



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PROSTOR IN ENERGIJO
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Naše okolje

Mesečni bilten Agencije RS za okolje, marec 2025, letnik XXXII, številka 3

ISSN 1855-3575

SVETOVNA DNEVA

Marca smo obeležili svetovna dneva voda in meteorologije



PODNEBJE

Povprečna evropska marčevska temperatura je bila najvišja do zdaj

REKE

Po rekah je skupno preteklo skoraj tri četrtine več vode kot navadno

VSEBINA

METEOROLOGIJA	3
Podnebne razmere v marcu 2025	3
Razvoj vremena v marcu 2025	26
Podnebne razmere v Evropi in svetu v marcu 2025	34
AGROMETEOROLOGIJA	42
Agrometeorološke razmere v marcu 2025	42
SVETOVNI DAN VODA IN SVETOVNI DAN METEOROLOGIJE	47
HIDROLOGIJA	51
Vodnatost rek v marcu 2025	51
Temperature rek in jezer v marcu 2025	58
Dinamika in temperatura morja v marcu 2025	61
Količine podzemne vode v marcu 2025	67
ONESNAŽENOST ZRAKA	73
Onesnaženost zraka v marcu 2025	73
POTRESI	83
Potresi v Sloveniji v marcu 2025	83
Svetovni potresi v marcu 2025	85
OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM	87
FOTOGRAFIJA MESECA	93

Fotografija z naslovne strani: Muflonka z mladičema, muflon je vrsta divje ovce. Mufloni se radi zadržujejo v gozdovih in vmesnih travnih površinah v sredogorju. Podolševa, 16. marec 2025 (foto: Aljoša Beloševič).

Cover photo: A mouflon with her cubs; Podolševa, 16 March 2025 (Photo: Aljoša Beloševič).

IZDAJATELJ

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, Agencija Republike Slovenije za okolje

Vojkova cesta 1b, Ljubljana

<https://www.arso.gov.si>

UREDNIŠKI ODBOR

Glavna urednica: Tanja Cegnar

Odgovorni urednik: Joško Knez

Člani: Tamara Jesenko, Mira Kobold, Nataša Sovič, Damijana Gartner

Oblikovanje in tehnično urejanje: Renato Bertalanič

METEOROLOGIJA

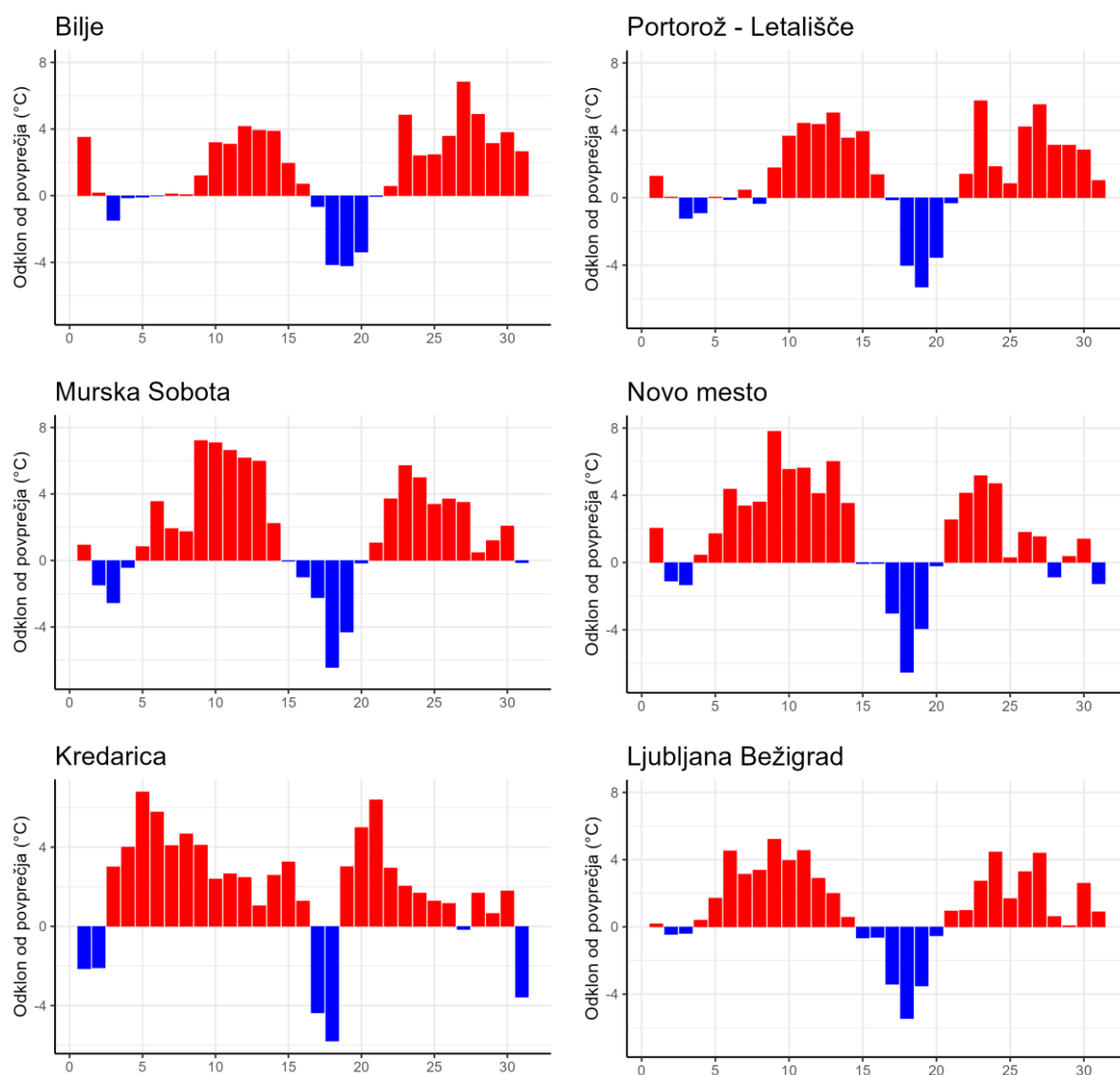
METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V MARCU 2025

Climate in March 2025

Tanja Cegnar

Z marcem se začne meteorološka pomlad. Dolžina dneva se marca najhitreje daljša, moč sončnih žarkov pa hitro narašča. Temperaturna razlika med jutrom in popoldnevom je ob mirnem in jasnem vremenu lahko velika. Za primerjavo uporabljamo povprečje obdobja 1991–2020, ki ga v tekstu označujemo za normalo.



Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka marca 2025 od povprečja obdobja 1991–2020
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1991–2020, March 2025

Marec 2025 je bil v državnem povprečju 2,0 °C toplejši kot normalno, padlo je 229 % toliko padavin kot v primerjalnem obdobju, sonce pa je sijalo 104 % toliko časa kot v povprečju obdobja 1991–2020.

Povprečna mesečna temperatura je povsod presegla normalo, odklon je bil med 1,4 in 2,5 °C. Odklon med 2 in 2,5 °C je prevladoval na Štajerskem, delu Koroške in v Prekmurju.

Marec 2025 je na državni ravni drugi najbolj namočen marec od sredine preteklega stoletja. Največ padavin je bilo v pasu od Julijskih Alp prek Trnovskega gozda do Snežnika. Marsikje v tem pasu je padlo nad 420 mm padavin. Približno na polovici ozemlja Slovenije je padlo do 180 mm padavin, najmanj jih je bilo na severovzhodu države, na nekaj merilnih postajah so namerili manj kot 90 mm padavin

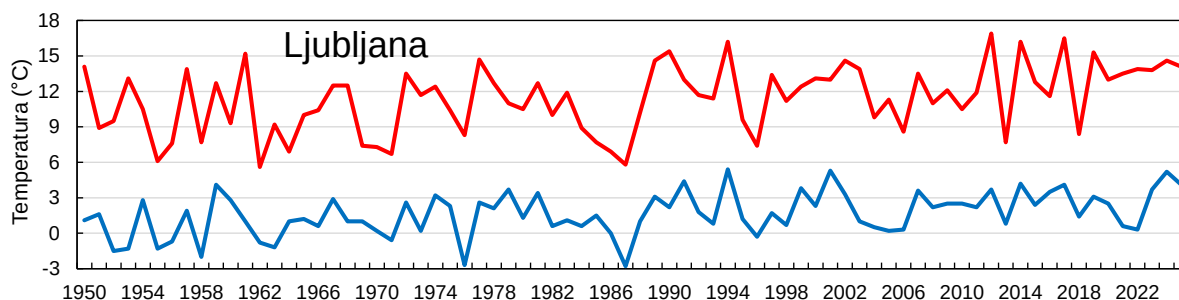
Najpomembnejši padavinski dogodek je trajal od večera 11. do večera 15. marca, ko je padlo med 40 in 160 mm padavin, na posameznih goratih območjih zahodne Slovenije pa tudi prek 200 mm, ob meji z Madžarsko pa manj kot 20 mm.

Največji presežek padavin glede na normalo je bil v južni polovici države, ob meji s Hrvaško so padavine ponekod presegle trikratnik normale. Najmanjši presežek je bil v delu Gorenjske in Lendavi, kjer je padlo od 150 do 180 % toliko padavin kot normalno.

Največji presežek sončnega vremena nad normalo je bil na severovzhodu države, kjer so normalo presegli za več kot desetino. Za manj kot desetino so normalo presegli na Obali, Goriškem, v osrednji Sloveniji, na Kočevskem in v delu Štajerske. Drugod je bilo sončnega vremena manj od normale, vendar primanjkljaj ni presegel desetine normale.

V krajih z nadmorsko višino pod 1000 metrov je bila kratkotrajna in tanka snežna odeja le v alpskih dolinah. V nižinskem svetu je marec minil brez snežne odeje. Na Kredarici je debelina snega predzadnji dan meseca dosegla 320 cm.

Marca so prevladovali nadpovprečno topli dnevi (slika 1). Poleg nadpovprečno toplega obdobja v prvi polovici meseca je marec najbolj zaznamoval prodor hladnega zraka med 18. in 20. marcem, v teh dnevih se je temperatura povsod spustila pod ledišče.

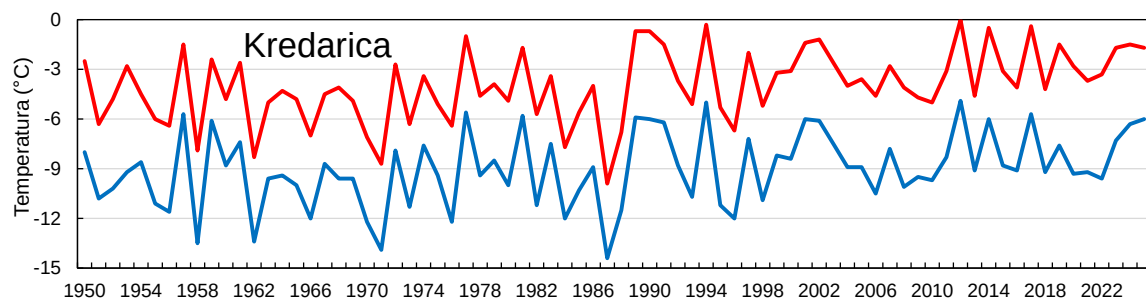


Slika 2. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka v Ljubljani v marcu, homogenizirani podatki
Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in March

V Ljubljani je bila povprečna temperatura marca 8,5 °C, kar je 1,4 °C nad normalo. Tako jutra kot popoldnevi so bili toplejši kot normalno. Od sredine minulega stoletja je bil najtoplejši marec 1994, takrat je bila povprečna temperatura 10,6 °C, na drugo mesto se je uvrstil marec 2017 s povprečno temperaturo 10,2 °C, sledi marec 2012 z 10,1 °C, nato marec leta 2014 z 9,9 °C. Daleč najhladnejši je bil marec 1987 s povprečno temperaturo 1,4 °C, z 2,4 °C mu je sledil marec 1955, 2,5 °C je bila povprečna temperatura v marcih 1958, 1962 in 1976. Navedeni so homogenizirani podatki.

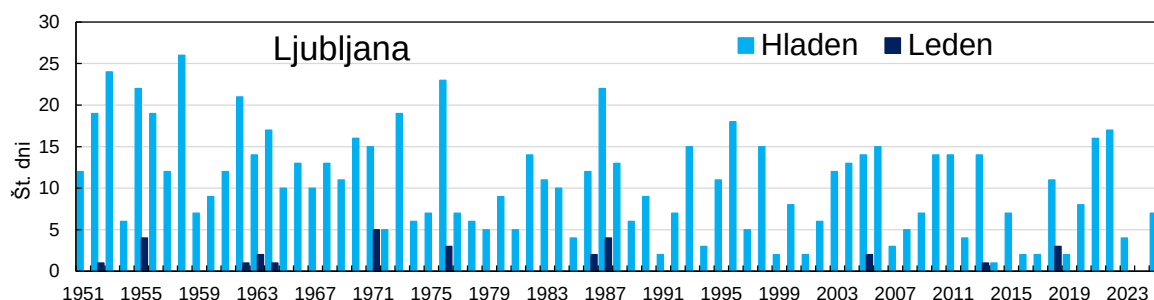
Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila 4,1 °C, kar je 1,7 °C nad dolgoletnim povprečjem. V nizu homogeniziranih podatkov so bila jutra najhladnejša marca 1987 z -2,8 °C, najtoplejša pa leta 1994 s 5,4 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 14,1 °C, kar je 1,9 °C nad normalo. V nizu homogeniziranih podatkov so bili popoldnevi najtoplejši marca 2012 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 16,9 °C, najhladnejši pa marca 1962 s 5,6 °C. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana

Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na isti lokaciji, vendar v zadnjih desetletjih širjenje mesta in spremembe v okolici merilnega mesta prispevajo k naraščajočemu trendu temperature.



Slika 3. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka na Kredarici v marcu, homogenizirani in dopolnjeni podatki
Figure 3. Mean daily maximum and minimum air temperature in March

Tudi v visokogorju je bila povprečna temperatura v marcu 2025 nad normalo. Na Kredarici je bila povprečna mesečna temperatura zraka $-4,0^{\circ}\text{C}$, kar je $1,9^{\circ}\text{C}$ nad povprečjem obdobja 1991–2020. Doslej je bil v visokogorju najmanj hladen marec 2012 z $-2,5^{\circ}\text{C}$, sledil mu je marec 1994 z $-2,7^{\circ}\text{C}$, marca 2017 je bilo povprečje $-3,1^{\circ}\text{C}$, sledi marec 1990 z $-3,2^{\circ}\text{C}$, v letu 1957 je bila povprečna temperatura $-3,3^{\circ}\text{C}$, sledi pa marec 1981 z $-3,5^{\circ}\text{C}$. Najhladnejši je bil marec 1987 s povprečno temperaturo $-12,1^{\circ}\text{C}$, stopinjo toplejši je bil marec 1971 ($-11,2^{\circ}\text{C}$); v marcu 1962 je bila povprečna temperatura $-11,0^{\circ}\text{C}$, leta 1958 pa $-10,9^{\circ}\text{C}$. Na sliki 3 sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna temperatura zraka v marcu na Kredarici.



Slika 4. Število hladnih in ledenih dni v marcu
Figure 4. Number of days with minimum daily temperature and maximum daily temperature below 0°C in March

Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Na Kredarici so bili taki vsi dnevi. V Babnem Polju jih je bilo 17, v Slovenj Gradcu 13 in v Postojni 10. Na Letališču Portorož sta bila dva hladna dneva, v Biljah jih je bilo osem. Po devet so jih našli v Lescah, Črnomlju in Novem mestu.

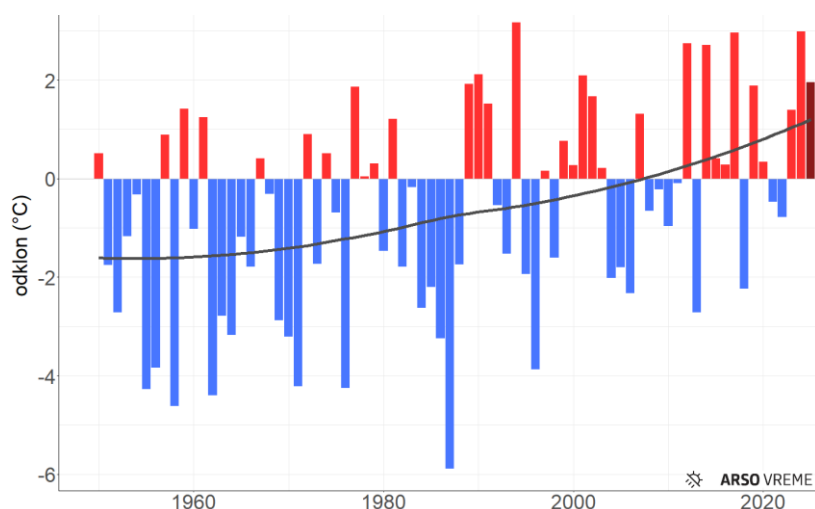
V Ljubljani je bil pogoj za hladen dan izpolnjen sedemkrat. Od sredine minulega stoletja v prestolnici le v letu 2024 ni bilo zabeleženega hladnega dneva, en hladen dan je bil zabeležen v letu 2014. V marcih 1991, 1999, 2001, 2016, 2017 in 2019 so našli po dva taka dneva, največ pa jih je bilo marca 1958, ko so jih zapisali kar 26 (slika 4).

Marca so dnevi s temperaturo ves dan pod lediščem že opazno redkejši kot februarja; takim dnevom pravimo ledeni. Na Kredarici je bilo 25 takih dni, po nižinah pa ni bilo ledenih dni. Tudi v Ljubljani ni bilo takih dni. Od sredine minulega stoletja je bilo v Ljubljani dvanajst marcev z ledenimi dnevi, od tega največ leta 1971, ko jih je bilo pet, po en leden dan pa so zapisali v letih 1952, 1962 in 1964 ter 2013.

Mrzli so dnevi z najnižjo dnevno temperaturo -10°C ali manj, na Kredarici so bili štirje taki dnevi, v Babnem Polju en.

Na državni ravni je bila povprečna marčevska temperatura že tretje zaporedno leto nad normalo, tokrat je bila normala presežena za 2,0 °C. Od leta 1950 je bil najtoplejši marec 1994, s presežkom 3,2 °C nad normalo, sledita mu marca 2024 in 2017 s presežkom 3,0 °C, nato pa marca 2012 in 2014, ki sta bila od normale toplejša za 2,7 °C.

Povprečna marčevska temperatura je začela naraščati že v šestdesetih letih minulega stoletja in od takrat so marci v povprečju že za skoraj 3 °C toplejši. V tem stoletju je bilo nekaj zelo toplih marceev, a tudi štirje z odklonom –2 °C ali več. Zadnji zares hladen marec, ki je bil od normale hladnejši za vsaj 3 °C, je bil leta 1996; pred tem je bilo od leta 1950 še deset takšnih marceev.



Najhladnejši je bil marec 1987 z odklonom –5,9 °C, drugi najhladnejši je bil marec 1958 z odklonom –4,6 °C, tretji pa leta 1963 z odklonom –4,4 °C.

Slika 5. Odklon povprečne temperature zraka v marcu na državni ravni od povprečja obdobja 1991–2020
Figure 5. National-level temperature anomaly for March compared to the mean of the period 1991–2020

Marca 2025 se je najnižja izmerjena temperatura povsod spustila pod ledišče. Na Kredarici je bilo najhladneje 18. dne, temperatura se je spustila na –16,8 °C. Na Kredarici se je temperatura tudi v tem stoletju marca spustila pod –20 °C, npr. marca 2020, ko je bilo –20,2 °C, še nekoliko bolj mraz je bilo leta 2010 (–21,6 °C); od začetka meritev pa je bila najnižja temperatura v marcu izmerjena leta 1971 (–28,1 °C). V Postojni je bila tokrat najnižja temperatura izmerjena 20. marca, bilo je –6,3 °C.

Na večini merilnih mestih je bilo najhladnejše jutro 19. marca. V Kočevju so izmerili –7,0 °C, v Ratečah –6,8 °C. V Portorožu je bila najnižja temperatura –1,6 °C, v Biljah –3,3 °C. Tega dne je bilo najhladnejše jutro tudi v Ljubljanski kotlini, v Lescah so namerili –5,9 °C, v Ljubljani pa –3,4 °C.

Slika 6. Ob koncu meseca je zacvetelo prvo sadno drevje in pojavile so se prve popoldanske nevihte. Spodnje Brezovo, 25. marec 2025 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 6. At the end of the month, the first fruit trees blossomed. Spodnje Brezovo, 25 March 2025 (Photo: Iztok Sinjur)

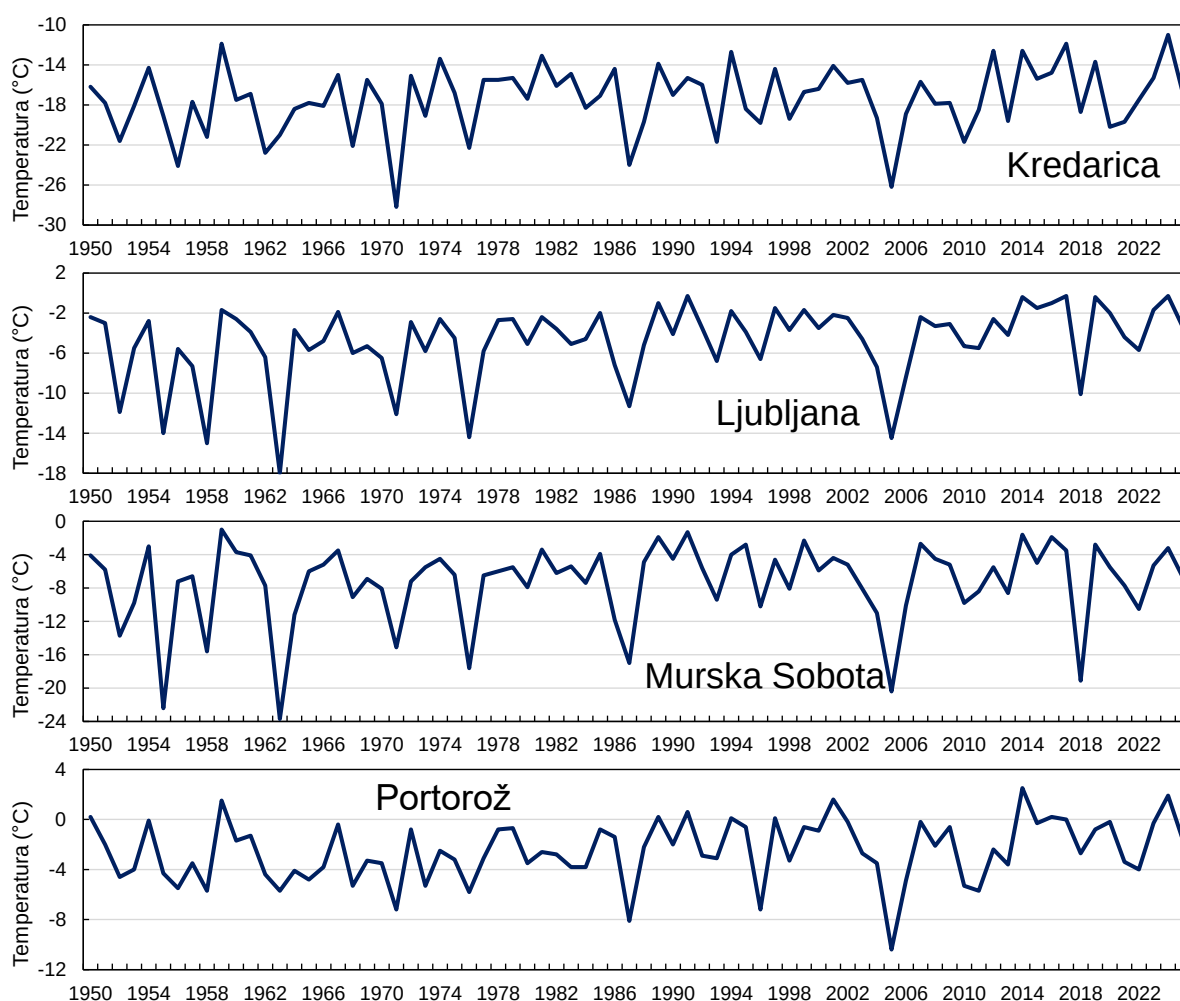


Na večini nižinskih merilnih postaj je bila najnižja temperatura med –7 in –5 °C.

18. marca je od severa Slovenijo preplaval mrzel in suh zrak. Zelo suha zračna masa je nad Slovenijo vztrajala do 20. marca. V obdobju od 18. do 20. marca je bila najnižja temperatura zraka izmerjena na visokogorskih postajah (okoli –15 °C), na Kredarici so izmerili celo najnižjo temperaturo celotnega

letošnjega zimskega obdobja. Nekoliko višja je bila temperatura v mraziščih (blizu $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$), po nižinah pa se je ohladilo na okoli $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Z izjemno dela termalnega pasu na Primorskem je povsod po Sloveniji vsaj v eni od noči temperatura padla pod ledišče. Izmerjene najnižje vrednosti na posameznih merilnih mestih so bile večinoma blizu $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ pod dolgoletnim povprečjem za ta del leta, a skoraj povsod več kot $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ višje od rekorda druge polovice marca v obdobju 1950–2024. Podobno hladno vreme okoli 19. marca je bilo po večinoma nadpovprečno toplem vremenu tudi leta 2021, zato je tudi takrat pozeba povzročila veliko škodo. Več podatkov najdete v poročilu »Hladna jutra od 18. do 20. marca 2025« na spletnem naslovu:

https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/hladna-jutra_18-20mar2025.pdf

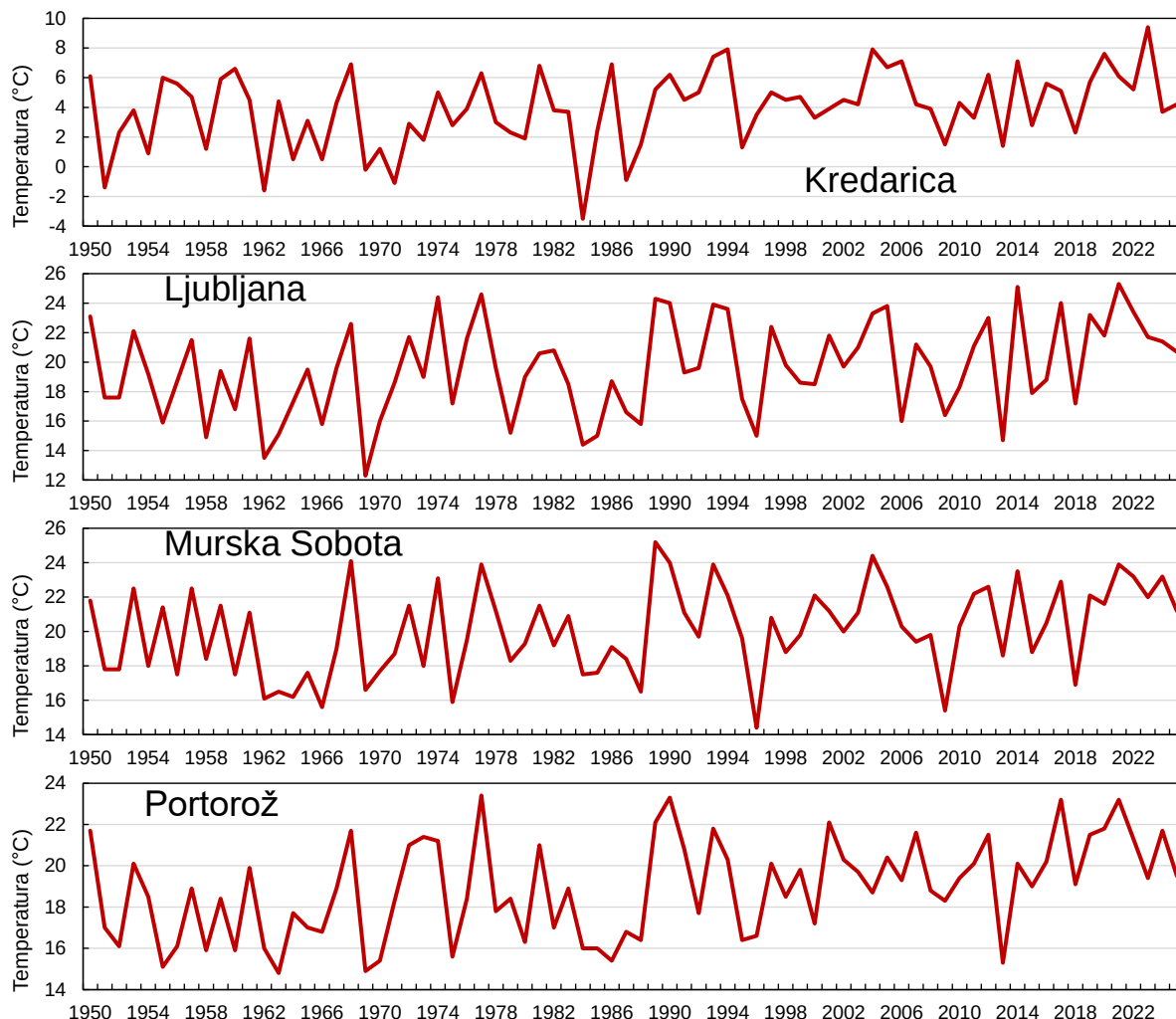


Slika 7. Najnižja izmerjena temperatura v marcu, homogenizirani in dopolnjeni podatki
Figure 7. Absolute minimum air temperature in March

Na Goriškem je bilo najtopleje 4. marca, v Biljah so izmerili $19,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, naslednji dan je bila najvišja temperatura dosežena v Postojni ($18,5\text{ }^{\circ}\text{C}$). V visokogorju je bilo najtopleje 21. marca, na Kredarici je temperatura dosegla $4,2\text{ }^{\circ}\text{C}$, v preteklosti se je najvišje povzpela leta 2023 ($9,4\text{ }^{\circ}\text{C}$). Ob morju je bilo najtopleje 26. marca, v Portorožu se je segrelo na $19,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Na veliki večini merilnih postaj je bilo najtopleje 6. marca. V Črnomlju je temperatura dosegla $22,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, v Lescah je bilo $18,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, na veliki večini merilnih mest je bila najvišja temperatura med 19 in $22\text{ }^{\circ}\text{C}$, tudi v prestolnici, kjer je bila najvišja temperatura $20,7\text{ }^{\circ}\text{C}$. V Ratečah je bila najvišja temperatura $16,6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

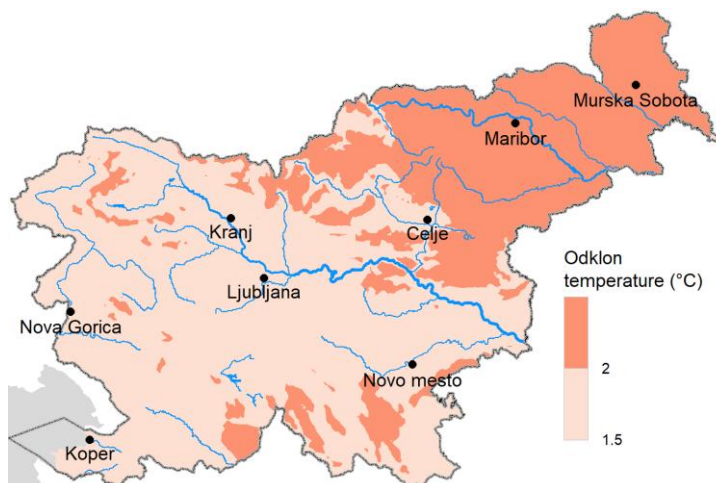
Marca 2025 je bila povprečna temperatura zraka povsod višja od normale, odklon je bil med 1,4 in 2,5 °C. 1,4 °C topleje od normale je bilo v Bovcu, Portorožu, Ilirski Bistrici, Ljubljani, Litiji, Ravnah na Koroškem. Odklon med 2 in 2,5 °C je prevladoval na Štajerskem, delu Koroške in v Prekmurju. Največji odklon je bil v Jeruzalemu in Zgornji Kapli.

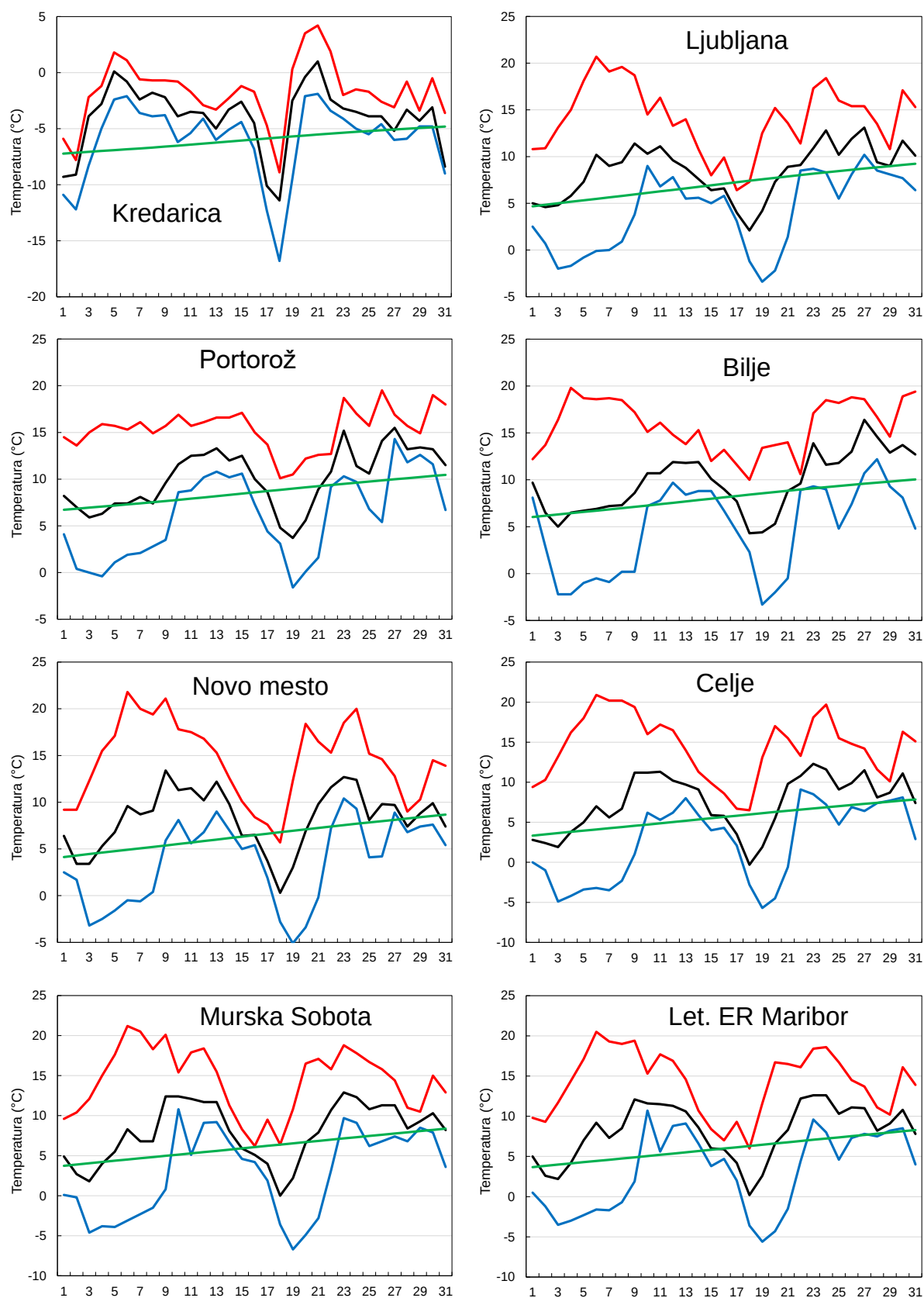


Slika 8. Najvišja izmerjena temperatura v marcu, homogenizirani in dopolnjeni podatki
Figure 8. Absolute maximum air temperature in March

Na prikazanih potekih povprečne temperature v marcu (slika 11) je bil na Obali najtopplejši marec 2001, na Kredarici 1912, drugod marec 1994, na severovzhodu države je bil marec 2024 podobno tople kot leta 1994. Najhladnejši marec od sredine minulega stoletja je bil leta 1987.

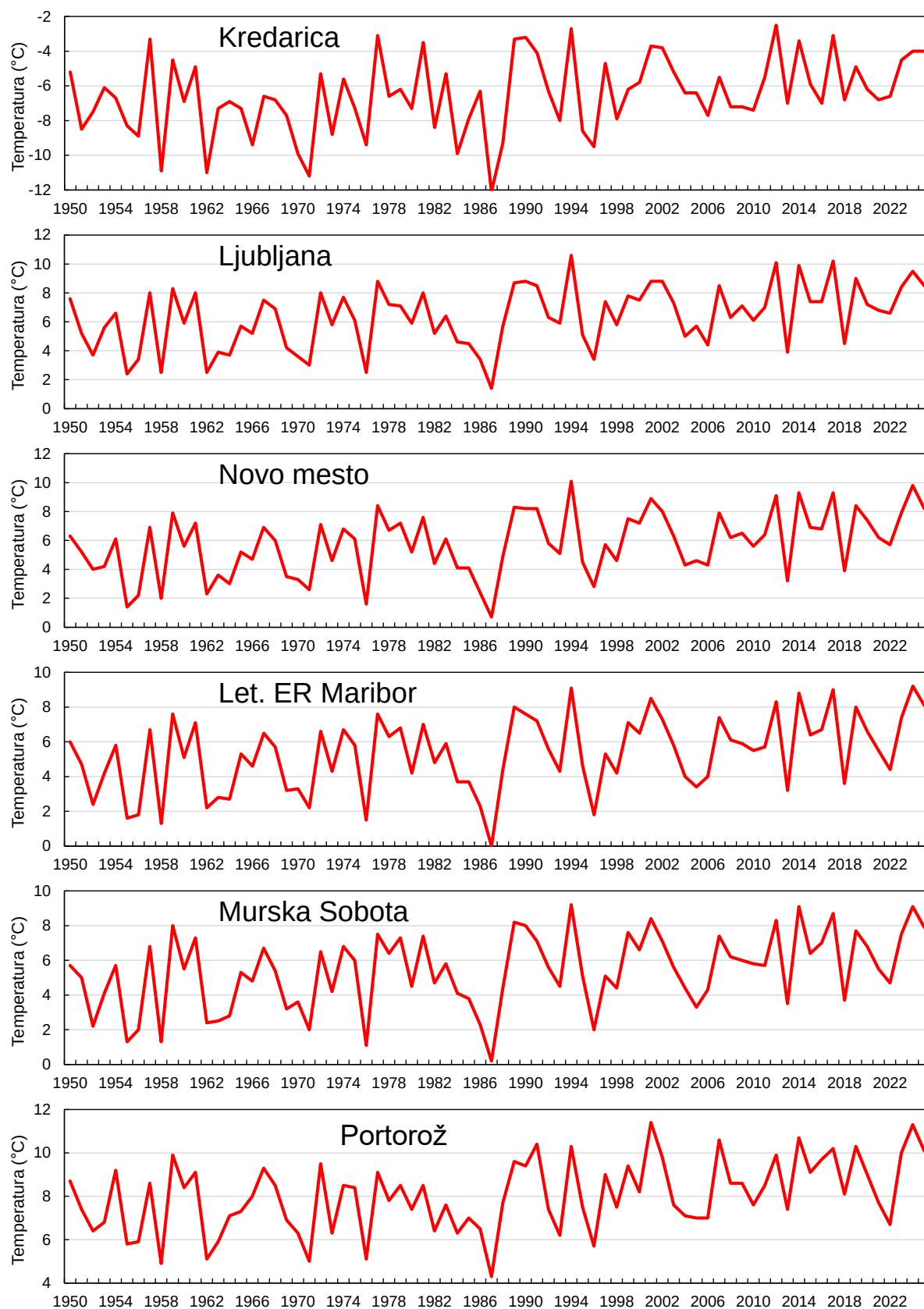
Slika 9. Odklon povprečne temperature zraka marca 2025 od povprečja obdobja 1991–2020
Figure 9. Mean air temperature anomaly, March 2025





Slika 10. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter normala (zelena), marec 2025

Figure 10. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue), and the normal (green), March 2025



Slika 11. Potek povprečne temperature zraka v marcu, dopolnjeni in homogenizirani podatki
Figure 11. Mean air temperature in March

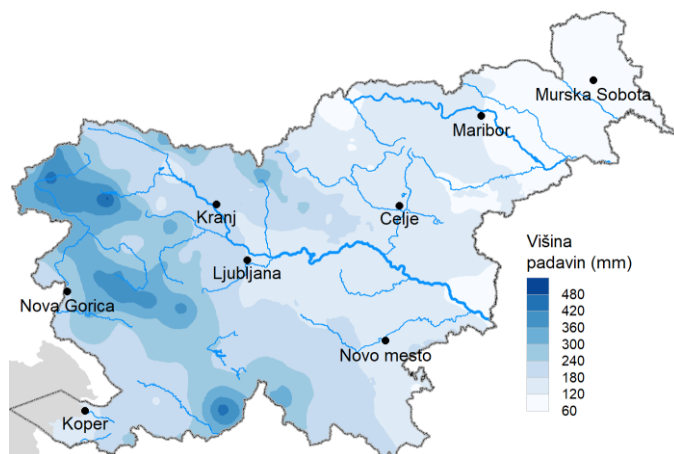


Slika 12. Razsewni prikaz odklona temperature in odklona padavin za vse marce v obdobju 1950–2025; modra barvna lestvica označuje časovno razdaljo, marec 2025 je označen z rdečo barvo.

Figure 12. Temperature and precipitation anomaly for all March months in the period 1950–2025, March 2025 is marked with a red dot.

Od leta 1950 je po mesečni statistiki temperature in padavin marec 2025 zelo podoben marcju 2001. Seveda sta se potek vremena in prostorska porazdelitev razlikovala.

Na sliki 13 je prikazana višina padavin marca 2025. Največ padavin je bilo v pasu od Julijskih Alp prek Trnovskega gozda do Snežnika. Marsikje v tem pasu je padlo nad 420 mm padavin.

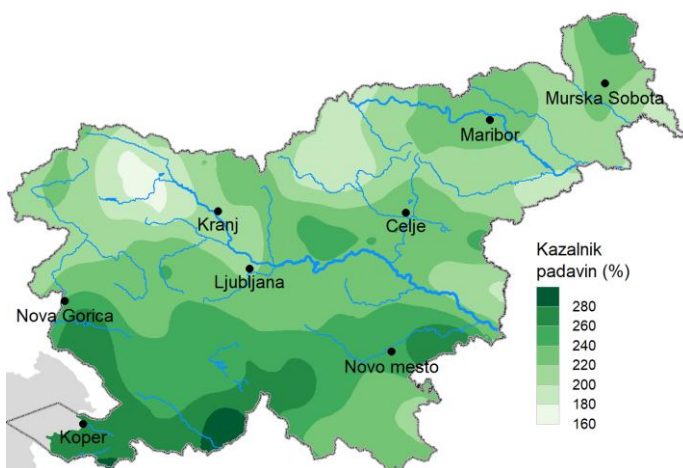


Na Voglu so namerili 496 mm, na Sviščakih 470 mm, v Bovcu 459 mm, v Črnem Vrhu nad Idrijo 405 mm. Na približno polovici ozemlja Slovenije je padlo do 180 mm padavin, najmanj jih je bilo na severovzhodu države. V Lendavi je padlo 69 mm, postaja Sotinski breg je poročala o 76 mm, Cankova o 84 mm, Kobilje o 86 mm, Murska Sobota o 88 mm.

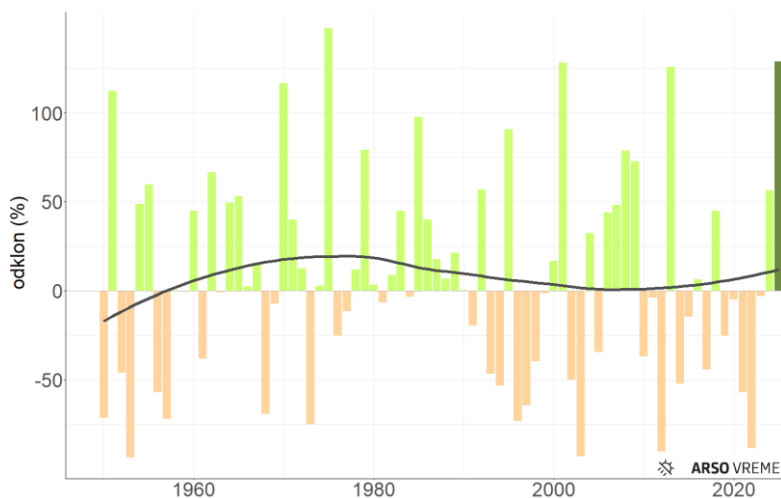
Slika 13. Porazdelitev padavin, marec 2025
Figure 13. Precipitation, March 2025

V primerjavi z normalo je bil marec 2025 izrazito nadpovprečno namočen. Največji presežek je bil v južni polovici države, ob meji s Hrvaško so padavine ponekod presegle 280 % normale. Največji presežek je bil na Sviščakih, kjer so padavine dosegle 352 % normale, v Zaloščah 332 %, na Planini v Pobočju 322 %, v Podčetrtku 312 %.

Slika 14. Višina padavin marca 2025 v primerjavi s povprečjem obdobja 1991–2020
Figure 14. Precipitation in March 2025 compared with 1991–2020 normals



Najmanjši presežek je bil v delu Gorenjske in Lendavi, kjer je padlo od 150 do 180 % toliko padavin kot normalno. V Lendavi so namerili 154 % toliko padavin kot normalno, v Zgornji Radovni 158 %.



Padavine so marca 2025 drugič zapored presegle normalo, tokrat je padlo kar 229 % toliko padavin kot normalno, s tem je marec 2025 drugi najbolj namočen marec od sredine preteklega stoletja.

Slika 15. Odklon padavin v državnem povprečju v mesecu marcu glede na povprečje obdobja 1991–2020

Figure 15. March precipitation anomaly at national level compared with the 1991–2020 normal

Najbolj namočen je bil marec 1975, ko so padavine dosegle 248 % normale, tretji najbolj namočen je bil marec 2001 s kazalnikom 228 %, četrti pa marec 2013 s kazalnikom 226 %. Od sredine prejšnjega stoletja sta bila najbolj suha marca 1953 in 2003, ko je padlo le 6 oz. 7 % normalnih padavin, tretji najbolj sušen je bil marec 2012 s kazalnikom 9 %. Med zelo suhe se uvršča tudi marec 2022, ko je na državni ravni padlo le 11 % običajnih padavin. Medletna spremenljivost marčevskih padavin je velika.



Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo v preglednico 1 vključili podatke nekaterih merilnih postaj, ki jih v preglednici 2 ni, a je na teh merilnih postajah običajno padavin veliko ali malo.

Slika 16. Z ohlavitvijo v višinah so nastale številne plohe. Ljubljansko barje, 31. marec 2025 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 16. With the cooling in the upper air levels, numerous showers formed. Ljubljansko barje, 31 March 2025 (Photo: Iztok Sinjur)

Največ dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo v Kočevju, Črnomlju in Babnem Polju, kjer so jih našli po 17, najmanj pa v Murski Soboti, le 10.

Marca je v Ljubljani padlo 177 mm padavin, kar je 114 % nad normalo. Odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanji lokaciji, je bil najbolj namočen marec 1975 z 248 mm padavin, marca 2001 je padlo 200 mm, v letu 1970 so marca namerili 197 mm, marca 2013 je padlo 189 mm. Najbolj suh je bil marec leta 1973, ko je bilo padavin manj kot en mm, v letih 1948 in 1953 sta padla po 2 mm, v marcu 2003 pa 3 mm padavin.

Na sliki 18 so prikazane padavine v marcu od leta 1950 do 2025 za merilne postaje Ljubljana, Murska Sobota, Novo mesto, Letališče ER Maribor, Kredarica in Portorož. Marec je bil v Celju in na Obali

najbolj namočen leta 1970, v Novem mestu leta 1985, v Murski Soboti leta 1995 in na Kredarici leta 2001. Na Obali sta bila povsem suha marca 2002 in 2012, na Kredarici je bil marec 2022 najbolj suh od začetka neprekinjenih meritev, po homogeniziranih podatkih pa marec 1953. V Murski Soboti in Novem mestu je bilo najmanj padavin leta 2012, v Ljubljani leta 1973, po homogeniziranih podatkih pa kot sušen izstopa tudi marec 1953.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, marec 2025

Table 1. Monthly meteorological data, March 2025

Postaja	NV	RR	RP	SD	SS	SSX
Lokve	946	383	228	14	0	0
Let. JP Ljubljana	362	173	208	13	0	0
Zg. Jezersko	876	275	232	15	0	0
Soča	485	364	229	15	0	0
Bovec	441	459	258	—	—	—
Kneške Ravne	739	371	196	15	0	0
Babno Polje	755	270	252	17	0	0
Sevno	501	155	244	—	—	—
Luče	513	178	188	13	—	—
Lendava	190	69	154	12	—	—
Ptuj	240	107	228	11	0	0

LEGENDA:

RR – višina padavin (mm)
 RP – višina padavin v % od povprečja
 SD – število dni s padavinami ≥ 1 mm
 SS – število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)
 NV – nadmorska višina (m)
 SSX – največja debelina snežne odeje (cm)

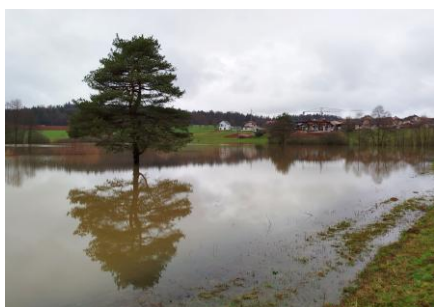
LEGEND:

RR – precipitation (mm)
 RP – precipitation compared to the normal
 SD – number of days with precipitation
 SS – number of days with snow cover
 NV – altitude (m)
 SSX – maximum snow cover depth (cm)

V večjem delu Slovenije je od večera 11. do večera 15. marca padlo med 40 in 160 mm padavin, na posameznih goratih območjih zahodne Slovenije tudi prek 200 mm (Sviščaki 304 mm), ob meji z Madžarsko pa manj kot 20 mm. Padavine so bile časovno precej neenakomerne, a na alpsko-dinarski pregradi brez daljših prekinitev. V osrednjem in vzhodnem delu Slovenije so bile padavine v dveh obdobjih, z vmesnim presledkom 13. marca in v noči na 14. marec. Meja sneženja se je v nekaterih alpskih dolinah občasno spustila pod nadmorsko višino 1000 metrov, sicer je bila na okoli 1500 metrih. Na Kredarici se je snežna odeja ob tem padavinskem dogodku odebelila za skoraj en meter. Na Vršiču (1684 m) se je snežna odeja do viška 14. marca sredi dneva odebelila za 70 cm, na merilni postaji Vogel (1515 m) za 60 cm in na Zelenici (1534 m) za 55 cm. Več o tem dogodku si lahko preberete v poročilu »Obilne padavine med 12. in 15. marcem 2025« na spletnem naslovu:

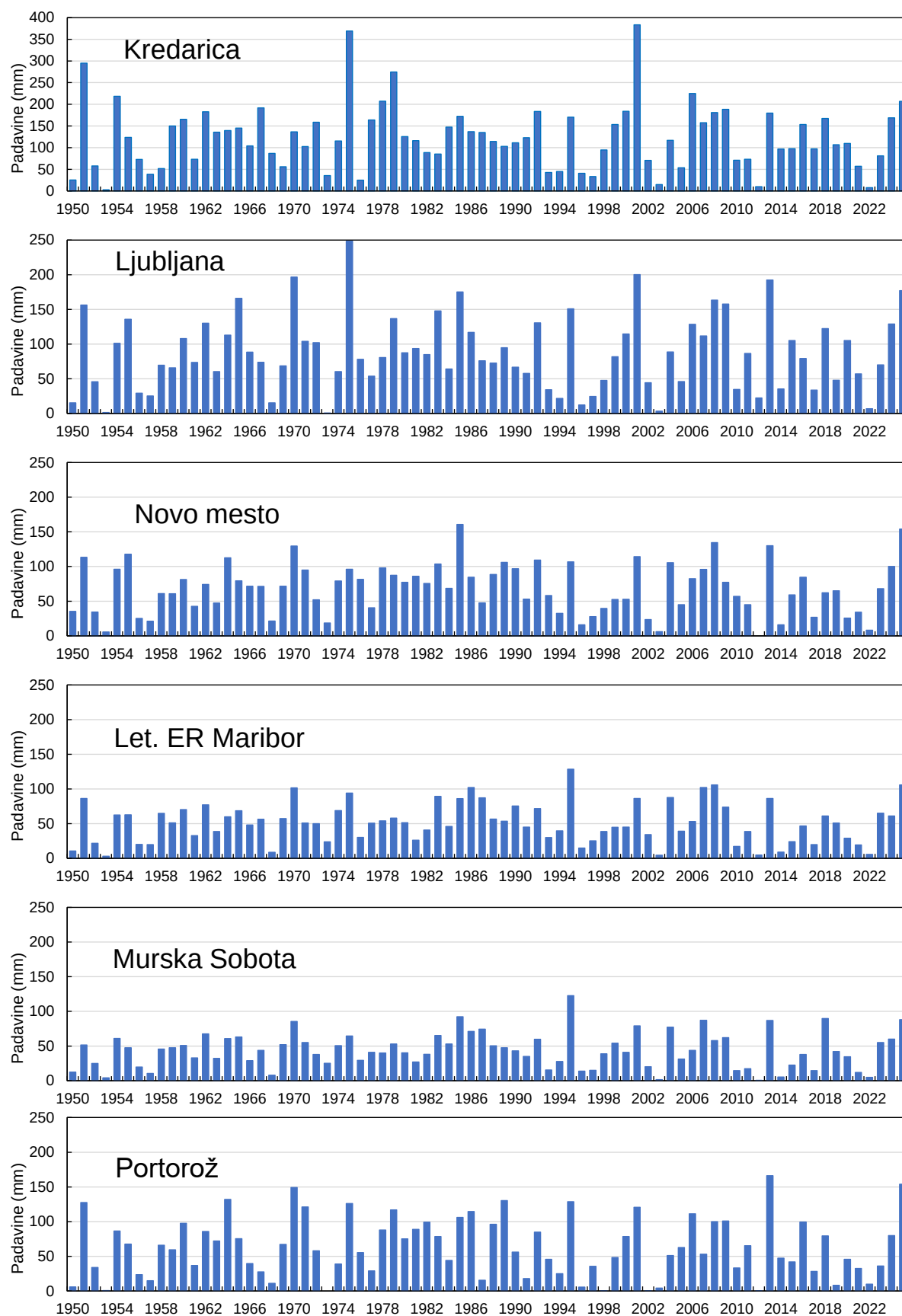
https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/obilne-padavine-12-15mar2025.pdf

Na sliki 20 je shematsko prikazano trajanje sončnega obsevanja marca 2025 v primerjavi z normalo. Največji presežek sončnega vremena nad normalo je bil na severovzhodu države, kjer so normalo presegli za več kot desetino. Na Letališču ER Maribor je bil presežek 13 %, v Murski Soboti 12 % in v Celju 11 %.

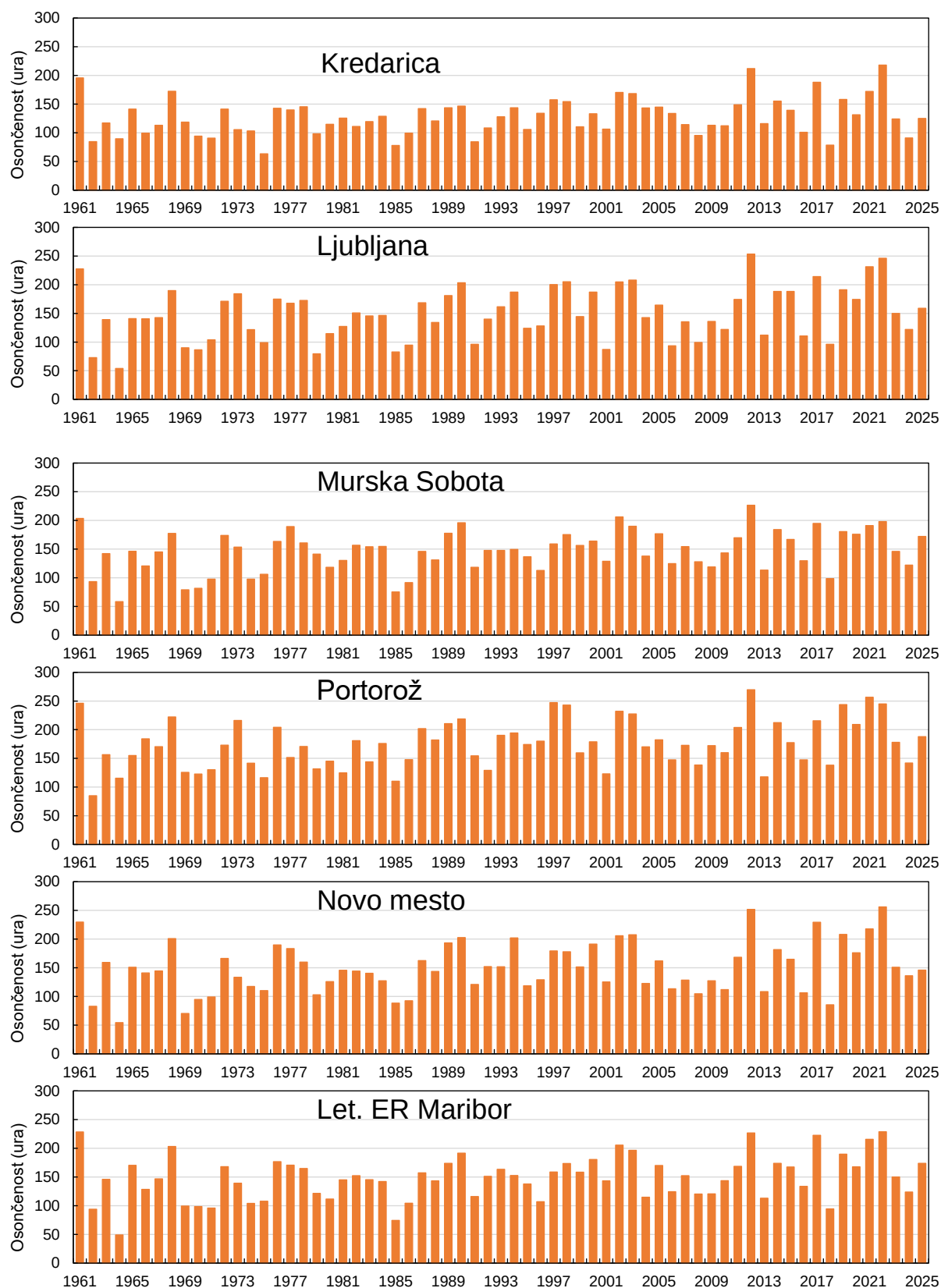


Slika 17. Sredi meseca je izdatno deževalo. Sela pri Šmarju, 16. marec 2025 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 17. In the middle of the month, there was heavy rainfall. Sela pri Šmarju, 16 March 2025 (Photo: Iztok Sinjur)



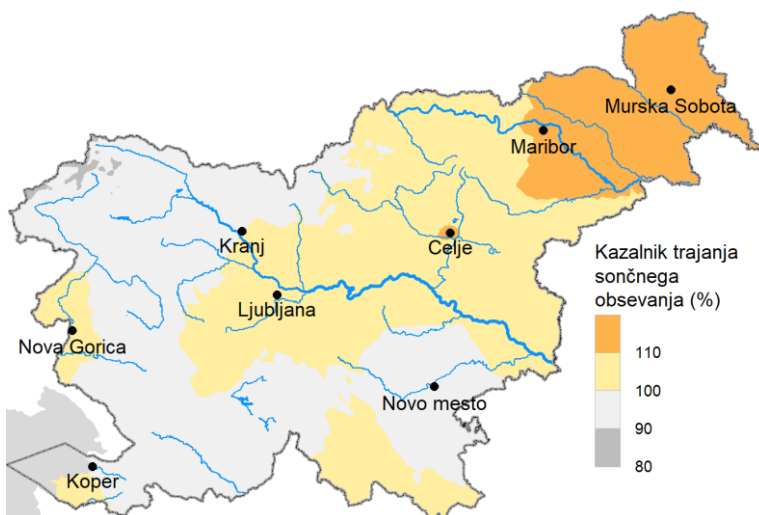
Slika 18. Padavine v marcu
Figure 18. Precipitation in March



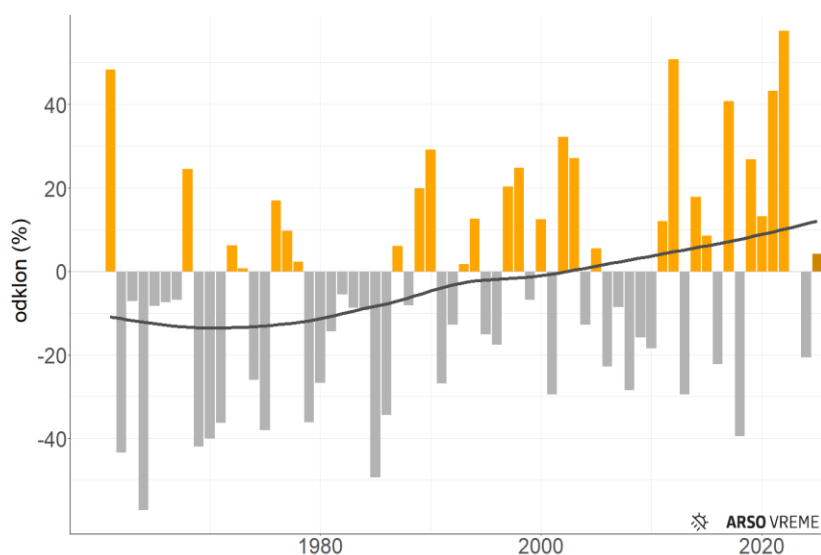
Slika 19. Število ur sončnega obsevanja v marcu, prikazani so homogenizirani in dopolnjeni podatki
Figure 19. Bright sunshine duration in hours in March

Za manj kot desetino so normalo presegli na Obali, na Goriškem, v osrednji Sloveniji, na Kočevskem in delu Štajerske. Drugod je bilo sončnega vremena manj od normale, vendar primanjkljaj ni presegel desetine normale. V Ratečah in na Kredarici je bilo 90 % toliko sončnega vremena kot normalno.

Slika 20. Trajanje sončnega obsevanja marca 2025 v primerjavi s povprečjem obdobja 1991–2020
Figure 20. Bright sunshine duration in March 2025 compared with 1991–2020 normals



Največ sončnega vremena je bilo na Letališču Portorož, kjer je sonce sijalo 189 ur. Le malo manj sončnega vremena je bilo v Biljah, in sicer 182 ur. Najmanj sončnega vremena je bilo na Kredarici (120 ur) in v Iskrbi (137 ur).



Marec 2025 je bil nadpovprečno sončen, presežek nad normalo je bil 4 %. Marec 2022 je bil na državni ravni najbolj sončen vsaj od leta 1961, presežek nad normalo je bil 58 %.

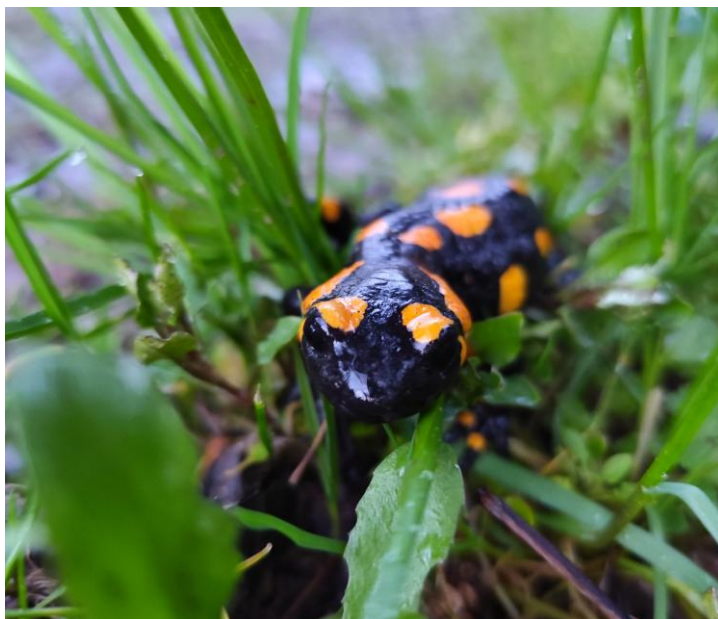
Slika 21. Odklon trajanja sončnega obsevanja v državnem povprečju v marcih glede na povprečje obdobja 1991–2020
Figure 21. March sunshine duration anomaly at national level compared with the normal

Drugi najbolj sončen je bil marec 2012 s kazalnikom trajanja sončnega obsevanja 151 %. Najmanj sončen je bil marec 1964 s kazalnikom 43 %.

Kljub veliki medletni spremenljivosti osončenost marcev na državni ravni od sedemdesetih let prejšnjega stoletja v povprečju narašča. Linearni trend je statistično značilen.

V Ljubljani je sonce sijalo 159 ur, kar je 3 % nad normalo. Odkar merimo trajanje sončnega obsevanja v Ljubljani je bilo največ sončnega vremena marca leta 2012, ko je sonce sijalo 253 ur, sledi mu marec 1953 (248 ur), na tretje mesto se je uvrstil marec 2022 z 246 urami. Najbolj siv je bil marec 1964 s 54 urami sončnega obsevanja, 73 ur je sonce sijalo marca 1962. Upoštevani so homogenizirani podatki.

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Največ jasnih dni je bilo v Biljah, kar 11, po 10 takih dni je bilo na Obali in v Beli krajini. Kar na nekaj nižinskih merilnih postajah in na Kredarici so poročali o devetih jasnih dnevih. V Novem mestu in Ljubljani je bilo po osem takih dni. Od sredine minulega stoletja (slika 23) je bilo v Ljubljani osem marcev brez jasnega dneva, največ jasnih dni je bilo v Ljubljani marca 1953, in sicer 14, marca leta 1961 in 2022 pa 13.



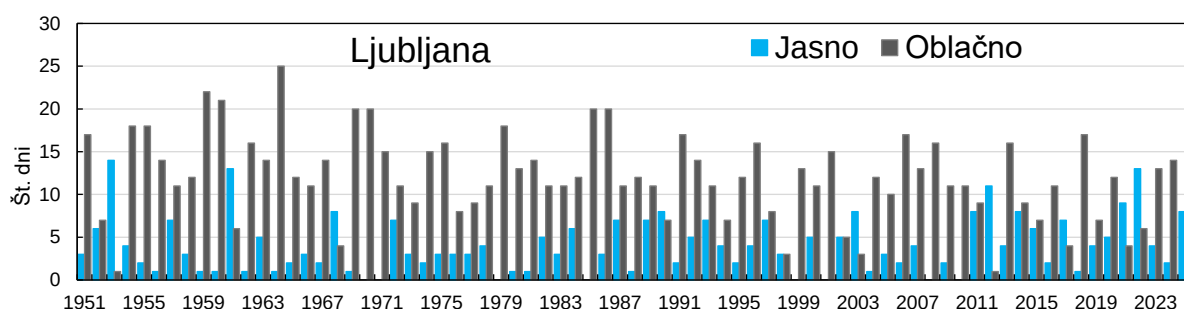
Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Po devet takih dni je bilo na Obali, v Prekmurju, na Letališču ER Maribor in Bizeljskem. Na Kredarici je bilo 16 oblačnih dni, v Postojni in Črnomlju po 14, po 13 v Slovenj Gradcu in Ljubljani.

Slika 22. Pogoste padavine in mile temperature so prebudile tudi živali. Srednja vas pri Polhovem Gradcu, 23. marec 2025 (foto: Maruša Krivic)

Figure 22. Frequent rainfall and mild temperatures have also awakened the animals. Srednja vas near Polhov Gradec, 23 March 2025 (Photo: Maruša Krivic)

V prestolnici je bilo največ oblačnih dni marca 1964, in sicer 25, le en oblačen dan pa so zapisali v marcih 1953 in 2012.

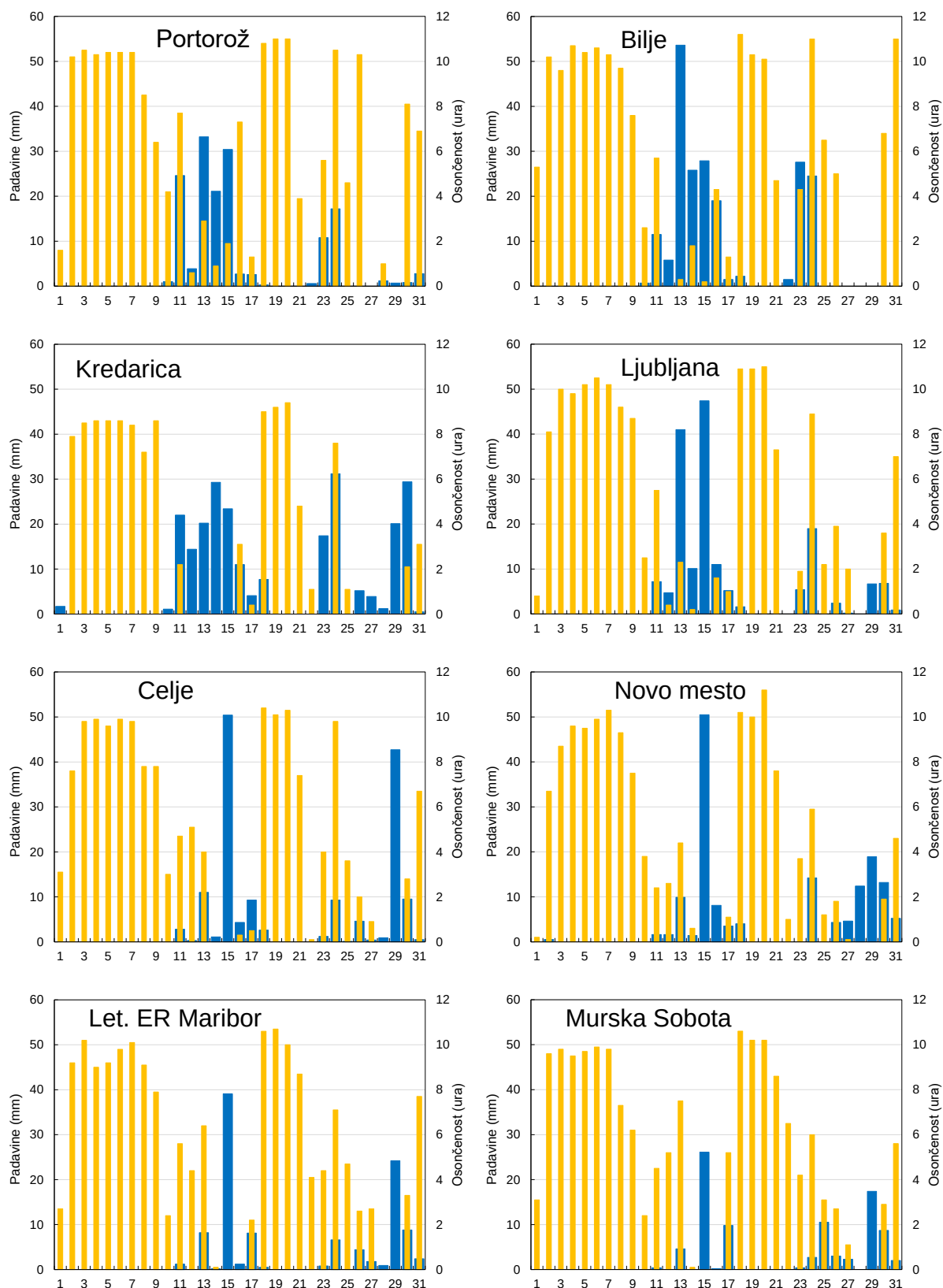
Povprečna oblačnost v marcu 2025 je bila najmanjša na Obali, in sicer 4,6 desetina, največja pa v visokogorju, na Kredarici so oblaki v povprečju pokrivali 6,5 desetina neba. Po nižinah v notranjosti je bila povprečna oblačnost od 5 do 6 desetina.



Slika 23. Število jasnih in oblačnih dni v marcu
Figure 23. Number of clear and cloudy days in March

Vetne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 25) na osnovi pólnih povprečnih hitrosti in prevladujočih smeri vetra, ki so jih izmerili s samodejnimi meteorološkimi postajami. Na porazdelitev vetra po smereh močno vpliva oblika površja, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje.

V Ljubljani je jugozahodni veter skupaj s sosednjima smerema pihal v 18 % terminov, vzhodseverovzhodnik s sosednjima smerema pa v 46 %. V Novem mestu je bil severovzhodnik s sosednjima smerema zastopan v 27 % terminov, jugozahodnik s sosednjima smerema pa v 32 %. Na Letališču Portorož sta močno prevladovala vzhodjugovzhodnik in jugovzhodnik, ki jima je pripadlo 44 % terminov. V Biljah je prevladoval vzhodni veter, s sosednjima smerema jim je pripadlo 53 % terminov. Na Kredarici je severozahodnik s sosednjima smerema pihal v 35 %, jugovzhodnik s sosednjima smerema pa v 40 % terminov. V Murski Soboti je jugjugovzhodnik skupaj s sosednjima smerema pihal v 22 % terminov, severseverovzhodnik s sosednjima smerema pa v 29 % terminov.



Slika 24. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) marca 2025 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)
Figure 24. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, March 2025

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki, marec 2025
Table 2. Monthly meteorological data, March 2025

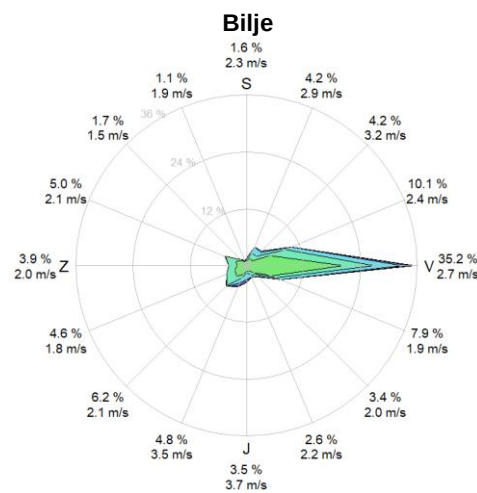
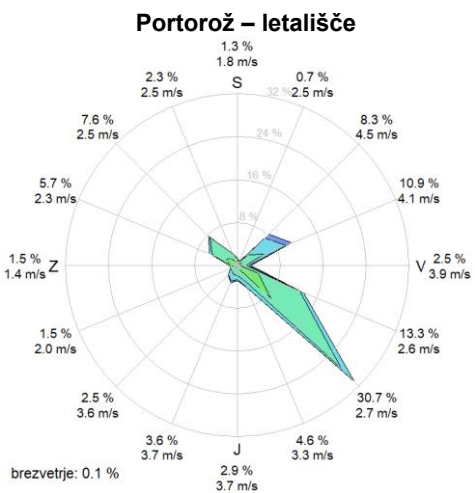
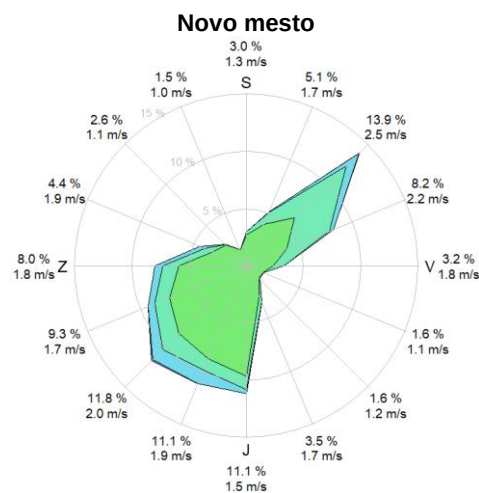
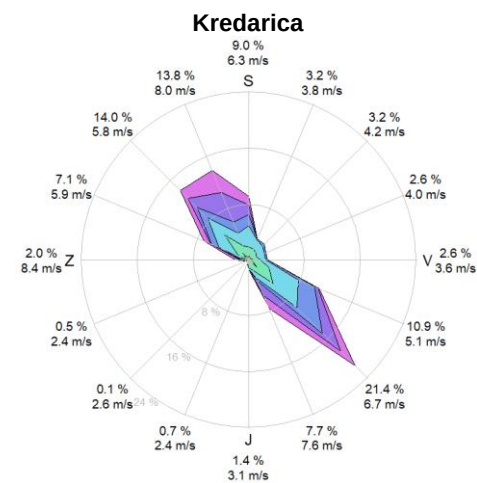
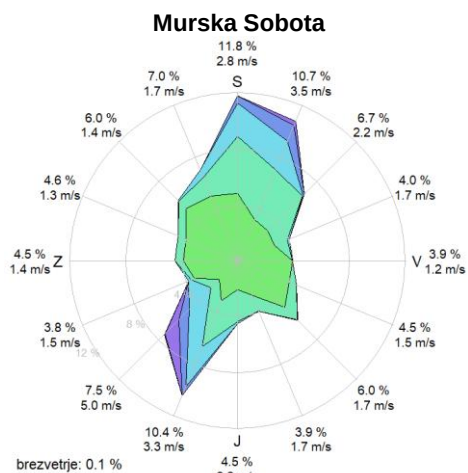
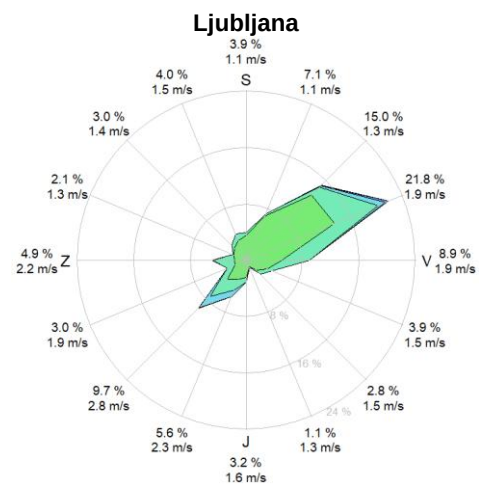
Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi										Tlak	
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	DT	TAM	DT	SM	SX	TD	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	SN	SG	SS	SSX	DT	P	PP		
Kredarica	2513	−4	1,9	−1,7	−6,0	4,2	21	−16,8	18	31	0	743	125	90	6,5	16	9	207	171	15	2	18	31	320	30	745,6	3,3		
Rateče	864	3,7	1,5	10,6	−1,0	16,6	6	−6,8	19	15	0	507	141	90	—	—	—	216	243	15	0	0	5	4	15	—	—		
Bilje	55	9,7	1,5	15,7	4,8	19,8	4	−3,3	19	8	0	276	182	104	5,1	10	11	202	240	11	2	0	0	0	—	1009,4	8,3		
Postojna	538	6,8	1,9	12,3	2,5	18,5	5	−6,3	20	10	0	410	163	97	5,9	14	9	247	258	12	2	0	0	0	—	952,7	7,3		
Kočevje	468	6,2	2,0	12,7	1,9	19,7	6	−7,0	19	11	0	428	—	—	—	—	—	224	260	17	2	—	—	—	—	—	—		
Ljubljana	299	8,5	1,4	14,1	4,1	20,7	6	−3,4	19	7	0	343	159	103	5,9	13	8	177	214	14	0	1	0	0	—	980,8	7,6		
Bizeljsko	175	8,6	1,8	15,1	3,0	21,5	9	−5,6	19	10	0	332	—	—	5,3	9	9	106	179	12	0	1	0	0	—	—	—		
Novo mesto	220	8,2	1,7	14,5	3,6	21,8	6	−5,1	19	9	0	335	146	94	5,6	12	8	154	256	15	1	6	0	0	—	990,4	8,0		
Črnomelj	157	9,0	2,1	15,6	3,8	22,9	6	−5,1	19	9	0	312	—	—	5,8	14	10	165	217	17	2	1	0	0	—	997,9	8,5		
Celje	242	7,4	1,8	14,5	2,4	20,9	6	−5,7	19	11	0	382	161	111	—	—	—	151	251	12	1	1	0	0	—	987,5	7,7		
Let. ER Maribor	264	8,1	2,1	14,2	3,1	20,5	6	−5,6	19	11	0	338	174	113	5,0	9	9	106	219	11	2	0	0	0	—	984,7	7,6		
Slovenj Gradec	444	6,5	2,0	13,1	1,3	19,2	6	−6,1	19	13	0	418	157	102	5,7	13	9	125	212	13	0	2	1	0	18	—	—		
Murska Sobota	187	7,9	1,9	14,4	2,7	21,2	6	−6,7	19	11	0	336	172	112	5,1	9	9	88	211	10	0	0	0	0	—	994,2	7,8		
Lesce	509	6,5	1,7	12,2	2,3	18,9	6	−5,9	19	9	0	418	—	—	—	—	—	147	176	12	0	—	—	—	—	956,2	6,9		
Portorož	2	10,1	1,4	15,4	6,1	19,5	26	−1,6	19	2	0	243	188	103	4,6	9	10	154	272	11	0	1	0	0	—	1015,5	8,8		

LEGENDA:

NV	– nadmorska višina (m)	SX	– število dni z maksimalno temperaturo $\geq 25\text{ °C}$	SD	– število dni s padavinami $\geq 1\text{ mm}$
TS	– povprečna temperatura zraka (°C)	TD	– temperaturni primanjkljaj	SN	– število dni z nevihtami
TOD	– temperaturni odklon od povprečja (°C)	OBS	– število ur sončnega obsevanja	SG	– število dni z meglo
TX	– povprečni temperaturni maksimum (°C)	RO	– sončno obsevanje v % od povprečja	SS	– število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)
TM	– povprečni temperaturni minimum (°C)	PO	– povprečna oblačnost (v desetinah)	SSX	– maksimalna višina snežne odeje (cm)
TAX	– absolutni temperaturni maksimum (°C)	SO	– število oblačnih dni	P	– povprečni zračni tlak (hPa)
DT	– dan v mesecu	SJ	– število jasnih dni	PP	– povprečni tlak vodne pare (hPa)
TAM	– absolutni temperaturni minimum (°C)	RR	– višina padavin (mm)		
SM	– število dni z minimalno temperaturo $< 0\text{ °C}$	RP	– višina padavin v % od povprečja		

Opomba: Temperaturni primanjkljaj (TD) je mesečna vsota dnevnih razlik med temperaturo 20 °C in povprečno dnevno temperaturo, če je ta manjša ali enaka 12 °C ($TS_i \leq 12\text{ °C}$).

$$TD = \sum_{i=1}^n (20\text{ °C} - TS_i) \quad \text{če je} \quad TS_i \leq 12\text{ °C}$$



■ ≤ 2 ■ 4-6 ■ 8-10
■ 2-4 ■ 6-8 ■ > 10 m/s

Slika 25. Vetne rože, marec 2025

Figure 25. Wind roses, March 2025

Preglednica 3. Odstopanja desetdnevni in mesečnih vrednosti temperature in padavin od povprečja 1991–2020 v marcu 2025

Table 3. Deviations of decade and monthly values of temperature and precipitation from the normal, March 2025

Postaja	Temperatura zraka				Padavine			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Let. JP Ljubljana	1,6	0,3	3,2	1,7	0	713	130	208
Rateče	2,1	−0,1	2,4	1,5	8	634	255	243
Bilje	0,5	0,5	3,3	1,5	3	745	148	240
Postojna	2,4	0,2	2,9	1,9	0	930	151	258
Kočevje	2,3	0,9	2,6	2,0	9	674	229	260
Ljubljana	2,4	−0,8	2,5	1,4	0	735	119	214
Bizeljsko	2,4	0,2	2,9	1,8	0	353	192	179
Novo mesto	2,8	0,2	2,2	1,7	3	541	253	256
Črnomelj	2,6	0,7	2,9	2,1	8	433	248	217
Celje	1,6	0,4	3,2	1,8	0	547	264	251
Let. ER Maribor	2,4	0,7	3,1	2,1	0	442	224	219
Slovenj Gradec	1,9	0,8	3,0	2,0	0	457	214	212
Murska Sobota	2,0	0,5	3,0	1,9	0	406	247	211
Lesce	2,7	−0,4	2,8	1,7	4	690	56	176
Portorož	0,3	1,0	2,8	1,4	5	1298	119	272

LEGENDA:

Temperatura zraka – odklon povprečne temperature zraka na višini 2 m od povprečja 1991–2020 (°C)
 Padavine – padavine v primerjavi s povprečjem 1991–2010 (%)
 I., II., III., M – tretjine in mesec

LEGEND:

Temperatura zraka – mean temperature anomaly (°C)
 Padavine – precipitation compared to the 1991–2020 normals(%)
 I., II., III., M – thirds and month



Prva tretjina marca je bila toplejša kot navadno, odklon je bil večinoma v intervalu od 1,6 do 2,7 °C, le v nižinskem svetu Primorske odklon ni presegel 0,5 °C. Padavin v prvi tretjini meseca ni bilo ali pa so bile zanemarljivo majhne.

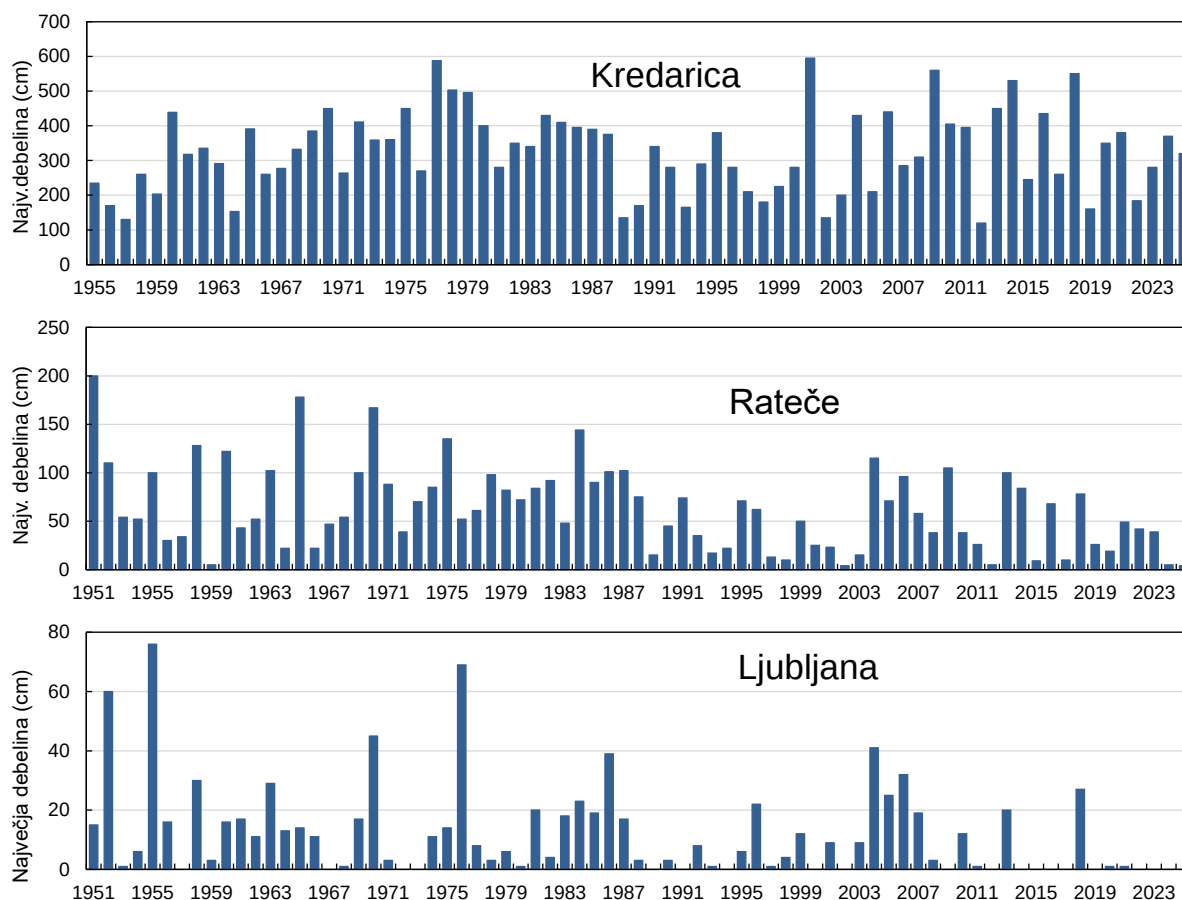
Slika 26. Topli in sončni popoldnevi v sredogorju. Gabrovo pod Lubnikom, 8. marec 2025 (foto: Iztok Sinjur)
 Figure 26. Warm and sunny afternoons in mid-mountains. Gabrovo pod Lubnikom, 8 March 2025 (Photo: Iztok Sinjur)

Osrednja tretjina meseca je bila temperaturno blizu normale, odklon je bil v intervalu ± 1 °C. Padavine so bile izjemno obilne, na Bizeljskem je padlo 3,5-krat toliko dežja kot normalno, v Portorožu pa 13-krat toliko kot navadno.

Zadnja tretjina marca je bila toplejša kot navadno, presežek nad normalo je bil od 2,2 °C do 3,3 °C. Razen v Lescah so padavine presegle normalo, na več merilnih mestih je padlo 2,5-krat toliko dežja kot normalno.

Marca na Kredarici tla vedno prekriva snežna odeja, tokrat je bila s 320 cm najdebelejša predzadnji dan meseca. Marca je bilo veliko snega v letih 2001 (595 cm), 1977 (588 cm) in 2009 (560 cm), na četrto mesto se s 550 cm uvršča marec 2018, sledi pa marec 2014 (530 cm). Malo snega je bilo v marcih 2012

(120 cm), 1957 (130 cm), 1989 in 2002 (po 135 cm), 1964 (153 cm) ter v letu 1993, ko so namerili 165 cm.



Slika 27. Največja debelina snežne odeje v marcu
Figure 27. Maximum snow cover depth in March

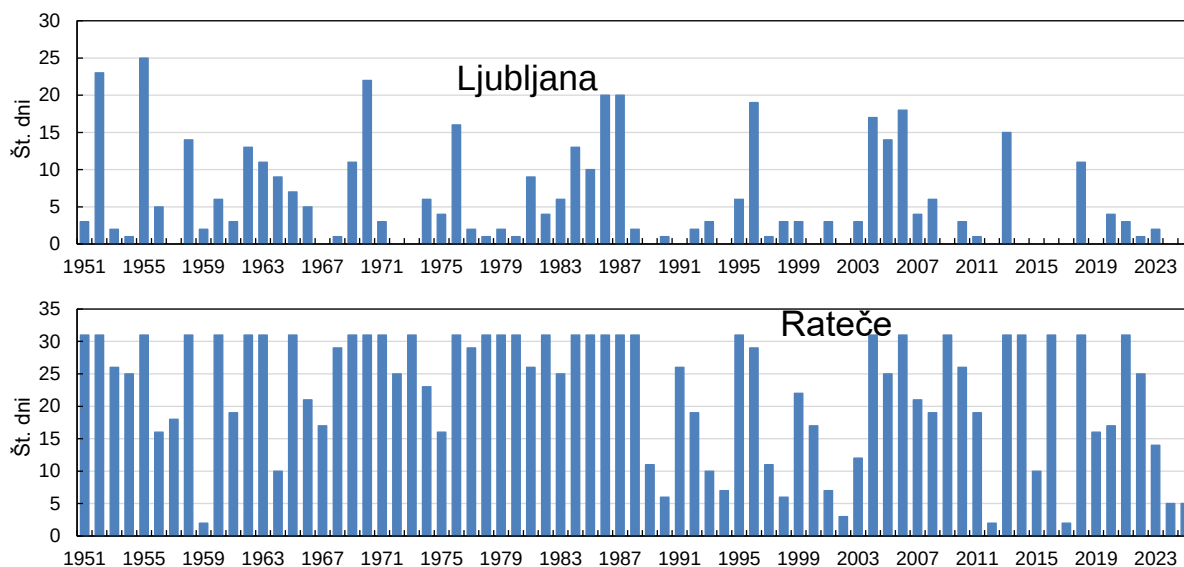
Na Voglu (1515 m), Zelenici (1534 m) in Vršiču (1684 m) je bilo na začetku meseca približno meter snega, ob koncu meseca okoli 120 cm.

V krajih z nadmorsko višino pod 1000 metrov je bila kratkotrajna in tanka snežna odeja le v alpskih dolinah. V Ratečah je snežna odeja prekrivala tla pet dni, največja debelina je bila 4 cm 15. marca. V nižinskem svetu je marec minil brez snežne odeje.

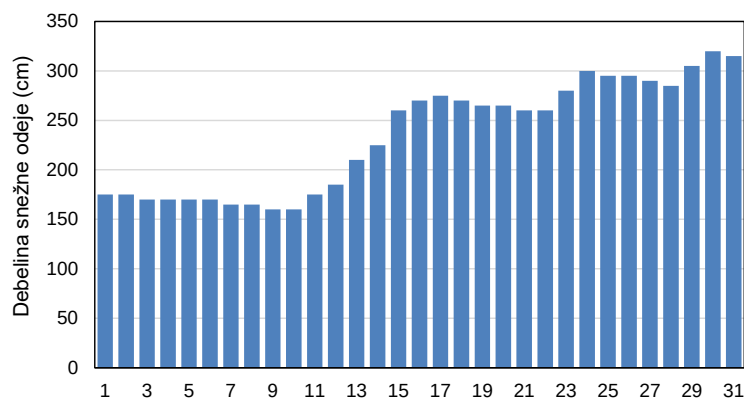


Na merilnih mestih, kjer deluje le samodejna merilna postaja, podatki o snežni odeji pogosto niso primerljivi s klasičnimi opazovanji snežne odeje.

Slika 28. Za dežjem je posijalo sonce. Grosuplje, 18. marec 2025 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 28. After the rain, the sun shone. Grosuplje, 18 March 2025 (Photo: Iztok Sinjur)

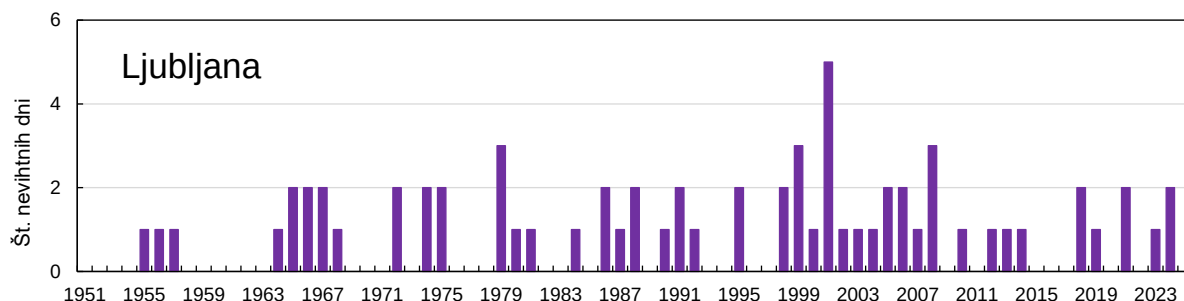


Slika 29. Število dni z zapisano snežno odejo v marcu
Figure 29. Number of days with snow cover in March



Slika 30. Dnevna višina snežne odeje
marca 2025 na Kredarici
Figure 30. Daily snow cover depth in
March 2025

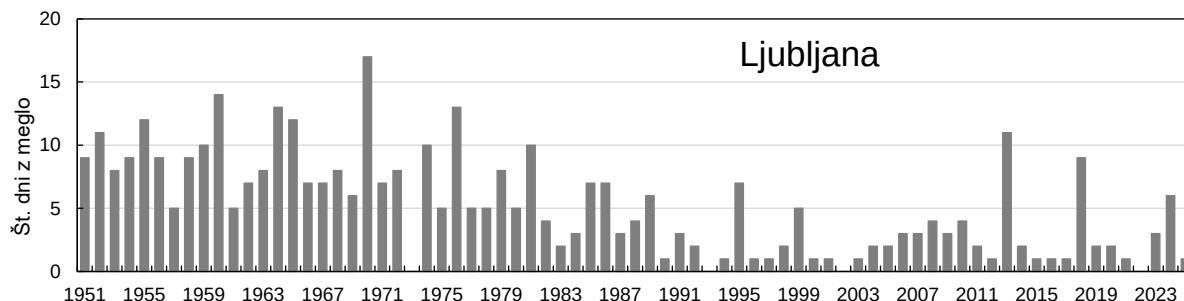
Nevihte so marca še zelo redke. Ker samodejne meteorološke postaje neviht ne beležijo, imamo po uvedbi avtomatizacije o tem pojavu precej manj podatkov, kot smo jih imeli v preteklosti. Marca 2025 so na opazovalnih postajah zapisali en do dva nevihtna dneva, ponekod pa neviht niso opazili, na primer v Ljubljani, na severovzhodu države in ob Obali.



Slika 31. Število dni z nevihto in/ali grmenjem v marcu
Figure 31. Number of days with thunderstorm in March

Na Kredarici so zapisali 18 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. V Novem mestu so zapisali šest dni z opaženo meglo, v Slovenj Gradcu pa dva dneva. Na Letališču Portorož so meglo opazili enkrat. Na večini opazovalnih postaj megle ni bilo.

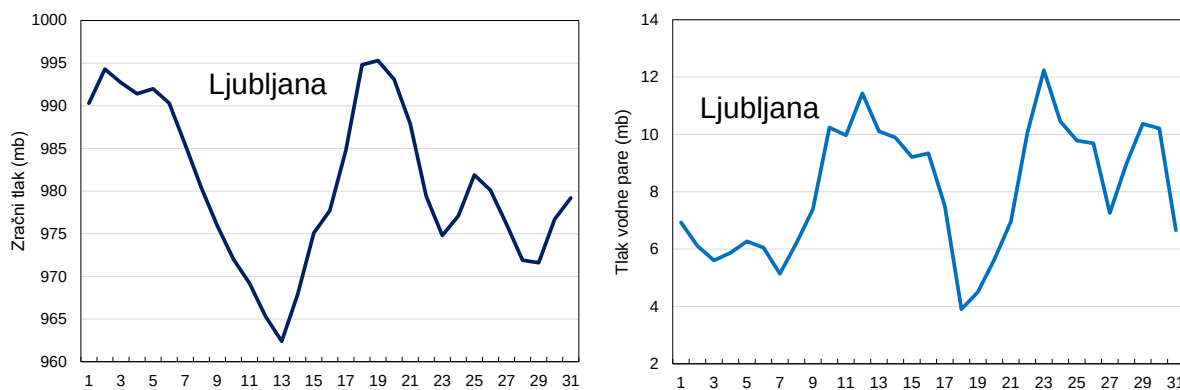
V Ljubljani je bil en dan z meglo. Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, s spremembami v izrabi zemljišča in spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. V Ljubljani so bili od leta 1951 štirje marci brez opaženega pojava megle.



Slika 32. Število dni z meglo v marcu
Figure 32. Number of foggy days in March

Na sliki 33 levo je prikazan povprečni zračni tlak v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. V začetku meseca je bil zračni tlak visok, 2. dne je bilo dnevno povprečje 994,3 mb. Sledilo je upadanje in 13. marca je bil zračni tlak najnižji z dnevnim povprečjem 962,4 mb. Sledilo je hitro naraščanje in 19. marca je bilo dnevno povprečje zračnega tlaka z 995,3 mb. Nato je zračni tlak padel in zadnjih deset dni nihalo med 982 in 971 mb.

Na sliki 33 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Prvih osem dni meseca je bilo dnevno povprečje med 5 in 7 mb. Sledil je porast na 11,4 mb 12. marca. V naslednjih dnevih se je vsebnost vlage znižala na 3,9 mb 18. dne, kar je najmanj v tem mesecu. Sledil je hiter porast in 23. marca je bila z dnevnim povprečjem 12,2 mb dosežena najvišja vrednost meseca.



Slika 33. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega tlaka vodne pare v Ljubljani, marec 2025
Figure 33. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure in Ljubljana, March 2025

SUMMARY

At the national level, March 2025 was 2.0 °C warmer than the normal, 229 % of the normal precipitation fell, and the sun shone 104 % of the normal.

On a national level, March 2025 is the third consecutive March with an average temperature above the normal. The average monthly temperature exceeded the normal everywhere, with an anomaly between 1.4 and 2.5 °C. An anomaly between 2 and 2.5 °C prevailed in Štajerska, parts of Koroška, and Prekmurje.

In addition to the above-average warm period in the first half of the month, March was marked by a cold air intrusion between March 18 and 20, during which temperatures dropped below freezing everywhere.

March 2025 is the second wettest March nationally since the mid-20th century. The most precipitation was in the belt from the Julian Alps through the Trnovski gozd to Snežnik. In many places in this territory, more than 420 mm of precipitation fell. Approximately half of Slovenia's territory received up to 180 mm of precipitation, with the least in the northeast of the country, where some measuring stations recorded less than 90 mm of rainfall.

The largest surplus of precipitation compared to the normal was in the southern half of the country, where precipitation in some places exceeded three times the normal amount near the Croatian border. The smallest surplus was in parts of Gorenjska and Lendava, where precipitation was 150 to 180 % of the normal.

Heavy precipitation occurred from the evening of March 11 to the evening of March 15, with 40 to 160 mm of rainfall, and in some mountainous areas of western Slovenia, more than 200 mm, while less than 20 mm fell near the Hungarian border.



More than 110 % of the normal was sunny weather in the northeast of the country. Anomaly less than a tenth above the normal was observed on the Coast, in Goriška, central Slovenia, Kočevje, and parts of Štajerska. Elsewhere, there was less sunny weather than the normal, but the deficit did not exceed a tenth of the normal.

In areas with an altitude below 1000 meters, there was only a short and thin snow cover in alpine valleys. In the lowlands, March passed without snow cover. On Kredarica, the snow thickness reached 320 cm on the penultimate day of the month.

Slika 34. Topel pomladni dan v Tamarju, 20. marec 2025 (foto: Terezija Sinjur)

Figure 34. Spring warm day in Tamar; 20 March 2025 (Photo: Terezija Sinjur)

Abbreviations in the Table 2:

NV	– altitude above the mean sea level (m)	PO	– mean cloud amount (in tenth)
TS	– mean monthly air temperature (°C)	SO	– number of cloudy days
TOD	– temperature anomaly (°C)	SJ	– number of clear days
TX	– mean daily temperature maximum for a month (°C)	RR	– total amount of precipitation (mm)
TM	– mean daily temperature minimum for a month (°C)	RP	– % of the normal amount of precipitation
TAX	– absolute monthly temperature maximum (°C)	SD	– number of days with precipitation ≥ 1 mm
DT	– day in the month	SN	– number of days with thunderstorm and thunder
TAM	– absolute monthly temperature minimum (°C)	SG	– number of days with fog
SM	– number of days with min. air temperature < 0 °C	SS	– number of days with snow cover at 7 a. m.
SX	– number of days with max. air temperature ≥ 25 °C	SSX	– maximum snow cover depth (cm)
TD	– number of heating degree days	P	– average pressure (hPa)
OBS	– bright sunshine duration in hours	PP	– average vapor pressure (hPa)
RO	– % of the normal bright sunshine duration		

RAZVOJ VREMENA V MARCU 2025

Weather development in March 2025

Timotej Kozelj

1. marec

Oblačno, rahle padavine, šibka do zmerna burja

Ciklon z vremensko fronto se je umikal proti vzhodni Evropi. Nad srednjo in zahodno Evropo se je krepilo območje visokega zračnega tlaka. Od severovzhoda je k nam v višinah dotekal razmeroma hladen in vlažen zrak. Dan je bil večinoma oblačen, predvsem na jugovzhodu je dopoldne še rahlo deževalo. Meja sneženja je bila na nadmorski višini okoli 900 m. Na Primorskem se je čez dan delno jasnilo, pihala je šibka do zmerna burja. Najvišja dnevna temperatura je bila od 4 do 9, na Goriškem in ob morju do 14 °C.

2. marec

V notranjosti sprva nizka oblačnost, nato razjasnitev, severovzhodni veter, šibka burja

Območje visokega zračnega tlaka je segalo od zahodne, preko srednje Evrope vse do severnega dela Balkana. K nam je v višinah od severovzhoda dotekal postopno bolj suh in še dokaj hladen zrak. Zjutraj in dopoldne je bilo v notranjosti države precej nizke oblačnosti, na Primorskem je bilo precej jasno. Čez dan se je nizka oblačnost razkrojila, popoldne je bilo tako po vsej državi pretežno jasno. Na Primorskem je pihala večinoma šibka burja, v notranjosti pa je čez dan prehodno zapihal severovzhodni veter. Najvišja dnevna temperatura je bila od 6 do 10, na Primorskem do 13 °C.

3–9. marec

Precej jasno vreme, prehodni jugozahodnik, šibka burja je ponehala

Območje visokega zračnega tlaka je sprva prekrivalo območje zahodne, srednje in jugovzhodne Evrope. Nad zahodno Evropo je 4. dan nastalo območje nizkega zračnega tlaka, območje visokega zračnega tlaka pa se je umaknilo nad jugovzhodno ter deloma vzhodno Evropo in je postopno slabelo. Sprva z vzhodnimi nato z južnimi vetrovi je k nam dotekal topel in suh zrak. Šele zadnji dan je z jugozahodnimi vetrovi k nam začel dotekati postopno bolj vlažen zrak (slike 1–3). Vse dni je prevladovalo precej jasno vreme, le občasno je bilo nekaj več oblačnosti. Šele v noči na 10. marec se je od zahoda pooblačilo. Šibka burja na Primorskem je drugi dan ponehala. V notranjosti je 4. dan prehodno zapihal jugozahodni veter. Najvišja dnevna temperatura je bila prvi in drugi dan od 8 do 15, na Primorskem med 15 in 18 °C. Nato je bila najvišja dnevna temperatura večinoma od 14 do 21 °C.

10. marec

Večinoma oblačno, dež, krajevne plohe, jugozahodni veter, ob morju jugo

Nad zahodno in srednjo Evropo je bilo obsežno ciklonsko območje. Oslabljen vremenska fronta se je čez dan pomikala preko Slovenije. Od jugozahoda je k nam dotekal vlažen in topel zrak. Dan je bil v znamenju večinoma oblačnega vremena. Zjutraj in dopoldne je predvsem v zahodni polovici Slovenije deževalo. Čez dan se je dež širil proti vzhodu in popoldne že večinoma ponehal. Ob alpsko-dinarski pregradi so nastale krajevne plohe. V vzhodni polovici države se je začelo jasneti. Pihal je jugozahodni veter, ob morju jugo. Najvišja dnevna temperatura je bila od 12 do 16, na severozahodu okoli 10 °C.

11. marec

Spremenljivo do pretežno oblačno, delna zjasnitev na vzhodu, jugozahodni veter

Nad večjim delom Evrope je bilo obsežno ciklonsko območje. Z jugozahodnimi vetrovi je k nam dotekal vlažen in nekoliko hladnejši zrak (slike 4–6). Zjutraj in dopoldne je bilo spremenljivo do pretežno oblačno in večinoma suho. Čez dan se je delno zjasnilo, le v hribovitih krajih na zahodu je ostalo dokaj oblačno, kjer so bile občasne padavine. Pihal je jugozahodni veter. Najvišja dnevna temperatura je bila od 12 do 18 °C.

12. marec

Oblračno z občasnimi dežjem, jugozahodni veter, ob morju jugo

Nad večjim delom Evrope in Sredozemlja je bilo ciklonsko območje. Z jugozahodnimi vetrovi je k nam dotekal vlažen zrak. Dan je bil večinoma oblačen z občasnimi dežjem. Več padavin je padlo v zahodni in deloma južni Sloveniji. V noči na 13. marec se je dež prehodno razširil nad večji del Slovenije. Pihal je jugozahodni veter, ob morju jugo. Najvišja dnevna temperatura je bila od 12 do 17, na severozahodu okoli 10 °C.

13. marec

Spremenljivo oblačno, občasen dež na zahodu, jugozahodni veter

Nad večjim delom Evrope in Sredozemlja je še vedno vztrajalo ciklonsko območje. Z jugozahodnimi vetrovi je k nam dotekal vlažen zrak. Zjutraj je dež večinoma ponehal. Čez dan je bilo spremenljivo oblačno, več sonca je bilo na vzhodu države. V hribovitem svetu zahodne in južne Slovenije je občasno deževalo. Pihal je okrepljen jugozahodni veter. Najvišja dnevna temperatura je bila od 12 do 17, na severozahodu okoli 8 °C.

14. marec

Obilne padavine, oblačno, sneg na severozahodu, jugozahodni veter

Iznad Pirenejskega polotoka, čez zahodno Sredozemlje in Alpe do srednje Evrope je segalo območje nizkega zračnega tlaka. Na tem območju se je nahajala vremenska fronta. Od jugozahoda je k nam dotekal zelo vlažen zrak (slike 7–9). Dan je bil oblačen s padavinami, te so se zjutraj okrepile in razširile nad večji del Slovenije. Ob obilnih padavinah na severozahodu se je meja sneženja ponekod prehodno spustila do dolin. Proti vzhodu je bila količina padavin manjša. Zvečer so se padavine na vzhodu in jugu države spet okrepile. Na Primorskem in Notranjskem je pihal južni veter, drugod šibak do zmeren jugozahodni veter. Zvečer je veter oslabel. Najvišja dnevna temperatura je bila od 7 do 16, na severozahodu okoli 4 °C. Več o obilnih padavinah med 12. in 15. marcem:

https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/obilne-padavine-12-15mar2025.pdf

15. marec

Oblračno, na zahodu občasen dež, severovzhodni veter

Nad severnim in osrednjim Sredozemljem, severnim in zahodnim Balkanom ter Alpami je bilo območje nizkega zračnega tlaka z vremensko fronto. K nam je z jugozahodnim vetrom dotekal vlažen zrak. Vreme je bilo oblačno, padavine so zjutraj večinoma ponehale. Čez dan je predvsem v zahodni polovici

države še občasno deževalo. Ponekod je čez dan pihal severovzhodni veter. Najvišja dnevna temperatura je bila od 7 do 12, na severozahodu okoli 4 °C.

16. marec

Oblačno, dopoldne občasne padavine, veter južnih in vzhodnih smeri

Ciklonsko območje nad osrednjim Sredozemljem in Alpami se je počasi polnilo. Od jugozahoda je k nam dotekal še razmeroma vlažen zrak. Dan je bil znamenju oblačnega vremena. Občasno so se pojavljale padavine, deloma plohe, ki so bile bolj pogoste dopoldne. Dopoldne je pihal veter južnih in vzhodnih smeri, popoldne pa je ponekod pihal jugozahodni veter. Najvišja dnevna temperatura je bila od 8 do 14, na severozahodu okoli 6 °C.

17. marec

Dopoldne padavine ponehale, delna razjasnitev, popoldne posamezne plohe, severovzhodni veter, burja

Nad večjim delom Evrope je bil obsežen anticiklon s središčem nad Veliko Britanijo. Od severa je k nam začel dotekati hladnejši zrak. Dopoldne so padavine od severa postopno ponehale. Čez dan se je od severa začelo delno jasniiti, nastale so še posamezne plohe. Čez dan je zapihal severovzhodni veter, na Primorskem burja. Najvišja dnevna temperatura je bila od 6 do 9, na Primorskem do 14 °C.

18.-20. marec

Dosegel nas je polaren zrak, mrzla jutra, večinoma jasno vreme, sprva severovzhodni veter, nato veter večinoma južnih smeri

Nad Evropo je bilo obsežno območje visokega zračnega tlaka s središčem nad Balkanom. Tretji dan se je visok zračni tlak nekoliko oslabil, središče pa se je pomaknilo na Skandinavijo. Prvi dan je naše kraje preplaval hladen in suh zrak polarnega izvora. Drugi in tretji dan pa je z zahodnimi vetrovi k nam dotekal že toplejši, a še vedno suh zrak (slike 10–12). Prevladovalo je jasno vreme, razen prvega dne, ko je bilo čez dan v notranjosti nekaj spremenljive oblačnosti. Prvi dan je ponekod pihal severovzhodni veter, na Primorskem zmerna burja, ki je popoldne slabela in ponehala. Drugi dan je na Štajerskem in v Prekmurju pihal južni veter. Zadnji dan pa je zapihal jugozahodni veter. Ob jasnem vremenu in hladnem zraku, ki je preplaval Slovenijo so bila jutra precej mrzla za ta čas. Tako je bila jutranja temperatura drugi in tretji dan v mraziščih Notranjske in Kočevske, ter ponekod v Alpskih dolinah blizu –10 °C. Drugod so bile jutranje temperature od –7 do 1 °C. Najvišja dnevna temperatura je bila prvi dan med 3 in 7 °C, na Primorskem okoli 10 °C. Drugi in tretji dan pa se je najvišja dnevna temperatura gibala med 10 in 16, na jugovzhodu do 18 °C. Več o hladnih jutrih med 18. in 20. marcem:

https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/hladna-jutra_18-20mar2025.pdf

21. marec

Sprva precej sončno, nato pooblačitev, jugozahodni veter

Nad zahodno Evropo je bilo območje nizkega zračnega tlaka. Vremenska fronta se je počasi bližala Alpam. K nam je od jugozahoda dotekal toplejši in postopno bolj vlažen zrak. Dan se je začel precej jasno. Čez dan je naraščala koprenasta oblačnost. Popoldne pa se je na zahodu in deloma osrednjih krajih zmerno pooblačilo. Čez dan je pihal jugozahodni veter. Najvišja dnevna temperatura je bila od 12 do 16, ponekod na vzhodu do 19 °C.

22. marec

Oblačno, dokaj sončno na severovzhodu, na zahodu občasen dež, okrepljen jugozahodni veter

Ciklonsko območje se je nahajalo nad zahodno Evropo in zahodnim Sredozemljem. Od jugozahoda je k nam dotekal topel in vse bolj vlažen zrak (slike 13–15). Dan je bil v znamenju oblačnega vremena, razen na severovzhodu, kjer je bilo dokaj sončno. Predvsem v krajih na zahodu je občasno deževalo. Pihal je jugozahodni veter, ki je bil na Štajerskem in v Prekmurju okrepljen. Najvišja dnevna temperatura je bila od 10 do 15, na vzhodu do 17 °C.

23. marec

Spremenljivo oblačno, več jasnine na vzhodu, krajevne plohe na zahodu, jugozahodni veter

Nad srednjo Evropo in severnim Sredozemljem se je nahajalo ciklonsko območje. Od jugozahoda je k nam dotekal razmeroma topel in vlažen zrak. Bilo je spremenljivo do pretežno oblačno, več jasnine je bilo na vzhodu. Predvsem v hribovitih krajih zahodne, osrednje in južne Slovenije so čez dan nastale krajevne plohe. V noči na 24. marec so se padavine od juga nekoliko okrepile. Ponekod je pihal jugozahodni veter. Najvišja dnevna temperatura je bila od 11 do 16, na vzhodu do 18 °C.

24. marec

Dopoldne oblačno s padavinami, popoldne delna razjasnitev, kakšna ploha

Šibko ciklonsko območje se je nahajalo nad srednjo Evropo in se je počasi polnilo. Od jugozahoda je k nam dotekal dokaj topel in prehodno manj vlažen zrak. Zjutraj in dopoldne je bilo oblačno s padavinami. Dež je čez dan od zahoda slabel in hitro ponehal. Popoldne se je delno razjasnilo, predvsem na severovzhodu je nastala še kakšna kratkotrajna ploha. Najvišja dnevna temperatura se je gibala med 14 in 19, na jugovzhodu do 21 °C.

25–27. marec

Spremenljivo do pretežno oblačno, padavine, severovzhodni veter, šibka do zmerna burja

Nad osrednjim Sredozemljem se je nahajalo odcepljeno višinsko jedro s hladnim zrakom. Pri tleh pa je bilo nad osrednjim Sredozemljem in Balkanom območje nizkega zračnega tlaka. Ob šibkih vetrovih se je pri nas zadrževal razmeroma topel in vlažen zrak (slike 16–18). Prevladovalo je spremenljivo do pretežno oblačno vreme, vmes pa je bilo predvsem na Primorskem občasno nekaj več jasnine. Pojavljale so se padavine, deloma plohe, bolj pogoste so bile v južni in vzhodni Sloveniji. Drugi in tretji dan je pihal severovzhodni veter, na Primorskem je pihala šibka, tretji dan zmerna burja. Najvišja dnevna temperatura se je gibala od 12 do 17, na Primorskem do 19 °C.

28 in 29. marec

Večinoma oblačno in deževno, veter severnih smeri, šibka burja

Nad Balkanom je bilo prisotno ciklonsko območje, ki se je drugi dan postopno polnilo. K nam je s severovzhodnimi do vzhodnimi vetrovi dotekal vlažen in nekoliko hladnejši zrak. Prvi dan je bilo večinoma oblačno, rahel dež se je od vzhoda širil po celi državi. V notranjosti je severovzhodni veter oslabil, na Primorskem pa je še pihala zmerna burja. Drugi dan je prevladovalo oblačno in deževno vreme. Padavine so se dopoldne na vzhodu okrepile in so do večera že večinoma ponehale. Zopet je pihal severni do severovzhodni veter, na Primorskem šibka burja. Najvišja dnevna temperatura se je gibala od 6 do 13, na Primorskem do 16 °C.

30. marec

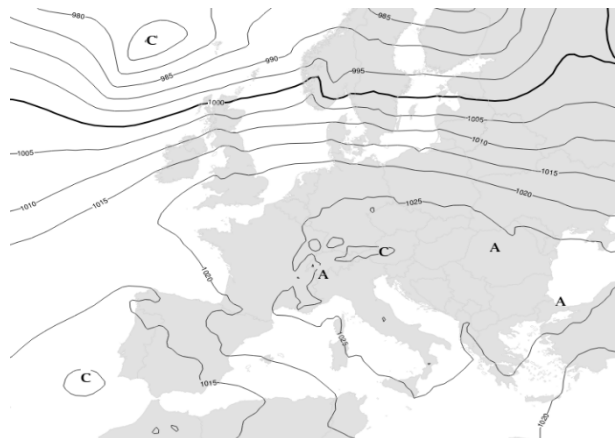
Sprva pretežno oblačno, padavine ponehale, razjasnitev, hladna fronta, plohe, veter severnih smeri, burja ponehala

Iznad Atlantika in zahodne Evrope se je nad srednjo Evropo razširilo območje visokega zračnega tlaka. Zvečer je naše kraje prešla tudi šibka hladna fronta. Od severa je k nam dotekal nekoliko bolj suh zrak. Dopoldne je bilo pretežno oblačno, rahle padavine so povsod ponehale, od severa se je hitro jasnilo. Čez dan je bilo delno jasno. Ob hladni fronti se je zvečer pooblačilo, od severa se je čez Slovenijo pomikal pas ploh. Pihal je veter severnih smeri, burja na Primorskem je postopno ponehala. Najvišja dnevna temperatura je bila od 12 do 16, na Primorskem do 20 °C.

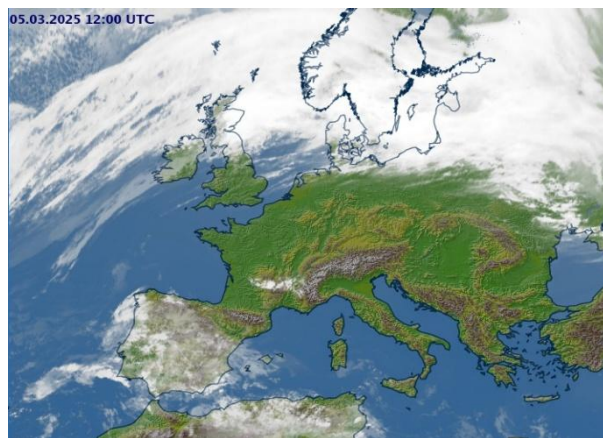
31. marec

Sprva sončno, čez dan spremenljivo oblačno, krajevne plohe, veter severnih smeri

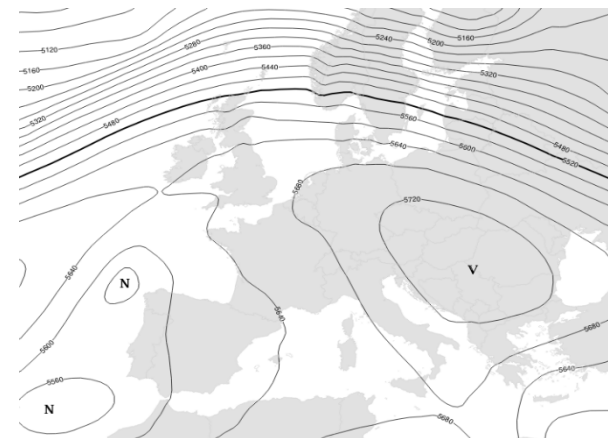
Nad srednjo, deloma zahodno in severno Evropo se je krepil anticiklon s središčem nad Dansko. V višinah je k nam od severa dotekal hladen in nestabilen zrak. Zjutraj in dopoldne je bilo precej sončno. Čez dan je bilo spremenljivo oblačno, nastajale so krajevne plohe. Zapihal je veter severnih smeri. Najvišja dnevna temperatura je bila od 9 do 14, na Primorskem do 17 °C.



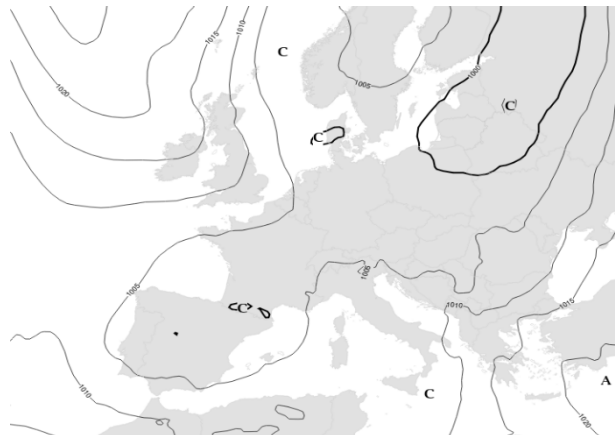
Slika 1. Polje tlaka na nivoju morske gladine 5. marca 2025 ob 13. uri
Figure 1. Mean sea level pressure on 5 March 2025 at 12 GMT



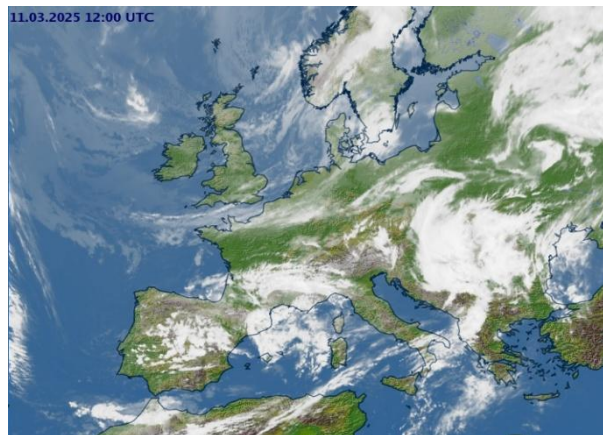
Slika 2. Satelitska slika 5. marca 2025 ob 13. uri
Figure 2. Satellite image on 5 March 2025 at 12 GMT



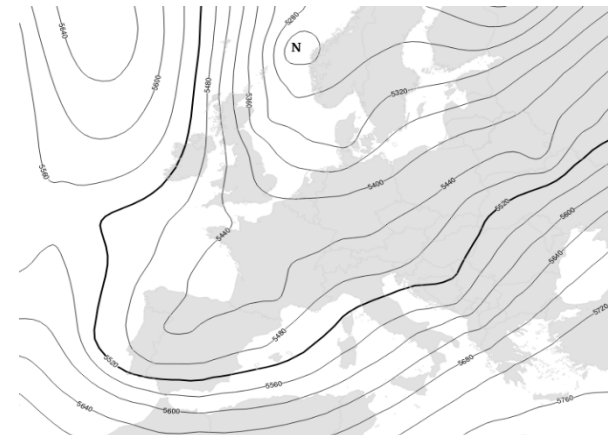
Slika 3. Topografija 500 mb ploskve 5. marca 2025 ob 13. uri
Figure 3. 500 mb topography on 5 March 2025 at 12 GMT



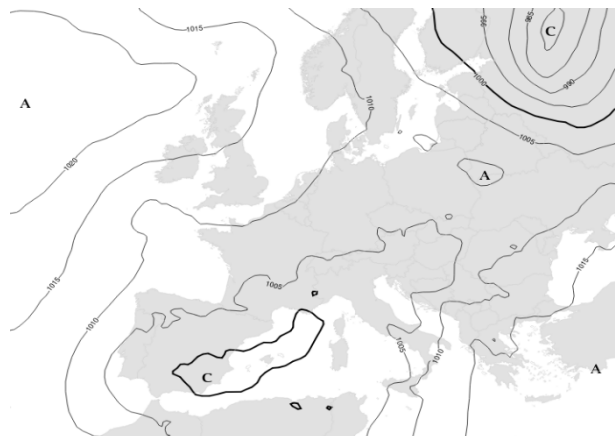
Slika 4. Polje tlaka na nivoju morske gladine 11. marca 2025 ob 13. uri
Figure 4. Mean sea level pressure on 11 March 2025 at 12 GMT



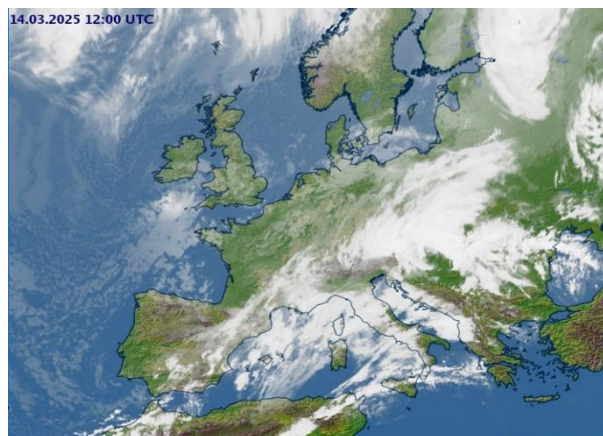
Slika 5. Satelitska slika 11. marca 2025 ob 13. uri
Figure 5. Satellite image on 11 March 2025 at 12 GMT



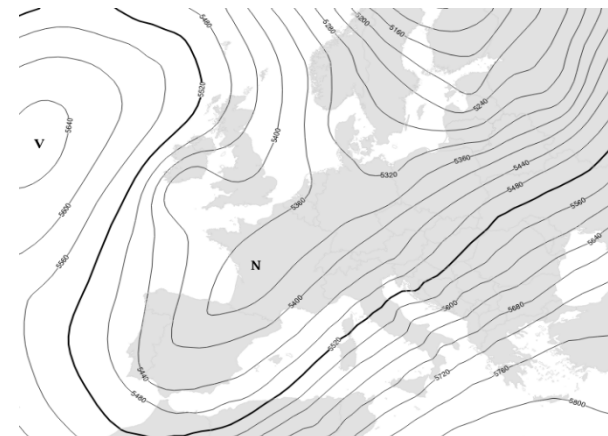
Slika 6. Topografija 500 mb ploskve 11. marca 2025 ob 13. uri
Figure 6. 500 mb topography on 11 March 2025 at 12 GMT



Slika 7. Polje tlaka na nivoju morske gladine 14. marca 2025 ob 13. uri
Figure 7. Mean sea level pressure on 14 March 2025 at 12 GMT



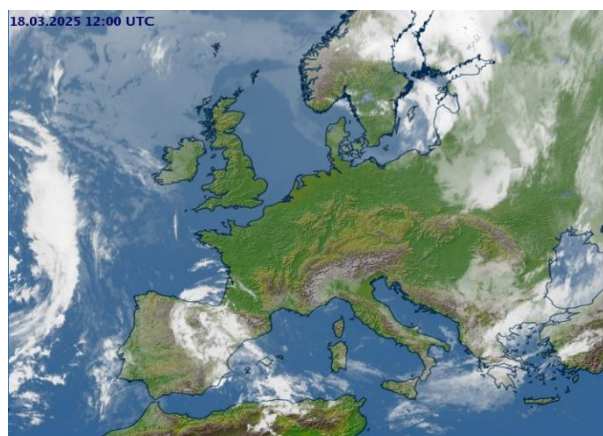
Slika 8. Satelitska slika 14. marca 2025 ob 13. uri
Figure 8. Satellite image on 14 March 2025 at 12 GMT



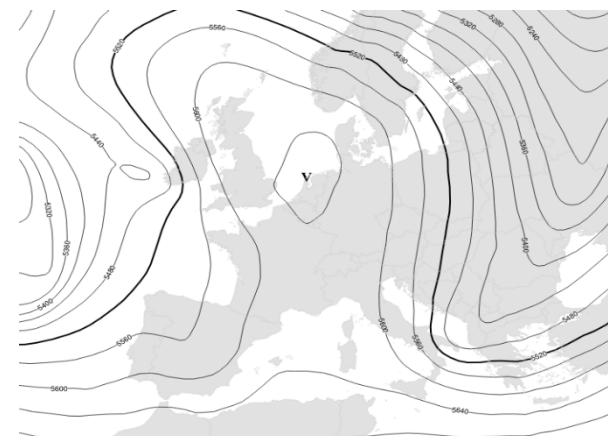
Slika 9. Topografija 500 mb ploskve 14. marca 2025 ob 13. uri
Figure 9. 500 mb topography on 14 March 2025 at 12 GMT



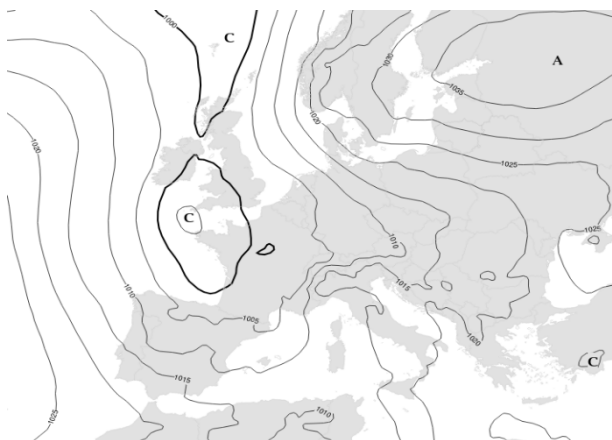
Slika 10. Polje tlaka na nivoju morske gladine 18. marca 2025 ob 13. uri
Figure 10. Mean sea level pressure on 18 March 2025 at 12 GMT



Slika 11. Satelitska slika 18. marca 2025 ob 13. uri
Figure 11. Satellite image on 18 March 2025 at 12 GMT

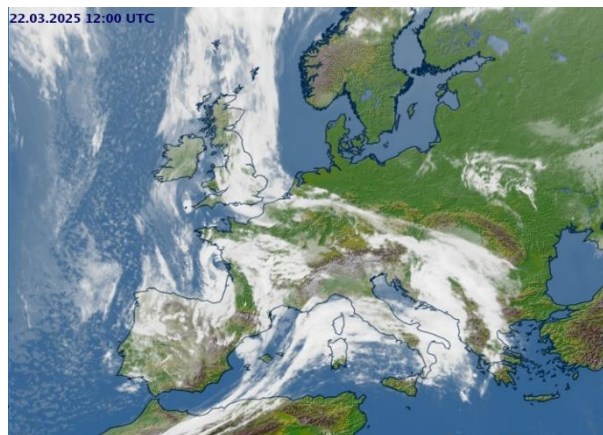


Slika 12. Topografija 500 mb ploskve 18. marca 2025 ob 13. uri
Figure 12. 500 mb topography on 18 March 2025 at 12 GMT



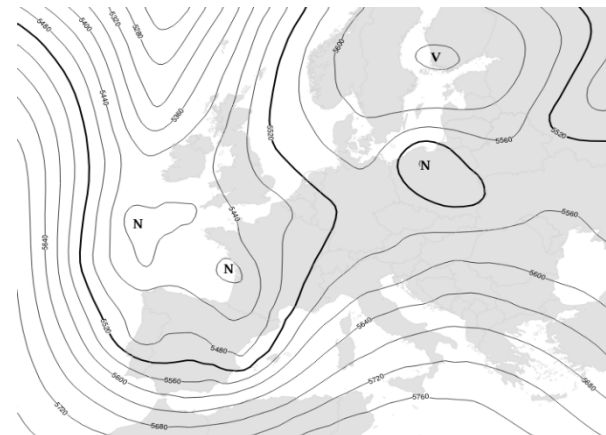
Slika 13. Polje tlaka na nivoju morske gladine 22. marca 2025 ob 13. uri

Figure 13. Mean sea level pressure on 22 March 2025 at 12 GMT



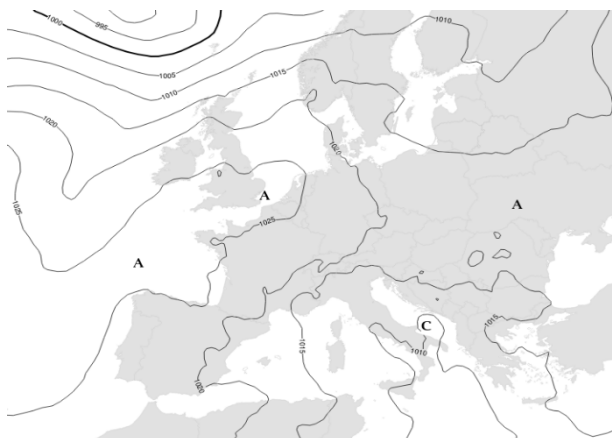
Slika 14. Satelitska slika 22. marca 2025 ob 13. uri

Figure 14. Satellite image on 22 March 2025 at 12 GMT



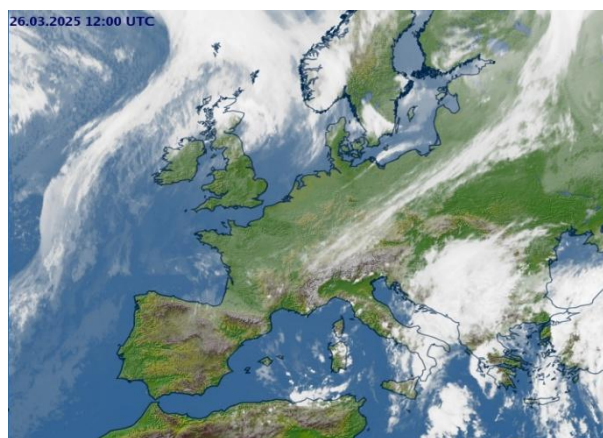
Slika 15. Topografija 500 mb ploskve 22. marca 2025 ob 13. uri

Figure 15. 500 mb topography on 22 March 2025 at 12 GMT



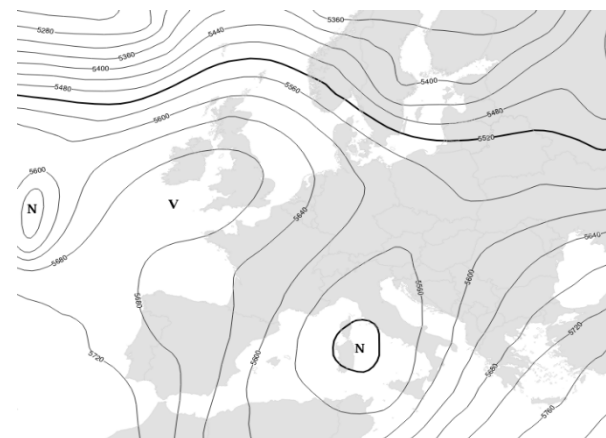
Slika 16. Polje tlaka na nivoju morske gladine 26. marca 2025 ob 13. uri

Figure 16. Mean sea level pressure on 26 March 2025 at 12 GMT



Slika 17. Satelitska slika 26. marca 2025 ob 13. uri

Figure 17. Satellite image on 26 March 2025 at 12 GMT



Slika 18. Topografija 500 mb ploskve 26. marca 2025 ob 13. uri

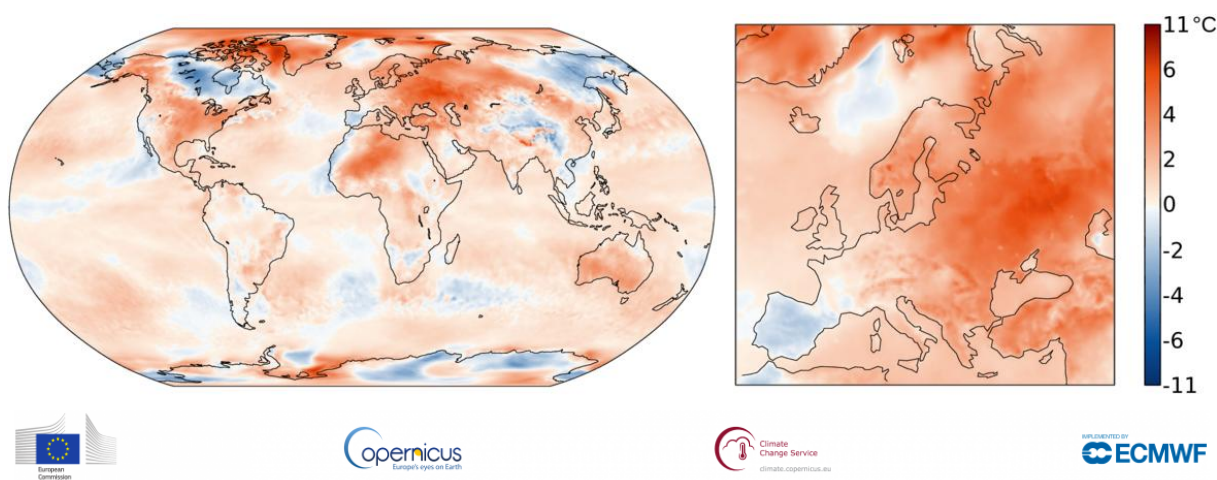
Figure 18. 500 mb topography on 26 March 2025 at 12 GMT

PODNEBNE RAZMERE V EVROPI IN SVETU V MARCU 2025

Climate in the World and Europe in March 2025

Tanja Cegnar

Na kratko povzemamo podatke o podnebnih razmerah v marcu 2025 v svetu in Evropi, kot jih je objavil Evropski center za srednjeročno napoved vremena v okviru programa Copernicus – storitve na temo podnebnih sprememb. Za primerjavo uporabljamo tridesetletno povprečje obdobja 1991–2020, ki ga v tekstu označujemo za normalo.



Slika 1. Odklon temperature marca 2025 od marčevskega povprečja obdobja 1991–2020 (vir: Copernicus, Climate Change Service/ECMWF)

Figure 1. Surface air temperature anomaly for March 2025 relative to the March average for the period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

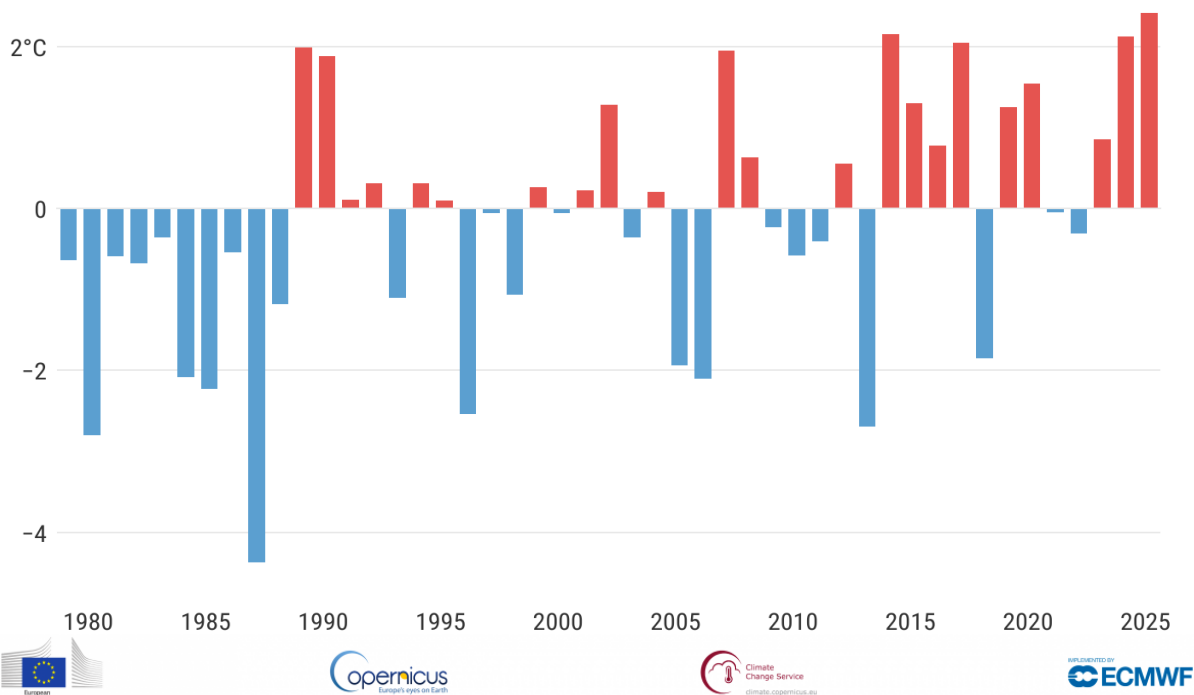
Marca 2025 je bila temperatura v večini Evrope višja od normale (slika 1). Največji temperaturni presežek je bil nad vzhodno Evropo in jugozahodno Rusijo, kjer so dosegli nekaj temperaturnih rekordov. V Uralskem gorovju se je rečni led lomil prej kot navadno. V Skandinaviji je bilo precej topleje od normale, prav tako v Turčiji. V Združenem kraljestvu je bil to najbolj sončen marec od leta 1910. Drugače je bilo na Pirenejskem polotoku, kjer je bila temperatura pod normalo.

Zunaj Evrope je temperatura najbolj presegla normalo v delih Arktike, zlasti nad kanadskim arhipelagom in Baffinovim zalivom. V ZDA in Mehiki je bilo večinoma topleje od normale.

Na velikem območju severne Afrike je bilo topleje od normale, v delih Azije je bila rekordna vročina. V Pekingu je temperatura dosegla 30 °C najbolj zgodaj v letu, v Tokiu so zapisali najtoplejši marčevski dan do zdaj. V Avstraliji je bil marec tokrat najtoplejši od leta 1910. Novi Južni Wales in Zahodna Avstralija sta doživela vročinske valove.

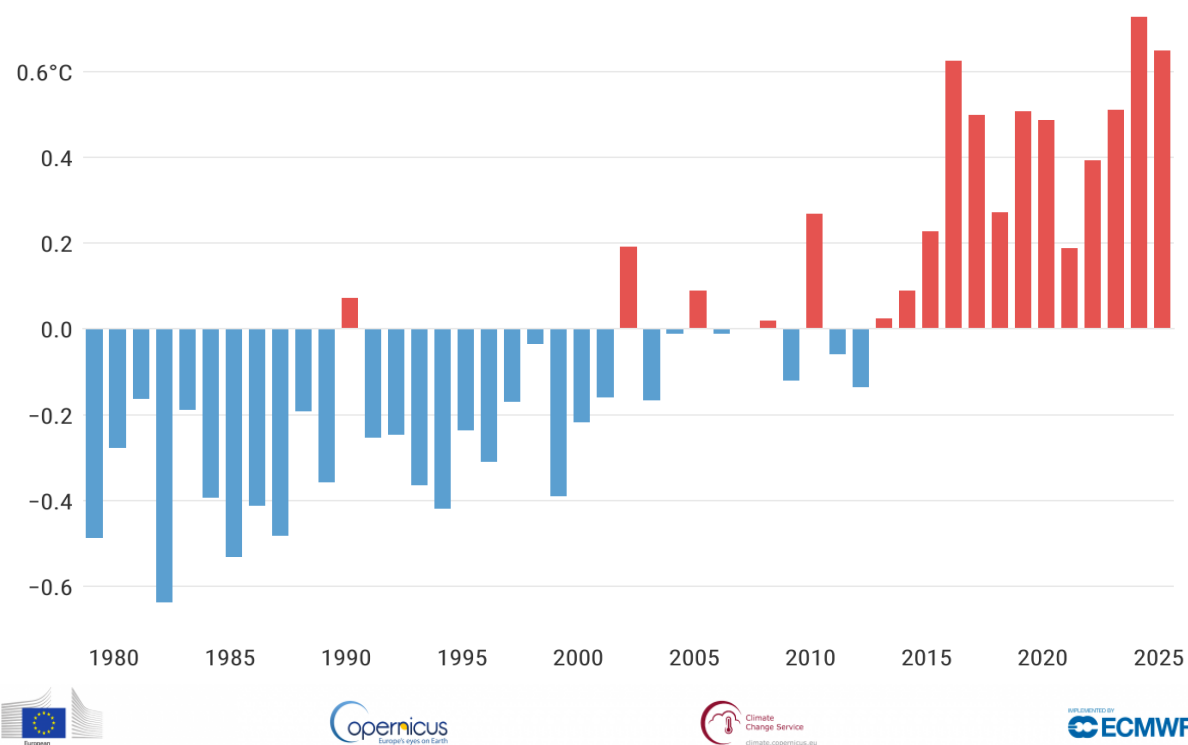
Temperatura je bila najbolj pod normalo v severni Kanadi, Hudsonovim zalivom in vzhodni Rusiji, vključno s polotokom Kamčatka. Nižja od normale je bila povprečna marčevska temperatura v osrednjih delih Azije, skrajnem severozahodu Afrike, na primer v Maroku, delu južne Afrike in v drugih manjših območjih.

Povprečen evropski temperaturni odklon je na splošno večji in bolj spremenljiv od svetovnega (slika 2). Evropska povprečna temperatura marca 2025 je normalo presegla za 2,41 °C, kar je največ do zdaj. Marec 2025 je za 0,26 °C toplejši od drugega najtoplejšega marca v Evropi, ki je bil leta 2014.



Slika 2. Odklon povprečne evropske marčevske temperature v obdobju od 1979 do 2025 od povprečja obdobja 1991–2020 (vir: Copernicus, ECMWF).

Figure 2. March European-mean surface air temperature anomalies relative to 1991–2020, from 1979 to 2025. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF



Slika 3. Odklon povprečne svetovne mesečne temperature v marcu od leta 1979 do leta 2025 od povprečja obdobja 1991–2020 (vir: Copernicus, ECMWF).

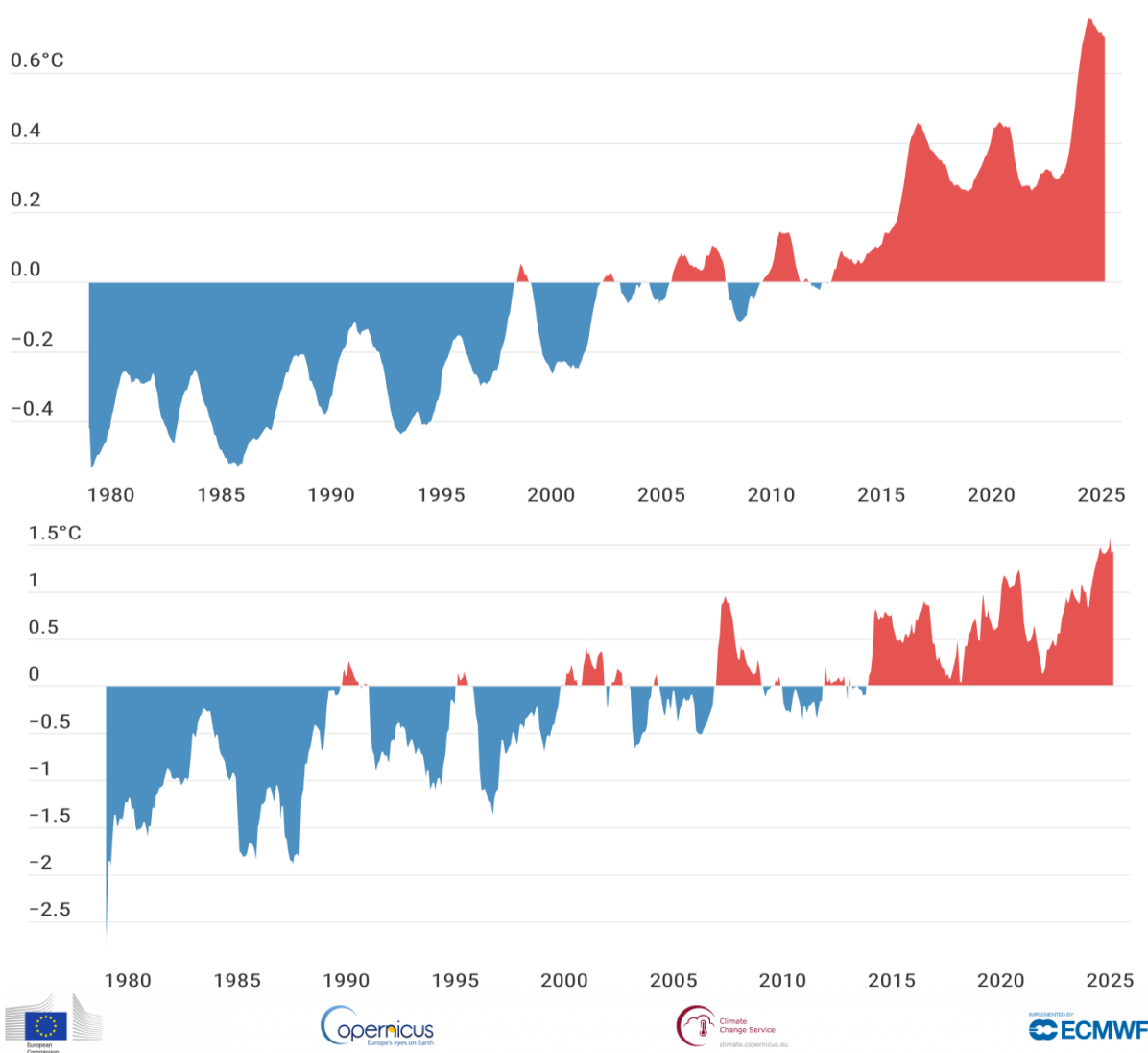
Figure 3. Global-average surface air temperature anomalies relative to 1991–2020 for each March, from 1979 to 2025. Use the grey and yellow toggles to change the temporal sampling. Data source: ERA5. Credit: C3S/ECMWF.

Na svetovni ravni je bil marec 2025:

- S povprečno temperaturo 14,06 °C za 0,65 °C toplejši od marčevskega povprečja obdobja 1991–2020;
- Drugi najtoplejši marec do zdaj in 0,08 °C hladnejši od marca 2024 in le za 0,02 °C toplejši od tretjega najtoplejšega marca, ki je bil leta 2016;
- 1,60 °C toplejši od ocenjene temperature v predindustrijski dobi.

Marec 2025 je bil 20. mesec v 21-mesečnem obdobju s svetovnim povprečjem temperature zraka na površini več kot 1,5 °C nad predindustrijsko ravni. 14 od teh 20 mesecev, od septembra 2023 do aprila 2024 in od oktobra 2024 do marca 2025, je bilo od 1,58 °C do 1,78 °C toplejših od predindustrijske ravni.

Dvanajstmesečno povprečje



Slika 4. Drseče dvanajstmesečno povprečje odklona svetovne (zgoraj) in evropske (spodaj) temperature v primerjavi s povprečjem obdobja 1991–2020 (vir: Copernicus, ECMWF)

Figure 4. Running twelve-month averages of global-mean and European-mean surface air temperature anomalies relative to 1991–2020, based on monthly values from January 1979 to March 2025. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Povprečna svetovna temperatura v zadnjih dvanajstih mesecih je bila:

- 0,71 °C nad normalo;
- 1,59 °C nad ocenjenim povprečjem predindustrijske dobe;
- le 0,05 °C nižja od rekordnega odklona 0,76 °C za obdobja, ki so se končala junija, julija in avgusta 2024;
- veliko višja od prejšnjih najvišjih 12-mesečnih povprečij, za 0,46 °C nad obdobjem 1991–2020, doseženih v letih 2015/16 in 2019/20.

Povprečje dvanajstmesečnih obdobj izravna krajša nihanja regionalne in svetovne povprečne temperature.

Povprečna evropska temperatura je bolj spremenljiva, vendar razmeroma gosta pokritost celine z opazovanji zmanjšuje negotovost. Povprečje za zadnje 12-mesečno obdobje je za 1,47 °C višje od normale. To je skupaj z dvanajstmesečnima obdobjema, ki sta se končali julija in decembra 2024, tretje najvišje dvanajstmesečno povprečje.

Padavine

Marec 2025 je bil v večjem delu južne Evrope bolj namočen od normale. S presežkom padavin nad normalo so izstopali Iberski polotok, južna Francija, večji del Italije, zahodni Balkan in večina Norveške. Obilne padavine so povzročile poplave v Bosni in Hercegovini, na Hrvaškem ter v Italiji. Padavine so presegle normalo tudi v delu Islandije in delih severozahodne Rusije.

Manj padavin od normale je bilo v Združenem kraljestvu, kjer je bil to najbolj sončen marec od leta 1910, na Irskem, kjer je bil primanjkljaj padavin ponekod rekorden, v velikem pasu od zahoda do vzhoda srednje Evrope, od tam pa v pasu do Črnega morja ter v Grčiji. Opazno pod normalo so bile tudi padavine v Turčiji.

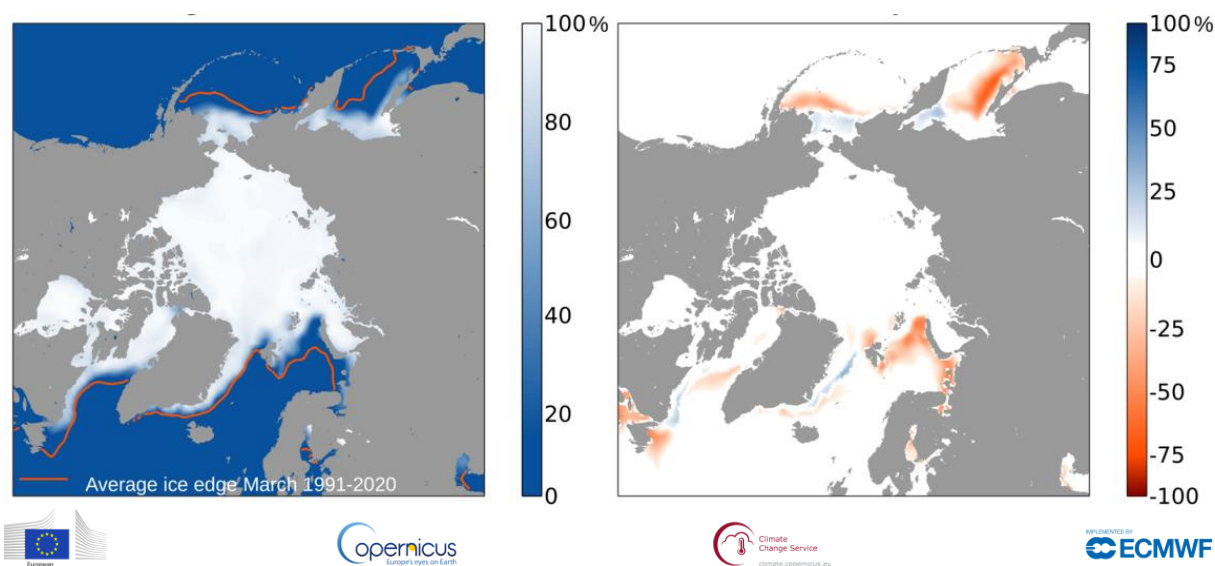
Bolj suho od normale je bilo v večjem delu Severne Amerike, jugozahodni, srednji in najbolj vzhodni Aziji, pa tudi v jugozahodni Avstraliji, delih južne Afrike in jugovzhodne Južne Amerike. V Južni Koreji so sušne razmere botrovale obsežnim požarom v naravnem okolju.

Bolj namočeno od normale je bilo v vzhodni Kanadi, zahodnih ZDA, v delih Bližnjega vzhoda, večini Rusije in v delih osrednje Azije. Na južni polobli je bilo bolj namočeno od normale v jugovzhodni Afriki, kjer je prehod ciklona Jude prizadel Malavi, Mozambik in Madagaskar ter povzročil poplave in človeške žrtve. Tudi severovzhodna Avstralija je bila bolj namočena od normale in so jo ob prehodu ciklona Dianne prizadele poplave.

Morski led

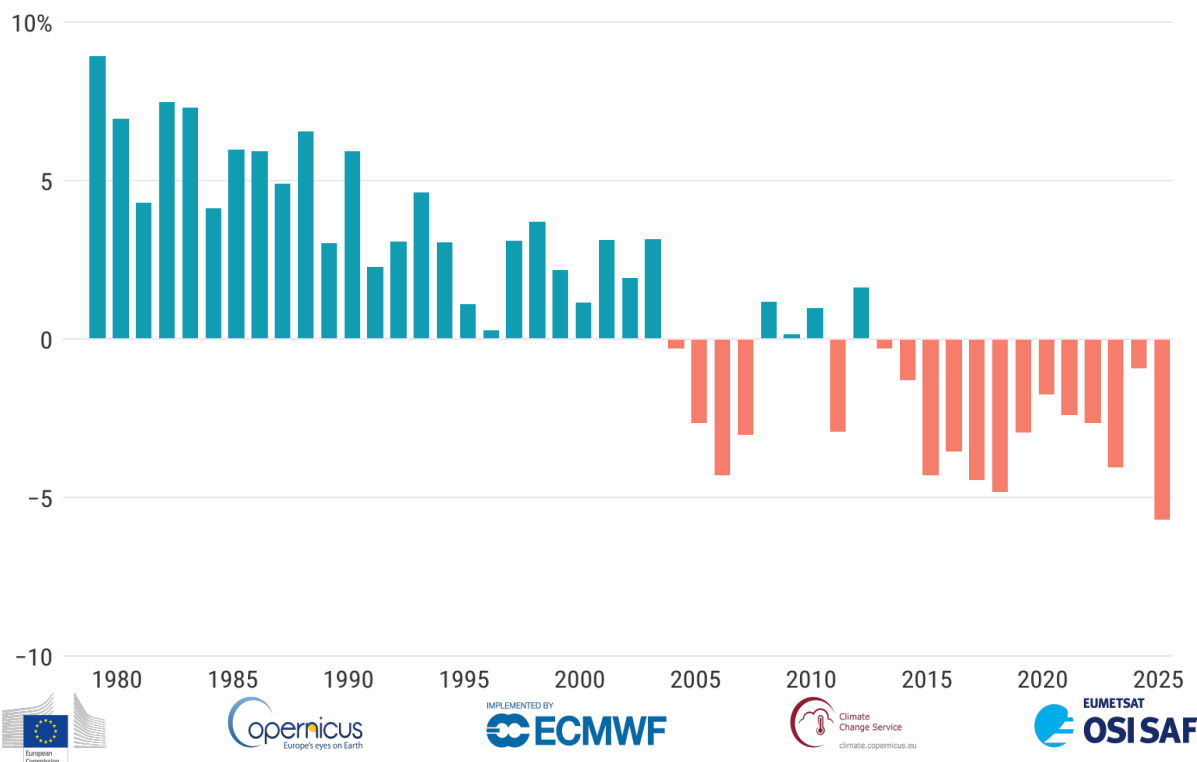
Tako kot prejšnje tri mesece je površina arktičnega morskega ledu marca 2025 ostala rekordno majhna za ta čas v letu. Mesečno povprečje je bilo 14,2 milijona km², kar je najmanj v 47-letnem nizu podatkov in 0,9 milijona km² (ali približno 6 %) pod normalo. Prejšnji najnižji marčevski obseg je bil leta 2018 (5 % pod normalo). Ker je marca arktični morski led dosegel svoj letni največji obseg, je to tudi najmanjši letni maksimum mesečnega obsega morskega ledu, ki je bil kdaj koli zabeležen.

Dnevni obseg arktičnega morskega ledu je dosegel svoj letni maksimum 20. marca 2025 s 14,4 milijona km². To je bil najnižji letni maksimum od začetka satelitskih meritev konec leta 1978, nekoliko pod vrednostmi, opaženimi v letih 2017 in 2018 (obakrat 14,5 milijona km²). Datum maksimuma in ustrezen obseg morskega ledu se lahko nekoliko razlikujeta med nabori podatkov, Ameriški državni podatkovni center za sneg in led je maksimum zapisal 22. marca.



Slika 5. Levo: povprečen ledeni pokrov marca 2025. Oranžna črta označuje rob povprečnega marčevskega območja ledu v obdobju 1991–2020. Desno: odklon arktičnega morskega ledu glede na marčevsko povprečje obdobja 1991–2020 (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF)

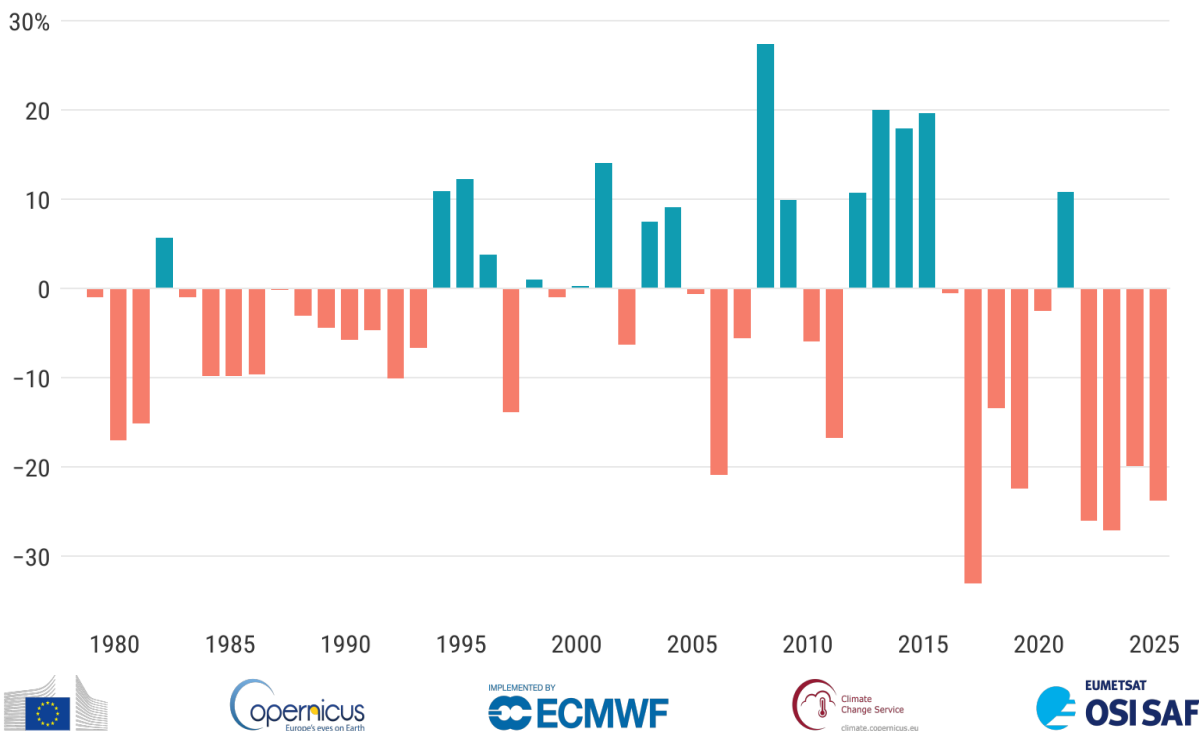
Figure 5. Left: Average Arctic sea ice concentration for March 2025. The thick orange line denotes the climatological sea ice edge for March for the period 1991–2020. Right: Arctic sea ice concentration anomalies for March 2025 relative to the March average for the period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF



Slika 6. Odklon z morskim ledom pokritega arktičnega območja za marce od leta 1979 do 2025 v primerjavi z marčevskim povprečjem obdobja 1991–2020 v % (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF)

Figure 6. Time series of monthly mean Arctic sea ice extent anomalies for all March months from 1979 to 2025. The anomalies are expressed as a percentage of the March average for period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Koncentracija morskega ledu v osrednjem Arktičnem oceanu je bila blizu normale, saj je bilo skoraj celotno območje prekrito z ledom. Zunaj tega območja je bila koncentracija morskega ledu večinoma pod normalo, kar je skladno z rekordno nizkim obsegom morskega ledu, opaženim za celotno arktično območje. To je bilo še posebej očitno v Barentsovem morju in južnem Ohotskem morju ter – v manjši meri – v Zalivu sv. Lovrenca in južnem Beringovem morju. Nasprotno pa je bila koncentracija nad normalo v Grenlandskem morju, vzhodnem Labradorskem morju, severnem Beringovem morju in severovzhodnem Ohotskem morju.

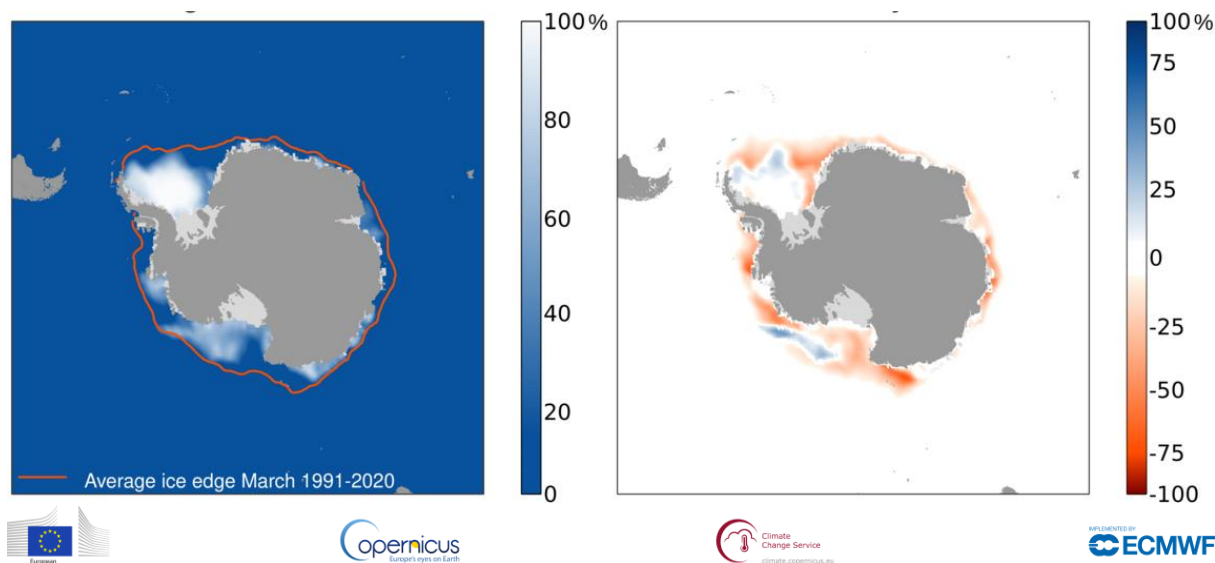


Slika 7. Odklon z morskim ledom pokritega območja Antarktike za marce od leta 1979 do leta 2025 v primerjavi z marčevskim povprečjem obdobja 1991–2020 v % (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF)
 Figure 7. Time series of monthly mean Antarctic sea ice extent anomalies for all March months from 1979 to 2025. The anomalies are expressed as a percentage of the March average for the period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Marca 2025 je bil povprečni obseg morskega ledu na Antarktiki 3,3 milijona km², kar je četrti najnižji marčevski obseg v 47-letnem satelitskem zapisu in 1,0 milijona km² (približno 24 %) pod normalo. Tako se nadaljuje trend razmeroma velikih negativnih marčevskih odklonov, ki jih opažamo od leta 2017 in presegajo 20 % pod normalo. Podoben trend je očiten tudi v drugih mesecih: v večini mesecev od začetka leta 2022 se je mesečni obseg morskega ledu uvrstil med pet najnižjih do zdaj. Najmanjši zabeležen marčevski obseg je bil leta 2017, in sicer 33 % pod povprečjem.

25. februarja je antarktični morski led dosegel svoj letni minimum za leto 2025 (drugi najnižji do zdaj), nato je dnevni obseg morskega ledu na Antarktiki spet začel naraščati, saj se je začela sezona rasti morskega ledu. V drugi polovici marca se je dnevni obseg uvrstil med 10 najnižjih in ostal zelo blizu vrednosti iz let 2023 in 2024.

Tako kot februarja je bila koncentracija morskega ledu marca 2025 v večini sektorjev pod normalo. Tako je bilo v večini zahodnega antarktičnega sektorja (Bellingshausnovo, Amundsenovo in Rossovo morje), v vzhodnem Weddellovem morju in okoli obale vzhodne Antarktike, kjer je ostalo le malo morskega ledu. Zahodno Weddellovo morje (ob Antarktičnem polotoku) je bilo glavno območje s koncentracijo nad normalo.



Slika 8. Antarktični ledeni morski pokrov marca 2025, oranžna črta označuje povprečno lego roba morskemu ledu v marčevskem povprečju obdobja 1991–2020. Desno: odklon arktičnega morskemu ledu od marčevskega povprečja obdobja 1991–2020. Vir: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Figure 8. Left: Average Antarctic sea ice concentration for March 2025. The thick orange line denotes the climatological ice edge for March for the period 1991–2020. Right: Antarctic sea ice concentration anomalies for March 2025 relative to the March normal. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Zaščitna ozonska plast

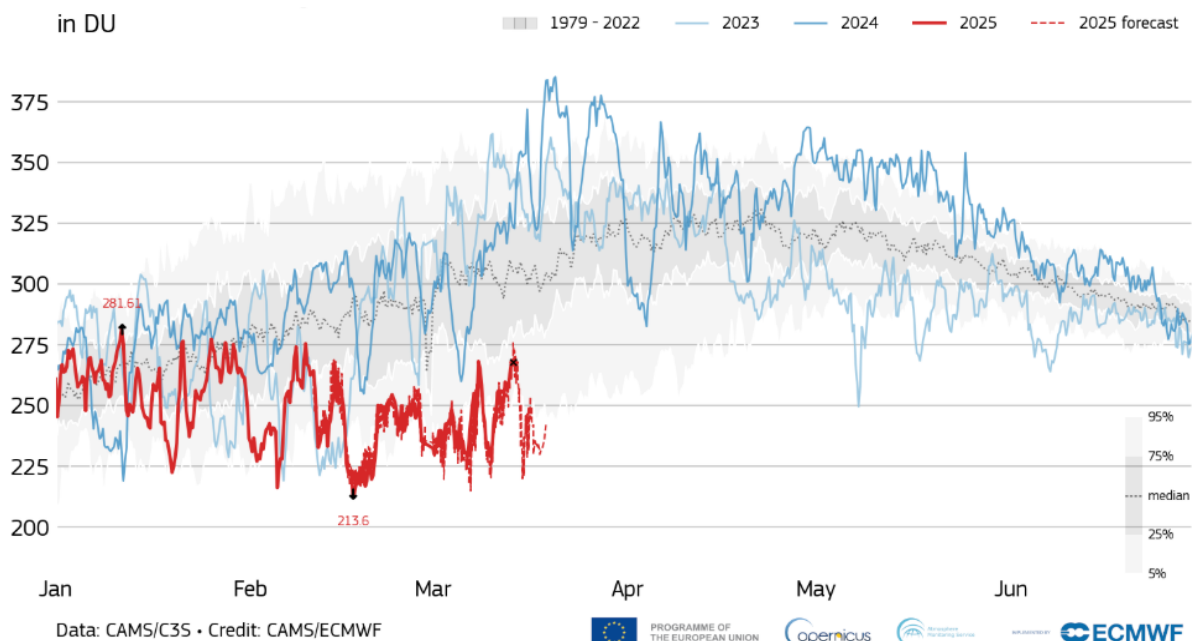
Zaščitna ozonska plast marca pogosto nekoliko oslabi tudi nad severnim polom, zelo redko pa se zgodi, da bi se zaščitna ozonska plast pomembno stanjšala, večja je verjetnost za nastanek lokalne oslabitve, ki je posledica dinamičnega dogajanja v ozračju. Razmere februarja in marca 2025 so bile zelo nenavadne.

Čeprav oslabitev arktičnega ozona ni bila dovolj velika in trajna, da bi jo lahko označili za arktično ozonsko luknjo, je bila raven ozona nad Arktiko v začetku leta 2025 nižja kot navadno. Nad severno Evropo je bila oslabitev izrazita. V stratosferi je močnejši veter kot navadno ustvaril stabilen polarni vrtnec, v njem pa zelo nizko temperaturo nad severnim polom. Na Švedskem so opazovalci fotografirali biserne oblake, ki nastajajo v stratosferi pri zelo nizkih temperaturah in lahko nakazujejo možno kemijsko oslabitev zaščitne ozonske plasti.

Nenavadno močan polarni vrtnec nad severnim polom je nastal novembra in je vztrajal tudi v začetku leta 2025, kar je povzročilo, da je bil celoten stolpec ozona v ozračju februarja in marca znatno pod normalo.

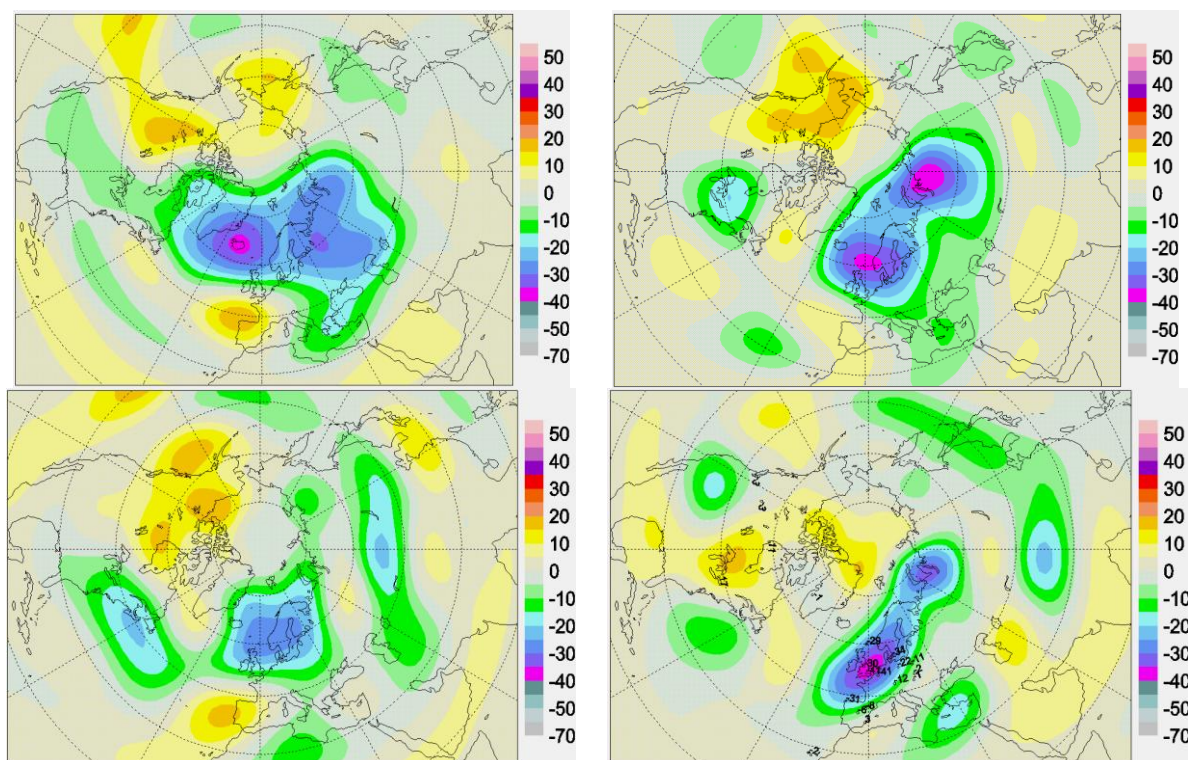
Najnižja vrednost ozonskega stolpca je bila dosežena 17. februarja in je znašala 214 Dobsonovih enot (DU), kar je pod mejo 220 DU, ki velja za prag ozonske luknje na južni polobli. Februarja in v začetku marca je bilo več kratkotrajnih in prostorsko omejenih dogodkov z vrednostmi ozona pod 250 DU. To je nenavadno, saj se raven ozona na Arktiki navadno poveča in doseže letni maksimum aprila. Zaradi posebnih meteoroloških razmer v arktični stratosferi v primerjavi z Antarktiko so ozonske ravni pod 250–275 DU že obravnavane kot izjemne za Arktiko.

Na zadnji sliki je prikazan odklon celotne debeline ozonske plasti nad severno poloblo 10., 15., 20. in 25. marca 2025. Podatki so povzeti po Ozone Mapping Centre Svetovne meteorološke organizacije. Dobro je vidna izrazita oslabitev zaščitne ozonske plasti nad delom Evrope.



Slika 9. Najmanjša vrednost ozonskega stolpca na severni polobli v Dobsonovih enotah (DU) za leto 2025 (rdeča), 2024 (temno modra), 2023 (svetlo modra) in povprečne vrednosti za obdobje 1979–2020 z označeno mediano (črtkana črta) ter zgornjimi in spodnjimi vrednostmi v sivi barvi. Vir: CAMS.

Figure 9. Northern Hemisphere ozone column minimum in Dobson Units (DU) for 2025 (red), 2024 (dark blue), 2023 (light blue) and average values for the 1979–2020 period highlighting the median (dotted line), upper and lower values in grey. Credit: CAMS.



Slika 10. Odклон debeline zaščitne ozonske plasti v % od normale nad severno poloblo 10., 15. (zgornja vrstica), 20. in 25. (spodnja vrstica) marca 2025; vir: WMO Ozone Mapping Centre, <http://lap.physics.auth.gr/ozonemaps2/archive.php?gType=perDate#>

Figure 10. Total ozone anomaly in % from the normal over the northern hemisphere on 10, 15, 20 and 25 March 2025; source: WMO Ozone Mapping Centre, <http://lap.physics.auth.gr/ozonemaps2/archive.php?gType=perDate#>

AGROMETEOROLOGIJA

AGROMETEOROLOGY

AGROMETEOROLOŠKE RAZMERE V MARCU 2025

Agrometeorological conditions in March 2025

Marko Puškarić

Marec je bil nadpovprečno topel ter zelo namočen mesec. Povprečna mesečna temperatura zraka je znašala med 6 in 9 °C, v Zgornjesavski dolini okoli 4 °C, na Goriškem in Obali pa okoli 10 °C. Odklon temperature od dolgoletnega povprečja je na državni ravni znašal okoli 1,9 °C. V nižinskih delih države se je maksimalna dnevna temperatura zraka v najbolj toplih dneh povzpela čez 20 °C.

Preglednica 1. Dekadna in mesečna povprečna, maksimalna in skupna potencialna evapotranspiracija (ETP), izračunana po Penman-Monteithovi enačbi, marec 2025

Table 1. Ten-days and monthly average, maximum and total potential evapotranspiration (ETP) according to Penman-Monteith's equation, March 2025

Postaja	I. dekada			II. dekada			III. dekada			mesec (M)		
	pov	max	Σ	pov	max	Σ	pov	max	Σ	pov	max	Σ
Bilje	2,2	2,6	22	1,7	2,7	17	2,2	3,6	24	2,0	3,6	63
Celje	1,7	2,6	17	1,6	2,5	16	1,7	2,6	19	1,7	2,6	51
Cerklje - let.	1,8	2,8	18	1,8	3,2	18	2,0	3,4	22	1,9	3,4	58
Črnomelj	1,5	2,7	15	1,5	3,0	15	1,6	2,8	18	1,5	3,0	33
Gačnik	1,7	2,7	17	1,5	2,0	15	1,7	2,3	19	1,6	2,7	51
Godnje	2,2	2,8	22	1,6	2,4	16	2,1	3,0	24	2,0	3,0	62
Ilirska Bistrica	1,7	2,2	17	1,3	2,1	13	1,7	2,7	19	1,6	2,7	49
Kočevje	1,5	2,3	15	1,3	2,2	13	1,5	2,3	16	1,4	2,3	44
Lendava	1,7	2,2	17	1,6	2,5	16	1,8	2,4	20	1,7	2,5	52
Lesce - let.	1,7	2,6	17	1,2	2,2	12	1,9	2,6	21	1,6	2,6	51
Maribor - let.	2,0	3,1	20	1,7	2,7	17	2,1	2,6	23	1,9	3,1	60
Ljubljana - let.	1,6	2,4	16	1,3	2,5	13	1,8	2,8	20	1,6	2,8	50
Ljubljana	1,6	2,3	16	1,4	2,5	14	1,9	2,9	19	1,6	2,9	50
Malkovec	1,9	2,8	19	1,5	3,2	15	1,7	2,9	19	1,7	3,2	53
Murska Sobota	1,8	2,5	18	1,7	2,3	17	1,9	2,7	21	1,8	2,7	56
Novo mesto	1,9	3,0	19	1,5	2,7	15	1,6	2,6	18	1,7	3,0	52
Podčetrtek	1,7	2,2	17	1,3	1,8	12	1,7	2,4	12	1,6	2,4	40
Podnanos	2,7	3,1	27	1,8	2,7	18	2,5	4,1	27	2,3	4,1	72
Portorož - let.	2,1	2,5	21	2,0	3,0	20	2,5	3,4	27	2,2	3,4	68
Postojna	1,9	2,5	19	1,5	2,6	13	1,8	2,9	20	1,7	2,9	52
Ptuj	1,6	2,4	16	1,6	2,4	16	1,9	2,6	21	1,7	2,6	52
Ravne na Koroškem	1,3	1,7	13	1,2	2,1	13	1,5	2,4	16	1,3	2,4	42
Rogaška Slatina	1,6	2,3	16	1,5	2,5	15	1,8	2,5	20	1,6	2,5	51
Šmartno / Sl. Gradec	1,7	2,6	17	1,5	2,3	15	1,8	2,5	20	1,7	2,6	52
Tolmin	1,7	2,0	17	1,3	2,5	13	2,0	3,2	23	1,7	3,2	53
Velike Lašče	1,6	2,2	16	1,3	2,4	13	1,5	2,4	16	1,5	2,4	45
Vrhnika	1,9	2,8	19	1,4	2,7	14	1,8	2,5	20	1,7	2,8	52

Mesečna vsota efektivnih temperatur zraka nad izbranim pragom 5 °C je v večjem delu države znašala med 60 in 110 °C, v Beli krajini okoli 130 °C, na Goriškem in Obali med 150 in 160 °C. Mesečna akumulacija toplote je presegla dolgoletna povprečja za 20 do 40 °C, v Zgornjesavski dolini je bila akumulacija toplote blizu dolgoletnemu povprečju (preglednica 4). Letna vsota efektivnih temperatur zraka nad pragom 5 °C je konec meseca marca v večjem delu države znašala med 50 in 70 °C, na Obali okoli 100 °C in na Goriškem okoli 120 °C nad dolgoletnim povprečjem.

V marcu je kazalnik višine padavin na državni ravni znašal 228 %. Glede na dolgoletno povprečje je bilo največ padavin v južni polovici države. Po državi je bilo zabeleženih 8 do 17 padavinskih dni. Na Notranjskem in Kočevskem je padlo med 220 in 250 ml padavin, kar je okoli 140 ml več kot običajno. V drugi dekadi meseca je ponekod po alpskih dolinah padlo nekaj centimetrov snega, ki pa je hitro skopnel.

Povprečna količina dnevno izhlapele vode v mesecu marcu je znašala od 1,3 do 2 mm, na Obali in Vipavskem od 2,2 do 2,3 mm. Skupna mesečna potencialna evapotranspiracija je znašala od 40 do 72 mm. Največ vode je izhlapelo v tretji dekadi meseca (preglednica 1). Mesečna količina izhlapele vode je bila blizu dolgoletnemu povprečju.

Preglednica 2. Dekadna in mesečna meteorološka vodna bilanca za marec 2025 in za obdobje dormance (od 1. oktobra do 28. marmaja 2025)

Table 2. Ten days and monthly climatological water balance in March 2025 and for the dormance period (from 1 October to 28 March 2025)

Opazovalna postaja	Vodna bilanca [mm] v marcu 2025				Vodna bilanca [mm] (1. 10.–31. 3. 2025)
	I. dekada	II. Dekada	III. dekada	Mesec	
Bilje	–21,1	125,3	28,1	132,2	511,6
Ljubljana	–16,2	113,9	20,0	117,7	486,8
Novo mesto	–18,6	62,0	50,8	94,2	397,9
Celje	–16,6	64,8	49,7	97,8	283,2
Šmartno / Slovenj Gradec	–16,6	51,8	37,5	72,6	265,8
Maribor - let.	–19,9	41,3	27,1	48,5	171,1
Murska Sobota	–18,1	21,8	23,7	27,4	95,3
Portorož - let.	–20,1	99,0	6,9	85,8	387,8

Mesečna meteorološka vodna bilanca je bila povsod po državi izrazito pozitivna. V večjem delu države je mesečni presežek vode znašal od 50 do 100 mm, v Pomurju okoli 30 mm, v osrednji Sloveniji okoli 120 mm, na Goriškem pa okoli 130 mm (preglednica 2). Glede na dolgoletno povprečje so bili vodni presežki v marcu v povprečju za okoli 80 mm višji od običajnih. Letošnjemu marcu je bil po stanju vodne bilance do neke mere podoben marec leta 2013, le da je bila takrat količina izhlapele vode nekoliko manjša.

Povprečna mesečna temperatura tal na globini 5 cm je v marcu znašala med 7 in 9 °C, na Goriškem in Obali med 10 in 11 °C (preglednica 3). Površina golih tal je bila večji del obdobja mokra in vlažna ter ob jutrih ponekod tudi pomrznjena. Glede na dolgoletno povprečje je bila temperatura tal na državni ravni za okoli 2 °C višja kot bi pričakovali v tem delu leta.

Preglednica 3. Dekadne in mesečne temperature tal v globini 5 in 10 cm, marec 2025
Table 3. Dekade nad monthly soil temperatures recorded at 5 and 10 cm depths, March 2025

Postaja	I, dekada						II, dekada						III, dekada						mesec (M)	
	Tz5	Tz10	Tz5 max	Tz10 max	Tz5 min	Tz10 min	Tz5	Tz10	Tz5 max	Tz10 max	Tz5 min	Tz10 min	Tz5	Tz10	Tz5 max	Tz10 max	Tz5 min	Tz10 min	Tz5	Tz10
Bilje	8,1	8,2	13,7	12,4	2,9	3,8	9,9	10,0	15,2	13,9	2,8	3,9	12,2	12,1	19,2	17,4	4,6	5,6	10,2	10,0
Bovec - let.	5,4	5,5	7,9	7,5	2,9	3,4	6,7	6,8	8,6	8,3	4,2	4,7	8,3	8,4	11,8	11,2	5,1	5,5	6,8	6,0
Celje	6,6	6,6	9,9	9,3	3,6	4,5	8,5	8,5	11,3	10,6	4,4	5,6	9,9	9,8	13,1	11,9	5,3	6,1	8,4	8,0
Črnomelj	7,4	7,5	10,3	9,9	4,8	5,5	9,1	9,3	11,0	10,9	5,9	6,6	10,2	10,3	13,0	12,5	7,0	7,5	8,9	9,0
Gačnik	6,6	6,4	13,5	10,4	1,8	3,1	8,2	8,1	14,2	12,0	2,2	3,9	10,5	10,2	17,7	13,9	3,8	5,3	8,5	8,0
Ilirska Bistrica	4,5	4,5	7,2	6,7	2,5	3,2	7,1	7,2	9,1	8,8	3,3	4,1	8,1	8,0	9,9	9,4	3,8	4,5	6,6	6,0
Lesce - let.	5,6	5,6	8,3	8,2	3,3	3,4	6,8	6,9	8,4	8,4	4,2	4,3	8,6	8,6	11,4	11,4	4,8	4,9	7,1	7,0
Ljubljana - let.	6,3	6,1	14,5	11,4	1,4	2,4	8,3	8,2	14,7	11,9	1,8	3,1	10,7	10,4	19,8	16,3	2,6	4,0	8,5	8,0
Ljubljana	6,5	6,5	9,9	9,1	4,0	4,6	8,0	8,1	10,7	9,9	4,5	5,2	9,8	9,7	12,6	11,7	5,4	5,9	8,2	8,0
Maribor - Vrbski Plato	6,4	6,4	16,0	12,5	0,9	2,2	7,5	7,7	15,2	12,3	0,7	2,5	9,9	9,7	18,5	15,0	2,1	3,7	8,0	7,0
Murska Sobota	6,6	6,4	12,0	10,6	2,2	2,8	8,0	8,0	12,8	11,8	2,5	3,3	10,0	9,9	15,0	13,6	3,6	4,3	8,2	8,0
Novo mesto	6,6	6,8	12,4	10,3	2,5	3,7	8,3	8,5	12,1	11,1	2,6	4,1	10,0	10,0	15,8	13,4	4,4	5,5	8,4	8,0
Portorož - let.	8,9	8,9	12,3	11,5	5,9	6,8	11,3	11,3	14,9	13,9	7,1	8,2	12,2	12,1	16,0	14,6	8,1	8,9	10,9	10,0
Postojna	5,7	5,1	13,5	9,8	1,2	1,7	7,3	7,0	14,7	11,9	1,1	1,9	9,4	8,9	18,0	14,3	2,8	3,3	7,5	7,0
Šmartno / Sl. Gradec	5,4	5,4	12,6	9,8	0,9	1,9	7,2	7,2	14,1	11,9	1,0	2,3	9,0	8,9	17,8	15,0	1,8	3,1	7,2	7,0

LEGENDA:

Tz5 –povprečna temperatura tal v globini 5 cm (°C)
Tz10 –povprečna temperatura tal v globini 10 cm (°C)
* –ni podatka

Tz5 max –maksimalna temperatura tal v globini 5 cm (°C)
Tz10 max –maksimalna temperatura tal v globini 10 cm (°C)
Tz5 min –minimalna temperatura tal v globini 5 cm (°C)
Tz10 min –minimalna temperatura tal v globini 10 cm (°C)

Dnevna temperatura tal je izmerjena na samodejnih meteoroloških postajah. Podatki so eksperimentalne narave, zato so možna odstopanja.

Preglednica 4. Dekadne, mesečne in letne vsote efektivnih temperatur zraka na višini 2 m, marec 2025

Table 4. Decade, monthly and yearly sums of effective air temperatures at 2 m height, March 2025

Postaja	T _{ef} > 0 °C					T _{ef} > 5 °C					T _{ef} > 10 °C					T _{ef} od 1. 1. 2025		
	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	> 0 °C	> 5 °C	> 10 °C
Portorož - let.	79	96	138	313	44	29	47	83	159	39	2	13	29	44	23	731	308	55
Bilje	75	87	139	302	47	25	38	84	148	40	1	6	31	38	24	686	273	41
Postojna	59	55	96	210	52	12	16	41	69	25	0	0	2	2	0	402	112	2
Kočevje	51	55	87	193	52	13	17	32	63	24	2	0	0	2	-1	370	111	3
Rateče	28	26	61	115	30	2	2	10	14	4	0	0	0	0	0	186	17	0
Lesce	57	47	98	202	47	18	9	43	70	27	0	0	2	2	0	350	95	2
Slovenj Gradec	50	56	96	203	54	13	17	41	71	31	0	0	2	2	-1	342	102	2
Ljubljana - let.	46	52	100	198	48	9	14	45	68	29	0	0	2	2	0	352	94	2
Ljubljana	78	68	117	263	41	28	23	62	113	24	2	1	11	14	1	490	174	15
Novo mesto	77	71	108	256	51	31	29	53	112	32	5	4	7	15	2	471	181	26
Črnomelj	79	79	121	279	61	32	36	66	134	43	6	7	15	28	9	508	212	43
Celje	58	63	111	231	50	17	23	56	95	32	2	2	7	11	4	429	153	17
Maribor - let.	70	68	114	252	60	26	26	59	111	41	4	4	11	18	8	417	154	23
Murska Sobota	66	68	113	247	52	22	26	58	107	36	5	6	10	20	9	413	153	29

LEGENDA:

I., II., III., M – deкаде in mesec

Vm – odstopanje od mesečnega povprečja (1991–2020)

* – ni podatka

T_{ef} > 0 °C

T_{ef} > 5 °C

T_{ef} > 10 °C – vsote efektivnih temperatur zraka na 2 m, nad temperaturnimi pragovi 0, 5 in 10 °C

V začetku meseca so se temperature zraka tekom dneva povzpelle do nadpovprečnih vrednosti, medtem ko so bile nočne temperature nekoliko pod dolgoletnim povprečjem. Sončno in toplo vreme je spodbudilo cvetenje nekaterih drevesnih in grmovnih vrst, kot so iva, rumeni dren in trepetlika. V zavarovanih prostorih so nekateri pridelovalci tudi že posadili krompir. V prvi dekadi meseca so bile hruške, jablane, slive in češnje na Primorskem večinoma v fazi razvoja socvetij. Marelice in breskve pa v različnih fazah razvoja socvetij ter fazah cvetenja. Drugod po državi so v tem času jablane in hruške prehajale v fazo odpiranja brstov. Tudi ozimna žita so nadaljevala z razvojem. Pšenica in ječmen sta bila v različnih fazah razraščanja s tremi do osmimi stranskimi poganjki. V drugi dekadi meseca nas je zajela hladna fronta, ki je s seboj prinesla negativne temperature ter ponekod tudi pozebo. Marelice so bile tedaj večinoma v različnih fazah cvetenja. Zgodnje sorte na Primorskem so zaključevale s cvetenjem in v tej fazi je kritična že vsaka negativna temperatura, ki lahko povzroči poškodbe. Breskve na Primorskem so bile v času negativnih temperatur v začetnih fazah cvetenja. Češnje so bile v fazi napenjanja in odpiranja brstov, hruške in jablane pa v fazi nabrekanja in odpiranja brstov. Obseg poškodb, ki so jih povzročile negativne temperature, je v veliki meri odvisen od sorte, lege, dolžine trajanja negativnih temperatur ter od kondicije dreves. V tretji dekadi meseca je vinska trta pričela z nabrekanjem brstov, medtem ko so na Primorskem zgodnje sorte že prehajale v fazo odpiranja brstov. Breskve na Primorskem so bile ob koncu meseca v različnih fazah cvetenja, drugod po državi pa v fazi razvoja socvetij. Na Primorskem so pričele s cvetenjem tudi zgodnje sorte češenj, sliv in hrušk. Hruške in jablane drugod po državi so bile v različnih fazah razvoja socvetij. Najbolj zgodnji posevki ozimnih žit so ob koncu meseca postopoma prehajali v fazo kolenčenja. Oljna ogrščica je bila v različnih razvojnih fazah od oblikovanja stranskih poganjkov, podaljševanja stebel pa vse do pojava socvetij. Nestanovitno vreme s pogostimi padavinami je v ustvarjalo ustrezne pogoje za okužbe z jablanovim škrlupom in cvetno monilijo.

RAZLAGA POJMOV

TEMPERATURA TAL

Dekadno in mesečno povprečje povprečnih dnevni temperatur tal v globini 5 in 10 cm; povprečna dnevna temperatura tal je izračunana po formuli: vrednosti meritev ob (7h + 14h + 21h)/3; absolutne maksimalne in minimalne terminske temperature tal v globini 5 in 10 cm so najnižje oziroma najvišje dekadne vrednosti meritev ob 7h, 14h in 21h.

VSOTA EFEKTIVNIH TEMPERATUR ZRAKA NAD PRAGOMI 0, 5 in 10 °C: $\Sigma(T_d - T_p)$

T_d – average daily air temperature; T_p – temperature threshold 0 °C, 5 °C, 10 °C

$T_{ef} > 0, 5, 10$ °C – sums of effective air temperatures above 0, 5, 10 °C

ABBREVIATIONS

Tz5	soil temperature at 5 cm depth (°C)
Tz10	soil temperature at 10 cm depth (°C)
Tz5 max	maximum soil temperature at 5 cm depth (°C)
Tz10 max	maximum soil temperature at 10 cm depth (°C)
Tz5 min	minimum soil temperature at 5 cm depth (°C)
Tz10 min	minimum soil temperature at 10 cm depth (°C)
od 1. 1.	sum in the period from 1 January to the end of the current month
Vm	declines of monthly values from the average
I, II, III, M	decade, month

SUMMARY

March was warmer than normal, and the amount of precipitation was well above the long-term average. Monthly climatological water balance was positive all over the country. Soil temperatures recorded at 5 cm depth was between 7 and 9 °C in warmer regions between 10 and 11 °C.

SVETOVNI DAN VODA IN SVETOVNI DAN METEOROLOGIJE

WORLD WATER AND WORLD METEOROLOGICAL DAY

Tanja Cegnar

Marca obeležujemo svetovni dan voda (22. marec), naslednji dan pa svetovni dan meteorologije. Dan voda obeležujemo na podlagi pobude, nastale v letu 1992 na konferenci Združenih narodov o okolju in razvoju v brazilskem Riu de Janeiru. Prvič smo ga v svetovnem merilu s sklepom Generalne skupščine OZN obeležili leto dni pozneje, leta 1993. Letos je bil namenjen ohranjanju ledenikov. Svetovni dan meteorologije obeležujemo v spomin na 23. marec 1950, ko je bila ustanovljena Svetovna meteorološka organizacija, medvladna organizacija in posebna agencija v okviru OZN. Letošnja tema »Za boljše zgodnje opozarjanje« je bila priložnost za pregled in predstavitev napredka pri zgodnjem opozarjanju.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE



Slika 1. Naslovna slika predavitve na dogodku
Figure 1. Cover image of the presentation at the event

Slovensko meteorološko društvo in Agencija RS za okolje sta letos pripravila dogodek ob svetovnem dnevu voda in svetovnem dnevu meteorologije. Na dogodku je udeležence uvodoma pozdravil mag. Joško Knez, generalni direktor Agencije RS za okolje. V imenu Svetovne meteorološke organizacije je prisotne nagovorila mag. Mojca Dolinar, stalna predstavica Slovenije pri Svetovni meteorološki organizaciji. Sledila so predavanja sodelavcev ARSO na temo opozarjanja na nevarne vremenske in hidrološke dogodke ter snežne plazove, predavali so: Aleš Poredoš, Veronika Hladnik-Zakotnik, Andrej Golob in Jaka Ortar. Našemu vabilu se je prijazno odzval tudi Dr. Jure Tičar, znanstveni sodelavec ZRC SAZU, Geografski inštitut Antona Melika, ki je v zaključnem predavanju dogodka podal pregled ostankov ledenih teles v Sloveniji.

Aleš Poredoš: Zgodnje opozarjanje pred neugodnimi naravnimi razmerami in evropski sistem METEOALARM



Pobuda Svetovne meteorološke organizacije "Zgodnja opozorila za vse" je osredotočena na univerzalni dostop do pravočasnih in učinkovitih zgodnjih opozoril. Cilj pobude je zmanjšati tveganja zaradi neugodnih naravnih razmer, podnebnih sprememb in s tem povezanih nevarnosti. Z letošnjim geslom "Skupaj zapolnimo vrzeli v zgodnjem opozarjanju" poziva vse deležnike k ustreznemu delovanju v opozorilno-odzivnem procesu. Sisteme zgodnjega opozarjanja vzpostavljajo, vzdržujejo in uporabljajo številne institucije, mednarodni organi, podjetja, organizacije, skupnosti, odločevalci in posamezniki. Obstaja vrsta sistemov za zgodnje opozarjanje, od globalnih in regionalnih do državnih in lokalnih.

Dobro uporabni sistemi vključujejo opozorila na več različnih vrst nevarnosti (poplave, suše, neurja, itd.), imajo vzpostavljene različne komunikacijske kanale za razširjanje pravočasnih in razumljivo sporočanih informacij glede možnih dogodkov in povezanih tveganj ter poskušajo vključevati odzive in potrebe končnih uporabnikov opozoril.

V prispevku so predstavljene značilnosti in načini delovanja sistema METEOALARM, ki je dober primer mednarodno koordiniranega sistema za zgodnje opozarjanje in je v preteklih dveh desetletjih uskladił sodelovanje in standardizacijo med evropskimi meteorološkimi in hidrološkimi službami na tem področju. Osredotoča se na zagotavljanje poenotenega dostopa do kakovostnih vremenskih in hidroloških opozorilnih informacij. S posredovanjem in uporabo pravočasnih in čezmejno usklajenih opozoril na neugodne razmere lahko izboljša pripravljenost in odziv na nevarne naravne dogodke.

Veronika Hladnik-Zakotnik: Meteorološka opozorila – odločanje in obveščanje



Napovedovanje stopnje vremenske ogroženosti in izdaja meteoroloških opozoril v naslednjih 5 dneh je ena glavnih nalog meteorološke prognoze Agencije Republike Slovenije za okolje. Za določanje intenzivnosti in nevarnosti vremenskih dogodkov uporabljamo semaforne barve. Zeleno, če bo vreme v naslednjih dneh brez posebnosti, rumeno, če je potrebna pozornost ob vremenski situaciji, oranžno, ki sugerira pripravljenost na izredne vremenske razmere in rdečo, pri kateri je treba preventivno ukrepati, da zmanjšamo škodo in zaščitimo človeška življenja.

Temelj za izdajo opozoril so rezultati numeričnih meteoroloških modelov, ki jih meteorologi prognostiki na podlagi svojega znanja in izkušenj ovrednotimo in določimo najverjetnejši razvoj dogodkov v prihodnosti.

Ob pričakovani oranžni ali rdeči stopnji vremenske ogroženosti na spletnih straneh objavimo besedilno opozorilo, posredujemo pa ga tudi službam zaščite in reševanja. V primeru najvišje, rdeče stopnje vremenske ogroženosti organiziramo novinarsko konferenco.

Andrej Golob: Hidrološko napovedovanje in opozarjanje pred poplavnimi dogodki



Izdaja napovedi in opozoril pred nevarnimi hidrološkimi razmerami je ena izmed temeljnih nalog ARSO. Izvaja se v okviru operativne prognostične službe, ki neprestano spremlja razmere ter izvaja naloge obveščanja. V primeru velike verjetnosti nastanka izrednih hidroloških razmer izda in objavi opozorilo. S tem ima ARSO ključno vlogo pri zgodnjem povečanju pripravljenosti in posledično zmanjšanju vpliva tovrstnih dogodkov na družbo.

Temelj za izdajo opozoril so meritve in opazovanja, ki jih ARSO pridobiva z lastne merilne mreže in mednarodnih izmenjav, ter rezultati prognostičnih modelov.

Sodelujemo tudi pri razvoju metod strojnega učenja, operativno pa za napovedovanje višine morja oziroma morskih poplav že uporabljamo umetno inteligenco.

Pri odločitvi za izdajo opozorila in njegove stopnje sta poleg napovedi samih hidroloških razmer izredno pomembna še verjetnost le-teh in učinek, ki ga pojav ima na ljudi ter naravno in grajeno okolje.

Zanesljive napovedi zagotavljamo splošni javnosti, službam zaščite in reševanja ter drugim strokovnim službam. Za zagotavljanje napovedi in informacij, ki so pravočasne, razumljive in služijo kot osnova za nadaljnje ukrepanje, izvajamo posredovanje preko različnih komunikacijskih kanalov. Javnost obveščamo preko medijev, družbenih omrežij, v primerih pričakovane najvišje stopnje nevarnosti pa ključne informacije predstavimo na novinarski konferenci.

Jaka Ortar: Pozor, snežni plaz!



Snežni plaz je običajen naravni pojav v vzpetem svetu, ki se lahko pojavlja na vseh nagnjenih površinah kadarkoli v snežni sezoni, od jeseni do poletja. Kadar prizadene ljudi ali infrastrukturo, ga opredelimo kot naravno nesrečo. Med vsemi naravnimi nesrečami v Sloveniji snežni plaz povzroči najmanj škode, vendar neposredno povzroči največ žrtev – v povprečju eno na leto. Žrtve so v zadnjih desetletjih skoraj izključno rekreativci v gorskem svetu: alpinisti, gorniki, variantni in turni smučarji. Večino smrtonosnih plazov žrtve sprožijo same, zato je za preprečevanje nesreč ključno pravočasno prepoznavanje plazovnih problemov – pojavov v snežni odeji, ki zmanjšajo njeno stabilnost in omogočijo sprožitev plazov.

V snežni odeji potekajo mnogi fizikalni procesi, zaradi katerih se sestava snežne odeje nenehno spreminja. Občasni rekreativni obiskovalci gora tem spremembam ne morejo zadovoljivo slediti. Nalogo spremljanja razvoja snežne odeje in opozarjanja na snežne plazove opravlja plazovna služba, ki je v Sloveniji organizirana kot delovna skupina za sneg in plazove na ARSO.

Plazovna služba trikrat tedensko pripravi strokovno poročilo o stabilnosti snežne odeje, regionalni plazovni bilten, v katerem izpostavi, kdaj, kje in zakaj se bodo lahko snežni plazovi prožili brez vpliva človeka, in, kdaj, kje, zakaj in kako lahko človek sam sproži snežni plaz. Te informacije so obiskovalcem gora in drugim, ki se gibljejo v zasneženem svetu, v pomoč v fazi načrtovanja, izvedbe in analize ture, nikakor pa ne morejo nadomestiti lastne ocene varnosti na terenu samem. Struktura plazovnega biltena je v celoti mednarodno usklajena v okviru Združenja evropskih plazovnih služb (EAWS),

standardizirana so tudi merila za določanje stopenj nevarnosti, časovno in krajevno merilo ter plazovni problemi.

Za izdelavo biltena mora plazovna služba najprej izdelati realno oceno stanja snežne odeje; to stori na podlagi informacij s terena, posnetkov spletnih kamer, podatkov samodejnih vremenskih postaj, radarske slike padavin in numeričnega snežnega modela. Nato z uporabo meteoroloških prognostičnih modelov in numeričnega snežnega modela s strokovno presojo predvidi glavne plazovne grožnje v naslednjih dneh. Plazovni bilten je le eno od orodij, ki je obiskovalcem gora na voljo za podporo pri odločanju – za zmanjšanje tveganja ne more nadomestiti drugih veščin, kot so preverjanje stabilnosti snežne odeje na terenu samem, izbiranje najmanj plazovitih prehodov, uporaba ustrezne plazovne zaščitne opreme idr.

Dr. Jure Tičar, znanstveni sodelavec ZRC SAZU, Geografski inštitut Antona Melika: Zadnja ledena telesa v Sloveniji: ledeniški ostanki v segrevajočem se svetu



Triglavski ledenik in Ledenik pod Skuto sta zadnja ohranjena ledenika v Sloveniji ter predstavljata ostanke pleistocenske poledenitve na skrajnem jugovzhodnem robu Alp. Kljub višji nadmorski višini (2430–2500 m) je taljenje Triglavskega ledenika izrazitejše kot pri Ledeniku pod Skuto (2050–2150 m). Razlika je posledica lege slednjega v zaprti krnici pod severno steno Skute, ki ga varuje pred neposrednim sončnim obsevanjem in zmanjšuje stopnjo taljenja.

Obseg Triglavskega ledenika se je od začetka rednih meritev leta 1946 drastično zmanjšal, in sicer s prvotnih 14 ha na zgolj 0,2 ha leta 2024. Ledenik pod Skuto je v istem obdobju doživel manj izrazito zmanjšanje – s približno 3 ha na 1,3 ha.

Meritve z georadarjem leta 2022 kažejo, da je povprečna debelina Triglavskega ledenika le še 1,4 m, največja debelina pa 5,5 m, njegova skupna prostornina pa znaša približno 2455 m³. V primerjavi s tem je Ledenik pod Skuto še vedno občutno debelejši; njegova povprečna debelina znaša 4,9 m, največja pa 9,5 m, s prostornino okoli 58.678 m³.

V letu 2022 smo izvedli tudi globinske vrtine in odvzeli vzorce ledu za geokemične ter izotopske analize, kar nam omogoča rekonstrukcijo starosti ledu in preteklih podnebnih sprememb. V letih 2022–2023 smo zaradi visokih temperatur in pomanjkanja snežne odeje zabeležili izjemno hitro taljenje obeh ledenikov, kar dodatno potrjuje močan vpliv globalnega segrevanja. Povprečna temperatura v talilnem obdobju se je v zadnjih 50 letih namreč zvišala za več kot 2,5 °C, obenem pa v zadnjih treh desetletjih opazamo pogostejša obdobja s podpovprečno višino snežne odeje. Zaradi krčenja ledenikov so se na območju Triglavskih podov razkrili tudi ostanki podledeniških karbonatnih sedimentov. Njihovo radiometrično datiranje je pokazalo starost do 23.620 let, kar potrjuje kontinuiteto poledenitve na tem območju vse od zadnje ledene dobe (pred 11.700 leti) do danes. To odkritje izpodbija prvotne domneve, da sta obstoječa ledenika nastala šele med malo ledeno dobo (14.–19. stoletje).

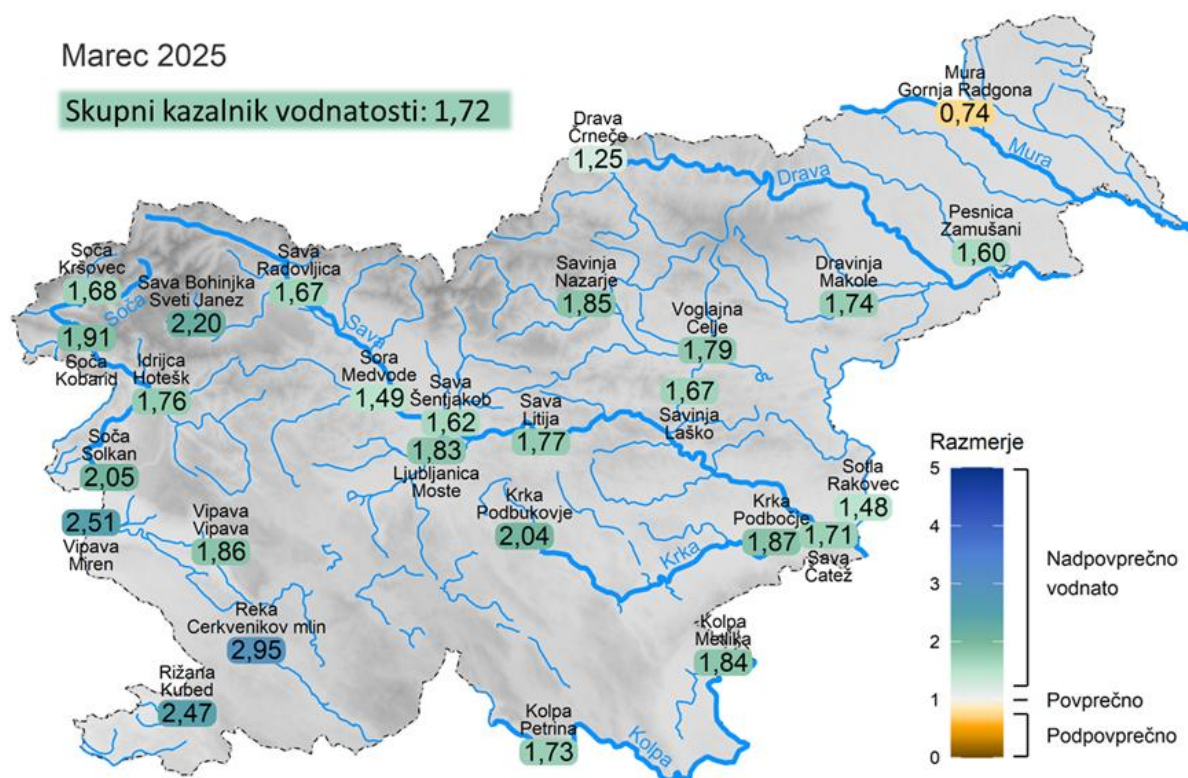
Pomemben pokazatelj podnebnih sprememb so tudi podzemna ledena telesa v kraških jamah. V Sloveniji je trenutno registriranih 229 jam s stalnim ledom. Raziskave štirih izbranih ledenih jam v Alpah in Dinarskem gorstvu kažejo na intenzivno zmanjševanje obsega ledu. Povprečne temperature v ledenih jamah na območju Alp se namreč dvigajo za približno 0,2 °C na desetletje, kar je polovica zunanjega dviga temperatur. Znanstveniki v ledenih jamah sistematično merimo podnebne spremenljivke, spremljamo spremembe prostornine ledu ter izvajamo obsežna vzorčenja za geokemične, izotopske, biološke analize in datiranje. Te raziskave nam omogočajo razumevanje preteklih podnebnih nihanj in spremljanje intenzivnosti aktualnih podnebnih sprememb na širšem območju med Alpami in Dinarskim gorstvom.

HIDROLOGIJA HYDROLOGY

VODNATOST REK V MARCU 2025 Discharges of Slovenian rivers in March 2025

Florjana Ulaga, Maja Koprivšek

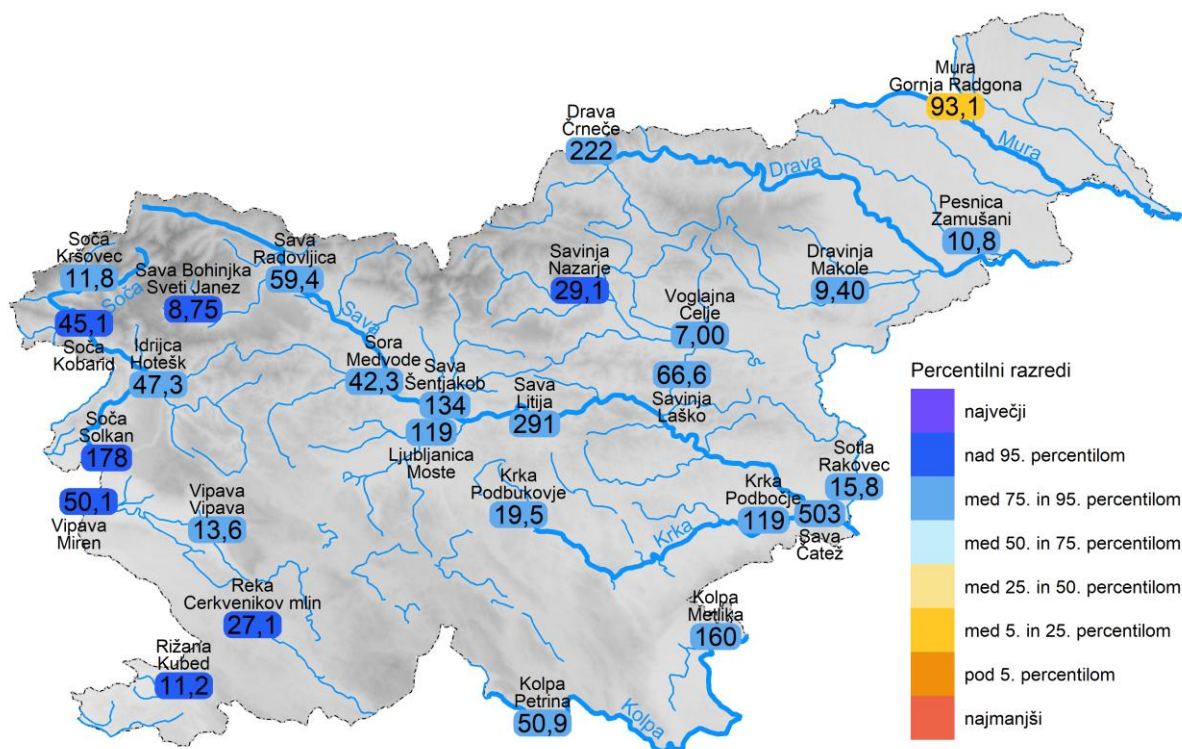
Marca je po slovenskih rekah skupno preteklo skoraj tri četrtine več vode kot povprečno v marcu primerjalnega obdobja 1991–2020. Vse reke razen Mure so bile nadpovprečno vodnate. Najbolj vodnate so bile reke na jugozahodu in zahodu države (slika 1). Po Reki je pretekla skoraj trikratna količina vode, običajna za marec, več kot dvakratna količina vode pa je pretekla tudi po Rižani, Vipavi, Soči, Savi Bohinjki in v zgornjem toku Krke. Pri tem so drugi največji srednji marčevski pretok od leta 1981 dosegli Reka pri Cerkvenikovem mlinu, Rižana pri Kubežu, Savinja v Nazarjah in Sava Bohinjka, ki je enak srednji mesečni pretok dosegla tudi marca lani. Tretji največji srednji marčevski pretok pa sta dosegli Soča v Solkanu in Kobaridu ter Vipava v Mirnu. Najmanj vodnata je bila Mura, katere pretok je bil večino meseca mali, konec meseca pa je prehodno dosegla veliki pretok.



Slika 1. Razmerja med srednjim mesečnim pretokom marca 2025 in povprečjem srednjih mesečnih pretokov v primerjalnem obdobju 1991–2020 na reprezentivnih vodomernih postajah

Figure 1. The ratio between March 2025 mean monthly river discharges and the reference period 1991–2020 mean monthly discharges at the representative gauging stations

Srednji mesečni pretoki večine rek po državi so bili uvrščeni med 75. in 95. percentil marčevskih pretokov primerjalnega obdobja 1991–2020, kar predstavlja nadpovprečno vodnatost rek. Za marec izrazito vodnate, s srednjimi mesečnimi pretoki nad 95. percentilom, so bile reke na jugozahodu države, Soča, Sava Bohinjka in Savinja v zgornjem toku. Izredno malo vodnata pa je bila Mura (slika 2), ki je dosegla peti najmanjši srednji marčevski pretok od leta 1981.



Slika 2. Srednji mesečni pretoki rek marca 2025 in uvrstitev v percentilne razrede pripadajočih pretokov primerjalnega obdobja 1991–2020 na reprezentativnih vodomernih postajah
Figure 2. Mean monthly discharges in March 2025 and its percentile classes ranking among the reference period 1991–2020 corresponding discharges at the representative gauging stations



Slika 3. Rižana v Kubešu je dosegla največji pretok v marcu sredi meseca. (foto: spletna kamera ARSO, 14. marca 2025)
Figure 3. The Rižana River reached the biggest water discharge in the meadle of March. (photo: web camera ARSO, 14 March 2025)

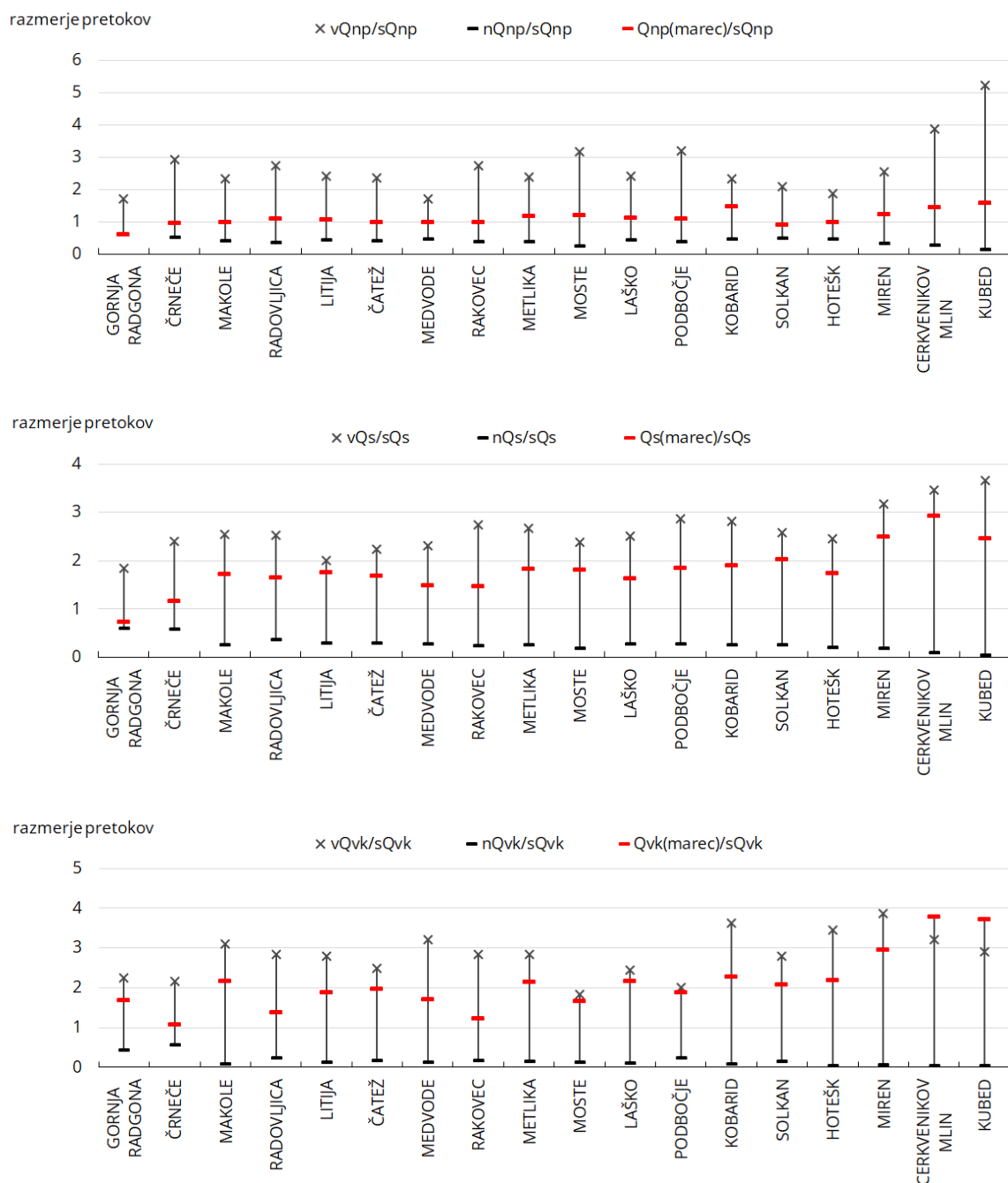
Značilni pretoki rek marca 2025 in v obdobju 1991–2020 so predstavljeni v preglednici 1. Najmanjše mesečne pretoke je večina rek dosegla 9. in 10. marca, reke na severozahodu 4. in 5. marca, Drava, Dravinja, Sotla in Krka pa 12. marca. Nato so reke ob dežju hitro narasle in v večjem delu države mesečne konice pretokov dosegle med 14. in 16. marcem. Naraščanje Soče v zgornjem toku ob tem padavinskem dogodku ni bilo tako izrazito, je pa izdatneje narasla kasneje in največji mesečni pretok dosegla 23. marca. Vodnatost Drave se je skozi ves mesec počasi povečevala, tako je v Črnečah največji pretok dosegla 30. marca. Na isti dan je po dolgotrajnem nizkovodnem stanju do velike vodnatosti in največjega mesečnega pretoka narasla tudi Mura.

Preglednica 1. Mali (Qnp), srednji (Qs) in veliki (Qvk) pretoki marca 2025 in značilni pretoki rek v primerjalnem obdobju 1991–2020

Table 1. Low (Qnp), mean (Qs) and high (Qvk) discharges in March 2025 and the reference period 1991–2020 characteristic discharges

Vodotok/River	Vodomerna postaja/ Gauging station	Dan/ Day	Marec/March 2025				Dan/ Day	Marec/March 1991–2020			
			Qnp m³/s	Qs m³/s	Qvk m³/s	Qnp m³/s		Qs m³/s	Qvk m³/s		
Mura	Gornja Radgona	10. 3.	55,3	93,1	463	30. 3.	n s v	52,7 87,1 149	75,8 126 233	119 272 611	
Drava	Črneče	12. 3.	116	210	389	30. 3.	n s v	60,4 118 343	103 178 426	203 353 767	
Dravinja	Makole	12. 3.	2,62	9,40	66,1	15. 3.	n s v	1,06 2,56 5,97	1,36 5,40 13,7	2,55 30,2 93,5	
Sava	Radovljica	4. 3.	18,8	59,4	179	15. 3.	n s v	6,26 16,8 45,9	13,2 35,6 89,7	30,1 129 367	
Sava	Litija	10. 3.	93,8	291	890	15. 3.	n s v	37,0 86,0 207	49,8 164 328	66,0 468 1309	
Sava	Čatež	10. 3.	149	503	1588	15. 3.	n s v	62,4 147 349	86,5 295 659	142 799 1984	
Sora	Medvode	9. 3.	12,6	42,3	190	14. 3.	n s v	6,02 12,5 21,4	7,77 28,3 65,4	13,9 110 352	
Sotla	Rakovec	12. 3.	3,46	15,8	57,4	15. 3.	n s v	1,39 3,47 9,48	2,50 10,7 29,2	8,08 46,3 131	
Kolpa	Metlika	10. 3.	33,5	160	740	15. 3.	n s v	11,2 28,0 67,1	22,5 87,1 233	48,6 341 967	
Ljubljanica	Moste	10. 3.	32,5	119	254	15. 3.	n s v	6,58 26,8 85,1	11,7 64,8 154	19,0 151 277	
Savinja	Laško	9. 3.	19,3	65,9	394	15. 3.	n s v	7,74 17,0 40,8	10,9 39,9 100	18,0 181 443	
Krka	Podbočje	12. 3.	27,0	119	306	16. 3.	n s v	9,45 24,4 78,2	17,1 63,6 183	37,7 161 324	
Soča	Kobarid	5. 3.	17,2	45,2	243	23. 3.	n s v	5,41 11,5 27,0	5,98 23,7 66,7	8,49 106 385	
Soča	Solkan	9. 3.	29,8	178	1016	14. 3.	n s v	15,6 32,0 66,5	22,0 86,9 224	68,8 484 1357	
Idrijca	Hotešk	9. 3.	9,25	47,3	391	14. 3.	n s v	4,43 9,21 17,2	5,77 26,9 66,4	8,99 177 610	
Vipava	Miren	9. 3.	7,22	50,1	289	14. 3.	n s v	1,98 5,70 14,6	3,59 20,0 63,6	5,73 97,6 377	
Reka	Cerkvenikov mlin	9. 3.	3,67	27,1	211	15. 3.	n s v	0,697 2,51 9,72	0,853 9,20 31,8	2,04 55,6 178	
Rižana	Kubed	9. 3.	1,63	11,2	67,1	14. 3.	n s v	0,144 1,02 5,33	0,225 4,53 16,6	0,586 18,0 52,0	
Legenda:		Qnp				Qs		Qvk			
mesečne značilne vrednosti / monthly characteristic values		najmanjši mesečni pretok – dnevno povprečje the lowest monthly discharge – daily average				srednji mesečni pretok mean monthly discharge		največji mesečni pretok – konica the highest monthly discharge – peak			
obdobne značilne vrednosti / periodical characteristic values: n – najmanjši / minimum s – srednji / mean v – največji / maximum		mali obdobjni pretok – dnevno povprečje low periodical discharge – daily average				srednji obdobjni pretok mean periodical discharge		veliki obdobjni pretok – konica high periodical discharge – peak			

Na grafikonih na sliki 4 so predstavljena razmerja med značilnimi pretoki rek marca 2025 in v primerjalnem obdobju 1991–2020. Srednji mesečni pretoki (Q_s) so opisani že v uvodnem delu besedila.



Slika 4. Razmerja med malimi (Q_{np} , zgoraj), srednjimi (Q_s , v sredini) in velikimi (Q_{vk} , spodaj) pretoki rek marca 2025 in primerjalnem obdobju 1991–2020 (sQ_{np} , sQ_s , sQ_{vk}), ki so umeščena med pripadajočim največjim ($vQ_{..}/sQ_{..}$) in pripadajočim najmanjšim ($nQ_{..}/sQ_{..}$) obdobjnim razmerjem
 Figure 4. Ratios between low (Q_{np} , upper), mean (Q_s , the middle) and high (Q_{vk} , lower) discharges in March 2025 and the reference period characteristic discharges (sQ_{np} , sQ_s , sQ_{vk}) positioned between the corresponding maximum ($vQ_{..}/sQ_{..}$) and minimum ($nQ_{..}/sQ_{..}$) periodical ratio

Mali (Q_{np}) mesečni pretoki večine rek so se gibali okoli marčevskega povprečja v primerjalnem obdobju 1991–2020. Nekoliko nadpovprečni so bili le mali pretok Soče v Kobaridu, Vipave v Mirnu, Reke in Rižane. Mali marčevski pretok Mure se je podobno kot pretekli mesec približal najmanjšem

obdobnemu malemu pretoku. Od leta 1981 je bil mali marčevski pretok Mure v Gornji Radgoni manjši od letošnjega le leta 2005.

Visoke konice pretokov (Qvk) so bile na večini rek precej nadpovprečne glede na primerjalno obdobje. Rižana v Kubežu in Reka v Cerkvenikovem mlinu sta dosegli največjo zabeleženo marčevsko visoko konico v celotnem obdobju opazovanj od leta 1961. Ljubljana v Mostah je dosegla tretjo največjo marčevsko konico pretokov po letu 1981, Krka v Podbočju pa četrto. Tretjo največjo visoko konico pretokov po letu 1991 je imela Savinja v Laškem.

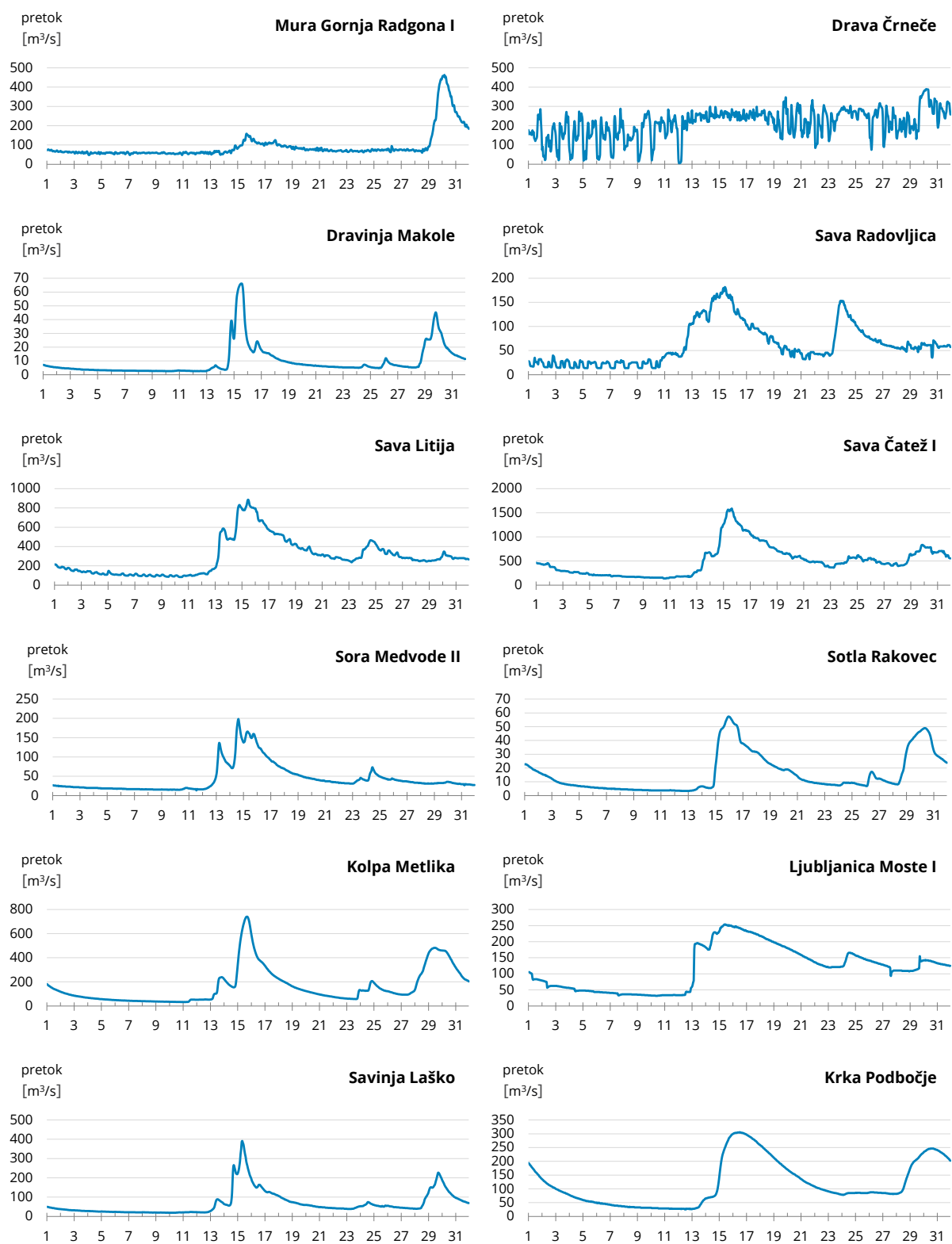
V začetku marca je po Sloveniji prevladovala srednja vodnatost rek, Mura in manjše reke severovzhodne Slovenije pa so ohranjale malo vodnatost. Reke so prvo dekada marca počasi upadale, potem pa so trikrat močnejše narasle. Med 13. in 17. marcem so reke v večjem delu države najmočnejše narasle. Razlivalo so se reke v južni polovici države ter Poljanska Sora in Dravinja, posamezne med njimi pa so tudi poplavljele. Med 14. in 16. marcem so reke poplavljele le v manjšem obsegu. Večina poplav je bila ob kraških vodotokih. Prva je sredi dneva 14. marca za kratek čas poplavlila Bistrica v Sodražici. Vipava je na vodomerni postaji Miren v večernih urah 14. marca prav tako poplavlila, Dragonja v Podkaštelu pa je poplavljala v noči na 15. marec. Radulja v Škocjanu je v jutranjih urah 15. marca na kratko poplavlila ob strugi. Ljubljana na Vrhniki ter Krka v Podbočju sta v manjšem obsegu poplavliali nekoliko daljši čas. Ljubljana je poplavlila v jutranjih urah 15. marca in se je do večera že vrnila v strugo. Bolj je narasla Krka v srednjem toku. Na vodomerni postaji v Soteski je v noči na 15. marec začela poplavljeti in se je v strugo vrnila šele po 24-ih urah. V Gorenji Gomili je začela poplavljeti na isti dan in je poplavljala približno dan in pol. Krka v Podbočju je začela poplavljeti sredi noči na 16. marec in poplavljala do večera. Glede na povratno dobo sta imeli največji pretok Bistrica v Sodražici in Dragonja v Podkaštelu, 10 let, sledita pa jima Krka v Soteski in Radulja v Škocjanu s 5-letno povratno dobo. Poročilo o visokih vodah in poplavih v sredini marca je objavljeno na spletni strani Agencije Republike Slovenije za okolje med poročili o izrednih hidroloških dogodkih na povezavi <https://www.arso.gov.si/vode/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/>.

24. marca so predvsem reke na Primorskem ponovno narasle do velikih pretokov. Konec meseca so najbolj narasle reke na vzhodu države, ob tem pa se je Krka ponovno razlivala v spodnjem toku.

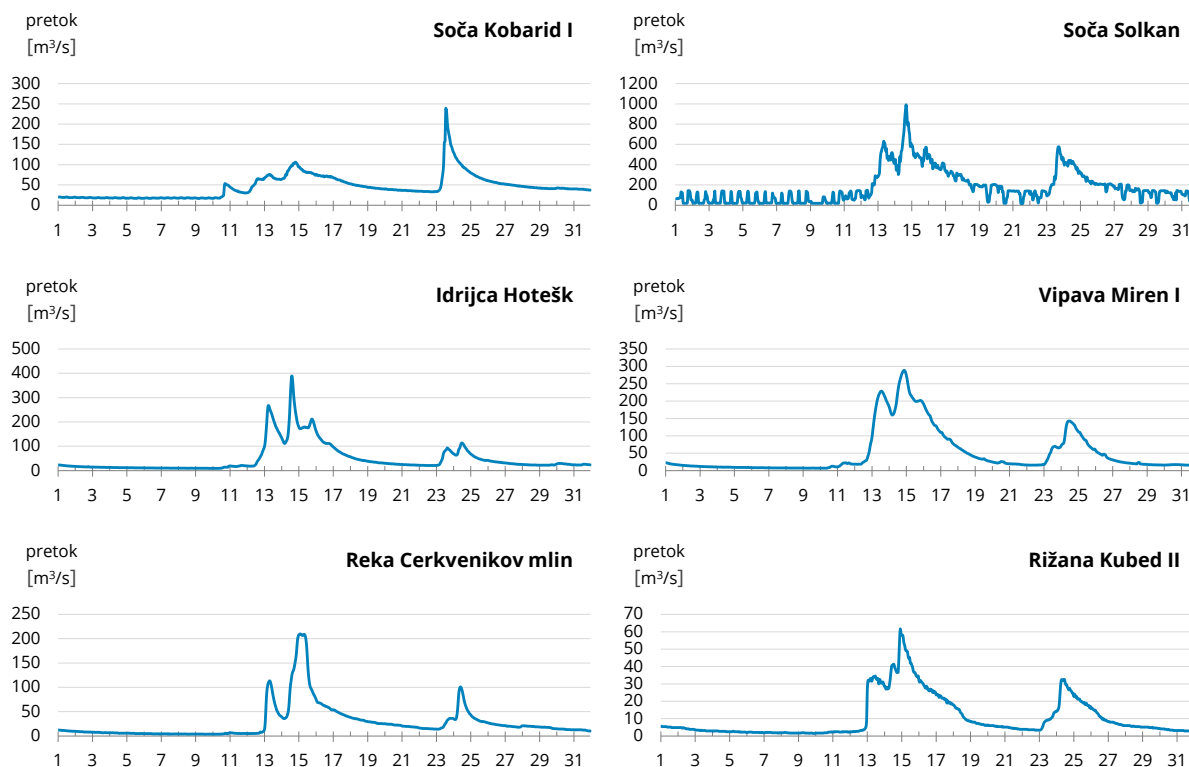


Slika 5. Izvajanje hidro-metrične meritve preto-ka med razlivanjem Vi-pave v Zaloščah, 14. marca 2025 (foto: arhiv ARSO)
Figure 5. Hydrometric flow measurement du-ring flooding of the Vipa-va River in Zalošče, 14 March 2025 (photo: Archive ARSO,)

Na slikah 6 in 7 so prikazane urne vrednosti pretokov rek marca. Podatki o pretokih so ob pripravi tega prispevka informativni in se lahko med procesom obdelave podatkov še nekoliko spremenijo.



Slika 6. Urni pretoki marca 2025 na izbranih vodomernih postajah v Pomurju, Podravju in Posavju
 Figure 6. Hourly discharges in March 2025 at the selected gauging stations in the Mura, Drava and Sava River catchments



Slika 7. Urni pretoki marca 2025 na izbranih vodomernih postajah rek jadranskega povodja
Figure 7. Hourly discharges in March 2025 at the selected Adriatic Sea Basin rivers gauging stations

SUMMARY

In March almost a three quarter more water flowed through Slovenian rivers than on average in March 1991–2020. All rivers, except for Mura, had above the average water-abundance. The most water-abundant were rivers in the southwest and west of the country. The mean monthly discharge of the Reka River was three times higher, and rivers Rižana, Vipava, Soča, Sava Bohinjka and Krka in upper stream was two times higher than the average March discharge in the reference period. The second highest average March discharge since 1981 was achieved by the Reka at Cerkevnikov mlin, Rižana at Kubed, Savinja in Nazarje and Sava Bohinjka, which also achieved the same average monthly flow in March last year. The third highest average March discharge was achieved by the Soča in Solkan and Kobarid and the Vipava in Miren. The Mura had the lowest water-abundance, with a small discharge for most of the month, but at the end of the month it temporarily reached a high discharge. In March rivers rose and reached high discharges three times. Individual rivers temporarily flooded, most in the Krka, Ljubljana and Reka catchments.

TEMPERATURE REK IN JEZER V MARCU 2025

Temperatures of Slovenian rivers and lakes in March 2025

Mojca Sušnik

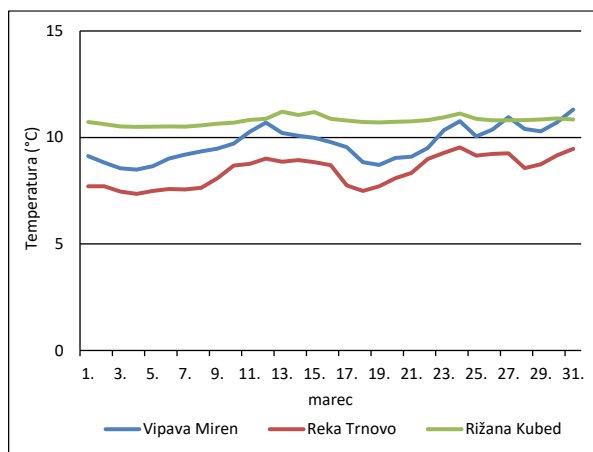
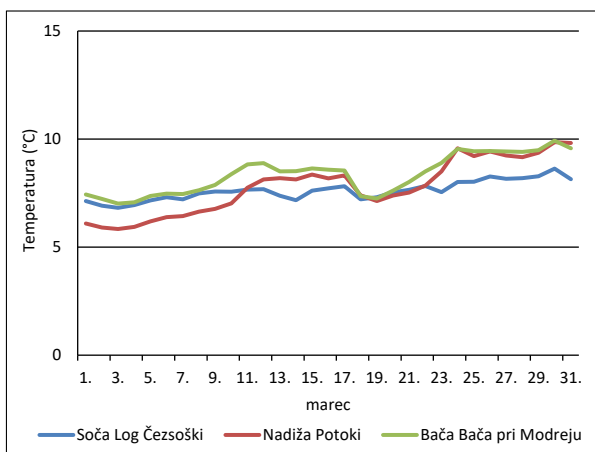
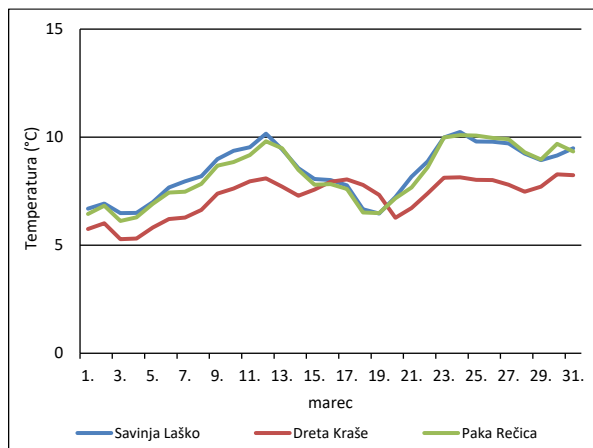
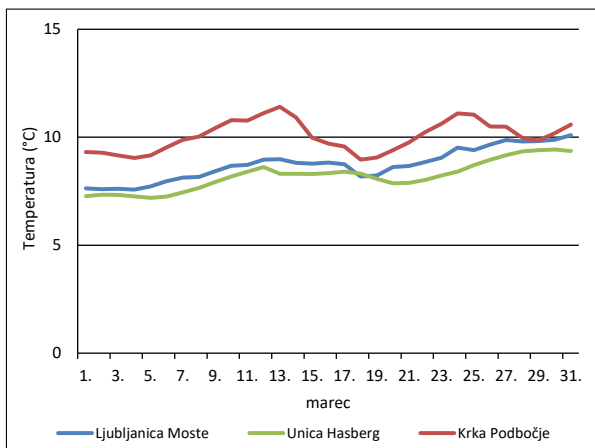
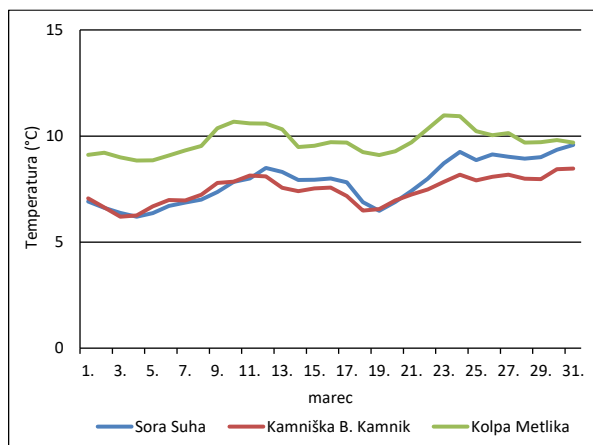
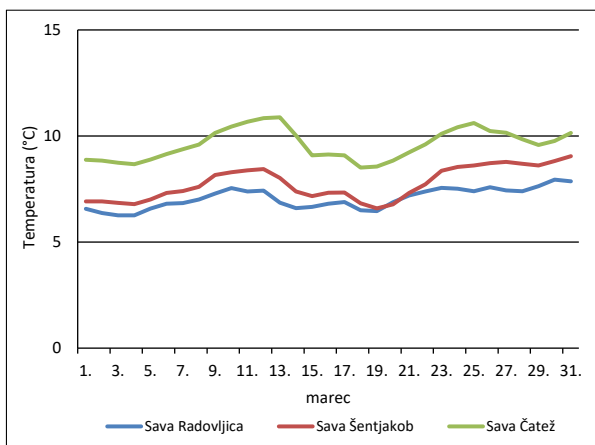
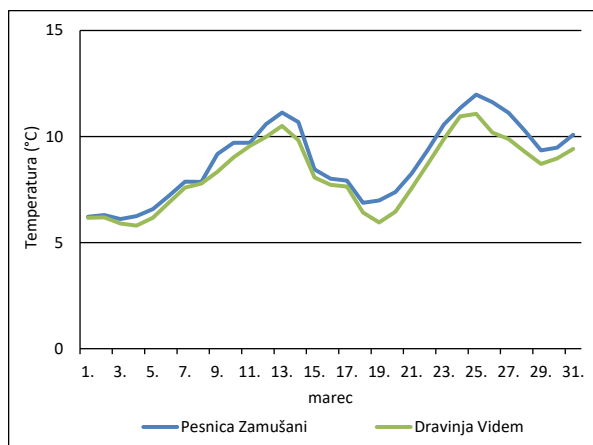
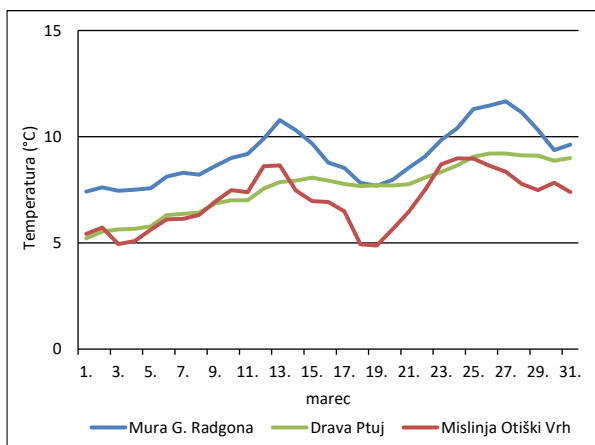
Temperatura izbranih opazovanih rek je bila v marcu 2025 v povprečju 1,1 °C višja od srednje marčevske temperature 30 letnega primerjalnega obdobja, 1991–2020. Bohinjsko jezero je imelo za 2 °C višjo srednjo mesečno temperaturo glede na primerjalno obdobjno mesečno povprečje, Blejsko jezero pa za 1,2 °C višjo (preglednica 1). Povprečna razlika med najvišjo in najnižjo srednjo dnevno temperaturo izbranih opazovanih rek je bila 3,1 °C.

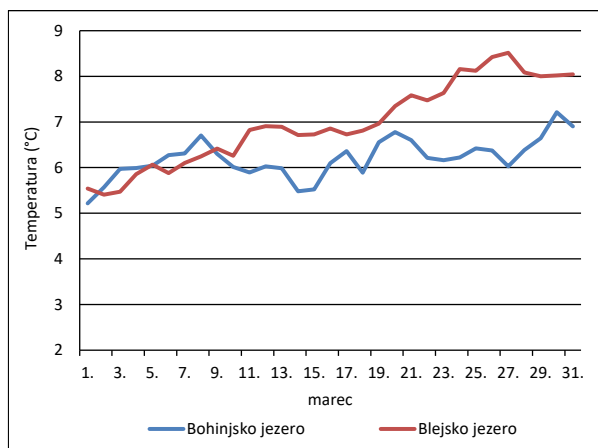
Velika večina rek v Sloveniji je imela ves marec temperature višje od običajnih za ta čas. Prve dni marca so bile srednje dnevne temperature slovenskih rek precej ustaljene, nato so se začele počasi dvigovati do 12. oziroma 13. marca. Po prvem višku so se temperature reke do 19. marca zniževale, nato je sledila ponovna otoplitev, do 24. ali 25. marca, ko je največ rek dosegla najvišje mesečne temperature. Do konca meseca so se reke še enkrat nekoliko ohladile. Najnižje temperature je imela večina rek med 3. in 4. marcem.

Preglednica 1. Povprečna mesečna temperatura vode v °C, v marcu 2025 in v obdobju 1991–2020
Table 1. Average March 2025 and long-term 1991–2020 temperature in °C

postaja / location	MAREC 2025	obdobje / period 1991–2020	razlika / difference
Mura - Gornja Radgona	9,1	6,8	2,3
Drava - Ptuj *	7,6	6,5	1,1
Mislinja - Otiški Vrh	7,0	5,9	1,1
Dravinja - Videm	8,3	7,2	1,1
Pesnica - Zamušani	8,9	6,5	2,4
Sava - Radovljica	7,1	5,8	1,3
Sava - Šentjakob	7,8	7,1	0,7
Sava - Čatež	9,6	9,4	0,2
Sora - Suha	7,8	6,1	1,7
Kamniška Bistrica - Kamnik	7,5	6,7	0,8
Kolpa - Metlika	9,8	9,3	0,5
Ljubljana - Moste	8,7	7,9	0,8
Unica - Hasberg	8,2	7,1	1,1
Savinja - Laško	8,4	6,6	1,8
Dreta - Kraše	7,2	7,1	0,1
Paka - Rečica	8,3	7,1	1,2
Krka - Podbočje	10,1	9,1	1,0
Soča - Log Čezsoški	7,6	6,3	1,3
Bača - Bača pri Modreju	8,4	7,2	1,2
Vipava - Miren	9,7	8,8	0,9
Nadiža - Potoki *	7,8	7,1	0,7
Reka - Trnovo	8,4	6,8	1,6
Rižana - Kubed *	10,8	10,6	0,2
Bohinjsko jezero	6,2	4,2	2,0
Blejsko jezero	7,0	5,8	1,2

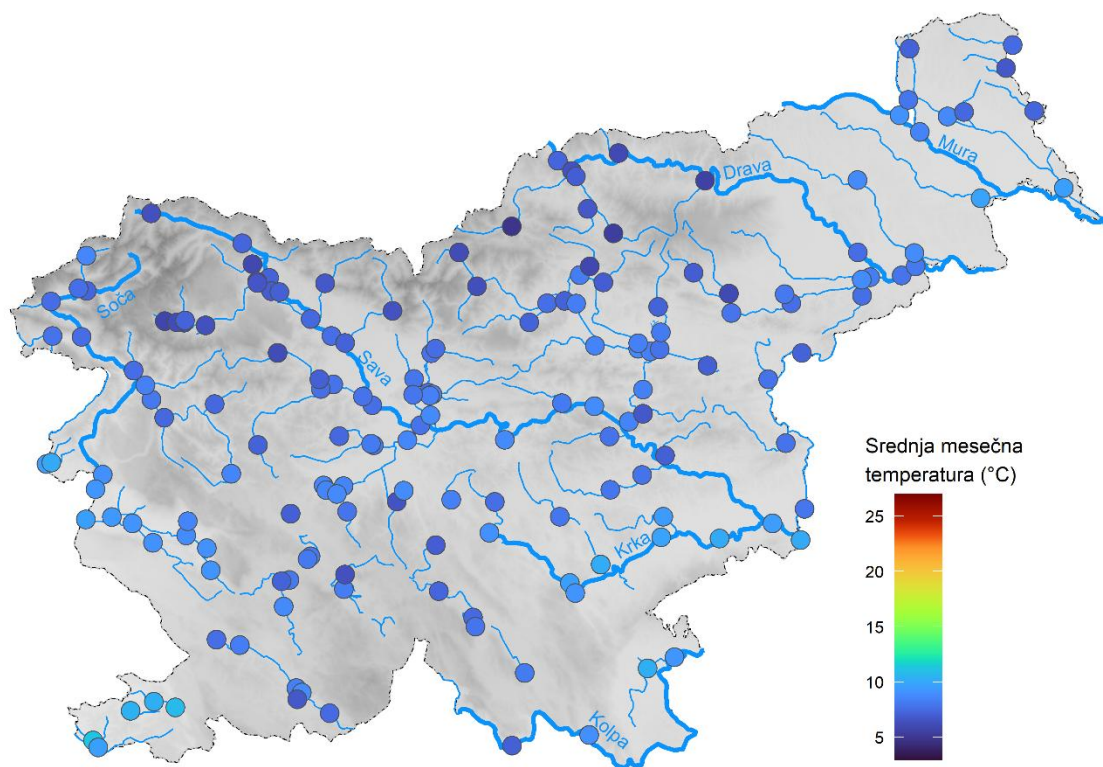
* obdobje, precej krajše od 30 let / period much shorter than 30 years





Slika 1. Povprečne dnevne temperature nekaterih slovenskih rek in jezer v marcu 2025, v °C
Figure 1. Average daily temperatures of some Slovenian rivers and lakes in March 2025 in °C

Srednja dnevna temperatura Blejskega jezera se je v marcu postopno dvigovala, konec meseca pa se je ustalila. Srednja dnevna temperatura Bohinjskega jezera je nekoliko nihala, a na daljše časovno obdobje je bila precej ustaljena, le konec meseca se je nekoliko povišala. Najnižjo srednjo dnevno temperaturo je imelo Bohinjsko jezero 1. marca, najvišjo pa 30. marca. Blejsko jezero pa je imelo najnižjo srednjo dnevno temperaturo 2. marca, najvišjo pa 27. marca.



Slika 2. Povprečna mesečna temperatura rek in jezer v marcu 2025, v °C
Figure 2. Average monthly temperature of rivers and lakes in March 2025 in °C

SUMMARY

The average differences between the maximum and the minimum daily average temperatures of the selected Slovenian rivers in March 2025 was 3.1 °C. The average observed river's temperature was 1.1 °C higher as a long-term average 1991–2020. The average monthly temperature of the Bohinj Lake was 2 °C higher as a long-term average and Bled Lake was 1.2 °C higher as a long-term average.

DINAMIKA IN TEMPERATURA MORJA V MARCU 2025

Sea dynamics and temperature in March 2025

Špela Colja

Višina in temperatura morja ob slovenski obali sta bili marca nadpovprečni. Na mareografski postaji Koper je bila srednja mesečna višina morja 227 cm, kar je šesta najvišja marčevska višina v primerjalnem obdobju 1991–2020. Gladina morja je trikrat presegla visokovodno višino 300 cm. Najvišje je morje seglo 14. marca, ko se je razlilo po nižje ležečih delih obale do višine 25 cm. Srednja mesečna temperatura morja je znašala 11,4 °C, kar je peta najvišja marčevska vrednost v primerjalnem obdobju. Morje v Tržaškem zalivu ob oceanografski boji Vida je bilo v povprečju 0,3 °C toplejše kot ob obali v Kopru. Najvišji val na boji Vida je meril 2,3 m.

Višina morja

Preglednica 1. Značilne mesečne vrednosti višin morja marca 2025 in v primerjalnem obdobju 1991–2020
Table 1. Characteristic sea levels in March 2025 and in the reference period 1991–2020

VIŠINA MORJA / SEA LEVEL					
Mareografska postaja Koper/ Mareographic station Koper					
Marec 2025			Marec 1991–2020*		
	čas	cm	minimalna cm	povprečna cm	maksimalna cm
SMV	—	227	200	216	245
NVVV	14. 3., 8.00	325	261	294	345
NNNV	2. 3., 17.10	150	118	142	174

*niz podatkov ni homogen / the data set is not homogeneous

Legenda/Explanations:

SMV srednja mesečna višina morja je aritmetična sredina urnih višin morja v mesecu / Mean Monthly Water is the arithmetic average of mean daily water heights in month

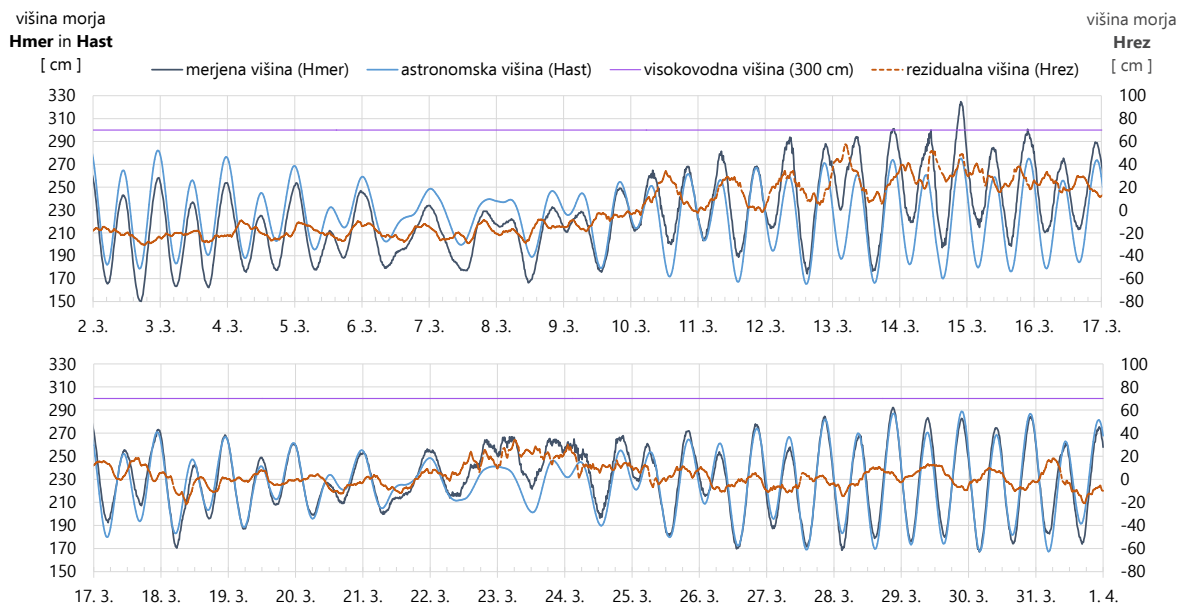
NVVV najvišja višja visoka voda je najvišja višina morja, odčitana iz srednje krivulje urnih vrednosti / The Highest Higher High Water is the highest height water in month.

NNNV najnižja nižja nizka voda je najnižja višina morja, odčitana iz srednje krivulje urnih vrednosti / The Lowest Lower Low Water is the lowest low water in month

Srednja višina morja izmerjena na mareografski postaji Koper je bila marca nadpovprečna, in sicer je znašala 227 cm (preglednica 1), kar je šesta najvišja marčevska srednja mesečna višina glede na primerjalno obdobje 1991–2020. Najvišja izmerjena višina morja (NVVV) je bila četrta najvišja med maksimalnimi marčevskimi višinami, najnižja višina (NNNV) pa je bila deseta najvišja med minimalnimi marčevskimi višinami glede na primerjalno obdobje. Največji dnevni hod je bil zabeležen 14. marca, ko je meril 128 cm, najmanjši pa 23. marca, ko je bila največja razlika med višino ob oseki in plimi le 45 cm.

Marca je gladina morja trikrat presegla visokovodno višino 300 cm (slika 1). Ob večerni plimi 13. in 15. marca je morje na mareografski postaji Koper seglo manj kot 5 cm nad visokovodno višino, 14. pa se je razlilo po nižje ležečih delih obale v višini do 25 cm.

Mareografska postaja Koper



Slika 1. Merjena (Hmer), astronomska (Hast) in rezidualna višina morja (Hrez) marca 2025
Figure 1. Measured (Hmer), astronomic (Hast) and residual (Hrez) sea level in March 2025

Temperatura morja

Preglednica 2. Najnižja (T_{nk}), srednja (T_s) in najvišja (T_{vk}) temperatura morja marca 2025 in značilne marčevske temperature morja v primerjalnem obdobju 1991–2020

Table 2. Low (T_{nk}), mean (T_s) and high (T_{vk}) sea surface temperature in March 2025 and characteristic sea surface temperatures in the reference period 1991–2020

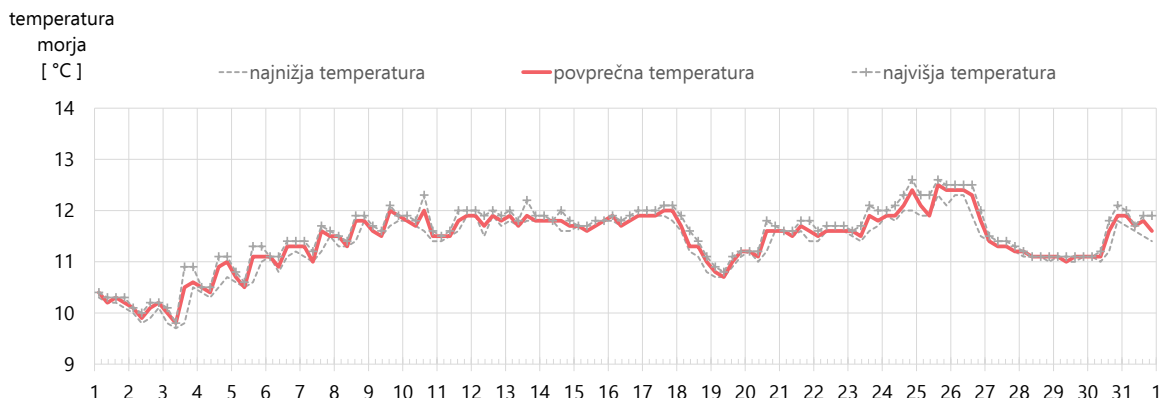
TEMPERATURA MORJA / SEA SURFACE TEMPERATURE					
Mareografska postaja Koper/ Mareographic station Koper					
Marec 2025			Marec 1991–2020*		
	čas	°C	minimalna °C	povprečna °C	maksimalna °C
T_{nk}	3. 3., 8.00	9,7	6,2	8,3	10,8
T_s	—	11,4	8,2	10,0	11,9
T_{vk}	24. 3., 20.10	12,6	10,1	12,5	14,6

*niz podatkov ni homogen / the data set is not homogeneous

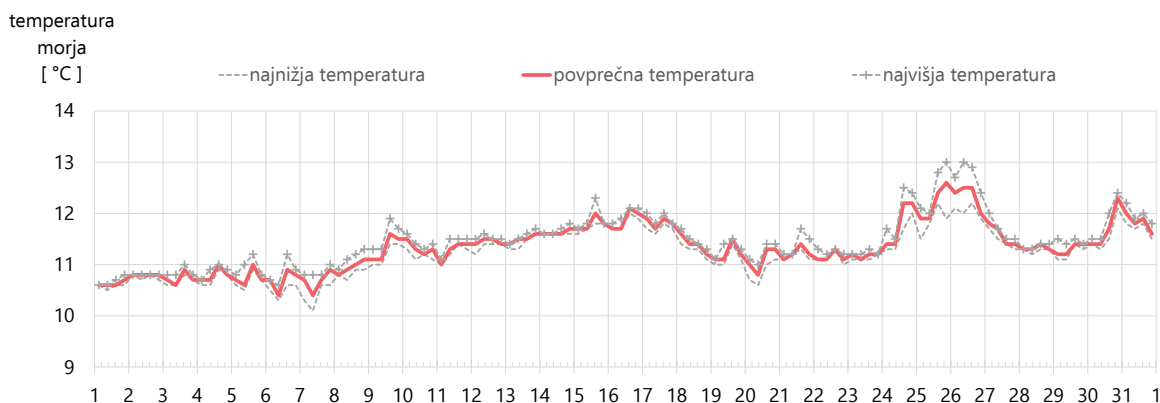
Srednja mesečna temperatura morja na mareografski postaji Koper je bila marca 11,4 °C (preglednica 2), kar je peta najvišja marčevska srednja mesečna temperatura v primerjalnem obdobju 1991–2020. Najnižja temperatura, 9,7 °C, je bila izmerjena 3. marca in je četrta najvišja marčevska minimalna temperatura (T_{nk}) glede na primerjalno obdobje. Najvišjo temperaturo je morje doseglo 24. marca; izmerjeno je bilo 12,6 °C, kar je blizu marčevskemu povprečjem najvišjih temperatur.

Temperatura morja v Tržaškem zalivu (oceanografska boja Vida) je bila večji del meseca nekoliko višja kot ob obali v Kopru. Na boji Vida izmerjena srednja mesečna temperatura je znašala 11,7 °C, najnižja temperatura 10,1 °C, najvišja pa 13 °C.

Mareografska postaja Koper



Oceanografska boja Vida (Tržaški zaliv)

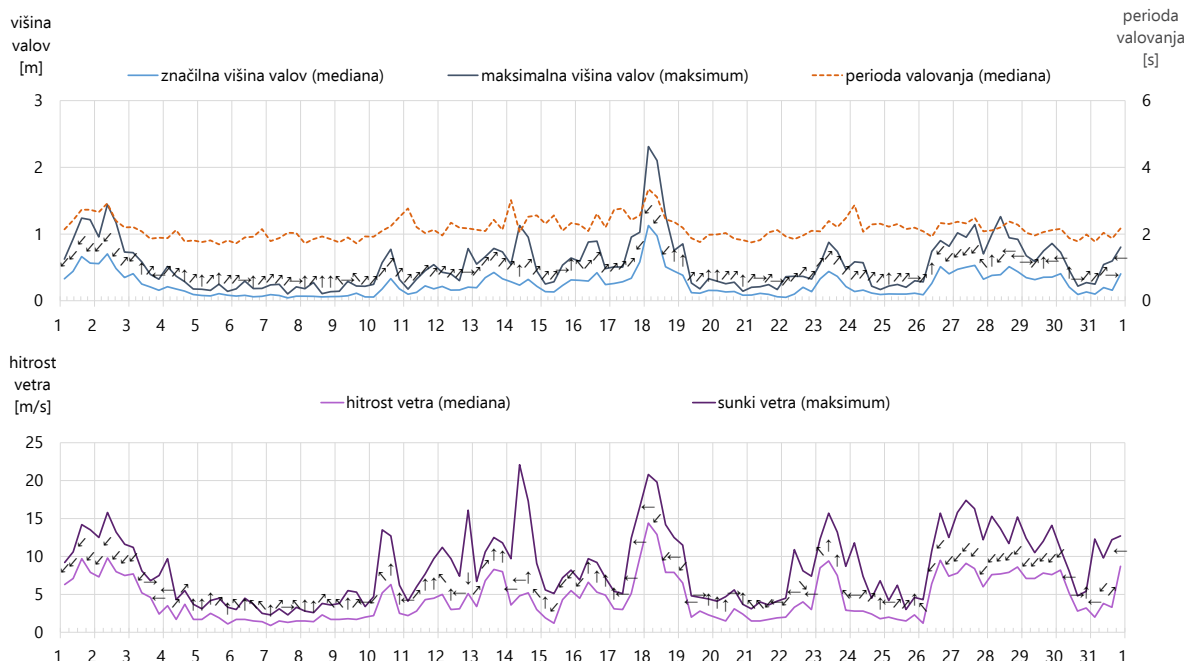


Slika 2. Temperatura morja (6-urni intervali) marec 2025 v Kopru (zgoraj) in Tržaškem zalivu (spodaj)
Figure 2. Sea temperature (6-hourly intervals) in March 2025 at Koper (above) and the Gulf of Trieste (below)

Valovanje morja

Marca je bila v Tržaškem zalivu povprečna hitrost vetra 4,5 m/s. Najmočnejši sunki vetra pretežno zahodne smeri s hitrostjo do 22,1 m/s so bili izmerjeni 14. marca. Hitrost nekoliko čez 20 m/s so dosegli tudi sunki burje 18. marca v zgodnjih jutranjih urah in povzročili povišano valovanje morja. V tem času je bil izmerjen tudi najvišji val, z višino 2,3 m. Valovi nad 1 m so bili zabeleženi še 1.–3. in 26.–28. marca, ko je v zalivu pihala šibka do zmerna burja. Srednja značilna višina valov je bila marca 0,25 m, srednja perioda valovanja pa 2,6 s.

Oceanografska boja Vida (Tržaški zaliv)



Slika 3. Valovanje morja (zgoraj) in hitrost vetra (v sredini, spodaj) na oceanografski boji Vida v Tržaškem zalivu (6-urni intervali) marca 2025. Smer valovanja in vetra je prikazana s puščicami

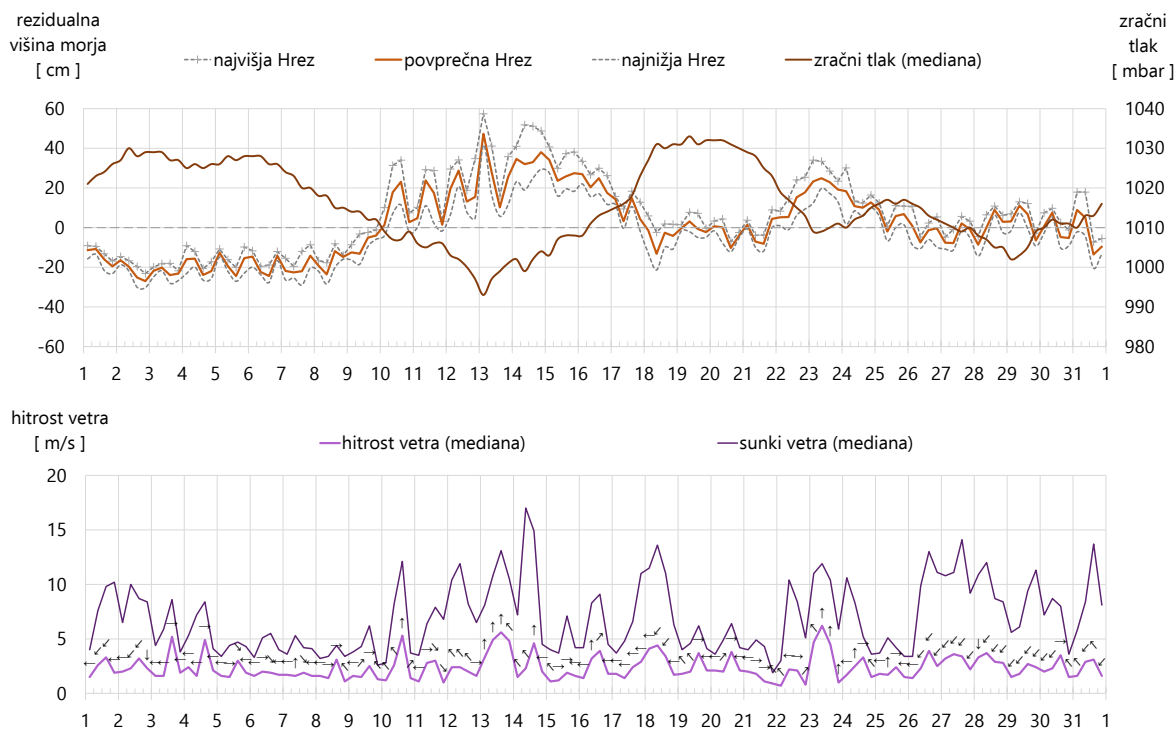
Figure 3. Sea waves (above) and wind speed (middle, below) measured at the oceanographic buoy Vida the Gulf of Trieste (6-hourly intervals) in March 2025. The arrows present the wave and the wind direction

Vpliv vremena na dinamiko in temperaturo morja

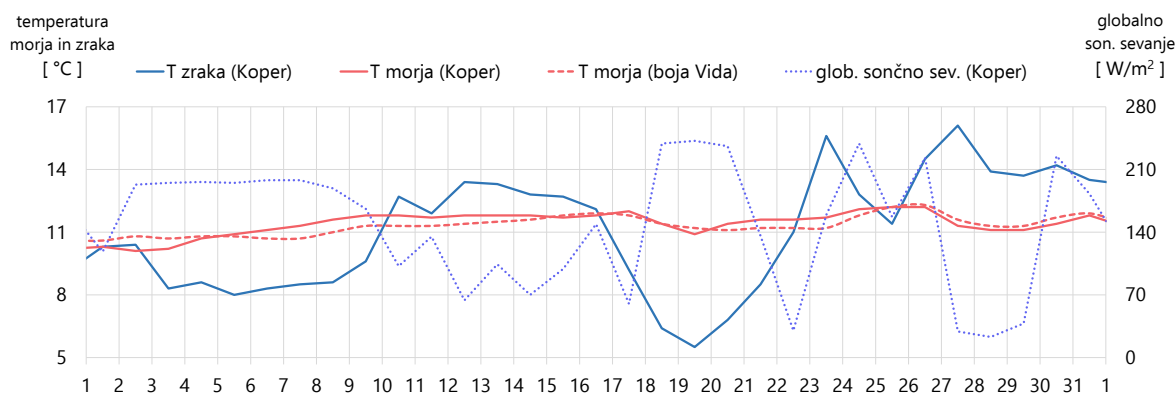
Višina morja je bila prvih devet dni meseca zaradi visokega zračnega tlaka do 30 cm nižja od pričakovane astronomske višine morja (slika 4). Sledil je prehod območja nizkega zračnega tlaka, ko je pihal šibak do zmeren jugo. V tem obdobju je 13.–15. marca ob večerni plimi zaradi sovpadanja nizkega tlaka, izrazite astronomske plime, pihanja juga in lastnega nihanja Jadranskega morja, gladina presegla visokovodno višino 300 cm. V drugem delu meseca je bila rezidualna višina (razlika med izmerjeno in astronomsko višino morja) večinoma med –20 in 20 cm, do nekoliko večjega odstopanja od astronomske višine je prišlo le med 22. in 24. marcem, vendar je bila astronomska plima in oseka takrat neizrazita.

Temperatura zraka v Kopru je bila marca nadpovprečna (glede na primerjalno obdobje 1991–2020), pod povprečjem je bila le med 16. in 22. marcem. Tudi morje temperatura morja je čez mesec ostala nad povprečjem, s čimer se je nadaljeval letošnji trend nadpovprečnih srednjih mesečnih vrednosti. Do nekoliko izrazitejših ohladitev morja za približno 1,5 °C je prišlo v obdobjih šibke do zmerne burje 18.–19. in 26.–30. marca (slika 4).

Mareografska postaja Koper



Temperatura morja, zraka in globalno sončno sevanje

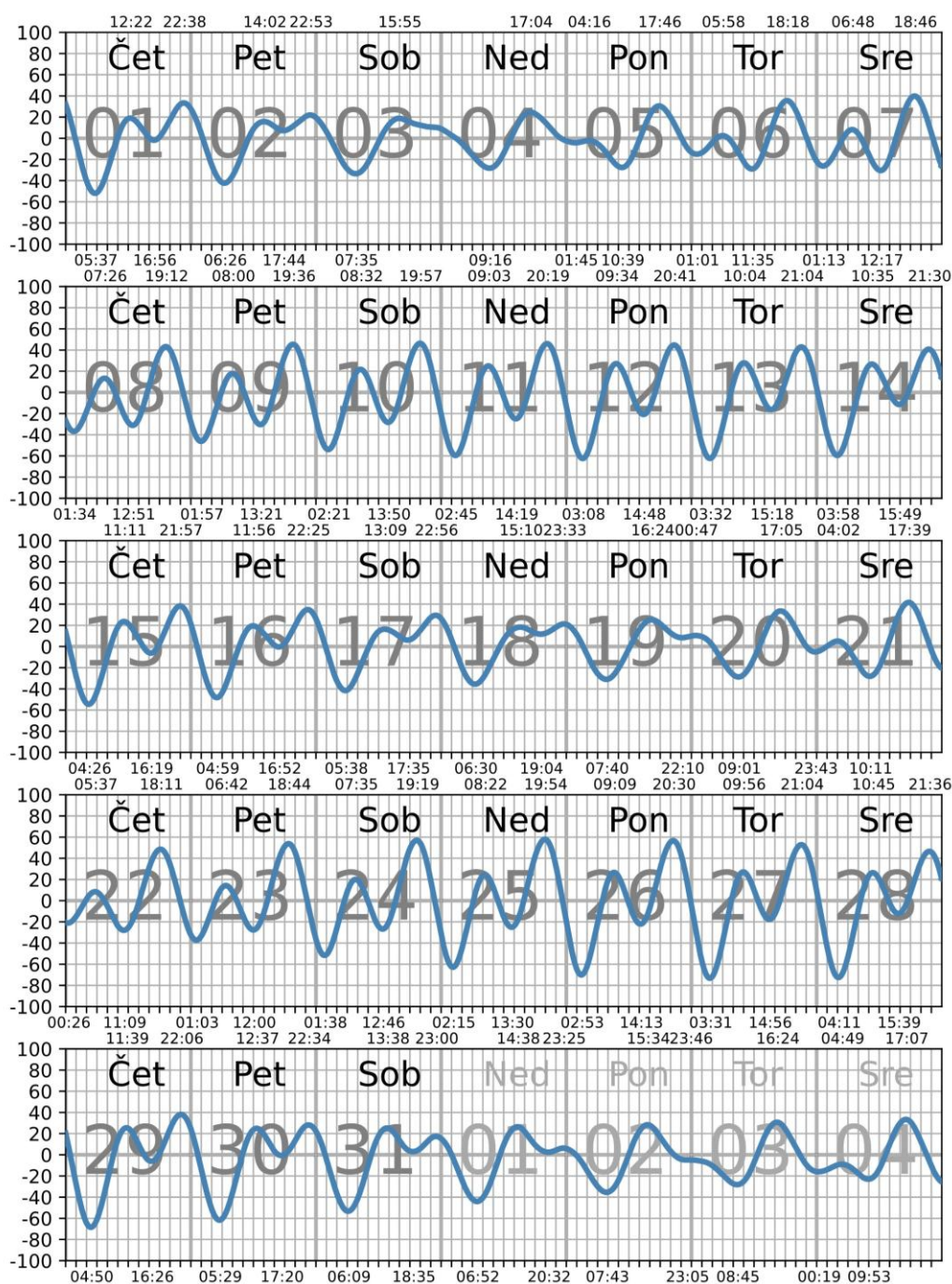


Slika 4. Rezidualna višina morja in zračni tlak (zgoraj) ter hitrost vetra (na sredini) na mareografski postaji Koper (6-urni intervali) marca 2025. Smer vetra je prikazana s puščicami. Spodaj: srednje dnevne vrednosti temperature morja in zraka ter globalnega sončnega sevanja na mareografski postaji Koper ter srednje dnevne temperature morja na oceanografski boji Vida v Tržaškem zalivu

Figure 4. Residual sea level and air pressure (above) and wind speed (middle) at the Koper mareographic station (6-hourly intervals) in March 2025. The arrows present the wind direction. Below: mean daily values of sea and air temperature and global sun radiation at the Koper mareographic station and mean daily sea temperature at the Vida buoy in the Gulf of Trieste

Astronomsko plimovanje morja v prihodnjem mesecu

Maja bodo glede na astronomsko plimovanje najbolj izrazite razlike med višino plime in oseke 11.–14. ter 25.–28. maja, ko bo astronomska višina morja ob jutranji oseki vsaj 60 cm nižja in ob večerni plimi vsaj 40 cm višja od srednje višine morja (224 cm) na mareografski postaji Koper (slika 5). Najnižja višina morja ob oseki bo glede na astronomsko plimovanje med 26. in 29. majem, ko bo astronomska višina nižja od srednje višine morja za več kot 65 cm. Prognozirano astronomsko plimovanje morja za celotno leto 2025 ter dodatne informacije so dostopne na spletni strani Agencije RS za okolje: <http://www.arso.gov.si/vode/morje>.



Slika 5. Prognozirano astronomsko plimovanje morja maja 2025 na mareografski postaji Koper.
Figure 5. Tidal predictions for May 2025 at the Koper mareographic station.

SUMMARY

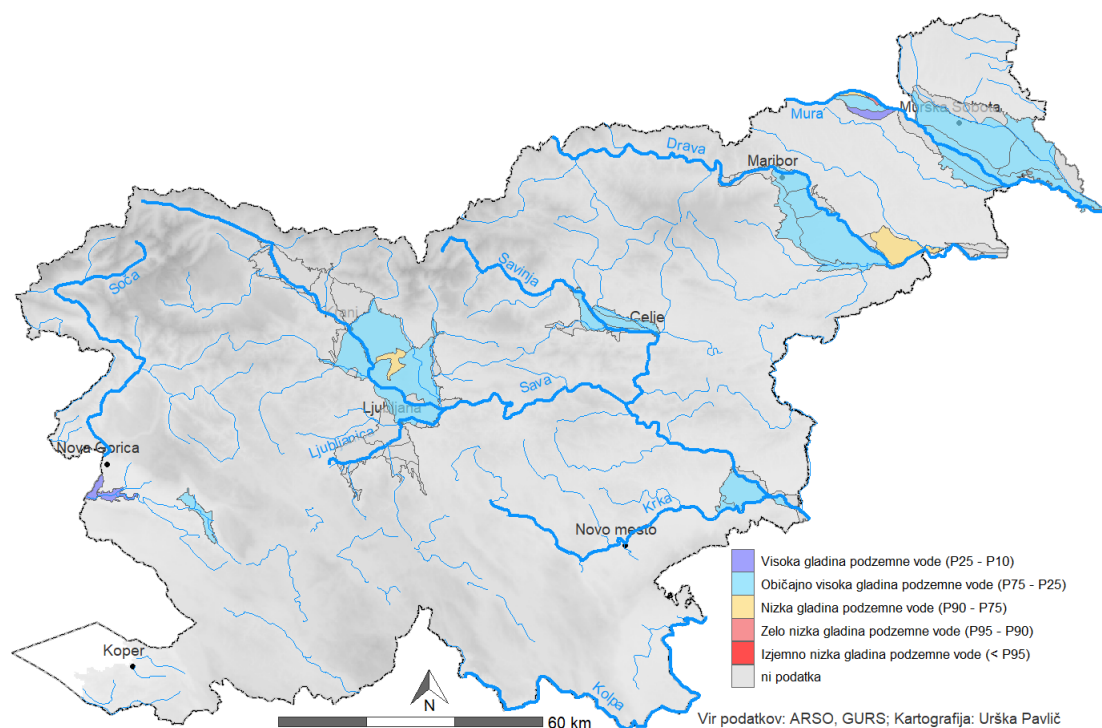
The sea level and temperature along the Slovenian coast were above average in March. At the mareographic station Koper, the mean monthly sea level was 227 cm, which is the sixth highest March value in the reference period 1991–2020. The sea level exceeded the high tide mark of 300 cm three times, the highest level reached on 14 March, when seawater flooded lower-lying coastal areas by up to 25 cm. The mean monthly sea temperature was 11.4 °C, the fifth highest March value in the reference period. The sea in the Gulf of Trieste at the oceanographic buoy Vida was on average 0.3 °C warmer than along the coast in Koper. The highest wave recorded at the Vida buoy reached 2.3 m.

KOLIČINE PODZEMNE VODE V MARCU 2025

Groundwater quantity in March 2025

Urška Pavlič

V medzrnskih vodonosnikih po državi so marca prevladovale običajne višine povprečnih mesečnih gladin podzemne vode. Nižje gladine od običajnih smo beležili le v vodonosnikih Vodiškega in Ptuijskega polja ter na severu Apaškega polja, višje gladine pa so prevladovale v Vrtojbenskem polju in na južnem delu Apaškega polja (slika 1). Kazalnik povprečne mesečne višine gladin podzemne vode je bil na ravni države primerljiv z običajnimi vrednostmi primerljivega letnega časa (slika 2). Vodnatost izvirov Dinarskega krasa je bila v prvih dneh meseca večja od dolgoletnega povprečja. Do sredine meseca smo tam spremljali upad količin podzemnih voda, ki pa so se ob padavinah sredi meseca ponovno obnovile nad običajno raven. Ugodne količine podzemne vode v kraških kamninah južne Slovenije so nato prevladovale vse do konca marca. V vodonosnikih Alpskega krasa smo večji del meseca spremljali nižje količine podzemne vode od povprečnih, ob koncu marca pa so se tudi ti vodonosniki znatno obnovili nad dolgoletno povprečno raven (slika 6). Na območju večine izvirov Dinarskega krasa smo marca spremljali ustaljeno temperaturo vode, iz izvirov na območju Alp pa je ob koncu iztekala nekoliko toplejša voda kot ob začetku meseca.



Slika 1. Uvrstitev povprečnih mesečnih gladin podzemne vode v medzrnskih vodonosnikih v centilne razrede (P) referenčnega obdobja 1991–2020; marec 2025

Figure 1. Average monthly groundwater level in alluvial aquifer classified in monthly centile values (P) of reference period 1991–2020; March 2025

Napajanje vodonosnikov z neposrednim in posrednim prenicanjem padavin je bilo marca na ravni države izrazito nadpovprečno, kazalnik višine padavin je znašal 228 %. Nadpovprečne količine napajanja so prejeli vsi vodonosniki po državi. Največ padavin smo beležili na območju vodonosnikov

krasa južne Slovenije ter na območju medzrnskih vodonosnikov Vipavske doline, Vrtojbenskega in Dravskega polja, kjer je padlo med 220 in 300 % običajnih marčevskih količin. Tudi v ostalih vodonosnikih v severni polovici države je bilo napajanje večje od običajnega, presežek je znašal najmanj dve tretjini običajnih vrednosti tega meseca. Največ padavin je padlo v dneh sredi marca. Snežne razmere so bile kljub veliki količini padavin blizu povprečja le v visokogorju.



Slika 2. Kontaktni izvir med sivico in medzrnskim vodonosnikom; Gorenjska, 16. marec 2025; Foto: U. Pavlič
Figure 2. Contact spring between sivica clay and intergranular aquifer; Gorenjska region, 16 March 2025; Photo: U. Pavlič

Količinsko stanje podzemne vode je bilo v večini medzrnskih vodonosnikov običajno za ta letni čas. Nižje povprečne mesečne vodne gladine od običajnih za marec smo beležili v vodonosnikih Ptujkega in Vodiškega polja ter na severu Apaškega polja na vplivnem območju reke Mure. Višje povprečne mesečne gladine od običajnih smo na drugi strani spremljali v vodonosniku Vrtojbenskega polja in na jugu Apaškega polja, ki se napaja iz neprepustnega zaledja Slovenskih goric (slika 1). V večini plitvejših medzrnskih vodonosnikih so se gladine podzemne vode marca zviševale. Trend večmesečnega zniževanja vodnih gladin se je ustalil oziroma obrnil v pozitivno smer tudi v vodonosnikih Dravskega polja in v osrednjem delu Dolinskega Ravenskega (slika 5). Marčevsko povprečje standardiziranega mesečnega kazalnika gladin podzemne vode (SGI) je bilo na ravni države primerljivo z običajno dolgoletno vrednostjo kazalnika in je bilo višje od kazalnika v preteklih treh mesecih (slika 3). Negativne vrednosti SGI so prevladovali v večini vodonosnikov Pomurja in Podravja ter mestoma v osrednji Sloveniji, pozitivne vrednosti pa na večini merilnih mest Krške in Savinjske kotline ter Vipavske doline in Vrtojbenskega polja (slika 4).

Vodnatost izvirov Alpskega krasa je bila do sredine marca nižja od dolgoletnega povprečja (slika 6). Sredi marca se je zaradi obilnega napajanja vodonosnikov z neposredno infiltracijo padavin vodnatost teh izvirov izraziteje povečala in se ob koncu meseca ustalila blizu povprečja. Temperatura teh izvirov se je ob koncu meseca nekoliko zvišala, kar je v tem letnem času pokazatelj direktnega odtoka deževnice iz vodonosnikov. Izviri Dinarskega krasa so bili količinsko izdatnejši od izvirov v povirju Alp. Ugodnemu začetku meseca je sledilo nekaj tedensko upadanje vodnih količin, temu pa ponovno povečanje izdatnosti vodnih virov. Večji del marca smo na območju krasa Dinaridov spremljali nadpovprečne vodnatosti izvirov. Temperatura vode teh izvirov je bila večji del meseca ustaljena, le na območju Globočca smo beležili postopni upad temperature vode. Specifična električna prevodnost

(SEP) vode se je na večini merilnih mest postopoma zniževala, na območju Krasa pa smo marca beležili postopno zviševanje tega parametra (slika 6).



Slika 3. Mesečno povprečje standardiziranega indeksa gladine podzemne vode (SGI) na izbranih merilnih postajah; marec 2025. Več na povezavi: <http://www.meteo.si/met/sl/watercycle/diagrams/sgi/>
 Figure 3. Monthly average of standardized groundwater level index (SGI) on selected measuring stations; March 2025. More information on <http://www.meteo.si/met/sl/watercycle/diagrams/sgi/>



Slika 4. Izvir v porečju Kokrice; 16. marec 2025; Foto: U. Pavlič
 Figure 4. Spring in Kokrica basin. 16 March 2025; Photo: U. Pavlič

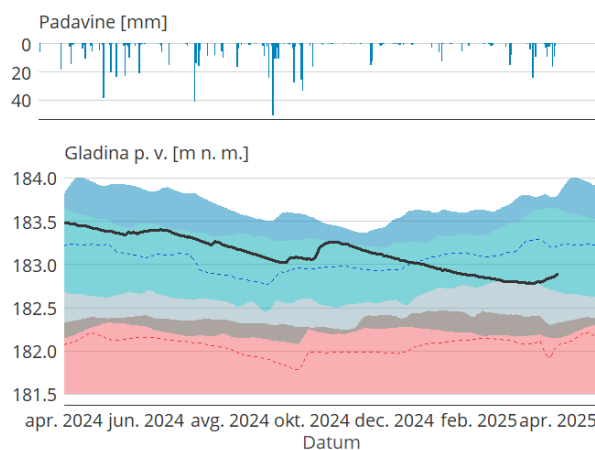
SUMMARY

Normal groundwater levels prevailed in alluvial aquifers in March (Figure 1) due to high amount of monthly precipitation. Monthly average of standardized groundwater level index (SGI) on selected measuring stations was comparable to normal monthly values and was the highest in last 4 months. Dinaric karstic spring discharged above long-term average for majority of the month while Alpine karstic springs discharged low in first and normal in second half of the month (Figure 6).

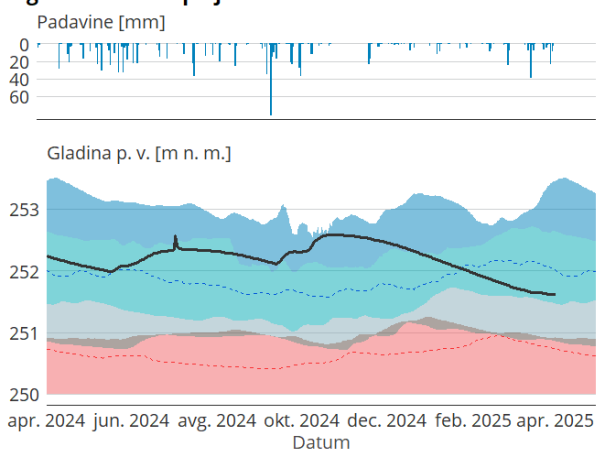


Slika 5. Potek standardiziranega indeksa povprečnih mesečnih gladin podzemne vode (SGI) od leta 2010 na izbranih merilnih mestih. Več na povezavi: <http://www.meteo.si/met/sl/watercycle/diagrams/sgi/>
 Figure 5. Standardized mean monthly groundwater level values (SGI) from 2010 on selected measuring locations. More information is available on <http://www.meteo.si/met/sl/watercycle/diagrams/sgi/>

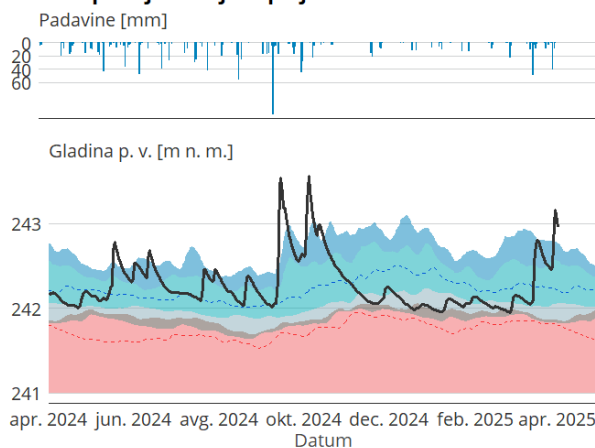
Rakičan - Dolinsko Ravensko



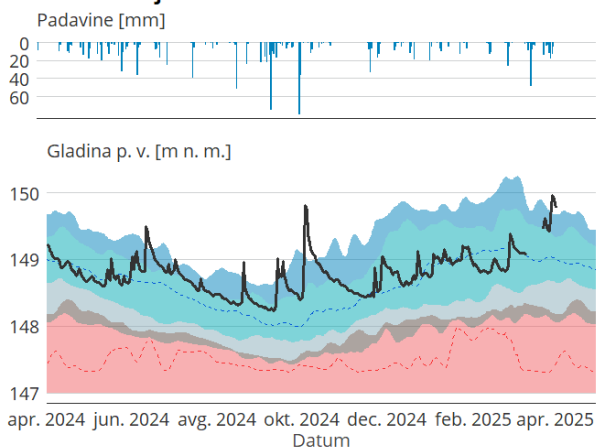
Rogoza - Dravsko polje



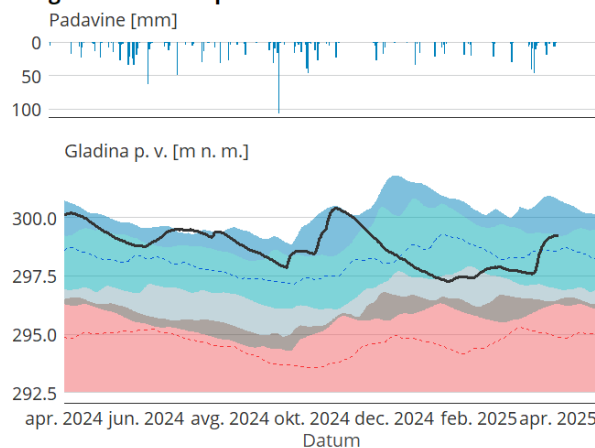
Levec - Spodnjejavinsko polje



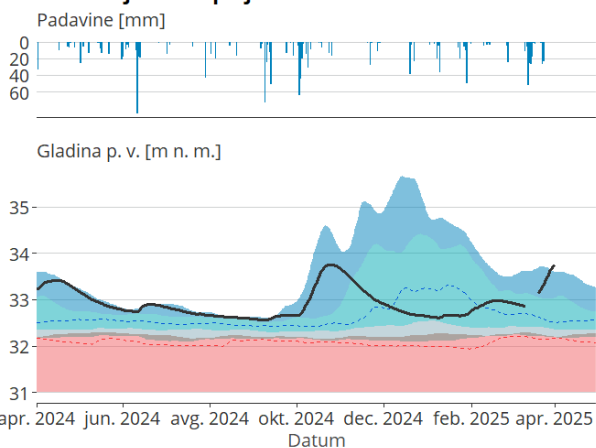
Bukošek - Bizeljsko



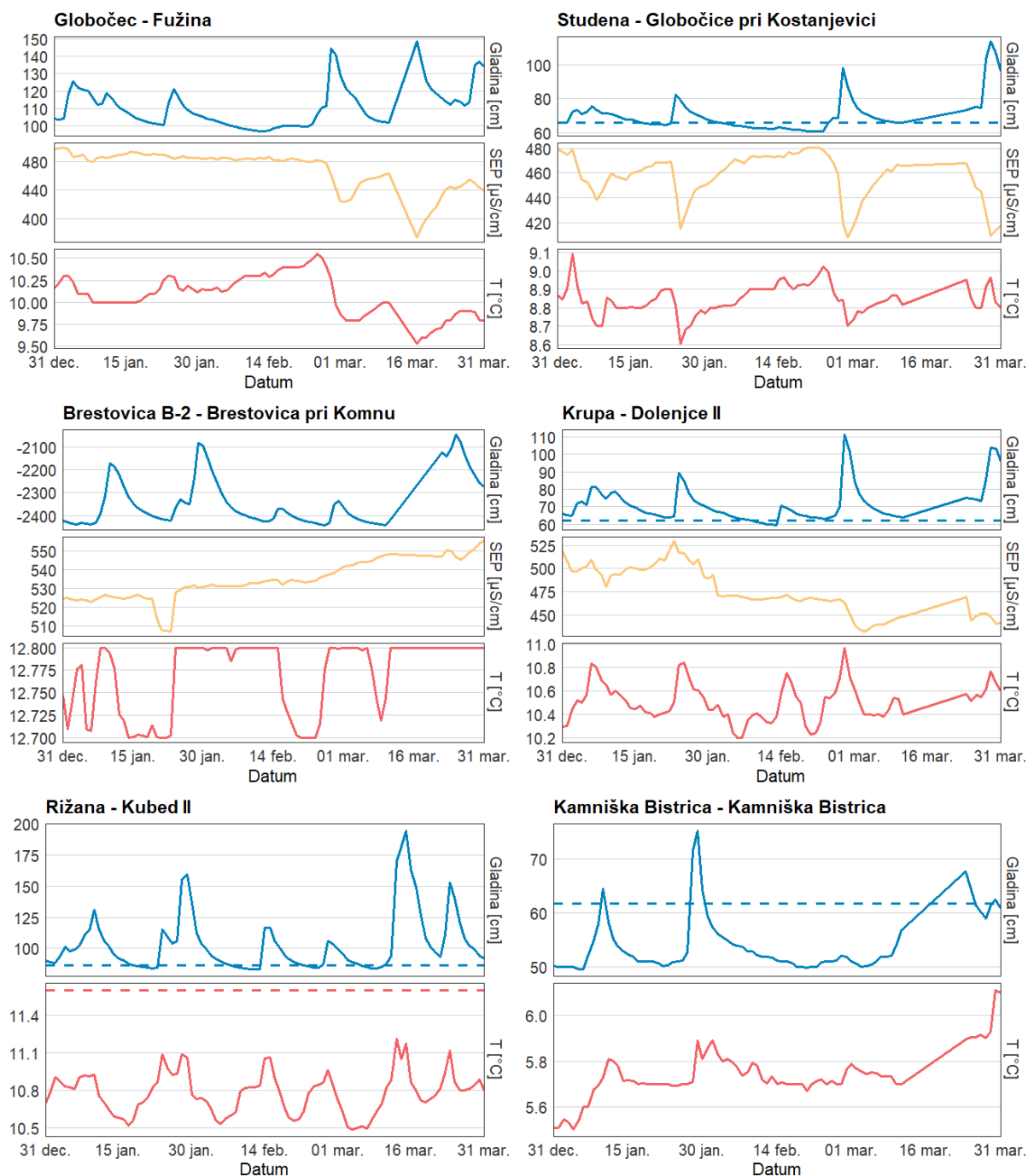
Mengeš - Prodni zasip Kamniške Bistrice



Miren - Vrtojbeno polje



Slika 6. Srednje dnevne gladine podzemnih voda (m.n.v.) v preteklem letu v primerjavi s centilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1991–2020 (P), zglajenimi s 7-dnevnim drsečim povprečjem in dnevno vsoto padavin območja vodonosnika. Več: <https://meteo.arso.gov.si/met/sl/watercycle/diagrams/varstat/>
Figure 6. Daily mean groundwater level (m a.s.l.) in previous year in relation to centile values for the comparative period 1991–2020 (P), smoothed with 7-day moving average and daily precipitation amount in the aquifer area. More on: <https://meteo.arso.gov.si/met/sl/watercycle/diagrams/varstat/>



Slika 7. Nihanje vodne gladine (modro), temperature (rdeče) in specifične električne prevodnosti (rumeno) na izbranih merilnih mestih kraških monitoringa kraških vodonosnikov v preteklem trimesečju
 Figure 7. Water level (blue), temperature (red) and specific electric conductivity (yellow) oscillation on selected measuring stations of karstic in past three months

ONESNAŽENOST ZRAKA

AIR POLLUTION

ONESNAŽENOST ZRAKA V MARCU 2025

Air pollution in March 2025

Tanja Koleča

Kakovost zraka je bila v marcu zaradi padavin večino dni dobra. Nekaj dni so bile zaradi prehoda puščavskega prahu povišane ravni delcev. Do preseganj je prišlo le na nekaterih merilnih mestih. Od začetka leta do konca marca je bilo največ preseganj mejne dnevne vrednosti $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za delce PM_{10} zabeleženih na merilnih mestih Celje bolnica in Ptuj Spuhlja, in sicer 17. Dovoljeno število vseh preseganj v koledarskem letu je 35.

Povprečne mesečne ravni delcev $\text{PM}_{2.5}$ so bile v marcu na vseh merilnih mestih nižje kot februarja. Najvišja povprečna mesečna raven delcev $\text{PM}_{2.5}$ je bila zabeležena v Črnomlju in je znašala $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ob prehodu puščavskega prahu se zaradi višjih temperature zraka ustvarili ugodni pogoji za nastanek ozona. Na treh merilnih mestih je v tistih dneh prišlo tudi do preseganja 8-urne ciljne vrednosti.

Ravni dušikovih oksidov, žveplovega dioksida, ogljikovega monoksida in benzena so bile v marcu nižje od zakonsko predpisanih standardov kakovosti zraka.

Merilna mreža	Podatke posredoval in odgovarja za meritve
DMKZ	Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO)
EIS TEŠ, EIS TEB, TE-TOL, OMS Ljubljana, MO Celje, Občina Medvode	Elektroinštitut Milan Vidmar
MO Maribor, Občina Ruše, MO Ptuj	Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
EIS Alpacem Cement	Služba za ekologijo podjetja Alpacem Cement

LEGENDA:

DMKZ	Državna merilna mreža za spremljanje kakovosti zraka
EIS TEŠ	Ekološko informacijski sistem Termoelektrarne Šoštanj
EIS TEB	Ekološko informacijski sistem Termoelektrarne Brestanica
MO Maribor	Merilna mreža Mestne občine Maribor
EIS Alpacem Cement	Ekološko informacijski sistem podjetja Alpacem Cement
OMS Ljubljana	Okoljski merilni sistem Mestne občine Ljubljana
TE-TOL	Okoljski merilni sistem Termoelektrarne Toplarne Ljubljana
MO Celje	Merilna mreža Mestne občine Celje
MO Ptuj	Merilna mreža Mestne občine Ptuj

Merilne mreže: DMKZ, EIS TEŠ, EIS TEB, TE-TOL, MO Maribor, MO Celje, OMS Ljubljana, Občina Medvode, EIS Anhovo, Občina Ruše in MO Ptuj

Delci PM_{10} in $\text{PM}_{2.5}$

Toplejši dnevi in posledično manj izpustov iz kurilnih naprav je razlog za nižje ravni delcev v marcu. V primerjavi z zimskimi meseci je marca sončnega sevanja bistveno več, zato se redko zgodi, da bi temperaturni obrat, ki onemogoča redčenje izpustov, vztrajal tudi čez dan. Z višjimi temperaturami in večjo količino vetra prihaja do izrazitejšega mešanja ozračja tako v vertikalni kot v horizontalni smeri. Povečana vremenska dinamika skupaj z zmanjšanimi izpusti iz malih kurišč le redko privede do

preseganja mejne vrednosti delcev PM_{10} , ki so posledica lokalnega vpliva. So pa v zadnjih letih pogosti, prodori puščavskega prahu večinoma iznad Sahare, ki vplivajo na ravni delcev tudi pri nas. Prisotnost puščavskega prahu se največkrat kaže v motnem oz. mrčastem ozračju ali pa v zaprašenih površinah avtomobilov. V epizodah puščavskega prahu so lahko urne ravni delcev PM_{10} zelo visoke kar privede do preseganja dnevnih mejnih vrednosti, kar se je zgodilo tudi v mesecu marcu.

Obdobje pod vplivom puščavskega prahu je trajalo od 8. marca do 10. marca, ko je z južnimi vetrovi k nam dotekal topel in suh zrak. Vpliv puščavskega prahu na ravni delcev pri tleh je bil predvsem na začetku različen. Najvišje urne ravni delcev so bile izmerjene 8. marca v večernem času, ko je bila marsikje presežena vrednost $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Kranj $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$, Ilirska Bistrica Gregorčičeva $131 \mu\text{g}/\text{m}^3$, LJ Bežigrad $118 \mu\text{g}/\text{m}^3$, LJ Vič in Zagorje $117 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Iz povečanega razmerja med ravnimi delcev PM_{10} in $PM_{2,5}$ lahko za navedene lokacije z gotovostjo trdimo, da so ravni delcev PM_{10} povišane zaradi puščavskega prahu. Hkrati so bile zabeležene visoke ravni delcev PM_{10} tudi na nekaterih drugih merilnih mestih (Celje in Murska Sobota), vendar razmerje ravni delcev PM_{10} in $PM_{2,5}$ kaže, da so imeli tam izpusti iz malih kurišč še vedno prevladujoč vpliv. Ozračje v celotni Sloveniji je bilo onesnaženo s puščavskim prahom tudi naslednji dan (9. marec), ko so bile urne ravni delcev PM_{10} na večini merilnih mest višje od $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Kakovost zraka se je izboljšala v ponedeljek, 10. marca, ko se je oslajena vremenska fronta čez dan pomikala preko Slovenije.

V Radvanjah v Mariboru so bile zaradi rušenja hiše v bližini merilnega mesta en dan povišane ravni delcev. Prišlo je tudi do preseganja mejne dnevne vrednosti PM_{10} . Ponovno so vzpostavljene meritve delcev PM_{10} na merilnem mestu AMP Gaji v Celju.

Tako kot ravni delcev PM_{10} so bile tudi ravni $PM_{2,5}$ v marcu nižje kot februarja. Povprečna mesečna raven delcev $PM_{2,5}$ je bila na vseh merilnih mestih nižja od predpisane mejne letne vrednosti, ki znaša $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V Murski Soboti ob Cankarjevi cesti je bila izmerjena najvišja dnevna vrednost, in sicer $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Onenaženost zraka z delci PM_{10} in $PM_{2,5}$ je prikazana v preglednicah 1 in 2 ter na slikah 1, 2 in 3.

Ozon

Ob prehodu puščavskega prahu so se zaradi višjih temperatur ozračja povišale tudi ravni ozona. S segrevanjem v višinah od 3. marca naprej so se postopno dvigovale ravni ozona, pri čemer so bile najvišje vrednosti zabeležene 8. in 9. marca, ko je na Krvavcu, Zavodnjah in Sv. Mohorju prišlo tudi do preseganja 8-urne ciljne vrednosti $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Kot pri ravneh delcev, so se tudi ravni ozona, zmanjšale 10. marca. Onenaženost zraka z ozonom je prikazana v preglednici 3 ter na sliki 4.

Dušikovi oksidi

Na vseh merilnih mestih so bile ravni NO_2 pod zakonsko dovoljenimi vrednostmi. Najvišja urna vrednost NO_2 ($133 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila izmerjena na prometnem merilnem mestu Ljubljana Center. Mejna urna vrednost je $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ravni NO_x na merilnih mestih, ki so reprezentativna za oceno vpliva na vegetacijo, je bila nizka. Vrednosti dušikovih oksidov so prikazane v preglednici 4 in na sliki 5.

Žveplov dioksid

Onesnaženost zraka z žveplovim dioksidom je bila v marcu na vseh merilnih mestih nizka. Najvišja urna vrednost $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ je bila izmerjena na merilnem mestu Iskrba. Mejna urna vrednost je $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ravni SO_2 prikazujeta preglednica 5 in slika 6.

Ogljikov monoksid

Ravni ogljikovega monoksida so bile v marcu na edinem merilnem mestu, kjer potekajo meritve (LJ Bežigrad), precej pod mejno 8-urno vrednostjo. Prikazane so v preglednici 6.

Ogljikovodiki

Povprečna mesečna raven benzena je bila v marcu na vseh merilnih mestih, nižja od predpisane mejne letne vrednosti, ki je $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najvišja povprečna mesečna raven je bila marca izmerjena na merilnih mestih Ljubljana Bežigrad in Medvode in je znašala $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na Iskrbi je prišlo do okvare merilnika. Povprečne mesečne ravni so prikazane v preglednici 7.

Preglednica 1. Ravni delcev PM_{10} v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v marcu 2025

Table 1. Pollution level of PM_{10} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in March 2025

MERILNA MREŽA /MEASURING NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σ od 1.jan.
DMKZ	CE bolnica	UB	97	25	51	2	17
	CE Ljubljanska	UT	100	20	45	0	12
	CE Mariborska*	UT	58	23	53	1	14
	Črna na Koroškem	ST	100	23	42	0	13
	Črnomelj	UB	100	18	38	0	3
	Hrastnik	UB	100	16	41	0	6
	IB Gregorčičeva	UT	100	18	67	2	7
	Iskrba	RB	97	8	39	0	0
	Koper	UB	100	12	32	0	6
	Kranj	UB	100	17	49	0	6
	LJ Bežigrad	UB	97	20	59	2	11
	LJ Celovška	UT	100	20	59	2	10
	LJ Vič	UB	100	21	63	2	15
	MB Titova	UT	94	21	38	0	10
	MB Vrbanski	UB	100	13	29	0	6
	MS Cankarjeva	UT	100	22	46	0	8
	MS Rakičan	RB	100	17	38	0	4
	NG Grčna	UB	100	13	35	0	5
	NG Vojkova	UT	100	17	41	0	6
	Novo mesto	UB	100	15	44	0	1*
	Ptuj	UB	100	18	53	1	16
	Trbovlje	UB	100	16	43	0	9
	Velenje	UB	100	14	35	0	4
	Zagorje	UT	100	19	46	0	4
	Žerjav	RI	100	29	67	1	3
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	99	25	62	2	15
TE-TOL	Zadobrava*	SB	86	24	80	3	11
Občina Medvode	Medvode	SB	100	14	33	0	5
MO Celje	AMP Gaji*	UB	56	3	18	0	0*
EIS TEŠ	Pesje	SI	100	13	35	0	3
	Škale	SB	100	11	36	0	2
	Šoštanj	SB	100	13	33	0	3
	Mobilna postaja	RB	100	11	27	0	2
MO Maribor	Tezno	UB	100	18	38	0	10
	Radvanje	UB	100	14	59	1	8
	Pobrežje	UB	100	17	34	0	11
MO Ptuj	Spuhlja	ST	100	23	51	1	17
Občina Ruše	Ruše	RB	100	13	31	0	10
EIS	Morsko	RB	100	11	32	0	1
Alpacem Cement	Gorenje Polje	RB	100	13	34	0	2

Opomba: * Manjši izplen podatkov. Podatki so informativni.

Merilna mesta in podatki, ki so v mreži DMKZ pridobljeni z avtomatskim merilnikom, so napisani poševno, tisti z gravimetrično metodo pa pokončno.

Preglednica 2. Ravni delcev PM_{2,5} v µg/m³ v marcu 2025
Table 2. Pollution level of PM_{2,5} in µg/m³ in March 2025

MERILNA MREŽA/ MEASURING NETWORK	Postaja/Station	Podr.	% pod	Cp	Cmax 24 ur
DKMZ	CE bolnica*	UB	55	8	19
	CE Ljubljanska	UT	100	16	37
	Črna na Koroškem	ST	100	12	22
	Črnomelj*	UB	58	19	33
	Hrastnik	UB	100	11	23
	IB Gregorčičeva	UT	100	12	31
	Iskrba*	RB	81	5	14
	Koper	UB	100	9	24
	Kranj	UB	100	13	27
	LJ Bežigrad	UB	100	10	26
	LJ Celovška	UT	100	11	27
	LJ Vič	UB	100	14	34
	MB Titova	UT	100	10	23
	MB Vrbanski*	UB	58	8	17
	MS Cankarjeva	UT	100	17	38
	MS Rakičan	RB	100	15	34
	NG Grčna	UB	100	8	21
	Novo mesto	UB	100	13	28
	Ptuj	UB	100	13	37
	Trbovlje	UB	100	12	26
	Zagorje	UT	100	17	36
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	99	13	32
EIS TEŠ	Pesje	SB	100	6	16
	Škale	SB	100	8	30
	Šoštanj	SB	100	8	19
	Mobilna postaja	SB	100	6	16

Opomba: * Manjši izplen podatkov. Podatki so informativni.

Merilna mesta in podatki, ki so v mreži DMKZ pridobljeni z avtomatskim merilnikom, so napisani poševno, tisti z gravimetrično metodo pa pokončno.

Preglednica 3. Ravni O₃ v µg/m³ v marcu 2025
Table 3. Pollution level of O₃ in µg/m³ in March 2025

MERILNA MREŽA/ MEASURING NETWORK	Postaja/ Station	Podr.	Mesec/ month		1 ura / 1 hour			8 ur / 8 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>OV	>AV	Cmax	>CV	>CV Σod 1. jan.
DKMZ	CE bolnica	UB	100	47	127	0	0	114	0	0
	Iskrba	RB	100	64	124	0	0	118	0	0
	Koper	UB	100	72	115	0	0	103	0	0
	Kravec	RB	100	96	125	0	0	124	2	2
	LJ Bežigrad	UB	100	49	118	0	0	111	0	0
	MB Vrbanski	UB	100	60	121	0	0	110	0	0
	MS Rakičan	RB	100	64	132	0	0	106	0	0
	NG Grčna	UB	100	54	115	0	0	105	0	0
	Novo mesto	UB	100	55	126	0	0	110	0	0
	Otlica	RB	100	91	119	0	0	117	0	0
	Zagorje	UT	100	43	107	0	0	99	0	0
EIS TEŠ	Zavodnje	RI	99	82	126	0	0	122	2	2
	Velenje	UB	100	56	121	0	0	110	0	0
	Mobilna postaja	SB	100	58	118	0	0	111	0	0
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	100	75	131	0	0	127	1	1
TE-TOL	Zadobrova	RB	99	51	120	0	0	105	0	0
MO Maribor	Pohorje	RB	95	76	112	0	0	106	0	0
	Tezno	UB	95	50	112	0	0	104	0	0

Preglednica 4. Ravni NO₂ in NO_x v µg/m³ v marcu 2025
Table 4. Pollution level of NO₂ and NO_x in µg/m³ in March 2025

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	NO ₂						NO _x
			Mesec / Month		1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours	Mesec / Month
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σ od 1. jan.	>AV	Cp
DMKZ	CE bolnica	UB	100	23	94	0	0	0	40
	Koper	UB	100	15	67	0	0	0	17
	LJ Bežigrad	UB	100	25	120	0	0	0	36
	LJ Celovška	UT	100	36	107	0	0	0	65
	MB Titova	UT	100	20	112	0	0	0	37
	MB Vrbanski	UB	100	8	36	0	0	0	9
	MS Rakičan	RB	100	10	68	0	0	0	11
	NG Grčna	UB	100	25	111	0	0	0	41
	Novo mesto	UB	100	11	64	0	0	0	12
	Zagorje	UT	100	21	69	0	0	0	36
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	44	133	0	0	0	90
EIS TEŠ	Šoštanj	SI	100	9	43	0	0	0	12
	Zavodnje	RI	98	4	14	0	0	0	5
	Škale	SB	99	4	14	0	0	0	5
	Mobilna postaja	SB	100	10	67	0	0	0	14
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	100	3	16	0	0	0	4
MO Celje	AMP Gaji	UB	100	15	75	0	0	0	30
TE-TOL	Zadobrova	RB	98	18	88	0	0	0	25
MO Maribor	Tezno	UB	95	16	87	0	0	0	24

Preglednica 5. Ravni SO₂ v µg/m³ v marcu 2025
Table 5. Pollution level of SO₂ in µg/m³ in March 2025

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours	Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σ od 1. jan.	>AV	Cmax	>MV	>MV Σ od 1. jan.
DMKZ	CE bolnica	UB	100	<2	16	0	0	0	2	0	0
	Iskrba	RB	100	3	29	0	0	0	8	0	0
	Zagorje	UT	100	6	13	0	0	0	7	0	0
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	5	7	0	0	0	6	0	0
EIS TEŠ	Šoštanj	SI	100	4	14	0	0	0	8	0	0
	Topolšica	SB	99	2	6	0	0	0	3	0	0
	Zavodnje	RI	98	5	17	0	0	0	10	0	0
	Veliki vrh	RI	100	3	13	0	0	0	7	0	0
	Graška gora	RI	100	6	17	0	0	0	10	0	0
	Velenje	UB	100	6	14	0	0	0	9	0	0
	Pesje	SB	100	6	15	0	0	0	12	0	0
	Škale	SB	99	4	10	0	0	0	6	0	0
	Mobilna post.	SB	100	7	16	0	0	0	13	0	0
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	100	3	19	0	0	0	8	0	0
MO Celje	AMP Gaji	UB	100	4	13	0	0	0	6	0	0
TE-TOL	Zadobrova	RB	100	5	11	0	0	0	7	0	0

Preglednica 6. Ravni CO v mg/m³ v marcu 2025
Table 6. Pollution level of CO (mg/m³) in March 2025

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		8 ur / 8 hours	
			%pod	Cp	Cmax	>MV
DMKZ	LJ Bežigrad	UB	100	0,3	1,0	0

Preglednica 7. Ravni nekaterih ogljikovodikov v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v marcu 2025

 Table 7. Pollution level of some Hydrocarbons in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in March 2025

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr.	%pod	Benzen	Toluen	Etil-benzen	M,p-ksilen	o-ksilen
DKMZ	Iskrba*	RB	—	—	—	—	—	—
	LJ Bežigrad	UB	100	1,1	1,9	0,4	1,2	0,3
	MB Titova	UT	100	0,9	1,0	0,3	0,9	0,3
OVS Ljubljana	LJ Center	UT	97	1,0	2,2	0,7	0,1	—
Občina Medvode	Medvode	SB	92	1,1	3,3	0,6	0,1	0,3

*Okvara merilnika

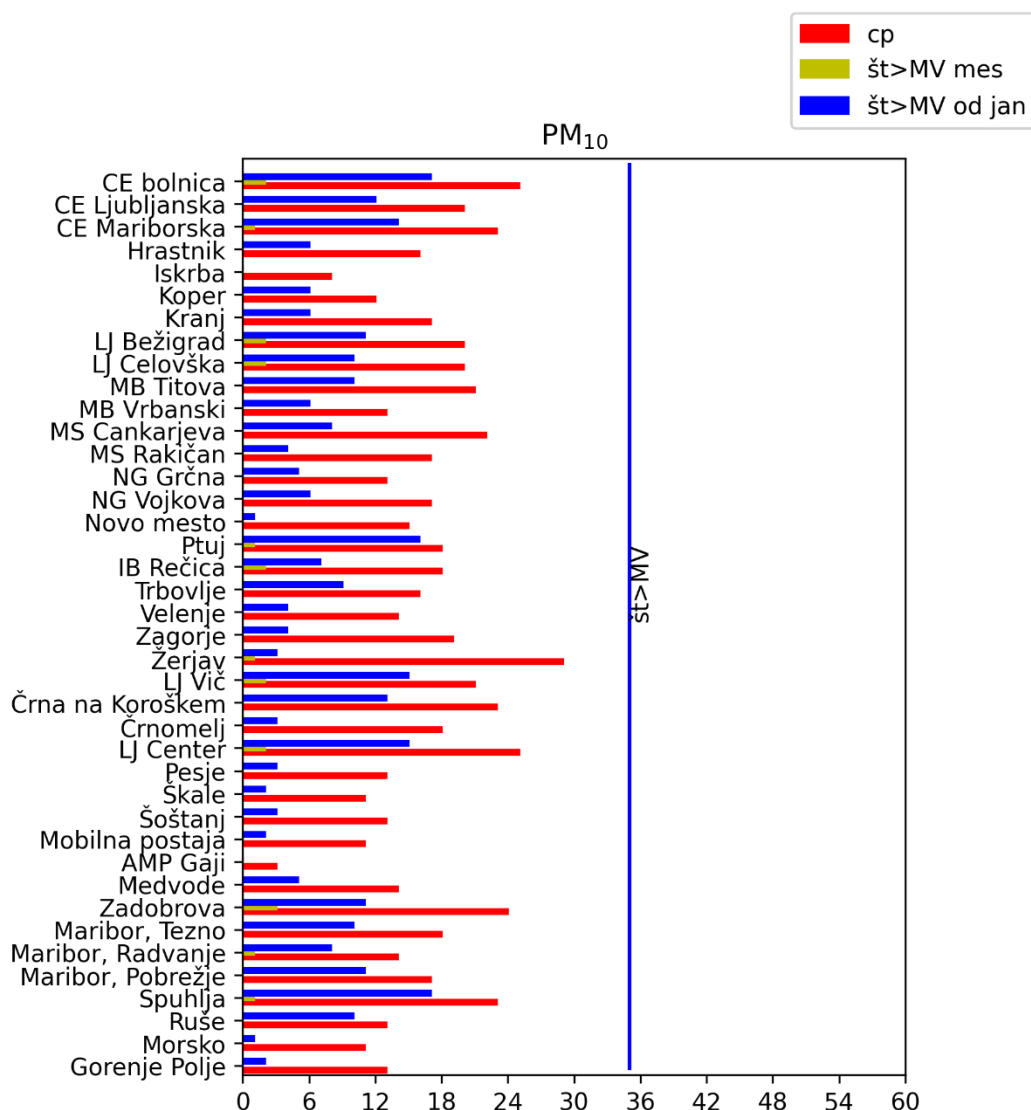
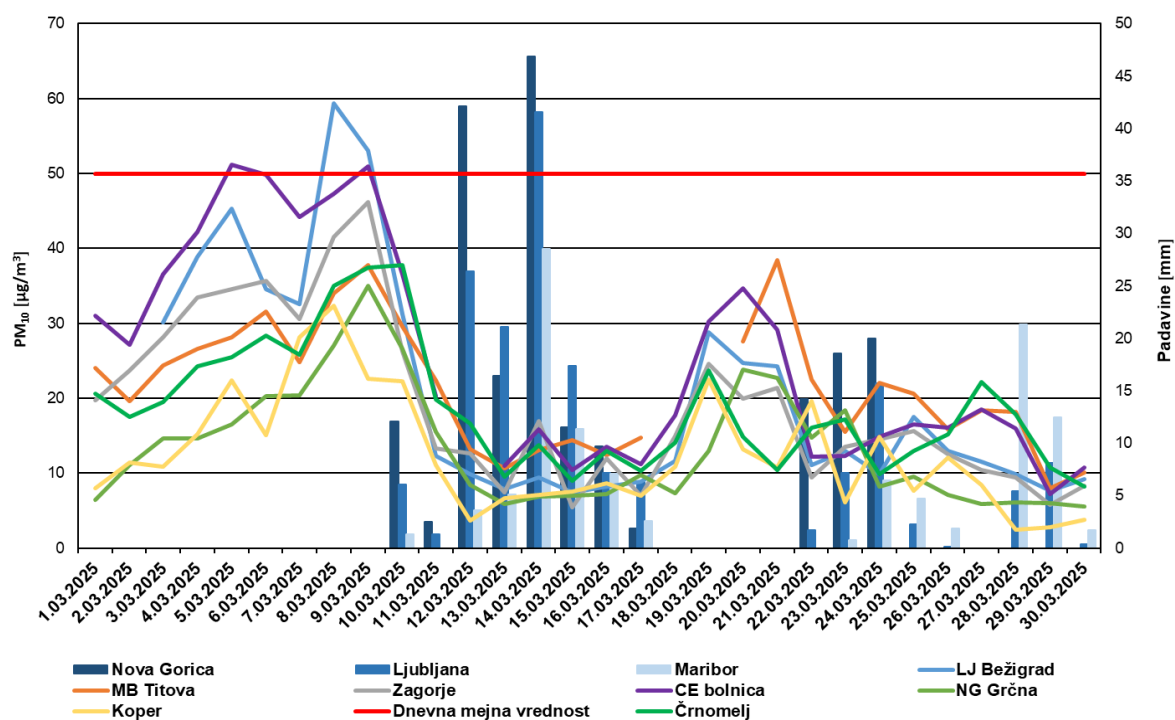
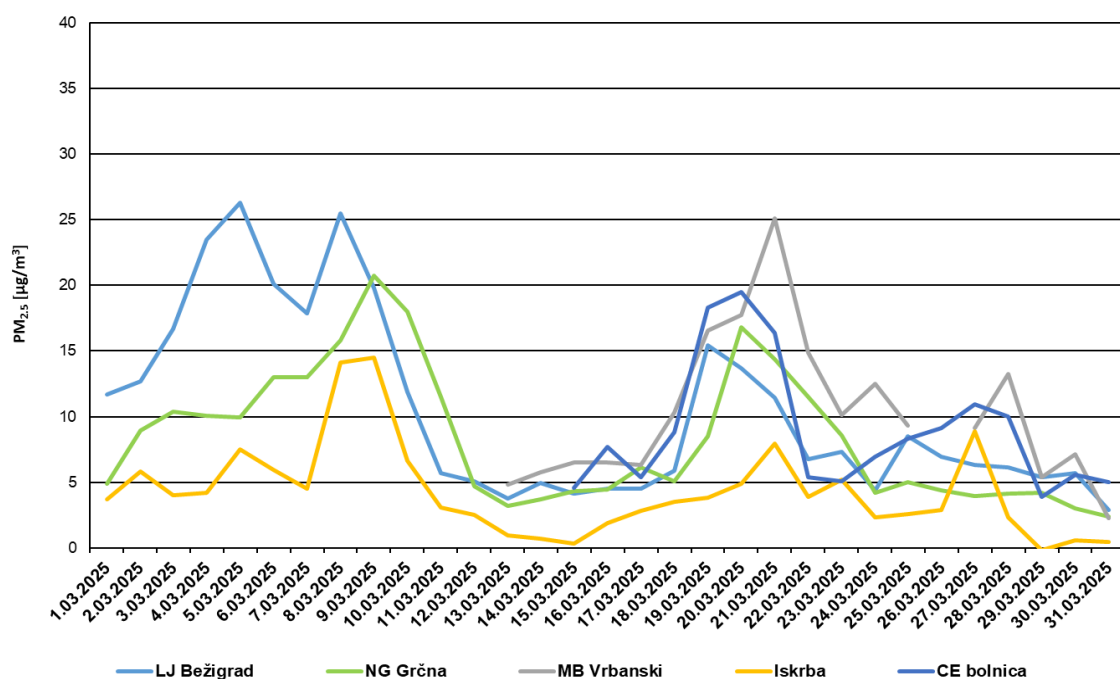

 Slika 1. Povprečne mesečne ravni delcev PM₁₀ v marcu 2025 in število prekoračitev mejne dnevne vrednosti od začetka leta 2025

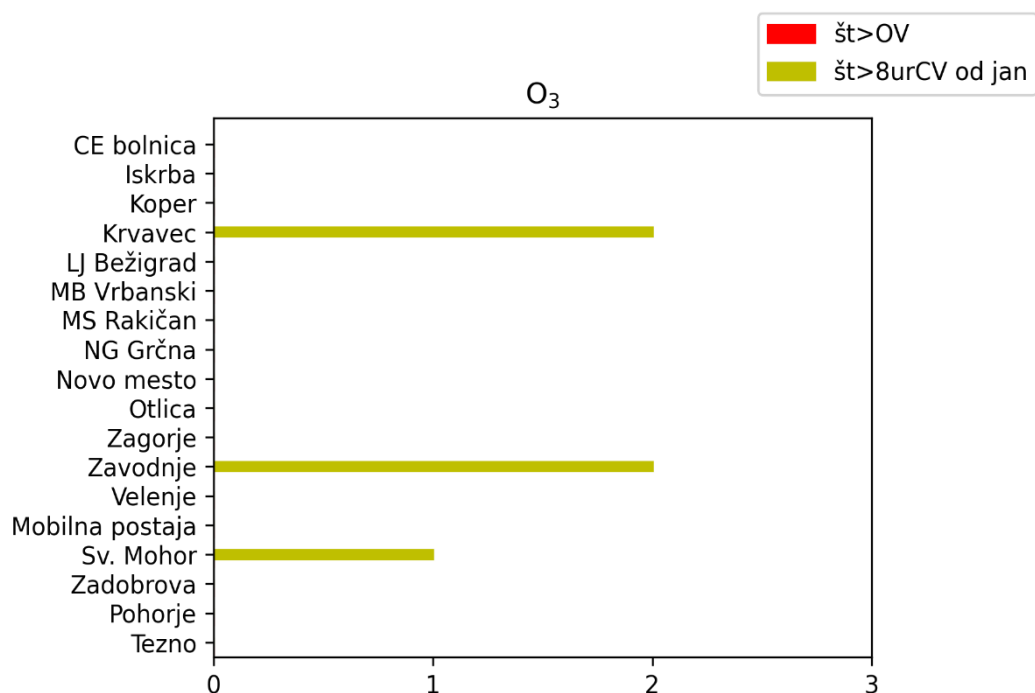
 Figure 1. Mean PM₁₀ pollution level in March 2025 and the number of 24-hrs limit value exceedances from the beginning 2025



Slika 2. Povprečne dnevne ravni delcev PM_{10} ($\mu g/m^3$) in padavine v marcu 2025
Figure 2. Mean daily pollution level of PM_{10} ($\mu g/m^3$) and precipitation in March 2025

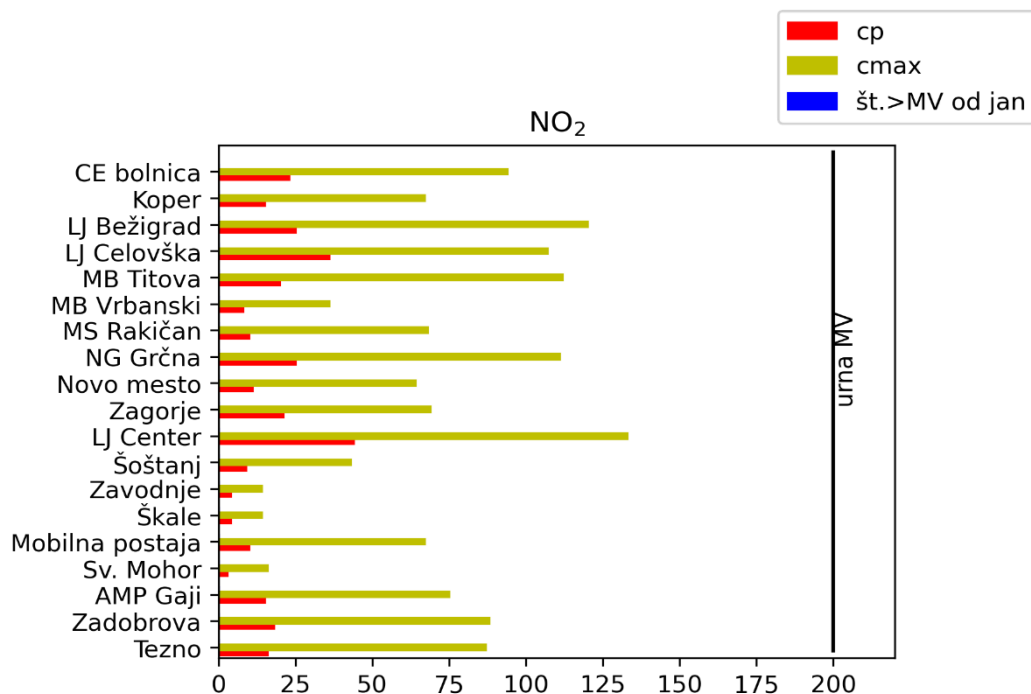


Slika 3. Povprečne dnevne ravni delcev $PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$) v marcu 2025
Figure 3. Mean daily pollution level of $PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$) in March 2025



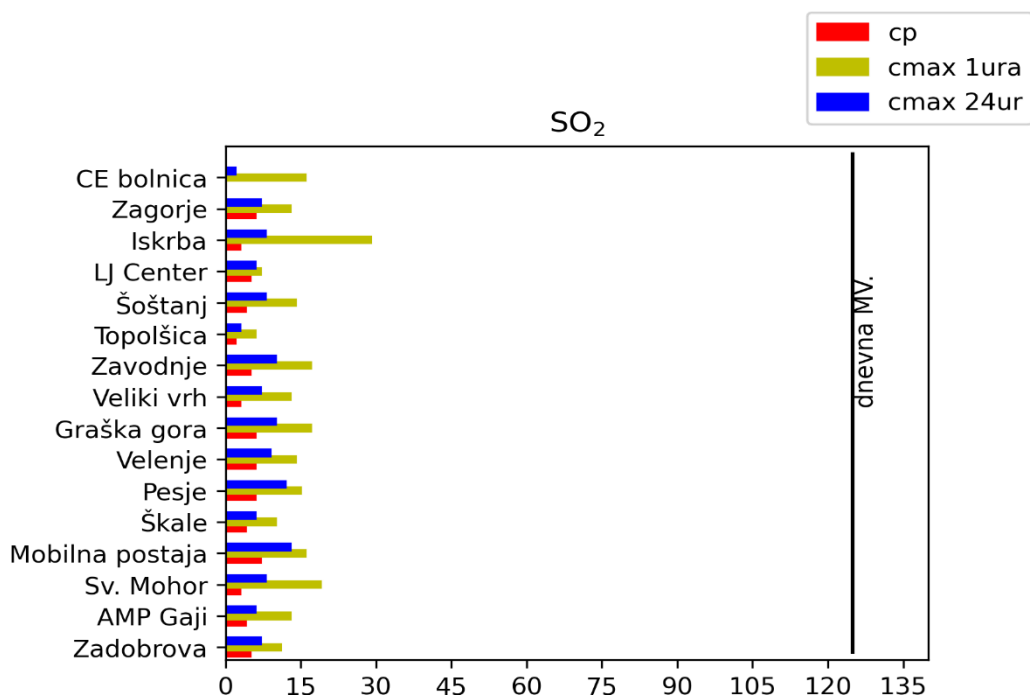
Slika 4. Število prekoračitev opozorilne urne ravni v marcu 2025 in število prekoračitev ciljne osemurne ravni O_3 od začetka leta 2025

Figure 4. The number of exceedances of 1-hr information threshold in March 2025 and the number of exceedances of 8-hrs target O_3 pollution level from the beginning of 2025



Slika 5. Povprečne mesečne in najvišje urne ravni NO_2 ter število prekoračitev mejne urne ravni v marcu 2025

Figure 5. Mean NO_2 pollution level and 1-hr maximums in March 2025 with the number of 1-hr limit value exceedances



Slika 6. Povprečne mesečne, najvišje dnevne in najvišje urne ravni SO₂ v marcu 2025
Figure 6. Mean SO₂ pollution level, 24-hrs maximums, and 1-hour maximums in March 2025

Preglednice in slike

Oznake pri preglednicah/Legend to tables:

% pod	odstotek veljavnih urnih podatkov, ki ne vključuje izgube podatkov zaradi rednega umerjanja/ percentage of valid hourly data not including losses due to regular calibrations
Cp	povprečna mesečna raven / average monthly pollution level
Cmax	maksimalna raven / maximal pollution level
>MV	število primerov s prekoračeno mejno vrednostjo / number of limit value exceedances
>AV	število primerov s prekoračeno alarmno vrednostjo / number of alert threshold exceedances
>OV	število primerov s prekoračeno opozorilno vrednostjo / number of information threshold exceedances
>CV	število primerov s prekoračeno ciljno vrednostjo / number of target value exceedances
AOT40	vsota [µg/m ³ .ure] razlik med urnimi vrednostmi, ki presegajo 80 µg/m ³ in vrednostjo 80 µg/m ³ in so izmerjene med 8.00 in 20.00 po srednjeevropskem zimskem času. Po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l.RS 9/2011) se vsota računa od 5. do 7. meseca. Mejna vrednost za varstvo rastlin je 18.000 µg/m ³ .h.
podr	področje: U–mestno, S–primestno, B–ozadje, T–prometno, R–podeželsko, I–industrijsko / area: U–urban, S–suburban, B–background, T–traffic, R–rural, I–industrial
*	premalo veljavnih meritev; informativni podatek / less than required data; for information only

Mejne, alarmne in ciljne vrednosti v µg/m³:

Limit values, alert thresholds, and target values of pollution levels in µg/m³:

Onesnaževalo	1 ura / 1 hour	3 ure / 3 hours	8 ur / 8 hours	Dan / 24 hours	Leto / Year
SO ₂	350 (MV) ¹	500 (AV)		125 (MV) ³	20 (MV)
NO ₂	200 (MV) ²	400 (AV)			40 (MV)
NO _x					30 (MV)
CO			10 (MV) (mg/m ³)		
Benzen					5 (MV)
O ₃	180(OV), 240(AV), AOT40		120 (CV) ⁵		40 (CV)
Delci PM ₁₀				50 (MV) ⁴	40 (MV)
Delci PM _{2,5}					20 (MV)

¹ – vrednost je lahko presežena 24-krat v enem letu ³ – vrednost je lahko presežena 3-krat v enem letu

² – vrednost je lahko presežena 18-krat v enem letu ⁴ – vrednost je lahko presežena 35-krat v enem letu

⁵ – vrednost je lahko presežena 25-krat v enem letu

Krepki rdeči tisk v tabelah označuje preseganje števila dovoljenih prekoračitev mejne vrednosti v koledarskem letu.

Bold red print in the following tables indicates the exceeded number of the annually allowed exceedances of limit value.

SUMMARY

Air pollution was lower in March than in February.

Most of March the pollution level of PM₁₀ and PM_{2.5} were low. One or two exceedances of the limit daily concentration of PM₁₀ were measured at 8 and 9 March due to desert dust. The highest hourly level of PM₁₀ 160 µg/m³ was measured on 8 March in Kranj. In the first three months the yearly allowed number of exceedances has not been exceeded at any measuring site.

As the desert dust passes, higher air temperatures create favourable conditions for ozone formation. On those days, three monitoring sites also exceeded the 8-hour target value.

NO₂, NO_x, SO₂, CO and benzene pollution levels were below the limit values at all stations. The monitoring site with highest levels of nitrogen oxides was Ljubljana center.

POTRESI EARTHQUAKES

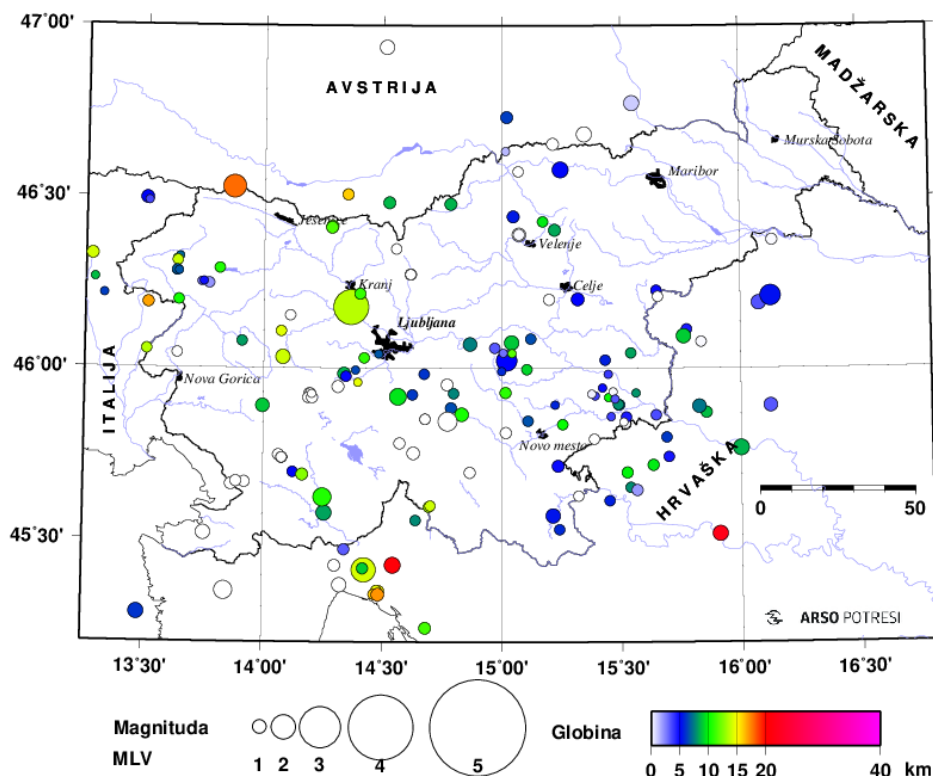
POTRESI V SLOVENIJI V MARCU 2025 Earthquakes in Slovenia in March 2025

Tamara Jesenko

Seizmografi državne mreže potresnih opazovalnic so marca 2025 zapisali 126 lokalnih potresov. Za lokalne potrese štejemo tiste, ki so nastali v Sloveniji ali v njeni bližnji okolici. Za določitev žarišča potresa potrebujemo podatke najmanj treh opazovalnic. V preglednici smo podali preliminarne opredelitve osnovnih parametrov za 26 potresov, ki smo jim lahko določili žarišče in lokalno magnitudo večjo ali enako 1,0, ter za osem šibkejših, ki so jih prebivalci Slovenije čutili. Parametri so preliminarni, ker pri izračunu niso upoštevani vsi podatki opazovalnic iz sosednjih držav.

Čas UTC je univerzalni svetovni čas, ki ga uporabljamo v seizmologiji. Od našega lokalnega, srednjeevropskega časa se razlikuje za eno uro (da bi dobili naš čas, mu je treba prišteti eno uro). Od 30. marca 2025 mu je, zaradi prehoda na srednjeevropski poletni čas, treba prišteti 2 uri. M_L je lokalna magnituda potresa, ki jo izračunamo iz amplitude valovanja na vertikalni komponenti seizmografa. Za vrednotenje intenzitet, to je učinkov potresa na ljudi, predmete, zgradbe in naravo v nekem kraju, uporabljamo evropsko potresno lestvico ali z okrajšavo EMS-98.

Na sliki 1 so narisani vsi dogodki z žarišči v Sloveniji in okolici, ki jih je marca 2025 zabeležila državna mreža potresnih opazovalnic in jim je bilo možno izračunati lokacijo žarišča. Velikost krožca pomeni magnitudo potresa, barva pa globino njegovega žarišča.



Slika 1. Potresi v Sloveniji in bližnji okolici, marec 2025
Figure 1. Earthquakes in Slovenia and its neighbourhood, March 2025

Preglednica 1. Potresi v Sloveniji in bližnji okolici, marec 2025
Table 1. Earthquakes in Slovenia and its neighborhood, March 2025

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas (UTC)		Zemljepisna širina	Zemljepisna dolžina	Globina	Intenziteta	Magnituda	Območje
			ura	minuta	°N	°E		EMS-98	M _{LV}	
2025	3	2	17	30	46,19	16,08	3		1,1	Stari Golubovec, Hrvaška
2025	3	5	11	53	45,92	14,56	10	čutili	1,4	Želimlje
2025	3	5	15	46	46,02	15,02	5	III–IV	1,7	Prevale
2025	3	6	10	21	46,58	15,25	5		1,3	Sv. Anton na Pohorju
2025	3	6	23	2	45,58	14,26	8	IV	1,2	Ilirska Bistrica
2025	3	9	1	10	45,52	15,91	22		1,2	Desno Sredičko, Hrvaška
2025	3	9	10	47	45,29	13,48	6		1,2	pod morskim dnom, blizu Novigrada, Hrvaška
2025	3	11	13	29	45,71	15,23	5	čutili	0,8	Suhor
2025	3	11	19	51	45,57	15,21	5	III	1,1	Dolenja vas pri Črnomlju
2025	3	11	23	14	45,89	15,83	7		1,0	Bukovje Bistransko, Hrvaška
2025	3	12	12	4	46,08	15,04	9		1,1	Podkum
2025	3	12	21	28	46,44	15,05	6	čutili	0,8	Spodnji Razbor
2025	3	13	1	6	45,41	14,42	11		1,1	Kukuljani, Hrvaška
2025	3	15	8	49	46,03	14,08	14		1,1	Osojnica
2025	3	15	12	17	45,41	14,42	14		2,0	Kukuljani, Hrvaška
2025	3	17	3	36	46,07	14,87	8		1,0	Ponoviče
2025	3	17	3	41	46,53	13,87	18	III–IV*	1,9	Finkenstein am Faaker See (Bekštanj), Avstrija
2025	3	17	17	32	45,62	14,25	11	III	1,5	Knežak
2025	3	19	21	34	46,21	16,12	2	III–IV*	1,0	Vitešinec, Hrvaška
2025	3	22	6	59	45,87	14,83	10		1,0	Fužina
2025	3	22	14	17	46,21	16,13	5		1,7	Vitešinec, Hrvaška
2025	3	22	20	35	45,89	14,00	9		1,0	Žagolič
2025	3	23	18	15	45,63	15,32	1	čutili*	0,3	Jurovski Brod, Hrvaška
2025	3	24	0	51	46,18	14,37	14	IV–V	2,7	Godešič
2025	3	24	3	17	45,77	16,00	9		1,3	Zagreb, Hrvaška
2025	3	24	4	36	46,09	15,76	9		1,1	Trsteno, Hrvaška
2025	3	24	21	23	45,98	14,34	9	III–IV	0,9	Blatna Brezovica
2025	3	25	21	09	45,98	14,35	5	čutili	0,4	Bevke
2025	3	26	9	44	45,89	16,12	3		1,0	Prekvršje, Hrvaška
2025	3	26	12	16	45,42	14,54	21		1,3	Soboli, Hrvaška
2025	3	27	8	42	46,20	15,32	5	čutili	0,9	Javornik
2025	3	28	23	48	46,77	15,55	1	čutili*	1,2	Leibnitz (Lipnica), Avstrija
2025	3	29	12	15	45,93	14,80	8	zvok	0,2	Ivančna Gorica
2025	3	29	15	53	45,70	14,16	13	čutili	0,8	Slavina

Opomba: Preliminarne intenzitete potresov so pridobljene s samodejnim algoritmom. *: največja intenziteta v Sloveniji;

Marca 2025 so prebivalci Slovenije čutili 17 potresov z žariščem v Sloveniji oz. njeni bližnji okolici. Najmočnejši potres se je zgodil 24. marca ob 0.51 po UTC (1.51 po lokalnem času) v bližini Škofje Loke. Njegova lokalna magnituda je bila 2,7, preliminarno ocenjena največja intenziteta pa IV–V EMS-98. Zanj smo na ARSO prejeli 729 izpolnjenih vprašalnikov.

SVETOVNI POTRESI V MARCU 2025

World earthquakes in March 2025

Tamara Jesenko

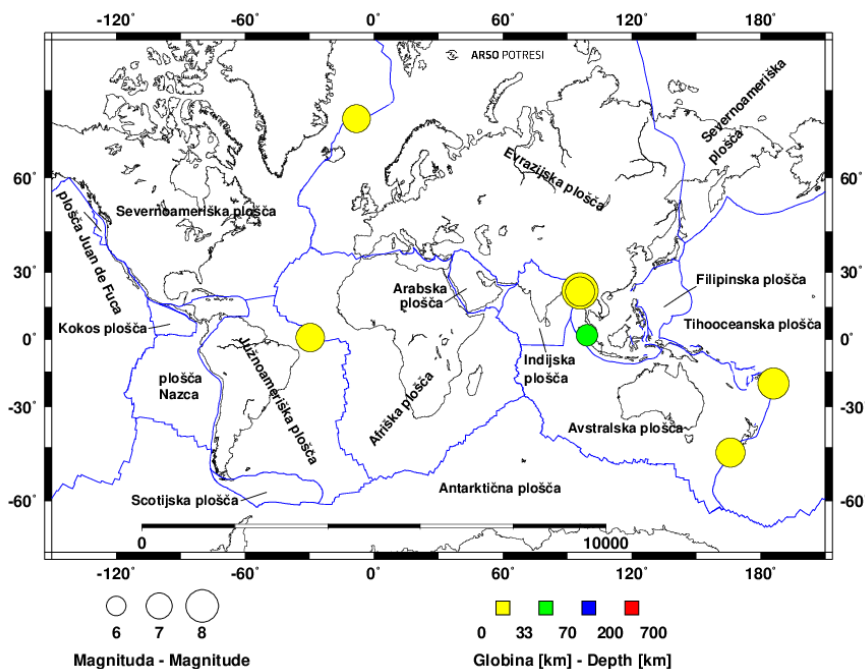
Preglednica 1. Najmočnejši svetovni potresi, marec 2025

Table 1. The world strongest earthquakes, March 2025

Datum	Čas (UTC) ura.min	Koordinati		Magnituda Mw	Globina (km)	Št. žrtev	Območje
		širina (°)	dolžina (°)				
10. 3.	2.33	71,18 N	8,17 W	6,5	10		pod morskim dnom, otok Jan Mayen
17. 3.	22.23	1,88 N	99,13 E	5,4	47	1	Sibolga, Indonezija
25. 3.	1.43	46,73 S	165,86 E	6,7	21		pod morskim dnom, območje Nove Zelandije
28. 3.	6.20	22,00 N	95,93 E	7,7	10	5432	Mjanmar
28. 3.	6.32	21,70 N	95,97 E	6,7	10		Mjanmar
28. 3.	17.17	0,76 N	29,76 W	6,6	12		pod morskim dnom, Srednjeatlantski hrbet
30. 3.	12.18	20,31 S	174,08 W	7,0	29		pod morskim dnom, območje Tonge

Vir: USGS – U. S. Geological Survey ;
Wikipedia (https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_earthquakes_in_2025)

V preglednici so podatki za najmočnejše potrese v marcu 2025. Navedeni so potresi, ki so dosegli ali presegli navorno magnitudo 6,5 (5,5 za evropsko-sredozemsko območje) oz. povzročili večjo gmotno škodo ali zahtevali človeška življenja (Mw – navorna magnituda). E (East) = Vzhod; N (North) = Sever; S (South) = Jug; W (West) = Zahod;

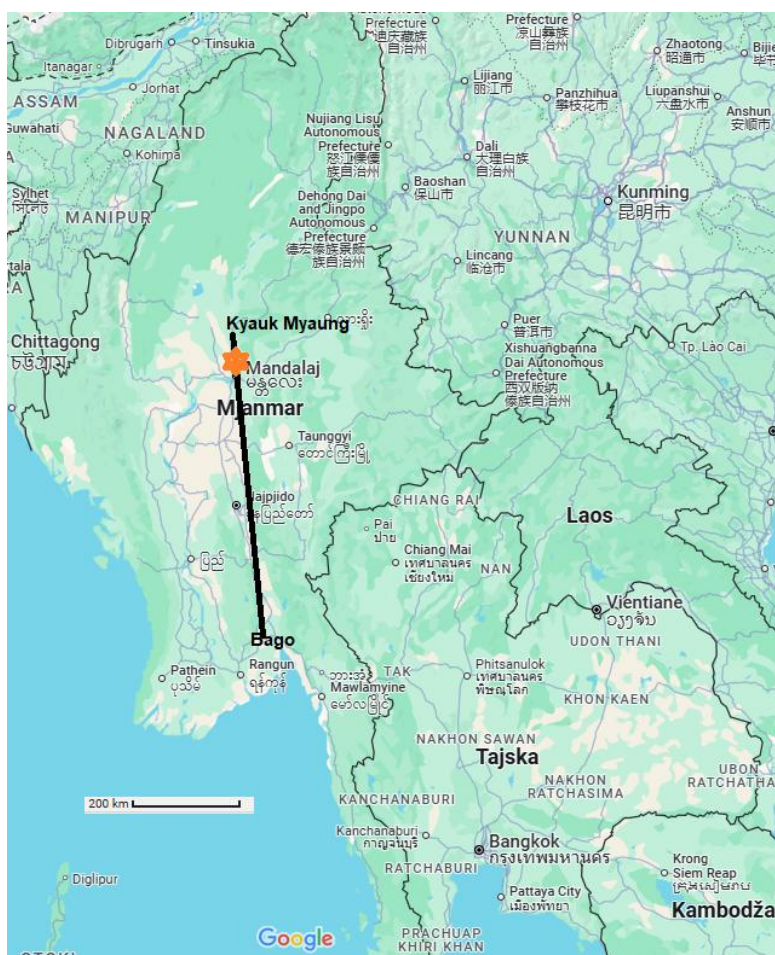


Slika 1. Najmočnejši svetovni potresi, marec 2025

Figure 1. The world strongest earthquakes, March 2025

28. marca 2025 ob 12.50 po lokalnem mjanmarskem času (ob 6.20 po UTC) je regijo Sagaing v Mjanmaru prizadel plitev močan potres ($M_w = 7,7$) z nadžariščem 16 km zahodno od Mandalaja, drugega največjega mesta v državi (z več kot 1,7 milijona prebivalcev). Mjanmar leži na območju delovanja štirih tektonskih plošč (Indijske, Evrazijske, Sundske in Burmanske plošče). Potresu je do 12. aprila sledilo več kot 468 popotresov, najmočnejši med njimi se je zgodil 12 minut po glavnem potresu z magnitudo 6,7. Po prvih analizah se je pri potresu aktiviral 530 dolg in 20 širok del preloma. Primerjave satelitskih podatkov so potrdile 500 km dolg površinski pretrg (slika 2), ki sega od Kyauk Myaung (na severu), Sagainga do Penwegona in Baga (na jugu).

Potres je povzročil veliko škode v Mjanmaru in tudi v sosednji Tajski. Veliko zgradb je bilo poškodovanih tudi v Yunnanu na Kitajskem in v mestu Ho Ši Minh v Vietnamu. Zahteval je vsaj 5432 življenj, večino v Mjanmaru. Več kot 11.400 ljudi je bilo ranjenih, več sto jih je pogrešanih, vključno s tistimi v porušeni objekti v Bangkoku na Tajskem. Državljanska vojna v Mjanmaru, ki še vedno traja, pa je še poslabšala reševanje iz ruševin, onemogočala pretok informacij o razsežnosti nesreče in upočasnila zagotavljanje pomoči preživelim (vir: https://en.wikipedia.org/wiki/2025_Myanmar_earthquake#cite_note-31).



Slika 2. Nadžarišče potresa 28. marca 2025 v Mjanmaru (oranžna zvezdica) in s črno črto nakazan potek površinskega pretrga (karta narejena s storitvijo Google zemljevidi).

Figure 2. The epicenter of the March 28, 2025 earthquake in Myanmar (orange asterisk) and the course of the surface rupture indicated by a black line. (map drawn using Google Maps)

OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM MEASUREMENTS OF POLLEN CONCENTRATION

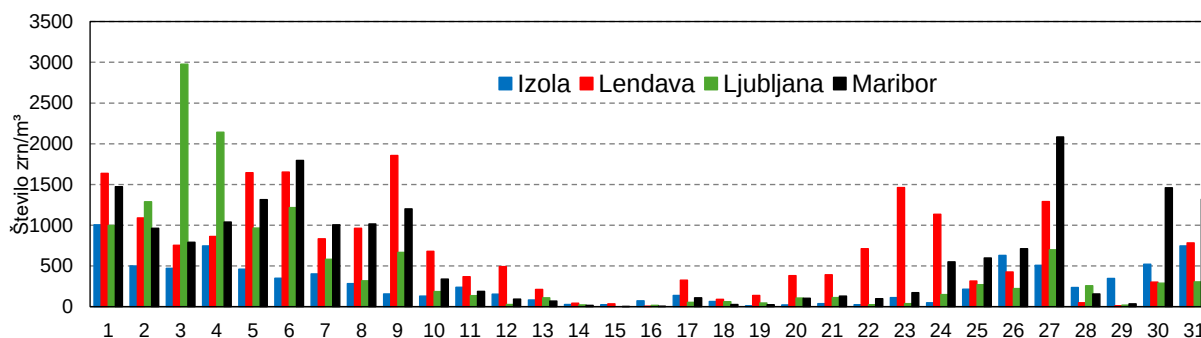
Andreja Kofol Seliger¹, Tanja Cegnar, Anja Simčič¹

V marcu 2025 so meritve cvetnega prahu potekale v Izoli, Ljubljani, Mariboru in Lendavi. Mesečni seštevek dnevni obremenitev je na treh merilnih mestih presegel povprečje petletnega obdobja 2020–2024, nižji seštevek od povprečja smo zabeležili v Izoli. V marcu je mesečni seštevek v Lendavi znašal 20.937 zrn, v Mariboru 18.898, v Ljubljani smo našli 14.297 zrn in najmanj v Izoli, samo 8765 zrn.

Zabeležili smo cvetni prah 27 različnih skupin rastlin. Cipresovke in tisovke so bile najpogostejša vrsta cvetnega prahu v marcu, v Ljubljani s 50 % deležem in Izoli z 49 % deležem, sledila sta Maribor s 23 % in Lendava z 20 % deležem. Jesena je bilo od 2 % do 7 %, topola 3 % do 7 %. Poleg omenjenih vrst, so nekoliko več cvetnega prahu prispevali še javor, bor, vrba in brest.

Pomemben delež je pripadal bukovkam z alergeni sorodnimi brezi (jelša, črni in beli gaber, breza, leska), znašal je med 36 % in 65 %. Izstopala je jelša, najvišji delež je bil izračunan za Lendavo, 34 % mesečnega seštevka, primerljiv je bil z Mariborom s 33 %, v Ljubljani je bil nekoliko nižji s 23 % in na Obali le 10 %.

Jelša je začela sezono v zadnjem tednu januarja, februarja je potekala umirjeno, brez izstopajočih visokih dnevni obremenitev in šele 1. in 2. marca smo izmerili najvišje dnevne obremenitve sezone. Sezona leske je imela dva obdobja povišanih obremenitev, prvega v zadnjem tednu januarja in drugega v prvih desetih dneh marca. Sezoni jelše in leske sta se v marcu nadaljevali z gabrom in brezo. Sorodni alergeni bukovk so bili tako v zraku neprekinjeno od zadnjega tedna januarja do konca marca, in bodo še v aprilu dodatno zastopani tudi z drugimi vrstami bukovk. V večjih količinah so bila leski in jelši pridružena zrna cipresovk in tisovk.



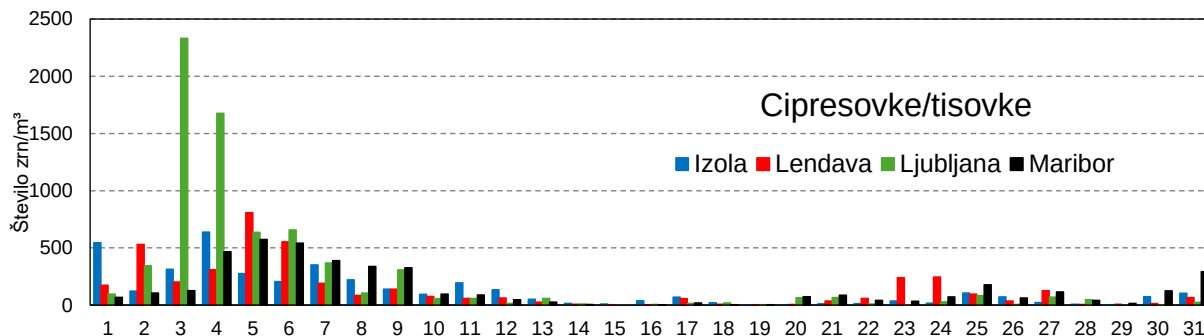
Slika 1. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu marca 2025
Figure 1. Average daily concentration of airborne pollen, March 2025

Marec 2025 je bil na državni ravni nadpovprečno topel, zelo namočen in povprečno osončen. Obremenjenost s cvetnim prahom je bila višja v dveh obdobjih meseca, v prvi dekad v suhem in toplom vremenu in v tretji dekad, ko so cvetni prah sproščala tudi drevesa, ki zacvetijo v marcu.

Prva tretjina meseca je bila toplejša kot navadno in suha. Razen prvega dne je prevladovalo sončno vreme. Zrak je bil v tem obdobju visoko obremenjen z vrstami cvetnega prahu dreves, ki so sezono začela zgodaj v letu, januarja in februarja, najvišje obremenitve pa dosegle v prvi polovici marca. V

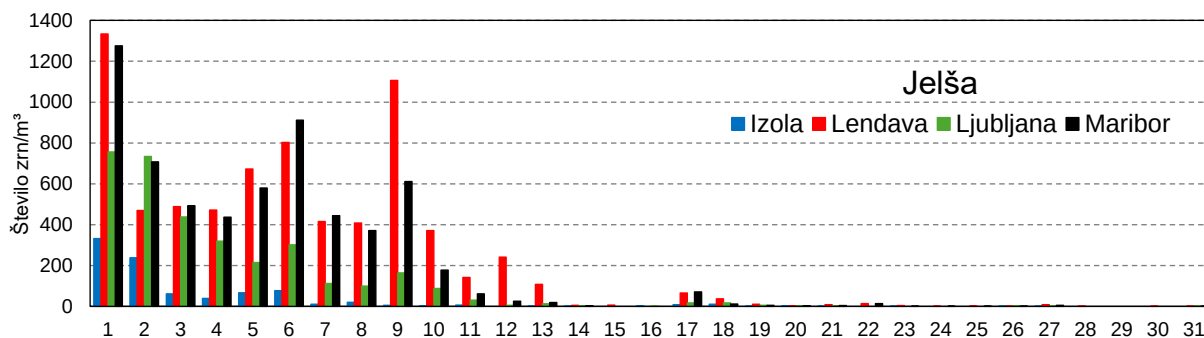
¹ Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

zraku je prevladoval cvetni prah leske, jelše, cipresovk in tisovk, večje količine cvetnega prahu so prispevali še jesen, topol, vrbe in brest, ki je zaključeval sezono. Obremenitev z vrbo je izstopala v Lendavi, kjer je obsežen vir njenega cvetnega prahu. V mestih je cvetel vetrocvetni ameriški javor, prinesena vrsta iz severne Amerike, pogosto sajen kot okrasno drevo, podivjano raste tudi izven nasadov in je uvrščen med invazivne vrste.



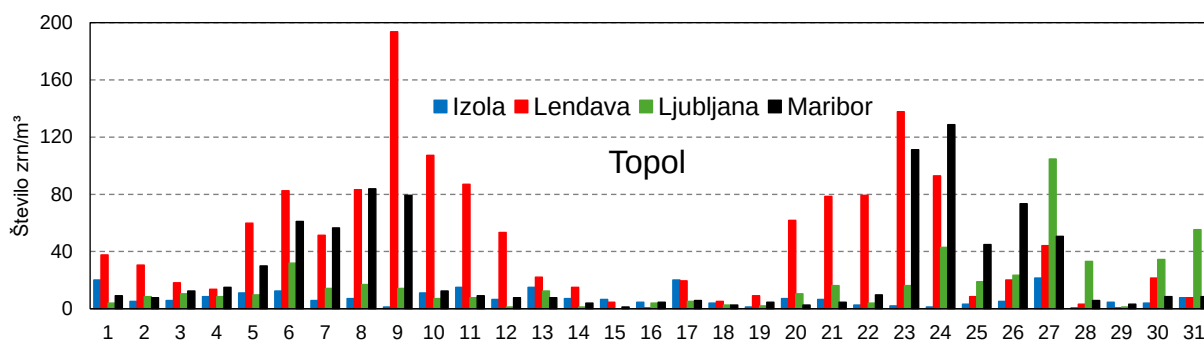
Slika 2. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu cipresovk in tisovk marca 2025

Figure 2. Average daily concentration of Cypress and Yew family (Cupressaceae/Taxaceae) pollen, March 2025



Slika 3. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jelše marca 2025

Figure 3. Average daily concentration of Alder (Alnus) pollen, March 2025



Slika 4. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu topola marca 2025

Figure 4. Average daily concentration of Poplar (Populus) pollen, March 2025

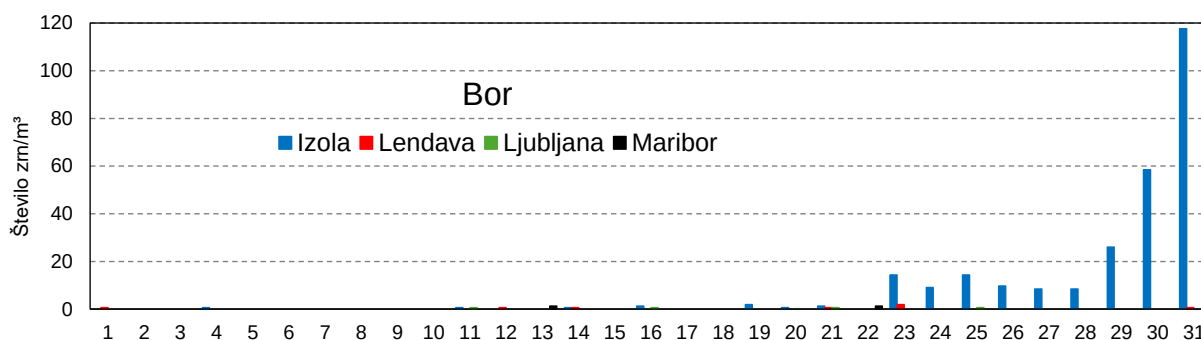
Osrednja tretjina meseca je bila temperaturno blizu dolgoletnega povprečja, padavin pa je bilo precej več kot navadno, v Portorožu kar trinajstkrat, v Ljubljani sedemkrat, v Mariboru in Prekmurju pa štirikrat toliko kot navadno. V neugodnem vremenu sta bila sproščanje in transport zrn cvetnega prahu zelo omejena, obremenitve so bile nizke. Zaključila se je sezona visokih obremenitev z jelšo in lesko, njun cvetni prah je vztrajal v zraku do konca meseca, za nami so bile tudi najvišje obremenitve s cipresovkami in tisovkami. Med 14. in 17. marcem je bilo skoraj povsod oblačno. 15. marca z metodo dela, ki jo pri meritvah uporabljamo, v Ljubljani nismo zaznali niti enega zrna cvetnega prahu, v

Mariboru 2 zrna, drugod je bila koncentracija zelo nizka. V Lendavi se je povišala obremenitev z gabrom že 17. marca, sledilo je obdobje visokih obremenitev, ki je trajalo do konca meseca. Na ostalih dveh merilnih mestih je gaber sledil z zamikom osmih dni.

Preglednica 1. Najpomembnejše vrste cvetnega prahu v zraku v % v Izoli, Lendavi, Ljubljani in Mariboru, marec 2025

Table 1. Components of airborne pollen in the air in Izola, Lendava, Ljubljana and Maribor in %, March 2025

	javor	jelša	breza	beli/črni gaber	cipres./tisovke	jesen
Izola	0,3	10,2	0,1	27,5	44,8	1,9
Lendava	1,6	23,3	0,4	3,3	50,2	6,8
Ljubljana	2,0	33,0	0,7	23,3	23,1	4,0
Maribor	1,0	34,4	4,7	19,6	20,3	4,9
	bor	leska	topol	brest	vrba	skupaj
Izola	3,1	5,8	2,7	0,9	0,5	97,8
Lendava	0,0	9,1	3,7	0,4	0,7	99,5
Ljubljana	0,0	7,6	4,6	0,2	0,9	99,6
Maribor	0,0	4,5	6,9	0,7	2,3	99,4



Slika 5. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bora marca 2025

Figure 5. Average daily concentration of Pine tree (Pinus) pollen, March 2025

Preglednica 2. Mesečni seštevek za marec v letih 2019 do 2025

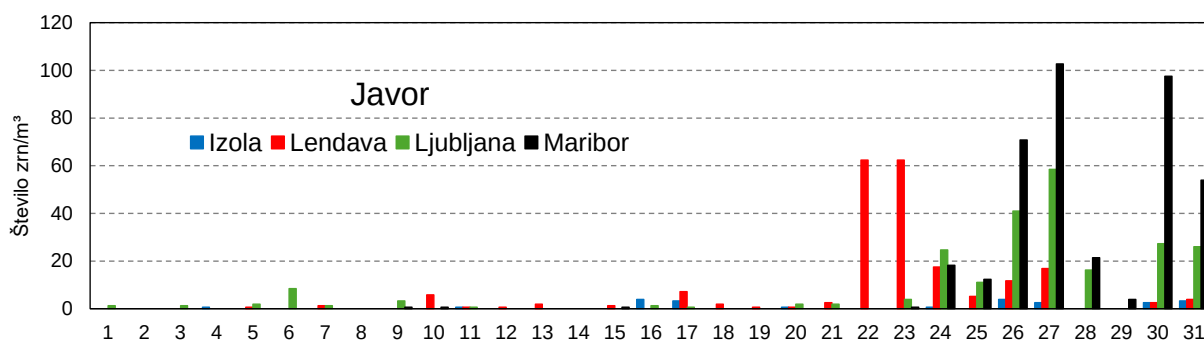
Table 2. Monthly counts for March in the years from 2019 to 2025

	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019
Izola	8.765	18.550	8330	5948	9259	—	22.504
Ljubljana	14.297	9368	8244	10.449	4100	5507	10.637
Maribor	18.898	8916	7521	—	5618	7404	7230
Lendava	20.937	19.463	11.266	24.844	17.573	16.111	10.790

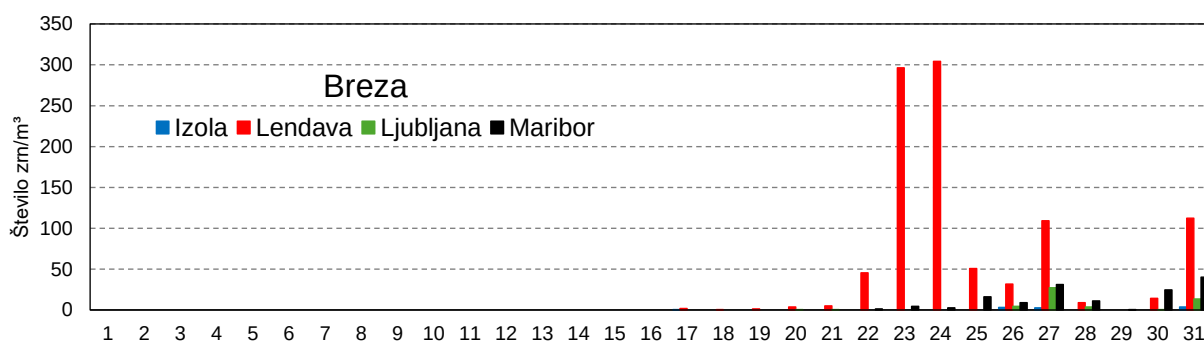
Sončno pa je bilo ob izteku osrednje in v začetku tretje tretjine meseca. Zadnja tretjina meseca je bila od 2,5 do 3 °C toplejša kot navadno, padavin je bilo več kot navadno, na Obali in v Ljubljani je bil presežek nad dolgoletnim povprečjem dvajset odstoten, v Pomurju in Mariboru pa je padlo več kot dvakrat toliko dežja kot navadno. V zadnji tretjini se je začela sezona breze, najprej v Lendavi, 22. v mesecu in že naslednji dan se je obremenitev dvignila do visokih vrednosti, v Mariboru 25. marca in v Ljubljani dan kasneje. Na Obali se do konca meseca sezona breze ni začela. Beležili smo ponovno nekoliko več cvetnega prahu topola, javorja, jesena, vrbe, povišala se je tudi obremenitev z gabrom.

Povsod je bilo oblačno od 27. do 29. dne, razen na Obali tudi 26. marca, obremenitve so bile dokaj visoke, v Mariboru smo namerili 27. marca najvišjo skupno obremenitev meseca, prevladoval je cvetni prah gabra. Cvetni prah jesena je bil v zraku ves mesec, najvišje obremenitve so bile izmerjene v tem obdobju. Deloma sončno je bilo zadnja dva dneva v mesecu z nekoliko več cvetnega prahu in veliko

pestrostjo vrst. Nekatere vrste kot so gaber, breza, cipresovke in tisovke, jesen, javorji bodo nadaljevali sezono v aprilu, prva zrna trav, koprivovk in hrasta so najavila prihod sezone, na Obali se jim je pridružil še cvetni prah bora.



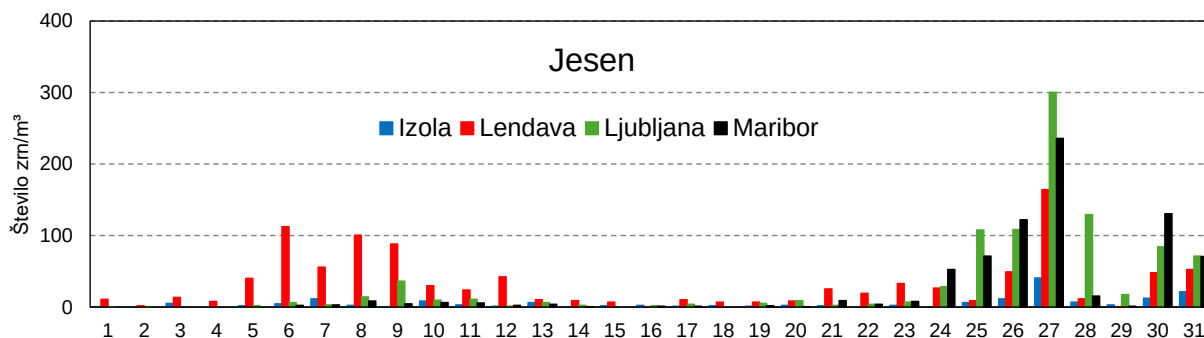
Slika 6. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu javorja marca 2025
Figure 6. Average daily concentration of Maple (Acer) pollen, March 2025



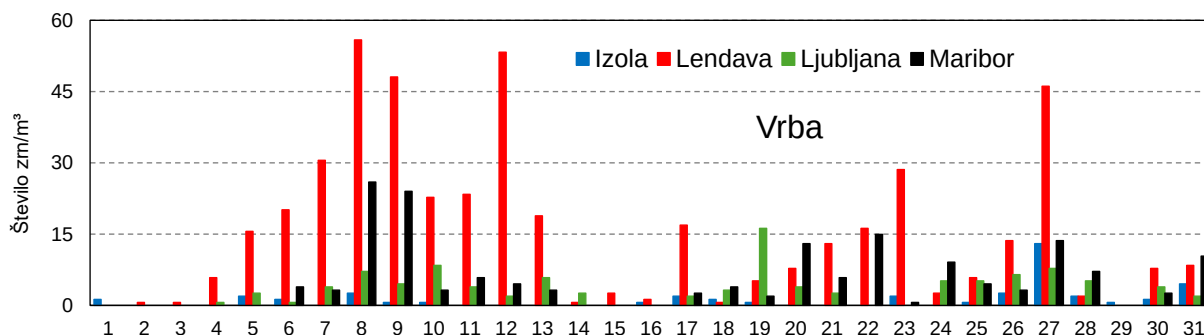
Slika 7. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu breze marca 2025
Figure 7. Average daily concentration of Birch (Betula) pollen, March 2025



Slika 8. Latasta socvetja velikega jesena (foto: Andreja Kofol Seliger)
Figure 8. Common ash (Fraxinus excelsior) many-flowered panicles (Photo: Andreja Kofol Seliger)



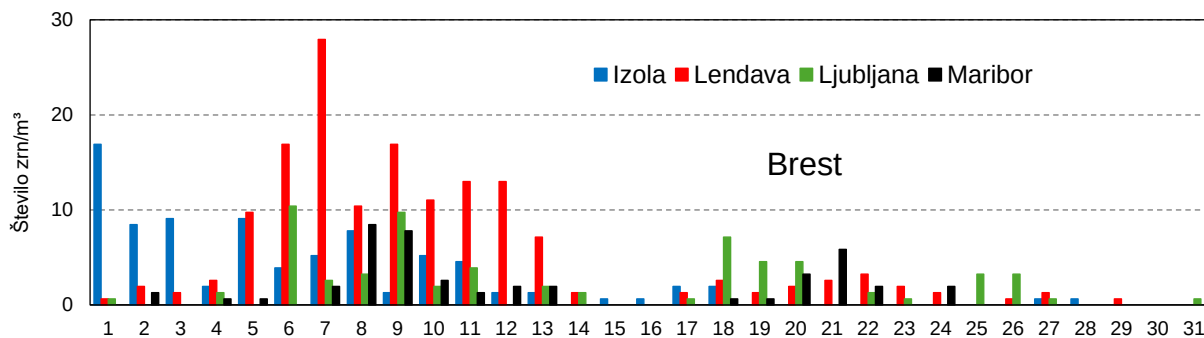
Slika 9. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jesena marca 2025
Figure 9. Average daily concentration of Ash (*Fraxinus*) pollen, March 2025



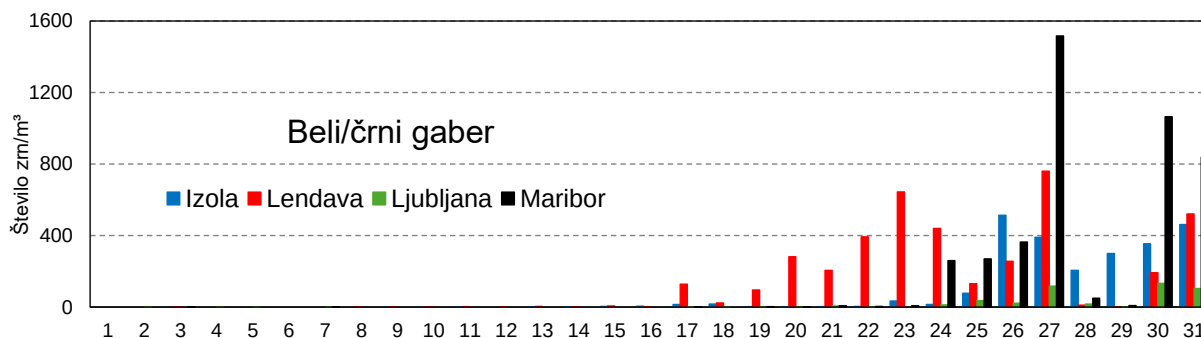
Slika 10. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu vrbe marca 2025
Figure 10. Average daily concentration of Willow (*Salix*) pollen, March 2025



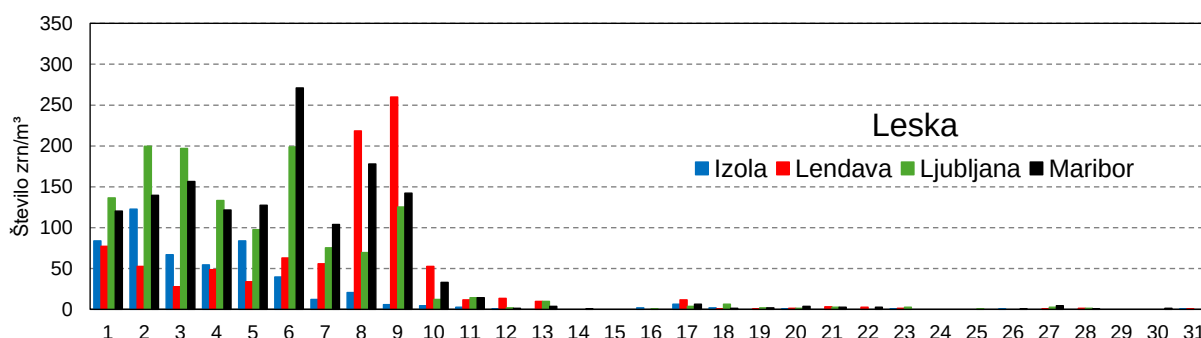
Slika 11. Mačice vrbe in cvetoče drevo vrbe (foto: Andreja Kofol Seliger)
Figure 11. Willow catkins and flowering tree (Photo: Andreja Kofol Seliger)



Slika 12. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bresta marca 2025
Figure 12. Average daily concentration of Elm (*Ulmus*) pollen, March 2025



Slika 13. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu gabra/gabrovca marca 2025
Figure 13. Average daily concentration of Hornbeam/hop hornbeam (*Caprinus/Ostrya*) pollen, March 2025



Slika 14. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu leske marca 2025
Figure 14. Average daily concentration of Hazel (*Corylus*) pollen, March 2025

Pričakovana obremenitev zraka s cvetnim prahom v maju 2025

April velja za s cvetnim prahom najbolj obremenjeni mesec v letu, v času ko sproščajo cvetni prah vetrocvetna drevesa. Z iztekom aprila vstopamo v obdobje cvetnega prahu trav, ki nadaljujejo sezono začeto v aprilu. V prvi polovici maja bodo v zraku še prisotna zrna cvetnega prahu nekaterih dreves, prispevali jih bodo hrast, črni gaber, mali jesen, vrbe, oreh, cipresovke in tisovke, v mestih platane in divji kostanj ter tudi bukve in morda tudi zadnja zrna breze. Cvetni prah sproščajo drevesa, ki rastejo v neugodnih rastiščih ali ga prinesejo vetrovi iz nekoliko višjih nadmorskih višin in iz bolj oddaljenih krajev. Cveteli bodo iglavci, v zraku bodo večje količine cvetnega prahu smreke in bora, maja navadno »rumene padavine« močno obarvajo zunanje površine.

Količina cvetnega prahu trav se bo že od začetka meseca postopoma povečevala, in lahko že v prvih desetih dneh doseže visoke obremenitve. Trave v naseljih, ob cestah in pločnikih zacvetijo nekoliko prej kot na travnikih. Košnja zelenih površin pred cvetenjem lokalno omili obremenitev zraka v bližini bivališč, otroških igrišč in rekreacijskih površin. Poleg trav bosta sproščala cvetni prah trpotec in kislica. V bližini njiv bo v zraku cvetni prah oljne repice, cvetel bo bezeg, koprivovke, v živih mejah kalina (liguster), v vinogradih trte, višje obremenitve s cvetnim prahom bodo v bližini rastlin.

V toplih zahodnih predelih Slovenije bodo poleg naštetih vrst v zraku prisotna zrna krišine in v drugi polovici meseca oljke.

SUMMARY

In March 2025, the pollen measurement was performed on four sites in Slovenia: in Lendava in the Pomurje region, in Maribor in the Štajerska region, in the central part of the country in Ljubljana, and on the Adriatic coast in Izola. An outlook for May is included in the article.

FOTOGRAFIJA MESECA
PHOTO OF THE MONTH

Aljoša Beloševič



Muflona, Podolševa, 22. marec 2025