

Climategate, Amazongate ja muut

■ Juhani Rinne

Climategate syntyi, kun englantilaisen yliopiston ilmastoryhmän sähköposteja hakkeroitiin ja maallikot tulkitsivat niiden irrallisia lauseita. Samaan yhteyteen liitettiin myös maallikoiden näkemyksiä ilmastopaneelin raportista. Ne vaikuttivat suuren yleisön ja tiedotusvälineiden käsityksiin ilmastomuutoksesta. Tämä kaikki tapahtui Kööpenhaminan ilmastokokouksen alla ja on ilmeisesti siten ainakin osin ollut harkittua. Tieteen kannalta tapahtumia ei ole juurikaan katsottu. Yritän seuraavassa.

Ilmastopaneelin raportti

Ainakin tieteen puolella ymmärrettäneen ilmastopaneelin eli IPCC:n raportin luonne. Julki-suudessa sen ajatellaan olevan jonkinlainen poliittinen julistus tai arvio. Sitä se ei ole eikä mielipidekirjoitukseen. Raportin ensimmäinen osa käsittelee ilmastomuutosta luonnontieteelliseltä pohjalta. Eri sektoreiden uusimmista tuloksista tehdään yhteenveto. Pohjana on jo julkaistuja, tunnettuja artikkeleita. Raportin voima on siinä, että kaikki on ainoastaan yhdessä, joskin gigantisessa paketissa.

Esimerkiksi paleoklimatologiaa, siis menneiden aikojen ilmastoa koskevassa katsauksessa on tekstiä 51 sivua ja siihen liittyviä viitteitä arviolta yli 600. Ne ovat pääasiassa vertaisarvioituista sarjoista 2000-luvulta. Suurenmoinen lähdeos!

IPCC-raportti on siis muodoltaan tieteellisesti vaativa, tutkimustuloksia selostava review-

artikkeli. Myös IPCC-raportin lukeminen edellyttää normaalia tieteellistä käytäntöä. Jos jokin kohta on epäselvä tai kiintoisa, niin silloin tutkitaan alkuperäisiä viitteitä tai kysellään asiantuntijoilta. Tällainen on tavanmukaista ainakin luonnontieteissä. Kutsun seuraavassa maallikoiksi sellaisia lukijoita, joiden tietämys ei ole riittänyt tieteellisen tekstin lukemiseen.

Raportissa on myös yleistajuisia laatikoita ja vastauksia usein tehtyihin kysymyksiin samoin kuin helppolukuisempi yhteenveto. Nämä eivät mitenkään muuta varsinaisen raportin lukemisen tieteellistä vaativuutta.

Raportin toinen ja kolmas osa ovat pätevyysalueeni ulkopuolella. Ne ovat aika vaativia, pitää tuntea muun muassa taloutta, maanviljelystä ja biologiaa. Niitä osia en ole lukenut. Maallikoiden keksimät näkemykset koskevat raportin toista osaa.

Myös Climategaten tuntemukseni on vähäistä. Tieteellisesti se oli lähinnä huonolaatuista pornoa eikä mitenkään houkuttelevaa. On siihen silti tieteenkin piiristä löytynyt tirkistelijöitä. Näillä varauksilla lähden poimimaan esiin muutaman kohdan.

Amazongate

Eräs toimittaja julkisti uutisen, että IPCC:n raportissa virheellisesti sanotaan ilmastomuutoksen kuivattavan Amazonaksen metsiä, vaikka todellisuudessa syynä ovat metsien hakkuu

ja tulen käsittely. Uutinen levisi nopeasti ja laajalti. Olin jo sitä ennen Suomessakin tavannut vastaavia käsityksiä. Tiedettiin metsien hakkuut ja ilmastomuutos sotkettiin niihin. Molemmat kuitenkin vaikuttavat, osin eri alueilla.

Koska oli löydetty epäselvä kohta, se olisi pitänyt tarkistaa asiantuntijoilta tai perehtymällä viitteeseen. Harmillisesti (ja asiattomasti) raportin toisessa osassa oli annettu toisen käden viite, vasta siitä olisi päässyt alkuperäiseen viitteeseen. Kummastakin viitteestä olisi kuitenkin selvinnyt, että IPCC:n raportin tekstin sisältö oli oikein.

Mahdollisesti kyseessä oli tahallinen sotkeminen. Alkuperäisen viitteen kirjoittajana ollut tutkija oli huomauttanut asiasta ko. toimittajalle, mutta tämä ei ottanut sitä huomioon.

Olen seurannut Amazonaksen alueen ilmastovaikutuksia siitä asti, kun ne ensi kertaa ilmes-tyivät ilmastoennusteisiin. Olen pitänyt niitä yksittäisistä ilmastonmuutoksen seurauksista suurimpina. Ilmastoennusteet näyttävät kehitys-kaaren, joka minusta on Sahara-tyyppinen, jos-kin paljon nopeampi. Ensin pitää ohittaa jokin ilmastollinen kynnyсарvo. Sen jälkeen proses-si alkaa. Ilmasto muuttuu kaikilta osin, kasvil-lisuus reagoi tähän, mihin vuorostaan reagoivat ilmasto ja maaperä. Alkuun päästyään tapahtu-makierre on peruuttamaton ja johtaa lopulliseen kuivumiseen.

Himalajan jäät

IPCC:n raportin toisessa osassa sanotaan, että 80 % Himalajan jäistä katoaa vuoteen 2035 men-nessä. Vuosiluku on aivan päätön. Sen toteami-seen voisivat riittää TV:n ohjelmat vuorikii-peilijöistä. Jos näin jäätävissä oloissa lämpötila nousee esim. 0,5 °, niin on vaikea kuvitella jääti-köiden lähes häviävän. Jos olisin lukenut lauseen aikoinani, niin olisin varmaan pitänyt sitä pai-novirheenä ja olisin hypännyt yli.

Toinen tapa olisi katsoa, mitä raportin luon-nontieteellinen osa sanoo. Viitteen etsiminen olisi myös ollut mahdollista. Harmillisesti (ja asiattomasti) tämäkin viite oli toisen käden vii-te, vasta siitä olisi päässyt alkuperäiseen viittee-

seen ja painovirhe olisi löytynyt. Kirjoittajan oli-si pitänyt huomata moka. Tämä ei kuitenkaan oikeuta lukijoita tekemään samaa mokaa.

Climategate

Climategate on hyvin moninainen. Tutkijoiden sähköposteista tehtiin lukuisia tulkintoja (esim. Costella 2010).

Eräässä viestissä esiintyi sana “trick”. Koke-musmaailmassani se vastaa sanaa “kikka”. On jokin hankala matemaattinen ongelma, jonka ratkaisuksi yhtäkkiä oivalletaan yksinkertainen oikotie, kikka. Osalleni on joskus osunut sellai-nen tyydytystä tuottava hetki. Kikasta tässäkin oli kyse. Vastakkain olivat tutkijan oivallus ja maallikon mielikuvitus, jonka mukaan tutkijoi-den “trick” olikin yhtä kuin keplottelu.

Samana viestin samassa lauseessa on toinenkin kuuluisuuteen päässyt termi, “hide the decline”. Googlaamalla tämä plus “trick” saa lähes miljoo-na viitettä. Tällaista sanoilla leikittelyä pidetään siis hyvin tärkeänä ilmastonmuutoksessa.

“Hide the decline” ei kuulu meteorologiaan vaan aivan toisen tieteen alaan. Se liittyy toistai-seksi lopullista selitystä vaille jääneeseen ongelmaan. Aiheesta on lukuisia artikkeleita, tunne-tuin on ilmestynyt *Naturessa* vuonna 1998. Alan tutkiminen edellyttää ongelman tuntemista, muutoin tulokset ovat vaillinaisia. Siksi minua on vaivannut se, että osa tutkijoista ei vielääkään tunne termin “hide the decline” todellista sisäl-töä vaan ikään kuin ottavat maallikkotulkinnan tosissaan.

Maallikkotulkinnossa termin perään on tahallisesti tai tahattomasti, mutta virheellisesti lisätty “temperatures”. Näin termi on saatu kuu-lostamaan meteorologialta, ikään kuin kyse oli-si ilmaston viilenemisen tietoinen peittely. Tämä on aikamoinen looginen pylläys mutta on uponnut täysin julkisuuteen. Mikä olisi se viilenemi-nen, jota olisi peitelty?

Maanpintalämpötilojen muutoksia ovat mui-den muassa laskeneet kaksi eri keskusta Yhdys-valloissa ja yksi Englannissa. Nousu on maail-manlaajuisesti ollut sadan vuoden aikana noin 0,8° epävarmuuden ollessa suuruusluokkaa

±0,2°. Keskusten tulokset eroavat toisistaan hieman englantilaisten näyttäessä taipumusta viilempiin arvoon (silti Climategatessa syytös viilenemisen piilottamisesta!).

Silloin kun on useita kilpailevia tutkimusryhmiä, tulosten minkäänlainen peittely on tieteessä mahdotonta. Maallikolle tällainen on tuntematonta.

Itse asiassa muutoksen laskeminen on mahdollista kenelle tahansa. On vain valittava maailmanlaajuisesti 100–200 edustavaa sääasemaa, joista laskenta voidaan tehdä. Suomesta ottaisiin mukaan Jokioisen ja Sodankylän.

Tutkimusryhmät

Climategaten innostuneessa mediahälyssä ensin kaikki hutkittiin, sitten vasta tutkittiin, jos tutkittiin. Englannissa kuitenkin asetettiin kolme (verkkoviite 2) ja Yhdysvalloissa kaksi (verkkoviite 3) tutkimusryhmää selvittämään varastettuja sähköposteja. Yllättävä selvittäjätaho oli Deutsche Bank (verkkoviite 4). IPCC:tä käsittelemään pystytettiin yksi ryhmä (verkkoviite 5). Mikään ryhmä ei löytänyt mitään huomautettavaa tieteen tuloksista.

Uhrien ja painovirheen syyllisyyttä siis tutkittiin korkeatieteellisesti. Sitä vastoin pahan kellon kilkattajat jätettiin tutkimatta. Samaan tapaan kuin verkon kautta tehdään palvelunestohyökkäyksiä, tehtiin Climategatessa tutkimuksenestohyökkäyksiä. Kiusaaminen oli koulukiusaamisen tapaista mutta paljon raastavampaa. Yhdellä uhreista oli ollut itsemurha-ajatuksia. Kaikkein suurin rikos kohdistui luonnollisesti koko ihmiskuntaan.

Gate-yhteenveto

Maallikko luki IPCC:n raporttia. Hänen virheelinen ymmärryksensä sai korvata ilmastoennusteet, joiden mukaan Amazonaksen alue kuivuu laaja-alaisesti. Näin ihmiskunta kehitti kohtalokkaan hairahduksen ja syntyi ihmiskunnan *Amazongate*.

Maallikot eivät osanneet lukea IPCC:n raportin järjettömältä tuntuvaan painovirhettä. Se sai maailmanlaajuisesti hävittää kaiken sen tiedon, mitä IPCC:n raportti muuten sisälsi vuoristo- ja jäätistä. Näin syntyi ihmiskunnan *Glaciergate*.

Maallikot lukivat varastettujen sähköpostien irrallisia lauseita. Tieteestä ei ollut tietoa-kaan mutta intoa sitäkin enemmän. Näin syntyi ihmiskunnan *Climategate*. Oli vielä pari muuta "gatea" mutta näistäkin saa jo kylliksi.

Mitä ihmiskunta tästä oppi? Ei mitään. Vielä elokuussa 2010 Reutersin ympäristökirjeenvaihtaja kirjoitti: "An independent review group urged reforms to the IPCC... after mistakes in the 2007 report such as exaggerating the thaw of the Himalayas." Hän on vanhoillaan. Yhä vaan on IPCC-virheitä ja Himalajan jäätikön sulamista on liioiteltu. Kuitenkin Reutersin ympäristökirjeenvaihtajan pitäisi olla korkea-arvoinen edustajamme tiedotusmaailman huipulta.

Climategate elää mielikuvissa pitkään ja sen pohjalta ihmiskunta tekee ilmastopolitiikkaa. Mikään ei muutu. Ilmastokäsitys on aivan infantiililla asteella. Kun lopulta ilmastonmuutos tajutaan tutkimustulokseksi eikä mielipiteeksi, vaadittava siirtymä todellisuuteen on raju. Arvelen, että näin voisi käydä vuonna 2017, muistisääntönä voisi käyttää päivämäärää 6.12.2017. Selityskin on sitten jo olemassa: "Me emme tienneet."

Verkkoviitteet

- 1) Costella, John P., 2010: SPPI Reprint Series, June 8, 2010, 182 sivua. http://scienceandpublicpolicy.org/images/stories/papers/reprint/climategate_analysis.pdf
- 2) Kolme riippumatonta lausuntoa (UK). <http://www.uea.ac.uk/mac/comm/media/press/CRUstatements/independentreviews>
- 3) Lausunto/Penn State University. <http://www.research.psu.edu/news/2010/michael-mann-decision/view>
- 4) Lausunto/Deutsche Bank. http://www.banking-on-green.com/en/content/news_2744.html?dbiquery=null:climate
- 5) Lausunto/InterAcademy Council. <http://www.interacademycouncil.net/CMS/Reports/13042.aspx>

Kirjoittaja on meteorologian professori (emeritus).