

? SKEPTIKKO

2
2007



Mikä Skepsis on?

Skepsis ry on kymmenen vuotta vanha (2007) perustettu tieteellinen yhdistys. Yhdistys on puuttunut koulutukseen sekä ulkopuolisiin tutkimus- ja vertaisarvioihin.

Skepsis ry:n Niilo Mustelinin rahaston hallitus on päättänyt myöntää

Heinonin luonnontieteiden ylioppilaalle

Paula Riihselle

100 euron stipendin tieteellisen ajattelun harvaatuksesta ja hyvistä opintomenestyksistä.

Helsingissä 14. tammikuuta 2007

Niilo Mustelinin rahaston hallitus

Julkaisija:

SKEPSIS^{RY}

PL 483
00101 Helsinki
www.skepsis.fi

#73

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 Skeptical Organisations. Skepsis ry on ECSO:n jäsen.)

Painopaikka: Meripaino

ISSN 0786-2571

Seuraava Skeptikko ilmestyy syyskuussa. Lehteen tarkoitettu aineisto tulee olla toimituksessa elokuun loppuun mennessä.

SISÄLLYSLUETTELO

- 4... **Ilpo V. Salmi:**
Skepsis, ilmastonmuutos ja Kopernikus
- 14... **Matias Aunola:**
Puheenjohtajan palsta
- 16... **Risto K. Järvinen:**
Sammakkoprofessori, postmoderni media ja tieteellinen tieto
- 20... **Risto K. Järvinen:**
Mustelinin rahaston stipendi Paula Räisäselle
- 21... **Ada:**
Skepponen
- 22... **Risto K. Järvinen:**
Viron viranomaiset suojelivat George W. Bushia taikavarvulla
- 25... **Janne Oravisto:**
J-Files
- 26... **Kendrick Frazier:**
Onko heillä sinun num3rosi?
- 30... **Jussi K. Niemelä:**
Kirjat: Eevan tyttäristä ja vähän muustakin
- 41... **Keskustelua**

KANSI:
Nils Mustelinin rahasto myönsi ensimmäisen stipendinsä Helsingin luonnontiedelukion ylioppilaalle Paula Räisäselle.
Kuva: Eeva-Riitta Mustelin.

TÄMÄN SIVUN KUVA:
Suomalaiset skeptikot vierailivat Tallinnassa kevätrekellään toukokuussa.
Kuva: Risto K. Järvinen.

Vuime vuoden Skeptikko-lehtien artikkeleissa pohdittiin muun muassa hypnoosin rajoja, kritisoitiin niin sanottua älykästä suunnittelua, raportoitiin evoluutioseminaarista ”älykkyys, geenit ja ympäristö”, hämmästeltiin jo koulun ala-asteella esiintyviä pseudopedagogisia ideoita, paljastettiin **Freudin** psykoanalyysin täyttävän kaikki pseudotieteen merkit, jankutettiin salaliittoteorioista, kirjoitettiin tyhjentävästi kryptologiasta ja kerrottiin Ig Nobel-palkinnon saajista ja heidän ”saavutuksistaan”.

Tänä vuonna Skeptikko-lehdessä on puitu ansiokkaasti esimerkiksi Utele-teoriaa, joka todellisuudessa on vain pelkkä kokoelma tyhjänpäiväisiä lauseita vailla minkäänlaista tieteellistä sisältöä. Tämän lehden pääartikkeli käsittelee muun muassa ilmastonmuutosta, luonnonvarojen ylikulutusta ja kestävä kehitystä. Juttu jopa ”lipsahtaa” politiikan puolelle, kun se vaatii, että kapitalismin torhammasversio kvartaalikapitalismi on saatava ”yhteisön yhteishyvän suitsiin”.

Kädessäsi olevassa lehdessä arvostellaan rankasti myös postmodernia ajattelua. Vakavia ongelmia nähdään siinä, että nykypäivän keskusteluja kuvaa näkemys, jonka mukaan kaikki käsitykset ovat yhtä päteviä niiden alkuperästä huolimatta – tieteestä on tullut vain yksi kertomus muiden kertomusten joukossa.

Journalismin kohdalla nykyinen postmoderni aika tarkoittaa tämän lehden artikkelin mukaan muun muassa median tabloidisoitumista: sensaatiojournalismia, viihteellistymistä ja trivialisoitumista. Uutista ja viihdettä on nykyään vaikea erottaa toisistaan. Jour-

nalismin pitäisi kuitenkin edelleen toimia jonkinlaisena totuuden torvena.

Postmodernismia ja totuusrelativismia arvostellaan lisäksi lehden Keskustelua-palstalla samoin kuin kirja-arvostelussa, jossa ollaan huolissaan siitä, että tieteen autonomia alkaa olla vakavasti uhattuna, kun väitöskirjoissa voi vapaasti ajaa poliittista agendaa, ja siitä vielä palkitaan filosofian tohtorin arvolla.

Kaiken edellä mainitun lisäksi tämä lehti, niin kuin monet muut Skeptikot aikaisemminkin, nostaa esiin tieteellisen tiedon tunnusmerkkejä verrattuna uskomusajatteluun. Meille skeptikoille tieteellinen tieto on niin merkittävä asia että ”kansikuvatyttö” **Paula Räisäselle** myönnettiin Nils Mustelinin rahaston stipendi paitsi koulumenestyksestään myös ”tieteellisen ajattelun harrastuksesta”.

Moni saattaa kysyä, miten edellä mainitut aiheet kuuluvat Skepsiksen toimenkuvaan, jonka pitäisi yhdistyksen sääntöjen mukaan liittyä lähinnä paranormaaleita ilmiöitä koskevien väitteiden objektiiviseen ja puolueetomaan tieteelliseen tutkimukseen. Vastaus on: tuskin mitenkään. Vielä.

Kuten on kirjoitettu, Skepsis on kuitenkin parhaillaan laajentamassa toiminta-ajatusaan myös virallisesti ja muuttamassa sääntöjään pelkästä huuhaahamujahdistista yleisempään tiedepohjaisen rationaalisen ajattelun suuntaan. Asiasta käyty keskustelu on ollut vilkasta ja konsensus on vähitellen muodostumassa, kuten tämän lehden puheenjohtajan palstalta voidaan lukea. Kaikilla halukkailla on kuitenkin vielä aikaa vaikuttaa lopputulokseen.

RISTO K. JÄRVINEN



Skepsis, ilmastonmuutos ja Kopernikus

NASA

Tilanteen päivitystä kolmannen maailmanvallankumouksen kynnyksellä

Tämän jutun teema on ”skepsis, ilmastonmuutos ja Kopernikus”. Miksi? Skepsis on laajentamassa toiminta-ajatustaan pelkästä huuhaahaamujahdistista yleisempään tiedepohjaisen rationaalisen ajattelun suuntaan. Silloin tulikokeeksi ja kynnyksilyönteiksi nousee suhtautuminen ilmastonmuutokseen. Onko skeptikko myös ilmastoskeptikko vai ei?

Jutun alaotsikko ”tilanteen päivitystä kolmannen maailman vallankumouksen kynnyksellä” voidaan lukea kahdella tavalla. Ensin: kolmannen maailman vallankumouksena, eli kehitysmaiden mukaan tulona hyvinvoinnin tavoitteluun. Kiinalaiset haluavat ainakin mopon. Toinen lukutapa on kolmannen maailmanvallankumouksen korostaminen. Ensimmäinen maailmanvallankumous oli siirtyminen keräilystä ja metsästyksestä maatalouteen. Toinen oli teollisen tuotantotavan omaksuminen. Nyt on siis edessä kolmas vallankumous, siirtyminen kestäväen kehityksen talouteen.

Ilmastonmuutos

Säätielilijät ovat jo pitkään uumoilleet, että maallisen elämän ehto kasvihuoneilmiö on nopeasti muuttumassa. Maapalloa ympäröivä ohut ilmakehä toimii ikäänkuin kasvihuoneen lasikatto, joka läpäisee auringosta tulevan säteilyn, mutta estää lämpösäteilyn karkaamista takaisin avaruuteen. Aluksi pohdittiin sitä, lämpeneekö vai jäähtyykö maapallo eli tuleeko helle vai jääkausi. Nytemmin on varmistunut, että keskilämpötila nousee vieläpä kiihtyvästi, ja se on saanut säätielilijät soittamaan varoituskelloja.

YK:n hallitusten välinen ilmastonmuutoksen komissio IPCC julkaisi jo vuonna 1991 ensimmäisen raporttinsa tilanteesta. Seuraavat tulivat 1995 ja 2001. Uusin raportti julkistettiin helmikuussa 2007. Kyseessä on päättäjille tehty yhteenveto. Jatko-osa tuli pääsiäisviikolla ja viimeinen toukokuun alussa. Raportti on, kuten säätiedotuskin,

ennuste, joka sään sijasta kertoo odotettavissa olevasta maapallon ilmaston muutoksesta seuraavien 50 ja 100 vuoden aikana eli vuosiin 2050 ja 2100 asti. Se on laadittu monia erilaisia ilmastomalleja tietokoneohjelmilla ajaen ja soveltaen ja antaa, kuten säätiedotuskin, odotettavissa olevien muutosten ala- ja ylärajat ja todennäköisyydet.

Raportin mukaan ilmakehän yleisimmän kasvihuonekaasun hiilidioksidin, CO_2 , pitoisuus on hurjasti kasvamassa (muiden kasvihuonekaasujen tapaan). Kun se esiteollisena aikana oli 280 PPM (miljoonasosaa) ja minun nuoruudessani 300 PPM se on nyt 380 PPM ja kasvaa 1-2 PPM/vuosi. Turvarajaksi asetettu pitoisuus 450-550 PPM sivuutetaan muutamassa vuosikymmenessä ja vuonna 2100 todennäköisin arvio on jo 600 PPM.

Hiilidioksidin- ym. kasvihuonekaasujen määrän nousuun liittyvä keskilämpötilan nousu tulee olemaan 2-4 astetta. Paljon väittelyä herättänyt viime aikojen lämpötilan nousu on ollut ehkä 0,5 - 0,7 astetta. Turvaraja on 2 astetta, jonka yli menevä nousu saattaa aiheuttaa vaarallisia ennakoimattomia ja itsestään kasvavia seurauksia esimerkiksi jäätiköiden sulaessa.

Ilmaston lämpiämisen kohtalokkain seuraus on merenpinnan nousu. Sen odotetaan olevan 20-60 cm sadassa vuodessa (ilman Grönlantia). Turva- ja tulvarajaa ei tässä juuri ole, koska iso osa ihmiskunnasta asuu rannikoilla vain muutama metri merenpinnan yläpuolella, esimerkiksi Bangladeshissa, Vietnamissa, Floridassa, monilla saarilla ja Hollannissa, joka on jo osin pinnan alapuolella. Atomireaktorit ja niiden vaarallisesti säteilevät välijäähdytysaltaat ovat meren ran-

noilla mm. Sosnovi Borissa, Sellafieldissä ja mahdollisesti Loviisassa.

Suomessa maan kohoaminen osin kompensoi merenpinnan nousua, mutta sää-ääri-ilmiöiden ja myrskyjen lisääntyessä ja voimistuessa Suomenlahden kylpyamme-loiskinta kasvaa ja rakentamisen tulvarajaa on nostettava. Helsingissä se on jo 3 metriä. (Apropos, Helsinki on ympäristöasioissa varsin valveutunut. Ainut ongelma on energian tuotto fossiililla polttoaineilla.)

Vuosien 2001 ja 2007 raportit ovat sisälöltään samansuuntaiset. Sanonnat ovat vain kärjistyneet: kun 2001 raportti totesi ilmastomuutoksen johtuvan "todennäköisesti" fossiilisten polttoaineiden eli kivihiihen käytöstä ja sademetsien hakkuista, niin 2007 raportti käyttää muotoa "hyvin todennäköisesti". Säätieläijät eivät revi hiuksista näitä lisämääritteitä, vaan niillä on tilastollisesti määritellyt numeeriset arvot.

Maapallon keskilämpötilan muutoksille on jatkuvasti etsitty myös ihmisestä riippumattomia syitä. Auringon säteilyn muutokset auringon pilkkujaksojen voimistuessa tai pidentyessä ja hitaat muutokset maan radassa ja asennossa, vieläpä lähiavaruuden supernovaräjähdykset saattavat olla syyllisiä. Suuret tulivuoren purkaukset (jotka viilentävät maapalloa) ja isojen meteoriittien iskemät ovat ennustamattomia katastrofeja, jotka saattavat vaikuttaa ilmakehään tuhatvuotisin seurauksin ja voivat olla vieläpä massasukupuuttojen syitä. Ilman tulivuorten ja ihmisen ilmakehään syöttämiä aerosoleja lämpötilan nousu olisi ehkä vieläkin suurempi.

Raportin meitä suomalaisia kiinnostavin ennuste on tietenkin se, että keskilämpötilan noustessa lämpiäminen on suurinta pohjoisilla leveysasteilla. Nyrkkisääntönä Etelä-Suomen talvi siirtyy Utsjoelle ja Pohjois-Saksan kesä meille. Talvet lämpiävät enemmän kuin kesät. Kesän hellepäivien lukumäärä kasvaa, mutta myös myrskyjen ja sateiden määrä lisääntyy kesät talvet. Suomen neljä selkeää vuodenaikaa nyrjähtävät allakassa tai ovat muisto vain.

Miksi Pohjola lämpiää enemmän? Maapallo on epäsymmetrinen: Etelänavalla on valtameren ympäröimä manner, pohjoisnavalla on rikkonaisten niemimaiden ympäröimä meri.

Tämän vuoksi myös maapallon lyhytaikaisia suuria säävaihteluita aiheuttava globaali ilmiö El Nino keskittyy ennen kaikkea eteläiselle pallonpuoliskolle, vaikka vaikuttaa koko maapallon säähän. Ilmastolämpenemisen vuoksi El Ninon ennustettava syklistyys vähenee ja tästä riesasta saattaa tulla pysyvä. IPCC:n raportti ei El Ninoa suoraan mainitse.

IPCC raportin takana on suurin osa tutkijoista. Kuitenkin pieni ilmastokeptikoiden joukko on julkisesti eri mieltä ja jotkut tutkijat ovat vetäytyneet raportista syrjään. Erimielisyydet koskevat ennen kaikkea esiteollista aikaa, vieläpä esihistoriallisia aikoja. Kiistanalaiset todisteet ovat historiassa kerrotut lämpötilan vaihtelut, puiden vuosirenkaista saadut säävaihtelut ja jäätiköiden porauksista tehdyt ilmakehän analyysit. Ovatko hiilidioksidipitoisuuden ja maapallon keskilämpötilan nousu syy-seurauskytkentäisiä ja ihmisen toiminnan seuraus, onko tilanne todella ennen esiintymätön ja ennen kaikkea voidaanko torjuntatoimenpiteillä ilmastomuutokseen yhteisesti vaikuttaa vai onko pakko vain sopeutua ja kärsiä? Siinä suuret kysymykset.

Ilmastomuutokseen liittyvät tutkijoiden yhteiset selvittämättömät ongelmat listasi Ilmatieteen laitoksen varapääjohtaja professori **Mikko Alestalo** helmikuussa 2007 viideksi kysymykseksi, joita seuraavassa kommentoin.

- Jäätiköiden sulaminen?

Suurin ja peloittavin on Grönlanti. Varmaa on, että Pohjoisen jäämeren jää on viime vuosina pienentynyt merkittävästi. Jo kelluva jää ei onneksi sulaessaan nosta meren pintaa. Vähiten tunnetaan Etelämantereen tilannetta. Sen jäätikön "vesiarvo" on kymmenen kertaa suurempi kuin Grönlannin.

- Golfvirran käyttäytyminen?

Ylimainostettu Golfvirta määrää välillisesti Skandinavian ja Suomen säät ja ilmaston. Golfvirta näyttää viimeaikoina hivenen heikentyneen. Pohjoisatlannilla saattaa kuitenkin esiintyä etelän El Ninon kaltainen NAOS-ilmiö, Pohjoisatlantin oskillaatio. Se on vielä varsin vajanaisesti tunnettu. Vielä Pohjois-

sella jäämerellä voi olla oma oskillaationsa. Golfvirran ja näiden heilahtelujen vuorovaihtelu ja syy-seuraussuhteet ovat vielä kysymysmerkki. Golfvirta on osa Pohjoisatlantin kiertoliikettä (MOC) joka hidastuu.

- Metaanijään sulaminen?

Siperian taigasoiden ikeroudan ja lämpenevien merien rannoilla veden ala olevien metaanijääkimpaleiden ns. klatraattien sulaminen saattaa tuottaa ilmakehään yhtäkkisesti suuria metaanipurkauksia. Tässä on katastrofin ainekset, koska metaani CH₄ on kasvihuonekaasuna yli 20 kertaa hiilidioksidia ähräkkäämpi. Biopoltoaineenakin käytetty metaani häviää ilmakehästä nopeasti, ellei jostain tule uutta tilalle.

- Hiilen kierto?

Hiiltä vapautuu ilmakehään fossiilisia polttoaineita eli kivihiihtä ja puuta poltettaessa. Maapallon meret, metsät ja suot sitovat ilmasta hiilidioksidia eli toimivat ns. hiilinieluina. Kun meret lämpiävät ja niiden happamuus ehkä muuttuu ja sademetsiä hakataan, hiilen kierto muuttuu entistä ennustamattomammalla tavalla. Hiilen samoin kuin veden kierto ilmakehässä on meteorologian suuria haasteita yhä edelleen.

- Myrskyisyys muuttuu?

Hurrikaanien ja muiden myrskyjen luku ja voima saattavat kasvaa. Suomessa hurrikaaneja ei onneksi esiinny, mutta kotimaisen trombin luku ja voima voivat kasvaa. Rankkasateet voimistuvat ja salamointi voi lisääntyä, jolloin metsäpalojen uhka kasvaa.

Ilmastokeptikot vaativat, että meneillään olevasta muutoksesta ei saisi varoittaa, koska siitä ja varsinkin sen syistä ei olla varmoja. Osa vastustavista mielenilmauksista on epäasiallista ja kaikkea muuta kuin viileän tieteellistä ilkkumista ja vähättelyä. IPCC:n raporttia on arvosteltu poliittisista syistä kärjistyksi uhkakuvaksi, jossa tieteelliset faktat on sivuutettu ja vastustavat kannat väkisin hiljennetty. Tämä tuskin pitää paikkaansa. Lopputekstiä hiottaessa on tutkimustulokset pyritty esittämään mahdollisimman täsmällisesti tieteellisen tutkimusetiikan mukaisesti,

mutta yleiskielellä. Pakollinen konsensusdiplomati on pikemminkin vähentänyt kärjistyksiä.

Vastustajat eivät useinkaan ole meteorologeja vaan esim. geologeja. Meteorologien enemmistön edustajat taas toteavat, että olisi edesvastuutonta olla hiljaa, koska kyseessä on kohtalokkain hetki koko ihmiskunnan historiassa. Pitäisikö sitten tavallisten ihmisten olla suu supussa kun "eivät siitä mitään ymmärrä" (kuten eräs professori kirjoitti)? Mielestäni ei. Kai valistunut maallikko saa pohtia omaa ja lastenlastenlastensa kohtaloa. Ongelma on, että liiallisesta toistosta ja rummutuksesta seuraa julkisuudessa turtumus, kyllästyminen ja uutisvuotokohtalo.

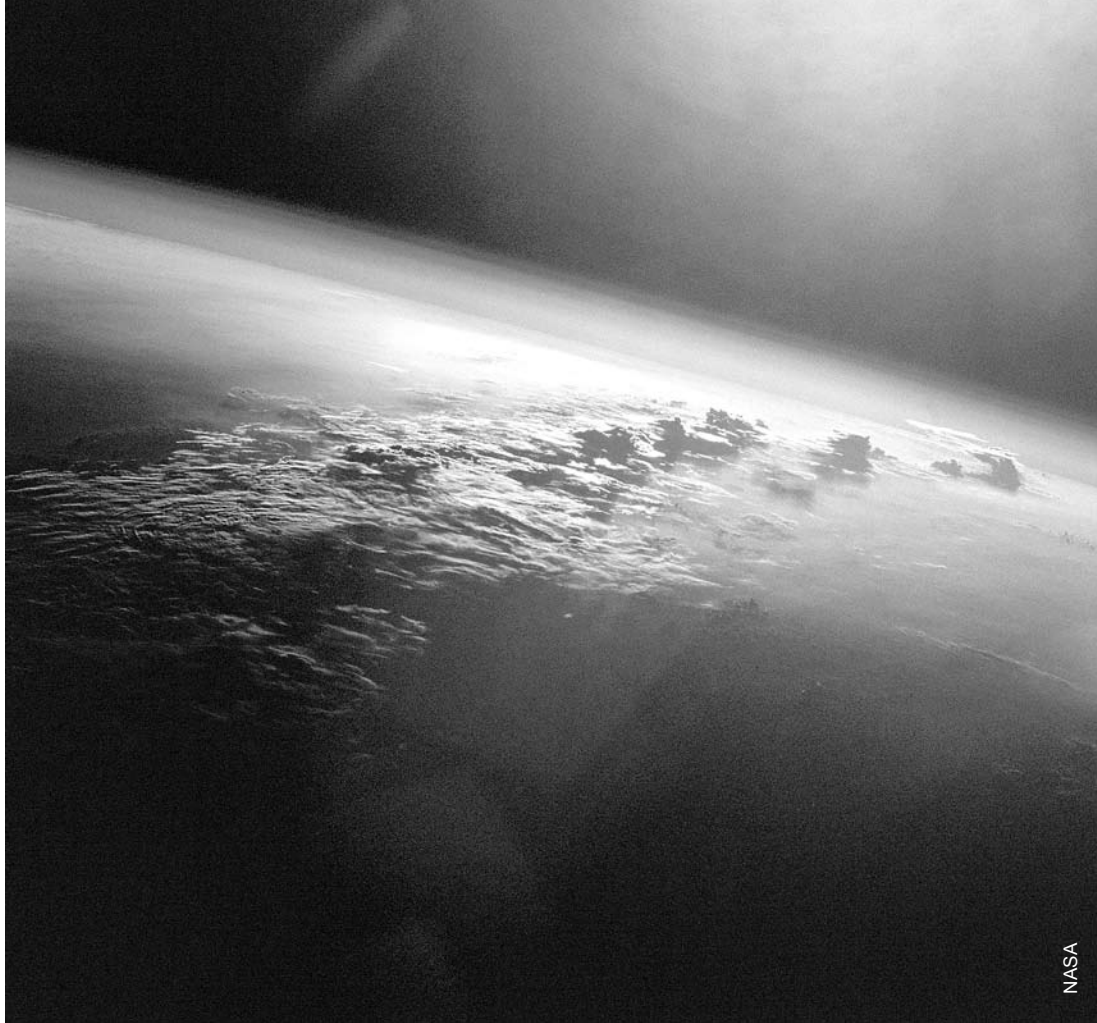
Työelämässä ja sodassa olen oppinut, että päätöksenteko vajaan datan varassa on normaali tilanne. Näin on myös ilmastomuutosasioissa. Koskaan ei pidä odottaa täyttä varmuutta eli jäädä tuleen maakaamaan. Entä jos me lioittelemme esto- ja sopeuttamistoimenpiteissämme? Ei huolta, pääsääntöisesti se kääntyy loppujen lopuksi ihmisen hyväksi. Ainut turpiin saaja on ehkä kvartaalikapitalismi.

Tavallisin riidan aihe on se, että mikä tahansa poikkeavuus säässä ei vielä todista ilmastomuutoksesta vaan sopii pitkän aikavälin ääri-ilmiöihin. Kun meteorologian lisäksi myös klimatologia – ilmasto-oppi – kehittyi, sen systeemidynaamiset mallit paranevat ja edellinen riita vähenee. Toinen tärkeä meteorologian laajennus on avaruussään ennustamiskyky, missä tähtitiede ja geologia ovat apuna. Esimerkiksi auringonpilkkut eivät vaikuta auringon säteilyenergian määrään kuin hivenen, mutta pilkuista lähtevä aurinkotuuli eli hiukkasvuoto vaikuttaa maapallon magneettikenttään ja säähän voimakkaasti ja odottamattomasti.

Vähitellen tutkijoiden osaaminen ulottuu aukottomasti tuntien paikallisennusteista vuosisatojen ja tuhansien pituisiin ennakoiteihin. Viidestä vuorokaudesta viiteen miljoonaa vuoteen.

Ylitetyt kasvun rajat

Rajallinen maapallo ei voi loppumattomiin kestää kasvavan ihmiskunnan aiheuttamaa



NASA

luonnonvarojen kulutusta. Tutkijoiden mukaan 1950-luvulla ihmiskunta, jota silloin oli 2,5 miljardia, oli ottanut käyttöön noin puolet maapallon resursseista. Täysi kuormitus saavutettiin uusiutuvien luonnonvarojen kohdalla jo 1980-luvulla. Meitä oli silloin 4,5 miljardia. Nyt vuotuinen kulutus on ehkä 120 %. Jos kaikki ihmiset kuluttaisivat kuten jenkit ja me, tarvittaisiin jo 3-4 maapalloa. Edelliset arviot perustuvat siihen, että maaäiti hengittää vuodenaikojen tahdissa. Vuotuinen kulutus voi olla vain vuotuisen sadonkorjuun kokoinen. Maapallolla on tässä monta roolia: se on kotipiha, viljelyalusta, raaka-aineiden louhintakaivanto ja jätteiden loppusijoituspaikka. Suurin yhteinen kaatopaikka on ilmakehä.

Ihmislaji, myös nykyihminen homo sapiens sapiens on maapallon biosfäärin erottamaton osa. Luonnon monimuotoisuuden

Maapallo on rajallinen ja sen rajat on jo saavutettu. Taloudenpitojärjestelmämme – ennen kaikkea kapitalismi – sisältää rajattoman kasvun ideologian ja edellyttää siis rajatonta maapalloa. Kapitalismia ei voi enää hylätä, mutta sen torahammasversio kvartaalikapitalismi on saatava yhteisön yhteishyvän suitsiin.

vaaliminen ei ole siis vain utopiaetiikan saanelemaa viherpiiperrystä vaan erittäin järkevää perillistemme hyvinvoinnin edes jonkinasteista turvaamista. Ihmisen aiheuttama massasukupuutto on tuhansien eliölajien kohdalla jo peruuttamaton. Vaarassa eivät ole vain Bengalin tiikerit ja muut isot eläimet vaan ennen kaikkea mikrokooppinen eliöstö ja biomassa, vieläpä dna-perimä.

Nykyihminenkin käyttää ravinnokseen biomassaa. Sähköä ei voi syödä ja muovikassit

eivät sula. Kukaan ei osaa ennustaa minäkään eläimen, kasvin tai pieneliön tulevaa arvoa. Siksi maapallolle ollaan perustamassa suojelualueita, ns. Hot Spotteja, uhanalaisimpien lajien perimän biopankeiksi. Nämä sijaitsevat yleensä tropiikissa. Ainoita poikkeuksia on Siperian taiga, joka ulottuu miltei katkeamattomana Helsingin keskuspuistoon asti. Siinä on suomalaisillekin talonmiehen huoltovelvoitetta kuten Itämeressäkin, joka on Suomen suurin raiskioksi päästetty viljelyalusta ja vesipelto.

Jo 1960-luvulla huolestuneet vaikuttajat perustivat Rooman Klubin, joka alkoi koota tietoa maapallon kuormituksesta. Klubin tilaamana ilmestyi 1972 kirja *Kasvun rajat*. Kirjan tekijät olivat taloustieteilijöitä, vieläpä varsin nimekkäitä ja arvostettuja, eivätkä siis luonnonsuojelijoita. Kasvun rajat uusittiin 1992 nimellä *Ylittyvät kasvun rajat* ja 2002 tuli viimeisin päivitys *Kasvun rajat 30 vuotta myöhemmin*. Kirjat on tehty soveltaen ns. systeemidynamiikkaa. Niissä pohditaan maapallon ja ihmiskunnan tulevaisuutta erilaisia skenaarioita tietokoneohjelmilla ajaen. Ne eivät siis suoranaisesti ennusta mitään, pohtivat vain erilaisia ”jos näin niin sitten –tulevaisuuksia”. Koko maailmantalous nähdään yhtenä suurena systeeminä, missä kaikki vaikuttaa kaikkeen.

Sen sijaan että valtioiden päättäjät olisivat jo silloin todella ottaneet onkeensa tekijöiden varoitukset, alkoikin hillitön kirjojen väitteiden vääräksi todistelu. Julkisen keskustelun taso oli masentavan epäasiallista. Jälkeenpäin on selvinnyt että esimerkiksi *Exxon Mobil* maksoi vaivihkaa miljoonia dollareita kirjojen sanomaa vastustaville kirjoittajille ja lobbareille. Nyt Exxon vähättelee ilmaston muutosta. Samalla lailla toimivat tupakkatehtaat keuhkosyöpösodassa ja klooritehtaat otsoniaukoväittäilyissä. Näin jälkiviisaasti voidaan sanoa, että kirjat osuivat harvinaisen tarkoin oikeaan ja olivat urauurtavia. Ensimmäinen on käännetty yli 30 kielelle.

Kaikkien ongelmien pohjimmainen syy, ihmiskunnan lukumäärä on nyt 6,6 miljardia. Kasvukäyrä osoittaa yhä jyrkästi ylöspäin. Kasvu oli suurinta 1960-luvun jälkipuoliskolla. Sen jälkeen käyrä on hivenen loiventunut. Sen perusteella maapallon väestö-

maksimiksi arvioidaan vuonna 2050 noin 9,1 miljardia. Väen lisäys tapahtuu kehitysmaissa, koska rikkaat tekevät rahaa, köyhät lapsia. OECD-maissa lapsiluku / synnyttäjä on jo aikoja sitten pudonnut alle maagisen kahden. Meillä se on noin 1,5, Italiassa 1,3. Tuleva maailma on siis värillinen. Lisäväen ongelma on yhä hirmuinen. Seuraavina 40 - 50 vuotena on maapallolle rakennettava uusi miljoonakaupunki joka viikko.

Ihmiskunnasta asuu jo noin puolet kaupungeissa, eivätkä he voi pitää omaa peruna-, riisi- tai maissipeltoaan edes kattoviljelyksinä, vaikka ne voimakkaasti lisääntyvätkin. Iso osa kaupungeista on jo nyt vihelliisiä slummeja. Maapallon metsistä on yli puolet hakattu ja lopuista puolet saateetaan menettää 20 - 30 vuodessa nykyvauhdilla. Kahdella miljardilla ei ole vessaa eikä kunnan juomavettä. Yhdellä miljardilla ranta-asukkaalla oma kalastusmeri on toisten toimesta ryöstöylikalastettu. Miljardi joutuu elämään äärimmäisessä köyhyydessä eli alle eurolla / päivä. Toisaalta meitä ylipainoisia on noin miljardi. Omalta osaltani totean, että ensin meni Linnunrata valosaasteen takia ja sitten Suomenlahden sukellusvedet. Sorsat ja me olemme samassa kusesta Pietarin vessojen ja Suomen rannikkopeltojen alajuoksulla. Tuhoutuva Itämeri on pallomme saastunein merialue.

Jo vuonna 1987 julkaistiin YK:n Ympäristön- ja kehityksen maailmankomission eli ns. Bruntlandin komission raportti nimellä *Yhteinen tulevaisuutemme*. **Gro Harlem Bruntland** oli Norjan ponteva naispääministeri. Raportin sanoma on lyhyesti: Meidän tulee tyydyttää omat tarpeemme ottaen huomion tulevien polvien mahdollisuudet tyydyttää omansa. Tämä periaate on tuttu jokaiselle suomalaisen kerrostalon saunassa käyväälle: jätä sauna siihen kuntoon kuln toivoisit sen olevan seuraavalla kerralla tullessasi, sinä tai perillisesi.

Bruntlandin komission työn keskeinen käsite oli kestävä kehitys. Raportista keskusteltiin laajasti, mutta yleistä mielipidettä se ei herättänyt. Se oli selvästi aikaansa edellä. Kuitenkin WTO otti kestävä kehityksen käsitteen ohjelmaansa jo 1995. Onko sitä noudatettu, ei ole näkynyt? Monet muutkin tahot

ovat varoittaneet: 1992 maailman tiedemiehet (1600 tutkijaa 70 maasta), 2001 maailmanpankki ja jo 1972 YK:n pääsihteeri **U Thant**.

Viimeisin vakava vetoamus maailman päättäjille on maailmanpankin ex-pääjohtajan sir **Nicholas Sternin** raportti lokakuussa 2006 Englannin hallitukselle. Se on tehty poliitikkojen ja talousmiesten omalla pyhällä BKT-kielellä eli ns. väännetty rautalangasta. Raportin juju on se, että ilmastonmuutoksen torjunta ja sopeutuminen ei ole bisneksen teon pois sulkevaa eli kestävä kehitys ei tarkoita suinkaan kehityksen pysäyttämistä.

Sternin lääke on: Jos nyt heti aloitetaan ilmastonmuutoksen torjunta- ja sopeuttamistoimet, menetetään kansojen vaurauden globaalista kasvusta yksi BKT-prosenttiyksikkö/vuosi. Jos näin ei tehdä vaan edetään ns. BAU-strategialla (Business As Usual = ei tehdä mitään), saattaa tuloksena olla jonkinasteinen romahdus tai ainakin hyperlama ja BKT:n putoaminen kymmeniä prosenttiyksiköitä. Seurauksena esimerkiksi ilmastopakolaisuus saattaa kasvaa kansainvaellusten mittoihin. (Lähi vuosina liikkeellä lasketaan jo olevan 50 miljoonaa ilmastopakolaista.) Stern ei pankkimiehenä loppujen lopuksi ehdota siirtymistä kokonaan uudenlaiseen talouden pitoon, tarjoaapa vain syväkosmeettisia korjauksia nykyiseen.

Kestävä kehitys

Uuden taloudenpidon peruslaki kuuluu: pelkkä määrällinen kasvu ei ole kehitystä vaan se on usein suorastaan taantumista ja stagnaatiota. Kapitalismin perusaskelmittari BKT eli bruttokansantuotteen kasvu / vähenys on huono, koska se mittaa vain taloudellisen toiminnan intensiteettiä eli sitä, mitä jää tilinpäätöksen viivan alle. Esim. ergonomisesti tehokkaiden sähkötuolien laajamittainen tuotanto vaikuttaa BKT:hen varmasti myönteisesti. Siksi uusissa hyvinvointimittareissa BKT:n muutos on vain osatekijänä. YK:n kehitysohjelmassa UNDP:ssä käytetään inhimillisen kehityksen indeksiä HDI, jossa BKT:n lisäksi osatekijöinä ovat elinaika ja tiedonsaantimahdollisuudet, ja BKT:kin on suhteutettu ostovoimaan.

Samantapaisia mittareita on käytössä muitakin, esimerkiksi totaalin tai inhimillisen hyvinvoinnin mittarit. Näissä hyvinvoinnille ja siis onnellisuuden tunteen edellytyksille annetaan numeerisia arvoja. Se on tietenkin pulmallista. Vanha vitsihän on, että raha ei tuo onnea, mutta se tila, minkä se tuo, eroaa onnesta niin vähän, että harva huomaa eron. No – subjektiivista itsensä onnelliseksi kokemista, esimerkiksi onnellisuushorisonttia on sosiologiassa mitattu iät ajat ja usein hyvin hämmästyttävien tuloksin. Palkan suuruudesta ei ole niin väliä, kunhan se on suurempi kuin muijan siskon miehellä.

Aivan uuden tyyppinen mittari on 1990-luvulla kehitetty ekologinen jalanjälki, jonka yksikkö on hehtaari. Se kertoo, paljonko tuotteen valmistus, käyttö tai koko elämäntapa kuluttaa maapalloa ja sen biosfääriä, maata ja vettä raaka-ainevarastona, kasvualustana ja jätteiden loppusijoituspaikkana. Kun maapallon resurssien totaali summa arvioidaan ja jaetaan ihmisten lukumäärällä, saadaan käytettävissä oleva ekologinen jalanjälki / henkilö. Tässä mittauksessa Suomi maapallon pohjoisimpana raskaan teollisuuden hyvinvointiyhteiskuntana sijoittuu valitettavasti USA:n ja Japanin ohella maailman kärkeen. Me suomalaiset siis rohuamme maaäidin rikkauksista kaikkein eniten / henki. Ahkerasti kaukomaiden lomalennoilla käyvä suurentaa matkoillaan jalanjälkeään paljon enemmän kuin koko työuransa arkena täällä kyhjäyttäessään.

Kestävän kehityksen elämän valinnoissa tulisi koko ajan arvioida oman jalanjäljen kasvua aivan samalla hartaudella kuin me nyt marketissa luemme elintarvikepakkauksiin pienellä painettuina rasva-, kolesteroli- ja joule/kalorilukuja. Ekologinen jalanjälkimittari vaatii vielä kehittämistä, silti toivon sen tulevaisuudessa olevan yhtä tunnettu kuin BKT on nykyään. Jalanjäljestä voisi tulevaisuudessa (nyt heti) tulla koko kansantaloutta, maailmantaloutta ja ympäristölainsäädäntöä ohjaava tunnusluku.

Nykyinen huippumoderniksi ja tehokkaaksi uskomamme teollinen tuotanto on energiahyötysuhteeltaan usein vielä kaskisavuvaiheessa. Esimerkiksi auton polttoaineen energiasta menee vain pieni osa – alle

Herman E. Dalyn, maailmanpankin ex-ekonomistin ehdot ”talouden läpikierrolle”:

- uusiutuvien luonnonvarojen käyttö ei ylitä niiden uusiutumisen tahtia
- uusiutumattomien käyttö ei ylitä korvaavien kestävien kehittämistä
- saasteita kertyy vain niin että ympäristö ehtii ne käsitellä.

Daly suosittaa käyttöön myös uutta hyvinvointimittaria, (kestävän talouden hyvinvointi ISEW), joka on kehitetty vanhasta BKT:sta ja sopii paremmin ”täyden” maapallon taloudelle kuin vanha ”tyhjän” maapallon talouden BKT (Dalyn mukaan).

5 % – varsinaiseen liikkumiseen. Talomme ovat yhä kuin harakanpesiä. Tässä on suuri säästämismahdollisuus, jota viimeisten 20 - 30 vuoden aikana on runsaasti hyödynnetty: kehitetään todellinen ekoauto ja -autoilu ja rakennetaan ns. nollatalo, joka lämpiää / jäähtyy miltei vain asukkaidensa tuottamalla energialla. Meistä jokainenhan on noin 100 W:n lämpöpatteri.

Kestäväan kehitykseen on monia teitä. Toisaalta teravattivatitiet ja toisaalta millivattipolut eli suuri on kaunista / pieni on kaunista -ideologiat. Tärkein on ”luontopolku”, jossa matkitaan keinoitekoisesti elämäntapoihin ja fotosynteesiä. Sillä ei tuoteta vain vihreää energiaa vaan ehkä ihmiskunnan ravinto-ongelma ratkeaa näin meriviljelyksinä. Teravatteja edustaa fuusiovoimala, joka on 50 vuotta ollut 50 vuoden kuluessa käyttöön otettavissa (aiemmin povattu aika oli vain 20 vuotta). Aurinkokenno edustaa millivattiteknologiaa ja on voimakkaan tuotekehittelyn kohde. Hyötysuhde, joka nyt on 15-20 %, on nostettavissa lähiaikoina ainakin nelinkertaiseksi. Pienihyötysuhteista materiaalia tuotetaan jo nyt metritavarana.

Samanlaisessa kehitysimussa on ledi-tekniikka. Todella viheliäisiä vaihtoehtoja näin fyysikon mielestä ovat uraanifisiovoimalat, joita moni halajaa lisää. Ydinvoimala on oike-

astaan höyrykone, jonka pannun alla palaa uraanihalkotuli. Huipputeknologiaa tarvitaan vain, jotta suunnattoman monimutkaisen säätö- ja ohjausjärjestelmän avulla voitaisiin tätä hitaasti räjähtävää atomipommia ajaa niin lähellä Kiinailmiötä kuin sielu sietää. Käyttöaika on vain 40 - 50 vuotta ja hylätty sarkofagi säilyy vaarallisesti säteilevänä ainakin seuraavat tuhat vuotta, kuten käytetty uraanin loppuhaudatkin.

Kaikki muistavat Tsernobylin 1986. Siinä kävi onni onnettomuudessa, kun polttoaineesta paloi taivaalle sattumasta johtuen vain pieni osa. Vähän huonommilla mähikillä radioaktiivinen pilvi olisi voinut olla kymmenkertainen. Vitsit olisivat olleet silloin todella vähissä. Eli Tsernobylin pelotevaikutus jäi valitettavan pieneksi. Ennen uraanipohjaisen energiatuotannon lisäämispäätöstä on kaikki mahdolliset pysäyttämisen, sopeuttamisen- ja säästökeinot käytävä huolella läpi. Usko puhtaaseen uraanenergiaan on kokonaisvaikutusten kannalta samanlaista kuin usko puhtaaseen koraanenergiaan.

Kestäväan kehitykseen siirryttäessä tulee muistaa suuret viivästymät. Kasvun rajoista Kiotoon kului 35 vuotta. Kun otsoniaukko löytyi, kesti 25 vuotta ennen kuin täyskielto saatiin edes paperilla aikaan. Sen vaikutukset selviävät ehkä vasta 50 vuoden kuluttua, jos koskaan. Uuden ydinvoimalan rakentamispäätöksen ja käyttöönoton välillä kuluu 10-15 vuotta ja käyttöikä on ehkä 50 vuotta, eli pääoma on sidottu ihmisiä. Sillä olisi varmasti voitu tehdä järkevämpääkin.

Kaikkein kohtalokkain viive on se, että vaikka ilmastonmuutoksen estotoimenpiteet käynnistettäisiin nyt, lämpötila- ym. tuhon käyrät jatkavat nousuaan vielä vuosikymmeniä, ehkä vuosisatoja.

Nopeimmin vaikuttava parannuskeino kaikkeen olisi kehitysmaiden – ennenkaikkea Saharan eteläpuolisen Afrikan – naisten ja tyttöjen tasa-arvoisuuden edistäminen ja lukemaan opettaminen. Kokemuksen mukaan se puree jo 10-15 vuodessa ja kulut ovat varsin pienet.

Kioto sopimus, jota oli pohjustettu YK:n julistuksella jo 1992, saatiin aikaan 1997. Uusinta on edessä 2012. Kiotoon saastuttamisoikeuksien osto ja myynti antaa – ikävä

kyllä – väärän signaalin tarvittavien toimenpiteiden suunnasta ja suuruudesta. Lisäksi Kioto saattaa vaarallisesti ja epäoikeudenmukaisesti sementoida eri valtioiden osuudet kehitysteestä riippumatta. Riittääkö meillä OECD-mailla solidaarisuutta antaa kehitysmaiden kirii meidän etumatkamme kiinni? Kiotossa ikään kuin rakennetaan tupakoimistiloja taloon, jonka toinen pää on jo tulella. Vaikka USA vetäytyi Kiotosta sivuun, ”koska se olisi haitannut liike-elämää liikaa”, monet osavaltiot, muun muassa **Schwarzeneggerin** Kalifornia ja isot pormestarivetoiset kaupungit ovat tehneet omia saastuttamisen kieltopäätöksiään. Toisaalta USA satsaa ilmastotutkimukseen eniten maailmassa.

Kioto-linjaan liittyy **Al Gore**n ym. vaaleanvihreys. Lähivuosina tämä tulee valloittamaan koko länsimaisen maailman. Vaaleanvihreyteen liittyvät kiehtovat määritteet ”valveutunut, moderni, elämänmyönteinen jne”. Valitettavasti se ei riitä, kuten ei riitä Kiotokaan.

Hiilivapaa teknologia on vielä miltei tietoisuuden ulkopuolella. Vetyautoja ei kannata tuottaa, koska vedyn jakeluverkko ei ole ja päinvastoin. Eli vedyn käyttöönnotossa on ns. muna- kanaongelma.

Käännepisteajattelu on myös osa ilmastomuutoskeskustelua. Koska on ”peak of oil”? Eli se hetki, jolloin tuotannon kasvu kääntyy pysyvästi laskuun tai öljylitran tuottaminen kuluttaa enemmän öljyä kuin litran. Vuosina 2015 - 2020 veikkaavat asiantuntijat. Peak-hetken määräävät tietenkin monet seikat, fysiikan ja tekniikan lisäksi taloudelliset, vieläpä poliittiset. Kun öljylähteet ehtyvät, sirrytään jalostamaan öljyhiekkaesiintymiä jne.

Fossiilisten polttoaineiden ehtyessä yrittään siirtyä laajamittaisesti käyttämään pelloilla ja metsässä tuotettua raaka-ainetta eli jalostamaan ns. biopolttoaineita. Sinänsä järkevältä tuntuva teknologia on kuitenkin lyhytnäköistä jos ja kun se estää koko liikennepoliittikan uudelleenarviointia ja kehittämistä, vie köyhiltä halvan ravinnoksi tarvittavan maissin kaupunkimaasturien möhkömoottorien pyörittämiseen (tortillamellakat on jo nähty Meksikossa) ja saa Etelä-Suomen kesantopellot uudelleen tehoviljelyn piiriin, jolloin Suomen-

lahden saastekuormittaminen jatkuu.

Koska on ”peak of coal”? Maapallon kivihiilivarastot riittävät sadoiksi vuosiksi. Rajan asettaa hiilidioksidipäästöjen kieltäminen tai rajoitus. Jos voimalan savupiipun huipussa voidaan erotella CO₂ pois ja haudata maahan, hiilipiikkiä ei tule tässäkään muodossa. Uraani- piikki tulee 50 vuodessa luonnon uraanin osalta.

Kestävän kehityksen talous on liike-elämässä jo brändätty. Suomessakin on nopeasti kasvava rypäs yrityksiä, jotka vieläpä valtion tuella tekevät vihreää bisnestä. Kun



ei vain kyseessä olisi Münchhausen, joka kiskoo itseään suosta tukastaan vetäen. Ilmastomuutoksen seurauksia on Suomelle listattu yli sata, joista vain pieni osa on myönteisiä. Niistäkin monet vain muutoksen alkuvaiheessa.

Mielestäni tuhoisin vaihtoehto on liike-elämän suosittelu kaiken jättäminen markkinavoimien huomaan eli aiemmin mainittu BAU-strategia. Se ei varmasti toimi ja tekee

slummiutuvan maapallon entistä epäinhimillisemmäksi ja epätasa-arvoisemmaksi. Se on kuin palokunnan palkkaaminen pelkistä tuhopolttajista.

Postkopernikaaninen yhteiskunta vai Pääsiäissaari?

Elämäntapamme uudelleenarvioinnin vaade on niin suuri, että monet yksinkertaisesti sulkevat silmänsä ja kieltävät faktat tai kertovat typeriä liito-oravitsejä. Tilannetta voi verrata Kopernikuksen aikaiseen. Silloin

maapallo lakkasi olemasta kaiken keskus. Kardinaalien ja muiden valtaapitävien vastustus ylsi polttorovioihin asti. Muutos vaati 200 - 300 vuotta, eikä vaikuttanut rahvaan elämään juuri mitenkään.

Nyt aika on tullut herätä vielä karmeampaan tosiasiaan: Maapallo on myös rajallinen ja sen rajat on jo saavutettu. Tämä vaikuttaa meidän kaikkien arkielämään ja armon aika ei enää ole, tai yltioptimistisesti uskoen korkeintaan 20-30 vuotta.

Meidän taloudenpitojärjestelmämme – ennen kaikkea kapitalismi – sisältää rajattoman kasvun ideologian ja edellyttää siis rajatonta maapalloa. Kapitalismia ei voi enää hylätä, mutta sen torahammasversio kvartaalikapitalismi on saatava yhteisön yhteishyvän suitsiin. Kyseessä ei ole siis uuden korkeamman moraalien ja etiikan vaade vaan arkinen käytännön pakko. Luonnonvarojen ryöväävää siirtomaahyvinvointia on pakko rajoittaa kestävän kehityksen antamiin raameihin ja maailmanyhteisön yhteisesti sopimiin uomiin.

Tiedän monien pitävän näitä ajatuksia toteuttamiskelvottomina utopioina. Yleinen mielipide ei ole niitä vielä sisäistänyt. Vielä suurempi utopia on, että kaikki voisi jatkua tällaisenaan ikuisesti. Virta on ehkä kuitenkin jo hivenerä kääntymässä vaaleanvihreiden kautta voimakkaampaan, mutta nykyinen jatkunee vielä vuosia. Miten lähelle Pääsiäissaaren tilannetta ajaututaan, aika näyttää. Muistattehan pääsiäissaarelaiset, jotka kaatoivat metsänsä ja ryöstökälväivät lähivetensä typeriä päällikköpatsaita rakentaessaan, kunnes kuolivat pois? Eikä ihmisyyntikään loppuvaiheessa auttanut.

Olisi todella noloa lähettää terveisiä lastenlastenlapsille täältä Pääsiäissaari- maapallolta ja sanoa: ”Sorry vaan, että teidän perintöhima ja dna-perimä meni vähän rikki. Tässä teille käytetty sampanjavispilämme, muuta ehjää ei jäänyt. PS. Muistakaa käyttää hengityssuojaimia ja varoa vartoimattomia uraanihautoja.”

Ilmastomuutoksesta Skepsikselle luennoinut Ilpo V. Salmi ja eriyvän kommentin Salmen pyynnöstä esittänyt Boris Winterhalter, joka on eläkkeellä oleva merigeologian tutkija. Winterhalterin mukaan ilmastomuutos ei johdu hiilidioksidipäästöistä, vaan luonnon omista mekanismeista. ”Vesihöyry on ylivoimaisesti merkittävin kasvihuonekaasu, siihen ihmisillä ei ole mahdollisuutta vaikuttaa”, Winterhalter sanoi.

ILPO V. SALMI
KIRJOITUS PERUSTUU SALMEN LUENTOON SKEPSIKSEN
TILAISUUDESSA TIETEIDEN TALOLLA 4. HUHTIKUUTA.

Sääntömuutosten tarpeellisuudesta



Viime Skeptikossa avattu keskustelu yhdistyksen tarkoituksen ja sääntöjen nykyaikaistamisesta on sujunut rakentavassa hengessä asiantuntijoiden kesken. Skeptikkoaktiivi **Jussi K. Niemelä** on tiivistänyt esitetyistä puheenvuoroista yleisesti hyväksytyjä näkökulmia sekä muutamia muita kannatusta saaneita ehdotuksia tämän palstan loppuun. Vaikka itse olen sääntöjen päivittämisen kannalla, ei ole vielä varmaa, tarvitseeko yhdistyksen sääntöjä muuttaa vai riittääkö perusteltu julkilausuma toiminnan uusista linjoista.

Kesän aikana kutsumme Skepsiksen tieteellisen neuvottelukunnan jäseniä ja muita keskusteluun osallistuneita henkilöitä saman pöydän ääreen täsmentämään kantojaan sekä kirjoittamaan ensimmäisiä ehdotuksiaan tekstien muotoilusta. Toinen kokouksen pääaiheista on TNK:n oman roolin löytäminen ja toiminnan vahvistaminen.

Luentotilaisuuteen 5. syyskuuta kutsumme neuvottelukunnan puheenjohtajan professori **Jukka Maalammen** paneelikeskusteluun, johon osallistuu myös muita pitkän linjan skeptikkoja. Paneelin otsikko on ”Skepsiksen tulevaisuus”. Alustusten jälkeen myös kuuli-joilla on mahdollisuus esittää kysymyksiä ja kommentteja.

Perusteltuja mielipiteitä sääntöjen muuttamisesta voi lähettää jo kesän aikana Skeptikko-lehteen. Tiukimmat tekstit julkaistaan lehden seuraavissa numeroissa sekä laajemmin Skepsiksen verkkosivuilla www.skepsis.fi – ja toki keskustelupalstallakin voi esittää mielipiteitä puolesta ja vastaan.

Tunnustan lopuksi avoimesti pitäväni yhdysvaltalaisesta *Committee for Skeptical Inquiry* hyvänä lähtökohtana uudistuksillemme. Emme saa antautua sivustakatsojiksi, kun järki ja tiede kyseenalaistetaan monelta rintamalta yhtä aikaa. Toisaalta liiallinen laajentuminen voi lamauttaa toimintamme resursien vähäisyydestä johtuen.

Voimme varmasti oppia jotain myös **Michael Shermerin** johtamilta länsirannikon skeptikoilta. Avoin uskontokriittisyys ei kuitenkaan kuulu yhdistyksemme toimenkuvaa, vaikka tarvitsemme jämäköitymistä ja selkeämpiä rajoja tässä suhteessa. Euroopalaiset skeptikkojärjestöt saavat toimia opainamme, jos niistä löytyy hyviä toimintatapoja. Tärkein työkalu on luonnollisesti avoin keskustelu kotimaisin voimin.

Mikään yhdistys ei voi toimia vastoin jäsentensä tahtoa, mutta ajoittaiset uudistukset ovat usein välttämättömiä toiminnan jatkuvuuden kannalta. Tällä kertaa keskeistä on löytää aktiivien ja asiantuntijoiden kannalta hyväksyttävä ratkaisu, jonka puolelle saadaan valtaosa jäsenistöstä.

Huolestuneille korostettakoon, että sääntömuutosehdotuksia käsitellään aikaisintaan ensi vuoden kevätkokouksessa, jolloin ne tulisivat voimaan syksyllä 2008. Vuodenvaihteen tienoilla on päätettävä muutosten tarpeellisuudesta. Näin ollen kaikilla on mahdollisuus vaikuttaa lopputulokseen.

Keskustelun satoa

Yhdistyksen tuleva sääntömuutos on ollut kevään aikana melko vilkkaan keskustelun kohteena Skepsiksen Mediacouncil-sähköpostilistalla. Tästä kiitos aktiivisille keskustelijoille. Konsensus uusista säännöistä ja Skepsiksen toimialan laajentamisesta on vähitellen muodostumassa. Asiantuntijoiden parissa muutoksia pidetään varsin tarpeellisina; pelkkä paranormaalien ilmiöiden metsästys ei riitä nyky-yhteiskunnassa.

Valtaosa aktiiveista on sitä mieltä, että yhdistyksen kriittiseen tarkasteluun on syytä ottaa monilla aloilla valitettavan yleiseksi muodostunut akateeminen irrationalismi ja laajemmin postmoderni totuusrelativismi kokonaisuudessaan. Sen laajoista ja moninaisista tunnusmerkeistä mainittakoon esimerkiksi antitieteellisyys (nimenomaan suhteessa luonnontieteisiin), auktoriteettiusko, kuvitelma absoluuttisen totuuden omistamisesta, vääräksi osoitetun tiedon ja teoria-aineksen itsepintainen säilyttäminen, usko oman perspektiivin ”syvyyteen” tieteelliseen tietoon verrattuna, politiikan ja ideologian sotkeminen tieteeseen, vihamielinen suhtautuminen kritiikkiin sekä välipitämättömyys vaihtoehtoisia teorioita ja hypoteeseja kohtaan.

Totuusrelativismin tuki huuhaaväitteille ja uskomushoidoille tekee siitä akateemisena muotinkin yhteiskunnallisesti arveluttavaa. Lisäksi postmodernismia suosivien alojen löysä metodiikka ja ”mikä-tahansa-käy”-epistemologia laskee tieteellisen tutkimuksen tasoa.

Tarkastelun alle on tarkoitus ottaa eri uskontojen esittämät väitteet, jotka selkeästi tulevat havaittavan luonnontieteellisen tiedon piiriin. Tässä kyse on lähinnä uskonnollisille näkemyksille suodun henkilökohtaisen tilan tarkentamisesta. Skeptikon kannalta ei ole olennaista, esitetäänkö tieteellisen maailmankuvan vastainen väite uskonnon vai new age -filosofian nimissä. Jos väitteitä pidetään vain vertauskuvallisina, on niihin tarttuminen vaikeampaa. Toisaalta voidaankin perustellusti kysyä, mitä nykyajan maallistunut uskonto itse asiassa tietoteoreettisessa mielessä edustaa ja väittää.

Fundamentalistinen tulkinta valtauskontojen sanomasta on räikeässä ristiriidassa parhaan saatavissa olevan luonnontieteellisen tiedon, mm. evoluutioteorian ja kosmologian kanssa. Uusien sääntöjen puitteissa yhdistys voisi ehkä kannattaa uskontojen ja uskonnollisuuden kriittistä, luonnontieteellistä tutkimusta, mutta rajankäyntiin ja valintoihin palataan vielä. Vapaa-ajattelijoiden ja humanistien tonteille Skepsiksen ei tarvitse mennä.

Edellä kuvattujen ehdotusten nojalla vanhoihin sääntöihin on suunniteltu laajennusta, jonka mukaan yhdistyksen tulee edistää paranormaaleja ilmiöitä koskevien väitteiden sekä parhaan saatavissa olevan luonnontieteellisen tiedon kanssa jyrkästi ristiriidassa olevien väitteiden objektiivista ja puolueetonta tieteellistä tutkimusta, ottamatta näiden väitteiden paikkansapitävyyteen kantaa apriorisin, tutkimusta edeltävin perustein.

Ajoin värikkäässäkin keskustelussa on vallinnut laaja yksimielisyys siitä, että mahdollisten uusien sääntöjen puitteissa Skepsiksen tulee edistää kriittistä ajattelua sekä järkeen ja tieteeseen perustuvaa käsitystä maailmasta ja luonnosta. Yhdistyksen tarkoituksena on siten edistää tieteen sekä tieteellisen metodin opetusta ja kiisteltujen tieteellisten kysymysten sekä tieteenalojen asiallista ja puolueetonta tarkastelua. Termin ”Science and reason” suomenkielinen vastine ”järki ja tiede” tullee esiintymään niin säännöissä kuin varsinaisessa toiminnassakin. Iskulause tyyliin ”Skepsis ry - 20 vuotta järjen ja tieteen puolella” on myös mahdollinen.

Muuten toiminnan ja periaatteiden halutaan pysyvän jokseenkin ennallaan. Yhdistys aikoo edelleen julkaista paranormaaleja ilmiöitä, pseudotiedettä ja rajatieteitä koskevia artikkeleja ja kirjoja. Samoin on tarkoitus ylläpitää tällaisesta tutkimuksesta kiinnostuneiden ihmisten verkostoa ja pitää yhteyttä vastaavanlaisiin yhteisöihin kotimaassa ja ulkomailla. Yhdistys on myös mahdollisen sääntömuutoksen jälkeen poliittisesti, aatteellisesti ja uskonnollisesti sitoutumaton.

MATIAS AUNOLA
JUSSI K. NIEMELÄ

Sammakkoprofessori, postmoderni media ja tieteellinen tieto

Skepsiksen Tampereen aktiivit järjestivät huhtikuussa vanhalla kirjastolla tilaisuuden ”Epätieteet median käsittelyssä – tieteellisen tiedonmuodostuksen skeptiset perusteet”. Luennoitsijana toimi YTT, dosentti **Erkki Karvonen** Tampereen yliopiston tiedotusopin laitokselta.

Luentonsa aluksi Erkki Karvonen esitti kuuluisan sammakkoprofessori **Taisto Heikkisen** sääennustuksia kuluneelle keväälle Puolanka-lehden nettisivuilta:

”Tuuli ei pyöri oikein, vaan koko ajan on tuullut etelästä, vaikka normaalisti olisi pitänyt tuulla koillisesta, selvittää sammakkoprofessori Taisto Heikkinen maaliskuun säätä, joka ei ollutkaan ennustetun kylmä, vaan pikemminkin päinvastoin poikkeuksellisen lämmin. ... - Maailman ilmasto lämpenee ja liekö Golfvirtakin siirtynyt eri paikkaan, pähkäilee Heikkinen. Joka tapauksessa alkaneen huhtikuun sää lupaa pitkä ja kylmää kevättä.”

Samojen sivujen henkilökuvassa Heikkinen kertoo, että hänen nuoruutensa kului kiertokoulussa, josta matka jatkui Luvan koululle ja siitä sitten iltaisin ”pöllimehtään”.

- Näin luodaan kuva, että sammakkoprofessorin ääni kuuluu kansan syvistä riveistä, Karvonen totesi.

Hänen mukaansa ”hullut” sääprofeetat tarjoavat viihteellisiä paloja lehdille ja myös tv:lle. Kun ensimmäinen sääsammakko kuoli, **Hannu Karpo** soitti ohjelmassaan eläimen muistolle sotilaiden hautajaisissa esitettävän Narvan marssin.

- Valtakunnallisesti tunnettu sammakkomies on myös hyvää mainosta Puolangan

kunnalle, jonka nettisivuilla mainostetaan avoimesti Heikkistä ja hänen sääennustustalstaansa.

Ei epä- vaan esitiedettä

Karvonen vertasi sammakkoprofessoria muinaisen Rooman ”auguureihin”, ennustajapappeihin. Työssään auguurit suorittivat ensin ”auspiciumin”, merkkien tarkkailun, jonka pohjalta auguurien collegio tulkitse jumatentahtoa. Erityisesti tarkkailtiin lintujen lentoa, ääntelyä ja käyttäytymistä. Muita kohteita olivat esimerkiksi taivaan merkit, salamet ja eläinten suolien tulkitseminen.

- Roomalainen yhteiskunta oli hyvin taikauskoinen ja tärkeisiin toimiin ryhdyttiin yleensä ainoastaan, jos enteiden katsottiin olevan suosiollisia. Epäsuosiolliset entet tarkoittivat, että toimista oli luovuttava. Tämä antoi ennustajille merkittävää poliittista valtaa.

Enemmän kuin epätieteestä kyse oli esitieteestä.

Jo kivikaudella esiintyi työnjaollisesti erikoistuneita tietäjiä, velhoja, poppamiehiä, noitia, shamaaneja ja myrrys miehiä. Tausalla oli oletus luonnon antropomorfisuudesta ja kommunikatiivisesta toiminnasta luonnon kanssa. Luonnonkansat ajattelevat kaiken ympäristön antropomorfisesti ihmisenkaltai-

seksi. Luonto siis suuttuu, on lepyteltävissä ja jopa ymmärtää puhetta. Tietäjät ja velhot ovat asiantuntijoita henkien kanssa keskustelussa ja ”psykologiassa”. Lepyttäminen eli vaikuttaminen on silkkää magiaa, esimerkkinä vaikkapa sadetanssi.

- Keskiajan uskonnollisessa kulttuurissa Jumala oli immanenttina kaikessa, kaikkeen sisältyvänä. Luonto oli Jumalan ”kirjoitusta”. Mitä ikinä luonnossa ilmenikin, se oli luonnon tai Jumalan tahtomaa, se oli merkki tai ennusmerkki. Aivan kuten taideteoksen äärellä pohdimme ”mitä taiteilija on tahtonut sanoa”, niin keskiajalla luonnon tapahtumia luettiin Hänen tahtonsa ja aikomustensa ilmauksena.

Karvonen kertoi, että kaupunkivaltioissa pappiluokka tuotti tietoa esimerkiksi tähtien tarkkailusta ja pyramideista ja säilöi sitä. Antiikin Kreikassa harjoitettiin filosofista ihmettelyä, jota voidaan kutsua luonnontieteen aluksi. **Aristoteleen** teleologinen selittäminen vaihtui uudella ajalla **Galileo Galileon** lanseeraamaksi kausaaliseksi selittämiseksi.

- Sääennusteiden luotettavuus putoaa oleellisesti viiden vuorokauden jälkeen, Karvonen kuitenkin veti maton nykyajan sammakkoprofessorin alta. - Nykyisillä menetelmillä on mahdotonta tehdä useiden viikkojen ennusteita. Ilmakehän käyttäytyminen on liian monimutkaista ja ka-

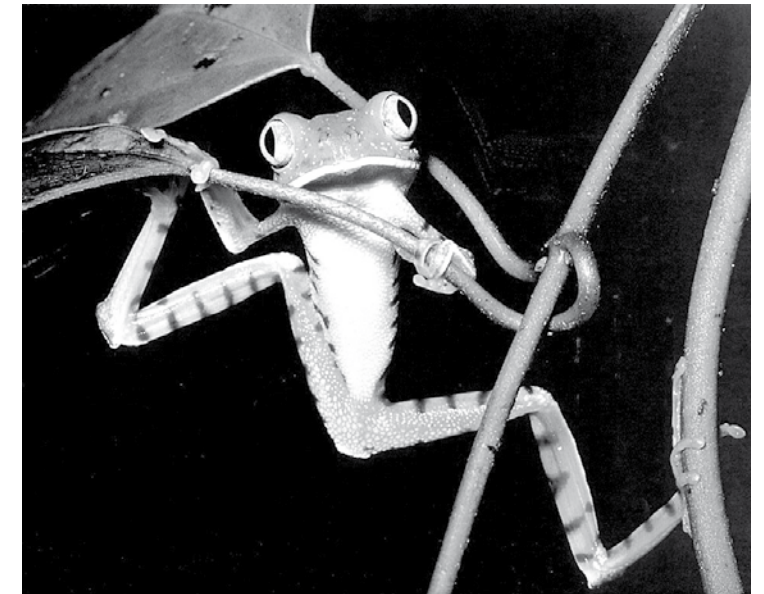
ottista. Sammakon hypyistä ei kesän säätä voi ennustaa.

- Sammakko ei vielä toukokuussa näe, koe tai aavista millaisia matalapaineen keskuksia Pohjois-Atlantilla heinäkuussa kehittyä ja miten ne sieltä Suomen suuntaan liikkuvat. Sammakkoprofessorin ennusteet ovatkin – **Pete Pakarisen** sanoin – lähinnä viihteellistä kansanhuvia, vanhaa perinnettä, joka näyttää myyvän vielä nykyajanakin.

Tieteen aikakaudelle ollaan soittamassa kuolinkelloja

Seuraavassa aiheessaan Karvonen oli huolestunut siitä, että nykypäivän keskusteluja näyttää kuvaavan hyvin pitkälle episteeminen egalitarianismi eli näkemys, jonka mukaan kaikki käsitykset ovat yhtä päteviä niiden alkuperästä riippumatta: väitteen pätevyys ei ole merkittävää, ainoastaan kyseisen näkökulman mielenkiintoisuus. Tieteestä on tullut vain yksi kertomus muiden kertomusten joukossa. Tieteen aikakaudelle ollaan soittamassa kuolinkelloja esittämällä, että ”tiede ei ole tietoa” tai että ”tiede on kirjallisuuden alalaji”.

Nykyinen postmoderni aika horjuttaa Karvosen mukaan keskeisiä organisovia erotteluja kuten julkinen vs. yksityinen, korkea vs. matala ja todellisuus vs. esitys. Tämän takia esi-



Sammakko ei vielä toukokuussa näe, koe tai aavista millaisia matalapaineen keskuksia Pohjois-Atlantilla heinäkuussa kehittyä ja miten ne sieltä Suomen suuntaan liikkuvat. Sammakkoprofessorin ennusteet ovatkin lähinnä viihteellistä kansanhuvia, vanhaa perinnettä, joka näyttää myyvän vielä nykyajanakin.



RISTO K. JÄRVINEN

merkiksi uutisen ja viihteen välinen erottelu on nykyään hyvin epävarmalla pohjalla. Aikaisemmin uutista pidettiin eräänlaisena yhteiskuntasopimuksena siitä, että se yrittää kertoa tärkeistä, olennaisista asioista paikansa pitäviä seikkoja. Kyseessä ei ollut fiktio, sitä ei oltu tarkoitettu naurattamaan. Viihteen kohdalla sopimus tarkoitti sitä, että nyt voidaan pelleillä, rikkoa vakavan normeja, satuilla; väliä ei ole sillä, pitääkö kerrottu paikkansa.

- Nyt kun näitä rajoja rikotaan, ne käyvät epäselviksi.

Eräs postmodernin ajattelun ongelmista on populismi. Journalismin kohdalla tämä tarkoittaa tabloidisoitumista: sensaatiojournalismia, viihdeleistymistä ja trivialisoitumista. Kaikki tämä "koloniso" hiljalleen myös ns. laatumedian. Poliitikan esittäminen tulee samanlaiseksi kuin populaarikulttuurin esittäminen. Ulkonäkö, tyyli ja persoona korvaavat vakavat asiakysymykset. Skandaalit ja saippuaopperatyyliset aspektit poliittisessa elämässä kiinnostavat.

- Helsingin Sanomissakin on nykyään jo juorupalsta.

Karvonen yritti etsiä myös hyviä puolia postmodernista mediasta:

- Tabloidisoituminen on myös demokratisoitumista. Eliitti ei enää ole etuoikeutetussa asemassa, vaan tarkan kontrollin alla. Poliitikan ongelma on tunnetusti apatia. Miksi ei siis otettaisi politiikassa oppia populaarikulttuurin faneista, jotka ovat äärimmäisen hyperaktiivisia?

Kuitenkin journalismin pitäisi edelleen toimia totuuden torvena. Sen päätehtävä on edelleen kertoa, mitä todellisuudessa tapahtuu. Journalistien tulisi olla peilejä, jotka heijastavat todellisuutta ihmisille.

- Journalismissa kysymys ei kuitenkaan ole tieteestä ja puhtaasta totuusinstituutiosta. Myynnin maksimointi epäolennaista korostamalla ei yksinkertaisesti istu tieteeseen.

Karvonen arvosteli myös Yleisradion TV1:n MOT-ohjelmaa. Hänen mukaansa journalistiikassa pitää etsiä faktoja asioiden puolesta ja niitä vastaan.

Epätieteet median käsittelyssä. Vasemmalla ja oikealla Skepsiksen Tampereen aktiivit Heikki Lindevall ja Tommi Rasila. Keskellä luennoitsija Erkki Karvonen Tampereen tiedotusopin laitokselta.

- Joskus aikaisemmin ohjelma toimi kuin inkvisitio: mikä oli todistettava, se päätettiin todistaa.

Karvonen kertoi viihdelehtien menestyvän. 7 päivää on nykyisin lukijamäärältään Suomen suurin yleisaikakauslehti, jolla on noin 903 000 lukijaa (Helsingin Sanomilla lukijoita on noin miljoona). Ilta-Sanomilla lukijoita on noin 905 000 ja Iltalehdellä noin 694 000. Juorulehtiä lukee 29 prosenttia kaikista suomalaisista ja 43 prosenttia alle 30-vuotiaista.

- Jos viihdelehtiin luetaan mukaan myös iltapäivälehdet, niin 46 prosenttia väestöstä kuuluu sellaisten lukijoihin.

Mielenkiintoista on, että viihdelehdet toimivat esikuvina: kun jokin kohujuttu on nostettu esiin juorulehdissä, sen jälkeen myös muu media alkaa käsitellä sitä. Vanhasen ns. "Kaarina-kohun" yhteydessä tapahtui ensimmäisen kerran niin, että STT referoi juorulehteä.

Jokainen on jossakin asiassa maallikko

Luentonsa lopuksi Karvonen puhui tieteellisestä tiedosta.

- Arkielämässämme ihmettelemme, tutkimme ja selvittelemme asioita, päättelemme, opimme ymmärtämään niitä. Teemme yleistyksiä ja "teorioita", "havaitsemisemme" on teoreettista. Tavallinen tietämyksemme voi kuitenkin olla epäluotettavaa ja pintapuolista. Emme ehdi perehtymään asioihin vuosikausia. Tieteessä sen sijaan paneudutaan erikoiskysymyksiin vuosikausiksi.

Karvonen totesi, että kun ekspertit keskittyvät aina vain yhä kapeampiin alueisiin, vaarana on eräänlainen putkinäkö. Niinpä jokainen asiantuntija voi olla maallikko heti, kun astuu erikoisalansa ulkopuolelle. Ja usein onkin, koska omaa tonttia suojellaan nykyisin niin, ettei ns. maallikotaitoja enää voi esiintyä, esimerkkinä uudet autot ja tietokoneet.

Karvonen toi esiin **Hannu Uusitalon** esittämiä arkiajattelun ja arkihavaintojen ongel-

mia verrattuna tieteelliseen ajatteluun:

- Havaintojen epäluotettavuus. Havainnoimme ja muistamme asioita väärin. Tieteessä havainnointi on systemaattista, lisäksi siihen liittyy asioiden kirjaiminen, alkuoletusten reflektointi ja kriittinen keskustelu.
- Havaintojen valikoivuus. Havaintojen tekemistä ohjaavat ihmisen tarvetila, kiinnostus, aikaisemmat kokemukset ja kieli. Tieteeseen taas kuuluu selektiivisyyden tiedostaminen ja tietoinen näkökulman rajaus.
- Liiallinen yleistäminen. Olemme taipuvaisia yleistämään asioita omien rajallisten kokemustemme perusteella. Tieteessä tunnetaan yleistämisen tekniikka ja otantateoria.
- Puutteellinen päättely. Olemme epäjohdonmukaisia ja epäloogisia. Saatamme arvata asioita niiden ilmeisyyden perusteella. Tieteessä noudatetaan loogisia sääntöjä. "Kaikki ei ole sitä miltä näyttää."
- Lyhytjänteisyys. Lopetamme usein pohdiskelun heti, kun ilmeiseltä vaikuttava tai meitä miellyttävä selitys ilmaantuu. Tieteessä toimitaan päinvastoin, pyritään pitkäjänteisyyteen.
- Asioiden tarkastelu yhteyksistä irrallaan. Elämme "pensaikossa", emme näe kokonaisuutta niin kuin vuoren rinteeltä näkisi. Tiede pyrkii kokonaisuusien hahmotukseen, synteisiin ja keskusteluihin.

- Uskomusajattelussa pidetään yksinkertaisesti kiinni vanhoista uskomuksista tai luotetaan johonkin auktoriteettiin (arvovaltaiseen henkilöön, instituutioon, kirkkoon, perimätietoon, pyhään kirjaan) tai luullaan saatavan varmaa tietoa intuitiivisesti, kun taas tieteelliseen ajatteluun kuuluu objektiivisuus, julkisuusperiaate, itsekorjaavuus, autonomisuus ja edistyvyys, Karvonen sanoi.

RISTO K. JÄRVINEN

Mustelinin rahaston stipendi Paula Räisäselle

Skepsis ry:n Nils Mustelinin rahaston hallitus myönsi ensimmäisen stipendinsä Helsingin luonnontiedelukion ylioppilaalle Paula Räisäselle. Hän sai sata euroa ”tieteellisen ajattelun harrastuksesta ja hyvästä opintomenestyksestä”.



Rahaston kokous huhtikuussa Tieteiden talolla: Hannu Karttunen, Linda Mustelin ja johtoryhmän puheenjohtaja Matias Aunola.

Huhtikuussa 2004 perustetun Nils Mustelinin rahaston johtoryhmään kuuluvat lääk. yo. **Linda Mustelin**, opetushallituksen ylitarkastaja **Pekka Elo**, FT **Hannu Karttunen** ja dos. **Robert Paul**. Johtoryhmän kokouksessa 2007 päätettiin pyytää, että Skepsis ry:n hallitus nimeää **Eeva-Riitta Mustelinin** johtoryhmän varsinaiseksi jäseneksi ja lisäksi kaksi uutta jäsentä.

Kokouksessa hyväksyttiin Eeva-Riitta Mustelinin ehdotus, jossa hän pyysi saada antaa Helsingin luonnontiedelukion opiskelijalle keväisin 100 € arvoisen stipendin. Perusteluna se, että Helsingin luonnontiedelukio oli Nils Mustelinin sydäntä lähellä ja hän on mm. suunnitellut koulun logon. Tänä keväänä stipendin sai siis Paula Räisänen.

TEKSTI JA KUVAT: RISTO K. JÄRVINEN

Kuka oli Nils Mustelin?

Vuonna 2004 kuollut Nils Mustelin oli – ja on ehkä edelleenkin – Suomen tunnetuin skeptikko. Hän oli Skepsiksen perustajajäsen, puheenjohtaja ja ensimmäinen kunniajäsen.

Tunnetuksi tämän tiedon ja inhimillisyyden puolestapuhujan tekivät mm. maltilliset tv-esiintymiset ja raitiovaunujen sijaintiin reiteillään perustuva sporologia, minkä avulla hän osoitti, miten helppo on rakentaa systeemejä, jotka käyttävät samanlaisia analogioita kuin astrologia.

Linda Mustelin on Nilsin tytär, Eeva-Riitta Mustelin leski. ”Herra Skepsiksen” kotisivut löytyvät osoitteesta: www.skepsis.fi/mustelin.



Skepponen





Viron viranomaiset suojelivat George W. Bushia taikavarvulla

Kun USA:n presidentti George W. Bush vieraili viime marraskuussa Virossa, turvajärjestelyt olivat luonnollisesti ennennäkemättömän mittavat. Poliiseja parveili kaikkialla, tarkka-ampujat päivystivät kaduilla ja katoilla, pelastusviranomaisten helikopterit pörräsivät hektisesti Tallinnan yllä. Pommiryhmä tutki äärimmäisen tarkasti mm. rakennuksen, jossa Bush piti lehdistötilaisuuden. Ryhmän salaisena aseena oli – taikavarpu.

Skeptis teki tämän vuoden kevätretkensä toukokuussa Tallinaan. Suomalaiset skeptikot tapasivat harvoja virolaisia kollegoitaan tilaisuudessa, joka järjestettiin kaupungin keskustassa Soomi Instituutissa.

Vierailun isäntänä toimi Viroon Skeptikyhdistyksen perustanut **Martin Vällik**. Hän valitteli sitä, kuinka vaikeaa yhdistykseen on ollut saada mukaan aktiivisia toimijoita.

Maassa, jossa uskotaan edelleen laajasti rajatietoon, ei moni skeptinen tutkija halua leimautua ”häiriköksi”. Niinpä Viron yhdistyksen ansiokkaiden www-sivujen (skeptik.ee) ylläpidosta ja artikkeleiden kirjoittamisesta vastaa tällä hetkellä ainoastaan Vällik itse.

Yksi artikkeli Skeptikin sivuilta on nousut ylitse muiden. Kun Vällik kertoi huomaneensa, että valtiovierailulla olleen George W. Bushin turvallisuutta suojeltiin taikavarvulla, asia levisi yleiseen tietoisuuteen

Skeptikot suhtautuvat skeptisesti kaikkeen, myös ravintolalaskuun. Vasemmalta: isäntämme Martin Vällik, Otto J. Mäkelä, emäntämme Kulle Raig, Matias Aunola.

– siitä tuli uutinen.

Uskomaton hajukone

Kyseinen taikavarpu näkyy tämän artikkelin pääkuvassa, joka on otettu Vällikin Tallinnassa esittämästä kalvosta. Kuvassa astelee tärkeän näköinen turvamies, joka univormunsa perusteella kuuluu Viron sisäministeriön alaiseen palo- ja räjähdyskikköön. Yhtä hyvin hän voisi kuulua Monty Pythonin hassun kävelyn ministeriöön kulkiessaan toinen käsi koomisesti sivulla ja toinen käsi hyödytöntä taikavarvua edessään pitäen.

Huumorista ei kuitenkaan ole kysymys. Kyseessä on valtion viranomaisen kiertämässä taloa, jossa Amerikan presidentti George W. Bush pitää tiedotustilaisuutta. Kyseessä on turvallisuudesta vakavissaan vastaava henkilö, joka aivan tosissaan on päättänyt varmistaa varvun avulla, ettei ympäristöön ole kätkeyty räjähteitä.

Taikavarpu tottelee nimeä *Sniffex*. Sitä valmistaa *Homeland Safety International Inc*, joka kertoo nettisivuillaan (www.homelandsafetyintl.com/products/sniffex.asp) uskomattomia tarinoita tuotteestaan. Kyseinen uusi, edistysellinen ja vallankumouksellinen laite edustaa kuulemma ainutlaatuista teknologiaa taistelussa terrorismia vastaan. Laitteen väitetään tunnistavan lukemattoman määrän räjähteitä, sillä se haistaa pommeista ilmaan leviävät typpioksidioniitit ja osoittaa niiden sijainnin. Etäisyys löydettyihin räjähteisiin saadaan tekemällä ”mittaus” kahdesta tai

kolmesta eri paikasta.

Sniffexin kerrotaan jopa haistavan läpi betonin, metallirakenteiden, konttien ja ajoneuvojen. Tuuletkaan eivät sitä haittaa. Laitteen käyttökoulutus kestää – yllätyksellä – vain muutaman tunnin.

Täydellinen epäonnistuminen

Sniffex on niin mainio laite, että sitä mainostetaan myydyin ainakin Israeliin, Lähi-itään ja Venäjälle. Myös USA:n asevoimat ovat kuulemma hankkineet kyseisiä ”detektoreita” itselleen.

James Randin mukaan ainakaan viimeinen väite ei pidä paikkaansa. Randi on vuosien saatossa käynyt tiukkoja sähköpostikeskusteluja Homeland Safety Internationalin johtajan **Paul Johnsonin** kanssa. Randi on ilmoittanut, että laite on täyttä huuhaata. Johnson on vastannut, että laite yksinkertaisesti toimii. Hän on myös kertonut, millä ehdoilla suostuu lähtemään Sniffexin kanssa mukaan Randin miljoonan dollarin haasteeseen.

Sää ”siunasi” suomalaisia skeptikoita Tallinnassa.





Ryhmäkuva Soomi Instituutin edessä. Kuvan toukokuinen lumi ei ole parapsykologinen eikä ilmastollinen ilmiö, vaan se on kuljetettu paikalle kaupungissa samana päivänä pidettyjä hihtokisoja varten.

Randi on poikkeuksellisesti hyväksynyt ehdot sellaisenaan. Sen jälkeen Johnsonista ei yllättäen ole kuulunut mitään (www.randi.org/jr/2007-02/022307sniffex.html#i1).

Viimeksi Randi kommentoi tapaus Sniffexiä tämän vuoden toukokuussa. Hän kertoi, että **Jonathan Pritchardin** sivuilla (sniffextest.blogspot.com) on nähtävissä videot kaikista kokeista, jotka laitteesta on päästy tekemään Anaheimissa. Tulokset ovat vakuuttavia: Sniffex epäonnistuu joka ikisessä testissä täydellisesti. ”Hieno” ja kallis laite ei loppujen lopuksi ole mitään muuta kuin moderni taikavarpu, jonka toiminta perustuu – niin kuin olettaa sopii – käyttäjänsä tiedotamattomiin ideamotorisiin liikkeisiin.

Pritchardin vakuuttavat videot löytyvät myös Youtubesta hakusanalla Sniffex.

Laite toimi – pommeja ei löytynyt...

Totta näyttää kuitenkin olevan, että Viron turvallisuusviranomaiset ovat menneet lankaan ja hankkineet Sniffexiä ”täsmäaseikseen”. Vällik kertoi, että viranomaiset eivät koskaan ole myöntäneet hankintaa virallisesti. Skeptikoiden väitteitä he eivät luonnollisesti voi kommentoida, koska kyse on yleisestä turvallisuudesta. Todisteet löytyvät kuitenkin valokuvista.

Vällikin tietojen mukaan Viron viran-

omaiset ovat käyttäneet Sniffex-laitteiden hankkimiseen 70 000 Viron kruunua veronmaksajien rahoja, eli lähes 5000 euroa. Skeptikoiden esittämiin arvosteluihin viranomaiset vastasivat epävirallisesti: ”Tämä on paras laite, mikä meillä on ikinä ollut. Laite on testattu ja se toimii. Kokeneet pommimiehet ovat sen todenneet.”

Vällik uskoo, että viranomaiset ovat todella testanneet laitetta. Mutta millainen oli testiprotokolla? Pantiinko laitoksen johtajan pöydälle räjähdettä ja löysikö Sniffex sen helposti? Luultavasti löysi, kun testaja tiesi, missä räjähdde sijaitsi.

George W. Bushin vierailu Virossa oli viranomaisille näköjään menestys. Minkäänlaisia attentaattia ei koskaan tapahtunut. Räjähteitä ei löytynyt, ei edes taikavarvun toimesta. Tämä kaikki ilmeisesti todisti sen, että Sniffex toimii.

Mitäköhän Valkoinen talo mahtaa ajatella asiasta?

RISTO K. JÄRVINEN

Höpön löpöä

Kruisaillessani jälleen lentävällä autollani kuulin radiosta, että toiset menee Kuuhun. Lisätietona tarkennettiin, että toiset Ruotsiin, toisilla vain pienempi palkka on. En jäänyt miettimään tätä epätasaa-arvoa, vaan päätin mennä Kuuhun, jos nyt jonnekin kerran oli pakko mennä. Aurinkokuntamme säätä ennustava Heli-Mette lupasi vain leutoa aurinkotuulta eikä meteorisadetta ollenkaan, joten rätkikatto auki, luulos ja avaruuteen.

Lähestyessäni Kuuta tuli mieleeni salaliitoteoria, jonka mukaan amerikkalaiset eivät olekaan käyneet Kuussa, kaikki onkin vain elokuvastudiossa taidokkaasti lavastettua fiktiota. Nyt olisi oiva tilaisuus tutkia asia.

Ensin päätin tarkkailla, näkyisikö Kuun maisemassa mitään, mikä antaisi vihjeitä. Kiertelin ja kaartelin yli tasankojen, kraatteiden ja merien. Paikka näytti autiolta, kivi-ryöykkiö siellä, toinen täällä. Merissäkään ei näkynyt kaloja. Pölyä oli kaikkialla. Ilmakehää ei ollut nimeksikään, ei ainakaan enää, jos joskus olikin ollut. Tein vielä kaivauksia, josko sieltä löytyisi jotain erityistä. Ei löytynyt mitään kiinnostavaa, ei ainakaan öljyä.

Johtopäätökset olivat siis selvät. Kaikki viittasi siihen, että amerikkalaiset olivat olleet paikalla ja vahvasti. Paikka oli raunioina, ei enää kiveä kiven päällä, vain pölyä, joka oli hiljaa laskeutunut. Öljy oli kulutettu loppuun ja ilmakehä oli pilattu. Meret pilalla. Mitään

todisteita en sen enempää kaivannut.

Paluumatkalla päätin pysähtyä tankkaamassa autoni uudella avaruuteen perustetulla bensa-asemalla nimeltään Höpö. Halpaa Öljyä Päivin Öin. Olin vaihtanut lentävän autoni diesel-käyttöiseksi, koska se on kuulemma vähemmän saastuttava – ja näin sain itselleni hyvän omantunnon, mikä on tärkeintä ympäristöasioissa. En ollenkaan miettinyt, miten paljon luonnonvaroja oli käytetty uuden lentävän autoni valmistukseen, tein vain niinkuin muutkin, mitään ajattelematta.

Höpö-asemalla keskustelin muutaman sanan aseman hoitajan kanssa ja kysyin, miten hän viihtyi työssään geostaattisella radalla? Hän kertoi, että muuten hyvin, mutta maisema on tylsä, kun se ei koskaan vaihdu. Työolosuhteet olivat muuten hyvät, ei savua ilmassa, ei meteliä eikä humalaisia asiakkaita.

Tosin siellä ei ollut ketään sitten käynytäkään pitkään aikaan. Bensa-asemamies nojasi toisella kädellä poskeensa ja osoitti toisen käden peukalolla syvään huokaisten raapustusta, joka oli tehty aseman seinään: ”Liisa Hyssälä was here”.

Ostin tankillisen Höpön löpöä ja jatkoin matkaa kohti kotia todetakseni, että siellä kaikki oli ennallaan. Veli oli kannissa, näin sen itkeneen.

JANNE ORAVISTO



KUVAT: MTV3

Onko heillä sinun num3rosi?

Suoran verkoston virtausongelma
Kaaviokuvan todennäköisyysteoria
Saippuakuplateoria
Isospektraaligeometria
Lineaarinen diskriminanttianalyysi

Yhdysvaltalaisen CBS-kanavan, Suomessa MTV3:n esittämässä suosituksessa draamasarjassa käytetään – yllätys yllätys – matematiikkaa ja järkeilyä auttamaan FBI:ta selvittämään vaikeita rikostapauksia. Onko tällainen normaalia TV-tarjontaa?

Minkä TV-sarjojen arvaisit käsitelleen yllä mainittuja matemaattisia aiheita kuluneen vuoden aikana? *Novan? Scientific American Frontiersin? Discovery Channelin dokumenttien?*

Ei. Mainitut matemaattiset tekniikat olivat olennaisia TV-draamasarjassa *Num3rot*

(Numb3rs), jonka kolmas tuotantokausi alkoi CBS-kanavalla viime syyskuun 22. päivänä. (Ohjelman ensimmäinen tuotantokausi nähtiin Suomessa MTV3-kanavalla 24.11.2006 alkaen.)

Samalla tavalla kuin CSI-ohjelmasarja on tuonut rikospaikkatutkimuksen suurten masojen tietoisuuteen Yhdysvalloissa ja sen ulkopuolella, Num3rot on näyttänyt miljoonille

katsojille joka viikko, että matematiikka voi kuulua yllättävänkin olennaisesti arkipäivän ongelmiin. Ja kaikki tämä korkealaatuisen viihteen yhteydessä.

Matematiikka ei ole vain sivujuoni tässä suosikkisarjassa, jonka päähenkilöä esittää **David Krumholtz**. Hänen roolihahmons on huippumatemaatikko Charlie Epps, joka auttaa FBI-agenttina työskentelevää veljeään Donia ratkaisemaan kaikkein kimuranteimpia tapauksia. Useimmiten juuri Charlie, käyttäen uusia matemaattisia konsepteja, on keskeisessä roolissa rikosten ratkaisemisessa. Charljen ja Donin leski-isä on osaaikaeläkkeellä oleva kaupunkisuunnittelija, jonka roolissa nähdään **Judd Hirch**. **Peter MacNicol** esittää tohtori Larry Fleinhardtia, joka on Charljen fysiikan mentori ja ohjaaja syvällisempään ja laajempaan tieteelliseen ajatteluun. Romantiikkaa sarjaan tuo **Navi Rawat**, jonka kaunis ja älykäs roolihahmo on Charljen entinen oppilas.

Tiede, järki ja rationaalinen ajattelu ovat olleet sarjassa niin näyttävästi esillä, että Yhdysvaltojen tieteen edistämisyhdistys (AAAS – American Association for the Advancement of Science) järjesti vuoden 2006 vuosikokouksessaan oman symposiuminsa siitä, miten ihmisten ajattelu matematiikasta on muuttunut Num3roiden ansiosta. CalTech-yliopiston rehtori ja Nobel-voittaja **David Baltimore** osallistui keskusteluun, ja yleisön joukossa oli myös kaksi muuta nobelistia.

Kuluneena keväänä Num3roiden luojat ja tuottajat, **Cheryl Heuton** ja **Nicolas Falacci**, jotka ovat naimisissa keskenään, saivat Carl Sagan -palkinnon. Se myönnetään tutkijoille, opettajille tai muille ihmisille, jotka ovat ansioituneet tieteen kansantajuistamisessa

- Eritoten arvostan Num3roissa sitä, että matematiikka on sarjassa useimmin pääkuin sivuosassa, sanoi **John Allen Paulos**, CSICOP-aktiivi ja Temple Universityn professori. - Sarjassa on myös minimoitu turha ja ylitiiteellinen dialogi.

Ohjelmaidea myi viidessä minuutissa

Kuinka onnistuitte myymään idean matematiikkaan keskittyvästä TV-sarjasta Hollywoo-

din kyynisille tuottajille?

- CBS ei halua opettaa matematiikkaa – se haluaa katsojia”, Cheryl Heuton kertoo. - Halusimme tehdä TV-sarjan, jossa matematiikka on pääosassa, mutta tiesimme, että sen on oltava muodossa, joka vetoaa tuotantoyhtiön johtoon.

Jerry Bruckheimerin tuottaman CSI-sarjan suosio silotti tien, joten Num3roista päätettiin tehdä rikossarja.

- Olimme varmoja, että idea olisi vaikea myydä, mutta myyntikokouksessa näytettiin vihreää valoa pilottijakson tekemiselle jo viiden minuutin jälkeen: - Prosessin helppous oli minulle ja Nickille täysi shokki”, Heuton huudahtaa.

Matematiikkaa haluttiin korostaa alusta alkaen. Jokainen jakso alkoi maininnalla matematiikan tärkeydestä: ”Me kaikki käytämme matematiikkaa kaikkialla. Kellonajoissa, sääennustuksissa, rahaa käsitellessä... Matematiikka ei ole vain numeroita tai pelkkiä kaavoja ja yhtälöitä. Matematiikka on logiikkaa ja järkeä. Matematiikka on väline, jolla voimme selvittää ihmiskunnan suurimmat mysteerit.”

Milloin viimeksi olet kuullut TV-sarjojen tähtien puhuvan järkeilystä ja matematiikasta? Tai yleensäkin käyttävän järkeään?

Heutonin mukaan kahdentoista naisen testiyleisö rakasti sarjan matemaattista sisältöä, mikä sai sarjan tuotantoyhtiön edustajat täysin ymmälleen.

- Matematiikkaa on käsitelty ennenkin TV:ssä ja elokuvissa, kertoo **Tony F. Chan**, joka toimii matematiikan ja fysiikan alan varajohtajana National Science Foundationissa; hän myös ohjasi keskustelua AAAS:n symposiumissa. Esimerkkinä hän mainitsee elokuvat *Kaunis mieli*, *Will Hunting – syntynyt neroksi* ja *Olkikoirat*. Mutta hän lisää: - Num3rot edustaa näistä parhaiten matematiikkaa.

”Fibonaccin lukujonon sisäistäminen muutti minut ihmisenä”

Num3roiden ensi-ilta USA:ssa oli tammikuun 25. päivä vuonna 2005, jolloin se keräsi 25 miljoonaa katselijaa. Ohjelma on edelleen

yksi katsotuimmista TV-sarjoista perjantai-iltaisina. Vaikka sen katsojaluvut ovat laskeneet, sillä oli kaudella 2006 - 2007 lähes 11,5 miljoonaa katsojajaa, mikä oli 32. eniten kaikista TV-sarjoista.

Gary Lorden, Caltech-yliopiston matematiikan laitoksen johtaja, on ollut Num3roiden matematiikkakonsultti vuodesta 2004, ja kehittää ohjelmassa esitetyt ideat ja tekniikat. - Charlien ohjelmassa tauluun kirjoittamat yhtälöt ovat "oikeata matematiikkaa", hän sanoo.

Lordenin mukaan Charlien hahmo perustuu etäisesti **Richard Feynmaniin**. - Hän on todella fiksu ja luova. Anna hänelle ongelma ja hän ratkaisee sen. Mutta joskus Charlie on väärässä, aivan niin kuin matematiikassakin tapahtuu, Lorden huomauttaa.

Charlieta esittävä David Krumholtz on yksi syy sarjan suosioon: pitkät hiukset, tummat ja ilmeikkäät silmät ja kyky näyttää sekä palavaa kiinnostusta matematiikkaan että herkkää haavoittuvuutta yhtä aikaa. Hänestä välittyy epävarmuus, jota hänen hyvännäköinen ja älykäs roolihahmonsa tuntee.

- Charlie on hurmaava nörtti ja juttii älykkö, Krumholtz naurahtaa hahmolleen.

Vaikka Krumholtz itse oli todella huono matematiikassa, hänestä on sarjan myötä tullut nopeasti paitsi matematiikan myös järjen ja rationaalisuuden fani.

- Kun sisäistät Fibonaccin lukujonon, joka oli keskeisessä roolissa eräässä jaksossa, se muuttaa sinut ihmisenä, Krumholtz sanoo. - Olen alkanut käyttää deduktiivista päättelyä, ja yritän eläytyä roolihahmoon kaikin tavoin. Vietän paljon aikaa CalTech-yliopistolla, kiertelen kampuksella ja pistäydyn luennoilla. Kuuntelin jopa Feynmanin nauhoitettuja luentoja.

Hän uskoo palavasti siihen, mitä Charlie sanoo matematiikasta eräässä jaksossa: "Matematiikka on elävää elämää. Se on kaikkialla. Matematiikka on luonnon kieltä. Se on luonnon tapa kommunikoida kanssamme. Sen soveltaminen arkielämään on todella vaikuttavaa."

Ohjelman jokainen jakso sisältää käännekohdan, jossa Charlie selittää jonkin



Huippumatematiikko Charlie Eppsiä esittää David Krumholz. Charlien veljen, FBI-agentti Donin roolissa nähdään Rob Morrow.

matemaattisen idean. Sarjan lavastajat ovat aina panneet parastaan, jotta visuaaliset efektit olisivat mahdollisimman vaikuttavia, mutta riittävän yksinkertaisia välittämään vaikean käsitteen. - Esitämme idean ruudulla visuaalisesti reaaliajassa, Krumholtz sanoo. - Se tuo tilanteeseen spontaaniutta.

Kyse on draamasta, ei koulu-TV:stä

- Erikoistehosteet ovat homman juju, sanoo Nick Falacci, toinen sarjan luoja. - Ensin teemme käsikirjoituksen ja sitten etsimme siitä visuaalisia vertauskuvia. Sen jälkeen erikoistehostetiimimme miettii, miten sen voi esittää ruudulla mahdollisimman yksinkertaisesti. Tiesin, etteivät katsojat yrittäisi ratkaista yhtälöä itse, mutta jos he ymmärtäisivät sen, se olisi paljon jännittävämpää.

CBS oli tyytyväinen ensimmäisen jakson

erikoistehosteisiin, ja ehdotti, että sama toistuisi jokaisessa jaksossa. - Jouduimme kieläytymään, sillä jokainen teoria on erilainen ja tarvitsee erilaisen esitystavan, Falacci sanoo.

Vaikka Num3rot on fiktiota, se on Caltech-yliopiston Lordenin mielestä hyvä esimerkki siitä, millaista "opettava" TV-draama voi parhaimmillaan olla.

TV-alan ammattilaisena ja realistina Cheryl Heuton kuitenkin varoittaa: - Num3rot on viihdettä, ei opetuksellinen ohjelma.

Hän on oikeassa, sillä loppujen lopuksi kyseessä on rikosdraamasarja, minkä johdosta siinä on useita sivujuonia, ihmishahmoita ja tukku tiukoja paikkoja sisältäen takaa-ajokohtauksia, väkivaltaa, ammuskelua, räjähdyksiä ja muita asiaankuuluvia elementtejä. Siitä huolimatta, toistuva matemaattinen ajattelu pääjuonena tekee siitä uniikin.

Nobel-palkinto Num3roiden ansiosta?

Onko sarjassa nähtävä yliopisto oikeasti Caltech? Ei aivan, mutta melkein. - Itse kannatin sitä, että koulun nimi olisi ollut Caltech CalSci:n asemesta, CalTechin rehtori Baltimore sanoo. Yliopiston lakimiehet olivat kuitenkin toista mieltä, vaikka kannattivatkin sarjaa suuresti.

- Olemme ylpeitä ohjelman matematiikka-

konsulttina toimivan Gary Lordenin osallisuudesta ja olemme antaneet sarjan tekijöille luvan käyttää kampusta kuvauksissa. Kaikki mikä edistää matematiikkaa ja tiedettä on tutkimisen arvoista.

Päähenkilöä esittävä David Krumholtz on onnellinen saadessaan olla osa Num3roita: - Olen vastaanottanut suurimman osan sarjan saamasta positiivisesta huomiosta, mikä on ollut todella innostavaa. Olen iloinen saamastani mahdollisuudesta olla tässä mukana ja haluan roolihahmoni olevan niin uskottava kuin mahdollista.

Sarja on myös muuttanut Krumholtzia: - Yleisesti ottaen olen alkanut enemmän ajatella loogisesti. Kavereiden mielestä se on naurettavaa, mutta minusta ei. Ennen inhoisin matematiikkaa. Tunsin itseni tyhmäksi ja riittämättömäksi, mutta en enää. Olen iloinen, jos Num3rot pystyy auttamaan yhtäkin nuorta tuntemaan samoin. Toivon, että 30 - 40 vuoden kuluttua joku tulee sanomaan minulle: "Sain Nobel-palkinnon Num3roiden ansiosta."

KENDRICK FRAZIER
LYHENTÄEN KÄÄNTÄNYT: ANTTI KOSKENROUTA

ARTIKKELI ON JULKAISTU ALUN PERIN LEHDESSÄ SKEPTICAL INQUIRER 1/2007. ARTIKKELIN KIRJOITTAJA ON SI-LEHDEN TOIMITTAJA. ALKUPERÄINEN ARTIKKELI ON LUETTAVISSA KOKONAISUUDESSAAN OSOITTEESSA WWW.CSICOP.ORG/SI/2007-01/NUMB3R.HTML.

NUM3ROT-SARJAN TOINEN TUOTANTOKAUSI NÄHDÄÄN SUOMESSA SUBTV:LLÄ MAANANTAINA 24.9. KLO 21.00 ALKAEN.

Skepsis toimii

HELSINKI

5. SYYSKUUTA:

Paneelikeskustelu, jossa mukana ovat Skepsiksen Tieteellisen neuvottelukunnan puheenjohtaja Jukka Maalampi ja muita neuvottelukunnan jäseniä sekä yhdistyksen puheenjohtajia. Teema: Mikä on Skepsiksen tarkoitus? Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, klo 18.

3. LOKAKUUTA:

Tilaisuus on vielä avoin. Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, klo 18.

7. MARRASKUUTA:

PsT Virpi Kalakoski: "Voiko skeptikko luottaa muistiinsa: muistin ja ajattelun virheitä." Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, klo 18.

VANTAA

JOULUKUU 2007:

Skepsiksen 20-vuotisjuhlat ja Huhuaa- sekä Sokrates-palkintojen jako. Tiedekeskus Heureka.

Kaikkiin Skepsiksen järjestämiin tilaisuuksiin on vapaa pääsy.

Eevan tyttäristä ja vähän muustakin

Sekulaarina humanistina minua on viime vuosina erityisesti alkanut huolestuttaa uskonnollisen fundamentalismin ja irrationalismin nousu. Totalitaristista ajattelua hipova poliittisen korrektiuden vaatimus on levinnyt akatemiasta mediaan ja yhteiskuntaan. Samaan aikaan sinänsä toivottavia yhteiskunnallisia asioita pyritään edistämään todella huonoin argumentein, eikä tätä poliittisesti korrektissa ilmapiirissä juuri uskalleta kritisoida. Tässä kolmen kirjan yhteisarviossa sanon suorat sanat erälle arvokkaaksi katsomani ideologian eri edustajille, koska he enemmän tai vähemmän pyrkivät esiintymään rationaalisina – tai jopa tieteellisinä. Hyviä asioita tulee ajaa validien argumenttien avulla, eikä suinkaan toiveajattelun tai silkan huuhaan avulla. Lisäksi tieteen autonomia alkaa olla vakavasti uhattuna, kun mm. väitöskirjoissa voi vapaasti ajaa poliittista agendaa ja siitä vieläpä palkitaan filosofian tohtorin arvolla.

Ensimmäinen arvioitava on feministinen pamfletti. Toinen on filosofinen teos, joka on vaikuttanut voimakkaasti muutamiin naistutkimuksen nykysuuntauksiin. Kolmas on osoitus edellisen teoksen

haitallisesta vaikutuksesta tieteen itseään korjaavuudelle ja tasolle.

Näyttää siltä, että nykyään on muodikasta suvaita kaikkea mikä ei ole rationaalista, kottimaista, valkoihoista, miespuolista, älykästä tai tieteellistä – ikään kuin näitä asioita ei

voisi suvaita samalla kun suvaitsee eksoottisempia kulttuureja, yksilöä ja tiedettä terrorisoivia uskontoja, seksuaalivähemmistöjä ja erivärisiä ihmisiä.

Luonnontieteellis-rationaalisen valistusajattelun laaja, pidäkkeetön halveksiminen akatemian sisällä on saanut aikaan ikäviä kerrannaisvaikutuksia yhteiskunnassa ja mediassa. Yhteiskuntatieteissä evoluutio-teoreettisen ymmärryksen puute on johtanut täysin virheellisiin käsityksiin ihmislajin käyttäytymisestä. Eräillä humanistisilla aloilla toiveajattelu on toki aina ollut tosiasioita tärkeämpää, mutta erityisen vakavasti tieteellistä maailmankuvaa vastaan ovat viime vuosina hyökänneet postmodernit relativistit, mm. eräät akateemiset feministit, joille totuutta ei ole olemassakaan. Paitsi tietenkin heidän omansa.

Skeptikon aihepiiriin kyseiset trendit tulevat juuri sen vuoksi, että postmodernistien ”teoriat” ovat pääsääntöisesti akateemisen pseudotieteen – ”diskurssin” – tuotoksia.

Alunperin yliopiston tarkoitus oli tieteellisen tutkimuksen harjoittaminen ja ihmisen sivistäminen. **Karl Jaspersin** sanoin: ”Yliopisto kokoaa ihmisiä, joita yhdistää pyrkimys tieteelliseen tietoon ja henkiseen elämään” (teoksessa Kari Kantasalmi, toim.: *Yliopiston ajatusta etsimässä*; Gaudeamus 1990, s. 123). Tällä hetkellä näyttää kuitenkin siltä, että tietyissä yliopiston tiedekunnissa kokoontuu lähinnä hengellisen elämän edustajia, maailmanparantajia ja luonnontieteen solvaajia. Ei ihme, että sanalla *intellektuelli* on nykyään lähes pelkästään negatiivisia mielleyhtymiä.

Porno pannaan ja sassiin

Akateemiseksi sekatyöläiseksi itseään kutsuva, väitöskirjaa TV:n luontodokumenteista tätä kirjoittaessani valmisteleva **Kaarina Hazard** pohtii teoksessaan *Kontallaan – Muistiinpanoja mediasta* (Teos 2006) yhteiskunnan ja median suhdetta mm. naiseen, pornografiaan, prostituutioon ja raiskauksiin. Hazardin tyyli on äärimmäisen iskevä ja räväkkä.

Tekijä katsoo maailmaa feminististen laisien läpi ja tämä vääristää kuvaa melko

lailla. Paikoitellen hänen moralistiset mielipiteensä ovat silkkää kyynistä nalkutusta. Hazard kertoo myös teoksessaan olevansa väsynyt – niin väsynyt, että tarvitsee joko kansalaispalkkaa tai henkilökohtaisen orjan.

Kirjasta selviää mm. se, että nuorten miesten tekemästä teatteritaiteesta Hazard ei liiemmin välitä, eikä myöskään tätä taidetta arvostavista keski-ikäisistä naisista, tekijän ikätovereista. TV-uutisten tylsästä kuvastosta pitäisi kuulemma tehdä rikosilmoituksia ja rangaista vankeudella. Teinityttöjen rock-tähtiin (siis miespuolisiin) kohdistama ihailu ei sekään kirjoittajan sydäntä erityisesti lämmitä. Nuorten poikien naistähtien palvelusta Hazard ei valitettavasti – tai onneksi – kirjoita. Minä olisin kyllä mielelläni halunnut kuulla, miksi se, että pikkupoikana olin kova Abba-fani, oli itse asiassa syntiä, siis feministisen uskontunnustuksen mukaan.

Hazard on julkaissut teoksen tekstejä aiemmin kolumneina Metro-ilmaisjakelulehdessä. Hän paljastaa *Kontallaan*-kirjan esipuheessa agendansa:

”Aloittaessani kuutisen vuotta sitten Metro-lehden kolumnistina päätin – toimituksen sitä tietämättä – käyttää annetun tilan feministisen mediakritiikin harjoittamiseen. Tuo näkökulma pätee myös tässä teoksessa” (s. 9).

Ilmeisesti mediakritiikin feministisyydestä johtuen kirjan lähtöoletus tuntuu olevan se, että pornoa on kaikkialla. Hazard pohtii tältä pohjalta mm. sitä, miten lapsille tarkoitettu materiaali televisiossa ja Internetissä tulisi esittää. Tekijä kritisoi voimakkaasti hedelmättömää keskustelua, jota ministeriporras suosii. Kulttuuriministeri **Tanja Saarela** kutsui heti virkakautensa alussa televisio- ja teleyhtiöiden edustajia keskustelemaan pornosta ja väkivallasta Internetissä sekä televisiossa. Hazardin mukaan keskustelussa käsiteltiin iän ikuiset teemat eikä mihinkään ratkaisuun päädytty.

Kirjoittaja toteaa: ”Vaikka porno & väki-

valta -keskustelu säännöllisin väliajoin aina hetkeksi syttyikin, se ei koskaan oikein tunnu päätyvän mihinkään” (s. 46). Tämä johtuu Hazardin mielestä siitä, että porno on oikeastaan väkivaltaa – ja päinvastoin.

Tekijällä ei ole pornoon oikeastaan mitään muuta näkökulmaa kuin kiihofeministinen. Näin ollen Hazard muistuttaa käsityksissään muslimimiestä. Lukija on paikoin huvittunut, mutta enimmäkseen hämmentynyt. Hämmennys ei kuitenkaan johdu seksuaalisesta häpeästä, vaan Hazardin fundamentalistisesta sävystä.

Kirjoittaja mm. kertoo kiinnittäneensä uimahallissa huomiota joidenkin naisten muotoiltuun häpykarvoitukseen. Tämä on hänen mielestään niin kauhea tapa, että sen on pakko olla pornolehdistä ja -elokuvista kopioitu. Ilmeisesti naisten pitäisi pukeutua vain toisiaan ja itseään varten, kuten Hazard toteaa, mutta koska häpykarvoitusta mitä ilmeisimmin tulee katselemaan vain sukupuolikumppani, mies, on pehkön muotoilemisen syytä iskeä moralistimartan elkein. Tupsun muotoileminen poikaystävää tai aviomiestä varten on pornoa, siis väkivaltaa.

Koska Hazardilla ei ole biologiaan perustuvaa luonnontieteellistä käsitystä ihmisen seksuaalikäyttäytymisestä, hän ei ymmärrä mistä pornossa on kyse. Hazardille porno on pelkkää väkivaltaa, naisen alistamista. Hänen feministille tyypillinen ennakoasenteensa biologiaa kohtaan selviää kirjasta vaivattomasti: ”Eikö mitään poliittista agendaa löydykään näiden ainaisten uusbiologisten kummajaisartikkeleiden taustalta, näiden joissa miesten uskottomuus selitetään geenien levittäytymishalulla?” (s. 79).

Ei löydy. Tällekin räväsuaiselle tasa-arvo-fundamentalistille tieteelliset artikkelit ja teorit näyttävät näköjään ”kummajaisina”. Niissä oleva objektiivinen tieto mitä ilmeisimmin loukkaa Hazardin uskonnollisia tunteita. Ja jos joku pornoalalla työskentelevä nainen sattuu jossain kertomaan, että hän pitää amatistaan, leimaa pamfletisti hänet ”sirkeäsilmäiseksi maanikoksi, huoruudelle hoivatyön auraa tahtovaksi ladyjohannaksi” (s. 19).

Kieltolakimentaliteetti sopii siihen käsitykseen telaketjufeminismistä, mikä minulle on vuosien varrella lukuisia alan teoksia luke-



TEOS/HEINI LEHVÄSLAIHO

Kaarina Hazardille tieteelliset artikkelit ja teorit näyttävät kummajaisina.

malla muodostunut. Kuten todettua, kiihko-feministin asenne on tässä kysymyksessä suunnilleen sama kuin ajatollah **Khomeinin**. Ääripäät muistuttavat toisiaan.

Prostituutio, feministin paras ystävä

Hazardin vimmaa voi kuvata parhaiten hänen omilla sanoillaan: ”Jos olisin mies, **Lokaitinen** näyttäisi rinnallani martalta. Ongelmahan on se, että en ole mies, juuri se on ongelma” (s. 78). Lukijan kannalta ongelma taas on se, että Hazard itse näyttää itsensä rinnalla martalta. Ja tämä siis johtuu nimenomaan siitä, että hän on nainen ja liian tietoinen siitä. **Bertrand Russell** totesi aikoinaan, ettei orjamentaliteetista voi seurata mitään hyvää. Tämä huomio pitää prikulleen paikansa. Hazardin suhde prostituutioon on lievästi sanottuna traumatisoitunut.

Prostituutiota kutsutaan tunnetusti maailman vanhimmaksi ammatiksi. Naiset ovat iät ajat käyttäneet hyväkseen sitä, että he ovat ns. rajallinen luonnonvara. Suuremmasta

vähimmäisinvestoinnista jälkeläiseen (9 kk:n raskaus, evoluutioympäristössä monen vuoden imetys) johtuen nisäkäsnaaraasta on evolutiivisesti kehittynyt huomattavan valikoiva. Kunnan miestä onkin hankala löytää, on ollut ja tulee aina olemaan. Asialla on tästä johtuen kääntöpuolensa; miehen on kaksin verroin hankalampi löytää kunnollinen nainen. Ovelia ja laskelmoivia naisia sen sijaan riittää. Sellaisia ovat monet prostituoidut. Myös muiden lajien naaraat käyttävät seksiä aseena ja kauppatavarana. En siis kiistä, etteikö alalla esiintyisi raakaa ihmiskauppaa, väkivaltaa ja muuta äärimmäisen ikävää. Kyse on siitä, miksi prostituutiota esiintyy.

Hazardilla on toki osuvia huomioita huoraamiseen liittyvästä kaksinaismoralismista. Hän ehdottaa lääkkeeksi ongelmaan mm. masturbaatiota. Moni mies tyytyykin tähän. Jos nimittäin kaikki yksinäiset poikamiehet ja vaihtelua haluavat ukkomiehet lähtisivät huoriin, ylittäisi kysyntä tarjonnan. Hazardin solvaama pornoteollisuus tyydyttää näiden miesten seksinnälän ja tekee siitä usein riippuvuutta. Mieskin voi olla uhri, mitä Hazard ei näytä ymmärtävän. Muutenkin hänen ehdotuksensa prostituution kieltämiseksi ovat lähinnä toiveajattelua.

Toisaalta tekijältä löytyy myös todella osuvia huomioita. Prostituution laillistamisesta arvon pamfletisti laukoo näin:

”Kyllä, prostituutio häiritsee meitä. Sen häiritsevyyden kuitenkin loppuu vasta sitten, kun seksin ostamisesta tehdään täysin avointa, selkeää ja julkista. Laillistetaan tuki bordellit ja kunniallistetaan huoruus ammatinharjoitukseksi, mutta se ei riitä. Rehtiin ja ketään häiritsemättömään meininkiin yletään vasta, kun huorissa käyvät miehet alistuvat katseltaviksi” (s. 14).

Tässä Hazard läpäisee inhimillisen tekopyhyden kuin kissan kynsi ihmiskäden ihon. Mutta valittaen on todettava, että yleisesti hän syyllistyy todella rankkaan miehen psykologisoimiseen ja haukkuu huorien palveluksiin turvautuvia pikkukakaroiksi. Samoin kirjoittaja vihjailee, että nämä miehet viihtyvät pimeässä, koska pelkäävät naurua (liitty

ilmeisesti joko miehen potenssiin tai varustuksen kaliperiin). Olisipa Hazard opiskellut ihmisen käyttäytymisen biologiaa, jolloin hänen ei tarvitsisi turvautua karkeaan psykohöpinään.

Korostan tässä yhteydessä sitä, että en kannata prostituution laillistamista, enkä pidä koko ilmiöstä. Mutta jos ja kun prostituution ongelmia, asemaa ja laillisuutta yhteiskunnassa pohditaan, on välttämätöntä ottaa huomioon se, miten *Homo sapiens sapiens* oikeasti käyttäytyy.

Taukkien toilailut, raiskaukset ja ratkaisut

Miesten irstailujen paheksumista on paikotellen hauska lukea. Nauroin ääneen, kun luin Hazardin rempseää vuodatusta formulatähti **Kimi Räikkösen** seikkailuista strippibaarissa. Tällaisessa kirjoittaja on parhaimmillaan, terävänä ironikkona, typeryyden säälimättömänä ruoskijana. Myös Kokoomuksen puheenjohtajan **Jyrki Kataisen** oudot lausunnot hoivatyön ulkoistamisesta saavat ansaitsemaansa pippuroitua satikutia.

Valitettavasti harvoja ovat nämä riemun hetket. Hazardin näkemysten taustalla oleva oletus ”maskuliinisesta kontrollifantasiasta” (s. 24) saa hänet näkemään kaiken kieroutuneessa valossa. Raiskaustuomioista kirjoittaessaan hän kuitenkin osuu oikeaan, mikä johtune siitä, että tässä käyttäytymismuodossa mainittu taustaoletus maskuliinisesta kontrollista on melko varmasti oikea.

Vaikka raiskauskäyttäytymisen taustalla on evolutiivisesti kehittyntä psykologiaa, ovat raiskaajat pääsääntöisesti naisvihaajia ja / tai psykopaatteja. Suurin osa miehistä ei kykene yhdyntään, jos nainen ei ole vastaanottavainen tai teeskentele sellaista. Syynä raiskaustaipumukseen voi olla kulttuuri, lapsuus tai synnynnäinen patologia (tietenkin myös kaikki nämä yhdessä). Toki myös olosuhteet vaikuttavat, mm. raiskaajan päihtymystila.

Mikään ei kuitenkaan puolusta raiskaajan käyttäytymistä. Olen Hazardin kanssa samaa mieltä siitä, että tuttuja ja puolisoita tekemät raiskaukset ovat yhtä tuomittavia kuin vieraiden tekemät. Rangaistuksia pitäisi ehdottomasti koventaa.

Mies liikenteessä, nainen töissä ja kotona

Hazard kritisoi voimakkaasti miesten holtitonta liikennekäyttäytymistä ja pohtii mikä olisi paras ratkaisu.

”Liikenne-elämään yritetään aika ajoin puuttua ankarin miehisin keinoin eli rangaistuksia koventamalla, mutta useimmiten pehmeästi muistutellen, tarroja liimailen ja ilmapalloja puhallellen. Toivoo sopii, että keinot tepsivät. En kuitenkaan ihmettelisi, jos joku tuleva lapsenruumis läikäyttäisi maljan yli ja syntyisi renkaita yön pimeydessä puhkova kansanliike. Tai sitten asennetaan jokaisen ratin keskiöön lakisääteinen kahdenkymmenen sentin teräspiikki, jonka kärki osoittaa kuskiiin. Siihen loppuivat kiireet” (s. 60).

Näiden julkien tuokiokuvien ohella pamfletisti esittää piikinterävää analyysia myös työelämän muuttumisesta, kotityön rajoista ja nykyihmisen epätoivosta kiireen, hössötyksen ja rihkaman keskellä. Se, että tämä tehdään naisnäkökulmasta, ei haittaa; kolutuskulttuurin arkisiin epäkohtiin on helppo samastua.

Hazardille ei tunnu maistuvan naisen asema perinteisenä kotiäitinä. Erityisesti porvarirouvat jauhetaan pulveriksi tekijän schwartzeneggeriläisissä hampaissa. Hazardin mielestä hyvin tienaavaa naista pidetään aina hieman huorahtavana. En tiedä, yleistääkö hän tässä omia tuntojaan, mutta itseen moista tendenssiä ole tuttava- ja sukulaisperiirissäni huomannut. Olen siis toisinaan liikkunut myös porvaripiireissä, kuin kuka tahansa meistä.

Oli niin tai näin, militantti pamfletisti vihjaa siihen suuntaan, että vasta sitten nainen on oikeasti tasa-arvoinen, kun johtajanpallilla istuu keskinkertaisia naisia. Tämä tarkoittaa sitä, että feministien mielestä suurin



Hazardin suhde prostituutioon on lievästi sanottuna traumatisoitunut. Kuvassa mm. madonnaksi ja huoraksi kutsuttu Maria Magdalena. Maalauksen on arveltu olevan itsensä Leonardo Da Vincin tekemä.

osa miesjohtajista on keskinkertaisia. Termiä *keskinkertainen* ei tietenkään määritellä eikä tilastoa esitetä.

Lopuksi haluan toistaa, että välillä Hazard siis osuu napakymppiin ja rytinällä osuukin. Varsinkin pöyristyttävän typerä televisiomainoksia solvatessaan tekijä saa väistämättä lukijan sympatiat puolelleen. Lisäksi hänen ironinen ja remakka kirjoitustyylinsä puree kuin navakka pakkasvihuri. Päätänkin Hazardia koskevan osion kerrassaan kipristelvään täyslaidalliseen (s. 111):

”Nettiostamisen myötä kuluttajien piti saaman juuri heidän tarpeisiinsa räätälöityä kaupallista viestintää, jonka osumatarkkuus olisi täydet sata, ja joka säästäisi myyjän rahoja ja ostajan vaivaa. Vaan mitä saimme? Oman sähköpostini top 3: Enlarge your penis up to 3+ inches! Get cheap Viagra NOW! Invest

your money: 700% interest! Sähköposti on ehkä mainostajan näkökulmasta tehokasta ja halpaa, mutta mainonnan uskottavuudesta se syö aimo haukun. Vai mitä pitäisi nelikymmentuotiaan naisen ajatella, kun häntä yhä uudelleen puhutellaan vauraaksi, pienielimiseksi impotentiksi?”

Queer-teorian äiti

Nykynaistutkimuksen suosiman queer-teorian klassikon tarkastelussa on syytä heti kättelyssä ottaa käyttöön *Skeptical*-lehden toimitusneuvoston jäsenen, antropologi **Vincent Sarichin** lanseeraama termi *käyttäytymiskreationismi*. Jos evoluutioteoria on pätevä, kuten asian laita tietenkin on, on ihmisen aivojen koon kasvulla ollut yhteys niiden kelpoisuutta edistäviin ominaisuuksiin. Aivojen koossa on täytynyt olla varianssia, jolloin luonnonvalinta on valinnut ne yksilöt, jotka ovat olleet kelpoisimpia.

Aivot ovat monimutkainen elin ja ne säätelevät ihmisen käyttäytymistä. Tiedetään, että naisten ja miesten aivoissa on keskimääräisiä eroja, kuten myös heidän käyttäytymisessään. Tiedetään myös, että aivojen erot selittävät kausaalisesti eroja käyttäytymisessä ja että nämä erot täsmäävät evoluutioteoreettisiin malleihin sukupuolierojen syistä (ks. esim. Simon Baron-Cohen: *Olenainen ero – totuus miehen ja naisen aivoista*; Terra Cognita 2004).

Mikäli näitä asioita ei akateemisessa, so. tieteellisessä tutkimuksessa huomioida, voidaan perustellusti puhua käyttäytymiskreationismista. Ala, joka esiintyy tieteellisenä, mutta kieltäytyy hyväksymästä luonnontieteellisiä faktoja, on pseudotieteeksi luokiteltavissa eikä periaatteessa eroa vaikkapa ID-kreationismista. Retoriikan professori **Judith Butlerin** keksimä queer-teoria on nykynaistutkimuksessa varsin suosittu ja se on puhdasta käyttäytymiskreationismia.

Butlerin naistutkimuksen klassikoksi muodostuneen teoksen *Hankala sukupuoli – Feminismi ja identiteetin kumous* (Gaudeamus 2006) ovat 16 vuotta sen ilmestymisestä suomentaneet **Tuija Pulkkinen** ja **Leena-Maija Rossi**. He ovat suoriutuneet vaikeasta tehtävästä häikäisevän nopeasti – Butlerin

loputtomina rönsyilevät virkkeet, sekavat ilmaukset ja käsittehirviöt on kuin onkin saatu luettavaan muotoon. Sääli vain, että Pulkkinen ja Rossi vaivalla kääntämä teksti on toivotonta soopaa. Se on sisäisesti niin ristiiritaista, että joka sivu – joka virke, **Osmo Tammisaloa** lainatakseni – ansaitsisi osakseen ankaraa kritiikkiä.

Päädyn siis tilan puutteen vuoksi päinvastaiseen strategiaan ja arvioin teoksen mahdollisimman jouhevasti. Jos joku ei minua usko ja väittää minun esimerkiksi lainaavan Butleria irti asiayhteydestä, kehotan perehtymään arvioimaani teokseen. Se kyllä palkitsee kriittisen lukijansa. Tässä esitetyt otteet ovat vasta jäävuoren huippu.

Lyhyesti sanoen Butler kiistää, että sukupuoli olisi biologinen *tai* sosiaalinen (gender) – sukupuolta ei siis ole olemassakaan, se vain performoidaan ”toistotekoina”. Jostain syystä länsimaissa suurin osa toistosta tapahtuu heteroseksuaalisessa muodossa, mikä tietenkin samaan aikaan sortaa sukupuolivähemmistöjä olemalla *heteronormatiivista*. Nykyaikainen vallalla oleva sukupuolikäsitys on Butlerin terminologiassa *heteromatriisi*.

Niin, tämä heteronormatiivinen heteromatriisi sattuu olemaan juuri se tapa käyttäytyä, jonka luonnonvalinta vuosimiljoonien aikana on suvullisesti lisääntyvälle *Homo sapiens sapiens* -nisäkäslajin naaraalle ja koiraalle tuottanut. Sitä tavataan kaikkialta, ei vain länsimaista.

Pitkiä virkeitä ilman sisältöä

Butler nojaa kritiikin esittämisen ohella sellaisiin vaikutusvaltaisiin ajattelijoihin kuin **Jacques Derrida**, **Jacques Lacan**, **Sigmund Freud**, **Julia Kristeva** ja **Luce Irigaray**. Ja tietysti yksi hänen innoittajistaan on ollut suuri ja mahtava poststrukturalistiguru **Michel Foucault**. Eräät nimistä ovat skeptikoille tuttuja **Alan Sokalin** ja **Jean Bricmontin** postmodernin verbaalisivarte-

lun mielettömyyden paljastavasta teoksesta *Fashionable Nonsense – Postmodern Intellectuals' Abuse of Science* (Picador 1998).

Yksi selkeä puute Butler-suomennoksessa on aakkosellisen hakemiston puute – olisin kernaasti tarkistanut, monestiko hän em. tieteen pahoinpitelijöihin viittaa. Unohdin laskea lukiessa. Oma kantani on, ettei mainittujen intellektuellien luonnontieteestä esittämiin näkemyksiin voi suhtautua vakavasti; ne ovat täyttä puppua. Mutta ei tässä vielä kaikki.

Vuonna 1999 teokseensa kirjoittamisaan uudessa esipuheessa tekijä kertoo, miten ”toinen käytännön ulottuvuus ajattelussani on toteutunut suhteessa psykoanalyysiin sekä tutkimuksellisenä että kliinisenä käytäntönä” (s. 28). Niinpä niin, psykoanalyysi on keskeinen osa modernin akateemisen irrationalismin ydintä.

Butlerin teos onkin edeltäjiensä sekavien spekulatioiden suora jatke, niiden tolkuttomuuksien huipennus. Kun Butler asettuu opposition, hän uppoaa aina vain syvemmälle järjettömyyden suohon. Hänen väkinäiset ajatuskulkunsa ovat filosofian – viisauden rakastamisen – irvikuva. Seuraava lainaus toimikoon alustavana esimerkkinä:

”Mikä sitten tekee mahdolliseksi sen, että kuvitellun ja todellisen välinen halkeama paljastuu ja todellinen myöntää sittenkin olevansa kuvitteellinen? Tarjoaako tämä mahdollisuuden sellaiseen toistoon, jota ei täysin sido määräys lujittaa luonnollistettuja identiteettejä? Samaan tapaan kuin ruumiilliset pinnat esitetään luonnollisina, näistä pinnoista voi tulla paikkoja, joissa riitasointuinen ja epäluonnollistettu performanssi paljastaa luonnollisen performatiivisen statuksen” (s. 243, kursivointi Butlerin).

Onko tämä sanahelinä parodiaa – vai kenties itseparodiaa? Saman sivun lopussa Butler näet jatkaa:

”Huomaamattoman ja poliittisesti pakotetun performatiivisuuden seurauksena sukupuoli on ’teko’ ja avoin säröille, itseparodialle, itsekritiikille ja sellaisille ’luonnollisen’ liioitteleville näytöksille, jotka juuri kaikessa

yllettömyydessään paljastavat sukupuolen pohjimmitaan kuvitteelliseksi” (s. 243-244).

Jassoo. Tämän jälkeen Butler siirtyy suoraan politiikkaan:

”Kulttuurisesti ymmärrettävää ’biologista sukupuolta’ tuottavat hiljaiset pakot pitäisi ymmärtää pikemminkin tuottavina poliittisina rakenteina kuin luonnollistettuina perustoina.”

Niin, Butler ei muiden akateemisten feministien tapaan peittele sitä, että hän on poliittisen ideologian kanssa liikkeellä (s. 244-245):

”Tämä teoreettinen tutkimus on pyrkinyt paikantamaan poliittisen sellaisissa merkityskäytännöissä, jotka sekä synnyttävät ja säätelevät identiteettiä että purkavat sen säätelyä. Tämä tavoite voidaan kuitenkin saavuttaa vain esittämällä joukko kysymyksiä, jotka laajentavat poliittisen käsitettä. Kuinka pystytään hajottamaan ne perusteet, jotka peittävät sukupuolen vaihtoehtoisia kulttuurisia hahmoja? Kuinka voidaan horjuttaa identiteettipoliitiikan ’edellytyksiä’ ja esittää ne kuvitteellisessa ulottuvuudessaan?”

Jotta tämä absurdi, biologisen sukupuolen politisoiva eliittijargon edes hieman aukenisi lukijalle, esitän Butlerin filosofiasta tiiviin tulokinnan (kursivoituna ja petiitillä).

Todellisuutta ei ole, vaan se tuotetaan yhteiskunnallis-poliittis-kulttuurisilla performansseilla. Kaikki - todellisuus ja sukupuolet – on siis sosiaalisesti konstruoitu. Jotta todellisuus muuttuisi, on performanssia muutettava. Tämä ei kuitenkaan suju kitkatta, koska performanssi on suhteutettava yhteiskunnan valtakurssiin, heteromatriisiin, mieluiten avoimena, liioittelevana parodiana, kapinana. Performanssi on siten sidottua, ei vapaata. Kaikki tämä on tietenkin pelkkää kuvittelua, mutta siitä huolimatta se jotenkin tuntuu todelta. Oli miten oli, jos sijoitamme sanan ’luonnollinen’ lainausmerkkeihin tai vaihtoehtoisesti muokkaamme sen foucaultlaisittain asuun ’luonnollistettu’ (sisältää valtaspositiivin), voimme performoida itseämme ja heteronormatiivisia ilkimyksiä pa-

rodioiden sorrettuna vähemmistönä ja vaatia asemamme nostamista valtaenemmistön näkemykseksi. Kukaan ei tietenkään ihan oikeasti sorra ketään, koska kukaan tahi mikään ei ihan oikeasti ole olemassa, mutta silti paha enemmistö ihan oikeasti sortaa moraalisesti ensiluokkaista vähemmistöä, joka voi kuitenkin Butleria luettuaan nousta ihan oikeasti sankarilliseen vastarintaan ja kukistaa julman heteromatriisin. Voi!ä!

Huipennan lyhyen Butler-arvioni pitkään, paljonpuhuvaan lainaukseen, joka käsittelee subjektin ongelmaa. Onhan oltava toimija, jos aiotaan toimia – kaiken ollessa sosiaalisesti konstruoitua herää kuitenkin kysymys, miten merkityksiä ja poliittista sortoa auto-konstruoivassa merkitysvapaassa todellisuudessa, jota siis ei ole, olemassa olematon konstruktio voi konstruoida itseään (kursivointi Butlerin):

*”’Toimijuuden’ paikantamisen kysymys liitetään yleensä ’subjektin’ toimintakykyisyyteen. Subjekti oletetaan tällöin jollain tapaa pysyvästi olemassa olevaksi. Tämä olemassaolo edeltäisi tulemistä sille kulttuurin kentälle, jolla subjekti itseään neuvottelee. Siinäkin tapauksessa, että subjekti ajatellaan kulttuurisesti rakentuneesti, se oletetaan yleensä refleksiiviseen pohdintaan kykeneväksi toimijaksi, joka pysyy jollain tapaa koskemattomana huolimatta syvästä juurtumisestaan kulttuuriin. Tällaisessa mallissa ’kulttuuri’ ja ’diskurssi’ ikään kuin **tahraavat** subjektin mutta eivät muodosta sitä. Tämä siirtyminen ennalta olemassa olevan subjektin luonnehtimiseen ja siten subjektin puhdistamiseen on näyttänyt tarpeelliselta, jotta voitaisiin osoittaa sellainen toimijuuden paikka, jota kulttuuri ja diskurssi eivät täysin määräisi. Tällaisessa päättelyssä oletetaan kuitenkin virheellisesti, että (a) toimijuus voi syntyä vain, jos palataan esidiskursiiviseen ’minään’, vaikka tämä ’minä’ löytyisikin keskeltä diskurssien yhteisvaikutusta, ja että (b) jos subjekti olisi diskurssin muotoilema, se olisi myös täysin diskurssin **määräämä**, mikä puolestaan sulkisi pois toimijuuden mahdollisuuden.”*

Kyllä vaan, kyse on ”tieteellisissä” väitöskirjoissa erittäin usein siteeratusta filosofiasta; joku ottaa professori Butlerin ihan oikeasti vakavasti. Tällaisella sanapelleilyllä pääsee siis ihan oikeasti filosofian tohtoriksi – ja jopa professoriksi.

Queer-teorian tila armon vuonna 2007

Tiia Aarnipuu soveltaa tolkutonta queer-teoriaa kirjassaan *Ei ole miestä eikä naista*. Paavalin galatalaiskirjeestä napattu nimi ei yllätä; Aarnipuun tutkielma muistuttaa muutenkin paljon enemmän uskontoa tai taidetta kuin tiedettä. Pyhimystarinat sinänsä ovat kyllä hauskoja, siitä plussat. Tässäkin teoksessa ihmislajin historia alkaa kirjoitetusta historiasta – kyse on siis käyttäytymiskreationismista puhtaimmillaan.

Tekijä käsittelee lyhyesti antiikin ajan ja myöhempien ajattelijoiden käsityksiä ihmisen sukupuolista. Biologista puolta ei valoteta. Näin sukupuoli saadaan kätevästi suhteellistettua ajan käsityksistä riippuviksi diskursseiksi. Koska Aarnipuun käyttämän paradigman mukaan kieli konstruoi todellisuutta, alkaa todellisuus ilmeisesti vasta kirjoituksen myötä. Evoluutiota ei siis lasketa, kuten hiekalaatikolla sanottaisiin.

Aarnipuu toteaa haluavansa ”lukea legendatoisintoja kokeilevasti ja ikään kuin vakavalla tavalla kujeilevasti” (s. 22). Verbaalipelleily ja lapsen leikin viattomuus kuuluvatkin olennaisena osana postmoderniin pseudotieteilyyn. Tekijä käyttää mm. termiä ’ristiinpukeutuminen’ tarkoituksella sekä vastakkaisen sukupuolen vaatteisiin pukeutumisesta että ”Kristukseen pukeutumisesta”.

Tässä yhteydessä sopii huomauttaa, että SETA-yhdistyksen julkaisema ja seksuaalivähemmistöjen suosiman DTM-ravintolan sponsoroima kirja perustuu aiemmin SETAn puheenjohtajana toimineen Aarnipuun Helsingin yliopistossa vuonna 2005 laudaturilla palkittuun uskontotieteen pro gradu -työhön. Korostan sanaa *laudatur*. Se tieteen autonomiasta.

Teoksen alaotsikko on ”Queer-luenta keskiajan Euroopassa tunnettuja ristiinpukeutuvia pyhimyksiä koskevista teksteistä”. Tämä

kertoo kaiken oleellisen: teos on tyypillinen queer-teoriaa soveltava ”tutkimus” eli se sisältää tekijän pseudotieteelle ja auktoriteettiuskolle perustuvan subjektiivis-retorisen, hyväksi koettua ideologiaa edistämään tarkoitettua, osaksi leikkimielisen tulkinnan vanhoista teksteistä. Paradigma on seuraava:

”Queer-tutkimuksessa viitataan queer-verbillä projektiin, jossa etsitään esimerkiksi luettavasta tekstistä sellaisia riitasointuja, aukkoja tai merkitysten liioitteluja, jotka kertovat heteroseksuaalisesta matriisista tai heteronormatiivisesta sopimuksesta. Tavoitteena on häiritä, kyseenalaistaa tai hajottaa tuota sopimusta näiden aukkojen täyttämisen ja riitasointujen analysoimisen kautta. Käytännössä queer-luennassa esimerkiksi seksualisoidaan tarkoituksellisesti näennäisen ei-seksuaalisia tekstejä tai kuvia ja sukupuolitetaan näennäisen sukupuolettomia asioita. Tämän harjoituksen voi suorittaa myös toisinpäin: seksualisoidut tai sukupuolitetut tekstit tai kuvat voi kokeilla aseksualisoida tai riisua sukupuolitetuista merkityksistä tai sukupuolittaa toisella tavalla. Näin on mahdollista nähdä sama teksti, tapahtuma tai teko toisin silmin ja laajentaa kuvaa mahdollisista todellisuuksista. Ristiinpukeutuvan pyhimyksen sukupuoli ja sukupuolen suhde mahdollisiin seksuaalisuuksiin lakkaavat olemasta itsestäänselvyyksiä sekä vaatteiden vaihtamisen jälkeen että sitä ennen” (s. 22).

Mitään tiedettä muistuttavaa historiallista kuvausta ja viitteitä lukuun ottamatta Aarnipuun esityksestä ei siis löydy. Viitteetkin ovat toisinaan erittäin kyseenalaisia, mm. sivun 31 yhteydessä olevaa väitettä intersukupuolista koskeva. Tekijä viittaa tässä **Maarit Huuskan** Minna-tietokannassa olevaan artikkeliin (<http://www.minna.fi/minna/artikkelit/huuskasukupuoli.html>). Kohta kuuluu seuraavasti:

”Nykyään lääketieteessä ja monien muidenkin alojen sisällä periaatteessa tiedetään, että ihmisiä ei tosiasiallisesti voi jännöksetömästi jakaa kahteen sukupuoleen edes biologisten ominaisuuksien perusteella. Neljästä kuuteen lasta 10 000 syntyvää kohti

on intersukupuolisia, ja noin kymmenellä prosentilla väestöstä on jotkin muut sukupuolikromosomit kuin XX tai XY, esimerkiksi XXY, vaikka tämä ei aina näy ulkoisista piirteistä. Myös selvinä sukupuolimerkkeinä pidetyt anatomiset muodot ja yksityiskohdat jakautuvat kahden vastakkaiseksi mielletyn sukupuolen näkökulmasta epätasaisesti: esimerkiksi monilla miehillä on tosiasiallisesti suuremmat rinnat tai leveämpi lantio kuin monilla naisilla ja monilla naisilla taas viikset. Sekä miehet että naiset erittävät kaikkia sukupuolihormoneja” (s. 31).

Minna-tietokanta ei ole tieteellinen julkaisu, eikä sinne kirjoitettavia aseteta referee-menettelyyn. Aarnipuun lähteenä käytännössä Huuskan kirjoituksessa edes ole lähdeviitteitä.

Miten tällainen voi mennä laudaturilla palkitussa pro gradu -tutkielmassa läpi? Vai onko tieto lisätty vasta SETAn julkaisemaan ”populaariin” versioon? Päätin tarkistaa asian Aarnipuun gradusta. Siinä on tismalleen sama viite ja tekstikin on identtinen.

Lapsus on lähtöisin **Anne Fausto-Sterlingin** kirjasta *Sexing the Body: Gender Politics and the Construction of Sexuality* (Basic Books 2000). **Leonard Sax** on kuitenkin korjannut Fausto-Sterlingin lukuja (”How common is intersex? A response to Anne Fausto-Sterling”. *Journal of Sex Research*. Vol 39. No 3., 2002). Saxin mukaan Fausto-Sterlingin

”prosenttiluvun suurin ongelma on se, että lukuun on laskettu mukaan joukko oireyhtymiä, joita ei kliinisessä mielessä voida pitää interseksuaalisina. Viiden tällaisen kategorian poistaminen pudotti lukeman 0,018%:iin. Tämä tarkoittaisi 900 interseksuaalista yksilöä viiden miljoonan populaatiossa. Sax ehdottaakin, että termiä interseksuaalinen käytettäisiin vain tiloissa, joissa kromosomaalinen sukupuoli on vastakkainen fenotyyppisen sukupuolen kanssa tai joissa fenotyyppiä ei voida luokitella kummaksikaan sukupuoleksi.”

Tiedon olisi saanut helposti Osmo Tammisaloon ja allekirjoittaneen kirjoituksesta

Tieteessä tapahtuu -lehdessä 1/2006, mistä edellä oleva lainaus on peräisin. Mutta vaikka korjattu luku oli mainittu vastineessa naistutkija **Sari Charpentierille**, ei tieto ole mennyt alan sisällä perille. Sama asia on mainittu myös naistutkimuskriittisessä pamfletissamme *Keisarinna uudet (v)aatteet – Naistutkimus luonnontieteen näkökulmasta* (Terra Cognita 2006).

Aarnipuu ei ole korjannut gradunsa räikeää virhettä, vaan toistaa epäkriittisen viitteensä kirjaversiossa. Tämä taas todistaa sen, että queer-tutkimus ei välitä vastakkaisesta evidenssistä eikä reagoi kritiikkiin – tuskin edes lukee sitä. Pätevä, so. kriittinen tutkija olisi tietenkin lukenut Fausto-Sterlingin teoksen ja Saxin vastineen! Queer-tutkimus ei siis täytä alkuunkaan tieteen tunto-merkkejä, kuten Tammisaloon kanssa olemme useassa yhteydessä todenneet.

Sama kritiikki pätee Maarit Huuskaan, joka ei ole vaivautunut viitteitä ilmoittamaan – Saxin lukemisesta puhumattakaan. Lisää Huuskan oudoista (queer!) väitteistä voi lukea pamfletistamme.

Erityisen ongelmallisen Aarnipuun virheestä tekee tietenkin se, että toisaalta hän muiden epäkriittisten queer-teoreetikoiden tapaan pyrkii kieltämään sukupuolen olevan mitään biologista tai kulttuurista: se on vain tapa ”performoida” itseään. Miksi queeria pitää siis oikeuttaa väärään tietoon perustavalla argumentilla intersukupuolten yleisyydestä? Miksei tyydytä performanssiin, jolloin ristiriita oppiäiti Butlerin pseudotieteellisten dogmien kanssa vältetään?

Jos intersukupuolten ”yleisyyttä” käytetään queerien suvaitsemisen argumenttina, putoaa perustelulta pohja pois, kun väärä tieto korjataan. Ainakaan minä en välitä siitä, jos joku haluaa olla queer ja mistä tämä halu viime kädessä johtuu. Minua tietenkin tieteellisesti suuntautuneena ihmisenä kiinnostaa, mistä eri tekijöistä moinen halu performanssiin aiheutuu, mutta suvaitsen toki yksilöä joka queer-elämäntavan valitsee ja hänellä on mielestäni täysi oikeus tämä valinta tehdä. Oikeastaan se ei edellytä minulta edes suvaitsemista, koska asia ei liikutta minua tippaakaan. Erilaisuus päinvastoin on rikkaus.

Lisäksi on valittava todettava, että Aarnipuu turvautuu samassa kohdassa myös tilastotiedettä ymmärtämättömien humanistien suosimaan ääripääsemantiikkaan. Kyseistä saivartelua on käyttänyt mm. freudilaisesti orientoitunut musiikkitieteilijä fil. toht. **Markus Lång** vastatessaan *Yliopisto-lehdessä* (13/05) Tammisaloon ja minun eräseen kirjoitukseen (joka ei tietysti millään tapaa liittynyt Långiin tai hänen tutkimusalaansa – ei edes psykoanalyysiin).

Mainitussa strategiassa ääripäitä tai muuten harvinaisia tapauksia käytetään kumoamaan selvästi havaittava frekvenssijakauma. Monilla miehillä on tosiaan suuremmat rinnat kuin monilla naisilla, mutta *ylivoimaisesti* suurimmalla osalla naisista on isommat rinnat kuin *ylivoimaisesti* suurimmalla osalla miehistä.

Aarnipuun sosiaalikonstruktivismiin perustuva teos ei tietenkään muilta osin sisällä pienintäkään viittausta mihinkään biologiaan liittyvään – ei myöskään tilastoihin. Biologiaa ja tilastoja (niitäkin siis vain vääristellen) tarvitaan ainoastaan silloin, kun niillä pyritään oikeuttamaan jotain, mikä tuntuu moraalisesti ja ideologisesti mukavalta. Sen sijaan viitteistä löytyy kosolti postmodernismia ja sosiaalikonstruktivismia. Jälki on sen mukaista.

Aarnipuun kirja pyrkii oikeuttamaan sinänsä arvokkaan pyrkimyksen tasa-arvoon ja suvaitsevaisuuteen argumentaatiolla, joka nojaa lähinnä pseudotieteeseen, retoriikkaan, moralismiin, sanapelleilyyn, virheellisiin tosiasiaväitteisiin, tilastosaivalteluun ja epäkriittiseen auktoriteettiuskoon. Parempiaakin perusteluja löytyy ja toivoisin niitä käytettävän yhteiskunnallisesti näinkin tärkeässä kysymyksessä. Tämä onkin ensimmäinen ja viimeinen kerta, kun tässä arviossa syyllistyn toiveajatteluun.

JUSSI K. NIEMELÄ
KIRJOITTAJA ON TIETOKIRJAILLJA JA VAPAA TOIMITTAJA

Jan Rydman 1959 - 2007

Tiedevalistuksen keskeinen vaikuttaja, tiedotuspäällikkö Jan Rydman kuoli vaikeaan sairauteen Terhokodissa Helsingissä 31. maaliskuuta. Hän oli 47-vuotias, syntynyt 3. lokakuuta 1959 Helsingissä.

Jan Rydman oli Skepsiksen tieteellisen neuvottelukunnan pitkäaikainen jäsen. Viime joulukuussa Skepsis myönsi hänelle Sokrates-palkinnon tunnustuksena Skepsiksen toimintakuvaan kuuluvien asioiden ja sokraattisen rationaalisen ajattelun edistämisestä.

Palkinnon perusteluissa todettiin, että Rydman on mm. Tieteellisten seurojen valtuuskunnan pääsihteerinä, Tieteen päivien pysyvänä pääsihteerinä ja Tieteessä tapahtuu -lehden päätoimittajana osallistunut erittäin monipuolisesti tiedeyhteisön toimintaan ja antanut laajan panoksen eri tieteenalojen ja julkaisujen tunnetuksi tekemiseen. Lisäksi Rydman on omissa kirjoituksissaan usein arvostellut tieteen nimissä esitettyjä pseudotieteellisiä käsityksiä ja puolustanut rationaalista ajattelua.

Jan Rydman sai valtion tiedonjulkistamispal-



kinnon 1996. Hänet valittiin 2001 vuoden tiedetoimittajaksi. Helsingin yliopiston J. V. Snellman -palkinnon hän sai 2003. Skepsiksen Sokrates-palkintoa noutaessaan Rydman kertoi palkinnon lämmittävän häntä suuresti. Hän totesi aina pyrkineensä puolustamaan rationaalista maailmankuvaa unohtamatta silti kertoa myös tieteen epävarmoista puolista.

RISTO K. JÄRVINEN

Pertti Lindfors 1927 - 2007

Tohtori Pertti Lindfors kuoli 26. huhtikuuta Helsingissä 80-vuotiaana Hän oli syntynyt 12. tammikuuta 1927 Oulussa.

Pertti Lindfors analysoi, kritisoi ja opetti marxilaista, nykyaikaista maailmantulkintaa monissa itäblokin maiden yliopistoissa. Hän oli myös Helsingin yliopiston dosentti. Hän nimesi Stalinin ajan ”pimeiksi vuosisadoiksi” ja hylkäsi ns. vulgaarimarksismin. Lindfors puolusti suhteellisuusteorian ja modernin darvinismin yhteensopivuutta dialektismate-

rialistisen historiankäsityksen kanssa.

Tohtori Lindfors oli looginen empiristi ja harrasti syvällisiä väittelyitä matemaattisesta logiikasta (7.7.1977 alkaen täysraittiina), shakin peluuta ja nyrkkeilyä. ”Lande”, jolla oli myös psykologin pätevyys, oli alusta alkaen Skepsiksen ja viime vaiheessa sen tieteellisen neuvottelukunnan jäsen.

ILPO V. SALMI

Kankaanpäälle postmodernismista

Jaakko Kankaanpää Turusta äkämystyi kirja-arvostelustani Skeptikossa 4/2006 ja pyrkii Skeptikon 1/2007 Keskustelua-palstalla asettamaan vastakkain Hannu Lauerma ja minun käsitykset postmodernismista ja totuusrelativismista.



mat käsitykseni postmodernismista ja totuusrelativismista ovat erittäin kielteisiä, mikä on luettavissa jo **Juha Savolaisen** ja minun yhteisistä kirjoituksista kymmenen vuotta sitten *Tieteessä tapahtuu* ja Skeptikko -lehdistä (1996-1997, ks. http://www.helsinki.fi/~jtakala/sokal_ind.html).

Täytyy myöntää, että tuntuu hieman oudolta vielä vuonna 2007 joutua väittelyyn postmodernismista, relativistisista totuus-käsityksistä ja sosiaalikonstruktivismista nimenomaan Skeptikko-lehdessä. Sen verran yleistä niiden ja muun akateemisen huuhaan kritiikki on ollut viimeisen kymmenen vuoden aikana kansainvälisessä skeptikkoliikkeessä ja *Skeptic* ja *Skeptical Inquirer* -lehdissä, et-

tei luulisi niiden arvostelun tulevan enää yllätyksenä tämän lehden lukijoille.

Koska Kankaanpää ei ”ankarallakaan etsimisellä” ole löytänyt Lauerma postmodernismin kritiikkiä, on paikallaan lainata suoraan relevantteja otteita tämän kirjasta *Usko, toivo ja huijaus* (2006, s. 276-278):

”Sairaanhoidossa tapahtui 1980- ja 1990-luvulla virheliikkeitä uudenalaisen, ’ideologisen’ toiminnan työntyessä hoitoalan koulutukseen postmodernissa hengessä. Muotiin oli pääsyt löyhä ja pseudoälyllinen hömppä, jonka mukaan vain sosiaaliset suhteet määrittelevät todellisuuden, jota ei niiden ulkopuolella ole.”

”Postmodernismin tarjoama malli sopii näennäisen hyvin yhteen edistyneen ja humanin

Nils Mustelinin Rahasto

Rahaston tarkoituksena on antaa taloudellista tukea Skepsiksen toimialaan liittyvään tieteelliseen työhön ja julkaisuutoimintaan. 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.

arkiajattelun kanssa. Sellaisen mukaan erilaiset näkökannat ovat hyväksyttävissä, eikä kukaan ole hallussaan erityistä totuutta esimerkiksi olohuoneen sohvan parhaasta väristä tai elämän tarkoituksesta. Tämän tosiasian yleistäminen tietoon sinänsä alkoi 1990-luvulla rasittaa monia. Alan Sokal, aiemmin mm. Nicaraguassa vasemmistolaisen sandinistien valtakaudella opettanut New Yorkin yliopiston professori, tarttui toimeen. Postmodernien filosofien ja yhteiskuntatieteilijöiden älyllisen vaatimustason rappeutumista testatakseen hän kirjoitti näiden erääseen johtavaan lehteen mielipuolisen sekamelskan epäloogisia analogioita, sanaleikkejä, viittauksia postmoderneihin guruihin ja kummallista julistusta väittäen sen nojaavan uusimpaan fysiikkaan. Tietävästi Sokal ei itse uskonut, että näin rakennettu käsikirjoitus julkaistaisiin, mutta parodia sai hillittömät mittasuhteet, kun *Social Text* -lehti julkaisi keväällä 1996 kyselemättä artikkelin 'Transgressing the boundaries: Towards a transformative hermeneutics of quantum gravity' eli 'Rajoja hälventäen kohti kvanttigravitaation transformatiivisista hermeneutiikkaa'."

"Artikkelissa Sokal selitti, että kvanttifysiikan kenttäteorian alalta tehdyt tutkimukset ovat vahvistaneet Lacanin psykoanalyttiset spekulatiot, ja logiikka ja matematiikka ovat sosiaalisesti määräytyviä. Niinpä myös geometria on suhteellista ja kontekstuaalista, ja piin arvo riippuu sosiaalista tekijöistä. Pila-artikkelin mukaan emansipatorisen matematiikan merkkejä voidaan nähdä mm. katastrofiteoriassa, kaaosteoriassa ja sumeassa logiikassa, joskin se oli toistaiseksi syntyajankohtansa myöhäiskapitalististen tuotantosuhteiden leimaamaa. Lisäksi joukko-opin lähtökohdat osoittivat monet feministiset näkemykset tosiksi."

"Sokalin teko oli karkeasti normaalin tieteellisen toimintatavan vastainen, mutta tavattoman valaiseva. Se paljasti, ettei alansa huippuna pidetyn lehden toimitus edes kyennyt hakemaan asiantuntijoita, jotka olisivat tunnistaneet tuiki hillittömän parodioinnin. Tarpeeseen tämä poikamainen tempaus kyllä tuli, sillä suo-

malainenkin koulujärjestelmä näyttää tuotaneen henkilöitä, jotka eivät halua uskoa, että kaksi plus kaksi on neljä, jos heillä mielestään on syytä uskoa jotain muuta."

Kuvaavaa tilanteelle Suomessa on, että Sokalin ja Bricmontin erinomaiselle kirjalle *Impostures Intellectuelles / Fashionable Nonsense* (1998) ei ole meillä löytynyt kustantajaa, vaikka kirja on käännetty ainakin 16 muulle kielelle. Sen sijaan esimerkiksi akateemisen kustantamon Gaudeamuksen luettelot ovat viimeisen parinkymmenen vuoden ajan pursuneet humanistisille ja yhteiskuntatieteellisille aloille tarkoitettuja postmodernismiin, sosiaalikonstruktivismiin ja totuusrelativismiin myönteisesti suhtautuvaa kirjallisuutta.

Mitä eksaktimpi tieteenalalla, sitä helpommin ja nopeammin huijaukset yleensä paljastuvat. Selvää on, että humanistiset ja sosiaalitieteet ovat luonteensa vuoksi herkempiä erilaisille vaihteleville muotivirtauksille. Näillä aloilla esimerkiksi Marxiin, Engelsiin ja muihin marxilaisiin kohdistuneiden viitteiden määrä romahti 1980-luvulla ja tilalle tulivat vähitellen postmodernismin kärkinimet Derrida, Deleuze, Lacan, Latour, Kristeva, Irigaray, Butler jne.

Kysymys siitä, kuinka keskeisen tai vallitsevan aseman postmodernismi ja sen seuralaiset ovat eri tieteenalalla täsmällisesti ottaen saavuttaneet ja onko niiden asema hiipumassa, edellyttäisi perusteellista tutkimista. En kuitenkaan halua missään nimessä kieltää, etteikö näilläkin aloilla olisi koko ajan tehty paljon hyvää ja jälkeensäkin tarkasteltuna kestävästä tutkimuksesta postmoderneista paineista huolimatta.

Yhä pitää paikkansa vanha kansanviihe, jonka mukaan kaikkia voi huijata jonkin aikaa ja joitain voi huijata kaiken aikaa, mutta kaikkia ei voi huijata kaiken aikaa.

Lisätietoja:
<http://physics.nyu.edu/faculty/sokal/> ja
http://www.helsinki.fi/~jtakala/sokal_ind.html

MARKKU JAVANAINEN

Skepsikselle mallia Yhdysvalloista

Jaakko Kankaanpää pahoitti mielensä Markku Javanaisen mainiosta kirja-arviosta, jossa hän mielestäni varsin maltillisesti kritisoi humanistisissa ja yhteiskuntatieteissä "vallalla olevaa" totuus käsitystä. Kirjoituksensa lopussa Kankaanpää jopa esittää piilotellun eroamisuhkauksen: "onko meillä (humanisteilla) ylipäättään syytä kuulua yhdistykseen".

Kankaanpää on epäilemättä oikeassa siinä, että Javanaisen mainitsema totuusrelativismi ei hallitse kaikkia humanistisia aloja. Kärjistykselle on kuitenkin olemassa perusteita; esimerkkejä löytyy etenkin nais-tutkimuksen kaltaisilta uusilta humanistisilta aloilta. Myös vaikkapa psykoanalyttisia selitysmalleja on suosittu kirjallisuudentutkimuksessa, musiikkitieteessä ja psykohistoriassa. Ja kuten olemme viime aikoina *Skeptikosta* saaneet lukea, psykoanalyysin taustateoriat ovat puhdasta pseudotiedettä, jotka Freud – kenties yliarvostetuin henkilö tieteenhistoriassa – veti hatustaan.

Luonnontieteissä vastaavanlaisia ilmiöitä ei ole havaittavissa. On siis lähinnä kyse maakuasiasta ja vertailukohdasta, missä määrin

ilmaus "vallalla oleva" on paikoillaan.

Kankaanpään erouhkaus tulee joka tapauksessa mainioon aikaan. Skepsiksessä on keskusteltu sääntömuutoksesta, jossa paranormaalien ilmiöiden tutkimisen rinnalla pyrittäisiin laajemminkin edistämään tieteeseen ja rationaaliseen ajatteluun perustuvia näkemyksiä. Kannatan lämpimästi Skepsiksen toimialan laajennusta; kysymykset vaikkapa ilmastomuutoksesta, tieteen kriteereistä tai älykkyystutkimuksesta ovat muutenkin käytännössä jo pitkään kuuluneet Skepsiksen ja varsinkin sen yhdysvaltalaisen emojärjestön toimialaan.

Myös kristillinen teologia sopii mainiosti Skepsiksessä tarkasteltavien asioiden joukkoon. Omakohtaisia uskonnollisia kokemuksia ei tietysti voida riistää keneltäkään, mutta skeptikon tulee tarkastella kriittisesti myös uskontoihin liittyviä ilmiöitä.

Tiedän ihmisiä, jotka tuntevat vahingoniloa siitä, että Skepsiksen puheenjohtajana on joskus toiminut pappi. Sääntömuutoksen jälkeen tällaiseen ei enää olisi aiheita.

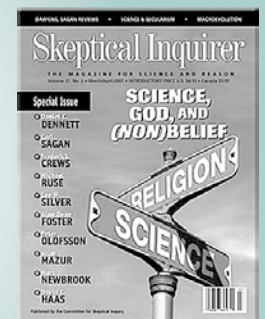
OSMO TAMMISALO

Skeptical Inquirer

The Magazine for Science and Reason

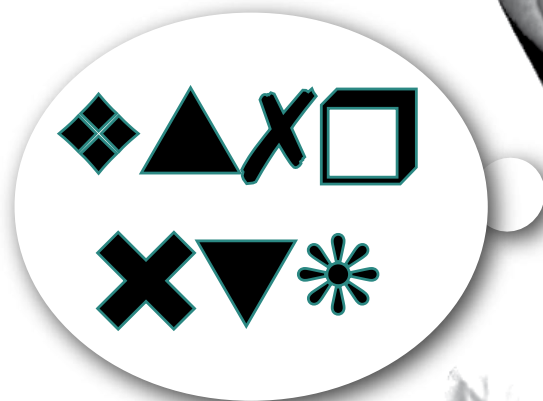
European net surfers can subscribe for £11.50 for one year, £22.50 for two years, or £33.50 for three years (these prices include shipping).

Contact Mike Hutchinson (europe@csicop.org).



OSTA SKEPSIKSEN T-PAITA!

LUOTETTAVIEN TUTKIMUSTEN MUKAAN (UNIVERSAL SCIENCE, VOL 12.986)
SKEPSIKSEN T-PAITA ON MAAILMANKAIKKEUDEN SUOSITUIN.



(=ANNA-LIISA, TULEN PIAN
HAKEMAAN TOISEN)



Myydään yhdistyksen järjestämien
tilaisuuksien yhteydessä ja
postitse.

Koot: S, M, L ja XL

Hinta: 10 euroa

Postitilaus: lisätään kuluja 2 euroa

POSTITILAUKSET:

Anna-Liisa Räihä

Borgströminkuja 1 B 19, 00840 Hki

Puh. (09) 698 1976

s-posti: secretary@skepsis.fi

LIITY SKEPSIKSEN JÄSENEKSI!

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

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

Yhdistyksen jäsenmaksu vuodelle 2007 (sisältää Skeptikko-lehden tilauksen) on
25 euroa tai alle 24-vuotialta 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 lehtitilaaajaksi

Nimi:

Ammatti ja koulutus:

Lähiosoite:

Postinumero ja -toimipaikka:

Puhelin: Sähköposti:

Haluan Skepsiksen sähköpostituslistalle

Kokemus Skepsiksen toimialaan liittyvistä asioista, mahdollisesti aiheutta 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 pa-
ranormaalin 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 huma-
noidille, joka itse noutaa stipendin ja antaa samalla DNA- (tai vastaavan) näytteen.
Poikkeustapauksessa summa voidaan myös maksaa (mikäli esimerkiksi henkilötun-
nuksen tai pankkikortin saanti on osoittautunut humanoidille vaikeaksi) mukana seu-
raavalle 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 Räihä

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 2007

Puheenjohtaja **Matias Aunola**

Varapuheenjohtaja **Otto J. Mäkelä**

Robert Brotherus, Denis Galkin,

Heikki Ervasti, Jukka Häkkinen,

Anna-Liisa Räihä.

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 yhdyshenkilöille yhteystietonsa, jotta he voisivat tiedottaa omalla alueellaan tapahtuvasta toiminnasta. Yhteys-henkilöille voi myös ilmoittaa halukkuutensa osallistua yhdistyksen toimintaan omalla alueellaan.

Skepsis ry:n tieteellinen neuvottelukunta

Professori **Kari Enqvist (fysiikka)**, profes-

sori **Mika Hemmo (oikeustiede)**, PsL **Virpi**

Kalakoski (psykologia), professori **Hannu**

Karttunen (tähtitiede), **S. Albert Kivinen**

(filosofia), professori **Hanna Kokko (biolo-**

gia, ekologia), professori **Eerik Lagerspetz**

(yhteiskuntatiede/filosofia), **Anto Leikola**

(biologia), dosentti **Pertti Lindfors (moni-**

tiet. tieteenfilosofia), dosentti **Marjaana**

Lindeman (psykologia), professori **Jukka**

Maalampi (hiukkasfysiikka), dosentti **Juha**

Merikoski (fysiikka), dosentti **Markku Myl-**

lykangas (terveys sosiologia), professori

Jeja Pekka Roos (sosiaalipolitiikka), VTM

Jan Rydman (uskontotiede), dosentti **Veijo**

Saano (lääketiede), **Anssi Saura (biolo-**

gia).

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 Skeptical Organizations) ja Tieteellisten seurain valtuuskunnan jäsenjärjestö.

Usko, toivo ja huijaus

ROHKAISUSTA JOHDATTELUN
KAUTTA PSYKOTERRORIIN

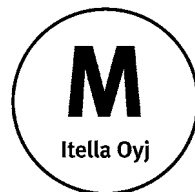
Hannu Lauerma

Saatavana kaikista Skepsiksen tilaisuuksista hintaan 29 euroa tai tilaamalla osoitteesta: secretary@skepsis.fi

DUODECIM



* . U 4 8 5 *



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