

Mistä Lapin ilmasto kertoo?

Lapin ilmasto edustaa yhtä maailman tuhansista paikallisilmastoista. Mutta se, missä ilmastotutkimusta tehdään, on toisarvoista yhdentekevää, mitä osa-aluetta pohjoisilla äärialueilla tarkastellaan. Aurinko näyttäytyy samanlaisena, oltiinpa Suomessa, Alaskassa, Siperiassa tai jossain muualla. Esimerkiksi Auringon aktiivisuus toistuu paikasta riippumatta aikasarjoissa 70–100 -vuotisena Gleissberg-syklisyytenä läpi holoseenin (Kuva ja pdf).

Ilmaston syklisyys on lähtöisin Auringon aktiivisuusvaihteluista, mutta sitä "maustetaan" erilaisilla ilmastodynamiikkaan liittyvillä syklisesti vaikuttavilla tekijöillä. Niitä kuvaavia mittareita (indeksilukuja) ovat muun muassa Pohjois-Atlantin ilmanpaineiden vaihtelut (NAO, AO), merivesien lämpötilavaihtelut (AMO), Tyynen valtameren veden lämpötilavaihtelut (PDO). Lisätietoa ilmastoindekseistä.

<https://climatedataguide.ucar.edu/climate-data/overview-climate-indices>

Auringon aktiivisuuden vaikutuksia luontoon voidaan mitata monenlaisista prokseista. Esimerkiksi kuvan puulustoleveyksiin perustuvassa spektrianalyysissä (Kuva) näkyy eri pituisia syklejä, joiden alkuperä on tavalla tai toisella liityksissä Auringon toimintaan. Spektrianalyysin tulokset voidaan esittää myös ajan huomioivana Wavelet-kuvana, jolloin päästään kiinni siihen, miten syklit ovat vaihdelleet ja kehittyneet vuosien saatossa. Kuvassa näkyvään tilastollisesti merkitsevään punavärjättyyn syklisyysvyöhön sisältyy 16–128 vuoden pituisia syklejä.

Mitä nämä syklit käytännössä tarkoittavat? Ne ovat Auringon aktiivisuusvaihteluiden ja ilmastodynamiikan yhdessä muodostama eräänlainen koodi, josta voidaan johtaa paikallisilmaston historiankulku. Asian tekee tosi mielenkiintoiseksi se, että millä tahansa pienalueella voidaan tutkia ilmastoja likimääräisesti kuvaavilla ns. prokseilla alueen paikallisilmastohistoriaa niin pitkälle kuin vain näytteitä löytyy. Lapista on muodostunut kansainvälisen ilmastotutkimuksen erityisalue siksi, että olemme voineet laatia kesäilmastoja kuvaavan yli 7650 vuoden pituisen vuodentarkan puulustokalenterin. Kyseessä on maailman toiseksi pisin yhteen puulajiin perustuva aikasarja (<http://lustiag.pp.fi/data/Advance/LongChronologies.pdf>). Metsänrajamännyn lustoleveyksiin (prokseihin) perustuvat syklisyysanalyysit ovat paljastaneet metsänrajamännyn kasvun ja Auringon aktiivisuuden tilastollisesti merkitsevän yhteyden, josta voimakkain signaali on 70–100 -vuotinen Gleissberg-sykli (kuva).

Näin Alestalon ollen väite siitä, että "Lappi on liian pieni alue globaaliin ilmastomuutoksen tarkasteluun" on perusteeton.

Tutkimalla syklisyyttä on mahdollista määritellä Koska keitoksessa on erilaisia "mausteita", Maapallolla on tuhansia ja taas tuhansia.

Lappi on eräs tällainen alue, jonka paikallisilmastoja muokkaa kolme meren vaikutus: lännessä Atlanti, pohjoisessa Jäämeri ja idässä Vienan meri. Riippuen vallitsevan tuulen suunnasta Lapissa

voi kaikenlaisia säätiloja. Mutta edelleenkin, tässäkin asetelmassa, täytyy muistaa katsoa taivaalle: siellä on Maapallon ilmasto hallitsee "suuri kapellimestari", joka antaa myös tarvittavat toimintaresurssit.

On naurettava ajatus kuvitella, että ihminen hallitsisi Maapallon suurilmastoja. Paikallisesti toki voimme vaikuttaa elinolosuhteisiimme yrittämällä toimia kaikin puolin "sisäsiististi". Mutta ihmisperäisen pienen hiilidioksidipitoisuuden jahtaaminen järjettömällä rahasummalla on touhua, joka saattaa johtaa ihmiskunnan jopa suurkatastrofiin, muun muassa kolmanteen maailmansotaan. Jo nyt on nähtävissä levotonta liikehdintää, sillä varattomat ihmiset oikeutetusti esimerkiksi Afrikassa ymmärtävät sen, että heidänkin olosuhteitaan tulee parantaa. Se ei onnistu hiilidioksidin jahtaamisella!

Paikallisilmastot luonnollisesti mukailevat pääilmiötä Auringon aktiivisuuden vaihteluita. Mutta se ei ole mieleen Ilmatieteen laitoksen poliittiselle johdolla, koska noiden ilmiöiden huomiointi syö tekee alailmakehän hiilidioksidipitoisuus-muuttujat tarpeettomiksi (ei tilastollisesti merkitseviksi) ilmastomalleissa.

Ilmatieteen laitoksen johtajat ovat tietoisesti valinneet tarkoitushakuisen ilmastopolitiikan ja tieteellisen ilmastotutkimuksesta n sijasta. Paitsi että heiltä puuttuu alansa osaamista, he myös keskittyvät niin omien kuin muiden alan tutkijoiden tutkimustulosten vääristelyyn.

Juuri tuosta syystä ilmaston syklisyys on julistettu pannaan IPCC-maailmassa ja tämänkaltaiset esitykset ilmaston syklisyydestä ovat "myrkkyä" kyseisille tahoille!

http://lustiag.pp.fi/data/pdf/wavelet_examples4b.pdf.

