



Naše okolje

Mesečni bilten Agencije RS za okolje, januar 2022, letnik XXIX, številka 1

ISSN 1855-3575

VODE

Vodnatost rek je bila za tretjino manjša kot običajno

PODNEBJE

Januar je bil nadpovprečno sončen, topel in suh

ONESNAŽENOST ZRAKA

Onesnaženost zraka z delci je bila visoka



VSEBINA

METEOROLOGIJA	3
Podnebne razmere v januarju 2022	3
Razvoj vremena v januarju 2022	28
Podnebne razmere v Evropi in svetu v januarju 2022.....	35
AGROMETEOROLOGIJA	41
Agrometeorološke razmere v januarju 2022	41
HIDROLOGIJA	46
Pretoki rek v januarju 2022.....	46
Temperature rek in jezer v januarju 2022.....	51
Dinamika in temperatura morja v januarju 2022.....	54
Količine podzemne vode v januarju 2022.....	59
ONESNAŽENOST ZRAKA	65
Onesnaženost zraka v januarju 2022.....	65
POTRESI	74
Potresi v Sloveniji v januarju 2022	74
Svetovni potresi v januarju 2022	77
FOTOGRAFIJA MESECA	78

Fotografija z naslovne strani: V gorah je bilo mrzlo jutro 8. januarja deloma jasno, nekatere nižine pa je prekrivala megla. Uršlja gora, 8. januar 2022 (foto: Aljoša Beloševič).

Cover photo: In the mountains it was mostly sunny, in the morning it was foggy in the lowlands. Uršlja Gora, 8 January 2022 (Photo: Aljoša Beloševič).

IZDAJATELJ

Ministrstvo za okolje in prostor, 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, Tanja Bolte

Oblikovanje in tehnično urejanje: Renato Bertalanič

METEOROLOGIJA

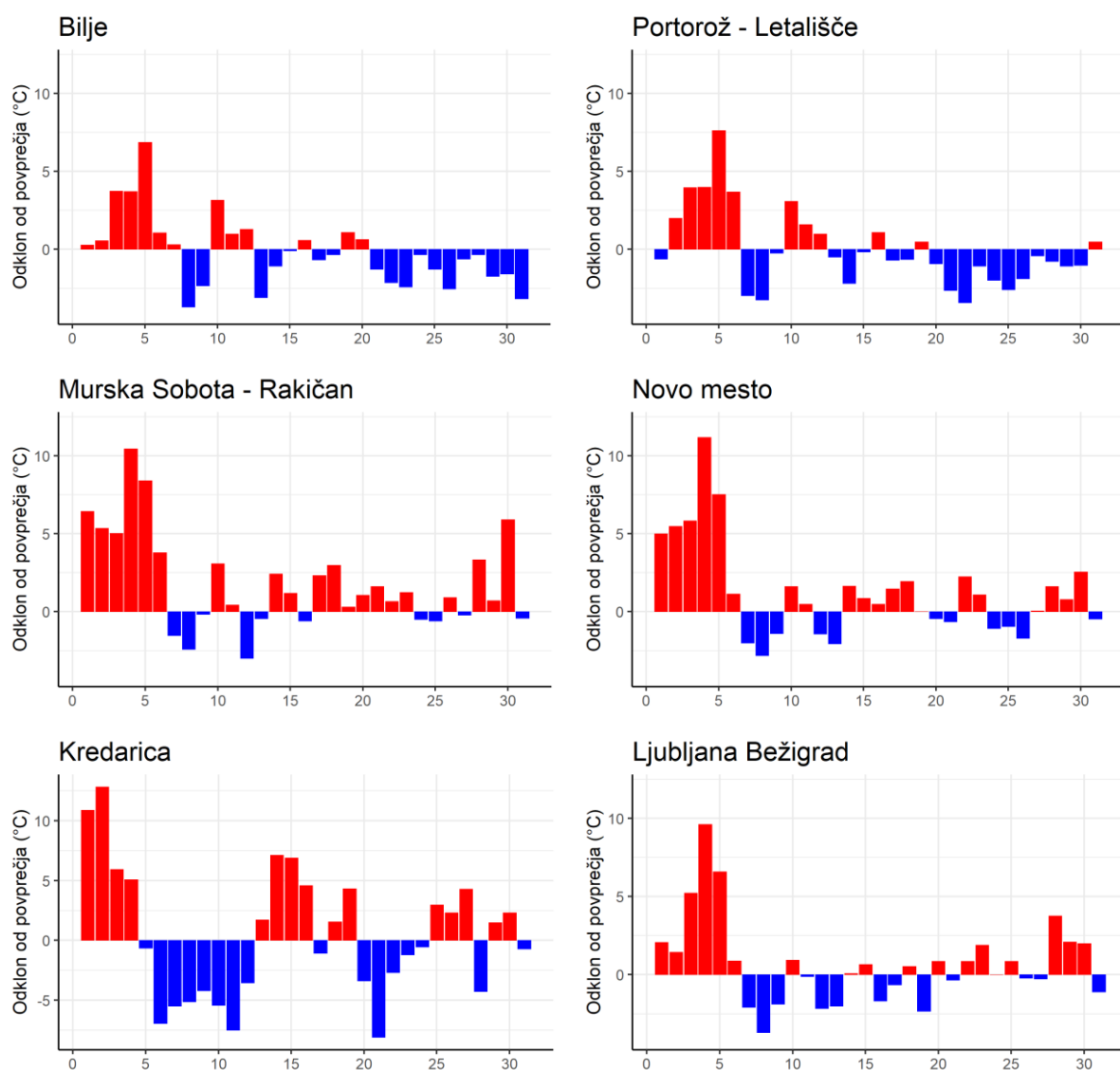
METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V JANUARJU 2022

Climate in January 2022

Tanja Cegnar

Januar je osrednji mesec meteorološke zime in običajno najhladnejši mesec leta. V državnem povprečju je bil 1,3 °C toplejši od normale, padlo je le 54 % toliko padavin kot v januarskem povprečju obdobja 1981–2010, sončnega vremena pa je bilo 62 % več kot normalno. Za primerjavo še vedno uporabljamo povprečje obdobja 1981–2010, ki ga označujemo kot normalo.



Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka januarja 2022 od povprečja obdobja 1981–2010
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1981–2010, January 2022

Povprečna mesečna temperatura je v veliki večini države preseгла normalo, le v Biljah je bila nekoliko nižja, na Obali pa je bilo dolgoletno povprečje izenačeno. Presežek nad normalo je naraščal od jugozahoda proti severovzhodu države. Na zahodu in jugu države odklon ni presegal 1 °C, v osrednjem delu države je bil med 1 in 1,5 °C, nad 1,5 °C je bil v Pomurju in večjem delu Štajerske. Začetek meseca je bil nenavadno topel.

Januar 2022 spada med 15 najbolj suhih po letu 1961. Največ padavin je bilo v delu Julijcev, kjer so padavine krajevno presegle 170 mm. Tudi na Trnovski planoti je bilo več padavin kot po nižinah. V veliki večini Slovenije je padlo manj kot 60 mm padavin, precej merilnih postaj je namerilo manj kot 20 mm padavin.

V veliki večini države so padavine zaostajale za normalo, le na severozahodu države in severu Prekmurja je padla normalna količina padavin ali pa je bila normala nekoliko presežena. Največji zaostanek za normalo je bil na jugozahodu, delu osrednje Slovenije in ponekod na jugu, kjer so namerili le od 15 do 35 % normalnih padavin.

V državnem merilu je bil januar 2022 tretji najbolj sončen v obdobju od leta 1961. Na vseh nižinskih merilnih postajah je bilo vsaj za petino več sončnega vremena kot normalno, v visokogorju je bil presežek nekoliko manjši. Največji presežek je bil v Ljubljanski kotlini, kjer je bilo skoraj dvakrat toliko sončnega vremena kot normalno. Iznad osrednje Slovenije je presežek pojemał proti jugu, zahodu in severu države.

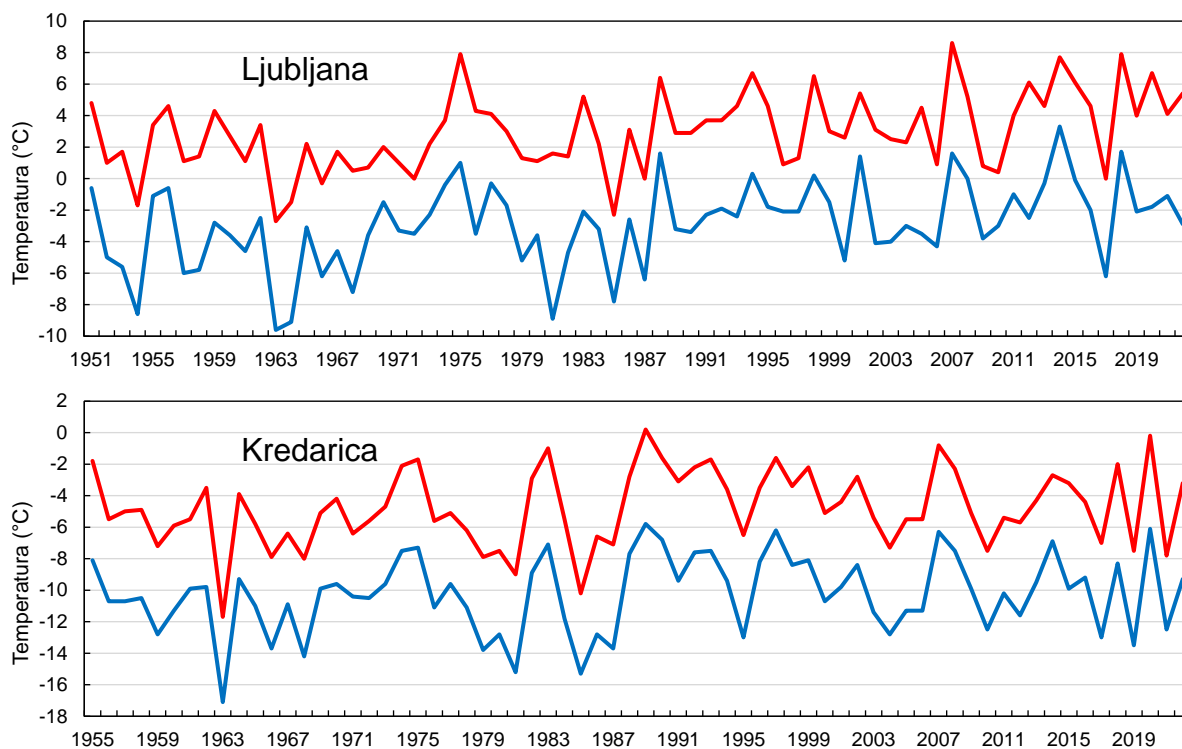
V Ratečah je sneg prekrival tla vse dni, najdebelejša je bila snežna odeja 6. januarja, ko je dosegla 75 cm. Večina nižinskih merilnih postaj je poročala o tanki snežni odeji. Na Kredarici je debelina snežne odeje 6. januarja dosegla 215 cm.



Prvih pet dni meseca je zaznamovalo nenavadno toplo vreme, le po nižinah Primorske in v Ljubljanski kotlini je temperaturni obrat temperaturo v začetku januarja obdržal blizu povprečja za začetek januarja. V nadaljevanju meseca je povprečna dnevna temperatura nihala okoli normale, v visokogorju pa je bilo občutno hladneje od normale v dnevih od 6. do 12. januarja (slika 1).

Slika 2. Zima s snežno odejo ni trajala dolgo. Grosuplje, 8. januar 2022 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 2. Snow cover did not last long. Grosuplje, 8 January 2022 (Photo: Iztok Sinjur)

Januar 2022 je bil v Ljubljani z 0,8 °C za 0,5 °C toplejši od povprečja obdobja 1981–2010. Normala povprečne januarske temperature je bila presežena zaradi nadpovprečno toplih popoldnevov. Najtoplejši januar je bil leta 2014 s 5,4 °C, sledijo januar 2007 s 4,9 °C, januar 2018 je bil s 4,8 °C tretji najtoplejši, sledijo pa januarji 1975 (4,3 °C), 1948 (4,1 °C) in 1988 (3,8 °C). Daleč najhladnejši je bil januar 1963 z –6,2 °C, z –5,7 °C mu sledi januar 1964, –5,2 °C je bila povprečna januarska temperatura leta 1954, v januarju 1985 pa je temperaturno povprečje znašalo –5,0 °C.



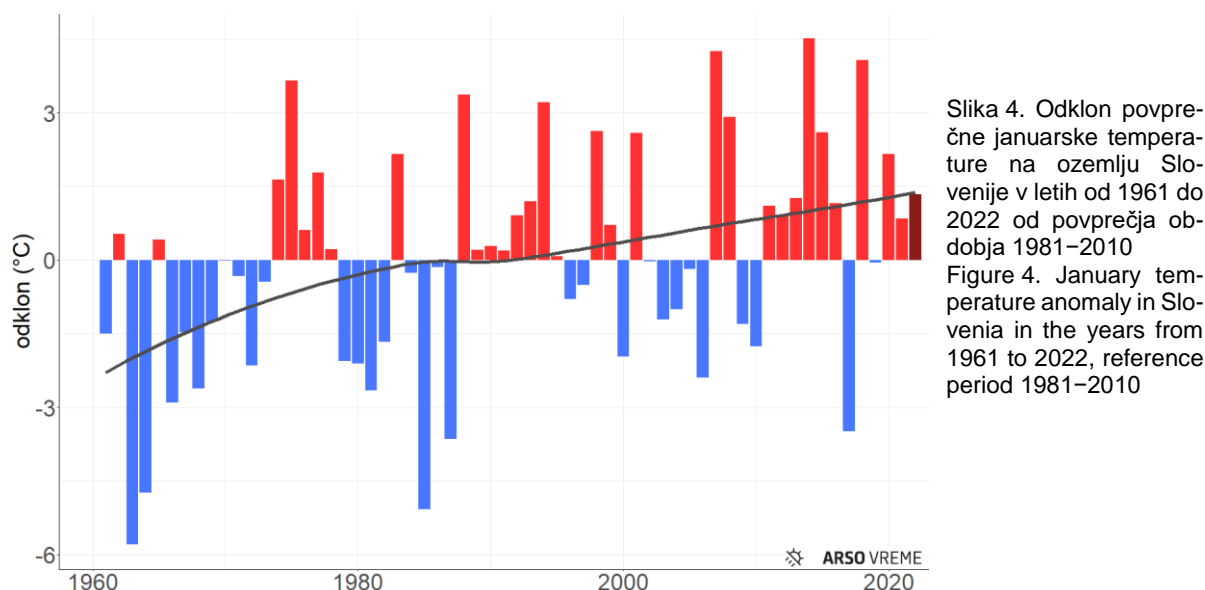
Slika 3. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka v Ljubljani in na Kredarici v januarju
 Figure 3. Mean daily maximum and minimum air temperature in January

Povprečna najnižja dnevna temperatura v Ljubljani je bila $-2,9\text{ °C}$, kar je $0,2\text{ °C}$ pod dolgoletnim povprečjem. Najhladnejša so bila jutra v januarju 1963 z $-9,6\text{ °C}$, najtoplejša pa januarja 2014 s $3,2\text{ °C}$. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila $5,4\text{ °C}$, kar je $2,0\text{ °C}$ nad dolgoletnim povprečjem. Najtoplejši popoldnevi so bili januarja 2007 z $8,6\text{ °C}$, najhladnejši pa januarja 1963 z $-2,7\text{ °C}$. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na isti lokaciji, vendar v zadnjih desetletjih širjenje mesta in spremembe v okolici merilnega mesta opazno prispevajo k naraščajočemu trendu temperature.

Januar 2022 je bil v visokogorju toplejši od povprečja obdobja 1981–2010. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka $-6,5\text{ °C}$, kar je $0,6\text{ °C}$ nad dolgoletnim povprečjem. Najmanj mrzel januar je bil leta 1989 z $-2,7\text{ °C}$, sledijo mu januar 2020 z $-3,1\text{ °C}$, januarji 2007 ($-3,6\text{ °C}$), 1997 ($-4,0\text{ °C}$) ter 1990 in 1983 ($-4,3\text{ °C}$). Od začetka meritev je bil najhladnejši januar 1963 ($-14,7\text{ °C}$), sledil mu je januar 1985 ($-12,8\text{ °C}$), za $0,8\text{ °C}$ manj mrzel je bil osrednji zimski mesec leta 1981, leta 1968 pa je bila povprečna temperatura $-11,1\text{ °C}$. Na sliki 3 spodaj sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna januarska temperatura zraka na Kredarici.

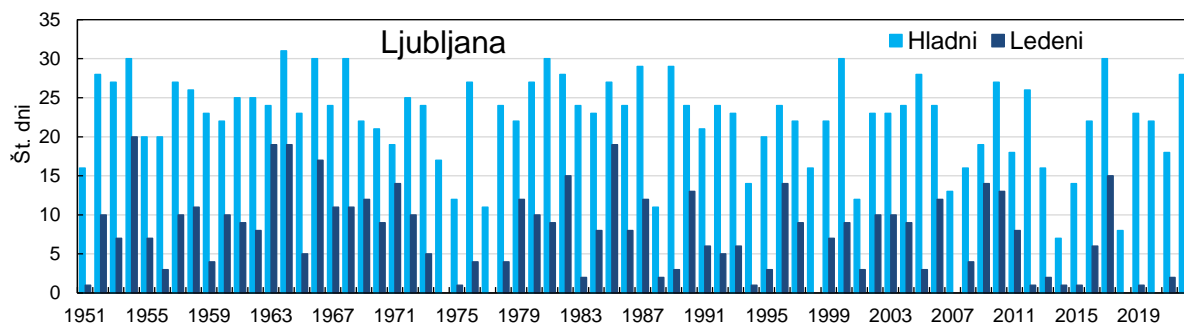
Na državni ravni je bil januar 2022 med petnajstimi najtoplejšimi od leta 1961, najtoplejši je bil januar 2014, s presežkom $4,5\text{ °C}$ nad normalo, z velikim temperaturnim presežkom izstopata tudi januarja 2007 ($4,2\text{ °C}$) in 2018 ($4,1\text{ °C}$). Najhladnejši v tem obdobju je bil januar 1963, z zaostankom $-5,8\text{ °C}$ za normalo, zelo hladna sta bila še januarja 1985 (odklon $-5,1\text{ °C}$) in 1964 (odklon $-4,7\text{ °C}$).

Po letu 1961 je povprečna januarska temperatura naraščala. Linearni trend je okoli $0,47\text{ °C}/\text{desetletje}$ in je statistično značilen. V tem stoletju je bilo 13 januarjev s pozitivnim in devet z negativnim odklonom temperature. Januar 2022 je nekoliko hladnejši kot predlanski in toplejši od lanskega.



Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Vsi januarski dnevi so bili hladni v Slovenj Gradcu in Ratečah, na Letališču ER Maribor jih je bilo 30, v visokogorju, Kočevju, Celju, Murski Soboti in Lescah so jih našteali po 29. V Portorožu jih je bilo 17, v Biljah 25.

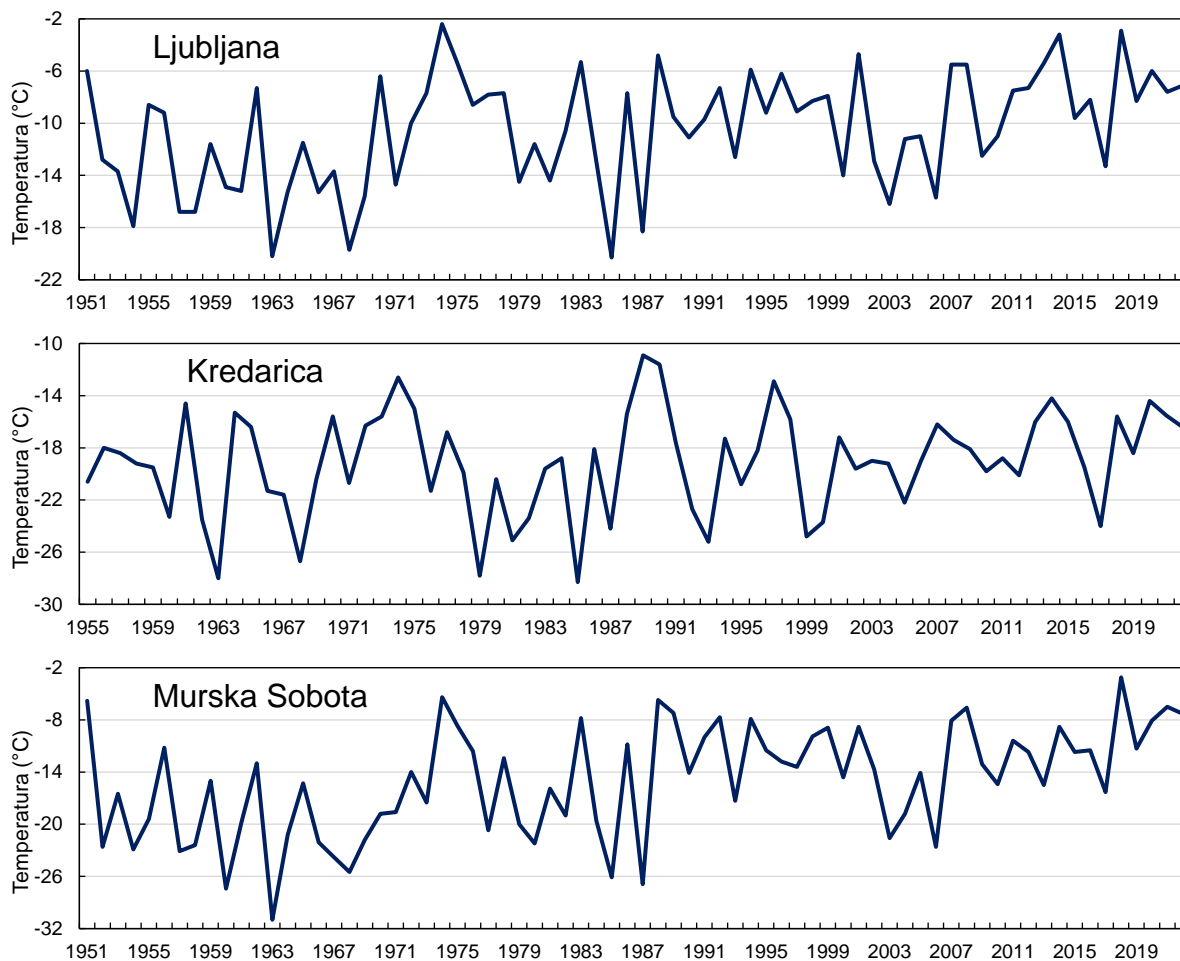
Na spodnji sliki je prikazano število hladnih dni v Ljubljani od sredine minulega stoletja. Tokrat je bilo 28 hladnih dni. Največ jih je bilo v prestolnici januarja 1964, ko so bili hladni vsi januarski dnevi, v letih 1954, 1966, 1968, 1981 in 2000 ter 2017 je bilo hladnih 30 dni. Najmanj takih dni je bilo januarja 2014, le 7, z 8 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

Ledeni so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo pod lediščem. Na Kredarici je bilo 23 ledenih dni, na Krvavcu 13, po 8 so jih našteali na Vojskem in Lisci. Po trije taki dnevi so bili v Novi vasi in na Letališču JP Ljubljana. Dva taka dneva so zapisali v Postojni, Bohinjski Češnjici in Slovenj Gradcu. V Ljubljani je bil tokrat januarja en tak dan. Brez ledenih dni je bilo v prestolnici od sredine minulega stoletja šest januarjev, največ takih dni je bilo januarja 1954, ko so jih našteali 20.

Najnižja dnevna temperatura se je pod -10 °C spustila na Kredarici v 16 dnevih, na Babnem Polju v 14, v Novi vasi v 8, na Vojskem, v Slovenj Gradcu in Bohinjski Češnjici sta bila po dva dneva s tako mrzlim jutrom. Na veliki večini merilnih postaj tako mrzlih juter ni bilo ali pa je bil tak le en dan.



Slika 6. Najnižja izmerjena temperatura v januarju
 Figure 6. Absolute minimum air temperature in January

Najnižja temperatura je bila v Kočevju izmerjena 8. januarja, bilo je $-12,1^{\circ}\text{C}$, tega dne se je najbolj ohladilo tudi na Letališču Portorož ($-3,4^{\circ}\text{C}$). Naslednjega dne je bilo z $-9,6^{\circ}\text{C}$ najhladneje v Postojni. V Ratečah je bilo z $-14,3^{\circ}\text{C}$ najhladnejše jutro 12. januarja.

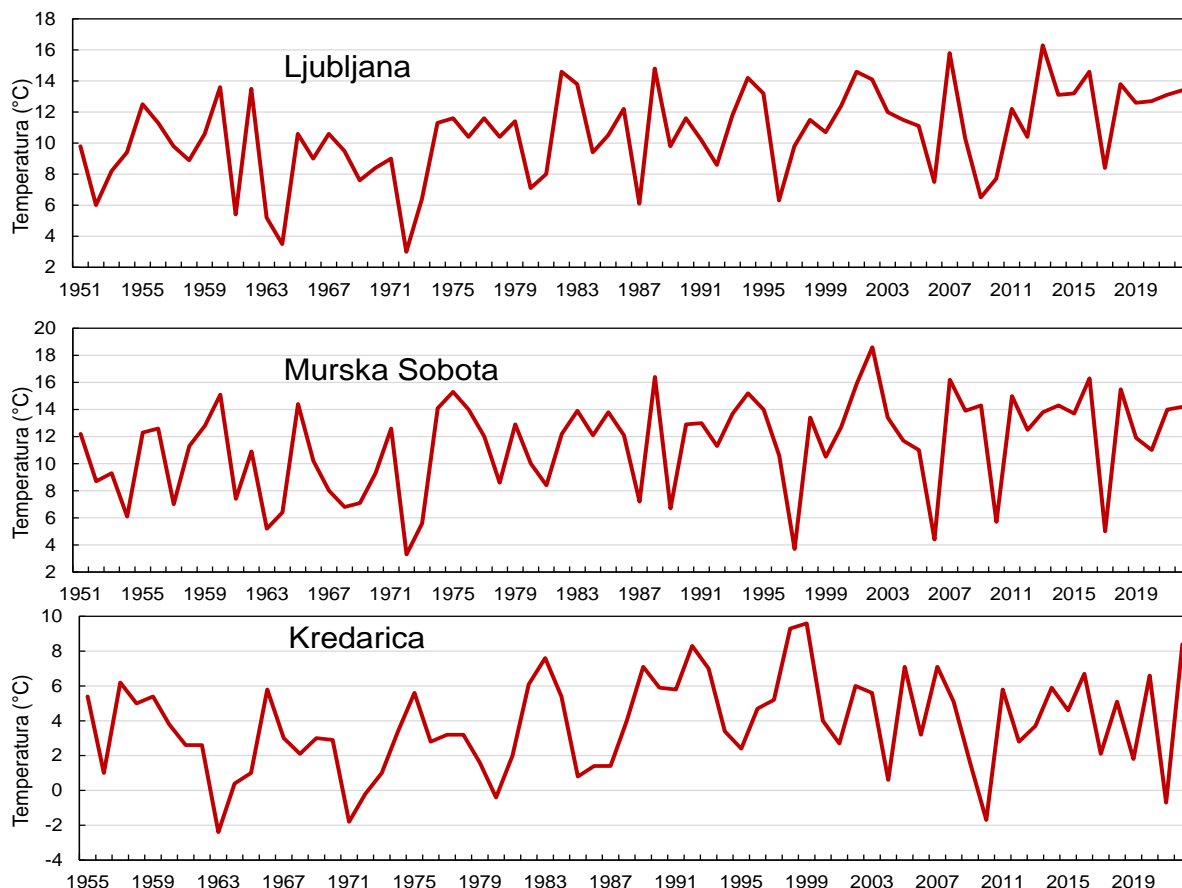
Velika večina merilnih postaj v nižini je poročala o najhladnejšem jutru 13. januarja. V Slovenj Gradcu so izmerili $-10,7^{\circ}\text{C}$, v Črnomlju $-10,0^{\circ}\text{C}$. V Murski Soboti je bila najnižja temperatura $-7,3^{\circ}\text{C}$. V Ljubljani se je temperatura spustila na $-7,1^{\circ}\text{C}$, v preteklosti je bilo v prestolnici nekajkrat že tudi bistveno hladneje, na primer v januarjih 1985 ($-20,3^{\circ}\text{C}$), 1963 ($-20,2^{\circ}\text{C}$), 1968 ($-19,7^{\circ}\text{C}$) ter 1987 ($-18,3^{\circ}\text{C}$). Na Babnem Polju se je ohladilo na $-17,8^{\circ}\text{C}$, v Novi vasi na Blokah na $-18,4^{\circ}\text{C}$.

Na Kredarici je bilo najbolj mrz 21. januarja, izmerili so $-16,4^{\circ}\text{C}$. V preteklosti so v visokogorju januarja že večkrat izmerili občutno nižjo temperaturo, npr. v letu 1985 je termometer pokazal $-28,3^{\circ}\text{C}$, sledil je januar 1963 z $-28,0^{\circ}\text{C}$, najnižja temperatura januarja 1979 je bila, leta 1968 pa $-26,7^{\circ}\text{C}$.

Že prvi dan leta je bila najvišja temperatura izmerjena v Postojni ($15,4^{\circ}\text{C}$), Kočevju ($14,1^{\circ}\text{C}$), Črnomlju ($17,0^{\circ}\text{C}$), Murski Soboti ($14,2^{\circ}\text{C}$) in Lescah ($12,9^{\circ}\text{C}$). Drugi dan leta je bila najvišja temperatura v januarju 2022 izmerjena na Kredarici, ogrelo se je na $8,4^{\circ}\text{C}$. Na tem visokogorskem observatoriju je bila temperatura v preteklosti že višja, npr.: januarja 1999 so izmerili $9,6^{\circ}\text{C}$, leta 1998 $9,3^{\circ}\text{C}$, primerljivo visoka pa januarja 1992 z $8,3^{\circ}\text{C}$. O tem nenavadno toplem vremenu konec leta 2021 in v prvih dnevih januarja si lahko podrobno preberete v poročilu na spletnem naslovu:

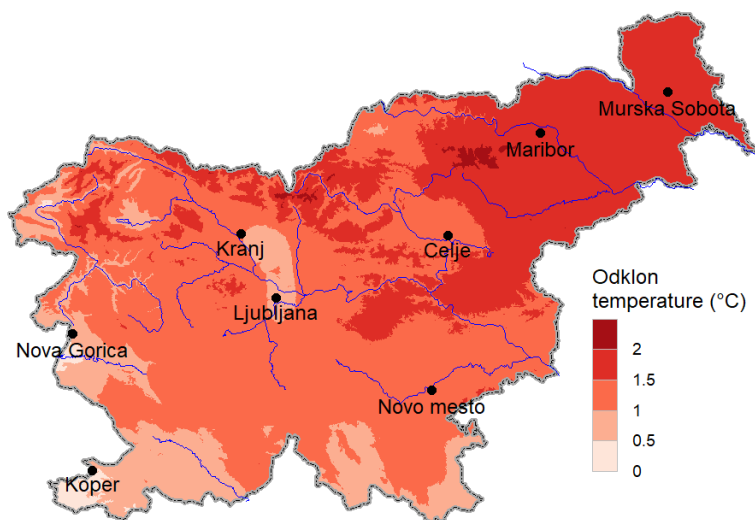
http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/toplo-vreme-ohladitev-padavine_30dec2021-6jan2022.pdf.

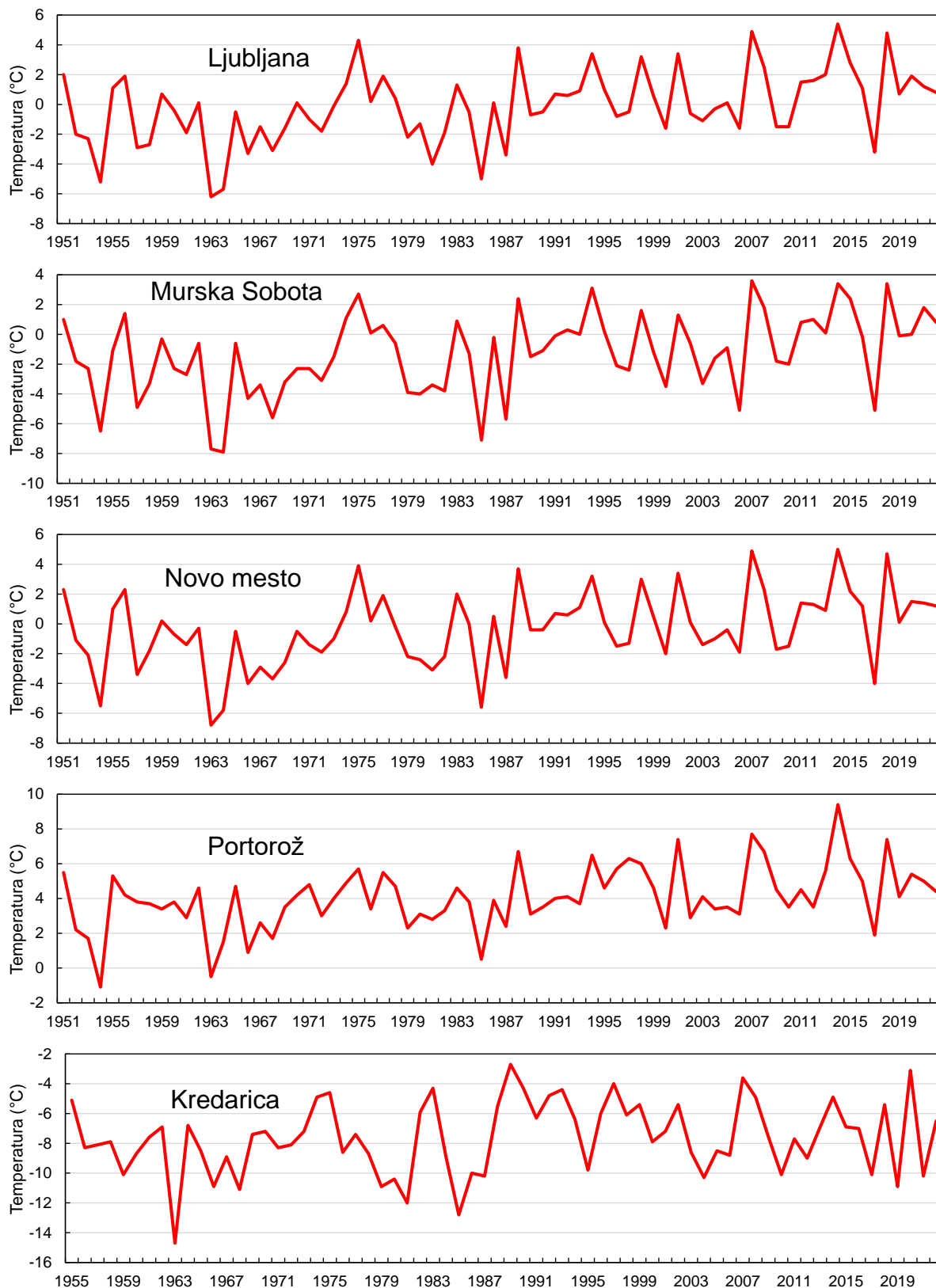
Nekaj merilnih postaj je poročalo o najvišji temperaturi 5. januarja. V Biljah so izmerili 14,5 °C, na Bizeljskem 15,5 °C, v Novem mestu 15,2 °C, na Letališču Portorož 15,4 °C. Tudi v Ljubljani je bilo najtopleje tega dne, ogrelo se je na 13,4 °C, v preteklosti se je temperatura že večkrat povzpela višje npr.: v letih 2013 (16,3 °C), 2007 (15,8 °C), 1988 (14,8 °C), toliko kot januarja 2016 je bila najvišja temperatura v januarjih 1982 in 2001 (14,6 °C). Na nekaj merilnih mestih je bila najvišja temperatura dosežena predzadnji dan meseca, v Ratečah so izmerili 12,2 °C, v Celju 15,3 °C, na Letališču ER Maribor 14,2 °C in v Slovenj Gradcu 13,2 °C.



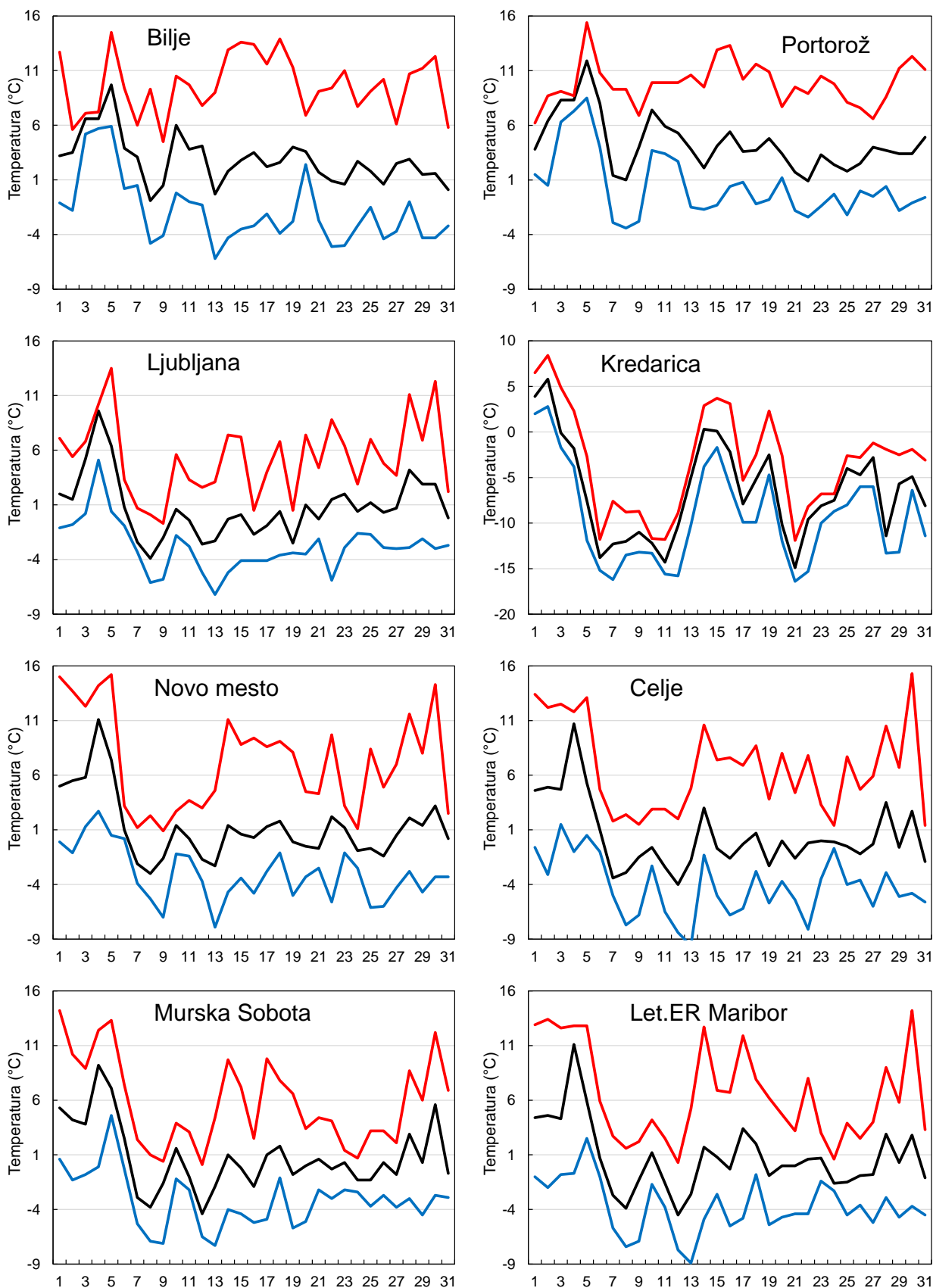
Slika 7. Najvišja izmerjena temperatura v januarju
Figure 7. Absolute maximum air temperature in January

Slika 8. Odklon povprečne temperature zraka januarja 2022 od povprečja 1981–2010
Figure 8. Mean air temperature anomaly, January 2022





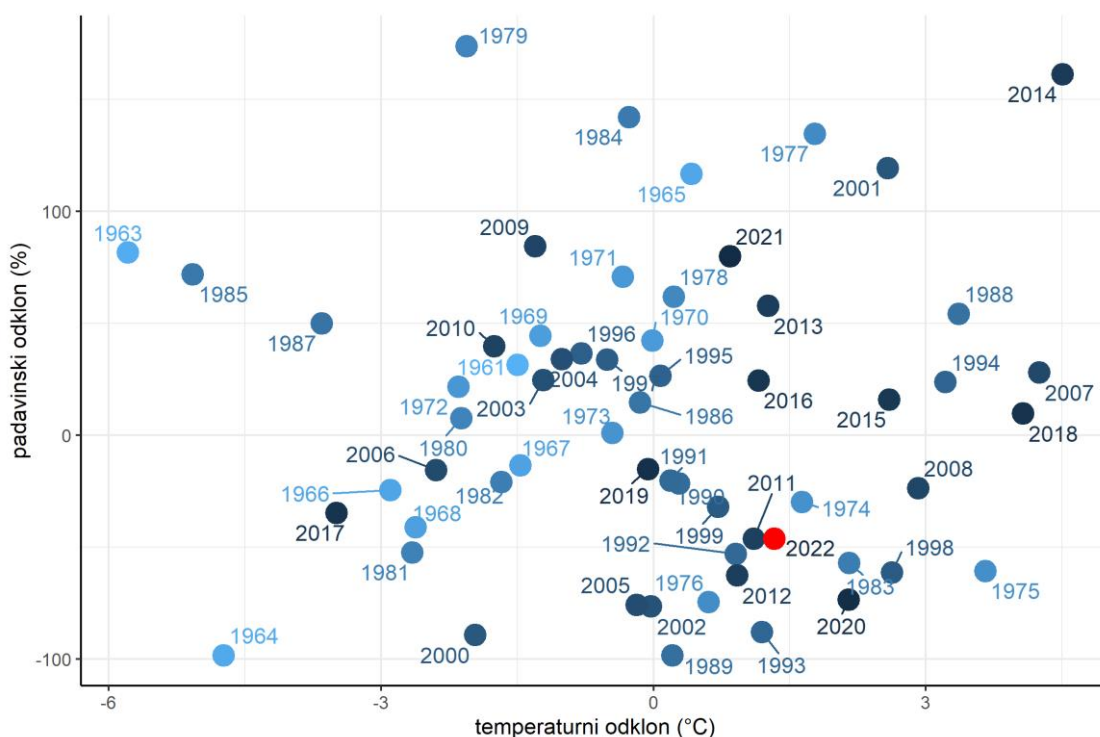
Slika 9. Potek povprečne temperature zraka v januarju
 Figure 9. Mean air temperature in January



Slika 10. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka, januar 2022
 Figure 10. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue), January 2022

Povprečna mesečna temperatura je januarja 2022 v veliki večini države preseгла normalo, le v Biljah je bila nekoliko nižja, na Obali pa je bilo dolgoletno povprečje izenačeno. Presežek nad normalo je naraščal od jugozahoda proti severovzhodu države. Na zahodu in jugu države odklon ni presegel 1 °C, v osrednjem delu države je bil med 1 in 1,5 °C, presežek nad 1,5 °C nad normalo je bil v Pomurju in večjem delu Štajerske.

Po nižinah Slovenje je bil večinoma najtoplejši januar 2014, v Ljubljani je bilo takrat mesečno povprečje 5,4 °C, v Portorožu 9,4 °C, v Celju 4,2 °C in Novem mestu 5,0 °C. V Murski Soboti ostaja najtoplejši januar 2007, takrat so zabeležili 3,6 °C. Na Kredarici je bil najmanj mrzel januar leta 1989, ko je povprečna temperatura znašala -2,7 °C. Januar 2020 je bil na tej visokogorski postaji drugi najtoplejši doslej.



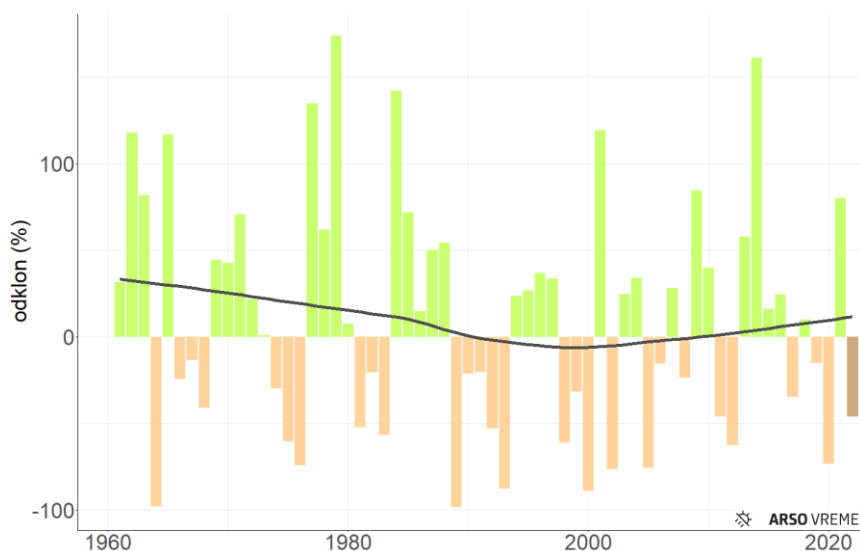
Slika 11. Razsevni prikaz odklona temperature in odklona padavin za januarje v obdobju 1961–2022; modra barvna lestvica označuje časovno razdaljo, januar 2022 je označen z rdečo barvo.
Figure 11. Temperature and precipitation anomaly for all January in the period 1961–2022



Slika 12. Veter je razkrojil temperaturni obrat in po nižinah je postalo občutno topleje. Krka, 3. januar 2022 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 12. The wind disintegrated the temperature inversion and it warmed across the lowlands; 3 January 2022 (Photo: Iztok Sinjur)

Po mesečni statistiki temperature zraka in višine padavin je bil januar 2022 na državni ravni zelo podoben januarju 2011, ki pa je bil nekoliko hladnejši, predvsem na zahodu države. Nekoliko manj so mu podobni januarji 1992, 2012 in 1974. Vremenski potek se je med omenjenimi meseci seveda razlikoval.

Na državni ravni so padavine opazno zaostajale za normalo, saj so dosegle le 54 %, januarske normale. Januar 2022 spada med 15 najbolj suhih po letu 1961. Najmanj namočena oz. praktično popolnoma suha sta bila januarja 1989 in 1964 (oba s kazalnikom okrog 2 %), izjemno suha sta bila še januarja 2000 (s kazalnikom 11 %) in 1993 (s kazalnikom 12 %). Najbolj namočen je bil januar 1979, s kazalnikom 273 %, vsaj dvakratnik povprečnih januarskih padavin je bil dosežen v januarjih 2014 (261 %), 1984 (242 %), 1977 (235 %), 2001 (219 %), 1962 in 1965 (oba 217 %). Od šestdesetih let prejšnjega stoletja do približno preloma stoletja je višina padavin na državni ravni padala, v tem stoletju počasi narašča, vendar pa je medletna spremenljivost velika. V tem stoletju je bilo 10 januarjev pod in 12 s kazalnikom padavin nad normalo.



Slika 13. Odklon januarskih padavin od povprečja obdobja 1981–2010 na ozemlju Slovenije v letih od 1961 do 2022
Figure 13. January precipitation anomaly in Slovenia in the years from 1961 to 2022, reference period 1981–2010

Višina januarskih padavin je prikazana na sliki 14. Januar statistično spada med mesece s skromnimi padavinami, tokrat pa na veliki večini merilnih postaj ni bilo doseženo niti dolgoletno povprečje januarskih padavin.

Največ padavin je bilo v delu Julijcev, med bolj namočene merilne postaje spadajo Bovec s 172 mm, Soča s 141 mm in Krn s 140 mm. Med območji, ki so izstopala po padavinah, omenimo še Trnovsko planoto, na Vojskem so namerili 114 mm. V veliki večini Slovenije je padlo manj kot 60 mm padavin, v Strunjanu so na primer namerili le 7 mm, precej merilnih postaj pa je zapisalo manj kot 20 mm padavin.

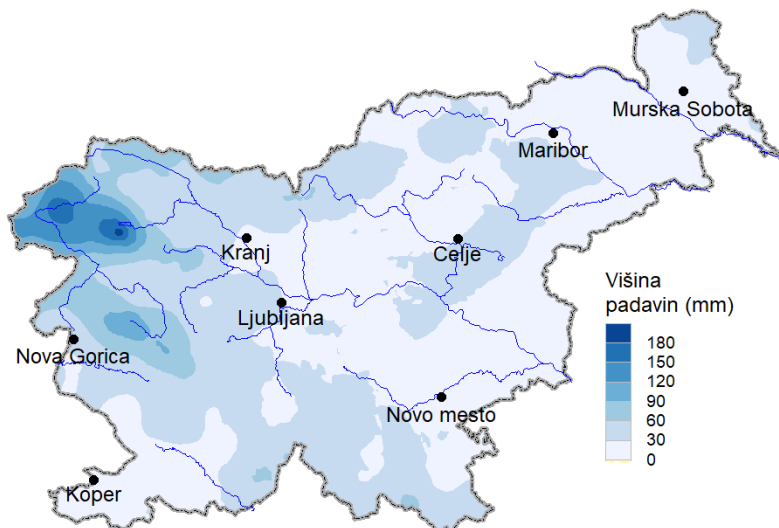
V veliki večini države so padavine zaostajale za normalo, le na severozahodu države in severu Prekmurja je padla normalna količina padavin ali pa je bila normala nekoliko presežena. Največji presežek je bil v Bovcu, kjer je padla petina več padavin o normale. V Prekmurju pa je bil presežek manjši. Največji zaostanek za normalo je bil na jugozahodu, delu osrednje Slovenije in ponekod na jugu, kjer so namerili le od 15 do 35 % normalnih padavin.

Skoraj vse padavine v januarju 2022 so padle v prvi tretjini meseca. Podrobnosti o tej padavinski epizodi lahko preberete v poročilu na spletnem naslovu:

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/toplo-vreme-ohladitev-padavine_30dec2021-6jan2022.pdf.

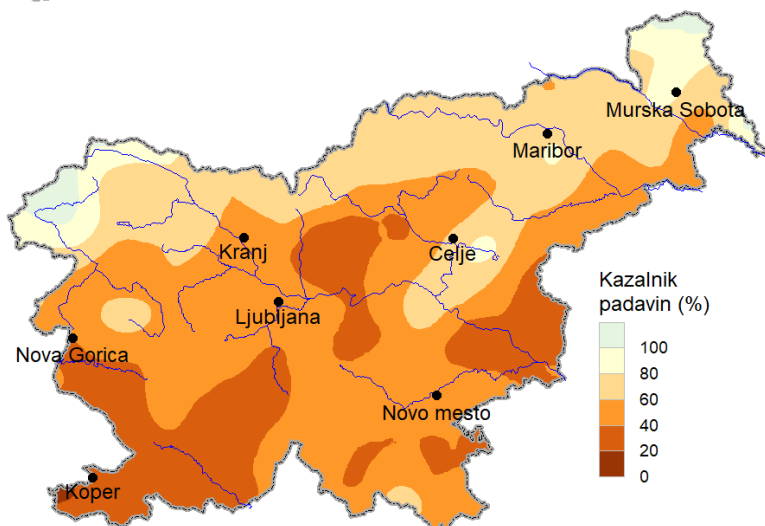
Ker je bilo padavin malo, je bilo tudi dni s padavinami vsaj 1 mm malo; večinoma so na merilnih postajah zapisali od 1 do 4 take dneve.

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.



Slika 14. Porazdelitev padavin, januar 2022
Figure 14. Precipitation, January 2022

Slika 15. Višina padavin januarja 2022 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 15. Precipitation amount in January 2022 compared with 1981–2010 normals



Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, januar 2022
Table 1. Monthly meteorological data, January 2022

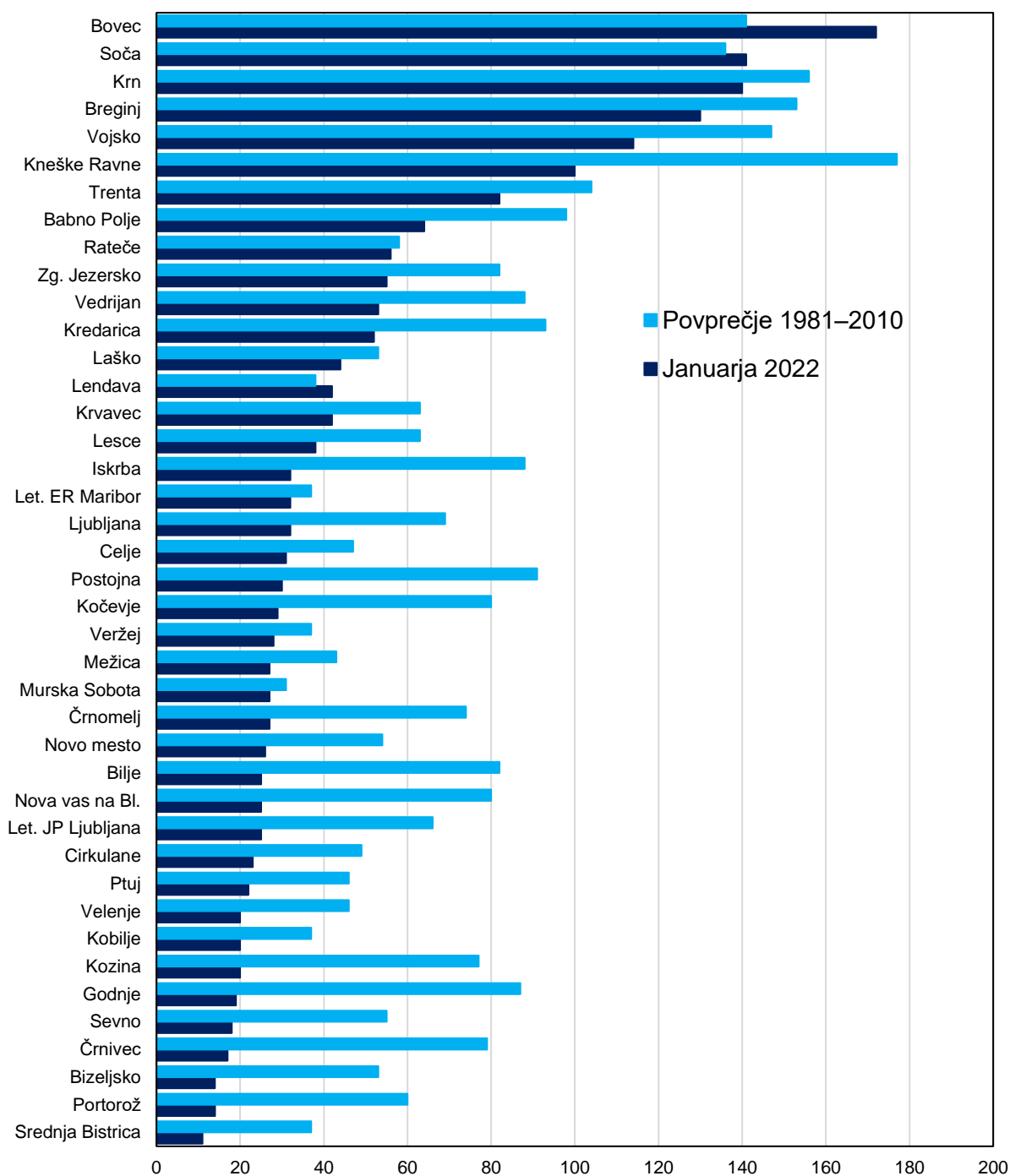
Postaja	NV	RR	RP	SD	SS	SSX
Krvavec	1742	42	68	1	31	75
Brnik	362	25	37	1	5	1
Zg. Jezersko	876	55	67	1	31	20
Trenta	622	82	79	2	31	34
Soča	485	141	104	2	31	10
Bovec	441	172	121	—	—	—
Kneške Ravne	739	100	57	2	8	7
Nova vas na Bl.	720	25	32	2	27	29
Sevno	501	18	33	1	11	19
Luče	513	49	70	2	25	18
Lendava	190	42	110	2	1	1
Ptuj	240	22	49	2	0	0

LEGENDA:

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

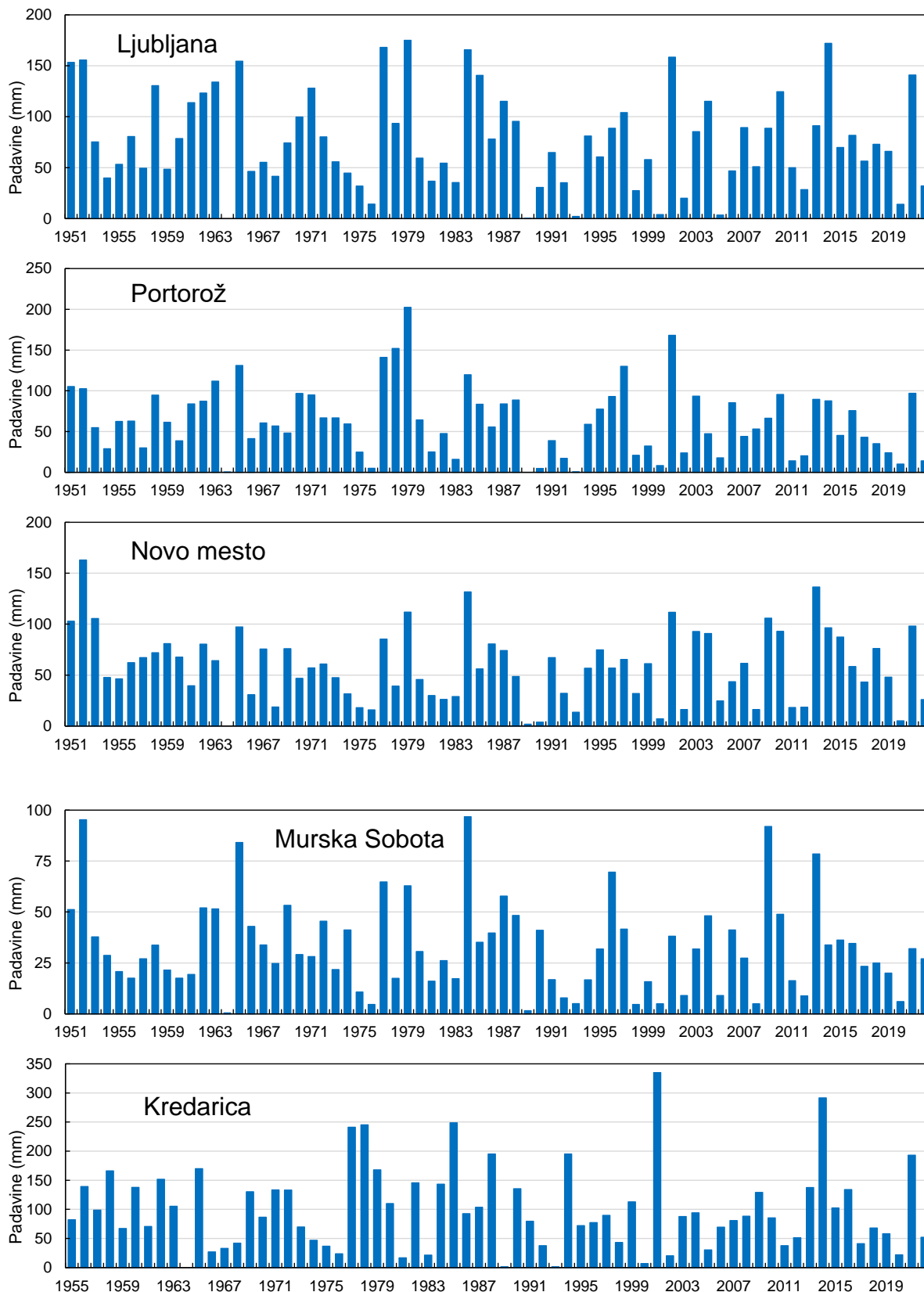
LEGEND:

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

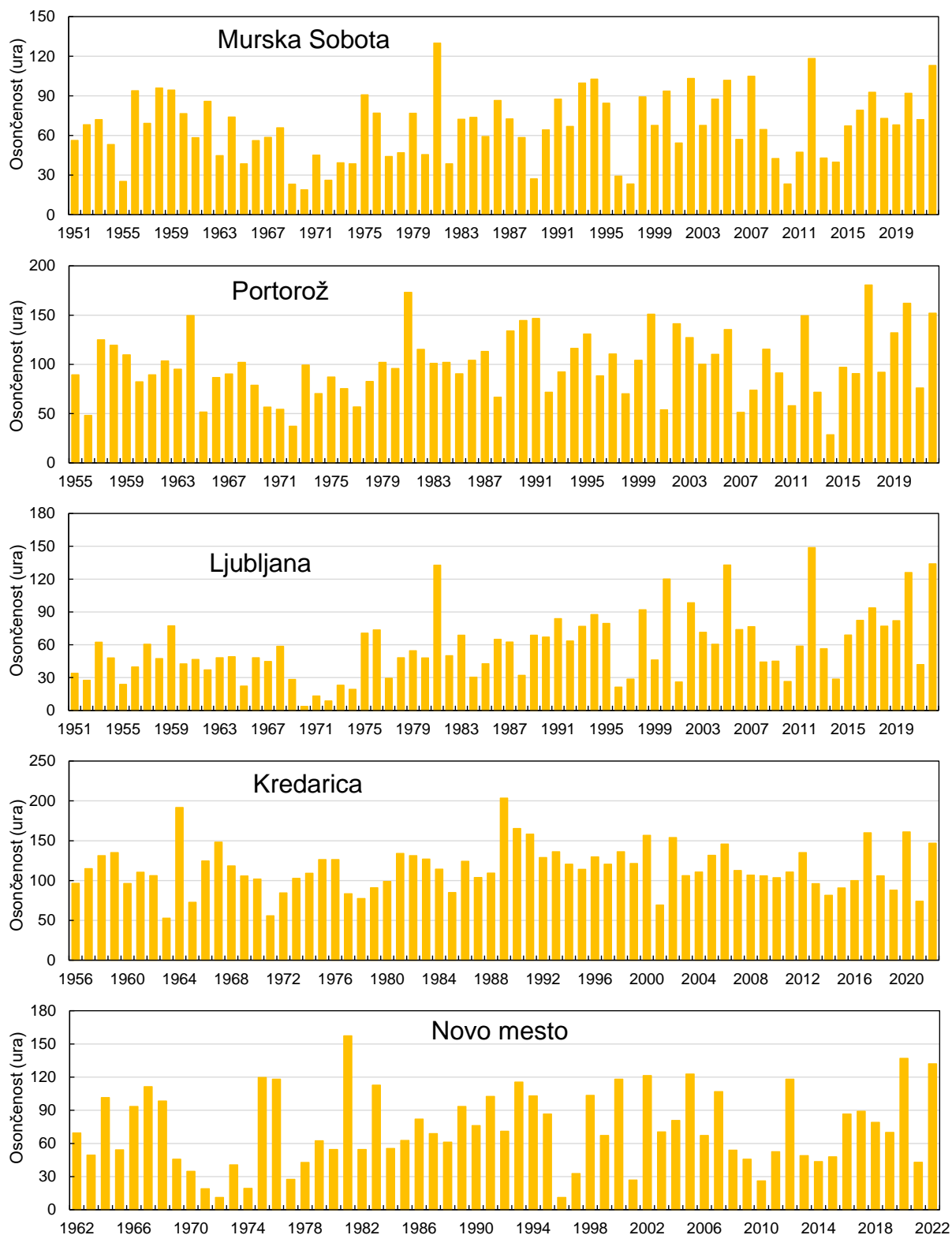


Slika 16. Mesečna višina padavin januarja 2022 v mm in povprečje obdobja 1981–2010
 Figure 16. Monthly precipitation amount in January 2022 and the 1981–2010 normals

Januarja 2022 je v Ljubljani padlo le 32 mm padavin, kar 47 % dolgoletnega povprečja. 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) ter 2000 (4 mm). Najobilnejše so bile padavine januarja 1948 (202 mm), 175 mm je padlo januarja 1979, 172 mm pa januarja 2014, 168 mm so namerili januarja 1977, januarja 1984 pa 166 mm.

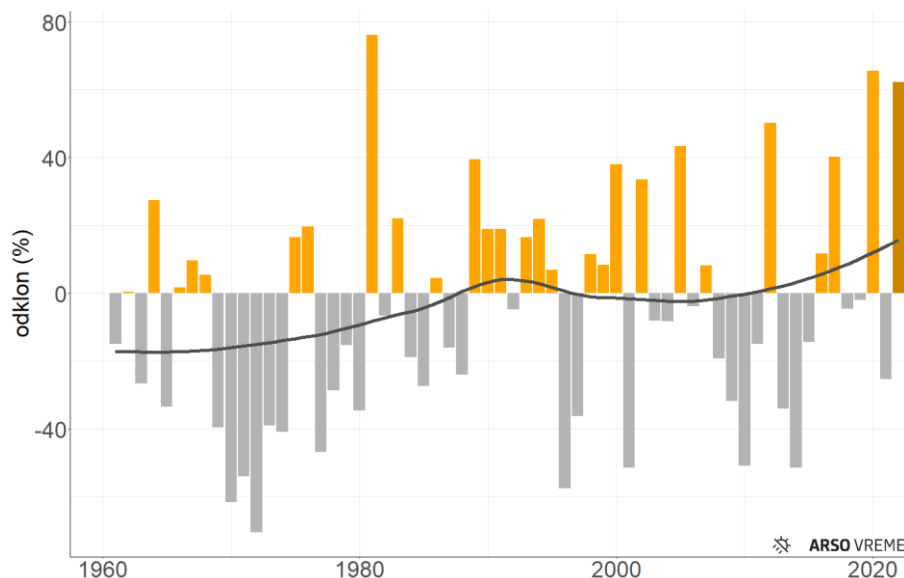


Slika 17. Padavine v januarju
 Figure 17. Precipitation in January



Slika 18. Število ur sončnega obsevanja v januarju
 Figure 18. Bright sunshine duration in hours in January

Na sliki 20 je shematsko prikazano januarsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010. Ker je januarja dan še vedno kratek, lahko že majhne razlike v trajanju sončnega vremena v primerjavi z dolgoletnim povprečjem prinesejo večja odstopanja.

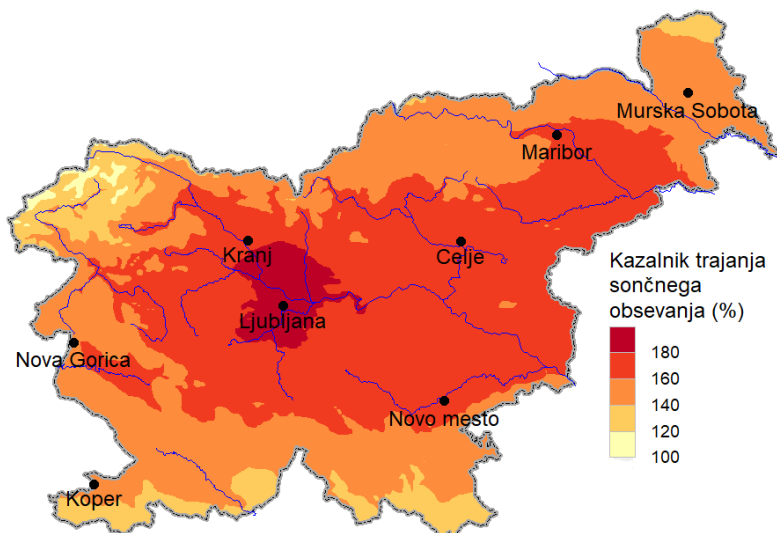


Slika 19. Odklon januarskega trajanja sončnega vremena v Sloveniji od povprečja obdobja 1981–2010 na ozemlju Slovenije v letih od 1961 do 2022
Figure 19. January precipitation anomaly in Slovenia in the years from 1961 to 2022, reference period 1981–2010

V državnem merilu je bil januar 2022 tretji najbolj sončen v obdobju od leta 1961. Najbolj sončen je bil januar 1981 (s kazalnikom 176 %), drugi najbolj osončen je bil januar 2020 (s kazalnikom 166 %). Najmanj sončnega vremena je bilo januarja 1972, ko je bilo sončnega vremena le za tri desetine normale. Dve petini normale je dosegla osončenost januarja 1970. Osončenost januarjev je od šestdesetih let prejšnjega stoletja naraščala do začetka devetdesetih let, po rahlem padcu po letu 2005 spet narašča. V tem stoletju je bilo osem januarjev s kazalnikom nad in 14 pod normalo.

Največ sončnega vremena je bilo v Vedrijanu (176 ur) in Na Stanu (174 ur). Najmanj sončnega vremena je bilo v Ratečah, le 111 ur in v Murski Soboti, kjer je sonce sijalo 113 ur.

Slika 20. Trajanje sončnega obsevanja januarja 2022 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 20. Bright sunshine duration in January 2022 compared with 1981–2010 normals



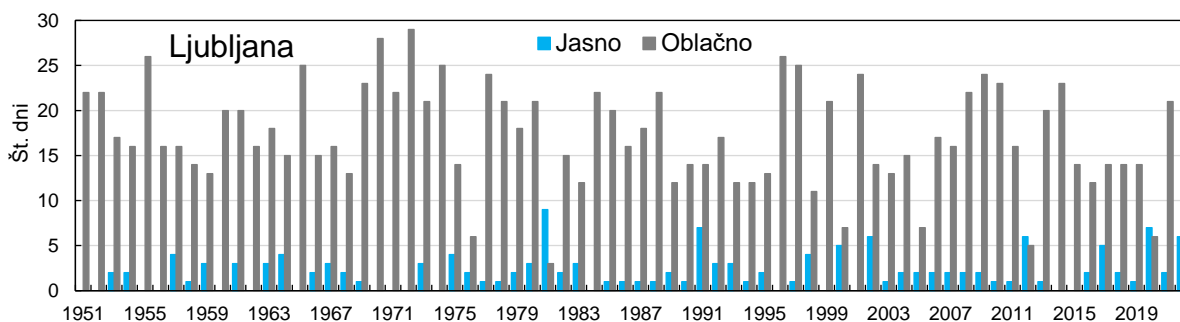
Na vseh nižinskih merilnih postajah je bilo vsaj za petino več sončnega vremena kot normalno. Najmanjši presežek osončenosti je bil v Julijskih Alpah, na Kredarici je bil presežek nad normalo 17 %. V Ratečah je bila normala presežena za 21 %. Največji presežek je bil v Ljubljanski kotlini, kjer je bilo skoraj dvakrat toliko sončnega vremena kot normalno. Presežek je iznad Ljubljanske kotline pojemal proti jugu, zahodu in severu države.

Sonce je v Ljubljani sijalo 134 ur, kar je 98 % nad dolgoletnim povprečjem in s tem je tokratni januar drugi najbolj sončen od začetka meritev. Leta 2012 je bil januar rekordno sončen, sonce je sijalo kar 149 ur, na drugo mesto se uvršča tokratni, v letih 2005 in 1981 so zabeležili po 133 ur, na peto mesto se s 126 urami uvršča januar 2020, sledita januarja 2000 (120 ur) in 2002 (98 ur). Najmanj sončnega

vremena je bilo januarja 1970 (4 ure), med bolj sive spadajo še januarji 1972 (9 ur), 1971 (13 ur) in 1974 (19 ur). Zaradi različnih merilnikov lahko med samodejnimi in klasičnimi meritvami prihaja do manjšega odstopanja izmerkov.

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Žal samodejne merilne postaje tega podatka ne zagotavljajo več in število krajev s tem podatkom primerljivim s preteklostjo se je po posodobitvi merilne mreže zmanjšalo. V nadpovprečnem osončenem januarju je bilo tudi jasnih dni nadpovprečno veliko. Na Obali je bilo 14 jasnih dni, v Biljah in Črnomlju 13. Po 11 takih dni so naštehi na Kredarici in v Postojni, 10 pa v Novem mestu. V Slovenj Gradcu in Ljubljani je bilo 6 jasnih dni (slika 21). V prestolnici je bilo od sredine minulega stoletja brez jasnih dni 17 januarjev. Največ jasnih dni je bilo v prestolnici januarja 1981, ko so jih naštehi 9.

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Januarja jih je navadno opazno več kot jasnih, a tokrat je bilo na veliki večini opazovalnih postaj razmerje v korist jasnih dni. Najmanj jih je bilo v visokogorju, na Kredarici le 4. Na Bizeljskem in v Črnomlju jih je bilo 5, na Obali in Letališču ER Maribor 6. V Kočevju in Slovenj Gradcu jih je bilo 9. V Ljubljani (slika 21) je bilo 8 oblačnih dni. Najmanj oblačnih dni je bilo v prestolnici januarja 1981 (3 dnevi), največ pa so jih zapisali januarja leta 1972, ko so jih naštehi 29.

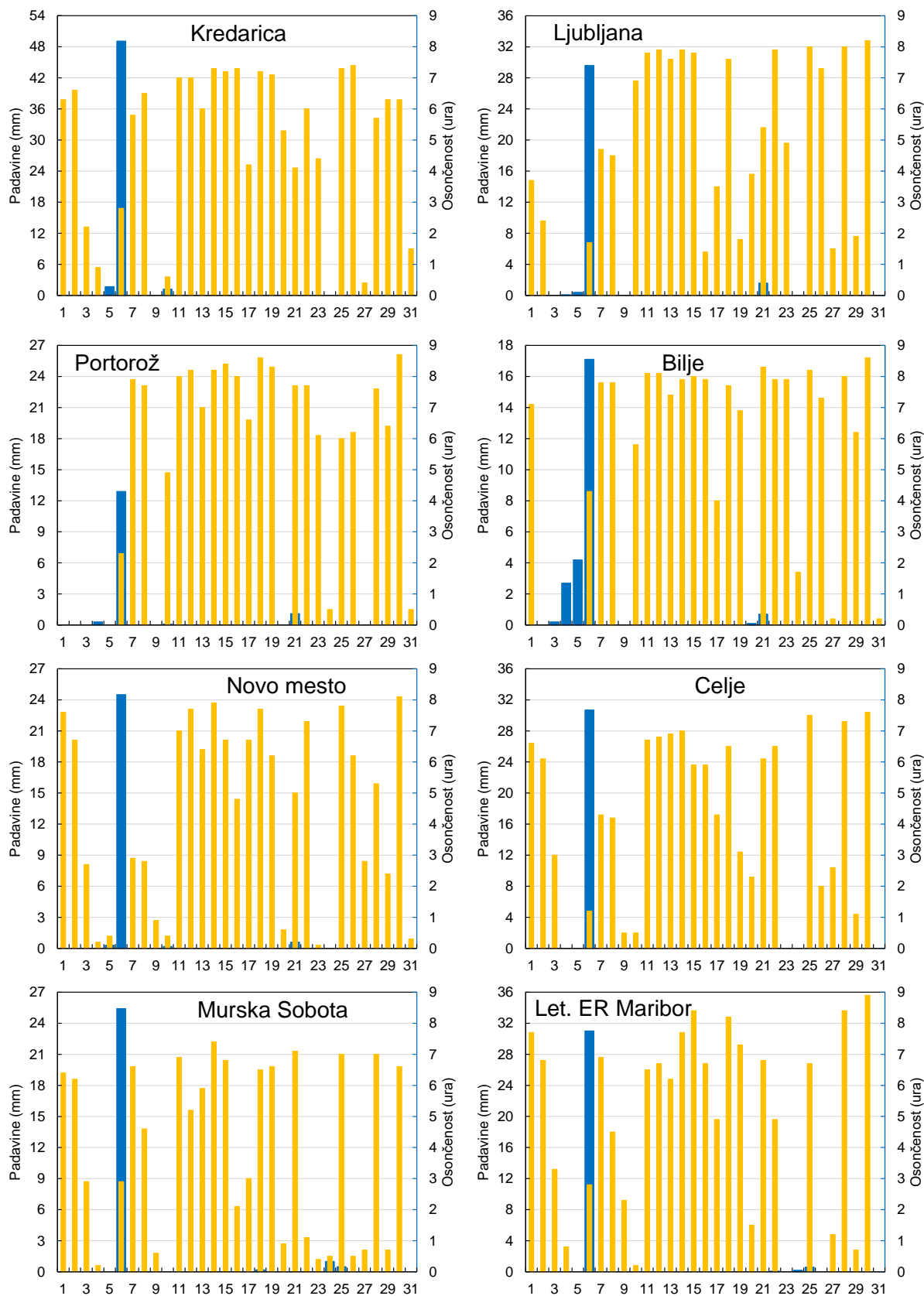


Slika 21. Število jasnih in oblačnih dni v januarju
Figure 21. Number of clear and cloudy days in January

Povprečna oblačnost je bila najmanjša na Kredarici (3,4 desetini), največja pa v Slovenj Gradcu (5,6 desetini).



Slika 22. Značilno vreme druge polovice januarja; pogled na Kočevje z Mestnega vrha 29. januar 2022 (foto: Gašper Sinjur)
Figure 22. Typical weather for the second half of January; view of Kočevje from Mestni vrh, 29 January 2022 (Photo: Gašper Sinjur)



Slika 23. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci), januar 2022 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)

Figure 23. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, January 2022

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki, januar 2022
Table 2. Monthly meteorological data, January 2022

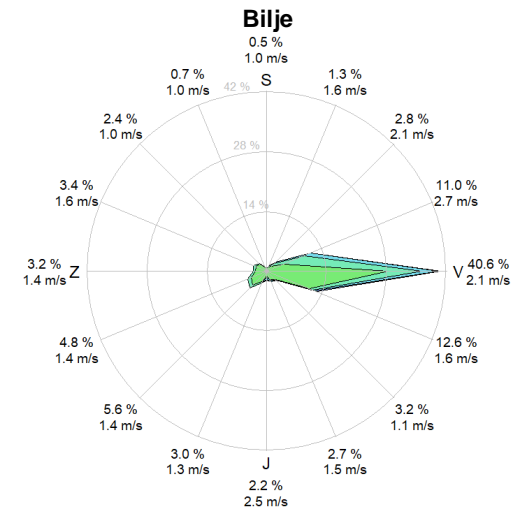
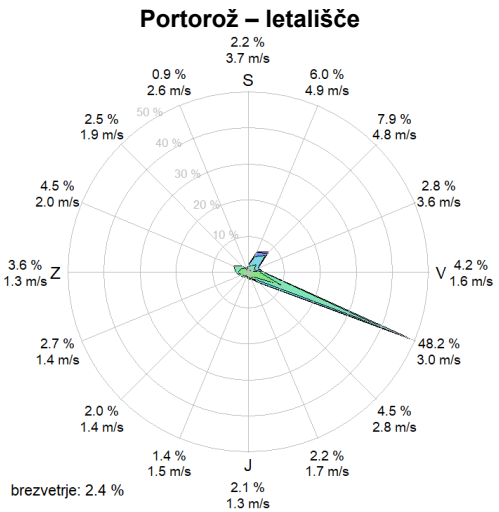
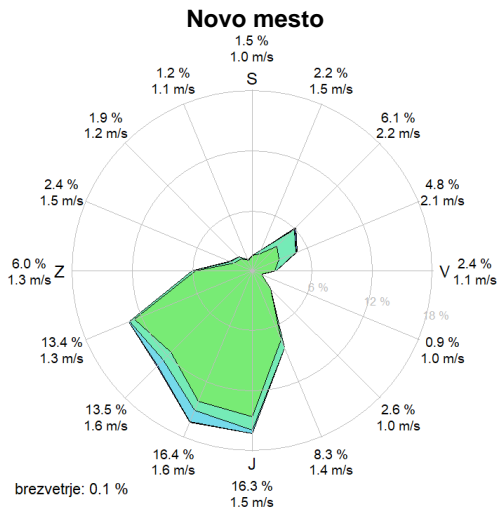
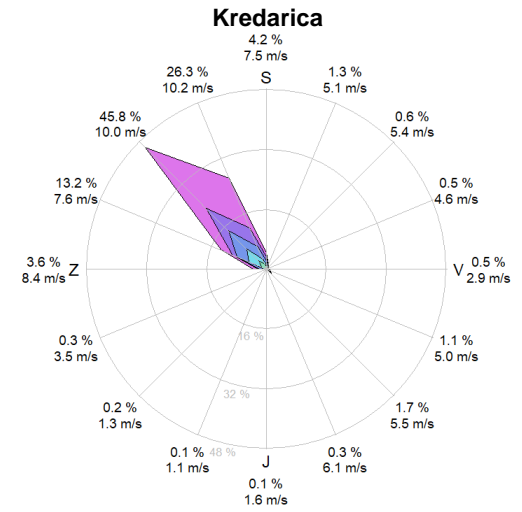
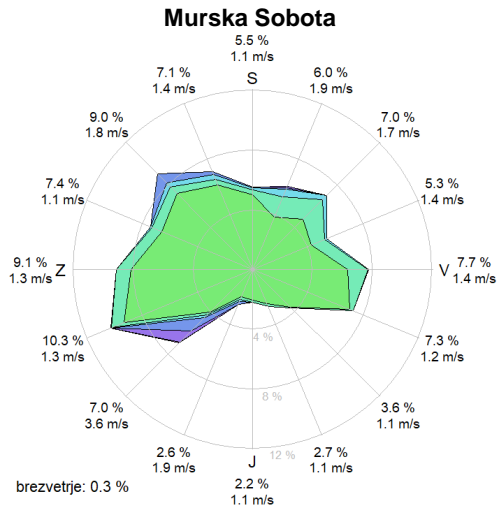
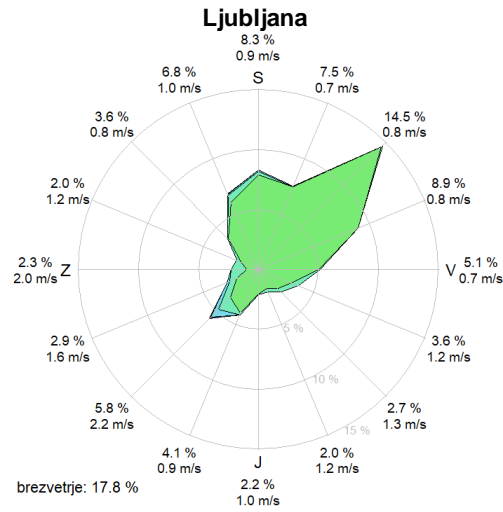
Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi							Tlak		
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	DT	TAM	DT	SM	SX	TD	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	SN	SG	SS	SSX	DT	P	PP
Kredarica	2513	-6,5	0,6	-3,2	-9,3	8,4	2	-16,4	21	29	0	821	147	117	3,4	4	11	52	56	3	1	5	31	215	6	747,7	2,1
Rateče	864	-3,6	0,2	3,8	-8,5	12,2	30	-14,3	12	31	0	733	111	121	—	—	—	56	97	1	1	—	31	75	6	920,6	4,0
Bilje	55	2,8	-0,2	9,7	-1,9	14,5	5	-6,2	13	25	0	533	163	144	4,0	8	13	25	31	3	1	—	—	—	—	1016,1	5,7
Postojna	533	1,1	1,2	6,1	-3,9	15,4	1	-9,6	9	28	0	586	168	184	4,1	7	11	30	33	4	1	0	12	14	6	958,0	5,0
Kočevje	467	-0,6	0,6	6,2	-5,9	14,1	1	-12,1	8	29	0	638	—	—	4,7	9	7	29	37	2	0	4	12	12	6	—	4,9
Ljubljana	299	0,8	0,5	5,4	-2,9	13,4	5	-7,1	13	28	0	596	134	198	5,0	8	6	32	47	2	0	8	18	6	6	987,4	5,3
Bizeljsko	175	0,8	1,1	6,6	-3,8	15,5	5	-9,2	13	28	0	596	—	—	4,5	5	8	14	27	1	0	9	4	0	10	—	5,4
Novo mesto	220	1,2	1,3	7,3	-3,0	15,2	5	-7,9	13	27	0	581	132	174	4,6	7	10	26	48	1	0	—	4	3	6	996,9	5,3
Črnomelj	157	1,3	1,6	7,7	-3,6	17,0	1	-10,0	13	28	0	572	—	—	3,5	5	13	27	36	3	0	2	6	3	6	1004,7	5,7
Celje	242	0,4	0,7	6,7	-4,2	15,3	30	-9,6	13	29	0	607	122	—	—	—	—	31	66	1	0	—	5	0	6	993,8	5,2
Let. ER Maribor	264	0,8	1,5	6,6	-3,7	14,2	30	-8,9	13	30	0	596	137	171	5,2	6	7	32	88	1	1	1	2	0	22	990,8	5,1
Slovenj Gradec	444	-1,2	1,3	4,0	-5,0	13,2	30	-10,7	13	31	0	658	122	139	5,6	9	6	30	70	1	1	—	—	—	—	—	4,6
Murska Sobota	187	0,8	1,9	5,9	-3,1	14,2	1	-7,3	13	29	0	595	113	159	4,5	8	10	27	86	2	0	—	6	0	11	1000,5	5,3
Lesce	509	0,1	1,8	6,2	-4,6	12,9	1	-9,7	13	29	0	618	—	—	—	—	—	38	60	1	0	—	—	—	—	961,6	4,5
Portorož	2	4,4	0,0	9,8	0,4	15,4	5	-3,4	8	17	0	485	152	141	3,9	6	14	14	24	2	1	3	0	0	—	1022,1	6,3

LEGENDA:

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

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

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



■ ≤ 2 ■ 4–6 ■ 8–10
■ 2–4 ■ 6–8 ■ > 10 Hitrost vetra v m/s

Slika 24. Vetrne rože, januar 2022

Figure 24. Wind roses, January 2022

Vetne 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 s samodejnimi meteorološkimi postajami. Na porazdelitev vetra po smereh močno vpliva oblika površja, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje.

V Ljubljani je tokrat prevladoval severovzhodnik, skupaj s sosednjima smerema je pihal v 31 %. Na Letališču Portorož je močno prevladoval vzhodjugovzhodni veter, ki mu je pripadlo 48 %. V Murski Soboti je zahodjugozahodnemu vetru s sosednjima smerema pripadlo 26 % terminov. Na Kredarici je močno prevladoval severozahodni veter, skupaj s sosednjima smerema je pihal v 85 % terminov. Tudi v Biljah je močno prevladovala ena smer vetra, in sicer vzhodnik, skupaj s sosednjima smerema je pihal v 64 %. V Novem mestu so zahodjugozahodnik, jugozahodnik, jugjugozahodnik in južni veter pihali v 60 % terminov.

Preglednica 3. Odstopanja desetdnevni in mesečni vrednosti izbranih spremenljivk od povprečja 1981–2010, januar 2022

Table 3. Deviations of decade and monthly values of chosen variables from the average values 1981–2010, January 2022

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Let. JP Ljubljana	1,5	-0,7	0,2	0,3	95	0	0	37	139	213	158	192
Ljubljana	1,9	-0,6	0,9	0,5	111	0	7	47	124	295	194	203
Let. ER Maribor	3,3	0,9	0,5	1,5	228	0	5	88	—	—	—	—
Portorož	1,8	-0,1	-1,5	0,0	56	0	5	24	77	198	137	141
Postojna	2,0	0,8	0,8	1,2	78	0	8	33	128	211	160	169
Kočevje	2,0	-0,4	0,2	0,6	93	0	4	37	—	—	—	—
Bizeljsko	2,8	0,5	0,2	1,1	64	3	2	27	—	—	—	—
Črnomelj	4,1	0,3	0,5	1,6	79	5	6	36	—	—	—	—
Lesce	3,0	1,6	0,9	1,8	177	0	0	60	—	—	—	—
Novo mesto	3,1	0,4	0,4	1,3	109	0	3	48	101	249	153	167
Rateče	1,6	-0,9	0,0	0,2	268	0	0	97	87	135	129	121
Bilje	1,4	0,0	-1,7	-0,2	82	1	2	31	106	176	151	147
Celje	2,5	-0,3	-0,1	0,7	162	0	0	66	111	213	140	156
Slovenj Gradec	2,0	0,5	1,3	1,3	180	0	0	70	96	192	123	140
Murska Sobota	3,7	0,9	1,1	1,9	216	3	11	86	—	—	—	—

LEGENDA:

Temperatura zraka – odklon povprečne temperature zraka na višini 2 m od povprečja 1981–2010 (°C)
 Padavine – padavine v primerjavi s povprečjem 1981–2010 (%)
 Sončno obsevanje – trajanje sončnega obsevanja v primerjavi s povprečjem 1981–2010 (%)
 I., II., III., M – tretjine in mesec

LEGEND:

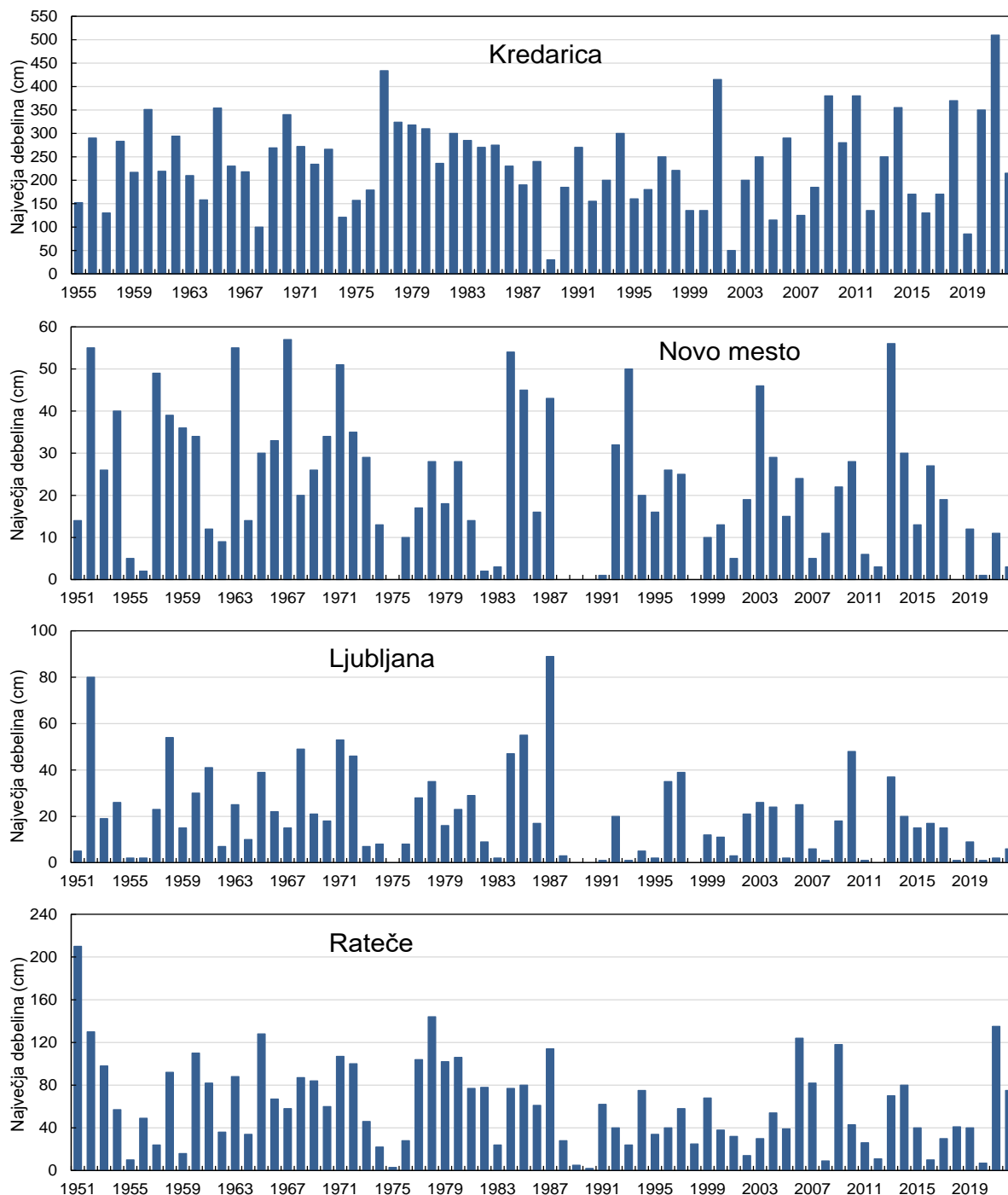
Temperature – mean temperature anomaly (°C)
 Precipitation – precipitation compared to the 1981–2010 normals (%)
 Sunshine duration – bright sunshine duration compared to the 1981–2010 normals (%)
 I., II., III., M – thirds and month

Prva tretjina januarja je bila nadpovprečno topla. Odkloni so bili od 1,4 °C do 4,1 °C. Padavine so bile porazdeljene zelo neenakomerno. Ponekod je padla več kot dvakratna običajna količina padavin, drugod pa so komaj presegli polovico običajnih padavin. Na Obali je sonce sijalo le 77 % toliko časa kot običajno, tudi v Ratečah so zaostajali za običajno osončenostjo, v Slovenj Gradcu so le nekoliko zaostajali za normalo, drugod je bilo več sončnega vremena kot običajno, na Letališču JP Ljubljana so normalo presegli za dve petini.

Osrednja tretjina meseca je bila temperaturno blizu normale. Odkloni so bili od -0,9 °C do 0,9 °C. Padavin v osrednji tretjini praktično ni bilo. Sončnega vremena je bilo opazno več kot normalno, v Ratečah so normalo presegli za tretjino, v Ljubljani pa je sonce sijalo skoraj trikrat toliko časa kot običajno.

Tudi zadnja tretjina je bila temperaturno blizu normale. Odkloni so bili od -1,7 °C do 1,3 °C. Padavin v zadnji tretjini meseca praktično ni bilo. Sončnega vremena je bilo povsod več kot običajno, v Slovenj

Gradcu so normalo presegli za četrtino, v Ljubljani pa je bilo skoraj dvakrat toliko sončnega vremena kot običajno.

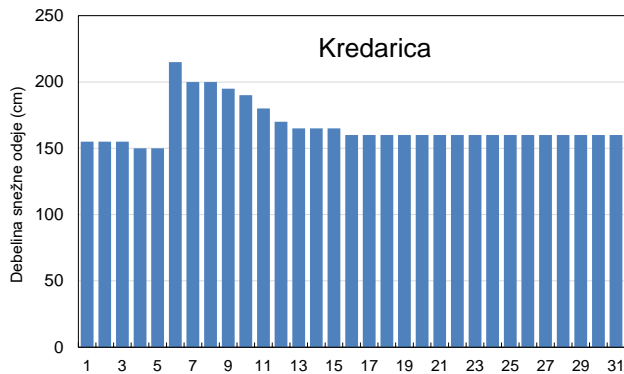


Slika 25. Največja debelina snega v januarju
Figure 25. Maximum snow cover depth in January

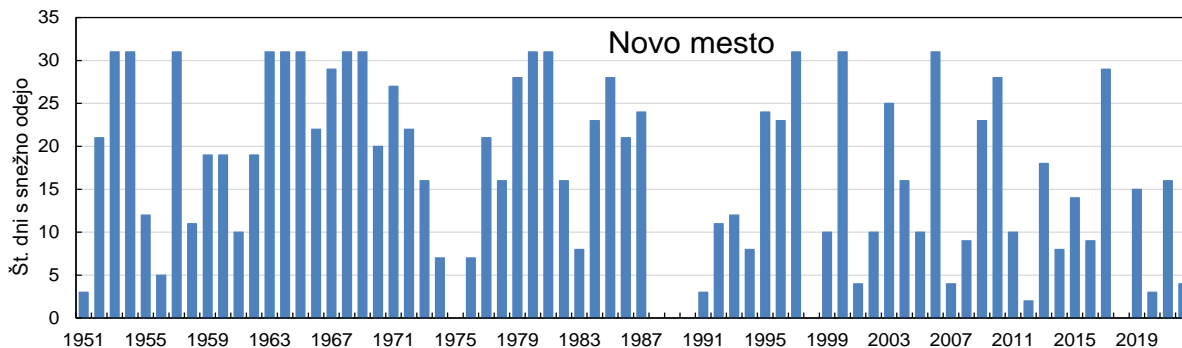
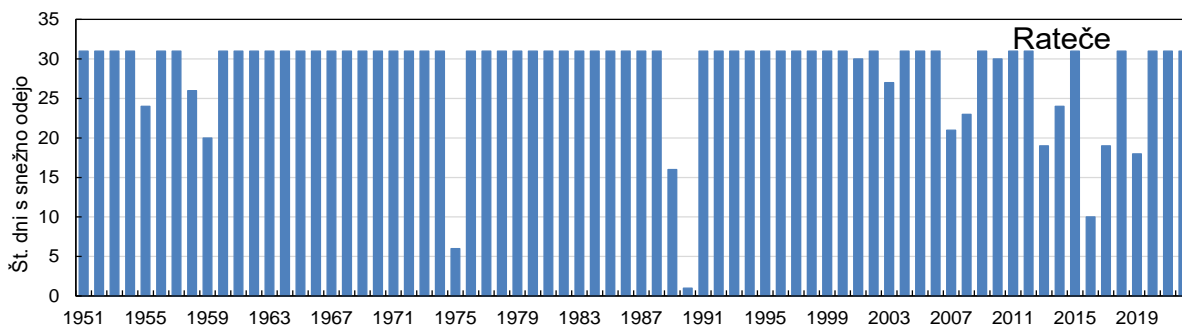
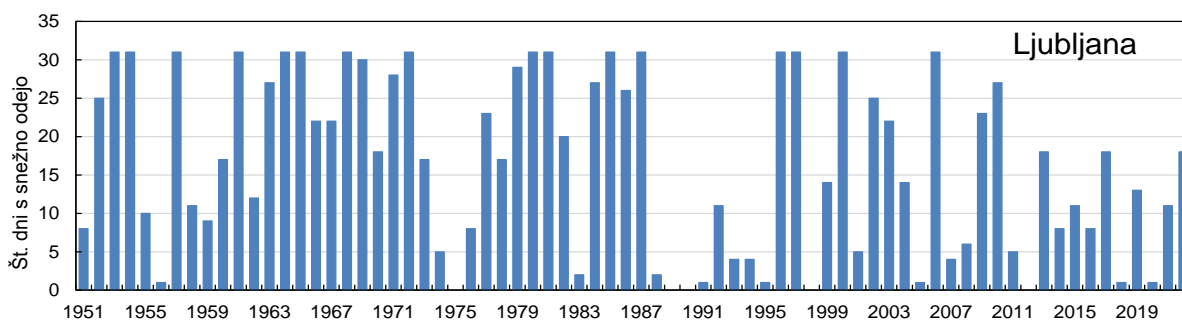
Po nižinah v notranjosti so večinoma poročali o tanki snežni odeji, marsikje na vzhodu in severovzhodu le o sledih snežne odeje. Na Obali ni bilo snežne odeje.

V Ratečah je sneg prekrival tla vse dni, najdebelejša je bila snežna odeja 6. januarja, ko je dosegla 75 cm. V Postojni je bilo 12 dni s snežno odejo, 6. januarja je dosegla 14 cm. V Kočevju je bila snežna odeja z 12 cm najdebelejša 6. januarja.

Na Kredarici je debelina snežne odeje 6. januarja dosegla 215 cm; januarja 2021 pa 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). Najmanj snega je bilo januarja 1989, namerili so ga le 30 cm, v januarju 2002 (50 cm), tretja najnižja snežna odeja je bila januarja 2019, nekoliko debelejša pa v letih 1968 (100 cm) in 2005 (115 cm).

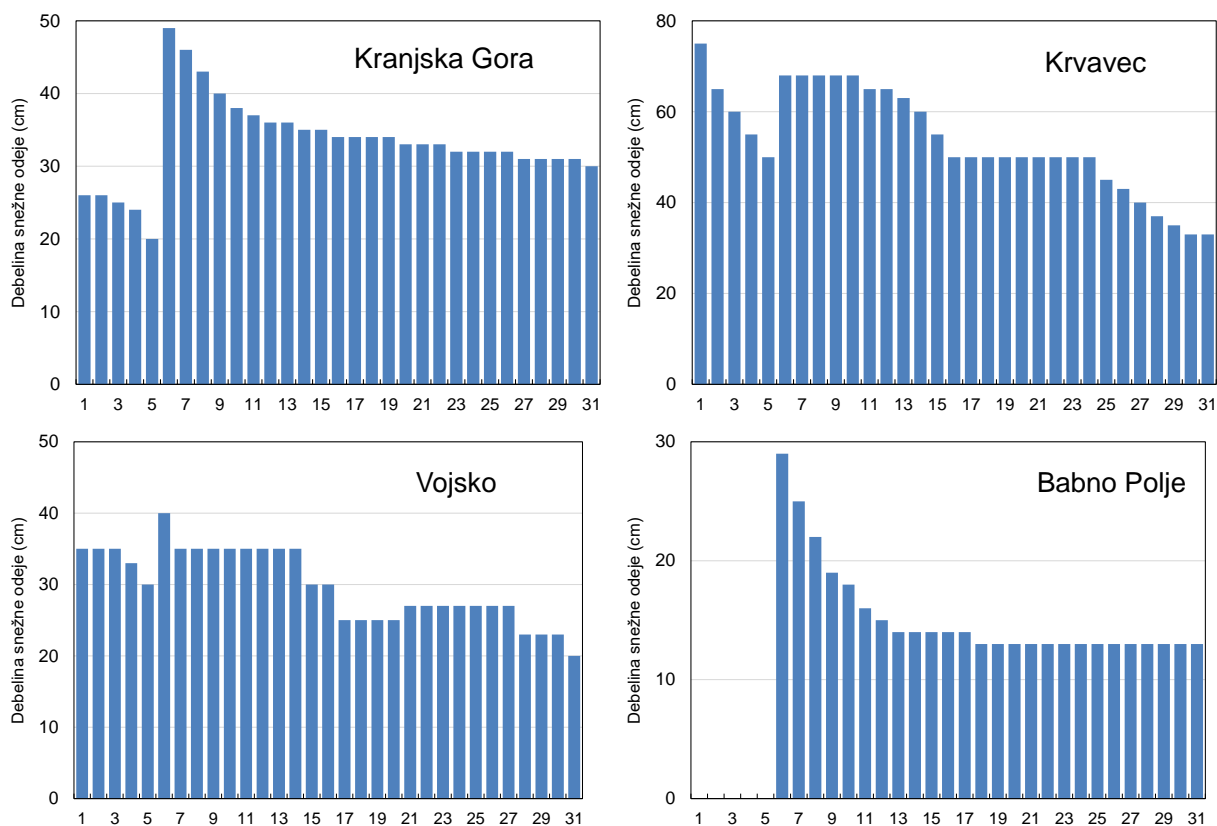


Slika 26. Dnevna višina snežne odeje na Kredarici, januar 2022
Figure 26. Daily snow cover depth, January 2022



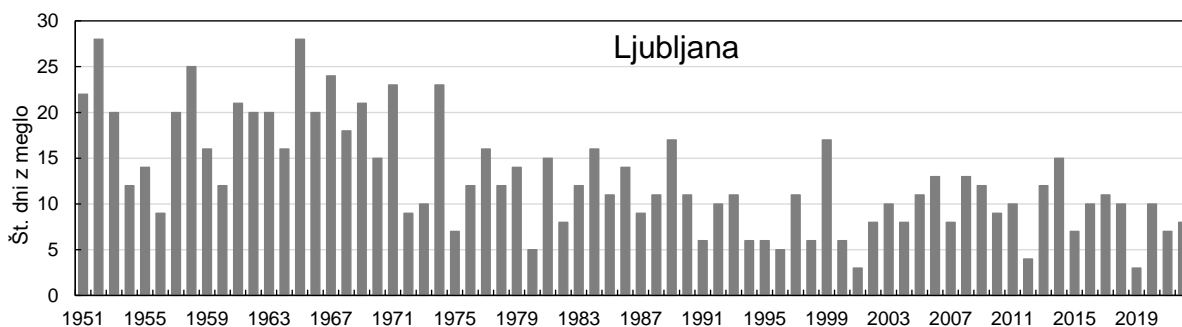
Slika 27. Število dni s snežno odejo v januarju
Figure 27. Number of days with snow cover in January

V Ljubljani so bila tla prekrita s tanko snežno odejo 18 dni, največja debelina je bila 6 cm 6. januarja. Brez snežne odeje so bili v prestolnici 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 28. Dnevna višina snežne odeje, januar 2022
Figure 28. Daily snow cover depth, January 2022

Januarja so nevihte prava redkost, tokrat so na nekaterih merilnih postajah opazili po en dan z nevihto ali grmenjem.



Slika 29. Januarsko število dni z meglo
Figure 29. Number of days with fog in January

Na Kredarici so zabeležili 5 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. Na Bizeljskem je bilo 9 dni z opaženo meglo, večinoma pa so v notranjosti Slovenije po nižinah poročali o 1 do 5 dnevih z opaženo meglo. Med njimi je bilo tudi Letališče Portorož s 3 dnevi z meglo. Žal se je število merilnih mest z opazovanjem megle s posodobitvijo merilne mreže zmanjšalo in za veliko merilnih mest tega podatka nimamo več.

Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali

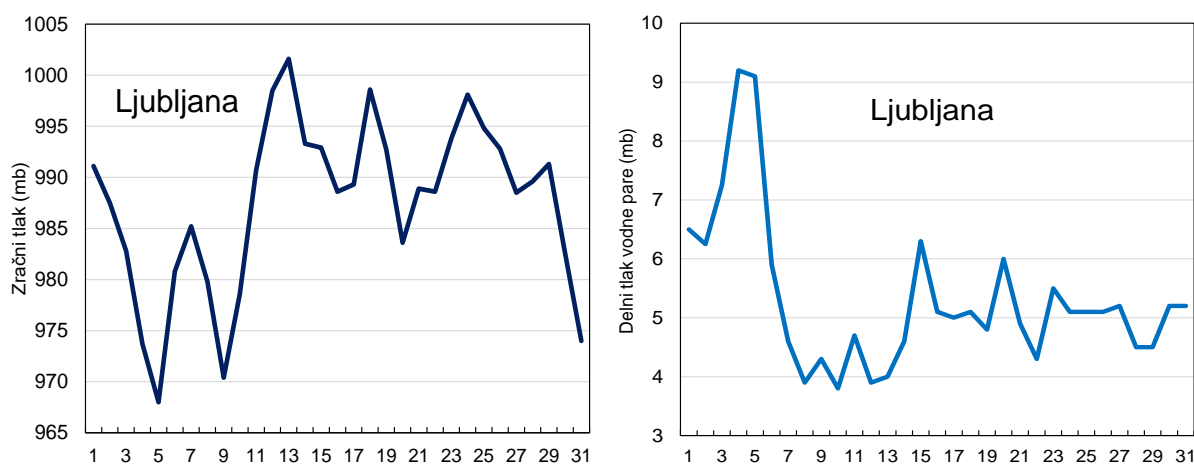
opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, s spremembami v izrabi zemljišč in spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. Tokrat so opazili 8 dni z meglo. Največ meglenih dni je bilo v januarjih 1952 in 1965, in sicer po 28, najmanj pa leta 2001 in 2019, ko so bili taki le trije dnevi.



Slika 30. Ob sončnem vremenu je skromna snežna odeja počasi, a vztrajno kopnela. Lobčec, 17. januar 2022 (foto: Iztok Sinjur)
 Figure 30. In sunny weather, the modest snow cover slowly, but steadily melted. Lobčec, 17 January 2022 (Photo: Iztok Sinjur)

Na sliki 31 levo je prikazan povprečni zračni tlak v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. Prvi dan je bilo dnevno povprečje zračnega tlaka 991,1 mb in zračni tlak je hitro padel, 5. dne je znašal le 968,0 mb, kar je bila najnižja vrednost tega meseca. Po kratkotrajnem dvigu se je 9. dne ponovno spustil na 970,4 mb. Sledil je hiter porast in 13. januarja je bila z 1001,6 mb dosežena najvišja vrednost meseca. Sledilo je več manjših padcev in porastov, najbolj izrazit padec je bil ob koncu meseca, saj je bilo dnevno povprečje zadnji dan meseca 974,0 mb.

Na sliki 31 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Največ vodne pare je bilo v zraku 4. januarja, dnevno povprečje je bilo 9,2 mb, le za spoznanje nižji je bil delni tlak vodne pare naslednji dan. Sledil je hiter padec na 3,9 mb 8. januarja, najnižja vrednost pa je bila dosežena 10. dne s 3,8 mb. V nadaljevanju meseca je bilo v zraku malo vodne pare, delni tlak je večinoma ostal pod 6 mb.



Slika 31. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare, januar 2022
 Figure 31. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure, January 2022

SUMMARY

At the national level, January 2022 was 1,3 °C warmer than normal, only 54 % of the normal precipitation fell, and the sunny weather was 62 % above the normal. The reference period is 1981–2010.

The average monthly temperature in the vast majority of the country exceeded normal, only in part of Vipava Valley it was slightly lower, and it was equal to the normal on the Coast. The positive anomaly was increasing from the southwest to the northeast of Slovenia. In the west and south of the country the anomaly was up to 1 °C, in the central part of the country was between 1 and 1.5 °C, and it exceeded 1.5 °C in Pomurje and part of Štajerska. The beginning of January was unusually warm.

January 2022 is among the 15 driest since 1961. The most precipitation fell in the Julian Alps, where local precipitation exceeded 170 mm. There was also more precipitation on the Trnovska planota than in the lowlands. In the vast majority of Slovenia, less than 60 mm of precipitation fell, and many measuring stations reported less than 20 mm of precipitation.

In the vast majority of the country, precipitation was below the normal, only in the northwest of the country and in the north of Prekmurje the normal amount of precipitation fell or the normal was slightly exceeded. The least precipitation was in the southwest, part of central Slovenia and in some places in the south, where only 15 to 35 % of normal precipitation was reported.

On a national scale, January 2022 was the third sunniest since 1961. At all lowland measuring stations there was at least a fifth more sunny weather than normal, in the high mountains a surplus was slightly less. The largest surplus was in the Ljubljana Basin, where there was almost twice as much sunny weather as normal. From Ljubljana Basin the surplus was decreasing towards the south, west and north of the country.

In Rateče, snow cover was 75 cm thick on 6 January. Most lowland measuring stations reported thin snow cover. On Kredarica, the snow cover was 215 cm thick on 6 January.



Slika 32. Izrazit toplotni obrat v Ljubljanski kotlini; Pugled (615 m), 1. januar 2022 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 32. Intense temperature inversion in Ljubljana basin; Pugled (615 m), 1 January 2022 (Photo: Iztok Sinjur)

Abbreviations in the Table 2:

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

RAZVOJ VREMENA V JANUARJU 2022

Weather development in January 2022

Janez Markošek

1.–2. januar

Pretežno jasno z dolgotrajno meglo po nekaterih nižinah, zelo toplo

Nad zahodno in srednjo Evropo, zahodnim in osrednjim Sredozemljem ter nad Balkanom je bilo območje visokega zračnega tlaka, ki je drugi dan nad zahodno in srednjo Evropo oslabilo. Od zahoda je nad naše kraje pritekal zelo topel zrak. Nad nami je bil izrazit temperaturni obrat, prvi dan zjutraj je bila temperatura na 400 m -2°C , na 1000 m pa 15°C . Drugi dan je bil temperaturni obrat nekoliko manj izrazit. Pretežno jasno je bilo, zjutraj in dopoldne je bila po nižinah megla, ki se je ponekod zadržala ves dan. Megleno je bilo tudi ob morju. Drugi dan popoldne se je megla povsod razkrojila. Zelo toplo je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od 10 do 15, v krajih z dolgotrajno meglo pa okoli 7°C .

3. januar

Na jugozahodu pretežno oblačno, ponekod rosenje, drugod pretežno jasno, jugozahodnik

Nad severno polovico Evrope je bilo ciklonsko območje, nad Sredozemljem pa območje visokega zračnega tlaka. V spodnjih plasteh ozračja se je veter obrnil na jugozahodno smer. Na Primorskem in Notranjskem je bilo oblačno, občasno je ponekod rosilo. Oblačnost je občasno segla tudi nad osrednjo Slovenijo, drugod je bilo pretežno jasno. V višjih legah in ponekod po nižinah je pihal jugozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 4 do 10, v vzhodni in južni Sloveniji do 13°C .

4. januar

Oblačno, na severovzhodu sprva delno jasno, na zahodu rahel dež, okrepljen jugozahodnik

Nad srednjo Evropo se je poglobilo ciklonsko območje, hladna fronta je dosegla Alpe. Pred njo je nad naše kraje z jugozahodnim vetrom pritekal topel in vlažen zrak. Oblačno je bilo, sprva v severovzhodni Sloveniji še delno jasno. Popoldne in zvečer je ponekod v zahodni polovici Slovenije občasno rahlo deževalo. Pihal je okrepljen jugozahodni veter, ki je bil najmočnejši v višjih legah in po nižinah severovzhodne Slovenije. Najvišje dnevne temperature so bile od 7 do 14°C .

5. januar

Prehod izrazite hladne fronte, ohladitev in meja sneženja do nižin, zmerna do močna burja

Nad severno, srednjo in vzhodno Evropo je bilo obsežno ciklonsko območje, sekundarno ciklonsko območje je nastalo tudi nad severno Italijo in severnim Jadranom. Hladna fronta je zvečer prešla Slovenijo (slike 1–3). Zjutraj in dopoldne so se pojavljale padavine v severozahodni Sloveniji in se nato širile na severno Slovenijo. Popoldne so se okrepile in zajele vso državo. Meja sneženja se je zvečer v notranjosti spustila do nižin. Padavine so do naslednjega jutra ponehale. Veter se je iz jugozahodne obračal na severne smeri, na Primorskem je zvečer zapihala zmerna do močna burja. Dopoldanske temperature so bile še od 8 do 16°C , ob prehodu hladne fronte se je občutno ohladilo.

6. januar

Sprva oblačno, padavine povsod ponehajo, popoldne od severa delne razjasnitve, burja

Hladna fronta se je pomaknila nad Balkan, iznad zahodne Evrope se je nad Alpe širilo območje visokega zračnega tlaka. Veter v višinah se je obračal na severozahodno smer. Sprva je bilo oblačno, v južni Sloveniji so bile dopoldne še rahle krajevne padavine. Popoldne se je od severa delno zjasnilo, več

oblačnosti je ostalo v jugovzhodni Sloveniji. Na Primorskem je pihala šibka do zmerna burja. Najvišje dnevne temperature so bile od 0 do 6, na Goriškem in ob morju do 9 °C. Podrobneje o vremenu med 30. decembrom 2021 in 6. januarjem 2022 tudi na:

http://www.meteo.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/toplo-vreme-ohladitev-padavine_30dec2021-6jan2022.pdf

7.–8. januar

Pretežno jasno, občasno zmerno oblačno, zjutraj in dopoldne po nekaterih nižinah megla

Naši kraji so bili v območju visokega zračnega tlaka, ki je drugi dan oslabele. Drugi dan zjutraj in dopoldne nas je oplazila oslABLJENA vremenska fronta, ki jo je v višinah spremljala dolina s hladnim zrakom. Pretežno jasno je bilo, drugi dan zjutraj in dopoldne prehodno zmerno oblačno. Zjutraj in dopoldne je bila po nekaterih nižinah megla. Jutro 8. januarja je bilo mrzlo, v mraziščih na Notranjskem se je ohladilo do okoli –20 °C. Najvišje dnevne temperature pa so bile od –3 do 3, na Goriškem in ob morju do 7 °C.

9. januar

Pretežno oblačno, občasno naletavanje snega

Nad zahodno in srednjo Evropo, osrednjim Sredozemljem in Balkanom je bilo ciklonsko območje, v višinah pa je bila nad srednjo Evropo in Jadranom dolina s hladnim zrakom (slike 4–6). Pretežno oblačno je bilo, ponekod v notranjosti Slovenije je občasno naletaval sneg, po nižinah Primorske pa je občasno rahlo deževalo. Pozno zvečer je na Primorskem zapihala šibka burja. Najvišje dnevne temperature so bile od –3 do 1, na Goriškem in ob morju okoli 5 °C.

10. januar

Sprva oblačno, na jugovzhodu rahel sneg, čez dan delne razjasnitve, burja

Nad južno Italijo in južnim Balkanom je bilo ciklonsko območje, nad severno in srednjo Evropo pa območje visokega zračnega tlaka. Od severovzhoda je pritekal hladen in še razmeroma vlažen zrak. Sprva je bilo oblačno, zjutraj je rahlo sneženje ponehalo tudi v jugovzhodni Sloveniji. Čez dan se je delno zjasnilo, le v vzhodni in južni Sloveniji je še ostalo pretežno oblačno. Na Primorskem je pihala šibka burja, ki se je zvečer krepila, ponekod v notranjosti pa severni do severovzhodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od –1 do 6, na Goriškem in ob morju do 9 °C.

11.–13. januar

Pretežno jasno, burja

V območju visokega zračnega tlaka je nad naše kraje pritekal hladen in suh zrak. Pretežno jasno je bilo. Prvi dan je pihal severovzhodni veter, na Primorskem zmerna do močna burja. Drugi dan je veter oslabele, na Primorskem pa je še pihala zmerna burja, ki je ponehala šele 13. januarja zvečer. Zadnji dan se je na Koroškem že pojavila nizka oblačnost, ki se je popoldne razkrojila. Jutro 13. januarja je bilo mrzlo, v mraziščih na Notranjskem se je ohladilo do okoli –17 °C. Najvišje dnevne temperature so bile od –1 do 5, na Primorskem do okoli 9 °C.

14.–16. januar

Pretežno jasno, ponekod po nižinah megla ali nizka oblačnost

Nad zahodno in srednjo Evropo je bilo območje visokega zračnega tlaka, s severozahodnim vetrom je nad naše kraje pritekal toplejši in suh zrak (slike 7–9), nastajal je temperaturni obrat. Pretežno jasno je bilo, ponekod po nižinah je bila zjutraj in dopoldne megla ali nizka oblačnost, ki se je zadnji dan v ljubljanski kotlini zadrževala ves dan. 15. januarja je ponekod na Primorskem pihala šibka burja. Najtopleje je bilo na Primorskem in v nekoliko višjih legah.

17.–18. januar

Delno jasno z občasno zmerno oblačnostjo, prvi dan ponekod megleno, šibka burja

Območje visokega zračnega tlaka je prvi dan nad srednjo Evropo prehodno oslabilo. Nad severovzhodno Evropo je bilo ciklonsko območje, hladna fronta je ponoči ob severozahodnem višinskem vetru oplazila Slovenijo. Prvi dan je bilo delno jasno z zmerno oblačnostjo, po nekaterih nižinah je bila zjutraj in dopoldne megla. Ponoči je bilo na vzhodu pretežno oblačno. Drugi dan se je postopno zjasnilo, najpozneje v vzhodni Sloveniji. Na Primorskem je prvi dan zapihala šibka burja, ki je drugi dan dopoldne ponehala. Najvišje dnevne temperature so bile od 3 do 9, na Goriškem in ob morju do 12 °C.

19. januar

Pretežno jasno, več oblačnosti na jugozahodu, ponekod megleno

Nad južno polovico Evrope je bilo območje visokega zračnega tlaka. V spodnjih plasteh ozračja se je veter obračal na jugozahodno smer. Pretežno jasno je bilo, le na Primorskem občasno zmerno oblačno. Po nekaterih nižinah je bila zjutraj in dopoldne megla, ki se je ponekod v ljubljanski kotlini zadržala večino dneva. V višjih legah in ponekod po nižinah severovzhodne Slovenije je zapihal jugozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile v krajih z dolgotrajno meglo malo nad 0, drugod od 3 do 8, ob morju in na Goriškem do 11 °C.

20. januar

Pretežno oblačno, sprva v južni polovici Slovenije rahle padavine, popoldne delne razjasnitve

Območje visokega zračnega tlaka je nad srednjo Evropo in Balkanom oslabilo, ob severozahodnem višinskem vetru se je dopoldne prek naših krajev pomikala hladna fronta (slike 10–12). Sprva je bilo pretežno oblačno, v južni polovici Slovenije je zjutraj in dopoldne rahlo deževalo. Popoldne se je od severozahoda jasnilo. Najvišje dnevne temperature so bile od 3 do 9 °C.

21. januar

Delno jasno, na severovzhodu snežne plove, šibka burja

Iznad zahodne Evrope se je nad Alpe in zahodni Balkan širilo območje visokega zračnega tlaka. V višjih plasteh ozračja je s severozahodnim vetrom pritekal precej hladen zrak, ozračje je bilo nestabilno. Na Primorskem je bilo pretežno jasno, pihala je šibka burja. Drugod je bilo delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, zjutraj in dopoldne so bile v severovzhodni Sloveniji kratkotrajne snežne plove. Tam je tudi pihal severozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 0 do 5, na Primorskem do 9 °C.

22. januar

Na vzhodu pretežno oblačno, ponekod plove, drugod delno jasno

Nad zahodno in delom srednje Evrope je bilo območje visokega zračnega tlaka, z močnim severnim vetrom je v višinah pritekal občasno bolj vlažen zrak. V vzhodni polovici Slovenije je bilo zmerno do pretežno oblačno, v severovzhodni Sloveniji so bile kratkotrajne krajevne plove. Drugod je bilo delno jasno, proti večeru se je oblačnost povečala tudi v osrednji Sloveniji. V severovzhodni Sloveniji je popoldne zapihal severovzhodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 3 do 10 °C.

23.–24. januar

Zmerno do pretežno oblačno, na vzhodu naletavanje snega, šibka burja.

Nad zahodno in srednjo Evropo ter Balkanom je bilo območje visokega zračnega tlaka. V višinah se je vzhodno od nas zadrževalo jedro hladnega in vlažnega zraka. Zmerno do pretežno oblačno je bilo, občasno je bilo nekaj jasnine v zahodni Sloveniji. Ponekod v vzhodni Sloveniji je občasno naletaval sneg, količina padavin je bila zelo majhna. Drugi dan je na Primorskem pihala šibka burja. Ohladilo se je, drugi dan so bile najvišje dnevne temperature od –1 do 3, na Goriškem in ob morju do 9 °C.

25.–26. januar

Pretežno jasno, zjutraj in dopoldne ponekod po nižinah megla

V območju visokega zračnega tlaka je s severozahodnim višinskim vetrom pritekal postopno toplejši in suh zrak. Pretežno jasno je bilo, zjutraj in dopoldne je bila ponekod po nižinah megla. Najvišje dnevne temperature so bile od 3 do 8, drugi dan na Goriškem do 10 °C.

27. januar

Zmerno do pretežno oblačno, jugozahodnik

Nad severno Evropo je bilo ciklonsko območje, vremenska fronta se je severno od Alp pomikala proti vzhodu. V spodnjih plasteh ozračja se je veter obrnil na zahodno do jugozahodno smer (slike 13–15). Zmerno do pretežno oblačno je bilo, zapihal je zahodni do jugozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 5 do 10 °C.

28. januar

Delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, severni veter

Ciklonsko območje se je pomaknilo nad vzhodno Evropo, nad zahodno Evropo pa je bilo območje visokega zračnega tlaka. V višinah je pihal okrepljen severni veter. Delno jasno je bilo s spremenljivo oblačnostjo, v višjih legah in po nižinah predvsem severne in severovzhodne Slovenije je pihal okrepljen veter severnih smeri. Najvišje dnevne temperature so bile od 4 do 11 °C.

29. januar

Pretežno oblačno, popoldne na zahodu razjasnitve, jugozahodnik

Nad severno in severnim delom srednje Evrope je bilo ciklonsko območje, nad zahodno Evropo, Alpami in zahodnim Balkanom pa območje visokega zračnega tlaka. V višinah je s severnim vetrom pritekal vlažen zrak, v spodnjih plasteh ozračja pa se je veter prehodno obrnil na jugozahodno smer. Pretežno oblačno je bilo, popoldne se je v zahodni polovici Slovenije zjasnilo. Pihal je jugozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 3 do 7, na Primorskem do 10 °C.

30. januar

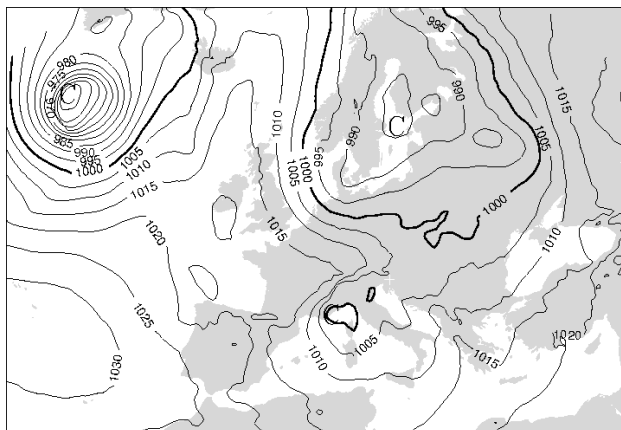
Pretežno jasno, predvsem na severovzhodu vetrovno

Nad zahodno Evropo je bilo območje visokega zračnega tlaka, nad severovzhodno Evropo pa ciklonsko območje. S severozahodnim vetrom je pritekal razmeroma topel in suh zrak. Pretežno jasno je bilo, predvsem na Koroškem, Štajerskem in v Prekmurju je pihal severozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 9 do 14 °C.

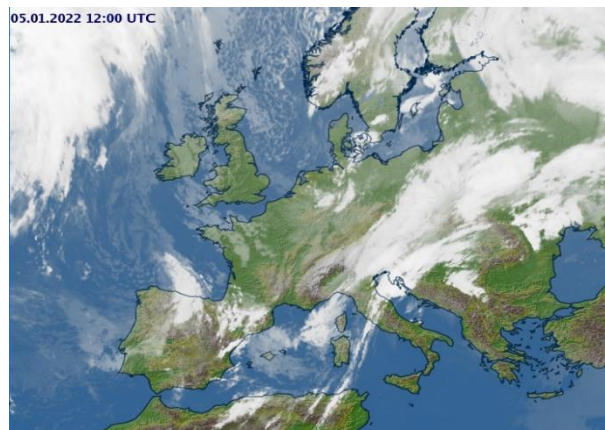
31. januar

Pretežno oblačno, v severni in severovzhodni Sloveniji suho, drugod občasno padavine

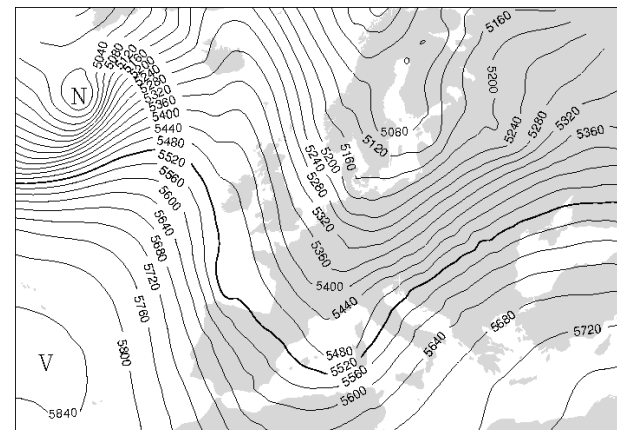
Nad vzhodno in srednjo Evropo je bilo ciklonsko območje, vremenska fronta je ob zahodnem višinskem vetru prešla Slovenijo (slike 16–18). Pretežno oblačno je bilo. Dopoldne so bile krajevne padavine v zahodni in osrednji Sloveniji, popoldne so se nekoliko okrepile in še razširile na vzhodno in jugovzhodno Slovenijo. Po nižinah je povečini deževalo. Največ padavin, okoli 10 mm, je padlo na Kočevskem. V severni in severovzhodni Sloveniji je bilo suho vreme. Najvišje dnevne temperature so bile od 1 do 6, na Primorskem do 10 °C.



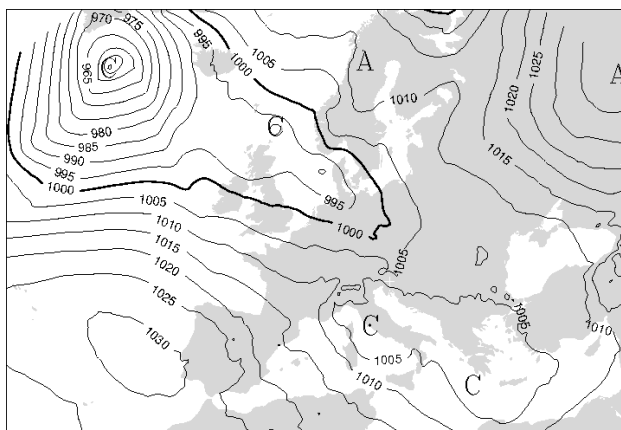
Slika 1. Polje tlaka na nivoju morske gladine 5. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 1. Mean sea level pressure on 5 January 2022 at 12 GMT



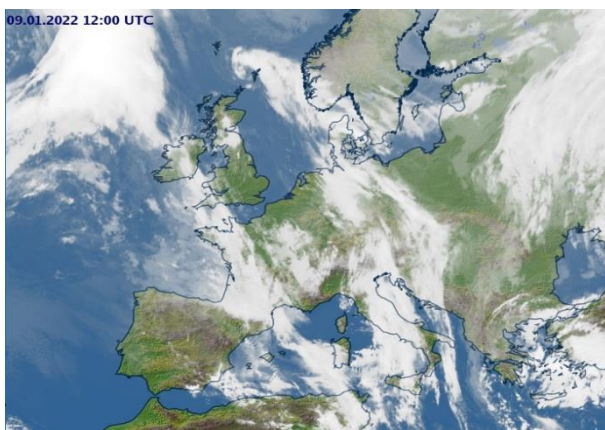
Slika 2. Satelitska slika 5. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 2. Satellite image on 5 January 2022 at 12 GMT



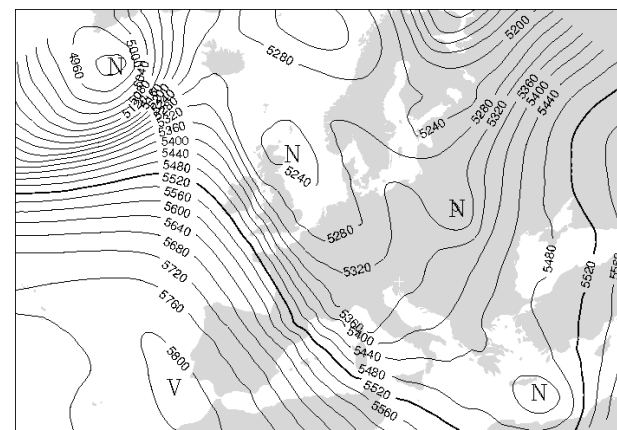
Slika 3. Topografija 500 mb ploskve 5. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 3. 500 mb topography on 5 January 2022 at 12 GMT



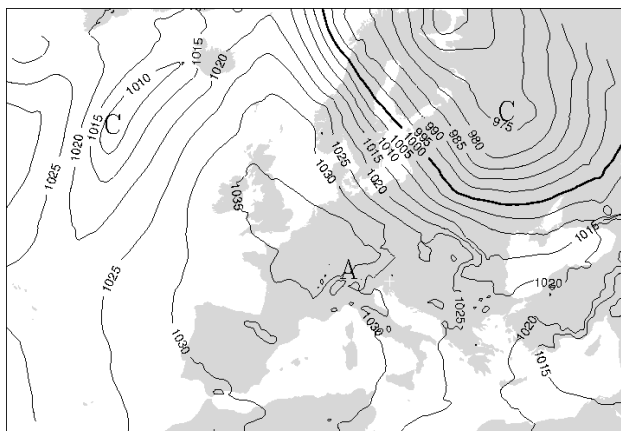
Slika 4. Polje tlaka na nivoju morske gladine 9. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 4. Mean sea level pressure on 9 January 2022 at 12 GMT



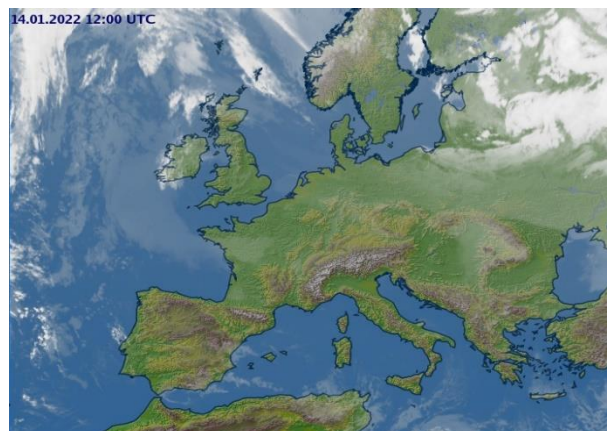
Slika 5. Satelitska slika 9. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 5. Satellite image on 9 January 2022 at 12 GMT



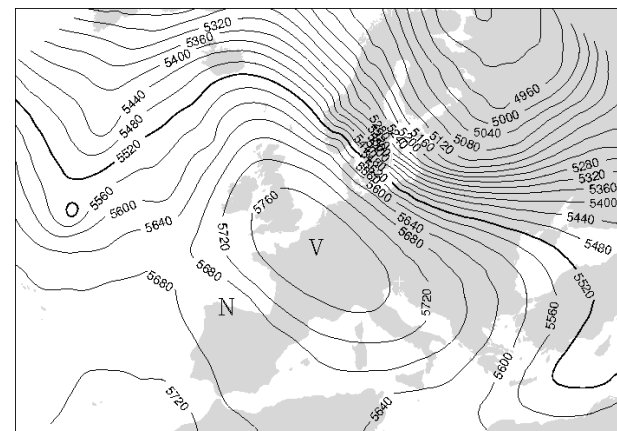
Slika 6. Topografija 500 mb ploskve 9. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 6. 500 mb topography on 9 January 2022 at 12 GMT



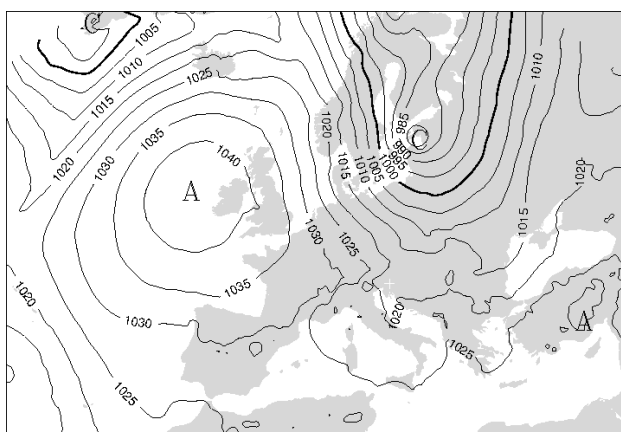
Slika 7. Polje tlaka na nivoju morske gladine 14. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 7. Mean sea level pressure on 14 January 2022 at 12 GMT



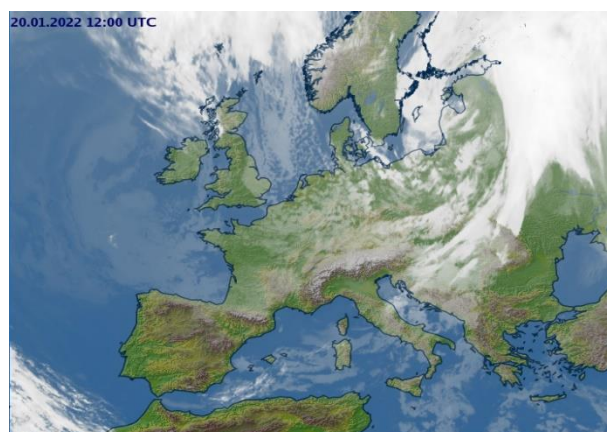
Slika 8. Satelitska slika 14. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 8. Satellite image on 14 January 2022 at 12 GMT



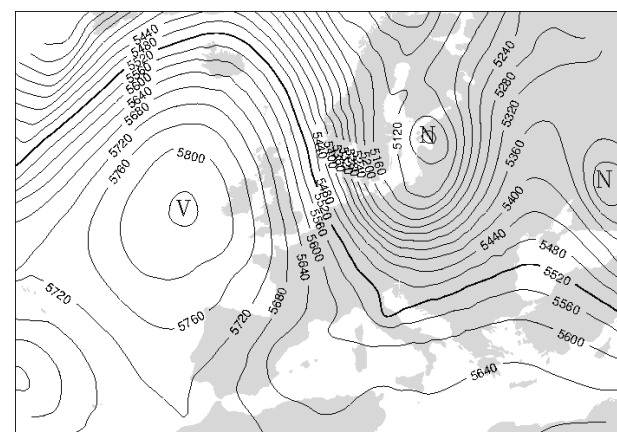
Slika 9. Topografija 500 mb ploskve 14. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 9. 500 mb topography on 14 January 2022 at 12 GMT



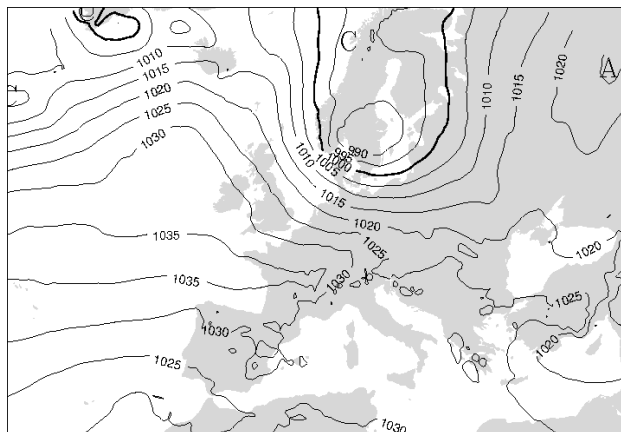
Slika 10. Polje tlaka na nivoju morske gladine 20. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 10. Mean sea level pressure on 20 January 2022 at 12 GMT



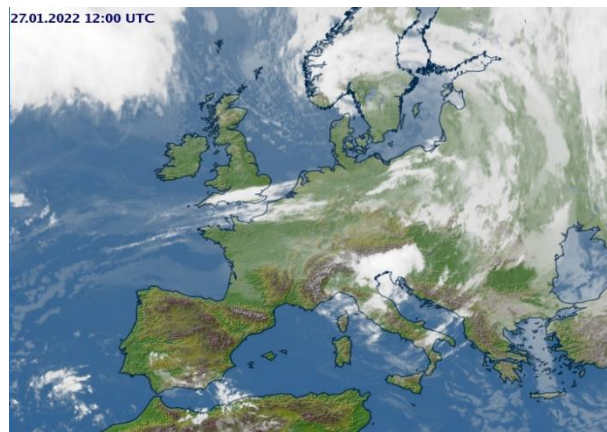
Slika 11. Satelitska slika 20. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 11. Satellite image on 20 January 2022 at 12 GMT



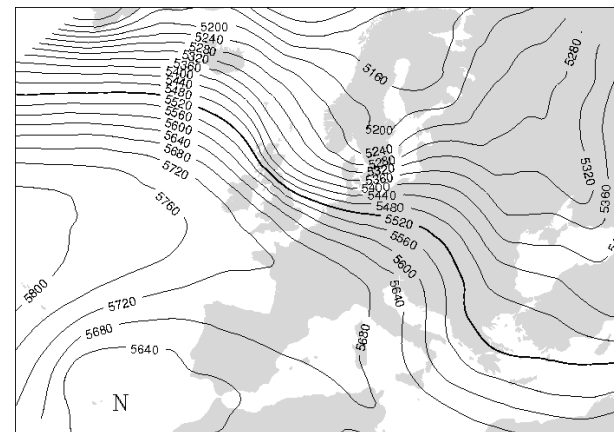
Slika 12. Topografija 500 mb ploskve 20. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 12. 500 mb topography on 20 January 2022 at 12 GMT



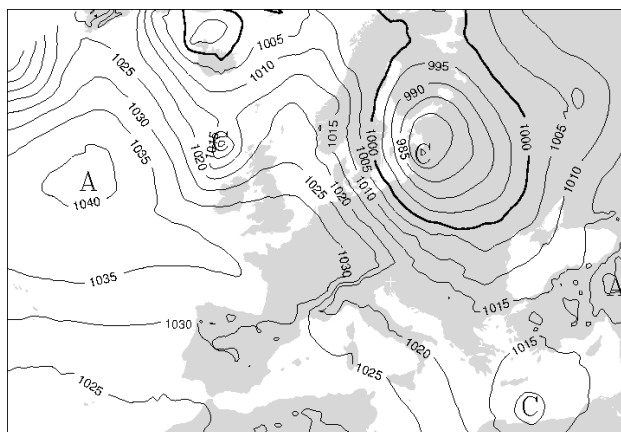
Slika 13. Polje tlaka na nivoju morske gladine 27. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 13. Mean sea level pressure on 27 January 2022 at 12 GMT



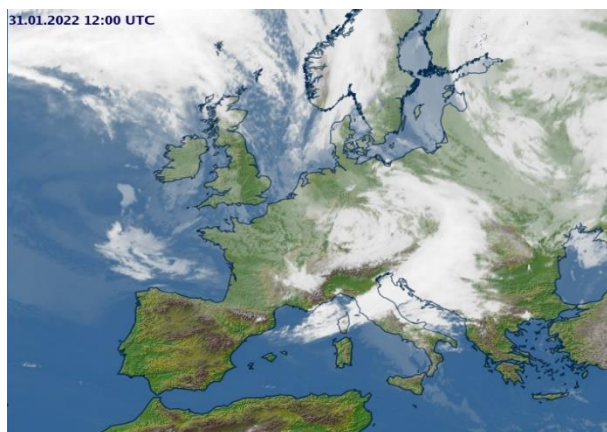
Slika 14. Satelitska slika 27. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 14. Satellite image on 27 January 2022 at 12 GMT



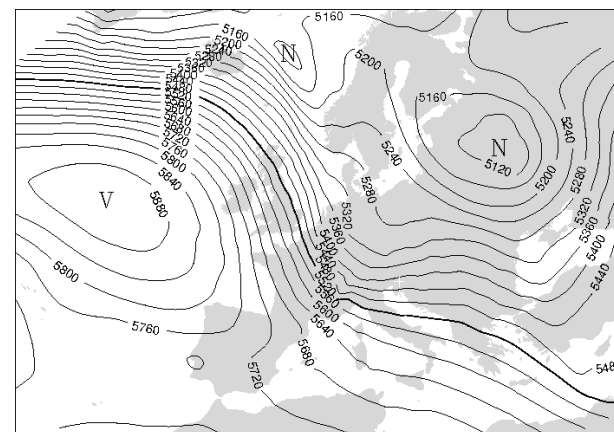
Slika 15. Topografija 500 mb ploskve 27. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 15. 500 mb topography on 27 January 2022 at 12 GMT



Slika 16. Polje tlaka na nivoju morske gladine 31. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 16. Mean sea level pressure on 31 January 2022 at 12 GMT



Slika 17. Satelitska slika 31. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 17. Satellite image on 31 January 2022 at 12 GMT

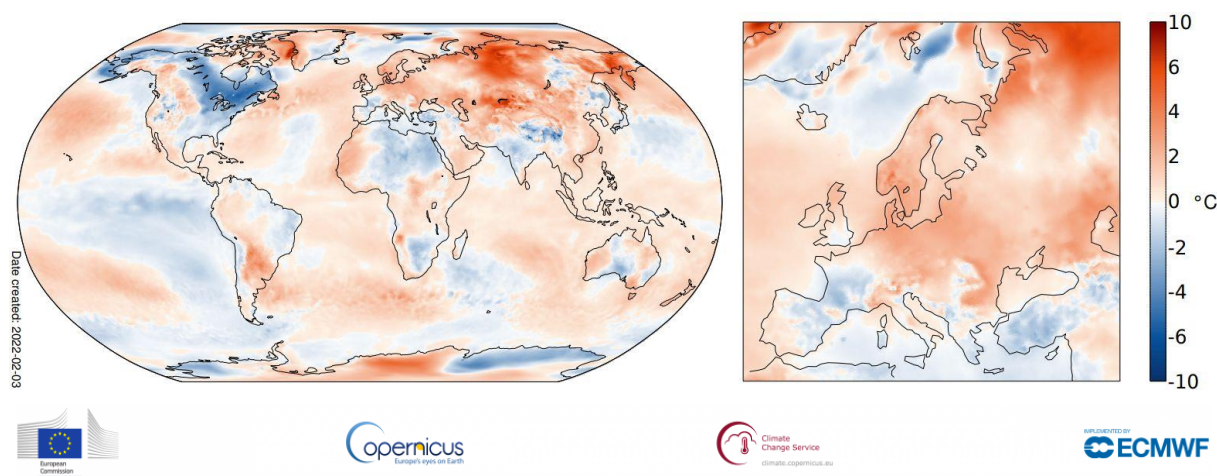


Slika 18. Topografija 500 mb ploskve 31. 1. 2022 ob 13. uri
Figure 18. 500 mb topography on 31 January 2022 at 12 GMT

PODNEBNE RAZMERE V EVROPI IN SVETU V JANUARJU 2022 Climate in the World and Europe in January 2022

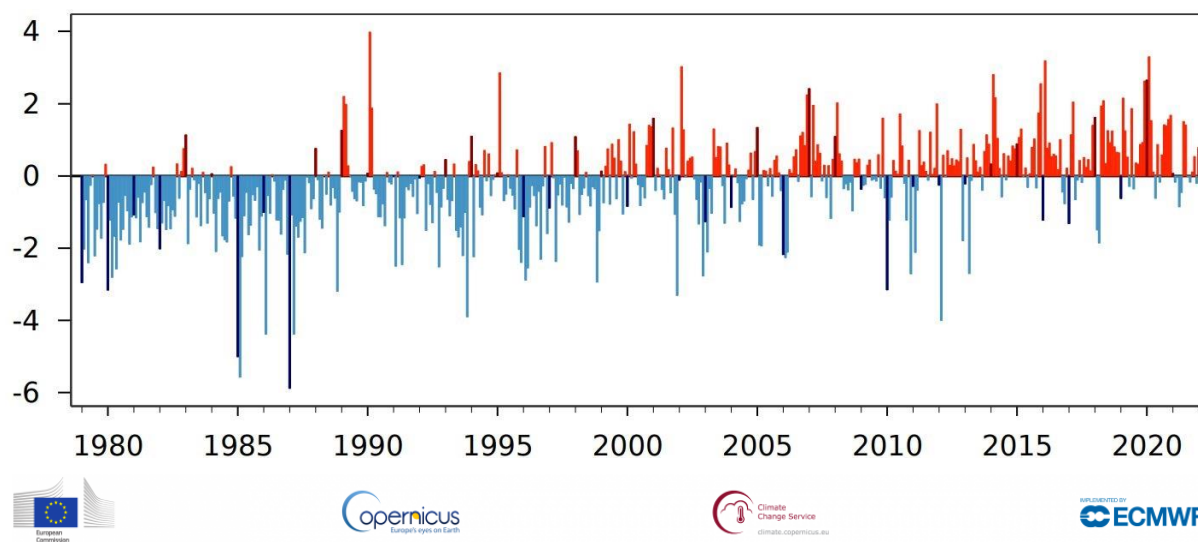
Tanja Cegnar

Na kratko povzemamo podatke o podnebnih razmerah v januarju 2022 v svetu in Evropi, kot jih je objavil Evropski center za srednjeročno napoved vremena v okviru projekta Copernicus – storitve na temo podnebnih sprememb. Za primerjavo uporabljamo zadnje tridesetletno povprečje, to je obdobje 1991–2020.



Slika 1. Odklon temperature januarja 2022 od januarskega povprečja obdobja 1991–2020 (vir: Copernicus, Climate Change Service/ECMWF)

Figure 1. Surface air temperature anomaly for January 2022 relative to the January average for the period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF



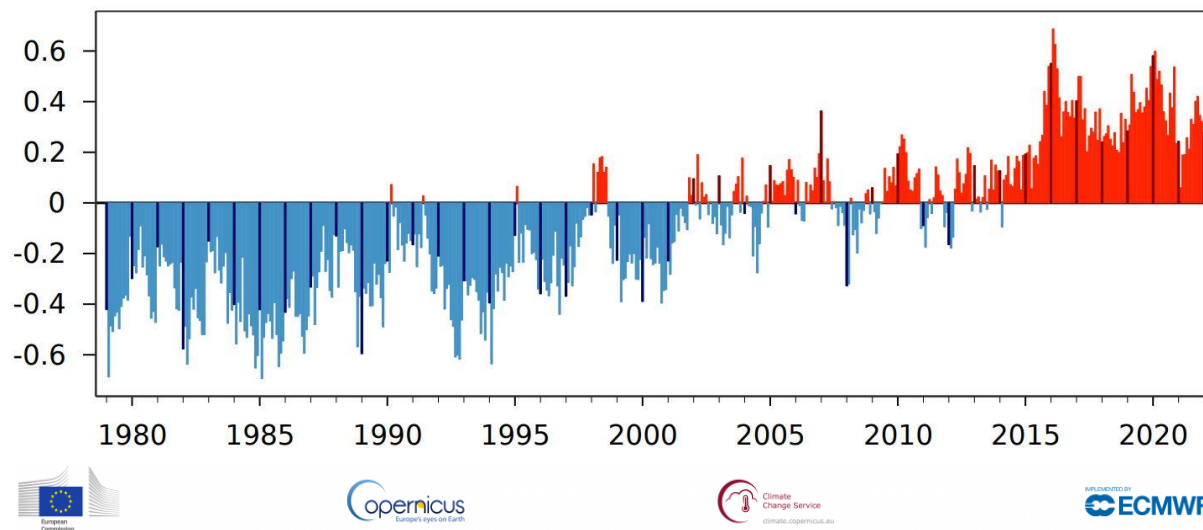
Slika 2. Odklon povprečne evropske mesečne temperature od januarja 1979 do januarja 2022 od povprečja obdobja 1991–2020, januarski odkloni so obarvani temneje (vir: Copernicus, ECMWF).

Figure 2. Monthly European-mean surface air temperature anomalies relative to 1991–2020, from January 1979 to January 2022. The darker coloured bars denote the January values. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

V Evropi je bila januarja 2022 povprečna temperatura večinoma nad normalo (slika 1). Iznad Nemčije nad vzhodno Evropo in Rusijo ter nad Skandinavijo in severnim Britanskim otočjem je bila povprečna temperatura nad normalo. V Oslu so z 12,5 °C izmerili rekordno januarsko temperaturo. Nad večino Francije in severovzhodne Španije je bila povprečna temperatura pod normalo. Južna Grčija in Turčija sta prav tako poročali o podpovprečni januarski temperaturi.

Znatno nadpovprečna je bila januarska temperatura na območju od osrednje Azije do severne Rusije in Kamčatke. Med vročinskim valom se je v Južni Ameriki temperatura dvignila nad 40 °C in v Argentini so zapisali kar 75 temperaturnih rekordov. Nadpovprečno toplo je bilo na zahodu Grenlandije in delu Antarktike. Čeprav je bila povprečna januarska temperatura v zahodni Avstraliji le nekoliko nad normalo, so v Onslowu izenačili temperaturni rekord 50,7 °C. Hladneje kot normalno je bilo v vzhodni Kanadi in vzhodnih ZDA. Prav tako pod normalo je bila januarska temperatura v velikem delu severne in južne Afrike, Brazilije, Indije in južne Avstralije.

Nad Atlantikom je bila temperatura večinoma nad normalo, razen nad osrednjim severnim Atlantikom. Tropski in subtropski del vzhodnega Tihega oceana je bil hladnejši od normale, saj tam vladajo razmere la niña. V Tihem oceanu so bile razmere spremenljive, topleje od normale je bilo nad večino severnega in Tihega oceana in v zmernih geografskih širinah. Pod normalo je bila temperatura ob obalah zahodne Severne Amerike, zahodno od Južne Amerike in jugovzhodno od Japonske.



Slika 3. Odklon povprečne svetovne mesečne temperature od januarja 1979 do januarja 2022 od povprečja obdobja 1991–2020, januarski odkloni so obarvani temneje (vir: Copernicus, ECMWF).

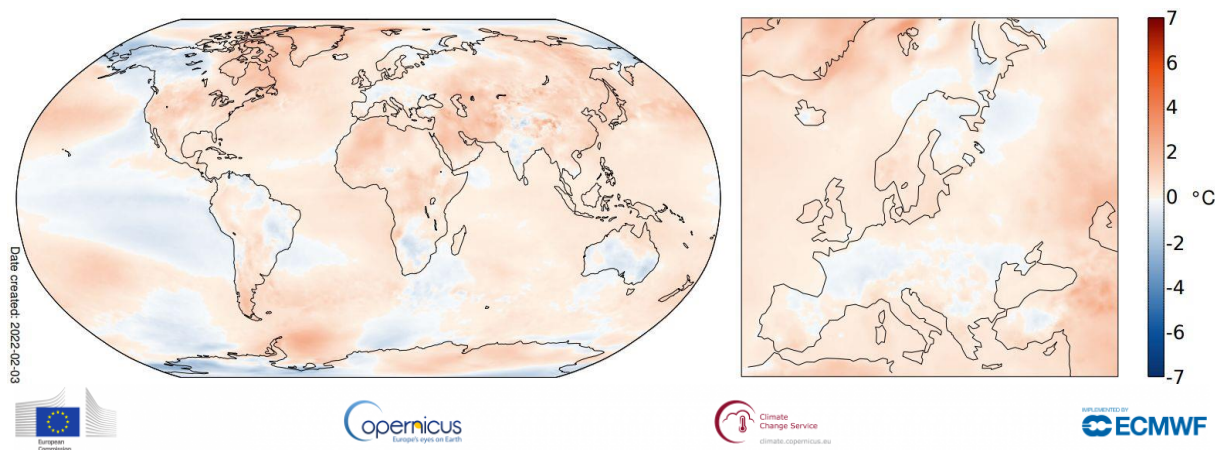
Figure 3. Monthly global-mean surface air temperature anomalies relative to 1991–2020, from January 1979 to January 2022. The darker coloured bars denote the January values. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Povprečna evropska temperatura je bolj spremenljiva od svetovne povprečne temperature (slika 2). V Evropi je bila povprečna januarska temperatura 0,79 °C nad normalo in izven deseterice najtoplejših januarjev.

Na svetovni ravni je bil januar 2022:

- 0,28 °C toplejši od januarskega povprečja obdobja 1991–2020;
- šesti najtoplejši januar v nizu podatkov;
- približno 0,3 °C hladnejši od januarjev 2020 in 2016, ki sta najtoplejša januarja.

Dvanajstmesečno povprečje



Slika 4. Odklon povprečne temperature v dvanajstih mesecih od februarja 2021 do januarja 2022 glede na povprečje obdobja 1991–2020; Vir: Copernicus Climate Change Service/ECMWF
 Figure 4. Surface air temperature anomaly for February 2021 to January 2022 relative to the average for 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.

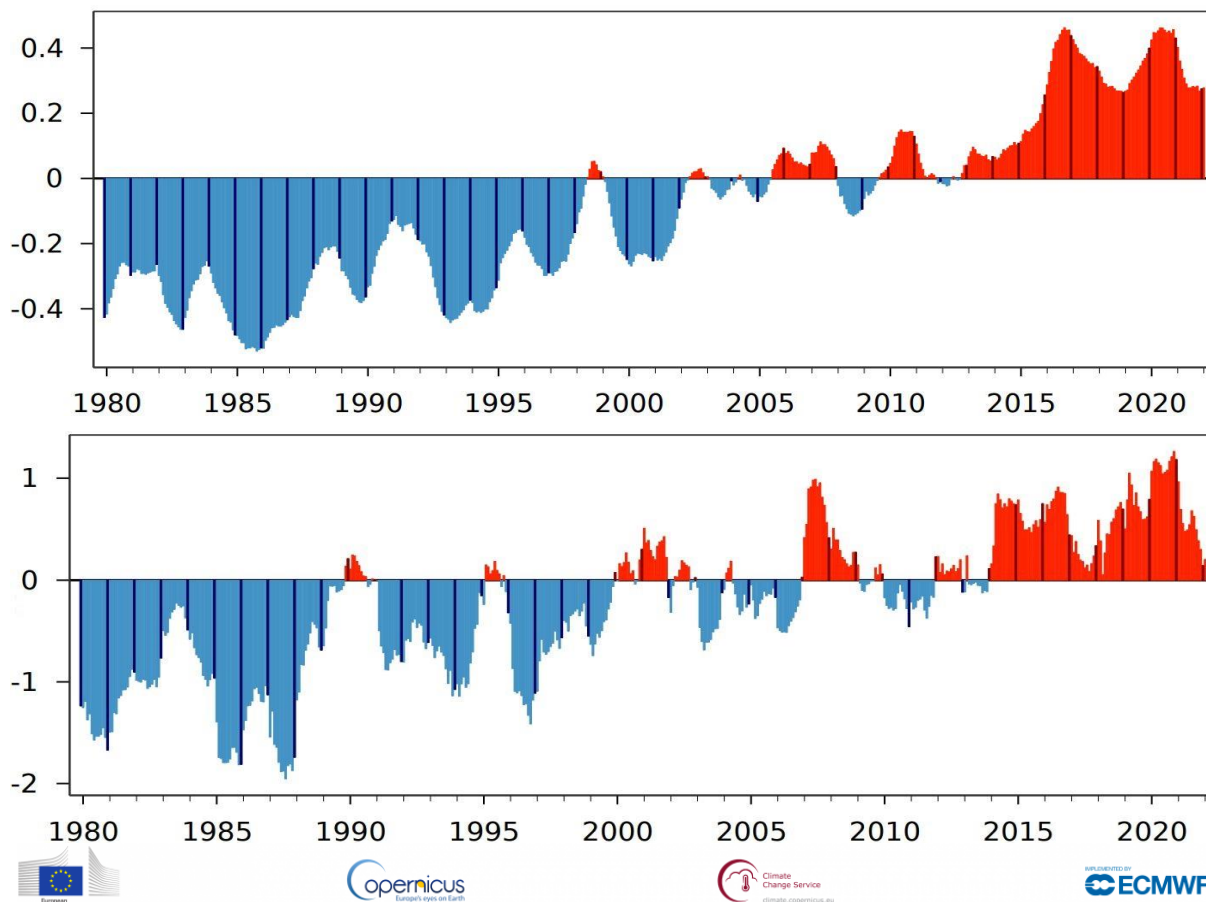
Povprečna svetovna temperatura v zadnjih dvanajstih mesecih je bila:

- 0,28 °C nad normalo;
- nadpovprečna na številnih kopenskih površinah in večini oceanske površine;
- izrazito nad normalo na območju, ki se razteza od zahodne obale ZDA in Kanade do severovzhodne Kanade in Grenlandije;
- blizu normale v večjem delu Evrope, s skoraj enakomerno porazdelitvijo med nadpovprečno toplimi in hladnimi območji;
- pod normalo na več kopenskih območjih, vključno s severozahodno Kanado in Aljasko, najbolj vzhodnimi deli Rusije, Brazilijo, južno Afriko, Indijo, Avstralijo in Antarktiko;
- precej nad normalo v večjem delu osrednje in severne Afrike, na Bližnjem vzhodu, v Afganistanu in na skrajnem jugu Južne Amerike;
- podpovprečna nad vzhodnim tropskim Tihim oceanom, kjer se la niña, ki je dosegla vrhunec v zadnjih mesecih leta 2020, ponovno krepi;
- podpovprečna v Čukotskem morju in delih vzhodnega severnega Tihega oceana in več oceanskih območjih na južni polobli.

Če želimo razmere primerjati s predindustrijsko dobo, moramo po zadnjih ugotovitvah odklonu od obdobja 1991–2020 prišteti 0,88 °C. Zadnje dvanajstmesečno povprečje svetovne temperature je približno 1,1 do 1,2 °C višje od povprečja predindustrijske dobe. Najtoplejše koledarsko leto je 2016 z odklonom 0,44 °C nad povprečjem obdobja 1991–2020. Leto 2020 je bilo podobno toplo kot leto 2016, saj je bilo hladnejše za manj kot 0,01 °C, kar je precej pod razponom med različnimi nabori podatkov o povprečni svetovni temperaturi. Tretje in četrto najtoplejše koledarsko leto sta leti 2019 (odklon 0,40 °C) in 2017 (odklon 0,3 °C).

Povprečje dvanajstmesečnih obdobjih izravnava kratkoročne odmike v regionalni in svetovni povprečni temperaturi. Najtoplejše dvanajstmesečno povprečje doslej je normalo preseгло za 0,46 °C, zaključilo se je septembra 2016. Drugo in tretje najtoplejše dvanajstmesečno obdobje se je končalo maja in junija 2020.

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, torej v obdobju od februarja 2021 do januarja 2022, je 0,21 °C nad normalo. Leto 2020 je bilo z odklonom 1,2 °C v Evropi najtoplejše. Leto 2021 se v Evropi ni uvrstilo med deset najtoplejših.



Slika 5. Drseče dvanajstmesečno povprečje odklona svetovne (zgoraj) in evropske (spodaj) temperature v primerjavi s povprečjem obdobja 1991–2020. Temneje so obarvana povprečja za koledarsko leto (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 2022. The darker coloured bars are the averages for each of the calendar years from 1979 to 2021. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

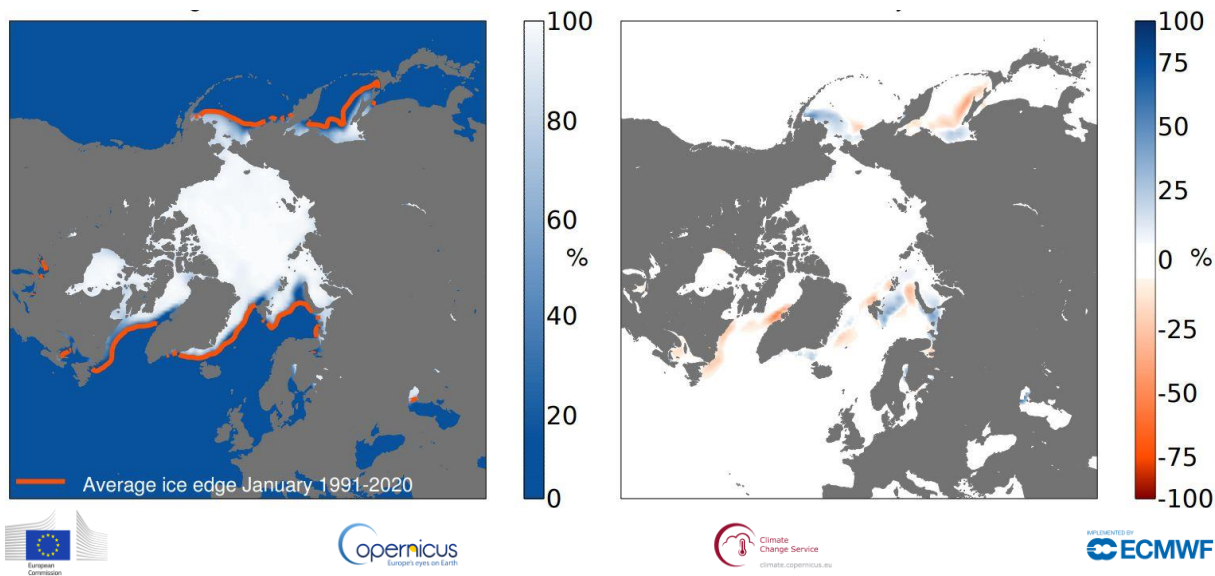
Padavine

Januarja 2022 so padavine, relativna vlažnost in vlaga tal v večini zahodne in južne Evrope kazali na bolj suhe razmere kot običajno; tako kot že več mesecev so bile sušne razmere najbolj izrazite na Pirenejskem polotoku. Krajevno obilne padavine so povzročile poplave v Pirenejih. V Srednji Evropi so bile razmere bolj raznolike, v Skandinaviji in vzhodni Evropi pa je bilo večinoma bolj vlažno kot običajno. Velik odklon od normale je bil na Norveškem, v Turčiji in južni Rusiji. V zadnjih dvanajstih mesecih so padavine presegle normalo na večjih območjih zahodne in srednje Evrope ter delih južne Evrope. Nadpovprečne padavine so se odražale v odklonu vlažnosti tal in relativne vlažnosti. Na nekaterih območjih južne Evrope se nadpovprečne padavine niso odrazile v nadpovprečni vlažnosti tal, kar kaže na hudourniško naravo letnih padavin na teh območjih. Sušne razmere so bile v delih Pirenejskega polotoka ter na skrajnem vzhodu Evrope in zunaj nje, vključno z zahodno Rusijo, Kavkazom in Turčijo.

Morski led

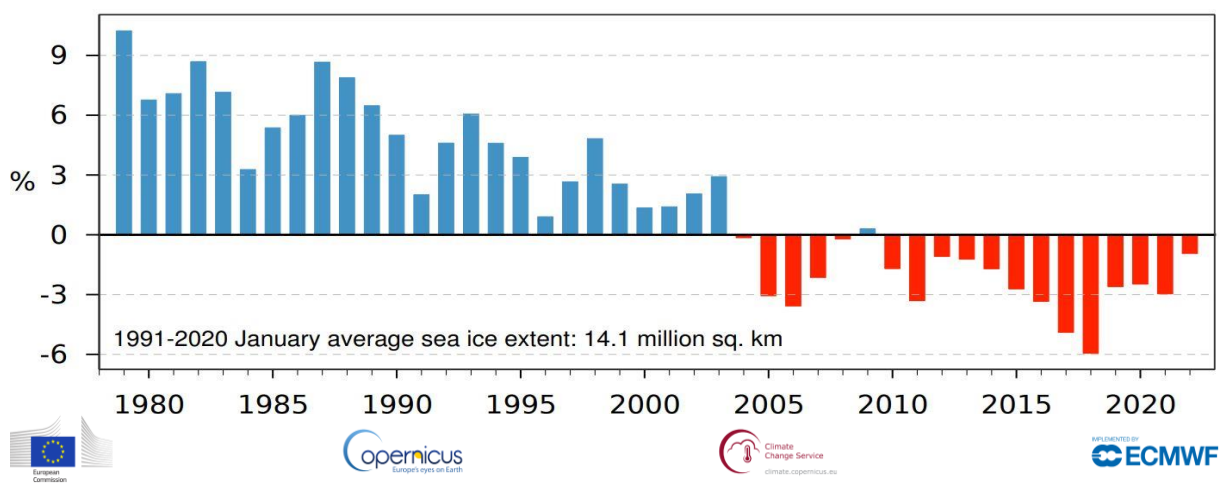
Januarja je ledeni arktični pokrov v povprečju prekrival 14,0 milijona km², kar je 0,1 milijona km² (ali 1 %) pod normalo. To je največja januarska razsežnost arktičnega morskega ledu od leta 2009, kljub

temu pa je manjša kot v januarjih pred letom 2005. V razpoložljivem nizu satelitskih podatkov, ki sega v leto 1979, je bila razsežnost arktičnega ledu najmanjša januarja 2018, ko je bil primanjkljaj glede na normalo 6 %. Morski led se je januarja 2022 še naprej širil v notranjosti in okoli Hudsonovega zaliva, kjer je bil v preteklih mesecih podpovprečen. Le nekaj območij je bilo z velikim negativnim ali pozitivnim odklonom; med njimi je izstopal velik pozitiven odklon med Svalbardom in Ozemljem Franca Jožefa. Na atlantski strani je dominiral pozitiven odklon v Labradorškem morju. Pozitivni in negativni odkloni so se izmenjevali ob Grenlandiji, Barentsonovem in Karskem morju. Na tihomorski strani je bil največji negativni odklon južno od Beringove ožine. Ohotsko morje je oznamovala nadpovprečna koncentracija morskega ledu vzdolž obale, na robu ledu pa je bila koncentracija podpovprečna.



Slika 6. Levo: povprečen ledeni pokrov januarja 2022. 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)

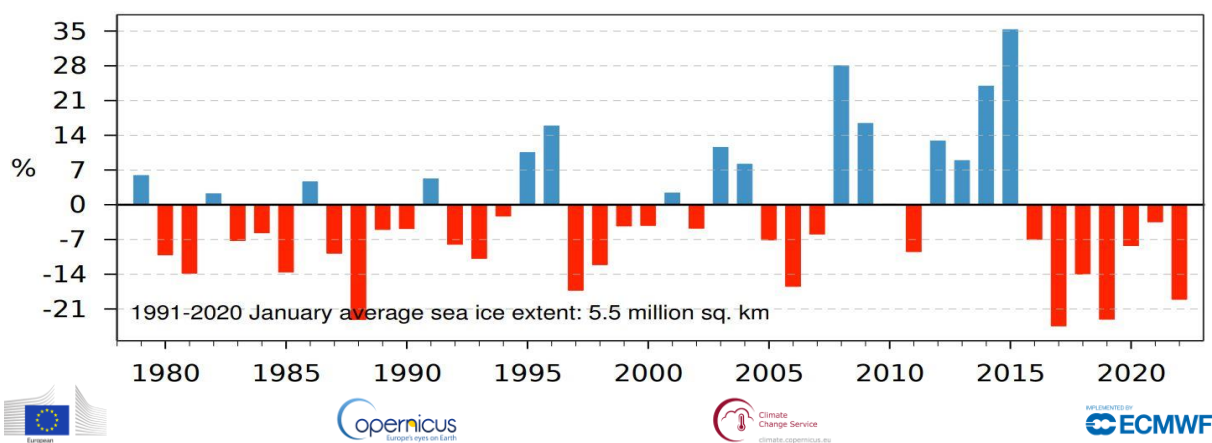
Figure 6. Left: Average Arctic sea ice concentration for January 2022. The thick orange line denotes the climatological sea ice edge for January for the period 1991–2020. Right: Arctic sea ice concentration anomalies for January 2022 relative to the January average for the period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF



Slika 7. Odklon z morskim ledom pokritega arktičnega območja za januarje od leta 1979 do 2022 v primerjavi z januarskim povprečjem obdobja 1991–2020 v % (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF)

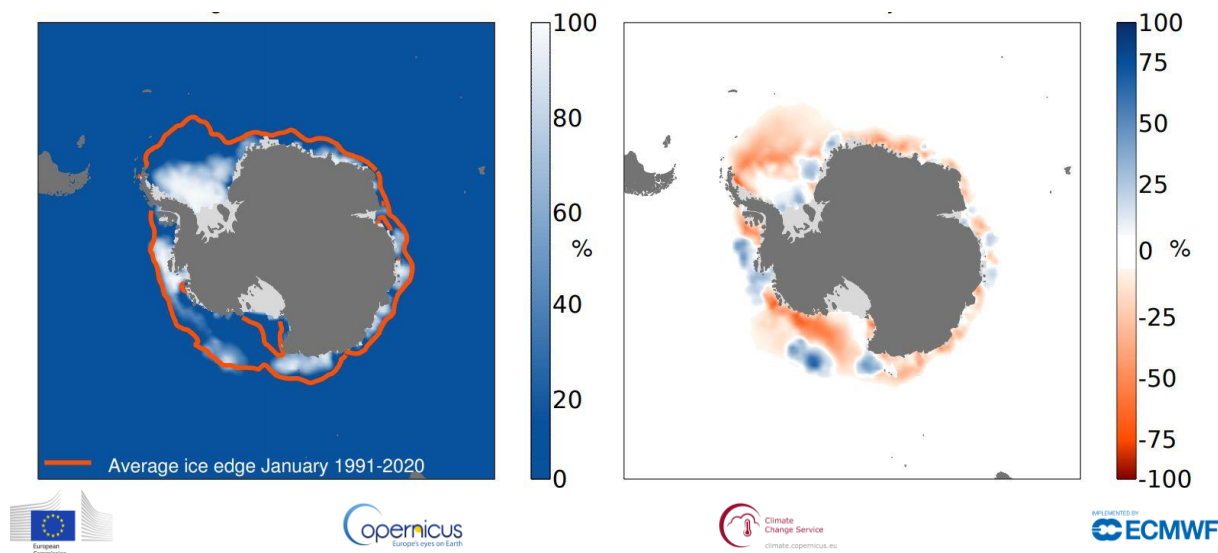
Figure 7. Time series of monthly mean Arctic sea ice extent anomalies for all January months from 1979 to 2022. The anomalies are expressed as a percentage of the January average for period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Nad Antarktiko je bilo januarja 2021 v povprečju 4,4 milijona km² morskega ledu, kar je 1,0 milijon km² manj od normale in 19 % manj kot v povprečju obdobja 1991–2020. To je četrta najmanjša površina v 43-letnem satelitskem nizu podatkov. Manj morskega ledu je bilo v januarjih 1988, 2019 in 2017, v slednjem je bil negativni odklon 24 % in razsežnost morskega ledu najmanjša v razpoložljivem nizu podatkov. NSIDC (ZDA nacionalni center za podatke o ledu in snegu) uvršča januar 2022 na drugo mesto po najmanjšem ledenem morskem pokrovu v njihovem podatkovnem nizu. Odkloni koncentracije morskega ledu na antarktičnem območju januarja 2022 kažejo veliko zmanjšanje morskega ledu v primerjavi z decembrom zlasti v atlantskem in tihoocenskem sektorju. Prevladovala je podpovprečna koncentracija morskega ledu, čeprav so bila manjša območja z nadpovprečno koncentracijo skoraj v vseh sektorjih. Nadpovprečna je bila koncentracija morskega ledu v obalnem delu Rossovega in Amundsenovega morja ter zahodno od Antarktičnega polotoka ter v zunanjem delu Weddellovega morja. Največji negativni odkloni so bili v delih Bellinghausnovega in v zunanjem Rossovem morju.



Slika 8. Odklon z morskim ledu pokritega območja Antarktike za januarje od leta 1979 do leta 2022 v primerjavi z januarskim povprečjem obdobja 1991–2020 v % (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF)

Figure 8. Time series of monthly mean Antarctic sea ice extent anomalies for all January months from 1979 to 2022. The anomalies are expressed as a percentage of the January average for the period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF



Slika 9. Antarktični ledeni morski pokrov januarja 2022, 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 2022. The thick orange line denotes the climatological ice edge for January for the period 1991–2020. Right: Antarctic sea ice concentration anomalies for January 2022 relative to the January normal. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

AGROMETEOROLOGIJA

AGROMETEOROLOGY

AGROMETEOROLOŠKE RAZMERE V JANUARJU 2022

Agrometeorological conditions in January 2022

Marko Puškarić

Januar je bil nadpovprečno topel in suh mesec. Povprečna temperatura zraka na državni ravni je bila za okoli 1,3 °C višja od dolgoletnega povprečja. Temperaturni odklon je bil največji na severovzhodnem delu države. Povprečna mesečna temperatura zraka v Murski Soboti in Mariboru je znašala 0,8 °C, kar je približno 1,6 °C več od dolgoletnega povprečja. Temperaturni odklon se je zmanjševal proti jugozahodu. V Portorožu je bila tako povprečna mesečna temperatura zraka 4,4 °C, kar je glede na dolgoletno povprečje običajna vrednost.

Preglednica 1. Dekadna in mesečna povprečna, maksimalna in skupna potencialna evapotranspiracija (ETP), izračunana je po Penman-Monteithovi enačbi, januar 2022

Table 1. Ten-days and monthly average, maximum and total potential evapotranspiration (ETP) according to Penman-Monteith's equation, January 2022

Postaja	I. dekada			II. dekada			III. dekada			mesec (M)		
	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ
Bilje	0,7	1,7	7	0,9	1,5	9	0,7	1,0	8	0,8	1,7	24
Celje	0,5	1,0	5	0,4	1,1	4	0,6	1,4	7	0,5	1,4	16
Cerklje - let.	0,6	1,6	6	0,5	0,7	5	0,8	2,0	9	0,6	2,0	20
Črnomelj	0,5	1,4	5	0,2	0,4	2	0,6	1,6	7	0,4	1,6	14
Gačnik	0,3	0,6	3	0,3	0,5	2	0,5	1,3	6	0,4	1,3	11
Godnje	0,9	1,2	9	1,1	1,6	10	0,8	1,1	9	0,9	1,6	19
Ilirska Bistrica	0,7	1,5	7	0,8	1,9	8	0,6	1,0	6	0,7	1,9	22
Kočevje	0,4	0,9	4	0,4	0,6	4	0,6	1,0	6	0,5	1,0	14
Lendava	0,5	1,1	5	0,4	0,7	4	0,5	1,0	6	0,5	1,1	15
Lesce - let.	0,4	0,8	4	0,3	1,0	3	0,6	1,5	6	0,4	1,5	12
Maribor – let.	0,6	1,5	6	0,5	1,0	5	0,7	1,6	8	0,6	1,6	19
Ljubljana – let.	0,3	0,7	3	0,3	0,5	3	0,6	1,4	6	0,4	1,4	9
Ljubljana	0,4	0,8	4	0,3	0,4	3	0,5	0,9	6	0,4	0,9	12
Malkovec	0,5	1,1	5	0,4	0,6	4	0,7	1,7	8	0,5	1,7	17
Murska Sobota	0,5	1,2	5	0,4	0,7	4	0,6	1,3	6	0,5	1,3	15
Novo mesto	0,6	1,5	6	0,5	0,6	5	0,7	1,1	7	0,6	1,5	18
Podčetrtek	0,4	1,0	4	0,3	0,4	3	0,4	0,7	5	0,4	1,0	12
Podnanos	1,2	2,3	12	1,3	2,1	13	1,0	1,7	11	1,2	2,3	36
Portorož - let.	1,0	1,9	10	1,2	2,6	12	0,9	1,4	10	1,0	2,6	32
Postojna	0,6	0,9	6	0,7	1,0	6	0,7	1,1	8	0,7	1,1	19
Ptuj	0,6	1,3	6	0,4	0,7	4	0,6	1,5	7	0,5	1,5	17
Rateče	0,2	0,5	2	0,2	0,3	2	0,3	0,5	3	0,2	0,5	6
Ravne na Koroškem	0,2	0,3	2	0,2	0,3	1	0,4	0,7	5	0,3	0,7	8
Rogaška Slatina	0,4	0,9	4	0,4	0,6	4	0,6	1,5	7	0,5	1,5	15
Šmartno / Sl. Gradec	0,3	0,9	3	0,4	0,8	3	0,6	1,1	7	0,4	1,1	13
Tolmin	0,5	1,0	5	0,8	2,8	8	0,6	0,9	6	0,6	2,8	20
Velike Lašče	0,4	1,0	4	0,4	0,7	4	0,6	1,0	7	0,5	1,0	15
Vrhnika	0,5	0,9	5	0,5	0,7	5	0,8	1,4	9	0,6	1,4	18

Najtopleje je bilo v prvih dneh januarja, ko so se najvišje dnevne temperature ponekod povzpele nad 15 °C (Portorož, Celje, Novo mesto). Nekajdnevno obdobje nenavadno toplega vremena je prekinila hladna fronta, ki je nad naše kraje prišla 5. januarja. Mesečne vsote efektivnih temperatur zraka nad pragoma 0 °C in 5 °C so bile na večini merilnih mest nekoliko nižje kot običajno ali pa so bile blizu povprečja. K akumulaciji toplote je največ prispevala prva dekada meseca, in sicer okoli 70 % celomesečne vrednosti (preglednica 4).

Skupna mesečna količina padavin je znašala med 20 in 30 mm ter nekoliko več na severozahodu. Glavnina padavin je padla v prvi dekadi v obliki dežja in ponekod tudi snega, ki se je v nižinah obdržal nekje do sredine meseca. Na državni ravni je bil kazalnik višine padavin v januarju okoli 50 %. Bolj mokro kot običajno je bilo le na severozahodu države in severu Prekmurja. Januarju so se v povprečju nabrali 4 padavinski dnevi. Povprečna mesečna evapotranspiracija se je gibala od 0,4 do 0,7 mm, na Obali in Goriškem pa od 0,8 do 1,2 mm vode na dan. V Portorožu je največja dnevna količina izhlapele vode znašala 2,6 mm. Skupna mesečna količina izhlapele vode je znašala med 10 in 30 mm (preglednica 1).

Preglednica 2. Dekadna in mesečna meteorološka vodna bilanca za januar 2022 in za obdobje mirovanja (od 1. oktobra do 31. januara 2022)

Table 2. Ten days and monthly climatological water balance in January 2022 and for the dormation period (from October 1, 2021 to January 31, 2022)

Opazovalna postaja	Vodna bilanca [mm] v januarju 2022				Vodna bilanca [mm] (1. 10. 2021–31. 1. 2022)
	I. dekada	II. dekada	III. dekada	mesec	
Bilje	15,8	-8,9	-7,2	-0,3	197,3
Ljubljana	26,7	-2,6	-4,5	19,6	276,0
Novo mesto	17,8	-4,5	-6,6	6,7	191,6
Celje	25,3	-4,2	-6,9	14,1	249,0
Šmartno / Sl. Gradec	27,1	-3,2	-7,0	16,9	228,9
Maribor – let.	25,0	-5,0	-7,2	12,8	168,9
Murska Sobota	18,5	-3,5	-5,0	10,0	107,8
Portorož - let.	3,5	-11,8	-9,1	-17,4	56,1

Mesečna vodna bilanca je bila z izjemo Primorske pozitivna s presežki med 10 in 20 mm. Tudi vodna bilanca za obdobje mirovanja je ostala pozitivna, vendar so vrednosti po večjem delu države za 30 do 100 mm nižje od običajnih (preglednica 2). Največja negativna odstopanja so na Goriškem, kjer znašajo več kot 200 mm.

Povprečne temperature površinskega sloja tal so se v mesecu januarju gibale med 0 do 2 °C, na Obali, Goriškem in Beli krajini pa med 3 in 5 °C. V najbolj toplih dneh so se tla čez dan ponekod ogrela na okoli 10 °C (Portorož, Novo mesto). Površinski sloj tal je pri prehodu v drugo dekada meseca pričel zamrzovati na Koroškem, Podravju, Pomurju in na Dolenjskem.

Preglednica 3. Dekadne in mesečne temperature tal v globini 5 in 10 cm, januar 2022
 Table 3. Dekade nad monthly soil temperatures recorded at 5 and 10 cm depths, January 2022

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	4,2	4,4	9,1	8,7	1,0	1,5	2,1	2,3	4,8	4,5	0,4	0,9	2,4	2,6	6,2	5,5	0,5	1,0	2,9	3,0
Bovec - let.	1,0	1,2	5,4	5,1	0,1	0,4	-0,1	0,2	0,3	0,6	-1,4	-0,7	-0,9	-0,6	-0,2	-0,1	-2,6	-1,8	-0,1	0,0
Celje	3,4	3,7	6,5	6,2	1,1	1,7	0,7	1,2	1,7	2,2	0,2	0,7	0,8	1,2	1,7	2,0	0,2	0,7	1,6	2,0
Črnomelj	5,0	5,4	8,0	8,0	2,2	2,9	2,1	2,5	3,6	3,8	1,3	1,8	2,0	2,4	3,2	3,3	1,0	1,5	3,0	3,0
Gačnik	1,6	2,1	7,6	5,0	-1,2	0,3	-0,5	0,0	0,1	0,4	-2,8	-0,3	-0,1	0,2	0,3	0,3	-1,2	0,0	0,3	0,0
Ilirska Bistrica	3,1	3,5	7,0	6,7	0,4	1,0	0,3	0,7	0,9	1,4	-0,2	0,2	0,1	0,4	0,3	0,6	-0,3	0,1	1,1	1,0
Lesce - let.	1,6	1,7	4,5	4,5	0,6	0,7	0,3	0,4	0,7	0,8	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2	0,3	-0,1	0,0	0,6	0,0
Maribor – let.	1,9	2,5	6,7	6,0	-2,6	0,0	-0,6	0,2	2,1	3,0	-2,6	-2,6	-0,2	0,4	1,5	2,1	-2,6	0,0	0,3	0,0
Ljubljana – let.	1,6	1,9	6,1	5,5	-0,2	0,4	-1,0	-0,4	0,2	0,6	-3,1	-1,3	-0,7	-0,5	0,0	-0,1	-3,3	-1,6	0,0	0,0
Maribor - Vrbanški Plato	2,0	2,5	8,3	6,2	-2,1	0,0	-0,5	0,0	4,1	0,8	-3,9	-1,2	0,2	0,5	6,7	3,7	-1,9	0,0	0,5	1,0
Murska Sobota	3,2	3,4	7,4	7,0	0,6	1,0	0,6	0,8	3,1	2,5	0,1	0,4	0,9	1,0	4,0	3,3	0,5	0,7	1,5	1,0
Novo mesto	3,0	3,7	10,2	8,9	-0,3	0,9	0,0	0,8	2,8	2,2	-1,3	0,3	0,2	0,8	2,7	2,2	-0,7	0,5	1,1	1,0
Portorož - let.	6,8	7,3	10,5	10,2	2,7	3,9	4,7	5,1	7,1	6,6	2,6	3,6	4,6	4,9	7,5	6,9	2,4	3,4	5,3	5,0
Postojna	3,1	3,1	8,3	7,4	1,0	1,3	1,0	1,1	2,2	1,8	0,6	0,7	0,6	0,6	5,4	2,3	-0,1	0,3	1,5	1,0
Šmartno / Sl. Gradec	0,3	0,6	0,6	0,7	0,2	0,5	-0,5	-0,1	0,2	0,5	-1,8	-0,7	-0,5	-0,3	-0,1	-0,1	-2,2	-1,0	-0,2	0,0

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 2022
 Table 4. Decade, monthly and yearly sums of effective air temperatures at 2 m height, January 2022

Postaja	T _{ef} > 0 °C					T _{ef} > 5 °C					T _{ef} > 10 °C					T _{ef} od 1. 1. 2022		
	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	> 0 °C	> 5 °C	> 10 °C
Portorož - let.	61	42	32	135	-17	20	2	0	22	-13	2	0	0	2	0	135	22	2
Bilje	43	28	17	88	-10	9	0	0	9	-8	0	0	0	0	-1	88	9	0
Postojna	28	11	8	47	-2	5	0	0	5	-2	0	0	0	0	0	47	5	0
Kočevje	28	1	4	34	-10	7	0	0	7	-2	1	0	0	1	1	34	7	1
Rateče	6	0	0	6	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
Lesce	24	6	4	35	8	1	0	0	1	-1	0	0	0	0	0	35	1	0
Slovenj Gradec	4	0	3	7	-12	0	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	7	0	0
Brnik	15	0	3	17	-13	1	0	0	1	-1	0	0	0	0	0	17	1	0
Ljubljana	26	1	16	44	-8	6	0	0	6	-2	0	0	0	0	0	44	6	0
Novo mesto	37	6	11	54	0	10	0	0	10	-1	1	0	0	1	0	54	10	1
Črnomelj	48	5	13	65	3	22	0	0	22	5	4	0	0	4	2	65	22	4
Celje	31	4	6	41	-8	6	0	0	6	-3	1	0	0	1	0	41	6	1
Maribor – let.	33	9	8	51	5	7	0	0	7	0	1	0	0	1	1	51	7	1
Murska Sobota	34	4	10	48	9	7	0	1	7	2	0	0	0	0	0	48	7	0

LEGENDA:

I., II., III., M – dekade in mesec

Vm – odstopanje od mesečnega povprečja (1981–2010)

* – ni podatka

 T_{ef} > 0 °C

 T_{ef} > 5 °C

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

Izrazito nadpovprečne temperature ob prehodu iz starega v novo leto so delno prebudile rastlinski in živalski svet. Ob posameznih dneh so dnevne temperature ponekod po državi za več kot 10 °C presegle dolgoletno povprečje. Na najbolj toplih legah so zacveteli prvi zvončki, travna ruša je bila za ta čas pretirano zelena. Toplo vreme ob nepravem času je motilo ustaljen bioritem čebel in dvoživk, zaradi česar se poveča tveganje uspešne prezimitve. Obdobje toplega vremena je prekinila nenadna hladna fronta. Ob nizkih temperaturah so nekateri vinogradniki opravili zadnjo trgatavo lanskega letnika za predikatna vina. Suhe vremenske razmere ob koncu meseca so omogočale delo v vinogradih in sadovnjakih, kjer so pričeli z rezjo. Na Primorskem so v tem času pričeli s sajenjem poznih sort česna.

Na Primorskem, ponekod v Podravju, Dolenjskem in osrednji Sloveniji je ob koncu meseca začela cveteti tudi navadna leska. Prašenje leske se je začelo približno dva tedna bolj zgodaj od dolgoletnega povprečja. Drugod so se mačice leske le nekoliko podaljšale in postale bolj opazne, prašniki in ženski cvetovi pa so večinoma ostali varno skriti pod krovnimi luskami.

RAZLAGA POJMOV

TEMPERATURA TAL

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

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

T_d – average daily air temperature; **T_p** – temperature treshold 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

Januar was 1,3 °C warmer than usual while the amount of precipitation was lower than usual in most parts of the country. Monthly climatological water balance was positive with surpluses from 10 to 20 mm. Also the water balance for the whole dormancy remained positive. Soil temperatures recorded at 5 cm depth was between 0–2 °C and in warmer regions between 3–5 °C. The snowdrop and hazel start to bloom at the end of the month.

HIDROLOGIJA HYDROLOGY

PRETOKI REK V JANUARJU 2022 Discharges of Slovenian rivers in January 2022

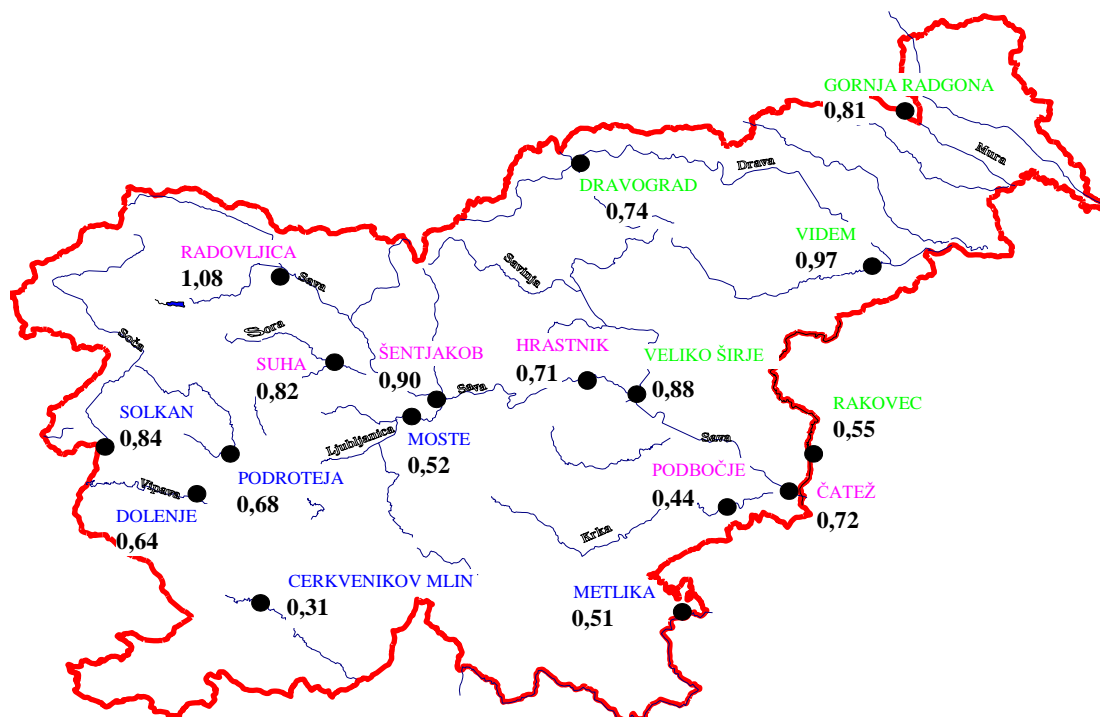
Igor Strojjan

Januarja je bila vodnatost rek v celoti tretjino manjša kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju 1991–2020. Najmanj so bile vodnate reke v južnem delu države, kjer so bili pretoki rek okoli polovico manjši kot običajno v tem obdobju.

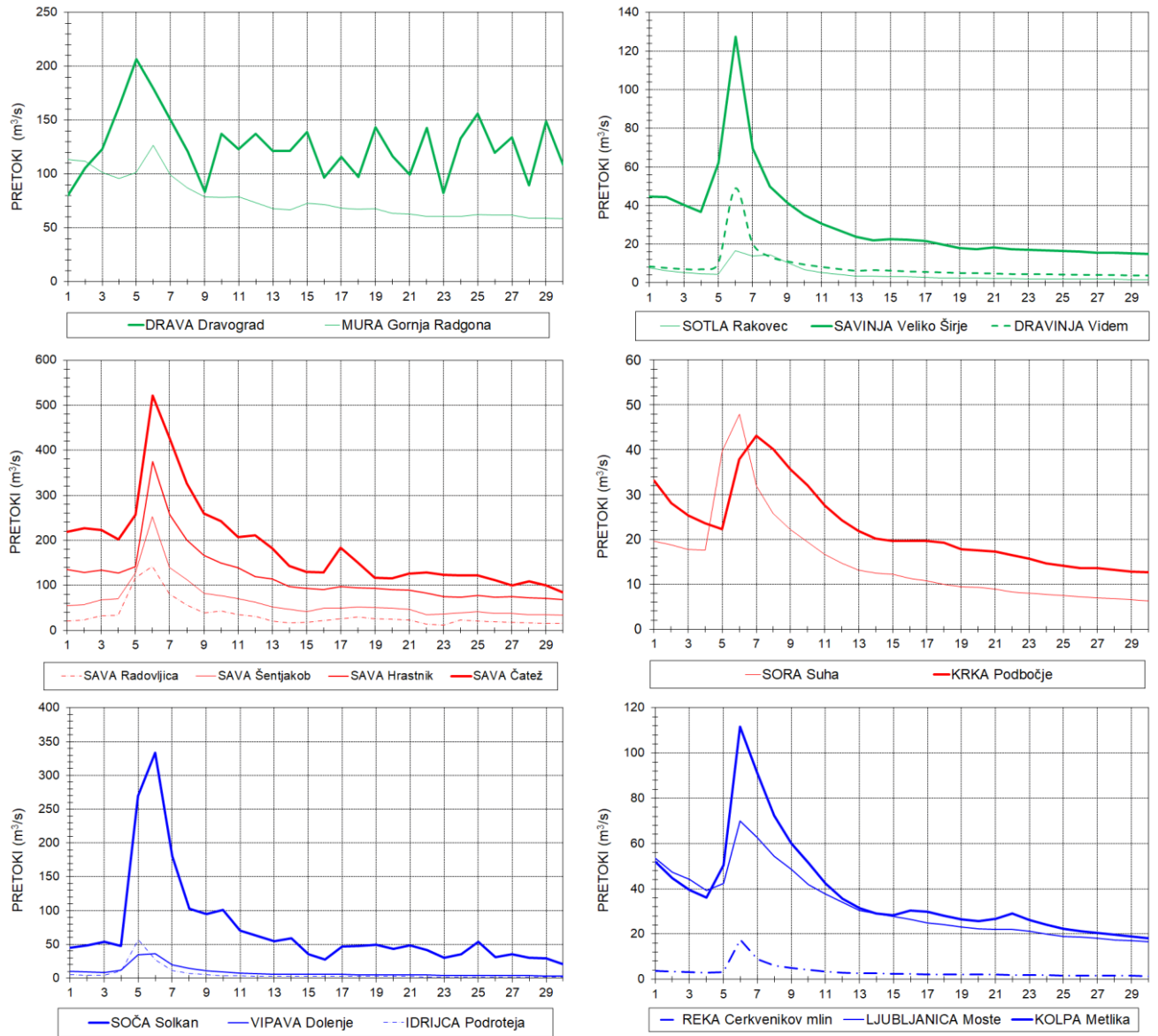
V začetku meseca so reke narasle, visokovodne konice so bile 5. in 6. januarja povečini podpovprečne. Sava v zgornjem toku, Soča in Idrijca ter Dravinja so narasle nekoliko bolj kot običajno. Vse do konca meseca so nato reke upadale, najmanjše pretoke so imele zadnja dva dneva v mesecu. Vsi najmanjši pretoki so bili podpovprečni.

Cerkniško polje je bilo na začetku januarja delno ojezerjeno, nato se je ojezerjenost postopoma zmanjševala in ob koncu meseca je presušilo.

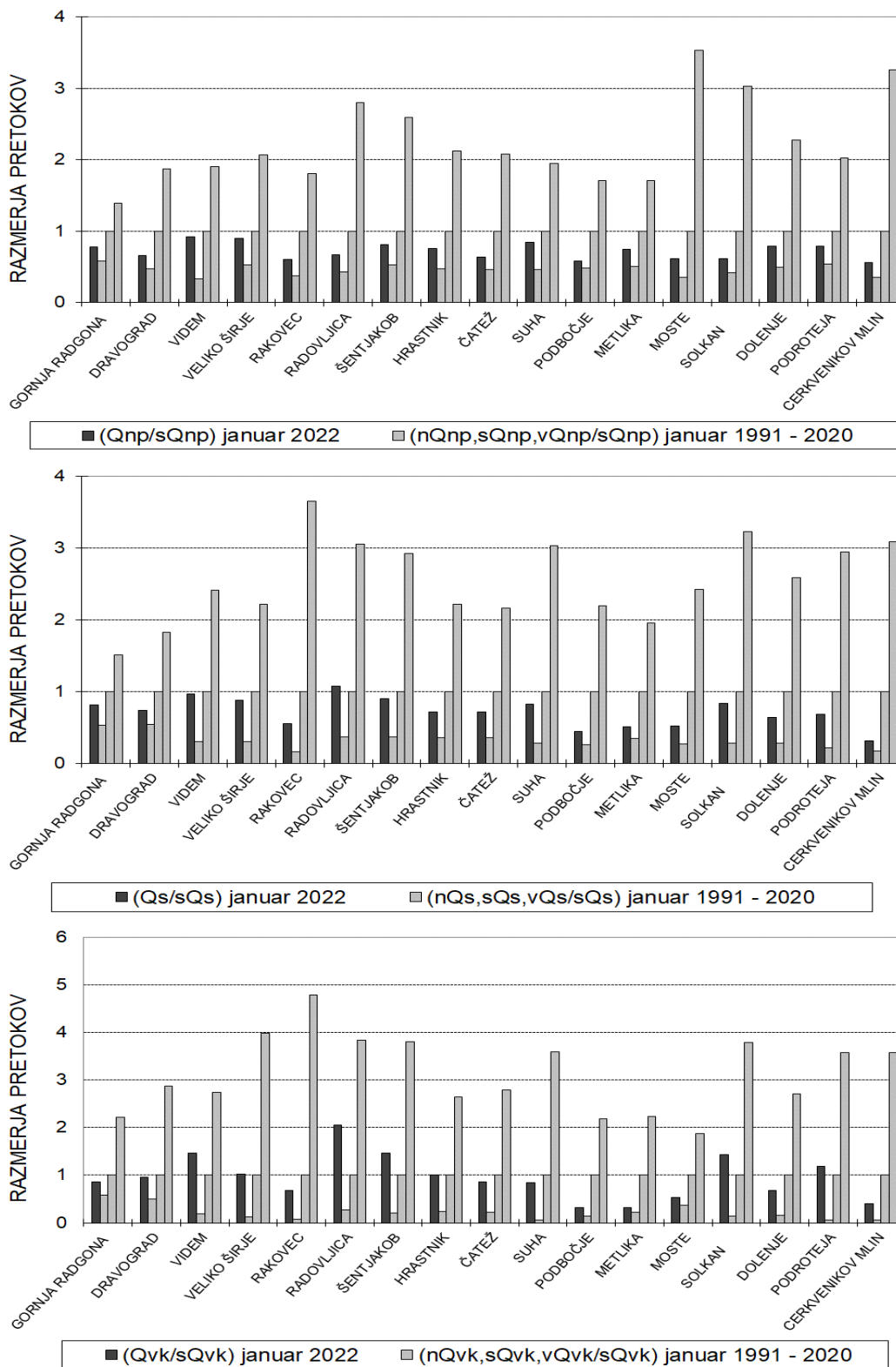
Reke z večjim hidroenergetskim potencialom Soča, Sava in Drava so imele okoli 15 do 30 odstotkov manjše pretoke od načrtovanih januarskih srednjih pretokov.



Slika 1. Razmerja med srednjimi pretoki rek v januarju 2022 in povprečnimi srednjimi januarskimi pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju
Figure 1. Ratio of the January 2022 mean discharges of Slovenian rivers compared to the January mean discharges of the long-term period



Slika 2. Pretoki slovenskih rek v januarju 2022
 Figure 2. The discharges of Slovenian rivers in January 2022



Slika 3. Mali (Qnp), srednji (Qs) in veliki (Qvk) pretoki januarja 2022 v primerjavi z malimi, srednjimi in velikimi januarskimi pretoki v dolgotrajnem primerjalnem obdobju. Pretoki so podani relativno glede na povprečja pripadajočih pretokov v dolgotrajnem obdobju 1991–2020 (sQnp, sQs, sQvk)

Figure 3. Small (Qnp), medium (Qs) and large (Qvk) discharges in January 2022 in comparison with characteristic discharges in the long-term period. The given values are relative with regard to the mean values of small, medium and large discharges in the long-term period 1991–2020 (sQnp, sQs, sQvk)

Preglednica 1. Pretoki rek januarja 2022 in značilni pretoki v dolgotrajnem primerjalnem obdobju 1991–2020
 Table 1. River discharges in January 2022 and characteristic discharges in the long-term period 1991–2020

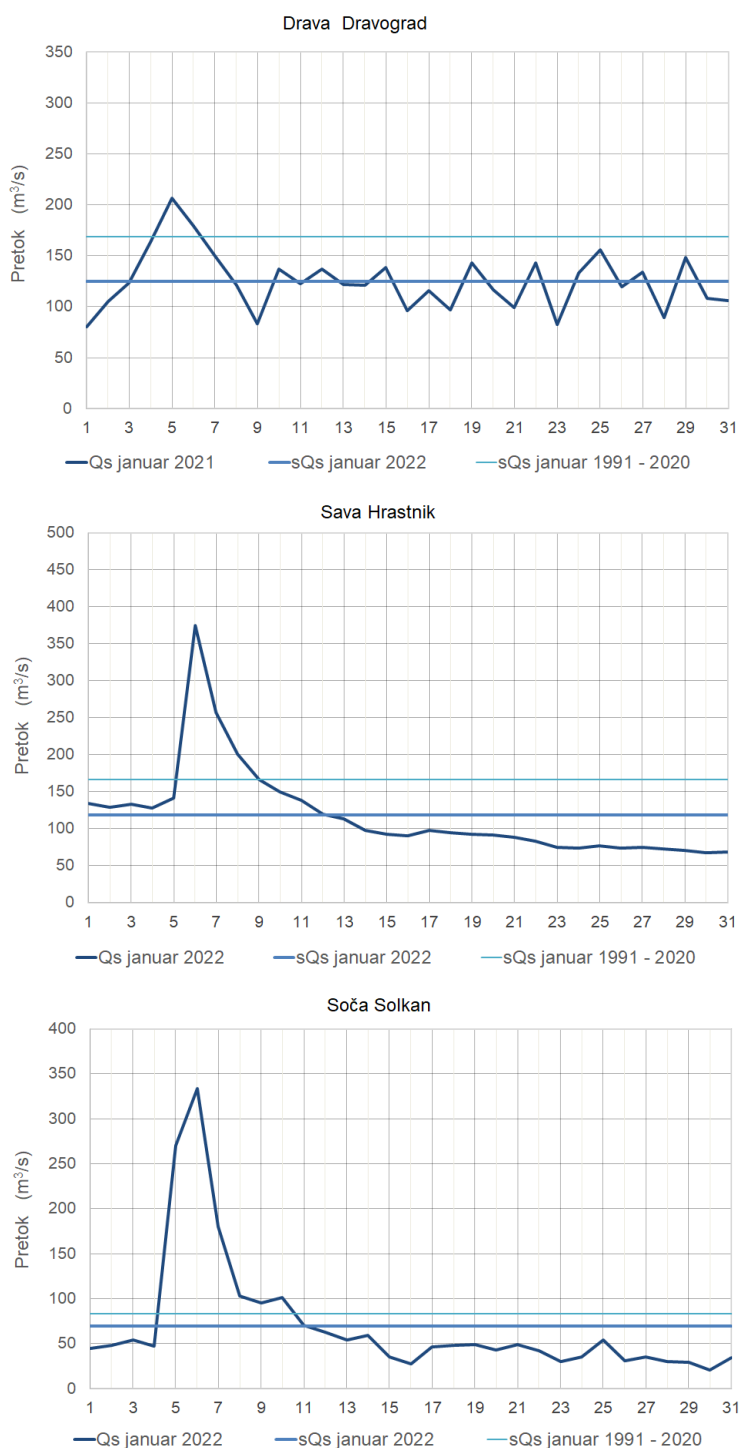
REKA/ RIVER	POSTAJA/ STATION	Januar 2022		Januar 1991–2020		
		m ³ /s	dan	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
		Qnp		nQnp	sQnp	vQnp
MURA	G. RADGONA	57,9	31	43,1	74,5	103
DRAVA	DRAVOGRAD	80,2	1	57,9	121	227
DRAVINJA	VIDEM	3,7	31	1,3	4,0	7,6
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	14,9	31	8,7	16,5	34,0
SOTLA	RAKOVEC	1,8	30	1,1	2,9	5,3
SAVA	RADOVLJICA	11,1	23	7,1	16,6	46,5
SAVA	ŠENTJAKOB	33,7	30	21,7	41,3	107
SAVA	HRASTNIK*	67,9	30	42,0	89,6	190
SAVA	ČATEŽ	83,5	30	60,3	131	273
SORA	SUHA	6,3	30	3,4	7,5	14,5
KRKA	PODBOČJE	12,3	31	10,2	21,0	35,9
KOLPA	METLIKA	18,0	30	12,3	24,3	41,5
LJUBLJANICA	MOSTE	16,4	31	9,3	26,5	93,6
SOČA	SOLKAN	20,7	30	14,2	33,7	102
VIPAVA	DOLENJE*	3,4	31	2,1	4,3	9,7
IDRIJCA	PODROTEJA	1,9	25	1,3	2,4	5,0
REKA	C. MLIN	1,5	30	0,9	2,6	8,4
		Qs		nQs	sQs	vQs
MURA	G. RADGONA	76,0		50,1	93,6	141
DRAVA	DRAVOGRAD	125		91,1	169	308
DRAVINJA	VIDEM	8,1		2,5	8,3	20,1
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	30,9		10,5	35,2	78,1
SOTLA	RAKOVEC	4,8		1,4	8,6	31,4
SAVA	RADOVLJICA	33,1		11,2	30,7	93,9
SAVA	ŠENTJAKOB	63,7		26,4	71,0	207
SAVA	HRASTNIK*	118		59,3	166	368
SAVA	ČATEŽ	184		90,2	256	554
SORA	SUHA	14,9		5,1	18,1	54,7
KRKA	PODBOČJE	22,1		13,0	50,3	110
KOLPA	METLIKA	37,5		25,4	73,4	144
LJUBLJANICA	MOSTE	32,0		16,2	61,1	148
SOČA	SOLKAN	70,0		23,2	83,8	270
VIPAVA	DOLENJE*	8,7		3,8	13,4	34,7
IDRIJCA	PODROTEJA	6,0		1,9	8,7	25,7
REKA	C. MLIN	3,3		1,8	10,6	32,6
		Qvk		nQvk	sQvk	vQvk
MURA	G. RADGONA	145	6	96,0	167	372
DRAVA	DRAVOGRAD	317	2	168	333	956
DRAVINJA	VIDEM	59,5	6	7,6	40,4	111
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	178	6	21,9	173	689
SOTLA	RAKOVEC	24,0	6	2,6	35,2	169
SAVA	RADOVLJICA	226	5	29,7	110	422
SAVA	ŠENTJAKOB	375	5	52,1	257	980
SAVA	HRASTNIK*	447	6	105	442	1168
SAVA	ČATEŽ	585	6	145	673	1876
SORA	SUHA	73,5	5	5,8	87,5	315
KRKA	PODBOČJE	43,1	6	19,5	137	300
KOLPA	METLIKA	121	6	83,6	372	833
LJUBLJANICA	MOSTE	76,2	6	52,4	141	264
SOČA	SOLKAN	646	5	63,2	449	1699
VIPAVA	DOLENJE*	46,3	6	10,8	68,1	184
IDRIJCA	PODROTEJA	90,6	5	5,1	76,8	274
REKA	C. MLIN	26,2	6	4,0	66,1	237

Legenda:

Explanations:

Qn	najmanjši dnevni pretok v mesecu
Qn	the smallest monthly discharge
nQnp	najmanjši mali pretok v obdobju
nQnp	the minimum small discharge in a period
sQnp	srednji mali pretok v obdobju
sQnp	mean small discharge in a period
vQnp	največji mali pretok v obdobju
vQnp	the maximum small discharge in a period
Qs	srednji mesečni pretok
Qs	mean monthly discharge
nQs	najmanjši srednji pretok v obdobju
nQs	the minimum mean discharge in a period
sQs	srednji pretok v obdobju
sQs	mean discharge in a period
vQs	največji srednji pretok v obdobju
vQs	the maximum mean discharge in a period
Qvk	največji pretok v mesecu (UTC+1)
Qvk	the highest monthly discharge
nQvk	najmanjši veliki pretok v obdobju
nQvk	the minimum high discharge in a period
sQvk	srednji veliki pretok v obdobju
sQvk	mean high discharge in a period
vQvk	največji veliki pretok v obdobju
vQvk	the maximum high discharge in a period

* Obdobje 1991–2010



Slika 4. Srednji dnevni (Qs) in srednji mesečni pretoki rek (sQs) v januarju leta 2022 ter povprečni mesečni januarski pretoki rek v dolgoletnem obdobju 1991–2020 na rekah z večjim hidroenergetskim potencialom.
 Figure 4. Daily (Qs) and mean monthly flows (sQs) of the rivers Drava, Sava and Soča in January 2022 and mean flows in the long term period 1991–2020.

SUMMARY

In January, the water content of rivers as a whole was one third lower than in the long-term comparative period 1991–2020. The least watery rivers were in the southern part of the country, where river flows were about half lower than usual during this period.

TEMPERATURE REK IN JEZER V JANUARJU 2022

Temperatures of Slovenian rivers and lakes in January 2022

Mojca Sušnik

Temperatura izbranih opazovanih rek je bila januarja 2022 v povprečju 0,3 °C višja kot so srednje januarske temperature 30 letnega primerjalnega obdobja, 1991–2020. Bohinjsko jezero je imelo 1,3 °C višjo, Blejsko jezero pa 0,2 °C višjo srednjo mesečno temperaturo kot je primerjalno obdobjno mesečno povprečje. Povprečna razlika med najvišjo in najnižjo srednjo dnevno temperaturo izbranih opazovanih rek je bila v letošnjem januarju 3,5 °C.

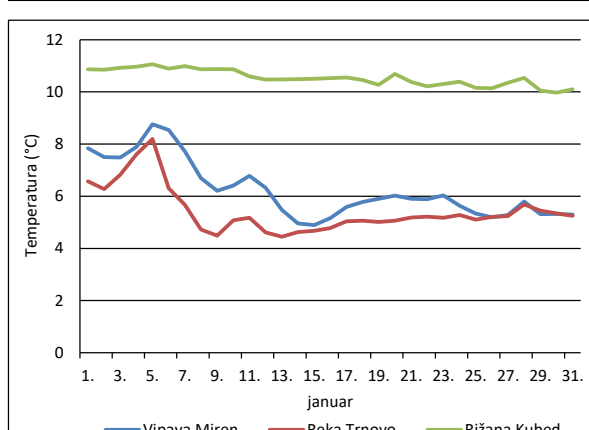
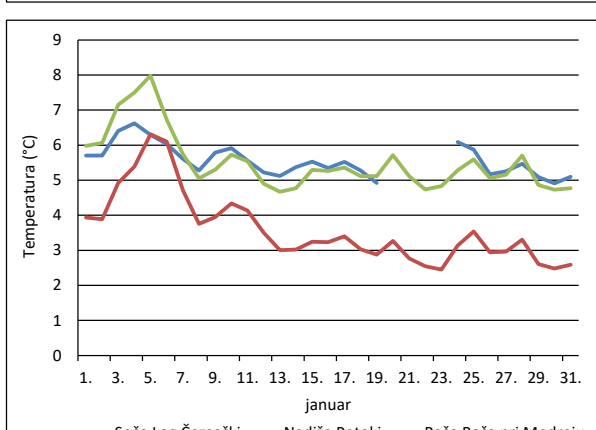
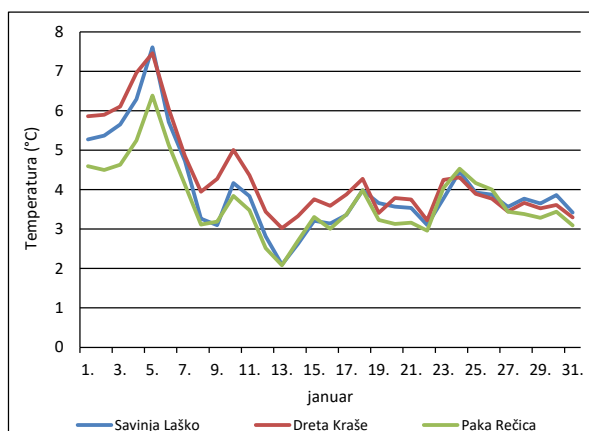
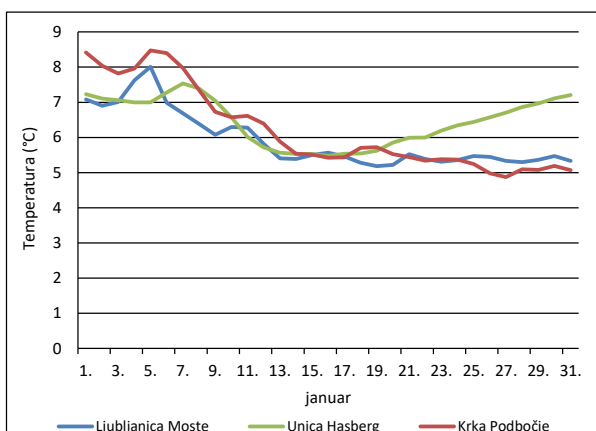
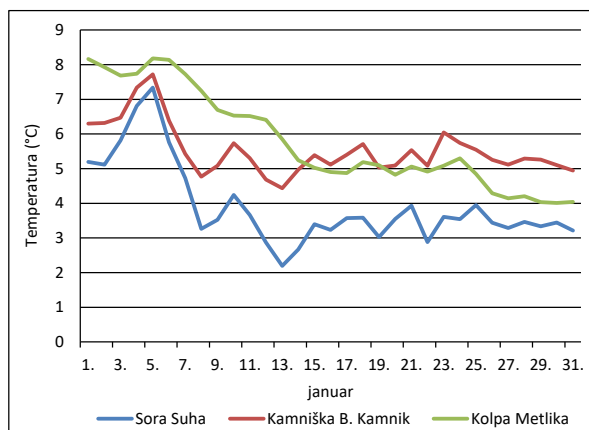
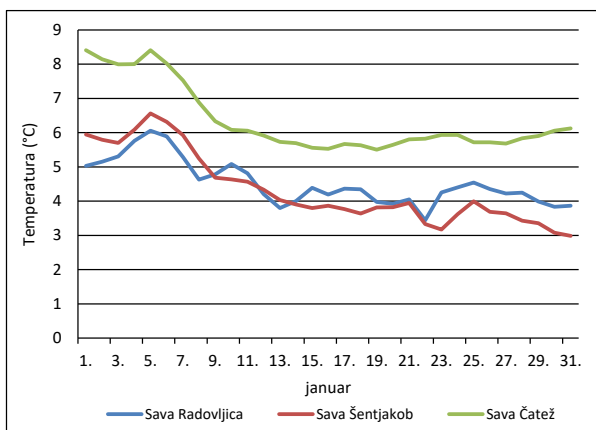
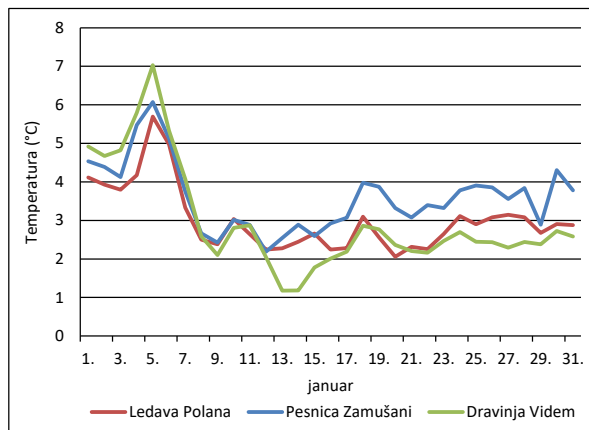
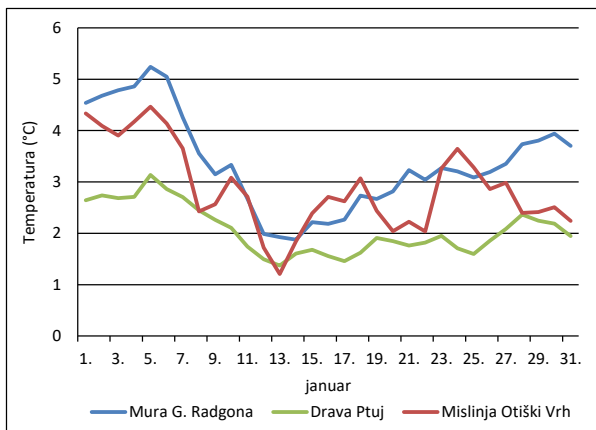
Srednja dnevna temperatura slovenskih rek se je v prvih dneh januarja nekoliko segrela in 5. januarja je večina rek dosegla najvišje januarske temperature. Sledila je močna ohladitev do 13. januarja, ko je veliko slovenskih rek doseglo najnižje januarske temperature. Nekatere reke so se po tej ohladitvi postopno nekoliko ogrele, druge so se postopno še ohlajale. V splošnem so temperature rek v januarju precej nihale.

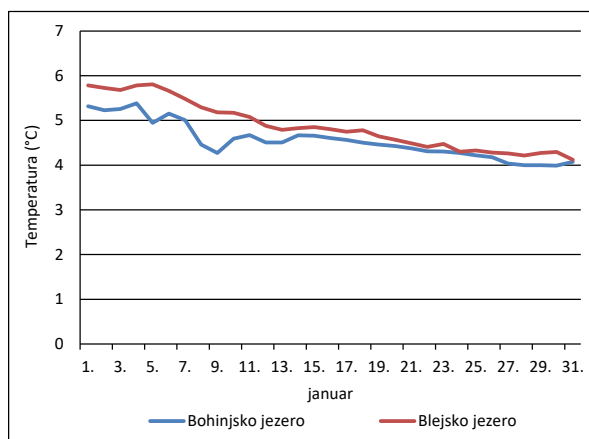
Nihanje temperature Bohinjskega in Blejskega jezera je bilo manjše. Najvišjo srednjo dnevno temperaturo je imelo Bohinjsko jezero 4. januarja, najnižjo pa 30. januarja. Blejsko jezero pa je imelo najvišjo temperaturo 5. januarja in najnižjo 31. januarja.

Preglednica 1. Povprečna mesečna temperatura vode v °C, v januarju 2022 in v obdobju 1991–2020
Table 1. Average January 2022 and long-term 1991–2020 temperature in °C

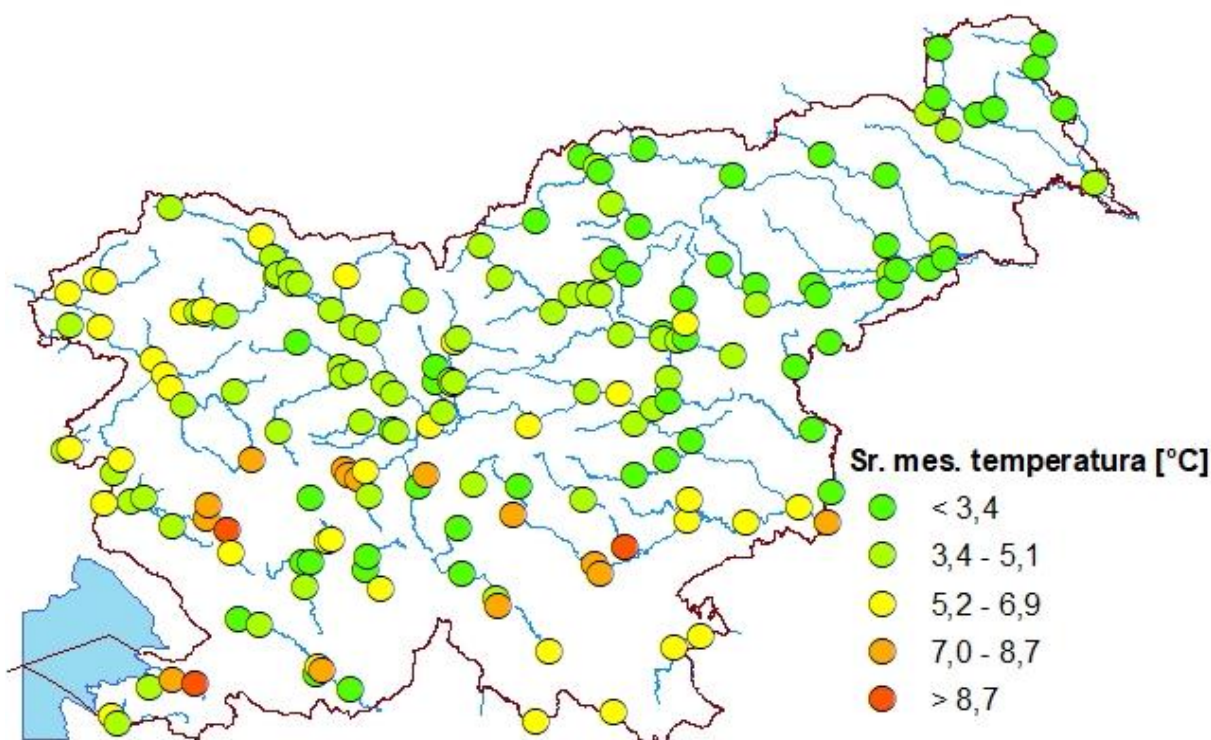
postaja / location	JANUAR 2022	obdobje / period 1991–2020	razlika / difference
Mura - Gornja Radgona	3,4	2,9	0,5
Ledava - Polana	3,0	0,8	2,2
Drava - Ptuj *	2,1	2,6	-0,5
Mislinja - Otiški Vrh	2,9	2,9	0,0
Dravinja - Videm	3,0	2,6	0,4
Pesnica - Zamušani	3,6	2,7	0,9
Sava - Radovljica	4,5	4,1	0,4
Sava - Šentjakob	4,3	4,8	-0,5
Sava - Čatež	6,4	5,9	0,5
Sora - Suha	3,9	4,0	-0,1
Kamniška Bistrica - Kamnik	5,5	5,5	0,0
Kolpa - Metlika	5,8	5,8	0,0
Ljubljana - Moste	5,9	5,8	0,1
Unica - Hasberg	6,5	5,2	1,3
Savinja - Laško	4,0	3,5	0,5
Dreta - Kraše	4,3	4,0	0,3
Paka - Rečica	3,7	3,9	-0,2
Krka - Podbočje	6,2	5,7	0,5
Soča - Log Čezsoški	5,6	5,1	0,5
Bača - Bača pri Modreju	5,5	5,2	0,3
Vipava - Miren	6,2	6,2	0,0
Nadiža - Potoki *	3,6	4,2	-0,6
Reka - Trnovo	5,4	5,0	0,4
Rižana - Kubed *	10,5	10,3	0,2
Bohinjsko jezero	4,5	3,2	1,3
Blejsko jezero	4,9	4,7	0,2

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





Slika 1. Povprečne dnevne temperature nekaterih slovenskih rek in jezer v januarju 2022, v °C
 Figure 1. Average daily temperatures of some Slovenian rivers and lakes in January 2022 in °C



Slika 2. Povprečna mesečna temperatura rek in jezer v januarju 2022, v °C
 Figure 2. Average monthly temperature of rivers and lakes in January 2022 in °C

SUMMARY

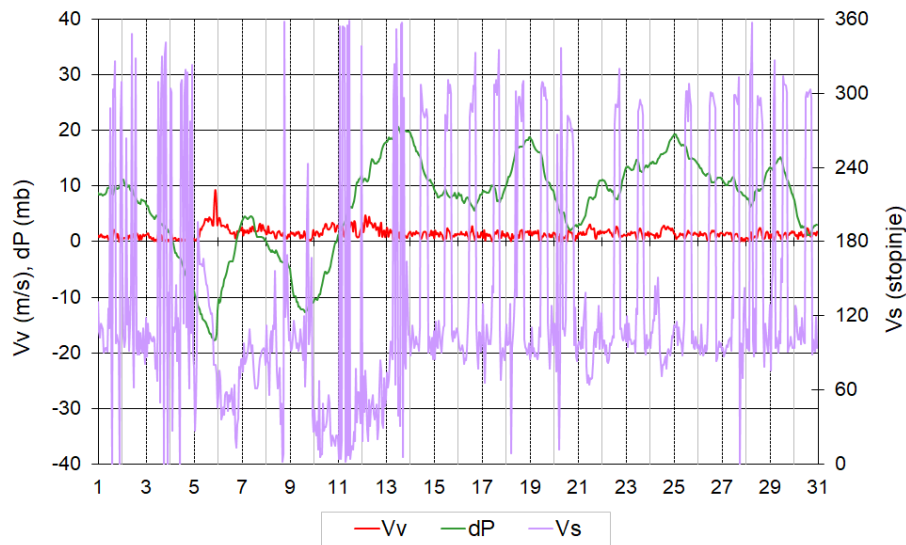
The average differences between the maximum and the minimum daily temperatures of the selected Slovenian rivers in January 2022 was 3.5 °C. The average observed river's temperature was 0.3 higher as a long-term average 1991–2020. The average monthly temperature of the Bohinj Lake was 1.3 °C higher and the Bled Lake was 0.2 higher as a long-term average.

DINAMIKA IN TEMPERATURA MORJA V JANUARJU 2022

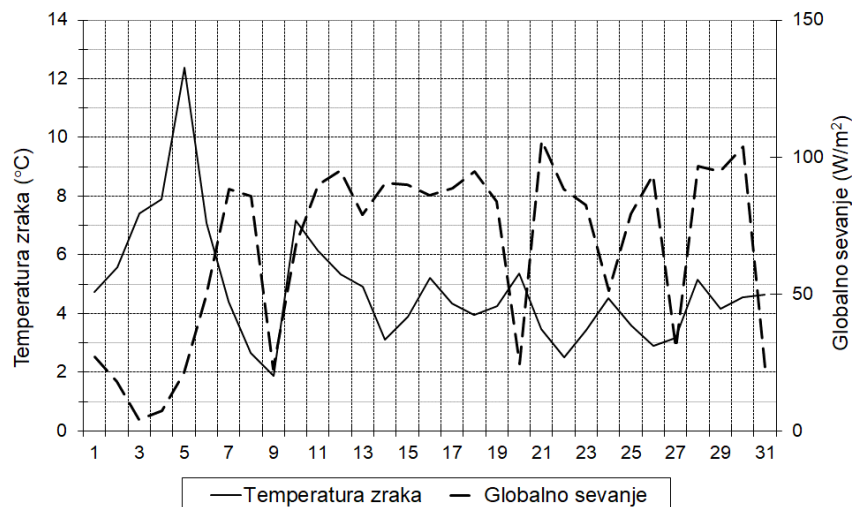
Sea dynamics and temperature in January 2022

Igor Strojan

Višina in temperatura morja sta januarja dokaj dosledno sledili vremenskim spremembam. V prvi dekadi meseca je bilo bil zračni tlak povečini znižan, pihal je južni veter. Gladina morja je bila v tem času povišana, morje je bilo glede na zimski čas še dokaj toplo. V naslednjih dveh dekadah se je zračni tlak povišal, večkrat je zapihala burja in gladina morja je bila večinoma znižana, morje pa se je ohladilo za dodatne tri stopinje Celzija.



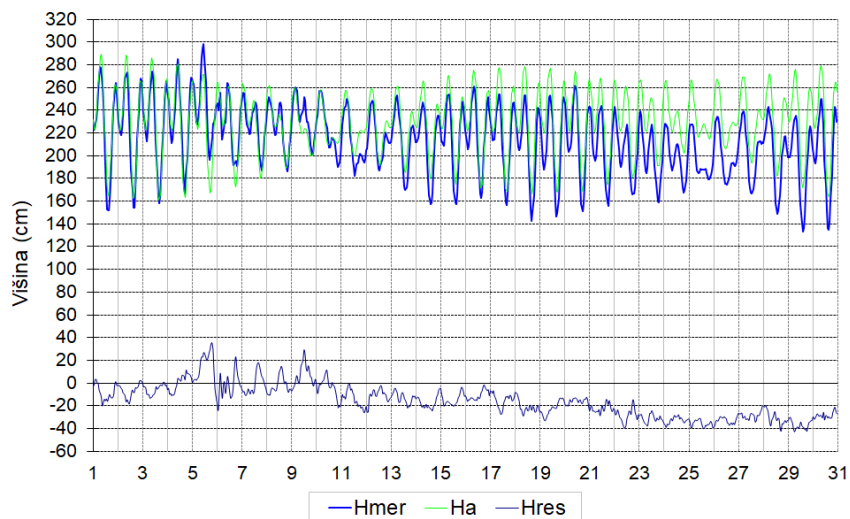
Slika 1. Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra na mareografski postaji Koper ter odklon zračnega tlaka dP na meteorološki postaji Portorož v januarju 2022
Figure 1. Wind velocity (Vv), wind direction (Vs) and air pressure deviations (dP) in January 2022 at coastal stations Koper and Portorož



Slika 2. Srednja dnevna temperatura zraka na mareografski postaji Koper in sončno sevanje na meteorološki postaji Portorož v januarju 2022
Figure 2. Mean daily air temperature at Koper and sun radiation at Portorož in January 2022

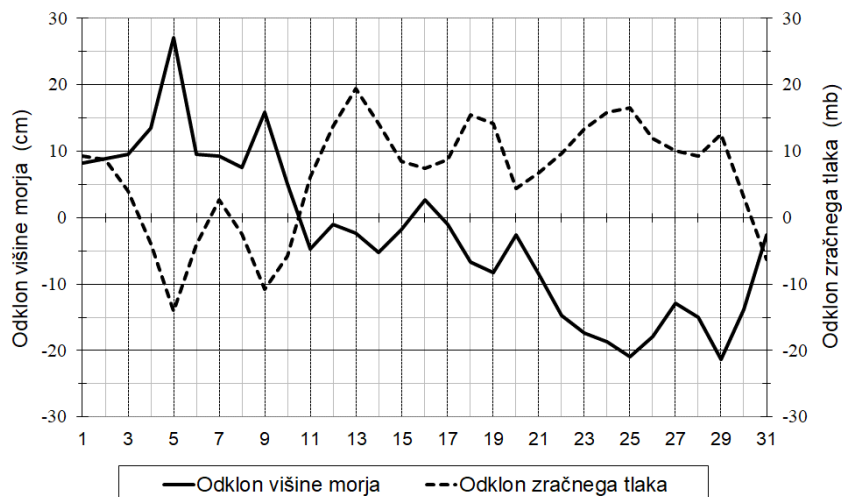
Višina morja

V prvi dekadi januarja sta znižan zračni tlak in jugo zviševala gladino morja. 5. januarja je bila ob dopoldanski plimi okoli 11. ure višina morja 298 cm najvišja v mesecu. V naslednjih dveh dekadah meseca so se vremenske razmere spremenile, prevladovala sta povišan zračni tlak in burja, ki sta gladino morja zniževala. Oseke so bile najbolj izrazite ob koncu meseca. Najnižje residualne višine morja so bile okoli 40 cm. Najnižja višina morja v januarju 131 cm je bila nekoliko nadpovprečna. Srednja mesečna višina morja 214 cm je bila 8 cm višja od dolgoletnega povprečja v primerjalnem obdobju 1961–1990.



Slika 3. Merjene (Hmer), prognozirane astronomske (Ha) in residualne višine morja (Hres) v januarju 2022. Residualne višine (odstopanja merjenih višin morja od prognoziranih astronomskih višin morja) pripisujemo vremenskim vplivom in lastnemu nihanju morja. Izhodišče izmerjenih višin morja je ničelna vrednost na mareografski postaji v Kopru.

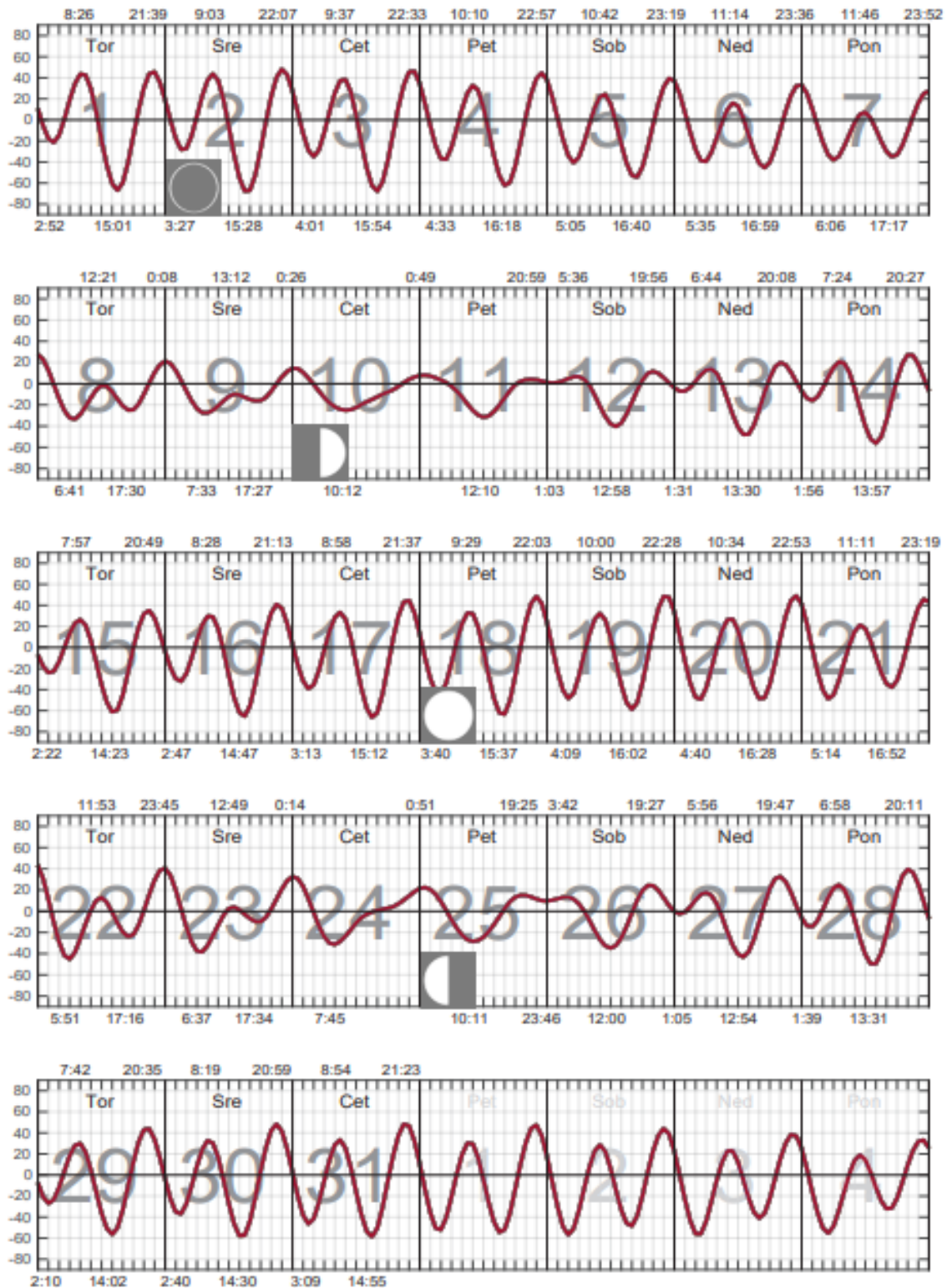
Figure 3. Measured (Hmer), astronomic (Ha) and residual (Hres) sea levels in January 2022



Slika 4. Odkloni srednjih dnevnih višin morja na mareografski postaji Koper in srednjih dnevnih zračnih tlakov na meteorološki postaji Portorož od dolgoletnih povprečij v januarju 2022

Figure 4. Declination of daily sea levels at Koper and mean daily pressures at Portorož in January 2022

Marec



Slika 5. Prognozirano astronomsko plimovanje morja v marcu 2022. Prognozirano astronomsko plimovanje morja za celotno leto 2022 in več drugih informacij je dostopno na spletnem naslovu <http://www.arso.gov.si/vode/morje>.

Figure 5. Prognostic sea levels in March 2022. More data are available on <http://www.arso.gov.si/vode/morje>.

Preglednica 1. Značilne mesečne vrednosti višin morja v januarju 2022 in obdobju 1961–1990
 Table 1. Characteristical sea levels in January 2022 and the reference period 1961–1990

Mareografska postaja/Tide gauge: Koper				
	Januar 2022	Januar 1961–1990		
	cm	Min cm	Sr cm	Max cm
SMV	214	189	206	240
NVVV	298	247	282	326
NNNV	131	106	123	176
A	167	141	159	150

Legenda/Explanations:

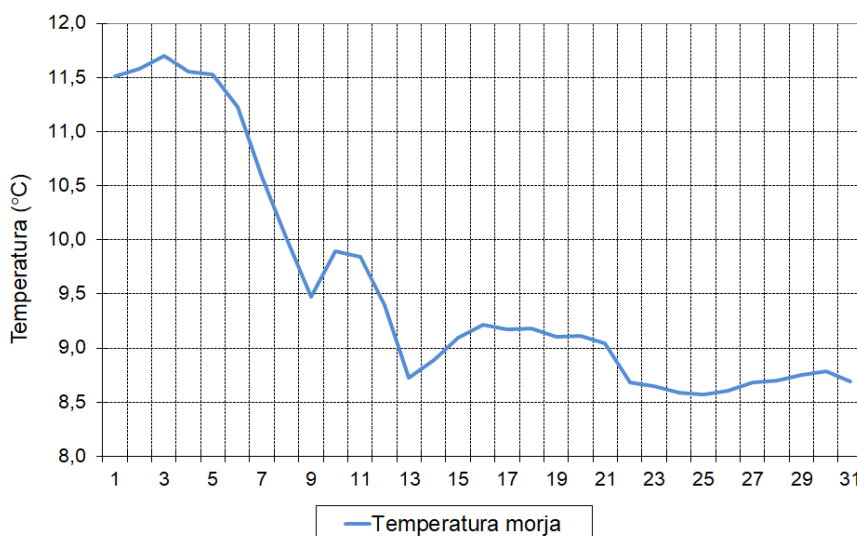
- SMV srednja mesečna višina morja je aritmetična sredina urnih višin morja v mesecu / Mean Monthly Water is the arithmetic average of mean daily water heights in month
- NVVV najvišja višja visoka voda je najvišja višina morja, odčitana iz srednje krivulje urnih vrednosti / The Highest Higher High Water 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
- A amplitude / the amplitude

Valovanje morja

Podatki o valovanju morja za januar so izostali zaradi težav na merilnem mestu.

Temperatura morja

Januarja se je morje ohladilo za dobre 3 °C. Najbolj toplo 11,8 °C je bilo tretjega januarja, nato pa se je v naslednjih 10 dneh morje dokaj hitro ohladilo. Od 13. januarja pa do konca meseca se je temperatura morja le malo spreminjala. Najnižja temperatura morja januarja je bila 8,4 °C 25. januarja. Srednja mesečna temperatura morja 9,6 °C je bila za slabo stopinjo Celzija višja kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju.



Slika 6. Srednje dnevne temperature morja v januarju 2022. Podatki so rezultat meritev na merilnih mestih Kapitanija in Luka Koper v Kopru.

Figure 6. Mean daily sea temperatures in January 2022 at Koper

Preglednica 2. Najnižja, srednja in najvišja temperatura morja v januarju 2022 (Tvnk, Ts, Tvvk) ter najnižja, povprečna in najvišja (Min, Sr, Max) pripadajoča temperatura morja v 30-letnem obdobju 1991–2020. Dolgoletni niz podatkov temperature morja je rezultat meritev na merilnih mestih Koper-Kapitanija (obdobje 1991, 2006–2010) ter Koper-Luka Koper (obdobje 1992–2005) in ni v celoti homogen.

Table 2. Sea temperatures in January 2022 (Tvnk, Ts, Tvvk) and sea temperatures in 30-year period 1991–2020. Long-term period of sea temperature data is not homogeneous in whole.

TEMPERATURA MORJA / SEA SURFACE TEMPERATURE				
Merilna postaja / Measurement station: Koper				
	Januar 2022	Januar 1991–2020		
	°C	Min	Sr	Max
	°C	°C	°C	°C
Tvnk	8,4	6,4	7,8	10,2
Ts	9,6	7,6	8,8	10,7
Tvvk	11,8	8,9	10,0	11,5

SUMMARY

The altitude and temperature of the sea followed the weather changes quite consistently in January. In the first decade of the month, the air pressure was mostly lowered, a southerly wind was blowing. The sea level was elevated during this time, the sea was still quite warm compared to the winter. Over the next two decades, the air pressure rose, the bora blew several times and the sea level was mostly lowered, and the sea cooled by an additional three degrees Celsius.

KOLIČINE PODZEMNE VODE V JANUARJU 2022

Groundwater quantity in January 2022

Urška Pavlič

Januarja so v medzrnskih vodonosnikih prevladovali običajne in nizke količine podzemne vode. Izjema so bili deli vodonosnikov Apaškega polja, Dolinsko Ravenskega in Ptujkega polja, kjer smo mestoma beležili višje vodne gladine kot je običajno. Običajne višine gladin podzemne vode v primerjavi z referenčnim obdobjem niso bile dosežene v vodonosnikih Vipave in Ajdovščine, Kranjskega polja, prodnega zaslona Kamniške Bistrice in v osrednjem delu vodonosnika Dravskega polja (slika 6). V ostalih vodonosnikih bistvenega odstopanja od normalnih razmer v januarju nismo beležili. Izdatnosti kraških izvirov so se pretežno del meseca zmanjševale. Na večini merilnih postaj smo ob koncu meseca spremljali podpovprečno količinsko stanje podzemne vode. Januarja se je na območju kraških izvirov postopno zniževala tudi temperatura vode (slika 3).



Slika 1. Izvir levega pritoka Golnišnice, januar 2022 (Foto: U. Pavlič)
Figure 1. Spring of left tributary of Golnišnica river, January 2022 (Photo: U. Pavlič)

Napajanje podzemne vode je bilo januarja malo, dolgoletno povprečje tega meseca ni bilo doseženo nikjer po državi. Najmanj padavin so zabeležili na območju vodonosnikov Vipave in Ajdovščine, kjer je padlo le okrog eno petino običajnih januarskih količin. Izrazit izpad padavin je bil značilen tudi za območje Dinarskega krasa, v prispevnem zaledju izvirov Bilpe, Krupe in Dobličice je padlo za približno dve tretjini padavin manj kot je značilno za ta mesec. Največ padavin so januarja prejeli medzrnski vodonosniki Pomurja in Podravja, kjer je padavinski primanjkljaj znašal približno eno tretjino običajnih mesečnih količin. Januarja je bil zabeležen le en izrazitejši padavinski dogodek okrog 5. v mesecu, kateremu je sledilo daljše suho obdobje do konca meseca. Nizke temperature zraka so marsikje preprečevale odtok infiltriranih padavin v vodonosnike, kar je dodatno omejevalo obnavljanje podzemne vode.



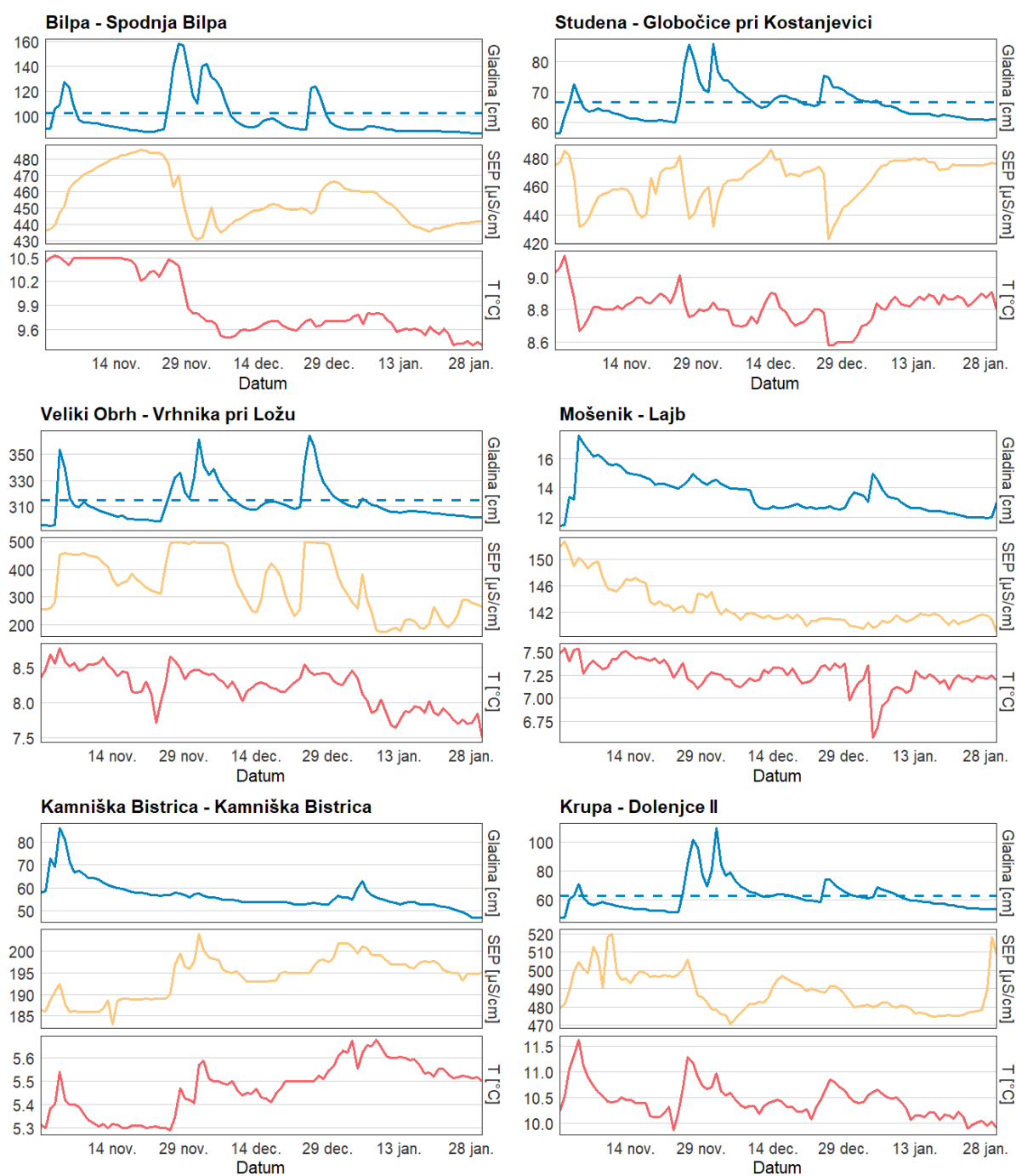
Slika 2. Zamrznjen Novaški graben, levi pritok Hudinje, januar 2022 (Foto: U. Pavlič)
Figure 2. Frozen Novaški graben, left tributary of Hudinja River, January 2022 (Photo: U. Pavlič)

Količine podzemne vode v kraških vodonosnikih po državi so se januarja zmanjševale (slika 3). Prehodno povečanje izdatnosti je bilo zabeleženo le v času padavinskega dogodka v prvih dneh meseca, sicer pa so bile vodne količine na večini merilnih postaj nižje od dolgoletnega povprečja. Temperatura vode se je tekom meseca v večini kraških vodonosnikov ali postopoma zniževala ali pa je bila ustaljena. Izjema je bil čas nastopa padavin okrog 5. v mesecu, ko se je temperatura vode na območju večine kraških izvirov izraziteje znižala, na območju izvira Kamniške Bistrice pa zvišala. Podobno kot temperatura vode se je tudi specifična električna prevodnost vode (SEP) pretežni del meseca postopoma zniževala oziroma je bila ustaljena, v času padavin pa se je vrednost tega parametra mestoma prehodno znižala (izvira Studene in Mošenika), mestoma pa zvišala (izviri Velikega Obrha, Bilpe, Kamniške Bistrice in Krupe). Nihanje parametrov temperature in SEP na območju kraških izvirov nakazuje, da se je v tem mesecu iz vodonosnikov drenirala podzemna voda, ki se je zadrževala v vodonosnikih krajši čas in je posledica iztoka nedavno infiltriranih decembrskih padavin.

Količine podzemne vode so bile januarja v večini medzrnskih vodonosnikov razmeroma ugodne zaradi ugodnejših podnebnih preteklega meseca. Izjema so bili deli globljih vodonosnikov Dravske in Ljubljanske kotline, ki se še niso uspeli obnovili do običajnih višin gladin podzemne vode zaradi dolgotrajnejšega primanjkljaja padavin iz druge polovice leta 2021. Gladine nižje od običajnih smo beležili tudi v plitvih medzrnskih vodonosnikih območja Vipave in Ajdovščine, kar pripisujemo predvsem izpadu običajnih januarskih količin padavin. Zelo nizke gladine podzemne vode, ki smo jih januarja beležili na območju Čateškega polja in severnega roba vodonosnika Apaškega polja pripisujemo poglobljanju strug Save oziroma Mure zaradi zmanjšane prodonosnosti dolvodno od hidroenergetskih objektov. Januarja je bilo količinsko stanje podzemne vode v medzrnskih vodonosnikih v primerjavi z značilnimi vrednostmi vodnih količin istega meseca referenčnega obdobja različno (slika 4). Ugodnejše razmere od dolgoletnega povprečja smo spremljali v vodonosnikih Dravske in Savinjske kotline, medtem ko so neugodne razmere količin podzemne vode v primerjavi z značilnimi vrednostmi tega meseca prevladovali na območju vodonosnikov Murske kotline, prodnega zasipa Kamniške Bistrice, Kranjskega in Vrtojbenškega polja.

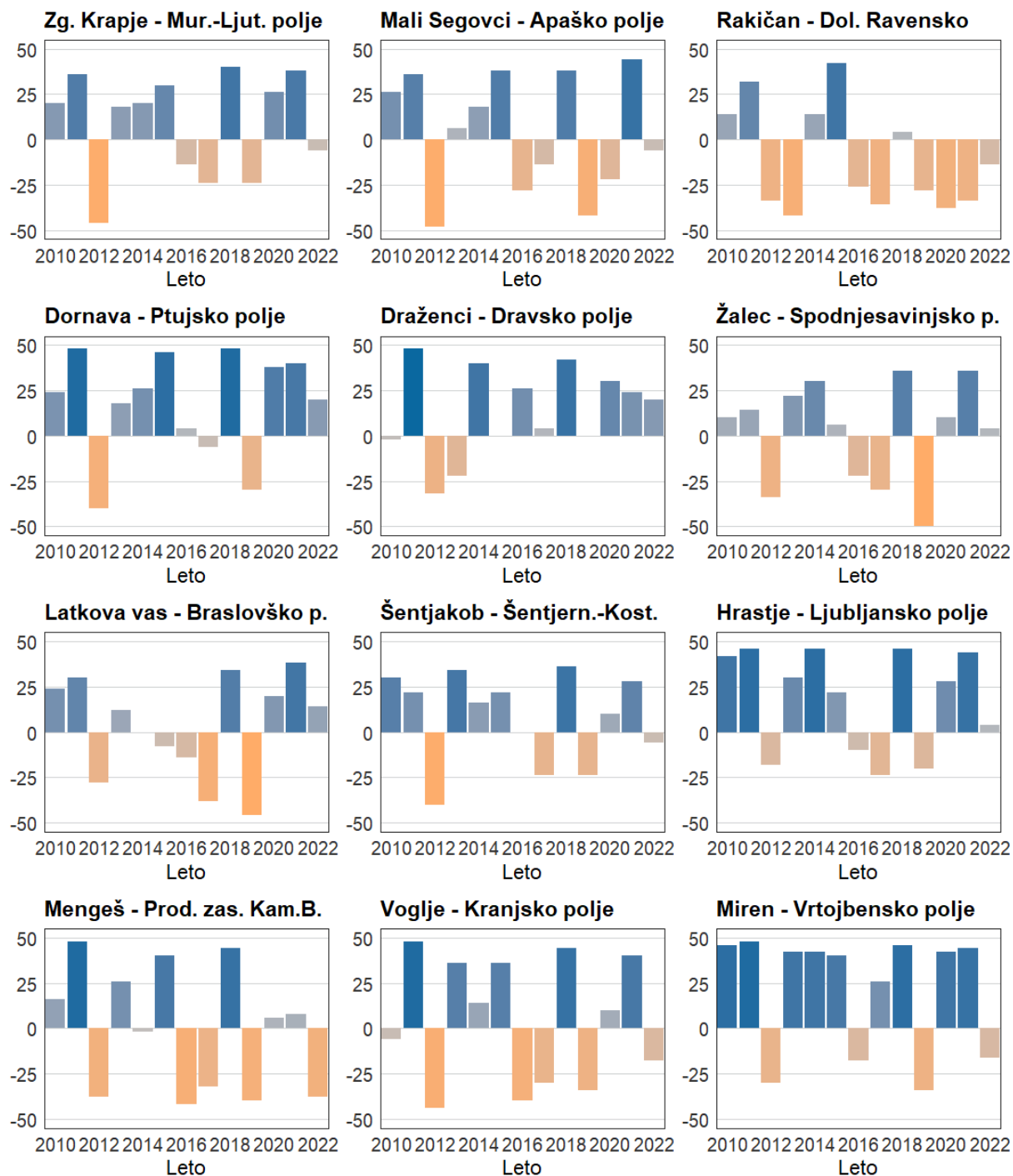
SUMMARY

Diverse groundwater quantitative conditions prevailed in alluvial aquifers in January. Groundwater levels lower than normal were measured in Vipava Ajdovščina, Kranjsko polje, gravel deposits of Kamniška Bistrica and Dravsko polje aquifers. Groundwater levels higher than average prevailed in parts of Ptujsko polje and Murska basin aquifers. Groundwater quantities in karstic aquifers were decreasing in January due to lack of monthly precipitation.



Slika 3. Nihanje vodne gladine (modro), temperature (rdeče) in specifične električne prevodnosti (rumeno) na izbranih merilnih mestih kraških izvirov med novembrom 2021 in januarjem 2022

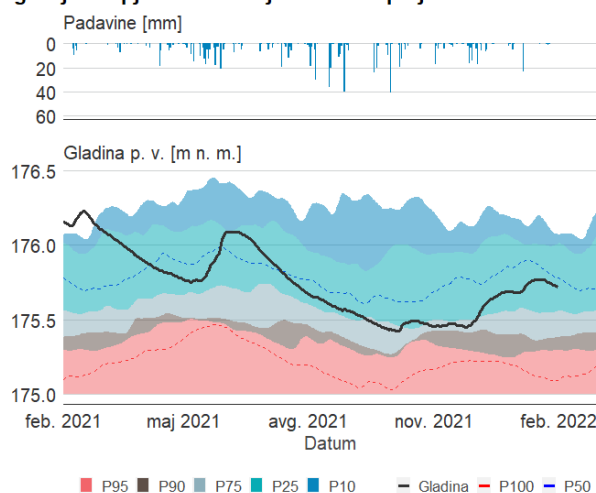
Figure 3. Water level (blue), temperature (red) and specific electric conductivity (yellow) oscillation on selected measuring stations of karstic springs between November 2021 and January 2022



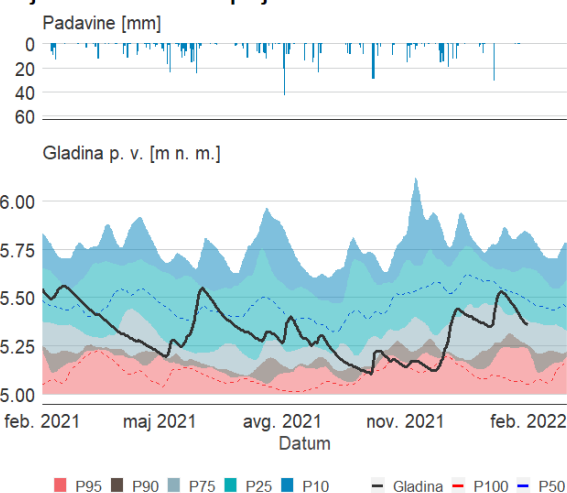
Slika 4. Odklon povprečne januarske gladine podzemne vode od mediane dolgoletnih januarskih gladin v obdobju 1981–2010, izražene v percentilnih vrednostih

Figure 4. Deviation of average January groundwater level in relation from median of long term January groundwater level in period 1981–2010, expressed in percentile values

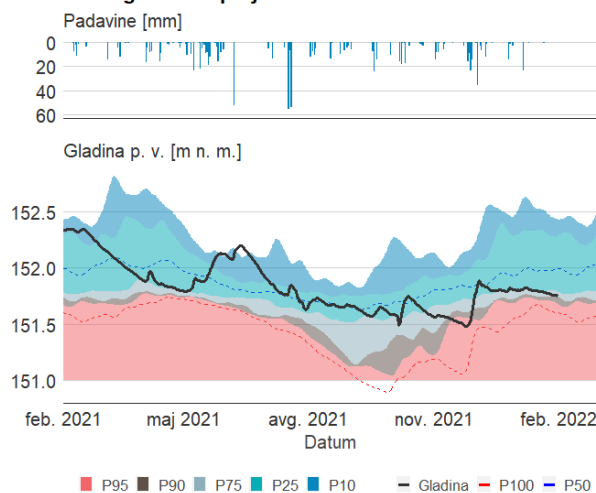
Zgornje Krapje - Mursko-Ljutomersko polje



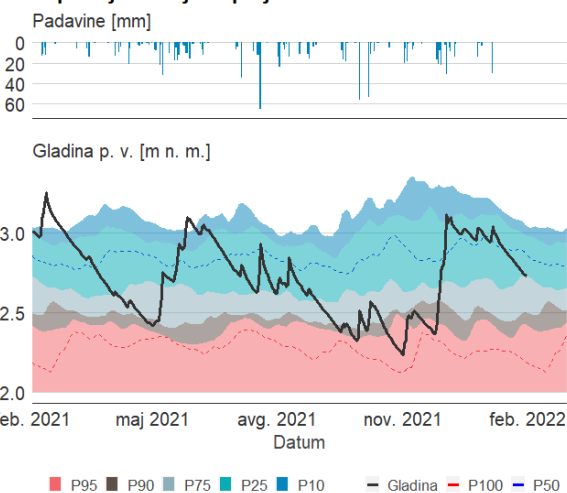
Zgornja Gorica - Dravsko polje



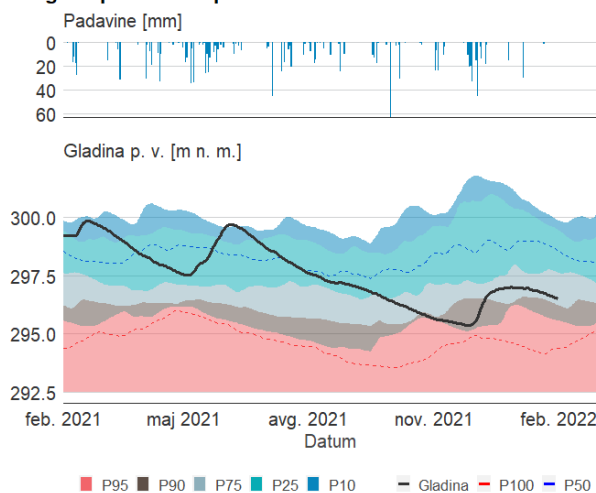
Veliki Podlog - Krsko polje



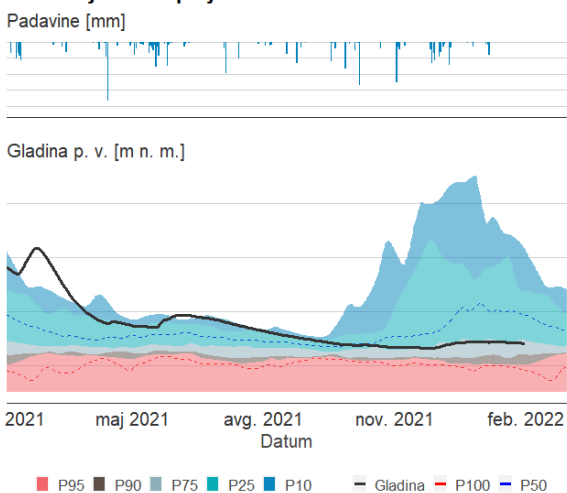
Zalec - Spodnjesevinsko polje



Menges - prodni zasip Kamniške Bistrice

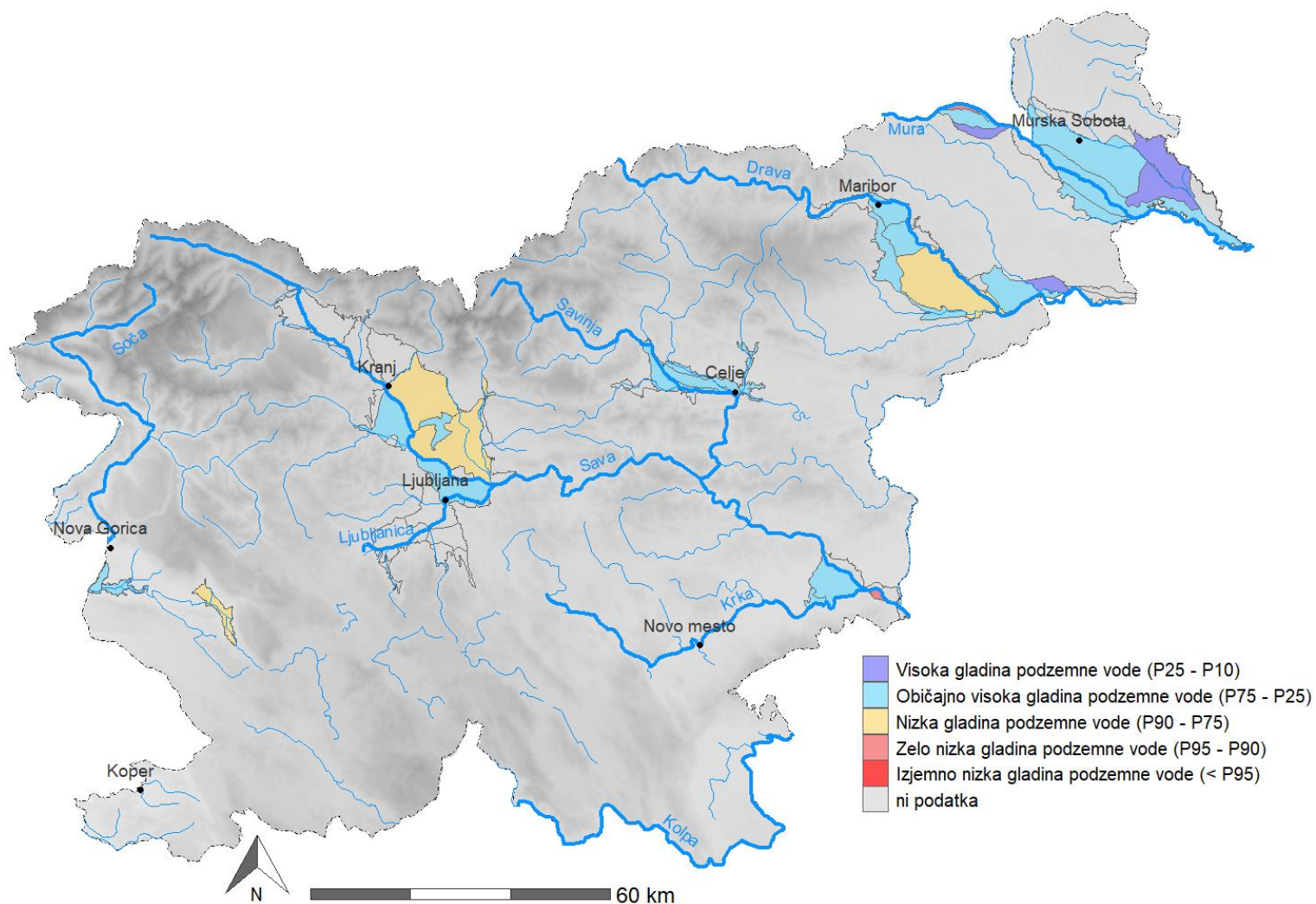


Miren - Vrtojbeno polje



Slika 5. Srednje dnevne gladine podzemnih voda (m.n.v.) v preteklem letu v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1981–2010, zglajenimi s 7 dnevnu drsečim povprečjem in dnevno vsoto padavin območja vodonosnika

Figure 5. Daily mean groundwater level (m a.s.l.) in previous year in relation to percentile values for the comparative period 1981–2010, smoothed with 7 days moving average and daily precipitation amount in the aquifer area



Slika 6. Uvrstitev povprečnih mesečnih gladin podzemne vode v medzrskih vodonosnikih v percentilne razrede gladin (P) referenčnega obdobja 1981–2010; januar 2022
 Figure 6. Average monthly groundwater level in alluvial aquifer classified in percentile values (P) of reference period 1981–2010; January 2022

ONESNAŽENOST ZRAKA AIR POLLUTION

ONESNAŽENOST ZRAKA V JANUARJU 2022

Air pollution in January 2022

Tanja Koleša

Onesnaženost zunanjega zraka z delci PM₁₀ in PM_{2,5} je bila v januarju zaradi neugodnih vremenskih pogojev in večje potrebe po ogrevanju visoka. Najvišje ravni delcev PM₁₀ so bile zabeležene na prometnih merilnih mestih, kjer se izpustom iz individualnih kurišč pridružijo še izpusti iz prometa. V Murski Soboti na Cankarjevi cesti je bilo zabeleženih 16 preseganj mejne dnevne vrednosti 50 µg/m³, kar je največ med vsemi merilnimi mesti. Na Primorskem so se dva dni ravni delcev močno povišale zaradi prenosa onesnaženega zraka iz zelo obremenjene Padske nižine. Povprečne mesečne ravni delcev PM_{2,5} so bile v januarju na vseh merilnih mestih višje kot decembra. Najvišja povprečna mesečna raven delcev PM_{2,5} je bila zabeležena v Zagorju in je znašala 44 µg/m³.

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

V januarju 2022 smo prenehali z meritvami kakovosti zraka v Desklah. Zaradi manjše časovne pokritosti, so vsi podatki za Deskle v tem poročilu informativnega značaja. Sredi decembra 2021 je Agencija za okolje pričela z enoletnimi meritvami delcev PM₁₀ in PM_{2,5} v Solkanu v Mestni občini Nova Gorica.

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano je v letu 2022 prenehal z meritvami kakovosti zunanjega zraka v Grosuplju in Slovenj Gradcu.

Merilna mreža	Podatke posredoval in odgovarja za meritve
DMKZ	Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO)
EIS TEŠ, EIS TEB, TE-TOL, OMS Ljubljana, MO Celje, Občina Medvode	Elektroinštitut Milan Vidmar
MO Maribor, Občina Miklavž na Dravskem polju, Občina 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 Miklavž na Dravskem polju, Občina Ruše in MO Ptuj

Delci PM₁₀ in PM_{2,5}

Večletne meritve onesnaženosti zraka z delci PM₁₀ kažejo, da ima januar v primerjavi z ostalimi zimskimi meseci daleč največ preseganj mejne vrednosti delcev PM₁₀ (50 µg/m³). To ne preseneča, saj so povprečne temperature zraka v tem mesecu najnižje, pogoji za nastanek temperaturnih inverzij pa so najugodnejši. K visokim dnevnim ravnam dodatno pripomore manj sončnega obsevanja, kar onemogoča razkroj temperaturnih inverzij čez dan in s tem mešanje zračne mase po vertikali. Urne ravni delcev tako pogosto ostajajo visoke tudi čez dan v jasnih dnevih, kar ob značilnih jutranjih in večernih maksimumih bistveno pripomore k povišanju dnevnih ravni PM₁₀.

V mesecu januarju 2022 so bile vse situacije s povišanimi ravnmi delcev PM₁₀ v celinski Sloveniji povezane z dotokom toplejšega zraka v višinah. Največ, 16, preseganj mejne dnevne vrednosti 50 µg/m³ je bilo zabeleženih na prometnem merilnem mestu v Murski Soboti na Cankarjevi cesti, kjer je bila 27. januarja izmerjena tudi najvišja dnevna vrednost (93 µg/m³). Prav tako je bila na tem merilnem mestu v januarju izmerjena najvišja povprečna mesečna raven PM₁₀, ki je znašala 50 µg/m³. V celem mesecu smo imeli zgolj tri kratka obdobja, ko so se ravni delcev znižale. Za prvi dve obdobji (od 4. do 7. januarja ter od 20. do 24. januarja) je bil značilen prehod hladne fronte nad Slovenijo, pri čemer je prišla nad naše kraje sveža zračna masa. Zadnje obdobje (29. in 30. januar) z nizko onesnaženostjo zraka je bilo povezano z vetrom po celotni višini, ki je dodobra premešal ozračje. V Državni merilni mreži za spremljanje kakovosti zunanjega zraka le na treh merilnih mestih v januarju ni prišlo do preseganj mejne dnevne vrednosti PM₁₀, in sicer v Novem mestu, Velenju in na Iskrbi.

Primorska je bila najbolj onesnažena 27. in 28. januarja, ko je z jugozahodnim vetrom (posledica pomikanja ciklonskega območja severno od Alp) prineslo onesnažen zrak iznad Padske nižine. Na vseh treh merilnih mestih na Primorskem je takrat prišlo od preseganja mejne dnevne vrednosti PM₁₀. Istočasno so bila v tem obdobju zabeležena preseganja delcev PM₁₀ tudi na drugih merilnih mestih v Sloveniji.

Tako kot ravni delcev PM₁₀ so bile tudi ravni PM_{2,5} v januarju povišane. Povprečna mesečna raven delcev PM_{2,5} je bila najvišja v Zagorju (44 µg/m³). Predpisana mejna letna vrednost znaša 20 µg/m³. V Ljubljani na Celovski cesti pa je bila izmerjena najvišja dnevna vrednost, in sicer 81 µg/m³. Onesnaženost zraka z delci PM₁₀ in PM_{2,5} je prikazana v preglednicah 1 in 2 ter na slikah 1, 2 in 3.

Ozon

V januarju so bile ravni ozona nizke in nikjer ni bila presežena 8-urna ciljna vrednost 120 µg/m³ (preglednica 3). Najvišja urna (103 µg/m³) in 8-urna vrednost (101 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 (149 µg/m³) in najvišja povprečna mesečna vrednost NO₂ (49 µg/m³) je bila izmerjena na merilnem mestu Tezno 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 4.

Žveplov dioksid

Onesnaženost zraka z žveplovim dioksidom je bila v januarju na vseh merilnih mestih nizka. Najvišja urna vrednost 72 µg/m³ je bila izmerjena v Celju Gaji. Mejna urna vrednost je 350 µg/m³. Ravni SO₂ prikazujeta preglednica 5 in slika 5.

Ogljikov monoksid

Ravni CO so bile v Desklah polovico meseca januarja, ko so še potekale meritve, kot običajno precej pod mejno 8-urno vrednostjo. Prikazane so v preglednici 6.

Ogljikovodiki

Povprečna mesečna raven benzena je na petih merilnih mestih, kjer potekajo meritve, znašala med 2,3 in 3,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (mejna letna vrednost je 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Najvišja povprečna mesečna raven je bila izmerjena na merilnem mestu Ljubljana Bežigrad. Povprečne mesečne ravni so prikazane v preglednici 7.

Preglednica 1. Ravni delcev PM₁₀ v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v januarju 2022

Table 1. Pollution level of PM₁₀ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in January 2022

MERILNA MREŽA /MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σ od 1.jan.
DMKZ	CE bolnica	UB	100	39	71	9	9
	CE Ljubljanska	UT	100	39	68	9	9
	Deskle	RB	58	18	34	0	0
	Hrastnik	UB	87	30	52	1	1
	Iskrba	RB	97	6	12	0	0
	Koper	UB	100	24	63	2	2
	Kranj	UB	100	36	61	5	5
	LJ Bežigrad	UB	100	41	79	9	9
	LJ Celovška	UT	100	42	77	10	10
	LJ Vič	UB	100	41	88	8	8
	MB Titova	UT	100	30	63	2	2
	MB Vrbanski	UB	97	21	37	0	0
	MS Cankarjeva	UT	100	50	93	16	16
	MS Rakičan	RB	100	36	65	8	8
	NG Grčna	UT	100	31	69	3	3
	NG Vojkova	UT	100	32	74	3	3
	Novo mesto	UB	100	31	48	0	0
	Ptuj	UB	100	35	71	5	5
	Solkan	SI	100	25	63	2	2
	Trbovlje	SB	100	38	69	8	8
Velenje	UB	100	19	39	0	0	
Zagorje	UT	100	42	70	11	11	
Žerjav	RI	100	29	56	1	1	
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	44	78	11	11
Občina Medvode	Medvode	SB	97	34	54	2	2
EIS TEŠ	Pesje	SB	100	18	32	0	0
	Škale	SB	100	20	37	0	0
	Šoštanj	SI	100	22	34	0	0
MO Maribor	Tezno	UB	100	36	70	3	3
Občina Miklavž na Dravskem polju	Miklavž na Dravskem polju	RT	100	38	65	5	5
MO Ptuj	Spuhlja	ST	100	44	81	10	10
Občina Ruše	Ruše	RB	100	22	49	0	0
Salonit	Morsko	RB	100	18	37	0	0
	Gorenje Polje	RB	81	20	34	0	0

Preglednica 2. Ravni delcev PM_{2,5} v µg/m³ v januarju 2022
 Table 2. Pollution level of PM_{2,5} in µg/m³ in January 2022

MERILNA MREŽA/ MEASURING NETWORK	Postaja/Station	Podr.	% pod	Cp	Cmax 24 ur
DKMZ	CE bolnica	UB	100	32	63
	Deskle	RB	58	16	33
	Iskrba	RB	94	6	14
	Kranj	UB	100	42	75
	LJ Bežigrad	UB	100	33	63
	LJ Celovška	UT	100	40	81
	MB Titova	UT	100	21	46
	MB Vrbanski	UB	97	20	35
	MS Rakičan	RB	100	40	77
	NG Grčna	UT	100	27	65
	Novo mesto	UB	100	35	56
	Ptuj	UB	100	31	66
Zagorje	UT	100	44	75	
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	33	62
EIS TEŠ	Pesje	SB	100	12	26
	Škale	SB	100	14	30
	Šoštanj	SI	100	19	31

 Preglednica 3. Ravni O₃ v µg/m³ v januarju 2022
 Table 3. Pollution level of O₃ in µg/m³ in January 2022

MERILNA MREŽA/ MEASURING NETWORK	Postaja/ Station	Podr.	Mesec/ month		1 ura / 1 hour			8 ur / 8 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>OV	>AV	Cmax	>CV	>CV Σod 1. jan.
DKMZ	CE bolnica	UB	100	15	88	0	0	67	0	0
	Deskle	RB	59	25	80	0	0	71	0	0
	Iskrba	RB	100	37	84	0	0	77	0	0
	Koper	UB	100	40	77	0	0	72	0	0
	Krvavec	RB	100	87	103	0	0	101	0	0
	LJ Bežigrad	UB	100	14	76	0	0	62	0	0
	Vrbanski plato	UB	99	33	86	0	0	80	0	0
	MS Rakičan	RB	100	25	80	0	0	78	0	0
	NG Grčna	UT	100	22	80	0	0	73	0	0
	Otlica	RB	100	74	95	0	0	93	0	0
Zagorje	UT	100	31	78	0	0	67	0	0	
EIS TEŠ	Zavodnje	RI	100	63	95	0	0	94	0	0
	Velenje	UB	100	28	88	0	0	77	0	0
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	100	59	101	0	0	98	0	0
MO Maribor	Pohorje	RB	96	62	91	0	0	88	0	0
	Tezno	UB	96	22	96	0	0	87	0	0

Preglednica 4. Ravni NO₂ in NO_x v µg/m³ v januarju 2022
 Table 4. Pollution level of NO₂ and NO_x in µg/m³ in January 2022

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	NO ₂						NO _x
			Mesec / Month		1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours	Mesec / Month
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σ od 1. jan.	>AV	Cp
DMKZ	CE bolnica	UB	100	34	86	0	0	0	82
	Deskle	RB	59	10	37	0	0	0	19
	Koper	UB	100	24	69	0	0	0	32
	LJ Bežigrad	UB	100	42	119	0	0	0	102
	LJ Celovška	UT	100	49	113	0	0	0	155
	MB Titova	UT	100	35	92	0	0	0	82
	MS Rakičan	RB	100	17	70	0	0	0	31
	NG Grčna	UT	100	37	109	0	0	0	86
Zagorje	UT	100	28	69	0	0	0	77	
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	98	41	124	0	0	0	169
EIS TEŠ	Šoštanj	SI	100	15	55	0	0	0	21
	Zavodnje	RI	99	6	44	0	0	0	8
	Škale	SB	100	11	41	0	0	0	13
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	100	10	39	0	0	0	11
MO Celje	AMP Gaji	UB	91	30	73	0	0	0	59
MO Maribor	Tezno	UB	95	49	149	0	0	0	111

 Preglednica 5. Ravni SO₂ v µg/m³ v januarju 2022
 Table 5. Pollution level of SO₂ in µg/m³ in January 2022

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours	Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σ od 1. jan.	>AV	Cmax	>MV	>MV Σ od 1. jan.
			DMKZ	CE bolnica	UB	100	4	25	0	0	0
Deskle	RB	59		3	6	0	0	0	4	0	0
Zagorje	UT	100		2	6	0	0	0	3	0	0
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	89	2	8	0	0	0	6	0	0
EIS TEŠ	Šoštanj	SI	100	4	34	0	0	0	13	0	0
	Topolšica	SB	100	2	5	0	0	0	3	0	0
	Zavodnje	RI	99	6	48	0	0	0	17	0	0
	Veliki vrh	RI	100	4	34	0	0	0	11	0	0
	Graška gora	RI	100	3	22	0	0	0	8	0	0
	Velenje	UB	100	3	6	0	0	0	5	0	0
	Pesje	SB	100	3	8	0	0	0	5	0	0
Škale	SB	100	5	11	0	0	0	6	0	0	
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	100	3	8	0	0	0	3	0	0
MO Celje	AMP Gaji	UB	100	2	72	0	0	0	8	0	0

 Preglednica 6. Ravni CO v mg/m³ v januarju 2022
 Table 6. Pollution level of CO (mg/m³) in January 2022

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		8 ur / 8 hours	
			%pod	Cp	Cmax	>MV
			Deskle	RB	59	0,4

Preglednica 7. Ravni nekaterih ogljikovodikov v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v januarju 2022
 Table 7. Pollution level of some Hydrocarbons in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in January 2022

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr.	%pod	Benzen	Toluen	Etil-benzen	M,p-ksilen	o-ksilen
DKMZ	Ljubljana	UB	92	3,4	3,8	0,8	2,3	0,7
	Maribor	UT	92	2,5	2,6	1,0	2,6	0,8
	Deskle	RB	55	2,3	1,0	0,2	0,6	0,3
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	98	3,0	4,0	0,8	2,5	—
Občina Medvode	Medvode	SB	56	3,1	8,7	1,1	0,4	0,3

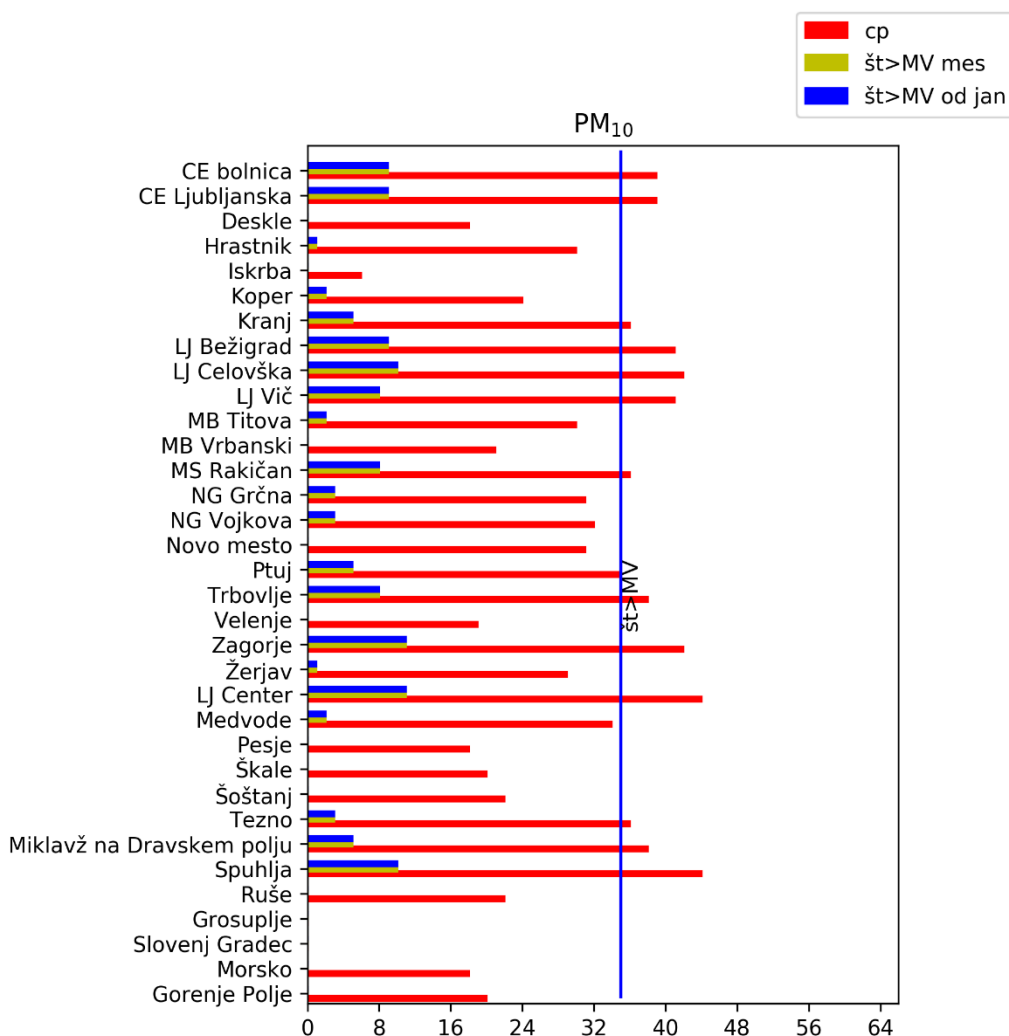
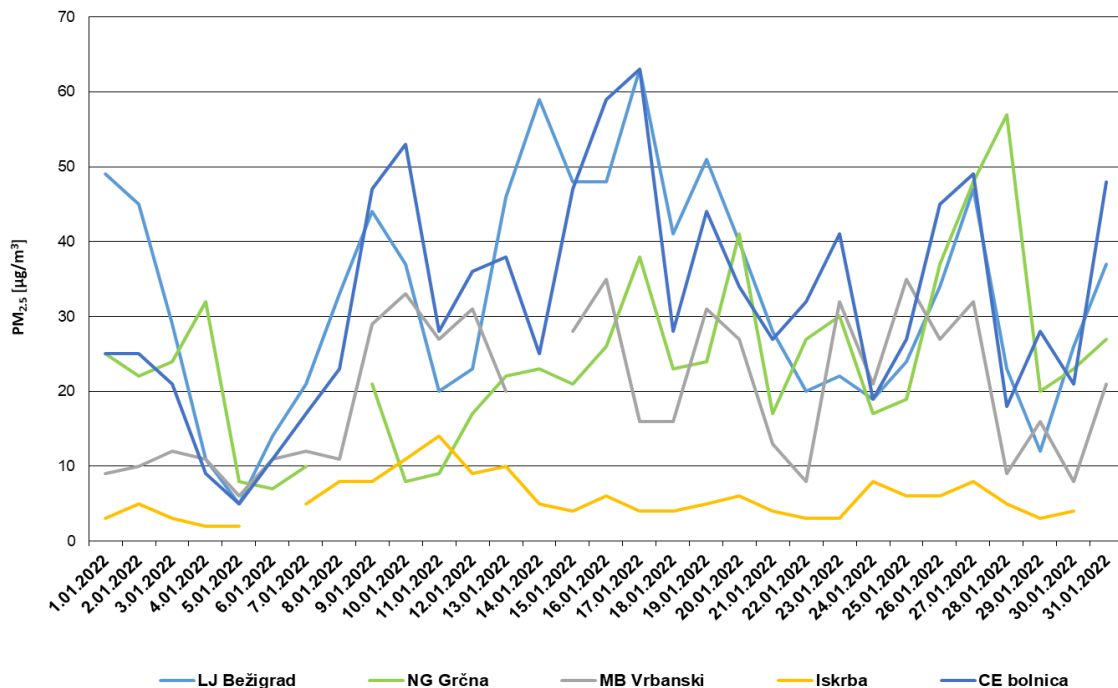
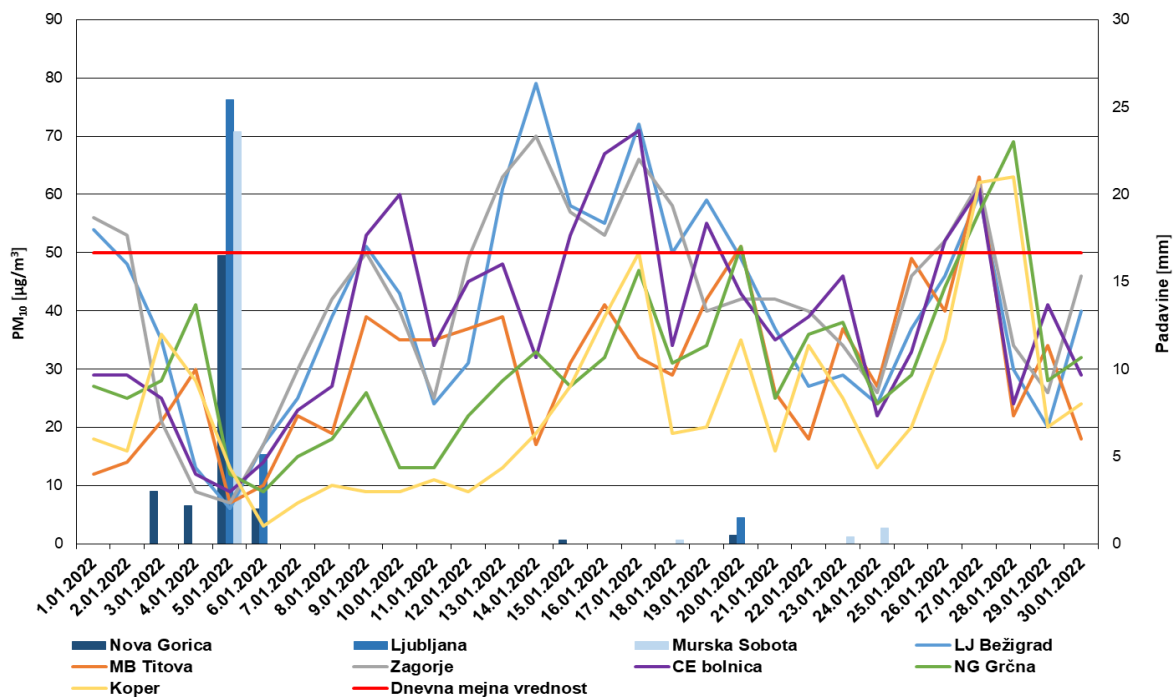

 Slika 1. Povprečne mesečne ravni delcev PM₁₀ v januarju 2022 in število prekrščitvev mejne dnevne vrednosti od začetka leta 2022

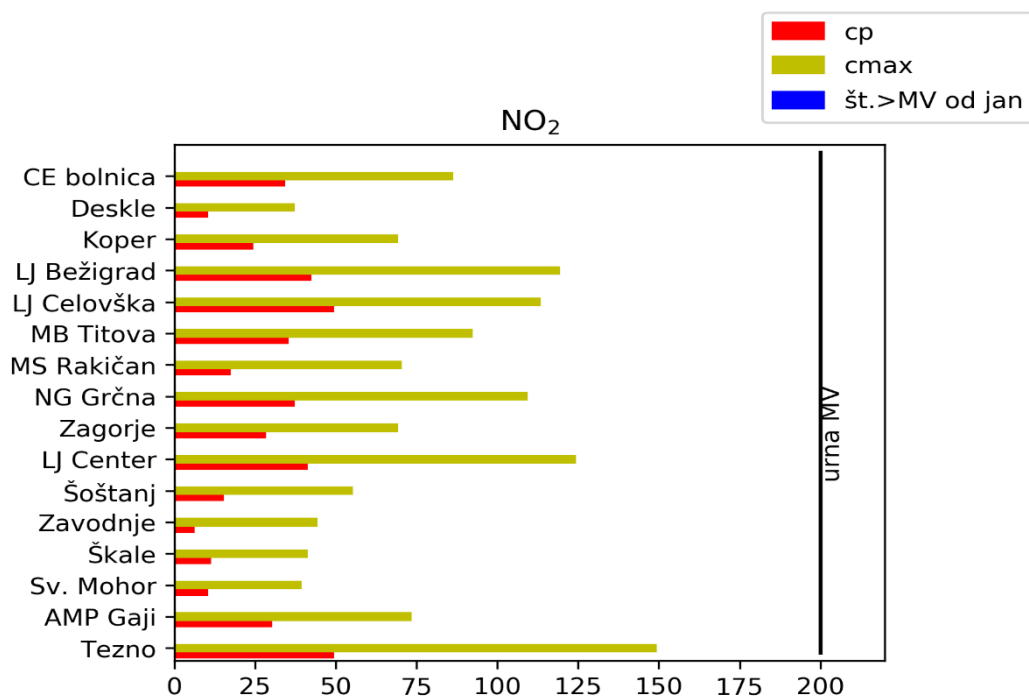
 Figure 1. Mean PM₁₀ pollution level in January 2022 and the number of 24-hrs limit value exceedances from the beginning 2022



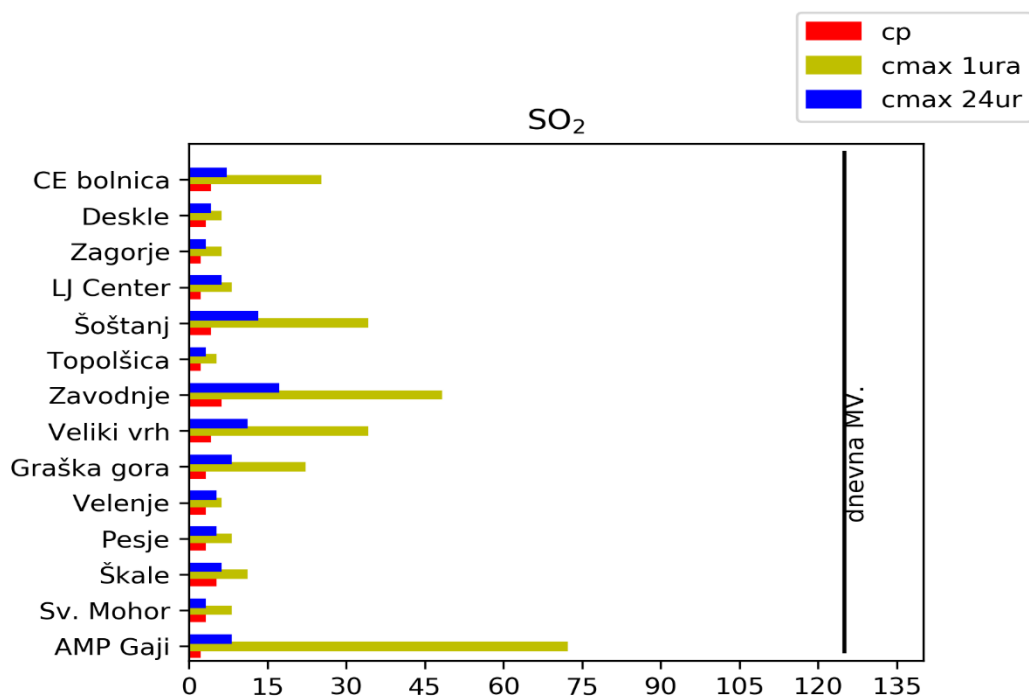
Slika 2. Povprečne dnevne ravni delcev PM_{2,5} (µg/m³) v januarju 2022
 Figure 2. Mean daily pollution level of PM_{2,5} (µg/m³) in January 2022



Slika 3. Povprečne dnevne ravni delcev PM₁₀ (µg/m³) in padavine v januarju 2022
 Figure 3. Mean daily pollution level of PM₁₀ (µg/m³) and precipitation in January 2022



Slika 4. Povprečne mesečne in najvišje urne ravni NO₂ ter število prekoračitev mejne urne ravni v januarju 2022
 Figure 4. Mean NO₂ pollution level and 1-hr maximums in January 2022 with the number of 1-hr limit value exceedences



Slika 5. Povprečne mesečne, najvišje dnevne in najvišje urne ravni SO₂ v januarju 2022
 Figure 5. Mean SO₂ pollution level, 24-hrs maximums, and 1-hour maximums in January 2022

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 reven / 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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{ure}$] 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.LRS 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
*	premalo 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

Air pollution (except ozone) in January has increased.

In January the pollution level of PM₁₀ increased at almost all monitoring sites in the continental Slovenia mostly because of temperature inversion. There were 16 exceedances of the limit daily concentration of PM₁₀ in Murska Sobota Cankarjeva. 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 concentrations nitrogen oxides was in the Maribor Tezno.

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

POTRESI EARTHQUAKES

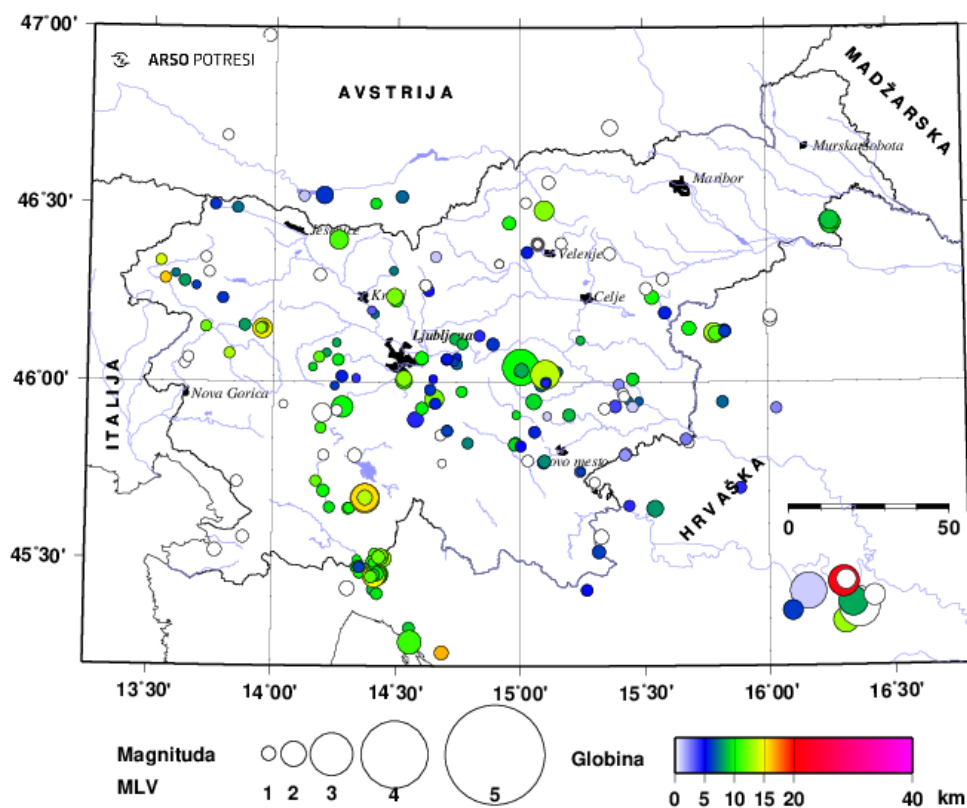
POTRESI V SLOVENIJI V JANUARJU 2022 Earthquakes in Slovenia in January 2022

Tamara Jesenko

Seizmografi državne mreže potresnih opazovalnic so januarja 2022 zapisali 194 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 48 potresov, ki smo jim lahko določili žarišče in lokalno magnitudo večjo ali enako 1,0, ter za štiri šibkejše, ki so jih prebivalci Slovenije čutili. Parametri so preliminarni, ker pri izračunu niso upoštevani vsi podatki opazovalnic iz sosednjih držav.

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

Na sliki 1 so narisani vsi dogodki z žarišči v Sloveniji in okolici, ki jih je januarja 2022 zabeležila državna mreža potresnih opazovalnic in jim je bilo možno izračunati lokacijo žarišča.



Slika 1. Potresi v Sloveniji in bližnji okolici, januar 2022
Figure 1. Earthquakes in Slovenia and its neighbourhood, January 2022

Preglednica 1. Potresi v Sloveniji in bližnji okolici, januar 2022
 Table 1. Earthquakes in Slovenia and its neighbourhood, January 2022

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas (UTC)		Zemljepisna širina	Zemljepisna dolžina	Globina km	Intenziteta	Magnituda	Področje
			ura	minuta	°N	°E		EMS-98		
2022	1	1	16	3	46,00	14,53	11		1,3	Matena
2022	1	1	21	45	46,15	13,96	15	čutili	1,6	Jesenica
2022	1	2	22	54	45,75	15,24	2	čutili	0,4	Veliki Cerovec
2022	1	7	10	27	46,45	16,25	9		1,3	Jastrebc
2022	1	8	16	2	46,45	16,25	9		1,0	Jastrebc
2022	1	8	16	8	46,45	16,26	10	IV	1,6	Jastrebc
2022	1	8	18	50	46,45	16,27	10		1,2	Jastrebc
2022	1	10	17	46	45,46	14,42	9		1,0	Klana, Hrvaška
2022	1	10	18	53	46,24	15,53	10		1,0	Bobovo pri Šmarju
2022	1	11	6	32	45,46	14,43	11		1,7	Klana, Hrvaška
2022	1	11	6	32	45,46	14,43	8		1,6	Klana, Hrvaška
2022	1	11	7	39	45,90	14,58	4		1,2	Rogatec nad Želimljami
2022	1	12	7	42	45,45	14,41	8		1,1	Klana, Hrvaška
2022	1	12	15	58	45,46	14,42	12		1,3	Klana, Hrvaška
2022	1	13	7	40	45,46	14,42	11		1,5	Klana, Hrvaška
2022	1	13	7	47	45,46	14,41	9		1,1	Klana, Hrvaška
2022	1	13	13	22	45,64	15,54	8		1,3	Krupače, Hrvaška
2022	1	13	13	38	46,24	14,49	12		1,3	Zgornji Brnik
2022	1	14	2	13	45,95	14,65	12	čutili	1,5	Grosuplje
2022	1	14	18	25	46,01	14,53	13	čutili	1,2	Ljubljana, Četrtna skupnost Rudnik
2022	1	15	2	7	46,45	16,25	9		1,2	Jastrebc
2022	1	15	2	40	46,45	16,26	9		1,5	Jastrebc
2022	1	15	20	12	46,04	15,00	10	IV–V	2,7	Spodnje Jelenje
2022	1	16	23	35	46,01	15,08	8		1,0	Ravne nad Šentrupertom
2022	1	17	2	13	45,46	14,43	11		1,0	Klana, Hrvaška
2022	1	17	6	20	45,46	14,42	12		1,5	Klana, Hrvaška
2022	1	17	6	29	45,46	14,42	10		1,4	Klana, Hrvaška
2022	1	17	9	8	45,46	14,42	12		1,5	Klana, Hrvaška
2022	1	17	11	42	46,03	15,00	8		1,0	Bistrica
2022	1	17	20	0	46,53	14,20	6		1,4	Feistritz im Rosental (Bistrica v Rožu), Avstrija
2022	1	18	6	27	45,95	15,05	9	čutili	1,2	Trbinc
2022	1	19	2	52	46,15	15,68	10		1,0	Trnovec Desinički, Hrvaška
2022	1	20	14	30	45,46	14,42	11		1,2	Klana, Hrvaška
2022	1	22	19	19	45,45	14,42	13		1,2	Klana, Hrvaška
2022	1	22	22	27	45,77	15,09	6	čutili	0,8	Jurka vas
2022	1	23	5	47	45,45	14,41	15	čutili*	1,8	Klana, Hrvaška
2022	1	23	10	59	45,46	14,41	11		1,1	Klana, Hrvaška
2022	1	24	0	15	46,40	14,26	12	III	1,5	Podljubelj

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas (UTC)		Zemljepisna širina	Zemljepisna dolžina	Globina km	Intenziteta	Magnituda	Področje
			ura	minuta	°N	°E		EMS-98	MLV	
2022	1	24	5	23	45,67	14,38	16	III–IV	2,3	Juršče
2022	1	24	5	33	45,68	14,37	16	III–IV	2,2	Juršče
2022	1	24	5	37	45,68	14,38	14		1,1	Juršče
2022	1	24	22	0	46,02	15,10	14	IV	2,3	Ježevec
2022	1	25	3	7	45,46	14,42	10		1,0	Klana, Hrvaška
2022	1	25	13	48	45,93	14,28	10	IV	1,7	Verd
2022	1	25	17	10	46,49	15,10	13		1,6	Šmartno pri Slovenj Gradcu
2022	1	26	16	10	45,50	14,45	13		1,3	Klana, Hrvaška
2022	1	26	18	38	45,51	14,44	12		1,2	Klana, Hrvaška
2022	1	26	20	18	45,86	15,06	6	III	0,5	Golobinjek
2022	1	28	3	47	45,93	14,60	10	čutili	0,7	Udje
2022	1	30	0	57	46,14	15,78	14	čutili*	1,6	Svetojurski Vrh, Hrvaška
2022	1	30	6	49	46,14	15,78	13		1,5	Svetojurski Vrh, Hrvaška
2022	1	30	6	49	46,14	15,79	12		1,1	Svetojurski Vrh, Hrvaška

Opomba: Intenzitete potresov, katerih učinki niso dosegli stopnje V po evropski potresni lestvici (EMS-98), so pridobljene s samodejnim algoritmom. *: največja intenziteta v Sloveniji

Januarja 2022 so prebivalci Slovenije čutili 17 potresov z žariščem v Sloveniji oz. njeni bližnji okolici ter enega bolj oddaljenega.

Najmočnejši potres, z žariščem v Sloveniji, se je zgodil 15. januarja ob 20.12 po UTC (ob 21.12 po lokalnem času) v bližini Spodnjega Jelenja. Njegova magnituda je bila 2,7 in največja preliminarno ocenjena intenziteta IV–V EMS-98. Na ARSO smo prejeli 986 izpolnjenih vprašalnikov, v katerih so opazovalci iz krajev v bližini nadžarišča omenjali kratkotrajno tresenje tal, ki ga je spremljalo neprijetno, zamolklo bobnenje.

Posamezni prebivalci Posočja so čutili tudi potres z žariščem v Italiji pri Tolmeču (Tolmezzo), ki se zgodil 5. 1. ob 20.01 po UTC (ob 21.01 po lokalnem času). Njegova lokalna magnituda je bila 2,4 (vir: INGV – Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia).

SVETOVNI POTRESI V JANUARJU 2022

World earthquakes in January 2022

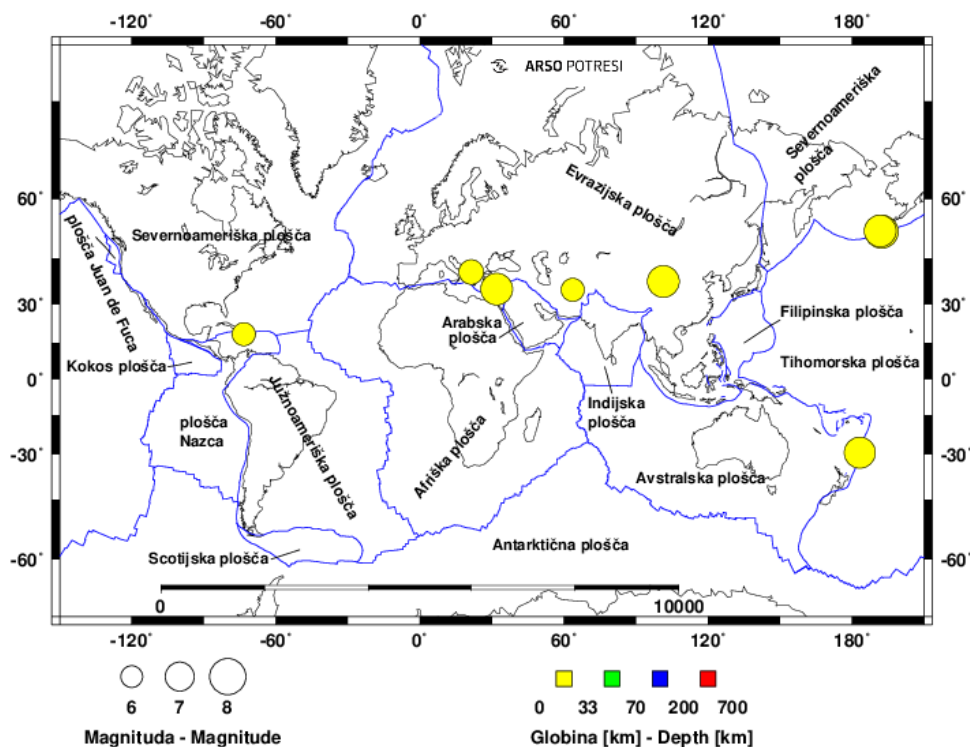
Tamara Jesenko

Preglednica 1. Najmočnejši svetovni potresi, januar 2022
Table 1. The world strongest earthquakes, January 2022

Datum	Čas (UTC) ura.min	Koordinati		Magnituda Mw	Globina (km)	Št. žrtev	Območje
		širina (°)	dolžina (°)				
7. 1.	17.45	37,83 N	101,29 E	6,6	13		Jinchang, Kitajska
9. 1.	21.43	40,83 N	21,39 E	5,5	13		Florina, Grčija
11. 1.	1.07	35,23 N	31,94 E	6,6	21	3	pod morskim dnom, v bližini Cipra
11. 1.	11.35	52,34 N	167,76 W	6,8	20		pod morskim dnom, območje Aljaske
11. 1.	12.39	52,58 N	168,33 W	6,6	19		pod morskim dnom, območje Aljaske
17. 1.	11.40	34,92 N	63,59 E	5,3	14	28	Qadis, Afganistan
24. 1.	13.16	18,46 N	73,34 W	5,3	10	2	Anse-à-Veau, Haiti
29. 1.	2.46	29,53 S	176,75 W	6,5	10		pod morskim dnom, otočje Kermadec

Vir: USGS – U. S. Geological Survey

V preglednici so podatki o najmočnejših potresih v januarju 2022. Našteti so le tisti, ki so dosegli ali presegli navorno magnitudo 6,5 (5,5 za evropsko-sredozemsko območje), in tisti, ki so povzročili večjo gmotno škodo ali zahtevali človeška življenja (Mw – navorna magnituda). E (East) = Vzhod; N (North) = Sever; S (South) = Jug; W (West) = Zahod;

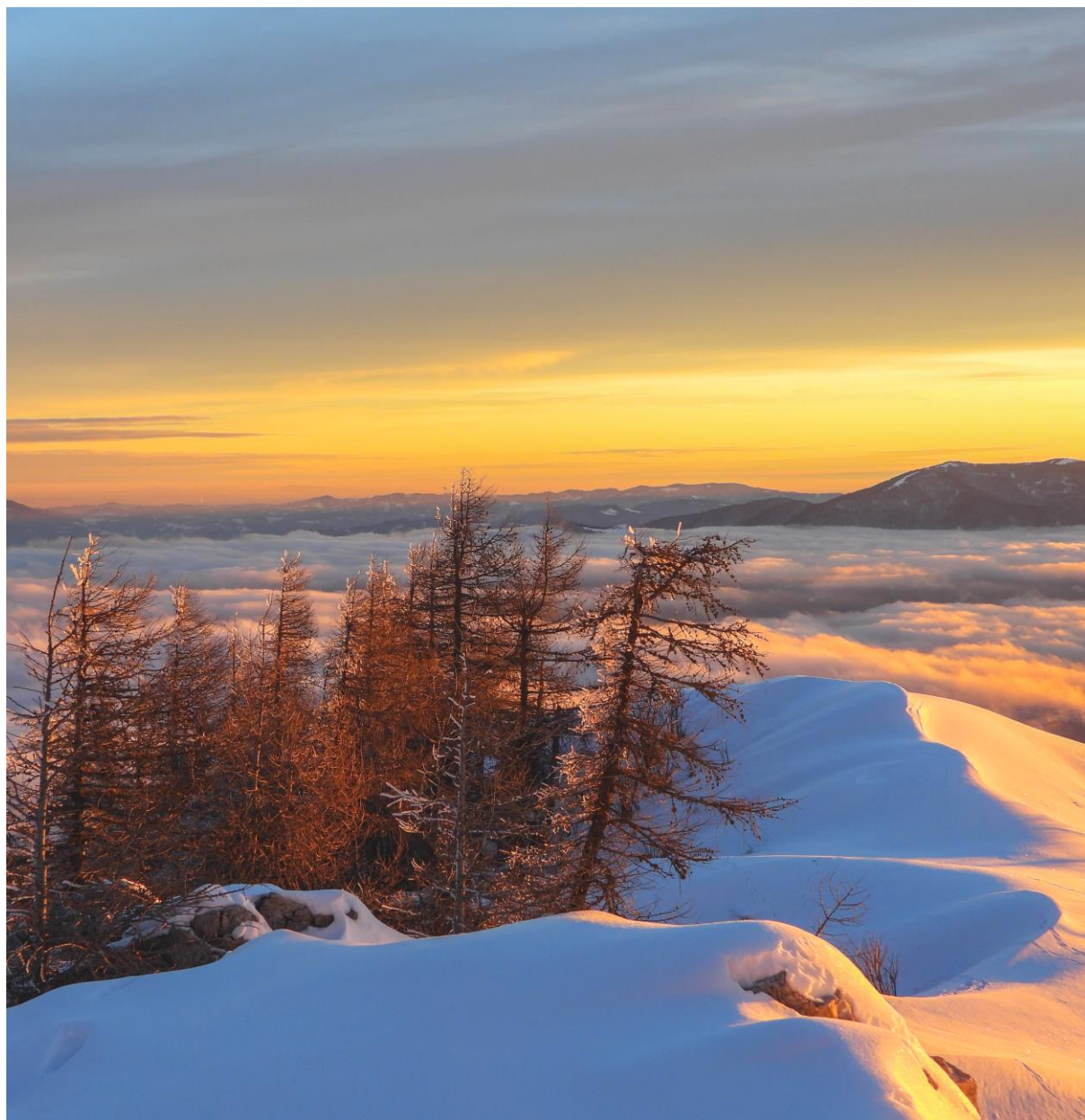


Slika 1. Najmočnejši svetovni potresi, januar 2022
Figure 1. The world strongest earthquakes, January 2022

FOTOGRAFIJA MESECA

PHOTO OF THE MONTH

Aljoša Beloševič



V gorah je bilo sončno, doline pa je prekrivala megla in nizka oblačnost. 8. januar 2022; pogled z Uršlje gore