

2

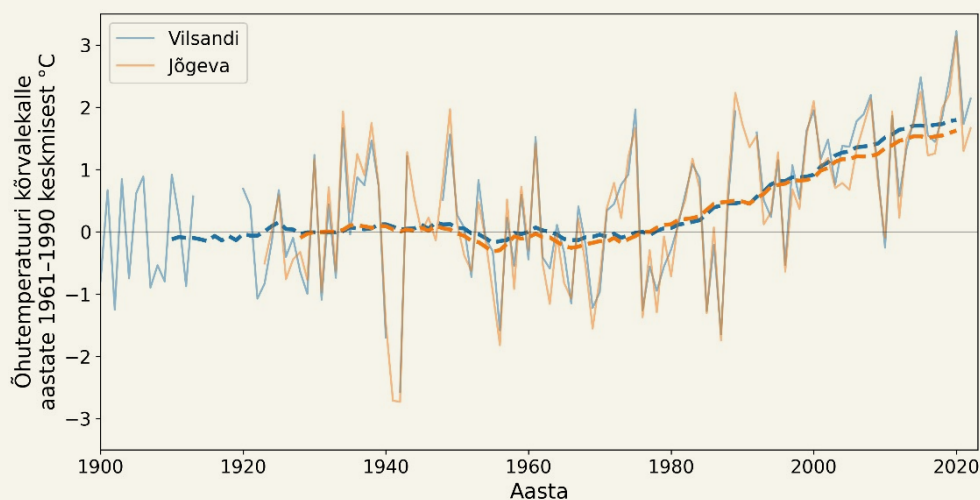
Kõik temperatuurinäitajad kinnitavad soojenemist

PÕHISÕNUMID

- 🔥 Eesti kliima soojeneb üleilmsest keskmisest 1,5 korda kiiremini, sh talved kaks korda kiiremini kui üleilmne keskmine.
- 🔥 Külmaperioodid lühenevad; külmal poolaastal kasvab nulli ümber kõikuva temperatuuri osakaal.
- 🔥 Ka tulevikus on külmemaid päevi ja aastaid, sest looduslik aastatevaheline muutlikkus püsib.
- 🔥 Kuumalained tugevnevad, sagenevad ja pikenevad.
- 🔥 Temperatuur on kõige usaldusväärsemalt prognoositav kliimanäitaja, sest see reageerib kasvahoonegaaside kontsentratsiooni kasvule atmosfääris kõige otsesemalt.

TOIMUNUD MUUTUSED

- 💧 Euroopa on kõige kiiremini soojenev maailmajagu, sealhulgas Põhja-Euroopa ja Eesti soojenevad Euroopa keskmisest kiiremini. Eesti keskmine õhutemperatuur on alates 20. sajandi keskpaigast tõusnud ligikaudu 0,4 °C kümnendi kohta – see on 1,3 korda kiirem kui üleilmne keskmine. Aasta keskmise temperatuuri aastatevaheline muutlikkus on vähenenud.



Joonis 1. Alates 1970. aastatest on täheldatud aasta keskmise õhutemperatuuri märgatavat tõusu. Joonisel on pidevjoonega kujutatud Eesti kahes vaatlusjaamas mõõdetud keskmise õhutemperatuuri kõrvalekaldeid (°C) aastate 1961–1990 keskmisest, katkendjooned näitavad 30 aasta pikkusi libisevaid keskmisi

- 💧 Soojenemist näitavad kõigi temperatuurinäitajate keskmised ja äärmusväärtused. Enam tõusevad miinimumid ja vähem maksimumid.
- 💧 Soojenemist võib täheldada kõigis vaatlusjaamades (joonis 1), ent suurimad muutused on toimunud Eesti idaosas.
- 💧 Eestis on soojenenud kõik aastaajad, kuid kõige enam talved ja kevaded. Lumikatte kestus ja katvus on lühenenud ja vähenenud.

EESOOTAVAD MUUTUSED

- Üleilmsest keskmisest märksa kiirem kliima soojenemine Eestis jätkub.
- Üleilmse keskmise temperatuuri tõusuga ühe kraadi võrra kaasneb Eestis keskmise õhutemperatuuri tõus ligikaudu 1,5 kraadi: talvel 1,9 ja suvel 1,3 kraadi.
- Kõige selgemad muutused puudutavad Eestis külmaäärmusi: külmapäevade ja sulata päevade arv kahaneb, järjestikused külmaperioodid lühenevad, küttevajadus väheneb.
- Suved soojenevad vähem kui talved, aga suviti esineb rohkem kuumi päevi, sooje öid ja kuumalaineid.

Tabel 1. Õhutemperatuuri keskmised Eestis normperioodil 1991–2020 (norm) ning prognoositavad muutused võrreldes selle perioodiga üleilmse soojenemise tasemetel GWL 2 ja GWL 3. GWL 2 esindab kõige tõenäolisemaid muutusi ligikaudu 21. sajandi keskpaigaks ja GWL 3 sajandi lõpuks. Sulgudes on esitatud vahemik, kuhu jääb 80% kliimamudelite tulemustest

Eesti keskmine näitaja	Norm			GWL 2 – norm			GWL 3 – norm		
	Aasta	Talv	Suvi	Aasta	Talv	Suvi	Aasta	Talv	Suvi
Ööpäeva keskmine temperatuur (°C)	6,3	-3,1	16,4	1,7 (1,2...2,4)	2 (1,2...3,6)	1,6 (1...2,1)	3,2 (2,5...3,7)	3,6 (2,6...5,4)	2,7 (2,2...3,5)
Miinumtemperatuur (°C)	-22,8	-22,3	3,1	4,2 (1,8...6,4)	3,9 (2,1...6,6)	1,4 (1,1...2)	7,7 (4,5...11)	7,7 (4,3...11)	2,8 (2,2...3,3)
Külmapäevade arv	133			-26 (-33...-15)			-45 (-57...-31)		
Maksimumtemperatuur (°C)	29,9	7,2	29,9	2,1 (1,1...3,1)	1,4 (1...2,1)	2,1 (1,1...3,2)	3,2 (2,1...5)	2,8 (2,2...4)	3,1 (2,1...5,1)
Suvepäevade arv	18			8 (2...17)			16 (4...24)		
Kütte kraadpäevade vähenemine (%)				-13 (-18...-8,9)			-23 (-28...-17)		
Jahutuse kraadpäevade kasv (%)				82 (52...130)			200 (110...270)		

PEAMISED SÕNUMID OTSUSTAJATELE

Iga kraadikümnendiku üleilmse soojenemisega tugevneb soojenemine Eestis ja süveneb sellega kaasnev kliimamuutuste mõju. Keskmise temperatuuri muutused mõjutavad eelkõige põllumajandust, metsandust, kalandust, energiavajadust, tervist ja tervishoidu, turismi ning looma- ja taimeliikide levikut. Äärmusväärtuste muutused, nagu kuumalainete sagenemine ja tugevnemine avaldavad ökosüsteemidele, majandusele ja inimeste igapäevaelule märksa suuremat mõju kui keskmise temperatuuri muutused.

- **Põllumajandus, metsandus ja kalandus:** aasta ringi tõusev temperatuur nihutab taimede kasvuperioode ja saagiaegu, suurendab kuumastressi ning soodustab soojaga kohastunud liikide levikut põhja poole, samal ajal kui külmaga kohastunud looma- ja taimeliikide leviala väheneb.
- **Tervishoid ja heaolu:** kuumalainete sagenemine ja tugevnemine eeldab kuumusega seotud terviseriskide ennetamist, eriti linnades, hooldusasutustes ning haavatavates elanikurühmades.
- **Linnaruum ja hooned:** kasvab vajadus ülekuumenemist pidurdavate lahenduste järele (varjestus, haljastus, ventilatsioon, jahutus, ehitusnormide kohandamine).
- **Energia:** küttevajadus talvekuudel väheneb, samal ajal kui kasvav suvine jahutusvajadus suurendab energiasüsteemi hooajalist koormust.
- **Taristu ja töökorraldus:** kuumad ilmad kahjustavad taristut (teekatted, raudtee), halvendavad töötingimusi ja võivad häirida teenuste toimepidevust. Seetõttu tuleb kohandamislahendused kavandada juba planeeringute ja investeeringute etapis.