

## **Klimatoloog Ain Kallis: Eestit tabanud äikestorm oli igati normaalne sündmus**

### **Online-intervjuu!**

Pühapäeva õhtul Eestit laastanud tugev äikesetorm oli küll harv, kuid Eesti aladel siiski igati normaalne sündmus, ütleb Eesti meteoroloogia ja hüdroloogia instituudi klimatoloog Ain Kallis vastates lugejate küsimustele.

### **Kui kaua sellised eksootilised ja palavad ilmad meil veel kestavad?**

### **Kui suur on võimalus, et torm kordub näiteks nädala või kahe pärast?**

Vaat seda tahaks isegi teada! Sellised tugevad äikesetormid aga võivad tõesti korduda, kui tekib "vastasseis" külma ning sooja õhumassi vahel.

### **Kas Eesti mõistes on tegemist normaalse nähtusega, mida tulebki aeg ajalt ette aastate järel või on tegemist uudse ilmastiku nähtusega?**

Tugevaid äikesetorme on ennegi olnud ja tuleb edaspidigi. Ka taolise tekkega, nagu äsja oli. Seega — igati normaalne sündmus.

### **Miks tekib enne tormi saabumist tugev tuul, kuid tormi all olles tuul kaob? Miks see nn orkaan nii kiiresti liikus?**

Iga suur äikesepilv kujutab endast päris keerulise ehitusega süsteemi, kus järsult muutub nii tuulte suund kui kiirus ning vihma- (rahe)kogus. Äikesefront eraldab pealetungivat külma õhumassi soojemast. Õhutemperatuuri langusega muutub õhurõhk, tuulesuund. Frondi ees on soojem õhk sunnitud tõusma, mis jätabki mulje, et äikesepilv liigub vastu tuult.

Sajutsoonis aga domineerivad laskuvad õhuvoolud, need võivad olla väga tugevad, purustavad. Enamike äikesetormide saabudes tunneme võimsaid tormi-iile, mida kutsutakse pugi ehk pagi. Nood puhangud, sageli üle 25 m/s (Väike-Maarjas äsja 36 m/s ümber) murravadki puid, kergitavad katuseid. Pidev tugev tuul, mis puhub pikalt ühes suunas, kergitab merevett.

Tuulevärk äikesepilves on pikemalt seletamist väärt, seepärast soovitatakse huvilistel lugeda Eesti Looduse 2005. aasta juulinumbrit, kus Sven-Erik Enno pajatab pikemalt äikesega kaasnevaist nähtustest.

Äsjast äikesetormi pole korrektne orkaaniks nimetada. Orkaanid, taifuunid tegutsevad ikkagi troopilisemal laiustel. Pealegi on tuule kiiruse algnäiduks orkaanis ametlikult 32,7 m/s PÜSIVAT (10 minuti keskmist tuult), mitte puhangulist tuult. Orkaani kiirusega puhuvat tuult on meil esinenud vast ainult kuulsa 1967. aasta augustitormi aegu. Kiiresti liikus viimast äikesetormi seetõttu, et oli tegemist nn derecho-tüüpi äikesetormiga. Seda esineb meil suhteliselt harva (vt EMHI koduleheküljel olev kommentaar!).

### **Kuidas Eestis äikesetormid tekivad?**

Äikeseid on põhiliselt kaht liiki: frontaal- ja kohalikud. Esimesed on seotud tsüklonitega, mis tulevad Eestisse mujalt ning teised tekivad suveti siinsamas niiskel, kuumal ajal. Frontaaläikestega "lööb külmaks", teistega võib ilm endiselt soojaks jääda. Nii nagu on troopikas või oli tänavu juunis Lõuna-Eestis.

**Kas on õige, et kui välk lööb otse alla, on see ohtlik, aga kui taeva alla laiali, siis ei ole? Miks välk oli erinevat värvi ja sähvis nii mitmes erinevas kohas korraga (terve taevas oli põhimõtteliselt valge)?**

Joonvälk on ohtlik, sest ta lööb pilvest maapinnale, pilvedevahelised välgud on lihtsalt ilusad vaadata. Välkude värvus sõltub pikse kaugusest ning atmosfääri puhtusest. Ligemad välgud on valged. (Loe Jüri Kameniku vastavateemalist lugu!).

**Kui palju mõjutas Venemaa suits tormi teket ?**

Tormi teket ja kulgu Venemaa põlengud küll ei mõjutanud!

**Kas mul on õigus, et selline ekstreemne aasta kõikjal maailmas on põhjustatud Päikese aktiivsuse tõusust ja inimtegur siinjuures ei ole märkimist väärt. Kui pikad on Päikese tsüklid? Kas globaalseid õnnetusi on ilmselt oodata paljudel järgnevatelgi aastatel?**

Esiteks: globaalseid loodusõnnetusi võime oodata hulgaliselt ka järgmistel aastatel. Praegu on Päikese aktiivsus endiselt madalseisus, seega see tegur Maa ilmastiku ei tohiks mõjutada. Tsüklite pikkus on keskmiselt 11 aastat, vahel kipuvad need venima, nagu ka praegu.

**Kas hiljutisel päikesetormil, mille käigus Maa poole liikunud protuberantsi iseloomustamiseks kasutati lausa sõna 'tsunami' võib olla seos viimaste päevade äikesetormidega? Millist mõju säärased võimsad päikesetormid Maa kliimale avaldavad?**

Kujutage ette: kogu maakeral sähvib sekundis 44 vätku! Ei ole lugenud, et too viimane purse Päikesel oleks äikeste arvu järsult suurendanud. On teadlasi, kes arvavad, et Päikese aktiivsus mõjutab meie planeedi kliimat, näiteks sõltuvat Peipsi veetase aktiivsuse näitajaist.

**Kas on teada, millal viimati olid Eestis taolised ilmaolud ning kas kuskil internetis on ka üleval ajalooline info suvede ja talvede ilmaolude kohta näiteks 50 aastat tagasi kuni tänase päevani?**

EMHI arhiivides on teavet Eesti ilmaolude kohta, internetis otseselt mitte.

**Milliseid prognoose võib suve kuumuse põhjal lubada talveks? Kas peale suvist + 35\* tuleb talvine — 35 ?**

Ei ole korralikku statistilist seost talve ja suve või suve ning järgneva talve vahel.

**Mis on teie isiklik arvamus, kui palju võib meie kliima lähiaastatel muutuda?**

Isiklikult arvan, et meie ilmastik jääb endiselt väga muutlikuks.

**Kas Eestis on seadeldis, mis loeb ja registreerib välgu löömiste kogust ja intervalli? Kas selline info on**

### **avalikult kätte saadav?**

Eestis kogub sellist infot Tõraveres asuv äikesedetektor, mis paigaldati sinna 2004. aasta augustis ning kuulub Põhjamaade süsteemi NORDLIS. Otsest infot internetist kätte ei saa (andmed lähevad Soome meteoroloogiasstituuti).

**Kevadel oli tihti nii, et ükski ilmakaart ega ilmateade vihma ei lubanud, aga siiski sadas. Kuidas see nii saab olla? Olen tähele pannud seda, et Euroopa ja Ameerika prognoosid eesti kohta on täpsed, Eesti omad harva.**

Sellist asja juhtub mitte ainult kevadel ning mitte ainult Eestis! Eesti kasutab palju üle-Euroopalisi andmeid, HIRLAMI mudeleid, mida teevad ka meie naabrid. Oma tegemistes, plaanides kasutan ikka kodumaiseid prognoose. On tehtud statistikat ja võin väita, et välismaised ja "omad" ennustused on samas täpsusjärgus. Uskuge või mitte.

**Kas olete nõus teooriaga, et sedalaadi orkaan, mis Eestit räsib, on loodusliku tasakaalu sümbol ja selliseid suurpuhastusi peaks vähemalt iga kolme aasta tagant olema?**

Suurpuhastuseks ei tahaks tema tegusid kah nimetada. Mis suurpuhastus oleks see, kui keerate korteri korraks pahupidi ja lõhute aknad ära?! Parem ei sooviks selliseid torme

tihti näha.

**Kas võib olla tegemist chemtraili ja HAARP-i mõjutustega meie kliimale? Pean silmas selliseid asju: vaata siit ja siit.**

Olge rahulikud: ükski suurriik ei hakkaks omi kliimarelvi (kui neid tal ka oleks — mõtlen HAARP-i jms) pisikeste Läänemeriikide kallal rakendama!

**Kas majade katused lendavad seetõttu ära, et väljas on tuuleiliga teine õhurõhk kui sees — kas teoreetiliselt tuleks aknad tuulutusasendisse panna, et rõhud oleksid samad ja katus paika jääks?**

Seda pole küll vaja teha. Lõhute asjata aknaid.

**Kas labida vmt metallesemega saab tõesti keravälgu liikumist suunata, nagu räägitakse?**

Ärge igaks juhuks proovige. Kuigi olen lugenud, et üks mees olevat tõrjunud keravälku labidaga (nagu reketiga) eemale.

**Kui maja on tiheda kõrge metsa sees (30+ meetrit), kas siis on ka piksemasti vaja?**

Kui puud kasvavad lähedal, pole vast vaja raha kulutada. Ainult et siis võivad puud ise purustusi tekitada.

**Kas on võimalik, et tuhamäed (piirkond Kiviõli, Ida-Virumaal) takistavad jubeda tormi teket? Paljud on rääkinud, et mäed takistavad või segavad.**

Maastiku reljeef mõjutab küll kohalike äikeste teket ja kulgu, frontaaläikest ta vaevalt takistab.

**Kas arvestate kliima prognoosides ka taimestiku poolt õhku paisatavate ainetega?**

Kliimamudelites arvestatakse ka atmosfääri aerosoolide kogust.

**Kui palju arvestavad klimatoloogid Maa-väliste mõjudega?**

Päikesekiirguse hulk läheb arvesse kliimamudelites.

\*\*\*

NB! Rohkem küsimusi enam esitada ei saa!