

Ilmateadlane Ain Kallis: kliima kõige püsivam omadus ongi ta ebapüsivus

Õhtuleht Online, 17. aprill 2009 12:58



Ilmateadlane Ain Kallis. Foto: Aldo Luud

Täna vastas Õhtulehe lugejatele ilmateadlane Ain Kallis, kes ütles, et suvi võib tulla selline keskmine ning üleüldse muutub Eesti kliima järjest soojemaks ja niiskemaks.

Tere jälle, Õhtulehe lugeja!

Eelmisest kohtumisest näost näkku (õigemini arvutist arvutisse) on möödunud ligi 18 kuud (vt 25.10.2007). Leht on kaotanud nimes kaks tähte, palju on toimunud muutusi ka kõigi elus: kui tavaline kliima tundub soojenevat, siis majandus muudkui jaheneb. Üks erakond ei looda enam peatselt Euroopa rikkaimate riikide hulka jõuda, teine aga parema kliimaga maade sekka sattuda.

Kui võrrelda äsja saabunud lugejate küsimusi eelmistega, siis osa neist kipub korduma. Üks neist on - milline tuleb kevad, milline suvi.

Pool meteoroloogilisest kevadest (märts-mai) on läbi. Milline see on, näete ise: üpris tavaline, seni soojapoolne (märts Eesti keskmisena 2 kraadi võrra soojem). Kliimaatiline päriskevad, aeg, mil ööpäeva keskmine temperatuur kerkib püsivalt üle +5 kraadi, pole veel saabunud! Milline aga tuleb suvi, seda ärge parem küsige. Pinnige, piinake, mitte ei ütle! Seda mitte kiusu pärast, vaid et ei oska öelda. Olen klimatoloog, mitte sünoptik. Muide, nii pikaks ajaks

ette ei taha ilma käiku ennustada ka ükski sünoptik. Kui just väga vaja, siis räägitakse võimalikest tendentsidest. Kolleeg Tartu ülikoolist Marko Kaasik arvutas välja, et suvi võiks tulla keskmiselähedase õhusooja ja sademetega.

Nüüd aga vastused.

Keegi on öelnud, et Eestis on ilm viimase poole sajandi jooksul soojenenud kõige enam maailmas. Kas see vastab tõele ja miks see nii on. P.S milline tuleb tänavune suvi?

Seda on väidetud Tartu ülikooli geograafide 2002. aastal ilmunud Eesti Looduse artiklis. Selles on kokku võetud ühe projekti tulemused. Fenoloogiliste uurimuste (taimede sesoonsete arengute alusel) võib väita, et siinses kandis on kliima muutused olnud suured: varasemaks on muutunud just kevaded. Miks? Ilmselt on Läänemeremaade ilmastikule mõju avaldanud muutused õhutsirkulatsioonis (rohkem saabub siia talvel soojemat õhku Atlandilt jne). Teiseks on kliimauuringute tulemusi palju avaldatud Läänemeremaade ja eriti Eesti kohta (kliima andmeid ikkagi paarisaja aasta kohta!), sellest ka suur tähelepanu ning kaasamine rahvusvahelistesse projektidesse.

Tere tahaks väga teada milline tuleb suvi ja kas kevad on ikka soe

Kordan: seda tahaks isegi teada.

Globaalse soojenemise seisukohalt on väga erinevaid teooriaid. Kumb siis õige on - kas soojenemine kujutab üldse mingit ohtu planeedile? Kas soojenemine üldse toimub?

Maa kliima soojeneb juba mõnda aega. Selles pole kahtlust. Soojenemisi ning jahtumisi on meie planeedi ajaloos ette tulnud väga palju. Võib isegi väita, et kliima kõige püsivam omadus ongi ta ebapüsivus. Meile pakub huvi küsimus, kaua selline suundumus jätkub ja kas inimkond saab siin midagi teha, et sellega paljudes piirkondades kaasnevate ebasoovitavate loodusnähtuste mõju vähendada.

Kas Eestis üldse on võimalik üle paari nädala ilma ette ennustada?

Üldiselt arvatakse, et ka tulevikus pole üle nädala võimalik täpsemalt ilma ennustada. Vähemalt mitte mereäärsetes maades. Kaoseteooria kohaselt võivad pisikesed muutused algingimustes tuua kaasa olulise pöörde ilmanähtustes hiljem ja kaugemal.

Kui tihti on Teie ilmaennustused tõeks läinud?

Ilma on tulnud mul ennustada vaid endale kusagil maakolkas või matkal, kui raadiot pole käepärast. Ja kunagi keset Atlandit, kui olin meremeteoroloog Eesti Teaduste Akadeemia uurimislaeval.

Mis kuu(d) tulevad kõige soojemad?

Loodetavasti juuli ja august.

Kelle ilmaennustusi tasub Eestis kõige rohkem uskuda - teie, ametliku ilmajaama, Kuuse-Taadi või mõne seapõrna pealt ennustaja?

Ilma prognoosivad sünoptikud, teevad seda paljudele ametkondadele ja vajadusel nii lühikeseks perioodiks (tundideks) kui mitmeks päevaks. Ilmatargad teevad loodusmärkide alusel ennustusi eesolevate aastaaegade ilmastiku kohta. Ja oma lõbuks.

Missugune ilm on Eestis võrreldes praegusega 10 aasta pärast, 20 aasta pärast, 50 aasta pärast?

Mitmed mudelarvutused ütlevad, et peaks nagu soojem ja niiskem olema.

Kas on võimalik, et saabuval täiesti lumeta talved?

On ju esinenud talvesid, kui ei saa suuski alla panna. Karta on et neid tuleb veel. Nagu ka sääraseid, kus saab sõita mitu kuud.

Kas jutud sellest, nagu hakkaksid järjest soojemad ilmad mõjutama meie närvisüsteemi, kuna päikesepaistelisi ilmu on järjest vähem ning ilm on soe, kuid sambune ja pilves.

Ilm avaldab tõesti mõju meie enesetundele ja tervisele. Ei saa öelda, et päikesepaistet aastatega vähem oleks, pigem on vastupidi. See et mullu oli vihmane, ei muuda üldist tendentsi. Mitmel aastal on ka ultraviolettkiirguse näitajad ajuti olnud päris vahemerelisesd.

Usun loodus- ja loomamärkide järgi ilma ennustamisse, aga kuidas on lood rahvakalendri ennustustega? Näiteks, et kui paastumaarjapäev on selline, siis suvi tuleb selline jne. Teame ju kõik, et kalender on 2 nädalat nihkes võrreldes vanarahva tarkusega. Kas siis tulekski vanarahva tähelepanekutele rahvakalendri teatud päevadele juurde liita 2 nädalat, et siis saaks õige päeva, mille järgi ennustada?

Pole seda teemat uurinud. Olen aga lugenud, et nn rahvakalendri ennustused ei klapi ka mujal. Nad on vast kohased vaid ligikaudseiks hinnanguiks.

Ikka tahaks teada selle suve ilma, milline on soojem ja kuivem kuu ning millal on viimane öökülm kevadel, et teaks tomatid maha istutada.

Väga raske öelda. Teate arvatavasti isegi, et ka juunis võivad öökülmad kimbutada.

Kliima muutus on paratamatu nähtus, või suudab inimkond seda muuta? Arvan, et meist sõltub midagi, kuid suurt kosmost koos maaga me ei muuda, maailmal omad tsüklid ja rütmid, kõik on reeglipärane nt. päikese tõus ja loojumine!

Teil on õigus. Kõik möödub, nii õitseng kui kriis.

Mis on internetis parim ja täpseim ilmaennustamiselehekül?

See on juba pikem teema. Ise uurin esmalt meie, s.o EMHI kodulehekülge (sealt HIRLAMi mudelennustust ja meteogramme), siis ka NOAA omi. Need väljamaised ei arvesta Eesti pinnamoega, vaid rehkendavad vaid geograafiliste koordinaatide alusel. GisMeteo.ru näiteks varem teatas: kui meie prognoos ei klapi, vaadake oma sünoptikute ennustusi, need arvestavad enam kohalike tingimustega. Mõni ilmalehekülg on õige pentsik, näiteks

<http://www.weatherbase.com/>, kus figureerivad sääraseid Eesti ilmajaamad, nagu Poldeotsa ja Leetse, mille andmebaasid olevat üle 50 aasta pikad!

Mis on halba selles, kui kliima soojeneb (ise märganud ei ole) ? --- oleks ju hea, kui jääksid ära tohutud küttearved ja ei peaks talveriietust ostma ega elamuid soojustama. Kokkuvõtte rahakotis, loodusvarade säästmine ja atmosfäär puhtam.

Kokkuvõtte kütte arvelt on tõesti mõnus. Ainult et soojem kliima toob Eestisse ka enam tormist ilma (jääkaas merel takistab lainetust), võib tulla rohkem üleujutusi, kiilasjääd, teed on auklikumad, metsameeste talvised tööd häiritud, taliviljadel raskem, muutlikud ilmad soodustavad nakkushaiguste levikut, metsadesse on ilmunud juba nüüd uued kahjurid, läheneb malaariaoht jne.

Miks peetakse päikest nii oluliseks, kui see kahjuliku kiirgusega on ?

Kui ei oleks päikesekiirgust, poleks ka elu maakeral. See kiirgus (ultravioletti piirkonnas) on ohtlik, kui teda tarbitakse liialt või kui soodustatakse näiteks stratosfäärses, meid kaitsva osoonikihi kahanemist mitmesuguste keemiliste ainete õhku paiskamisega. Optimaalseis kogustes on too UV-kiirgus aga vajalik D-vitamiini tootmiseks organismis.

Kuidas on see võimalik, et igast TV ja raadiojaamast edastatud lühiajalised ilmaprognoosid on täiesti erinevad ? Ilusat ilma teile !

Vaadake, milliste jaamade või kanalitega on tegu. Ilmselt peavad nad kasutama oma peremeeste riigi allikaid. (Meie sünoptikud ehmatavad vahel kõvasti, kui kuulevad Kanal 2 prognoosi.) Ametkonnad peavad kasutama riiklikke teabeallikaid, nagu Maailma meteoroloogiaorganisatsioon (WMO) ette näeb. Seda printsiipi nimetatakse Concept of Single Voice - ühe autoriteedi hää. Hoiatuste puhul arvestatakse sellega.

Kuidas on võimalik et nii valesti ennustatakse? Nt. pühapäevaks 12.04.09, lubati sooja kuni 14 kraadi, aga päev otsa oli kraade vaid 7. Milleks seda tööd teha kui ei osata.

Vahel, eriti kevadel teeb ilmataat tõesti sünoptikuile aprilli. Muide, tol ülestõusmise pühal oli enamikus Eestist tõesti jahe ilm (7-8°), ainult Haapsalu lähedal mõõdeti pärastlõunal 13,9°.

Kes on teie lemmikilmateadustaja eesti telekanalites? :)

Tõesti ei oska öelda. Eelistaksin näha professionaali otseetris, et saada operatiivset infot ja kommentaari juhtunule. Üks periood oli ETVs küll põnev - pere ennustas pärast Aktuaalset Kaamerat, kas ilmub nähtavale Othello või Desdemona. (ise poleks küll jume tõttu esinemiskeeldu pannud).

Ei saa küsida, kas MAA on hukas, kui maailm ja inimesed on hukas! Küsin: kas seoses globaalse soojenemisega tulenevatest ilmastikumuutustest on nüüd keerulisem ilma ennustada, sest loomade, lindude, taimede käitumine muutub ju samuti?

Ilm ja osa inimkonnast, noorus olevat juba aastatuhandeid hukas. Ilmade prognoosimine arvutusmodelite abil paraneb aga pidevalt, vast olete seda isegi märganud. Loodusmärkide abil ennustamine muutuvat aga raskemaks, seda kurtis juba Želnin.

Seoses sellega, et räägitakse pidevast kliima soojenemisest on mul mitu küsimust: 1. Kas ja kui suurt osa Maa kliima soojenemises võib olla kosmoses ja Maa orbiidil ringleva kosmoseprügil? 2. Teadaolevalt muutub ajas Maa nn. mõtteline telg, tehes sajanditega (kindlasti eksin suurusjärgus, kuid küsimus on põhimõtteline) mingi täisringi. Kui palju selline telje asendi muutus mõjutab kliimat? Maa arengus on ju palju jääaegu jne. olnud. 3. Kas vulkaanipursete ja maavärinate arv on üldiselt suurenenud või vähenenud ajas? Nende mõju kliimale? 4. Minu arvates toimub looduses pidev muutus ja areng, kas ka see mõjutab kliimat? 5. Kui meil on soojad talved aga soojades maades näiteks sajab lund, kas see on Maa soojenemine või jahenemine? 6. mulle üldiselt meeldib soojemavõitu talv, sest saab küttekulusid kokku hoida ja ka koolisuuatamine on suur probleem, samuti on teede lumest lahti lükkamine suur probleem. Kas meie taimestik ka oluliselt muutub soojemas kliimas? Küsimusi jätkuks veel. Täna tähelepanu eest.

1. Praegu veel ei tohiks rauakolu osatähtsus atmosfääri olla suur. Enam ohtu peaks see kujutama teistele kosmoseaparaatidele. 2. Maa kliimat muudavad mitmed tegurid. Astronoomilistest näiteks Maa orbiidi muutumine umbes 100 tuhande aasta järel, selle telje kalle umbes 41 tuhande aasta jooksul või selle telje vurritaoline liikumine umbes 23 tuhande aastase tsükliga. Peale selle muutub Päikese kiirgus jne. Kõik see on muutnud kliimat. 3. vulkaanipursked mõjutavad oluliselt Maa kliimat Pärast tugevaid purskeid (Pinatubo 1991, El Chicon 1983) langes globaalne temperatuur mitmeks aastaks, atmosfäär oli hägune. 4. Kliima on pidevas muutumises. 5. See võib olla kliima soojenemisega seotud, võib aga olla tavaline kliima kõikumine. Kliima muutumise üle saab otsustada alles pikkade andmeridade võrdlemisel. 6. Muutub küll. Lõunapoolsemaks, arvatakse.

Mõni aeg tagasi väitis Endel Lippmaa ühes telesaates, kus ta väitles Valdur Lahtveega, et toetudes IPCC andmetele võib teha järelduse, et kliima mitte ei soojene vaid vastupidi. Kas te nõustute akadeemik Lippmaa arvamusel või ütlete mõne vastulause.

Kahjuks pole seda saadet näinud. IPCC (valitsustevaheline kliimamuutuste ekspertkogu) neljandas raportis on võetud kokku kliima andmed kogu maakera kohta. Muide, ka Tartu-Tõravere kiirgusandmed läksid kasutusse. Dokument on nagu piibel, millest saab teha igasuguseid järeldusi. Pole kahtlust, et kliima jääb muutuma, vaidlusi tekitab, kas selline trend jätkub kaua, ja "kes on süüdi". Skeptikuid on igas riigis, ainult erineval hulgal, Eestis rohkem, Šveitsis kuuldavasti enam polevat.

Kas Al Gore pole mitte teinud kliima soojenemise teemast, läbi ameerikaliku promotegevuse, juba täiesti iseseisvat tuluallikat, kasutades suuri riiklike toetusi omaenda tähtsuse ja elulaadi jätkamiseks? Vahetevahel tundub see kliima soojenemise jutt juba nii hirmutavana, et loob eeldused modernse usulahu tekkeks.

Et IPCC sai Nobeli preemia, oli kõik teaduslik kogukond nõus, ainult et see jagati ka Gore'iga, selles küll mitte.

Mis kasu on päikese uurimisest, millega tegelete? 2) kuidas suhtute säärasesse filmi nagu oli esmaspäeval "Päev pärast homset?"

Päikesekiirgus on kõige elava läte, kiirguse muutused viitavad ka kliimamuutustele. Too "Päev pärast homset" oli fantastilise efektidega katastrooffilm. Sisult päris ebateaduslik. Sellest kirjutasin eelmises online intervjuus 2007.

Milline on Eesti meteoroloogide tase, kus neid õpetatakse?

Loodan, et hea, sest meid on kaasatud paljudesse rahvusvahelistesse projektidesse. Õpetatakse Mereakadeemias, kõrgemal tasemel ka Tartu ülikoolis, Tallinna tehnikaülikoolis ning Tallinna ülikoolis.

Lubage küsida, olete ka parteilane?

Ülikooli ajal pääsesin, sest väitsin, et "pole veel küllalt küpse". Nüüd on kutsutud kahte erakonda, õnneks olen juba erakonna Pareml liige.

Kas tegelete ka kokkamisega? Kui jah, siis mis on teie lemmikroog?

Rohkem tegelen kokapoissamisega. Kuigi mõni roog õnnestub hästi - bhagari murti, näiteks. See on india kanaroog, mille õnnestumiseks tuleb leida täpselt 1 seeri raskune kana. (Seer - india kaaluühik, igas osariigis erinev, ütlevad teatmikud)