



Naše okolje

Mesečni bilten Agencije RS za okolje, januar 2025, letnik XXXII, številka 1

ISSN 1855-3575

AGROMETEOROLOGIJA

Ponekod sta v drugi polovici meseca začela cveteti leska in malí zvonček

VREME

Januarja sta bila dva dogodka z nenavadno toplim vremenom, obilnimi padavinami in močnim vetrom

PODNEBJE

V svetovnem povprečju je bil januar 2025 najtoplejši do zdaj



VSEBINA

METEOROLOGIJA	3
Podnebne razmere v januarju 2025	3
Razvoj vremena v januarju 2025	28
Podnebne razmere v Evropi in svetu v januarju 2025.....	35
AGROMETEOROLOGIJA	42
Agrometeorološke razmere v januarju 2025	42
HIDROLOGIJA	47
Vodnatost rek v januarju 2025.....	47
Temperature rek in jezer v januarju 2025.....	53
Dinamika in temperatura morja v januarju 2025.....	56
Količine podzemne vode v januarju 2025.....	62
ONESNAŽENOST ZRAKA	68
Onesnaženost zraka v januarju 2025	68
POTRESI	78
Potresi v Sloveniji v januarju 2025	78
Svetovni potresi v januarju 2025	81
FOTOGRAFIJA MESECA	82

Fotografija z naslovne strani: Srna (*Capreolus capreolus*). Peca, 9. januar 2025 (foto: Aljoša Beloševič)

Cover photo: The Roe deer (*Capreolus capreolus*); Peca, 9 January 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

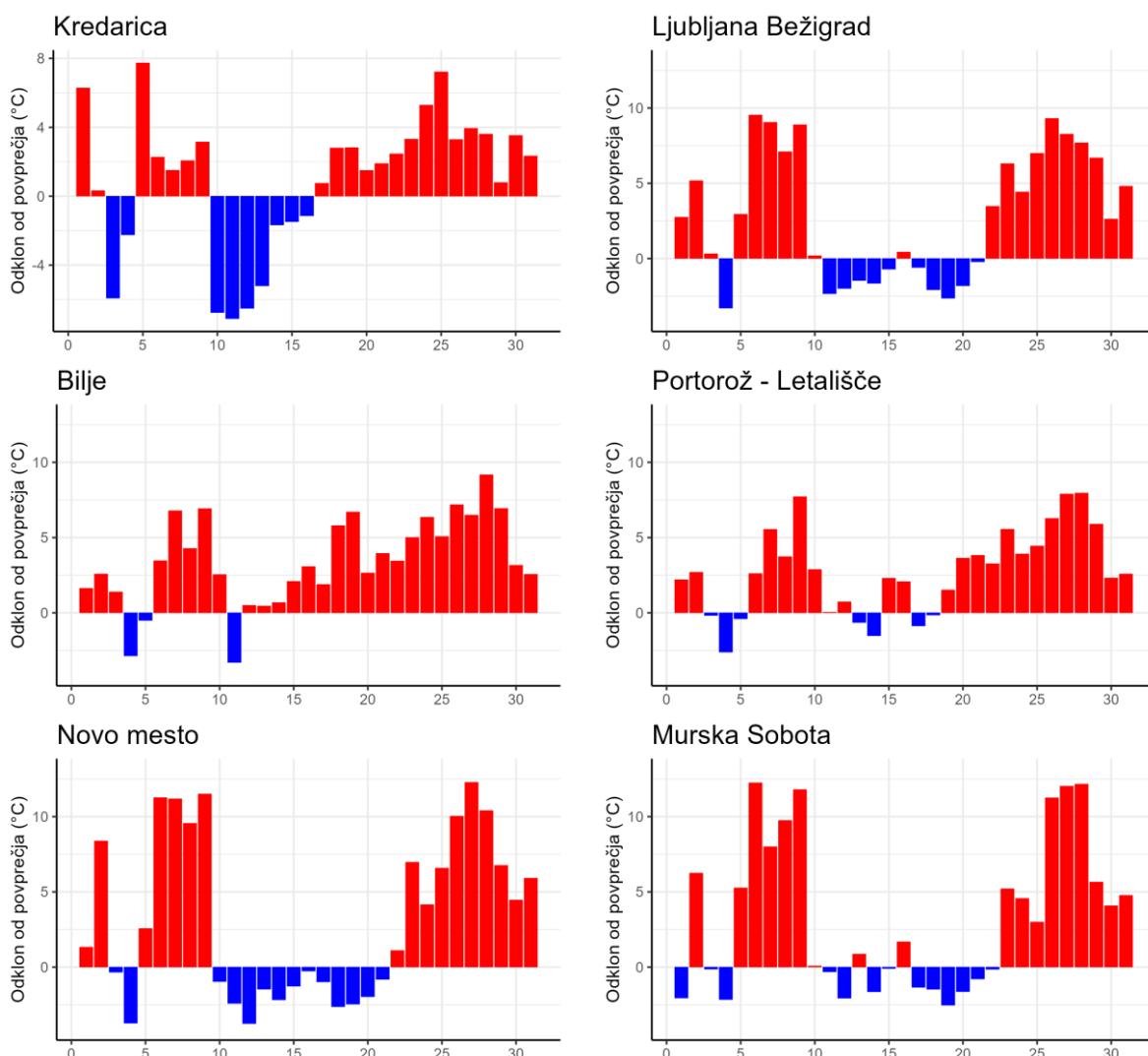
METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V JANUARJU 2025

Climate in January 2025

Tanja Cegnar

Januar je osrednji mesec meteorološke zime in običajno najhladnejši v letu. V državnem povprečju je bil januar 2,8 °C toplejši od normale, padlo je 161 % toliko padavin kot v januarskem povprečju obdobja 1991–2020. Sončnega vremena je bilo za 90 % normale. Za primerjavo uporabljamo povprečje obdobja 1991–2020, ki ga v tekstu označujemo z izrazom normala.



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

Januar 2025 je bil zaradi dveh obdobjij neneavadno toplega vremena z obilnimi padavinami in okrepljenim vetrom povsod vsaj za 1 °C toplejši od normale. Najmanjši odklon je bil v gorah, v veliki večini države pa je bilo od 2 do 3,8 °C topleje od normale.

Največ padavin je bilo v delu Julijcev, kjer so presegle 500 mm, nekoliko manj pa v Trnovskem gozdu. V Prekmurju in delu osrednje Slovenije, na Koroškem, Štajerskem, Dolenjskem in Obali je bilo padavin manj kot 100 mm. Najsromnejše so bile padavine na severovzhodu države, na kar nekaj merilnih postajah so namerili manj kot 30 mm padavin.

Skoraj povsod so padavine presegle normalo, največji presežek je bil v Julijskih Alpah, na nekaj merilnih mestih je padlo trikrat toliko padavin kot normalno. Med obilno namočena območja spada tudi Javornik. Dvakratnik normale so padavine presegle v delu Kamniško-Savinjskih Alp, od tam je kazalnik padavin proti jugu in vzhodu padal in marsikje na severovzhodu države je bilo manj padavin od normale.

Sončnega vremena je bilo v pretežnem delu države manj od normale. Največji primanjkljaj je bil v Beli krajini, kjer osončenost ni dosegla treh petin normale, več kot za petino je osončenost zaostajala tudi na Krasu, v širši Ljubljanski kotlini in na jugovzhodu države. Približno polovica države je bila do desetine slabše osončena od normale. Več sončnega vremena od normale je bilo na severozahodu in severovzhodu države ter na Koroškem, kjer je bil presežek največji.

Čeprav so padavine januarja močno presegle normalo, je bila snežna odeja skromna, marsikje po nižinah pa snežne odeje sploh ni bilo.



V Ratečah je največja debelina snega dosegla 18 cm. Na Kredarici je bila snežna odeja s 130 cm najdebelejša 29. januarja.

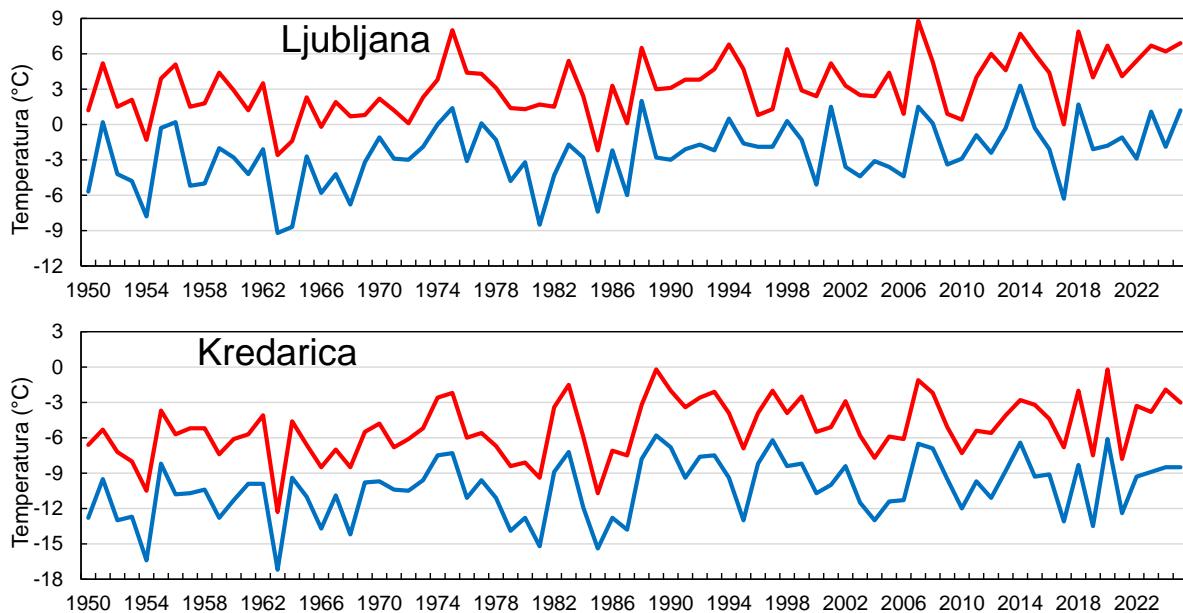
Slika 2. Ob koncu meseca so tudi v notranjosti Slovenije cveteli prvi zvončki. Ljubljansko barje, 31. januar 2025 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 2. At the end of the month, the first common snowdrops bloomed also in the interior of Slovenia; 31 January 2025 (Photo: Iztok Sinjur)

Prvo krajše nadpovprečno toplo obdobje je bilo v drugi polovici prve tretjine meseca, v osrednjem delu januarja so razen na Primorskem prevladovali nekoliko hladnejši dnevi od normale (slika 1), najbolj izrazito se je povprečna dnevna temperatura spustila pod normalo v visokogorju. Zadnja tretjina meseca je bila povsod občutno toplejša od normale.

Januar 2025 je bil v Ljubljani s $3,9^{\circ}\text{C}$ za $2,9^{\circ}\text{C}$ toplejši od normale. K nadpovprečno toplemu januarju so prispevali tako nadpovprečno topli popoldnevi kot tudi jutra. Od sredine minulega stoletja je bil najtoplejši januar 2014 s povprečno temperaturo $5,3^{\circ}\text{C}$, sledi mu januar 2007 s $4,9^{\circ}\text{C}$, januar 1975 s $4,8^{\circ}\text{C}$ je bil tretji najtoplejši, četrти pa januar 2018 ($4,7^{\circ}\text{C}$). Daleč najhladnejši je bil januar 1963 s povprečno temperaturo $-5,7^{\circ}\text{C}$, z $-5,2^{\circ}\text{C}$ mu sledi januar 1964, $-4,6^{\circ}\text{C}$ pa je bila povprečna januarska temperatura leta 1985. Pri razvrščanju smo upoštevali homogenizirane podatke.

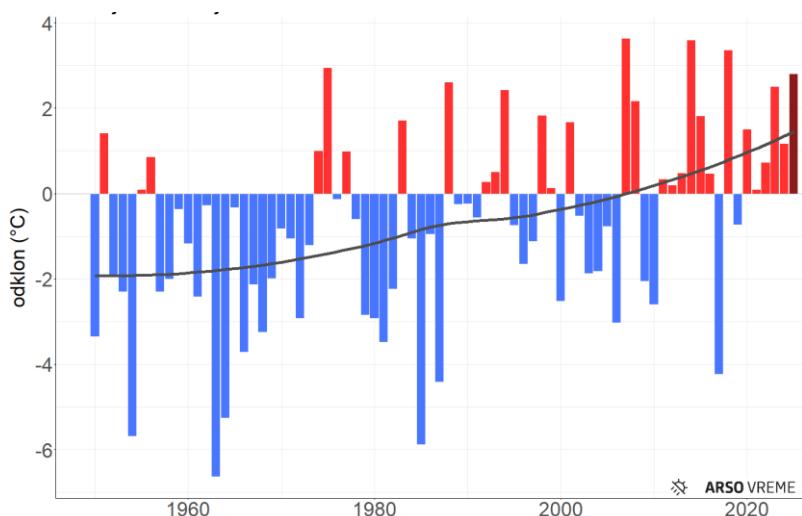
Povprečna dnevna najnižja temperatura v Ljubljani je bila $1,2^{\circ}\text{C}$, kar je $2,9^{\circ}\text{C}$ nad normalo. Najhladnejša so bila jutra v januarjih 1963, najtoplejša pa januarja 2014. Povprečna dnevna najvišja temperatura je bila $6,9^{\circ}\text{C}$, kar je $2,8^{\circ}\text{C}$ nad normalo. Najtoplejši popoldnevi so bili v januarju 2007, najhladnejši pa januarja 1963. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na isti lokaciji, vendar se je okolica merilnega mesta od takrat že močno spremenila in homogenizacija podatkov izboljša njihovo primerljivost.



Slika 3. Povprečna januarska najnižja in najvišja temperatura zraka v Ljubljani in na Kredarici, prikazani so homogenizirani in dopolnjeni podatki

Figure 3. Mean daily maximum and minimum air temperature in January

Januar 2025 je bil v visokogorju toplejši od povprečja obdobja 1991–2020. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka $-5,9^{\circ}\text{C}$, kar je $1,0^{\circ}\text{C}$ nad normalo. Najmanj mrzel je bil januar v letih 1989, 2020, 2007, 1997, 1990 in 1983. Od začetka meritev so bili najhladnejši januarji v letih 1963, 1985, 1981 in 1968. Na sliki 3 spodaj sta prikazani januarska povprečna dnevna najnižja in povprečna dnevna najvišja temperatura zraka na Kredarici.



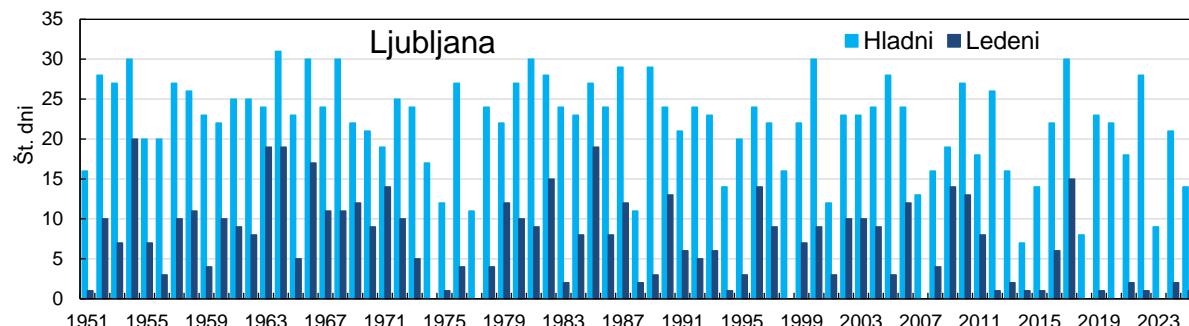
Slika 4. Odklon povprečne januarske temperature na ozemlju Slovenije v letih od 1950 do 2025 od povprečja obdobja 1991–2020

Figure 4. January temperature anomaly in Slovenia in the years from 1950 to 2025, reference period 1991–2020

Na državni ravni je bil januar 2025 za $2,8^{\circ}\text{C}$ toplejši od normale in že šesti zapored s povprečno temperaturo nad normalo. Od sredine minulega stoletja sta bila najtoplejša januarja 2007 in 2014, ki sta bila od normale toplejša za $3,6^{\circ}\text{C}$. Vsi najhladnejši januarji so bil v minulem stoletju, januar 1963 je za normalo zaostajal za $6,6^{\circ}\text{C}$, januar 1985 je bil od normale hladnejši za $5,9^{\circ}\text{C}$, januar 1954 za $5,7^{\circ}\text{C}$, januar 1964 pa je za normalo zaostajal za $5,3^{\circ}\text{C}$. V tem stoletju je bil najhladnejši januar 2017, ki je bil $4,2^{\circ}\text{C}$ hladnejši od normale. Po letu 1950 je povprečna januarska temperatura naraščala, od sredine preteklega stoletja so januarji že približno za 3°C toplejši. Linearni trend je okoli $0,4^{\circ}\text{C}/\text{desetletje}$ in je statistično značilen.

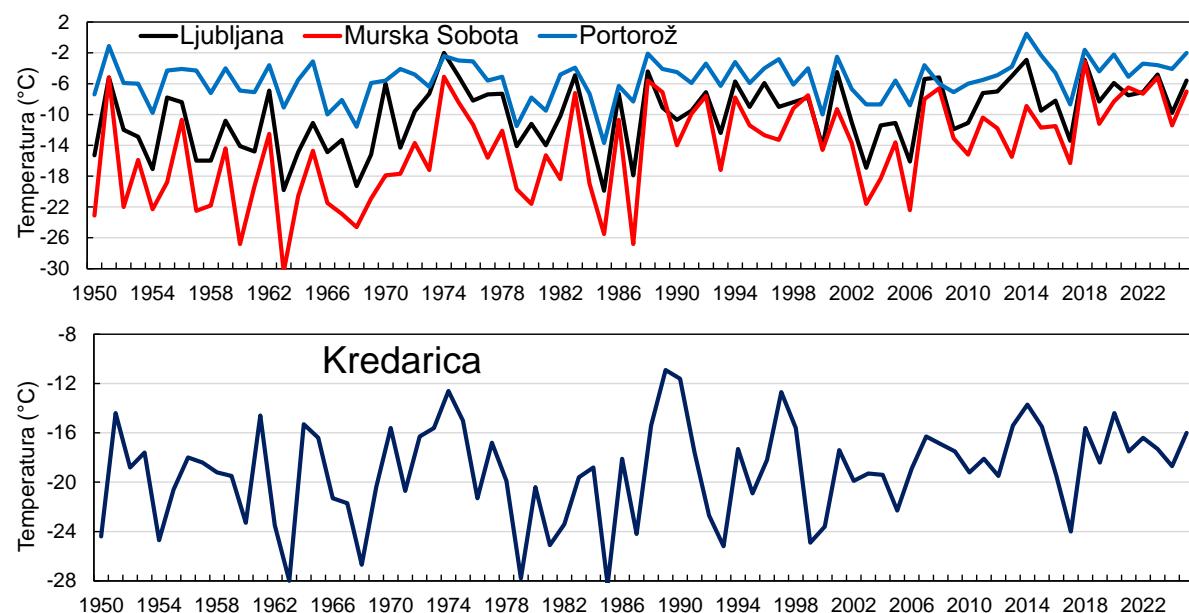
Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. V Ratečah je bilo 26 hladnih dni, na Kredarici so bili tokrat taki vsi januarski dnevi, v Babnem Polju, Novem mestu, Celju in na Letališču ER Maribor jih je bilo po 21. Na Bizejškem so zapisali 22 takih dni. V Slovenj Gradcu in Murski Soboti so našeli po 23 hladnih dni. V Portorožu so bili le širje taki dnevi, v Biljah pa osem.

Na spodnji sliki je prikazano število hladnih dni v Ljubljani od sredine minulega stoletja. Tokrat je bilo 14 hladnih dni. Največ jih je bilo januarja 1964, ko so bili v Ljubljani hladni vsi januarski dnevi, v letih 1954, 1966, 1968, 1981 in 2000 ter 2017 je bilo po 30 hladnih dni. Najmanj takih dni je bilo januarja 2014, le sedem, z osmimi takimi dnevi se je na drugo mesto uvrstil januar 2018, po 11 hladnih januarskih dni je bilo v letih 1977 in 1988.



Slika 5. Število hladnih in ledenih dni v januarju

Figure 5. Number of days with minimum and maximum daily temperature 0 °C or below in January



Slika 6. Najnižja izmerjena temperatura v januarju, prikazani so homogenizirani in dopolnjeni podatki

Figure 6. Absolute minimum air temperature in January

Ledeni so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo pod lediščem. Na Kredarici je bilo 26 ledenih dni, na Lisci in v Vojskem ter Babnem Polju in Kočevju po šest, v Novem mestu, Murski Soboti in na Letališču ER Maribor po širje, v Ratečah dva, v Ljubljani in Celju po en. V Ljubljani je od sredine minulega stoletja brez ledenih dni minilo sedem januarjev, največ ledenih dni je bilo januarja 1954, ko so jih našeli 20.

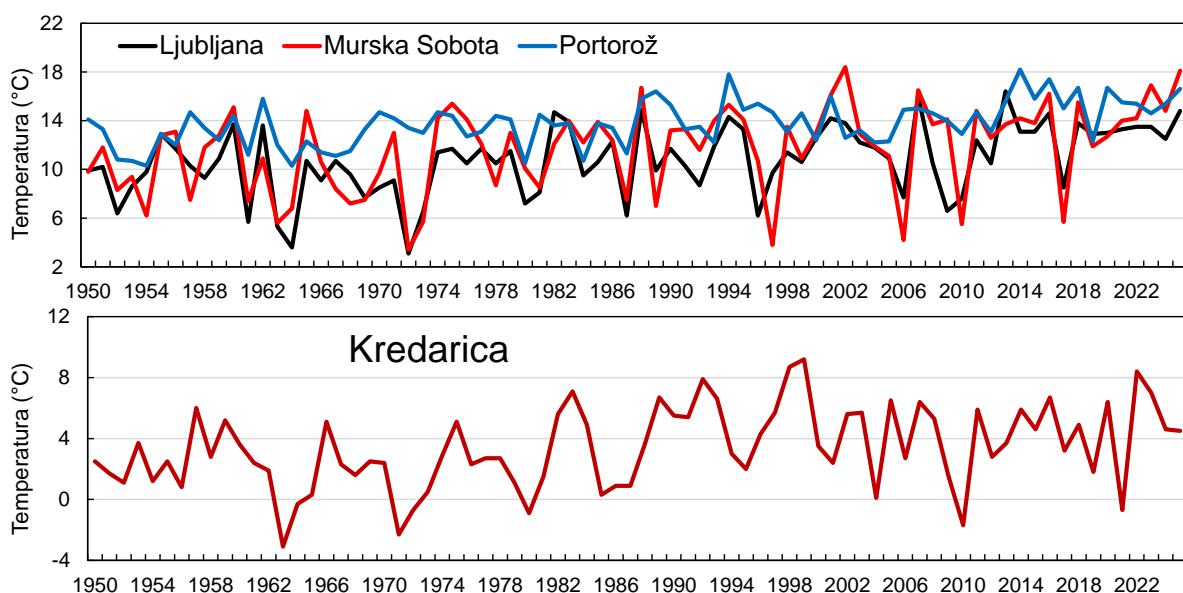
Dnevna najnižja temperatura se je pod -10°C spustila na Kredarici v devetih dnevih, v Ratečah je bilo sedem takih dni, v Babnem Polju pet, v Kočevju pa je bil en tak dan.



Slika 7. V toplem in vlažnem jugozahodnem zračnem toku so se pojavljale prve nevihte. Ljubljansko barje, 28. januar 2025 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 7. The first thunderstorms appear in a warm and humid south-westerly airflow; Ljubljansko barje, 28 January 2025 (Photo: Iztok Sinjur)

Najnižja temperatura je bila na nekaterih merilnih postajah zapisana že prvi dan meseca. Med njimi so Ljubljana ($-5,6^{\circ}\text{C}$), Postojna ($-6,0^{\circ}\text{C}$) in Slovenj Gradec ($-9,0^{\circ}\text{C}$). Kar nekaj merilnih postaj je poročalo o najnižji temperaturi 4. januarja, na primer v Biljah ($-5,2^{\circ}\text{C}$), na Bizejškem ($-6,5^{\circ}\text{C}$), v Novem mestu ($-5,9^{\circ}\text{C}$), Črnomlju ($-5,9^{\circ}\text{C}$), Murski Soboti ($-7,0^{\circ}\text{C}$) in Portorožu ($-2,0^{\circ}\text{C}$). Na Kredarici je bilo najhladneje 11. dne, temperatura se je spustila na $-16,0^{\circ}\text{C}$. V Kočevju ($-10,1^{\circ}\text{C}$), na Letališču ER Maribor ($-7,4^{\circ}\text{C}$) in v Lescah ($-8,9^{\circ}\text{C}$) je bilo najhladneje 12. dne, v Celju ($-8,2^{\circ}\text{C}$) pa dan kasneje.



Slika 8. Najvišja izmerjena temperatura v januarju, prikazani so homogenizirani in dopolnjeni podatki
Figure 8. Absolute maximum air temperature in January

Ob dotoku vse toplejšega zraka se je 5. januarja začelo za januar marsikje po Sloveniji nenavadno toplo obdobje, ki se je končalo 10. januarja zjutraj. Prvi temperaturni višek je bil 6. in 7. januarja, drugi 9. in v noči na 10. januar. Šestega in sedmega januarja je bilo v prepihanah nižinah nenavadno toplo. Z redkimi izjemami sicer nismo izmerili za januar rekordnih vrednosti, smo se jim pa marsikje precej približali.

Dnevna najnižja temperatura je 6. ali 7. januarja marsikje po nižinah presegla 8°C , najtoplejše je bilo v Beli krajini. Najvišja temperatura zraka je bila skoraj povsod izmerjena 7. januarja, ko je bilo marsikje

po nižinah nad 15 °C. Po povprečni temperaturi je bil, razen ponekod na Primorskem, najtoplejši 6. januar. Povprečna temperatura je normalno marsikje presegla za 10 do 13 °C, le na Primorskem je bil odklon manjši, okoli 5 °C. Tako visoka dnevna povprečna temperatura, kot je bila 6. januarja po nižinah v notranjosti Slovenije, je normalna za sredino ali konec aprila, ponekod celo za začetek maja. Več o tem obdobju nenavadno toplega vremena najdete v poročilu »Močan veter, visoka temperatura zraka in obilne padavine med 5. in 7. januarjem 2025« na spletnem naslovu:

https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/mocan-veter-visoka-temperatura-padavine_5-7jan2025.pdf

V tem prvem izredno toplem obdobju je bila najvišja temperatura v januarju 2025 izmerjena v Postojni (12,3 °C), Ljubljani (14,8 °C), Celju (15,9 °C) in Lescah (11,0 °C).

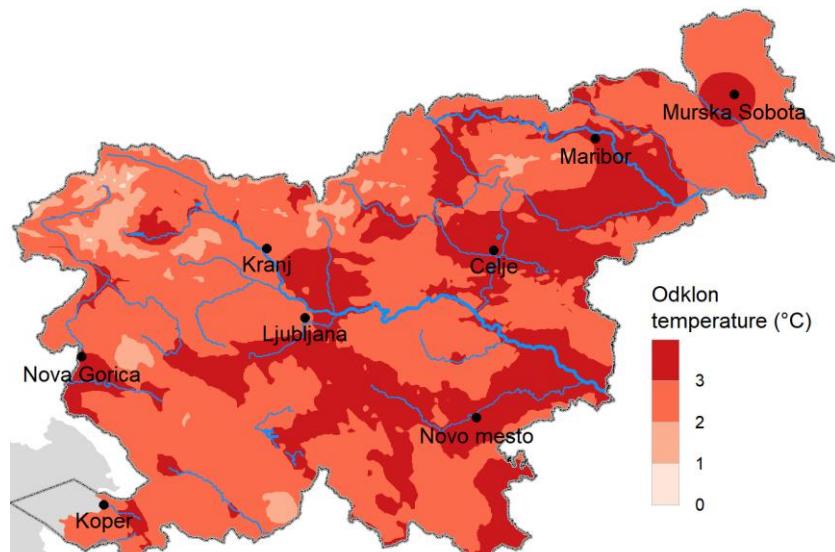
Drugo nenavadno toploto obdobje je bilo ob koncu meseca. Na večini meritnih postaj smo najvišjo temperaturo zraka izmerili 28. januarja. Po nižinah vzhodne Slovenije se je segrelo na 16 do 19 °C, ponekod je bilo za januar rekordno toploto. Precej manj izjemna je bila najvišja temperatura v večini zahodne polovice Slovenije. Noči s 26. na 27. in s 27. na 28. januar sta bili v večini Slovenije nenavadno topli za konec januarja. Povprečna temperatura zraka je marsikje po nižinah 27. ali 28. januarja dolgoletno povprečje presegla za 11 do 13 °C. Manjši odklon, a še vedno blizu 10 °C, je bil tudi po nižinah Primorske, v Ljubljanski kotlini in alpskih dolinah. Še nekoliko bliže dolgoletnemu povprečju so bile temperaturne razmere v visokogorju, a tudi tam je bilo mnogo topleje, kot je navadno konec januarja. Več o tem obdobju nenavadno toplega vremena najdete v poročilu »Močan veter, obilne padavine in visoka temperatura zraka med 27. in 28. januarjem 2025« na spletnem naslovu:

https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/mocan-veter-padavine-toplo_27-28jan2025.pdf

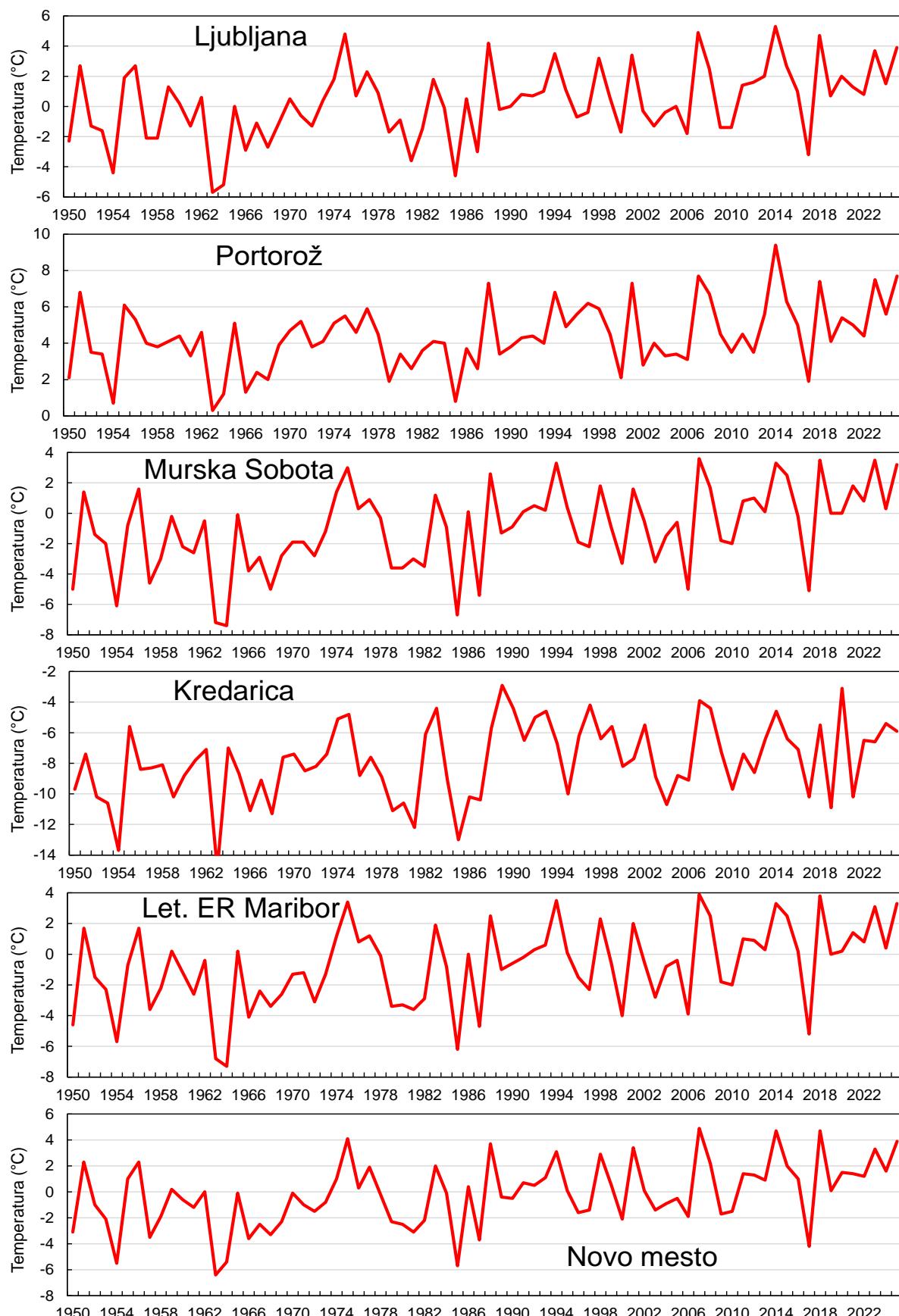
V drugem nenavadno toplem obdobju je bilo najtoplejše na Kredarici (4,5 °C), v Ratečah (9,6 °C), Biljah (15,3 °C), Kočevju (15,0 °C), na Bizeljskem (18,1 °C), v Novem mestu (17,0 °C), Črnomlju (17,3 °C), na Letališču ER Maribor (16,1 °C), v Slovenj Gradcu (13,5 °C), Murski Soboti (18,1 °C) in Portorožu (16,6 °C).

Slika 9. Odklon povprečne temperature zraka januarja 2025 od povprečja 1991–2020
Figure 9. Mean air temperature anomaly, January 2025

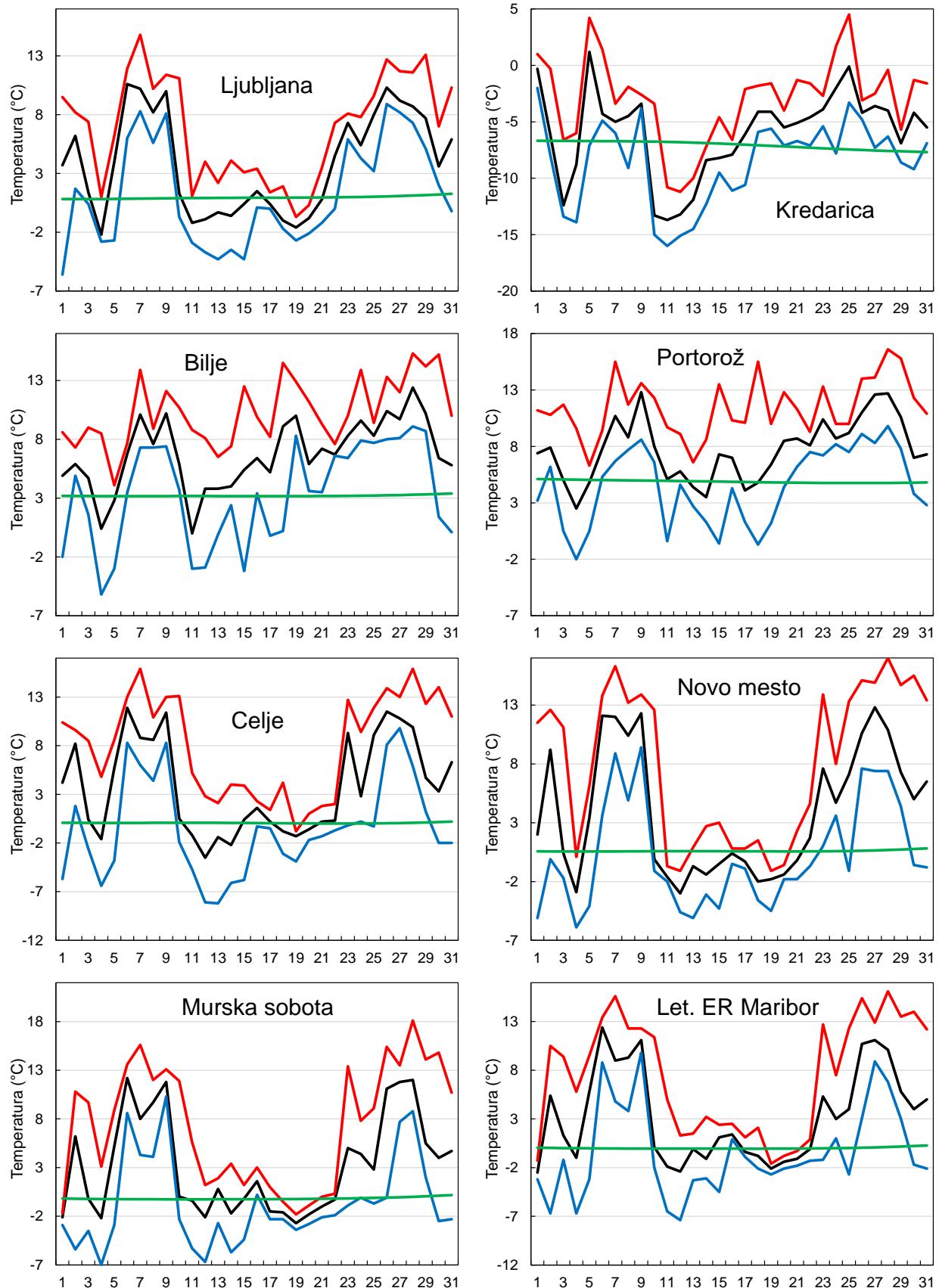
Povprečna mesečna temperatura januarja 2025 je bila povsod vsaj za 1 °C višja od normale. Najmanjši presežek nad normalo je bil v gorah, v veliki večini države pa je znašal od 2 do 3,8 °C.



Po nižinah Slovenije je bil v več krajih najtoplejši januar 2014, v Ljubljani je bilo takrat mesečno povprečje 5,3 °C, v Portorožu 9,4 °C, v Ratečah 0,1 °C. Nekatere meritne postaje so najtoplejši januar zapisale leta 2007, na primer v Novem mestu je bila takrat povprečna mesečna temperatura 4,9 °C, na Letališču ER Maribor 3,9 °C in v Murski Soboti 3,6 °C. V Celju je bil najtoplejši januar 2018 (4,2 °C), na Kredarici pa januar 1989 (-2,7 °C). V tej razvrstitvi smo upoštevali homogenizirane podatke.

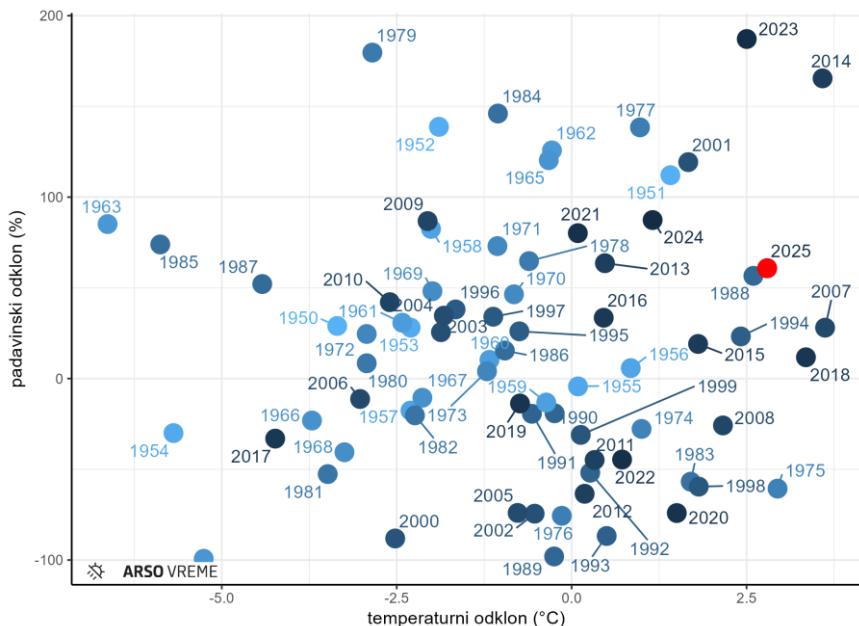


Slika 10. Potelek povprečne temperature zraka v januarju, prikazani so homogenizirani in dopolnjeni podatki
Figure 10. Mean air temperature in January



Slika 11. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter normalna (zeleni) dnevna temperatura, januar 2025

Figure 11. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue), normal (green) daily temperature, January 2025

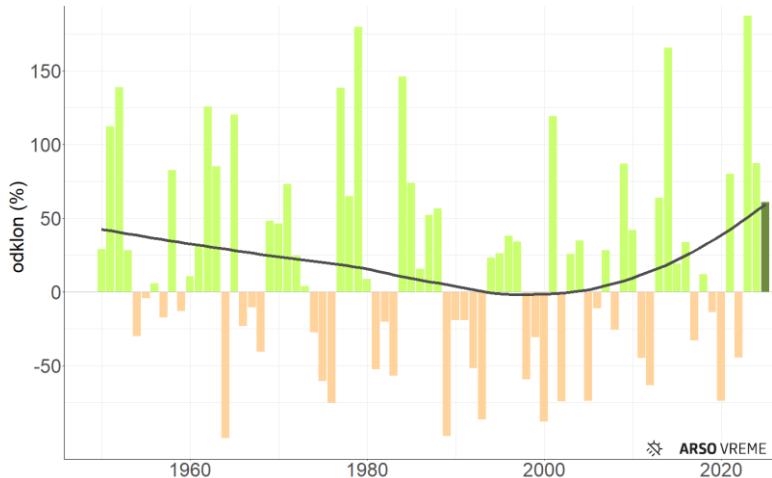


Slika 12. Razsevni prikaz odklonov temperature in padavin za vse januarje v obdobju 1950–2025; modra barvna lestvica označuje časovno razdaljo, januar 2025 je označen z rdečo barvo.

Figure 12. Temperature and precipitation anomalies for all January months in the period 1950–2025

Po mesečni statistiki temperature zraka in višine padavin je bil januar 2025 na državni ravni še najbolj podoben januarju 1988. Vremenski potek se je med omenjenima mesecema seveda razlikoval.

Na državni ravni so padavine presegle normalo, saj je padlo 161 % normalne količine padavin. To je bil že tretji obilno namočen januar zapovrstjo. Najbolj namočen ostaja januar 2023, ko je padlo 287 % toliko padavin kot normalno. Drugi najbolj namočen januar je bil leta 1979 (kazalnik 280 %), tretji pa leta 2014 (kazalnik 265 %). Najmanj namočena oz. praktično popolnoma suha sta bila januarja 1989 in 1964 (oba s kazalnikom do 2 %). Med zelo suhe spadata še januarja 2000 (12 %) in 1993 (13 %).



Od sredine prejšnjega stoletja do približno preloma stoletja je višina padavin na državni ravni pada, v tem stoletju počasi narašča, vendar pa je spremenljivost iz leta v leto velika.

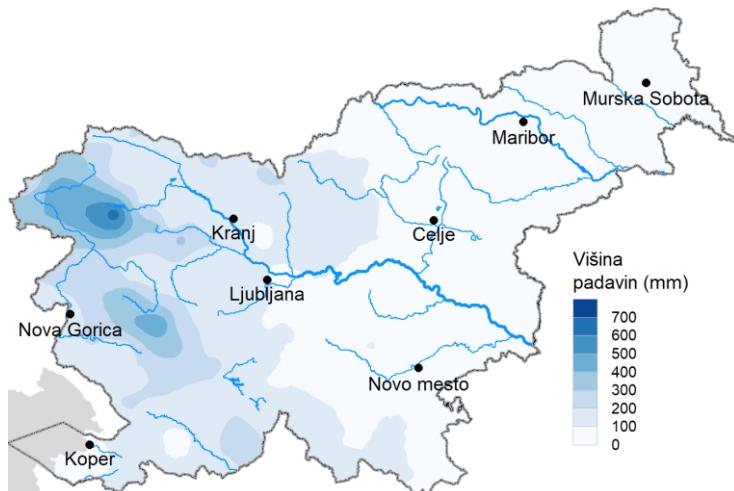
Slika 13. Odklon januarskih padavin od normale na ozemlju Slovenije v letih od 1950 do 2025

Figure 13. January precipitation anomaly in Slovenia in the years from 1950 to 2025, reference period 1991–2020

Višina januarskih padavin je prikazana na sliki 14. Statistično januar spada med mesece s skromnimi padavinami, tokrat pa je bil z njimi radodaren. Največ padavin je bilo v delu Julijcev, nekoliko manj pa v Trnovskem gozdu. Na Voglu so namerili 684 mm, obilne so bile padavine tudi v Kneških Ravnah (519 mm) in Črnom Vrhu nad Idrijo (500 mm). V približno polovici države, ki vključuje Koroško, Prekmurje, Štajersko, Dolenjsko in del osrednje Slovenije ter Obalo, je padlo manj kot 100 mm padavin. Najskromnejše so bile padavine na severovzhodu države, in sicer na merilnih mestih Sotinski breg (22 mm), Maribor in Gačnik (23 mm), Cankova (24 mm), Šentilj v Slovenskih Goricah, Martinje in Mačkovci (27 mm) ter Kančevci (29 mm).

Padavine so januarja 2025 skoraj povsod presegle normalo, najbolj v Julijskih Alpah, na Voglu je padlo 316 % toliko padavin kot normalno, v Kneških Ravnah pa 309 %. Med obilno namočena območja spada

tudi Javornik. Nad 220 % normale so padavine dosegle tudi v delu Kamniško-Savinjskih Alp, od tam se je kazalnik padavin proti jugu in vzhodu manjšal, marsikje na severovzhodu države je bilo manj padavin od normale, na primer v Gačniku (71 %), Mariboru (72 %), Sotinskem bregu (81 %), Cirkulanah in Šentilju v Slovenskih Goricah (84 %) ter Kadrencih (85 %).



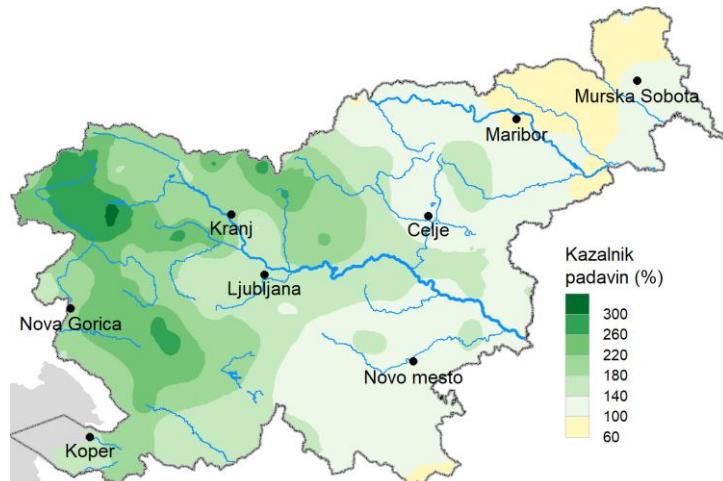
Slika 14. Porazdelitev padavin, januar 2025
Figure 14. Precipitation, January 2025

Padavin je bilo januarja 2025 veliko, zato so bili tudi dnevi s padavinami vsaj 1 mm na zahodu države pogosti; v Kneških Ravnah jih je bilo kar 13, v Mačkovcih pa le širje.

Slika 15. Kazalnik višine padavin januarja 2025

Figure 15. Precipitation amount in January 2025 compared with 1991–2020 normals

Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo v preglednici 1 zbrali podatke nekaterih merilnih postaj, ki ležijo na območjih, kjer je padavin običajno veliko ali malo.



Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, januar 2025

Table 1. Monthly meteorological data, January 2025

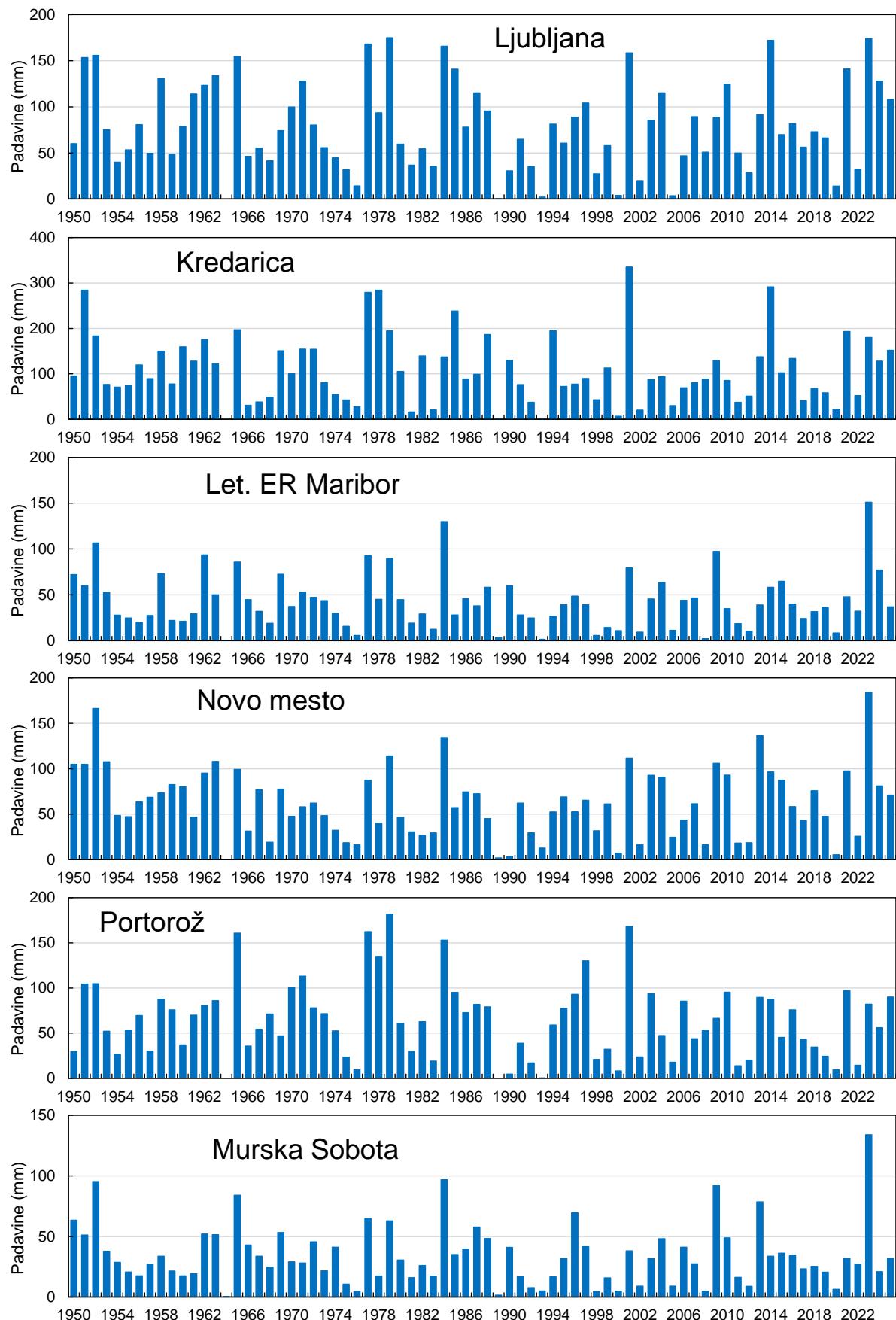
Postaja	NV	RR	RP	SD	SS	SSX
Žiri	498	179	183	12	2	5
Let. JP Ljubljana	362	84	135	8	0	0
Zg. Jezersko	876	238	281	10	18	11
Trenta	622	283	256	—	—	—
Soča	485	416	297	12	0	0
Bovec	441	434	277	—	—	—
Kneške Ravne	739	519	309	13	0	0
Nova vas na Blokah	720	99	157	—	—	—
Sevno	501	74	140	8	16	6
Luče	513	135	204	9	0	0
Mačkovci	274	27	89	4	0	0
Ptuj	168	41	113	5	3	4

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)

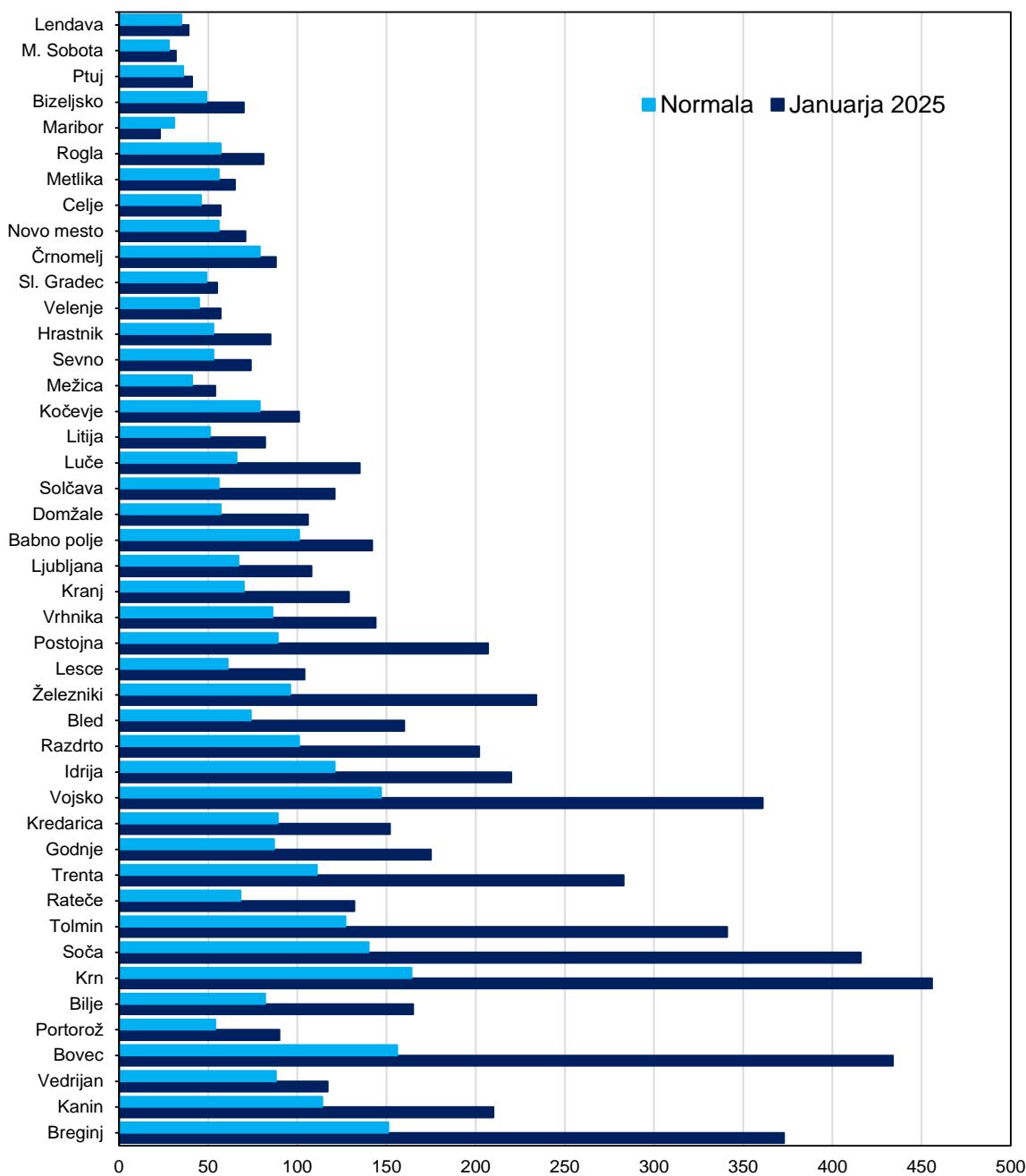
LEGEND:

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



Slika 16. Padavine v januarju, dopolnjeni in homogenizirani podatki
Figure 16. Precipitation in January

Januarja 2025 je v Ljubljani padlo 108 mm padavin, kar je 161 % normale. Odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanji lokaciji, je bil brez padavin januar 1964, 0,1 mm so namerili leta 1989, sledijo januarji 1993 (2 mm), 2005 (3 mm), 2000 (4 mm) in 2020 (14 mm). Najobilnejše so bile padavine januarja 1948 (202 mm), 175 mm je padlo januarja 1979, tretje najobilnejše padavine so bile januarja 2023 (174 mm), 172 mm je padlo januarja 2014, 168 mm so namerili januarja 1977, januarja 1984 pa 166 mm. Pri razvrstitvi so upoštevani homogenizirani podatki.



Slika 17. Mesečna višina padavin januarja 2025 v mm in povprečje obdobja 1991–2020
Figure 17. Monthly precipitation in January 2025 and the 1991–2020 normals

Prvi dogodek z obilnejšimi padavinami je bil v dnevih od 5. do 7. januarja. Malo padavin je bilo po nižinah in gričevjih vzhodne Slovenije, zlasti od Novomeške kotline in Suhe krajine proti meji s Hrvaško. V večini zahodne Slovenije so bile padavine zmerne do obilne, najbolj v Zgornjem Posočju in Julijskih Alpah, kjer so padavine ponekod presegle 100 mm, na Voglu je do jutra 8. januarja v 72 urah

padlo 148 mm. Glavnina padavin je bila 7. januarja. Več o tem padavinskem dogodku si lahko preberete v poročilu »Močan veter, visoka temperatura zraka in obilne padavine med 5. in 7. januarjem 2025« na spletnem naslovu:

https://meteo.ars.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/mocan-veter-visoka-temperatura-padavine_5-7jan2025.pdf

Slika 18. Ob koncu meseca se je vremensko dogajanje umirilo in megla se je marsikje po nižinah zadržala ves dan. Pance, 30. januar 2025 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 18. Towards the end of the month, the weather calmed down and fog persisted throughout the day in many parts of the lowlands. Pance, 30 January 2025 (Photo: Iztok Sinjur)



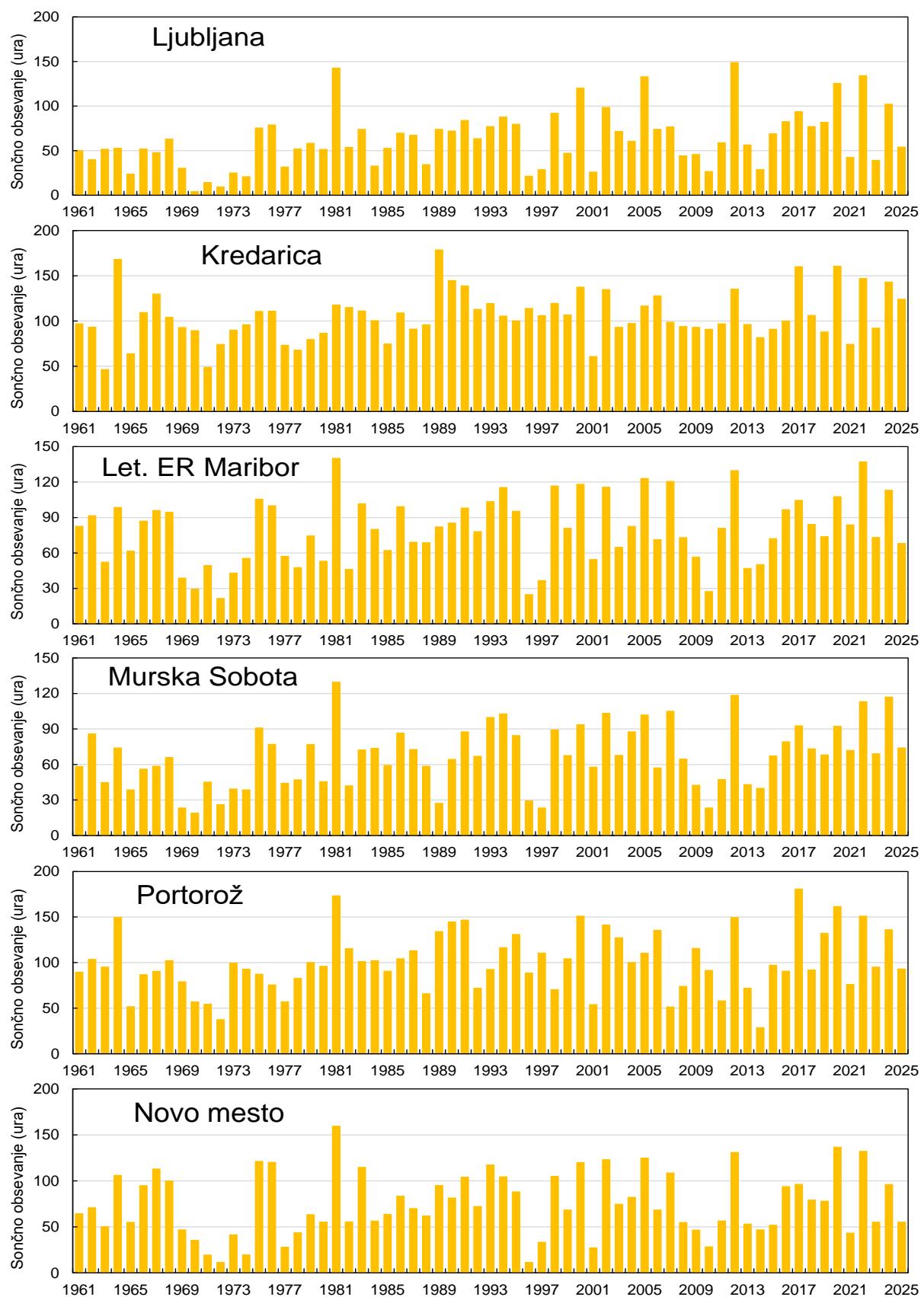
V drugem dogodku z obilnejšimi padavinami je od jutra 27. do jutra 29. januarja v delu Julijskih Alp padlo nad 150 mm, padavine so bile obilne tudi drugod v Alpah, na dinarski gorski pregradi in na Primorskem. Proti vzhodu je količina padavin upadala, na severovzhodu in območjih ob vzhodni meji s Hrvaško je ponekod padlo manj kot 5 mm padavin. Več o tem padavinskem dogodku si lahko preberete v poročilu »Močan veter, obilne padavine in visoka temperatura zraka med 27. in 28. januarjem 2025« na spletnem naslovu:

https://meteo.ars.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/mocan-veter-padavine-toplo_27-28jan2025.pdf

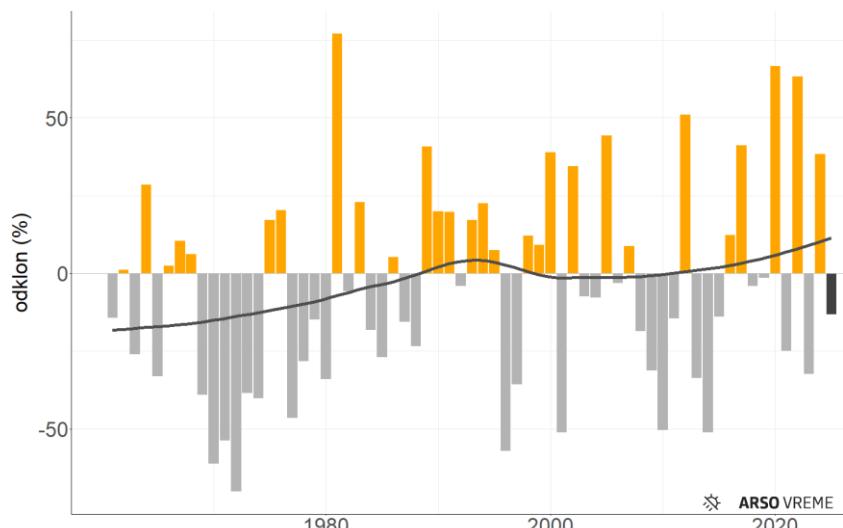
V državnem merilu je bil januar 2025 za desetino slabše osončen od normale. Najmanj sončnega vremena je bilo januarja 1972, ko je bilo sončnega vremena le za tri desetine normale. Po osončenosti drugi najbolj skromen januar je bil leta 1970 (kazalnik 39 %), tretji najbolj siv pa leta 1996 (kazalnik 43 %). Najbolj sončen je bil januar 1981 (s kazalnikom 177 %), drugi najbolj sončen je bil januar 2020, tretji pa januar 2022. Osončenost januarjev je od šestdesetih let prejšnjega stoletja naraščala do začetka devetdesetih let, po rahlem padcu pa v zadnjem desetletju spet kaže naraščajoč trend, vendar so nihanja iz leta v leto velika.

Najbolj sončno je bilo na Kredarici, kjer so zapisali 124 ur sončnega vremena. Med bolj sončne kraje se uvrščajo še Šmartno pri Slovenj Gradcu in Vedrijan s po 107 urami sončnega vremena. V Biljah je sonce sijalo 102 uri, v Portorožu pa 93 ur. Najmanj sončnega vremena je bilo v Iskrbi in Semiču, kjer je bilo vreme sončno le 42 ur.

V Ljubljani je sonce sijalo 54 ur, kar je 75 % normale. Leta 2012 je bil januar rekordno sončen, sonce je sijalo kar 149 ur, na drugo mesto se po homogeniziranih podatkih uvršča januar 1981 s 143 urami, tretji je januar 2022 s 134 urami sončnega vremena, četrti pa januar 2005 s 133 urami. Najmanj sončnega vremena je bilo januarja 1970 (4 ure), med bolj sive spadajo še januarji v letih 1972 (9 ur), 1971 (14 ur) in 1974 (21 ur). Zaradi različnih merilnikov lahko med samodejnimi in klasičnimi meritvami prihaja do manjšega odstopanja izmerkov, vrstni red pa se je nekoliko spremenil tudi ob novi homogenizaciji podatkov.



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



Slika 20. Odklon januarskega trajanja sončnega vremena v Sloveniji od povprečja obdobja 1991–2020 v letih od 1961 do 2025

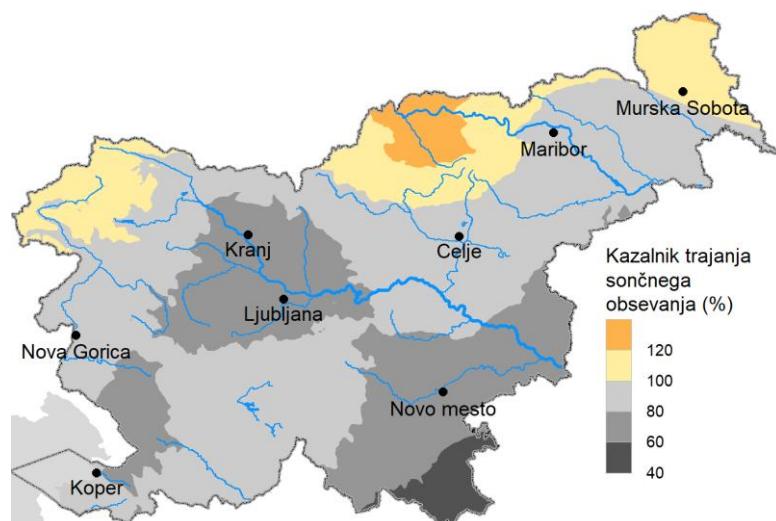
Figure 20. January sunshine duration anomaly in Slovenia in the years from 1961 to 2025, reference period 1991–2020

Na sliki 21 je shematsko prikazano januarsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi s povprečjem obdobja 1991–2020. Ker je januarja dan še vedno kratek, lahko že majhne razlike v trajanju sončnega vremena v primerjavi z dolgoletnim povprečjem prinesejo večja odstopanja.

Sončnega vremena je bilo v pretežnem delu države manj od normale. Največji primanjkljaj je bil v Beli krajini, kjer osončenost ni dosegla treh petin normale. Več kot za petino normale je osončenost zaostajala tudi na Krasu, v širši Ljubljanski kotlini in na jugovzhodu države. Približno polovica države je bila do desetine slabše osončena od normale. Sončnega vremena je bilo več od normale na severozahodu in severovzhodu države ter na Koroškem. Največji presežek, in sicer nad petino normale, je bil na Koroškem.

Slika 21. Trajanje sončnega obsevanja januarja 2025 v primerjavi s povprečjem obdobja 1991–2020

Figure 21. Bright sunshine duration in January 2025 compared with 1991–2020 normals

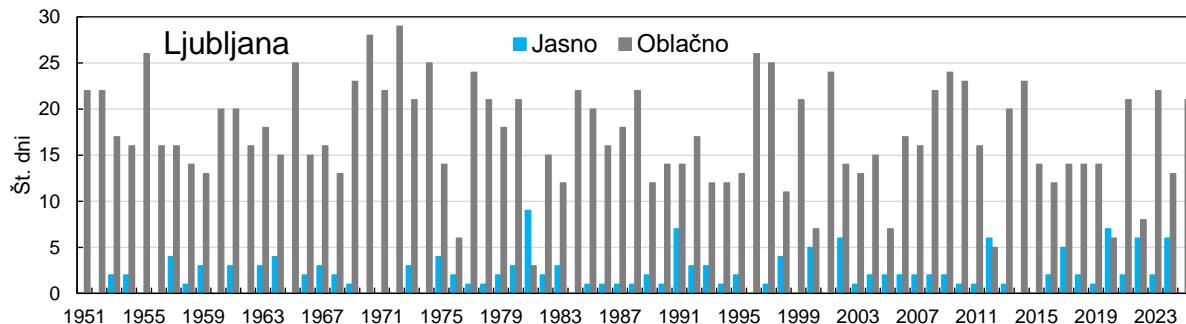


Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Žal samodejne merilne postaje tega podatka ne zagotavljajo in število krajev s tem podatkom, ki je primerljiv s preteklostjo, se je po posodobitvi merilne mreže zmanjšalo. V Biljah in na Obali so našteli po sedem jasnih dni, na Kredarici pet. Drugod po državi so bili jasni dnevi redki, zapisali so po en ali dva taka dneva, na nekaj opazovalnih postajah pa noben januarski dan ni izpolnjeval kriterija za jasen dan.

V Ljubljani je mesec minil brez jasnega dneva (slika 22), od sredine minulega stoletja je bilo skupaj s tokratnim 18 januarjev brez jasnih dni, največ takih dni je bilo januarja 1981, ko so jih našteli devet.

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Na Letališču ER Maribor in na Kredarici je bilo po deset oblačnih dni. V Črnomlju je bilo kar 22 oblačnih dni, po 21 pa na Bizeljskem in v Ljubljani.

V prestolnici (slika 22) je bilo najmanj oblačnih dni januarja 1981 (trije dnevi), največ pa so jih zapisali januarja leta 1972, ko so jih našeli 29.



Slika 22. Število jasnih in oblačnih dni v januarju
Figure 22. Number of clear and cloudy days in January

Povprečna oblačnost je bila najmanjša na Kredarici (5,6 desetin) in Obali (5,9 desetin), največja pa v Ljubljani in Črnomlju (na obeh opazovalnih postajah so oblaki v povprečju prekrivali 8,3 desetin neba). Žal na mnogih merilnih postajah ne opazujejo oblačnosti.

Vetrne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 24) na osnovi polurnih povprečnih hitrosti in prevladujočih smeri vetra, ki so jih izmerili na samodejnih meteoroloških postajah. Na porazdelitev vetra po smereh močno vpliva oblika površja, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje.

V Ljubljani je severovzhodni veter s sosednjima smerema pihal v 23 % terminov, jugozahodnik s sosednjima smerema pa v 24 %. V Novem mestu je v 44 % pihal jugozahodnik s sosednjima smerema, severovzhodnik s sosednjima smerema pa v 21 %. V Murski Soboti je jugozahodniku s sosednjima smerema pripadlo 27 % terminov, jugovzhodniku s sosednjima smerema pa 28 %.

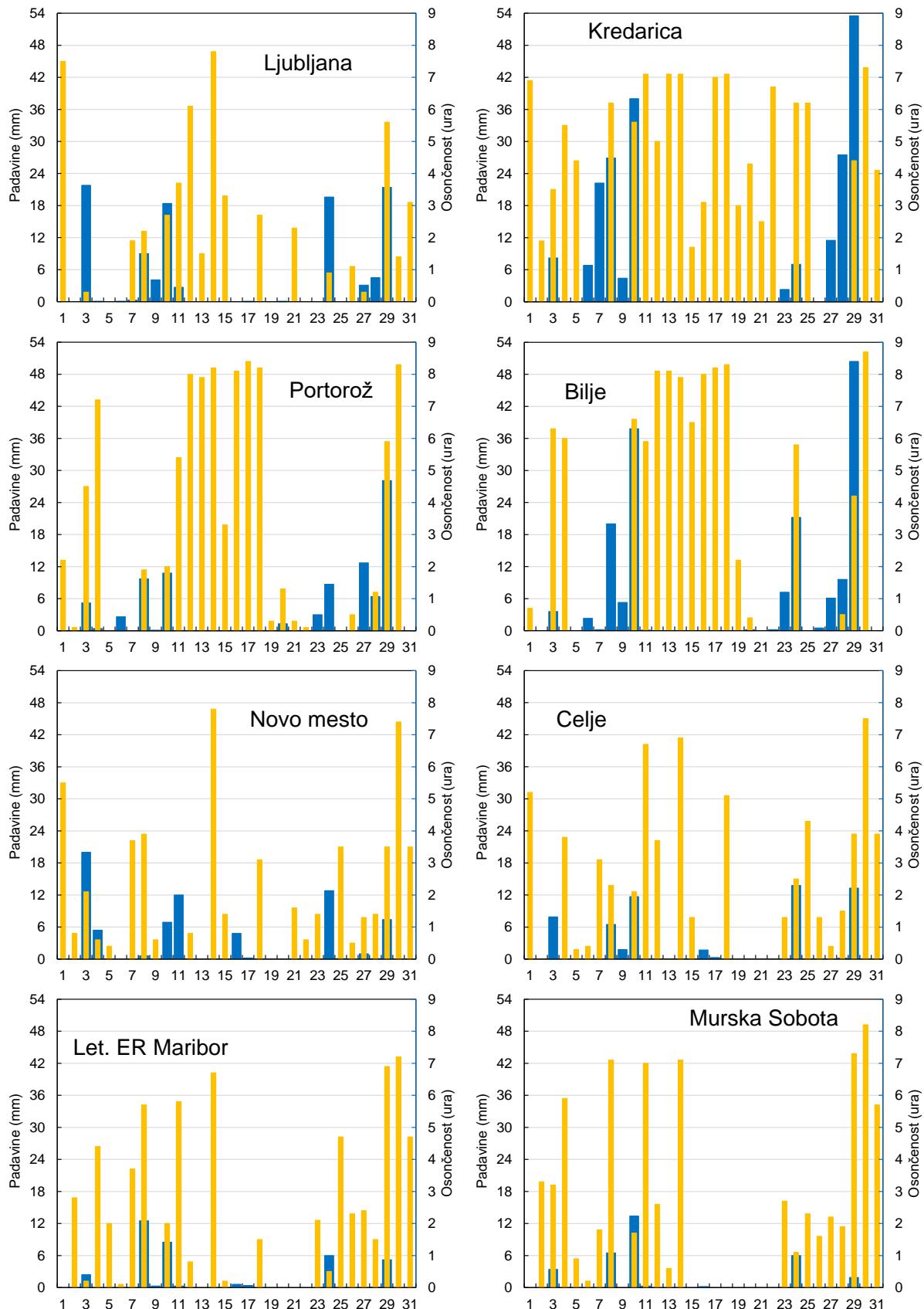
Na Kredarici je severozahodnik s sosednjima smerema pihal v 40 %, jugovzhodnik s sosednjima smerema pa v 29 %. V Biljah je vzhodnik s sosednjima smerema pihal v 58 % terminov. Na Letališču Portorož je jugovzhodniku s sosednjima smerema pripadlo 49 % terminov.

V dnevih od 5. do 7. januarja je pihal močan jugozahodni veter. Močnejši je bil v višinah in na severovzhodu države. Najmočnejši sunek vetra so merilniki zapisali v višinah (npr. Kredarica 43,5 m/s, Rogla 28,0 m/s, Ratitovec 27,9 m/s, Lisca 27,1 m/s in Krvavec 26,6 m/s), v nižinah pa na Letališču ER Maribor (26,5 m/s), v Rakičanu (22,9), na Ptuju (20,9 m/s), v Mariboru Vrbanskem platoju (18,5 m/s), Celju (18,3 m/s) in Rogaški Slatini (17,2 m/s). Več o tem dogodku z močnim vетrom si lahko preberete v poročilu »Močan veter, visoka temperatura zraka in obilne padavine med 5. in 7. januarjem 2025« na spletnem naslovu:

https://meteo.ars.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/mocan-veter-visoka-temperatura-padavine_5-7jan2025.pdf

V dnevih od 27. do 28. januarja je pihal močan južni ali zahodni veter. Prvi dan obdobja je bil močnejši v višinah in na severovzhodu države, drugi dan dopoldan in popoldan pa na Primorskem. Najmočnejši sunek vetra je bil izmerjen na merilni postaji Kredarica (38,1 m/s). Na Slavniku je sunek vetra dosegel hitrost 30 m/s, na Ratitovcu 29,9 m/s, Rogli 25,9 m/s in Voglu 25,3 m/s. V nižini je bila hitrost sunkov vetra nekoliko nižja, a je hitrost vetra ponekod še presegla 20 m/s. Več o tem dogodku z močnim vетrom si lahko preberete v poročilu »Močan veter, obilne padavine in visoka temperatura zraka med 27. in 28. januarjem 2025« na spletnem naslovu:

https://meteo.ars.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/mocan-veter-padavine-toplo_27-28jan2025.pdf



Slika 23. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci), januar 2025 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripšemo dnevu meritve)
 Figure 23. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, January 2025

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki, januar 2025

Table 2. Monthly meteorological data, January 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	-5,9	1,0	-3,0	-8,5	4,5	25	-16,0	11	31	0	804	124	113	5,6	10	5	152	170	9	2	19	31	130	29	745,9	2,9
Rateče	864	-0,6	2,7	5,3	-5,1	9,6	28	-13,2	13	26	0	637	83	102	—	—	—	132	196	9	0	0	23	18	1	—	—
Bilje	55	6,7	3,5	10,4	3,3	15,3	28	-5,2	4	8	0	405	102	97	6,5	17	7	165	201	10	1	4	0	0	—	1013,6	7,6
Postojna	538	3,2	2,7	6,3	0,3	12,3	7	-6,0	1	17	0	520	76	83	7,5	18	2	207	234	12	1	2	4	0	3	956,2	6,7
Kočevje	468	2,8	3,4	6,9	-1,2	15,0	28	-10,1	12	20	0	535	—	—	—	—	—	101	128	12	1	—	—	—	—	—	—
Ljubljana	299	3,9	2,9	6,9	1,2	14,8	7	-5,6	1	14	0	499	54	75	8,3	21	0	108	161	9	1	4	0	0	—	985,1	6,9
Bizeljsko	175	2,9	2,5	7,0	-1,1	18,1	28	-6,5	4	22	0	529	—	—	8,2	21	1	70	145	8	0	10	3	1	16	—	—
Novo mesto	220	3,9	3,2	8,1	0,2	17,0	28	-5,9	4	21	0	477	55	70	7,5	16	2	71	127	8	0	6	11	6	11	994,6	6,6
Črnomelj	157	4,0	2,7	8,0	0,2	17,3	28	-5,9	4	19	0	475	—	—	8,3	22	2	88	111	10	2	3	10	5	4	1002,5	6,8
Celje	242	3,8	3,6	8,1	-0,5	15,9	7	-8,2	13	21	0	503	68	83	—	—	—	57	123	7	0	1	2	0	10	991,4	6,6
Let. ER Maribor	264	3,3	3,2	7,5	-0,5	16,1	28	-7,4	12	21	0	511	68	82	6,9	10	2	37	110	5	0	4	5	0	10	988,2	6,3
Slovenj Gradec	444	2,0	3,7	7,1	-2,4	13,5	27	-9,0	1	23	0	558	107	127	6,0	5	2	51	122	7	0	2	1	0	14	—	—
Murska Sobota	187	3,2	3,3	7,4	-0,8	18,1	28	-7,0	4	23	0	513	74	103	7,4	13	1	32	112	5	0	2	3	0	10	998,0	6,4
Lesce	509	2,1	2,9	6,1	-1,5	11,0	6	-8,9	12	20	0	554	—	—	—	—	—	104	169	9	0	—	—	—	—	959,5	6,3
Portorož	2	7,7	2,8	11,5	4,5	16,6	28	-2,0	4	4	0	359	93	89	5,9	14	7	90	167	10	1	0	0	0	0	1019,7	8,1

LEGENDA:

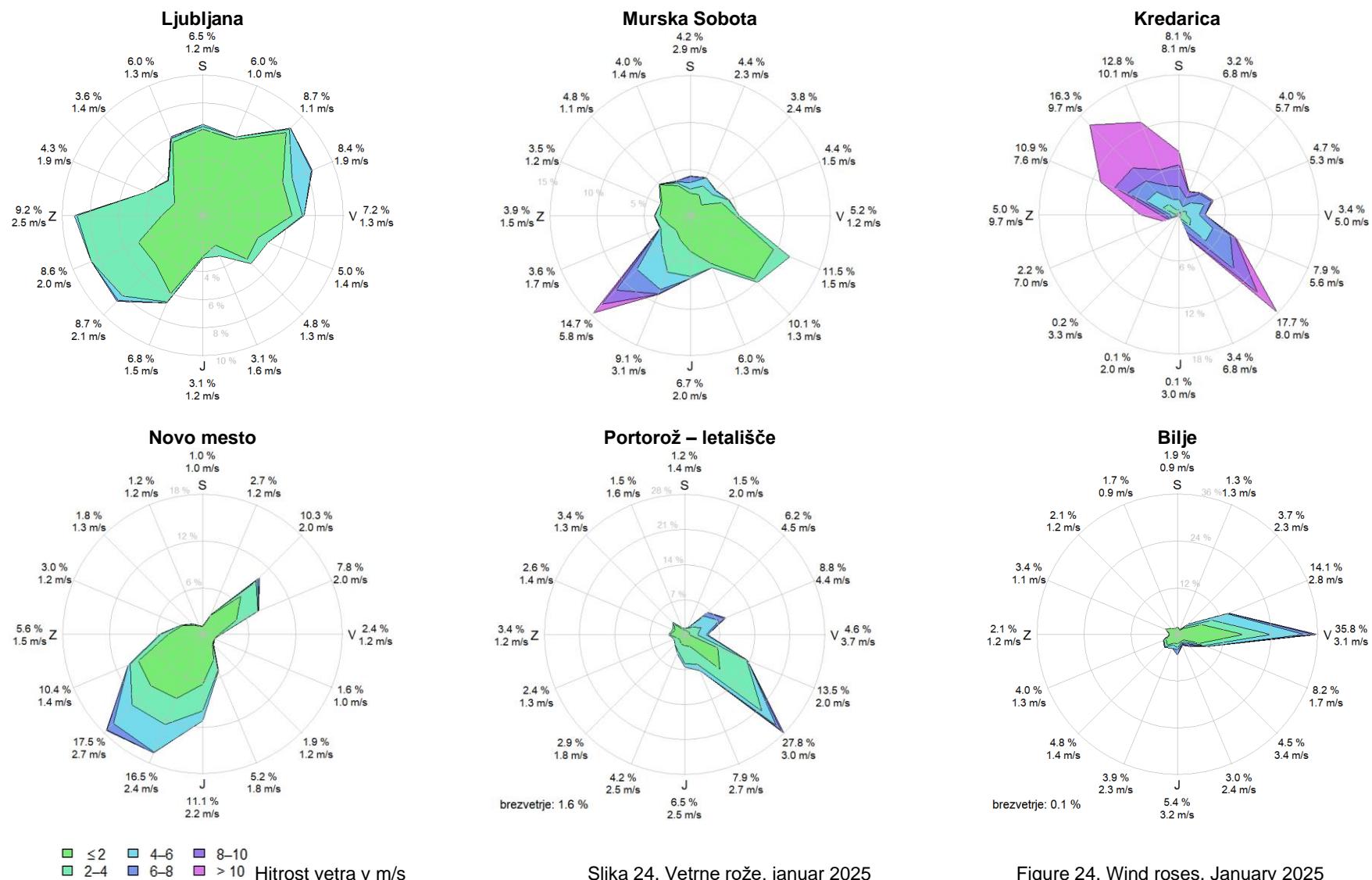
NV – nadmorska višina (m)
 TS – povprečna temperatura zraka (°C)
 TOD – temperaturni odklon od povprečja (°C)
 TX – povprečni temperaturni maksimum (°C)
 TM – povprečni temperaturni minimum (°C)
 TAX – absolutni temperaturni maksimum (°C)
 DT – dan v mesecu
 TAM – absolutni temperaturni minimum (°C)
 SM – število dni z minimalno temperaturo < 0 °C

SX – število dni z maksimalno temperaturo ≥ 25 °C
 TD – temperaturni primanjkljaj
 OBS – število ur sončnega obsevanja
 RO – sončno obsevanje v % od povprečja
 PO – povprečna oblačnost (v desetinah)
 SO – število oblačnih dni
 SJ – število jasnih dni
 RR – višina padavin (mm)
 RP – višina padavin v % od povprečja

SD – število dni s padavinami ≥ 1 mm
 SN – število dni z nevihami
 SG – število dni z meglo
 SS – število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)
 SSX – maksimalna višina snežne odeje (cm)
 P – povprečni zračni tlak (hPa)
 PP – povprečni tlak vodne pare (hPa)

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 ($TS_i \leq 12 °C$).

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



Preglednica 3. Odstopanja desetdnevnih in mesečnih povprečij temperature in padavin od povprečja 1991–2020, januar 2025

Table 3. Anomaly of decade and monthly mean temperature and precipitation from the average values 1991–2020, January 2025

Postaja	Temperatura zraka				Padavine			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Let. JP Ljubljana	3,8	-0,8	6,4	3,2	169	0	218	135
Rateče	3,0	-1,0	5,7	2,7	242	1	350	196
Bilje	2,6	1,9	5,6	3,5	199	1	395	201
Postojna	3,8	-2,2	6,1	2,7	234	12	441	234
Kočevje	5,1	-2,4	7,1	3,4	172	53	142	128
Ljubljana	4,3	-1,8	5,8	2,9	207	16	249	161
Bizeljsko	3,4	-2,0	5,8	2,5	243	42	127	145
Novo mesto	5,1	-2,4	6,6	3,2	158	109	107	127
Črnomelj	4,8	-3,2	6,2	2,7	157	86	86	111
Celje	5,5	-1,4	6,6	3,6	163	16	164	123
Let. ER Maribor	4,8	-1,2	5,8	3,2	217	15	86	110
Slovenj Gradec	4,4	0,2	6,3	3,7	92	10	235	122
Murska Sobota	4,9	-1,2	6,0	3,3	219	7	77	112
Lesce	3,7	-1,0	5,7	2,9	242	0	274	169
Portorož	2,4	0,6	5,1	2,8	113	8	381	167

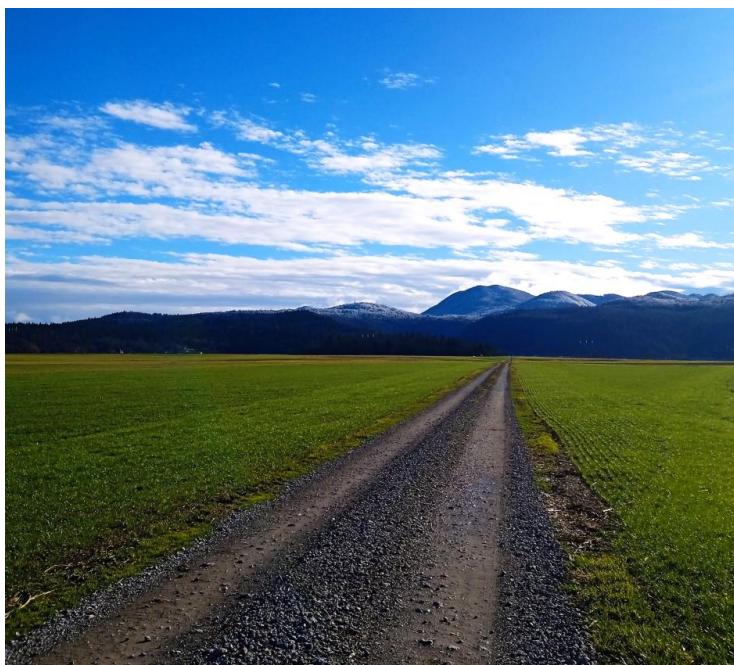
LEGENDA:

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

LEGEND:

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

Prva tretjina januarja je bila občutno toplejša od normale. Presežek nad normalo je bil večinoma od 3 do 5,1 °C, manjši je bil po nižinah Primorske, kjer je bilo 2 do 3 °C topleje od normale. Z redkimi izjemami so padavine močno presegale normalo; na kar nekaj merilnih mestih za 2,5-krat.

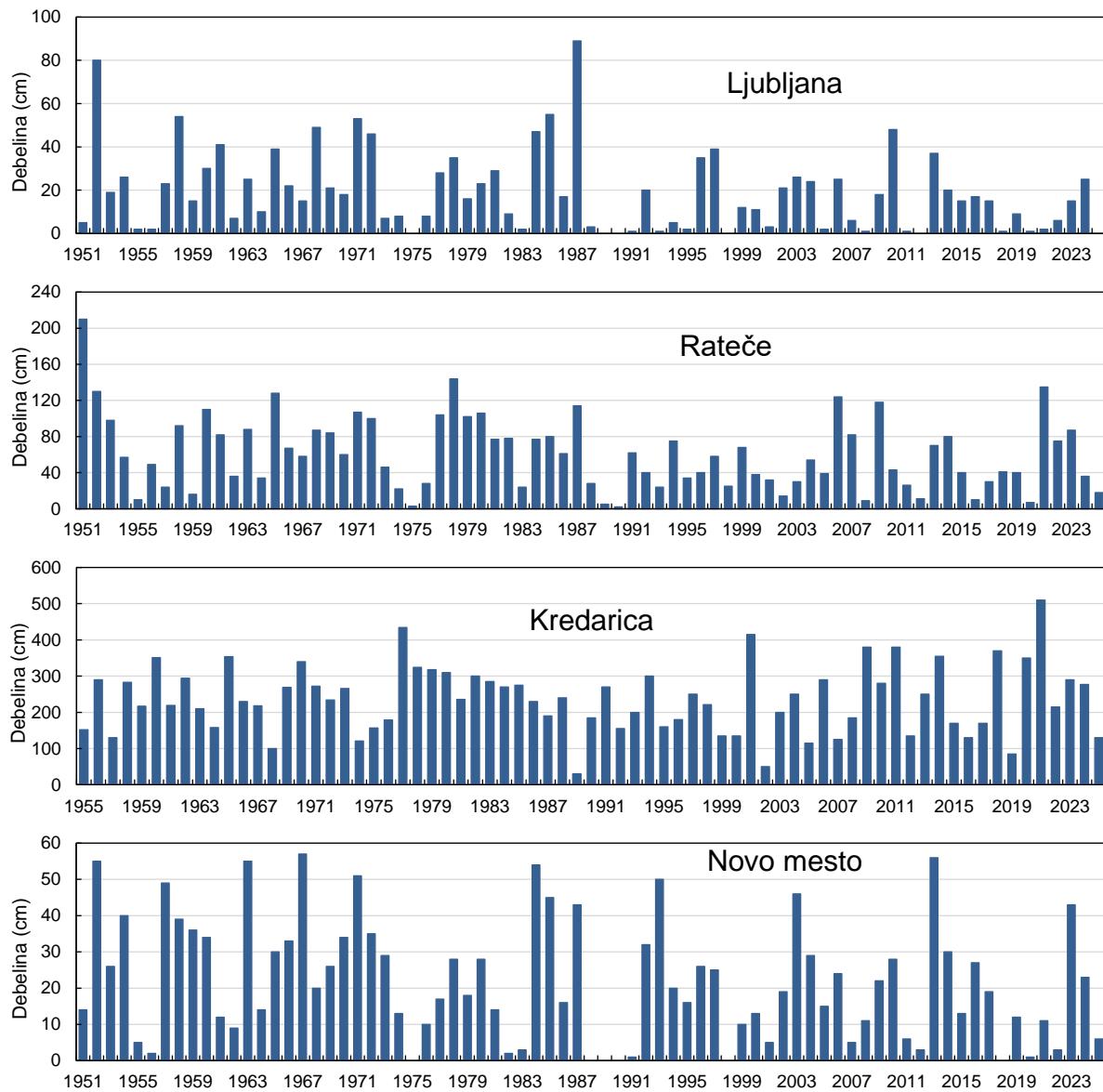


Slika 25. V januarskih popoldnevih smo večkrat dobili občutek pomladi. Ljubljansko barje, 10. januar 2025 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 25. On several January afternoons, we got a sense of spring. Ljubljansko barje, 10 January 2025 (Photo: Iztok Sinjur)

Temperaturni odklon od normale je bil v osrednji tretjini meseca raznolik, v Biljah je bilo skoraj za 2 °C topleje od normale, večinoma pa je bil odklon negativen, v Črnomlju kar -3,2 °C. Padavine so le izjema nekoliko presegle normalo, marsikje je bila osrednja tretjina meseca suha ali pa je bilo padavin le za vzorec.

Zadnja tretjina meseca je bila neobičajno topla, povsod je bilo vsaj za 5 °C topleje od normale, v Kočevju kar za dobrejih 7 °C. Razen na severovzhodu so padavine presegle normalo, na zahodu države je padlo od tri- do štirikrat toliko padavin kot normalno, ponekod tudi več.

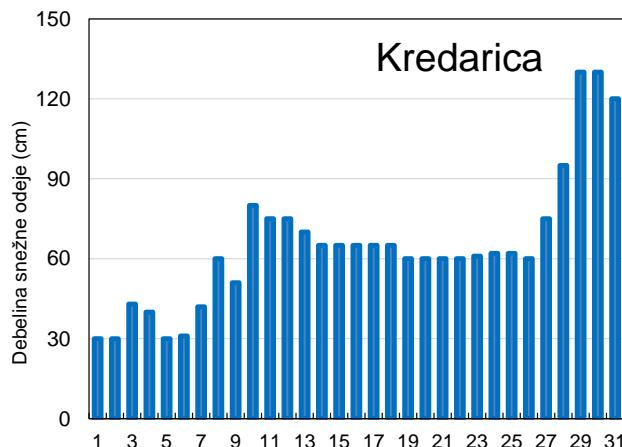


Slika 26. Največja debelina snega v januarju
Figure 26. Maximum snow cover depth in January

Čeprav so padavine januarja močno presegle normalo, je bila snežna odeja skromna, marsikje pa snežne odeje sploh ni bilo.

V Ratečah je sneg prekrival tla 23 dni, najdebelejša je bila snežna odeja 1. januarja z 18 cm. V Novem mestu je bilo 11 dni z zapisano snežno odejo, 11. januarja je dosegla debelino 6 cm. V Črnomlju je bilo 10 dni s snežno odejo, 16. dne je bila debela 5 cm.

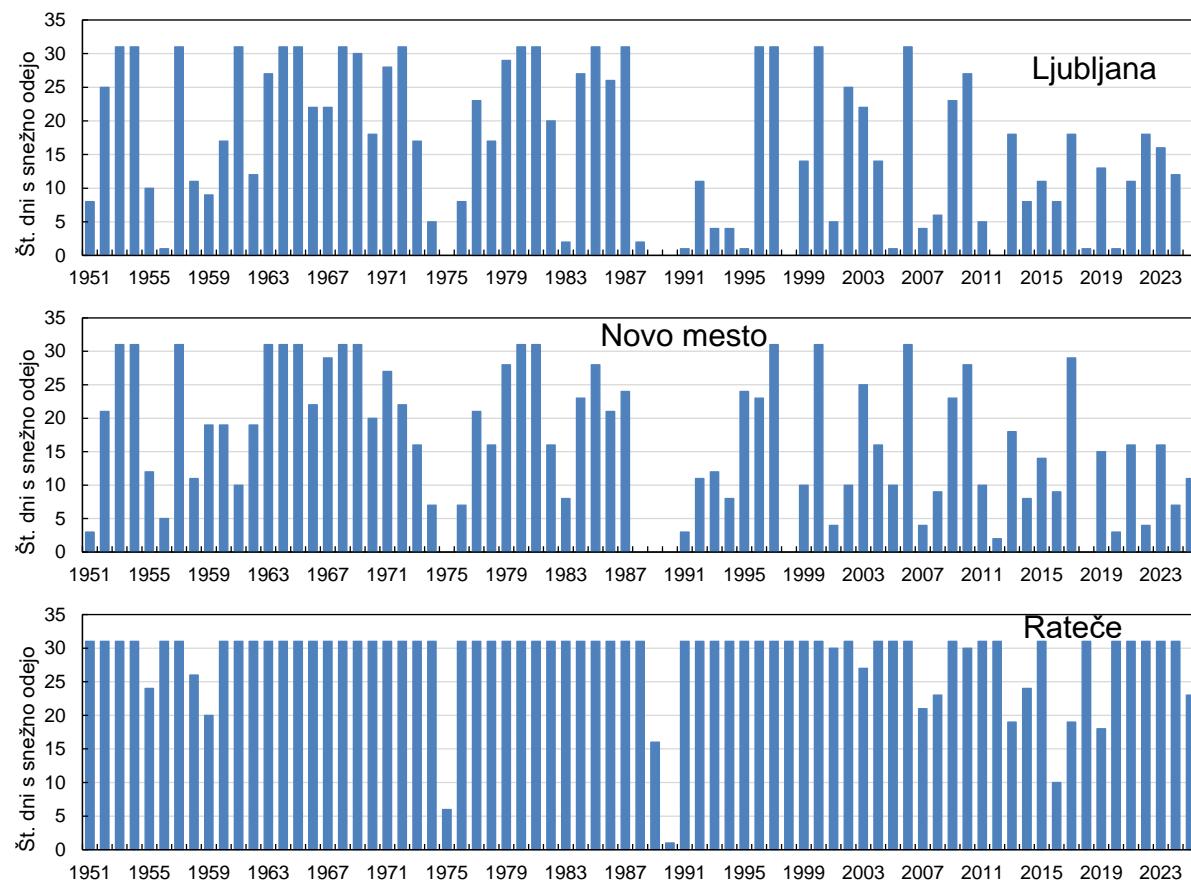
Najmanj snega je bilo na Kredarici januarja 1989, namerili so ga le 30 cm, v januarju 2002 (50 cm), tretja najnižja snežna odeja je bila januarja 2019 (85 cm), nekoliko debelejša pa v letih 1968 (100 cm) in 2005 (115 cm).



Slika 27. Dnevna višina snežne odeje na Kredarici, januar 2025
Figure 27. Daily snow cover depth, January 2025

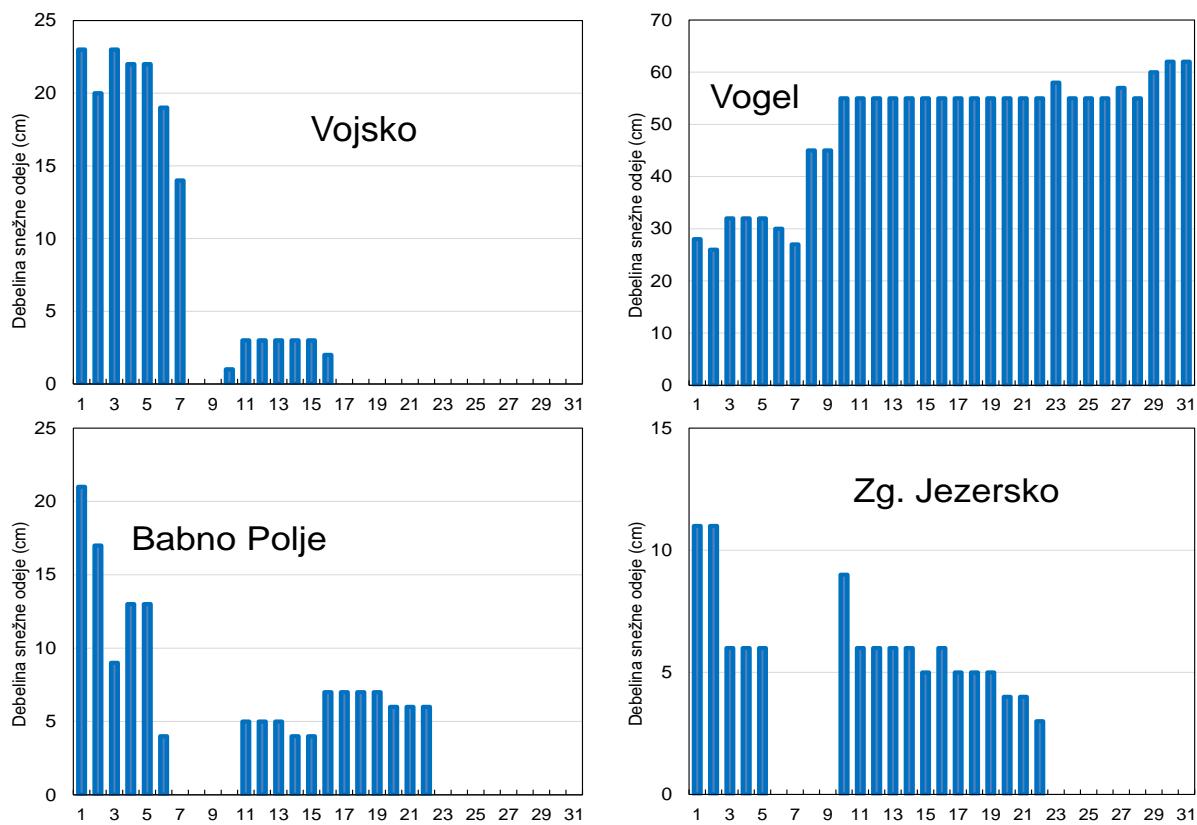
Na Kredarici je debelina snežne odeje 29. januarja dosegla 130 cm. Najdebelejša je bila januarja 2021, ko je dosegla za januar rekordnih 510 cm. Med obilno zasnežene spadajo še januarji 1977 (434 cm) in 2001 (415 cm) ter 2009 in 2011 (380 cm).

Ob padavinskem dogodku med 5. in 7. januarjem 2025 je bila meja sneženja ob glavnini padavin na okoli 1500 metrov. Nad 1600 metrov je predvsem v Posočju zapadlo veliko snega; na Kaninu po meritvah samodejne postaje in ročnih meritvah dober meter, na Vršiču 46 cm. Na Kredarici se je snežna odeja ob tem sneženju odebela za le 35 cm. Pod 1600 metri je bilo snega precej manj, na Voglu 22 cm in Zelenici 15 cm.



Slika 28. Število dni s snežno odejo v januarju
Figure 28. Number of days with snow cover in January

V Ljubljani januarja 2025 tla niso bila prekrita s snežno odejo. Brez snežne odeje so bili v prestolnici tudi januarji v letih 1975, 1989, 1990 in 1998 ter 2012. V Ljubljani je bilo največ snega leta 1987, ko je snežna odeja dosegla 89 cm.



Slika 29. Dnevna višina snežne odeje, januar 2025

Figure 29. Daily snow cover depth, January 2025

Januarja so nevihte prava redkost, tokrat so na merilnih postajah Kredarica in Črnomelj zapisali dva dneva z nevihto oz. grmenjem.

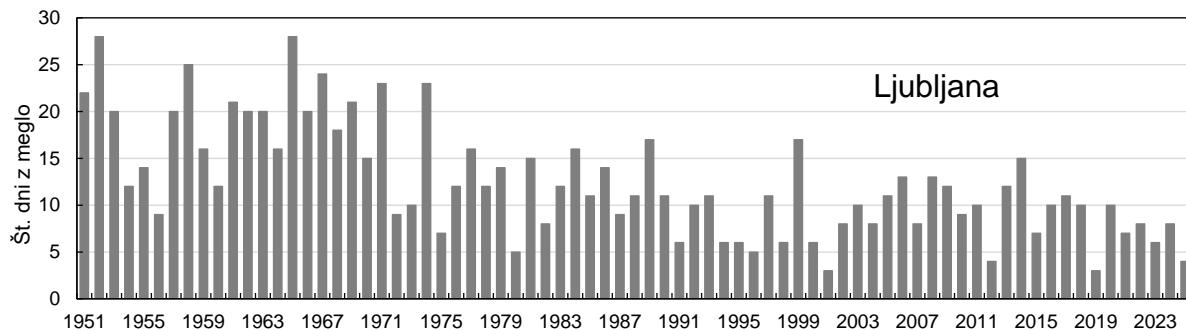


Slika 30. Snežna odeja je bila januarja po nižinah redkost. Grosuplje, 1. januar 2025 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 30. Snow cover was rare in the lowlands in January. Grosuplje, 1 January 2025 (Photo: Iztok Sinjur)

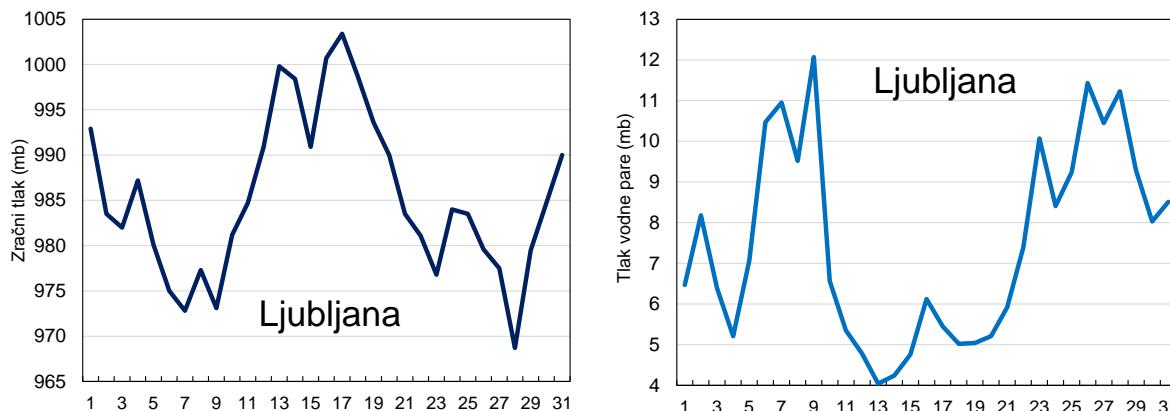
Na Kredarici so zapisali 19 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. Na Bizeljskem so našeli deset dni z megle, šest v Novem mestu, po štiri pa v Biljah in na Letališču ER Maribor. V Črnomlju so bili trije dnevi z megle. Več opazovalnih postaj je zapisalo po en ali dva taka dneva, ponekod pa je mesec minil brez megle, na primer v Portorožu.

Žal se je število merilnih mest z opazovanjem megle s posodobitvijo merilne mreže zmanjšalo in za veliko merilnih mest tega podatka nimamo več.



Slika 31. Januarsko število dni z meglo
Figure 31. Number of days with fog in January

Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, spremembami v izrabi zemljišč in spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. Tokrat so opazili štiri dni z meglo. Največ meglenih dni je bilo v januarjih 1952 in 1965, in sicer po 28, najmanj pa leta 2001 in 2019, ko so bili taki le trije dnevi.



Slika 32. Potek povprečnega dnevnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega tlaka vodne pare, januar 2025
Figure 32. Mean daily air pressure and the mean daily vapor pressure, January 2025

Na sliki 32 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 bilo dnevno povprečje zračnega tlaka 992,9 mb, sledilo je večinoma padanje na 972,8 mb 7. dne. Podobno nizek je bil zračni tlak tudi 9. januarja, in sicer 973,1 mb. Nato je zračni tlak hitro naraščal in 13. januarja dosegel 999,8 mb. Po manjšem upadu je bila 17. dne s 1003,4 mb dosegla najvišja vrednost v januarju 2025. Sledilo je večinoma padanje in 28. dne je bil z 968,7 mb zračni tlak najnižji.

Na sliki 32 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Največ vodne pare je bilo v zraku 9. januarja, ko je bilo dnevno povprečje 12,1 mb. Sledil je hiter padec vsebnosti vodne pare in 13. dne je bilo dnevno povprečje le 4,0 mb, kar je najmanj v tem mesecu.

SUMMARY

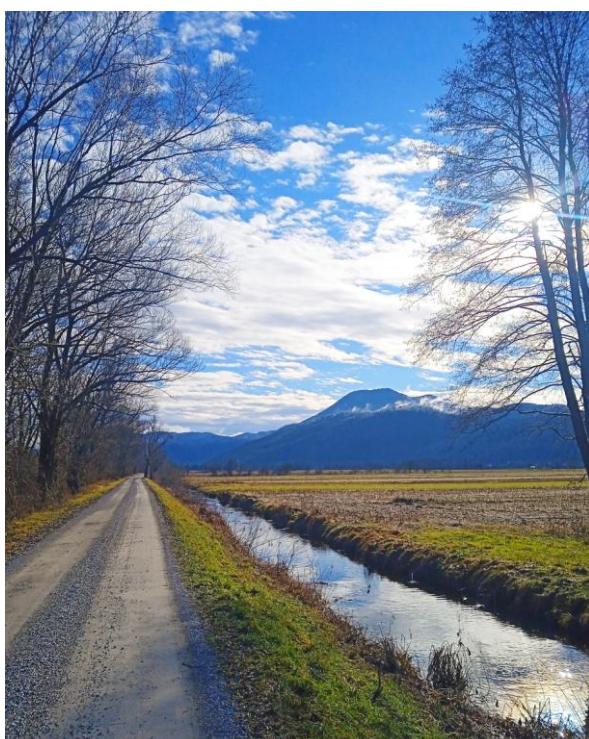
At the national level, January 2025 was 2.8 °C warmer than normal, 161 % of the normal precipitation fell, and the sunny weather was 90 % of the normal. The reference period is 1991–2020 (the normal).

In January 2025, two events of unusually warm weather with heavy precipitation and strong winds contributed to a month that was at least 1 °C warmer than normal everywhere. The smallest anomaly was in the mountains, with the vast majority of the country between 2 and 3.8 °C warmer than normal.

The most precipitation was recorded in parts of the Julian Alps, with slightly less in the Trnovski gozd, a few measuring stations reported rainfall exceeding 500 mm. Less precipitation than 100 mm fell in Koroška, Prekmurje, Štajerska, Dolenjska, parts of central Slovenia and the Coastal region. The most modest precipitation was recorded in the north-east of the country, with a few gauging stations reporting less than 30 mm of rainfall.

Precipitation was above the normal almost everywhere, with the greatest excess in the Julian Alps, where some stations recorded three times the normal rainfall. Precipitation was also more than twice the normal in the Javornik Mountains and parts of the Kamnik-Savinja Alps, from where the precipitation index decreased towards the south and east. Many measuring stations in the north-east of the country reported less precipitation than the normal.

Although precipitation in January was well above the normal, snow cover was modest and in many lowland areas there was no snow cover at all. The snow depth on Kredarica reached 130 cm on 29 January.



Slika 33. V januarskih popoldnevih smo večkrat imeli občutek pomladi. Ljubljansko barje, 10. januar 2025 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 33. On several January afternoons, we had a sense of spring. Ljubljansko barje, 10 January 2025 (Photo: Iztok Sinjur)

Sunshine was below the normal in most parts of the country. The largest deficit was in Bela krajina, where sunshine was less than three-fifths of the normal. The sunshine was also more than one-fifth below the normal in the Karst, the wider Ljubljana Basin and the south-east of the country. About half of the country had up to a tenth less sunny weather than the normal. The north-west and north-east of the country, as well as Koroška, experienced more sunny weather than the normal.

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 JANUARJU 2025

Weather development in January 2025

Matija Klančar

1. januar

Megleno, postopno pooblačilo, jugozahodni veter

Nad severno Evropo je bilo ciklonsko območje z vremensko fronto, nad večjim delom Sredozemlja pa se je zadrževalo območje visokega zračnega tlaka. V višinah je k nam z jugozahodnim vetrom dotekal dokaj topel in postopno nekoliko bolj vlažen zrak. Zjutraj in dopoldne je bilo po nekaterih nižinah megleno. Na jugozahodu in v delu osrednje Slovenije se je postopno pooblačilo, drugod je bilo še dokaj sončno. Popoldne je zapihal jugozahodni veter, ki se je v noči na 2. januar okrepil. Najvišja dnevna temperatura je bila ponekod na severu okoli 3, drugod od 5 do 10 °C.

2. januar

Spremenljivo oblačno, rahel dež na Primorskem, jugozahodni veter

Nad južno polovico Evrope je vztrajalo območje visokega zračnega tlaka. Hladna fronta se je od severa bližala Alpam. Pred njo je od jugozahoda k nam dotekal toplejši in bolj vlažen zrak. Dan je bil sprva na vzhodu še delno jasen, drugod pa oblačen. Ponekod na Notranjskem in Primorskem je občasno rahlo deževalo. Pihal je jugozahodni veter. Najvišja dnevna temperatura je bila od 5 do 13 °C.

3. januar

Ponoči deževno, spremenljivo oblačno, jasnilo na Primorskem, severni veter, šibka do zmerna burja

Hladna fronta se je pomikala čez Slovenijo. Za njo se je iznad Alp k nam širilo območje visokega zračnega tlaka. Pri tleh je k nam od severovzhoda dotekal hladnejši zrak. Ponoči so se padavine okrepile in proti jutru od severa zajele večji del Slovenije. Meja sneženja se je spuščala, zapihal je severni veter. Dopoldne se je na Primorskem jasnilo, drugod je ostalo zmerno, predvsem na jugovzhodu pretežno oblačno. Na Primorskem je pihala šibka do zmerna burja. Najvišja dnevna temperatura je bila od 1 do 6, na Goriškem in ob morju okoli 10 °C.

4. januar

Večinoma sončno, dopoldne megleno

Nad večjim delom Evrope se je prehodno krepilo območje visokega zračnega tlaka, nad severnim Atlantikom pa se je nahajalo novo obsežno ciklonsko območje. Z vzhodnimi vetrovi je k nam dotekal hladen in dokaj suh zrak. Dopoldne je bila po nekaterih nižinah megla. Dan je bil večinoma sončen. Najvišja dnevna temperatura je bila od –1 do 3, na Primorskem do 10 °C.

5. januar

Pooblačitev, na zahodu rahle padavine, krepil se je jugozahodnik

Nad zahodno Evropo se je poglabljalo območje nizkega zračnega tlaka. Z jugozahodnimi vetrovi je k nam dotekal dokaj vlažen in postopno bolj topel zrak. Postopno se je pooblačilo, nekaj jasnine je bilo v severni in vzhodni Sloveniji. V zahodnih krajih so se proti večeru pojavljale rahle padavine, krepil se je jugozahodnik. Najvišja dnevna temperatura je bila od 2 do 9 °C.

6. januar

Pretežno oblačno, deževno, zmeren do močan jugozahodnik

Nad severnim morjem se je nahajal globok ciklon, hladna fronta je dosegla zahodno Evropo. Pred njo je z okrepljenim jugozahodnikom nad naše kraje dotekal vlažen in občutno toplejši zrak. Dan je bil pretežno oblačen, zlasti v zahodni in južni Sloveniji je občasno rahlo deževalo. Pihal je zmeren do močan jugozahodnik. Najvišja dnevna temperatura je bila od 8 do 14 °C.

7. januar

Prehod hladne fronte, pretežno oblačno in deževno, jugozahodnik, ob morju jugo

Hladna fronta se je vila vse od Skandinavije proti Sredozemlju in je popoldne prešla tudi naše kraje. Pred njo je z okrepljenim jugozahodnikom nad naše kraje dotekal vlažen in občutno toplejši zrak (slike 1–3). Dan je bil pretežno oblačen, dež se je na zahodu okreplil in popoldne razširil nad vso Slovenijo. Sprva je še pihal jugozahodnik, ob morju jugo. Meja sneženja se je ob močnejših padavinah v severni Sloveniji spustila do nadmorske višine okoli 1000 metrov. Najvišja dnevna temperatura je bila v Zgornjesavski dolini okoli 3, drugod od 8 do 16 °C. Več o močnem vetru, visoki temperaturi zraka in obilnih padavinah med 5. in 7. januarjem pa na:

https://www.meteo.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/mocan-veter-visoka-temperatura-padavine_5-7jan2025.pdf

8. januar

Deloma jasno, čez dan se pooblačilo, jugozahodni veter se krepil

Nad večjim delom Evrope je bilo območje nizkega zračnega tlaka. Od jugozahoda je k nam dotekal topel in precej vlažen zrak. Dan je bil sprva deloma jasen, čez dan je oblačnost od zahoda naraščala. Več sonca je bilo na severu in na vzhodu države. Ponovno se je krepil jugozahodni veter. Najvišja dnevna temperatura je bila na severozahodu okoli 4, drugod od 8 do 13 °C.

9.–10. januar

Prehod hladne fronte, oblačno in deževno, jugozahodni veter, jugo, po prehodu fronte šibka burja

Nad severno in srednjo Evropo se je nahajalo območje nizkega zračnega tlaka. Hladna fronta se je od severozahoda bližala Alpam in nas je v noči na 10. januar prešla. Kasneje se je pomikala nad osrednji Balkan. Če je pred hladno fronto k nam z jugozahodnim vetrom še dotekal topel in vlažen zrak, je po prehodu fronte k nam od severa začel dotekat hladnejši zrak (slike 4–6). Dneva sta bila oblačna in deževna, padavine so začele slabeti drugi dan dopoldan. Ponoči se je meja sneženja spuščala do okoli 500 metrov nad morjem. Prvi dan je pihal jugozahodni veter, ob morju jugo. Po prehodu fronte je na Primorskem zapihala šibka burja. Prvi dan je bila najvišja dnevna temperatura od 7 do 15 °C. Drugi dan se je shladilo, najvišja dnevna temperatura je bila od 0 do 4, na Primorskem do 9 °C.

11.–14. januar

Pretežno jasno, nekaj megleno, burja, severovzhodni veter

Nad osrednjim delom stare celine se je zadrževalo območje visokega zračnega tlaka. Ciklon se je nahajal v južnem Sredozemlju (slike 7–9). Dnevi so bili pretežno jasni, prehodno je bilo ponekod nekaj več oblačnosti. Ob jutrih je bilo 11. in 12. januarja tudi megleno. Na Primorskem je pihala šibka burja, ki se je krepila. 13. in 14. januarja je pihala zmerna do močna burja. Drugod je 12. januarja zapihal severovzhodni veter. V teh dneh se je najnižja jutranja temperatura ponekod spustila pod –10 °C. Najvišja dnevna se je gibala med –2 in 4 °C, na Primorskem ob burji je bilo od 8 do 11 °C.

15. januar

Pretežno oblačno, šibka burja, rahlo sneženje

Nad južnim Sredozemljem se je zadrževal plitev ciklon, nad večjim delom Evrope pa območje visokega zračnega tlaka. S severnimi vetrovi je k nam dotekal nekoliko hladnejši in spet bolj vlažen zrak. Dan je bil pretežno oblačen. Nekoliko manj oblačnosti je bilo na Primorskem, kjer je znova zapihala šibka burja. Čez dan je občasno naletaval sneg. Najvišja dnevna temperatura je bila od 0 do 3, na Primorskem do 11 °C.

16.–18. januar

Nizka oblačnost, na Primorskem in višje sončno, šibka do zmerna burja

Nad večjim delom Evrope se je zadrževalo območje visokega zračnega tlaka, nad južnim delom Sredozemlja pa plitev ciklon (slike 10–12). Z izjemo Primorske je bilo v teh dneh po državi precej nizke oblačnosti. Na Primorskem in v višjih legah je bilo sončno. Na Primorskem je pihala šibka do zmerna burja. Najvišja dnevna temperatura se je gibala med –1 in 6 °C, na Primorskem je bilo od 9 do 14 °C.

19. januar

Megleno, naraščanje oblačnosti, šibka burja

Nad večjim delom Evrope se je še vedno razprostiralo območje visokega zračnega tlaka, v Sredozemlju pa se je nahajal ciklon z vremensko fronto. Od jugovzhoda je k nam v višinah dotekal bolj vlažen zrak. Zjutraj in dopoldne je bila po nižinah v notranjosti države megla ali nizka oblačnost, ki je ponekod na vzhodu države vztrajala večji del dneva. Čez dan je od jugozahoda oblačnost naraščala. Na Primorskem je pihala šibka burja. Najvišja dnevna temperatura je bila od 3 do 5, na Primorskem okoli 11 °C.

20.–21. januar

Megleno, oblačno, suho

Nad večjim delom Evrope se je zadrževalo šibko območje visokega zračnega tlaka. V višinah je k nam od juga in zahoda dotekal vlažen zrak. Po nižinah v notranjosti države je bilo megleno. Dneva sta bila oblačna in večinoma suha. Burja na Primorskem je ponehala. Najvišja dnevna temperatura je bila od –3 do 5, na Primorskem do 13 °C.

22. januar

Megleno, oblačno, proti večeru rahlo deževalo

Nad zahodno in severno Evropo je bilo več območij nizkega zračnega tlaka. Od zahoda je nad naše kraje postopno dotekal nekoliko toplejši in precej vlažen zrak. Po nižinah je bilo precej megle ali nizke oblačnosti, tudi drugod pa je bilo večinoma oblačno, na zahodu je proti večeru občasno rahlo deževalo. Na severovzhodu države je bila najvišja dnevna temperatura okoli 0, drugod od 4 do 11 °C.

23.–24. januar

Prehod hladne fronte, oblačno in deževno, jugozahodni veter

Nad večjim delom Evrope se je nahajalo obsežno območje nizkega zračnega tlaka. Vremenska fronta je dosegla Alpe in je zvečer prešla naše kraje. Kasneje se je pomikala proti vzhodu Evrope. K nam je z jugozahodnim vetrom dotekal precej topel in vlažen zrak (slike 13–15). Prvi dan je bil večinoma oblačen. Čez dan je rahlo deževalo v večjem delu države, proti večeru se je težišče padavin premaknilo na jugovzhod države. Ponoči je bilo sprva še oblačno, padavine so postopno slabele in do jutra ponehale, najkasneje na vzhodu države. Drugi dan je bilo pretežno oblačno. Pihal je jugozahodni veter, ki se je drugi dan še nekoliko okreplil. Najvišja dnevna temperatura se je gibala med 4 in 13 °C.

25. januar

Pretežno oblačno, megleno, šibak jugozahodnik

Nad severno Evropo je bilo območje nizkega zračnega tlaka, ki je delno vplivalo tudi na vreme pri nas. Z jugozahodnimi vetrovi je nad naše kraje dotekal topel in vlažen zrak. Dan je bil v zahodni in deloma osrednji Sloveniji pretežno oblačen, drugod je bilo deloma jasno in sprva po nižinah megleno. Pihal je šibak jugozahodnik. Najvišja dnevna temperatura je bila od 7 do 14 °C.

26. januar

Pretežno oblačno, na zahodu nekaj padavin, jugozahodnik, jugo

Nad severno Evropo je bilo območje nizkega zračnega tlaka. Oslabljena vremenska fronta je prešla naše kraje. Z jugozahodnim vetrom je k nam dotekal topel in vlažen zrak. Na zahodu je bilo oblačno, proti vzhodu je bilo nekaj jasnine. Zjutraj in dopoldne je bilo predvsem na zahodu države nekaj padavin, ki so se sredi dneva prehodno okrepile in razširile v notranjost. Pihal je jugozahodnik, ob morju se je krepil jugo. Najvišja dnevna temperatura je bila na severozahodu okoli 7, drugod od 10 do 16 °C.

27.-28. januar

Prehod hladne fronte, deževno, nevihte, jugozahodni veter, jugo

Nad Britanskim otočjem in Severnim morjem se je nahajal obsežen in globok ciklon. Vremenska fronta se je prek zahodne Evrope in Alp hitro bližala našim krajem in nas 28. januarja prešla. Z močnimi jugozahodnimi vetrovi je k nam dotekal vlažen in zelo topel zrak (slike 16–18). Prvi dan je bil večinoma oblačen. Proti večeru so se na zahodu pojavljale padavine in se ponoči razširile proti notranjosti države. Do jutra so padavine prehodno oslabele in se nato čez dan znova okrepile. Ob prehodu hladne vremenske fronte so se pojavljale tudi nevihte. Pihal je zmeren, občasno okrepljen jugozahodni veter, ob morju jugo. Najvišja dnevna temperatura je bila od 6 do 14, na severovzhodu tudi do 17 °C. Več o močnem vetrju, visoki temperaturi zraka in obilnih padavinah od 27. do 28. januarja pa na:

https://www.meteo.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/mocan-veter-padavine-toplo_27-28jan2025.pdf

29. januar

Spremenljivo oblačno, šibak jugozahodni veter

Nad Evropo se je nahajalo več ciklonov. Vremenska fronta se je pomaknila nad osrednji Balkan. V višinah je k nam od jugozahoda dotekal nekoliko hladnejši in bolj suh zrak. Dan je bil spremenljivo oblačen, več jasnine je bilo na vzhodu. Ponekod je pihal šibak jugozahodni veter. Bilo je od 7 do 14 °C.

30. januar

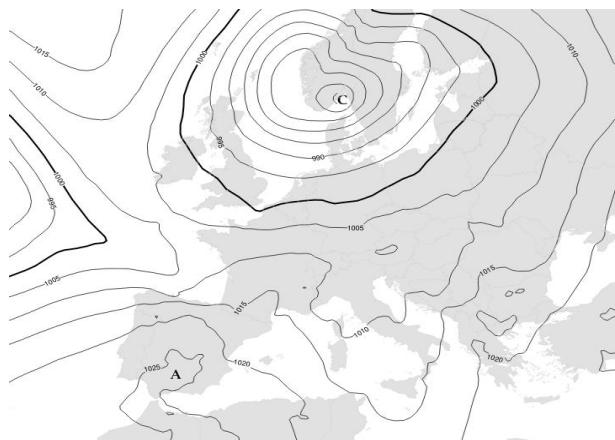
Megleno, precej jasno

Nad Alpami se je prehodno vzpostavilo območje visokega zračnega tlaka. S šibkimi jugozahodnimi vetrovi je nad naše kraje dotekal bolj suh in razmeroma topel zrak. Zjutraj in dopoldne je bilo ponekod megleno, drugod je bilo precej jasno. Najvišja dnevna temperatura je bila od 7 do 15 °C.

31. januar

Megleno, sprva precej jasno, pooblačitev, proti večeru rahel dež

Nad srednjo Evropo in Alpami je bilo šibko območje visokega zračnega tlaka. Od jugozahoda je k nam dotekal dokaj topel in znova bolj vlažen zrak. Sprva je bilo še precej jasno, po nekaterih nižinah megleno. Čez dan se je postopno pooblačilo. Proti večeru se je rahel dež postopno razširil nad večji del Slovenije. Bilo je od 7 do 12 °C.



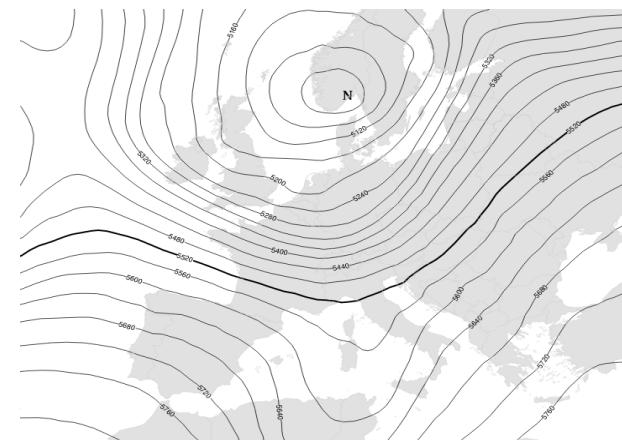
Slika 1. Polje tlaka na nivoju morske gladine 7. januarja 2025 ob 14. uri

Figure 1. Mean sea level pressure on 7 January 2025 at 12 GMT



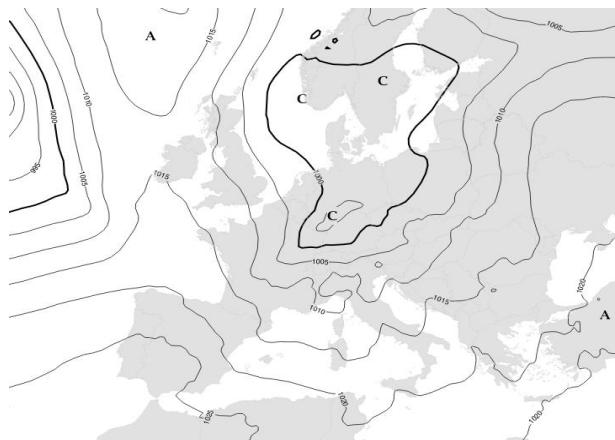
Slika 2. Satelitska slika 7. januarja 2025 ob 14. uri

Figure 2. Satellite image on 7 January 2025 at 12 GMT



Slika 3. Topografija 500 mb ploskve 7. januarja 2025 ob 14. uri

Figure 3. 500 mb topography on 7 January 2025 at 12 GMT



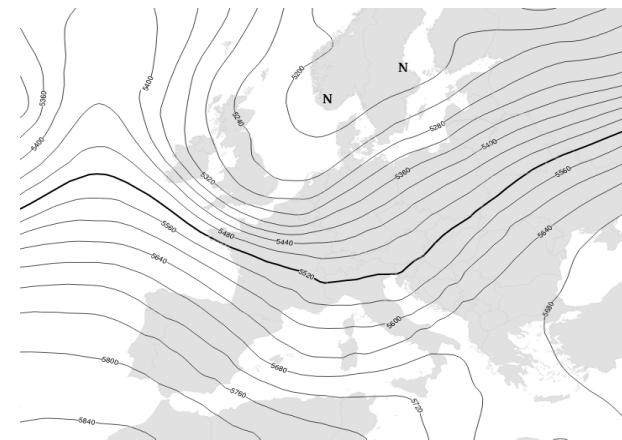
Slika 4. Polje tlaka na nivoju morske gladine 9. januarja 2025 ob 14. uri

Figure 4. Mean sea level pressure on 9 January 2025 at 12 GMT



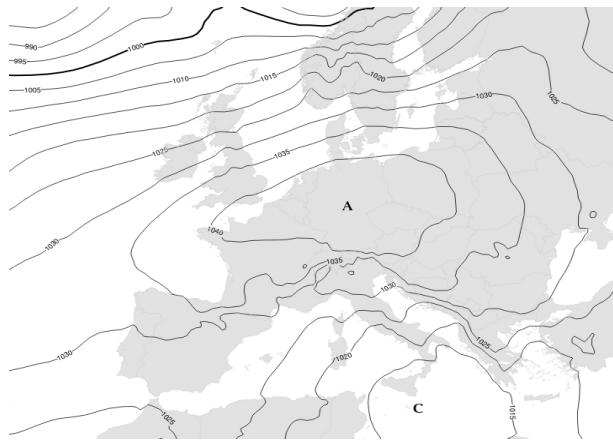
Slika 5. Satelitska slika 9. januarja 2025 ob 14. uri

Figure 5. Satellite image on 9 January 2025 at 12 GMT



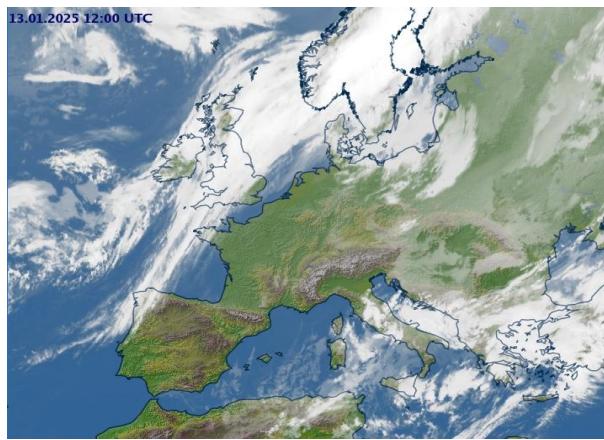
Slika 6. Topografija 500 mb ploskve 9. januarja 2025 ob 14. uri

Figure 6. 500 mb topography on 9 January 2025 at 12 GMT



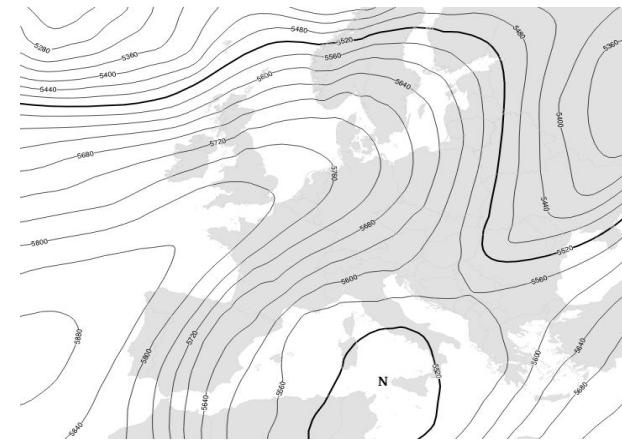
Slika 7. Polje tlaka na nivoju morske gladine 13. januarja 2025 ob 14. uri

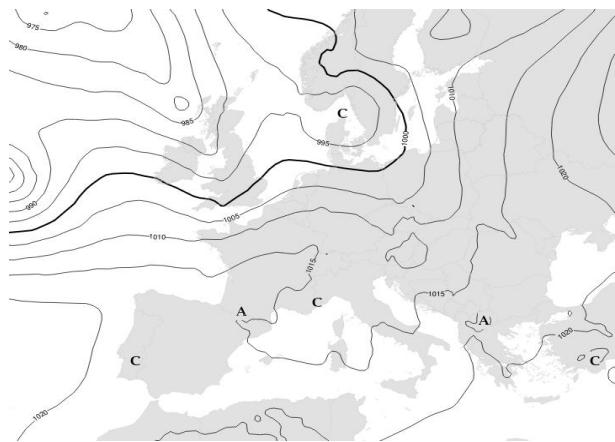
Figure 7. Mean sea level pressure on 13 January 2025 at 12 GMT



Slika 8. Satelitska slika 13. januarja 2025 ob 14. uri

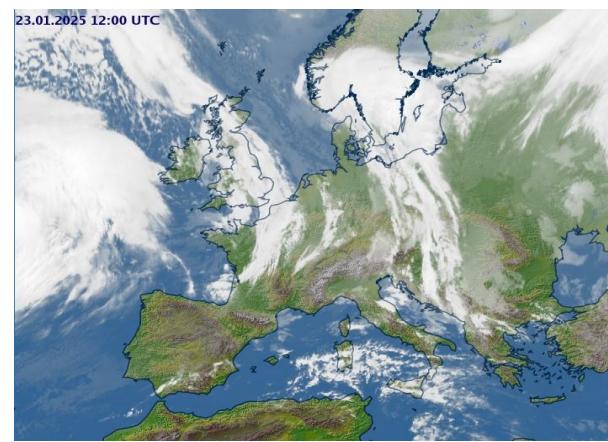
Figure 8. Satellite image on 13 January 2025 at 12 GMT





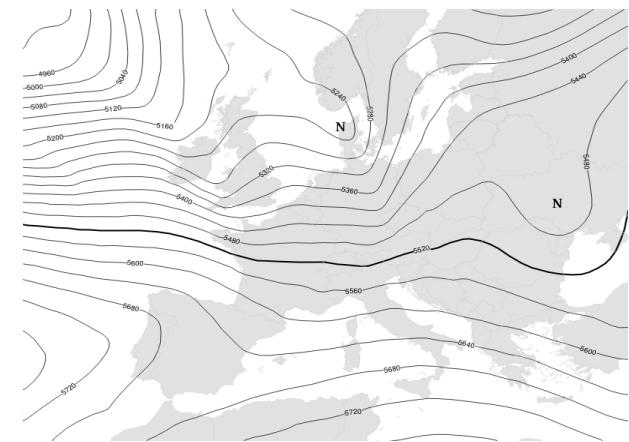
Slika 13. Polje tlaka na nivoju morske gladine 23. januarja 2025 ob 14. uri

Figure 13. Mean sea level pressure on 23 January 2025 at 12 GMT



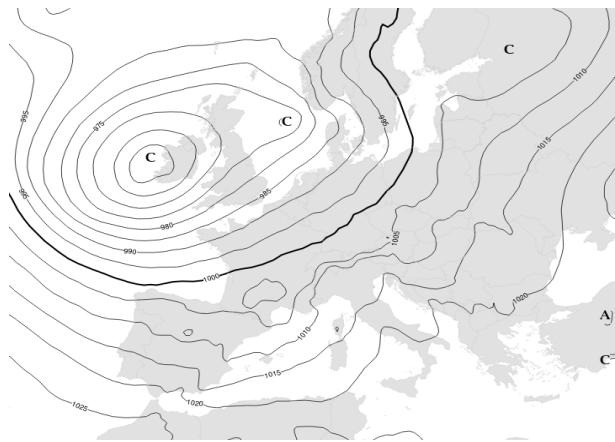
Slika 14. Satelitska slika 23. januarja 2025 ob 14. uri

Figure 14. Satellite image on 23 January 2025 at 12 GMT



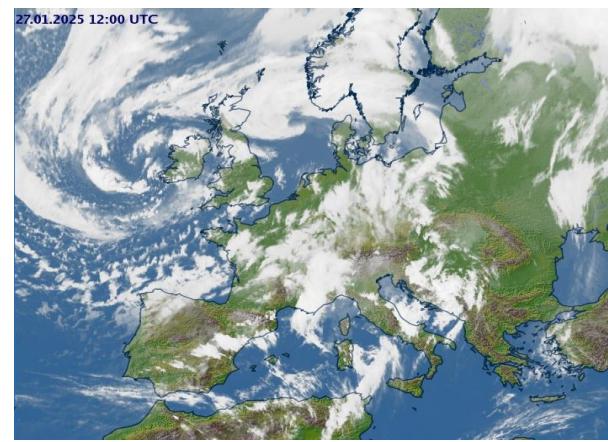
Slika 15. Topografija 500 mb ploske 23. januarja 2025 ob 14. uri

Figure 15. 500 mb topography on 23 January 2025 at 12 GMT



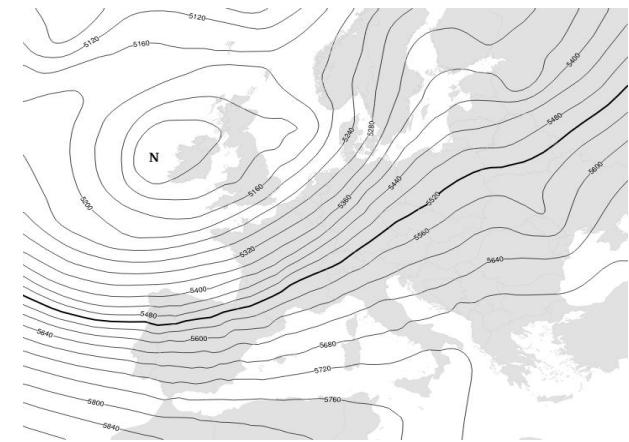
Slika 16. Polje tlaka na nivoju morske gladine 27. januarja 2025 ob 14. uri

Figure 16. Mean sea level pressure on 27 January 2025 at 12 GMT



Slika 17. Satelitska slika 27. januarja 2025 ob 14. uri

Figure 17. Satellite image on 27 January 2025 at 12 GMT



Slika 18. Topografija 500 mb ploske 27. januarja 2025 ob 14. uri

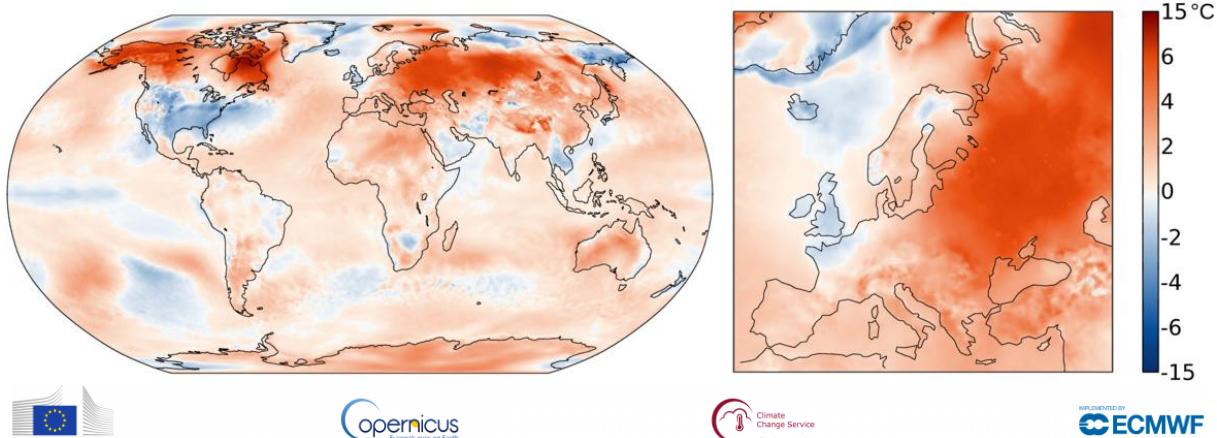
Figure 18. 500 mb topography on 27 January 2025 at 12 GMT

PODNEBNE RAZMERE V EVROPI IN SVETU V JANUARJU 2025

Climate in the World and Europe in January 2025

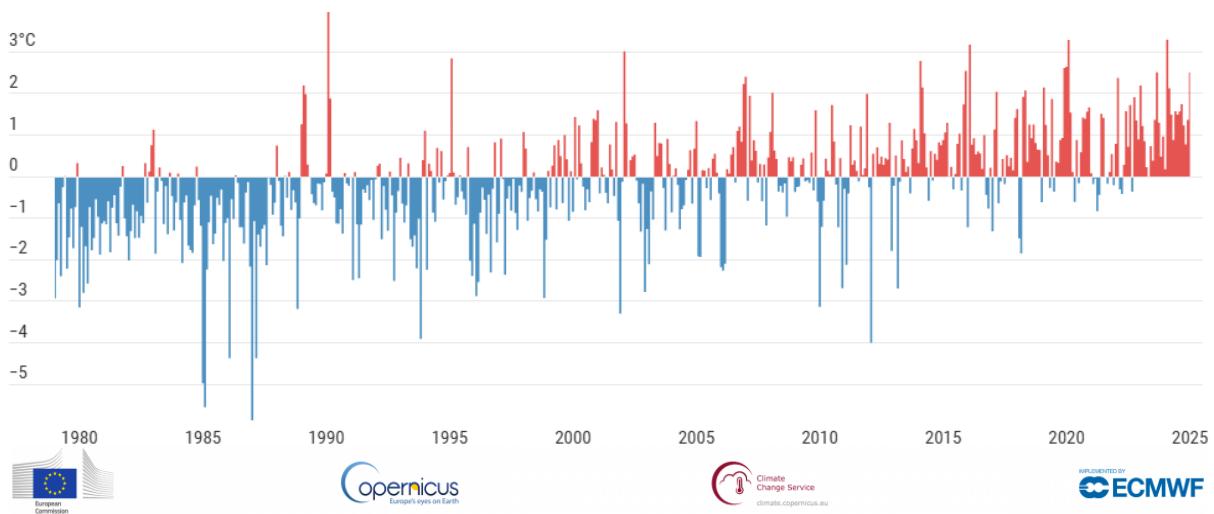
Tanja Cegnar

Na kratko povzemamo podatke o podnebnih razmerah v januarju 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, v tekstu zanj uporabljamo izraz normala.



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

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



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

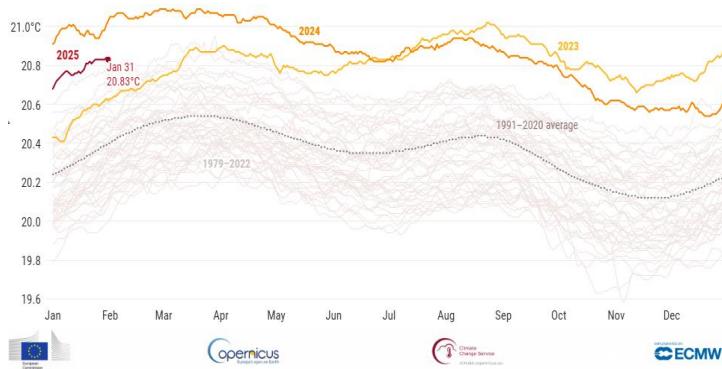
Figure 2. Monthly European-mean surface air temperature anomalies relative to 1991–2020, from January 1979 to January 2025. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

V Evropi se je odklon povprečne januarske temperature (slika 1) krajevno močno razlikoval. Največji temperaturni presežek nad normalo je bil v zahodni Rusiji, kjer so zapisali rekordno dnevno temperaturo.

Tudi v Skandinaviji, južni in vzhodni Evropi ter Turčiji je bila temperatura nad normalo. V Valenciji je bila januarska temperatura $26,9^{\circ}\text{C}$, kar je največ v 150-letnem nizu podatkov. Nižja od normale je bila januarska temperatura na Islandiji, v Združenem kraljestvu, na Irskem, v severni Franciji in delu severne Skandinavije.

Zunaj Evrope je temperatura najbolj presegla normalo v severozahodni Kanadi, vključno z Novo Fundlandijo, Labradorjem, Quebecom in Hudsonovim zalivom, kjer je bila koncentracija morskega ledu neobičajno nizka. Precej nad normalo je bila temperatura tudi v severozahodni Kanadi, na Aljaski in v Sibiriji. Temperatura v večini Afrike, južne Južne Amerike in Avstralije je bila nad normalo, v Avstraliji je bil januar 2025 drugi najtoplejši januar v nizu podatkov, ki sega v leto 1910. Tudi na Antarktiki je bila temperatura večinoma višja od normale.

Hladnejše od normale je bilo v večjem delu ZDA, rekordno nizka temperatura in izjemno obilno sneženje sta prizadela predvsem južne zvezne države. Hladnejše od normale je bilo tudi na Čukotki in Kamčatki, najbolj vzhodnih delih Rusije, ter na Arabskem polotoku in celinski jugovzhodni Aziji, na primer na Tajskem.



Slika 3. Povprečna dnevna temperatura morske površine izven polarnih oceanov za leta 2025 (rdeča), 2023 (rumena) in 2024 (oranžna). Leta v obdobju 1979–2022 označujejo sive črte. (vir: Copernicus Climate Change Service/ECMWF)
Figure 3. Daily sea surface temperature averaged over the extra-polar global ocean for 2025 (red), 2023 (orange), and 2024 (yellow). All other years between 1979 and 2022 are shown with grey lines.
Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.

V zadnjih nekaj mesecih leta 2023 in v prvih mesecih leta 2024 je pojav el niño pomembno prispeval k visoki svetovni temperaturi morske površine. Čeprav je bila temperatura v osrednjem ekvatorialnem Tihem oceanu januarja 2025 večinoma nižja od normale, je bila blizu ali malo nad normalno v vzhodnem ekvatorialnem Tihem oceanu, kar kaže na upočasnitev ali zaustavitev prehajanja iz pojava el niño proti razmeram la niña. Temperatura je ostala opazno nad normalo v mnogih oceanskih območjih zunaj ekvatorialnega Tihega oceana. Zahodni severni Atlantik, vzhodni južni Tih ocean ter deli južnega Atlantika in Indijskega oceana so bili hladnejši od normale.

Na svetovni ravni je bila povprečna januarska temperatura $13,23^{\circ}\text{C}$, s tem je bil januar 2025:

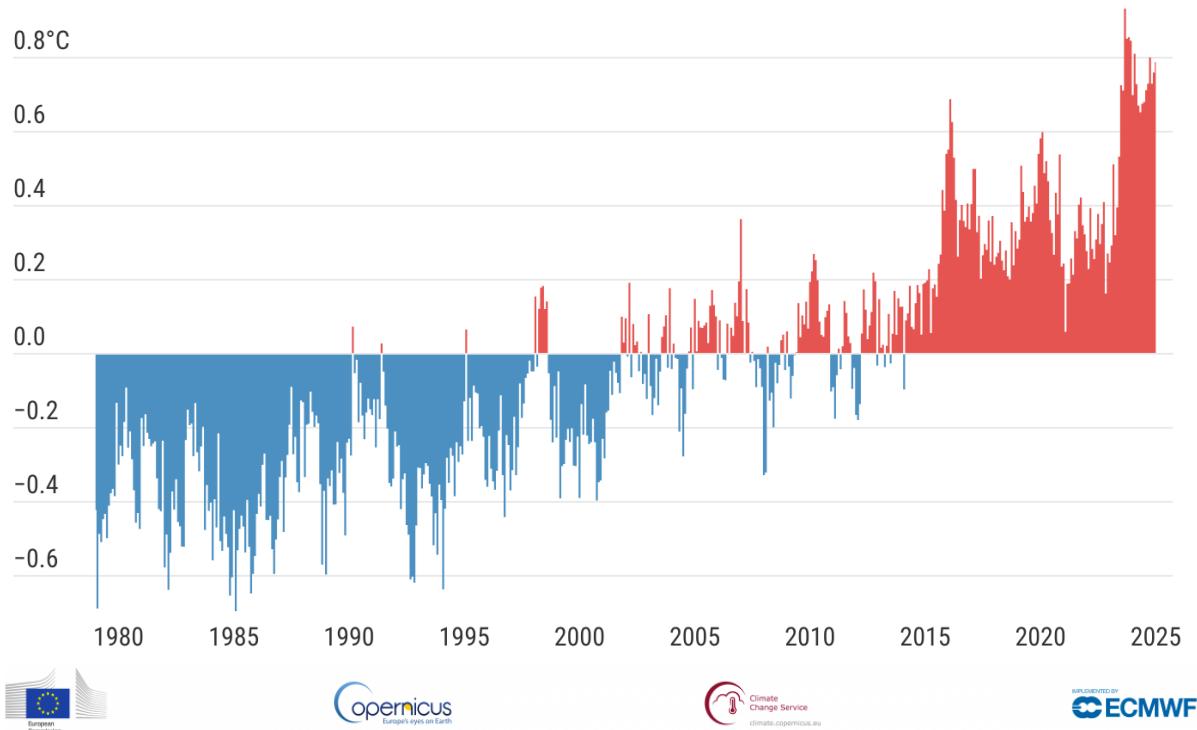
- $0,79^{\circ}\text{C}$ toplejši od januarskega povprečja obdobja 1991–2020;
- najtoplejši januar do zdaj;
- $1,75^{\circ}\text{C}$ toplejši od predindustrijske dobe.

Januar 2025 je bil 18. mesec v 19-mesečnem obdobju s povprečno svetovno temperaturo zraka, ki je predindustrijsko raven presegla za več kot $1,5^{\circ}\text{C}$. 18 mesecev, od septembra 2023 do aprila 2024 in od oktobra 2024 do januarja 2025, je temperaturno povprečje predindustrijske dobe preseglo v razponu od $1,58^{\circ}\text{C}$ do $1,78^{\circ}\text{C}$. Presežek povprečne temperature maja, junija, avgusta in septembra 2024 ter julija in avgusta 2023 je bil zelo blizu $1,5^{\circ}\text{C}$ (med $1,50^{\circ}\text{C}$ in $1,54^{\circ}\text{C}$).

Odklon evropske povprečne temperature je na splošno večji in bolj spremenljiv kot odklon na svetovni ravni, vendar razmeroma gosta pokritost celine z meritvami zmanjšuje negotovost. Povprečna evropska temperatura januarja 2025 je bila:

- $1,80^{\circ}\text{C}$ in s tem za $2,51^{\circ}\text{C}$ višja od normale;

- druga najvišja povprečna januarska temperatura in le za $0,13^{\circ}\text{C}$ nižja kot januarja 2020;
- za $0,10^{\circ}\text{C}$ višja kot januarja 2007, ki je tretji najtoplejši januar do zdaj.



Slika 4. Odklon povprečne svetovne mesečne temperature od januarja 1979 do januarja 2025 od povprečja obdobja 1991–2020 (vir: Copernicus, ECMWF).

Figure 4. Monthly global-mean surface air temperature anomalies relative to 1991–2020, from January 1979 to January 2025. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Dvanajstmesečno povprečje

Če želimo razmere primerjati s predindustrijsko dobo, moramo po zadnjih ugotovitvah odklonu od obdobja 1991–2020 prištetи $0,88^{\circ}\text{C}$. Zadnje dvanajstmesečno povprečje svetovne temperature je približno $1,61^{\circ}\text{C}$ više od povprečja predindustrijske dobe.

Povprečje v dvanajstmesečnih obdobjih izravnava kratkoročne odmike v regionalni in svetovni povprečni temperaturi.

V svetovnem povprečju je bilo zadnje 12-mesečno obdobje (od februarja 2024 do januarja 2025):

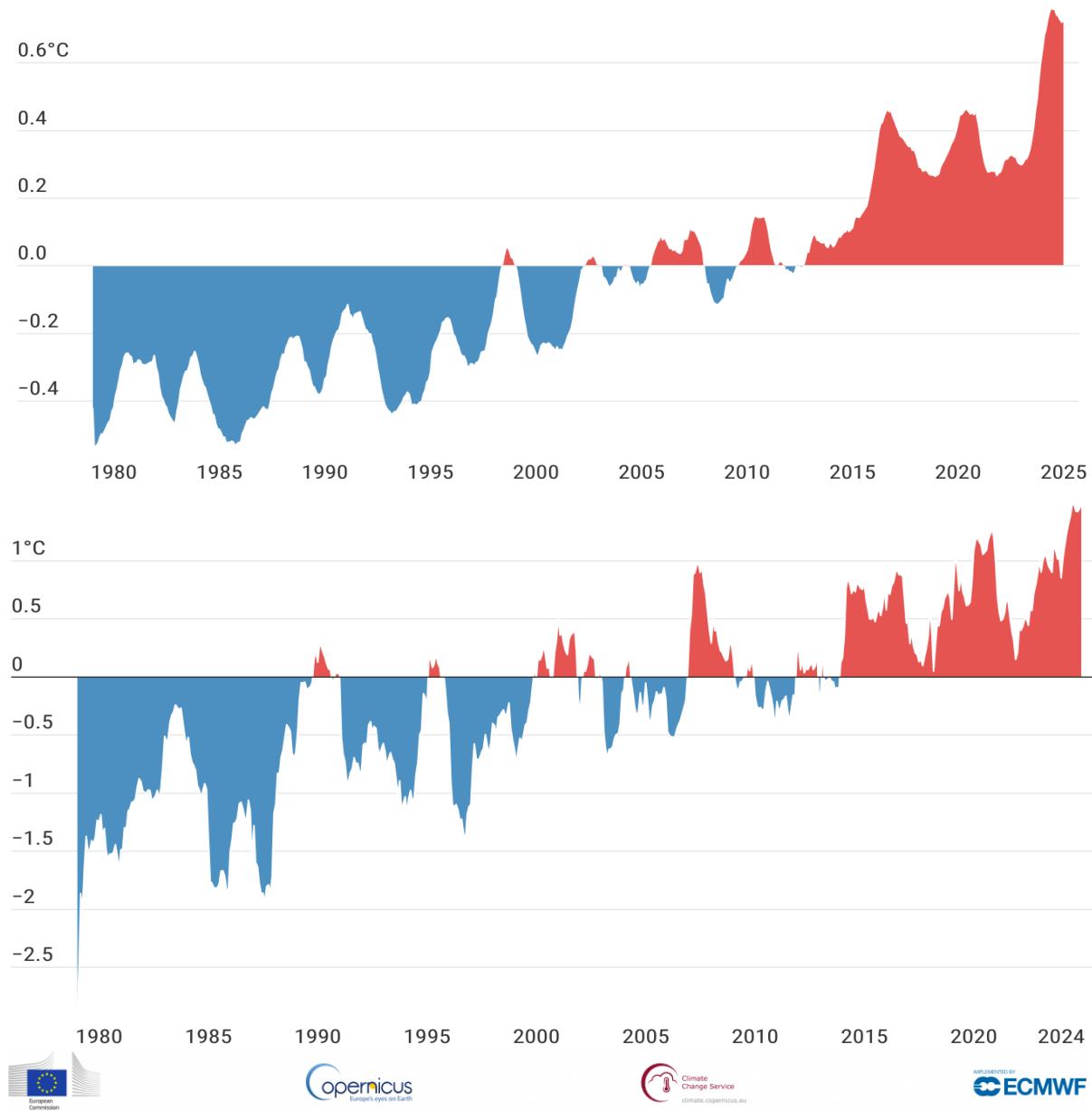
- za $0,73^{\circ}\text{C}$ toplejše od normale in za $1,61^{\circ}\text{C}$ toplejše od predindustrijske dobe;
- le za $0,03^{\circ}\text{C}$ hladnejše od rekordnega odklona svetovnega povprečja temperature $0,76^{\circ}\text{C}$ nad normalo, ki je bilo zapisano za vsako od treh 12-mesečnih obdobij, ki so se končala junija, julija in avgusta 2024;
- veliko višja od prejšnjih najvišjih 12-mesečnih povprečij temperature, doseženih v letih 2015/16 in 2019/20.

Evropska povprečna temperatura je bolj spremenljiva od svetovne, a je zanesljivost večja zaradi boljše pokritosti z meritvami.

Povprečna temperatura v Evropi v zadnjih dvanajstih mesecih (od februarja 2024 do januarja 2025) je:

- za $1,67^{\circ}\text{C}$ višja od normale;

- najvišja zapisana 12-mesečna povprečna temperatura za Evropo in za $0,19^{\circ}\text{C}$ višja od prejšnjega rekorda, postavljenega v obdobju od septembra 2023 do avgusta 2024.



Slika 5. Drseče dvanajstmesečno povprečje odklona svetovne (zgoraj) in evropske (spodaj) temperature v obdobju od januarja 1991 do januarja 2025 primerjavi s povprečjem obdobja 1991–2020. (vir: Copernicus, ECMWF).
Figure 5. 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 January 2025. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Padavine

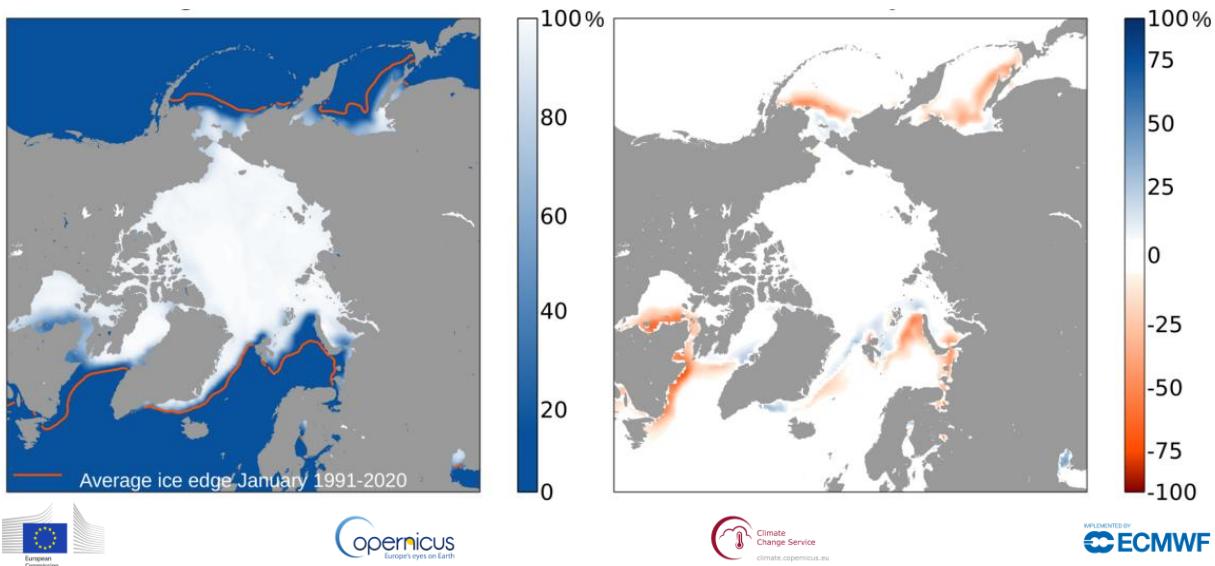
Januar 2025 je bil na zahodu Evrope bolj namočen od normale. Obilne padavine so spremljale prehode neurij Eowyin, Herminia in Ivo v severni in jugovzhodni Evropi, povzročile so poplave v številnih regijah. Bolj namočeno od normale je bilo tudi v severni in južni Italiji, večjem delu Skandinavije in baltskih državah. Bolj suho od normale je bilo v severnem Združenem kraljestvu in na Irskem, v vzhodni Španiji in na območju severno od Črnega morja.

Januar 2025 je bil na Aljaski in v delih Kanade ter v delih osrednje in vzhodne Rusije bolj namočen od normale. Na južni polobli je vzhodno Avstralijo proti koncu meseca zajelo obilno deževje in sprožilo hudourniške poplave. Jugovzhodno Afriko sta zajela ciklon Dikeledi in neurje Elvis, več območij v južni Braziliji je bilo tudi bolj namočenih od normale in so jih prizadele poplave.

Na jugozahodu Združenih držav je bilo bolj suho od normale, kar je poleg drugih dejavnikov olajšalo širjenje in krepitev gozdnih požarov v Kaliforniji. Bolj sušno od normale je bilo v severni Mehiki, severni Afriki, ponekod na Bližnjem vzhodu in na vzhodu Kitajske. Suhe razmere so opazili tudi v večjem delu južne Afrike, južne Južne Amerike in Avstralije.

Morski led

Januarja 2025 je ledeni arktični pokrov v povprečju prekrival 13,1 milijona km², kar je 0,8 milijona km² (ali 6 %) pod normalo. To je najmanjši januarski obseg v 47-letnem naboru satelitskih podatkov in sledi rekordno majhnemu decembrskemu obsegu za izbrani mesec leta. Le nekoliko večji je bil obseg arktičnega morskega ledu januarja 2018 (-6 %). V januarjih 2021 in 2023 je bil obseg arktičnega morskega ledu blizu normale.

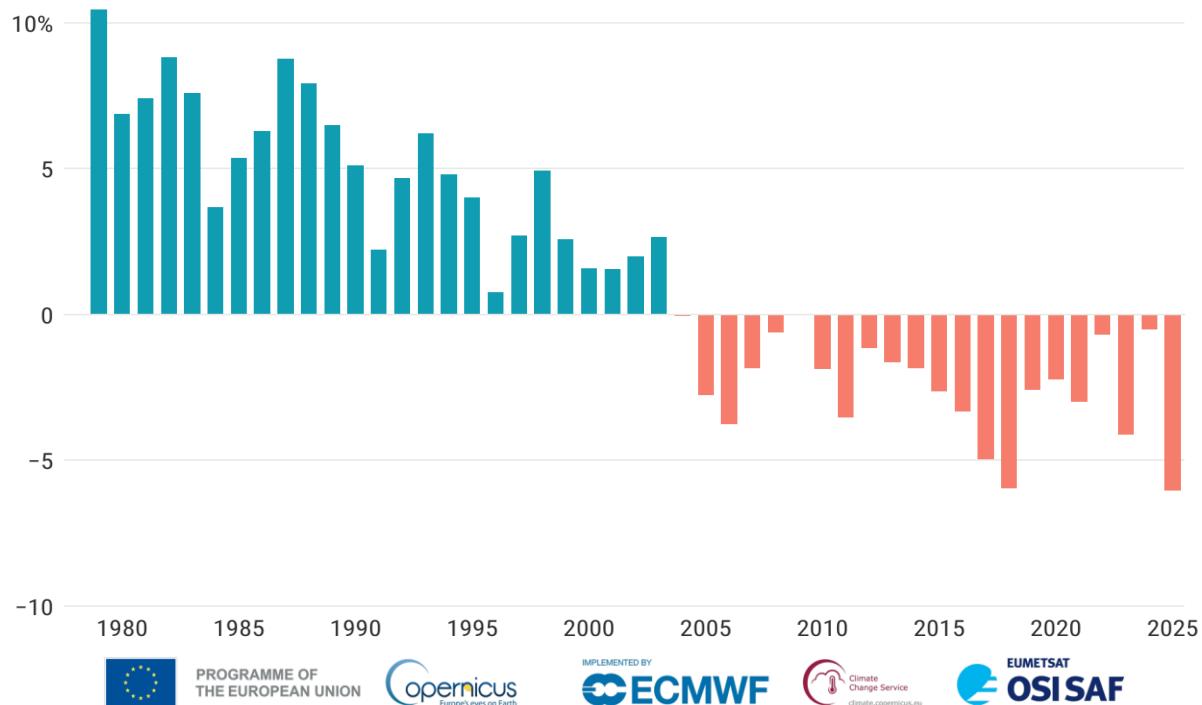


Slika 6. Levo: povprečen ledeni pokrov januarja 2025. Oranžna črta označuje rob povprečnega januarskega območja ledu v obdobju 1991–2020. Desno: odklon arktičnega morskega ledu glede na januarsko povprečje obdobja 1991–2020 (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF)

Figure 6. Left: Average Arctic sea ice concentration for January 2025. The thick orange line denotes the climatological sea ice edge for January for the period 1991–2020. Right: Arctic sea ice concentration anomalies for January 2025 relative to the January average for the period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.

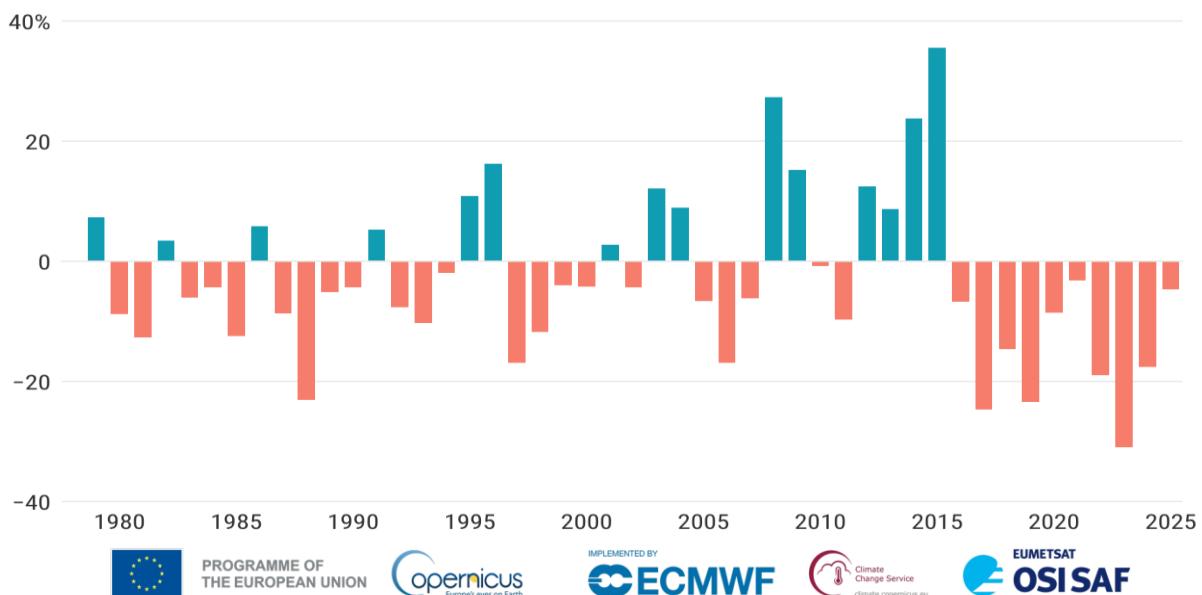
Dnevni obseg arktičnega morskega ledu se je leta 2024 končal na skoraj rekordno nizki ravni za letni čas, le malo nad obsegom v letu 2017. Ves januar je bil dnevni obseg rekordno ali skoraj rekordno majhen. 31. januarja je bil dnevni obseg najmanjši zabeležen za ta datum, in sicer 13,4 milijona km².

Januarja 2025 je bil skoraj ves osrednji Arktični ocean prekrit z ledom. Odklon od normale je bil večinoma omejen na obrobna morja. Koncentracija je bila večinoma pod normalo, kar je skladno z rekordno majhnim obsegom. Negativni odklon je bil najbolj izrazit v vzhodnem Hudsonovem zalivu, Hudsonovi ožini in zahodnem Labradorskem morju. Pod normalo je bila tudi koncentracija v severnem Barentsovem morju, Beringovem in Ohotskem morju. Nadpovprečna je bila koncentracija predvsem v Grenlandskem morju in območju med Svalbardom in deželo Franca Jožefa.



Slika 7. Odklon z morskim ledom pokritega arktičnega območja za januarje od leta 1979 do 2025 v primerjavi z januarskim povprečjem obdobja 1991–2020 v % (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF)

Figure 7. Time series of monthly mean Arctic sea ice extent anomalies for all January months from 1979 to 2025. The anomalies are expressed as a percentage of the January average for the period 1991–2020. Data source: EUMETSAT OSI SAF Sea Ice Index v2.1. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF/EUMETSAT.



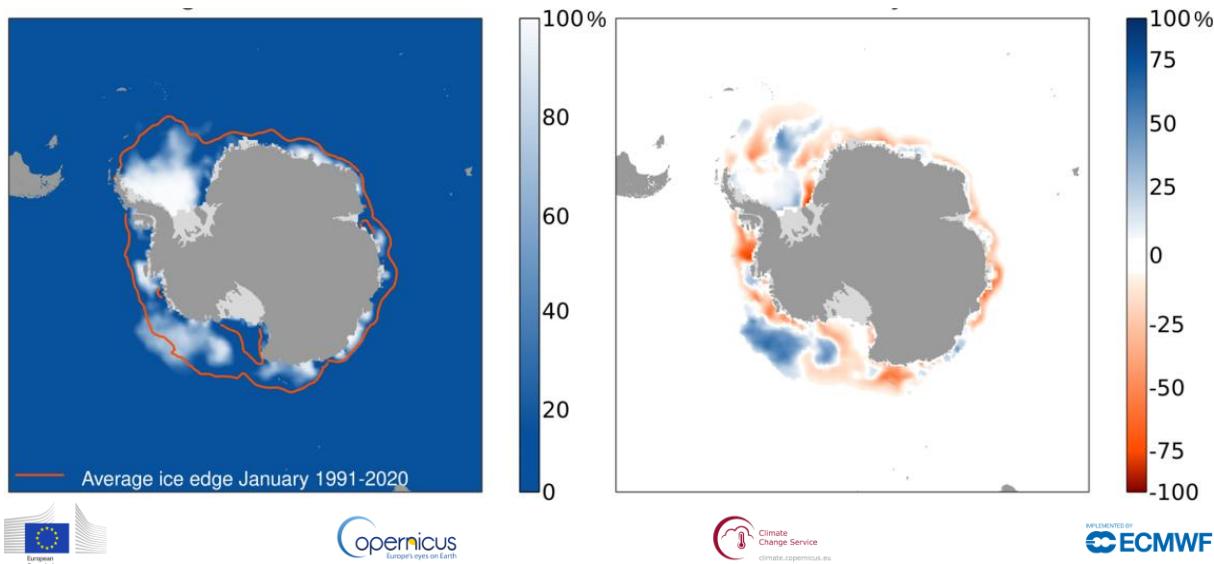
Slika 8. Odklon z morskim ledom pokritega območja Antarktike za januarje od leta 1979 do leta 2025 v primerjavi z januarskim povprečjem obdobja 1991–2020 v % (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF)

Figure 8. Antarctic sea ice extent anomalies for all January months from 1979 to 2025. The anomalies are expressed as a percentage of the January average for the period 1991–2020. Data source: EUMETSAT OSI SAF Sea Ice Index v2.1. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF/EUMETSAT.

Nad Antarktiko je bilo januarja 2025 v povprečju 5,2 milijona km² morskega ledu, kar je 0,3 milijona km² manj od normale oz. 5 % manj kot normalno. Ta razmeroma majhen odklon je v nasprotju z večjim negativnim odklonom v večini let od leta 2016. Vendar januar 2025 ni osamljen primer, saj je bil

podobno majhen odklon (-3%) zapisan januarja 2021. Najmanjši januarski obseg morskega ledu je bil leta 2023, ko je bil primanjkljaj glede na normalo kar 30% .

Antarktični morski led navadno doseže letni minimum februarja. Na dnevni ravni je bil obseg morskega ledu na Antarktiki ves januar blizu normale, občasno celo nekoliko nad njo. Zadnji dan januarja je bil dnevni obseg morskega ledu nekoliko pod mediano za obdobje 1991–2020, in sicer za 3,4 milijona km².



Slika 9. Antarktični ledeni morski pokrov januarja 2025, oranžna črta označuje povprečno lego roba morskega ledu v januarskem povprečju obdobja 1991–2020. Desno: odklon arktičnega morskega ledu od januarskega povprečja obdobja 1991–2020. Vir: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Figure 9. Left: Average Antarctic sea ice concentration for January 2025. The thick orange line denotes the climatological ice edge for January for the period 1991–2020. Right: Antarctic sea ice concentration anomalies for January 2025 relative to the January average for the period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.

Odklon koncentracije morskega ledu okoli Antarktike januarja 2025 kaže mešanico pozitivnih in negativnih odklonov v Weddlovim in Ross-Amundsenovim morjem, kjer v tem letnem času še vedno obstajajo velike zaplate morskega ledu. Koncentracija je bila večinoma nad normalo v Amundsenovem morju, pod normalo pa v Rossovem in Bellingshausnovem morju. Koncentracija je bila večinoma pod normalo ob obali vzhodne Antarktike.

AGROMETEOROLOGIJA

AGROMETEOROLOGY

AGROMETEOROLOŠKE RAZMERE V JANUARJU 2025

Agrometeorological conditions in January 2025

Marko Puškarić

Januar je bil nadpovprečno topel ter nadpovprečno namočen mesec. Povprečna mesečna temperatura zraka je znašala med 2 in 4 °C, v Zgornjesavski dolini okoli –1 °C, na Goriškem in Obali pa med 7 in 8 °C. Odklon temperature od dolgoletnega povprečja je na državni ravni znašal okoli 2,8 °C. V nižinskih delih države se je minimalna dnevna temperatura zraka spustila pod ledišče trinajstkrat do triindvajsetkrat, na Primorskem pa od trikrat do osemkrat.

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

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

Postaja	I. dekada			II. dekada			III. dekada			mesec (M)		
	pov	max	Σ	pov	max	Σ	pov	max	Σ	pov	max	Σ
Bilje	0,6	1,1	6	1,6	2,5	16	0,7	1,8	8	1,0	2,5	30
Celje	0,8	1,7	8	0,4	0,7	4	0,8	1,7	9	0,7	1,7	22
Cerklje - let.	1,0	1,7	10	0,4	0,7	4	0,9	2,1	9	0,8	2,1	23
Črnomelj	0,8	1,8	8	0,3	0,4	3	0,8	1,9	9	0,6	1,9	20
Gačnik	0,6	1,2	6	0,3	0,7	3	0,7	1,4	8	0,5	1,4	17
Godnje	0,6	0,9	6	1,3	2,1	13	0,7	1,5	8	0,9	2,1	27
Ilirska Bistrica	0,6	0,9	6	0,8	1,4	8	0,6	1,2	7	0,7	1,4	22
Kočevje	0,7	1,1	7	0,3	0,5	3	0,7	1,3	8	0,6	1,3	19
Lendava	0,7	1,7	7	0,4	0,9	4	0,8	1,5	9	0,6	1,7	20
Lesce - let.	0,5	1,2	5	0,3	0,6	3	0,5	0,8	6	0,4	1,2	14
Maribor - let.	1,1	2,3	11	0,5	1,1	5	1,1	2,3	12	0,9	2,3	28
Ljubljana - let.	0,5	0,7	5	0,4	0,8	4	0,5	0,8	6	0,5	0,8	14
Ljubljana	0,6	1,0	6	0,4	0,8	4	0,6	0,8	6	0,5	1,0	16
Malkovec	0,8	1,3	8	0,3	0,6	3	0,9	1,8	10	0,7	1,8	21
Murska Sobota	0,9	2,3	9	0,4	1,2	4	0,9	2,1	10	0,7	2,3	22
Novo mesto	0,9	1,5	9	0,4	0,5	4	0,9	1,9	10	0,7	1,9	23
Podčetrtek	0,5	0,8	5	0,3	0,6	3	0,6	1,2	7	0,5	1,2	15
Podnanos	0,8	2,0	8	2,1	4,0	21	0,8	1,6	9	1,2	4,0	39
Portorož - let.	0,8	1,4	8	1,4	2,2	14	0,9	1,9	10	1,0	2,2	32
Postojna	0,6	1,0	6	0,7	1,1	7	0,7	1,3	7	0,7	1,3	21
Ptuj	0,9	2,1	9	0,4	0,9	4	1,0	2,0	11	0,8	2,1	23
Ravne na Koroškem	0,3	0,8	3	0,3	0,5	3	0,4	0,7	5	0,3	0,8	10
Rogaška Slatina	0,8	1,6	8	0,4	0,7	4	0,8	1,5	9	0,7	1,6	20
Šmartno / Sl. Gradec	0,6	1,2	6	0,4	0,8	4	0,6	1,4	7	0,5	1,4	16
Tolmin	0,5	0,8	5	0,9	1,5	9	0,5	0,9	6	0,6	1,5	19
Velike Lašče	0,6	1,0	6	0,4	0,7	4	0,7	1,3	8	0,6	1,3	18
Vrhnička	0,6	1,1	6	0,4	0,9	4	0,6	1,0	7	0,5	1,1	18

Mesečna vsota efektivnih temperatur zraka nad izbranim pragom 0 °C je v večjem delu države znašala med 80 in 140 °C, na Goriškem in Obali med 210 in 240 °C. Mesečna akumulacija toplotne energije je presegla dolgoletna povprečja za 50 do 80 °C, na Obali pa za 100 °C, v Zgornjesavski dolini pa za okoli 30 °C (preglednica 4). Mesečna vsota efektivnih temperatur zraka nad pragom 5 °C je večjem delu države znašala med 20 in 70 °C, na Obali pa okoli 90 °C.

V januarju je kazalnik višine padavin na državni ravni znašal 160 %. Glede na dolgoletno povprečje je bilo največ padavin na severozahodu, najmanj pa na severovzhodu države. Po državi je bilo zabeleženih 5 do 12 padavinskih dni. Večino padavin je padlo v prvi in tretji dekadi meseca. V Bovcu je v januarju padlo 434 mm padavin, kar je okoli 280 mm več kot običajno. Ponekod po nižinah v južni polovici države je bilo v prvih dneh meseca še nekaj snega, ki pa je hitro skopnel. Sredi meseca je ponovno ponekod padlo nekaj centimetrov snega, ki pa je prav tako hitro skopnel. Marsikje po Sloveniji je mesec minil povsem brez snežne odeje.

Povprečna količina dnevno izhlapele vode v mesecu januarju je znašala od 0,3 do 1 mm, na Vipavskem 1,2 mm. Skupna mesečna potencialna evapotranspiracija je znašala od 10 do 39 mm. Največ vode je izhlapelo v tretji dekadi meseca (preglednica 1).

Preglednica 2. Dekadna in mesečna meteorološka vodna bilanca za januar 2025 in za obdobje dormance (od 1. oktobra do 31. januarja 2025)

Table 2. Ten days and monthly climatological water balance in January 2025 and for the dormance period (from 1 October to 31 January 2025)

Opazovalna postaja	Vodna bilanca [mm] v januarju 2025			Vodna bilanca [mm] (1. 10.–31. 1. 2025)
	I. dekada	II. Dekada	III. dekada	
Bilje	61,3	-15,4	85,3	131,1
Ljubljana	48,1	-1,4	42,2	88,9
Novo mesto	24,0	10,9	10,7	45,7
Celje	19,1	-1,9	17,6	34,8
Šmartno / Slovenj Gradec	9,2	-2,5	29,3	35,9
Maribor – let.	12,7	-3,7	-1,1	8,0
Murska Sobota	12,7	-3,9	-2,2	6,7
Portorož – let.	20,8	-12,9	49,3	57,1
				276,0

Mesečna meteorološka vodna bilanca je bila povsod po državi pozitivna. V večjem delu države je mesečni presežek vode znašal od 40 do 90 mm, na Goriškem okoli 130 mm. Najnižji presežek vodne bilance (manj kot 10 mm) je bil na severovzhodu države (preglednica 2). Glede na dolgoletno povprečje so bili vodni presežki v januarju v povprečju za okoli 20 mm višji od običajnih. Letošnjemu januarju je bil po stanju vodne bilance do neke mere podoben januar leta 2016, le da je bila takrat prostorska razporeditev in količina padavin nekoliko drugačna.

Povprečna mesečna temperatura tal na globini 5 cm je v januarju znašala med 2 in 5 °C, na Goriškem in Obali med 6 in 7 °C (preglednica 3). Površina golih tal je bila večji del obdobja mokra ter zmrznjena. Po nekaterih delih države na Savinjskem, Gorenjskem, Koroškem, Notranjskem, v delu Podravja in v Ljubljani so tla v najbolj hladnih dneh pomrznila do globine 5 cm. Do globine 10 cm pa so pomrznila le na Notranjskem in Koroškem. Glede na dolgoletno povprečje je bila temperatura tal na državni ravni za dobri 2 °C višja kot bi pričakovali v tem delu leta.

Preglednica 3. Dekadne in mesečne temperature tal v globini 5 in 10 cm, januar 2025

Table 3. Dekade nad monthly soil temperatures recorded at 5 and 10 cm depths, January 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	5,2	5,2	9,5	9,1	1,2	1,5	3,3	3,5	7,4	6,9	1,0	1,4	8,1	8,1	12,1	11,4	3,9	4,7	5,6	5,0
Bovec - let.	2,2	2,4	4,7	4,7	0,4	0,8	0,7	1,0	2,8	3,2	0,3	0,5	4,5	4,6	7,6	7,4	1,6	1,8	2,5	2,0
Celje	3,7	3,9	7,9	7,6	-0,2	0,8	2,3	2,8	5,5	6,1	0,2	1,2	5,2	5,2	8,5	8,1	1,5	2,0	3,8	4,0
Črnomelj	4,5	4,7	7,5	7,5	1,4	1,9	3,5	4,0	5,5	5,9	2,8	3,2	5,4	5,6	8,1	8,0	2,8	3,2	4,5	4,0
Gačnik	2,8	2,9	8,0	6,6	0,2	0,8	0,7	1,3	2,9	3,2	0,0	0,6	4,0	3,9	9,6	7,5	0,7	1,2	2,5	2,0
Ilirska Bistrica	3,1	3,2	6,4	6,1	0,5	1,0	1,9	2,3	5,1	5,4	0,6	1,1	5,0	5,0	7,5	7,1	1,5	1,8	3,4	3,0
Lesce - let.	2,6	2,6	5,6	5,7	0,8	0,9	1,4	1,4	4,0	4,1	0,8	0,8	4,0	4,1	6,6	6,6	1,1	1,1	2,7	2,0
Maribor - let.	3,7	3,9	8,5	7,7	0,3	1,2	0,6	1,3	3,6	4,1	-0,3	0,6	3,8	3,9	9,0	7,9	0,2	0,9	2,7	3,0
Ljubljana - let.	1,8	1,9	6,9	6,1	-1,0	0,0	0,5	0,9	3,7	3,0	-0,7	0,2	4,7	4,5	10,0	8,2	0,5	0,7	2,4	2,0
Ljubljana	3,3	3,4	7,1	6,9	0,9	1,2	2,1	2,4	4,6	5,1	1,4	1,8	5,2	5,2	7,8	7,5	1,6	1,9	3,6	3,0
Maribor - Vrbanski plato	3,1	3,2	9,7	7,9	-1,0	0,5	0,6	1,2	5,7	3,6	-1,5	0,4	4,1	4,2	12,0	9,0	0,6	1,1	2,6	2,0
Murska Sobota	3,4	3,5	7,9	7,3	0,4	0,7	1,1	1,4	3,4	3,3	0,6	0,9	4,5	4,5	9,3	8,6	0,8	1,2	3,1	3,0
Novo mesto	4,1	4,3	8,4	8,0	0,4	1,2	2,5	3,2	4,3	5,2	0,9	1,9	5,4	5,5	9,5	8,8	1,7	2,4	4,0	4,0
Portorož - let.	7,5	7,6	10,0	9,8	4,3	5,3	5,3	5,7	7,9	8,4	3,0	4,0	8,9	8,9	11,1	10,7	6,6	6,7	7,3	7,0
Postojna	4,0	3,7	8,4	7,6	0,6	0,7	0,2	0,4	2,8	2,8	-0,9	-0,1	5,1	4,5	9,9	8,1	0,2	0,1	3,2	2,0
Šmartno / Sl. Gradec	0,2	0,2	6,4	5,3	-2,7	-1,7	-0,2	0,1	0,8	1,3	-1,4	-0,3	2,9	2,9	9,2	7,8	-0,5	-0,1	1,0	1,0

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, januar 2025
 Table 4. Decade, monthly and yearly sums of effective air temperatures at 2 m height, January 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.	76	57	106	239	84	28	10	51	90	50	4	0	7	11	7	239	90	11
Bilje	60	54	95	208	101	17	12	40	69	50	0	0	3	3	2	208	69	3
Postojna	50	1	66	117	58	17	0	17	34	25	0	0	0	0	0	117	34	0
Kočevje	53	0	65	118	70	22	0	20	42	33	1	0	0	1	1	118	42	1
Rateče	18	0	25	43	32	3	0	1	3	3	0	0	0	0	0	43	3	0
Lesce	35	0	51	87	50	11	0	9	20	17	0	0	0	0	0	87	20	0
Slovenj Gradec	32	2	48	82	59	11	0	14	25	23	0	0	0	0	0	82	25	0
Ljubljana-let.	33	0	56	89	55	7	0	12	19	15	0	0	0	0	0	89	19	0
Ljubljana	56	2	72	129	64	20	0	22	43	31	1	0	0	1	1	129	43	1
Novo mesto	62	0	74	137	74	31	0	28	59	46	7	0	4	11	10	137	59	11
Črnomelj	65	0	78	143	64	33	0	33	66	43	8	0	7	15	12	143	66	15
Celje	60	2	68	130	74	25	0	27	52	41	3	0	2	6	5	130	52	6
Maribor-let.	54	3	59	116	62	23	0	18	41	32	4	0	2	5	5	116	41	5
Murska Sobota	53	2	61	117	67	23	0	20	44	36	4	0	5	9	9	117	44	9

LEGENDA:

I., II., III., M – dekade in mesec

T_{ef} > 0 °C

Vm – odstopanje od mesečnega povprečja (1991–2020)

T_{ef} > 5 °C

* – ni podatka

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

Nadpovprečne temperature v prvi dekadi meseca so spodbudile prve rastne premike pri rastlinah, ki se tudi sicer hitro odzovejo na nenadne zimske otoplitve. Ponekod v jugovzhodni, severovzhodni in osrednji Sloveniji ter na Primorskem je v drugi polovici meseca začela cveteti navadna leska, kar je do 20 dni prej kot običajno. Odstopanja od povprečja so bila na toplejših legah še večja. Ob skoraj enakem času in s približno enakimi odmiki od povprečja so zacveteli tudi mali zvončki. Prebujanje teh samoniklih rastlin je znak, da je prezgodnja toplota sprožila, notranje rastne premike tudi pri nekaterih kmetijskih rastlinah, predvsem ozimnih posevkih, ki lahko v takih razmerah nadaljujejo z razraščanjem. Prezgodnji rastni premiki lahko vodijo v slabšo utrjenost rastlin za preživetje nizkih temperatur v nadaljevanju zime. Te so v tem obdobju leta pričakovane, nastopijo praviloma hitro, še preden rastline ob postopnem ohlajanju obnovijo odpornost. Če ni snežne odeje, ki bi posevke zaščitila pred vplivi okolja, so posevki tako še bolj izpostavljeni neugodnim vplivom okolja.

RAZLAGA POJMOV

TEMPERATURA TAL

Dekadno in mesečno povprečje povprečnih dnevnih 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 PRAGOVI 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

January was warmer than normal, and the amount of precipitation was higher than usual. Monthly climatological water balance was positive all over the country. Soil temperatures recorded at 5 cm depth was between 2 and 5 °C in warmer regions between 6 and 7 °C. In the second half of the month, the flowering of the common hazel began. Flowering started 20 days earlier than usual.

HIDROLOGIJA

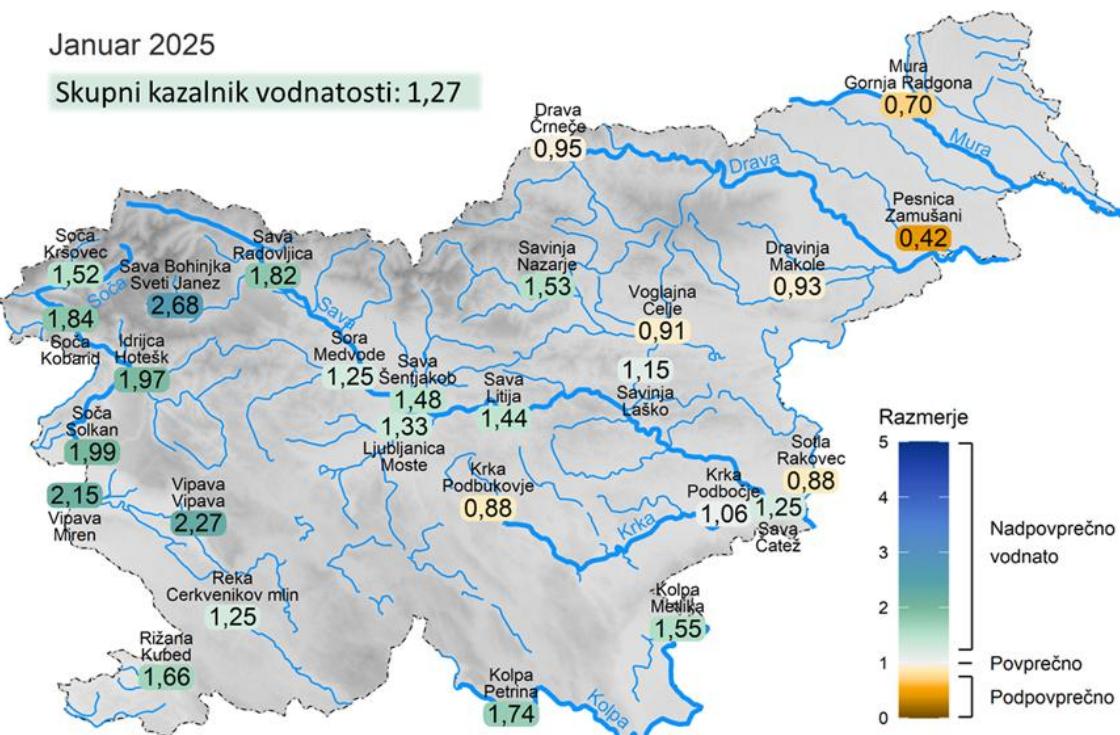
HYDROLOGY

VODNATOST REK V JANUARJU 2025

Discharges of Slovenian rivers in January 2025

Florjana Ulaga, Maja Koprivšek

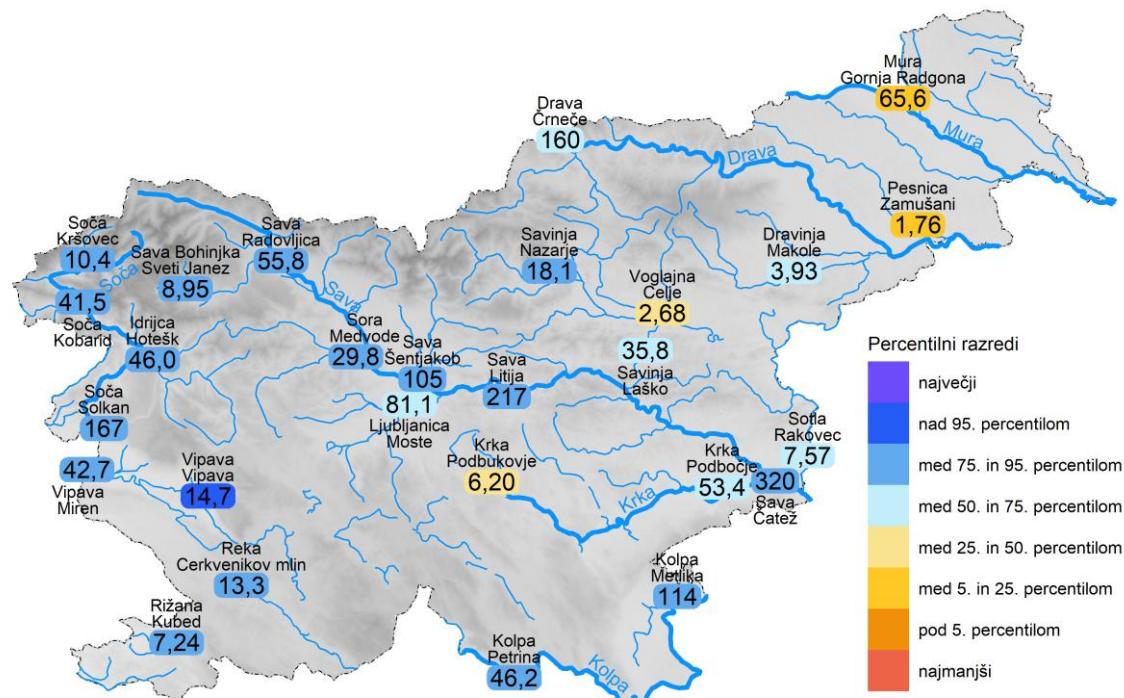
Januarja se je skupno po slovenskih rekah pretakala skoraj za tretjino več vode kot povprečno v januarjih primerjalnega obdobja 1991–2020. Reke v zahodni, južni in osrednji Sloveniji so bile izrazito nadpovprečno vodnate. Največ vode, več kot dvakrat toliko, kot je za januar običajno, se je pretakalo po Savi Bohinjki in Vipavi. Vipava je v Mirnu dosegla tretji, v Vipavi pa drugi največji srednji januarski pretok od leta 1991. Nadpovprečno vodnate so bile tudi reke v južni in osrednji Sloveniji ter Sava vzdolž celotnega toka. Nekoliko podpovprečno vodnate so bile Drava, Dravinja, Voglajna, Krka in Sotla. Najmanj vodnate so bile reke v Pomurju in delu Podравju. Mura v Gornji Radgoni je dosegla peti, Pesnica v Zamušanih pa šesti najmanjši srednji januarski pretok od leta 1991.



Slika 1. Razmerja med srednjim mesečnim pretokom januarja 2025 in povprečjem srednjih mesečnih pretkov v primerjalnem obdobju 1991–2020 na reprezentativnih vodomernih postajah

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

Srednji mesečni pretoki rek so bili uvrščeni v večjem delu države uvrščeni nad 75. percentil januarskih pretkov primerjalnega obdobja 1991–2020, pretoki Vipave v povirnem delu celo nad 95. percentil. Pretoki Krke, Savinje, Sotle, Dravinje in Ljubljanice so bili uvrščeni med 50. in 75. percentil, pretoki Voglajne in Krke v povirnem delu med 25. in 50. percentil, pretoki Mure in Pesnice pa med 5. in 25. percentil januarskih pretkov primerjalnega obdobja 1991–2020.



Slika 2. Srednji mesečni pretoki rek januarja 2025 in uvrstitev v percentilne razrede pripadajočih pretokov primerjalnega obdobja 1991–2020 na reprezentativnih vodomernih postajah

Figure 2. Mean monthly discharges in January 2025 and its percentile classes ranking among the reference period 1991–2020 corresponding discharges at the representative gauging stations

Značilni pretoki rek januarja 2025 in v obdobju 1991–2020 so predstavljeni v preglednici 1. Najmanjše mesečne pretoke je večina rek dosegla v prvih dneh januarja. Vipava, Raka, reke v slovenski Istri, Krka, Kolpa, Mura in Drava pa med 22. in 25. januarjem. Največje pretoke meseca je večina rek dosegla med 24. in 29. januarjem. Krka v Podbočju je največji mesečni pretok dosegla 4. januarja, Dravinja in Vipava v Mirnu pa sta imeli največji pretok 10. januarja (slika 3).



Slika 3. Vipava v Mirnu, 10. januarja 2025 (foto: spletna kamera ARSO)

Figure 3. The Vipava River in Miren, 10. January, 2025 (photo: web camera ARSO)

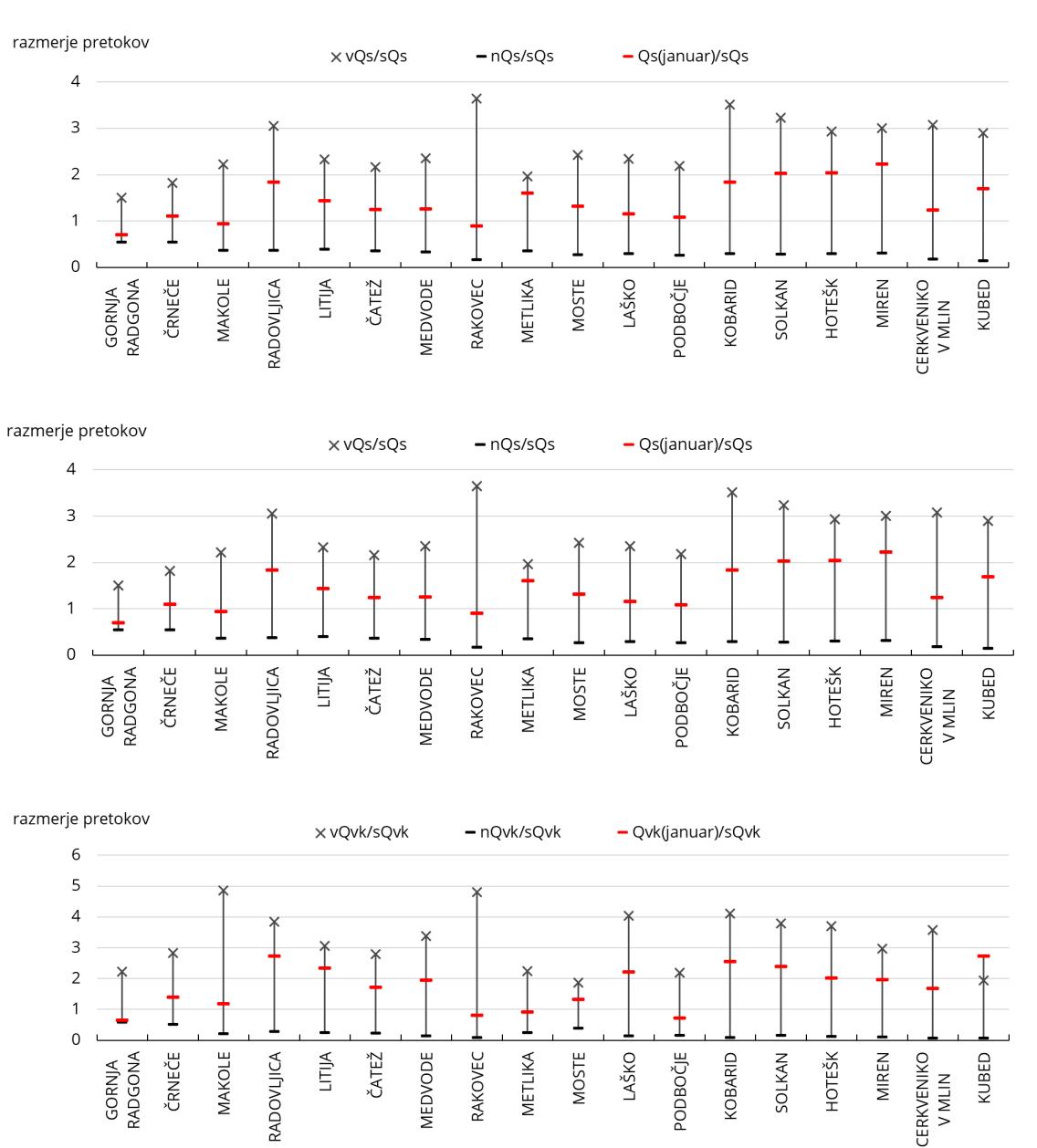
Preglednica 1. Mali (Qnp), srednji (Qs) in veliki (Qvk) pretoki januarja 2025 in značilni pretoki rek v primerjalnem obdobju 1991–2020.

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

Vodotok/River	Vodomerna postaja/Gauging station	Januar/January 2025					Januar/January 1991–2020			
		Dan/Day	Qnp m ³ /s	Qs m ³ /s	Qvk m ³ /s	Dan/Day	Qnp m ³ /s	Qs m ³ /s	Qvk m ³ /s	
Mura	Gornja Radgona	22. 1.	55,7	65,5	108	29. 1.	n s v	43,1 74,4 103	50,1 93,6 141	96,0 167 372
Drava	Črneče	25. 1.	130	186	469	28. 1.	n s v	57,9 121 227	91,1 169 308	168 338 956
Dravinja	Makole	5. 1.	2,10	3,96	21,2	10. 1.	n s v	0,946 2,22 4,86	1,53 4,23 9,39	3,51 18,0 87,4
Sava	Radovljica	2. 1.	18,3	56,4	300	28. 1.	n s v	7,13 16,6 46,5	11,2 30,7 93,9	29,7 110 422
Sava	Litija	1. 1.	83,2	215	905	28. 1.	n s v	39,8 83,8 183	58,0 150 348	91,2 388 1190
Sava	Jesenice na Dolenjskem	1. 1.	128	319	1155	29. 1.	n s v	60,3 131 273	90,2 256 554	145 673 1876
Sora	Medvode	1. 1.	8,55	29,8	167	28. 1.	n s v	5,09 11,5 21,5	7,76 23,8 56,1	10,3 86,4 293
Sotla	Rakovec	2. 1.	2,66	7,70	28,1	24. 1.	n s v	1,11 2,93 5,30	1,36 8,61 31,4	2,61 35,2 169
Kolpa	Metlika	22. 1.	31,8	117	335	24. 1.	n s v	12,3 24,3 41,5	25,4 73,4 144	83,6 372 833
Ljubljanica	Moste	1. 1.	29,7	80,1	186	28. 1.	n s v	9,35 26,5 93,6	16,2 61,1 148	52,4 141 264
Savinja	Laško	2. 1.	13,9	35,8	328	28. 1.	n s v	7,26 14,6 30,8	8,89 31,0 72,9	17,8 149 601
Krka	Podboče	23. 1.	24,9	54,3	98,9	4. 1.	n s v	10,2 21,0 35,9	13,0 50,3 110	19,5 137 300
Soča	Kobarid	6. 1.	14,3	41,5	281	28. 1.	n s v	5,84 11,1 30,7	6,47 22,6 79,3	8,07 110 453
Soča	Solkan	1. 1.	17,6	170	1073	28. 1.	n s v	14,2 33,7 102	23,2 83,8 271	63,2 449 1699
Idrijca	Hotešk	1. 1.	10,2	47,6	346	28. 1.	n s v	5,01 8,89 21,5	6,87 23,4 68,6	17,5 171 634
Vipava	Miren	22. 1.	7,35	44,2	215	10. 1.	n s v	2,68 6,07 17,0	6,09 19,9 59,8	10,6 110 326
Reka	Cerkvenikov mlin	22. 1.	3,21	13,1	111	28. 1.	n s v	0,915 2,58 8,41	1,84 10,6 32,6	4,01 66,2 237
Rižana	Kubed	22. 1.	1,50	7,35	50,2	28. 1.	n s v	0,153 0,944 2,61	0,582 4,35 12,6	0,980 18,4 35,6
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		
obdobje značilne vrednosti / periodical characteristic values:		mali obdobjni pretok – dnevno povprečje low periodical discharge – daily average				srednji obdobjni pretok mean periodical discharge		veliki obdobjni pretok – konica high periodical discharge – peak		
n – najmanjši / minimum										
s – srednji / mean										
v – največji / maximum										

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

Mali (Q_{np}) mesečni pretoki so bili na večini rek nadpovprečni glede na januar v primerjalnem obdobju 1991–2020. Povprečne male mesečne preteke so imele Dravinja, Sotla in Krka. Najmanjši mali mesečni pretok glede na primerjalno obdobje je imela Mura v Gornji Radgoni, ki je imela četrti najmanjši mali januarski pretok od leta 1991, enak malemu pretoku januarja 2017.

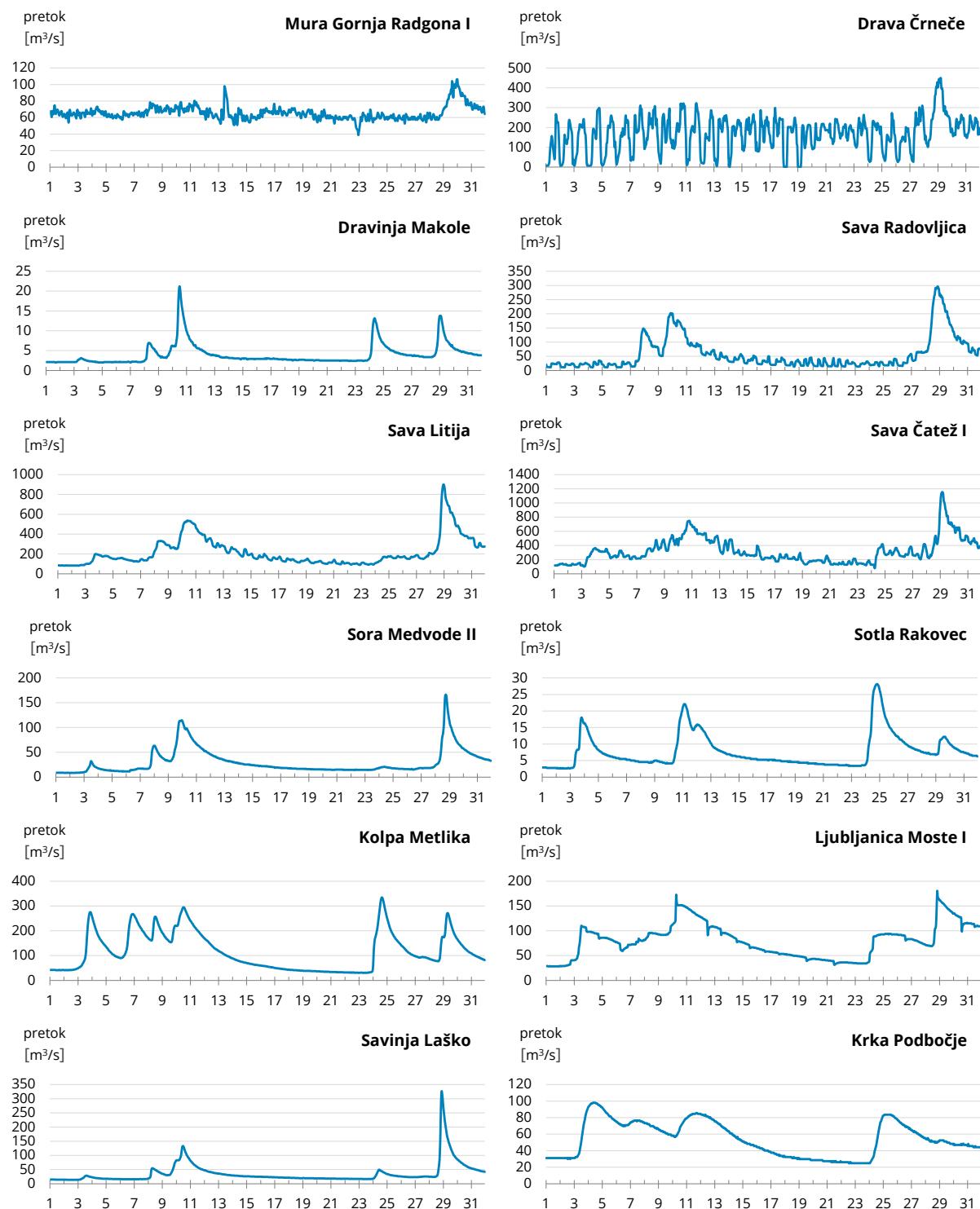


Slika 4. Razmerja med malimi (Q_{np} , zgoraj), srednjimi (Q_s , v sredini) in velikimi (Q_{vk} , spodaj) pretoki rek januarja 2025 in primerjalnem obdobju 1991–2020 (sQ_{np} , sQ_s , sQ_{vk}), ki so umeščena med pripadajočim največjim ($vQ../sQ..$) in pripadajočim najmanjšim ($nQ../sQ..$) obdobnim razmerjem

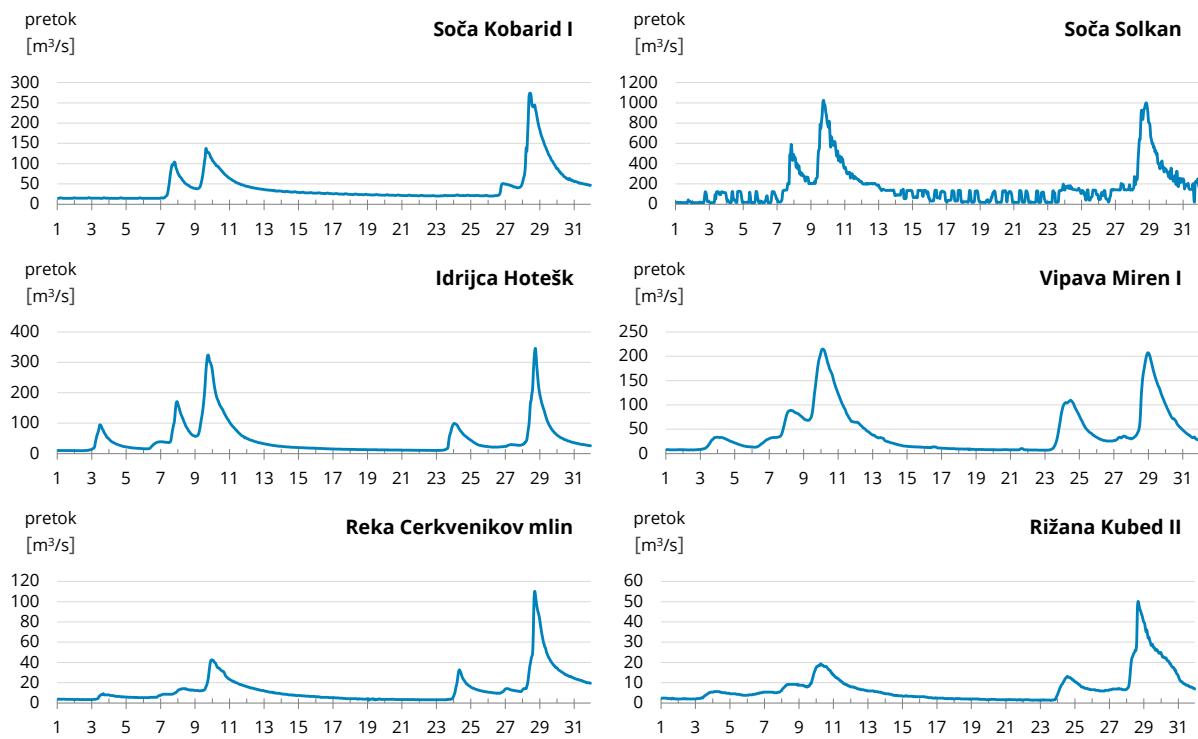
Figure 4. Ratios between low (Q_{np} , upper), mean (Q_s , the middle) and high (Q_{vk} , lower) discharges in January 2025 and the reference period characteristic discharges (sQ_{np} , sQ_s , sQ_{vk}) positioned between the corresponding maximum ($vQ../sQ..$) and minimum ($nQ../sQ..$) periodical ratio

Tudi visoke konice pretkov (Q_{vk}) so bile na večini rek nadpovprečne. Na Rižani v Kubedu smo izmerili najvišjo januarsko konico pretoka od leta 1981. Sotla, Kolpa in Krka so imele nekoliko

pod povprečne januarske visoke konice pretokov, Mura v Gornji Radgoni je imela celo četrto najmanjšo januarsko konico pretoka od leta 1991, enako kot januarja 1999.



Slika 5. Urni pretoki januarja 2025 na izbranih vodomernih postajah v Pomurju, Podravju in Posavju
Figure 5. Hourly discharges in January 2025 at the selected gauging stations in the Mura, Drava and Sava River catchments



Slika 6. Urni pretoki januarja 2025 na izbranih vodomernih postajah rek jadranskega povodja
Figure 6. Hourly discharges in January 2025 at the selected Adriatic Sea Basin rivers gauging stations

Na slikah 5 in 6 so prikazane urne vrednosti pretokov rek januarja. Podatki o pretokih so ob pripravi tega prispevka informativni in se lahko med procesom obdelave podatkov še nekoliko spremenijo.

Prve dni leta 2025 so imele reke v osrednji in južni Sloveniji srednje pretoke, ki so se počasi zmanjševali, druge pa so bili pretoki rek mali in ustaljeni. Vodnatost rek se je povečala ob koncu prve dekade januarja. Ob nalivih so reke v zahodni in osrednji Sloveniji, ter v Pokolpju in porečju Savinje narasle do velikih pretokov. Vipava se je razlivala ob strugi. Reke v Pomurju so ohranile male pretoke, Drava in reke v slovenski Istri pa srednje. Do zadnjega tedna januarja se je vodnatost rek zmanjševala. 24. januarja so reke na zahodu in jugu države začele naraščati in so v zadnjih dneh meseca narasle do velike vodnatosti. Vipava se je ponovno razlila ob strugi, za kratek čas pa so se razlivale tudi reke v slovenski Istri. V večjem delu države so reke takrat dosegle največje mesečne pretoke.

SUMMARY

In January, almost thirty percent more water flowed through Slovenian rivers than was usual for this month in the reference period 1991–2020 (Figure 1). Rivers in the country's west, south, and central parts were above average water-abundant. The rivers with the highest mean monthly flow were Sava Bohinjka and Vipava. The Vipava River flooded for a short period during two high-water events. Average water-abundant were rivers Drava, Dravinja, Voglajna, Krka, and Sotla. The rivers in Podravje and Pomurje have had below average water-abundance, river Mura at Gornja Radgona even had the fifth lowest mean January discharge since 1991. Low monthly discharges and high peak monthly discharges were above average on most rivers compared to the reference period. River Rižana at Kubed had the highest January high peak discharge since 1981. On the other hand, river Mura at Gornja Radgona had the fourth lowest January high peak discharge since 1991.

TEMPERATURE REK IN JEZER V JANUARJU 2025

Temperatures of Slovenian rivers and lakes in January 2025

Mojca Sušnik

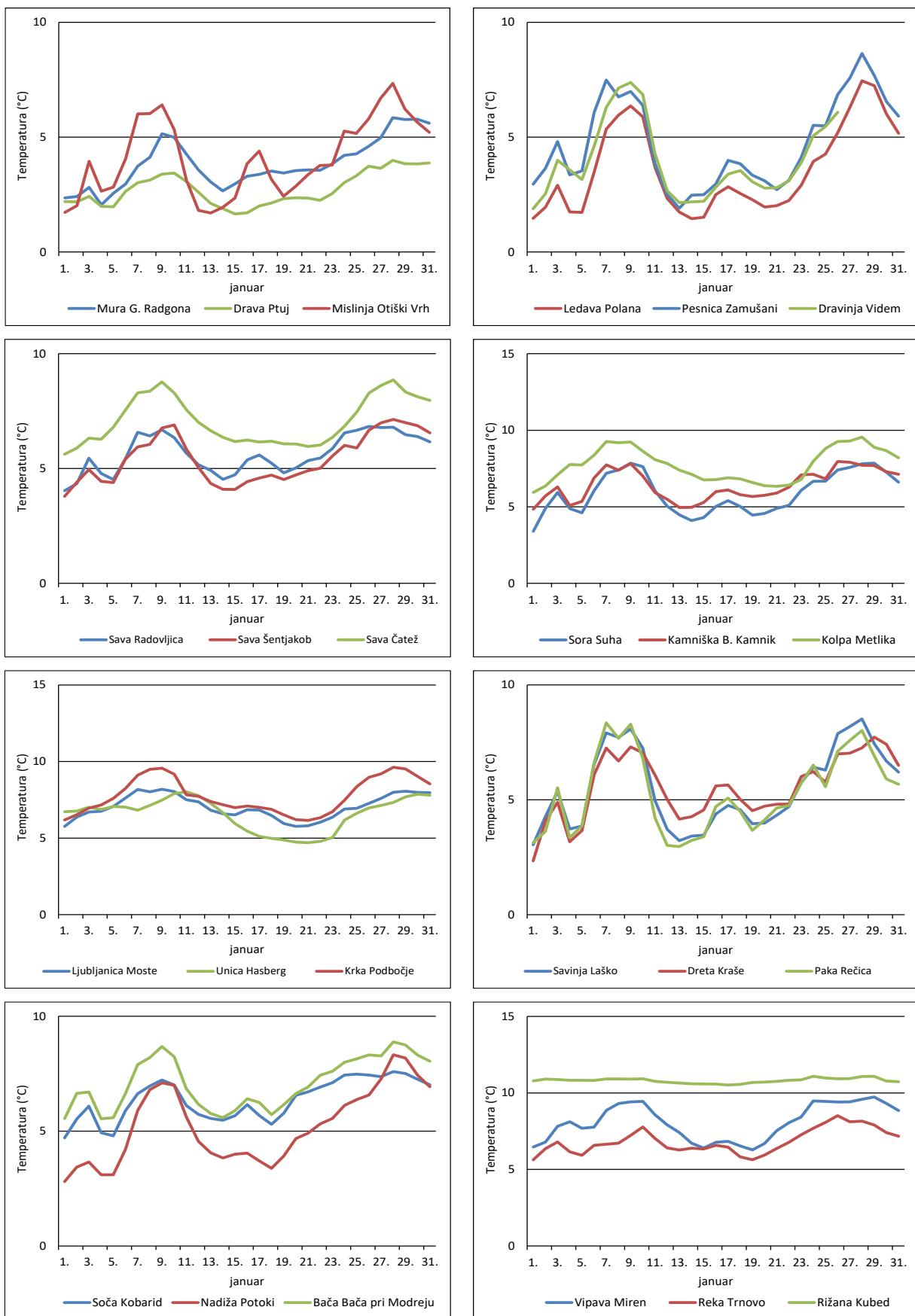
Temperatura izbranih opazovanih rek je bila v januarju 2025 v povprečju 1,4 °C višja od srednje januarske temperature 30 letnega primerjalnega obdobja, 1991–2020. Bohinjsko jezero je imelo za 1,7 °C višjo srednjo mesečno temperaturo glede na primerjalno obdobno mesečno povprečje, Blejsko jezero pa za 0,6 °C višjo (preglednica 1). Povprečna razlika med najvišjo in najnižjo srednjo dnevno temperaturo izbranih opazovanih rek je bila 3,9 °C.

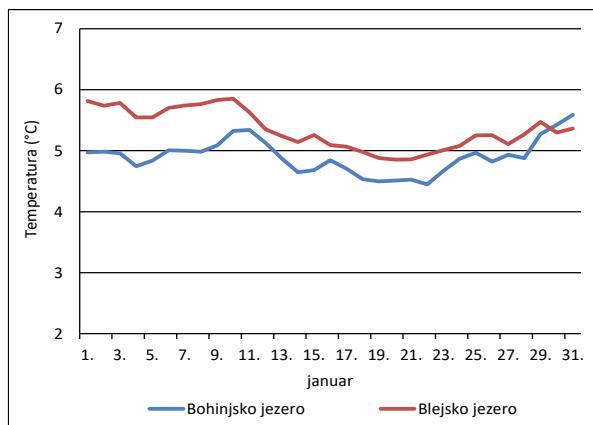
Januar se je začel z nekoliko nižjimi temperaturami rek, kot so običajne za ta čas. V prvem tednu januarja se je temperatura rek dvigovala, vmes je bila na večini rek krajša ohladitev. Med 7. in 10. januarjem je imelo precej rek najvišjo mesečno temperaturo. Sledilo je ohlajanje rek do sredine meseca, ko so se reke še enkrat malo segrele in znova ohladile. V zadnji tretjini meseca so se reke segrele nad temperaturo, ki je običajna za ta čas. Čeprav se je temperatura rek v zadnjih dneh nekoliko znižala, je imela večina rek ob koncu januarja še vedno temperaturo višjo od običajne za konec januarja. Najvišjo januarsko temperaturo je imelo največ rek 28. januarja, pred zadnjo ohladitvijo. Najnižjo temperaturo je imela večina rek 1. januarja, mnoge pa ob obeh ohladitvah sredi meseca, med 12. in 19. januarjem.

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

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

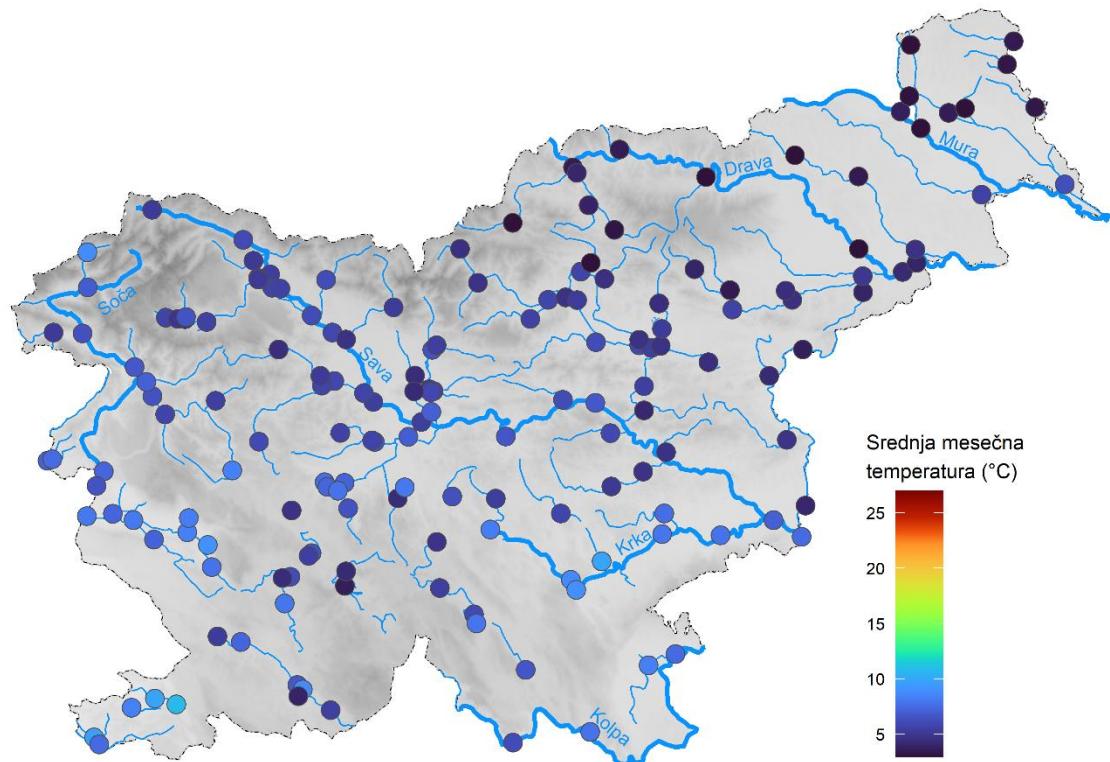
* obdobje, precej krajše od 30 let / period much shorter than 30 years





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

Srednja dnevna temperatura Bohinjskega in Blejskega jezera je v januarju nihala le za dobro stopinjo Celzija. Višje temperature so bile med 8. in 11. januarjem ter ob koncu meseca, nižje pa med 18. in 22. januarjem. Glede na 30 letno obdobje 1991–2020 so bile temperature v januarju nad povprečjem.



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

SUMMARY

The average differences between the maximum and the minimum daily average temperatures of the selected Slovenian rivers in January 2025 was 3.9 °C. The average observed river's temperature was 1.4 °C higher as a long-term average 1991–2020. The average monthly temperature of the Bohinj Lake was 1.7 °C higher as a long-term average and Bled Lake was 0.6 °C higher as a long-term average.

DINAMIKA IN TEMPERATURA MORJA V JANUARJU 2025

Sea dynamics and temperature in January 2025

Špela Colja

Višina morja ob slovenski obali je bila januarja nadpovprečna. Na mareografski postaji Koper je bila srednja mesečna višina morja 225 cm, kar je med tretjino najvišjih srednjih mesečnih višin v primerjalnem obdobju 1991–2020, prav tako sta bili tudi najvišja in najnižja višina morja nekoliko nadpovprečni. Srednja mesečna temperatura morja v Kopru je bila 10,6 °C, kar je 0,8 °C nad januarskim povprečjem. Morje v Tržaškem zalivu ob oceanografski boji Vida je bilo v povprečju za 0,7 °C toplejše kot ob obali v Kopru. Najvišji val na oceanografski boji Vida je meril 2,5 m, najmočnejši sunki burje pa so imeli hitrost 23,9 m/s. Povprečna hitrost vetra je bila 5,6 m/s.

Višina morja

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

VIŠINA MORJA / SEA LEVEL					
Mareografska postaja Koper/ Mareographic station Koper					
Januar 2025		Januar 1991–2020*			
čas	cm	minimalna	povprečna	maksimalna	cm
SMV	—	225	199	217	238
NVVV	28. 1. 8.00	317	253	294	328
NNNV	13. 1. 15.30	136	105	148	185

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

Legenda/Explanations:

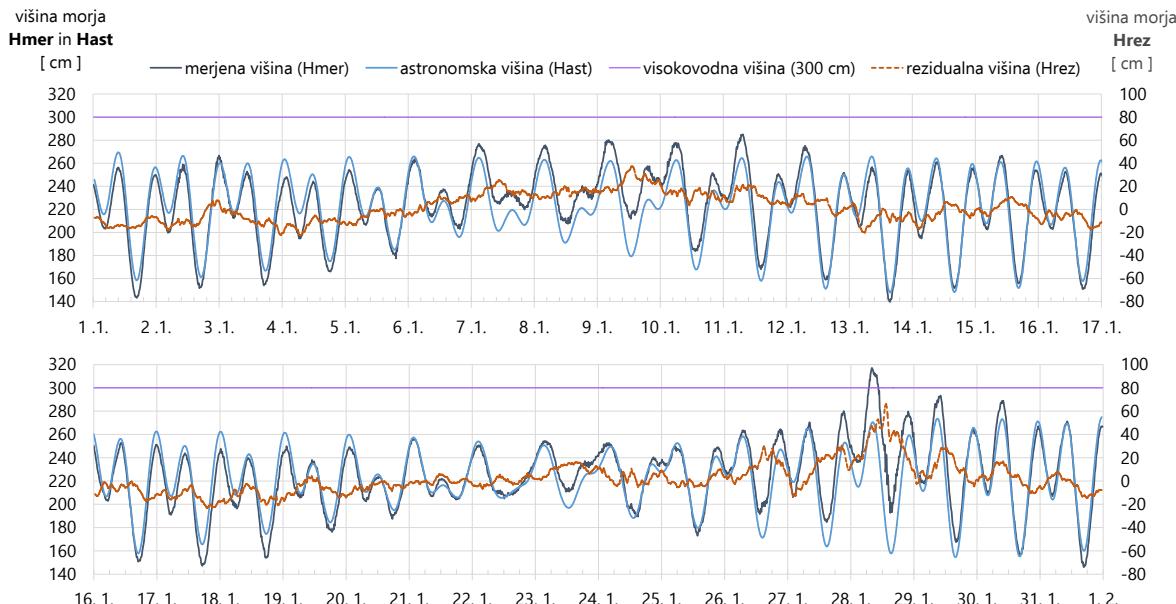
SMV srednja mesečna višina morja je aritmetična sredina urnih višin morja v mesecu / Mean Monthly Water is the arithmetic average of mean daily water heights in month

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

Januarja je bila višina morja, izmerjena na mareografski postaji Koper, nekoliko nadpovprečna; srednja mesečna višina (SMV) je bila 225 cm (preglednica 1), kar je med tretjino najvišjih januarskih srednjih mesečnih višin v primerjalnem obdobju 1991–2020. Tudi najnižja višina (NNVV) in najvišja višina (NNNV) sta bili med tretjino najvišjih januarskih NVVV oziroma NNNV v primerjalnem obdobju. V januarju je gladina morja enkrat presegla visokovodno višino 300 cm (28. januarja), ob čemer se je morje razlilo po nižje ležečih delih obale v višini do 17 cm. Največji dnevni hod je bil zabeležen 30. januarja, in sicer 132 cm, najmanjši pa 23. januarja, ko je razlika med višino morja ob najvišji plimi v dnevnu in najnižji oseki merila 44 cm.

Mareografska postaja Koper



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

Temperatura morja

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

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

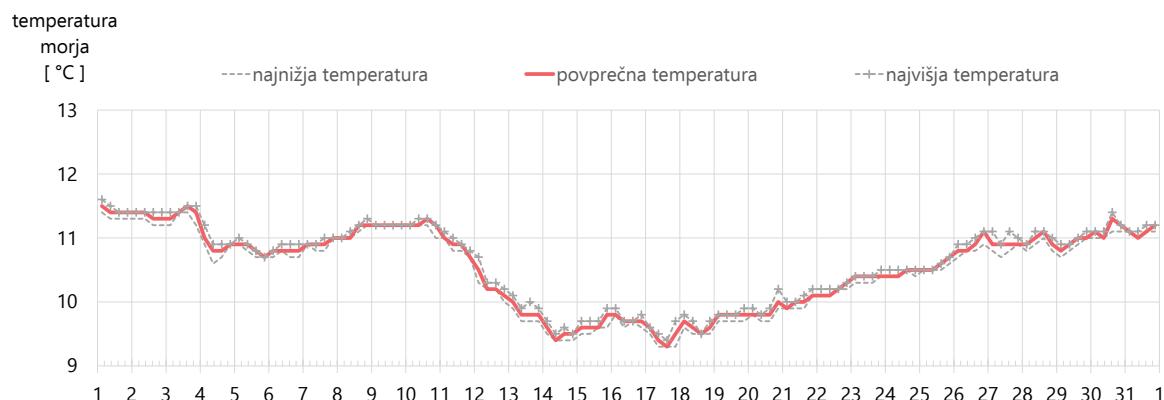
TEMPERATURA MORJA / SEA SURFACE TEMPERATURE					
Mareografska postaja Koper/ Mareographic station Koper					
Januar 2025			Januar 1991–2020*		
	čas	°C	minimalna °C	povprečna °C	maksimalna °C
T_{nk}	17. 1. 10.10	9,3	6,0	8,2	10,9
T_s	—	10,6	7,5	9,8	12,5
T_{vk}	1. 1. 0.10	11,6	8,1	11,2	13,8

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

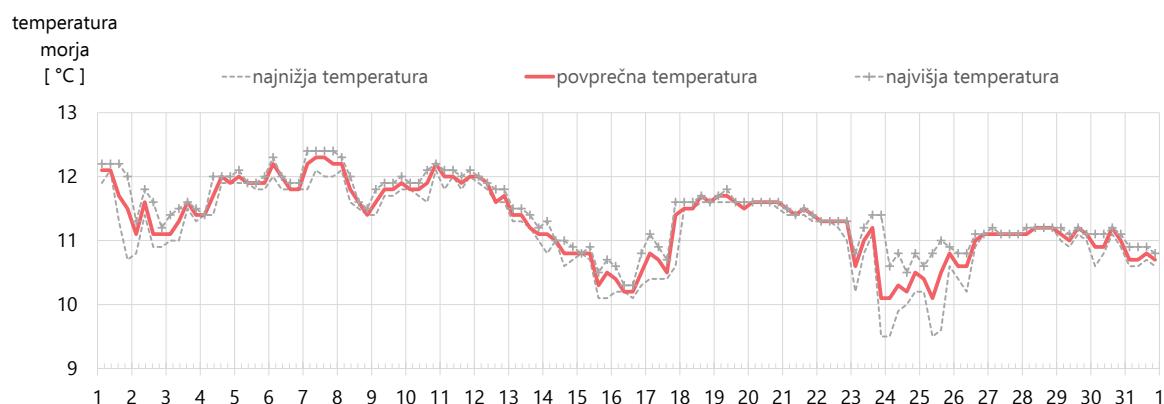
Srednja mesečna temperatura morja je bila $10,6^{\circ}\text{C}$ (preglednica 2), kar je 7. najvišja januarska srednja mesečna temperatura glede na primerjalno obdobje 1991–2020. Morje se je januarja ogrelo do $11,6^{\circ}\text{C}$, kaj je med tretjino najvišjih maksimalnih višin (T_{vk}) v primerjalnem obdobju. Prav tako je bila najnižja temperatura med tretjino najvišjih minimalnih (T_{nk}) izmerjenih januarskih temperatur.

Na oceanografski boji Vida je bila januarja srednja mesečna temperatura morja $11,3^{\circ}\text{C}$. Najvišja temperatura morja, $12,4^{\circ}\text{C}$, je bila na boji zabeležena 7. januarja. Najbolj se je morje ohladilo v noči z 23. na 24. januar ter 25. januarja, in sicer do $9,5^{\circ}\text{C}$.

Mareografska postaja Koper



Oceanografska boja Vida (Tržaški zaliv)

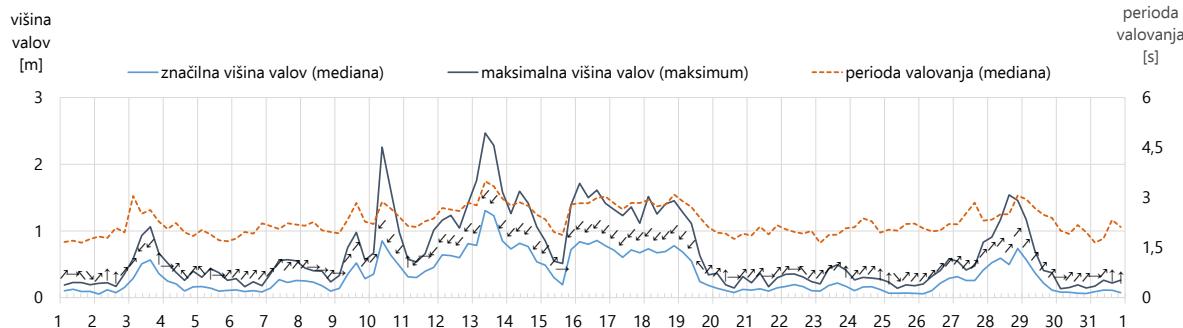
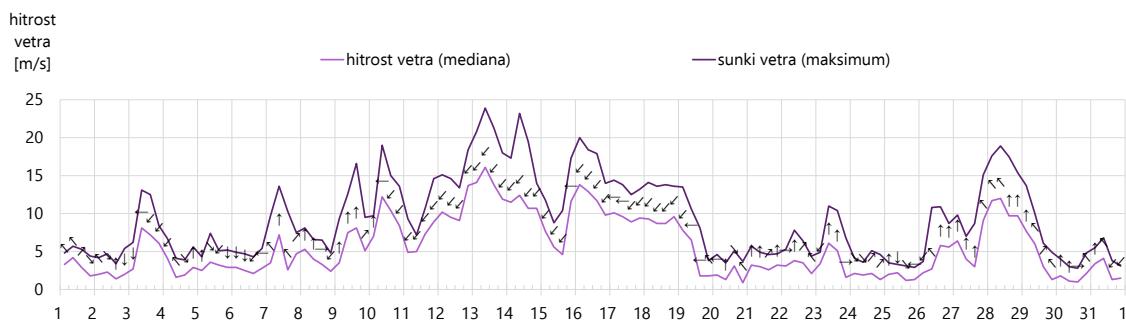


Slika 2. Temperatura morja (6-urni intervali) januar 2025 v Kopru (zgoraj) in Tržaškem zalivu (spodaj)
Figure 2. Sea temperature (6-hourly intervals) in January 2025 at Koper (above) and the Gulf of Trieste (below)

Januarja je bila temperatura morja v Tržaškem zalivu v povprečju za $0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ višja kot temperatura morja ob obali v Kopru, prav tako je v večji oddaljenosti od obale večkrat bolj izrazito nihala. Ob obali v Kopru se je morje najbolj ohladilo sredi meseca, nato se je do konca meseca dokaj enakomerno segrevalo. V Tržaškem zalivu ob boji Vida se je morje do 12. januarja nekajkrat še segrelo nad $12\text{ }^{\circ}\text{C}$, nato se je sredi meseca prehodno ohladilo skoraj do $10\text{ }^{\circ}\text{C}$, med 23. in 26. januarjem pa do $9,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (slika 2, spodaj).

Valovanje morja

V Tržaškem zalivu je bilo januarja nekaj obdobjij povišanega valovanja morja, najdaljše tako obdobje je bilo na oceanografski boji Vida zabeleženo med 10. in 19. januarjem, ko je večinoma pihala okrepljena burja. Najvišji val je bil zabeležen 13. januarja in je segel 2,5 m visoko, najmočnejši sunki burje pa so imeli hitrost $23,9\text{ m/s}$. Ob koncu meseca, 27.–29. januarja, je sledilo še krajše obdobje okrepljenega juga s sunki nad 15 m/s in povišanega valovanja z najvišjimi valovi okoli $1,5\text{ m}$. Srednja značilna višina valov je bila januarja $0,34\text{ m}$, srednja perioda valovanja $2,3\text{ s}$, povprečna hitrost vetra pa je bila $5,6\text{ m/s}$.

Oceanografska boja Vida (Tržaški zaliv)**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) januar 2025. Smer valovanja in vetra je prikazana s puščicami

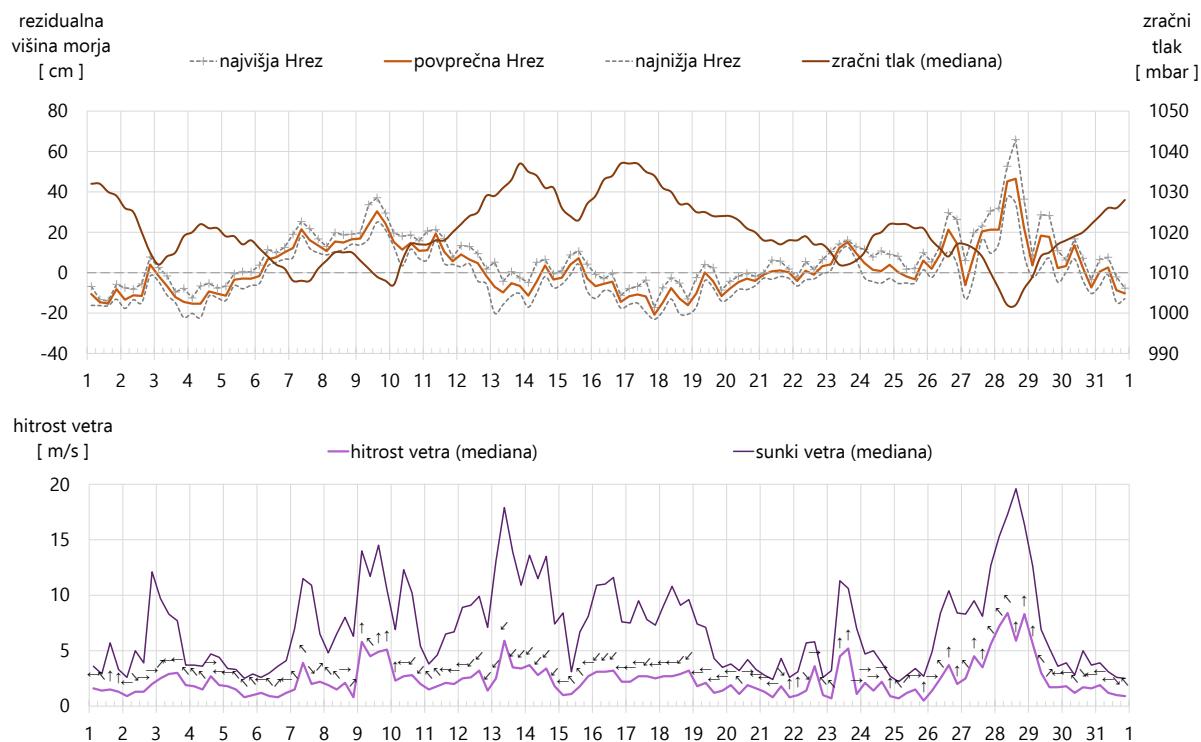
Figure 3. Sea waves (above) and wind speed (middle, below) measured at the oceanographic buoy Vida the Gulf of Trieste (6-hourly intervals) in January 2025. The arrows present the wave and the wind direction

Vpliv vremena na dinamiko in temperaturo morja

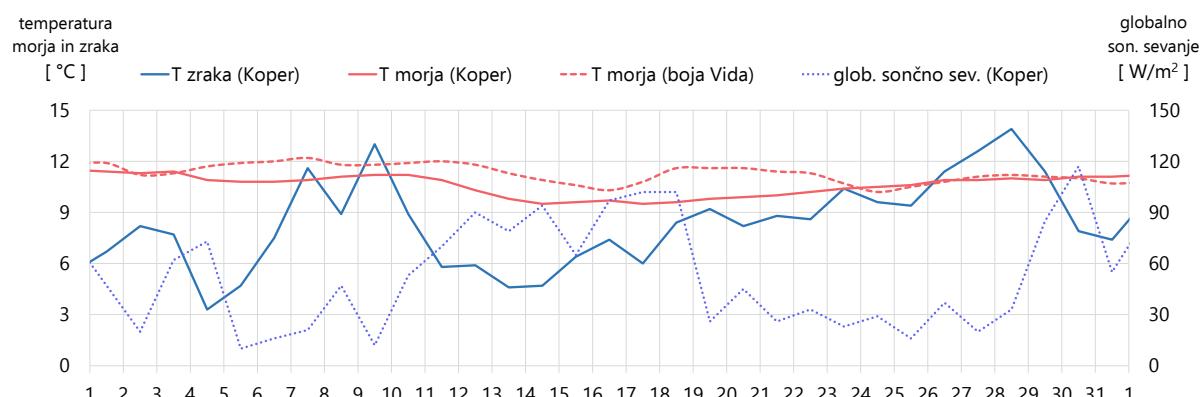
Januarja je bila rezidualna višina morja večinoma med –20 do 40 cm, zato večji del meseca ni prišlo do izrazito visoke ali nizke gladine morja. Le 28. januarja je ob prehodu območja nizkega zračnega tlaka in okrepljenem jugu rezidualna višina dosegla 66 cm (slika 4). Ob tem je morje poplavilo nižje ležeče dele obale v višini do 17 cm. Izrazito nizka gladina morja, 136 cm, ki je bila na mareografski postaji Koper zabeležena 13. januarja, je bila posledica povišanega zračnega tlaka in zmerne burje, ki je sovpadla z izrazito nizko astronomsko višino ob popoldanski oseki.

Temperatura zraka v Kopru je bila večino januarja nekoliko nadpovprečna, le med 14. in 22. januarjem je bila podpovprečna. Sredi meseca se je po znižanju temperature zraka, nekoliko znižala tudi temperatura morja, nato pa se je ob obali v Kopru morje postopoma spet segrelo, podobno kot se je zvišala temperatura zraka (slika 4).

Mareografska postaja Koper



Temperatura morja, zraka in globalno sončno sevanje

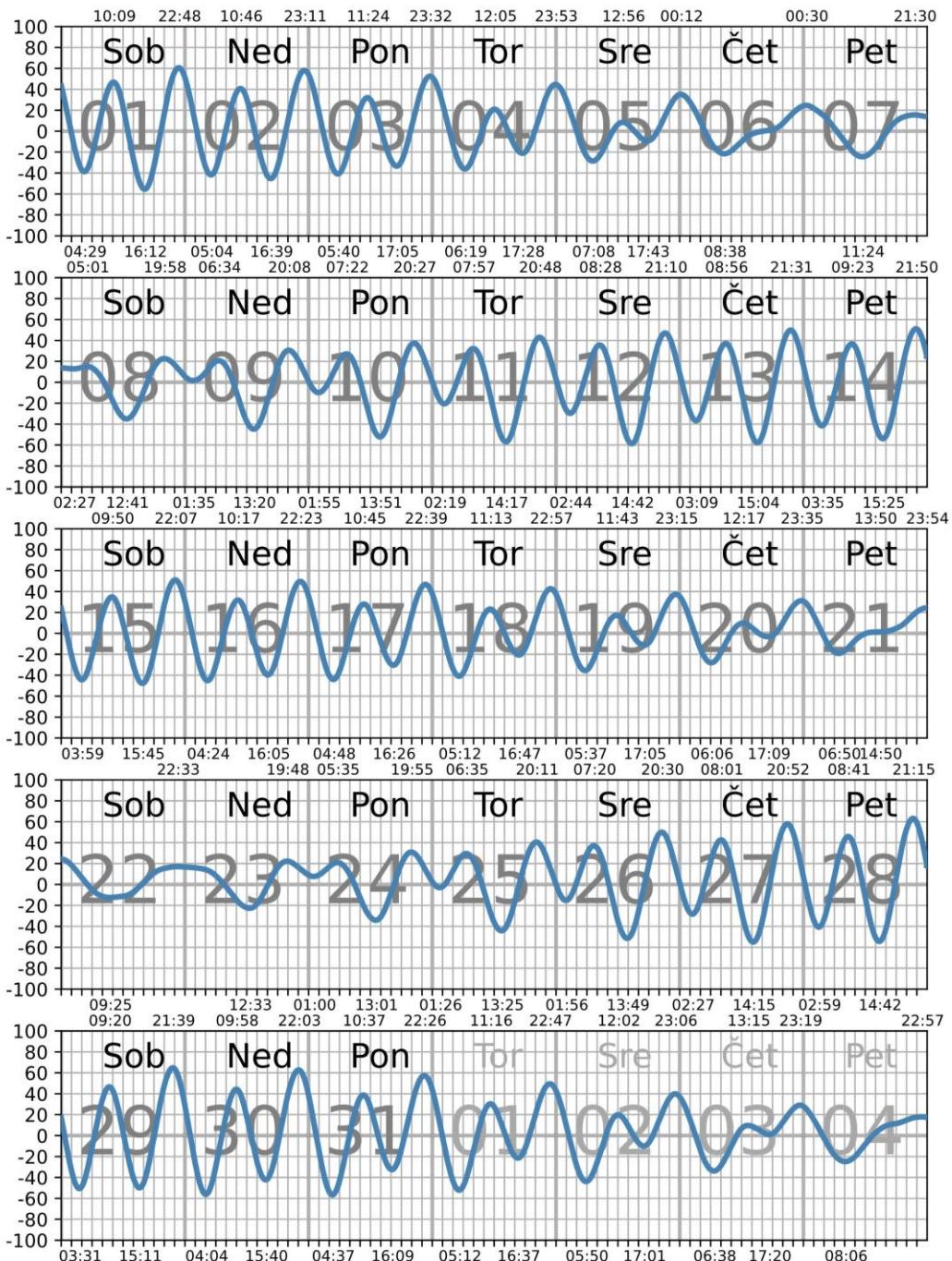


Slika 4. Rezidualna višina morja in zračni tlak (zgoraj) ter hitrost vetra (na sredini) na mareografski postaji Koper (6-urni intervali) januarja 2025. Smer vetra je prikazana s puščicami. Spodaj: srednje dnevne vrednosti temperature morja in zraka ter globalnega sončnega sevanja na mareografski postaji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

Marca bodo najbolj izrazite razlike med višinami plime in oseke glede na astronomsko plimovanje 1., 11.-14. in 26.-31. marca, ko bo astronomska višina ob jutranji ali popoldanski oseki vsaj 50 cm nižja in ob večerni plimi vsaj 40 cm višja in od srednje višine morja (224 cm) na mareografski postaji Koper (slika 5). Prognozirano astronomsko plimovanje morja za celotno leto 2025 in več drugih informacij je dostopno na spletnem naslovu <http://www.arso.gov.si/vode/morje>.



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

SUMMARY

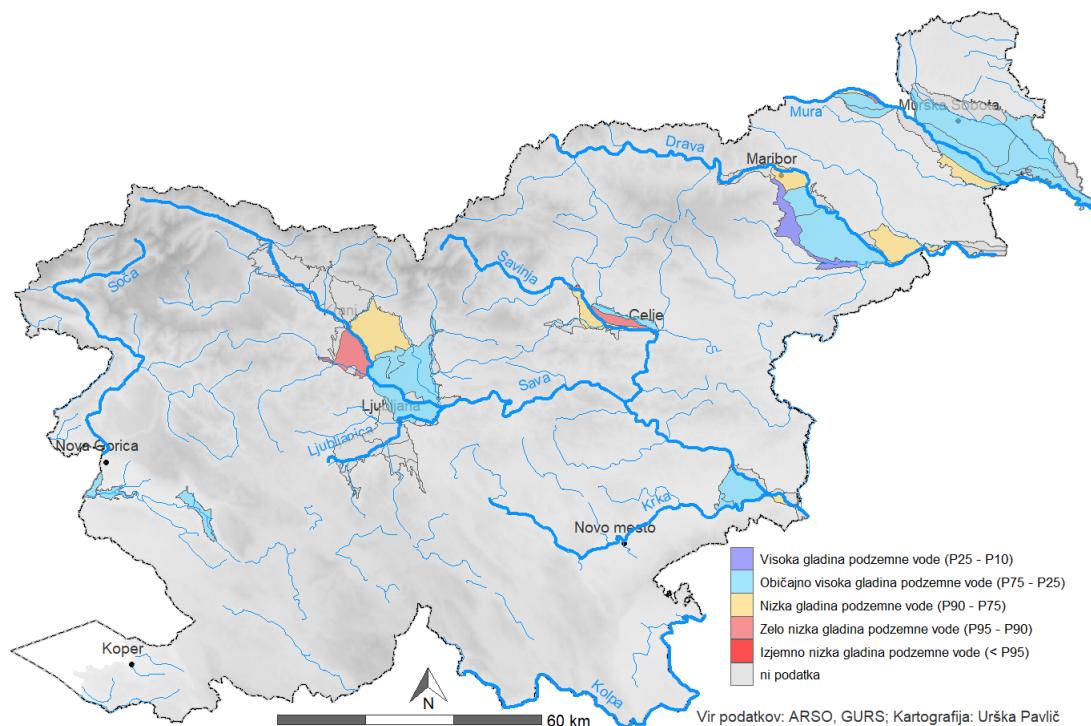
The sea level along the Slovenian coast was above average in January. At the mareographic station Koper, the mean monthly sea level was 225 cm, which is among the top third of the mean monthly sea levels in January of the reference period 1991–2020. Similarly, both the highest and lowest sea levels were slightly above average. The mean monthly sea temperature was 10.6 °C, which is 0.8 °C above the January average. The sea in the Gulf of Trieste at the oceanographic buoy Vida was on average 0.7 °C warmer than along the coast in Koper. The highest wave recorded at the Vida buoy measured 2.5 m, while the strongest bora wind gusts reached a speed of 23.9 m/s. The average wind speed in January was 5.6 m/s.

KOLIČINE PODZEMNE VODE V JANUARJU 2025

Groundwater quantity in January 2025

Urška Pavlič

Januarja so bile povprečne mesečne gladine podzemne vode v večini medzrnskih vodonosnikih po državi nizke do običajne za ta letni čas (slika 1), kar je predvsem zapoznela posledica podpovprečnega napajanja vodonosnikov ob koncu leta 2024. Zelo nizke gladine podzemne vode so prevladovale v vodonosnikih Sorškega polja in v osrednjem delu Savinjskega polja, nizke pa v vodonosnikih Kranjskega polja ter v delih Podravja in Pomurja. V ostalih vodonosnikih je bila povprečna mesečna gladina podzemne vode običajna za ta letni čas, le na zahodu Dravskega polja so bile povprečne mesečne gladine še višje kot je značilno za januar. Kazalnik povprečne mesečne višine gladin podzemne vode (SGI) je bil na ravni države negativen in primerljiv s kazalnikom v mesecu decembru (slika 2). Količine podzemne vode v kraških vodonosnikih so bile januarja ugodne. Na območju Dinarskega krasa smo večji del meseca spremljali večjo vodnatost izvirov od dolgoletnega povprečja. Višine gladin so se nad dolgoletno povprečno raven ob koncu januarja dvignile tudi na območju vodonosnikov Alp, kjer je bilo v tem mesecu napajanje največje, količina zadržanega snega v visokogorju pa skromna.



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

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

Napajanje vodonosnikov z neposrednim in posrednim prenicanjem padavin je bilo januarja na ravni države nadpovprečno, prostorska porazdelitev je bila neenakomerna. Snežne razmere so bile januarja kljub obilici padavin večinoma slabe ali zelo slabe. Največ napajanja z infiltracijo padavin so prejeli

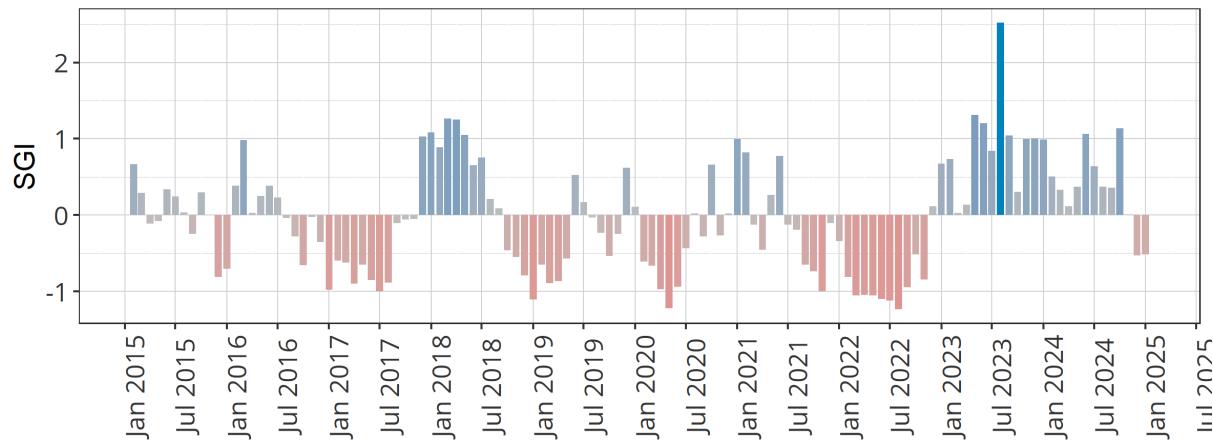
kraški vodonosniki na severozahodu države, kjer je padla preko trikratna količina običajnih mesečnih vrednosti. Količina padavin se je proti vzhodu zmanjševala. Najmanj padavin so prejeli vodonosniki na skrajnjem severovzhodu države, na območju Goričkega je padlo med 65 in 80 % običajnih januarskih količin. Največ padavin je padlo v prvi in zadnji dekadi meseca, druga dekada je bila večino časa suha.



Slika 2. Golnišnica zbira podzemno vodo iz vodonosnika Udinboršta, 26. januar 2025; Foto: U. Pavlič
Figure 2. Golnišnica river collect groundwater from Udinboršt aquifer 26th of January 2025; Photo: U. Pavlič

Količinsko stanje podzemne vode je bilo januarja v večini medzrnskih vodonosnikov v razponu med nizkimi in običajnimi vrednostmi glede na referenčno primerjalno obdobje tega letnega časa. Nizke povprečne mesečne višine gladin smo beležili na območju vodonosnikov Kranjskega polja ter v delih Dravske in Murske kotline, zelo nizke pa na območju Sorškega polja in v osrednjem delu Spodnjesavinskega polja. Drugje so prevladovale običajno visoke gladine podzemne vode, le na zahodnem delu Dravskega polja so bile januarske gladine višje od običajnih (slika 1). Januarsko povprečje standardiziranega mesečnega kazalnika gladin podzemne vode (SGI) je bilo na ravni države negativno, odklon je bil primerljiv z decembrskim (slika 3). Negativne vrednosti SGI so prevladovale na večini merilnih mest po državi, izjema so bila posamezna merilna mesta vodonosnikov Krškega polja ter območja Vipave in Ajdovščine, kjer je bil zabeležen pozitiven odklon kazalnika. Najnižje vrednosti SGI smo spremljali v vodonosnikih Savinjske kotline (slika 4). Gladine podzemne vode so se v vodonosnikih severovzhodne Slovenije januarja zniževale, drugje pa so bile ustaljene oziroma so se počasi zviševale (slika 5).

Količine podzemne vode v kraških vodonosnikih po državi so bile januarja ugodne. Na večini merilnih mest sta bila zabeležena dva izrazitejša padavinska dogodka (slika 6), drugi je po intenziteti praviloma presegal prvega. Vodnatost kraških izvirov Dolenjske, Notranjske in Primorske je bila večji del meseca večja od običajne. Največjo vodnatost so ob koncu meseca dosegali izviri Julijskih Alp v porečju Soče, kjer je padlo tudi največ mesečnih padavin. Specifična električna prevodnost (SEP) vode na območju kraških izvirov Dolenjske je januarja počasi upadala, na območju Bele krajine in Krasa pa počasi naraščala. Razmeroma ustaljena je bila tudi temperatura vode na območju kraških izvirov Dinarskega krasa, na območju Alp pa se je temperatura vode januarja nekoliko zviševala.



Slika 3. Mesečno povprečje standardiziranega indeksa gladine podzemne vode (SGI) na izbranih merilnih postajah; januar 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; January 2025. More information on <http://www.meteo.si/met/sl/watercycle/diagrams/sgi/>



Slika 4. Potok na območju vodonosnika Kokra-Predvor, 25. januar 2025; Foto: U. Pavlič
Figure 4. Stream at Kokra-Predvor aquifer, 25th of January 2025; Photo: U. Pavlič

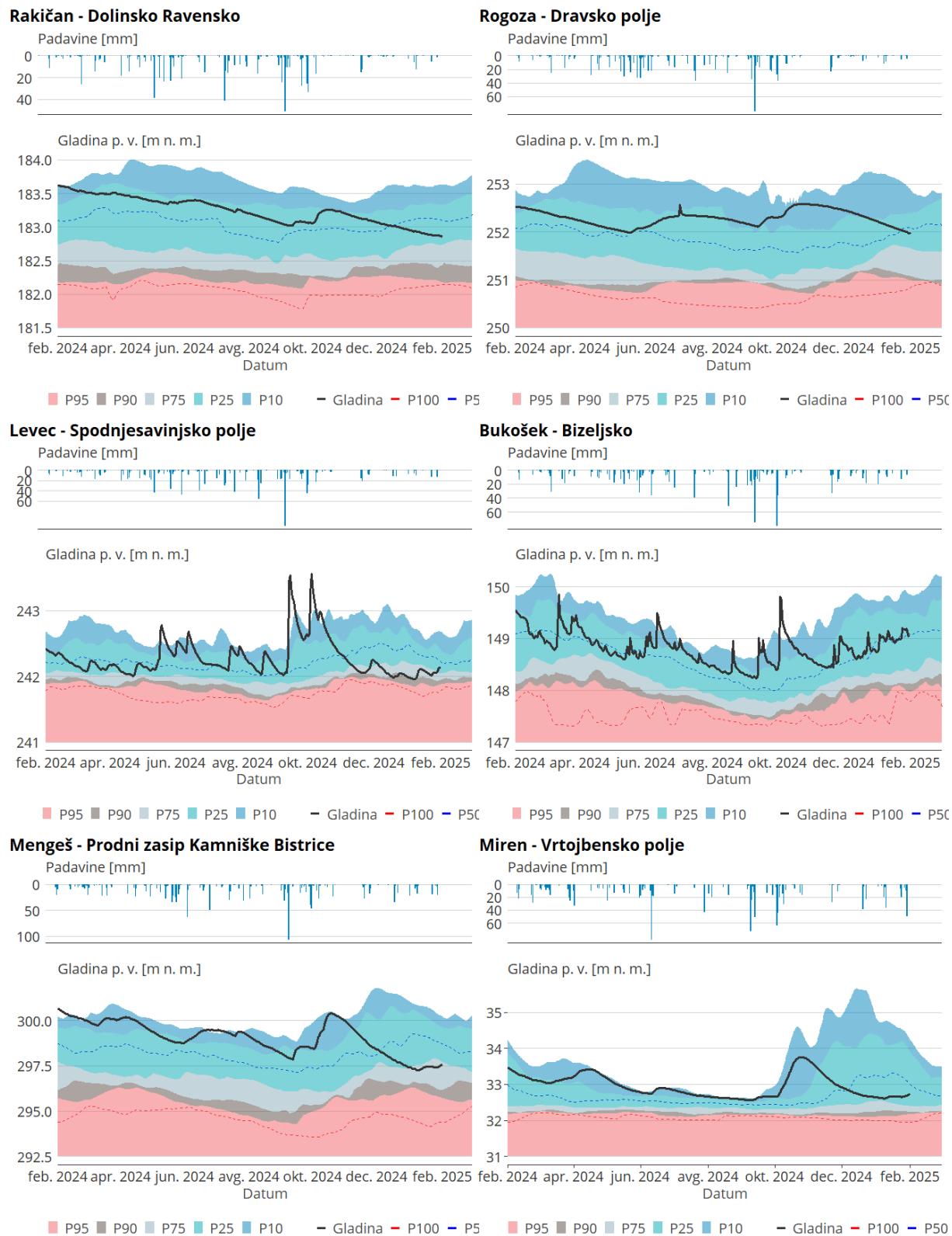
SUMMARY

Low and normal groundwater levels prevailed in alluvial aquifers January as a delayed effect of precipitation deletion at the end of the year 2024. The lowest mean monthly groundwater levels were observed in Sorško polje and in part of Spodnjesavinjsko polje aquifers (Figure 1). Monthly average of standardized groundwater level index (SGI) on selected measuring stations was negative and comparable with value in December 2024. Karstic spring discharged above long term average due to abundant January precipitation.



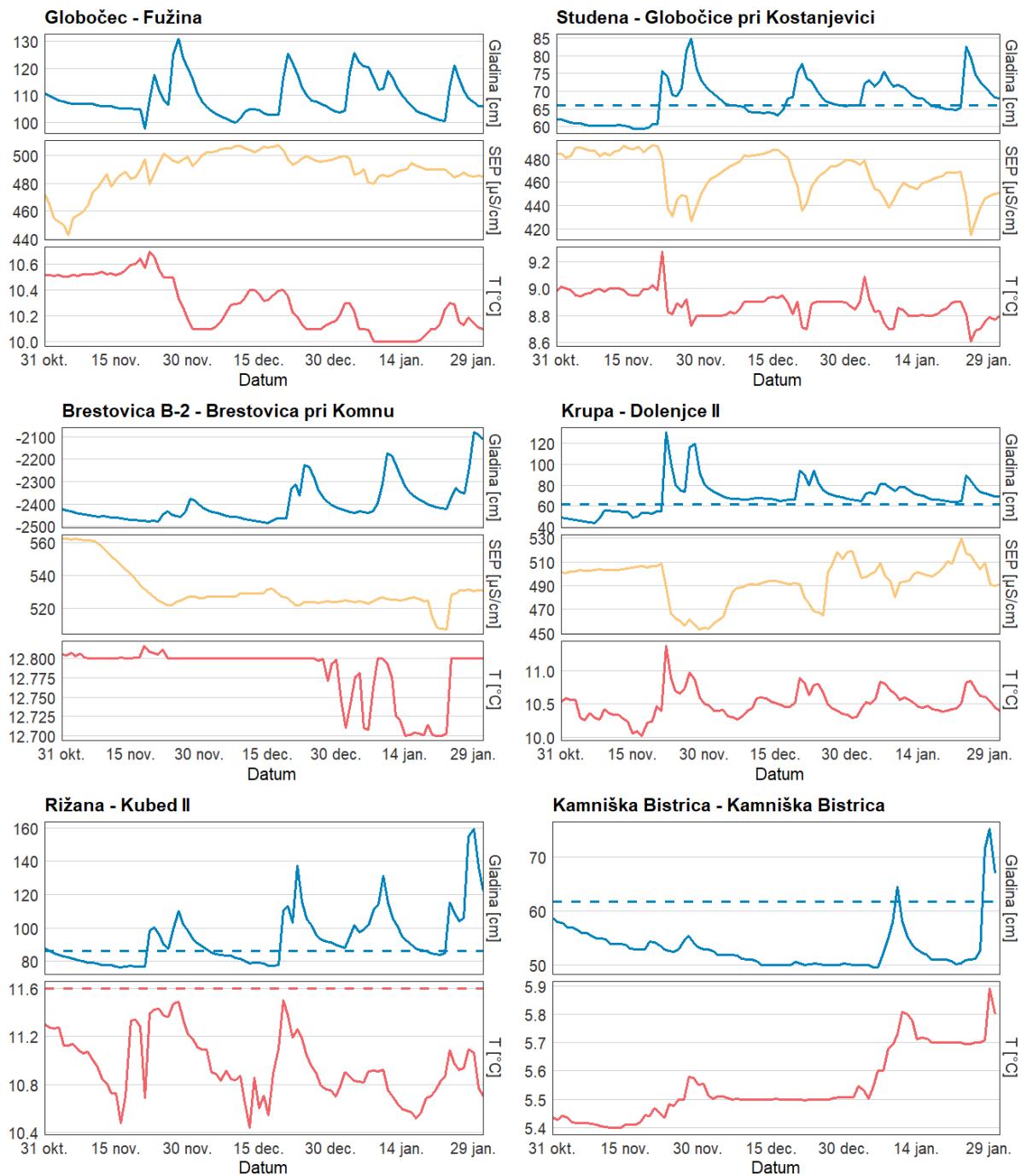
Slika 5. Potek standardiziranega indeksa povprečnih mesečnih gladin podzemne vode (SGI) od leta 2010 na izbranih merilnih mestih. Več na povezavi: <http://www.meteo.si/met/sl/watercycle/diagrams/sgi/>

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/>



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 JANUARJU 2025

Air pollution in January 2025

Tanja Koleša

Onesnaženost zunanjega zraka z delci PM₁₀ in PM_{2.5} je bila v januarju, razen dveh krajših epizod, nižja od pričakovane. Najvišje ravni delcev PM₁₀ so bile zabeležene Črni na Koroškem, kjer so bili zaradi geografske lege in snežne odeje pogoji za redčenje izpustov najslabši. V Črni na Koroškem je bilo januarja zabeležih 10 preseganj mejne dnevne vrednosti 50 µg/m³ za PM₁₀, na ostalih merilnih mestih je bilo preseganj 4 ali manj. Na Primorskem so se na začetku leta ravni delcev povisale zaradi prenosa onesnaženega zraka iz zelo obremenjene Padske nižine. Ko so bile povisane ravni delcev PM₁₀ so se povisale tudi ravni delcev PM_{2.5}. Povprečne mesečne ravni delcev PM_{2.5} so bile v januarju na večini urbanih merilnih mest višje od mejne letne vrednosti 20 µg/m³.

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

9. januarja smo na novo vzpostavili meritve delcev PM₁₀ v Celju ob Mariborski cesti. Tam izvajamo dnevne meritve delcev PM₁₀ z gravimetričnim vzorčevalnikom, kjer se delci deponirajo na filter in se jih bo tudi kemijsko analiziralo z namenom določitve virov onesnaženja.

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, OObčina Ruše, MO Ptuj	Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
EIS Anhovo	Služba za ekologijo podjetja Anhovo

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 Anhovo	Ekološko informacijski sistem podjetja Anhovo
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 PM₁₀ in PM_{2,5}

Kakovost zraka v letošnjem januarju je bila bistveno boljša v primerjavi z lanskim. Zabeležili smo zgolj dve kratki epizodi s povisanimi ravnimi delcev PM₁₀. Mejna dnevna vrednost 50 µg/m³ za PM₁₀ je bila presežena v Ljubljani januarja 2024 9 dni, v januarju 2025 pa le 3 dni.

Prva epizoda povisanih ravni v letu 2025 je sovpadala s koncem daljšega obdobja z onesnaženim zrakom, ki se je začelo 27. decembra in končalo 2. januarja v celinski Sloveniji, dan zatem pa še na Primorskem. Pogoji za nabiranje onesnaževal so bili ponekod izpolnjeni že na Božič, ko so zvečer narasle ravni delcev PM₁₀ v Črni na Koroškem, Kranju in Črnomlju. Na ostalih merilnih lokacijah je tega dne še prevladoval veter severnih smeri, ki je preprečeval tvorbo temperaturnega obrata. Naslednja dneva (26. in 27. december) je prevladovalo pretežno jasno vreme z mrzlimi jutri. Zaradi šibkega sončnega sevanja in rahlega vetra se je ozračje čez dan le delno premešalo, kar je privedlo do postopnega nabiranja delcev PM₁₀ pri tleh. Na merilnem mestu Ljubljana Vič je bilo 27. decembra že zabeležno preseganje mejne vrednosti delcev PM₁₀ (53 µg/m³). Sledilo je nekaj dnevnega obdobja stabilnega vremena. V višinah (med 800 in 1000 metri) se je z zahodnimi vetrovi dodatno ogrelo za približno 5 °C, hladen zrak pa je ostal ujet pri tleh. V tem času je na večini merilnih postaj prišlo do preseganja mejne vrednosti delcev PM₁₀. Urne ravni delcev so na nekaterih merilnih mestih presegle 100 µg/m³. S krepitvijo jugozahodnika v višinah se je v prvih dveh dneh letošnjega leta pričel mehanski razkroj trdovratne spodnje plasti z onesnaženim zrakom, kar je privedlo do postopnega izboljšanja kakovosti zraka pri tleh v celinski Sloveniji. Sočasno so ravni delcev narasle na Primorskem, ko je z jugozahodnim vetrom prineslo onesnažen zrak iznad Padske nižine. Kljub onesnaženemu zraku po vsej celinski Sloveniji pa je v prvi epizodi izstopala merilna lokacija Črna na Koroškem, kjer je bil v obdobju od 25. decembra do 5. januarja le en dan brez preseganja mejne dnevne vrednosti PM₁₀ (3. januar). Višje ravni delcev v Črni na Koroškem so zaradi geografske lege (zaradi nizkih kotov sončnih žarkov je redčenje v zimskem času čez dan dodatno oteženo) in snežne odeje. Zaradi slednje so bile temperature nižje oz. temperaturni obrat izrazitejši, z nižjimi temperaturami pa so se povečali tudi izpustovi iz malih kurišč.



Slika 1. Gravimetrični vzorčevalnik delcev PM₁₀ v

Celju ob Mariborski cesti

Figure 1. Gravimetric PM₁₀ sampler in Celje
Mariborska

Druga epizoda je bila krajsa in manj izrazita v primerjavi s prvo epizodo. V dnevih od 20. januarja do 22. januarja so bile ob oblačnem vremenu (in občasnih rahlih padavinah v zahodni Sloveniji) ter nizki

oblažnosti na vzhodu povsod po Sloveniji ravni delcev PM₁₀ okoli mejne dnevne vrednosti. Zaradi tople fronte sredozemskega ciklona je bilo ob zahodnih vetrovih v višinah topleje kot v nižinah, zaradi pomanjkanja sončnega sevanja in šibkega vetra pa se je v spodnjih plasteh še naprej nabiral oz. zadrževal onesnažen zrak. S krepitvijo jugozahodnega vetra se je kakovost zraka postopno izboljševala od zahoda proti vzhodu. 23. januarja je bil zrak čist na vseh merilnih postajah, razen v Črni na Koroškem, kjer so bile dnevne vrednosti pod mejno vrednostjo en dan kasneje.

V januarju smo na novo vzpostavili meritve delcev PM₁₀ v Celju ob Mariborski cesti (slika 1)

Tako kot ravni delcev PM₁₀ so bile tudi ravni PM_{2,5} v januarju povisane. Povprečna mesečna raven delcev PM_{2,5} je bila skoraj na vseh urbanih merilnih mestih višja od predpisane mejne letne vrednosti, ki znaša 20 µg/m³. V Črnomlju je bila izmerjena najvišja dnevna vrednost, in sicer 96 µg/m³. Onenaženost zraka z delci PM₁₀ in PM_{2,5} je prikazana v preglednicah 1 in 2 ter na slikah 2, 3 in 4.

Ozon

V januarju so bile ravni ozona nizke in nikjer ni bila presežena 8-urna ciljna vrednost 120 µg/m³ (preglednica 3). Najvišja 8-urna vrednost (104 µg/m³) je bila v januarju izmerjena na višje ležečem merilnem mestu Krvavec.

Dušikovi oksidi

Na vseh merilnih mestih so bile ravni NO₂ pod zakonsko dovoljenimi vrednostmi. Najvišja urna vrednost NO₂ (91 µg/m³) je bila izmerjena na prometnem merilnem mestu ob Titovi cesti v Mariboru. Mejna urna vrednost je 200 µg/m³. 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

Onenaženost zraka z žveplovim dioksidom je bila v januarju na vseh merilnih mestih nizka. Najvišja urna vrednost 55 µg/m³ je bila izmerjena na merilnem mestu Šoštanj, ki je v vplivnem območju Termoelektrarne Šoštanj. Mejna urna vrednost je 350 µg/m³. Ravni SO₂ prikazujeta preglednica 5 in slika 6.

Ogljikov monoksid

Ravni ogljikovega monoksida so bile v januarju 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 januarju na petih merilnih mestih, kjer potekajo meritve, nižja od predpisane mejne letne vrednosti, ki je 5 µg/m³. Najvišja povprečna mesečna raven je bila januarja izmerjena na merilnem mestu Medvode in je znašala 2,4 µg/m³. Povprečne mesečne ravni so prikazane v preglednici 7.

Preglednica 1. Ravni delcev PM₁₀ v µg/m³ v januarju 2025
 Table 1. Pollution level of PM₁₀ in µg/m³ in January 2025

MERILNA MREŽA /MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	Σod 1.jan.
DMKZ	CE bolnica	UB	100	25	62	3	3
	CE Ljubljanska	UT	100	24	61	3	3
	CE Mariborska*	UT	71	30	61	2	2
	Črna na Koroškem	ST	100	39	82	10	10
	Črnomelj	UB	100	31	81	3	3
	Hrastnik	UB	100	20	57	2	2
	IB Gregorčičeva	UT	100	22	63	2	2
	Iskrba	RB	100	6	19	0	0
	Koper	UB	100	27	68	2	2
	Kranj	UB	100	27	56	1	1
	LJ Bežigrad	UB	100	22	71	3	3
	LJ Celovška	UT	100	22	65	3	3
	LJ Vič	UB	100	23	73	3	3
	MB Titova	UT	94	22	61	1	1
	MB Vrbanski	UB	100	16	51	1	1
	MS Cankarjeva	UT	100	27	59	2	2
	MS Rakičan	RB	100	20	44	0	0
	NG Grčna	UB	100	22	66	2	2
	NG Vojkova	UT	100	27	65	2	2
	Novo mesto	UB	100	20	51	1	1
	Ptuj	UB	100	23	57	2	2
	Trbovlje	UB	100	22	64	2	2
	Velenje	UB	100	16	53	1	1
	Zagorje	UT	100	21	52	1	1
	Žerjav	RI	90	26	50	0	0
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	99	30	74	4	4
TE-TOL	Zadobrava	SB	89	24	76	3	3
Občina Medvode	Medvode	SB	100	25	60	2	2
EIS TEŠ	Pesje	SI	100	16	43	0	0
	Škale	SB	100	14	40	0	0
	Šoštanj	SB	100	17	47	0	0
	Mobilna postaja	RB	100	14	38	0	0
MO Maribor	Tezno	UB	100	23	52	1	1
	Radvanje	UB	100	18	53	2	2
	Pobrežje	UB	100	21	58	2	2
MO Ptuj	Spuhlja	SB	100	27	57	2	2
Občina Ruše	Ruše	RB	100	20	57	2	2
EIS Anhovo	Morsko	RB	100	18	53	1	1
	Gorenje Polje	RB	100	21	65	1	1

Opomba: * Na merilnem mestu CE Mariborska so se meritve pričele 7.1.2025.

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 januarju 2025
 Table 2. Pollution level of PM_{2,5} in µg/m³ in January 2025

MERILNA MREŽA/ MEASURING NETWORK	Postaja/Station	Podr.	% pod	Cp	Cmax 24 ur
DKMZ	CE bolnica	UB	100	18	51
	CE Ljubljanska	UT	100	24	75
	Črna na Koroškem	ST	100	36	81
	Črnomelj	UB	100	31	96
	Hrastnik	UB	100	17	53
	IB Gregorčičeva	UT	100	18	58
	Iskrba*	RB	58	6	16
	Koper	UB	100	16	66
	Kranj	UB	100	26	56
	LJ Bežigrad	UB	100	15	57
	LJ Celovška	UT	100	18	57
	LJ Vič	UB	100	20	72
	MB Titova	UT	100	18	57
	MB Vrbanski*	UB	84	13	45
	MS Cankarjeva	UT	100	27	62
	MS Rakičan	RB	100	24	55
	NG Grčna	UB	100	15	58
	Novo mesto	UB	100	21	58
	Ptuj	UB	100	20	57
	Trbovlje	UB	100	19	58
	Zagorje	UT	100	22	62
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	99	20	74
EIS TEŠ	Pesje	SB	100	10	37
	Škale	SB	100	11	36
	Šoštanj	SB	100	13	37
	Mobilna postaja	SB	100	11	36

Opomba: * Težave z vzorčevalnikom. 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 januarju 2025
 Table 3. Pollution level of O₃ in µg/m³ in January 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
DKMZ	CE bolnica	UB	100	33	84	0	0	80	0	0
	Iskrba	RB	100	57	95	0	0	92	0	0
	Koper	UB	100	47	83	0	0	81	0	0
	Krvavec	RB	100	82	110	0	0	104	0	0
	LJ Bežigrad	UB	100	31	77	0	0	72	0	0
	MB Vrbanski	UB	100	36	87	0	0	83	0	0
	MS Rakičan	RB	100	37	77	0	0	75	0	0
	NG Grčna	UB	100	28	78	0	0	72	0	0
	Novo mesto	UB	99	33	79	0	0	76	0	0
	Otlica	RB	100	71	94	0	0	91	0	0
EIS TEŠ	Zavodnje	RI	99	57	90	0	0	87	0	0
	Velenje	UB	100	37	83	0	0	81	0	0
	Mobilna postaja	SB	100	36	82	0	0	77	0	0
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	100	54	91	0	0	89	0	0
TE-TOL	Zadobrova	RB	100	32	87	0	0	78	0	0
MO Maribor	Pohorje	RB	83	64	84	0	0	82	0	0
	Tezno	UB	99	32	77	0	0	74	0	0

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

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	NO ₂					NO _x	
			Mesec / Month		1 ura / 1 hour		3 ure / 3 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>AV		
DMKZ	CE bolnica	UB	100	20	64	0	0	0	40
	Koper	UB	100	17	75	0	0	0	22
	LJ Bežigrad	UB	100	25	86	0	0	0	39
	LJ Celovška	UT	100	36	86	0	0	0	79
	MB Titova	UT	100	28	91	0	0	0	58
	MB Vrbanski	UB	100	11	39	0	0	0	13
	MS Rakičan	RB	100	13	48	0	0	0	16
	NG Grčna	UT	100	30	86	0	0	0	61
	Novo mesto	UB	99	13	58	0	0	0	18
	Zagorje	UT	100	20	60	0	0	0	43
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	98	39	83	0	0	0	95
EIS TEŠ	Šoštanj	SI	100	13	44	0	0	0	19
	Zavodnje	RI	100	6	33	0	0	0	8
	Škale	SB	100	8	31	0	0	0	12
	Mobilna postaja	SB	100	12	33	0	0	0	17
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	100	5	24	0	0	0	7
MO Celje	AMP Gaji	UB	100	16	54	0	0	0	33
TE-TOL	Zadobrova	RB	99	22	62	0	0	0	35
MO Maribor	Tezno	UB	99	18	59	0	0	0	30

Preglednica 5. Ravni SO₂ v µg/m³ v januarju 2025
 Table 5. Pollution level of SO₂ in µg/m³ in January 2025

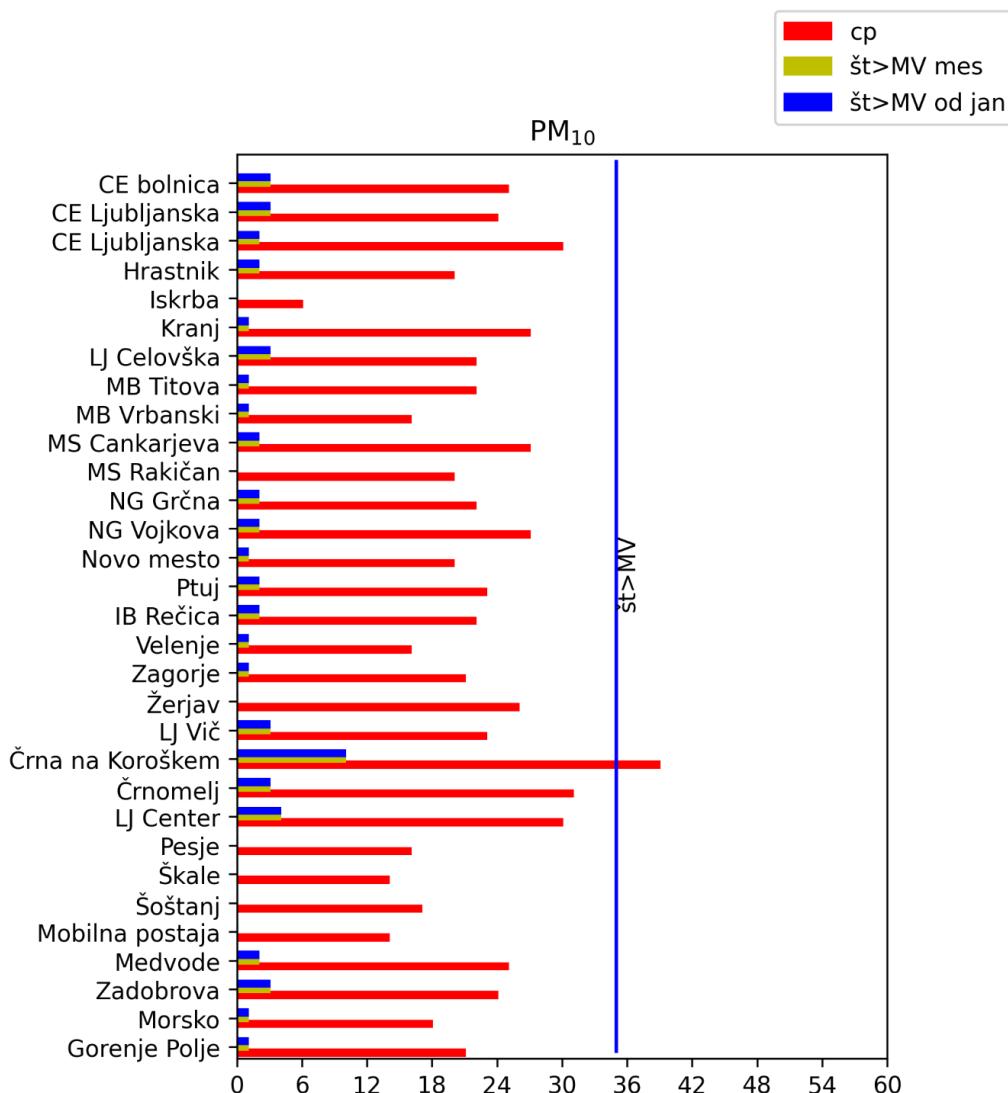
MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		1 ura / 1 hour		3 ure / 3 hours	Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>AV	Cmax	>MV	>AV
					Σod 1. jan.	Σod 1. jan.	Σod 1. jan.			
DMKZ	CE bolnica	UB	100	8	19	0	0	0	10	0
	Iskrba	RB	99	2	6	0	0	0	3	0
	Zagorje	UT	100	5	7	0	0	0	6	0
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	95	3	13	0	0	0	5	0
EIS TEŠ	Šoštanj	SI	99	4	55	0	0	0	13	0
	Topolšica	SB	100	6	9	0	0	0	8	0
	Zavodnje	RI	100	4	15	0	0	0	10	0
	Veliki vrh	RI	100	4	9	0	0	0	6	0
	Graška gora	RI	100	6	24	0	0	0	9	0
	Velenje	UB	100	6	9	0	0	0	8	0
	Pesje	SB	100	5	10	0	0	0	9	0
	Škale	SB	100	3	14	0	0	0	7	0
	Mobilna post.	SB	100	6	19	0	0	0	12	0
	EIS TEB	RB	100	2	4	0	0	0	3	0
MO Celje	AMP Gaji	UB	100	4	21	0	0	0	5	0
TE-TOL	Zadobrova	RB	100	6	8	0	0	0	6	0

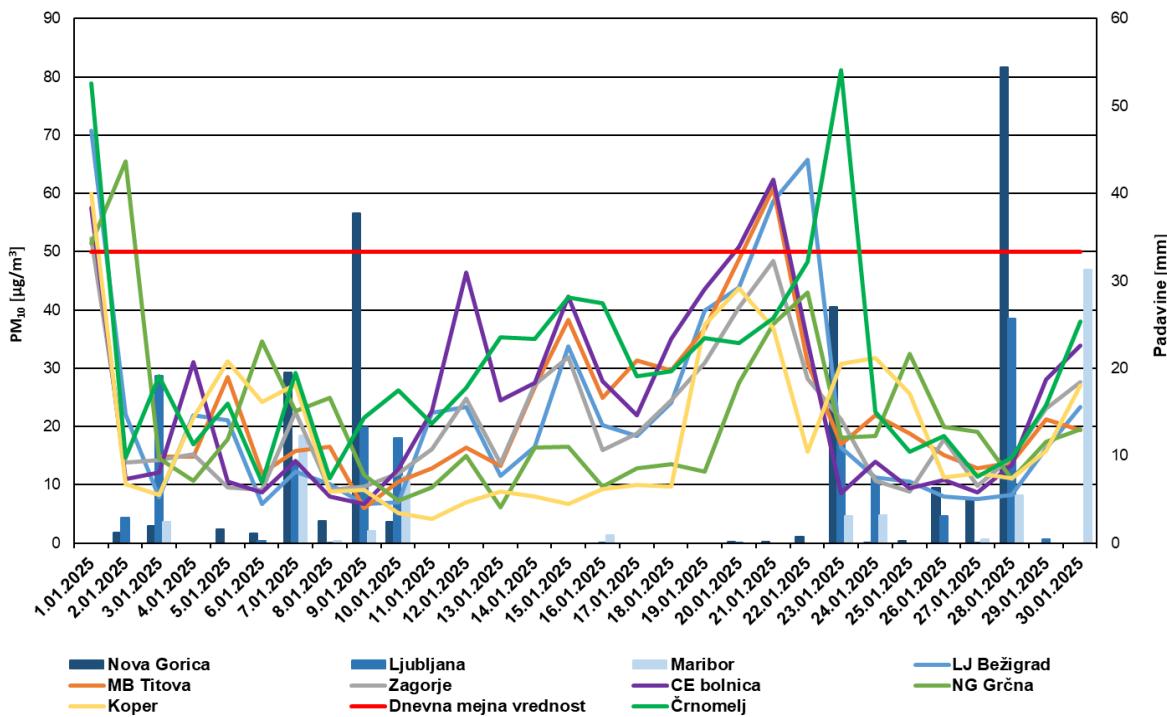
Preglednica 6. Ravni CO v mg/m³ v januarju 2025
 Table 6. Pollution level of CO (mg/m³) in January 2025

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		8 ur / 8 hours	
			%pod	Cp	Cmax	>MV
DMKZ	LJ Bežigrad	UB	100	0,4	1,5	0

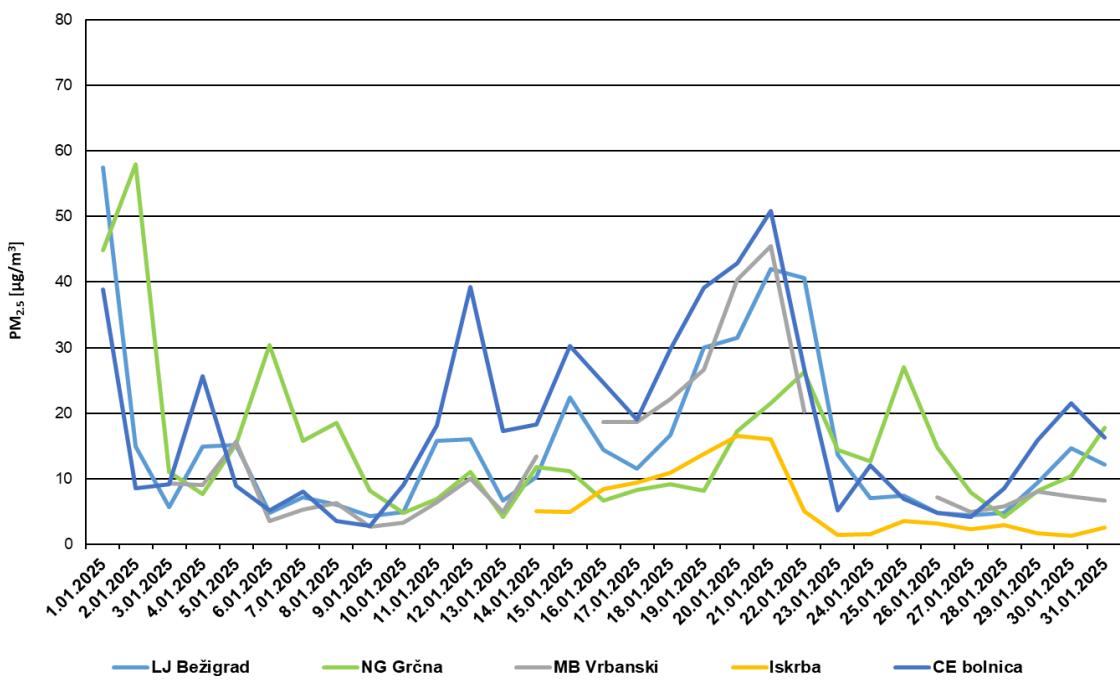
Preglednica 7. Ravni nekaterih ogljikovodikov v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v januarju 2025Table 7. Pollution level of some Hydrocarbons in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in January 2025

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr.	%pod	Benzen	Toluen	Etil-benzen	M,p-ksilen	o-ksilen
DKMZ	Iskrba	RB	91	0,5	0,2	0,0	0,1	0,0
	LJ Bežigrad	UB	90	1,3	1,1	0,3	0,6	0,2
	MB Titova	UT	100	1,8	1,5	0,5	0,9	0,4
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	1,5	1,8	0,4	0,0	—
Občina Medvode	Medvode	SB	100	2,4	10,6	0,8	1,6	0,6

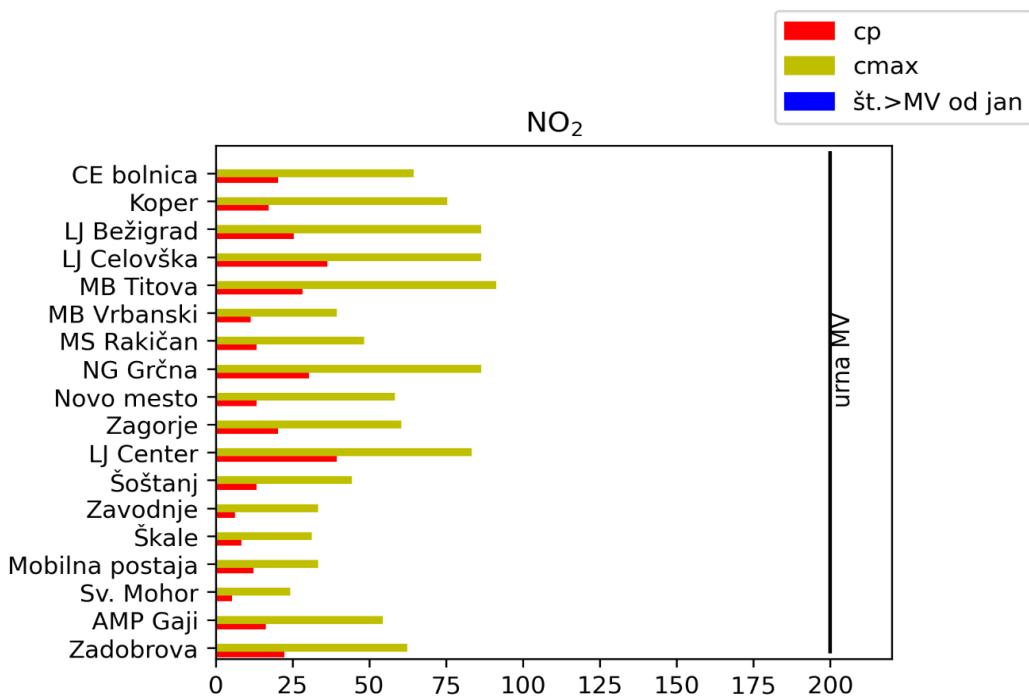
Slika 2. Povprečne mesečne ravni delcev PM₁₀ v januarju 2025 in število prekoračitev mejne dnevne vrednosti od začetka leta 2025Figure 2. Mean PM₁₀ pollution level in January 2025 and the number of 24-hrs limit value exceedances from the beginning 2025



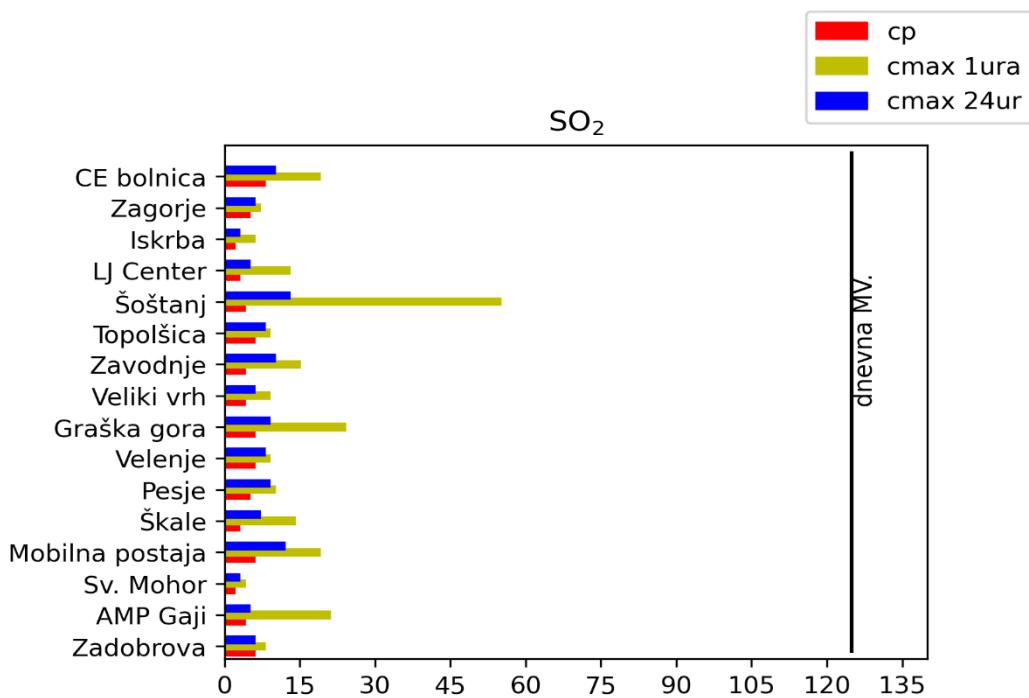
Slika 3. Povprečne dnevne ravni delcev PM₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in padavine v januarju 2025
Figure 3. Mean daily pollution level of PM₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) and precipitation in January 2025



Slika 4. Povprečne dnevne ravni delcev PM_{2,5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) v januarju 2025
Figure 4. Mean daily pollution level of PM_{2,5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in January 2025



Slika 5. Povprečne mesečne in najvišje urne ravni NO₂ ter število prekoračitev mejne urne ravni v januarju 2025
Figure 5. Mean NO₂ pollution level and 1-hr maximums in January 2025 with the number of 1-hr limit value exceedences



Slika 6. Povprečne mesečne, najvišje dnevne in najvišje urne ravni SO₂ v januarju 2025
Figure 6. Mean SO₂ pollution level, 24-hrs maximums, and 1-hour maximums in January 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 reyen / 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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$.ure] razlik med urnimi vrednostmi, ki presegajo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in vrednostjo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in so izmerjene med 8.00 in 20.00 po srednjeevropskem zimskem času. Po <i>Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l.RS 9/2011)</i> se vsota računa od 5. do 7. meseca. Mejna vrednost za varstvo rastlin je $18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$.
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
*	pre malo veljavnih meritev; informativni podatek / less than required data; for information only

Mejne, alarmne in ciljne vrednosti v $\mu\text{g}/\text{m}^3$:

Limit values, alert thresholds, and target values of pollution levels in $\mu\text{g}/\text{m}^3$:

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 exceedences of limit value.

SUMMARY

Except for two short episodes in January, ambient PM₁₀ and PM_{2,5} pollution was lower than expected. There were 10 exceedances of the limit daily concentration of PM₁₀ in Črna na Koroškem. The concentrations of PM_{2,5} were also high.

NO₂, NO_x, SO₂, CO and benzene pollution level were below the limit values at all stations. The station with highest hourly concentrations nitrogen oxides was in the Maribor Titova.

Ozone in January was low and it is expected not to be problematic until April.

POTRESI

EARTHQUAKES

POTRESI V SLOVENIJI V JANUARJU 2025

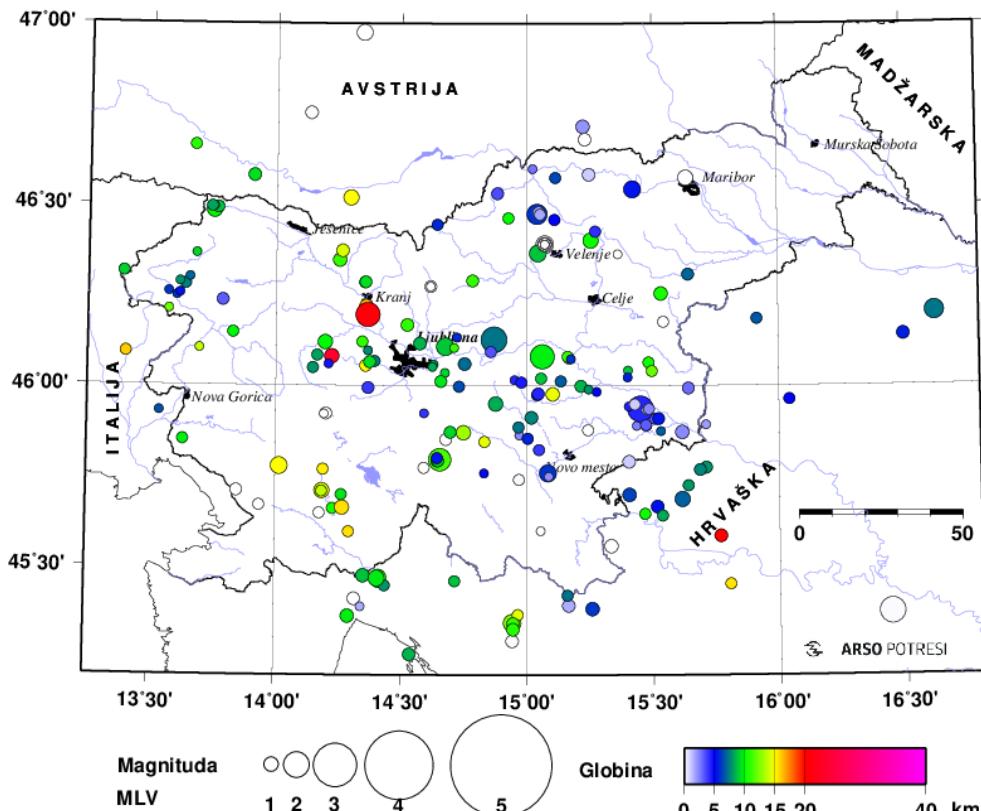
Earthquakes in Slovenia in January 2025

Tamara Jesenko

Seismografi državne mreže potresnih opazovalnic so januarja 2025 zapisali 173 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 27 potresov, ki smo jih lahko določili žarišče in lokalno magnitudo večjo ali enako 1,0, ter za deset 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 uporabljam v seismologiji. Od našega lokalnega, srednjeevropskega časa se razlikuje za eno uro (da bi dobili naš čas, mu je treba prišesti eno ura). M_L je lokalna magnituda potresa, ki jo izračunamo iz amplitудe valovanja na vertikalni komponenti seismografa. Za vrednotenje intenzitet, to je učinkov potresa na ljudi, predmete, zgradbe in naravo v nekem kraju, uporabljam evropsko potresno lestvico ali z okrajšavo EMS-98.

Na sliki 1 so narisani vsi dogodki z žarišči v Sloveniji in okolici, ki jih je januarja 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, januar 2025
Figure 1. Earthquakes in Slovenia and its neighbourhood, January 2025

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

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas (UTC)		Zemljepisna širina	Zemljepisna dožina	Globina	Intenziteta	Magnituda	Področje
			ura	minuta						
2025	1	1	22	35	46,40	15,26	10	III	1,1	Spodnji Dolič
2025	1	4	2	37	46,48	13,75	10	III	1,1	Podkoren
2025	1	4	14	2	46,52	14,30	15		1,1	Ferlach (Borovlje), Avstrija
2025	1	6	10	9	45,87	14,75	13		1,0	Hočevje
2025	1	6	20	52	45,76	15,08	6	IV	1,3	Drganja sela
2025	1	7	11	57	46,12	14,20	10		1,0	Hotovlja
2025	1	7	13	40	45,69	15,62	7		1,1	Malunje, Hrvaška
2025	1	8	21	33	46,49	13,74	8	čutili	0,1	Podkoren
2025	1	9	0	45	46,11	14,67	9	IV	1,4	Osredke
2025	1	10	20	33	46,22	14,36	16	čutili	0,9	Kranj
2025	1	11	20	49	46,54	15,42	5	III	1,3	Činžat
2025	1	12	2	44	46,13	14,87	7	III–IV	2,0	Log pri Mlinšah
2025	1	12	10	6	46,08	14,22	23		1,0	Rovt
2025	1	12	14	52	45,94	15,45	4	IV–V	2,0	Brezje pri Senušah
2025	1	13	6	22	45,99	14,37	4	čutili	0,5	Bevke
2025	1	14	1	21	46,25	15,53	10	čutili	0,9	Pijovci
2025	1	14	7	26	45,66	14,27	16		1,0	Palčje
2025	1	14	23	20	45,95	14,88	8	III	1,0	Grm
2025	1	17	21	44	45,93	15,47	1	čutili	< 0,1	Veniše
2025	1	17	13	16	45,71	14,19	15		1,1	Selce
2025	1	19	0	24	46,02	15,06	9	čutili	0,2	Strmec
2025	1	20	2	45	46,17	14,52	11	čutili	0,7	Utik
2025	1	21	0	24	45,34	14,94	13		1,4	Ravna Gora, Hrvaška
2025	1	21	17	38	46,20	14,37	21	III	1,9	Meja
2025	1	22	3	15	46,37	15,04	9	čutili	1,3	Lokovica
2025	1	22	18	35	45,88	15,24	1	čutili	0,2	Brezovica
2025	1	23	6	22	46,20	16,62	7		1,5	Ivančec, Hrvaška
2025	1	23	15	19	46,98	14,35	0		1,2	Friesach (Breže), Avstrija
2025	1	25	2	24	45,98	15,10	15	čutili	0,9	Vrh
2025	1	25	4	49	45,80	14,65	11		1,8	Pusti Hrib
2025	1	27	4	21	45,47	14,41	11		1,2	Klana, Hrvaška
2025	1	27	21	12	45,78	14,02	15	čutili	1,3	Lozice
2025	1	28	16	52	45,95	15,43	1	čutili	0,3	Ivandol
2025	1	28	12	23	45,47	14,41	10		1,2	Klana, Hrvaška
2025	1	29	17	9	46,08	15,06	10	III–IV	1,9	Borovak pri Podkumu
2025	1	30	4	4	46,47	15,04	6	čutili	1,6	Raduše
2025	1	30	21	52	45,79	15,41	1	čutili*	0,8	Žumberak, Hrvaška
2025	1	31	11	34	46,57	15,64	0		1,1	Za Kalvarijo

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

Januarja 2025 so prebivalci Slovenije čutili 24 potresov z žariščem v Sloveniji oz. njeni bližnji okolici in enega malo bolj oddaljenega, z žariščem v Italiji.

Največje učinke v Sloveniji je imel potres, ki se je zgodil 12. januarja ob 14.57 po UTC (15.57 po lokalnem času) v bližini Brezja pri Senušah. Njegova lokalna magnituda je bila 2,0, preliminarno ocenjena največja intenziteta pa IV–V EMS-98. Zanj smo na ARSO prejeli 288 izpolnjenih vprašalnikov.

Posamezni prebivalci SZ dela Slovenije so čutili tudi potres, ki se je zgodil 10. januarja ob 1.42 po UTC (2.42 po lokalnem času) v bližini Tolmeča (Tolmezzo), v italijanski deželi Furlaniji - Julijski krajini. Lokalna magnituda potresa je bila 3,6 (podatki INGV).

SVETOVNI POTRESI V JANUARJU 2025

World earthquakes in January 2025

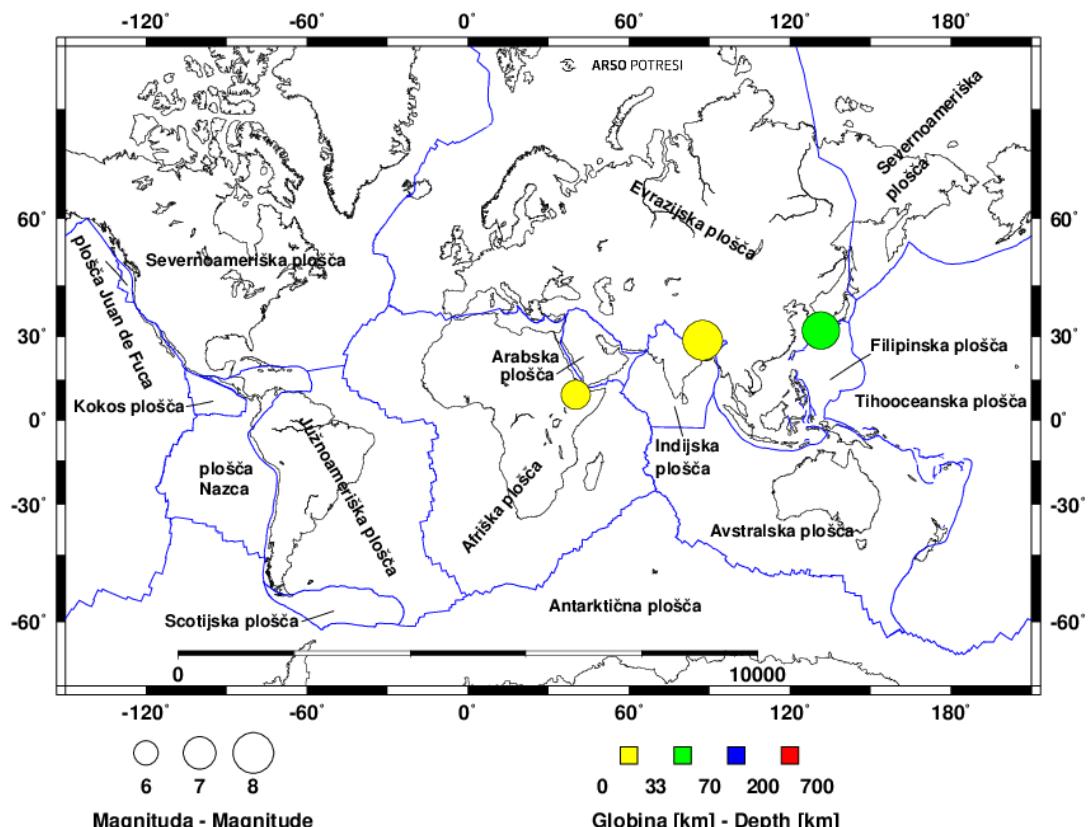
Tamara Jesenko

Preglednica 1. Najmočnejši svetovni potresi, januar 2025
Table 1. The world strongest earthquakes, January 2025

Datum	Čas (UTC) ura:min	Koordinati širina (°)	dolžina (°)	Magnituda Mw	Globina (km)	Št. žrtev	Območje
4. 1.	0.52	9,46 N	40,12 E	5,7	8	2	Awash, Etiopija
7. 1.	1.05	28,57 N	87,38 E	7,1	10	126	Tibet
13. 1.	12.19	31,83 N	131,55 E	6,8	39		Miyazaki, Japonska

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

V preglednici so podatki najmočnejše potresa v januarju 2025. Navedeni so tisti, 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, januar 2025
Figure 1. The world strongest earthquakes, January 2025

FOTOGRAFIJA MESECA
PHOTO OF THE MONTH

Aljoša Belošević



Kanja, Solčava, 4. januar 2025