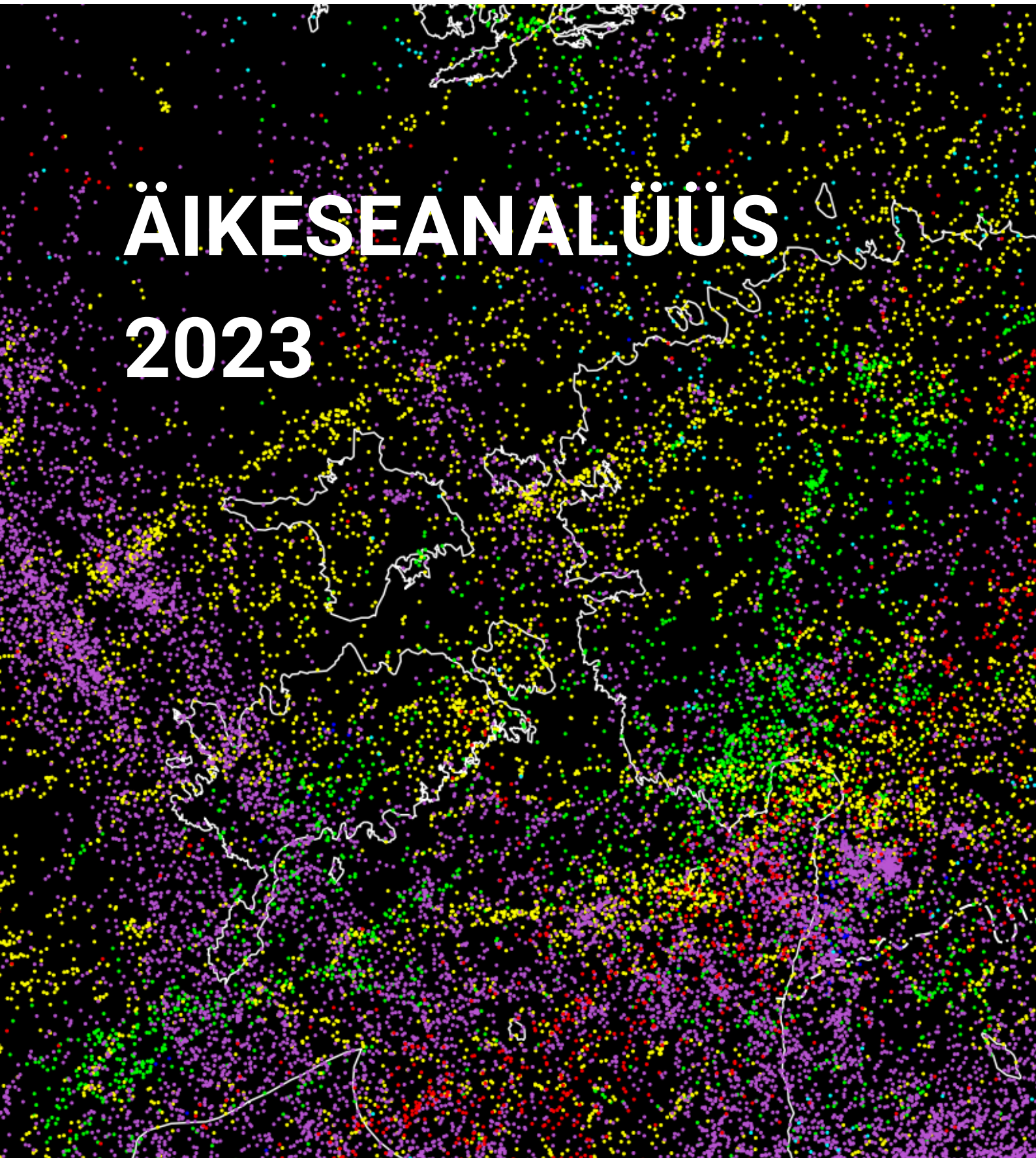




KESKKONNAAGENTUUR

# ÄIKESEANALÜÜS 2023

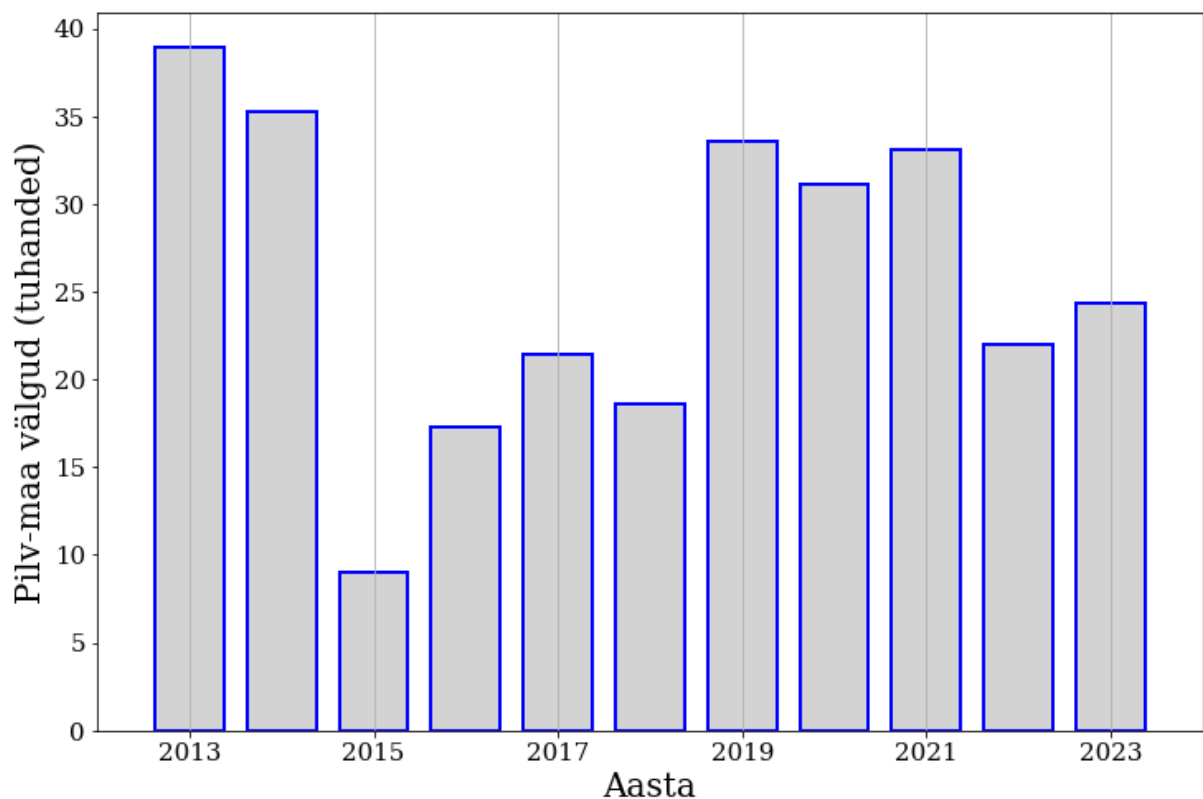


## 2023. aastal esines keskmisest vähem äikest

Meila Kivisild, meila.kivisild@envir.ee, Keskkonnaagentuur

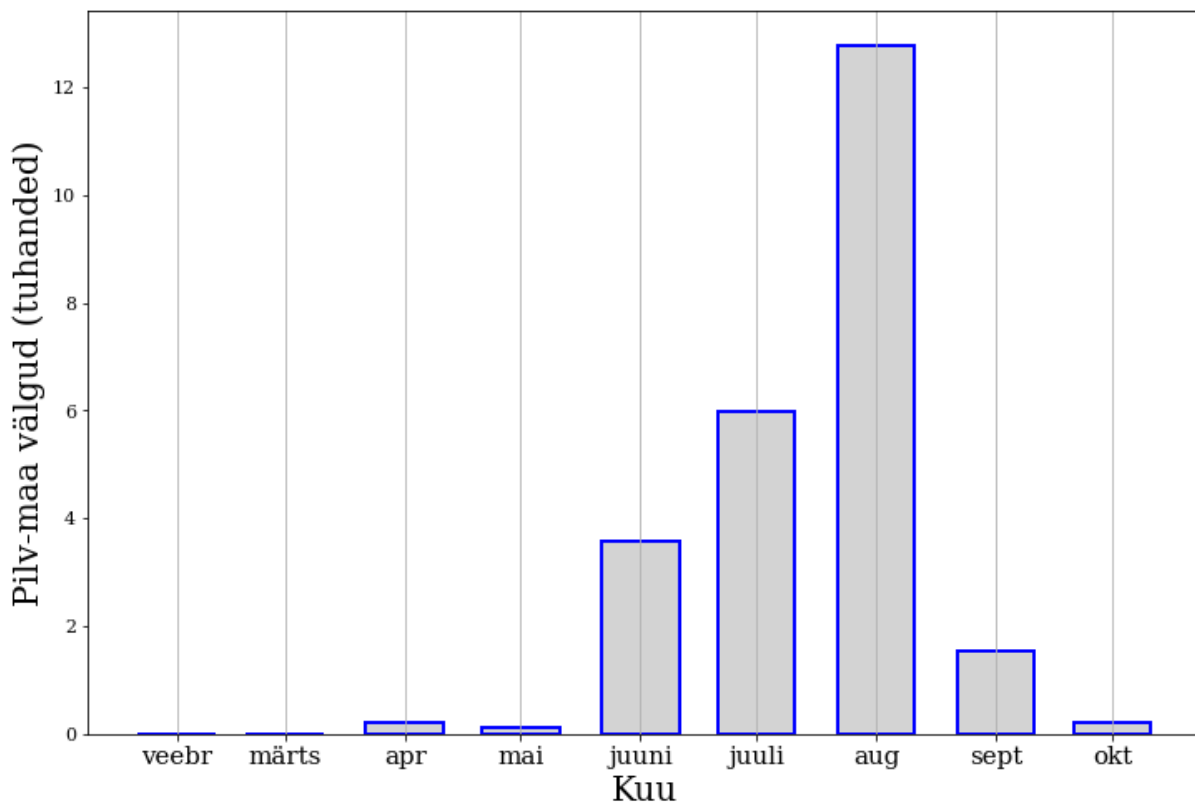
### 1. Kokkuvõtlik statistika

2023. aastal registreeris NORDLIS välgudetektorite võrgustik Eestis kokku 24390 pilv-maa välku. See on ligi kümnendiku võrra vähem kui perioodi 2005-2022 keskmine, milleks on üle 27 tuhande pilv-maa välgu. Võrreldes möödunud aastaga oli 2023. aastal äikest kümnendiku võrra rohkem (joonis 1).



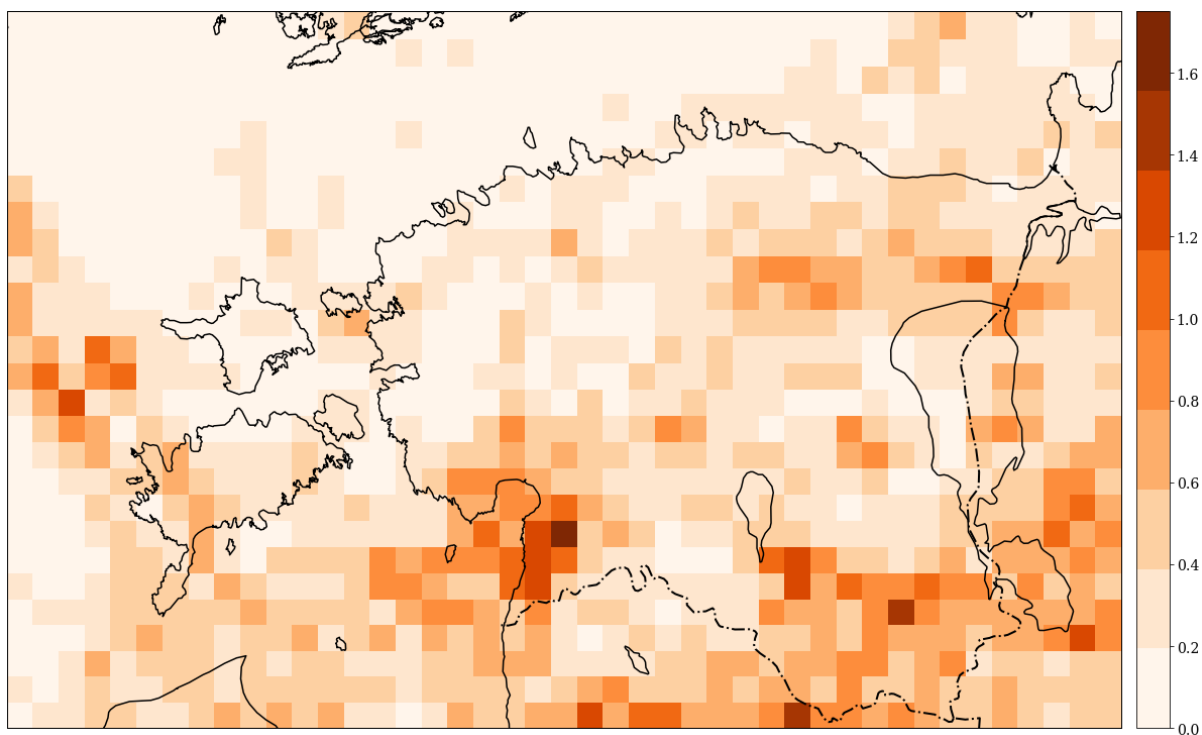
**Joonis 1.** Eestis registreeritud pilv-maa välkude arv perioodil 2013-2023.

Välkude jaotust kuude kaupa (joonis 2) iseloomustab hästi Eestile omane juuli ja augusti kõrge pilv-maa välkude arv. 2023. aastal oli hooaja kõige äikeselisem kuu august. Möödunud aastatega, mil juuni oli kõige äikeselisem kuu, oli 2023. aastal juunis pigem vähe äikest, moodustades kõikidest pilv-maa välkudest ligi 16% (3576). Juulis ja augustis vastavalt 25% (5984) ja 52% (12784). Seega üle poole kogu 2023. aasta pilv-maa välkudest registreeriti augustis. 6% välgulöökidest esines septembris (1524).



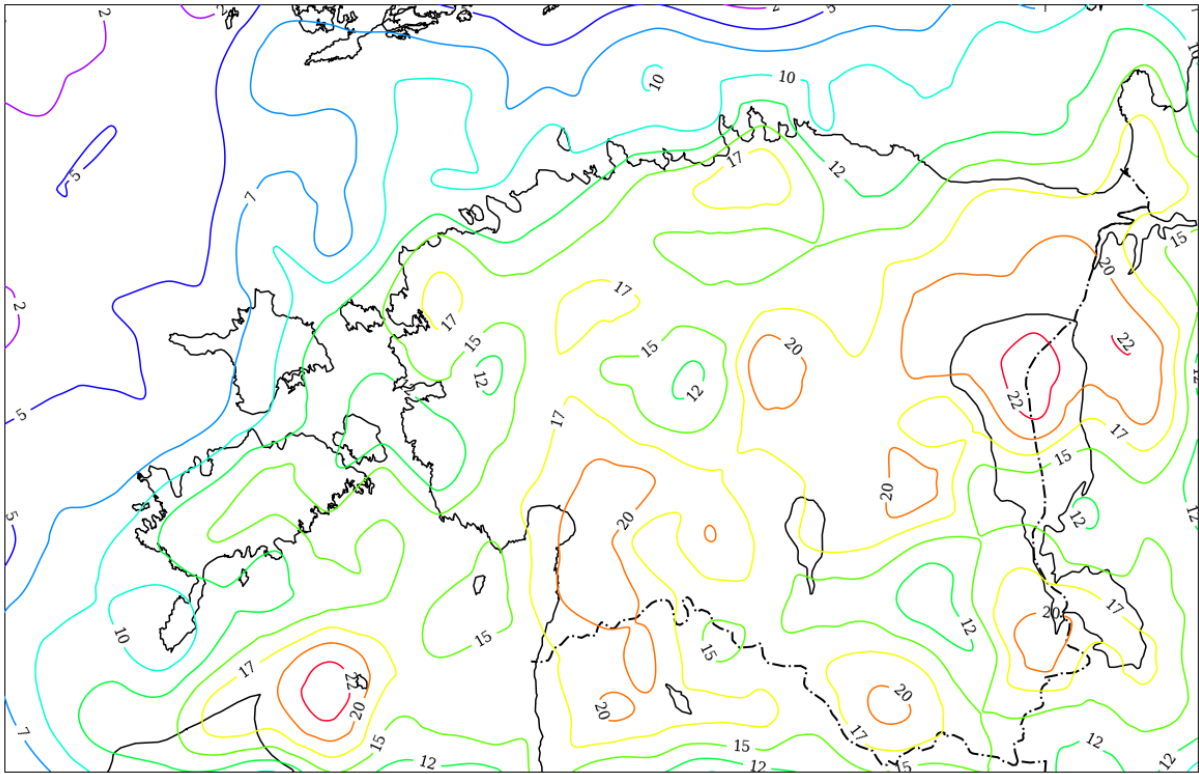
**Joonis 2.** Eestis registreeritud pilv-maa välkude jaotus kuude kaupa 2023. aastal.

2023. aasta pilv-maa välkude ruumilises jaotuses (joonis 3) on näha, et enim löi välku Kagu-Eestis ning Pärnumaal suunaga üle Kesk-Eesti Ida-Virumaa poole. 2023. aasta pilv-maa välkude ruumiline jaotus iseloomustab hästi Eesti pikaajalist keskmist. Vähem oli äikest Loode-Eesti kandis ja põhjarannikul.



**Joonis 3.** Pilv-maa välgulöökide ruumiline jaotus 2023. aastal (löökide arv ruutkilomeetri kohta).

Kogu Eesti peale oli 2023. aasta äikesehooajal kokku 82 äikesepäeva (vähemalt 3 NORDLIS pilv-maa välgulööki), mis on pikaajalisest keskmisest 15 päeva võrra rohkem. Äikesepäevade piirkondlikus jaotuses on arvestatud ööpäevad, kus on registreeritud 20 km raadiuses vähemalt 3 NORDLIS vaatlust (joonis 4). Sellises kauguses on üldjuhul kuulda müristamist ja välgulöögid märgatavad. Sarnaselt pilv-maa välkude ruumilisest jaotusest oli ka äikesepäevi kõige rohkem just Kagu-Eestis ja Pärnumaal suunaga üle Kesk-Eesti Ida-Virumaa poole (kuni 20 päeval). Vähem oli äikesepäevi Põhja-Eestis ja saartel.



**Joonis 4.** Äikesepäevade arv Eestis aastal 2023 (20 km raadiuses ööpäevaga vähemalt 3 NORDLIS vaatlust).

Pilv-maa välkude statistika Eesti linnade kohta on esitatud tabelis 1. Tabelis on arvestatud linnadest 20 km raadiuses registreeritud pilv-maa välgulöögid. Kõige rohkem oli äikest 2023. aastal Võru (945 pilv-maa välku) ja Otepää (913 pilv-maa välku) ümbruses. Märkimisväärselt oli äikest ka Pärnu ja Põlva kandis (vastavalt 853 ja 838 pilv-maa välku). Kõige vähem esines äikest Paldiski (167 pilv-maa välku) ja Lihula (169 pilv-maa välku) ümbruses.

Suurimaks ööpäevaseks maksimumiks linnade lähistel registreeriti 20. august 376 välgulööki Kilingi-Nõmme ümbruses. Ööpäevast maksimumi linnade ümbruses esines kõige rohkem 20. augustil, kokku kümnes linnas peamiselt Lõuna-Eestis ja 3. juulil üheksas linnas peamiselt Põhja-Eestis.

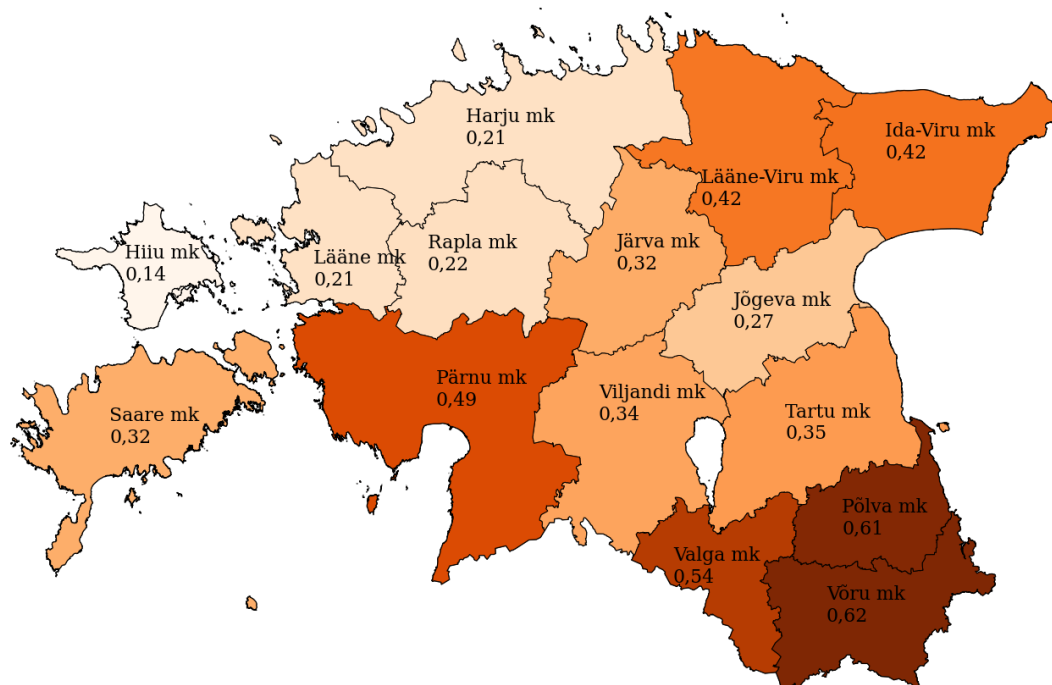
**Tabel 1.** Pilv-maa välkude koguarv, maksimumpäevad ja äikesepäevade arv Eesti linnadest 20 km raadiuses 2023. aastal.

Linn	Pilv-maa välke kokku	Maksimum päev	Maksimum päeval pilv-maa välke	Äikesepäevade arv
Abja-Paluoja	339	20. aug	71	17
Antsla	785	19. aug	249	19
Elva	584	20. aug	143	17
Haapsalu	393	07. aug	99	14
Jõgeva	368	16. aug	92	15
Jõhvi	468	17. aug	144	16
Kallaste	206	30. aug	45	16
Karksi-Nuia	271	14. sept	41	18
Kehra	236	02. juuli	37	14
Keila	276	03. juuli	89	11
Kilingi-Nõmme	779	20. aug	376	18
Kiviõli	476	17. aug	107	15
Kohtla-Järve	455	17. aug	149	18
Kunda	292	17. aug	90	11
Kuressaare	434	07. aug	163	12
Kärdla	245	03. juuli	71	11
Lihula	169	07. aug	63	11
Loksa	242	03. juuli	92	16
Maardu	218	03. juuli	73	14
Mustvee	331	16. aug	68	21
Mõisaküla	420	20. aug	116	18
Narva-Jõesuu	343	27. juuni	61	19
Narva	276	27. juuni	59	17
Otepää	913	20. aug	246	13
Paide	375	16. aug	85	15
Paldiski	167	03. juuli	64	13
Põltsamaa	327	17. aug	50	20
Põlva	838	19. aug	339	13
Pärnu	853	03. juuli	288	20
Püssi	467	17. aug	113	16
Rakvere	368	17. aug	91	13
Rapla	283	28. juuni	94	17
Räpina	696	19. aug	292	15
Saue	319	03. juuli	85	11
Sillamäe	369	17. aug	77	17
Sindi	793	03. juuli	305	22
Suure-Jaani	488	20. aug	125	17
Tallinn	225	03. juuli	84	14
Tamsalu	634	16. aug	257	16
Tapa	450	31. aug	81	17
Tartu	484	20. aug	178	19



Tõrva	460	20. aug	113	14
Türi	346	14. sept	75	13
Valga	604	19. aug	167	16
Viljandi	403	20. aug	143	16
Võhma	516	20. aug	106	16
Võru	945	19. aug	355	14

Maakondade lõikes (joonis 5) oli kõige äikeselisem Võru maakond, kus pilv-maa välkude tihedus (pilv-maa välgulöögid ruutkilomeetri kohta) oli suurim (0,62 välku ruutkilomeetri kohta). Kõige väiksema tihedusega (0,14 välku ruutkilomeetri kohta) oli äikest Hiiu maakonnas. 2023. aastal oli kogu Eesti (sh mereala) keskmine pilv-maa välkude arv ruutkilomeetri kohta 0,35.



**Joonis 5.** Pilv-maa välgulöökide tihedus (pilv-maa välke ruutkilomeetri kohta) Eesti maakondades.

## 2. Detailine ülevaade äikesehooajast ja tugevamatest äikesetormidest

2023. aastal registreeriti esimene pilv-maa välk 10. veebruaril Pärnumaal Are kandis. Esimesed äikeselisemad päevad esinesid aprilli keskel. Aprillis oli äikest neljal ööpäeval ning kokku registreeriti 207 pilv-maa välku. Pikaajalise keskmisega võrreldes oli 2023. aasta aprillis rohkem äikest. Mais oli vähem äikest kui aprillis, kokku registreeriti kokku 115 pilv-maa välku. See on ka pikaajalise keskmisega võrreldes oluliselt vähem. Keskmiselt on mais olnud üle kolme tuhande pilv-maa välgulöögi.

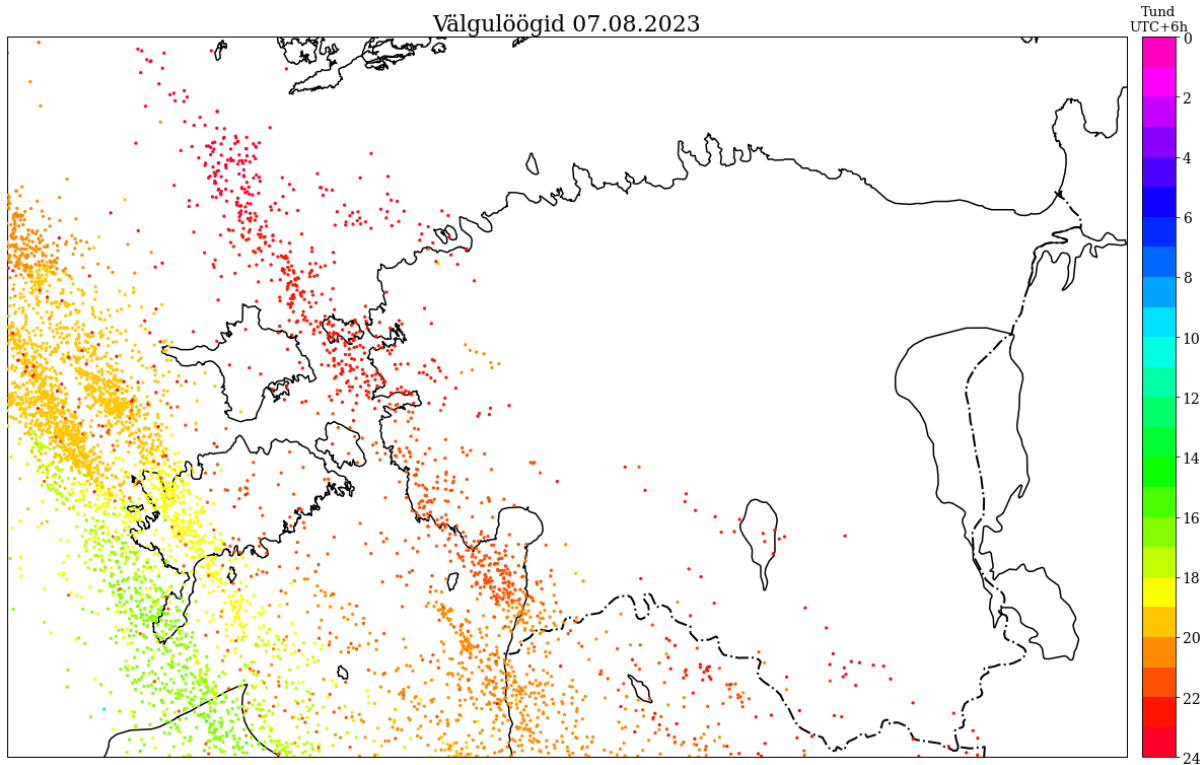
Esimene ulatuslikum äike leidis aset 22. juunil, mil registreeriti kokku üle 800 pilv-maa välgu. Peamiselt esineski juunis äikest kuu lõpus. Pikaajalisega keskmisega võrreldes oli 2023. aastal juunis äikest ligi poole vähem. Äikesepäevi oli juunis 14, mis on pikaajalise keskmisega võrreldes kahe päeva võrra enam.

2023. aasta juulis olid keskmisest nõrgemad äikesed. Äikest registreeriti juulis 23 päeval, mis on keskmisest kuue päeva võrra rohkem, kuid see-vastu pilv-maa välke registreeriti ligi 40% vähem. Kõige äikeselisem päev juulis oli 3. juuli, mil registreeriti 2287 pilv-maa välku peamiselt Lääne-Eestis, Pärnumaal ja Harjumaal (joonis 7). 3. juuli oli ka kogu äikesehooaja kõige äikeselisematest päevadest teisel kohal.

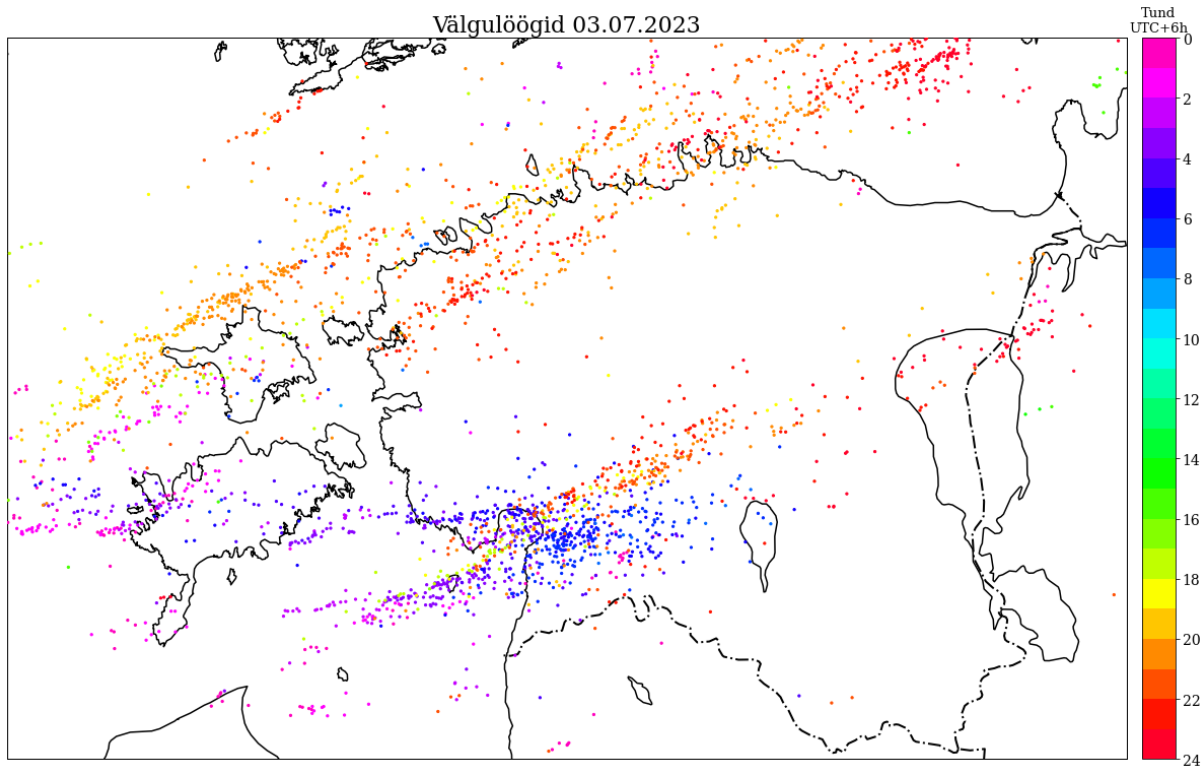
Augustikuus oli äikest keskmisest oluliselt rohkem. Pikaajalise keskmise järgi oli 2023. aasta augustis äikest 76% rohkem. Kokku esines äikest augustis 22-l päeval, mis on keskmisest kuue päeva võrra rohkem ning möödunud aastast lausa kümne päeva võrra enam. Aasta viiest kõige äikeselisemast päevast neli olid augustis. Neist enim registreeriti pilv-maa välke 7. augustil (joonis 6), kokku 2538 pilv-maa välku peamiselt Lääne-Eestis ja saartel. Selle äikesetormiga sadas Sõrve poolsaarel Torgu-Mõisakülas rekordilist hiidrahet, mis tekitas palju kahju. Raheterade läbimõõt ulatus kaheksa sentimeetrini, millest sai uus ametlik rekord. Tormiga kaasnesid ka tugevad tuuleiilid ning lisaks mõõdeti Pakri uus augusti soojarekord, milleks on 32,7 kraadi. Senine kõrgeim õhutemperatuur 32,2 mõõdeti 19.08.2022. Kogu mõõtmisajaloo äikeseliste päevade edetabelisse see päev siiski ei mahtunud. Alates 2005. aastast on Eestis registreeritud ööpäevane suurim pilv-maa välkude arv 14467, mis leidis aset 28. juulil 2011. Märkimisväärselt oli äikest veel 20. augustil, 16. augustil ja 31. augustil, mil registreeriti vastavalt 2069, 1787 ja 1730 pilv-maa välgulööki.

Septembris oli äikest kuuel ööpäeval ja kokku registreeriti 1524 pilv-maa välku. Pikaajalise keskmisega võrreldes oli äikesepäevi ühe võrra vähem, kuid see-eest välgulööke ligi 45% rohkem. Kõige äikeselisem päev septembris oli 14. september, kui registreeriti 1040 pilv-maa välku Pärnumaalt suunaga üle Kesk-Eesti Ida-Virumaa poole.

2023. aasta seni viimane äikesepäev oli 15. oktoobril ja viimane pilv-maa välk registreeriti 19. oktoobril Põhja-Eesti rannikul.

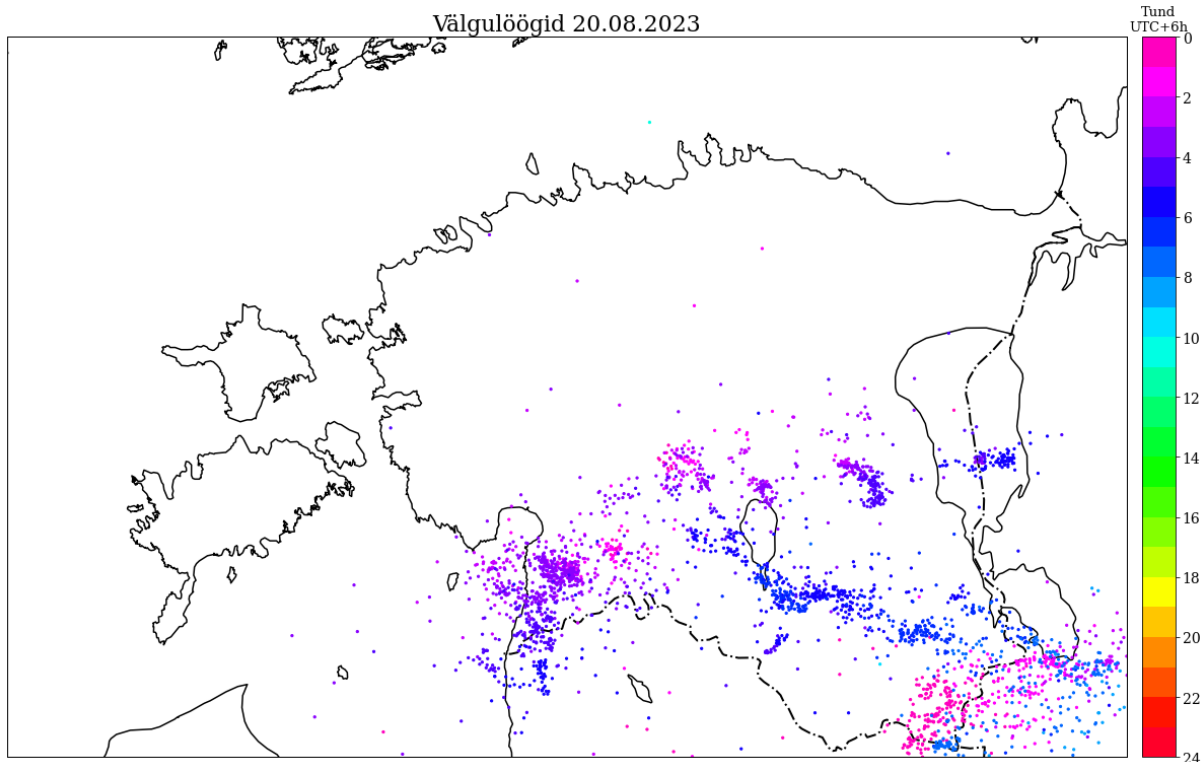


**Joonis 6.** NORDLIS välgulöökide ajalis-ruumiline jaotus 7. augustil 2023 (pilv-maa välke Eesti piirides 2538).

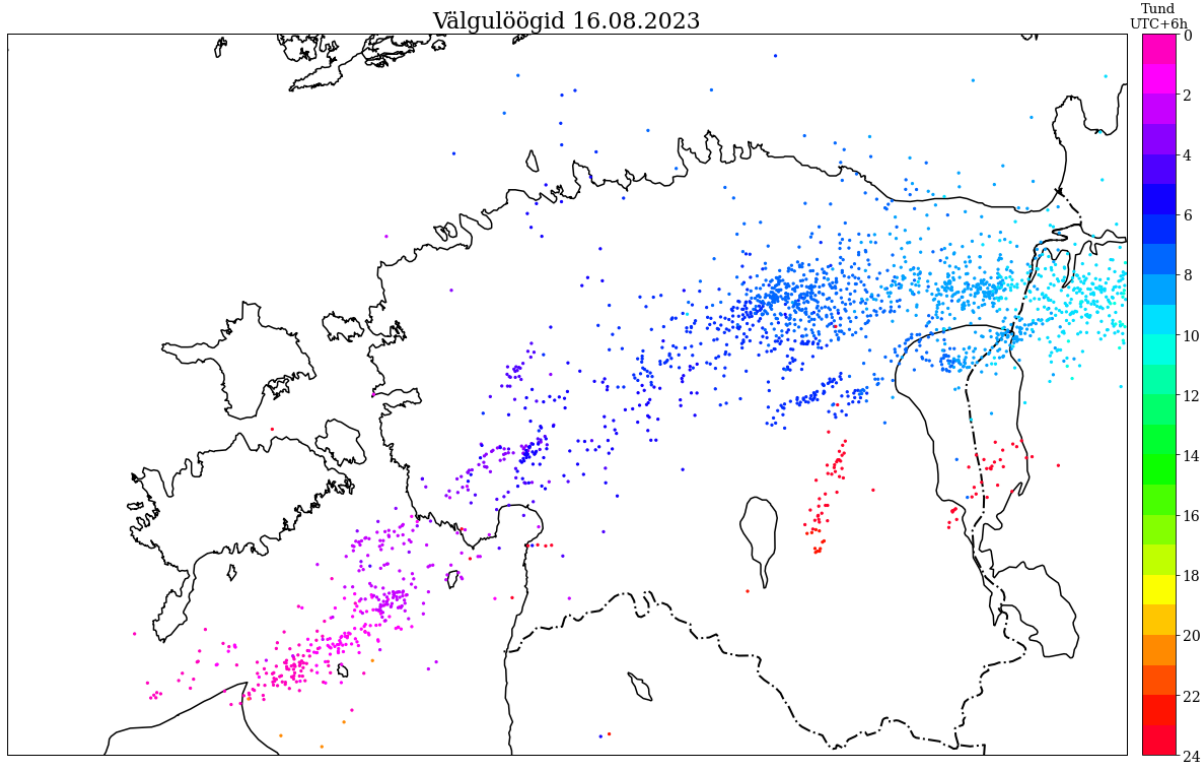


**Joonis 7.** NORDLIS välgulöökide ajalis-ruumiline jaotus 3. juulil 2023 (pilv-maa välke Eesti piirides 2287).

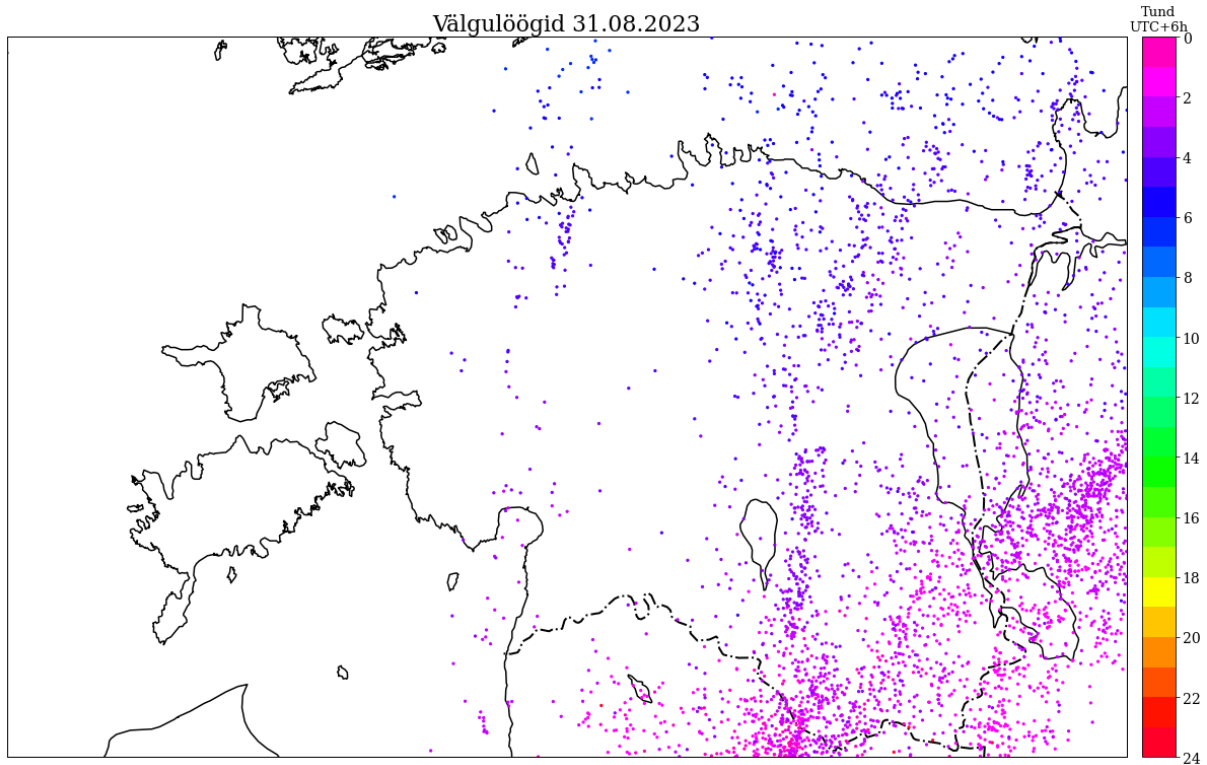




**Joonis 8.** NORDLIS välgulöökide ajalis-ruumiline jaotus 20. augustil 2023 (pilv-maa välke Eesti piirides 2069).



**Joonis 9.** NORDLIS välgulöökide ajalis-ruumiline jaotus 16. augustil 2023 (pilv-maa välke Eesti piirides 1787).



**Joonis 10.** NORDLIS välgulöökide ajalis-ruumiline jaotus 31. augustil 2023 (pilv-maa välke Eesti piirides 1730).

*\*Keskkonnaagentuuri vaatlusvõrgu jaamades toimuvad vaatlused koordineeritud maailmaaja UTC (GMT) järgi, mis on Eesti kohalikust talveajast 2 tundi ja suveajast 3 tundi taga. Meteoroloogiline ööpäev vahetub kell 18 UTC.*