



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

Naše okolje

Mesečni bilten Agencije RS za okolje, april 2022, letnik XXIX, številka 4

ISSN 1855-3575

PODNEBJE

April je bil nadpovprečno sončen in namočen

CVETNI PRAH

V zraku je bilo največ cvetnega prahu gabra, breze in bukve



VSEBINA

METEOROLOGIJA	3
Podnebne razmere v aprilu 2022	3
Razvoj vremena v aprilu 2022	27
Podnebne razmere v Evropi in svetu v aprilu 2022.....	34
AGROMETEOROLOGIJA	40
Agrometeorološke razmere v aprilu 2022	40
HIDROLOGIJA	45
Pretoki rek v aprilu 2022.....	45
Temperature rek in jezer v aprilu 2022.....	50
Dinamika in temperatura morja v aprilu 2022.....	53
Količine podzemne vode v aprilu 2022.....	58
ONESNAŽENOST ZRAKA	64
Onesnaženost zraka v aprilu 2022	64
POTRESI	74
Potresi v Sloveniji v aprilu 2022	74
Svetovni potresi v aprilu 2022	76
OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM	77
FOTOGRAFIJA MESECA	83

Fotografija z naslovne strani: Lisička na lovu; planina Uršlja gora, 8. april 2022 (foto: Aljoša Beloševič).

Cover photo: Fox on the hunt; mountain Uršlja gora, 8 April 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, Tanja Bolte, Nataša Sovič

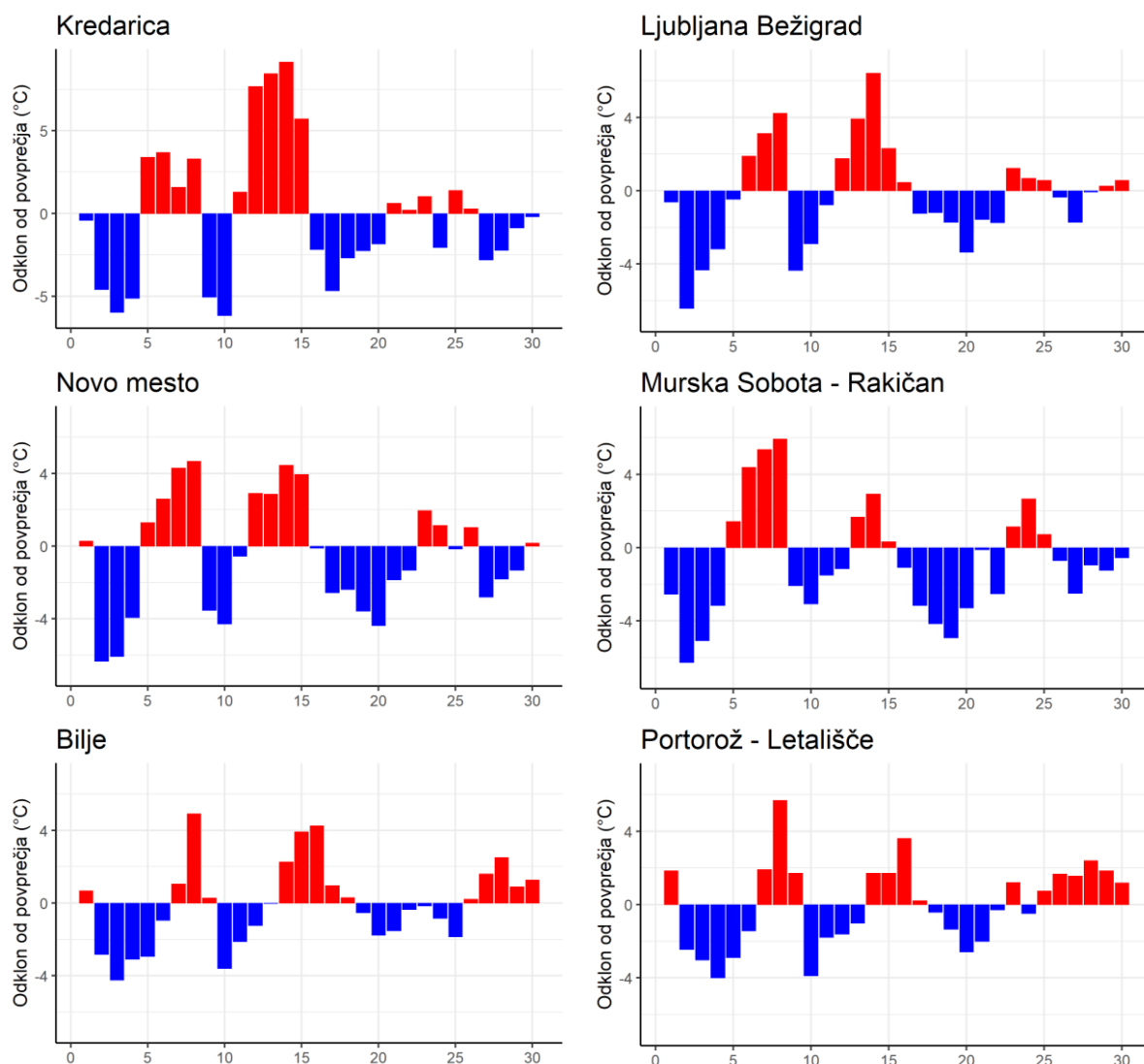
Oblikovanje in tehnično urejanje: Renato Bertalanič

METEOROLOGIJA METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V APRILU 2022 Climate in April 2022

Tanja Cegnar

April 2022 je bil eden izmed v tem stoletju dokaj redkih mesecev z negativnim temperaturnim odklonom. V državnem povprečju je bil 0,4 °C hladnejši kot v povprečju obdobja 1981–2010, padavin je bilo za 122 % normale, trajanje sončnega vremena pa je normalo preseglo za 20 %.



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

Za primerjavo uporabljamo povprečje obdobja 1981–2010, ki ga v tekstu označujemo kot normalo.

Povprečna aprilaska temperatura je bila blizu normale, odkloni so bili večinoma v intervalu $\pm 0,5$ °C. Nekoliko večji negativni odklon, in sicer do -1 °C, je bil v Pomurju, na Štajerskem, v večjem delu Dolenjske in Beli krajini. Majhen pozitiven odklon je bil v pasu od Bilj do Postojne in Nove vasi na Blokah, a ni presegel $0,3$ °C. Na Obali in v Ratečah je bil april enako topel kot normalno.

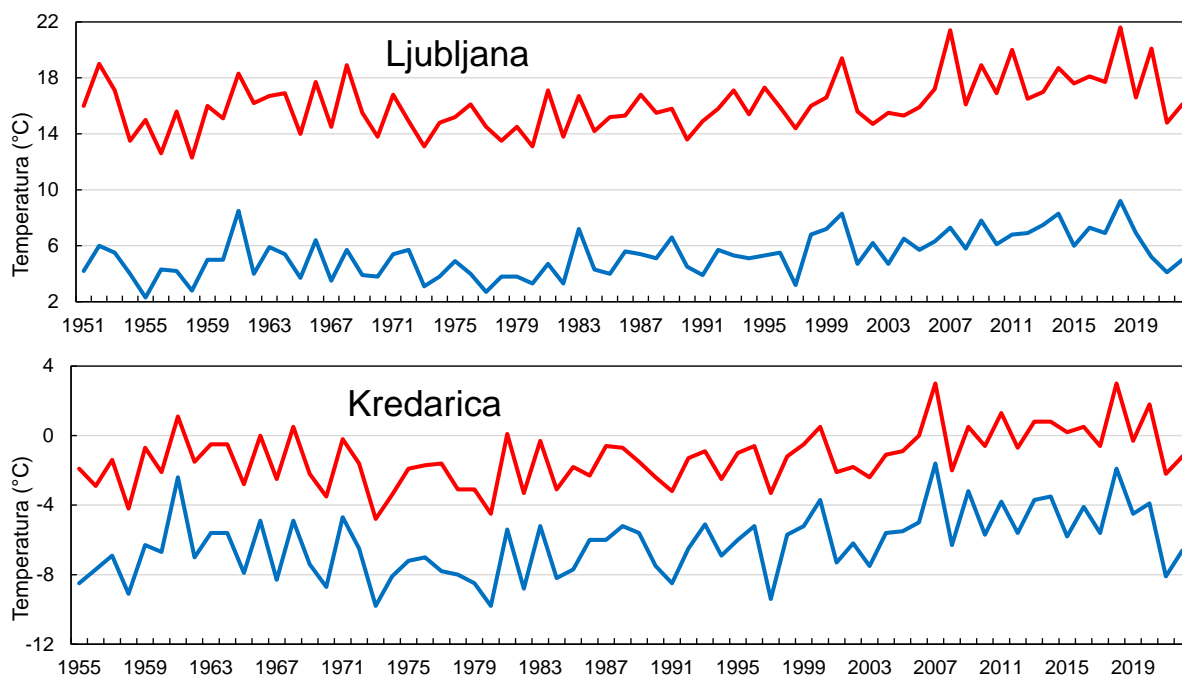
V veliki večini države so namerili o 80 do 160 mm padavin. Najmanj jih je bilo v Prekmurju in Slovenski Istri. Na Letališču Portorož je padlo 71 mm dežja, v Vedrijanu in Strunjanu 72 mm, v Seči in Kobilju 76 mm. V Murski Soboti je padlo 80 mm dežja. Največ padavin je bilo na območju Julijcev. V Soči so namerili 259 mm padavin, v Bovcu 236 mm, v Kneških Ravnah 221 mm, v Breginju 220 mm. Med bolj namočena območja spada tudi Trnovska planota, kjer so padavine prav tako presegle 200 mm.

Večina države je bila bolj namočena kot normalno. Največji presežek je bil na severovzhodu države, kjer je ponekod padlo štiri petine več dežja kot normalno, krajevno so poročali celo o dvakratniku normalnih padavin. Približno v polovici države je bil presežek padavin do ene petine normale. Za normalno so padavine zaostajale v zahodnem delu države, največji zaostanek je bil v Vedrijanu, kjer je padlo le 63 % toliko dežja kot normalno.

Osončenost je povsod preseгла normalo. Na večini ozemlja je bil presežek med 10 in 30 %, nekoliko manjši, in sicer do 10 %, je bil ponekod na severovzhodu in v Novem mestu. Največji presežek nad normalo je bil v visokogorju in delu Notranjske, kjer je bilo med 35 in 40 % več sončnega vremena kot običajno.

Na Kredarici je bila snežna odeja 10. aprila debela 235 cm.

Na sliki 1 so prikazani odkloni povprečne dnevne temperature od dolgoletnega povprečja. Nadpovprečno topla in hladna obdobja so se pogosto izmenjevala.



Slika 2. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka v aprilu
Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in April

V Ljubljani je bila povprečna aprilaska temperatura $10,4$ °C, kar je $0,4$ °C pod normalo. Doslej najtoplejši april je bil leta 2018 s povprečno temperaturo $15,1$ °C, drugi najtoplejši je bil leta 2007 s $14,6$ °C, sledijo aprili 2000 s $13,6$ °C, 2011 s $13,5$ °C, 2009 s $13,2$ °C in 2014 s $13,1$ °C. Najhladnejši je bil april 1958 s

7,6 °C, s 7,8 °C mu je sledil april 1973, 7,9 °C je bila povprečna temperatura aprila 1980, aprila 1956 pa 8,3 °C.

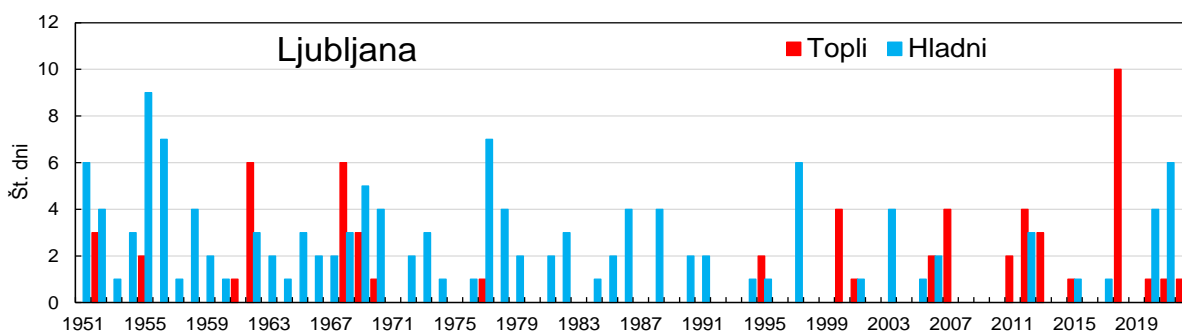
Povprečna najnižja dnevna temperatura v Ljubljani je bila 5,0 °C, kar je 0,7 °C pod normalo. Leta 2018 je bila aprilaska povprečna najnižja dnevna temperatura 9,2 °C, kar je največ doslej, pred tem so bila aprilaska jutra najtoplejša leta 1961 z 8,5 °C. Najhladnejša so bila aprilaska jutra leta 1955 z 2,3 °C.

Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 16,1 °C, kar je enako dolgoletnemu povprečju. Najtoplejši so bili aprilski popoldnevi leta 2018 z 21,6 °C, kar je 5,5 °C nad dolgoletnim povprečjem, drugi najtoplejši aprilski popoldnevi so bili leta 2007 z 21,4 °C. Najhladnejši so bili popoldnevi aprila 1958 z 12,3 °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.

Tako kot večinoma drugod po državi je bil april 2022 tudi v visokogorju nekoliko hladnejši od normale. Na Kredarici je bila povprečna mesečna temperatura -3,9 °C, kar je 0,1 °C pod normalo. Doslej najtoplejši april je bil leta 2018 s povprečno mesečno temperaturo 0,7 °C, kar je 4,5 °C nad dolgoletnim povprečjem. Drugi najtoplejši april je bil leta 2007 (0,4 °C), sledi mu april 1961 (-0,8 °C), na četrto mesto se uvršča april 2020, sledi pa april 2011 (-1,3 °C). Najhladnejša aprila sta bila v letih 1973 in 1980 s povprečno temperaturo -7,4 °C, z -6,7 °C jima je sledil april 1958, leta 1997 je bila povprečna aprilaska temperatura -6,5 °C, leta 1982 pa -6,3 °C. Na sliki 2 spodaj sta povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna aprilaska temperatura zraka na Kredarici.

Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Največ takih dni je bilo na Kredarici, kjer so jih našteali 27, v Ratečah jih je bilo 18, v Kočevju 10, v Lescah 9, v Slovenj Gradcu 8, v Postojni in na Letališču ER Maribor 6. Na Obali kriterij za hladen dan ni bil izpolnjen, v Biljah so zapisali en hladen dan.

V prestolnici aprila 2022 ni bilo hladnih dni, od sredine minulega stoletja je bilo s tokratnim 26 aprilov brez hladnih dni, podatki kažejo, da v zadnjih desetletjih taki dnevi postajajo redkejši. Največ hladnih dni je bilo aprila leta 1955, in sicer 9, po 7 so jih zapisali v letih 1956 in 1977 (slika 3).



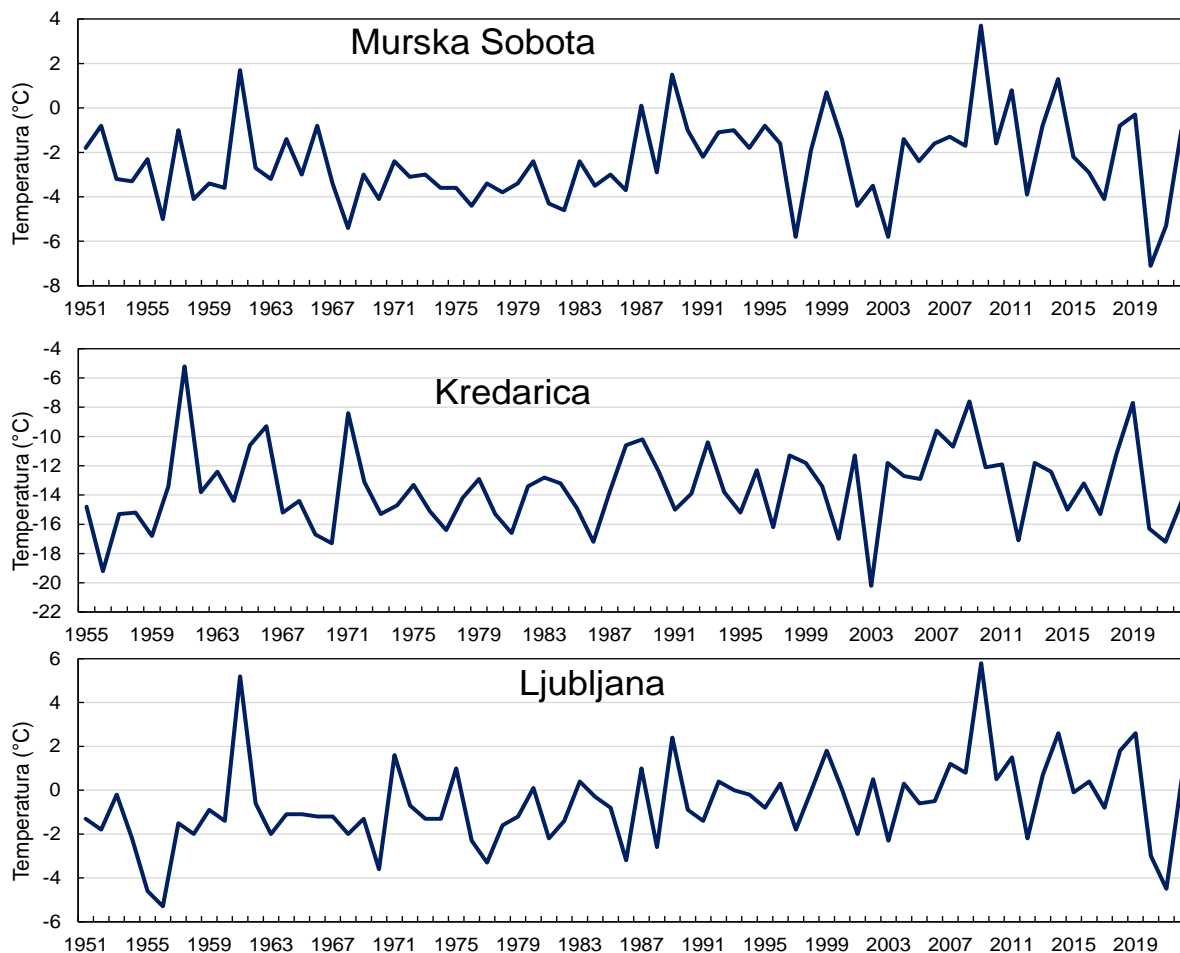
Slika 3. Število toplih in hladnih dni v aprilu
Figure 3. Number of cold and warm days in April

Topli so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo 25 °C in več; aprila so običajno še zelo redki. Aprila 2018 jih je bilo veliko, v aprilu 2020 in 2021 je bilo njihovo število bližje običajnim razmeram. Aprila 2022 v veliki večini države ni bilo toplih dni. Dva so zapisali v Črnomlju, enega pa v Ljubljani (slika 3). V Ljubljani je bilo aprila 2018 kar 10 toplih dni, kar je največ doslej, v predlanskem, lanskem in letošnjem aprilu je bil tak le en dan. V preteklosti je osrednji pomladni mesec v prestolnici največkrat minil brez toplih dni.

Najhladnejše jutro v aprilu 2022 je bilo v Ljubljani že drugi dan meseca, ohladilo se je na 0,5 °C. V Ljubljani je bila v preteklosti najnižja aprilaska temperatura -5,3 °C leta 1956, z -4,6 °C sledi april leta

1955, $-4,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ leta 2021. Na Kredarici je je bilo najhladnejše 3. aprila, izmerili so $-14,4\text{ }^{\circ}\text{C}$. V visokogorju smo v preteklosti zabeležili že precej nižjo temperaturo, na Kredarici je bilo najbolj mrzav aprila 2003 z $-20,2\text{ }^{\circ}\text{C}$, aprila leta 1956 pa je bilo $-19,2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Drugod po državi je bila najnižja temperatura večinoma izmerjena v dneh od 4. do 11. in 18. aprila. Na Letališču v Portorožu se je ohladilo na $1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, drugod je bila najnižja temperatura negativna, a se ni ohladilo pod $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$. V Ratečah je bila najnižja temperatura $-8,9\text{ }^{\circ}\text{C}$.

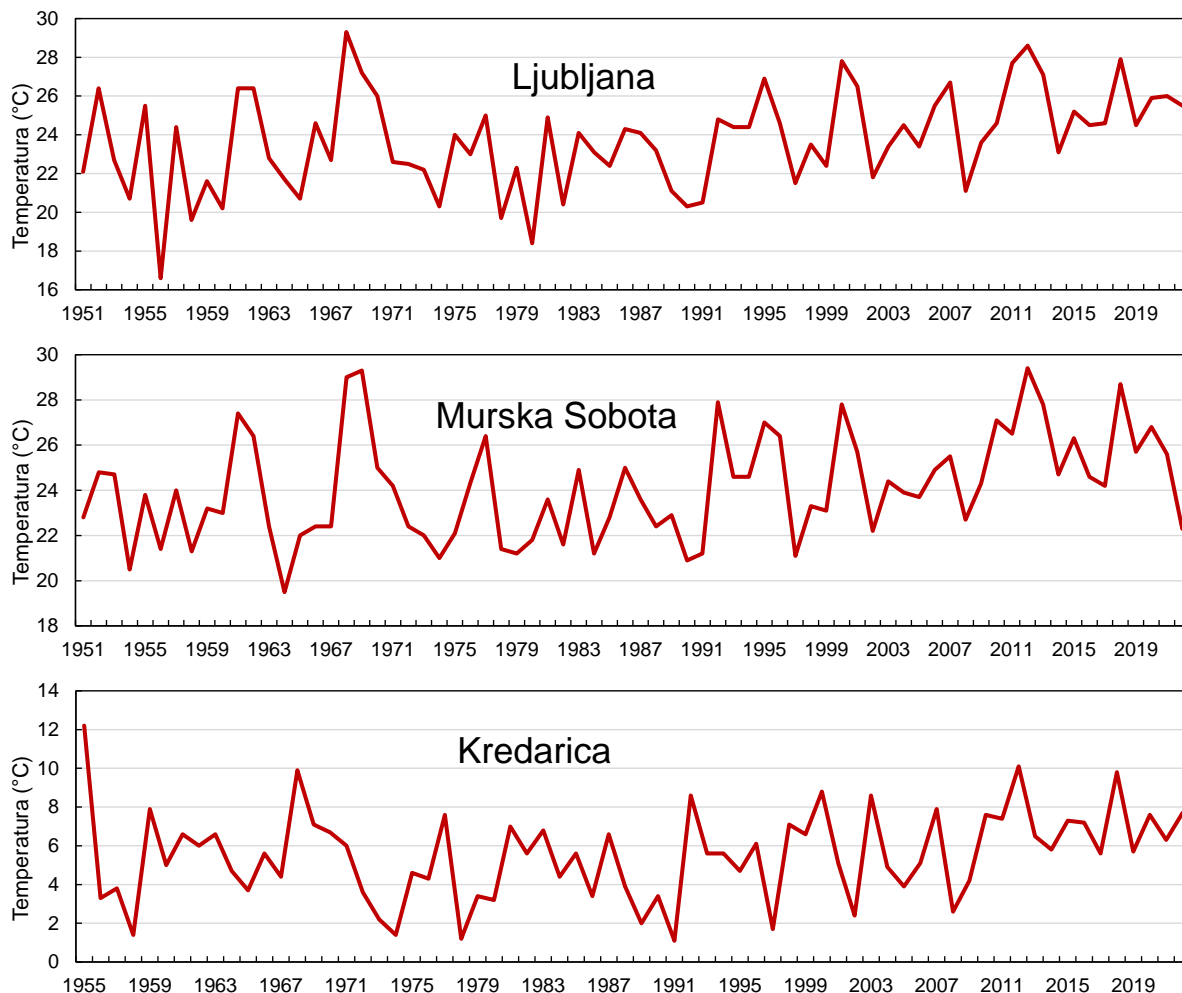


Slika 4. Najnižja izmerjena temperatura v aprilu
Figure 4. Absolute minimum air temperature in April



Slika 5. Prvi cvetovi na gozdnih obronkih; Čremsa (*Prunus padus*). Grosuplje, 13. april 2022 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 5. The first flowers of bird cherry (*Prunus padus*); Grosuplje, 13 April 2022 (Photo: Iztok Sinjur)

Na Letališču Portorož je bilo najtopleje 29. aprila, izmerili so 23,5 °C. Drugod je bilo najtopleje 14. aprila. Na Kredarici je temperatura dosegla 7,7 °C, v Ratečah 21,9 °C, v Postojni 22,3 °C, v Biljah 23,3 °C, v Lescah 22,4 °C. V Črnomlju se je ogrelo na 25,5 °C, v Novem mestu na 23,6 °C. V Ljubljani je temperatura dosegla 25,5 °C, že večkrat v preteklosti je bilo aprila topleje kot tokrat.

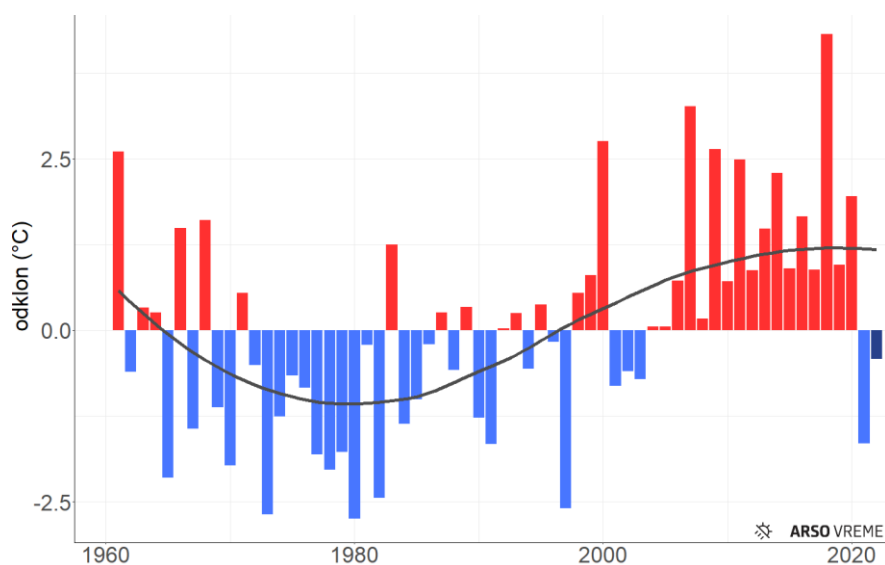


Slika 6. Najvišja izmerjena temperatura v aprilu
Figure 6. Absolute maximum air temperature in April



Slika 7. Muflonova ovca z mladičkom, Podolševa nad Solčavo, 8. April 2022 (foto: Aljoša Beloševič)
Figure 7. A mouflon with a cub; Podolševa nad Solčavo, 8 April 2022 (Photo: Aljoša Beloševič)

Na državni ravni se je povprečna aprilaska temperatura po izjemno toplen aprilu 2018 v letu 2019 vrnila v meje običajne spremenljivosti in april 2020 je potrdil naraščajoči trend, zato je bil hladen april 2021 kar precejšnje presenečenje. V tem stoletju so bili nekoliko hladnejši od normale tudi aprili v letih 2001 do 2003, a še zdaleč niso bili tako hladni kot je bil april 2021. April 2022 je bil hladnejši od normale, a je odklon majhen ($-0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$) in povsem v mejah običajne spremenljivosti. Od leta 1961 je bilo 26 aprilov hladnejših in 35 toplejših od tokratnega. Najhladnejša sta bila aprila 1980 in 1973 z odklonom $-2,7\text{ }^{\circ}\text{C}$, le za desetinko stopinje C je bil toplejši april 1997. Najtoplejši je bil april 2018, z odklonom $4,3\text{ }^{\circ}\text{C}$, naslednji najtoplejši je bil april 2007 z odklonom $3,3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Aprili se od začetka osemdesetih let v povprečju ogrevajo, linearni trend naraščanja temperature je okoli $0,40\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{desetletje}$ in je statistično značilen. V tem stoletju je bilo 17 aprilov s pozitivnim in pet z negativnim odklonom temperature od normale. Tokratni april je skupaj z lanskim prekinil sedemnajstletno serijo aprilov s pozitivnim temperaturnim odklonom glede na normalo.

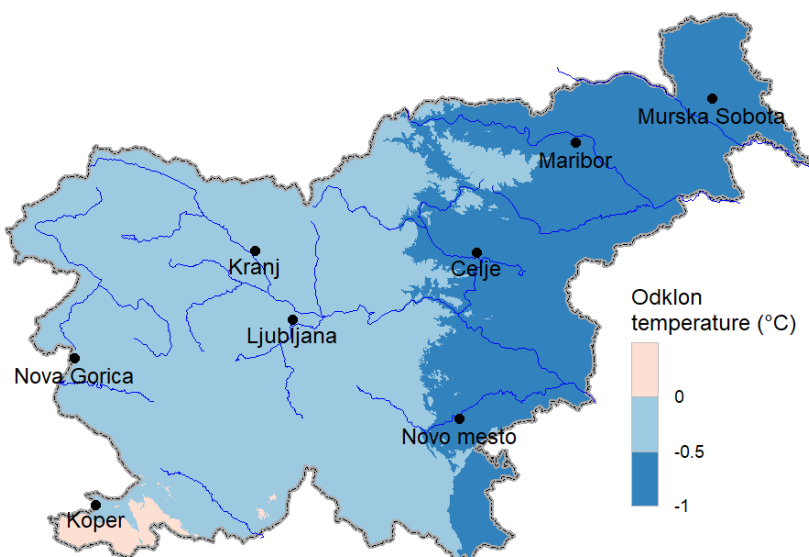


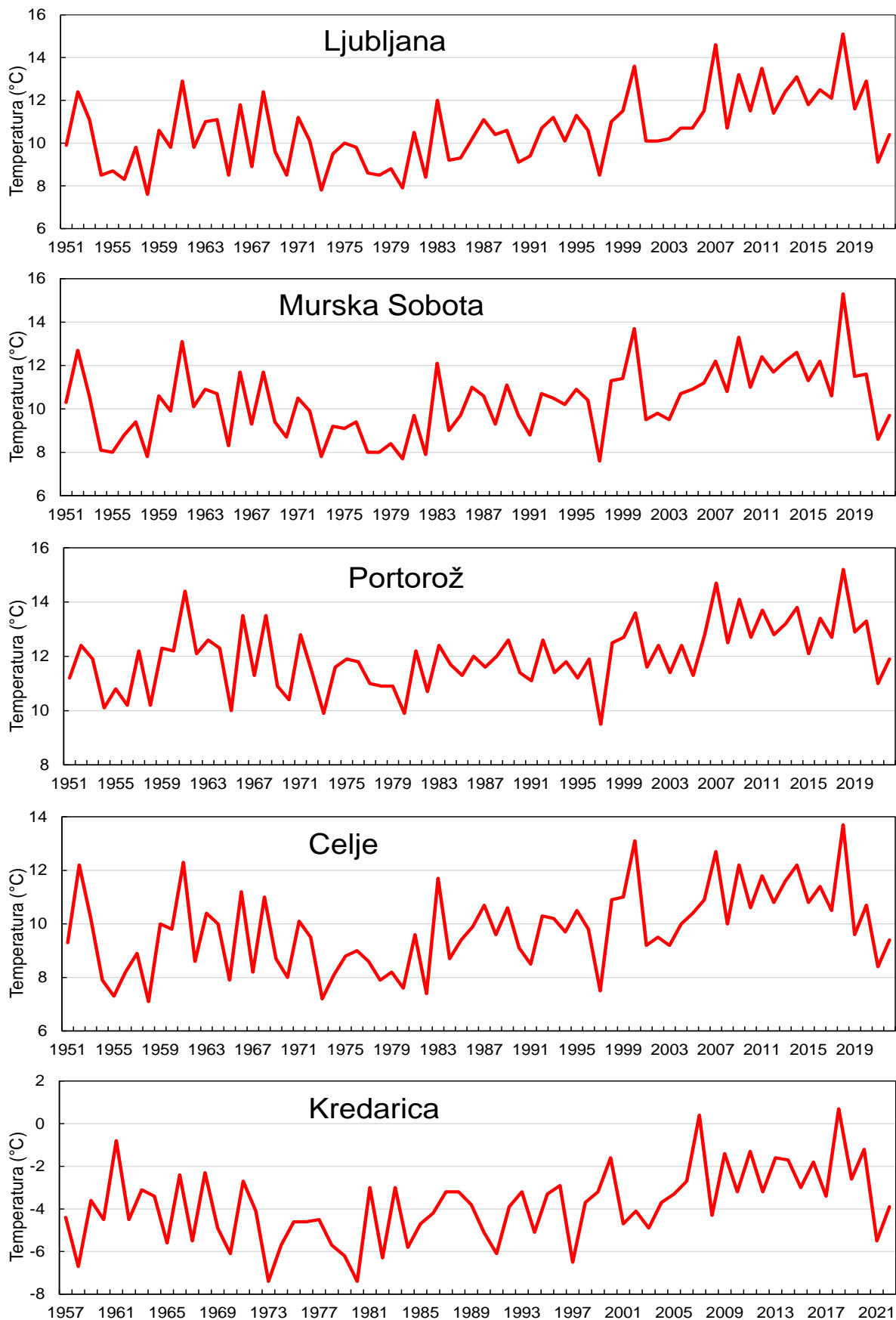
Slika 8. Odklon aprilске temperature v letih 1961–2022 na ravni države v primerjavi s povprečjem 1981–2010

Figure 8. Temperature anomaly at national level in April in the period 1961–2022 compared with 1981–2010 normal

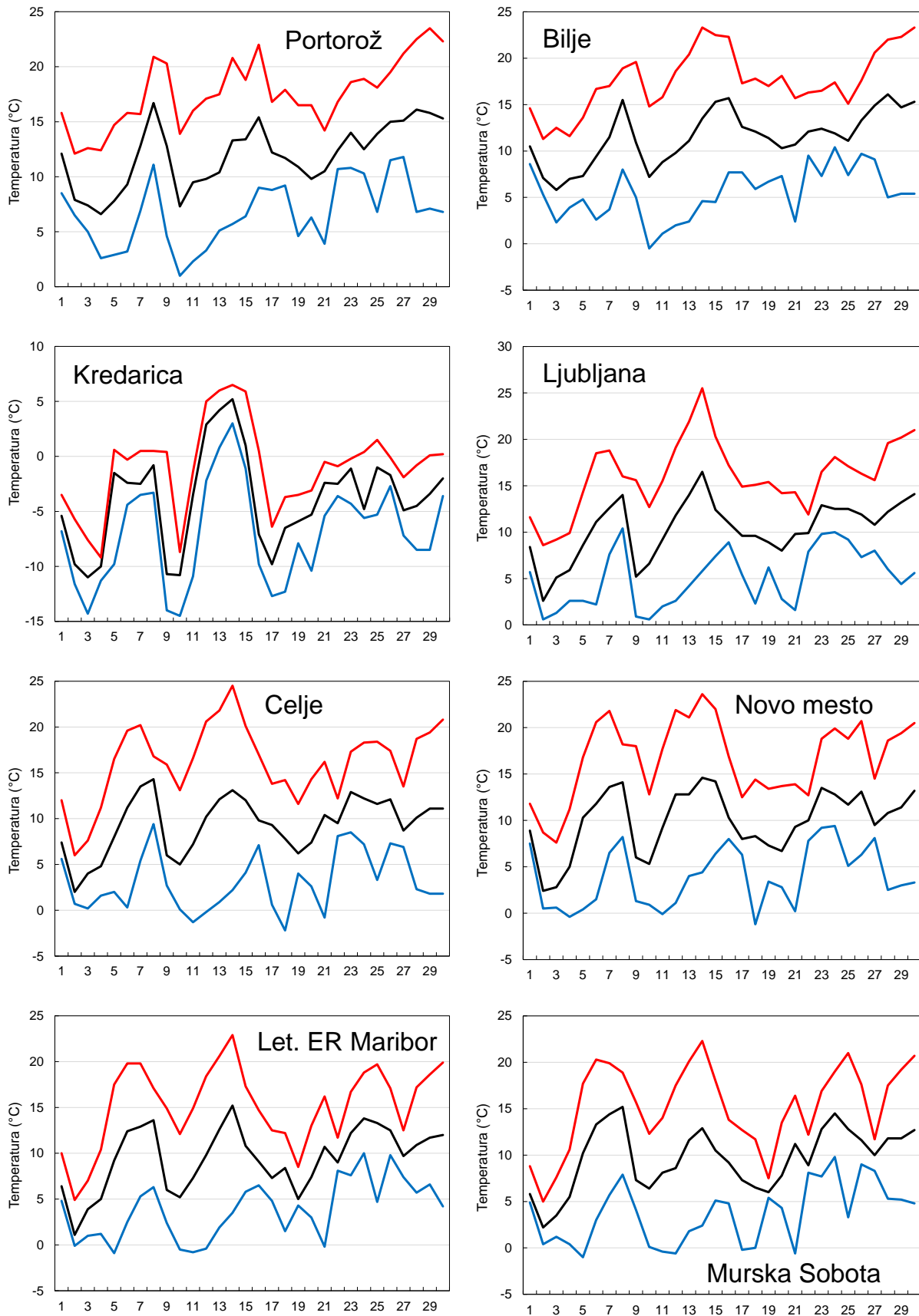
Povprečna aprilaska temperatura je bila blizu normale, odkloni so bili med $-0,8$ do $0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$. V pasu od Bilj do Postojne in Nove vasi na Blokah je povprečna aprilaska temperatura nekoliko preseгла normalo, odklon je bil do $0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Na Obali in v Ratečah je bil april enako topel kot normalno, drugod po državi je povprečna aprilaska temperatura nekoliko zaostajala za normalo, največji zaostanek je bil v Pomurju, na Štajerskem, v večjem delu Dolenjske in Beli krajini, kjer je bil odklon med $-0,8$ in $-0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Slika 9. Odklon povprečne temperature zraka aprila 2022 od povprečja 1981–2010
Figure 9. Mean air temperature anomaly, April 2022



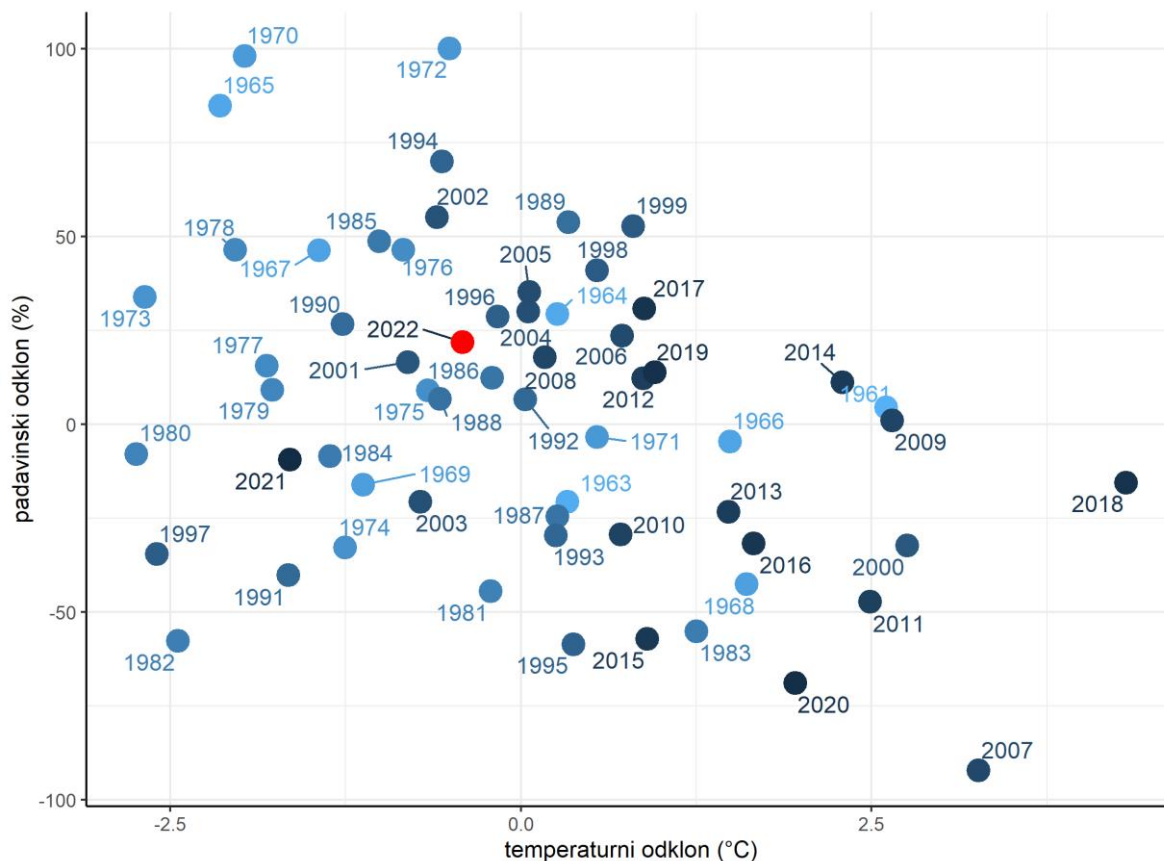


Slika 10. Potek povprečne temperature zraka v aprilu
 Figure 10. Mean air temperature in April



Slika 11. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka, april 2022
 Figure 11. Maximum (red line), mean (black), and minimum (blue) air temperature, April 2022

Aprila je bila v Murski Soboti povprečna temperatura zraka 9,7 °C, kar je 0,8 °C pod normalo, najtoplejši doslej je bil april 2018 s povprečno temperaturo 15,3 °C, drugi najtoplejši pa je bil april 2000 (13,7 °C). V Portorožu je bila povprečna temperatura 11,9 °C, najtoplejši je bil april 2018 (15,2 °C), med nekaj najtoplejših se na Obali uvrščajo še aprili v letih 2007 (14,7 °C), 1961 (14,4 °C) in 2009 (14,1 °C). V Novem mestu je bila povprečna temperatura 10,0 °C, v doslej najtoplejšem aprilu 2018 je bilo mesečno povprečje 14,7 °C, drugi najtoplejši april je bil leta 2007 s povprečno temperaturo 13,5 °C, leta 2000 je bilo mesečno povprečje 13,4 °C in 2009 13,0 °C. V Celju je bilo mesečno povprečje 9,4 °C, kar je 0,5 °C pod normalo, april 2018 je bil s 13,7 °C najtoplejši doslej, drugi najtoplejši je bil april leta 2000 s 13,1 °C. Najhladnejši april je bil v Murski Soboti in na Obali leta 1997, v Ljubljani in Celju leta 1958, na Kredarici v letih 1973 in 1980 ter v Novem mestu v letih 1983 in 1998.



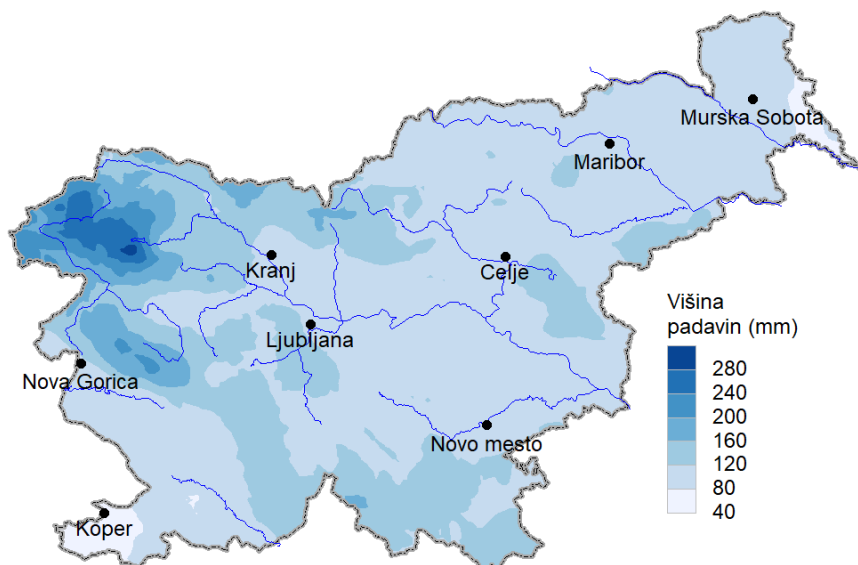
Slika 12. Razsevni prikaz odklona temperature in odklona padavin za aprile v obdobju 1961–2022; modra barvna lestvica označuje časovno razdaljo, april 2022 je označen z rdečo barvo.

Figure 12. Temperature and precipitation anomaly for all April in the period 1961–2022

Po mesečni statistiki padavin in temperature na državni ravni sta bila tokratnemu najbolj podobna aprila 1996 in 1986, oba nekoliko toplejša od tokratnega, prvi nekoliko bolj namočen, drugi nekoliko manj. Seveda pa se je potek vremena krajevno in časovno v omenjenih mesecih razlikoval od tokratnega.

Aprilska višina padavin je prikazana na sliki 13. V veliki večini države so poročali o 80 do 160 mm padavin. Padavine so bile najbolj skromne v Prekmurju in Slovenski Istri. Na Letališču Portorož so namerili 71 mm dežja, v Vedrijanu in Strunjanu 72 mm, v Seči in Kobilju 76 mm. V Murski Soboti je padlo 80 mm dežja. Največ padavin je bilo na območju Julijcev, v Soči so jih namerili 259 mm, v Bovcu 236 mm, v Kneških Ravnah 221 mm in v Breginju 220 mm. Med bolj namočena območja spada tudi Trnovska planota, v Lokvah je padlo 214 mm dežja.

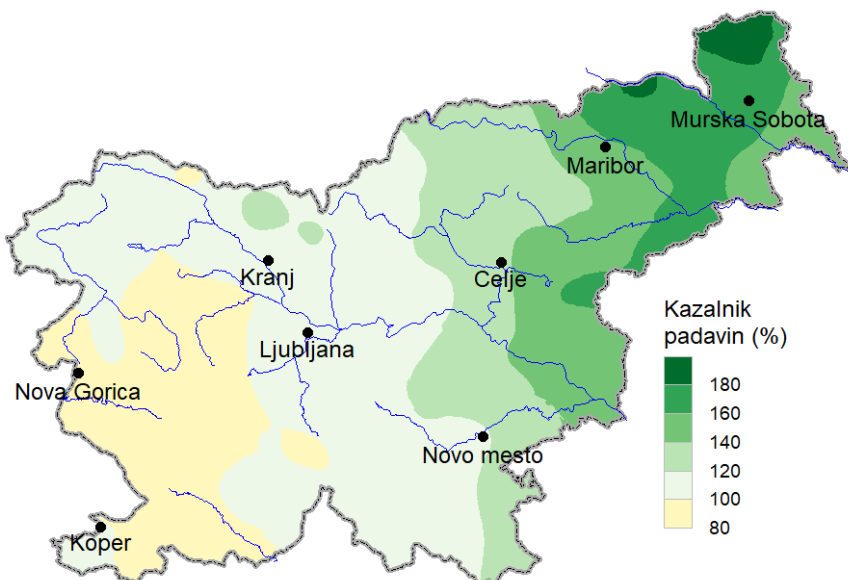
April je bil na Obali najbolj namočen leta 1970, na Kredarici leta 1956, v Celju leta 1976, v Murski Soboti v letih 1965 in 1994 ter v Novem mestu leta 2002. Najbolj skromen s padavinami je bil april leta 2007, na Kredarici pa april 2020.



Slika 13. Porazdelitev padavin aprila 2022
Figure 13. Precipitation, April 2022

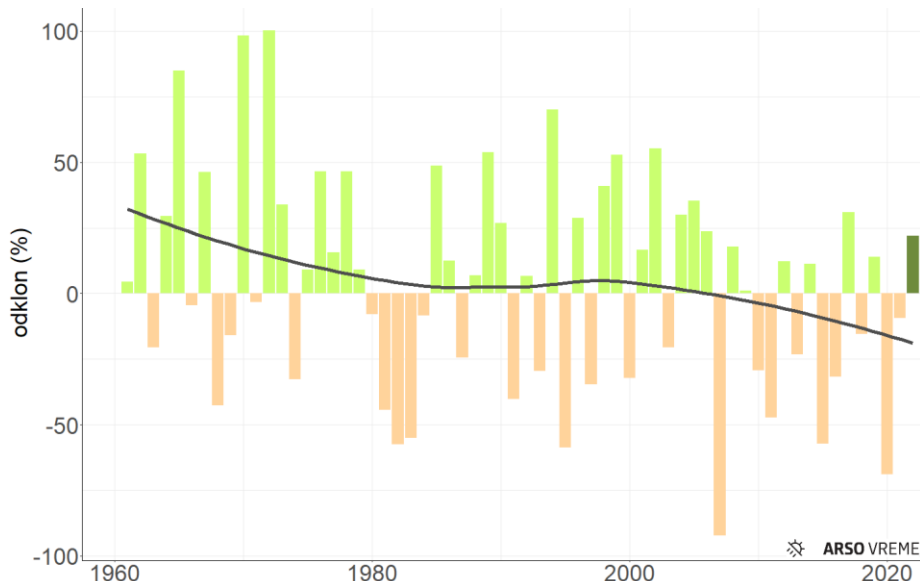
V primerjavi z normalo je bila večina države bolj namočena kot normalno. Največji presežek je bil na severovzhodu države, kjer je ponekod padlo za štiri petine več padavin kot normalno. V Martinju so namerili 201 % normalnih padavin, v Podgorju in Kančevcih 199 %. Približno na polovici ozemlja Slovenije je bil presežek padavin do petine normale. Za normalo so padavine zaostajale v zahodnem delu države, največji zaostanek je bil v Vedrijanu, kjer je padlo le 63 % toliko dežja kot normalno. Tudi v Poljanah nad Škofjo Loko, Hotedrščici, Podpeci in Žireh padavine niso presegle štirih petin normale.

Slika 14. Višina padavin aprila 2022 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 14. Precipitation amount in April 2022 compared with normals



April 2022 je bil na državni ravni nadpovprečno namočen, presežek nad normalo je bil 22 %. Tako se je končal niz podpovprečno namočenih mesecev, ki se je začel decembra 2021. Po letu 1961, odkar imamo podatke o državnem povprečju, so bili najbolj namočeni aprili 1972 (kazalnik 200 %), 1970 (kazalnik 198 %) in 1965 (kazalnik 185 %). Na državni ravni je bil vsaj od leta 1961 najbolj sušen april leta 2007 (kazalnik 8 %), april 2020 pa se uvršča na drugo mesto najbolj sušnih aprilov (kazalnik 31 %).

Povprečna višina padavin na državni ravni od začetka podatkovnega niza pada. Linearni trend je -6% /desetletje in je statistično značilen. V tem stoletju je bilo 12 aprilov nad in deset s kazalnikom padavin pod normalo.



Slika 15. Odklon aprilskih padavin v letih 1961–2022 na ravni države v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010

Figure 15.

Precipitation anomaly at national level in April in the period 1961–2022 compared with 1981–2010 normal

V Ljubljani so namerili 113 mm padavin, kar je 13 % nad aprilsko normalo. Odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanjem merilnem mestu, je bil najbolj namočen april 1970 z 239 mm padavin, aprila 1985 je padlo 200 mm, v aprilu 1956 186 mm in aprila 1998 180 mm padavin. Najmanj moker je bil april 2007 s 6 mm, sledi april 1955 (16 mm), april 2020 se uvršča na tretje mesto skupaj za apriloma 1949 in 1982 s po 26 mm.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, april 2022

Table 1. Monthly meteorological data, April 2022

Postaja	NV	RR	RP	SD	SS	SSX
Krvavec	1742	154	153	11	15	37
Let. JP Ljubljana	362	86	91	10	0	0
Zg. Jezersko	876	147	107	13	5	9
Trenta	622	160	100	13	4	2
Soča	485	259	136	13	0	0
Bovec	441	236	116	—	—	—
Kneške Ravne	739	221	103	12	6	11
Nova vas na Bl.	720	114	88	11	5	9
Sevno	501	107	122	11	4	11
Luče	513	134	122	12	3	2
Lendava	190	87	172	8	0	0
Ptuj	240	98	150	11	1	4

LEGENDA:

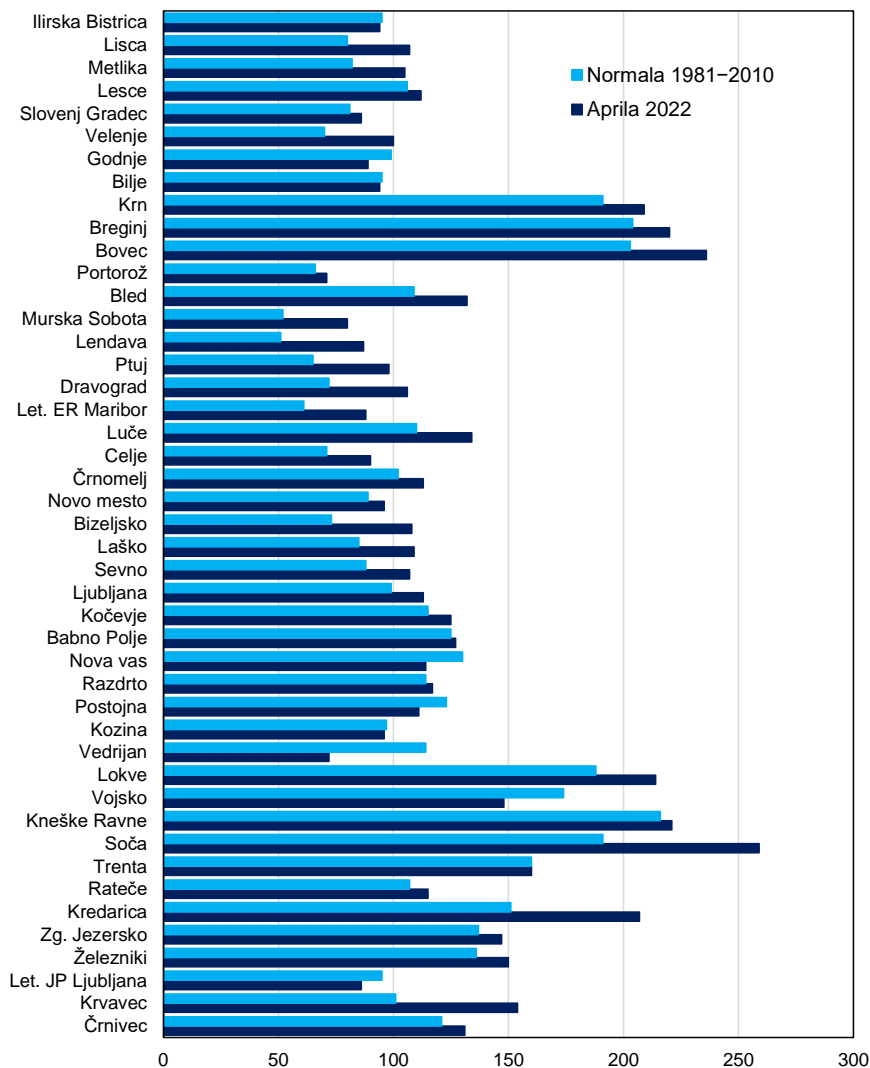
RR – višina padavin (mm)
 RP – višina padavin v % od povprečja
 SD – število dni s padavinami ≥ 1 mm
 SS – število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)
 NV – nadmorska višina (m)
 SSX – največja debelina snežne odeje (cm)

LEGEND:

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

V preglednici 1 so podani podatki o padavinah za nekatere meteorološke postaje, ki niso zajete v preglednici 2, so pa tam padavine navadno izdatnejše ali pa skromnejše kot na večini ozemlja.

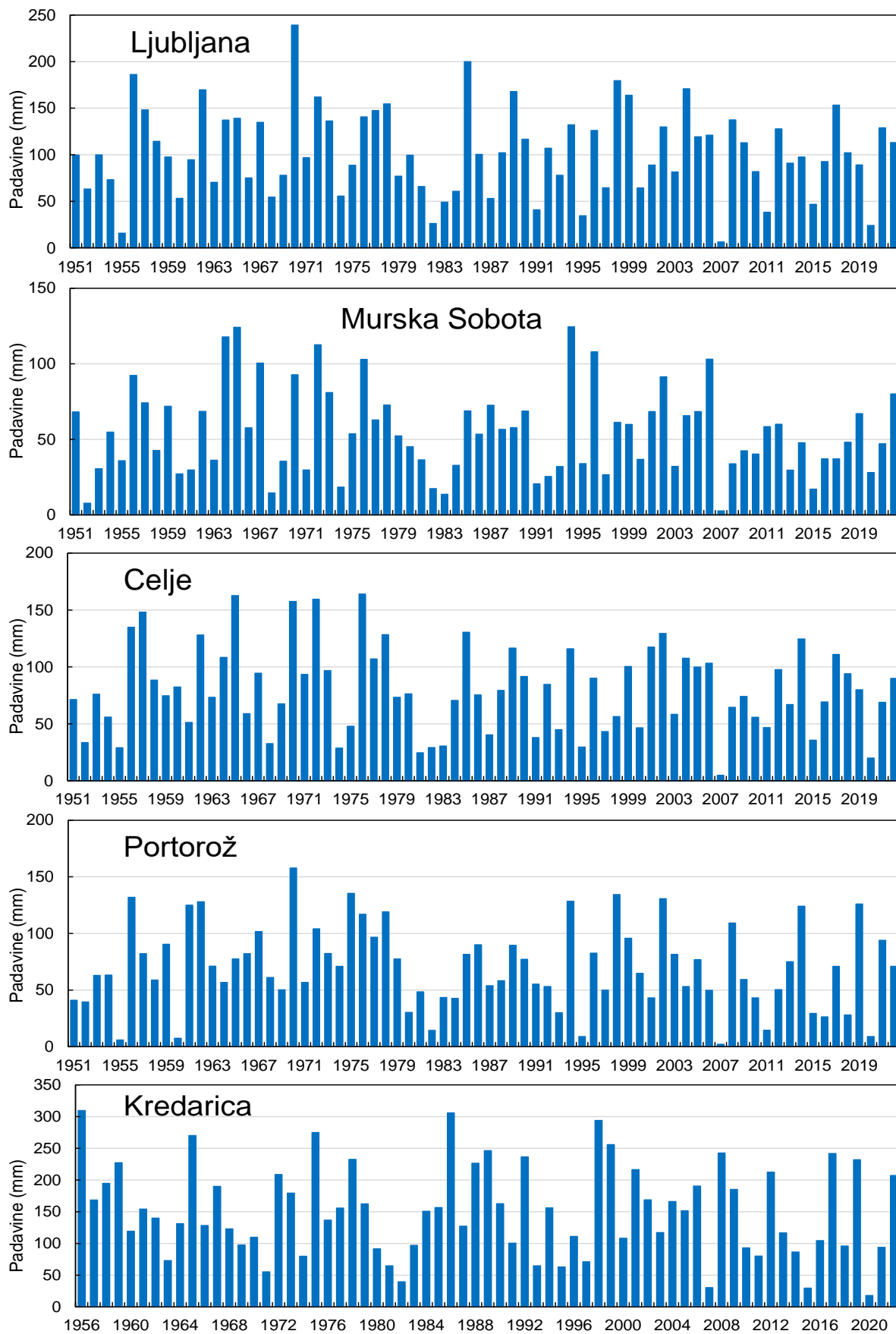
Število dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo največje na Kredarici, našli so jih 14. Najmanj takih dni je bilo na Obali, na Letališču Portorož jih je bilo 7.



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



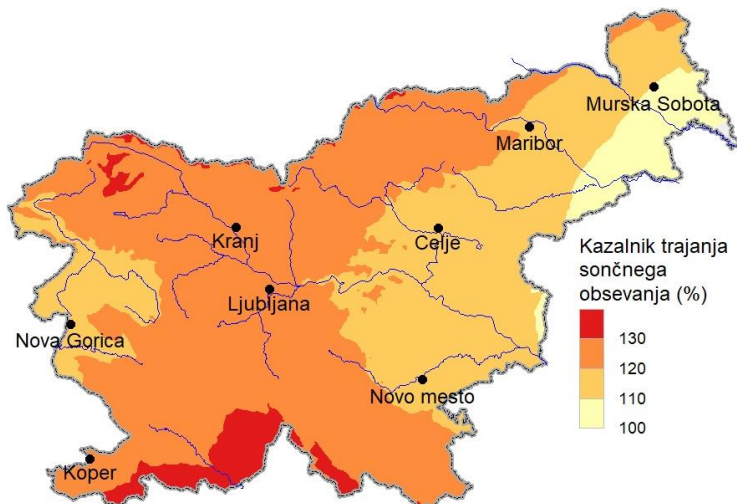
Slika 17. Aprila so bile razmere ugodne za rastlinje in dela na poljih. Ponova vas, 18. april 2022 (foto: Iztok Sinjur)
 Figure 17. In April, conditions were favorable for plants and field work. 18 April 2022 (Photo: Iztok Sinjur)



Slika 18. Padavine v aprilu
Figure 18. Precipitation in April

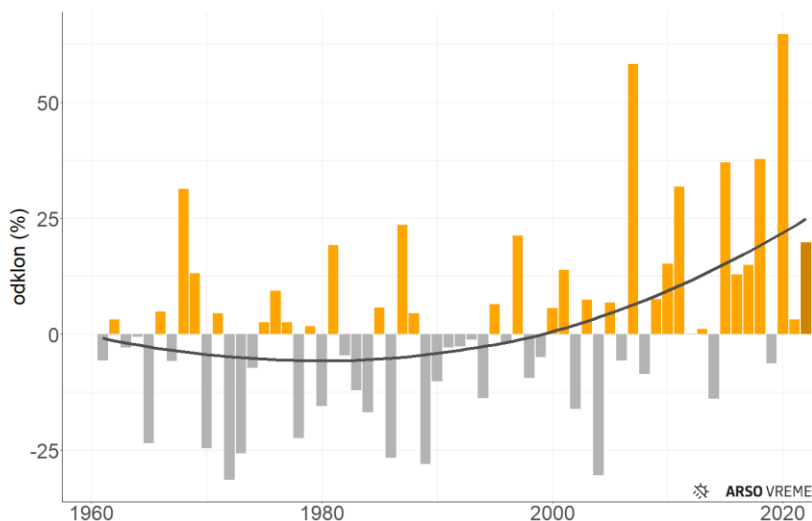
Na sliki 19 je shematsko prikazano aprilsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Osončenost je povsod preseгла normalo. Na večini ozemlja je bil presežek med 10 in 30 %. Nekoliko manjši, in sicer do 10 %, je bil ponekod na severovzhodu in v Novem mestu. Največji presežek nad normalo je bil v visokogorju (na Kredarici je sonce sijalo 35 % več časa kot normalno) in delu Notranjske (v Šmarati je osončenost preseгла normalo za 39 %).

Slika 19. Trajanje sončnega obsevanja aprila 2022 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 19. Bright sunshine duration in April 2022 compared with 1981–2010 normals



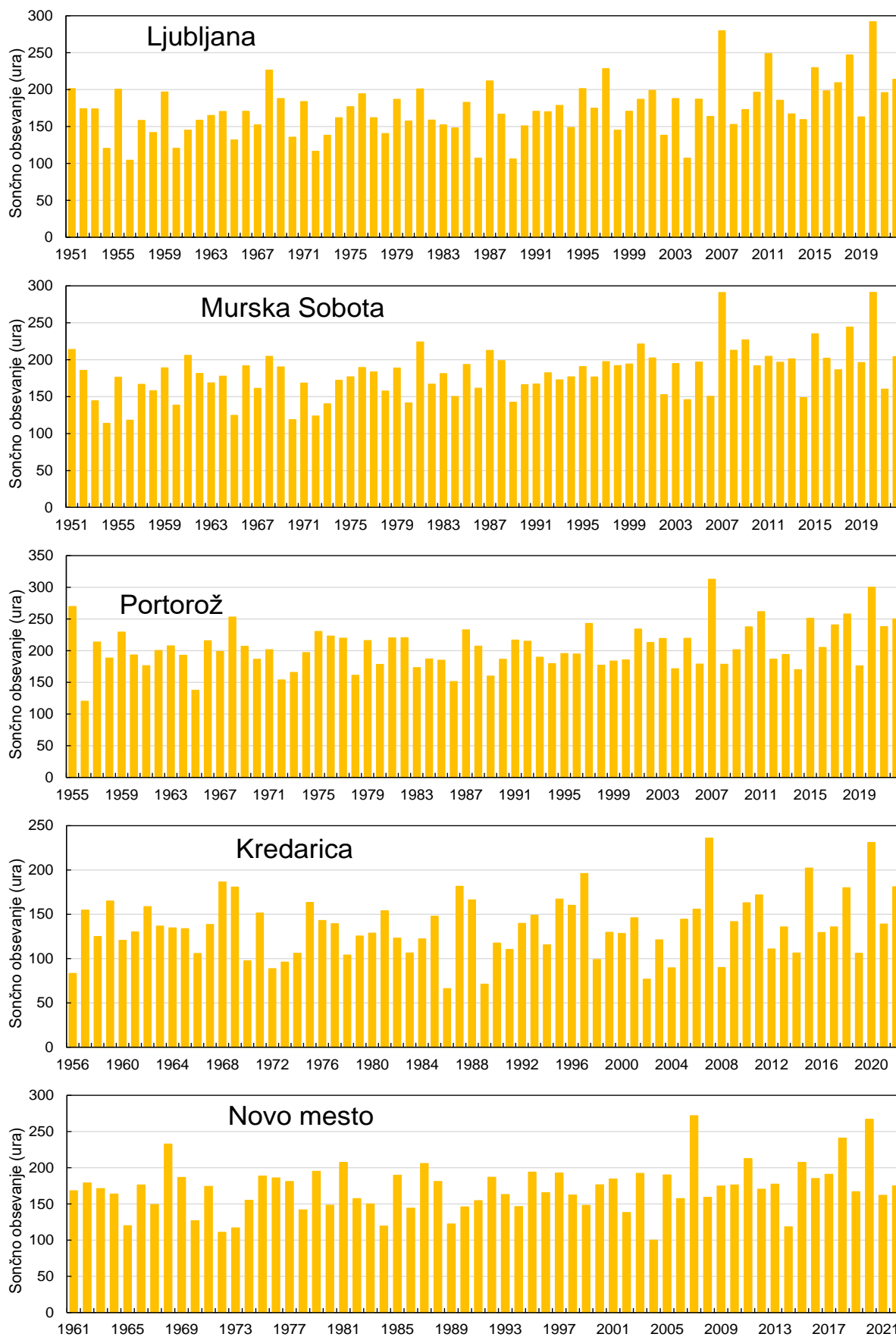
V Ljubljani je sonce sijalo 214 ur in za 22 % preseglo normalo. Najbolj sončen je bil april 2020 z 292 urami sončnega vremena, drugi najbolj sončen je bil april 2007 (280 ur), aprila 2011 je sonce sijalo 249 ur, april 2018 se z 247 urami uvršča na četrto mesto. Najbolj siv je bil april 1956 s 104 urami sončnega obsevanja, 106 ur je sonce sijalo leta 1989, 107 ur sončnega vremena je bilo v aprilih 1986 in 2004, aprila 1972 pa 116 ur.

V Murski Soboti sta bila najbolj sončna aprila 2020 in 2007 z 291 urami, na Kredarici je bil april 2020 z 231 urami drugi najbolj sončen za aprilom 2007, ko je sonce sijalo 236 ur.



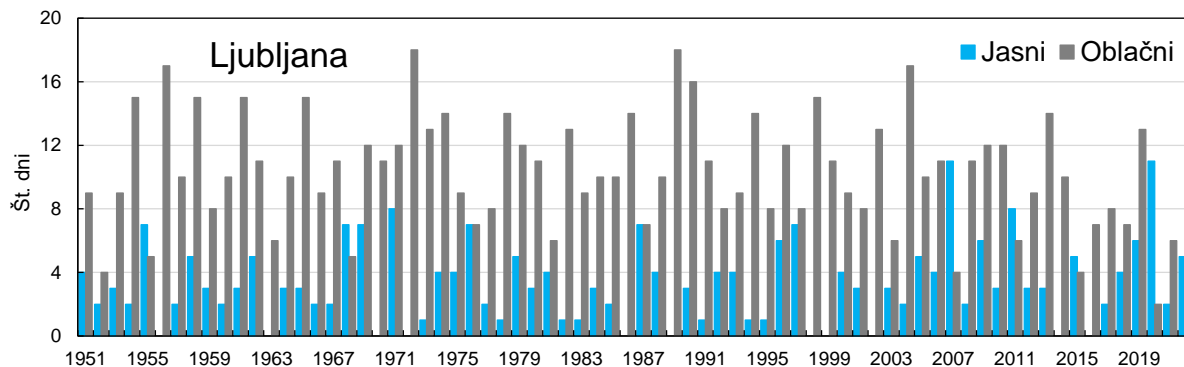
Slika 20. Odklon aprilskega trajanja sončnega obsevanja v letih 1961–2022 na ravni države v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 20. Bright sunshine duration anomaly at national level in April in the period 1961–2022 compared with the 1981–2010 normal

Na državni ravni je bil april 2022 tretji zaporedni nadpovprečno osončen, sončnega vremena je bilo za petino več od normale in tako se tokratni april uvršča med deset najbolj sončnih po letu 1961, odkar imamo podatke o državnem povprečju. Rekordno osončen je bil april 2020 s kazalnikom 165 %, sledi mu april 2007, s kazalnikom 158 %. Najslabše osončena sta bila aprila 1972 (kazalnik 69 %) in 2004 (kazalnik 70 %). Na državni ravni aprilaska osončenost narašča od začetka osemdesetih let. Linearni trend v obdobju od leta 1961 znaša okrog 3 %/desetletje in je statistično značilen. V tem stoletju je bilo 16 aprilov s kazalnikom nad in šest z vrednostjo pod normalo.



Slika 21. Število ur sončnega obsevanja v aprilu
 Figure 21. Bright sunshine duration in hours in April

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Na Kredarici pogoj za jasen dan aprila 2022 ni bil izpolnjen. Kar devet jasnih dni so zapisali v Črnomlju in na Bizeljskem, osem v Novem mestu, sedem v Murski Soboti. V Slovenj Gradcu in na Obali je bilo 5 jasnih dni, toliko jih je bilo tudi v Ljubljani (slika 22). V aprilih 2020 in 2007 je bilo v prestolnici kar 11 jasnih dni, od sredine minulega stoletja je bilo 11 aprilov brez jasnih dni.

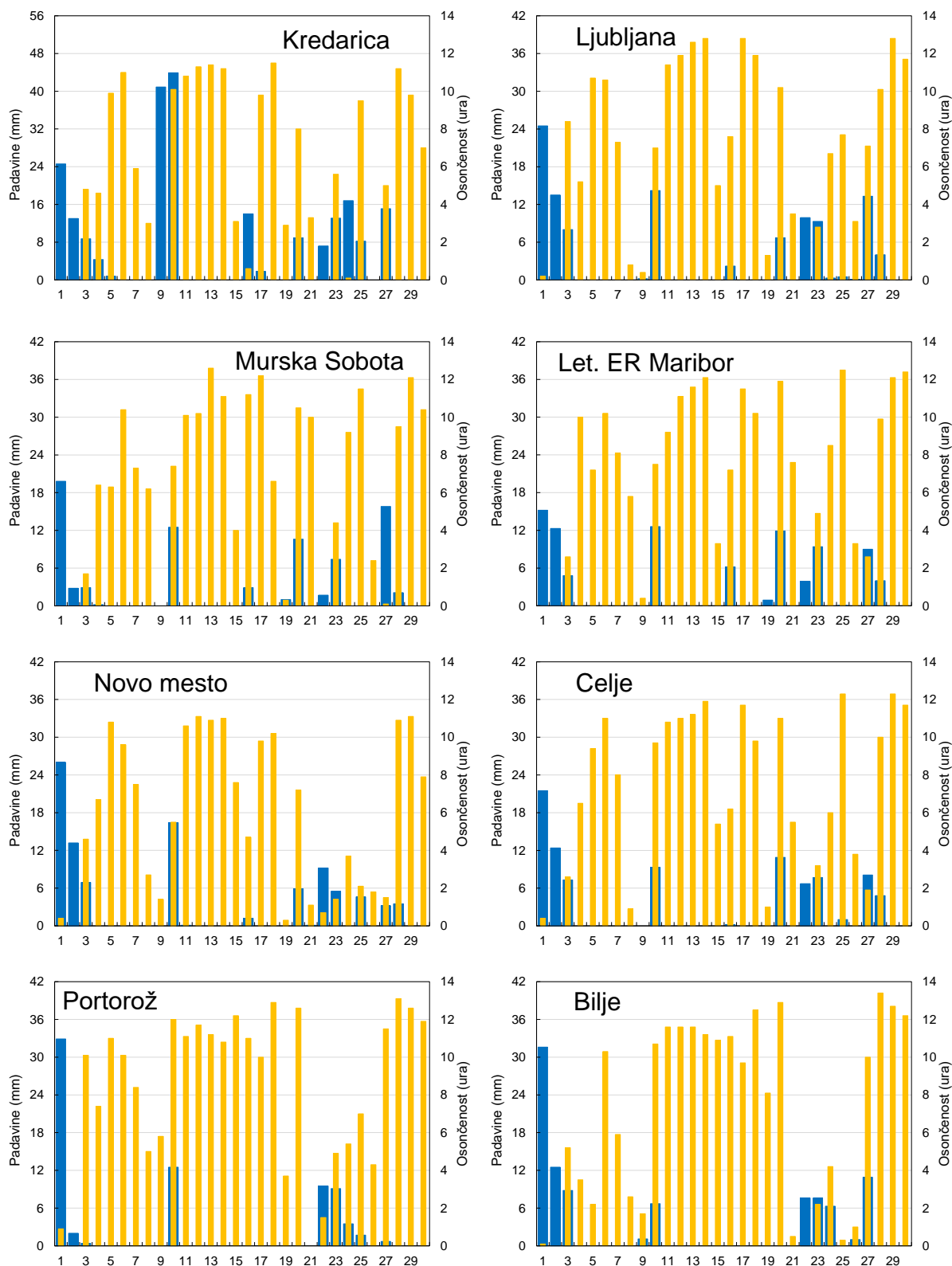


Slika 22. Število jasnih in oblačnih dni v aprilu
Figure 22. Number of clear and cloudy days in April

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Na večini opazovalnih postaj je bilo več oblačnih kot jasnih dni. Na Obali so bili le štirje oblačni dnevi. Največ jih je bilo na Kredarici in v Ljubljani, in sicer 11. V Ljubljani sta bila le dva oblačna dneva aprila 2020 (slika 22). Po štirje oblačni dnevi so bili v aprilih 1952 in 2007 ter 2015, v aprilih 1972 in 1989 je bilo po 18 oblačnih dni. Povprečna oblačnost je bila najmanjša na Obali in Bizeljskem, kjer so oblaki v povprečju prekrivali 4,7 desetini neba, največja pa na Kredarici, v Kočevju in na Letališču ER Maribor, kjer so oblaki v povprečju prekrivali 6,3 desetini neba.



Slika 23. Ob koncu meseca je bilo na Obali sončno z burjo. Soline v Strunjanu, 29. april 2022 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 23. Salt pans in Strunjan; 29 April 2022 (Photo: Iztok Sinjur)



Slika 24. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) aprila 2022 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)
 Figure 24. Daily precipitation (blue) in mm and daily bright sunshine duration (yellow) in hours, April 2022

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki, april 2022
Table 2. Monthly meteorological data, April 2022

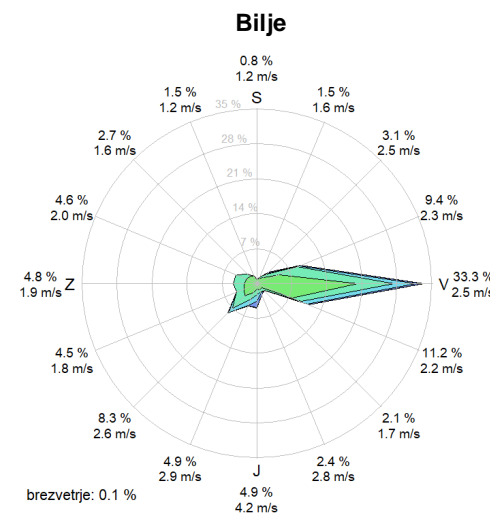
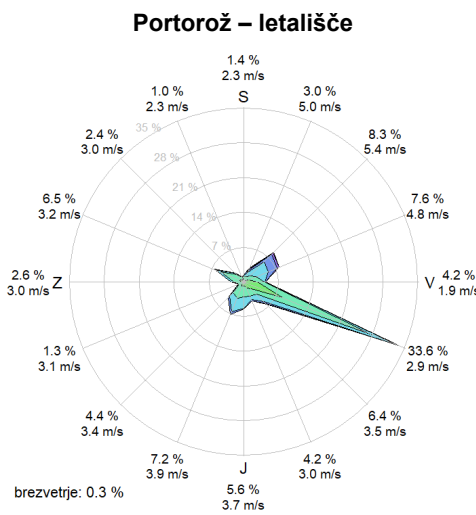
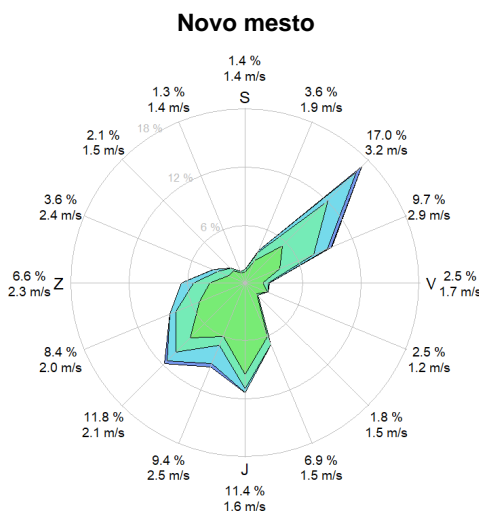
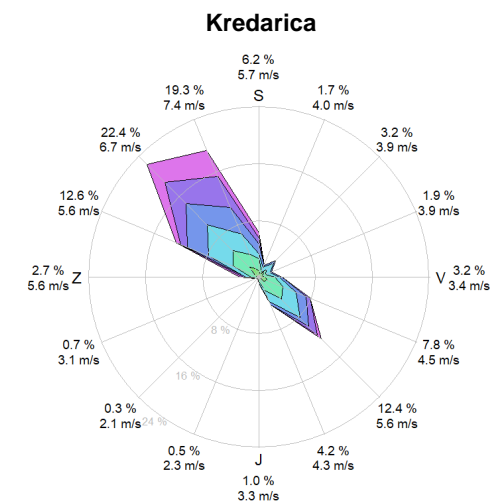
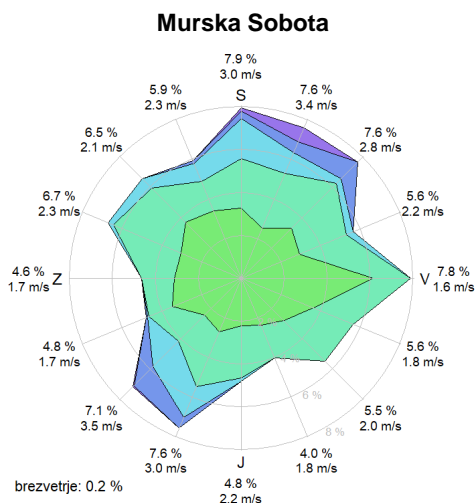
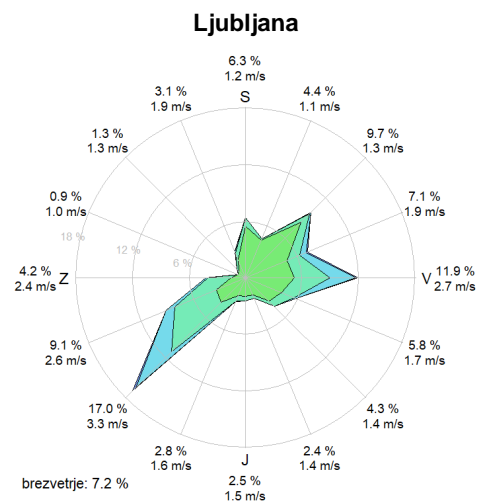
Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi								Tlak	
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	DT	TAM	DT	SM	SX	TD	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	SN	SG	SS	SSX	DT	P	PP
Kredarica	2513	-3,9	-0,1	-1,2	-6,6	7,7	14	-14,4	3	27	0	716	181	135	6,3	11	0	207	137	14	1	16	30	235	10	744,0	4,0
Rateče	864	5,9	0,0	12,8	-0,6	21,9	14	-8,9	10	18	0	422	204	124	—	—	—	115	107	11	4	—	6	13	10	913,4	6,6
Bilje	55	11,5	-0,1	17,7	5,5	23,3	14	-0,5	10	1	0	178	210	118	5,0	7	6	94	99	10	1	—	—	—	—	1006,9	8,6
Postojna	533	8,4	0,1	14,3	2,6	22,3	14	-2,5	6	6	0	318	210	127	5,8	10	2	111	90	11	0	0	2	2	10	950,4	7,6
Kočevje	467	7,9	-0,4	15,5	1,6	24,5	14	-3,0	4	10	0	330	—	—	6,3	10	2	125	109	12	1	3	2	3	10	—	7,4
Ljubljana	299	10,4	-0,4	16,1	5,0	25,5	14	0,5	2	0	1	216	214	122	5,8	11	5	113	113	10	1	2	4	0	2	978,5	7,9
Bizeljsko	175	10,2	-0,7	17,0	3,9	23,4	14	-0,2	11	1	0	205	—	—	4,7	7	9	108	149	11	1	4	2	0	2	—	8,4
Novo mesto	220	10,0	-0,6	16,8	3,9	23,6	14	-1,2	18	3	0	235	175	107	5,0	7	8	96	108	11	1	—	3	0	2	987,6	8,2
Črnomelj	157	9,8	-0,8	17,2	3,3	25,5	14	-2,0	4	5	2	248	—	—	5,4	10	9	113	110	10	2	0	0	0	—	995,3	8,6
Celje	242	9,4	-0,5	16,2	3,1	24,5	14	-2,2	18	4	0	269	205	—	—	—	—	90	126	10	3	—	2	0	2	984,9	8,2
Let. ER Maribor	264	9,5	-0,7	15,2	3,9	22,9	14	-0,9	5	6	0	254	214	120	6,3	10	1	88	143	10	1	0	2	6	2	982,2	7,9
Slovenj Gradec	444	8,2	-0,4	14,7	2,1	22,6	14	-3,0	11	8	0	342	200	118	5,4	9	5	86	106	9	1	—	—	—	—	—	7,6
Murska Sobota	187	9,7	-0,8	15,3	3,7	22,3	14	-1,0	5	5	0	258	204	109	5,4	8	7	80	154	11	2	—	4	0	2	991,6	8,1
Lesce	509	8,1	-0,4	14,2	2,3	22,4	14	-2,0	5	9	0	350	—	—	—	—	—	112	105	12	1	—	—	—	—	953,6	7,3
Portorož	2	11,9	0,0	17,7	6,7	23,5	29	1,0	10	0	0	141	250	124	4,7	4	5	71	107	7	1	0	0	0	—	1013,0	8,8

LEGENDA:

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

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

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



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

Slika 25. Vetrne rože, april 2022 Figure 25. Wind roses, April 2022

Vetne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 25) 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 bilo 7 % brezvetrja, severovzhodniku s sosednjima smerema je pripadlo 21 % terminov, jugozahodniku s sosednjima smerema pa 29 %. V Murski Soboti je bil veter dokaj enakomerno porazdeljen po smereh. Na Kredarici je severozahodnik s sosednjima smerema pihal v 54 % terminov, jugovzhodnik s sosednjima smerema pa v 24 %. V Novem mestu je jugozahodniku s sosednjima smerema pripadlo 30 % terminov, prav toliko pa tudi severovzhodniku s sosednjima smerema. Na Letališču Portorož je vzhodjugovzhodnik pihal v 34 % terminov. V Biljah je vzhodnik s sosednjima smerema pihal v 54 % vseh terminov.

Prva tretjina aprila je bila povsod hladnejša od normale. Odkloni so bili od -2 do -1 °C. Padavine so bile povsod nad normalo, na Bizeljskem je padlo trikrat toliko dežja kot normalno. V Biljah in Prekmurju je bilo za petino manj sončnega vremena kot normalno, na Obali in v Ratečah pa za sedmino več kot normalno.

Preglednica 3. Odstopanja desetdnevni in mesečnih vrednosti temperature zraka, višine padavin in trajanja sončnega obsevanja od povprečja 1981–2010, april 2022

Table 3. Anomalies of decade and monthly values of temperature, precipitation and sunshine duration from the average values 1981–2010, April 2022

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Let. JP Ljubljana	-1,6	0,7	-0,5	-0,5	123	15	136	91	112	167	92	118
Ljubljana	-1,8	1,3	-0,4	-0,4	173	29	136	113	95	183	101	125
Let. ER Maribor	-1,6	0,1	-0,5	-0,7	237	72	138	143	95	161	108	120
Portorož	-1,0	0,2	0,8	0,0	204	0	135	107	114	160	98	124
Postojna	-1,4	1,5	0,1	0,1	184	9	76	90	108	202	84	128
Kočevje	-1,6	0,8	-0,9	-0,6	213	15	119	109	—	—	—	—
Bizeljsko	-1,6	0,0	-0,6	-0,7	304	48	120	149	—	—	—	—
Črnomelj	-1,5	0,5	-1,3	-0,8	254	7	101	110	—	—	—	—
Lesce	-1,9	1,1	-0,4	-0,4	177	23	107	105	—	—	—	—
Novo mesto	-1,7	0,8	-0,8	-0,6	222	21	103	108	93	161	66	104
Rateče	-1,4	1,6	-0,2	0,0	192	13	114	107	114	166	99	124
Bilje	-1,5	1,0	0,1	-0,1	165	0	126	99	79	191	90	120
Celje	-1,3	0,6	-0,7	-0,5	212	46	123	126	94	179	106	124
Slovenj Gradec	-1,0	0,5	-0,6	-0,4	186	34	100	106	103	158	98	118
Murska Sobota	-1,1	-0,7	-0,7	-0,8	230	76	169	154	80	155	95	109

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:

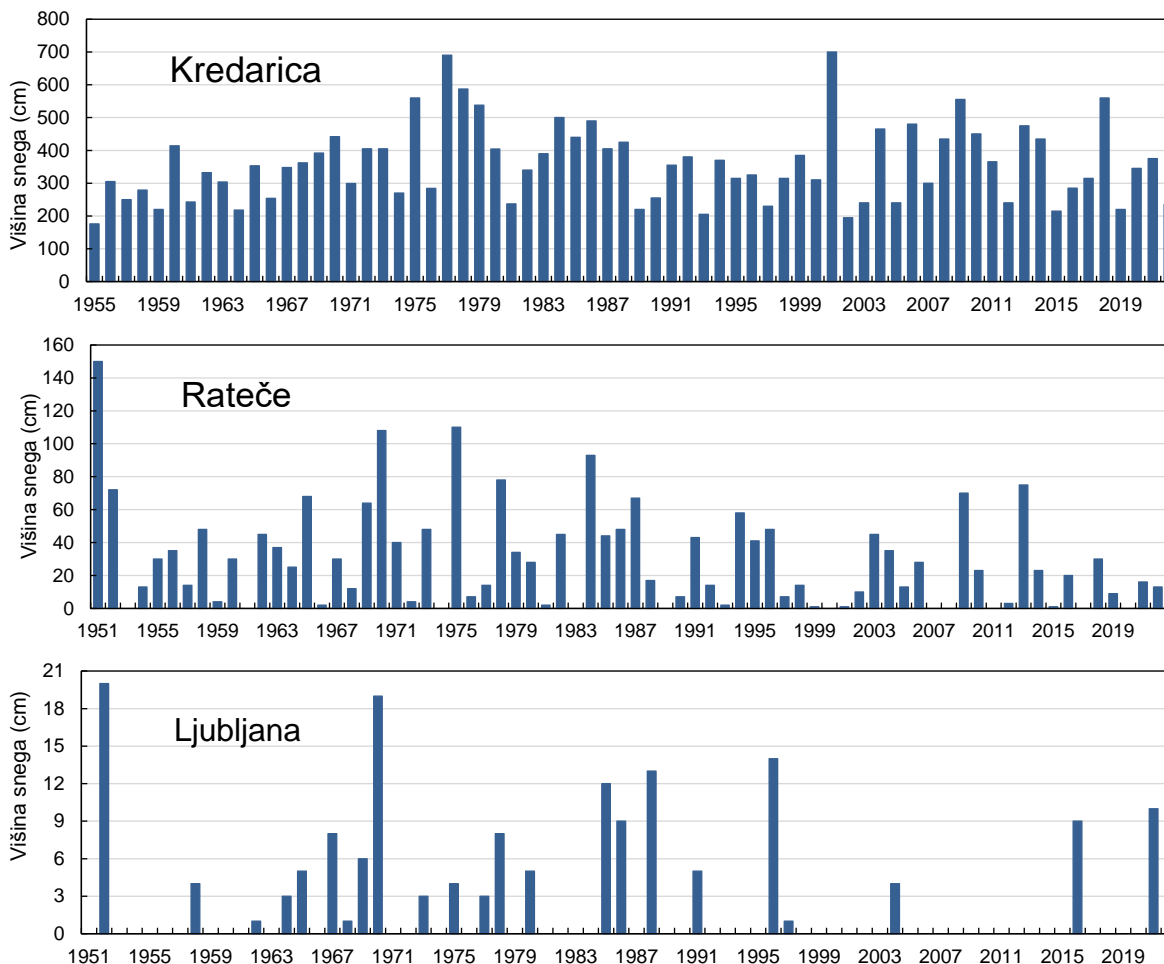
Temperatura zraka – mean temperature anomaly (°C)
 Padavine – precipitation compared to the 1981–2010 normals (%)
 Sončno obsevanje – bright sunshine duration compared to the 1981–2010 normals (%)
 I., II., III., M – thirds and month

Razen v Murski Soboti je bila osrednja tretjina aprila nekoliko toplejša kot normalno, največji presežek je bil 1,6 °C v Ratečah. Padavine so bile povsod skromne, še najbližje normali so bili na severovzhodu države, kjer so padavine presegle 70 % normale. Osončenost je povsod vsaj za polovico presegla normalo, v Postojni pa je bilo dvakrat toliko sončnega vremena kot normalno.

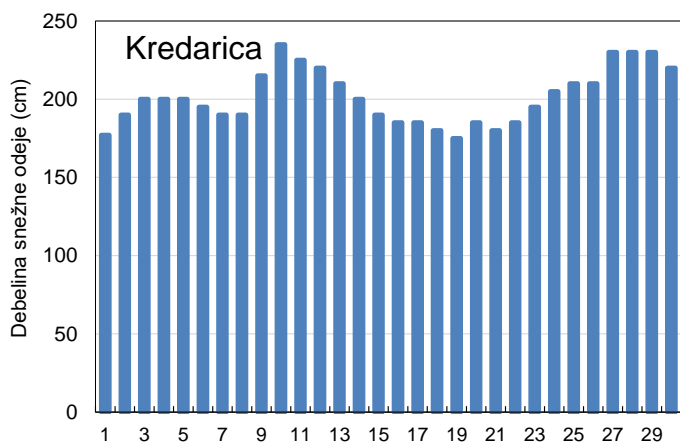
V zadnji tretjini aprila je bila temperatura blizu normale, odkloni so bili večinoma v intervalu ± 1 °C. Razen v Postojni je padlo več dežja kot normalno. V Novem mestu je bilo dve tretjini toliko sončnega

vremena kot normalno, v Postojni je osončenost dosegla 84 % normale, drugod je bil odklon od normale v intervalu $\pm 10\%$.

Na Kredarici aprila tla vedno prekriva snežna odeja. 10. aprila je bila snežna odeja debela 235 cm. Aprila je bilo največ snega leta 2001 (7 m), 1977 (690 cm), v aprilih 2018 in 1975 (560 cm), 2009 (555 cm) in 1979 (538 cm). Malo snega je bilo v aprilih 1955 (176 cm), 2002 (195 cm), 1993 (205 cm), 2015 (215 cm); v letih 1959 in 1989 ter 2019 pa 220 cm.

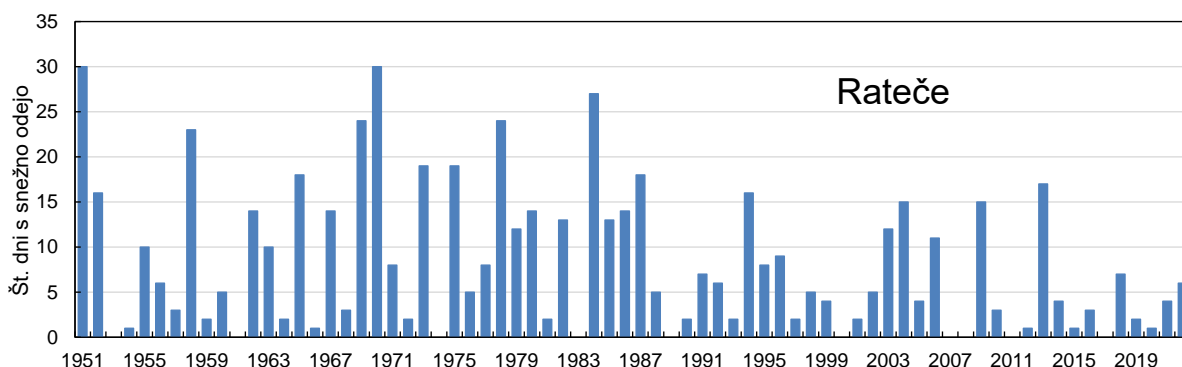


Slika 26. Največja višina snega v aprilu
Figure 26. Maximum snow cover depth in April

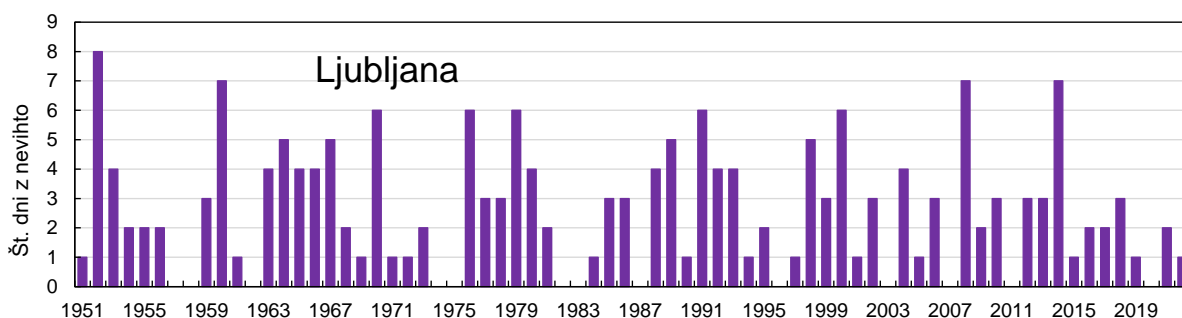


Slika 27. Dnevna debelina snežne odeje aprila 2022 na Kredarici
Figure 27. Daily snow cover depth in April 2022

V Ljubljani je snežna odeja aprila 2020 dosegla 10 cm, kar se aprila v tem stoletju še ni zgodilo. Tokrat kljub opaženemu sneženju sneg ni obležal. V Ljubljani je bila snežna odeja najdebelejša aprila 1952, namerili so 20 cm, dolgoletno povprečje najvišje snežne odeje v aprilih znaša 2 cm.

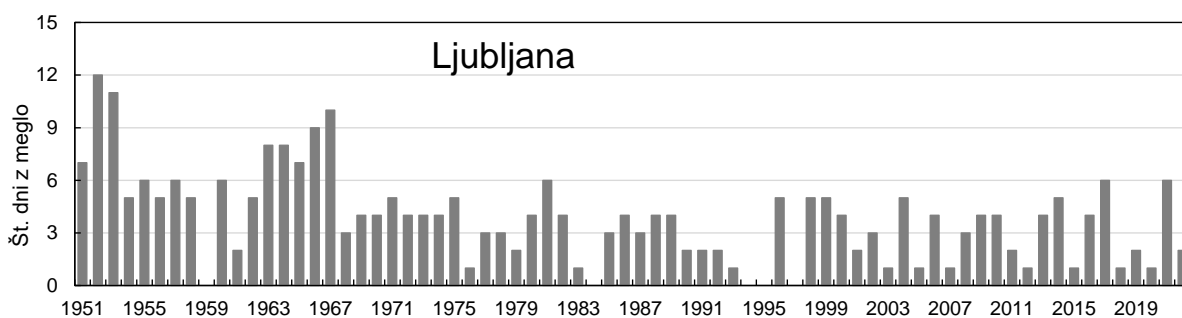


Slika 28. Število dni z zabeleženo snežno odejo v aprilu
Figure 28. Number of days with snow cover in April



Slika 29. Število dni z nevihto ali grmenjem v aprilu
Figure 29. Number of days with thunderstorm and thunder in April

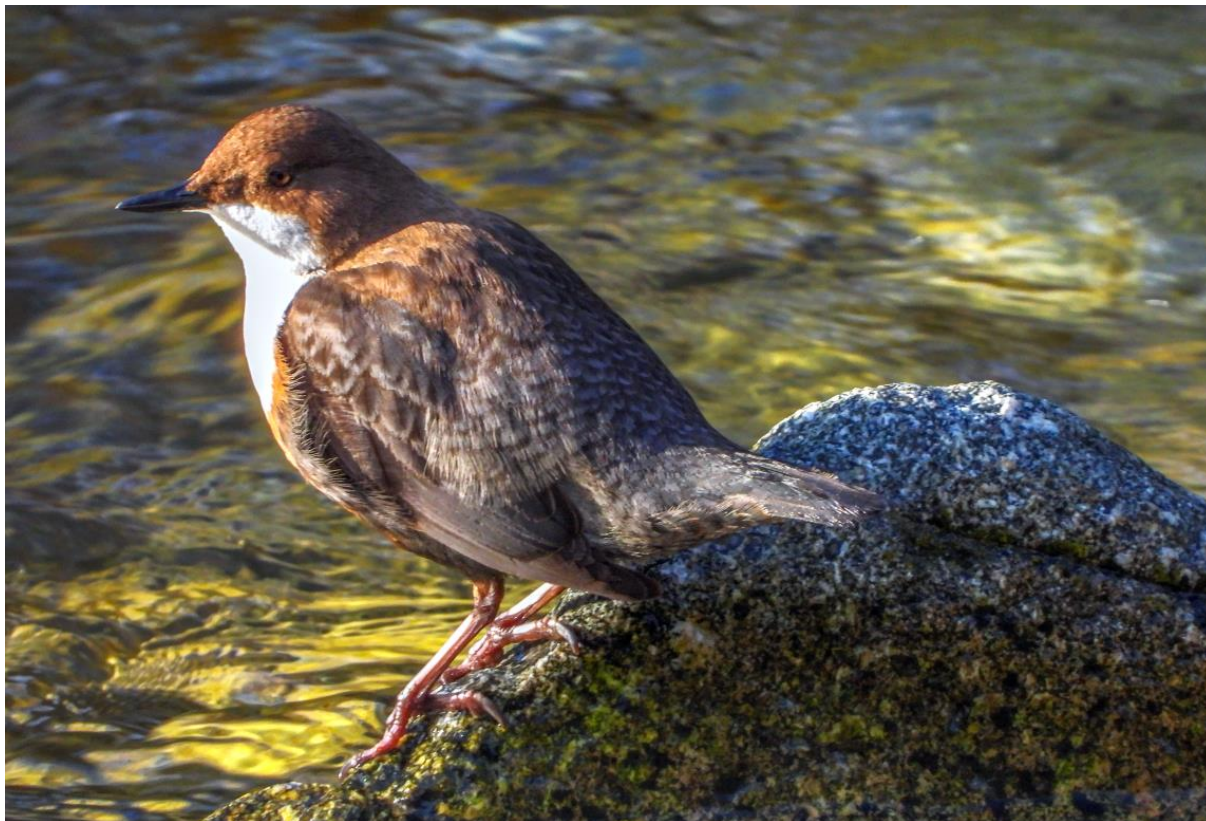
Nevihte so aprila redke, večina opazovalnih postaj je poročala o enem ali dveh dnevih z opaženo nevihto ali grmenjem, v Biljah so bili štirje taki dnevi, v Celju trije.



Slika 30. Število dni z meglo v aprilu
Figure 30. Number of foggy days in April

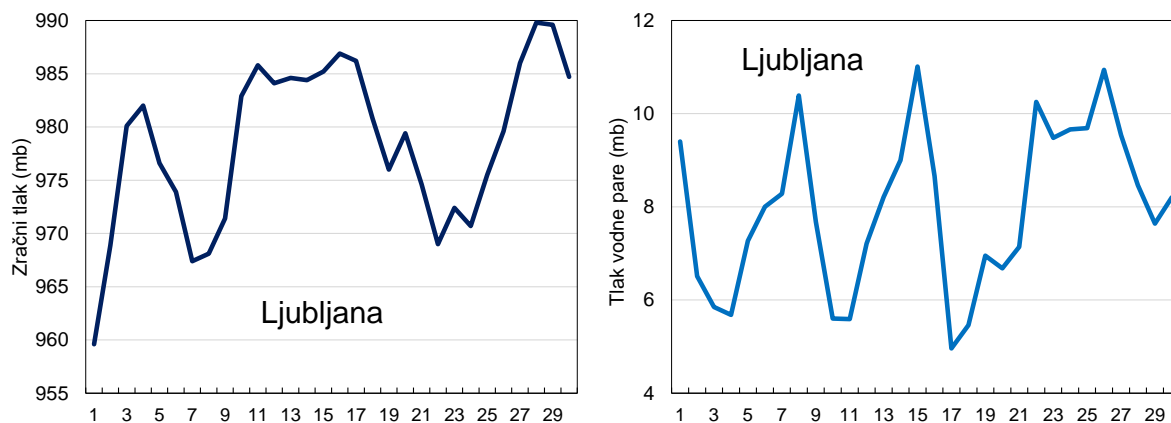
Na Kredarici so zapisali 16 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. Večinoma je bila megla aprila v nižinskem svetu redek pojav. Na Bizeljskem so jo opazili v štirih dnevih, v Kočevju v treh, večinoma pa megle ni bilo. Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega 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. V Ljubljani sta bila tokrat dva dneva z meglo,

dolgoletno povprečje pa znaša tri dni. Največ dni z meglo je bilo zapisanih aprila 1952, in sicer 12, brez megle so bili v aprilih 1959, 1984, 1994, 1995 in 1997.



Slika 31. Povodni kos na reki Meži v Koprivni, Črna na Koroškem; 25. april 2022 (foto: Aljoša Beloševič)
 Figure 31. The white-throated dipper (*Cinclus cinclus*) at the river Meža in Koprivna, Črna na Koroškem; 25 April 2022 (Photo: Aljoša Beloševič)

Na sliki 32 levo je prikazan povprečni zračni tlak v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. Najnižji je bil zračni tlak prvi dan meseca, ko je bilo dnevno povprečje 959,6 mb. Sledil je hiter kratkotrajen porast na 982,0 mb četrtega dne. Na 967,4 mb se je zračni tlak spustil 7. aprila. Sledilo je naraščanje in med 11. in 17. aprilom je bil zračni tlak visok, najvišji je bil z 986,9 mb 16. dne. Nato se je za nekaj dni zračni tlak znižal, proti koncu meseca pa ponovno narasel, 28. aprila je bila z 989,8 mb dosežena najvišja vrednost meseca, podobno visok je bil tudi predzadnji dan meseca.



Slika 32. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare, april 2022
 Figure 32. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure, April 2022

Na sliki 32 desno je prikazan potek dnevnega povprečnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Mesec so zaznamovale hitre spremembe v vsebnosti vlage. Najnižji je bil delni tlak vodne pare s 5,0 mb 17. aprila, najvišji pa 15. dne z 11 mb.

SUMMARY

At the national average, April was 0.4 °C colder than normal and 122 % of normal precipitation fell. The sun shone 20 % longer than normal.

The average April temperature was close to normal, with anomalies mostly within ± 0.5 °C. Some of the largest negative anomalies, up to -1 °C, were in Pomurje, Štajerska, most of Dolenjska and Bela krajina. There were small positive anomalies, up to 0.3 °C, in the area that extended from Bilje to Postojna and Nova vas na Blokah. On the Coast and in Rateče, April was as warm as normal.

Precipitation of 80 to 160 mm has been reported in the vast majority of the country. The least precipitation was in Prekmurje and Slovenian Istria. 71 mm of rain was recorded at Portorož Airport, 72 mm in Vedrijan and Strunjan, and 76 mm in Seča and Kobilje. In Murska Sobota, 80 mm of rain fell. The most abundant precipitation was in the Julian Alps. 259 mm of precipitation was recorded in Soča, 236 mm in Bovec, 221 mm in Kneške Ravne and 220 mm in Breginj. The Trnovo plateau was one of the wetter areas, there precipitation also exceeded 200 mm.

Compared to normal, most of the country was wetter than normal. The largest surplus was in the northeastern part of the country, where four-fifths more rain than normal fell in some places. On few stations, twice the normal precipitation fell. About half of the stations reported a surplus above the normal up to one-fifth of normal. Less precipitation than normal fell in the western part of the country.

There was more sunshine than normal everywhere. In most of the territory, the surplus was between 10 and 30 %. Slightly smaller, up to 10 %, was in some areas in the northeast of Slovenia and in Novo mesto. The largest surplus (between 35 and 40 %) above normal was in the high mountains and part of Notranjska.

On April 10, the snow cover on Kredarica was 235 cm thick.

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 APRILU 2022

Weather development in April 2022

Janez Markošek

1.–2. april

Oblačno, občasno padavine, ohladitev, meja sneženja precej nizko, drugi dan zvečer burja

Nad Evropo je bilo obsežno ciklonsko območje, eno središče je bilo nad vzhodno Evropo, drugo nad severnim Sredozemljem. V višinah je bila nad Evropo obsežna dolina s hladnim zrakom (slike 1–3). K nam je pritekal postopno hladnejši zrak. Oblačno je bilo. Prvi dan so bile dopoldne padavine v zahodni, južni in osrednji Sloveniji, popoldne so se širile tudi bolj proti vzhodu. Meja sneženja je bila na okoli 1500 metrih nadmorske višine. V severovzhodni Sloveniji je ostalo do noči suho vreme. Ob morju je pihal jugo. Ponoči so se padavine razširile na vso Slovenijo, meja sneženja se je spuščala in zjutraj je snežilo tudi ponekod po nižinah. Drugi dan so bile občasno še padavine, meja sneženja se je čez dan nekoliko dvignila. Na Primorskem je zvečer zapihala šibka burja. Drugi dan je bilo hladno, najvišje dnevne temperature so bile le od 2 do 6, na Primorskem do 12 °C.

3. april

Na Primorskem delno jasno, burja, drugod spremenljivo, popoldne krajevne plohe

Iznad zahodne Evrope se je nad Alpe širilo območje visokega zračnega tlaka. Veter v višinah se je obrnil na severozahodno smer. Sprva je bilo pretežno oblačno, čez dan pa na Primorskem delno jasno, drugod spremenljivo do pretežno oblačno. Popoldne so bile v zahodni in osrednji Sloveniji krajevne plohe. V Prekmurju in na Štajerskem je pihal veter severnih smeri, na Primorskem šibka burja. Razmeroma hladno je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od 5 do 10, na Goriškem in ob morju do 13 °C. V mraziščih na Notranjskem se je zjutraj ohladilo do –6 °C.

4. april

Delno jasno, občasno pretežno oblačno, zjutraj ponekod na zahodu rahle padavine, jugozahodnik

Iznad zahodne Evrope se je nad Alpe in zahodni Balkan širilo območje visokega zračnega tlaka. Prek srednje Evrope se je zjutraj pomikala vremenska motnja, ki je oplazila tudi naše kraje. Sprva je bilo zmerno do pretežno oblačno, zjutraj je ponekod na zahodu občasno rahlo deževalo. Čez dan je bilo delno jasno, na severozahodu pa pretežno oblačno. Predvsem v severovzhodni Sloveniji je pihal južni do jugozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile v večjem delu Slovenije od 6 do 12 °C. Hladneje je bilo v Zgornjesavski dolini.

5.–7. april

Delno jasno, več oblačnosti predvsem ponekod na zahodu, jugozahodnik

Naši kraji so bili na obrobju obsežnega ciklonskega območja, ki je bilo nad severno polovico Evrope. V višinah smo bili v območju močnega zahodnega vetra, s katerim je pritekal občasno bolj vlažen zrak. Večji del obdobja je bilo delno jasno, več oblačnosti je bilo ponekod v zahodnih krajih. Le zadnji dan zjutraj in dopoldne je bilo povsod po državi pretežno oblačno. Prevladoval je jugozahodni veter. Postopno je bilo topleje, zadnji dan so bile najvišje dnevne temperature od 16 do 21 °C.

8. april

Pretežno oblačno, na vzhodu sprva delno jasno, jugozahodnik, jugo

Nad večjim delom Evrope je bilo obsežno ciklonsko območje, vremenska fronta se je zadrževala severno in zahodno od nas. V višinah je z močnim zahodnim vetrom pritekal vlažen zrak. Na vzhodu je bilo delno jasno, drugod pretežno oblačno. Na severozahodu je proti večeru pričelo deževati. Pihal je okrepljen jugozahodni veter, ob morju jugo. Najvišje dnevne temperature so bile od 12 do 18, ob morju in na vzhodu do 20 °C.

9. april

Oblačno, od severa padavine, posamezne nevihte, ohladitev, okrepljen severnik, burja

Nad večjim delom Evrope je bilo ciklonsko območje, izrazita hladna fronta se je popoldne ob jugozahodnem višinskem vetru pomikala prek Slovenije (slike 4–6). Oblačno je bilo. Zjutraj in dopoldne so bile krajevne padavine ponekod v severni Sloveniji, popoldne so se okrepile in pas padavin se je od severa pomikal proti jugu. Vmes so bile posamezne nevihte. Prehod hladne fronte je spremljal okrepljen severni veter, ohladilo se je. Meja sneženja se je spuščala, predvsem na jugu do okoli 500 m nadmorske višine. Na Primorskem je proti večeru zapihala zmerna do močna burja. Ponoči so padavine povsod ponehale, najpozneje v jugozahodni Sloveniji. Na območju Julijskih Alp je padlo do okoli 70 mm padavin. Popoldanske temperature so bile od 0 do 7, na Goriškem in ob morju do 9 °C.

10. april

Delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, popoldne krajevne plohe, na severovzhodu severni veter

Iznad zahodne Evrope se je nad Alpe širilo območje visokega zračnega tlaka. V višinah se je ob severozahodnem vetru še zadrževal hladen zrak, ozračje je bilo nestabilno. Sprva je bilo pretežno jasno in po nekaterih nižinah megleno. Čez dan je bilo delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, sredi dneva in popoldne so bile krajevne plohe. Predvsem na Štajerskem in v Prekmurju je pihal severni veter. Jutranje temperature so bile marsikje pod lediščem, v Zgornjesavski dolini in v mraziščih na Notranjskem se je ohladilo do –9 °C. Najvišje dnevne temperature pa so bile od 8 do 13, na Primorskem do 15 °C.

11.–12. april

Pretežno jasno, jugozahodni veter

Nad srednjo Evropo in osrednjim Sredozemljem je bilo območje visokega zračnega tlaka, ki je drugi dan pričelo slabeti. V višinah je s severozahodnim vetrom pritekal suh zrak, v spodnjih plasteh pa je prevladoval jugozahodni veter. Pretežno jasno je bilo, drugi dan je bilo na nebu občasno precej visoke, koprenaste oblačnosti. Pihal je jugozahodni veter. Postopno je bilo topleje, drugi dan so bile najvišje dnevne temperature od 16 do 22 °C, zjutraj pa je bila oba dneva temperatura v mrazu izpostavljenih legah nekaj °C pod lediščem.

13.–14. april

Pretežno jasno, šibak južni do vzhodni veter

Nad vzhodno Evropo in Balkanom je bilo območje visokega zračnega tlaka, v višinah pa nad nami greben s toplim zrakom. Pretežno jasno je bilo, ponekod je pihal šibak veter vzhodne do južne smeri. Najvišje dnevne temperature so bile od 18 do 24 °C.

15.–16. april

Spremenljivo do pretežno oblačno, sredi dneva in popoldne krajevne plohe, drugi dan šibka burja

Iznad severne in severovzhodne Evrope je proti Alpam in zahodnemu Balkanu segala dolina s hladnim zrakom. Na vzhodnem obrobju območja visokega zračnega tlaka je pritekal postopno hladnejši zrak (slike 7–9). Prevladovalo je spremenljivo do pretežno oblačno vreme, več sonca je bilo drugi dan na Primorskem. Sredi dneva in popoldne so bile krajevne plohe. Drugi dan je pihal severovzhodni veter, na Primorskem šibka burja. Prvi dan so bile najvišje dnevne temperature od 18 do 23, na jugovzhodu do 25 °C, drugi dan pa je bilo precej hladneje.

17.–18. april

Pretežno jasno, v notranjosti sredi dneva in popoldne spremenljivo oblačno, vetrovno

Nad severno in srednjo Evropo je bilo območje visokega zračnega tlaka, od severovzhoda je k nam pritekal razmeroma hladen zrak. Na Primorskem je bilo pretežno jasno. Drugod je bilo predvsem sredi dneva in popoldne občasno več spremenljive oblačnosti. Prvi dan je pihal okrepljen severni do severovzhodni veter, na Primorskem zmerna burja. Drugi dan je burja oslabela, v notranjosti pa je še pihal šibak vzhodnik. Razmeroma hladno je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od 11 do 14, na Primorskem do 17 °C.

19. april

Oblačno, čez dan od severa padavine, hladno

Vzhodno od nas je bilo obsežno višinsko jedro hladnega zraka z več središči. Eno od njih je popoldne od severa doseglo Slovenijo (slike 10–12). Oblačno je bilo, dopoldne je bilo še suho vreme, opoldne pa so se krajevne padavine začele pojavljati v severni Sloveniji, pozneje tudi drugod. Ponoči so zajele večji del države in do jutra ponehale. Ohladilo se je, meja sneženja je bila v vzhodni Sloveniji med 600 in 800 m nadmorske višine. Popoldanske temperature so bile od 6 do 12, na Primorskem do 16 °C.

20. april

Pretežno jasno z nekaj kopaste oblačnosti, zjutraj ponekod megla, šibka burja

Nad srednjo Evropo in Balkanom se je zgradilo šibko območje visokega zračnega tlaka. Nad naše kraje je pritekal prehodno bolj suh zrak. Pretežno jasno je bilo, zjutraj je bila ponekod po nižinah megla ali nizka oblačnost. Čez dan so se marsikje razvili kopasti oblaki. Zjutraj in dopoldne je na Primorskem pihala šibka burja. Jutranje temperature so bile v mrazu izpostavljenih legah pod lediščem, najvišje dnevne temperature pa so bile od 11 do 14, na Primorskem do okoli 16 °C.

21.–22. april

Pooblačitve in od juga padavine, šibka burja

Nad zahodnim Sredozemljem se je poglobilo ciklonsko območje, ki se je z vremensko fronto pomikalo proti Italiji in Jadranu. Nad nami je prevladoval veter južne do vzhodne smeri (slike 13–15). Prvi dan se je od juga pooblačilo, v severovzhodni Sloveniji je bilo delno jasno do večera. Že popoldne je ponekod v južni Sloveniji občasno rahlo deževalo, ponoči pa je dež zajel vso Slovenijo, na Primorskem je zapihala šibka burja. Drugi dan do poldneva je dež ponehal. Popoldne so se ponekod oblaki trgali in nastajale so še krajevne plohe. Šibka burja na Primorskem je drugi dan popoldne ponehala. Predvsem drugi dan je bilo razmeroma hladno, najvišje dnevne temperature so bile le od 7 do 14, na Primorskem do 17 °C.

23. april

Spremenljivo do pretežno oblačno, zvečer in ponoči ponekod v zahodni Sloveniji rahel dež

Nad jugozahodno Evropo je bilo ciklonsko območje, ki se je z vremensko fronto bližalo Alpam. V višinah ga je spremljalo jedro hladnega in vlažnega zraka. Spremenljivo do pretežno oblačno je bilo, zvečer in ponoči je ponekod v zahodni Sloveniji občasno rahlo deževalo. Pihal je jugozahodni veter, ob morju jugo. Najvišje dnevne temperature so bile na severozahodu okoli 12, drugod od 14 do 19 °C.

24. april

Spremenljivo do pretežno oblačno, krajevne padavine, deloma plohe in nevihte, jugozahodnik

Nad Alpami je bilo ciklonsko območje, vremenska fronta je od zahoda ob južnih višinskih vetrovih prešla Slovenijo. Spremenljivo, občasno pretežno oblačno je bilo. Pojavljale so se krajevne padavine, deloma plohe in posamezne nevihte. Pihal je jugozahodni veter, ob morju jugo. Najvišje dnevne temperature so bile od 11 do 18 °C.

25. april

Delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, popoldne na severovzhodu plohe, ponekod jugozahodnik

Vzhodno od nas je bilo plitvo ciklonsko območje. V višinah je z zahodnim vetrom pritekal vlažen zrak. Delno jasno je bilo s spremenljivo oblačnostjo, občasno ponekod pretežno oblačno. Popoldne so bile v severovzhodni Sloveniji krajevne plohe. Ponekod je pihal jugozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 14 do 19 °C.

26.–27. april

Spremenljivo do pretežno oblačno z občasnimi padavinami, jugo, nato burja

Naši kraji so bili na jugovzhodnem obrobju območja visokega zračnega tlaka, ki je imelo središče nad britanskim otočjem in Severnim morjem. V višinah je bila nad srednjo in vzhodno Evropo dolina s hladnim zrakom (slike 16–18). Prvi dan je bilo spremenljivo do pretežno oblačno, pasovi padavin so se pomikali prek Slovenije od zahoda proti vzhodu. Ob morju je pihal jugo. Naslednje jutro je bilo oblačno, do poldneva je občasno deževalo predvsem v vzhodni polovici Slovenije. Sredi dneva in popoldne so se oblaki trgali nastale so še krajevne plohe. Na Primorskem je pihala šibka burja. Najvišje dnevne temperature so bile od 12 do 18, drugi dan na Primorskem do okoli 20 °C.

28.–29. april

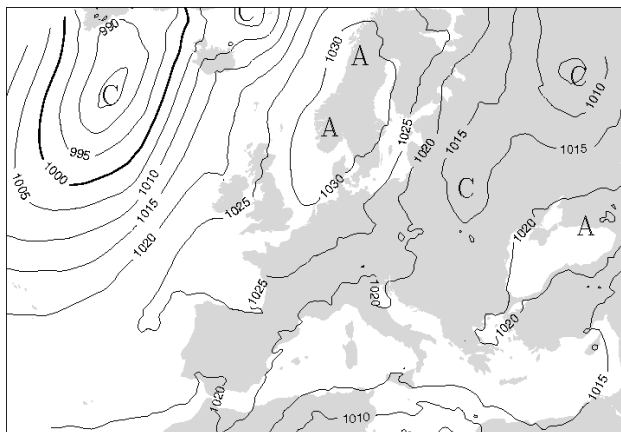
Pretežno jasno z nekaj kopaste oblačnosti, severovzhodnik, šibka burja

Nad večjim delom Evrope je bilo obsežno območje visokega zračnega tlaka, v višinah je nad nami prevladoval šibak severni veter. Pretežno jasno je bilo, čez dan je nastalo nekaj plitve kopaste oblačnosti. Pihal je severovzhodni veter, na Primorskem šibka burja. Najvišje dnevne temperature so bile od 16 do 20, na Primorskem do 22 °C.

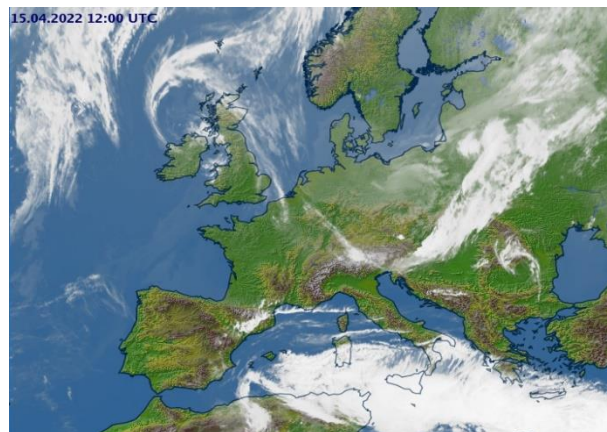
30. april

Pretežno jasno, proti večeru na zahodu zmerne pooblačitve

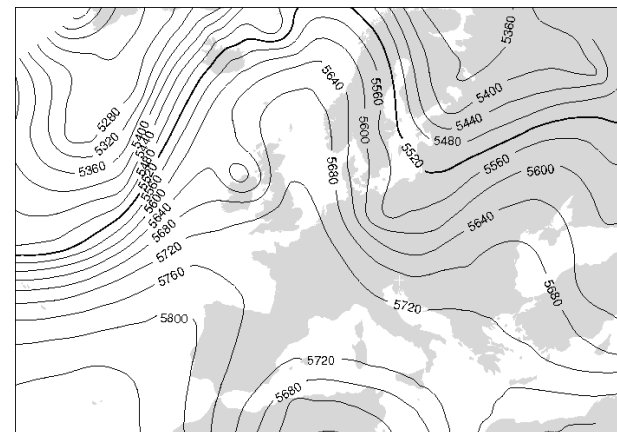
Nad večjim delom Evrope je bilo območje visokega zračnega tlaka, v višinah pa je bilo nad zahodno Evropo manjše jedro hladnega in vlažnega zraka, ki se je bližalo Alpam in severnemu Jadranu. Pretežno jasno je bilo, proti večeru se je na zahodu zmerno pooblačilo. Najvišje dnevne temperature so bile od 17 do 21, na Goriškem in v Vipavski dolini do 23 °C.



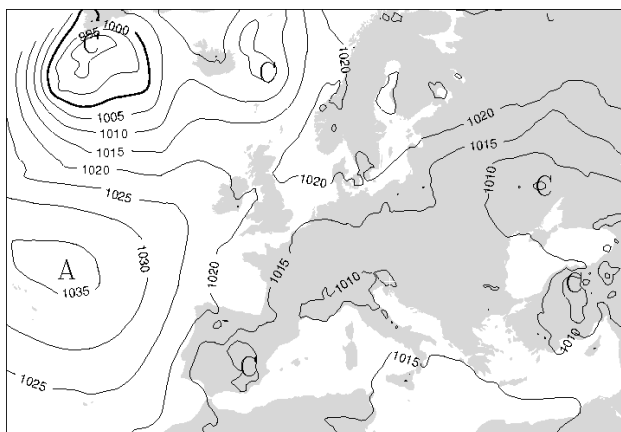
Slika 7. Polje tlaka na nivoju morske gladine 15. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 7. Mean sea level pressure on 15 April 2022 at 12 GMT



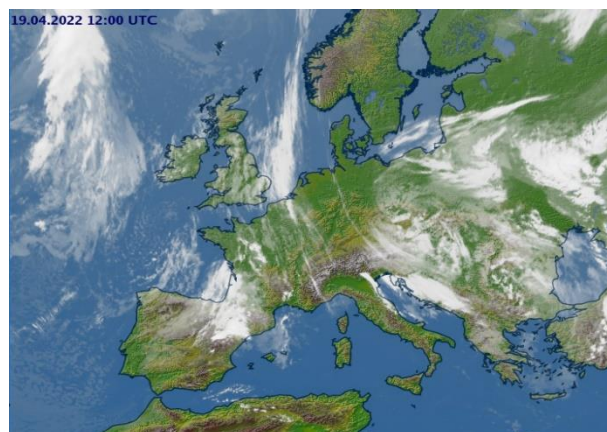
Slika 8. Satelitska slika 15. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 8. Satellite image on 15 April 2022 at 12 GMT



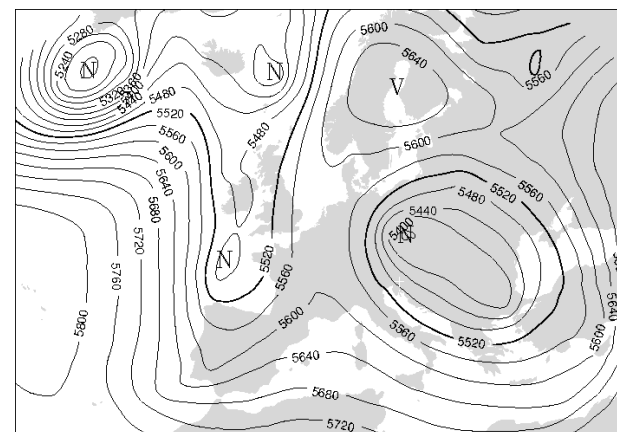
Slika 9. Topografija 500 mb ploskve 15. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 9. 500 mb topography on 15 April 2022 at 12 GMT



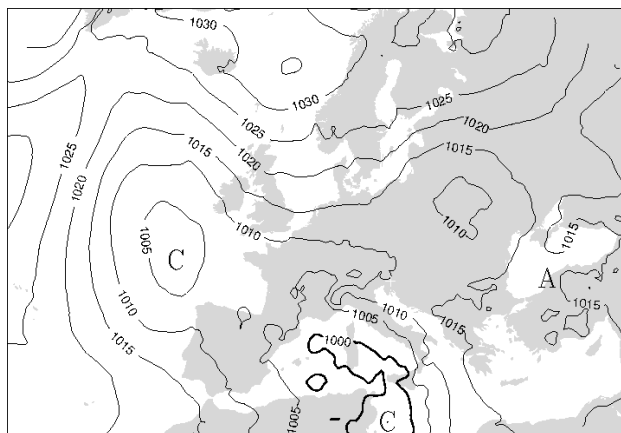
Slika 10. Polje tlaka na nivoju morske gladine 19. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 10. Mean sea level pressure on 19 April 2022 at 12 GMT



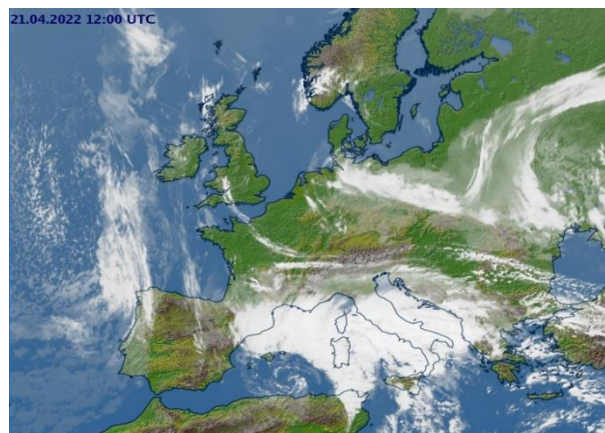
Slika 11. Satelitska slika 19. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 11. Satellite image on 19 April 2022 at 12 GMT



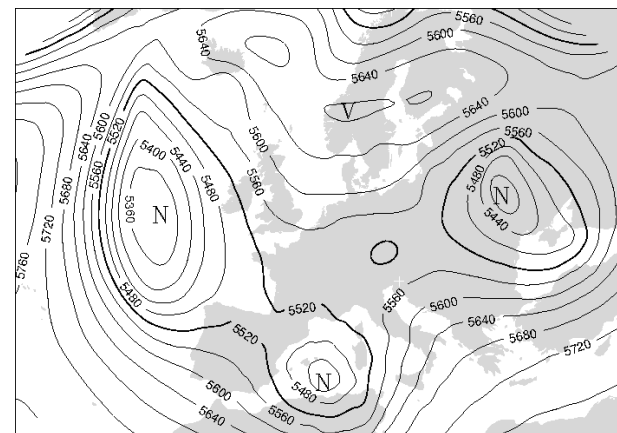
Slika 12. Topografija 500 mb ploskve 19. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 12. 500 mb topography on 19 April 2022 at 12 GMT



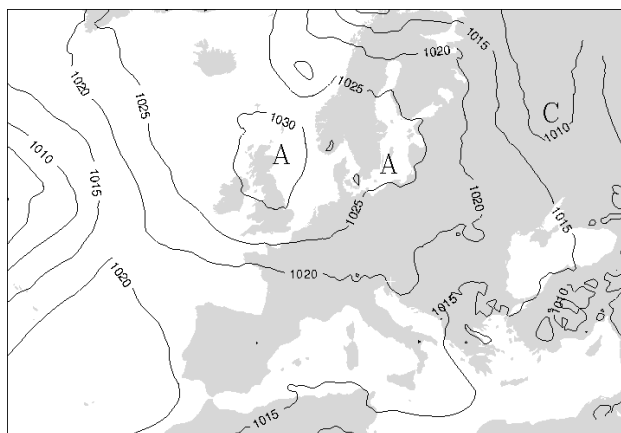
Slika 13. Polje tlaka na nivoju morske gladine 21. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 13. Mean sea level pressure on 21 April 2022 at 12 GMT



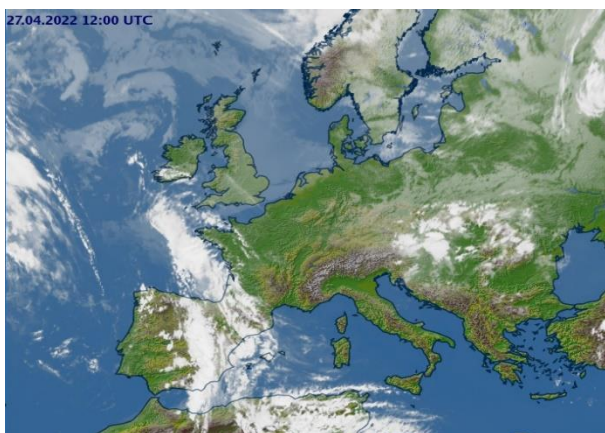
Slika 14. Satelitska slika 21. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 14. Satellite image on 21 April 2022 at 12 GMT



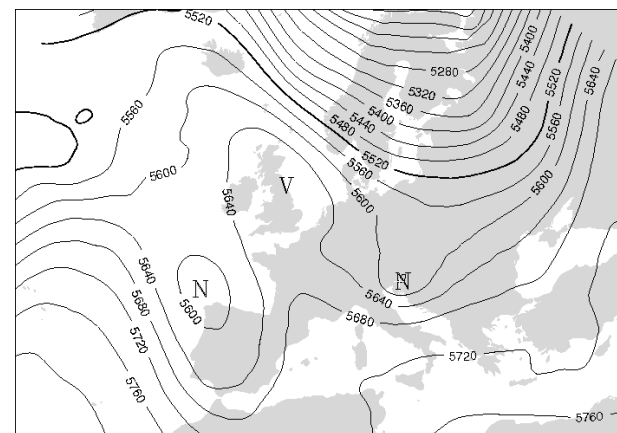
Slika 15. Topografija 500 mb ploskve 21. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 15. 500 mb topography on 21 April 2022 at 12 GMT



Slika 16. Polje tlaka na nivoju morske gladine 27. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 16. Mean sea level pressure on 27 April 2022 at 12 GMT



Slika 17. Satelitska slika 27. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 17. Satellite image on 27 April 2022 at 12 GMT



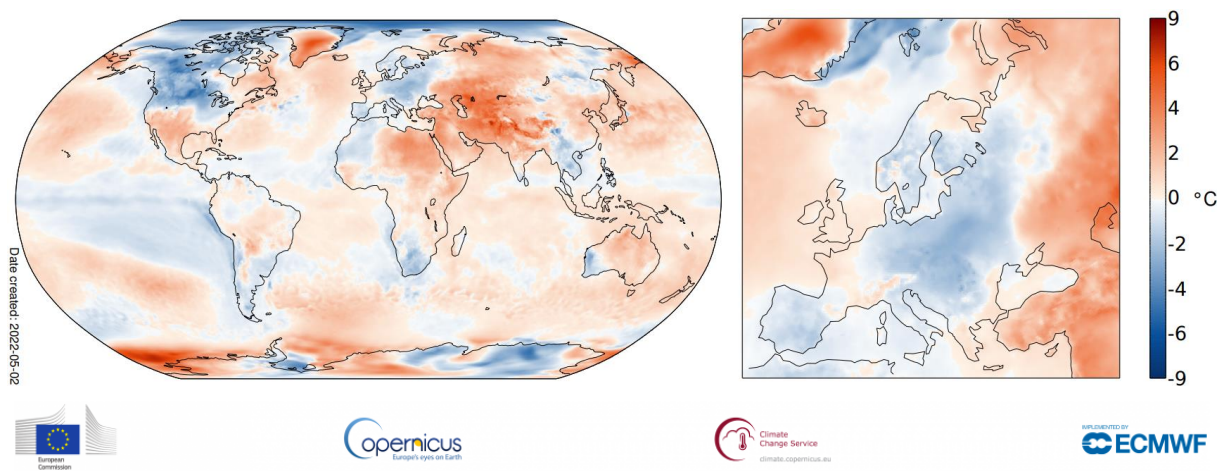
Slika 18. Topografija 500 mb ploskve 27. 4. 2022 ob 14. uri
Figure 18. 500 mb topography on 27 April 2022 at 12 GMT

PODNEBNE RAZMERE V EVROPI IN SVETU V APRILU 2022

Climate in the World and Europe in April 2022

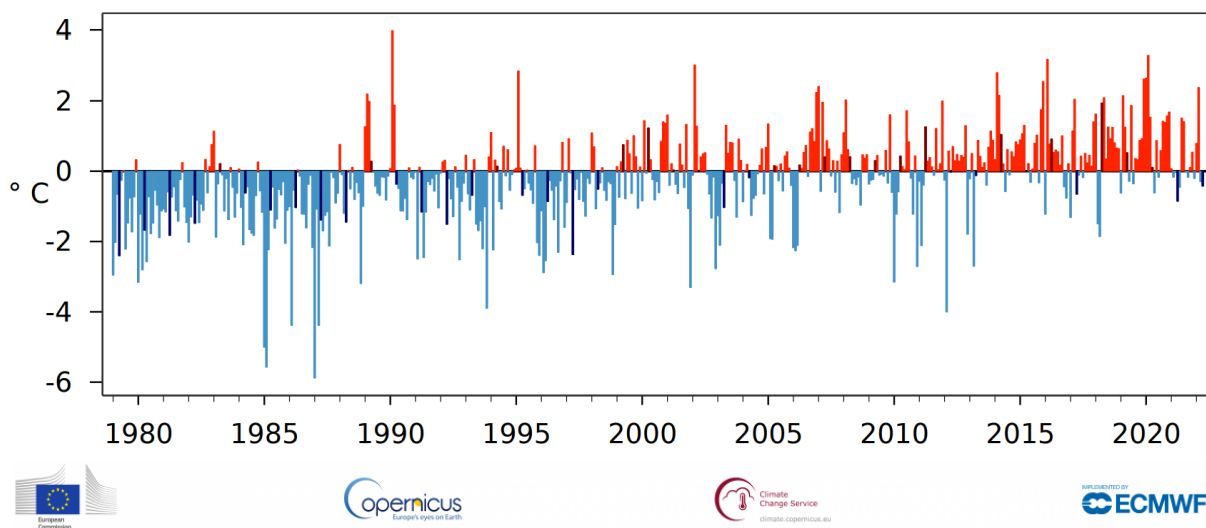
Tanja Cegnar

Na kratko povzemamo podatke o podnebnih razmerah v aprilu 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 aprila 2022 od aprilskega povprečja obdobja 1991–2020 (vir: Copernicus, Climate Change Service/ECMWF)

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



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

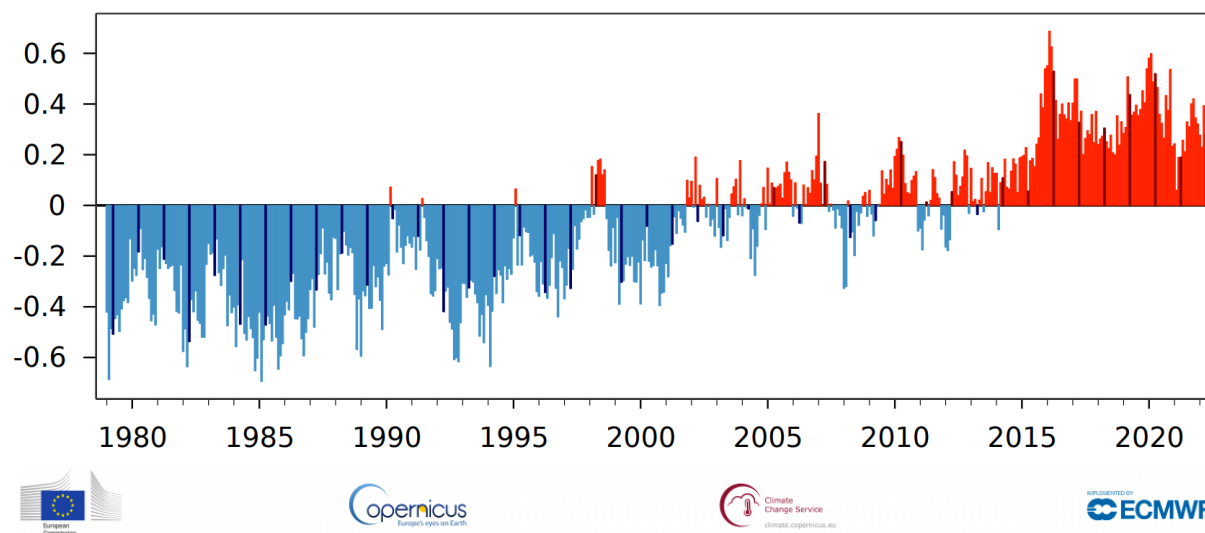
Figure 2. Monthly European-mean surface air temperature anomalies relative to 1991–2020, from January 1979 to April 2022. The darker coloured bars denote the April values. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Povprečna aprilaska temperatura v severni, zahodni in južni Evropi (slika 1) ni veliko odstopala od normale. V osrednji in delih vzhodne Evrope je bil April občutno hladnejši od normale, na skrajnem jugovzhodu celine pa toplejši.

Obsežno nadpovprečno toplo območje je segalo iznad severovzhodne Afrike preko Bližnjega vzhoda nad srednjo in južno Azijo. Po rekordno visoki marčevski temperaturi je bila aprila temperatura v Pakistanu in severni Indiji pred monsunom izjemno visoka; vročinski val je povzročil kritično pomanjkanje vode in električne energije ter škodil pridelkom. Vročina je bila tudi v Egiptu in Sudanu. V srednjeazijskih državah so poročali o visoki pomladani temperaturi. Nadpovprečno toplo je bilo na Grenlandiji, na skrajnem vzhodu Rusije ter v Rossovem in Weddellovem morju na Antarktiki. Nadpovprečno toplo je bilo tudi v južnem in jugozahodnem delu ZDA, v Mehiki, delih Daljnega vzhoda in severne Avstralije.

April 2022 je bil precej hladnejši od normale v osrednji in zahodni Kanadi ter v večjem delu z ledom pokritega Arktičnega oceana. Hladneje od normale je bilo v več kopenskih območjih, vključno s severozahodno Afriko, jugovzhodno Azijo, skrajno južno Afriko, jugozahodno Avstralijo in vzhodno Antarktiko.

Temperatura zraka je bila znatno nad normalo v delih vseh večjih oceanskih bazenov. Podpovprečna je bila temperatura v tropskem in južnem subtropskem vzhodnem Tihem oceanu, kar kaže na nadaljevanje pojava la niña.



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

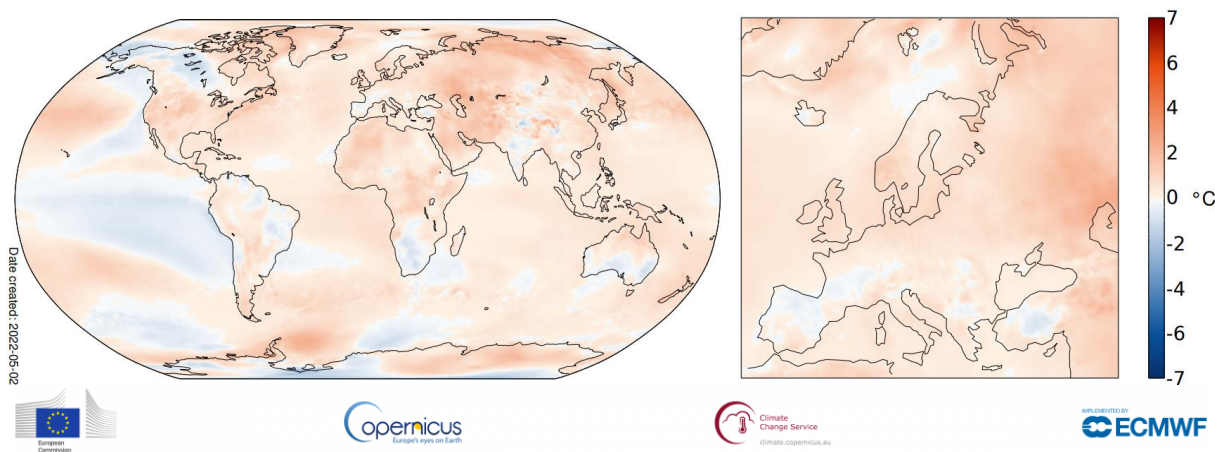
Figure 3. Monthly global-mean surface air temperature anomalies relative to 1991–2020, from January 1979 to April 2022. The darker coloured bars denote the April values. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Odklon povprečne evropske temperature je na splošno večji in bolj spremenljiv kot svetovni odklon. Evropska povprečna temperatura za april 2022 je bila 0,42 °C pod normalo (slika 2). April 2022 je bil 2,4 °C hladnejši od najtoplejšega aprila, ki je bil leta 18, vendar 0,4 °C toplejši od aprila 2021.

Na svetovni ravni je bil april 2022:

- 0,28 °C toplejši od aprilskega povprečja obdobja 1991–2020;
- šesti najtoplejši april v nizu podatkov, vendar le malo hladnejši od aprila 2018;
- nekoliko toplejši od aprila 2010, ki je bil najtoplejši april pred aprilom 2016;
- za več kot 0,2 °C hladnejši od najtoplejših aprilov, ki sta bila v letih 2016 in 2020.

Dvanajstmesečno povprečje



Slika 4. Odklon povprečne temperature dvanajstih mesecev od maja 2021 do aprila 2022 glede na povprečje obdobja 1991–2020; Vir: Copernicus Climate Change Service/ECMWF
 Figure 4. Surface air temperature anomaly for May 2021 to April 2022 relative to the average for 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.

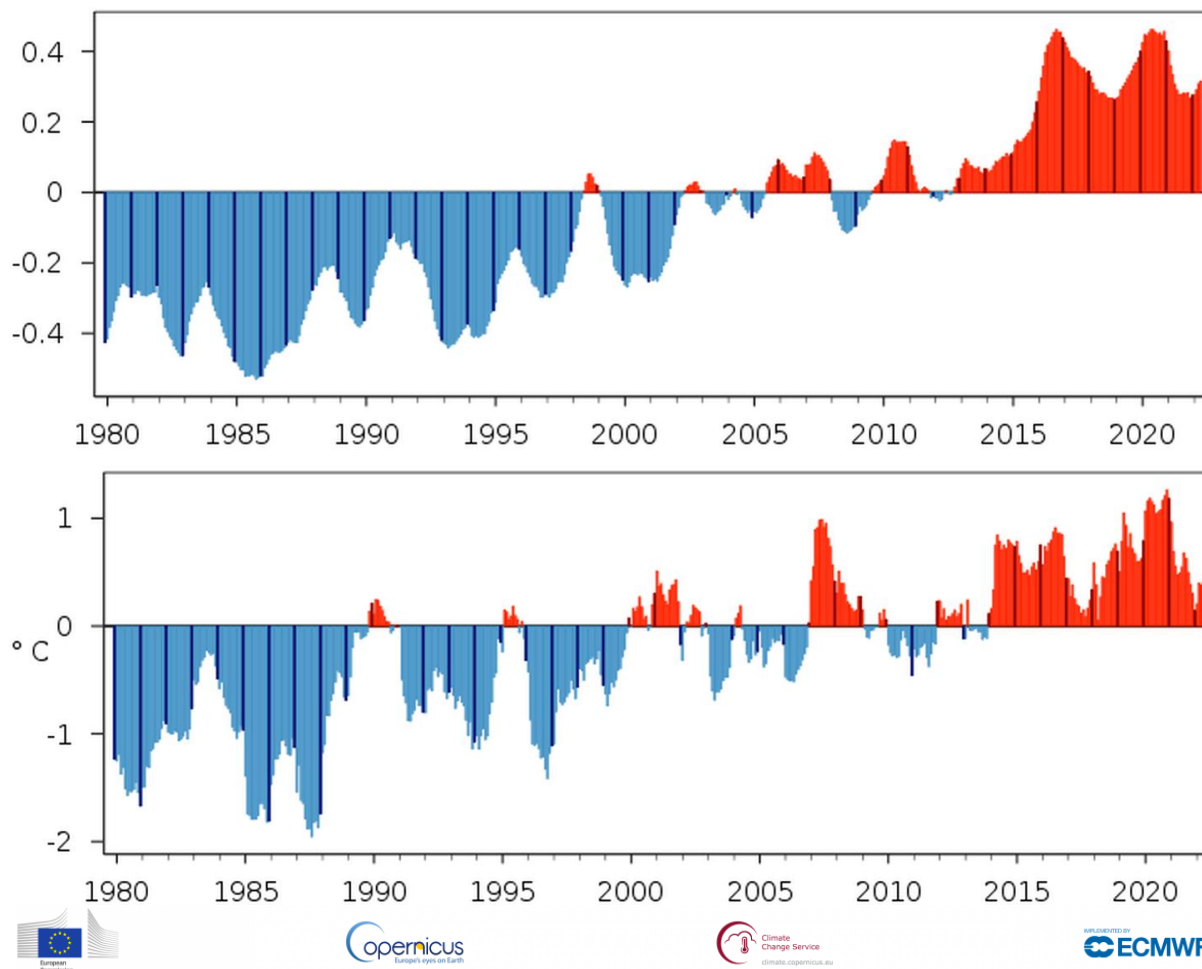
Povprečna svetovna temperatura v zadnjih dvanajstih mesecih je bila:

- 0,32 °C nad normalo;
- nadpovprečna na večini kopnega in oceanov;
- izrazito nad normalo na območju, ki se razteza iznad Bližnjega vzhoda nad severno Sibirijo, nad osrednjo Severno Ameriko, severozahodno in osrednjo Afriko, Weddlovim morjem ter vzhodno Antarktiko;
- blizu normale v večjem delu Evrope; nadpovprečna je bila na vzhodu in v manjši meri v pasu od Irske proti vzhodu nad južno Skandinavijo;
- pod normalo na nekaterih kopenskih območjih na severu Kanade in Aljaske, severovzhodnem delu Južne Amerike, južni Afriki, v Indiji, delih Avstralije in Antarktike;
- podpovprečna nad vzhodnim tropskim Tihim oceanom, kjer se je la niña, ki je dosegla vrhunec v zadnjih mesecih leta 2020, ponovno okrepila v letu 2021 in se nadaljuje v leto 2022;
- 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 0,34 °C).

Povprečje v 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 maja 2021 do aprila 2022, je 0,41 °C nad normalo. Leto 2020 je bilo z odklonom 1,2 °C v Evropi najtoplejše.



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 April 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

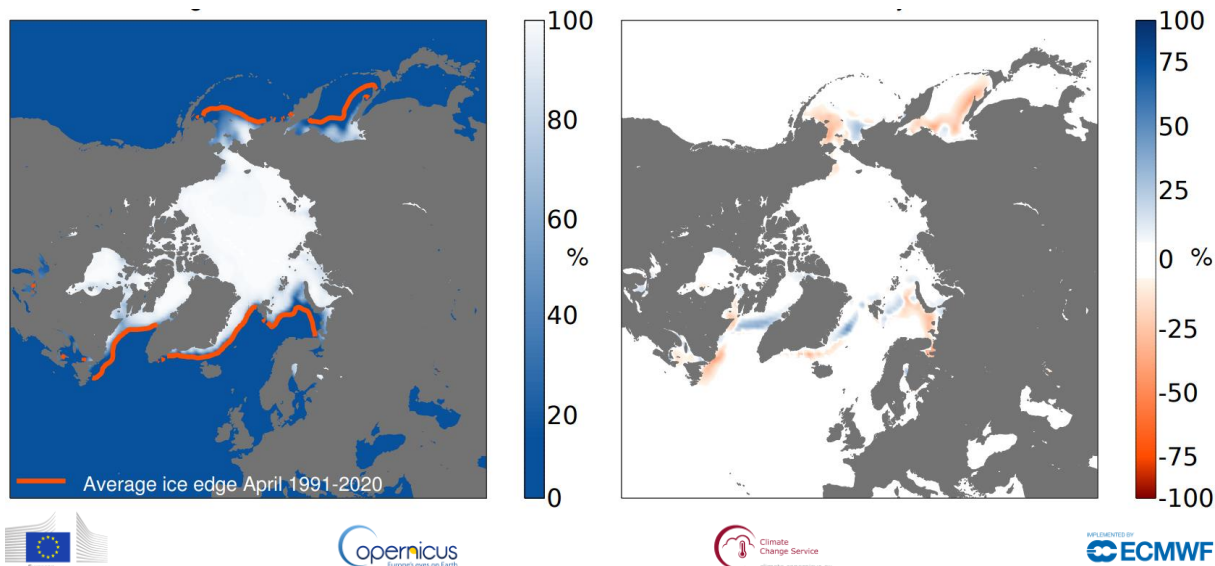
Padavine

Večji del Evrope je bil aprila 2022 bolj namočen od normale. Izjeme so bile južna Skandinavija, Italija, del Balkana in predvsem del Kavkaza in Turčija. V mnogih zunajtropskih regijah, vključno z velikimi deli Srednje Azije, Severne in Južne Amerike ter Afriškega roga, je bolj suho od povprečja. April 2022 je bil na velikih območjih Avstralije in Južne Afrike bolj namočen od povprečja, slednjo je prizadelo neurje Issa, ki je povzročilo obilne padavine in poplave.

Morski led

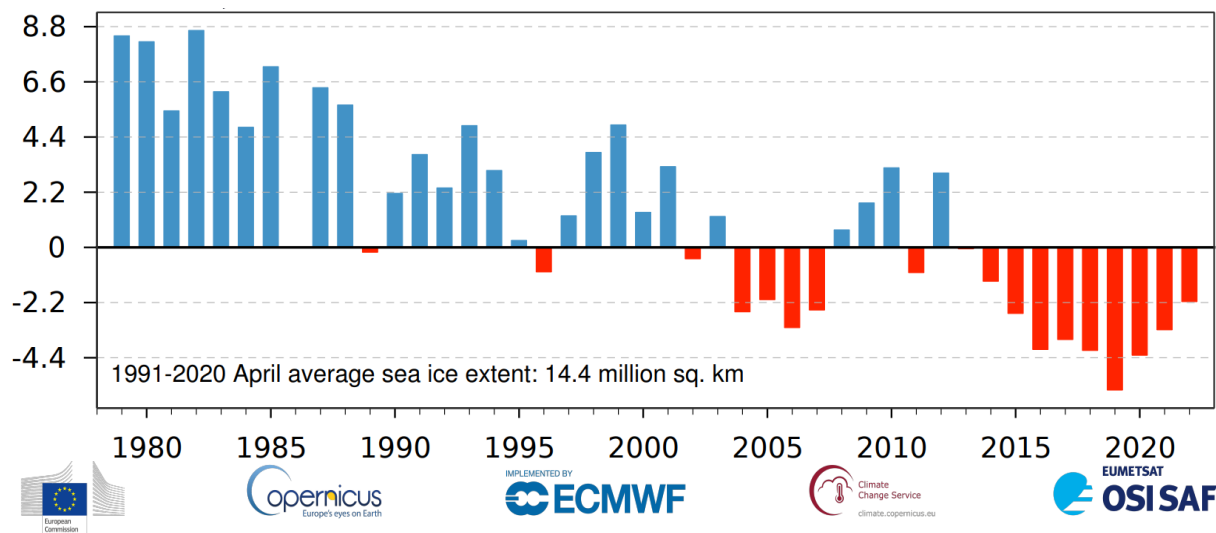
Mesečni povprečni obseg arktičnega morskega ledu je aprila 2022 znašal 14,1 milijona km², kar je 0,3 milijona km² (ali 2 %) pod aprilskim povprečjem obdobja 1991–2020. To je bilo izven desetih najmanjših obsegov v nizu aprilskih satelitskih podatkov. Aprilski obseg nadaljuje vrsto relativno majhnih mesečnih negativnih odklonov, ki jih opažamo vse od julija 2021; vrednosti so precej nad rekordnimi minimumi v zadnjem desetletju. Najmanjši aprilski obseg je bil v letu 2019 z vrednostjo približno 6 % pod normalo.

Čeprav se je krčenje obsega morskega ledu aprila nadaljevalo, je bilo na območju severovzhodno od Svalbarda in delih vzhodnega Barentsovega morja v aprilskem povprečju več ledu kot marca. V vzhodnem atlantskem sektorju je bilo aprila več območj z ledom nad ali blizu normale kot marca. Drugod so bili odkloni podobni kot marca, le da so bili večinoma manjši. Presežek nad normalo je bil v Ohotskem morju manjši kot marca, negativni odklon v Labradorškem morju pa manj izrazit kot marca.



Slika 6. Levo: povprečen ledeni pokrov aprila 2022. Oranžna črta označuje rob povprečnega aprilskega območja ledu v obdobju 1991–2020. Desno: odklon arktičnega morskega ledu glede na aprilsko povprečje obdobja 1991–2020 (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF)

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

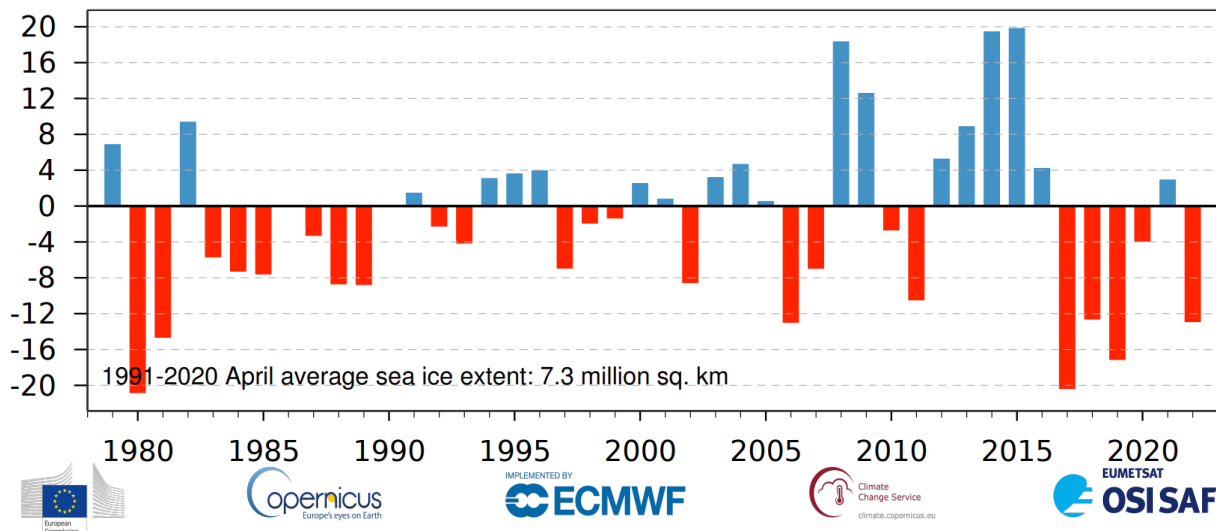


Slika 7. Odklon z morskim ledu pokritega arktičnega območja za aprile od leta 1979 do 2022 v primerjavi z aprilskim povprečjem obdobja 1991–2020 v % (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF)

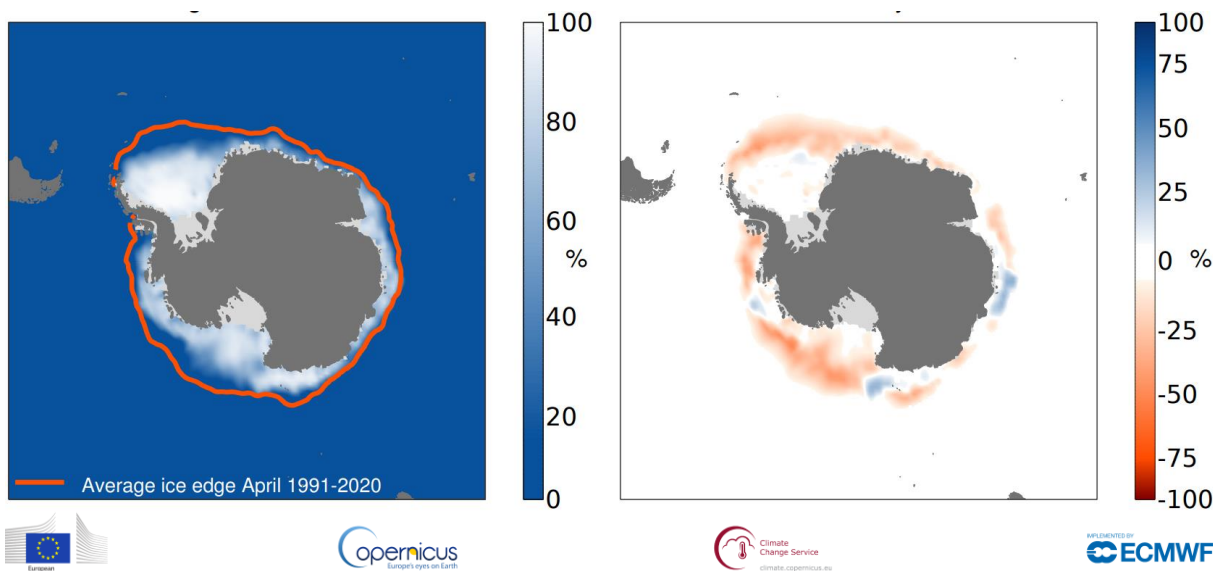
Figure 7. Time series of monthly mean Arctic sea ice extent anomalies for all April months from 1979 to 2022. The anomalies are expressed as a percentage of the April average for period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

Nad Antarktiko je bilo aprila 2022 v povprečju 6,3 milijona km² morskega ledu, kar je 0,9 milijona km² manj od normale in 13 % manj kot v povprečju obdobja 1991–2020. Aprila se je sezonsko naraščanje

morskega ledu nadaljevalo v vseh seltorjih, najbolj v Rossovem in Amundsonovem morju. Zemljevid odklonov koncentracije morskega ledu za april 2022 kaže velik negativen odklon v Rossovem in Amundsonovem ter Bellinghausovem morju. Podpovprečna je bila koncentracija v severnem Weddelovem morju in od tam proti vzhodu vzdolž obale do 90 ° vzhodno. Le na dveh večjih območjih je bil odklon pozitiven.



Slika 8. Odklon z morskim ledom pokritega območja Antarktike za aprile od leta 1979 do leta 2022 v primerjavi z alpskim povprečjem obdobja 1991–2020 v % (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF)
 Figure 8. Time series of monthly mean Antarctic sea ice extent anomalies for all April months from 1979 to 2022. The anomalies are expressed as a percentage of the April average for the period 1991–2020. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF



Slika 9. Antarktični ledeni morski pokrov aprila 2022, oranžna črta označuje povprečno lego roba morskega ledu v aprilskem povprečju obdobja 1991–2020. Desno: odklon arktičnega morskega ledu od aprilskega povprečja obdobja 1991–2020. Vir: Copernicus Climate Change Service/ECMWF
 Figure 9. Left: Average Antarctic sea ice concentration for April 2022. The thick orange line denotes the climatological ice edge for April for the period 1991–2020. Right: Antarctic sea ice concentration anomalies for April 2022 relative to the April normal. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

AGROMETEOROLOGIJA

AGROMETEOROLOGY

AGROMETEOROLOŠKE RAZMERE V APRILU 2022

Agrometeorological conditions in April 2022

Marko Puškarić

Aprilske temperature zraka so bile nekoliko nižje kot običajno. Povprečne mesečne temperature zraka so se po večjem delu države gibala med 9 in 10 °C, na Obali in Goriškem pa okoli 12 °C. V posameznih dneh so se minimalne temperature še spustile pod ledišče. V Mariboru je bilo število dni z negativnimi temperaturami šest, v Novem mestu pa trije. V prvi polovici meseca sta bili dve izraziti vendar kratkotrajni otoplitvi, ko so se najvišje dnevne temperature zraka na večini merilnih mest povzpele nad 22 °C.

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

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

Postaja	I. dekada			II. dekada			III. dekada			mesec (M)		
	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ
Bilje	2,2	3,2	22	3,7	5,3	37	2,8	4,6	28	2,9	5,3	86
Celje	2,2	4,0	22	2,9	3,7	29	2,8	4,0	28	2,6	4,0	78
Cerklje - let.	2,5	4,2	25	3,1	4,2	31	2,9	3,9	29	2,8	4,2	85
Črnomelj	2,2	3,9	22	2,9	3,8	29	2,6	3,6	27	2,6	3,9	78
Gačnik	2,0	3,2	20	2,4	3,4	24	2,6	3,6	26	2,3	3,6	70
Godnje	2,3	3,1	24	3,6	4,4	36	3,0	4,7	30	3,0	4,7	90
Ilirska Bistrica	1,9	2,9	19	3,2	4,2	32	2,5	4,2	25	2,5	4,2	76
Kočevje	1,9	3,1	19	2,7	3,5	27	2,4	3,4	24	2,3	3,5	70
Lendava	2,0	3,1	20	2,4	3,7	24	2,6	3,5	26	2,3	3,7	70
Lesce - let.	1,9	3,1	20	3,0	4,0	30	2,5	4,0	25	2,5	4,0	74
Maribor – let.	2,3	4,2	23	2,7	4,2	28	3,2	4,3	32	2,7	4,3	82
Ljubljana – let.	1,9	3,0	19	2,9	3,7	29	2,5	3,9	25	2,4	3,9	73
Ljubljana	2,1	3,5	21	3,2	4,4	32	2,7	4,0	27	2,7	4,4	80
Malkovec	2,3	4,1	23	3,1	4,1	31	2,7	3,9	27	2,7	4,1	81
Murska Sobota	2,1	3,7	21	2,6	3,5	26	3,0	4,1	30	2,6	4,1	77
Novo mesto	2,2	3,6	22	3,0	3,6	30	2,8	3,9	28	2,7	3,9	80
Podčetrtek	1,8	2,9	18	2,5	3,4	25	2,6	3,8	26	2,3	3,8	69
Podnanos	2,5	3,4	25	3,9	5,0	39	3,3	5,1	33	3,2	5,1	96
Portorož - let.	2,9	3,9	29	4,0	5,4	40	3,6	5,1	36	3,5	5,4	104
Postojna	2,0	2,9	20	3,3	4,1	33	2,7	4,7	27	2,7	4,7	80
Ptuj	2,1	3,7	21	2,4	3,4	24	2,8	3,9	28	2,4	3,9	74
Rateče	1,7	2,9	17	2,4	3,3	24	2,3	3,5	23	2,1	3,5	64
Ravne na Koroškem	1,9	3,0	19	2,6	3,6	26	2,6	3,8	26	2,4	3,8	71
Rogaška Slatina	2,1	3,7	21	2,5	3,5	25	2,6	3,7	26	2,4	3,7	72
Šmartno / Sl. Gradec	2,1	3,5	21	2,7	3,8	27	2,7	3,7	27	2,5	3,8	75
Tolmin	1,7	2,8	17	3,3	5,3	33	2,3	4,2	23	2,4	5,3	73
Velike Lašče	1,9	3,2	19	2,9	3,6	29	2,4	3,7	25	2,4	3,7	72
Vrhnika	1,8	3,3	19	3,1	4,2	32	2,5	4,0	25	2,5	4,2	75

Mesečne vsote efektivnih temperatur zraka nad pragom 0, 5 in 10 °C so bile nekoliko nižje od dolgoletnega povprečja z izjemo vzhodnega dela države, kjer so bile vrednosti blizu običajnih. K akumulaciji toplote je največ prispevala tretja dekada meseca (preglednica 4).

April je bil prvi mesec letošnjega leta, ko je bila količina padavin večja kot običajno. Na državni ravni je kazalnik višine padavin znašal 122 %. Glede na povprečje je bil najbolj namočen severovzhodni del države. Na merilnih mestih po državi je bilo zabeleženih od 9 do 14 padavinskih dni. Povprečna dnevna evapotranspiracija se je gibala od 2,1 do 2,8 mm, na Obali in Goriškem pa okoli 3,2 mm. V Portorožu je bila največja dnevna količina izhlapele vode 5,4 mm. Skupna mesečna količina izhlapele vode je znašala med 70 in 100 mm (preglednica 1).

Preglednica 2. Dekadna in mesečna meteorološka vodna bilanca za april 2022 in za obdobje mirovanja (od 1. aprila do 30. aprila 2022)

Table 2. Ten days and monthly climatological water balance in April 2022 and for the dormation period (from April 1, 2021 to April 30, 2022)

Opazovalna postaja	Vodna bilanca [mm] v aprilu 2022				Vodna bilanca [mm] (1. 4. 2022–30. 4. 2022)
	I. dekada	II. dekada	III. dekada	mesec	
Bilje	38,2	-36,7	5,2	6,7	6,7
Ljubljana	39,6	-23,5	10,1	26,3	26,3
Novo mesto	37,0	-22,7	-2,6	11,7	11,7
Celje	27,3	-17,3	0,6	10,6	10,6
Šmartno / Slovenj Gradec	29,4	-17,3	-1,1	10,9	10,9
Maribor – let.	21,8	-8,5	-5,4	7,9	7,9
Murska Sobota	16,0	-10,1	-2,8	3,1	3,1
Portorož – let.	19,0	-40,1	-11,2	-32,2	-32,2

Mesečna vodna bilanca je bila povsod po državi pozitivna s presežki okoli 10 mm z izjemo Obale, kjer je bila negativna (preglednica 2). Na Obali je sicer padla običajna količina padavin (71 mm), vendar je kljub temu prišlo do primanjkljaja saj je bilo veliko izhlapevanje.

Povprečne temperature površinskega sloja tal so se v mesecu aprilu gibale med 9 in 11 °C, na Obali, Goriškem pa med 13 in 14 °C. V tretji dekadi so se tla na globini 5 cm v posameznih dneh ogrela na okoli 19 °C, na Goriškem pa celo do 27 °C (preglednica 3). Tla so ob koncu meseca postala dovolj ogreta za setev zahtevnejših vrtnin in koruze.

Preglednica 3. Dekadne in mesečne temperature tal v globini 5 in 10 cm, april 2022
 Table 3. Dekade nad monthly soil temperatures recorded at 5 and 10 cm depths, April 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	11,1	11,1	19,1	17,0	5,5	6,8	15,6	15,4	23,1	21,3	7,0	8,1	15,7	15,6	27,1	24,6	10,9	11,5	14,1	14,0
Bovec - let.	7,9	7,9	12,6	11,7	4,4	4,7	10,9	10,8	15,6	14,6	6,3	6,8	11,4	11,4	17,9	16,7	8,6	9,0	10,1	10,0
Celje	9,2	9,2	12,4	11,6	6,6	7,1	11,2	11,1	14,5	13,5	7,8	8,4	12,6	12,4	15,9	14,9	9,4	10,0	11,0	10,0
Črnomelj	9,7	9,9	12,9	12,3	7,2	7,7	11,3	11,4	14,5	13,8	8,5	9,0	12,5	12,5	15,3	14,7	9,2	9,8	11,2	11,0
Gačnik	8,6	8,5	16,2	12,5	3,5	4,6	10,5	10,3	18,2	14,2	4,9	6,6	12,1	11,7	21,0	16,8	6,3	7,8	10,4	10,0
Ilirska Bistrica	8,4	8,3	11,1	10,4	5,9	6,4	10,3	10,1	13,8	12,7	6,4	7,1	11,6	11,4	14,7	13,7	8,1	8,8	10,1	9,0
Lesce - let.	7,5	7,6	10,5	10,4	5,2	5,4	9,5	9,6	12,7	12,5	5,6	5,8	10,5	10,6	13,9	13,7	7,8	8,0	9,2	9,0
Maribor – let.	8,1	8,1	18,1	13,9	2,3	0,0	9,9	9,7	21,4	16,4	2,6	4,8	12,0	11,5	23,1	17,7	3,6	0,0	10,0	9,0
Ljubljana – let.	9,0	8,8	17,8	14,7	3,1	4,3	11,7	11,4	21,7	18,0	4,4	5,7	12,6	12,3	20,9	18,0	5,5	7,2	11,1	10,0
Maribor, Vrbanski Plato	8,4	8,3	19,2	14,5	1,8	3,6	11,2	10,8	23,3	17,5	2,7	4,7	12,7	12,3	23,1	18,8	3,7	6,4	10,7	10,0
Murska Sobota	8,7	8,8	13,7	12,9	4,8	5,3	10,7	10,7	16,3	15,4	6,3	6,9	12,7	12,5	18,3	17,2	7,4	8,1	10,7	10,0
Novo mesto	9,3	9,4	18,4	14,3	3,5	5,1	11,8	11,7	20,2	17,0	4,4	6,2	13,1	12,9	22,3	17,8	5,5	7,7	11,4	11,0
Portorož - let.	11,7	11,6	16,3	14,7	8,4	9,2	13,3	13,2	17,3	15,7	9,3	10,3	15,0	14,9	19,2	17,9	11,1	11,9	13,3	13,0

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, april 2022
 Table 4. Decade, monthly and yearly sums of effective air temperatures at 2 m height, April 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.	101	116	141	358	-7	51	66	91	208	-8	14	17	41	72	-3	884	354	79
Bilje	92	120	133	345	-2	42	70	83	195	-3	8	22	33	63	0	805	317	68
Postojna	57	89	99	246	0	16	39	49	104	-1	1	6	6	13	-3	511	149	13
Kočevje	58	82	91	232	-22	22	32	41	96	-19	4	5	2	12	-11	445	139	13
Rateče	33	67	78	178	2	9	20	28	57	2	0	1	1	2	-4	260	61	2
Lesce	56	89	99	243	-13	16	39	49	104	-11	0	5	6	11	-11	487	142	11
Slovenj Gradec	65	82	98	244	-11	24	32	48	104	-11	4	4	5	13	-10	410	129	14
Brnik	61	88	101	250	-23	19	38	51	109	-21	3	4	5	12	-15	467	149	14
Ljubljana	80	111	120	311	-11	32	61	70	163	-12	8	16	20	44	-12	697	269	59
Novo mesto	80	104	115	300	-16	35	54	65	155	-15	10	15	17	41	-13	659	250	53
Črnomelj	86	109	116	312	-14	41	59	66	166	-14	14	17	18	49	-13	688	289	65
Celje	76	95	110	281	-22	31	45	60	135	-21	9	7	11	28	-16	560	199	35
Maribor – let.	79	95	117	290	-15	33	45	67	145	-15	10	9	18	37	-10	613	227	46
Murska Sobota	84	88	118	290	-24	38	38	68	145	-23	13	5	19	37	-15	607	230	46

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

Padavine, ki smo jih bili deležni v začetku meseca so spodbudile fenološki razvoj tako gojenih kot negojenih rastlin. Nestanovitno vreme je bilo ugodno za razvoj okužb s cvetno monilijo na koščičarjih, ki so bili v fazah cvetenja. Zaradi dolgotrajne omočenosti listne mase so bili kljub nižjim temperaturam izpolnjeni tudi pogoji za začetne okužbe z jablanovim škrlupom, ki velja za najpomembnejšo bolezen jablan. Škrlup se pojavlja vsako leto, največ težav pa povzroča predvsem v letih s hladnejšo in vlažno pomladjo. Pogoste padavine so ustvarjale ugodne pogoje za razvoj in širjenje tudi drugih boleznih in škodljivcev kot so listne uši, mali zimski pedic, listna luknjičavost koščičarjev, črna pegavost vinske trte, češnjeva listna pegavost, škrlup in drugi.

Minimalne temperature, ki so se predvsem v drugi dekadi ponekod spustile pod ledišče niso pustile večjih posledic na sadnem drevju. Ob koncu meseca so zgodnje sorte vinske trte v toplejših območjih pričele z razpiranjem prvih lističev. Padavine so spodbudile tudi hiter razvoj žit, ki so še v marcu zaradi sušnega vremena in hladnih noči bila počasnejša v razvoju. Ozima žita so ob koncu meseca prehajala v faze kolenčenja. Vremenske razmere in temperature tal so omogočale setev koruze ter druga poljska dela.

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 PRAGOVI 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

Temperature in April was lower than average while the amount of precipitation was higher than usual. Monthly climatological water balance was positive with surpluses around 10 mm. Soil temperatures recorded at 5 cm depth was between 9–11 °C and in warmer regions between 13–14 °C. Precipitation at the beginning of the month stimulated plant growth and the emergence of plant diseases and pests.

HIDROLOGIJA HYDROLOGY

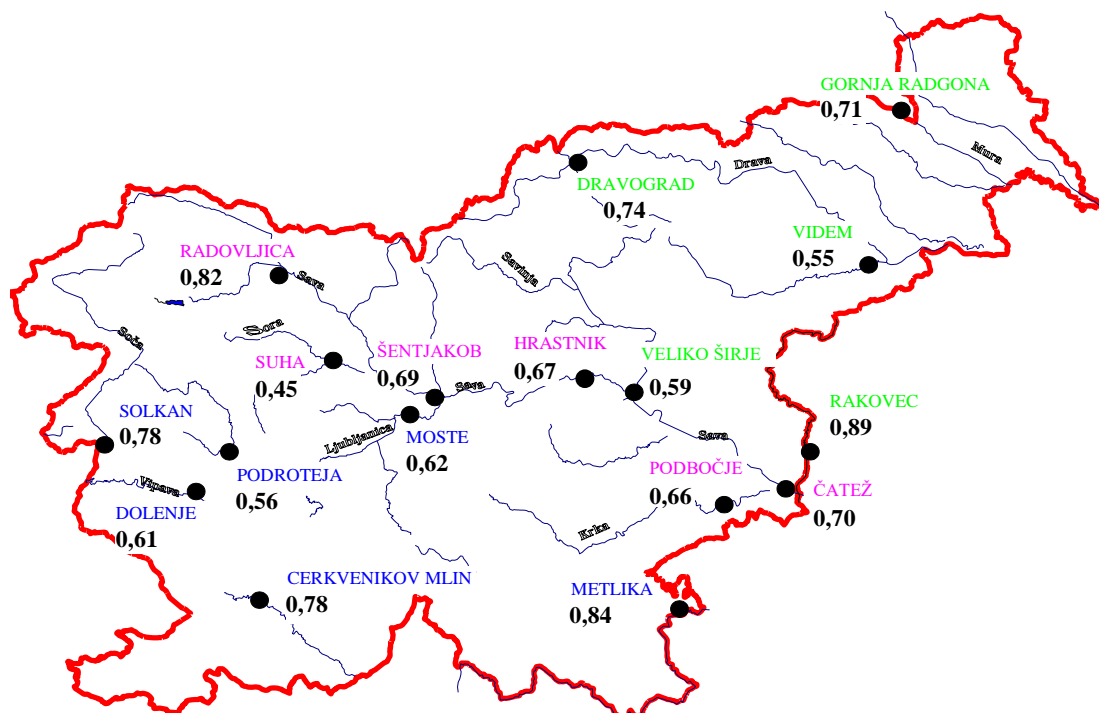
PRETOKI REK V APRILU 2022 Discharges of Slovenian rivers in April 2022

Igor Strojan

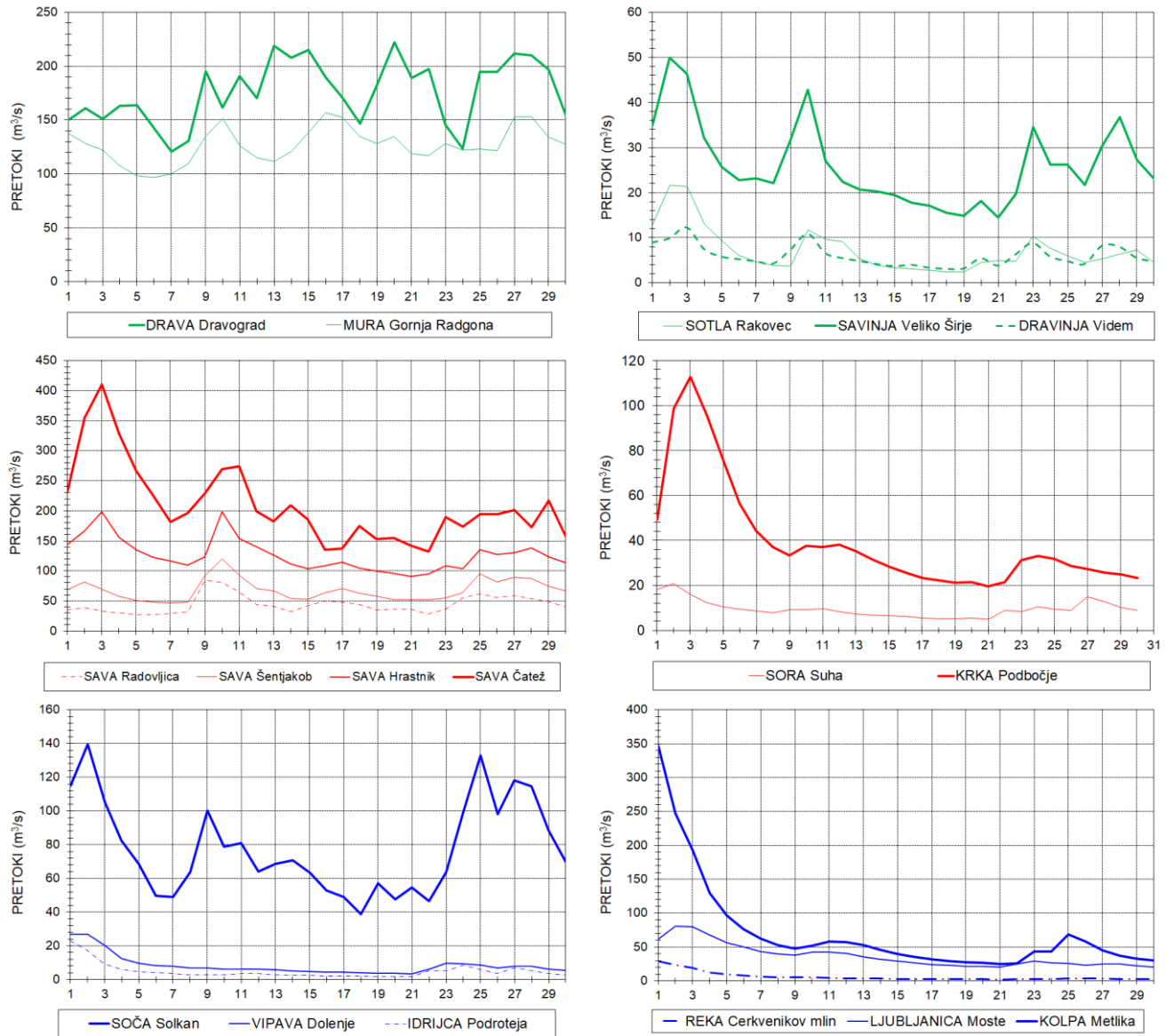
Tudi aprila se je hidrološka suša po slovenskih rekah nadaljevala. Po rekah je tokrat preteklo okoli 30 odstotkov manj vode kot običajno. Najmanjši srednji mesečni pretok je imela Sora, največji pa Sotla. Po Sori je preteklo več kot polovico manj vode, po Sotli pa okoli deset odstotkov manj vode kot v aprilskem dolgoletnem obdobju (slika 1).

Po porastu pretokov v začetku aprila so imele reke večinoma vse do konca meseca dokaj ustaljeno vodnatost (slika 2). Visokovodne konice v začetku meseca so bile podpovprečne, izjema je le največji mesečni pretok Kolpe v Metliki 456 m³/s, ki je bil 1. aprila dopoldne nekaj manj kot 40 odstotkov večji od dolgoletnega povprečja največjih aprilskih pretokov (slika 3 in preglednica 1). Najmanjši pretoki v aprilu so bili v povprečju 20 odstotkov manjši od dolgoletnega povprečja

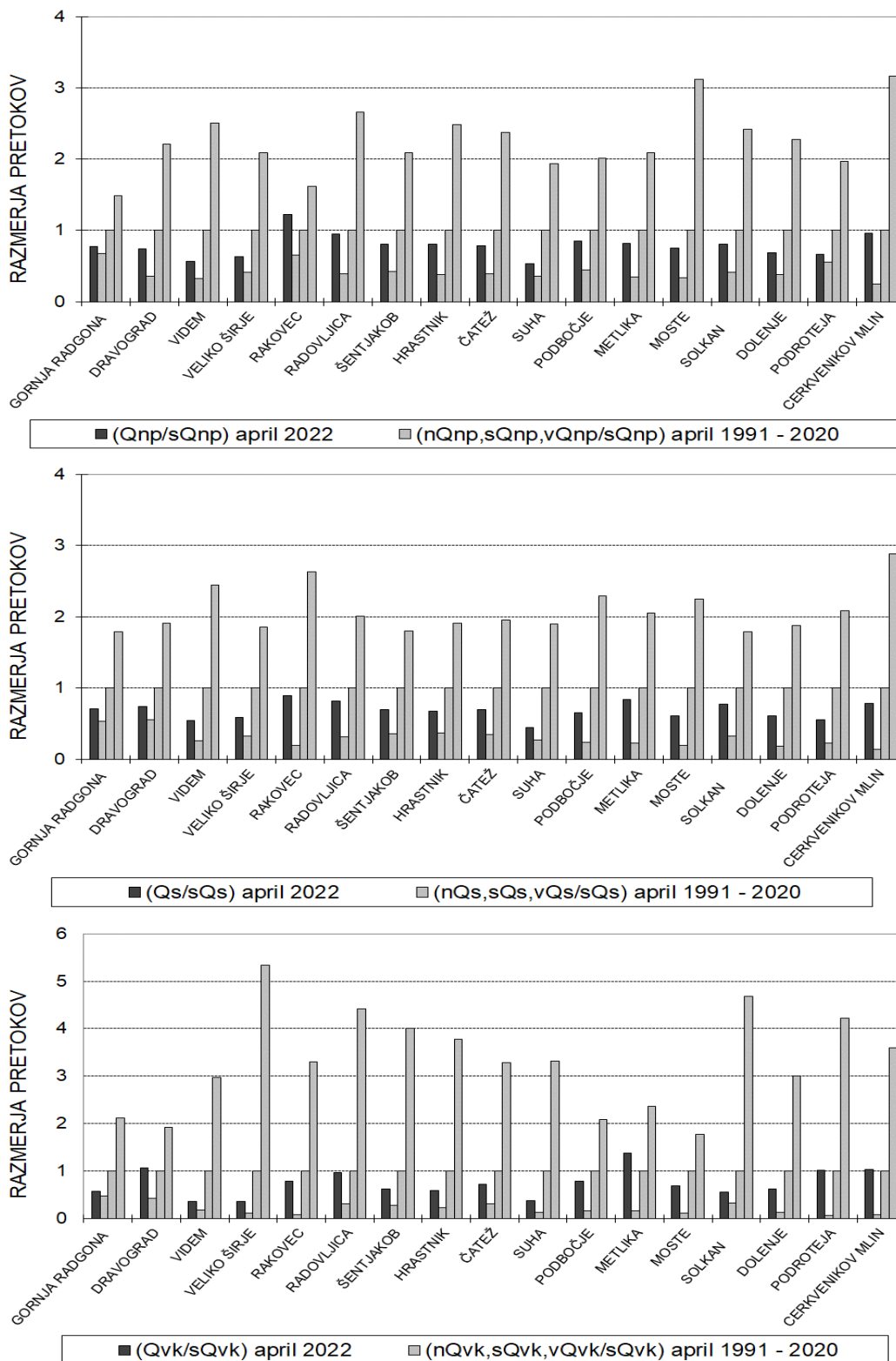
Večje reke Drava, Sava in Soča so bile od 20 do 30 odstotkov manj vodnate kot so običajno v aprilu (slika 4).



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



Slika 2. Pretoki slovenskih rek v aprilu 2022
 Figure 2. The discharges of Slovenian rivers in April 2022



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

Figure 3. Small (Qnp), medium (Qs) and large (Qvk) discharges in April 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 aprila 2022 in značilni pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju 1991–2020
 Table 1. River discharges in April 2022 and characteristic discharges in the long-term period 1991–2020

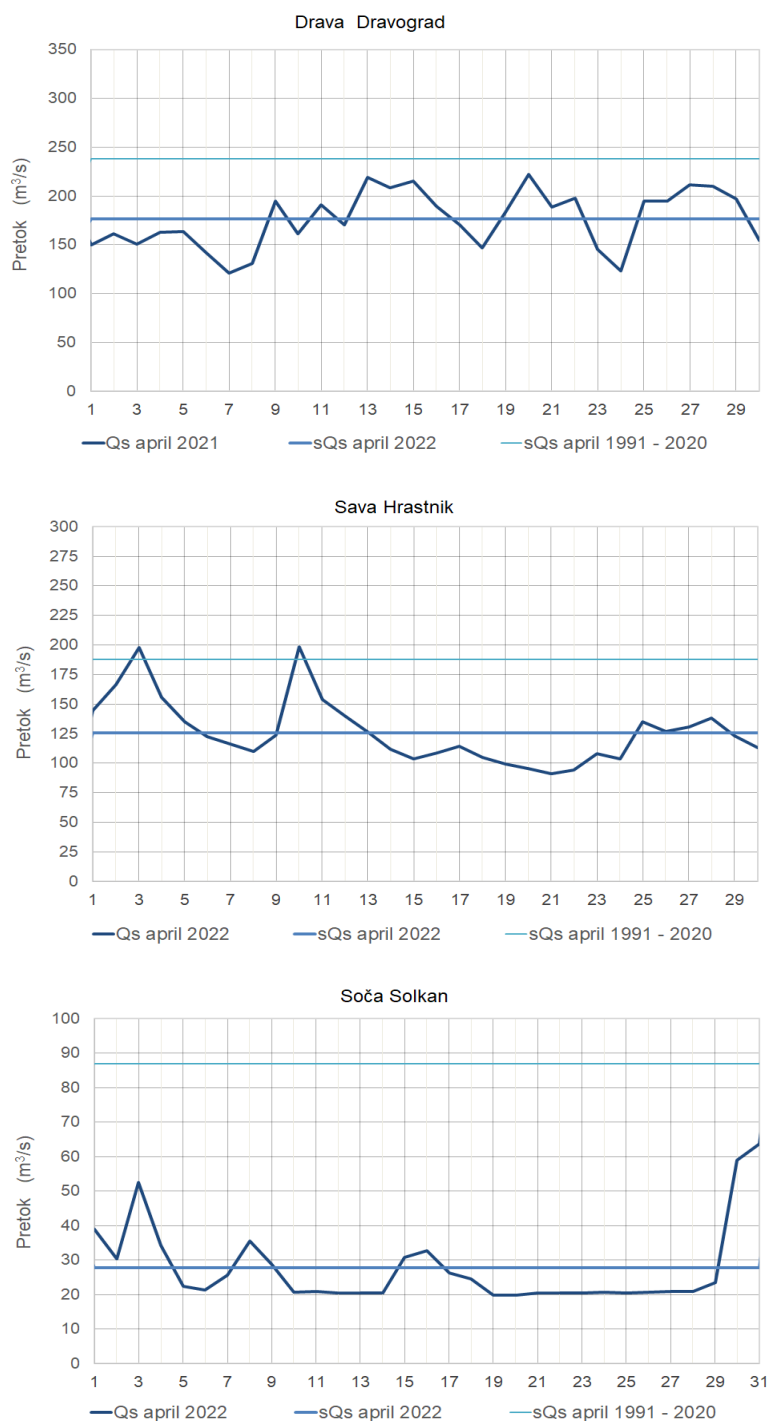
REKA/ RIVER	POSTAJA/ STATION	April 2022		April 1991–2020		
		Qnp	dan	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
		m ³ /s		nQnp	sQnp	vQnp
MURA	G. RADGONA	96,7	6	84,8	125	186
DRAVA	DRAVOGRAD	121	7	58,2	162,3	358,7
DRAVINJA	VIDEM	3,1	18	1,8	5,5	13,8
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	14,4	21	9,4	22,6	47,4
SOTLA	RAKOVEC	2,4	19	1,3	1,9	3,1
SAVA	RADOVLJICA	27,0	6	11,2	28,4	75,8
SAVA	ŠENTJAKOB	47,1	7	24,7	58,1	121
SAVA	HRASTNIK*	91,3	21	43,2	112	280
SAVA	ČATEŽ	132	22	66,9	169	402
SORA	SUHA	4,8	21	3,3	8,9	17,3
KRKA	PODBOČJE	19,6	21	10,3	23,1	46,6
KOLPA	METLIKA	24,9	21	10,4	30,4	63,4
LJUBLJANICA	MOSTE	20,1	21	9,0	26,8	83,5
SOČA	SOLKAN	38,8	18	19,8	47,8	115
VIPAVA	DOLENJE*	3,5	21	1,9	5,1	11,5
IDRIJCA	PODROTEJA	1,8	21	1,5	2,7	5,4
REKA	C. MLIN	2,1	21	0,5	2,2	6,8
		Qs		nQs	sQs	vQs
MURA	G. RADGONA	127		96,4	179	321
DRAVA	DRAVOGRAD	176		132	238	457
DRAVINJA	VIDEM	6,1		2,9	11,1	27,0
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	26,2		14,4	44,2	82,2
SOTLA	RAKOVEC	7,2		1,6	8,1	21,3
SAVA	RADOVLJICA	44,3		17,0	54,0	108
SAVA	ŠENTJAKOB	68,2		35,6	98,2	177
SAVA	HRASTNIK*	126		68,6	187	358
SAVA	ČATEŽ	209		106	300	588
SORA	SUHA	9,5		5,7	21,2	40,2
KRKA	PODBOČJE	39,7		14,7	60,5	138
KOLPA	METLIKA	70,7		19,6	84,1	173
LJUBLJANICA	MOSTE	36,6		11,8	59,5	134
SOČA	SOLKAN	77,7		32,8	99,9	179
VIPAVA	DOLENJE*	8,4		2,5	13,7	25,9
IDRIJCA	PODROTEJA	5,0		2,0	8,9	18,6
REKA	C. MLIN	6,1		1,1	7,8	22,5
		Qvk		nQvk	sQvk	vQvk
MURA	G. RADGONA	186	27	155	329	696
DRAVA	DRAVOGRAD	457	19	181	431	830
DRAVINJA	VIDEM	16,7	9	8,4	45,9	136
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	64,2	2	20,3	176	939
SOTLA	RAKOVEC	27,1	3	2,5	34,6	114
SAVA	RADOVLJICA	138	9	43,4	143	633
SAVA	ŠENTJAKOB	171	9	78,1	278	1114
SAVA	HRASTNIK*	254	3	96,5	434	1642
SAVA	ČATEŽ	507	3	216	700	2302
SORA	SUHA	27,9	1	9,4	74,9	249
KRKA	PODBOČJE	118	3	25,2	151	315
KOLPA	METLIKA	456	1	55,7	330	782
LJUBLJANICA	MOSTE	95,6	2	16,8	139	248
SOČA	SOLKAN	213	2	124	382	1789
VIPAVA	DOLENJE*	30,5	2	6,5	49,0	147
IDRIJCA	PODROTEJA	46,5	1	2,9	45,6	193
REKA	C. MLIN	44,1	1	3,3	42,5	152

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 aprilu leta 2022 ter povprečni mesečni marčevskimi 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 April 2022 and mean flows in the long term period 1991–2020.

SUMMARY

The hydrological drought along Slovenian rivers continued in April as well. About 30 percent less water flowed along the rivers this time than usual. Sora had the lowest mean monthly flow and Sotla the highest. More than half of the water flowed after Sora, and about ten percent less water after Sotla than in the long-term period of April.

TEMPERATURE REK IN JEZER V APRILU 2022

Temperatures of Slovenian rivers and lakes in April 2022

Mojca Sušnik

Temperatura izbranih opazovanih rek je bila aprila 2022 v povprečju 0,2 °C višja od srednje aprilske temperature 30 letnega primerjalnega obdobja, 1991–2020. Bohinjsko jezero je imelo 0,1 °C nižjo, Blejsko jezero pa 0,1 °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 aprilu 4,3 °C.

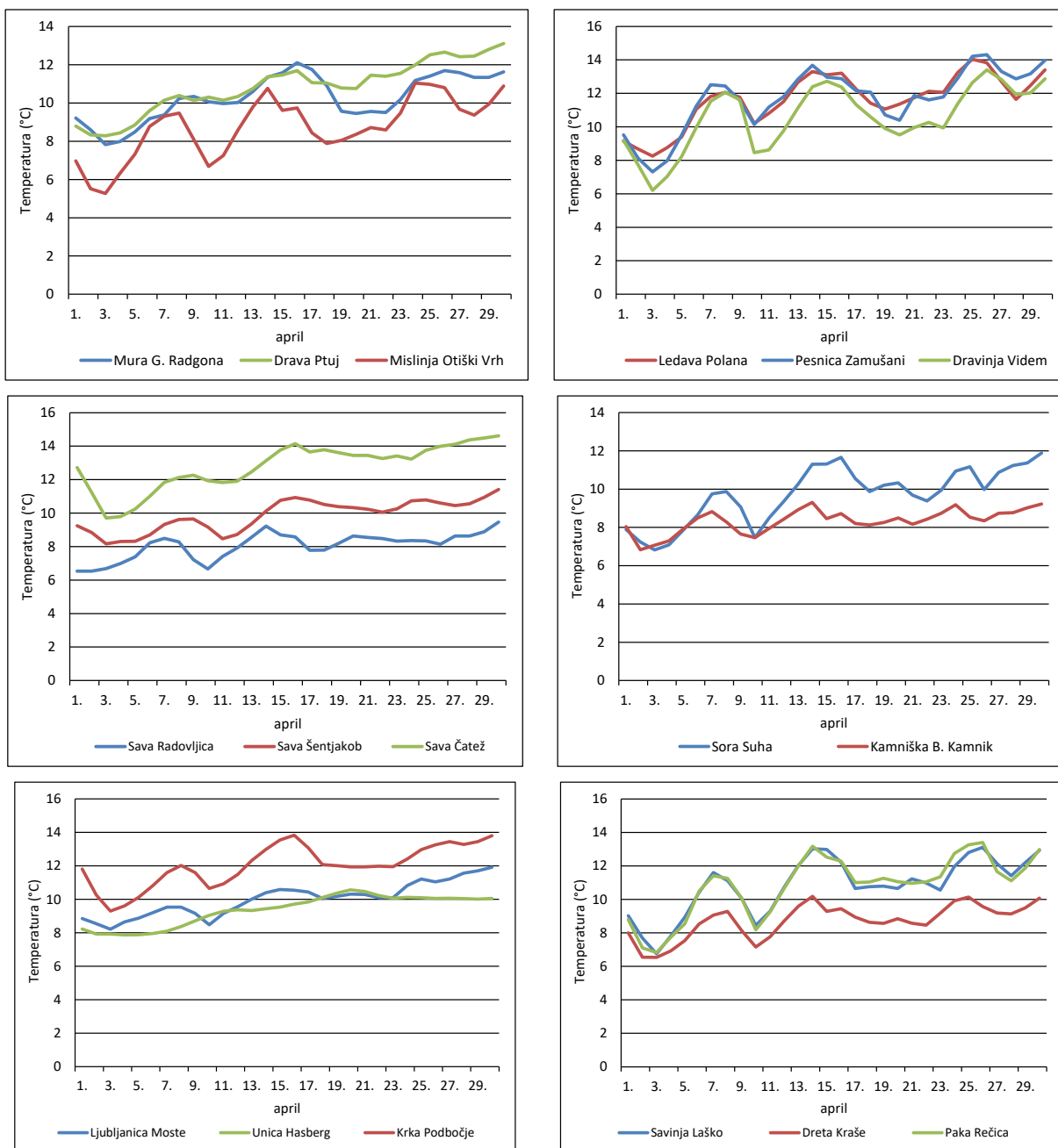
Srednje dnevne temperature slovenskih rek so se v aprilu počasi dvigale. Po manjši ohladitvi v prvih dneh aprila, so se reke trikrat segrele in ponovno ohladile, ob koncu meseca pa ponovno segrele. Največ rek je imelo najnižjo temperaturo med 1. in 5. aprilom, veliko pa tudi 10. aprila. Najvišjo temperaturo je imela večina rek 30. aprila, nekatere pa ob drugi ali tretji otoplitvi, 14. ali 25. aprila. Povprečna dnevna temperatura izbranih opazovanih rek se je od začetka do konca aprila dvignila za 2,9 °C.

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

postaja / location	APRIL 2022	obdobje / period 1991–2020	razlika / difference
Mura - Gornja Radgona	10,3	9,8	0,5
Ledava - Polana	11,6	9,0	2,6
Drava - Ptuj *	10,8	11,1	-0,3
Mislinja - Otiški Vrh	8,7	9,1	-0,4
Dravinja - Videm	10,6	11,6	-1,0
Pesnica - Zamušani	11,7	11,0	0,7
Sava - Radovljica	8,1	7,5	0,6
Sava - Šentjakob	9,9	9,4	0,5
Sava - Čatež	12,8	12,1	0,7
Sora - Suha	9,7	8,9	0,8
Kamniška Bistrica - Kamnik	8,3	8,1	0,2
Ljubljanica - Moste	10,0	10,2	-0,2
Unica - Hasberg	9,4	9,4	0,0
Savinja - Laško	10,8	10,1	0,7
Dreta - Kraše	8,7	9,4	-0,7
Paka - Rečica	10,8	10,8	0,0
Krka - Podbočje	12,0	11,9	0,1
Soča - Log Čezsoški	7,7	7,3	0,4
Bača - Bača pri Modreju	9,2	9,3	-0,1
Vipava - Miren	11,8	11,3	0,5
Nadiža - Potoki *	8,9	10,5	-1,6
Reka - Trnovo	9,9	9,2	0,7
Rižana - Kubed *	11,1	11,2	-0,1
Bohinjsko jezero	7,9	7,8	0,1
Blejsko jezero	10,1	10,2	-0,1

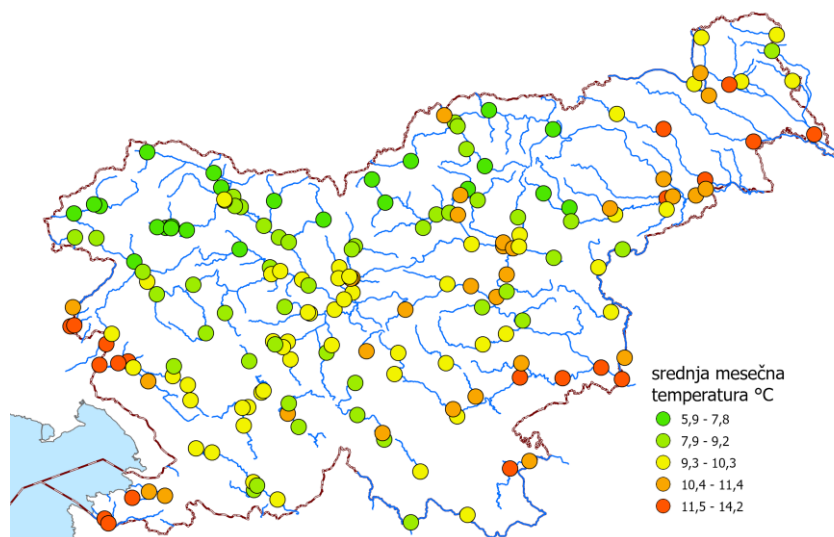
* obdobje, precej krajše od 30 let / period much shorter than 30 years

V prvi tretjini aprila se srednje dnevne temperature Blejskega in Bohinjskega jezera niso dosti spreminjale. Sledil je dvig temperature sredi meseca, takoj nato pa manjša ohladitev. Bohinjsko jezero se je nato segrelo in imelo temperaturo višjo kot pred ohladitvijo, a do konca meseca se je še enkrat nekoliko ohladilo, v zadnjih dneh pa segrelo do najvišje temperature v tem mesecu. Blejsko jezero je imelo po manjši ohladitvi sredi meseca do zadnjih dni aprila precej ustaljeno srednjo dnevno temperaturo, ob koncu meseca pa se je prav tako nekoliko segrelo in doseglo najvišjo temperaturo v tem mesecu.





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



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

SUMMARY

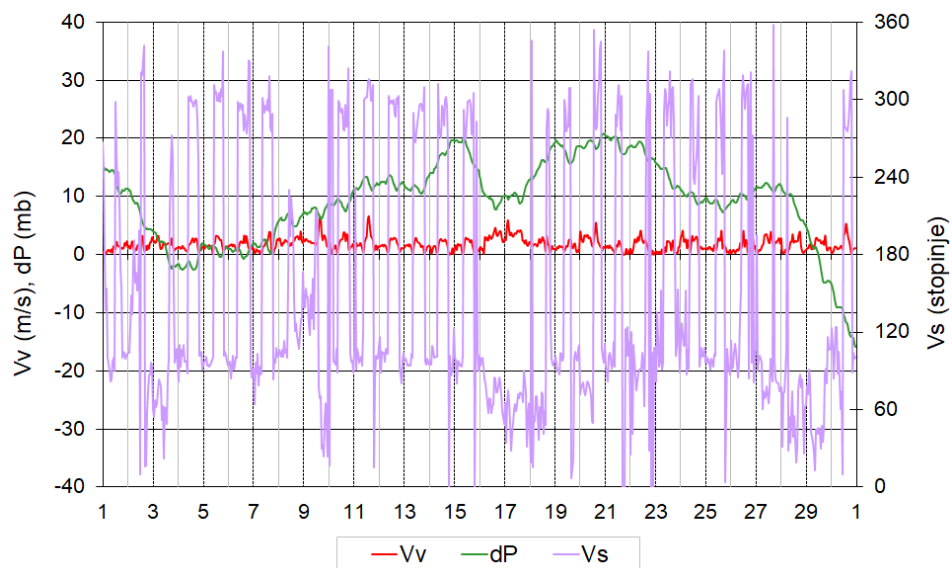
The average differences between the maximum and the minimum daily temperatures of the selected Slovenian rivers in April 2022 was 4.3 °C. The average observed river's temperature was 0.2 °C higher as a long-term average 1991–2020. The average monthly temperature of the Bohinj Lake was 0.1 °C lower and the Bled Lake was 0.1 °C higher as a long-term average.

DINAMIKA IN TEMPERATURA MORJA V APRILU 2022

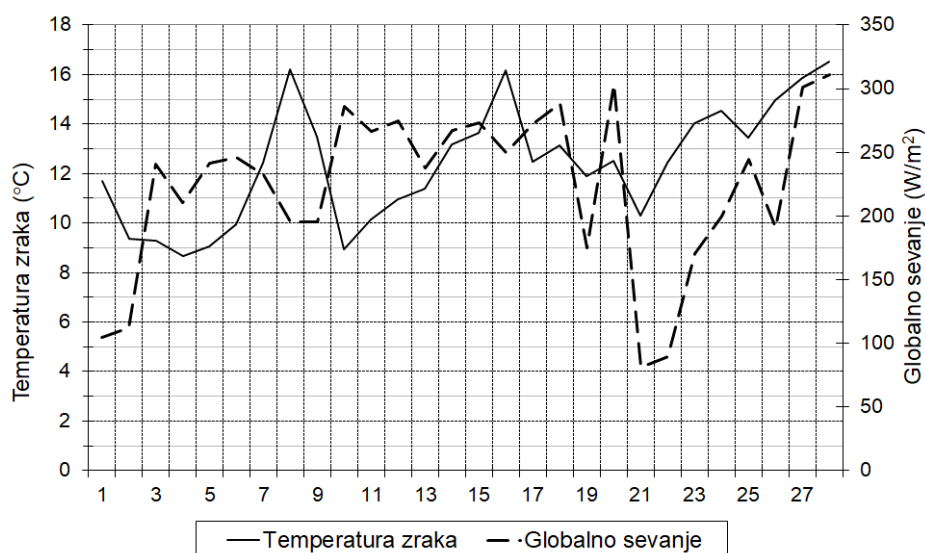
Sea dynamics and temperature in April 2022

Igor Strojan

Aprila morje ni poplavljaljo, burja je dvakrat močnejše vzvalovala morje, ga premešala in tako upočasnila segrevanje ob površini.



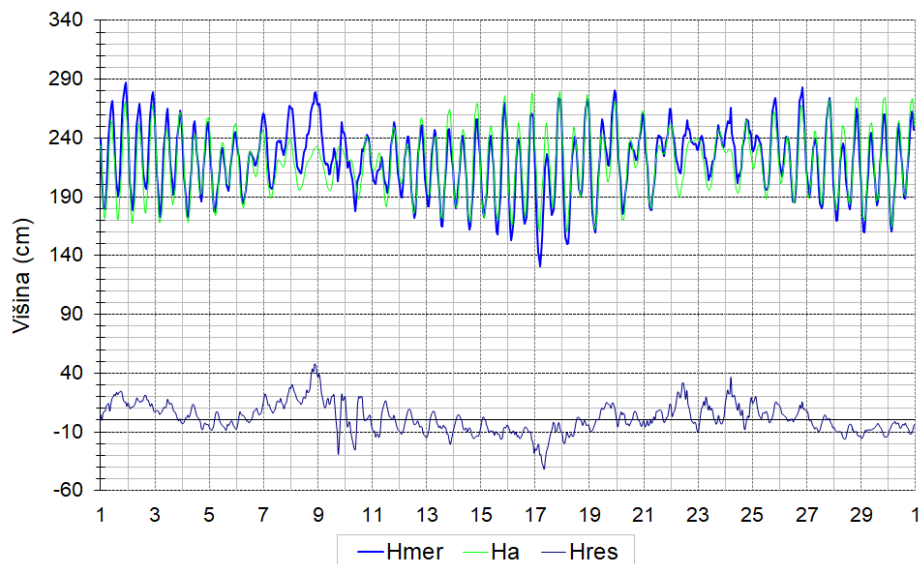
Slika 1. Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra na mareografski postaji Koper ter odklon zračnega tlaka dP na meteorološki postaji Portorož v aprilu 2022
Figure 1. Wind velocity (Vv), wind direction (Vs) and air pressure deviations (dP) in April 2022 at coastal stations Koper and Portorož



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

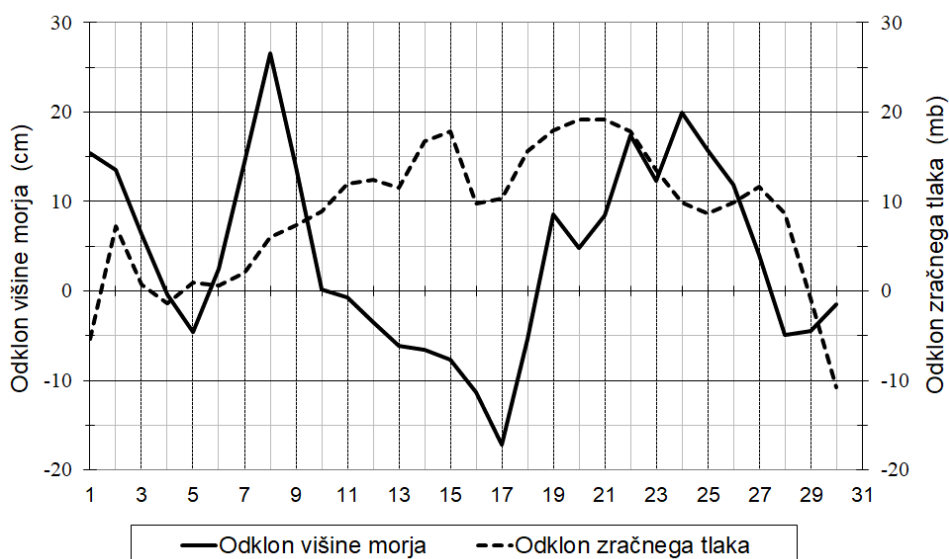
Višina morja

Aprila morje ni poplavljalno. Srednja mesečna višina je bila 221 cm in 7 cm višja od dolgoletnega primerjalnega povprečja. Najvišja višina 288 cm je bila povprečna, najnižja 133 cm pa podpovprečna za ta letni čas. Najvišja residualna višina je bila nekaj nižja od pol metra. Še najbolj značilna za letošnji april je bila residualna višina okoli 40 cm 17. maja, ki je botrovala najnižji gladini morja v aprilu 133 cm.



Slika 3. Merjene (Hmer), prognozirane astronomske (Ha) in residualne višine morja (Hres) v aprilu 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.

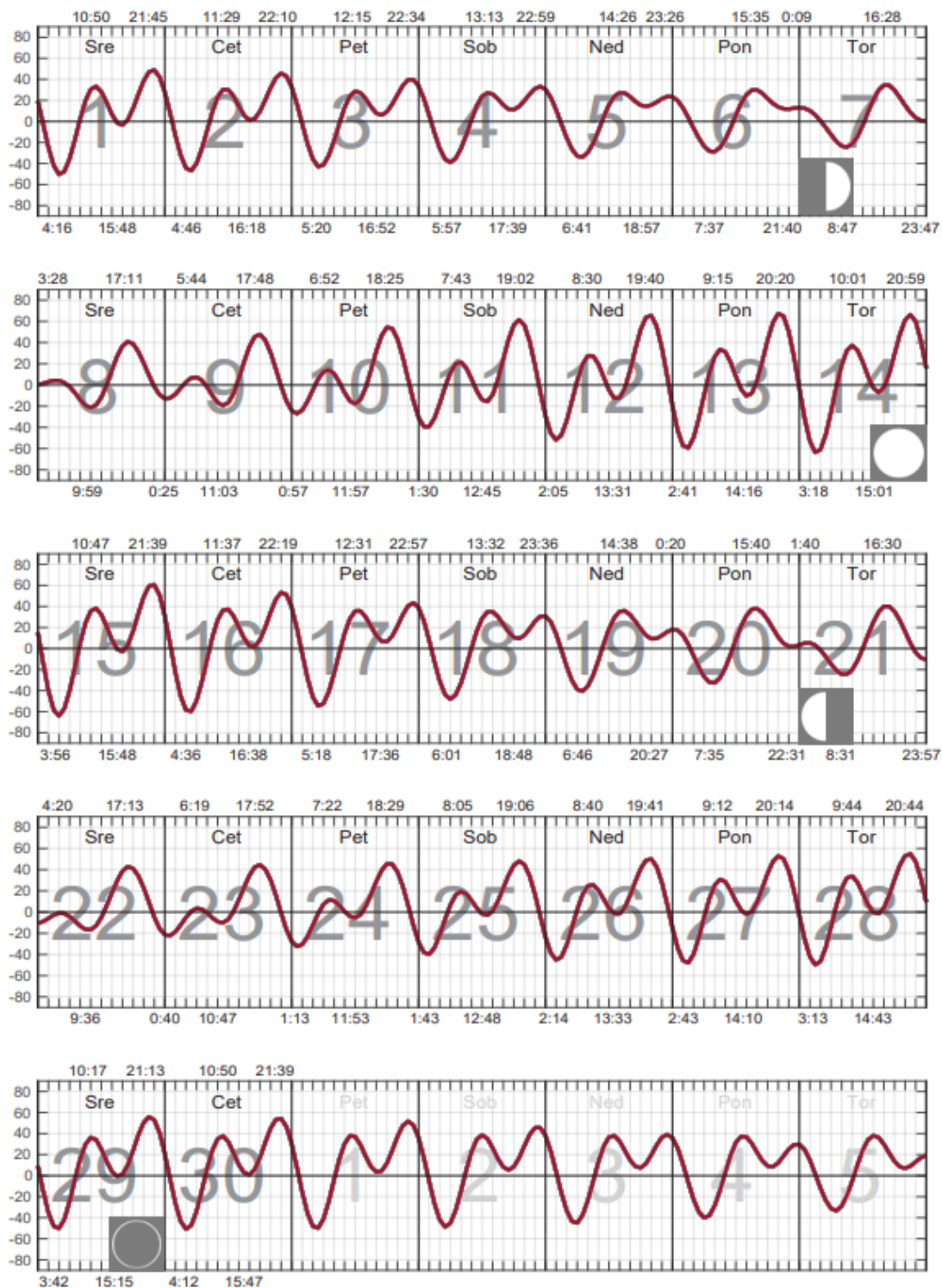
Figure 3. Measured (Hmer), astronomic (Ha) and residual (Hres) sea levels in April 2022



Slika 4. Odkloni srednjih dnevni višin morja na mareografski postaji Koper in srednjih dnevni zračni tlakov na meteorološki postaji Portorož od dolgoletnih povprečij v aprilu 2022

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

Junij



Slika 5. Prognozirano astronomsko plimovanje morja v juniju 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 June 2022. More data are available on <http://www.arso.gov.si/vode/morje>.

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

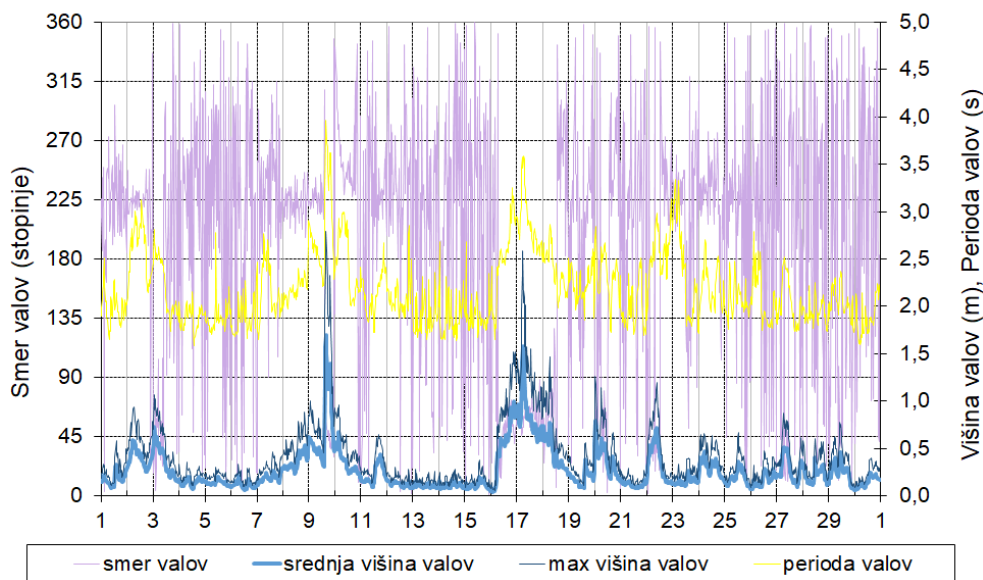
Mareografska postaja/Tide gauge: Koper				
	April 2022	Min cm	April 1961–1990	
	cm		Sr cm	Max cm
SMV	221	204	214	223
NVVV	288	270	288	332
NNNV	131	123	142	154
A	157	147	146	178

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

Aprila je morje v treh obdobjih močneje vzvalovalo jugo, v dveh pa burja. Najbolj je bilo morje vzvalovano ob burji 9. in 17. aprila. Najvišji val v aprilu 2,8 metra je bil izmerjen 9. aprila okoli 16. ure, nekoliko nižji val 2,6 metra pa je nastal 17. aprila zjutraj okoli 5:30. ure. Srednja mesečna višina valovanja je bila 0,27 metra.

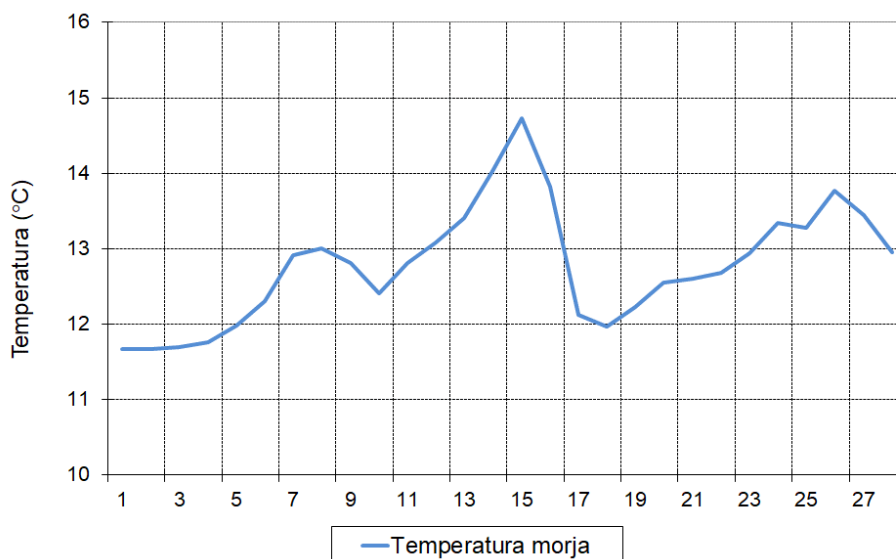


Slika 6. Valovanje morja v aprilu 2022 na oceanografski boji VIDA NIB MBP.
 Figure 6. Sea waves in April 2022. Data are from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran.

Temperatura morja

Aprila se je površina morja ob vse toplejšem zraku in sončnem sevanju večinoma ogrevalo. Morje bi bilo ob koncu aprila občutno topleje, če zgornje plasti ne bi premešala sredi meseca burja. Ob tem se je srednja dnevna temperatura morja v dveh dneh znižala iz 14,7 na 12,1 °C (slika 7). Po tej ohladitvi se je morje zopet postopno ogrevalo vse do zadnjih dni aprila.

Srednja mesečna temperatura morja 12,8 °C je bila podobna aprilski dolgoletni povprečni temperaturi v obdobju 1991–2020. Najnižja temperatura 11,5 °C je bila nekoliko nadpovprečna, najvišja 15,6 °C pa podpovprečna.



Slika 7. Srednje dnevne temperature morja v aprilu 2022. Podatki so rezultat meritev na merilnih mestih Kapitanija in Luka Koper v Kopru.

Figure 7. Mean daily sea temperatures in April 2022 at Koper

Preglednica 2. Najnižja, srednja in najvišja temperatura morja v aprilu 2022 (Tv_{nk}, T_s, T_{vk}) ter najnižja, povprečna in najvišja (Min, Sr, Max) 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 April 2022 (T_{vnk}, T_s, T_{vk}) 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				
	April 2022 °C	Min °C	Sr °C	Max °C
T _{vnk}	11,5	6,0	10,0	12,4
T _{vs}	12,8	10,5	13,0	15,0
T _{vk}	15,6	12,2	17,1	20,3

SUMMARY

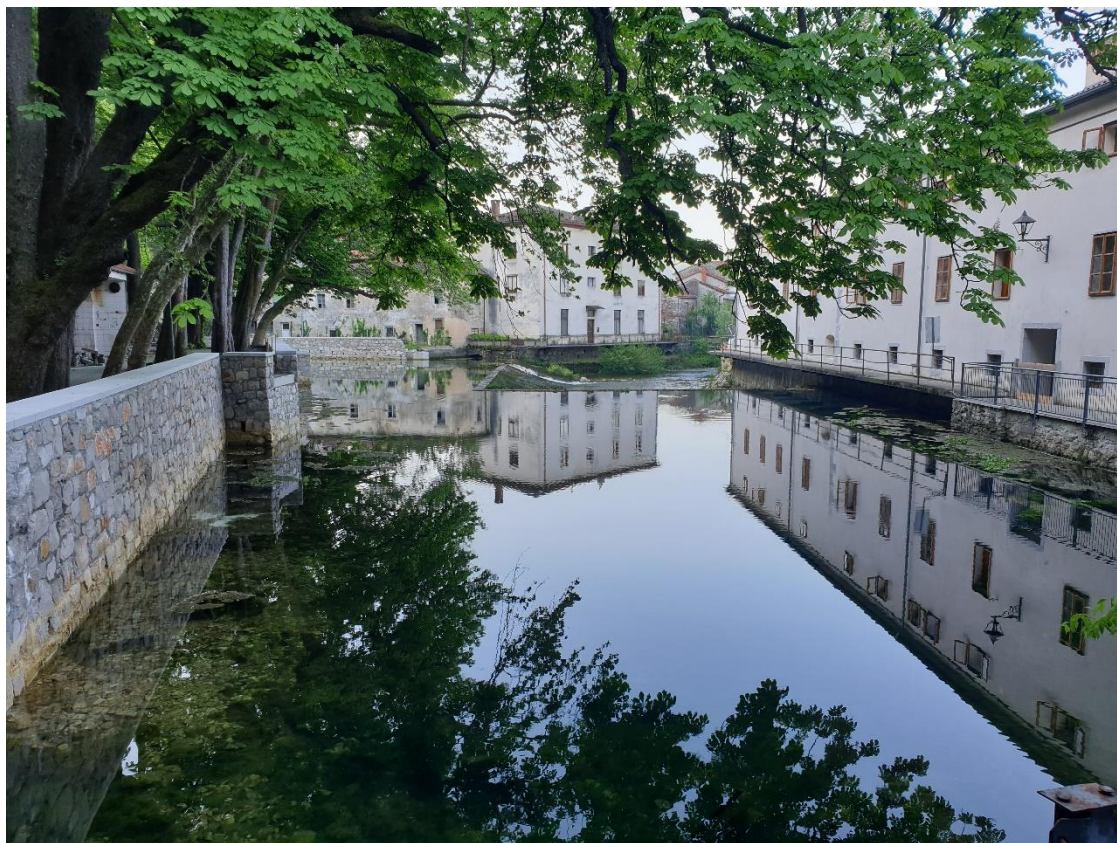
In April, the sea did not flood, the bora raised the waves twice as hard, stirred the sea and thus slowed down the warming along its surface.

KOLIČINE PODZEMNE VODE V APRILU 2022

Groundwater quantity in April 2022

Mišo Andjelov

Aprila so v medzrnskih vodonosnikih prevladovala običajne in nizke količine podzemne vode. Izjema so bili vodonosniki v območju Kranjskega polja, Sorškega polja, Vodiškega polja, Kamniške Bistrice, spodnje Savinjske doline, doline reke Bolske in ob Savi na Čateškem polju, kjer smo spremljali zelo nizke zaloge podzemne vode (Slika 6). Na območju vodonosnikov Dolenjskega in Notranjskega krasa je bilo stanje zalog podzemnih voda v mesecu aprilu nizko. Ob izrazitejših padavinah v prvi dekadi meseca aprila pa so se gladine podzemne vode v kraških vodonosnikih Dinarskega krasa začasno dvignile nad povprečno raven, nato pa zopet postopoma upadale pod dolgoletno povprečje (Slika 3).



Slika 1. Nizek vodostaj izvirov Vipave (foto: M. Andjelov)
Figure 1. Low water level on Vipava river spring (photo: M. Andjelov)

Napajanja podzemne vode z neposrednim pronicanjem padavin je bilo meseca aprila blizu dolgoletnemu povprečju. Najmanj padavin so zabeležili na območju vodonosnikov Vipavsko Soške doline, kjer je padlo eno četrtno manj od običajnih aprilskih količin. Izpad padavin je bil značilen tudi za območje v Ljubljanski kotlini. Ravno tako so vodonosniki na območju Dolenjskega krasa v aprilu prejeli manj padavin, kot je običajno za ta mesec. V prispevnem zaledju izvirov Bilpe, Krupe in Studene je padlo približno za eno desetino manj padavin od običajnih mesečnih količin. Največ padavin je bilo v začetku in na koncu meseca, vmes pa so bila obdobja s posamičnimi dnevnimi padavinskimi dogodki.

Aprila je bilo količinsko stanje podzemne vode v kraških vodonosnikih v primerjavi z značilnimi vrednostmi vodnih količin istega meseca referenčnega obdobja različno (slika 3). Vodne količine, izmerjene na merilnih postajah na Dinarskem krasu so bile v večini nižje od dolgoletnega povprečja. Na Alpskem krasu so bile količine vode nad povprečjem. Temperatura vode se je čez mesec v večini kraških vodonosnikov postopoma zviševala, vmes pa je rahlo nihala. Podobno kot temperatura vode je tudi specifična električna prevodnost vode (SEP) čez mesec precej nihala. Vrednost tega parametra se je na območju izvirov Mošenika in Kamniške Bistrice v aprilu postopno zniževala, kar lahko kaže na odtok padavinske vode oziroma raztaljene snežnice, ki ni bila dolgo v stiku z matično kamnino vodonosnika. Nihanje parametrov temperature in SEP na območju kraških izvirov nakazuje tudi, da se je v mesecu aprilu iz vodonosnikov drenirala podzemna voda, ki se je zadrževala v vodonosnikih krajši čas in je posledica iztoka infiltriranih padavin v preteklih mesecih.



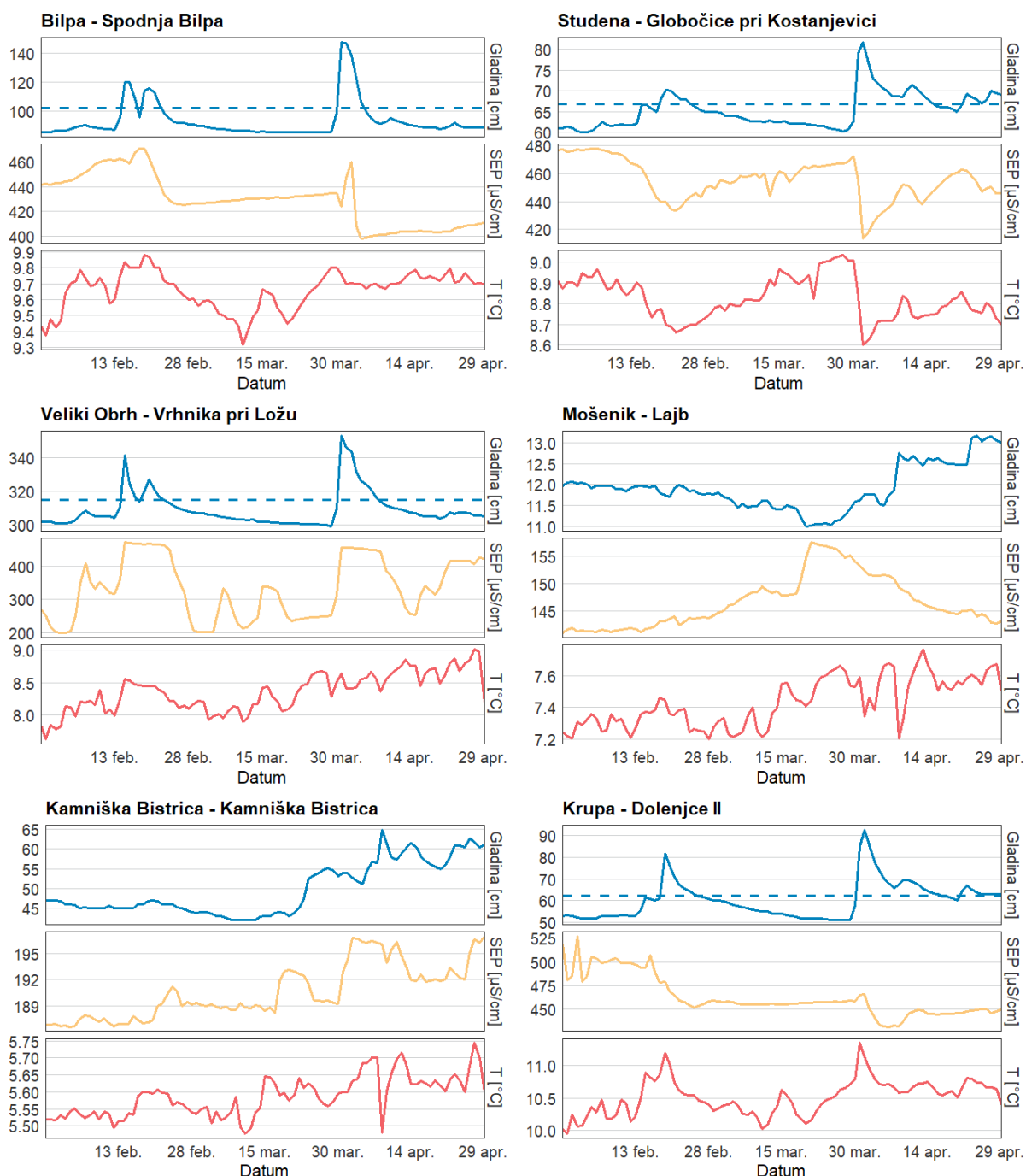
Slika 2. Dvojni izvir Podfarovž v Vipavi (foto: P. Souvent)
 Figure 2. Double spring Podfarovž in Vipava (photo: P. Souvent)

V primerjavi z lanskim aprilom je bilo letos stanje zalog v medzrnskih vodonosnikih manj ugodno. Suša v vodonosnikih, se je zaradi dolgega primanjkljaja obilnejših padavin v preteklem obdobju podaljšala tudi v mesec april. Gladine nižje od običajnih smo beležili v plitvih medzrnskih vodonosnikih na območju Kranjskega polja, Sorškega polja, Vodiškega polja, Kamniške Bistrice in spodnje Savinjske doline, kar pripisujemo predvsem izpadu običajnih količin padavin v preteklih mesecih (slika 4). Zelo nizke gladine podzemne vode, ki smo jih aprila beležili na območju Čateškega polja in severnega dela vodonosnika Apaškega polja, pripisujemo poglobljanju strug Save oziroma Mure, zaradi zmanjšane prodonosnosti dolvodno od hidroenergetskih objektov. Gladine nižje od dolgoletnega povprečja smo spremljali v vseh vodonosnikih v Slovenji.

SUMMARY

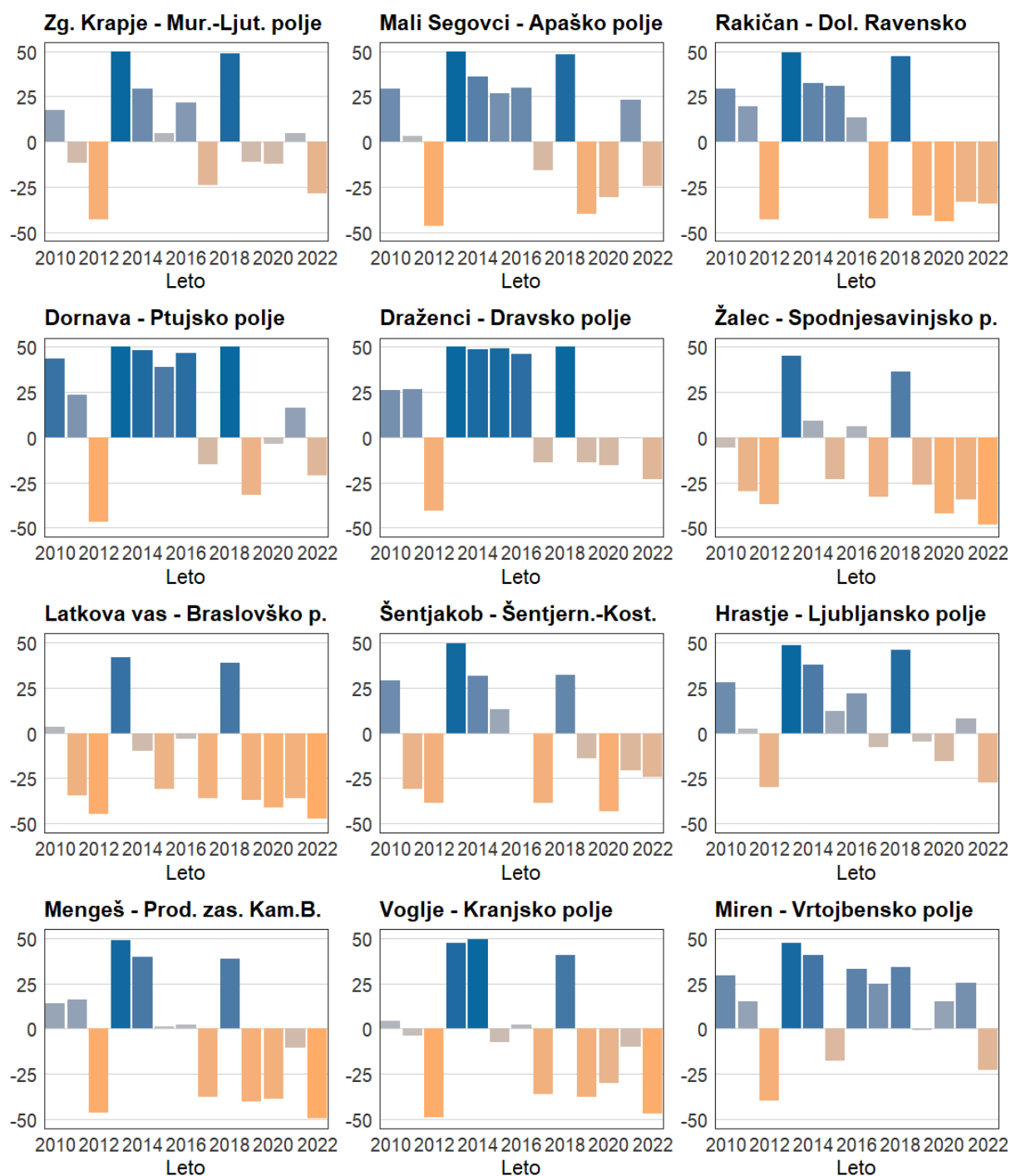
Lower groundwater quantitative conditions prevailed in alluvial aquifers in April. Groundwater levels lower than normal were measured in gravel deposits of Kranjsko polje, Sorško polje, Vodiško polje, Kamniška Bistrica and spodnje Savinjska dolina aquifers. The monthly average groundwater levels are

below the long-term monthly average for April for all main aquifers across the country. Groundwater quantities in Dinaric karstic were decreasing in April 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 februarjem in aprilom 2022

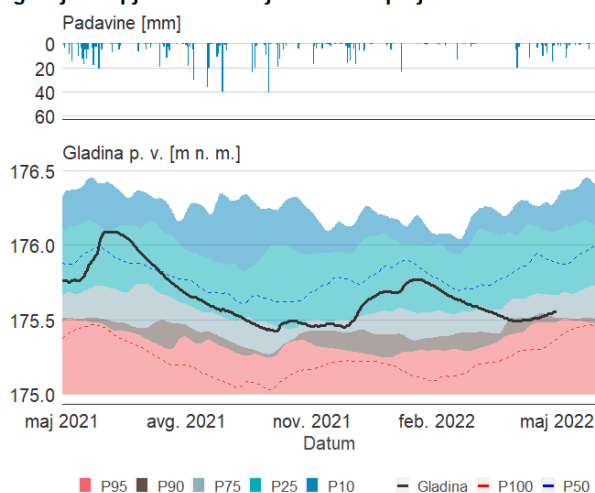
Figure 3. Water level (blue), temperature (red) and specific electric conductivity (yellow) oscillation on selected measuring stations of karstic springs between February and April 2022



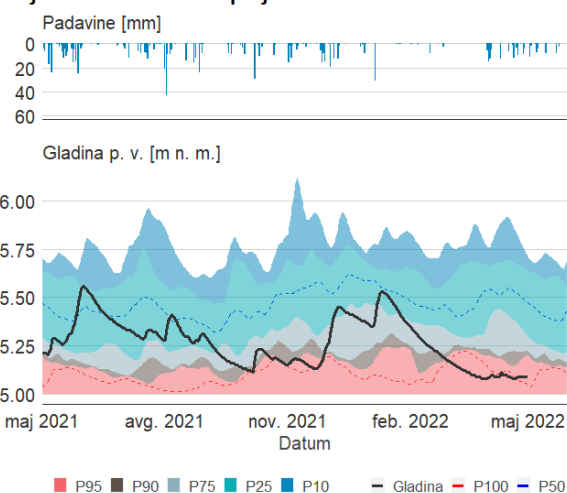
Slika 4. Odklon povprečne aprilske gladine podzemne vode od mediane dolgoletnih aprilskih gladin v obdobju 1981–2010, izražene v percentilnih vrednostih

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

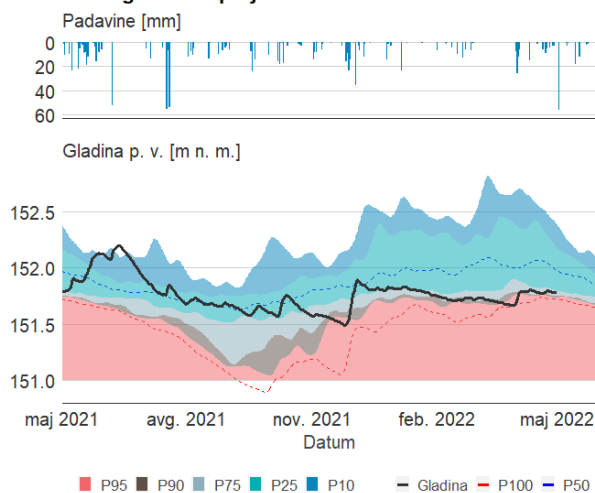
Zgornje Krapje - Mursko-Ljutomersko polje



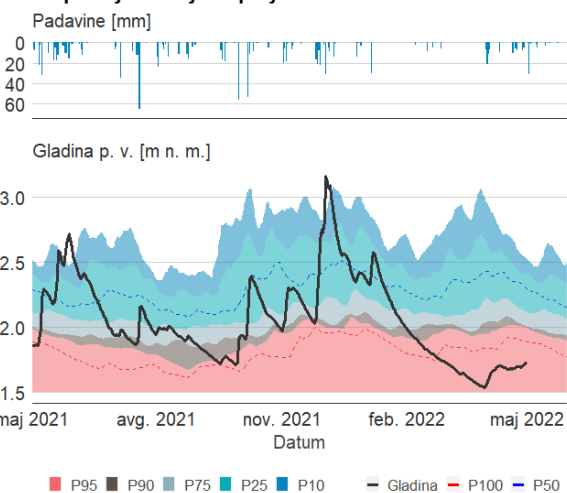
Zgornja Gorica - Dravsko polje



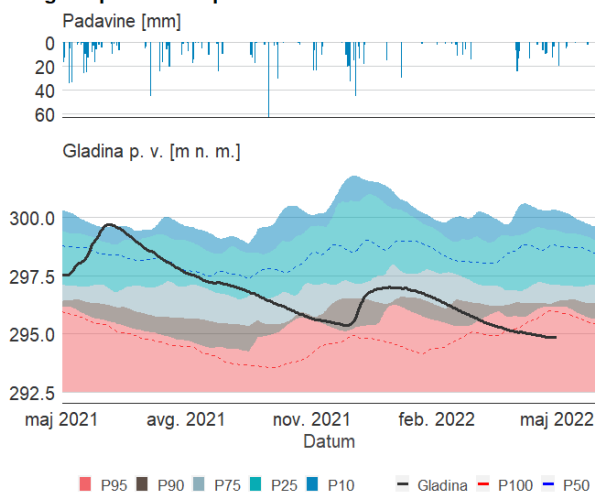
Veliki Podlog - Krško polje



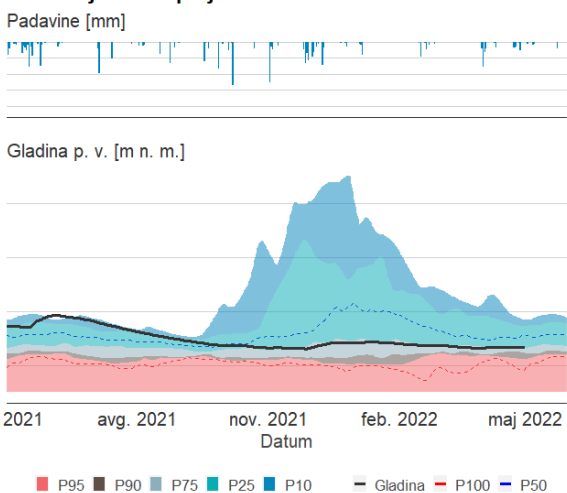
Levec - Spodnjesavinjsko polje



Mengeš - prodni zasip Kamniške Bistrice

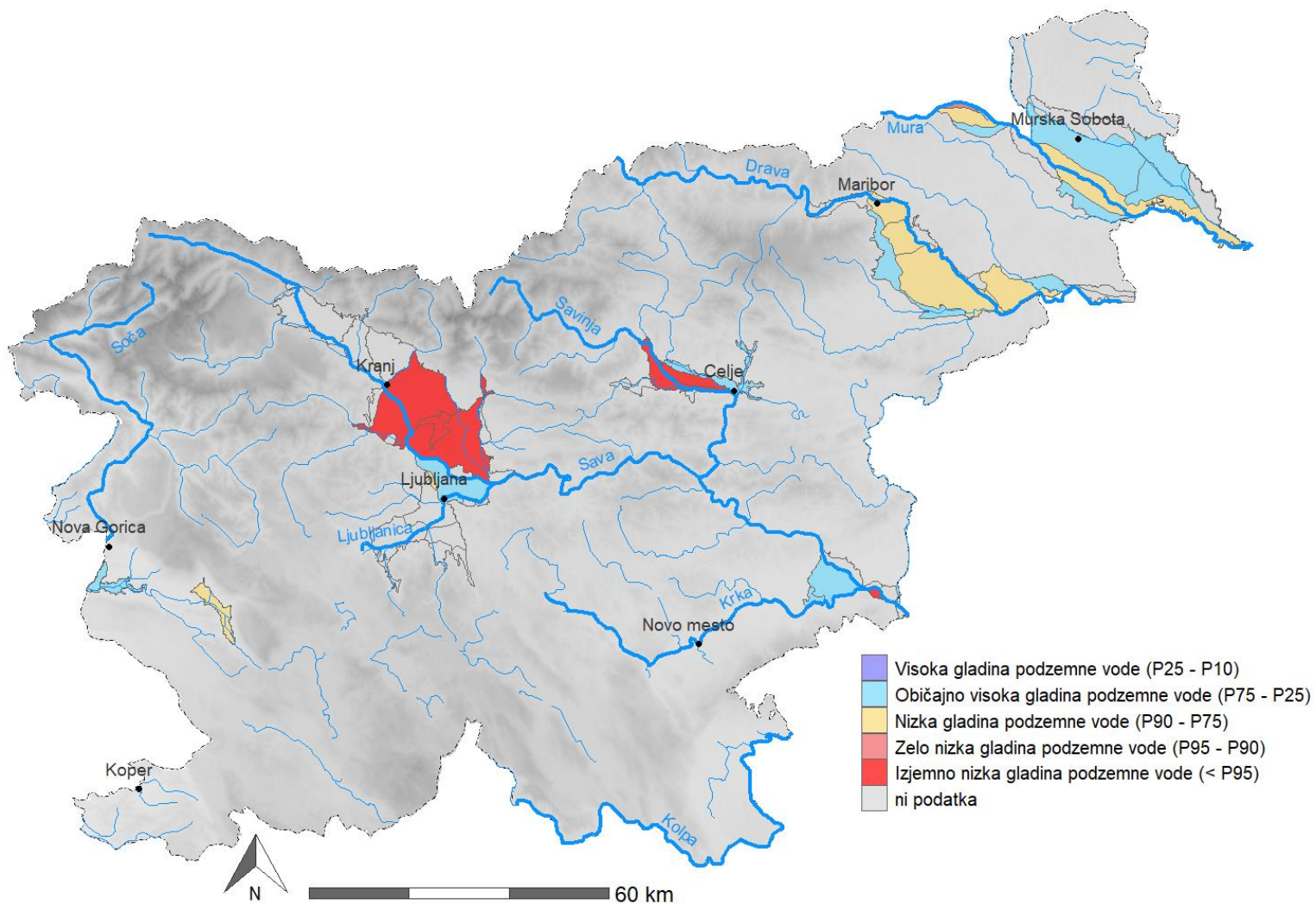


Miren - Vrtojbenško polje



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-dnevним 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 medzrnskih vodonosnikih v percentilne razrede gladin (P) referenčnega obdobja 1981–2010; april 2022
 Figure 6. Average monthly groundwater level in alluvial aquifer classified in percentile values (P) of reference period 1981–2010; April 2022

ONESNAŽENOST ZRAKA AIR POLLUTION

ONESNAŽENOST ZRAKA V APRILU 2022

Air pollution in April 2022

Tanja Koleša

Onesnaženost zraka je bila v aprilu nizka. Povprečne mesečne ravni delcev PM₁₀ in PM_{2,5} so bile aprila nižje kot marca. Do preseganj mejne dnevne vrednosti 50 µg/m³ ni prišlo na nobenem merilnem mestu. Najvišja dnevna raven PM₁₀ (41 µg/m³) in povprečna mesečna raven PM₁₀ (19 µg/m³) sta bili v aprilu izmerjeni na prometnem merilnem mestu Spuhlja pri Ptujju. Od začetka leta in do konca aprila je največ preseganj mejne dnevne vrednosti 50 µg/m³ za delce PM₁₀ v letu 2022 zabeleženih na prometnem merilnem mestu Murska Sobota Cankarjeva, in sicer 26.

Ravni ozona so v aprilu na vseh merilnih mestih, razen v Celju, prekoračile 8-urno ciljno vrednost. Opozorilna urna vrednost 180 µg/m³ še ni bila presežena. Najvišja urna vrednost ozona je znašala 151 µg/m³ in je bila izmerjena v Novi Gorici.

Onesnaženost zraka z dušikovimi oksidi, žveplovim dioksidom in benzenom je bila aprila nizka in nikjer ni presegla mejnih vrednosti. Najvišja povprečna mesečna raven dušikovih oksidov je bila izmerjena na prometnem merilnem mestu Ljubljana Center.

Podatkov o ravneh ozona, dušikovih oksidov in žveplovega dioksida iz merilnega mesta Sv. Mohor, ki je pod vplivnim območjem Termoelektrarne Brestanice, za mesec april nismo prijeli.

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 PM2,5

V aprilu so bile ravni delcev nizke. Do preseganja mejne dnevne vrednosti $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ni prišlo na nobenem merilnem mestu. Najvišja dnevna raven PM_{10} ($41 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in povprečna mesečna raven PM_{10} ($19 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sta bili v aprilu izmerjeni na prometnem merilnem mestu Spuhlja pri Ptuj. Od začetka leta do konca aprila je zabeleženih največ preseganj mejne dnevne vrednosti $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za delce PM_{10} na prometnem merilnem mestu Murska Sobota Cankarjeva (26). Dovoljeno število vseh preseganj v koledarskem letu je 35.

Povprečna mesečna raven delcev $\text{PM}_{2,5}$ ($13 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila aprila najvišja na dveh prometnih merilnih mestih: Murska Sobota Cankarjeva in Ljubljana Center. Predpisana mejna letna vrednost znaša $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V Solkanu je bila izmerjena najvišja dnevna vrednost, in sicer $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Onesnaženost zraka z delci PM_{10} in $\text{PM}_{2,5}$ je prikazana v preglednicah 1 in 2 ter na slikah 1, 2 in 3.

Ozon

Ravni ozona so bile v aprilu podobne kot marca. Najvišja urna vrednost $151 \mu\text{g}/\text{m}^3$ je bila zabeležena v Novi Gorici. Na vseh merilnih mestih, razen v Celju, je prišlo do preseganja 8-urne ciljne vrednosti $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, največ devetkrat v Ljubljani Bežigrad (preglednica 3 in slika 4).

Dušikovi oksidi

Na vseh merilnih mestih so bile ravni NO_2 pod zakonsko dovoljenimi vrednostmi. Najvišja urna vrednost NO_2 ($116 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila izmerjena v Kopru, najvišja povprečna mesečna vrednost NO_2 ($36 \mu\text{g}/\text{m}^3$) pa na prometnem merilnem mestu v Ljubljani Center. Mejna urna vrednost za NO_2 je $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Raven NO_x na merilnih mestih, ki so reprezentativna za oceno vpliva na vegetacijo, je bila nizka. Vrednosti dušikovih oksidov so prikazane v preglednici 4 in na sliki 5.

Žveplov dioksid

Onesnaženost zraka z žveplovim dioksidom je bila v aprilu na vseh merilnih mestih nizka. Najvišja urna vrednost $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ je bila izmerjena v Celju. Mejna urna vrednost je $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ravni SO_2 prikazujeta preglednica 5 in slika 6.

Ogljikovodiki

Povprečna mesečna raven benzena je bila v aprilu na štirih merilnih mestih, kjer potekajo meritve, nižja od predpisane mejne letne vrednosti $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najvišja povprečna mesečna raven $0,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ je bila izmerjena na dveh prometnih merilnih mestih v Mariboru na Titovi cesti in v Ljubljani Center. Povprečne mesečne ravni so prikazane v preglednici 6.

Preglednica 1. Ravni delcev PM₁₀ v µg/m³ v aprilu 2022

 Table 1. Pollution level of PM₁₀ in µg/m³ in April 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	16	37	0	11
	CE Ljubljanska	UT	100	17	36	0	12
	Hrastnik	UB	100	14	30	0	1
	Iskrba	RB	90	8	16	0	0
	Koper	UB	100	13	31	0	4
	Kranj	UB	100	14	25	0	5
	LJ Bežigrad	UB	100	13	27	0	9
	LJ Celovška	UT	97	15	31	0	10
	LJ Vič	UB	100	14	27	0	9
	MB Titova	UT	100	17	30	0	2
	MB Vrbanski	UB	100	13	26	0	0
	MS Cankarjeva	UT	100	18	30	0	26
	MS Rakičan	RB	100	14	27	0	8
	NG Grčna	UT	100	13	29	0	5
	NG Vojkova	UT	100	17	34	0	6
	Novo mesto	UB	100	13	25	0	0
	Ptuj	UB	100	15	28	0	6
	Solkan	SI	100	14	38	0	2
Trbovlje	SB	100	13	27	0	8	
Velenje	UB	100	12	26	0	0	
Zagorje	UT	100	15	29	0	11	
Žerjav	RI	97	14	24	0	1	
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	18	36	0	21
Občina Medvode	Medvode	SB	100	17	37	0	4
EIS TEŠ	Pesje	SB	100	13	25	0	0
	Škale	SB	100	12	25	0	0
	Šoštanj	SI	99	11	22	0	0
MO Maribor	Tezno	UB	100	15	29	0	3
Občina Miklavž na Dravskem polju	Miklavž na Dravskem polju	TB	100	15	28	0	5
MO Ptuj	Spuhlja	SB	100	19	41	0	15
Občina Ruše	Ruše	RB	100	13	22	0	0
Salonit	Morsko	RB	100	12	34	0	0
	Gorenje Polje	RB	97	14	36	0	1

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

MERILNA MREŽA/ MEASURING NETWORK	Postaja/Station	Podr.	% pod	Cp	Cmax 24 ur
DKMZ	CE bolnica	UB	100	10	25
	CE Ljubljanska	UT	100	12	25
	MB Titova	UT	100	9	18
	Iskrba	RB	83	7	12
	Koper	UB	100	8	23
	Kranj	UB	100	11	26
	LJ Bežigrad	UB	100	10	24
	LJ Vič	UB	100	9	23
	LJ Celovška	UT	100	11	26
	MB Titova	UT	100	9	18
	MB Vrbanski	UB	73	10	22
	MS Cankarjeva	UT	100	13	21
	MS Rakičan	RB	100	12	19
	NG Grčna	UT	100	9	30
	Novo mesto	UB	100	11	24
	Ptuj	UB	100	11	18
	Solkan	SI	100	9	32
Zagorje	UT	100	11	25	
Trbovlje	SB	100	10	22	
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	13	30
EIS TEŠ	Pesje	SB	100	6	17
	Škale	SB	100	9	18
	Šoštanj	SI	99	7	17

*Informativni podatek

 Preglednica 3. Ravni O₃ v µg/m³ v aprilu 2022
 Table 3. Pollution level of O₃ in µg/m³ in April 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	60	127	0	0	118	0	3
	Iskrba	RB	100	68	135	0	0	127	3	8
	Koper	UB	100	84	139	0	0	130	3	6
	Krvavec	RB	100	101	139	0	0	132	7	17
	LJ Bežigrad	UB	100	75	141	0	0	132	9	14
	Vrbanski plato	UB	100	65	128	0	0	123	1	5
	MS Rakičan	RB	100	70	135	0	0	126	2	6
	NG Grčna	UT	100	70	151	0	0	138	6	10
	Otlica	RB	100	101	147	0	0	142	8	15
Zagorje	UT	100	61	126	0	0	119	0	2	
EIS TEŠ	Zavodnje	RI	99	89	136	0	0	130	4	10
	Velenje	UB	100	64	128	0	0	122	3	8
EIS TEB	Sv. Mohor*	RB	—	—	—	—	—	—	—	—
MO Maribor	Pohorje	RB	100	84	131	0	0	126	2	8
	Tezno	UB	100	75	147	0	0	147	4	12

*Ni podatkov

Preglednica 4. Ravni NO₂ in NO_x v µg/m³ v aprilu 2022
 Table 4. Pollution level of NO₂ and NO_x in µg/m³ in April 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 Σod 1. jan.	>AV	Cp
DMKZ	CE bolnica	UB	100	18	77	0	0	0	25
	Koper	UB	100	12	116	0	0	0	15
	LJ Bežigrad	UB	100	15	74	0	0	0	22
	LJ Celovška	UT	100	25	94	0	0	0	46
	MB Titova	UT	100	24	82	0	0	0	45
	MS Rakičan	RB	100	7	39	0	0	0	9
	NG Grčna	UT	100	20	114	0	0	0	29
	Zagorje	UT	100	16	71	0	0	0	30
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	89	36	115	0	0	0	64
EIS TEŠ	Šoštanj	SI	99	7	27	0	0	0	9
	Zavodnje	RI	99	5	12	0	0	0	6
	Škale	SB	99	5	19	0	0	0	6
EIS TEB	Sv. Mohor*	RB	—	—	—	—	—	—	—
MO Celje	AMP Gaji	UB	100	16	60	0	0	0	20
MO Maribor	Tezno	UB	100	17	96	0	0	0	22

*Ni podatkov

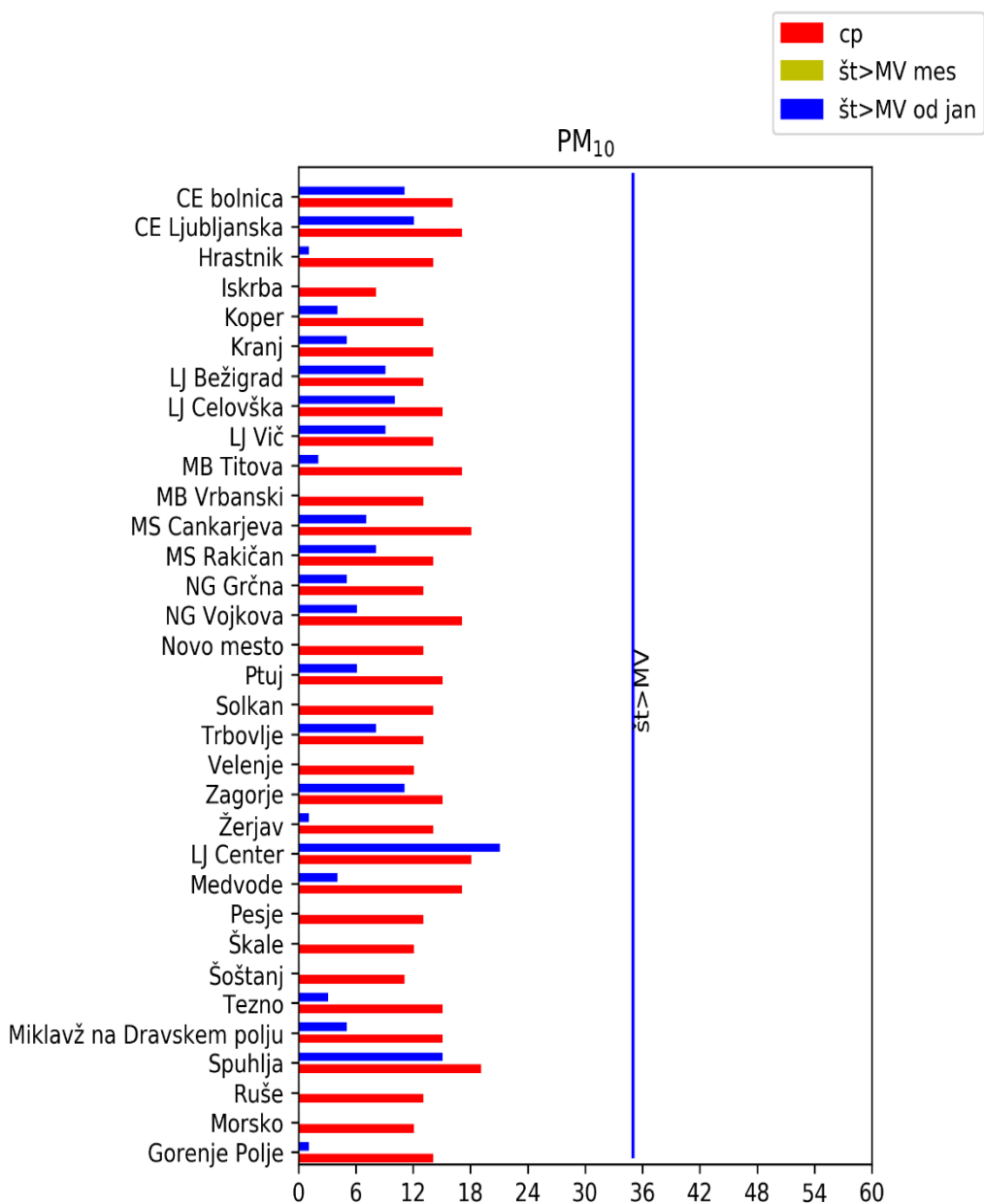
 Preglednica 5. Ravni SO₂ v µg/m³ v aprilu 2022
 Table 5. Pollution level of SO₂ in µg/m³ in April 2022

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 Σod 1. jan.	>AV	Cmax	>MV	>MV Σod 1. jan.
			DMKZ	CE bolnica	UB	100	4	40	0	0	0
	Zagorje	UT	100	1	4	0	0	0	3	0	0
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	98	5	9	0	0	0	6	0	0
EIS TEŠ	Šoštanj	SI	99	3	16	0	0	0	6	0	0
	Topolšica	SB	100	3	8	0	0	0	4	0	0
	Zavodnje	RI	98	1	7	0	0	0	3	0	0
	Veliki vrh	RI	100	4	10	0	0	0	5	0	0
	Graška gora	RI	100	5	15	0	0	0	7	0	0
	Velenje	UB	100	4	9	0	0	0	8	0	0
	Pesje	SB	100	5	9	0	0	0	8	0	0
	Škale	SB	99	3	7	0	0	0	6	0	0
EIS TEB	Sv. Mohor*	RB	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MO Celje	AMP Gaji	UB	100	1	22	0	0	0	3	0	0

*Ni podatkov

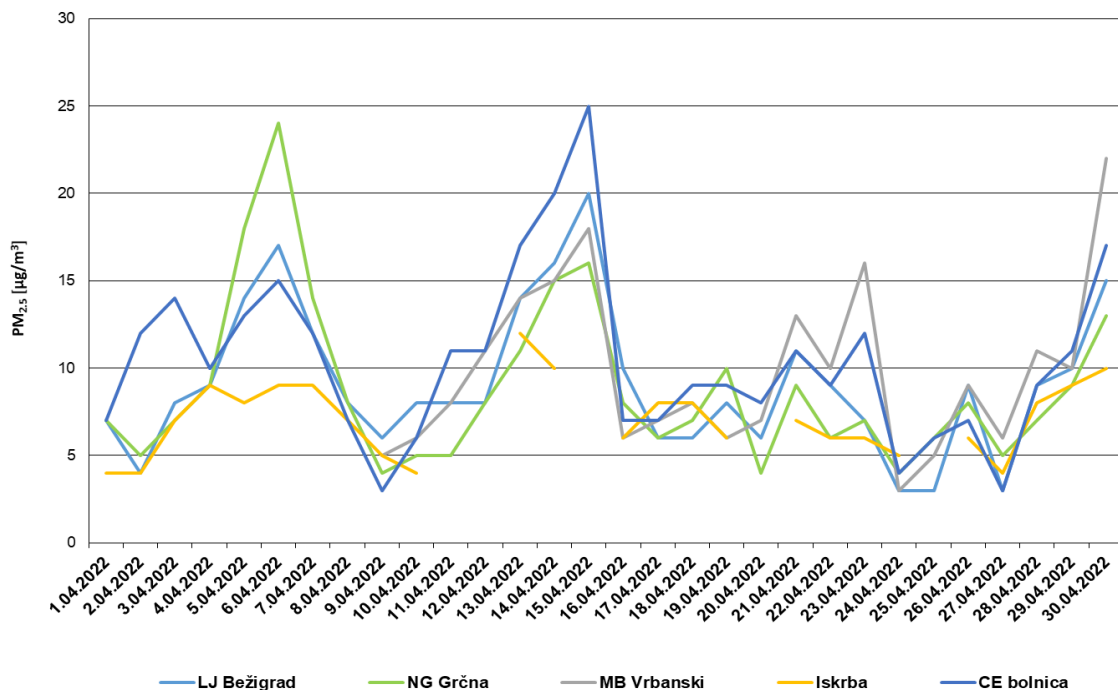
 Preglednica 6. Ravni nekaterih ogljikovodikov v µg/m³ v aprilu 2022
 Table 6. Pollution level of some Hydrocarbons in µg/m³ in April 2022

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr.	%pod	Benzen	Toluen	Etil-benzen	M,p-ksilen	o-ksilen
DKMZ	Ljubljana	UB	92	0,5	1,0	0,2	0,6	0,2
	Maribor	UT	92	0,7	1,3	0,3	0,9	0,3
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	0,7	1,6	0,4	1,2	—
Občina Medvode	Medvode	SB	100	0,6	6,4	0,4	0,2	0,0

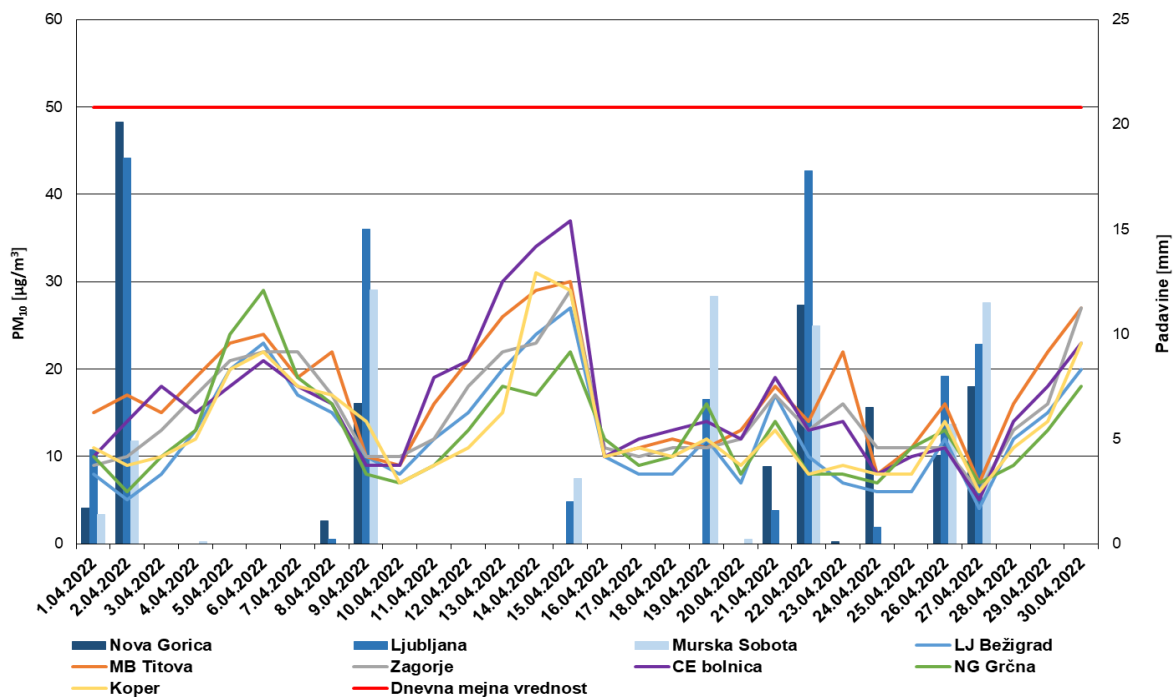


Slika 1. Povprečne mesečne ravni delcev PM₁₀ v aprilu 2022 in število prekrščitvev mejne dnevne vrednosti od začetka leta 2022

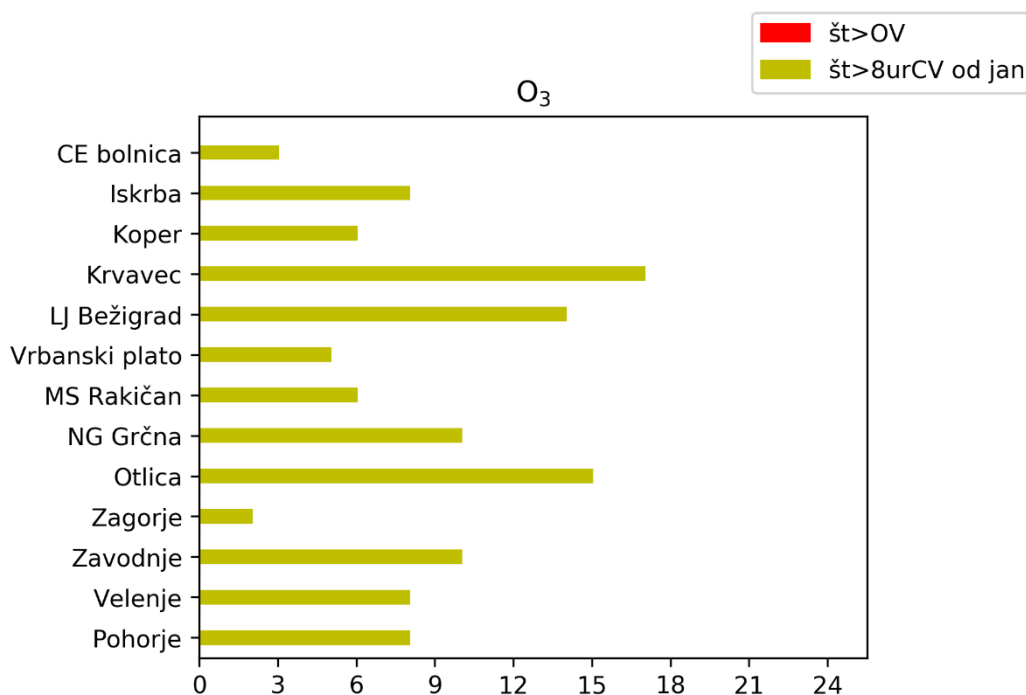
Figure 1. Mean PM₁₀ pollution level in April 2022 and the number of 24-hrs limit value exceedances from the beginning 2022



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

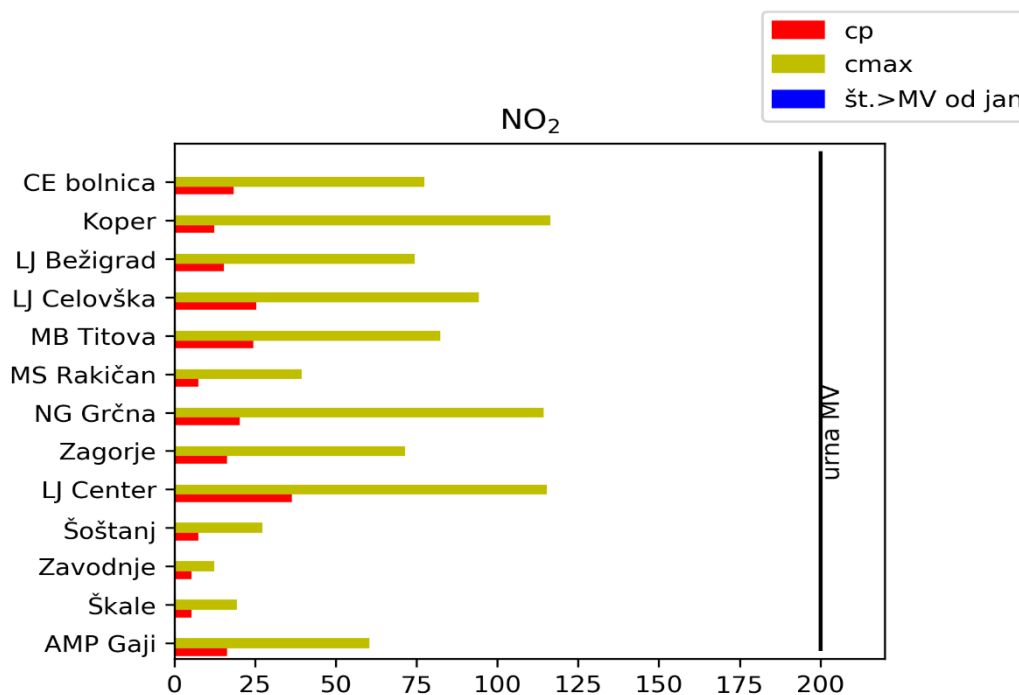


Slika 3. Povprečne dnevne ravni delcev PM₁₀ (µg/m³) in padavine v aprilu 2022
 Figure 3. Mean daily pollution level of PM₁₀ (µg/m³) and precipitation in April 2022



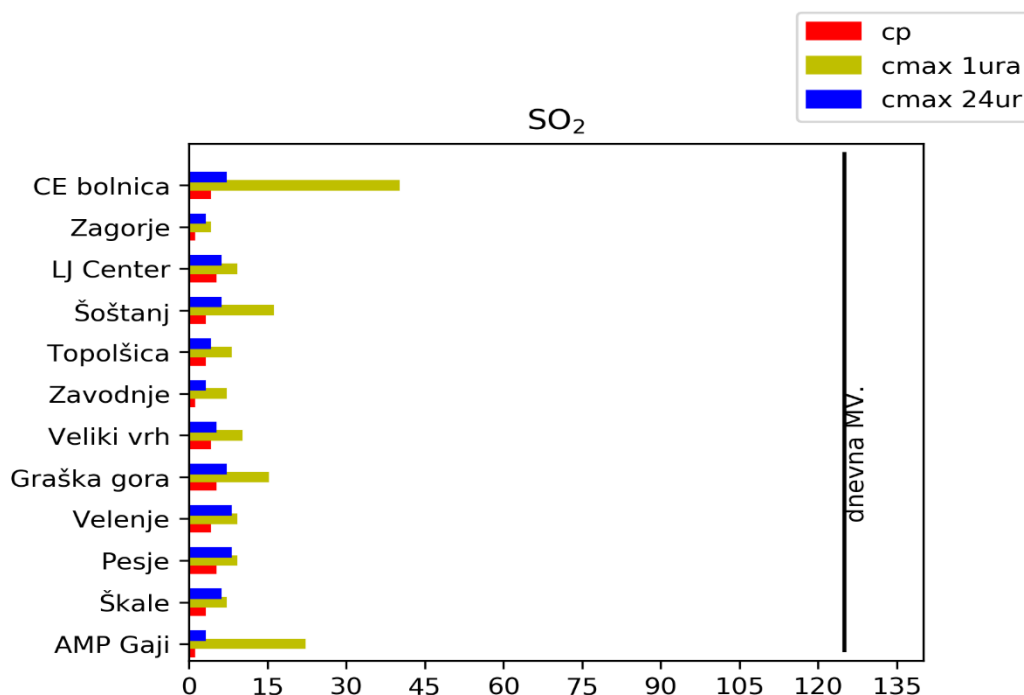
Slika 4. Število preoračitev opozorilne urne ravni v aprilu 2022 in število prekoračitev ciljne osemurne ravni O₃ od začetka leta 2022.

Figure 4. The number of exceedances of 1-hr information threshold in April 2022 and the number of exceedances of 8-hrs target O₃ pollution level from the beginning of 2022.



Slika 5. Povprečne mesečne in najvišje urne ravni NO₂ ter število prekoračitev mejne urne ravni v aprilu 2022

Figure 5. Mean NO₂ pollution level and 1-hr maximums in April 2022 with the number of 1-hr limit value exceedances



Slika 6. Povprečne mesečne, najvišje dnevne in najvišje urne ravni SO₂ v aprilu 2022
 Figure 6. Mean SO₂ pollution level, 24-hrs maximums, and 1-hour maximums in April 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 [µg/m³.ure] razlik med urnimi vrednostmi, ki presegajo 80 µg/m³ in vrednostjo 80 µg/m³ in so izmerjene med 8.00 in 20.00 po srednjeevropskem zimskem času. Po *Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l.RS 9/2011)* se vsota računa od 5. do 7. meseca. Mejna vrednost za varstvo rastlin je 18.000 µg/m³.h.
- podr področje: U–mesno, 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 in April was lower than in previous months.

The limit daily concentration of PM₁₀ was not exceeded anywhere. The mean level of PM_{2,5} were low at all monitoring sites.

Ozone in April was higher than in previous months, so that the 8-hour target value was exceeded at almost all monitoring sites, but not yet the 1-hour information threshold.

NO₂, NO_x, and benzene concentrations were below the limit values at all stations. The station with far highest nitrogen oxides and benzene was as usually that of Ljubljana Center traffic spot. SO₂ concentrations were also low.

POTRESI EARTHQUAKES

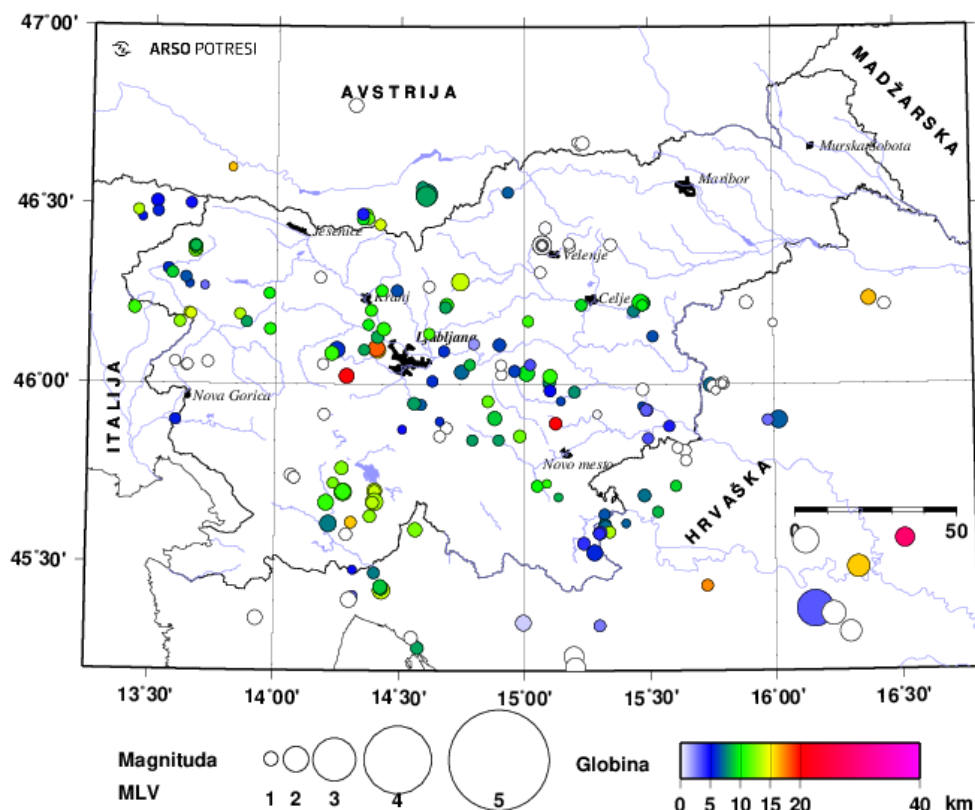
POTRESI V SLOVENIJI V APRILU 2022 Earthquakes in Slovenia in April 2022

Tamara Jesenko

Seizmografi državne mreže potresnih opazovalnic so aprila 2022 zapisali 154 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 28 potresov, ki smo jim lahko določili žarišče in lokalno magnitudo večjo ali enako 1,0, ter za tri šibkejšje, 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 poletnega časa se razlikuje za dve uri (da bi dobili naš čas, mu je treba prišteti dve uri). M_L je lokalna magnituda potresa, ki jo izračunamo iz amplitude valovanja na vertikalni komponenti seizmografa. Za vrednotenje intenzitet, to je učinkov potresa na ljudi, predmete, zgradbe in naravo v nekem kraju, uporabljamo evropsko potresno lestvico ali z okrajšavo EMS-98.

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



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

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

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas (UTC)		Zemljepisna širina	Zemljepisna dolžina	Globina	Intenziteta	Magnituda	Območje
			ura	minuta	°N	°E		km	EMS-98	
2022	4	1	7	11	45,56	15,24	4	čutili	0,7	Desinec
2022	4	2	7	43	46,10	14,41	16		1,2	Toško Čelo
2022	4	3	0	18	45,70	14,40	14		1,1	Laze pri Gorenjem Jezeru
2022	4	3	21	35	46,24	16,39	16		1,1	Varaždin Breg, Hrvaška
2022	4	3	21	48	46,10	14,25	6	čutili	1,2	Črni Vrh
2022	4	4	10	44	46,03	15,01	10		1,2	Bistrica
2022	4	5	5	29	46,10	14,41	18		1,3	Golo Brdo
2022	4	6	4	35	46,02	14,29	21		1,1	Ljubgojna
2022	4	6	5	53	45,70	14,27	11		1,4	Palčje
2022	4	6	6	56	45,70	14,27	11		1,2	Palčje
2022	4	7	20	36	46,04	14,75	7	čutili	1,0	Račica
2022	4	9	3	23	45,90	16,02	7		1,4	Zagreb, Hrvaška
2022	4	9	16	21	46,06	15,02	4	čutili	0,4	Padež
2022	4	10	20	48	45,91	14,88	9	III	1,0	Trnovica
2022	4	12	8	26	46,23	15,47	8		1,1	Gornja vas
2022	4	13	20	56	46,53	14,60	8	III*	1,7	Miklauzhof (Miklavževo), Avstrija
2022	4	14	21	48	46,17	14,37	10	čutili	0,3	Godešič
2022	4	15	10	24	46,23	15,47	10		1,2	Bodrišna vas
2022	4	17	21	43	46,00	15,75	7	čutili*	1,0	Radakovo, Hrvaška
2022	4	18	1	26	45,53	15,28	6	IV	1,2	Bedenj
2022	4	18	12	15	45,42	14,43	14		1,4	Studena, Hrvaška
2022	4	19	2	42	46,02	15,10	11		1,0	Ježevec
2022	4	20	7	5	45,67	14,40	13		1,4	Juršče
2022	4	20	8	6	46,09	14,23	11		1,0	Rovt
2022	4	20	12	44	45,61	14,22	7		1,3	Mereče
2022	4	25	5	12	45,59	14,56	12		1,0	Lautari, Hrvaška
2022	4	26	11	5	45,43	14,43	9		1,0	Studena, Hrvaška
2022	4	27	13	0	46,53	14,60	8		1,6	Miklauzhof (Miklavževo), Avstrija
2022	4	29	7	54	46,29	14,74	14	čutili	1,4	Nova Štifta
2022	4	29	17	22	45,33	15,00	1		1,2	Ravna Gora, Hrvaška
2022	4	30	11	52	45,67	14,21	11	čutili	1,2	Parje

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

Aprila 2022 so prebivalci Slovenije čutili 10 potresov z žariščem v Sloveniji oz. njeni bližnji okolici ter enega bolj oddaljenega.

Izmed potresov z žariščem v Sloveniji, so prebivalci Slovenije najmočnejše (IV EMS-98) čutili potres, ki se je zgodil 18. aprila ob 1.26 po UTC (ob 3.26 po lokalnem času) v bližini Bedenja, naselja v občini Črnomelj. Njegova magnituda je bila 1,2.

Največ odziva (933 izpolnjenih spletnih vprašalnikov) smo aprila na ARSO prejeli za potres, ki je 22. aprila ob 21.07 po UTC (23.07 po lokalnem času) stresel območje Stolca v Bosni in Hercegovini. Magnituda potresa je bila 5,7 (po podatkih Evropske seizmološke službe EMSC), v Sloveniji pa je dosegel intenziteto IV–V EMS-98.

SVETOVNI POTRESI V APRILU 2022

World earthquakes in April 2022

Tamara Jesenko

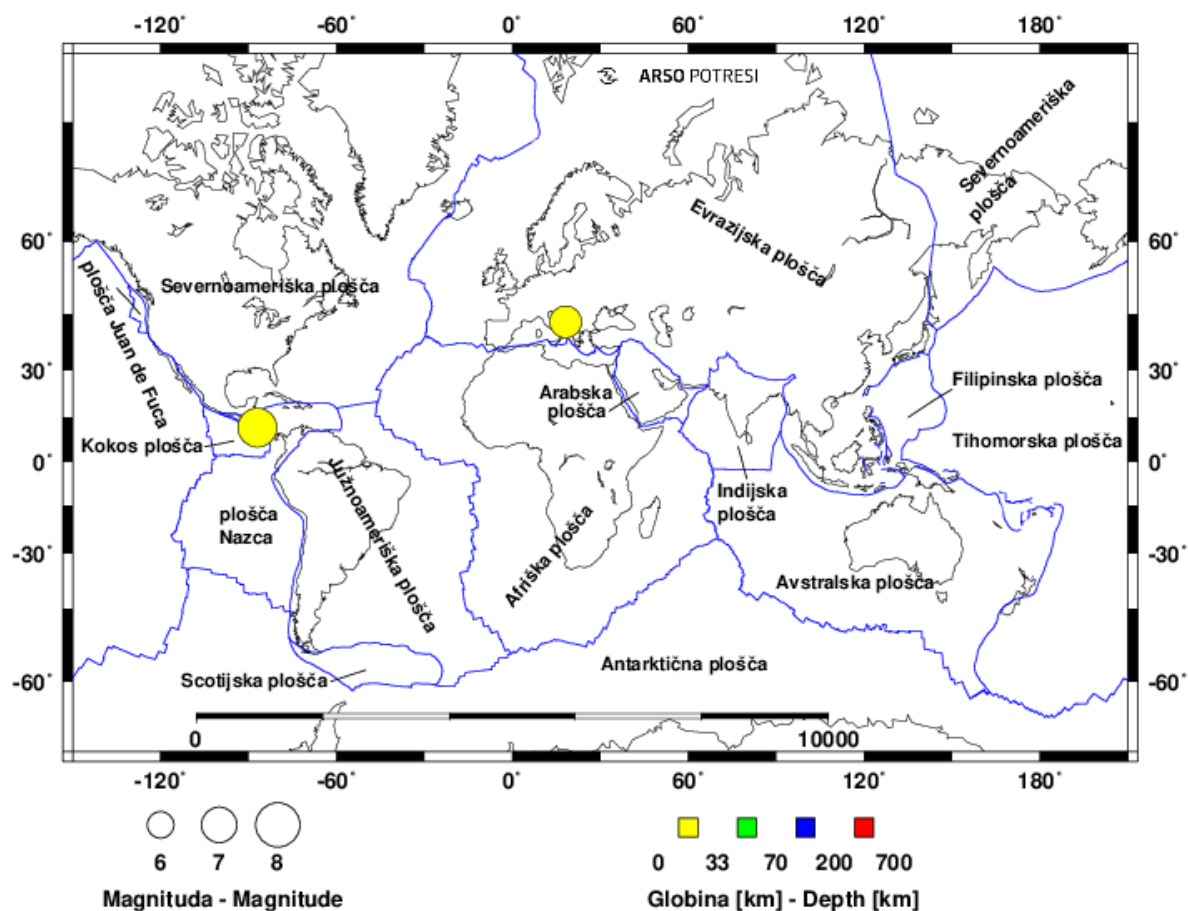
Preglednica 1. Najmočnejši svetovni potresi, april 2022

Table 1. The world strongest earthquakes, April 2022

Datum	Čas (UTC) ura.min	Koordinati		Magnituda Mw	Globina (km)	Št. žrtev	Območje
		širina (°)	dolžina (°)				
21. 4.	7.42	11,55 N	86,96 W	6,6	27		pod morskim dnom, blizu obala Nikaragve
22. 4.	21.07	43,07 N	18,18 E	5,7	10	1	Stolac, Bosna in Hercegovina

Vir: USGS – U. S. Geological Survey

V preglednici so podatki o najmočnejših potresih v aprilu 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, april 2022

Figure 1. The world strongest earthquakes, April 2022

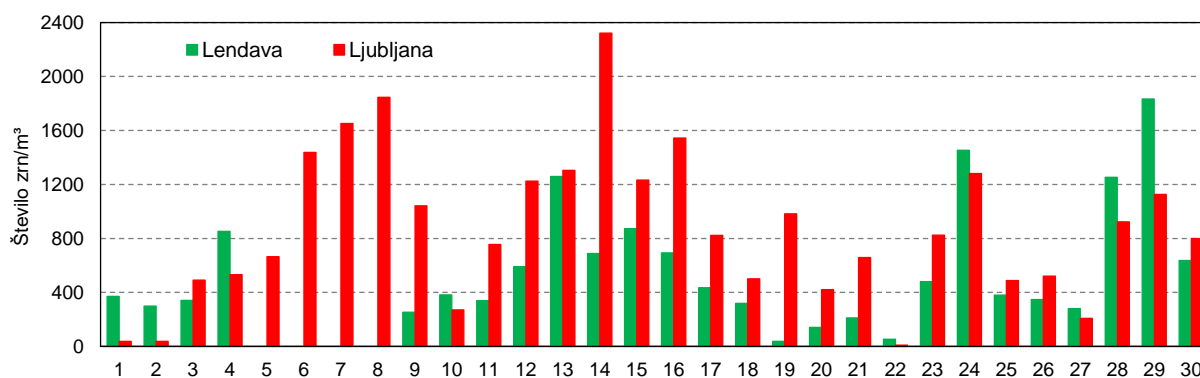
OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM

MEASUREMENTS OF POLLEN CONCENTRATION

Andreja Kofol Seliger¹, Tanja Cegnar

V letu 2022 meritve cvetnega prahu potekajo v Izoli, Ljubljani, Mariboru in Lendavi. V prispevku so opisane razmere v aprilu 2022 za merilni mesti v Ljubljani in Lendavi. Končna obdelava in preverjanje podatkov še poteka, zato se bodo končne vrednosti lahko nekoliko razlikovale od objavljenih.

Ocena obremenitve s cvetnim prahom v Ljubljani znaša 25.956 zrn, v Lendavi 14.798 zrn z izpadom meritev od 5. do 8. aprila. Našteli smo cvetni prah enaintridesetih različnih skupin rastlin. Največji delež cvetnega prahu pripada gabru, brezi in bukvi, nekoliko manjši hrastu, jesenu in vrbi. Letos je presenetljivo veliko cvetnega prahu bukve, v lanskem letu je letni seštevek v Ljubljani znašal 20 zrn. V Ljubljani je delež cvetnega prahu platane precej visok, ocenjujemo, da je vzrok bližina dreves merilnemu mestu.



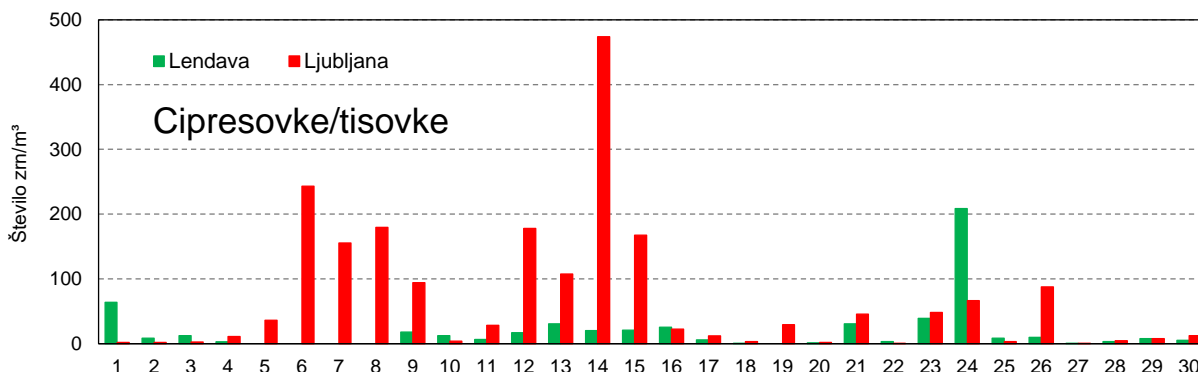
Slika 1. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu aprila 2022
Figure 1. Average daily concentration of airborne pollen, April 2022

April se je začel z oblačnim in hladnim vremenom ter občasnimi padavinami in z nizkimi obremenitvami zraka s cvetnim prahom. Beležili smo zrna gabra, breze, cipresovk in tisovk, topola, vrb in posamezna zrna platane, bukve in hrasta. Drugi dan meseca je bilo hladno in spremenljivo oblačno s popoldanskimi plohami. Naslednji dan je zapihal jugozahodni veter, več sončnega vremena je bilo popoldne. Od 5. do 7. aprila je bilo ob jugozahodnem vetru deloma jasno. Povečevala se je obremenitev zraka predvsem s cvetnim prahom breze, gabra cipresovk in tisovk. Visoke obremenitve so bile tudi naslednji dan, ko je bilo na vzhodu države sončno, drugod večinoma oblačno, jugozahodni veter se je okreпил. Šele oblačno vreme s padavinami in severnim vetrom je 9. aprila je prineslo zmanjšanje obremenitve zraka s cvetnim prahom, ki je trajalo še naslednji dan ob spremenljivo oblačnem vremenu popoldanskih krajevnih plohah, na severovzhodu države je pihal severni veter. Ob jugozahodnem vetru sta sledila dva sončna dneva.

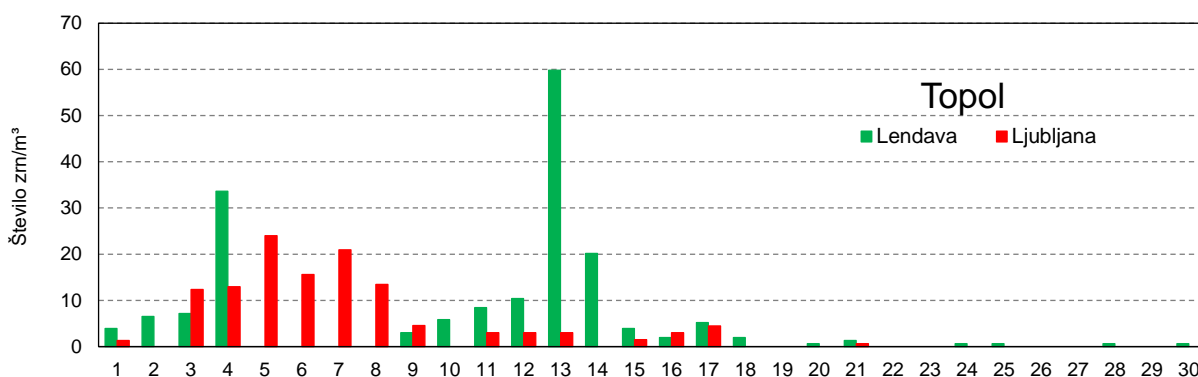
Tudi 13. in 14. aprila je bilo sončno. Sledila sta dva precej oblačna dneva s popoldanskimi plohami. To obdobje so zaznamovale visoke obremenitve s cvetnim prahom gabra, bukve in breze. Sončno in razmeroma hladno je bilo 17. in 18. aprila, sredi dneva in popoldne je bilo spremenljivo oblačno, severni do severovzhodni veter je drugi dan oslabil, najvišje obremenitve so nekoliko popustile. Oblačno, hladno s padavinami v drugi polovici dneva je bilo 19. aprila. Po tem datumu se koncentracija cvetnega prahu jesena, topola, cipresovk in tisovk se do konca meseca ni več bistveno dvignila. Prav tako so se

¹ Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

znižale obremenitve z brezo, le proti koncu meseca smo v Lendavi zabeležili nekaj dni z višjimi obremenitvami.



Slika 2. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu cipresovk in tisovk aprila 2022
Figure 2. Average daily concentration of Cypress and Yew family (Cupressaceae/Taxaceae) pollen, April 2022



Slika 3. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu topola aprila 2022
Figure 3. Average daily concentration of Poplar (Populus) pollen, April 2022

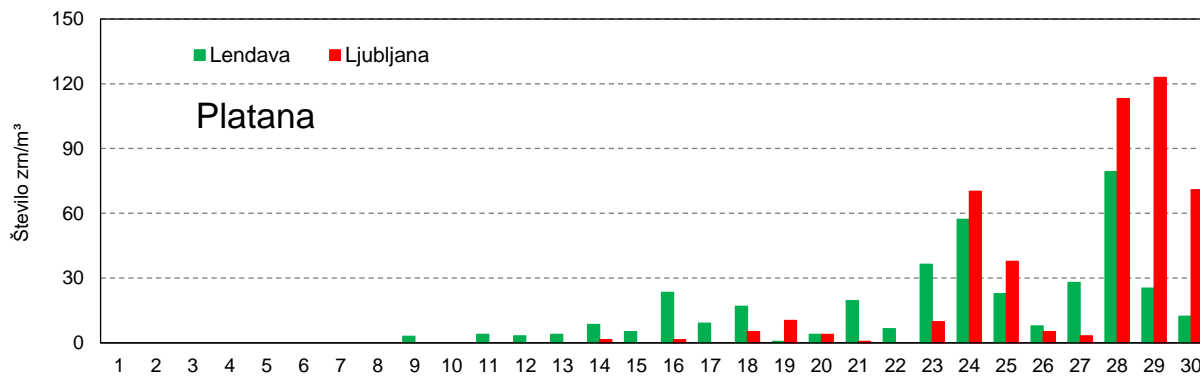
Preglednica 1. Najpomembnejše vrste cvetnega prahu v zraku v % v Lendavi in Ljubljani, april 2022
Table 1. Components of airborne pollen in the air in Lendava and Ljubljana in %, April 2022

	platana	oreh	cipres./tisovke	topol	vrba	jesen	bukev	smreka	breza	gaber/gabrovec	hrast
Lendava	2,5	1,7	3,8	1,2	7,0	2,4	13,6	1,0	34,7	18,2	10,1
Ljubljana	1,8	0,1	7,8	0,4	1,2	2,8	12,4	1,8	28,5	30,7	4,2

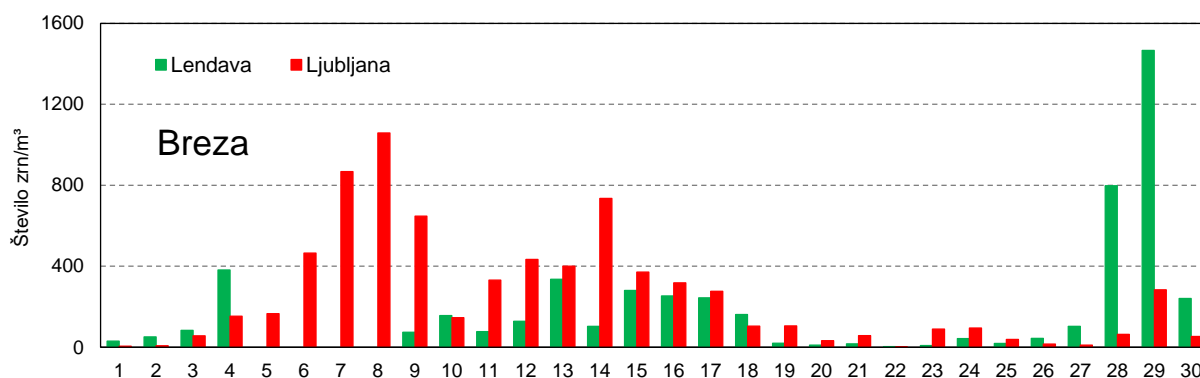
Sončno je bilo 20. aprila. V Lendavi smo prehajali v glavno sezono cvetnega prahu oreha. Naslednji dan se je od juga pooblačilo, v noči na 22. april je dež zajel večino države in do poldneva ponehal. 23. aprila se je ob jugozahodnem vetru in precej oblačnem vremenu po treh dneh nizkih obremenitev količina cvetnega prahu v zraku povečala na račun razvoja sezone platane in hrasta, bili smo na začetku sezone smreke. Tudi naslednjega dne je pihal jugozahodni veter. Nastajale so krajevne padavine, deloma plohe in nevihte. Jugozahodni veter je ponekod pihal tudi 25. aprila, bilo je deloma jasno s spremenljivo oblačnostjo, popoldne so bile na severovzhodu države krajevne plohe.

Preglednica 2. Mesečni seštevek za april v letih 2013 do 2022
Table 2. Monthly counts for April in the years from 2013 to 2022

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Ljubljana	25.956	4.948	25.442	14.352	38.476	9.960	45.023	15.421	6.596	20.228
Lendava	14.798	7.759	33.721	10.832	60.260	11.787	—	—	—	—



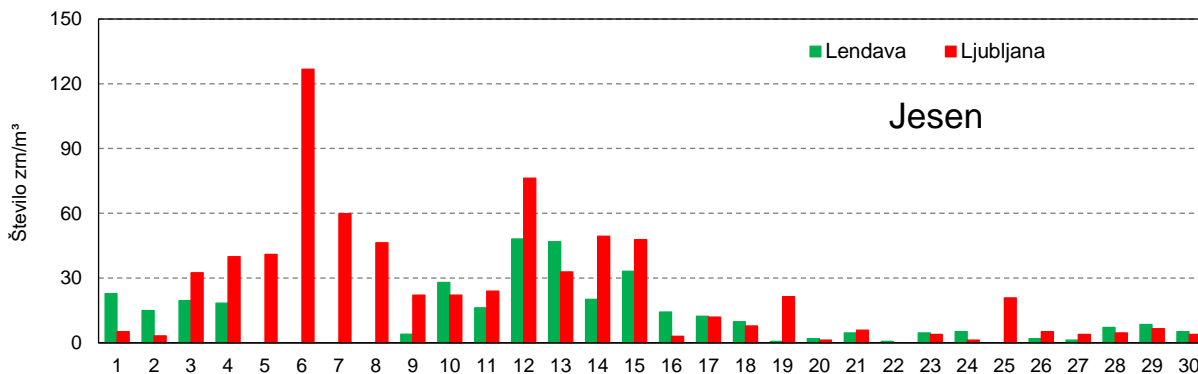
Slika 4. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu platane aprila 2022
Figure 4. Average daily concentration of Plane tree (Platanus) pollen, April 2022



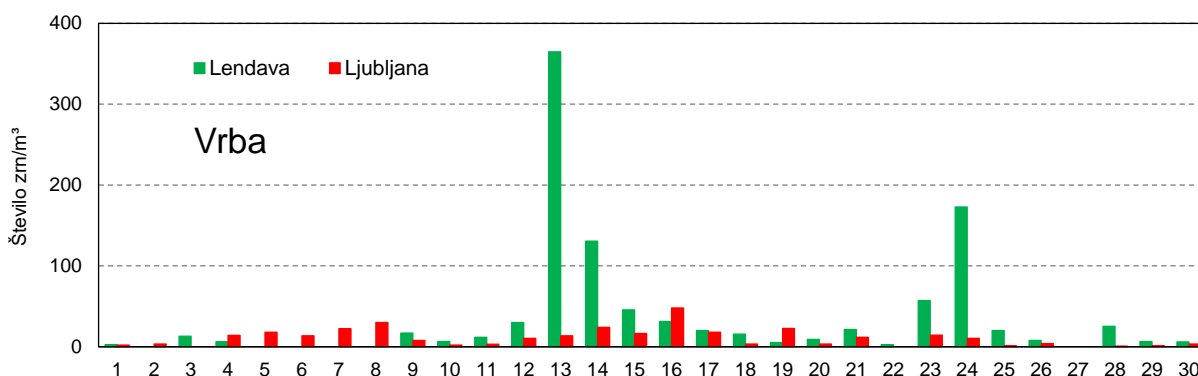
Slika 5. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu breze aprila 2022
Figure 5. Average daily concentration of Birch (Betula) pollen, April 2022



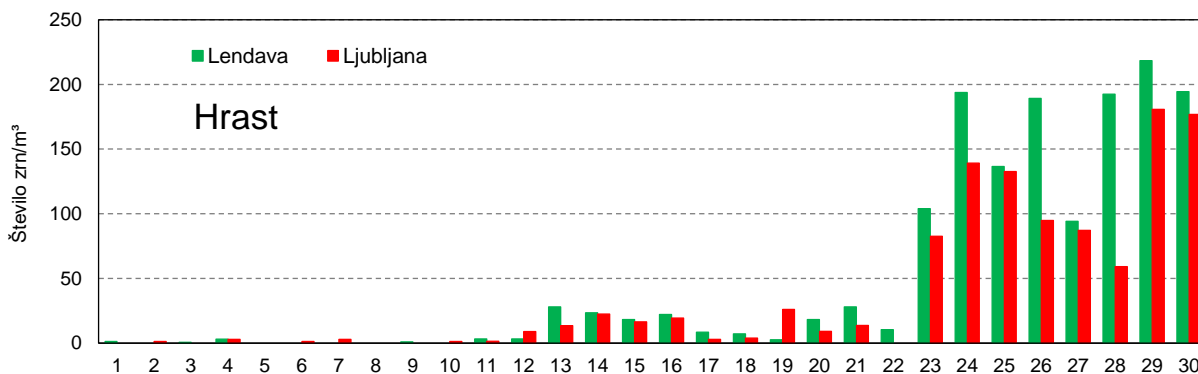
Slika 6. Breza: moško in žensko socvetje (levo), cvetni prah (desno), (foto: Andreja Kofol Seliger)
Figure 6. Birch female and male inflorescence (left), pollen (right), (Photo: Andreja Kofol Seliger)



Slika 7. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jesena aprila 2022
 Figure 7. Average daily concentration of Ash (Fraxinus) pollen, April 2022

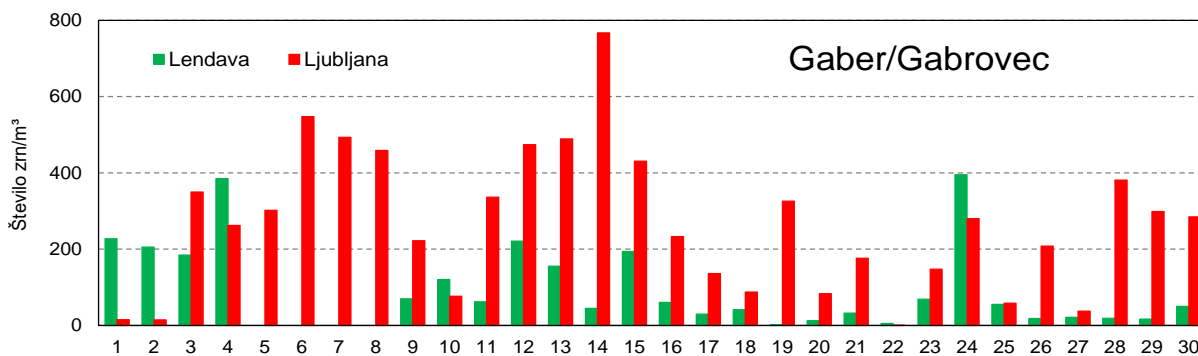


Slika 8. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu vrbe aprila 2022
 Figure 8. Average daily concentration of Willow (Salix) pollen, April 2022

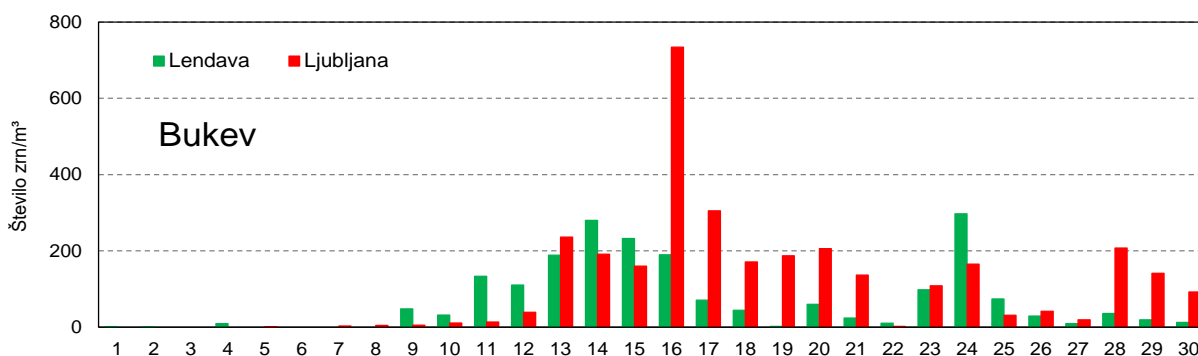


Slika 9. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu hrasta aprila 2022
 Figure 9. Average daily concentration of Oak (Quercus) pollen, April 2022

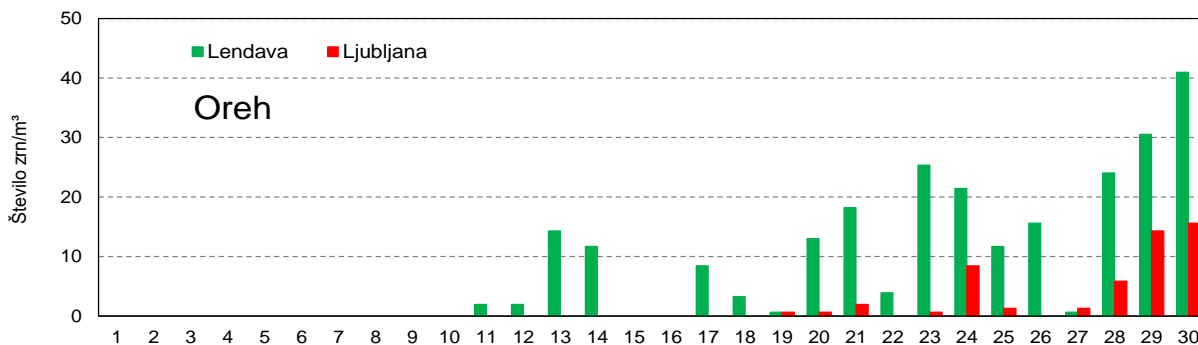
26. aprila je bilo precej oblačno, pasovi dežja so se pomikali prek Slovenije od zahoda proti vzhodu. Sledil je večinoma oblačen dan, dopoldne je občasno deževalo v vzhodni polovici Slovenije. Sredi dneva in popoldne so se oblaki trgali in nastajale so krajevne plohe. 28. in 29. aprila je bilo sončno, pihal je severovzhodni veter, po obdobju nižjih obremenitev smo opazili v Lendavi porast obremenitve s cvetnim prahom breze. Zadnji dan meseca je bilo sončno. V zraku je bil cvetni prah gabra in gabrovca, bukve, hrasta, platane, smreke, oreha, cipresovk in tisovk. Zabeležili smo nekaj zrn trav, bora, trpotca, kislice in koprivovk katerih sezona se bo razvijala v maju.



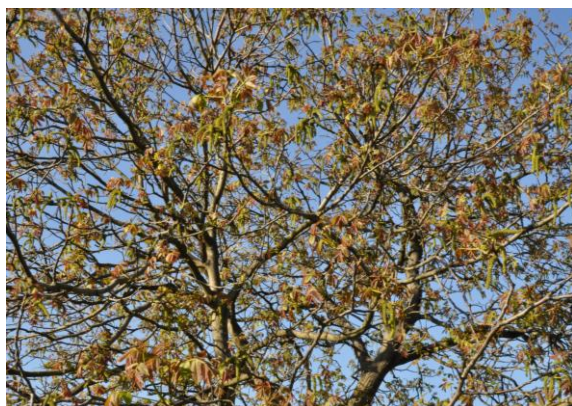
Slika 10. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu gabra/gabrovca aprila 2022
 Figure 10. Average daily concentration of Hornbeam/Hop hornbeam pollen (Caprinus/Ostrya) pollen, April 2022



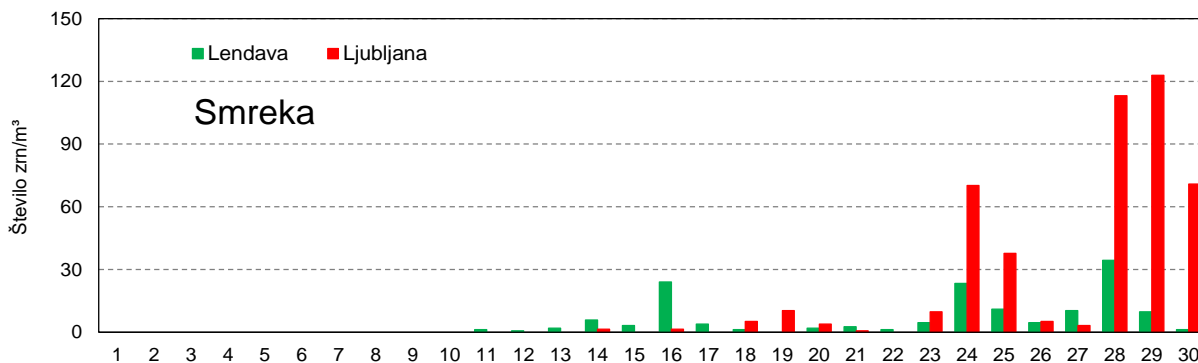
Slika 11. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu buke aprila 2022
 Figure 11. Average daily concentration of Beech (Fagus) pollen, April 2022



Slika 12. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu oreha aprila 2022
 Figure 12. Average daily concentration of Walnut (Juglans) pollen, April 2022



Slika 13. Oreh: drevo (levo) in moško socvetje (desno), (foto: Andreja Kofol Seliger)
 Figure 13. Walnut tree (left) and male inflorescence (right), (Photo: Andreja Kofol Seliger)



Slika 14. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu smreke aprila 2022
Figure 14. Average daily concentration of Spruce (Picea) pollen, April 2022

Pričakovana obremenitev zraka s cvetnim prahom v juniju 2022

Junij je mesec trav. Obremenitve bodo ves mesec visoke v primeru ugodnih vremenskih razmer. Cvetenje trav se bo v juniju pomaknilo iz dolin tudi višje v hribe. Lokalno s košnjo zmanjšujemo vir cvetnega prahu. Pomembno je, da je trava pokošena v naseljih, v bližini rekreacijskih površin, otroških igrišč. Tako je odstranjen neposredni vir alergenih zrn. Proti koncu meseca se bo sezona trav prevesila v drugo polovico, obremenitve pa ne bodo več dosegale visokih pomladanskih vrednosti. Na pokošenih travnikih bo ponovno odgnal in zacvetel trpotec, obremenitve bodo nizke, nekoliko se bodo povečale, ko bo hkrati cvetelo več vrst. Ves mesec bo v zraku cvetni prah koprivovk; cvetele bodo koprive, v toplejših predelih zahodne Slovenije poleg nizko alergenih kopriv, sorodna razrasla krišina, ki je pomembna alergena vrsta v Sredozemlju.

Cvetni prah bo sproščal pravi kostanj. Na območjih, kjer to drevo raste, bodo v ugodnem vremenu obremenitve visoke. Alergeni, ki jih vsebujejo zrna, so sorodni brezini, zato lahko v redkih primerih osebe, preobčutljive na brezo, razvijejo simptome alergijske bolezni v stiku s kostanjevim cvetnim prahom. Cvetele bodo lipe, obremenitev s cvetnim prahom bo nizka, vonj lahko vpliva na sluznice dihal dražeče.

V toplejših predelih zahodne Slovenije bodo v nasadih sproščale cvetni prah pozne sorte oljk, zrna bodo v zraku do sredine meseca. Cvetela bo tudi sorodna kalina (liguster). Njen cvetni prah lahko povzroča alergije pri tistih polinotikih, ki so preobčutljivi na alergene oljke. V stik z večjo količino zrn pridemo v bližini cvetov, pogosto na vrtovih, kjer je ta grm sajen v živih mejah. Močan vonj, tako kot pri lipah, deluje kot nespecifičen dražilec dihalnih poti. V gorah bosta sproščala cvetni prah zelena jelša in ruševje, zrna v manjših količinah zračni tokovi занesejo v nižine in do morja.

SUMMARY

In the article the pollen counts data are presented for Lendava in the Prekmurje region, and for Ljubljana in the central part of the country. In addition, the outlook for June is included.

FOTOGRAFIJA MESECA
PHOTO OF THE MONTH

Aljoša Beloševič



Velika podlasica na planini Olševa, 30. april 2022