

Maapallon ilmastohistoria. Kasvihuoneista jääkausiin

Toni Eerola,
”*Opi peruasiat*”,
Agit Prop

Geologia on avainasemassa keskusteltaessa ilmastomuutoksista. Suomalaiset geologit ovat käsitelleet aihetta **Matti Erosen** *Jääkausien jäljillä-* ja **Kalle Taipaleen** ja **Matti Saarniston** *Tulivuorista jääkausiin – Suomen maankamaran kehitys-* kirjoissaan. Ne julkaistiin 1990-luvun alussa. Molemmat ovat olleet loppuunmyytyjä jo aikoja sitten.

Niistä päivistä on tieto ilmastomuutoksista lisääntynyt huomasti. Se mikä ei ole muuttunut, on tieto siitä, että ilmasto on muuttunut ennenkin ja että se kuuluu maapallon luonnolliseen dynamiikkaan. Tästä eivät geologit ole, muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta, paljoakaan julkisuudessa puhuneet. Onko asenteena ollut se, että kun asiasta ei tiedä tarpeeksi tai kun siitä tietää ”niin paljon”, ei siitä kannata puhuaakaan(?). Geologit ovat mykkiä kuin tutkimansa kivet.

Tämä tieto menneisyyden tapahtumista saa edelleenkin osan geologeista vähintäänkin varautuneiksi väitteisiin ihmisen vaikutuksesta nykyilmastoon. Tästä Ilmatieteen laitoksen johtaja **Mikko Alestalo** kritisoi geologeja hiljattain Luonnonsuojelija-lehdessä 5/2008, koska ”heidän perustietonsa ovat useimmiten puutteelliset, eivätkä heidän ilmakehää koskevat väitteensä kestä tieteellistä tarkastelua.” Samaa voisi kuitenkin sanoa meteorologien tiedoista maapallosta ja sen toiminnasta ja kehityksestä. Sen vuoksi tarvitaan yhteistyötä. Ongelma on poikkitieteellinen.

Nyt tämän geologien hiljaisuuden rikkoo Oulun yliopiston geologian laitoksen prof. **Juha-Pekka Lunkan** juuri ilmestynyt *Maapallon ilmastohistoria. Kasvihuoneista jääkausiin*. Tässä lehdessä on viime aikoina arvosteltu joitakin samaa aihetta käsitteleviä kirjoja. Monet ovat varmaankin kaivanneet niiden rinnalle tieteellisempiä teoksia. Lunkan perusteellisen ja geotieteellisen teoksen rinnalla nämä kalpenevatkin kirkkaasti.

Lunkka kertoo yksityiskohtaisesti, mutta samalla mielenkiintoisesti ja tuoreisiin tutkimustuloksiin nojautuen ilmaston kehityksen maapallon synnystä aina nykyhetkeen saakka, katsoen myös tulevaisuuteen. Hän osoittaa, että kun ilmastomuutoksia tutkitaan tieteellisen kiihottomasti, on epävarmuustekijöitä aina mukana. Monet ilmastoon vaikuttavat tekijät ovat puhtaasti geologisia kuten laattatektoniikka, tai astronomisia, kuten orbitaaliset syklit. Mutta kaikkia ilmastoon vaikuttavia tekijöitä ei tunneta vielä hyvin tai ollenkaan. Nämä seikat tuntuvat monelta nykykeskustelussa unohtuvan, vaikka sen tunnistaa myös itse IPCCkin. Asioita tarkastellaan usein ih-

miskeskeisesti ja lyhyellä aikajänteellä, mutta sitäkin suuremmalla tunteella.

Saattaa olla, että Lunkan kirja antaa eväitä mm. oikeiston ilmastoskeptikoille, mutta asiaa olisi pystytävä tarkastelemaan puolin ja toisin ilman ideologioiden luomia harhoja ja tarkoituksenhakuisuutta. Nyt ilmastomuutoksen varjolla ajetaan mitä moninaisimpia asioita aina ydinvoimasta kasvisruokaan. Epävarmuuksista huolimatta ilmastomuutoksella ei Lunkan mukaan kannata kuitenkaan leikkiä venäläistä rulettia: ihmisen ilmakehään lisäämä hiilidioksidi voi nostaa lämpötilaa ja ajaa ilmaston kaottiseen tilaan, jolloin sen ääri-ilmiöt voivat lisääntyä. Siksi päästöjä on hyvä vähentää, vaikka ei ole varmaa, tehoaako se.

Kirja toimii hyvin antaessaan geologisen ajan- ja syy/seuraus-perspektiivin ilmastomuutoksiin, unohattamatta kuitenkaan ihmisen toiminnan vaikutuksen mahdollisuutta. Maapallon ilmastohistorian kautta moni maallikko voi myös tutustua geologiaan. Vaikka asiat ovat geologille tuttuja, kirjaa lukee kuin jännityskertomusta; aina jää odottamaan, mitä seuraavaksi tapahtuu. Kirja etenee vääjäämättömästi, mutta kutkuttavasti kohti nykyaikaa. Sen haluaa lukea nopeasti, koska malttamattomana odottaa, mitä sanottavaa Lunkalla on nykyisestä ilmastomuutoksesta. Valitettavasti sen osuus jää tosin melko ohueksi. Tätä olisin odottanut enemmän.

Kirja on hyvin kirjoitettu, joskin mm. perustavaa laatua oleva Maapallon ilmastoarkistot-luku voi olla maallikolle raskas. Kuvitus esim. erilaisista kerrostumista ja prosesseista olisi auttanut selventämään montaa asiaa. Paikoin kirja edellyttää perustietoja, joita ei välttämättä esim. humanisteilla ole. Teos onkin enemmän oppikirja luonnontieteilijöille, vaikka monia asioita onkin popularisoitu. Kirjaa suositellaan kuitenkin kaikille aiheesta kiinnostuneille ja etenkin kaikkien ”ilmastoasiatuntijoiden” pitäisi se lukea.

Taistolaisen laululiikkeen **Agit Prop**-yhtye lauloi 1970-luvulla: ”*Opi perusasiat*”, tarkoittaen marxismi-leninismää. Tätä voidaan soveltaa ilmastomuutoksiin. Kirja on siihen oiva opas, tuoden keskustelun lähemmäs maan pintaa.

Kirjan pääviestinä on se että ilmasto muuttuu – halusimme sitä tai ei, kuten se on tehnyt monesti aiemminkin. Ihmiskunnan on varauduttava sopeutumaan siihen. ♦

Lunkka, J-P. 2008. Maapallon ilmastohistoria. Kasvihuoneista jääkausiin. Helsinki, Gaudeamus, 286 s.

Toni Eerola,
GeoLanguage Oy
Tammahaantie 2 A 10, 02940 Espoo
toni_eerola@namura.fi