja motoristen kykyjen kehityksellä lienee toki yhteys, mutta Hannafordin väite, jonka mukaan nykyinen vauvaistuimien liikakäyttö aiheuttaa tarkkaavaisuushäiriöitä, on pelkkä ilmaan heitetty ajatus.

Hannaford selittää oppimisvaikeuksien johtuvan monista eri syistä. Näitä ovat tv, tietokone ja videopelit, aististimulaation puute, konttaamattomuus, stressi, liikunnan puute, vääränlainen opetus, kilpailu, luovan leikkimisen puute, kotiväkivalta, liian vähäinen veden juominen ja puutteellinen hapensaanti, voimakkaat sähkömagneettiset kentät, proteiinin sekä amino- ja rasvahappojen puute, liika hiilihydraattien ja sokerin kulutus, korvatulehdukset, allergiat, antibioottien käyttö, hiiva, toksiinit, alkoholi jne. jne. Hänellä ei ole ilmeisesti aikomuksenakaan selittää, miten nämä liittyvät toisiinsa vai liittyvätkö lainkaan: yhteistä kaikille ongelmille on, että ne ovat ratkaistavissa aivojumpan (Brain Gym™) avulla. Eikä tässä vielä kaikki, vaan aivojumppa auttaa myös Sinua parantamaan suorituskykyäsi ja lisäämään luovuuttasi.

Kotitekoiset diagnoosit

Hannaford kyseenalaistaa oppimisvaikeus-tutkijoiden käyttämän ADD- ja ADHD-diagnoosin ja on keksinyt oman luokituksensa ”SOSOH”: *Stressed Out, Survival-Oriented Humans*, joka sopinee paremmin hänen omiin kaupallisiin tarpeisiinsa kuin erityisopetuksen käyttöön.

Kovin kalliiksi Hannafordin menetelmät ei-

vät kuitenkaan tule, sillä hän vannoo hapen ja erityisesti veden – ”oppimisen taikajuoman” – nimeen. Vettä on aivoista kuulemma 90 %. Kirjan mukaan vesi sitä paitsi suojaa aivoja syöpää ja leukemiaa aiheuttavalta sähkömagneettiselta kentältä. Hannaford luettelee eri kodinkoneista tulevien kenttien suuruuksia. Hänen mukaansa lapsiveden välityksellä sikiöön kulkeutuva sähkömagnetismi häiritsee tämän luontaisen rytmittämisen kehittymistä, mikä tekee lapsista jo syntymästään häiriintyneitä. Kirja väittää, että nykyisin rakennetaan ikkunattomia kouluja, joten lapsilla on kova työ oppia loisteputkista tulevan sähkömagneettisen säteilyn vaikutuksessa.

Sattumoisin myös *Skeptic’s Dictionary* käsittelee sähkömagneettisia kenttiä, koska niihin kohdistuu modernia taikauskkoa. On mielestäni paradoksaalista, että samalla kun vaihtoehtolääkitystä suosiva väki suojautuu sähkömagnetismitä, alalle on ilmestynyt sähkömagneettiterapia. Erona on tietenkin, että jos ensin mainittu aiheuttaa kaikenlaisia vaivoja, jälkimmäinen parantaa kaikenlaisia vaivoja.

Hannafordilla on myös sanansa sanottavana ADHD-lääkitykseen. Hänen mukaansa *Ritalinilla* on samat vaikutukset, sivuvaikutukset ja riskit kuin kokaiinilla ja amfetamiinilla, ja hän väittää sen käytön vaikeuttavan koulunkäyntiä. Oikeasti kyseessä olisikin stressi, joka hoituu päivittäisellä aivojumppalla, ”eikä Ritalinia tule antaa ADHD-potilaille”.

ADHD-luokitus ja siihen määrättävä stimulanttilääkitys ovat melko uusia ja siksi jotkut tutkijatkin ovat olleet kriittisiä niiden suhteen. Silti kenen tahansa ei mielestäni pitäisi puuttua erityisoppilaiden diagnosointiin.

Tohtori Hannafordin väitöskirja

Toisessa kirjassaan, *Oppimisen palapeli*, Hannaford esittelee tutkimaansa oppilasprofiliijärjestelmää. Hänen väitöskirjansa käsittelee aivojen lateraalisuuteen perustuvia *dominanssiprofileja*. Niitä varten selvitettiin yli 200 oppilaan käden, jalan, silmän, korvan ja aivojen dominanssi (oikea- vai vasenkätinen jne.). Koska Hannaford näyttää olevan kiinnostunut aivokuvauksien tuloksista, voisi

kuvitella, että dominanssit olisi selvitetty näiden avulla. Näin ei kuitenkaan ole. Hannaford kertoo käyttäneensä diagnostisena menetelmänään ”lihasreaktioiden tarkastelua” samanaikaisesti, kun oppilaiden ”huomio” kiinnitettiin kuhunkin käteen, silmään, korvaan ja aivopuoliskoon. Hänen mukaansa kyseessä on ”lääkäreiden, kinesiologien, kiropraktikoiden ja muiden terveysalan ammattinharjoittajien” käyttämä menetelmä. Siinä oppilaat laittavat oikean kätensä diagnostivan asian päälle (oikea ja vasen puoli vuorollaan) ja ojentavat diagnoosin tekijälle vasemman kätensä, josta tämä kokeilee ”lihasvastuksen” eli miten hyvin lihas tuntuu vastaavan kevyeen alaspäin painamiseen.

Näin saadaan oppilaan ominaisuuksia kartoittava oppijaprofiili, johon liittyvät ominaisuudet ja tarpeet ovat katsottavissa *Oppimisen palapelistä*. Ongelmallisina pidetään profileja, jotka eivät ole oikealla tavalla ristikkäisiä. Koska esim. vasemman aivopuoliskon tiedetään ohjaavan kehon oikeaa puolta, ”vasenaivoisen” oppijan pitäisi olla oikeakätinen, -jalkainen, -silmäinen ja -korvainen. Niin ei kuulemma ole erityisoppilaiden kohdalla.

Mikä yliopisto hyväksyy näin erikoista menetelmää käyttäneen tutkimuksen? Hannaford sai neurofysiologian tohtorin arvonimen *Columbia Pacific Universitysta* vuonna 1993. Kyseessä oli vuonna 2000 viranomaisten sulkema ns. postimyyntiyliopisto. Se oli menettänyt toimilupansa jo 1997, koska sen katsottiin myöntävän akateemisia oppiarvoja rahaa vastaan tarjoamatta opiskelijoille alkeellisintakaan ammattitaitoa. Toimiluvan menetystä edeltävät tutkimukset ovat oikeuden päätöksellä laillisesti päteviä Kalifornian osavaltiossa. Käytännössä Hannafordin tohtorinarvon käyppöisyys vaihtelee osavaltioittain.

Oppimisen palapelin suomalainen kustantaja väittää Hannafordin toimineen lisäksi 20 vuotta biologian professorina. Internetissä olevien soveltavan kinesiologian lähteiden mukaan työnantajana olisi ollut Havaijin yliopisto. Otin yhteyttä Havaijin yliopistoon, jonka henkilökuntarekisteristä Hannafordia ei kuitenkaan löydy. Selvittääkseni, voisiko asia johtua avioitumiseen liittyvästä sukunimen vaihdosta, otin yhteyttä Hannafordiin sähköpostitse. Hän suostuikin haastatteluun,

mutta kun lähetin kysymykset, jotka koskivat hänen tutkijauraansa, ei vastauksia sitten tullutkaan.

Yhteenveto

Hannafordin ajattelutapaa voisi nimittää tieteellistämiseksi. Hän ottaa esille satunnaismiöitä ja keksii niille ensimmäisenä mieleen juolahtavan aivoihin liittyvän selityksen. Selityksissään hän punoo vyyhdin, jota ei enää itsekään saa auki – paitsi tietysti aivojumpan avulla. Vaikka Hannaford antaa itsestään hyvin tieteellisesti suuntautuneen tutkijan kuvan, taustaselvitys paljastaa hänen olevan soveltavaksi kinesiologiaksi kutsutun new age -liikkeen asialla. Chakrat ja meridiaanioppi on kirjoissa naamioitu neurologian terminin kaapuun.

Jos ajatellaan, että yhdessä ammattikirjassa on vaikkapa 50 epätieteellistä väitettä, se on melkoinen määrä. Jos tämän lisäksi täysin tieteellisiä väitteitä on kuitenkin 2000, niin lopputuloksena voisi ajatella, että kyseessä on suurimmilta osin melko totuudenmukainen teos. Näin ei kuitenkaan ole. Hannafordin tieteelliset väitteet on arvatunkin lainattu jostakin neurologian oppikirjasta. Ne loput 50 epätieteellistä väitettä ovat se osuus, joka kirjalla oikeasti on annettavanaan. Hannafordin teokset ovat silkkää humppuukia tehokkaalla hämäysstrategialla, eikä niitä voi suositella opetusalan käyttöön.

Patrik Austin
Kirjoittaja (HUK) on opettaja ja vapaa toimittaja

Hannaford, Carla: Viisaat liikkeet: aivojumppa apua oppimiseen. Helsinki: Kehitysvammaliitto. Toinen painos, 2002.

Hannaford, Carla: Oppimisen palapeli. Yksilölliset aivoprofiilit. Helsinki: Kehitysvammaliitto, 2003.

Hannafordista, soveltavasta kinesiologiasta, aivojumppa ja on kirjoittanut suomeksi myös teol. yo. Riikka Seppälä (<http://www.evl.fi/kkh/kuo/klk/uu/aivojumppajakinesiologia.htm>).

Skepsismin ja tieteen ongelmat ovat yhteisiä

Skepsiksen kunniapuheenjohtaja **Ippo V. Salmen** (Skeptikko 3/2007) mukaan skeptikot tulevat aina astumaan ”jonkun spesiaalitutkijan varpaille”, jos he ryhtyvät arvostelemaan tiedettä. Olen asiasta täysin samaa mieltä. Ja jos skeptikko hommaan ryhtyy, hän huomaa pian astuneensa kokonaisten laitosten ja jopa tiedekuntien varpaille – tai vähintäänkin herättäneensä kateutta ja mustasukkaista oman reviirin puolustamista.

Mutta onko tässä mitään uutta? Ovathan skeptikot talloneet jo monien kaivonkatsojien ja ufojen tarkkailijoiden varpaille – he vasta spesiaalitutkijoita ovatkin. Ymmärrän ja jaan huolen siitä, että yhdistyksenä Skepsiksen resurssit ovat rajallisia. Mutta jos skeptikon väitteet ovat perusteltuja, hänen tulee voida esittää niitä kohteesta tai omasta taustastaan riippumatta – ja sääntöjen sitä estämättä. On esimerkiksi runsaasti merkkejä siitä, että totuusrelativismi ja biologianpelko ovat akatemian sisällä suosiossa. Tätä pitää tieteellistä valistusajattelua kannattavassa yhdistyksessä mielestäni käsitellä.

Tieteellisen neuvottelukunnan puheenjohtaja **Jukka Maalampi** esittää, että tiedemaailman tulisi hoitaa tieteen oppiriidat ”omassa keskuudessaan”. Näin todellakin pitäisi tapahtua. Valitettavasti tieteen itseään korjaavuus toimii joskus huonosti – sitä huonommin, mitä kauemmas eksakteista tieteistä

mennään. On lähes itsestäänselvyys, että vaikkapa filosofiassa (jossa edelleen kiistellään samoista, ratkaisemattomista kysymyksistä kuin **Platonin** aikaan) voidaan esittää huomattavasti löyhemmin perusteltuja väitteitä kuin luonnontieteissä. Siksi ne jäävät toisinaan elämään muotivirtauksina ja hedelmättöminä uudelleentulkintoina.

Yhtenä syynä korjaavuusongelmiin saatetaan olla tieteenkentän pirstoutuminen. Harvat luonnontieteilijät esimerkiksi tietävät, millaisia väitteitä uusilla humanistisilla aloilla esitetään. Tai ehkä kyse on yksinkertaisesti kovasta kiireestä ja kilpailusta: kenellä on kaiken byrokratian keskellä aikaa seurata muuta kuin omaa alaansa? Niinpä koska skeptikko ei tee varsinaista tutkimustyötä tai esitä uusia teorioita/tulkintoja, hän jos joku soveltuu yleisempään tiedekritiikkiin. Lienee myös paikallaan muistaa, minkälainen merkitys ”ulkopuolisilla” on tieteenhistoriassa. **Albert Einstein** oli patenttinvirkailija, fyysikko **Max Delbrück** oli synnyttämässä molekyylibiologiaa, **Darwin** oli itseoppinut jne.

Tiede ja etenkin valistus tarvitsevat nähdäkseni jatkossa entistä enemmän ”ulkopuolisia”. Lisäksi, jos olemme rehellisiä, huomaamme, että Skepsiksen ongelmat ovat tieteenkin ongelmia: liikaa laiskuutta ja liian vähän kompetenssia.

OSMO TAMMISALO

Ilmastonmuutos todellisen skeptikon silmin

On totta, että ilmasto muuttuu. Onhan se vaihdellut koko maapallon olemassaolon aikana ajoittain hyvinkin rajusti. Vaikka aurinko on kiistatta suurin tekijä, syitä löytyy esim. geologisesti aktiivisen maapallon omista sisäisistä tapahtumista (esim. mantereiden liikkeet, muuttuvat merivirrat). Myös aurinkokuntamme muilla taivaankappaleilla on oma vaikutuksensa, mutta suuria mullistuksia syntyy myös ulkoavaruuden tapahtumista. On myös totta, että ihminen on muuttanut merkittävästi ympäristöään niin maalla, merellä kuin myös ilmassa. Vaikka saastumista pidetään merkittävänä uhkana, niin maankäyttöön liittyvät toimenpiteet (vesistömuutokset, metsien raivaukset, asfalttiviidakoiden kasvu, jne.) aiheuttavat todellisia, usein lähes peruuttamattomia, ympäristömuutoksia. Ihmisen vaikutus globaaliin ilmastoon on sen sijaan huomattavasti vähäisempi kuin mitä tuomiopäivänjulistajat väittävät eikä muutosta torjuta päästörajoituksilla eikä muillakaan toimilla. Sen sijaan järkevilla toimenpiteillä voidaan varmistaa puhtaan veden ja hengitysilman saanti maapallon kasvavalle väestölle.

Ippo V. Salmen filosofinen kirjoitus ”Skepsis, ilmastonmuutos ja Kopernikus”, Skeptikko lehdessä 2/2007, on mielenkiintoinen sekoitus ilmastonmuutokseen liittyviä uhkakuvia, Rooman klubin ennustuksia ja maapallon rajallista sietokykyä. Kirjoitustaan Salmi pitää uutena suunnan avauksena Skepsiksen toimintaan; pois entisestä huuhaahaamujahdistista yleisempään tieteelliseen pohdiskeluun. Itse olin aiemmin Skepsiksen jäsen, mutta erosin, koska nimenomaan tämä huuhaakeskeinen linja ei vastannut yleistä tieteellistä mielenkiintoani. Tervehdin innolla tätä uutta linjausehdotusta. Salmen kirjoituksen ilmastonmuutosta koskeviin näkemyksiin en sen sijaan ole valmis yhtymään.

Voisi luonnollisesti ensiksi pohdiskella onko Salmen esille ottama vallankumous nähtävä todella kestävään kehityk-

seen siirtymisenä. Ajatus on kyllä houkutteleva, sillä kyllähän monet luonnonvarat ovat kovalla koetuksella. Haluaisin kuitenkin kuulla, miten Salmi jakaisi rajalliset hyödykkeet tasapuolisesti niin kolmannen maailman kasvavan väestön kuin länsimaiden hyvin toimeentulevien kesken. Onneksi maapallomme ei ole vain Pääsiäissaaret Salmen terminologiaa lainatakseni vaan huomattavan dynaaminen, olosuhteiltaan vaihteleva ja luontonsa puolesta huomattavasti kestävämpi kuin tuhoa ennustavat pessimistit antavat uskoa. **Gro-Haarlem Brundtlandin** komitean esittämä kestävä kehityksen ajatus kuulostaa hyvältä, mutta, kun siihen yhdistetään varovaisuusperiaatteen käsite (= kielletään kaikki sellainen toiminta, jonka vaarattomuutta ei voida todistaa), ollaan jo tekemisissä todella mahdolloman yhtälön kanssa.

Salmi toteaa juttunsa loppupuolella, että maapallo on rajallinen. Tämähän on itsensänselvyys, mutta sen sijaan väite, että kasvun rajat on saavutettu, onkin eri asia. Muistan, miten 60-70 -luvun vaihteessa hoettiin raaka-aineiden loppuvan ja taidettiin jopa kirjoittaa, että viimeiset öljytipat tyrehtyvät ennen seuraavalle vuosituhanneelle siirtymistä. Näinhän ei ole käynyt vaikka niukkuutta ja hintojen nousua kohti ollaan menossa. Kysyntä ja tarjonta hakevat toisiaan. Esimerkkinä voidaan mainita, että Irakin nykyinen öljyntuotanto, 2 miljoonaa barreliä/vrk, on suunnitelmien mukaan tarkoitus nelinkertaistaa vuoteen 2030 mennessä. Itse luotan ihmisen kekseliäisyyteen uusien parempien ratkaisujen esille tuojana. Emme todellakaan elä Pääsiäissaarten suppeassa maailmassa, sillä meillä ei yleisesti ottaen ole puutetta raaka-aineista, vaan ne ovat korkeintaan epätasaisesti jakautuneet maapallolla. Olen siis optimisti.

Ilpo Salmen olen oppinut vuosikymmenien saatossa tuntemaan avarakatseisena ja eri tieteenaloihin erinomaisesti perehtyneenä sukeltajakollegana. Olemme usein keskustelleet myös tämän hetken poliittisesti kuumasta aiheesta eli ilmastomuutoksesta ja olin kuvitellut, että hän piti ilmastoskeptisiä näkemyksiäni perusteltuina. Tulkitsen Salmen kirjoituksen myötäilevän tarkoituksellisesti poliittista uskomusta joko laajemman keskustelun virittämiseksi tai sitten perusteluni eivät ole Ilpoa vakuuttaneet.

Kuten Salmen kirjoituksessa mainitaan, suhtaudun todella hyvin kriittisesti ajatukseen, että ihminen toimillaan olisi nostamassa maapallon keskilämpötilaa huolestuttavalle tasolle ja sitä kautta vaarantamassa ekologista tasapainoa. Vielä vähemmän uskon ihmisen kykyyn pysäyttää luonnon prosessien hallitsemaa globaalia ilmastomuutosta. Päästörajoituksilla voidaan toki vaikuttaa suurkaupunkien ilmanlaatuun ja ehkä myös turvata puhtaan juomaveden saantia siellä missä sitä ei ole. Mutta ihmisen harkitsemattomat toimet maankäytössä ja ennen kaikkea näkyvässä oleva väestönräjähdyks voivat kyllä aiheuttaa luonnon tasapainon järkkymistä.

Maapallon ilmaston ylin vartija - IPCC

Kirjoituksessaan Salmi paneutuu ilmastomuutoksesta käytävään keskusteluun paljolti ns. YK:n asettaman hallitusten välisen ilmastomuutospaneelin (IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change) arviointiraporttien antaman viestin pohjalta. Tänä vuonna julkistetussa, 4. arviointiraportin 1. työryhmän (WG1) päättäjille suunnatussa yhteenvedossa ja sen tieteellisissä perusteluissa IPCC toteaa: "Most of the observed increase in global average temperatures since the mid-20th century is *very likely* due to the observed increase in anthropogenic greenhouse gas concentrations." Vapaasti käännettynä: 1900-luvun puolivälin jälkeen havaittu maapallon keskilämpötilan nousu johtuu hyvin todennäköisesti antropogeenisten (ihmisen toiminnasta syntyvien) kasvihuonekaasujen määrän havaitusta lisääntymisestä.

IPCC:n 4. Arviointiraportti löytyy kokonaisuudessaan IPCC:n kotisivuilta <http://ipcc-wg1.ucar.edu/wg1/wg1-report.html> ja päättäjille suunnatun yhteenvedon suomennos osoitteesta http://www.fmi.fi/kuvat/ipcc_ar4_spm_suomennos.pdf

Jotta IPCC säilyttäisi pelottelu-uskottavuutensa on luonnollista, että perättäisissä ilmaston tilaa koskevissa raporteissa on uhan vakavuutta nostettava. Ensimmäisissä raporteissa 1990-luvulta puhuttiin ihmisen *mahdollisesta* vaikutuksesta; edellisessä käytettiin jo termiä *todennäköisesti* ja nyt uusimmassa vuodelta 2007 tarjotaan jo *hyvin todennäköisesti*. Tieteelliset perusteet puuttuvat edelleen, eikä tietokonesimulaatioilla asiaa todisteta.

Poliittiseksi konsensukseksi muodostunut ihmistä syyllistävä näkemys ei kuitenkaan ole niin itsestään selvä kuin IPCC-uskovaiset antavat ymmärtää. Vaikka Salmi pyrkii valottamaan myös IPCC:n väittämiä ja uhkavia kritisoivien "ilmastoskeptikkojen" näkemyksiä, hän valitettavasti sortuu vähättelyyn. Hän on varmaan oikeassa, että osa vastustavista mielenilmauksista on epäasiallista, jopa ilkkumista, mutta tämä pätee kyllä yhtä lailla vastapuolen toimintaan.

Voin vakuuttaa, että IPCC:n esittämiin uhkakuviin kriittisesti suhtautuvien tiedemiesien määrä ei suinkaan ole mitättömän pieni. Päinvastoin toisinajattelijoiden joukko on varsin suuri ja alati kasvava. On totta, että kaikki ilmastoskeptikot eivät ole meteorologeja, kuten Salmi toteaa, mutta eivät kaikki IPCC:hen uskovistakaan ole.

Itse olen geologi niin kuin melko moni joukossamme. Jopa keskiverto geologin koulutukseen kuuluu yleensä jonkintasoinen oppi menneiden aikojen ilmastoista. Meteorologeilta tämä tieto tuntuu puuttuvan tyystin. Niinpä IPCC on pitkään yrittänyt vähätellä geologisista ja historiallisista aikakirjoista tunnettujen hyvinkin rajujen ilmastovaihteluiden merkitystä, koska näitä menneitä ilmastovaiheita ei ole pystytty selittämään käytössä olleilla matemaattisfysikaalisilla ilmastomalleilla.

Politiikka syrjäyttää tieteen

Kun ympäristöliikkeiden vuosikymmeniä ylläpitämä luonnonsuojeluinnotus alkoi hiipua, yltäkyläistä länsimaista elämäntapaa kritisoivat kansalaisliikkeet saivat ilmastomallien ilmastouhkista uuden mantran: ellei kasvihuonepäästöjä vähennetä nopeasti, maapalloa ja ihmiskuntaa uhkaa "tuho". Koska media elää paljolti uhkista ja katastrofeista, painetut ja sähköiset viestimet ovat innolla ottaneet omikseen ilmastomuutokseen liitettyt kauhuskenaariot myrskyistä, tulvista, kulkutaudeista, jne.

Massiivinen uutisointi on tavoittanut tehokkaasti myös poliittiset päättäjät. Sen seurauksena kriittisiä näkemyksiä pyritään kaikin keinoin vaientamaan ja siinä on menty jo niin pitkälle, että meidän pääministerikin on laushtanut: "kaikki ilmastomuutoksen vähättely on lopetettava heti". Tämä on luonnollisesti vaikuttanut myös median tapaan suhtautua meihin skeptikkoihin. Tällainen "ylhäältä" tuleva käsky sotii kuitenkin räikeästi akateemista vapautta vastaan, varsinkin kun tiedettä ohjataan myös tutkimusrahoitusta säätelemällä.

Tiedän monia tutkijoita niin meteorologian kuin sukulaistieteiden alalta, jotka kahden kesken myöntävät suhtautuvansa kriittisesti

ja jopa täysin kielteisesti väitteeseen, että fossiilisten polttoaineiden käytöstä syntyvät päästöt, hiilidioksidi etunenässä, aiheuttaisivat merkittävää ilmaston lämpenemistä. Osa pitää julkisuudessa suunsa visusti kiinni, joko peläten joutuvansa leimatuksi tai peräti menettävänsä työpaikkansa. Tunnen useita IPCC:n toimintaan osallistuneita huippututkijoita, jotka ovat eronneet prosessin aikana, kun heidän eriäviä mielipiteitään ei ole raporteissa huomioitu.

Edellä sanotun korostamiseksi mainitsen pari esimerkkiä median välittämistä ilmastomuutosuhkista, joihin etäisyyttä ovat ottaneet muiden muassa Yhdysvaltain johtava pyörremyrskyutkija **Chris Landsea** sekä hyttysten välittämien tautien huippuasiantuntija **Paul Reiter**.

Chris Landsea oli laatimassa IPCC:n 4. raportin Atlantin puoleisten trooppisten hirmumyrskyjen havainnointia koskevaa lukua, mutta erosi tehtävästä, koska havainnointiosan johtava kirjoittaja, **Kevin Trenberth**, oli pitänyt kiinni julkisesti esittämästä väitteestään, että myrskyt ovat selvästi lisääntyneet ihmisen toiminnan tuloksena vaikka tutkimustulokset eivät tällaista väitettä tukeneet. Chris Landsean tapahtumamuistio: <http://www.lavoisier.com.au/papers/articles/landsea.html>

Ilmastomallien mukaan trooppisten myrskyjen tulisi lämpenemisen myötä yleistyä ja voimistua. IPCC on väitteen perusteluissa korostanut myrskyistä johtuvien vakuutuskorvausten rajua kasvua. Todellisuudessa myrskyt eivät ole lisääntyneet, vaan korvausten jatkuva nousu johtuu vain väärin sijoitettujen ja kalliimpien rakennusten määrän kasvusta. Esimerkiksi parin vuoden takainen New Orleansissa hävitystä kylvänyt Katrina oli keskivoimakas kolmannen kategorian myrsky. **Al Gore** tosin elokuvassaan "Epämiellyttävä totuus" väittää sen Meksikonlahden poikki edetessään nousseen varsinaiseksi tappajamyrskyksi. Tuhon laajuus ei suinkaan johtunut myrskyn voimakkuudesta vaan jo lähes

puolivuosisataa sitten heikoiksi todettujen Missisippiojen tulvapatojen vahvistamisen laiminlyönnistä.

Eräs laajalti uutisoitu uhka liittyi malarian oletettuun leviämiseen ilmaston väitetyt lämpenemisen seurauksena. Väitteiden esittäjät unohtavat, että malarian leviäminen liittyy lähinnä tiiviiseen asumiseen ja heikkoon hygieniaan. Pietarissa 1920-luvulla riehunut malaria osoittaa, että horkkasääski (Anopheles) ei ole nirso lämpötilan suhteen.

Paul Reiter oli ollut asiantuntijana kahden aiemman raportin kirjoittamisessa, mutta erosi koska prosessiin osallistuvat ympäristöaktivistit toistuvasti vesittivät hänen tekstejään. Hän vaati oikeustoimenpiteillä uhkaamalla myös nimensä poistettavaksi IPCC-prosessiin osallistuneiden asiantuntijoiden luettelosta. Tämän jälkeen IPCC:n johtoryhmä ei kelpuuttanut häntä 4. raportin arvioijan tehtävään vaikka USA oli hänet siihen nimennyt.

Paul Reiterin muistio: <http://ff.org/centers/csspp/library/co2weekly/2005-09-01/paul.htm>

IPCC:n arviointiraportit

Olen pyrkinyt perehtymään IPCC:n ilmastotilaa arvioiviin raportteihin sitä mukaa kun ne on julkaistu, ensimmäinen vuonna 1991 ja viimeisin, eli neljäs raportti ilmestyi kuluneen kevään aikana. Aiemmat raportit olivat käsikirjoitusvaiheessa halukkaiden tutkijoiden vapaasti luettavissa ja kommentoitavissa. Kolmannen raportin kohdalla muistan itsekin puuttuneeni mm. merenpinnan korkeutta käsitteeseen kappaleeseen, mutta siinä kävi kuten hyvin monien sekä koti- että ulkomaisen tutkijakollegojeni kohdalla – perusteltuja kommentteja ja korjaus- tai parannusehdotuksia ei oltu millään lailla huomioitu lopullisessa tekstissä.

Viimeisin eli neljäs raportti ei enää ollut vapaasti kommentoitavissa, vaan paneelin johtoporras valitsi mielestään sopivat arvioijat, joilta lisäksi edellytettiin täyttä salassapitoa. Mielenkiintoista on myös todeta, että aiemmat raportit julkistettiin yhdessä päättäjille suunnatun yhteenvedon kanssa, mutta neljännen raportin yhteenvedo (Summary for

Policy Makers) julkistettiin useita kuukausia ennen varsinaisen raportin tieteellisiä perusteluja. Lyhennelmän oli laatinut pieni IPCC:n ydinryhmä eikä suinkaan tuhansien tutkijoiden joukko, kuten annetaan ymmärtää. Lyhennelmä alistettiin yleiskokouksen käsittelyyn poliittisesti korrekten sanakäänteiden varmistamiseksi. Kyseessä on siis nimenomaan poliittinen selonteko.

Tämän neljännen raportin julkistamisjärjestys herätti IPCC:n ulkopuolisissa tutkijoissa ihmetystä, varsinkin kun selitys oli, ”jotta tieteellisen raportin teksti olisi sopuisuudessa lyhennelmän sanoman kanssa”. Normaali käytäntö tieteessä on, että lyhennelmä kuvaa varsinaisen tutkimuksen tärkeimmät johtopäätökset, eikä viimeksi mainittuja suinkaan muokata vastaamaan ”poliittisesti” korrekta lyhennelmää.

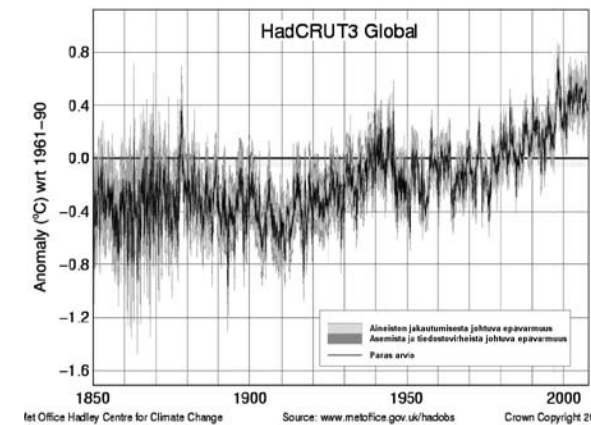
Tästä päättäjille suunnatusta lyhennelmästä on vielä todettava, että siitä puuttuvat kaikki varsinaisessa raportissa esitetyt merkittävät varaukset ja epävarmuudet. Annetaan ymmärtää, että nyt meneillään oleva ilmastomuutos on kiistatta ihmisen aiheuttama ja pääsyyinä ovat kasvihuonekaasut ja niistä erityisesti hiilidioksidi.

Mikä ilmastomuutos?

Ilmastomuutoksesta puhuttaessa tarkoitetaan pitkän aikavälin keskivertosäätä ja IPCC:n omaksumana tämä aikaväli on yleensä 30 vuotta. Tässä yhteydessä sopii kysyä, mitä maapallon keskivertoilmasto oikein tarkoittaa ja miten sitä kuvataan? Yksi jalka kylmässä vedessä ja toinen kuumassa vedessä – keskimäärin pitäisi tuntua hyvältä – analogia napa-alueet ja tropiikki?

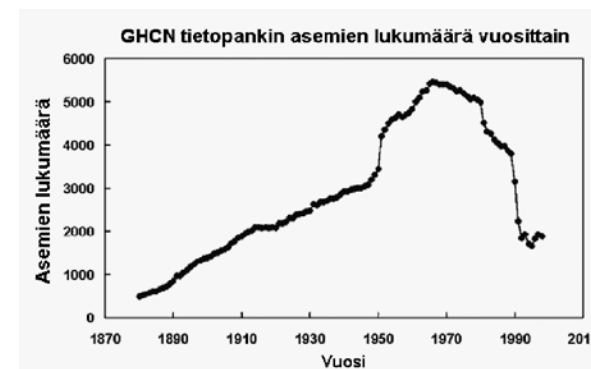
Koska ilmasto koostuu hyvin monista keskenään monimutkaisessa vuorovaikutuksessa olevista tekijöistä, on yksinkertaisuuden vuoksi omaksuttu yksi kaikenkattava vertailuparametri - lämpötila. Maapallon väitetty keskilämpötila (kuva 1) on tilastoinnin alkua ajoilta (noin 150 vuoden aikana) nousut n. 0,7-0,8 astetta. Miten tämä arvio on saatu, onkin eri asia. Asemien lukumäärä ei ainakaan alkuaikoina vastannut globaalin tilastoinnin perusvaatimuksia aineiston tasaisesta alueellisesta jakautumisesta. Tosin se

Kuva 1.



Britannian Hadley-Ilmastokeskus laatii ja ylläpitää laajaa kirjoa erilaisia maailman ilmastoa koskevia tilastoja. Yllä oleva käyrä kuvastaa maapallon pinnanläheisen lämpötilan vaihtelua vuodesta 1850 vuoden 2007 kesäkuuhun. Siinä näkyy 1800-luvun jälkipuoliskon vaihtelevat lämpötilat ja 1900-luvun alusta alkanut nopea lämpeneminen, joka loppuu 1940-luvun alkuun. Sitä seuraa vuoroin lämpimämpää ja vuoroin kylmempää kunnes tullaan vuoteen 1975, mistä alkaa samantapainen lämpeneminen kuin 1900 alusta. Vuoden 1998 Tyynenmeren el Niño -ilmiön jälkeen lämpeneminen loppuu.

Kuva 2.



Tilastoitaessa maapallon lämpötilaa joudutaan turvautumaan olemassa olevaan historialliseen aineistoon. Kuva kertoo kansainvälisessä data arkistossa (Global Historical Climate Network GHCN) vuosittain käytettävissä olleiden havaintoasemien lukumäärän. Arkistoa ylläpitää Yhdysvaltain kansallinen ilmastotietokeskus sekä hiilidioksidi-informaation analyysikeskus jota ylläpitää Oak Ridge kansallinen laboratorio. Lisätietoa löytyy osoitteesta: <http://www.worldclimate.com/sources.htm>

ei tee sitä tänäkään päivänä.

Herää kysymys, mikä lämpötila ja miten se on laskettu? Meteorologeilla on säähavaintoasemansa, jossa periaatteessa 2 metrin korkeuteen sijoitetussa valkoiseksi maalatussa säleikkökopissa olevaa lämpömittaria luetaan päivittäin sovittuina ajankohtina. Näistä mittauksista laaditaan pitkänaikavälin tilastoja, joiden tulisi kertoa mittauspaikan lämpötilan vaihteluista - mutta?

Pitkien mittaussarjojen lineaarisuutta on pyritty selvittämään niin meillä (ks. **Heikki Tuomenvirran** väitöskirja 2004) kuin muuallakin. Tiedämme, että lämpömittareita lukee kirjava joukko ja usein vaihtelevalla tarkkuudella. On myös huomioitava, että havaintoasemien paikkoja joudutaan vuosien saatossa eri syistä siirtämään eikä niiden välitön ympäristökään pysy muuttumattomana. USA:ssa, jossa säähavainnoinnin oletetaan olevan korkeatasoista, on juuri huomattu, että National Weather Servicen (USA:n kansallinen sääpalvelu) laajassa käytössä olevat etäluettavat sääasemat joko liioittelevat ajan myötä vallitsevaa lämpötilaa tai ovat sääntöjen vastaisesti sijoitettu esim. liian lähelle rakennuksia tai muita esteitä. NASAn ylläpitämään GISS-tietokantaan onkin äsken tehty merkittävä korjaus, jonka jälkeen vuosi 1998 ei olekaan enää lämpimin vuosi vaan kunnian on saanut 1934. Maailmanlaajuisia tilastoja laadittaessa joudutaankin käyttämään mitä erilaisempia korjausalgoritmeja, jotka tuskin parantavat lopputulosta.

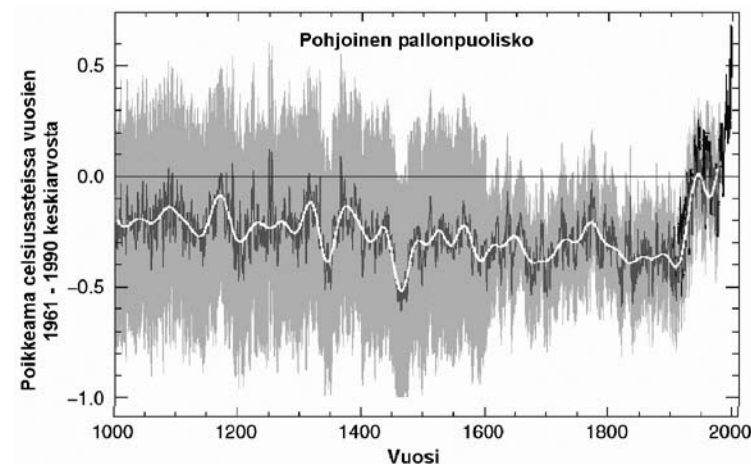
On myös mielenkiintoista todeta, että lämpötilaa tilastoitujen (Global Historical Climate Network) asemien lukumäärä nousi tasaisesti 1800-puolelta ollen 1920-luvulla n. 2000 (kuva 2). Maksimi lukumäärä, noin 5500 saavutettiin 1970-luvulla, jonka jälkeen luku putosi 1990-luvulla takaisin lukuun noin 2000.

Lukumäärän pienenemisen sanotaan johtuneen kustannusten noususta. Todettakoon, että jäljellejääneistä asemista monet sijaitsevat asutuksen tai lentoasemien yhteydessä. Olenkin ihmetellyt, miten voidaan maapallon keskilämpötila määrittää 150 vuoden ajalta asteen desimaalin tarkkuudella. Salaisuus löytynee tilastomatematiikasta – vale, emävale, tilasto?

Koska IPCC puhuu globaalista ilmastosta, tarvitaan myös merialueilta pitkiä lämpötilasarjoja, sillä onhan lähes 3/4 maapallon pinta-alasta veden peitossa. Kiinteitä säähavaintoasemia ei rannikkoalueita ja saaria lukuun ottamatta ole menneinä aikoina juurikaan ollut. Lämpötilatiedot onkin suuren ja vaikean työn tuloksena arvioitu meriä kyntävien laivojen lokikirjoista. Vasta toisen maailmansodan aikoihin eri maiden laivastojen intressit johtivat kiivaaseen säähavaintotoimintaan. Nykyisin saadaan luotettavia tuloksia myös eri maiden tutkimuslaivastojen tiedostoista. Mahdollisimman kattavan verkoston aikaansaamiseksi on viimevuosikymmenten aikana asennettu myös automaattisia säähavaintopöjijä erityisesti valtamerten syrjäisiin osiin.

Tässä yhteydessä todettakoon, että vuonna 1979 käynnistyneet alemman ilmakehän lämpötilamittaukset satelliittien avulla

Kuva 3.



IPCC:n kolmannen arviointiraportin (2001) yhteydessä laajalle levitetty "lätkämailan" nimellä tunnettu pohjoisen pallonpuoliskon lämpötilakäyrä. Pystysteikko kertoo poikkeaman vuosien 1961-1990 keskilämpötilasta. Käyrän ensimmäiset 900 vuotta (lätkämailan varsi) ovat lähinnä puulustoista johdettuja vuoden keskilämpötiloja – ns. proxy-aineistoa. Tumman harmaa kuvaa lustoista arvioituja lämpötiloja ja vaalea tilastoinnin virhearviota. Valkoinen viiva kuvaa 30-vuoden suodatettua lämpötilaa. Käyrä sai lopullisen muotonsa, kun siihen liitettiin suoraan säähavaintoasemien (mustalla - mailan lapa) tilastoidut vuotuiset keskilämpötilat (Mann, M.E., Bradley, R.S. and Hughes, M.K., Northern Hemisphere Temperatures During the Past Millennium: Inferences, Uncertainties, and Limitations, Geophysical Research Letters, 26, 759-762, 1999). Sittemmin "lätkämailakäyrä" on menettänyt uskottavuutensa.

eivät tue IPCC:n väitettä viimevuosikymmenten kiihtyvistä lämpötilan noususta - eivät osoita virherajoja ylittävää lämpötilan nousua kiihtyvistä noususta puhumattakaan.

Tiedämme niin historiankirjoista kuin myös luonnon omista indikaattoreista (puulustot, kasvivyöhykkeet, vuoristojäätköiden liikkeet ym.), että ilmasto on vaihdellut suuresti aikojen saatossa. Tätä osoittavat myös eri säätilastot. Tiedämme myös, että keskiajalla (900-1100 -luvulla) oli nykyistä lämpimämpää ja niin sanotun pienen jääkauden aikana (1600-1800 -luvulla) oli huomattavan kylmiä aikoja, jotka meillä Suomessa ilmenivät mm. katovuosina nälkäkuolemiseen. Tosin väliin mahtui 1700-luvun jälkimmäisellä puoliskolla hyvin lämmin jakso, jolloin Suomessa suunniteltiin jopa silkintuotantoa (Holopainen ja Helama, Tieteessä Tapahtuu 2/2007). Siis ilmasto ei tosiaankaan pysy vakiona!

Lätkämailakäyrä

Palatkaamme lämpötilapohdiskeluun. IPCC:n kolmas arviointiraportti vuodelta 2001 rakentui paljolti ns. lätkämailakäyrän varaan (kuva 3). Kyseessä on maapallon tuhannen vuoden keskilämpötilaa kuvastava käyrä. Siinä ensimmäiset 900 vuotta perustuvat pääosin pohjoisen pallon-

puoliskon puulustoista johdettuihin vuotuisiin keskilämpötiloihin. Näiden jatkeeksi ympäritiin suoraan säähavaintoasemista saadut lukemat. Lopputuloksena on käyrä, joka muistuttaa vaakasuorassa lepäävää lätkämailaa. Varren muodostaa keskiajalta hitaasti kylmenevä suora osa ja lavan säähavaintoasemien jyrkästi nousevaa lämpötilaa kuvastava osa.

"Jääkiekkomaila" oli IPCC:n tärkein argumentti teollistumisen myötä tapahtuneesta lämpötilan noususta. Kuitenkin käyrä sai heti tuoreeltaan hyvin voimakasta kritiikkiä, koska siitä puuttuivat sekä keskiajan tunnettu lämpövaihe että pienen jääkauden todella kylmät jaksot. Säähavaintoasemien mitattujen lämpötilojen käyttö toteutuneella tavalla suoraan liitettynä puulustotiedoista johdettuihin karkeisiin lämpötiloihin ei myöskään saanut kiitosta.

Varsinainen skandaali paljastui kun kaksi kanadalaisista tutkijaa, **Steve McIntyre** (<http://www.climateaudit.org/index.php?p=166>) ja **Ross McKittrick**, saivat pitkän kädenväännön jälkeen sekä USA:n tiedeakatemian painostuksen avulla käyrän laadinnasta vastanneelta **Michael Mannilta** tietoa niin käytetyistä algoritmeista kuin myös varsinaisesta aineistosta. Tällöin selvisi, että käyrässä oli käytetty sekä virheellistä aineistoa että laskentaohjelmistoa, joka antoi jopa satunnaisluvuilla samantapaisen lätkämailaa simuloivan käyrän. Tämän skandaalin seurauksena IPCC ei enää uusimmassa raportissaan viittaa käyrään, vaikka tietämättömät sitä edelleen siteeraavat mediassa. Käyrän propaganda-arvon romahtamisesta huolimatta se esiintyy jo aiemmin mainitussa Al Goren virheitä vilistävässä, suuren huomion ja jopa Oscarin saaneessa dokumentissa "Epämiellyttävä totuus".

Todettakoon, että Britanniassa ei sallita kaikkii ala-asteen kouluihin lähetetyn elokuvan esittämistä ilman, että sen yhteydessä oikaistaan tuomioistuimen esittämät 9 merkittävää asiavirhettä. Oikeuden käsittelyssä väläytettiin myös mahdollisuutta vastapainoksi esittää BBC4:n maaliskuussa 2007 lähettämää dokumenttia "The Great Global Warming Swindle", jonka MTV3 esitti syyskuussa nimellä "Ilmastonmuutos - totta vai

tarua". Viimeksi mainitussa dokumentissa kumotaan monia ilmastonmuutokseen liittyviä myyttejä ja Al Goren väittämiä. Tuomio julistettiin juuri ennen Norjan Nobel-komitean rauhanpalkinnon saajien nimeämistä. Tämä IPCC:lle ja Al Gorelle yhteisesti myönnetty palkinto onkin herättänyt maailmalla kummastusta ja paikoin hyvin voimakasta kritiikkiä.

Miksi suhtaudun kriittisesti IPCC:n väittämiin?

Edellä kuvasin joitain IPCC:n toimintaan liittyviä kyseenalaisia piirteitä. Toteaisin vielä, että geologina olen oppinut hyväksymään ajatuksen maapallon ilmaston rajusti vaihtelevasta luonteesta niin menneinä geologisina kausina kuin myös historian kertomana. Mainitsin jo aiemmin keskiajan lämpökauden, jolloin mm. Grönlanti asutettiin viikinkien toimesta.

Pienen jääkauden aikana monet Keski-Euroopan joet jäätivät; pidettiinjä jäätäneellä Thamesjoella Englannissa monena vuotena talvimarkkinat. IPCC yritti kylläkin aiemmissa raporteissaan leimata nämä tapahtumat paikallisiksi eurooppalaisiksi ilmiöiksi, mutta todellisuudessa samoista ilmastovaihteluista on kasvava määrä todisteita niin Afrikasta ja Amerikoista kuin myös Kaukoidästä.

Koska uusimmassa keväällä 2007 julistetussa neljännessä arviointiraportissa myönnetään nämä nopeat ja suuret ilmastovaihtelut tosiksi, on ryhdytty entistä voimallisemmin korostamaan viimeisen sadan vuoden maapallon keskilämpötilan "rajava" nousua. Syyksi ilmoitetaan ihmisen kasvihuonepäästöt. Kun 50-70 -luvuilla tapahtui pieni lämpötilanotkahdus, olivat jotkut tutkijat jo valmiita uhkaamaan uudella jääkaudella. Nyt notkahdus pyritään selittämään hiukkas-päästöjen (?) viilentävällä vaikutuksella. Kun lätkämailaan vielä uskottiin, ilmastomallit viritettiin kasvihuonekaasujen avulla simuloimaan lämpötilan nousua säännöllisten läm-

pötilamittausten alkua ajoilta nykyaikaan. Valitettavasti matemaattiset ilmastomallit eivät kyenneet luotettavasti matkimaan keskiajan lämpökautta eivätkä pieneen jääkauteen liittyviä ilmastovaihteluita.

Hiilidioksidin rooli

Auringon lämmittävä maan pinta jäähtyy säteilemällä ilmakehän kautta ulkoavaruuteen. Osa lämmöstä siirtyy johtumalla suoraan yläpuolella olevaan ilmaan, kun taasen osa suorasta lämpösäteilystä imeytyy kasvihuonekaasuihin. Ilmastomuutoksen aiheuttajaksi nimetyllä hiilidioksidilla on säteilyä pidättävä (suodattava) vaikutus; tosin se kattaa vain verrattain kapean alueen koko infrapunaspektristä. Mutta, hiilidioksidin absorptiospektri on jo nykyisillä pitoisuuksilla lähes kyllästynyt eikä pitoisuuden ennustettu nousu voi sanottavasti lisätä infrapuna-absorption määrää eikä näin ollen myöskään jarruttaa lämmön poistumista.

Koska hiilidioksidia muodostuu poltettaessa, kuvitellaan, että rajoittamalla fossiilisten polttoaineiden käyttöä voidaan estää ilmaston lämpeneminen. Tällöin mediatiedotuksessa unohdetaan tarkoituksellisesti, että vesihöyry on ylivoimaisesti merkittävin kasvihuonekaasu. Ilmastopelottelun kannalta unohduksen syy on varsin ymmärrettävä; ihmiskunnalla ei ole minkäänlaisia mahdollisuuksia vaikuttaa ilmakehän vesihöyryn määrään, eikä näin ollen lämmön karkaamiseen avaruuteen. Tosin hiilidioksidin määrään vaikuttaminen lienee myös utopiaa.

Ilmastomalleissa absorptiospektriin perustuvan lämpövaikutuksen laskeminen vaikkapa kasvihuonekaasuille koko maapallon alueella on ylivoimainen tehtävä nykyisillä resursseilla. Siksi on otettu käyttöön ns. säteilypakote. Se on eräänlainen laskennallinen arvo, jolla pyritään kuvaamaan eri fyysikaalisten tekijöiden vaikutuksia maapallon energiatasapainoon.

Eri säteilypakotteet yhteen laskemalla saadaan summa, jonka tulisi vastata sitä eroa, mikä syntyy, kun lasketaan maahan lankeavan ja maasta karkaavan energian erotus, edellyttäen, että lämpötila tropopausseissa säilyy muuttumattomana. Miten tämä mielestäni hyvin vaikeasti hahmoteltava tekijä sitten vastaa todellisuutta, onkin eri asia, sillä en ymmärrä miten säteilypakotteissa voidaan luotettavasti huomioida esimerkiksi lämmenneiden ilmamassojen vertikaalisten ja horisontaalisten siirtymien (tuulet) vaikutusta maapallon lämpötilaan.

Eräs toinen mielenkiintoinen piirre liittyy ilmakehän hiilidioksidipitoisuuden vaihteluihin. Puoli vuosisataa sitten käynnistyivät Havajilla Mauna Loa -tulivuoren rinteellä ilmakehän systemaattiset hiilidioksidimittaukset. Mittausaseman korkean sijainnin takia tulosten katsotaan vastaavan koko ilmakehän hiilidioksidin keskipitoisuutta. Alusta asti mittaukset osoittivat hiilidioksidin verrattain tasaisista pitoisuuden nousua ollen mittausten alkuaikoina n. 330 ppm (0,033%) ja tänä päivänä n. 380 ppm (0,038%). Tämän nousun sanotaan johtuvan ihmisen aiheuttamista päästöistä. Kuitenkin eri puolilla maapalloa, niin maalla kuin merellä, hiilidioksidipitoisuus vaihtelee ajasta ja paikasta riippuen huomattavan paljon (jopa 200-600 ppm).

IPCC korostaa hiilidioksidin merkitystä kasvihuonekaasuna esittämällä, että sen viipymä ilmakehässä on hyvin pitkä, peräti satakunta vuotta. Päätäjille suunnattu lyhennelmä antaa ymmärtää, että kasvihuonevaikutus säilyisi pitkään, vaikka kaikkalainen polttaminen lopetettaisiin kerralla. Kuitenkin radiohiiliajoituksen kehittäjäksi tituleerattu professori **Minze Stuiver** esittää kyseisen viipymän olevan vain 5-7 vuotta. Tähän hän on päättänyt tutkimalla 50-60 -luvun ydinkokeiden seurauksena syntyneen, radioaktiivista hiiltä sisältävän hiilidioksidin käyttäytymistä ilmakehässä. Hiilidioksidin nopea vaihtuvuus ilmakehässä näkyy myös varsin hyvin eri vuodenaikoina tehdyissä mittauksissa. Ilmasta hiilidioksidi poistuu kasvukautena ja palautuu lahoamisen kautta takaisin ilmakehään. Huomattavasti suurempi tekijä sekä lähteenä että nieluna ovat kuitenkin meret.

Uusimman arviointiraportin tieteellisissä perusteissa IPCC pitää hiilidioksidia edelleen pitkäikäisenä kasvihuonekaasuna, ilmeisesti, jotta se toimisi riittävänä ilmastopelotteena. Tarkempi lukeminen kuitenkin osoittaa, että pitkäikäisyys ei suinkaan tarkoita pitkää viipymää ilmakehässä vaan siihen lasketaan myös mm. maahan ja ve-

teen varastoitunut "helposti" vapautuva alkuaaine hiili laskettuna dioksidiksi.

Ilpo Salmen väittämät

Sanotaan, että usko ei ole tiedon väärä. Tämä pätee mitä suuremmissa määrin nimenomaan ilmastomuutoksesta käytävään keskusteluun. Tieteessä eri näkemyksiä pohditaan ja relevansseja verrataan. Mediassa sen sijaan tieto ja usko kulkevat käsi kädessä eikä koskaan tiedä kummasta on kyse.

Salmi esittää: "... Aluksi pohdittiin sitä, että lämpeneekö vai jäähtyykö maapallo eli tuleeko helle vai jääkausi. Nytemmin on varmistunut, että keskilämpötila nousee vieläpä kiihtyvästi...". Kuva 1 osoittaa muun muassa, että keskilämpötila näyttää nousevan verrattain tasaisesti vuosina 1910-1940. Sitä seuraa selkeä aleneva trendi, joka 70-luvulta alkaen jälleen jatkaa nousuaan lähes 30 vuotta, mutta pysähtyy vuoteen 1998. Tuon Tyynenmeren eli Niño -ilmiön aiheuttaman lämpöhuipun jälkeen nousua onkin pysähtynyt. Kuitenkin IPCC väittää, että lämpeneminen on viimeisen 50 vuoden aikana ollut ennennäkemätöntä ja Salmi toteaa keskilämpötilan nousevan vieläpä kiihtyvästi. Mitähän "kelloja säätielijät" soittavatkaan? Mihin perustuvatkaan mediassa esitetyt kauhukuvat?

Virhe, johon myös Salmi näyttää sortuneen hänen kirjoittaessaan ennusteista, liittyy käsitteisiin ennuste/projektio/skenaario. Alkuaikojen voimakkaan kritiikin jälkeen IPCC ei käytä missään vaiheessa sanaa ennuste vaan käyttöön tulee skenaario tai projektio. IPCC käyttää lisäksi mielellään näistä tulevaisuuden projektioistaan sanaa *story-line* (liekö oikea käännös: [tarinan] juoni, siis fiktiivinen?).

Salmi on oikeassa, että IPCC:n skenaariot perustuvat useisiin ilmastomalleihin. Tiedetään, että eri mallien keskinäiset eroavuudet ovat usein todella suuret. Kuitenkin oudoksuttaa, että mitään mallia ei ole erikseen määritelty todennäköisimmäksi, vaan lopulliset tulokset esitetään kaikkien kymmenien mallien keskiarvona. Tähänkö tiede on mennyt?

Merenpinnan nousu on aihe, josta on yhtä monta mieltä kuin miestäkin. Suomen kohdalla Salmi esittää rakentamisen tulvarajan nostamista, koska "ennustettujen" sään ääri-ilmiöiden lisääntyessä ja voimistuessa tulvariski kasvaa. Helsinki on samaan uhkaan vedoten nostanut tulvarajan 3 metriin. Uudisrakentamisen suhteen asia voidaan hyväksyä; jäähän näin rantaviivan ja rakennusten väliin aluetta virkistyskäyttöön. Mutta Espoossa yritettiin jo pakkolunastaa olemassa olevia rakennuksia ja tontteja puistoksi ilmastomuutokseen vedoten, vaikka kyseiset rakennukset ovat olleet paikalla yli 50 vuotta eikä tulva ole tähän mennessä koskaan yletynyt portaille saakka eikä sellaista tule maannousu huomioiden tapahtumaankaan. Onneksi Espoossa otettiin järki käteen.

Salmi esittää, kuten monet muutkin IPCC:n "väittämiin" uskovat, että ilman tulivuorten ja ihmisen ilmakehään syöttämiä aerosoleja lämpötilan nousu olisi ollut ehkä vieläkin suurempi. Tämä sana "ehkä" kuten IPCC:n viljelemät muut ehdolliset sanat – mahdollisesti, todennäköisesti, hyvin todennäköisesti jne. vievät poliitikon varmasti syrjäpoluille, jossa oma vilkas mielikuviutus pääsee rehoittamaan. Valitettavinta on, kun innokas nuori vihreä ympäristöaktivisti tulkitsee ehdolliset sanat ehdottomina.

Haluan puuttua Salmen väitteeseen, että suurin osa tutkijoista on IPCC:n raporttien takana. Todennäköisesti tämän ajatuksen allekirjoittavat ne tutkijat, jotka ovat osallistuneet tekstien tuottamiseen, ainakin oman erikoisalansa kohdalla. Etenkin median välittämä näkemys, että enemmistö maailman tutkijoista olisi IPCC:n johtopäätösten takana, on silkkää toiveajattelua. Korostettakoon, että eivät skeptikot kiellä ilmaston vaihtelua eivätkä edes sen pienen jääkauden jälkeistä tähän päivään jatkuvaan lämpenemistä. Sen sijaan keskiverto ilmastoskeptikko ei voi hyväksyä hiilidioksidille annettua ratkaisevaa roolia eikä ilmastomallien ennustuskykyä.

On aivan totta, kuten Salmi kirjoittaa, että

monien skeptikkojen kritiikki kohdistuu mallien kyvyttömyyteen jäljitellä esiteollisen ajan ja jopa esihistoriallisen ajan ilmastoja. Korostan, että "ennustamiseen" käytettävien mallien tulee selviytyä ns. taaksepäin verifiointista (ns. hindcasting). Kykenevätkö mallit selittämään mm. jääkaudet, holoseenikauden lämpöoptimin, keskiajan lämpökauden ja vaikkapa pienen jääkauden kylmät vaiheet? Valitettavasti siihen ne eivät kykene eivätkä niin ollen myöskään kelpaa tulevaisuutta kuvaamaan.

Salmi siteeraa Ilmatieteenlaitoksen varapäajohtajaa pohtien mm. jäätiköiden sulamista. Horjumaton usko ilmastomalleihin on johtanut siihen, että maapallon jatkuva lämpeneminen johtaisi Grönlannin ja Etelämantereiden jäämassojen sulamiseen, mistä seuraisi valtamerenpinnan raju nousu ja alavilla mailla tuhoisia tulvia - mediassa haluttua katastrofiainesta. Todellisuudessa kummallakin alueella jäämassat näyttävät pikemminkin lisääntyvän.

Monet vuoristorajätiköt ovat kyllä supistuneet, mutta luonnollisena selityksenä on toipuminen pienestä jääkaudesta. Näin on asianlaita mm. Alpeilla, missä monet jäätiköt ovat viimeiset satakunta vuotta peräytyneet. Ihmistä mielellään syyllistävät tahot eivät mielellään mainitse, että peräytyvien vuoristorajätiköiden alta on paljastunut mm. arkeologisia löytöjä, jotka ajoittuvat aiempaan lämpimään vaiheeseen 4000-5000 vuotta sitten.

Golfvirran pysähtymisestä on kyllä puhuttu ja kirjoitettu, mutta sen todennäköisyys löytyy vain poliittiselta agendalta. Vanhoissa oppikirjoissa korostetaan Golfvirran merkitystä Pohjois-Euroopan ilmastoon, mutta todellisuudessa sen vaikutus on korkeintaan marginaalinen. Todellisuudessa Euroopan sääät ohjailevat ensisijaisesti Amerikan mantereelta Atlantin poikki tulevat ilmamassat. Nämä vuorostaan ovat kytköksissä koko ilmakehän liikkeisiin.

Metaanijään sulaminen on myös toinen myyrtiksi luettava ilmiö – pelottelukeyno. On totta, että metaani kuten hiilidioksidikin esiintyy etenkin valtamerien pohjassa alhaisessa lämpötilassa ja korkeahkossa paineessa klatraatteina – veden ja kaasun muodostamina jäänkaltaisina yhdisteinä. Jos lämpö-

tila jostain syystä nousee tai paine alenee riittävästi, mihin sinänsä ei edes IPCC usko, niin klatraattien hilarakenne hajoaa ja kaasua vapautuu. Tällöin kasvihuonekaasuna vapautuva metaani voisi teoriassa hidastaa lämmön karkaamista avaruuteen. Toisaalta ilmakehään vapautuva metaani, kuten Salmikin mainitsee, hajoaa auringon valon vaikutuksesta varsin nopeasti.

Sademetsien hakkuista voin olla samaa mieltä, että ne muuttavat ilmastoa, mutta ennen kaikkea ne luovat edellytykset erittäin tuhoisalle maaperän eroosiolle ja ovat näin ollen ehdottomasti tuomittavia. Sademetsien kohdalla uusimmat ajatukset liittyvät huomattavasti selvemmin myös ilmastomuutokseen, kuten **Jouko Parantainen** päättelnee jutussaan lokakuun *Tieteessä Tapahtuu* -numerossa (6/2007).

Ilpo Salmen toive tutkijoiden tiedon ja osaamisen karttumisesta paikallisennusteista vuosisatojen ja -tuhansien pituisiin ennakointeihin tuskin koskaan toteutuu ilmakehän kaoottisesta (turbulenttisesta) luonteesta johtuen, ellei sitten opita säätelemään auringon ja kosmisen maailman tapahtumia. Tästä pääsenkin sitten valottamaan uusimpia ajatuksia ilmastovaihtelun mekanismeista.

Kosmoklimatologia

Vuonna 1991 kaksi tanskalaista tutkijaa, **Eigil Friis-Christensen** ja **Knut Lassen**, kirjoittivat auringonpilkkujaksojen ja Euroopan vaihtelevan lämpötilan välisestä korrelaatiosta. He havaitsivat, että vuotuinen keskilämpötila seurasi varsin tarkasti auringon aktiivisuuden vaihtelevaa 10-12 vuoden pituista rytmiä. Lyhyt jakso tiesi Euroopassa lämpimiä aikoja ja päinvastoin. **Esko Kuusisto** (SYKE) päätyi tuolloin *Helsingin Sanomissa* olleessa kirjoituksessaan samanlaiseen riippuvuuteen Helsingin lämpötilan ja jaksojen pituuksien välillä.

Nämä havainnot olivat ja ovat edelleenkin IPCC:n toiminnassa jääneet vähälle huomiolle, koska niille ei löytynyt kelvollista fysikaalista selitystä. Vuonna 1996 **Henrik Svensmark** Tanskan Avaruustutkimuskeskuksesta, oli havainnut, että lämpötila korreloi hämmästyttävän hyvin pilvisyy-

den kanssa, joka vuorostaan muuttuu kosmisen säteilyn vaikutuksesta. Koska satelliiteista saatavat pilvisyytiedot kattoivat tuolloin vain yhden aurinkosyklin, Svensmarkin teoria ei saanut kannatusta etenkin, kun seuraavien vuosien aikana korrelaatiokerroin huononi.

Sitkeänä miehenä Svensmark jatkoi tutkimustyötään ja julkaisi vuonna 2000 yhdessä **Nigel Marshin** kanssa kirjoituksen kosmisen säteilyn vaikutuksesta alapilviin (*Physical Review Letters*, vol 85, pp 5004-07) ja samana vuonna vielä toisen kirjoituksen aiheena kosmiset säteet, pilvet ja ilmasto (*Space Science Review*, vol 94, pp 215-30). Vuonna 2003 Svensmark laati nettikirjoituksen kosmisista säteistä ja maapallon ilmaston kehityksestä viimeisten 4,6 miljardin vuoden aikana. Keväällä 2007 ilmestyi Svensmarkin ja Nigel Calderin kirjoittama kirja *The Chilling Stars: A new Theory of Climate Change* (Vilvoittavat Tähdet: Uusi Teoria Ilmastomuutoksesta).

Kosmoklimatologiaksi kutsuttu uusi teoria selittää varsin loogisesti miten suurenergiset ulkoavaruudesta tulevat kosmiset säteet synnyttävät pilvien muodostumisen edellytyksenä olevia kondensaatiokeskuksia. Heikon auringon magneettikentän aikana Maan ilmakehään tunkeutuvien kosmisten säteiden lisääntyminen luo edellytykset runsaalle pilvenmuodostukselle aiheuttaen maanpinnan lämpötilan alenemista, sillä pilvet estävät aurinkoa lämmittämästä Maata. Aktiivisen auringon aikana magneettikentän voimistuminen vähentää maahan pääsevien kosmisten säteiden määrää, näin myös

alapilvet vähenevät ja maapallo lämpiää.

Svensmarkin verrattain alkeellisissa oloissa suorittamien kokeiden perusteella luodun teorian varmistamiseksi Euroopan hiukkaskokouksessa CERN:ssä valmistaudutaan CLOUD kokeeseen, jonka tarkoituksena on selvittää kosmisen säteilyn ja pilvenmuodostuksen mekanisme: (<http://press.web.cern.ch/press/PressReleases/Releases2006/PR14.06E.html>).

Kosmoklimatologiassaan Svensmark yhdessä israelilaisen astrofyysikon **Nir Shavivin** kanssa on löytänyt myös järjestyksen selityksen jääkausille ja muillekin menneiden aikojen ilmastovaihteluille auringonkokuntamme matkatessaan linnunradan kiertämissä.

Päätän tämän kirjoitukseni jälleen IPCC:n 4. arviointiraporttiin vuodelta 2007. Vaikka julkaisun laatijat olisivat voineet hyödyntää Svensmarkin kosmoklimatologian teoriaa auringon ilmastovaikutuksesta, todetaan (vapaa käänös): "Kaikkein todennäköisin mekanismi [auringon vaikutuksesta maapallon ilmastoon] lienee jonkinlainen auringon totaalisäteilyn vaihtelu ja UV-säteilyn epäsuora vaikutus stratosfääriin. Vähi-ten varma, ja jo 3. arviointiraportissa väittelyn kohteena ollut [selitys], on galaktisten kosmisten säteiden indusoimat epäsuorat vaikutukset."

Onko sittenkin mahdollista, että kosmoklimatologiasta tulee se "kaikenkattava" maapallon ilmastovaihtelua selittävä teoria, joka vie pohjan IPCC:n uhkakuilta? Ken elää se näkee!

BORIS WINTERHALTER

Kokouskutsu

Skepsiksen sääntömääräinen kevätkokous pidetään **keskiviikkona 5. maaliskuuta 2008 klo 19.30** (luentotilaisuuden jälkeen) **Tieteiden talolla, Kirkkokatu 6, Helsinki.**

KOKOUKSEN ESITYSLISTA:

1. Kokouksen avaus.
2. Valitaan kokouksen puheenjohtaja, sihteeri, kaksi pöytäkirjantarkastajaa ja kaksi ääntenlaskijaa.
3. Todetaan kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus.
4. Hyväksytään kokouksen työjärjestys.
5. Esitetään vuoden 2007 tilinpäätös, vuosikertomus ja tilintarkastajien lausunto
6. Päätetään tilinpäätöksen vahvistamisesta ja vastuuvapauden myöntämisestä hallitukselle ja muille vastuuvollisille.
7. Tiedotus- ja muut esille tulevat asiat.
8. Kokouksen päättäminen.

SUMMARY

Humbug-prize to Finnish Kinesiological society



Skepsis awarded the year 2007 Socrates prize to docent Marjaana Lindeman and her research team.

Skepsis has awarded the year 2007 Socrates prize to docent Marjaana Lindeman and her research team. Marjaana Lindeman has advanced the spread of critical thinking with both her own research work and with her team, trying to understand the everyday and superstitious thought of humans. Numerous psychological studies researching the magical beliefs concerning food, health and paranormal phenomena have been completed under her tutelage. Special mention to Kia Aarnio's recent dissertation "Paranormal, superstitious, magical, and religious beliefs".

Skepsis has awarded the year 2007 Humbug-prize to Suomen Kinesiologiayhdistys ry (Finnish Kinesiological society) for their successful marketing of "applied kinesiology" methodology to Finnish educators. Supposed efficacy to any symptoms, indefinite energy claims and the imaginary connections of meridians, muscles and the brain firmly incorporates "applied kinesiology" to the family of pseudosciences.

Brain Gym® is in Finland easily the most know of the methods offered by the society. In it a direct link is assumed between different exercises and brain function, so that the physical movements supposedly enhance learning and performance in both ordinary and

special needs students. The claims by the society of the efficacy of the method are often imprecise and even clearly incorrect, containing numerous seemingly scientific but baseless assumptions on the brain's operation. Critical research on it is widely available.

Skepsis wishes the Finnish authorities and educators take a critical look at courses and methods espoused by consultants and trainers. Many methods that claim to help just about any problems and to be based on latest scientific studies do not bear closer inspection.

TRANSLATION: OTTO J. MÄKELÄ

LIITY SKEPSIKSEN JÄSENEKSI!

Jos haluat liittyä Skepsiksen jäseneksi, lähetä oheinen lomake tai sen kopio täytettynä Skepsiksen jäsenasioista vastaavalle osoitteella:

Anna-Liisa Rähä, Borgströminkuja 1 B 19, 00840 Helsinki
membership@skepsis.fi

Yhdistyksen jäsenmaksu vuodelle 2008 (sisältää Skeptikko-lehden tilauksen) on 25 euroa tai alle 24-vuotiailta 12,50 euroa (jos olet alle 24-vuotias, ilmoita syntymäaikasi). Voit myös tilata Skeptikko-lehden liittymättä jäseneksi. Tilausmaksu on 25 euroa/vuosi. Lehtitilausta tehdessä tiedoksi riittävät nimi ja osoite. Jäsenhakemus/tilauskaavake löytyy myös Internetistä Skepsiksen kotisivuilta: www.skepsis.fi

JÄSENHAKEMUS

Haluan liittyä jäseneksi vain lehtitilajaksi

Nimi:

Ammatti ja koulutus:

Lähiosoite:

Postinumero ja -toimipaikka:

Puhelin: Sähköposti:

Haluan Skepsiksen sähköpostituslistalle

Kokemus Skepsiksen toimialaan liittyvistä asioista, mahdollisesti aihetta sivuavat julkaisut, jäsenyys muissa tieteellisissä yhdistyksissä, erityiset mielenkiinnon kohteet ym. (käytä tarvittaessa erillistä paperia):

Korostamme kuitenkin, että kuka tahansa kiinnostunut voi hakea jäsenyyttä yhdistyksen hallitukselta koulutustaustasta ja elämäkokemuksesta riippumatta.

Hyväksyn Skepsis-yhdistyksen säännöissä määritellyn tarkoituksen ja toimintaperiaatteet ja haluan liittyä yhdistyksen jäseneksi.

Päiväys ja allekirjoitus:

Skepsiksen haaste

10 000 euroa puhtaana käteen sille, joka tuottaa valvotuissa olosuhteissa paranormaalin ilmiön.

Dosentti **Hannu Karttunen** ja taikuri **Iiro Seppänen** ovat lupautuneet maksamaan kumpikin 2500 euroa edellä mainitusta kokonaissummasta. Haastesumma voidaan maksaa myös humanoidistipendinä – 10 000 euroa puhtaana ulottimeen sille humanoidille, joka itse noutaa stipendin ja antaa samalla DNA- (tai vastaavan) näytteen. Poikkeustapauksessa summa voidaan myös maksaa (mikäli esimerkiksi henkilötunnuksen tai pankkikortin saanti on osoittautunut humanoidille vaikeaksi) mukana seuraavalle ihmiskontaktiseuralaiselle.

Skepsis ry:n yhteystiedot

Puhelinpalvelu: 0208-355 455

Postiosoite: PL 483, 00101 HELSINKI

Internet: www.skepsis.fi

Pankkiyhteys: AKTIA 405529-2111988

Jäsenasiat, lehtitilaukset, osoitteenmuutokset:

Anna-Liisa Rähä

Borgströminkuja 1 B 19

00840 Helsinki

puh. (09) 698 1976

membership@skepsis.fi

Rahastonhoitaja

Veikko Joutsenlahti

Roihuvuorentie 30 B 62

00820 Helsinki

puh: 040 758 7286

Skepsis ry:n hallitus vuonna 2008

Puheenjohtaja **Pertti Laine**

Otto J. Mäkelä, Matias Aunola,

Denis Galkin, Jukka Häkkinen, Virpi

Kalakoski, Jussi K. Niemelä.

Alueyhteyshenkilöt

Joensuu: **Vesa Tenhunen**

puh. (013) 123 254; vesa.tenhunen@skepsis.fi

Jyväskylä: **Vesa Kolhinen**

puh. 050 382 0251; vesa.kolhinen@skepsis.fi

Oulu: **Juha Vuorio**

puh. 040 500 6955; juha.vuorio@skepsis.fi

Tampere: **Heikki Lindevall**

puh. 0400 622 636; heikki.lindevall@skepsis.fi

Turku: **Heikki Kujanpää**

puh. (02) 244 6400, 0440 220 420;

heikki.kujanpaa@skepsis.fi

Yhdistys toivoo, että alueilla asuvat ilmoittaisivat yhdyskunnille yhteystietonsa, jotta he voisivat tiedottaa omalla alueellaan tapahtuvasta toiminnasta. Yhteyshenkilöille voi myös ilmoittaa halukkuutensa osallistua yhdistyksen toimintaan omalla alueellaan.

Skepsis ry:n tieteellinen neuvottelukunta

TNK:n puheenjohtaja, professori **Jukka**

Maalampi (hiukkasfysiikka), Professori **Kari**

Enqvist (fysiikka), professori **Mika Hemmo**

(oikeustiede), PsL **Virpi Kalakoski** (psyko-

logia), professori **Hannu Karttunen** (tähtitiede),

S. Albert Kivinen (filosofia), pro-

fessori **Hanna Kokko** (biologia, ekologia),

professori **Eerik Lagerspetz** (yhteiskun-

tatiede/filosofia), **Anto Leikola** (biologia),

dosentti **Marjaana Lindeman** (psykologia),

dosentti **Juha Merikoski** (fysiikka), dosentti

Markku Myllykangas (terveys sosiologia),

professori **Jeja Pekka Roos** (sosiaalipoli-

tiikka), dosentti **Veijo Saano** (lääketiede),

Anssi Saura (biologia).

Skepsis ry on vuonna 1987 perustettu suomalaisten skeptikkojen yhdistys.

Skepsiksen sääntöjen mukaan yhdistyksen tarkoitus on:

- Edistää paranormaaleja ilmiöitä koskevien väitteiden objektiivista ja puolueetonta tieteellistä tutkimusta ottamatta näiden väitteiden paikkansapitävyyteen kantaa apriorisin, tutkimusta edeltävin perustein.
- Ylläpitää tällaisesta tutkimuksesta kiinnostuneiden ihmisten verkostoa sekä pitää yhteyttä vastaavanlaisiin yhteisöihin kotimaassa ja ulkomailla.
- Julkaista paranormaaleja ilmiöitä koskevia väitteitä tutkivia artikkeleja ja kirjoja sekä laatia tällaisia väitteitä sisältävien julkaisujen bibliografioita.
- Järjestää alaan liittyviä kokouksia ja konferensseja sekä harjoittaa valistus- ja tiedotustoimintaa.

Yhdistys on poliittisesti, aatteellisesti ja uskonnollisesti sitoutumaton.

Yhdistyksen hallitus voi hyväksyä hakemuksesta yhdistyksen jäseneksi yksityishenkilöitä ja oikeuskelpoisia yhteisöjä, jotka hyväksyvät edellä mainitut yhdistyksen periaatteet.

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 ja muiden vastaavien järjestöjen kanssa. Yhdistys on ECSON (European Council of Sceptical Organisations) ja Tieteellisten seurain valtuuskunnan jäsenjärjestö.



Skepsiksen Huhua-palkinnon 2007 voitti Suomen Kinesiologiayhdistys. Kuvassa "soveltava kinesiologi" (oik.) etsii aivojumppakurssilla olevan opettajan hallitsevaa aivopuoliskoa ns. lihasvastustestillä.

KUVA: PATRIK AUSTIN



Ihmeellinen maailma

Skeptikon
tietosanakirja

Risto Selin

Kirja vie lukijansa paranormaalien ilmiöiden ja outojen oppien maailmaan. Sen hakusanat tarjoavat kriittistä tietoa parapsykologiasta, ufologiasta, astrologiasta ja monista muista aiheista.

- Lähes 500 hakusanaa:
Atlantis, Barnum-efekti, Cereologia, Demoni...
- Pitkiä kirjoituksia, lyhyitä määritelmiä.
- Erittäin kattava kirjallisuusluettelo.
- Suomen ensimmäinen skeptinen hakuteos.
- 326 sivua. Hinta 19 e (+ postikulut).
- Julkaisija: Skepsis ry, Helsinki.
- Kustantaja: Tähtitieteellinen yhdistys Ursa ry.

Saatavana kaikista Skepsiksen tilaisuuksista tai tilaamalla osoitteesta:

Anna-Liisa Räihä
Borgströminkuja 1 B 19
00840 Helsinki.
Puh. (09) 698 1976
Sähköposti: secretary@skepsis.fi