

# Eesti ilm on kuri ja kaval

On üldteada tõde, et Eesti asub loodusnähtuste erakordsuse poolest rahulikus paigas. Ei ole meil võimsaid maavärinaid ega hiidlaineid, vulkaanipurskeid ega põrgukuumust. Ometi räägitakse ilmast meilgi – eriti siis, kui ilmastikunähtused meid millegagi ähvardavad. Millised on need erilised nähtused? Kuidas on neid varasematel aegadel uudistes kajastatud?

Meedias äratavad tähelepanu eeskätt vägivald, seks, müstika ja kõiksugused anomaalsed ilmingud. Eriti paistab see silma ajalehti sirvides. Kuigi populaarteaduslikes ajakirjades, näiteks Eesti Looduses, on loomulikult ruumi leidnud ka artiklid ja teated loodusõnnetustest ehk stiihia võimutsemistest, salapärastest nähtustest või siis magnetilistest ja muudest anomaaliatest, on seda tehtud teadusliku vaatenurga alt. Tõsi küll, peatselt lõppema hakkaval talvel on ka ilmaudised Eesti meedias rohkesti ilma teinud, aga seda eelkõige talve erakordsuse tõttu.

Kuidas ilmaudist müüa? Veidi kentsakas oli neli aastat tagasi peetud suurel kliimakonverentsil Espoos kuulda, et peaksime mõtlema, kuidas meteoroloogilisi teadmisi rahvale „seksikamalt (loe: atraktiivsemalt) esitada”. Seni on seksikuse nõuannet järgitud vaid televisiooni ilmateadustuses.

Mõne väljaande toimetajad soovivad, et teema oleks „põnev ja kerges stiilis esitatud”. Meelsasti avaldatakse selliseid artikleid, kus sisaldub nn. negatiivne uudis – soovitatavalt inimkannatused. Näiteks artikkel sellest, kuidas Dotimaa rannikult transporditi tohutu naftapuurtorn õnnelikult Norra vetesse (väga täpselt pidi arvestama ilma – tuuli, laineid ja muid ohte) lükati tagasi, sest teel keegi ei uppunud ja torn jäi püsti [4]. Hiljuti lugesin, et ühes USA ülikoolis on kõige populaarsem loeng „Kümme viisi, kuidas loodus meid tappa püüab”. Võtsin sellest õppust ning olen päris edukalt pidanud paljudes paikades samanimelise loengu. Tapmisähvardus ja tapmisviiside tundmine on minev kaup! Sõna „ähvardus” on alatihi kasutusel ka kliimamuutustest kõneldes: tavalised on sellised pealkirjad nagu „Kliima soojenemine ähvardab jääkarusid surmaga!” või „Kliima muutused ähvardavad Pärnut uputuste sagenemisega!” jne. [2].

Tegelikult ongi loodus, sealhulgas ilm, isegi Eesti-suguses vaikselt kenas kohakeses, „kuri ja kavval”, nagu teadis vanarahvas Rõuge kandis. Selliseid loodusnähtusi, mis kas otseselt või kaudselt võivad meid ohtu seada, on arvukalt: tormid, tornaadod, uputused, kuuma- ja külmalained, ülemäärane ultraviolettkiirgus, äike, rahe, tuisk ja paks udu. Lisaks veel mittemeteoroloogilised loodusõnnetused, nagu maavärinad, tsunamid, meteoriidid ning maalihked (viimased on seotud ka ilmaoludega). Ainult vulkaanipursked on need, mis meid tõepoolest ei puuduta.

Õnneks pole siinsed tormid, uputused, põuad või muud kohalikud katastroofid olnud maailma edetabelites märkimisväärsed. Muidugi on kõik siin maailmas suhteline, ka ilmanähtuste puhul. See, mis on Saadjärve ääres suvitavale eestlasele kuumalaine, ei ole seda Sahara kõrbes Tõaadi järve kaldal. Ugandimaa paduvihm pole üldse võrreldav Uganda hoogsadudega.

Siiski on oluline teada, milline on äärmuslike ilmaolukordade oht Eesti inimesele ja keskkonnale, eelkõige huvitab meid seda laadi nähtuste sagedus ja võimsus.

Eestis ohtlikest ilmanähtustest, nende sagedusest, ulatusest ja ohtlikkusest annab teavet 2008. aastal Eesti meteoroloogia ja hüdroloogia instituudis üllitatud teatmik „Eesti ilma riskid” [8].

Tõeline torm on kord sajanud. Meteoroloogias on kokku lepitud, et alles sellist tuult, mille keskmine kiirus ulatub 21 meetrini sekundis (Beauforte'i skaala järgi 9 palli), võib nimetada tormiks. Keskmist tuule kiirust arvutatakse kümne minuti jooksul; puhangutes, s.o. sekundite vältel, võib see küündida palju suuremate näitajateni.

Väga tugevat tormi kutsutakse ajakirjanduses sageli orkaaniks. Tegelikult peaks jätma selle termini lõunapoolsete laiuste troopilistele tormidele: meil tuleb üsna harva ette „orkaani kiirusega puhuvat tuult”, kui korrektselt väljenduda. Orkaani puhul ületab tuule keskmine kiirus 33 m/s.

Viimastest aastakümnetest meenub säärane raju vast ainult 1967. aastast, kui augustis puhkes nn. sajanud torm. Puhangulist tuult üle 33 m/s on tulnud ette peaaegu igal aastal (2005. aasta 9. jaanuari suurtormi ajal näiteks mõõdeti Kihnus maksimaalseks tuule kiiruseks 38 m/s, Ruhnus 34 m/s). Eesti tuule kiiruse rekordiks peetakse 1969. aasta 2. novembril Ruhnu saarel registreeritud näitu – 48 m/s iiliti.

1967. aasta augustitormist kirjutati ajakirjanduses vähe, sest nõukogude ajal ei tohtinud ka loodus välja näidata mässumeelsust. Pikemalt kirjeldati stiihia tagajärgi alles Eesti Looduses. Ajalehes Edasi pajatati mõllanud marust näiteks sellises sõnastuses: „Õudusfilmides on sageli nii, et enne südaööd läheb ilm metsikuks. Tuul koolutab puid ja murrab oksa, pilliroog on maani. Eile öösi olid sedamoodi loodusnähud kõik olemas, võib-olla hullemadki kui filmides. Muidu oli aga linnas kõik vaikne” (Edasi, 09.08.1967).

Kahe päevaga murdis tuul Loode-Eestis kolm miljonit tihumeetrit metsa, tormi tagajärjel purustatud ja vigastatud puude maht hõlmas umbes 2,5% kogu vabariigi metsade tagavarast [6]

Kui tihti on karta säärast loodusõnnetuse kordumist? Statistika järgi peaks tuult 43 m/s siin kandis ette tulema kord sajanud, 39 m/s aga kord saja aasta jooksul. See on muidugi statistika. Umbes nagu arsti lohus: teie haigus tapab üheksa inimest kümnest. Võite aga olla rahulik – just üheksa ongi surnud!

Tugevad tuulepuhangud murravad metsa, kergitavad katuseid, pidev kõva tuul aga tõstab merepinda ja toob kaasa uputusi.

Äike on teatavasti võimas elektrilahendus pilvede või pilvede ja maa vahel. Eestis on pikne sagedasem suvekuudel, eriti juulis-augustis (kuid välku on lõõnud kõigil aastaegadel) ja kõrgustike piirkondades ning enamasti algab äike päeva teisel poolel. Vaistlik hirm äikesee ees on täiesti põhjendatud: peale välkude saavad äikesepilvedest sageli alguse ka purustavad pagituuled, keeristormid, rahehood ja ägedad vihmavalingud [1].

Aastakümneid on äikest registreerinud ilmajaamades töötavad vaatlejad, nüüd on suureks abiks nii meteoroloogidele kui ka elektrivõrgumeestele Tõraverre paigutatud moodne

äikesedetektor. See seade võimaldab välgulöökide tabamiskohta määrata ühe kilomeetri täpsusega.

Aastail 1961–2007 oli kõige äikeserohkeim 1972. aasta, mil ilmajaamades registreeriti keskmiselt 31 piksepäeva. Kõige lühem äike kestis vaid 12 minutit, kõige pikaajalisem aga 9 tundi ja 40 minutit.

Piksekahjustusi tuleb mõnel aastal ette kaunis sageli, näiteks 2007. aasta mais kogu Eestis 23. Õnneks on viimastel aastakümnetel olnud vähe inimohvreid, näiteks äikeserohkel 1998. aastal oli üks surnu, mitu põrutuse saanut.

Guinnessi rekordite hulka on arvatud mitu äikese saavutust. Rodeesias tappis välgulöök 23. detsembril 1975 korraga 21 inimest. Pikse ajal kogunevad elusolendid sageli tihedalt kokku. Selline küünarnukitunne võib aga saatuslikuks osutuda: 1918. aasta 22. juunil lõi Utah' osariigis USA-s välk lambakarja, tappes 504 looma.

Estimaised näitajad on, nagu teistegi ilmategurite puhul, umbes kümme korda nõrgemad: „Saaremaalt. Pikne 45 lammast surnuks löönud. Kaarma Suurvallas lõi pikne 16. juuli õhtul Akjala küla talu õues 45 lammast surnuks. Muud kahju pikne ei sünnitanud” (Sakala, 26.07.1912).

„Harjumaalt. Nehatu vallas, 10 versta Tallinnast, lõi pikne heinakuu 9. päeval Vao küla karjast ühe löögiga 55 lammast surnuks. Ühtlasi olivad palju tõisi lambaid ja ka karjane uimaseks löödud, toibusivad aga pärast” (Sakala, 03.08.1912).

Pikemalt on äikesest, võimsaimast ja ohtlikemast ilmastikunähtusest Eestis kirjutanud Sven-Erik Enno Eesti Looduse 2005. aasta juulinumbris [1].

Tornaado ehk tromb (see termin on kasutusel Euroopas) ehk tuulispask kuulub kõige põnevamate ja ühtlasi hirmsaimate ilmanähtuste kilda. Uhkusega võime märkida, et Eesti on Euroopas silmapaistval, neljandal-viiendal kohal trombide sageduselt, küll arvestatult riigi pindala suhtes. Nimelt lõõtsub säärane pööristorm meil keskmiselt üks-kaks korda aastas, vihmasel ja äikeselisel 1998. aastal möllas neid ringi isegi 24 [9]! Tugevamaid keeriseid tuleb ette kord 5–10 aasta jooksul [10].

Maailma teaduskirjanduses kasutatakse trombide tugevuse võrdlemisel kõige sagedamini (võrdlusklaasid on mitu) ameeriklaste Theodore Fujita ja Allen Pearsoni skaalat (vt. tabelit), kus keeristormid on jagatud tuule kiiruse ja purustuste ulatuse järgi kuude kategooriasse:

	Tuule kiirus (m/s)	Purustuste määr
F <sub>0</sub> (väga nõrk)	18–33	Väikesed kahjustused
F <sub>1</sub> (nõrk)	33–50	Mõõdukad purustused, aknad purunevad
F <sub>2</sub> (tugev)	50–70	Tunduvad purustused, suured puud välja rebitud
F <sub>3</sub> (väga tugev)	71–92	Rongid tõstetakse rööbastelt, enamik puid murdub
F <sub>4</sub> (hävitav)	92–117	Suured purustused linnades
F <sub>5</sub> (uskumatult tugev)	117–142	Väga suured purustused

Tabel 1. Fujita–Pearsoni trombide tugevuse hindamise skaala.

Keeristormidega kaasnevad tavaliselt suur majanduslik kahju ja inimohvrid. Üsna hiljuti tabas üks „tapjatornaado” ka Eestit: 15. juulil 2000. aastal Rakveres möllanud F2–F3 kategooria keeristorm nõudis esimese teadaoleva ohvri viimastel aastakümnetel Eestis ning tekitas ehitistele kahju üle viie miljoni krooni eest.

Võimalik, et tornaadode ohvreid on rohkem, kuid seda statistikat on väga raske kindlaks teha. Ilmselt siinsete alade ägedaim pöörstorm möllas 1872. aasta mais tollasel Liivimaal. Siis loetleti hukkunuid seitse, vigastatud oli neliteist. Tõenäoliselt F4 kategooria tugevusega tornaado kahjustas 25 mõisa, 74 talu ning üht kirikut.

Tuulispaskade tegudest võiks palju pajatada, sest nende tegevus on vahel lausa müstiline. Räägitakse näiteks õhus lendavatest hobustest või inimestest, kes maandumisel terveks jäävad. Selliseid õhurändureid on Eestis olnud vähemalt kolm. Üks neist on Võrumaa ilmatark Jaan Allas, keda 1997. aasta tromb pillutas 50–60 meetri kaugusele, 1966 kandis tromb Vindsos 13-aastase Henn Karu sadakonna meetri taha ning 1920. aastal lendas Vana-Otepääl tüdruk telefoniposti otsa [3].

Tornaadode kirjeldusi on ilmunud paljudes ajalehtedes. 1924. aasta 9. augusti Postimehes on üksikasjalikult kirjeldatud pöörise tegusid Saare vallas 20. juulil: „Meil Eestis on sarnased looduse-nähtused täiesti haruldased, kuna lõunapool, iseäranis troopikamaades need sagedasti korduvad, tuues enesega alati suuremaid purustusi ja hävitusi, mis ühendatud enamasti suurema arvu inimohvritega. Harilikult käivad sarnased sajud kange kuumuse järele ja sünnivad, peaaesjalikult, õhkkonna õhumuutuse tagajärjel. Sedasama võis tähele panna ka 20. juuli tormi ajal, mis Saare vallas suurema hävitusi toime pani. Eelmistel päevadel enne seda oli haruldaselt palav, ja ka 20. juuli hommikul oli juba varakult õhk iseäranis rõhuv ja kuum, mis päeva jooksul aegajalt ikka suurenes. [---]

Lõuna paiku hakkasid idapoolt suured piksepilve mürakad silmapiirile kerkima. Võis oodata äikeseilma ja ka vihma. Lõuna ajal hakkas lähenema põhjapoolt esiti väikene, kuid kordkorralt suurem pilvemürakas, mis põiki tuult üles näis ajavat. Oli umbes kl. 4 p.l. kui, nagu pealtnägijad rääkida teavad, Roela valla Sirguvere küla lähedal tähele pandi keerlevat tuulesammast, mis enesega maast kõike prahti kaasa kiskudes lõuna sihis edasi liikus üle väljade, kus ta ristikehina rõukusid purustas, otse Järve talu peale, kus ta suurema kahju tegi, puid murdis ja 8 sülla pikkuselt majalt katuse kõige täiega ära viis. Elumaja jäi õnneks terveks, peale mõne aknaruudu. Tähelepanemise väärt on siin, et eemal heinaküüni juures maha murdis jämeda paju, kuna küüni katus, mis mäda ja vana, täiesti puutumata on jäänud. Paju ja küüni vahe on umbes 8 sülda. [---]

Nende ridade kirjutaja juhtus pealt vaatama, kuidas torm Ulgel purustas. Paistis lehtrikujuline sammak, kus sees keerlesid ja lendasid katusetükid haruldaselt kõrgel. Lehtri üks ots ulatus pilvedesse ja moodustas seal värtna viisi enese ümber keerleva pilve rulli, mille pikkus võis olla umbes kilomeeter, ja ulatas edasi edela poole, kuhu vaheajal oli pilv langenud” (Postimees, 09.08.1924).

Tänavuse, 2010. aasta tuisukuu ehk veebruar on olnud oma nime osaliselt väärt vaid paaril päeval. Vahetult enne Tartu maratoni ja päev enne vabariigi sünnipäeva Eestit kimbutanud tuisud kuulusid juba ohtlike hulka. Siis oli lumemõllu, sadas maha erakordselt paks lumi,

hanged ulatusid tõepoolest üle katuste, kuid autode omade. Eriti ohtlikuks peetakse aga olukorda, kus tuule puhanguline kiirus on 15 m/s või üle selle 12 tunni või pikema aja jooksul. 1985. aasta veebruaris tuhises Vilsandi saarel viimaste aegade kestvaim tugev tuisk tervelt 40 tundi. Meeldejääv oli tuisk 1981. aasta 20.–21. detsembril Tallinnas: sadu koos tugeva tuulega kestis 32 tundi.

Tuisk võib olla eluohtlik. Lehtedes on kirjeldusi, kus lumemöllus hukkusid inimesed, näiteks 1883. aasta märtsis kaotas tuisus elu kaheksa tüdrukut Kose kihelkonnas.

Tugev tuisk tegi palju kahju 1913. aasta jõulude ajal. Postimehest võis lugeda: „Suure lumetuisu tagajärjel on veel praegugi rongide liikumine raudteedel takistatud. Nii ei ole Tartu ja Riia vahel veel korralikku sõiduühendust. Peterburi ja Tartu vahel seisab liikumine täiesti. Nendes kohtades, kus raudtee küngaste vahelt läbi läheb, olevat lumekord paiguti 3 sülla paksune, lumehangedest ulatavat vaevalt raudteeäärsete kuuskede ladvad välja. Võib siis arvata, kui raske on teed lumest välja kaevata. [---]

Palamusel ootas pruut ja pulm Tallinna poolt peigmeest ja Tartust õpetajat laulatusele, aga kumbgi ei pääsenud raudteega minema. Nii oli äpardusi tõsiseid ja naljakaid enam kui küll ja jääb viimane tuisk nii mõnelegi kauaks meelde” (Postimees, 30.12.1913).

Maailmas on üleujutused ehk uputused üks hirmsamaid loodusõnnetusi. Uputusi korraldab ilmataat mitmel viisil: siseveekogudel pikaajaliste sadude kõrval kevadise sulavee või jääsulgudega, rannikul aga mereveetaset kergitades.

Kevadise suurvee tekitab harilikult suur lumehulk ning järsk sula kitsastel luhtadel või jõesängides. Raske uskuda, aga lumerohke 1931. aasta kevadel hõlmas üleujutatud ala 2% riigi territooriumist! Mõnedel lammidel (nt. vee alla sattuvatel lamedatel jõeoru põhjadel) võib veekihi kõrgus kerkida isegi kahe meetrini [8].

Suurtel jõgedel on määratud nn. kriitiline veetase, mille ületamine tekitab elanikele majanduslikku kahju. Näiteks on Tartu piirkonnas Emajõel on see 289 cm üle hüdromeetriaama nulli. Alates 1867. aastast on veetase kriitilise piiri ületanud 23 korral.

1923. aasta aprillis tuletas Emajõe Ateena meelde pigem Veneetsiat. Linlastel soovitati „üürida õhulaevu või pika säärega saapaid” [5] See tsit on hoopis mu Horisondi artiklist Uputa, ei uputa?. Hiljem parandas Ülejõe linnaosa olukorda tamm, mis püstitati Fortuuna tänavale nn. hädaabitöödega.

Üleujutused ähvardavad ka teisi alasid ja mitte ainult kevadise suurvee aegu, vaid ka pikkade vihmaperioodide tõttu. Näiteks olgu lugu loodusõnnetusest Viljandi ja Pärnumaa piirilt: „Vastemõisa vallas, Pärnumaa piiri ääres paistavad veemerest ainult metsatukad ja talumajakesed välja. Vesi on majas akna keskmistest ruutudest saadik. Paljud elanikud on voodid köitega lae alla tõmmanud. Majasse ja majast välja käiakse lootsikutega. Et ustest käimine majasse raskendatud, siis käiakse akende kaudu, mis vees kergemini lahti annavad käia ja millede sulgemine ka hõlpsam. Paljud elavad rehetõas parte pääl. Harilikult on lautades ja rehetubades vett 6–7 jala sügavuselt.” Lautades uppusid loomad (Sakala, 26.11.1923).

Uputused meie rannikulinnades on tekitanud palju suuremat tähelepanu kui sisemaine

suurvesi. Nende põhjused on hoopis teised: vee tulekut randa dikteerivad eelkõige õhurõhk ja tuul, vähemal määral mere omavõnkumised ning kaugel eemal tekkinud ülipikad lained [6]. Kui Läänemere veetase on kõrge ning pikka on aega puhunud tugev edelatuul, siis võib vesi Pärnus või Haapsalus kergesti hakata rannaäärseid tänavaid uputama. Viimasest, rekordilisest üleujutusest 2005. aasta jaanuari „vesisel pühapäeval” on palju kirjutatud. Mäletatavasti kerkis toona meri Pärnus 273 cm ja Narva-Jõesuus 194 cm keskmisest kõrgemale. Meretaseme võrdluseks kasutatakse just selle keskmiseid näitajaid. Eestis tehakse seda Balti 1977. aasta kõrgussüsteemi nulli (mis ühtib nn. Kroonlinna merevee taseme keskmisega aastail 1825–1840) ehk Kroonlinna veemõõdulati nullpunkti suhtes [8].

Vaatluspunkt	Veetase (üle nn. Kroonlinna nulli)
Pärnu	160 cm ja enam
Narva-Jõesuu	160 cm ja enam
Haapsalu	140 cm ja enam
Tallinn	120 cm ja enam
Virtsu, Rohuküla	100 cm ja enam

Tabel. Eriti ohtlikud veetaseme piirväärtused Eesti rannikualadel [8].

Alates 1923. aastast on Pärnus meretase tõusnud üle ohtliku piiri (150 cm ja enam) 31 korral, neist 14 on juhtunud sügisel (septembrist novembrini) ja kümme talvel (detsembrist veebruarini). Mõnel varasemal aastakümnel (1931–1940, 1961–1970 ja 1981–1990) on uputusi ette tulnud viiel korral, tugevamad on aga aset leidnud just lähiaastail (2005. aastal 273 ja 1967. aastal 253 cm üle keskmise).

Mõõtejaam	Veetase				Veetaseme rekord-kõrgus ja selle aeg
	1967. a. oktoobrini	1967. a. 18. oktoobril	2005. a. 8.–9. jaanuaril		
Narva-Jõesuu	202 cm	23.11.1924	171 cm	194 cm	194 cm 09.01.2005
Tallinn	119 cm	23.11.1924	124 cm	152 cm	152 cm 09.01.2005
Ristna	123 cm	06.12.1961	157 cm	176 cm	176 cm 09.01.2005
Vilsandi	107 cm	23.01.1962 13.02.1962	206 cm	–	206 cm 18.10.1967
Rohuküla	108 cm	16.01.1952	157 cm	120 cm	157 cm 18.10.1967
Virtsu	119 cm	01.10.1903	152 cm	–	152 cm 18.10.1967
Pärnu	183 cm	17.11.1923	253 cm	273 cm	273 cm 09.01.2005

Tabel. Veetaseme maksimaalne kõrgus Eesti rannikul hüdromeetriliste mõõtmiste alusel (veetase BS-77 kõrgussüsteemi nullpunktist) [8].

„Paduvihm takistas kontserti” – seda tüüpi uudiseid võib suviti ajalehtedest lugeda üle päeva. Eesti meteoroloogid peavad ametlikult paduvihmaks vaid sellist hoogsadu, kui tunniga tuleb

alla 30 mm vett või 12 tunniga 50 mm. Võrdluseks: Tartu juunikuu keskmiseks sademete hulgaks peetakse 62 mm, juulis 77 mm. Sademete hulk on millimeetrites esitatud veekihi paksus, mis jääks maapinnale, kui sealt vett ära ei voolaks, auraks ega nõrguks pinnasesse. Lõunapoolsetes maades peetakse paduvihmaks alles sellist sadu, kui minutiga kallab vett üle 1 mm, mõnes riigis aga 10 mm tunnis.

Eesti rekordiline, s.t. kõige suurem ööpäevane vihmaveekogus on mõõdetud Saaremaal Metsküla ilmamõõdupostis 1972. aasta 4. juulil – 148 mm; veidi vähem, 137 mm, saadi aga Ulilas 29. juunil 1985. Vihmahoo algosa on tavaliselt ägedam: näiteks sadas 1957. a. juulis Toomal 3,57 mm ja Jõhvis 3,34 mm vihma minutis [8], seda küll vaid kolme minuti kestel.

Kui suurel vihmaveel pole kuhugi minna, võivad tekkida kohalikud uputused. Kõik teavad, mida toovad kaasa tugevad hoogvihmad Tallinnas Tuukri (!) tänava piirkonda.

Üks näide ka varasemast ajast: „Aasta lõpus oli Valgas nii suur vihmasedu, et keldriruumides elanikkudel mitmelgi vesi tuppa tuli. [---] Ruttu tõusev vesi oleks öösi magavatele lastele surma toonud, kui mitte kassi hädanäugumine isa veel küllalt parajal ajal ei oleks üles äratanud” (Postimees, 03.01.1903).

Kuupäev	Meteoro- loogiajaam	Sajuhulk, mm/24 h
04.07.1972	Metsküla	148 mm
09.07.1978	Polli	112 mm
26.05.1983	Konnuvere	115 mm
29.06.1985	Ulila	137 mm
21.08.1985	Kloostrimetsa	120 mm
28.07.1987	Oore (Oreküla)	120 mm
08.08.1987	Sänna	100 mm
03.07.1988	Võru	131 mm
21.07.1991	Rohuküla	121 mm
02.08.1994	Jõgeva	100 mm
12.06.1998	Kääpa	136 mm
05.-06.08.2003*	Jõhvi	131 mm
26.08.2008	Jõhvi	116 mm

Tabel. 100 mm või suurema ööpäevase sademete hulga juhtumid Eestis alates 1961. aastast [8].

\* Jõhvis kestis sadu küll 24 tundi, kuid kahe ööpäeva vältel.

Tapvaid või vähemalt tappa püüdvaid ilmanähtusi on Eestis veelgi: siberlikud –40-kraadised pakased, tuulekülm – inimeste nahal tajutav külmatunne, mis tekib tuule mõjul, põudadega kaasnev tuleoht, paks lumikate jne. Ohtlikuks võivad kujuneda ka rahe, udu, jäide ja ultraviolettkiirgus [8]. Veebruari lõpus hakkas üha rohkem Eesti inimesi kartlikult taeva poole vaatama räästas varitsevate jääpurikate hirmus. Ja õigusega: kõik muud ilmaga seotud ohud pole tõenäoliselt võrreldavad hädaohuga, mille põhjustavad need jääpiigid!

Suvised ilmaohud on talvistest väiksemad, näiteks kuumalained – üle viiepäevased perioodid, kui päeva kuumamaksimum ületab 30 kraadi. Selliseid kuumaperioode on aastail 1961–2007 ette tulnud vaid kahel korral: Edela-Eestis 2003. aasta juuli lõpul (28.07–01.08) ning Kagu-Eestis 2006. aasta juuli keskel (07.07–13.07) [3].

Maa-aluse tekkega loodusnähtused (maavärinad, tsunamid, maalihked) on tekitanud küll kõhedust, kuid mitte rohkem. Õnneks.

Tuule kiirus m/s	Õhutemperatuur, °C									
	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
2	-2,5	-8,3	-14,1	-20,0	-25,8	-31,6	-37,4	-43,3	-49,1	-54,9
4	-4,3	-10,4	-16,6	-22,7	-28,9	-35,0	-41,2	-47,3	-53,5	-59,6
6	-5,5	-11,8	-18,2	-24,5	-30,9	-37,2	-43,6	-49,9	-56,3	-62,6
8	-6,3	-12,8	-19,3	-25,8	-32,4	-38,9	-45,4	-51,9	-58,4	-64,9
10	-7,1	-13,7	-20,3	-26,9	-33,6	-40,2	-46,8	-53,4	-60,1	-66,7
12	-7,6	-14,4	-21,1	-27,8	-34,6	-41,3	-48,0	-54,8	-61,5	-68,2
14	-8,2	-15,0	-21,8	-28,6	-35,4	-42,3	-49,1	-55,9	-62,7	-69,5
16	-8,6	-15,5	-22,4	-29,3	-36,2	-43,1	-50,0	-56,9	-63,8	-70,7
18	-9,0	-16,0	-23,0	-30,0	-36,9	-43,9	-50,9	-57,8	-64,8	-71,8
20	-9,4	-16,5	-23,5	-30,5	-37,6	-44,6	-51,6	-58,7	-65,7	-72,8

Tabel. Tuulekülma indeks, olenevalt temperatuurist ja tuule kiirusest [8].

1. Enno, Sven-Erik 2005. Äike, võimsaim ja ohtlikem ilmastikunähtus. – Eesti Loodus 56 (7): 342–349.
2. Henderson-Sellers, Ann 1998. Climate whispers: media communication about climate change. – Climate Change 40: 421–456.
3. Kadaja, Jüri, Tooming, Heino 1998. Kui keeristorm möllas Võrumaal. – Eesti Loodus 49 (7): 323–325.
4. Kallis, Ain 2003. Müstika müüb, teadus mitte. – Sammas, TÜ teaduse infoleht. 20.01.
5. Kallis, Ain 2003. Uputa, ei uputa? – Horisont 5, 12–17.
6. Sein, R. 1967. Tormikahjustused Eesti metsades. – Eesti Loodus 18 (12): 743–746.
7. Soomere, Tarmo 2010. Tugev tuul puhub saarerahvale merel meelehärmi. – Maaleht, 21.01.

8. Tammets, Tiina (koost.), Kallis, Ain (teadustoim.) 2008. Eesti ilma riskid. Eesti meteoroloogia ja hüdroloogia instituut, Tallinn.

9. Tarand, Andres 1995. How often do tornadoes occur in Estonia? Meteorology in Estonia in Johannes Letzmann's times and today. Est. Academy Publishers, Tallinn: 132–138.

10. Tooming, Heino 1998. Trombidest ja tornaadodest maailmas. – Eesti Loodus 49 (4): 186.

Ain Kallis (1942) on EMHI peaspetsialist-klimatoloog ja TTÜ meresüsteemide instituudi dotsent.

- Rahvusvahelise kokkuleppe järgi peetakse tormiks tuult, mille keskmine kiirus ulatub 21 m/s või üle selle.
- Eriti ohtlikuks tuisuks nimetatakse üldtuisku, kui tuule keskmine kiirus on valdavalt 15 m/s või rohkem ning nähtus kestab 12 tundi või kauem.
- Eestis käibiva määratluse järgi on eriti ohtlik sademete hulk 30 mm või rohkem ühe tunni või lühema aja jooksul ning 50 mm või rohkem 12 tunni või lühema aja vältel.
- Kui nähtavus langeb alla 500 m ja udu vältab üle kolme tunni, peetakse seda ohtlikuks nähtuseks. Kui aga nähtavus langeb alla 50 m ja udu kestus on kuni 12 tundi, klassifitseeritakse see eriti ohtlikuks nähtuseks.
- Jäidet peetakse ohtlikuks ilmastikunähtuseks juba alates tekkemomendist. Kui jäitekihi paksus on 20 mm või enam, on tegu eriti ohtlikuks nähtuseks.
- Kui härmakihi paksus on 20 mm või enam, on tegemist ohtliku ilmanähtusega, alates 50 mm aga eriti ohtliku ilmanähtusega.
- Sulalume ja külmunud sulalume ladestus on ohtlik alates tekkemomendist. 35 mm ja paksemat ladestust peetakse eriti ohtlikuks.
- Eestis peetakse inimese tervisele eriti ohtlikuks ööpäeva maksimaalse õhutemperatuuri püsimist +30 °C ja kõrgemal viie või enama ööpäeva vältel.
- Inimese tervisele peetakse eriti ohtlikuks ööpäeva miinimumtemperatuuri püsimist temperatuuril –30 °C ja alla selle viie või enama ööpäeva vältel.