

# Ilmastotiedon puutteet ja esteet

Oras Tynkkynen

Vuonna 1988 Torontossa pidettiin historiallinen kokous. Sadat tutkijat ja päättäjät kymmenistä maista esittivät, että maailman hiilidioksidipäästöjä tulisi leikata 20 % vuoteen 2005 mennessä.

Yhdeksän vuotta myöhemmin Kiotoon koontuneet teollisuusmaat lupasivat leikata päästöjään 5 % vuoteen 2012 mennessä. Kesti vielä kahdeksan vuotta ennen kuin riittävä määrä maita oli ratifioinut Kioton pöytäkirjan ja se tuli voimaan. Tällä vauhdilla teollisuusmaat saavuttavat Torontossa koko maailmalta vaaditun tavoitteen aikaisintaan vuonna 2020.

Ilmastonmuutos on ihmiskunnan vakavin uhka. Tästä huolimatta ilmastopolitiikkaa vaivaa tuskastuttava inertia. Mistä johtuu vuosikymmenien viive ongelman toteamisen ja siihen puuttamisen välillä?

Syitä on monia. Tässä kirjoituksessa tarkastelen niitä tekijöitä, jotka liittyvät puutteisiin tiedossa ja sen leviämässä – ja miten ongelmia voisi yrittää ratkaista.

## *Tutkijat mukaan keskusteluun*

Tieteen käsitys ilmastonmuutoksesta on vuosi vuodelta vahvistunut ja tarkentunut. Hallitustenvälisen ilmastopaneelin IPCC:n toisessa laajassa arviointiraportissa vuonna 1995 ihmisen roolia luonnehdittiin vielä kieli keskellä suuta: käytettävissä olevan tiedon pohjalta ihmisen vaikutus ilmastoon on havaittavissa. Kuusi vuotta myöhemmin julkaistun arviointiraportin viesti oli astetta jyrkempi. Sen mukaan uusi ja entistä vahvempi todistusaineisto osoittaa pääosan havaitusta lämpenemisestä 50 viime vuoden aikana johtuvan ihmisen toimista.

Kun neljännen arviointiraportin ensimmäinen osa julkaistiin aiemmin tänä vuonna, julistivat lehtiotsikot, että keskustelu ihmisen osuudesta ilmastonmuutokseen on päättynyt. Raportti toteaaakin tieteen kielellä harvinaisen selväsanaisesti, että lämpeneminen on ”hyvin todennäköisesti” enimmäkseen ihmisperäistä.

Ilmastotutkijoiden vahva ja käytännössä yksimielinen viesti ei kuitenkaan ole aina välittynyt joukkoviestimistä. Puolen tusinaa ilmastoskeptikkoa on sinnikkäästi kylvänyt tieteen kiistävää hälyä mielipidepalstoilla ja television keskusteluohjelmissa.

Skeptikot ovat toimineet samalla tavalla kuin tupakkayhtiöt muutama vuosikymmen aiemmin. Voittaakseen heidän ei tarvitse todistaa ilmastonmuutosta olemattomaksi – se olisi toki mahdotonta. Riittää, jos he onnistuvat kylvämään ihmisten mieliin epäilyksen siemenen.

Tutkijoista voi tuntua oudolta väitellä sanomalehtien mielipidepalstoilla maallikoiden kanssa tieteen perusteista. On kuitenkin surullista, jos skeptikot voivat vapaasti sumuttaa kansalaisia kerta toisensa jälkeen jo vuosikausia sitten kumotuilla väitteillä. Jonkun on pidettävä tieteen puolta.

## *Ilmastotieto saman katon alle*

Toisinaan meiltä puuttuu päätöksenteon kannalta välttämättömiä perustietoja. Suomessa ei esimerkiksi ole kattavaa ja ajantasaista arviota energiansäästöpotentiaalista. Eräs taho on kyllä arvioinut mahdollisuuksia tehostaa paineilman käyttöä teollisuudessa, toinen laitteiden valmiustilan hukkakulutusta. Mikä on kokonaispotentiaali tai miten se kehittyy, jos energian hinta nousee ja tekniikka kehittyy edelleen, sitä ei tässä maassa tiedä kukaan.

Tästä huolimatta eduskunnan ympäristövaliokunta päätyi lausunnossaan energiapalveludirektiivistä väittämään, että vaatimattoman kuuden prosentin energiansäästötavoitteen saavuttaminen kustannustehokkaasti olisi Suomelle mahdotonta. Poliitikassa suurin ongelma ei usein olekaan tietämättömyys, vaan katteeton luottamus omiin tietoihin.

Suomessa ennusteita talouskasvusta esittää kymmenkunta eri tahoa, mutta päästöjen vähentämisen taloudellisia vaikutuksia arvioi käytän-

nössä yhden tutkimuslaitoksen yksi tutkija. Jos jo kuluva vuoden talouskasvun ennustamisessa riittää hajontaa, voisi myös ilmastonsuojelun kustannusten arvioimisessa vuosikymmeniä eteenpäin riittää tekemistä useammalle tutkijalle.

Niin kuin laskelmissa yleensä, paljon riippuu oletuksista. Ahkerasti siteeratuissa laskelmissa oletetaan esimerkiksi, että ilmastonsuojelu ei synnytä ainuttakaan uutta työpaikkaa ja EU vähentää päästöjä ypöyksin. Tulokset ovat sen mukaisia: maata uhkaa perikato, jos päästöjä uskalletaan vähentää. Harva poliitikko haluaa menä tämän viestin kanssa Voikkaalle.

Aukkoja on muuallakin. Suomen noin 2 300 professorin joukosta löytyvät omat professorinsa esimerkiksi assyriologialle ja folkloristiikalle, mutta ei ainuttakaan tuulivoimateknologialle. Todettakoon varmuuden vuoksi, että arvostan toki assyriologiaa ja folkloristiikkaa. Ihmiskunnan tulevaisuuden kannalta tuulivoimaprofessorin tarve voi tosin olla jopa entistä polttavampi.

Suomessa on huutava pula ilmastoalan yhteiskunnallisesta tutkimuksesta ja koulutuksesta. Ilmastopolitiikkaan ei voi pätevyitä yhdessäkään korkeakoulutason koulutusohjelmassa. Rahoitusta tuleekin kohdentaa uudelleen nykypäivän tarpeisiin. Samalla kannattaa harkita, pitäisikö ilmastoalan tutkimusta ja koulutusta koota saman katon alle monitieteiseen ilmastoinstituuttiin.

### *Tiedelukutaitoa toimittajille*

Päättäjät eivät uskalla toimia, jos he pelkäävät kansan nousevan barrikadeille. Siksikin ilmastoviestiiä on vietävä koko kansalle. Kauppa- ja teollisuusministeriön juuri päättyneestä ilmastomuutoksen viestintäohjelmasta saatiin hyviä kokemuksia. Ohjelma tuki ilmastotiedotusta niin Martoille kuin maanviljelijöillekin. Hallitusohjelmassa todetaan, että "ilmastotiedotuksen jatko turvataan". Lupauksesta on pidettävä kiinni.

Viestintäohjelma rahoitti myös mm. Ilmari-ilmastolähettiläshanketta, joka koulutti nuoria kertomaan kouluissa ilmastomuutoksesta ja sen torjumisesta. Vertaisviestintä on tunnetusti tehokasta. Ilmari kannattaakin vakinaistaa ja ulottaa koskemaan kaikkia kouluja.

Nykyään ihmiset saavat valtaosan tiedostaan joukkoviestinten kautta. Siksi on tärkeää, että toimittajat erottavat luotettavan ilmastotiedon epäluotettavasta ja olennaisen epäolennaisesta. Tiedejulkaisun koukeroinen artikkeli albedosta, merivirroista tai metaaniklatraateista voi sisältää ihmiskunnan kannalta suuremman uutisen kuin

kärkevinkin nahistelu ministerien välillä.

Ilmatieteen laitos on järjestänyt toimittajille suosittuja ilmastokursseja. Niitä tarvitaan vastedeskin.

### *Siperia opettaa*

Eduskuntakeskustelussa viljellään masentavan taajaan ennakkoluuloja ja harhakäsityksiä. Eräs keskustelija arvelee ilmaston luonnollisen vaihtelun peittävän ihmisvaikutuksen alleen, toisen mukaan Suomessa ei nyt vain tuule tarpeeksi, jotta täällä voisi hyödyntää tuulivoimaa.

Pelkkä tiedon olemassaolo ei siis riitä, jos se ei tavoita oikeita ihmisiä. Päättäjien kykyä omaksua tutkimusten tuloksia rajoittavat mm. ajan niukuus, asenteiden nurjuus ja oman koulutuksen puutteet. Tieto pitääkin tarjoilla päättäjille oikeanlaisina annoksina oikeanlaisilta lautasilta.

Suomalaista eliittiä on vuosikymmenet indoktrinoitu maanpuolustuskursseilla. Metsäpolitiikassa yhteisymmärrystä on luotu metsäakatemioidella, ja Sitra järjesti pitkään talouspoliittisia kursseja. 2000-luvulla päättäjille tarvitaan ilmastoakatemia, jossa käydään läpi ilmastomuutosta ja sen torjumista eri näkökulmista. Isossa-Britanniassa hallituksella on tiedeneuvonantaja. Sille voisi olla käyttöä myös Suomessa.

Pedagogiikassa käytetty kolmikko tietö-elämys-toiminta pätee yhtä lailla lapsiin kuin aikuisiin. Pelkkä tieto ilmastomuutoksesta harvoin riittää saamaan päättäjii liikkeelle. Heille tulee tarjota myös omakohtaisia kokemuksia ilmastomuutoksesta. Eduskunnan puhemies voisi lähettää kansanedustajien delegaation arktiselle alueelle, jolla lämpenemisen vaikutukset ovat selvimmin nähtävissä jo nykyään.

Relevantti tieto on toiminnan välttämätön mutta ei riittävä ehto. Tiedon lisäksi päättäjät tarvitsevat rohkeutta. Rohkeutta tehdä päätöksiä, joista hinnan voivat maksaa seuraavissa vaaleissa äänestävät kansalaiset, mutta joista hyödyn kerää vasta kohderyhmistä tärkein – lapsemme ja heidän lapsensa.

*Kirjoittaja on valtioneuvoston ilmastopolitiittinen asiantuntija ja vihreiden kansanedustaja, joka on aiemmin työskennellyt toimittajana. (www.orastynkkynen.fi)*