

# METEOROLOGIJA

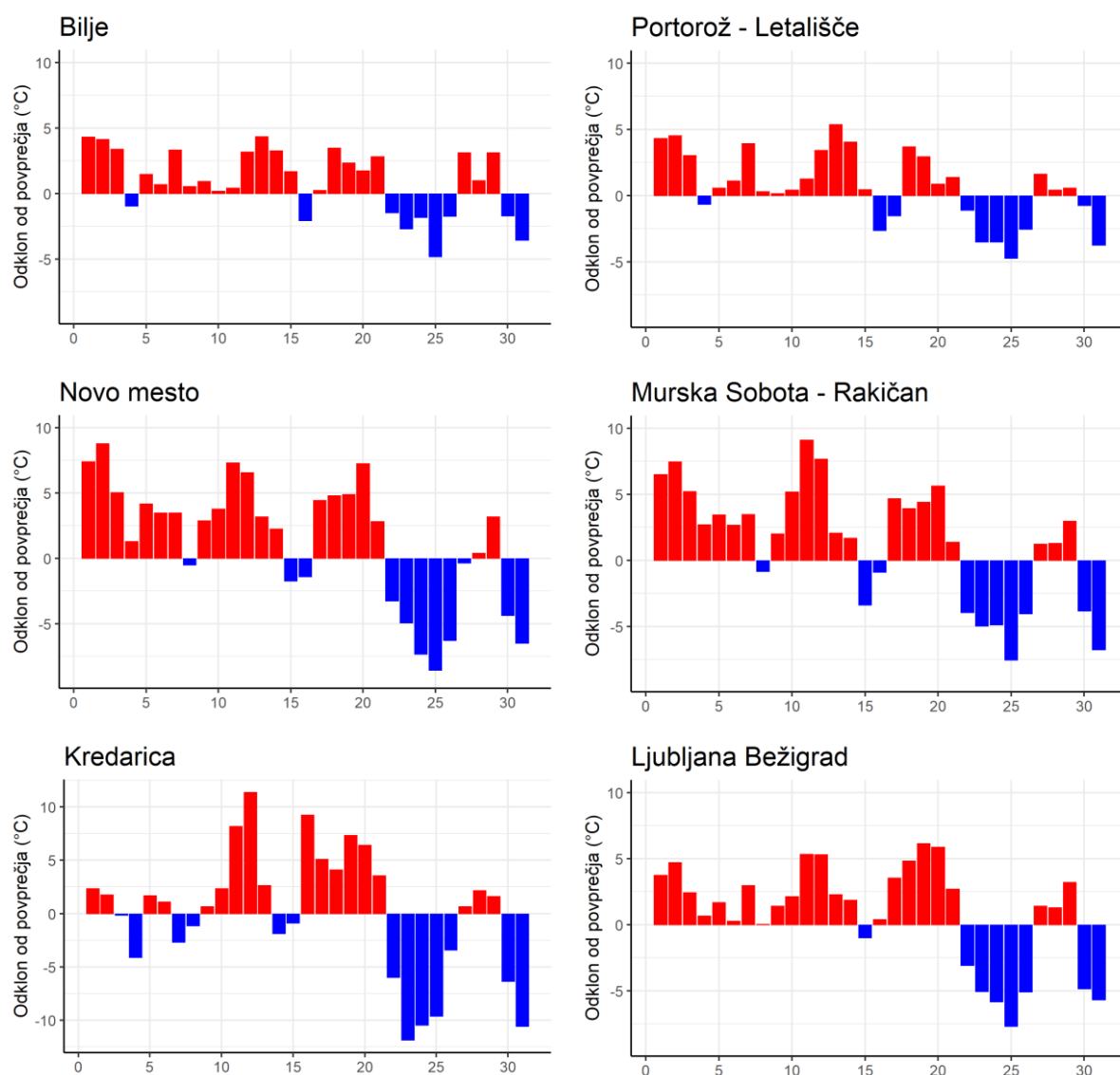
## METEOROLOGY

### PODNEBNE RAZMERE V MARCU 2020

#### Climate in March 2020

Tanja Cegnar

**M**arec je prvi mesec meteorološke pomladi. Dolžina dneva se marca najhitreje daljša, moč sončnih žarkov pa hitro narašča. Temperaturna razlika med jutrom in popoldnevom je ob mirnem in jasnem vremenu lahko velika. Za primerjavo uporabljamo povprečje obdobja 1981–2010.



Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka marca 2020 od povprečja obdobja 1981–2010  
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1981–2010, March 2020

Marec 2020 je bil v državnem povprečju 1,0 °C toplejši kot v povprečju obdobja 1981–2010, padlo je le 91 % toliko padavin kot v primerjalnem obdobju, sonce pa je sijalo 19 % več časa kot v povprečju obdobja 1981–2010.

Povprečna mesečna temperatura je povsod presegla dolgoletno povprečje, odkloni so bili od 0 do 2 °C. Približno na polovici države je odklon presegel 1 °C, večina tega območja je bila na Dolenjskem, v Beli krajini, južnem in vzhodnem Štajerskem in Pomurju, prav tako tudi ponekod na jugozahodu države. Najmanjši presežek je bil na severozahodu države, odklon je bil pod 0,5 °C.

Največ padavin je bilo v delu Julijskih Alp in na Trnovski planoti, ponekod je padlo nad 250 mm, npr. na Lokvah, kjer so namerili 285 mm. Najmanj padavin je bilo na severovzhodu države, v večjem delu Dolenjske in na vzhodu Bele krajine, večinoma so namerili pod 40 mm; v Metliki je npr. padlo le 20 mm padavin.

Na nekaj manj kot polovici Slovenije so padavine presegle normalo. Največji presežek je bil v severozahodnem kvadrantu države, v Brdih in delu spodnjega Posočja ter delu Gorenjske so dolgoletno povprečje presegli za več kot 60 %. V Plavah je npr. padlo kar 219 % normalnih padavin. Drugače je bilo v Beli krajini, na Dolenjskem in v večjem delu Štajerske ter Prekmurja, kjer je padavin močno primanjkovalo, večinoma je padlo le 40 do 70 % normalnih padavin, na jugu Dolenjske ter na vzhodu Bele krajine je bil primanjkljaj še večji, padlo ni niti 40 % toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju (npr. v Metliki so padavine dosegle le 29 % normale).

Sončnega vremena je primanjkovalo na severozahodu države, vendar primanjkljaj ni presegel desetine dolgoletnega povprečja. Drugod je bilo več sončnega vremena kot normalno. Od 20 do 30 % več časa kot normalno je sonce sijalo v širokem pasu, ki se je začel nad Goriško, Krasom, Vipavsko dolino in od tam potekal prek osrednje Slovenije nad večino Dolenjske, južno polovico Štajerske in jug Pomurja. Severno in južno od tega pasu je bil presežek manjši.

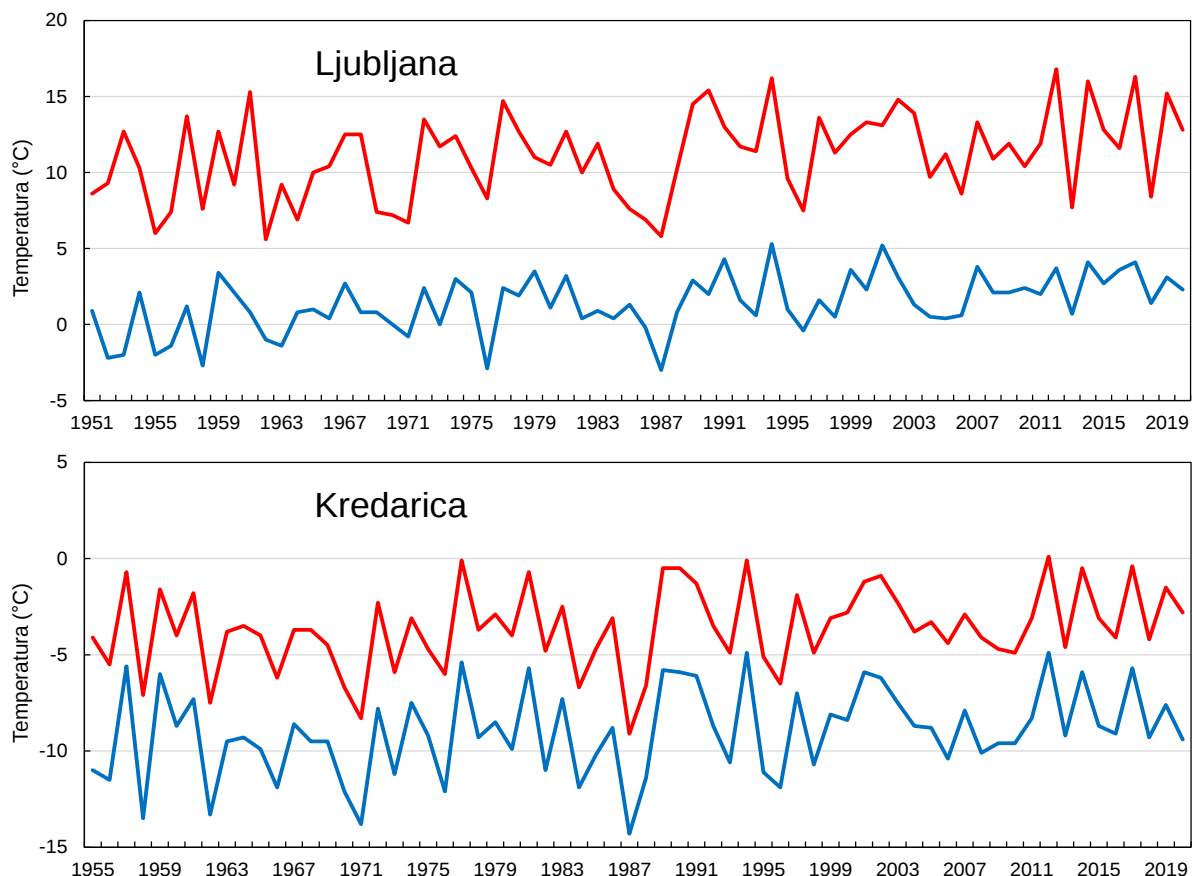
Razen po nižinah Primorske so poročali o sneženju in nekajdnevni snežni odeji tudi po nižinah. Največjo debelino so izmerili med 24. in 26. marcem. Sneg je obležal od 4 do 6 dni. V Kočevju je debelina dosegla 22 cm, v Novem mestu 11 cm, v Črnomlju 10 cm, večinoma pa debelina ni presegla 5 cm.

Na Kredarici marca tla vedno prekriva snežna odeja. Tokrat je debelina snežne odeje dosegla 350 cm.

Večina dni je bila marca predvsem po nižinah nadpovprečno topla, drugače pa je bilo v zadnji tretjini meseca. V dneh od 22. do 26. marca se je povprečna dnevna temperatura v večjem delu Slovenije spustila 4 °C do 8 °C pod dolgoletno povprečje. Odklon je bil večji v gorah, najmanjši pa po nižinah Primorske. Mrzlo za marec je bilo tudi zadnja dva dneva meseca.

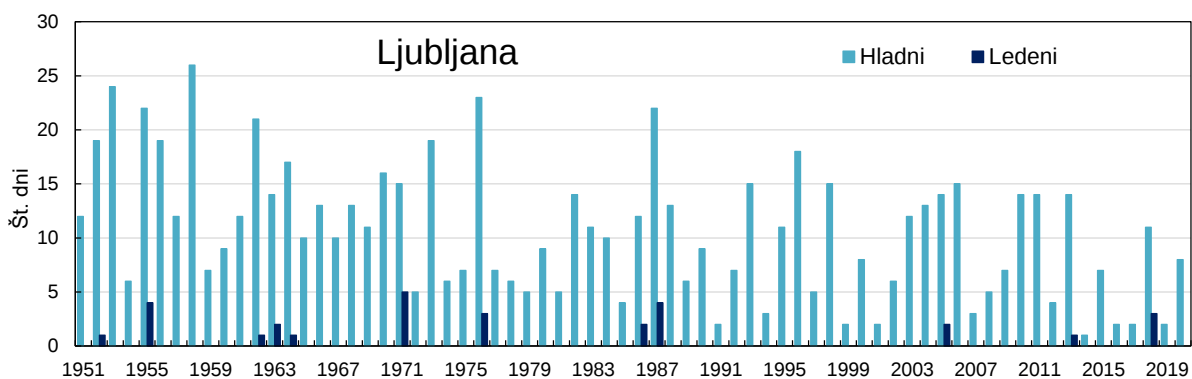
V Ljubljani je bila povprečna temperatura marca 7,2 °C, kar je 0,7 °C nad povprečjem obdobja 1981–2010. Od sredine minulega stoletja je bil najtoplejši marec 1994, takrat je bila povprečna temperatura 10,6 °C, na drugo mesto se je uvrstil marec 2017 s povprečno temperaturo 10,2 °C, sledi marec 2012 z 10,1 °C, nato marec leta 2014 z 10,0 °C. Daleč najhladnejši je bil marec 1987 s povprečno temperaturo 1,1 °C, z 1,8 °C mu je sledil marec 1955, 2,0 °C je bila povprečna temperatura marca 1958, marca 1962 pa 2,2 °C.

Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila 2,3 °C, kar je 0,5 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najhladnejša so bila jutra marca 1987 z –3,0 °C, najtoplejša pa leta 1994 s 5,3 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 12,8 °C, kar je 1,4 °C nad dolgoletnim povprečjem. Popoldnevi so bili najtoplejši marca 2012 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 16,8 °C, najhladnejši pa marca 1962 s 5,6 °C. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na isti lokaciji, vendar v zadnjih desetletjih širjenje mesta in spremembe v okolici merilnega mesta opazno prispevajo k naraščajočemu trendu temperature.



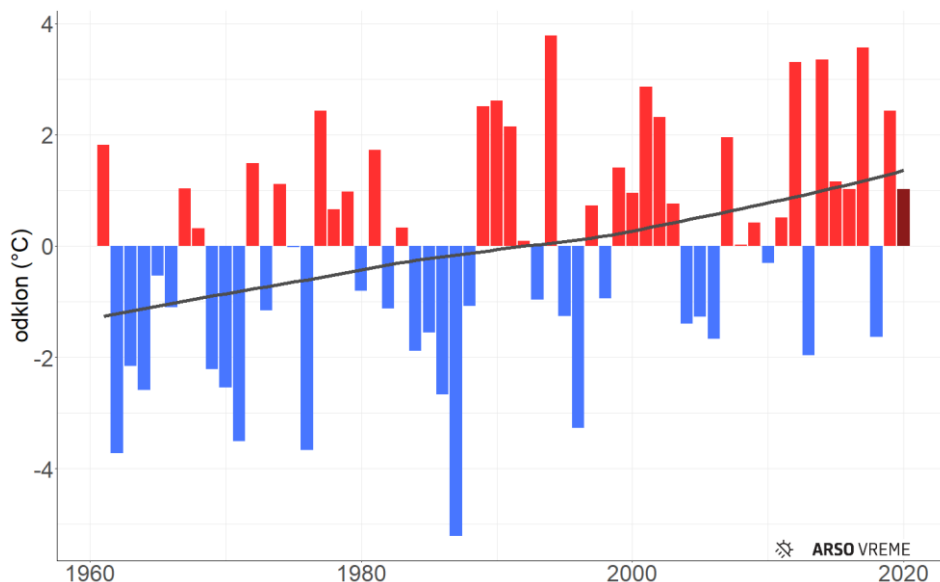
Slika 2. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka v Ljubljani in na Kredarici v marcu  
Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in March

V visokogorju je bila povprečna temperatura v marcu 2020 le nekoliko nad dolgoletnim povprečjem. Na Kredarici je bila povprečna mesečna temperatura zraka  $-6,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , kar je  $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$  nad povprečjem obdobja 1981–2010. Doslej je bil v visokogorju najtoplejši marec 1994 z  $-2,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ , sledil mu je marec 2012 z  $-2,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , marca 1977 je bilo povprečje  $-2,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ , sledi marec 2017 z  $-3,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , v letih 1957 in 1990 je bila povprečna temperatura  $-3,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , sledi pa marec 1989 z  $-3,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Najhladnejši je bil marec 1987 s povprečno temperaturo  $-11,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ , slabo stopinjo toplejši je bil marec 1971 ( $-11,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ); v marcih 1958 in 1962 je bila povprečna temperatura meseca  $-10,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , leta 1984 pa  $-9,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Na sliki 2 spodaj sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna temperatura zraka v marcu na Kredarici.



Slika 3. Število hladnih in ledenih dni v marcu  
Figure 3. Number of days with minimum daily temperature and maximum daily temperature below  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  in March

Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Največ jih je bilo na Kredarici, kjer je ta pogoj izpolnjevalo 30 dni. V Ratečah jih je bilo 27, v Kočevju 20, v Slovenj Gradcu 18 in v Lescah 15. Na Letališču Portorož je bil le en tak dan. V Ljubljani je bilo 8 hladnih dni. Od sredine minulega stoletja je bil v prestolnici le en hladen dan marca 2014. V marcih 1991, 1999, 2001, 2016, 2017 in 2019 so zabeležili po dva taka dneva, največ pa jih je bilo marca 1958, bilo jih je 26 (slika 3).



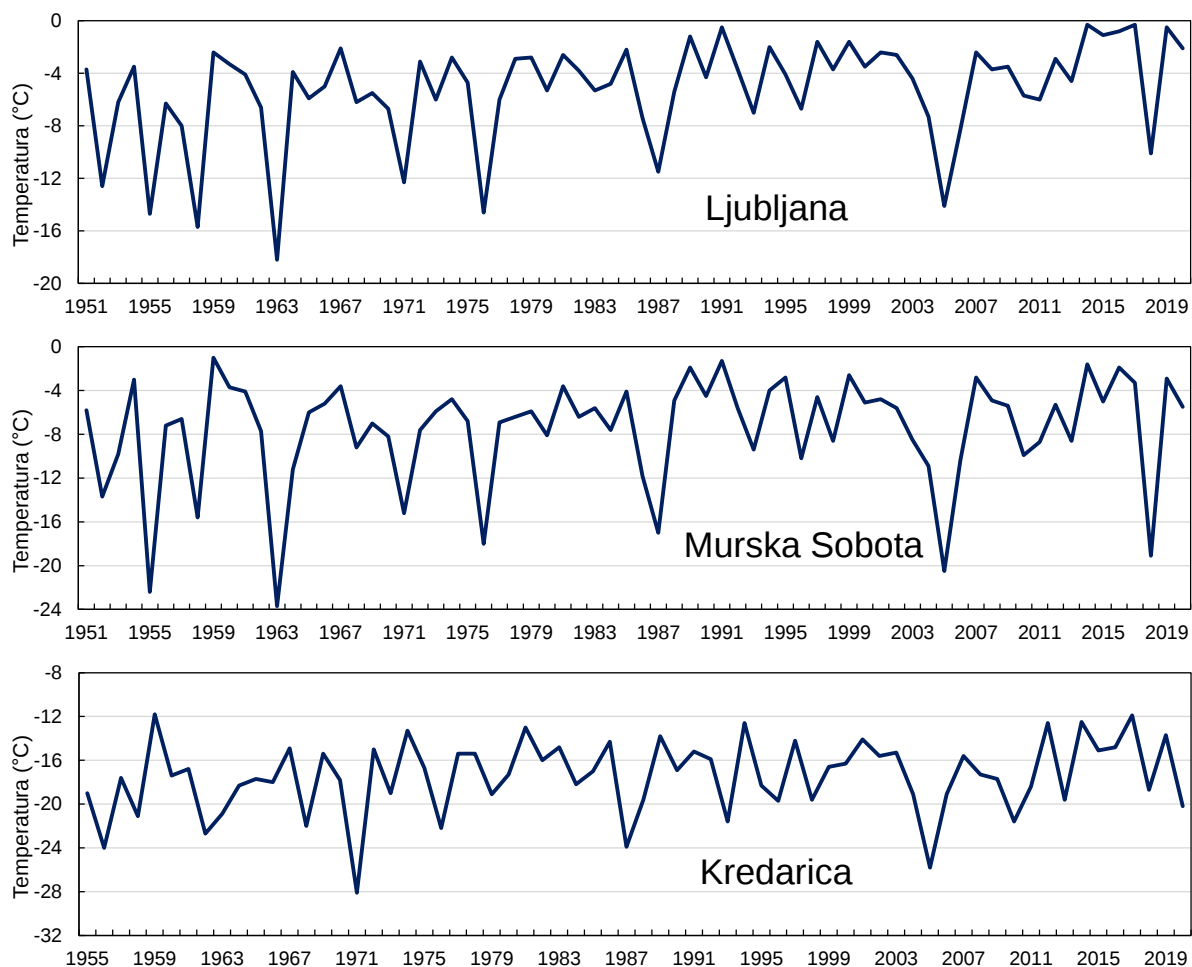
Slika 4. Odklon povprečne temperature zraka v marcu na državni ravni od povprečja obdobja 1981–2010  
Figure 4. March temperature anomaly at national level from the corresponding means of the period 1981–2010.

Marca so dnevi s temperaturo ves dan pod lediščem že opazno redkejši kot februarja; takim dnevom pravimo ledeni. V Ljubljani tokrat marca ni bilo takih dni. Od sredine minulega stoletja je bilo v Ljubljani dvanajst marceev z ledenimi dnevi, od tega največ leta 1971, in sicer 5 dni, po en leden dan pa so zabeležili v letih 1952, 1962 in 1964 ter 2013.



Slika 5. Suha motnost zaradi prisotnosti puščavskega prahu, Grosuplje, 28. marec 2020 (foto: Iztok Sinjur)  
Figure 5. Opacity due to desert dust, Grosuplje, 28 March 2020 (Photo: Iztok Sinjur)

Marca se je najnižja izmerjena temperatura spustila pod ledišče. V Ratečah je bilo najhladnejše jutro 5. marca, ohladilo se je na  $-7,3^{\circ}\text{C}$ . Na Kredarici je bilo najbolj mraz 23. marca, temperatura se je spustila na  $-20,2^{\circ}\text{C}$ , zadnjič je bilo marca bolj mraz leta 2010 ( $-21,6^{\circ}\text{C}$ ), najnižja temperatura v marcu pa je bila izmerjena leta 1971 ( $-28,1^{\circ}\text{C}$ ). V Postojni je bilo najhladnejše 17. marca, izmerili so  $-3,5^{\circ}\text{C}$ . Na Letališču Maribor ( $-3,8^{\circ}\text{C}$ ) in v Lescah ( $-6,0^{\circ}\text{C}$ ) je bilo najhladnejše zadnje jutro v mesecu. Drugod po državi se je najbolj ohladilo 16. marca. Na Letališču Portorož je bilo  $-0,2^{\circ}\text{C}$ , v Biljah pa  $-1,5^{\circ}\text{C}$ . Drugod se je bolj ohladilo, na večini postaj je bila najnižja temperatura med  $-2$  do  $-6^{\circ}\text{C}$ . V Ljubljani je bila najnižja temperatura  $-2,1^{\circ}\text{C}$ , v preteklosti je bilo marca že velikokrat hladneje.

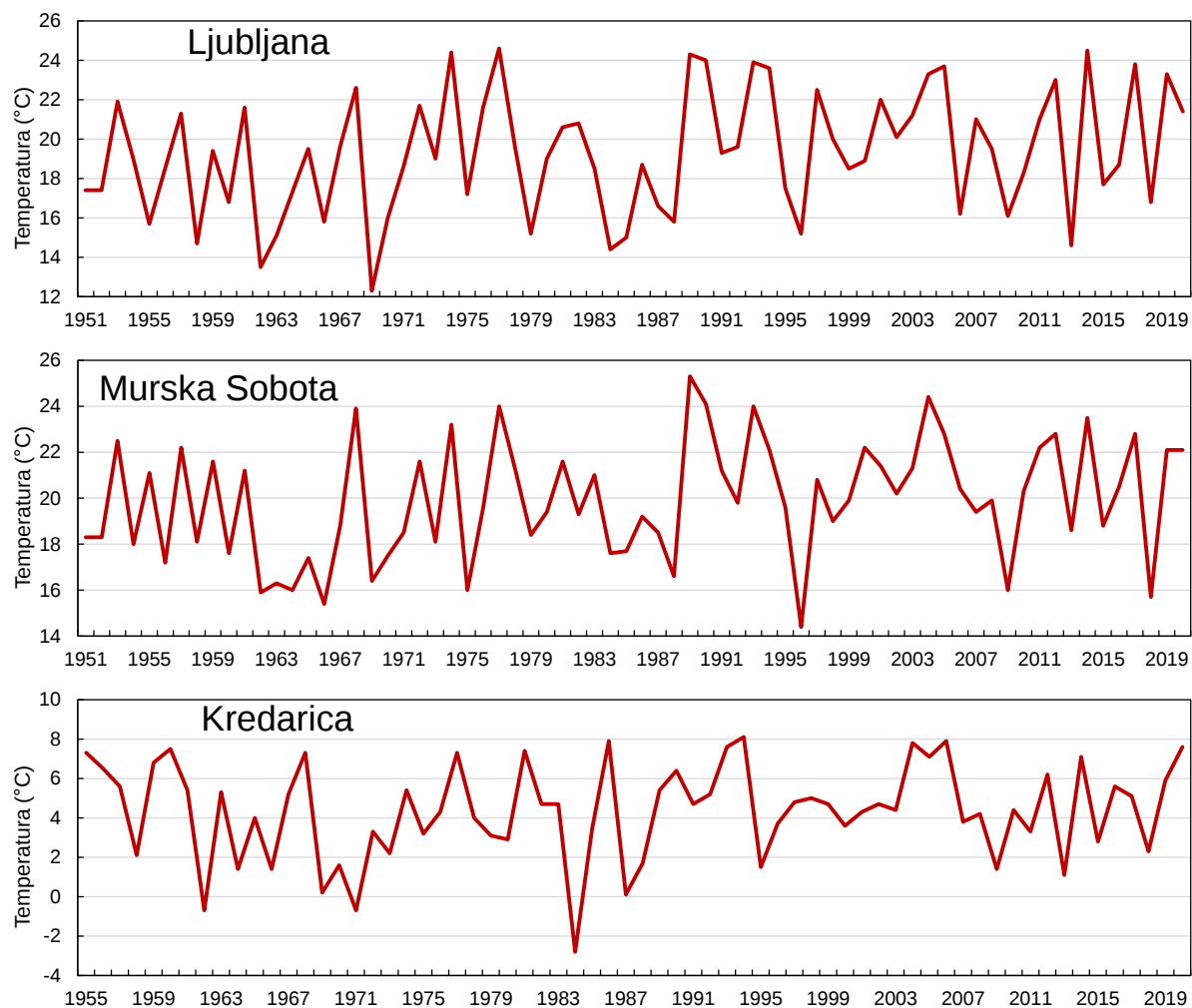


Slika 6. Najnižja izmerjena temperatura v marcu  
Figure 6. Absolute minimum air temperature in March

Na Bizeljskem (22,1 °C) in v Novem mestu (23,1 °C) je bilo najtopleje 11. marca. V visokogorju je bilo najtopleje 12. dne, na Kredarici se je ogrelo na 7,6 °C, v preteklosti so marca izmerili višjo temperaturo leta 1994 (8,1 °C), v letih 1986 in 2006 je bila najvišja temperatura 7,9 °C, leta 2004 pa 7,8 °C. Drugod po državi je bila najvišja temperatura izmerjena v dnevih od 18. do 20. marca. V Ratečah se je ogrelo na 18,3 °C, v Lescah na 19,1 °C, večina merilnih mest je poročala o najvišji temperaturi med 20 in 23,5 °C. V Ljubljani je bila najvišja temperatura 21,4 °C, v preteklosti se je marca že večkrat bolj ogrelo.

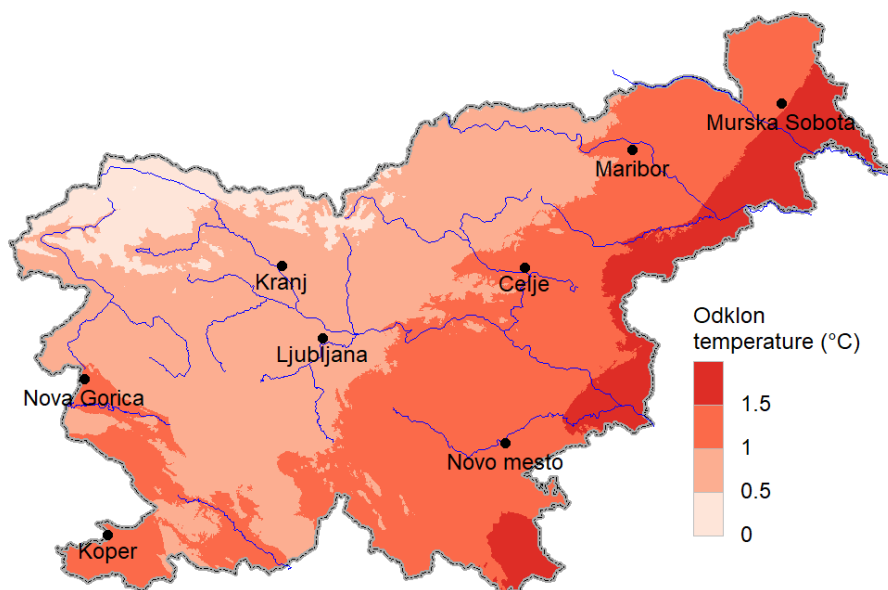


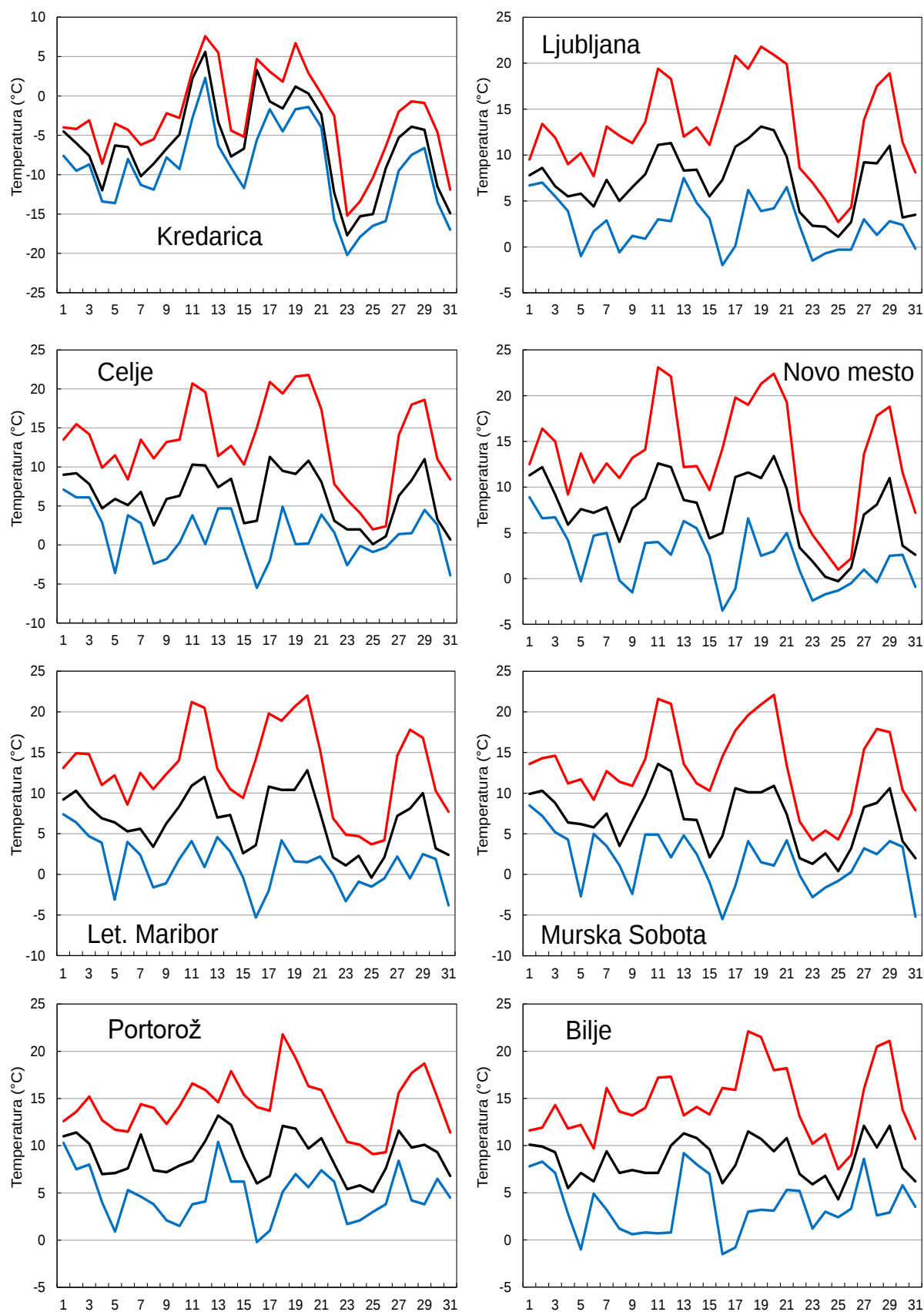
Slika 7. Kmalu so nastopile sušne razmere, Grosupeljska kotlina, 15. marec 2020 (foto: Iztok Sinjur)  
Figure 7. Drought started to develop, Grosupeljska kotlina, 15 March 2020 (Photo: Iztok Sinjur)



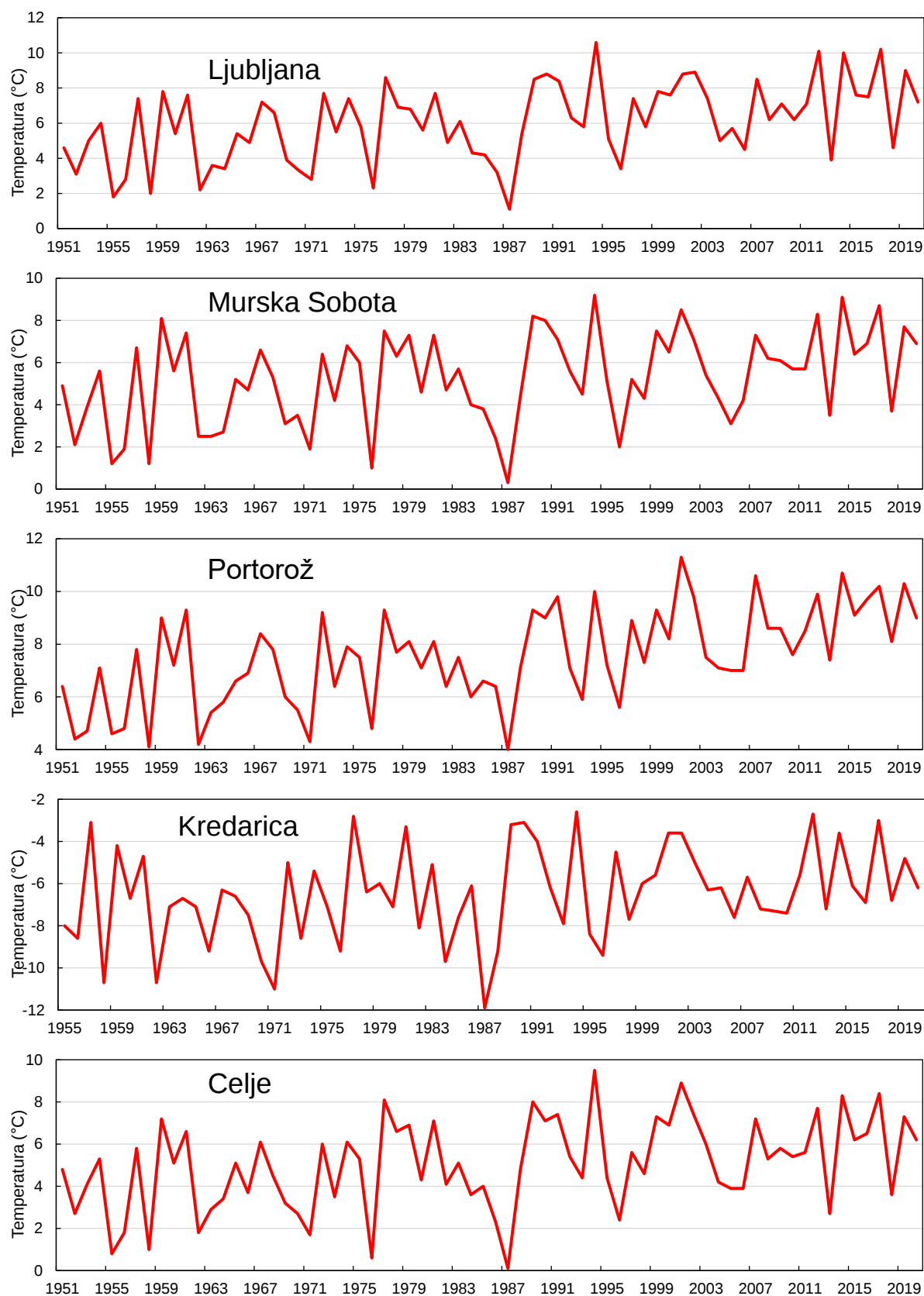
Slika 8. Najvišja izmerjena temperatura v marcu  
Figure 8. Absolute maximum air temperature in March

Slika 9. Odklon povprečne temperature zraka marca 2020 od povprečja 1981–2010  
Figure 9. Mean air temperature anomaly, March 2020





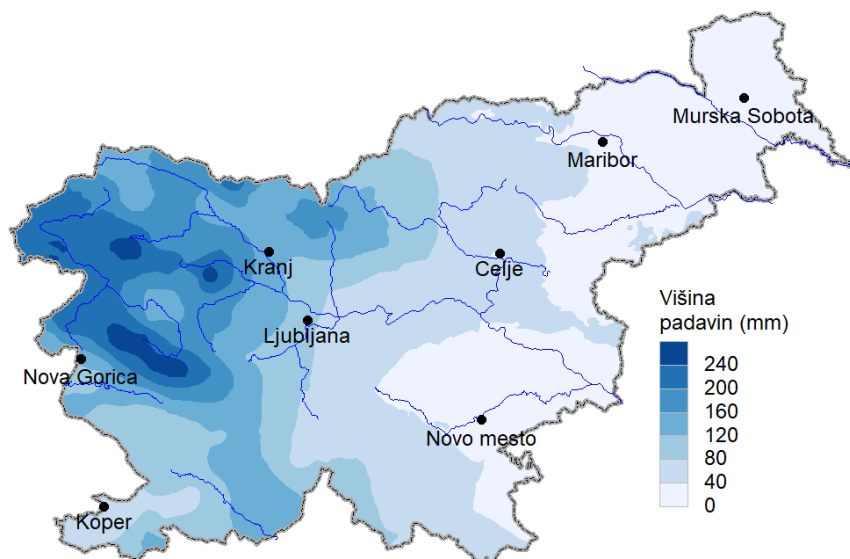
Slika 10. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka, marec 2020  
Figure 10. Maximum (red line), mean (black), and minimum (blue), March 2020



Slika 11. Potek povprečne temperature zraka v marcu  
Figure 11. Mean air temperature in March

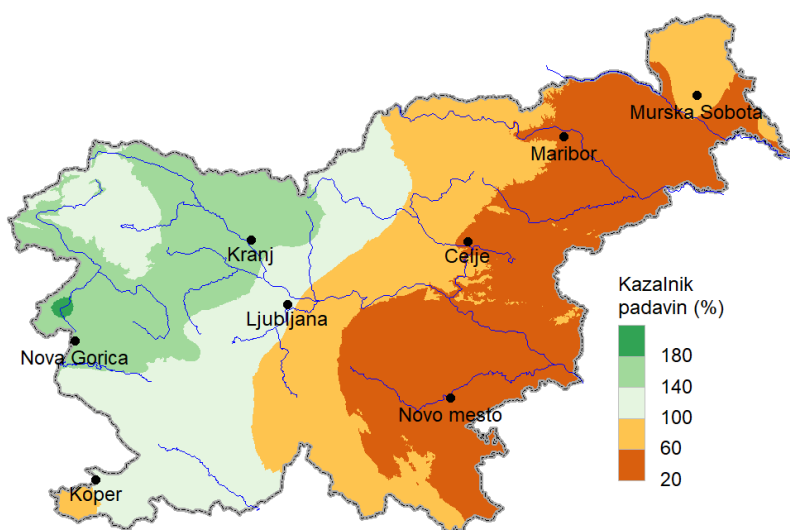
Marec 2020 je bil toplejši od dolgoletnega povprečja, odkloni so bili večinoma od 0 do 2 °C. Približno na polovici države je odklon presegel 1 °C, večina tega območja je bila na Dolenjskem, v Beli krajini, južnem in vzhodnem Štajerskem in Pomurju, prav tako tudi ponekod na jugozahodu države. Najmanjši presežek je bil na severozahodu države, kjer odklon ni presegel na 0,5 °C.

Na prikazanih potekih povprečne temperature v marcu je najtoplejši marec 1994, na Obali marec 2001; najhladnejši od sredine minulega stoletja pa je marec 1987.



Slika 12. Porazdelitev padavin, marec 2020  
Figure 12. Precipitation, March 2020

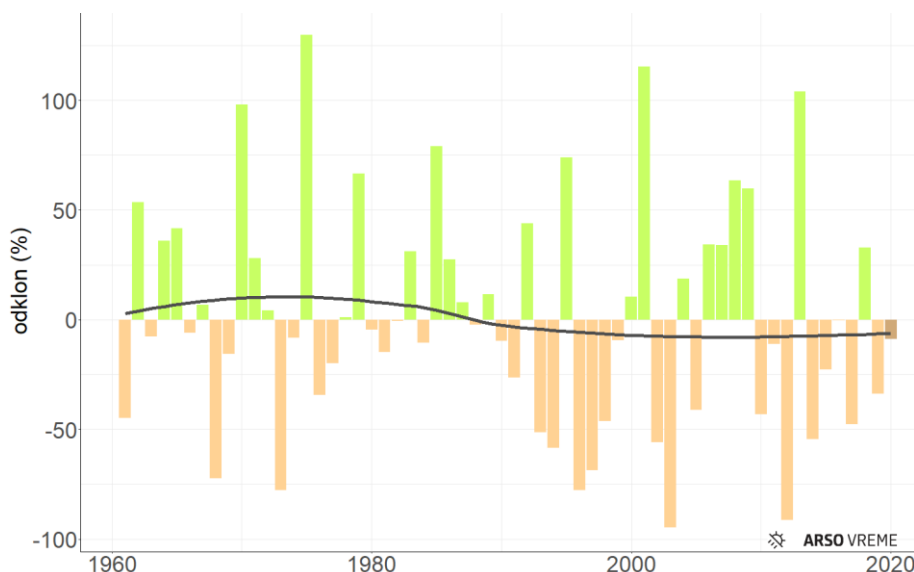
Slika 13. Višina padavin marca 2020 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010  
Figure 13. Precipitation amount in March 2020 compared with 1981–2010 normals



Višina padavin marca 2020 je prikazana na sliki 12. Največ jih je bilo v delu Julijskih Alp in na Trnovski planoti, kjer je ponekod padlo več kot 240 mm. Na Lokvah so namerili 285 mm, na Črnem Vrhu nad Idrijo 259 mm, na Vojskem 246 mm in v Kobaridu 244 mm. Najmanj padavin je bilo na severovzhodu države, večjem delu Dolenjske in na vzhodu Bele krajine, večinoma so namerili manj kot 40 mm. V Metliki je padlo le 20 mm padavin, na Smledniku 22 mm, na Ptuj in Brodu 23 mm, v Cerovcu in Podgorju pa 24 mm.

Nekaj manj kot polovica Slovenije je bila bolj namočena kot normalno. Največji presežek je bil v severozahodnem kvadrantu države, kjer je bil v Brdih in delu spodnjega Posočja ter delu Gorenjske presežek nad normalo več kot 60 %. V Plavah je padlo 219 % normalnih padavin, na Krvavcu 199 %, v Železnikih in Lokvah pa 177 %. Povsem drugače je bilo v Beli krajini, na Dolenjskem in večjem delu Štajerske ter Prekmurja. Tam je padavin močno primanjkovalo, večinoma je padlo le 40 do 70 %

normalnih padavin, na jugu Dolenjske ter na vzhodu Bele krajine je bil primanjkljaj še večji, padlo ni niti 40 % toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju. V Metliki so padavine dosegle 29 % normale, na Ptuj, v Novem mestu, Brodu in Cerovcu pa 34 %.



Slika 14. Kazalnik padavin v državnem povprečju v mesecu marcu glede na povprečje obdobja 1981–2010

Figure 14. March precipitation anomaly at national level compared with the 1981–2010 normal

Marec je bil v Celju in na Obali najbolj namočen leta 1970, v Novem mestu leta 1985, v Murski Soboti leta 1995 in na Kredarici leta 2001. Na Obali sta bila povsem suha marec 2002 in 2012, na Kredarici, v Murski Soboti, Novem mestu je bilo najmanj padavin leta 2012, v Ljubljani leta 1973.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, marec 2020

Table 1. Monthly meteorological data, March 2020

| Postaja      | Padavine in pojavi |     |    |     |    |
|--------------|--------------------|-----|----|-----|----|
|              | RR                 | RP  | SD | SSX | SS |
| Breginj      | 237                | 146 | 8  |     |    |
| Bovec        | 235                | 144 | 8  |     |    |
| Krn          | 230                | 148 | 7  |     |    |
| Soča         | 197                | 128 | 9  | 6   | 2  |
| Kobarid      | 244                | 148 | 8  | 0   | 0  |
| Trenta       | 190                | 158 | 9  | 8   | 4  |
| Kneške Ravne | 236                | 129 | 10 | 1   | 2  |
| Nova vas     | 79                 | 74  | 11 | 16  | 8  |
| Sevno        | 42                 | 53  | 9  | 7   | 3  |
| Luče         | 130                | 130 | 11 | 2   | 3  |
| Ptuj         | 23                 | 34  | 6  | 2   | 2  |
| Mačkovci     | 33                 | 65  | 7  | 3   | 2  |

LEGENDA:

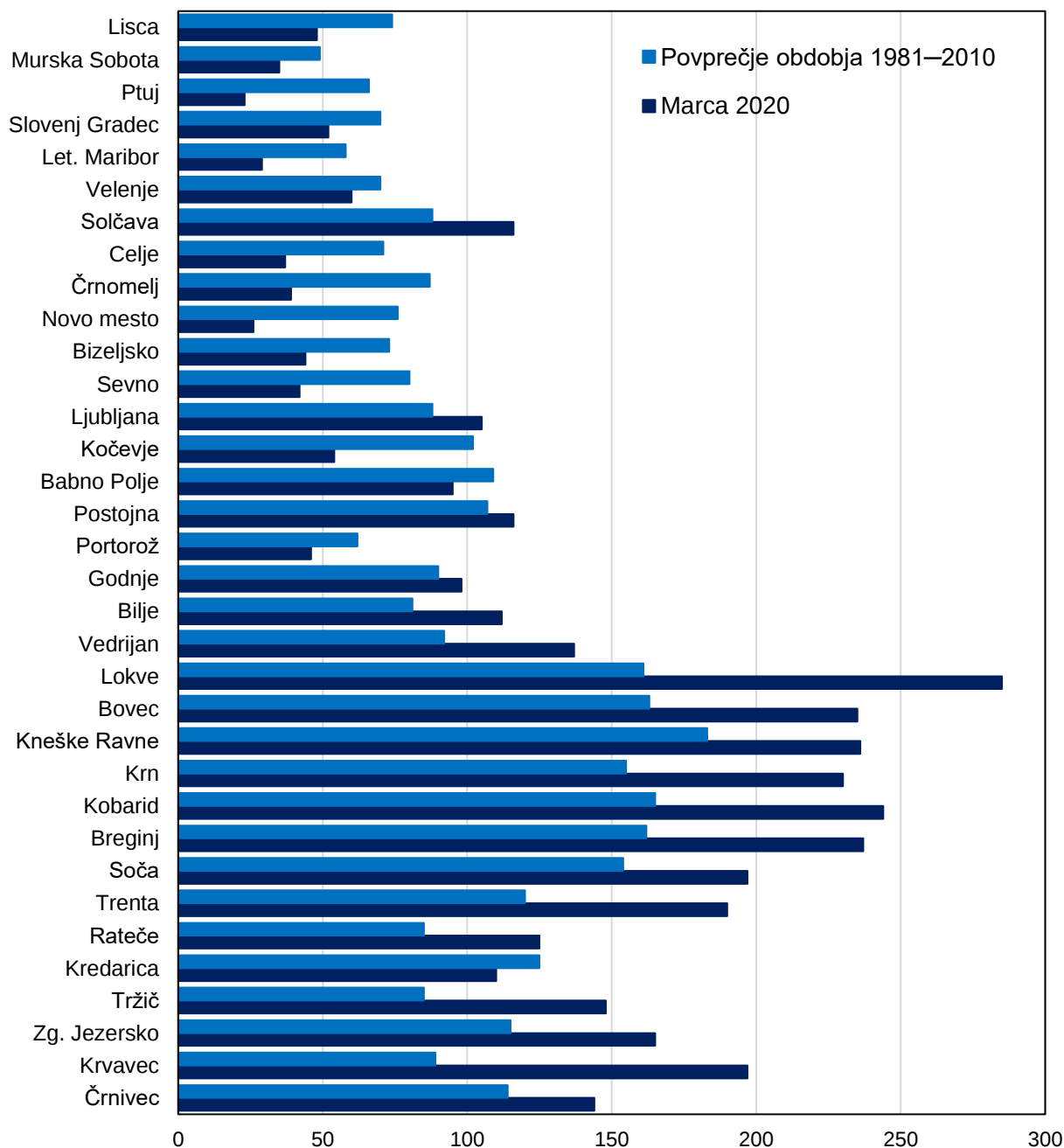
RR – višina padavin (mm)  
 RP – višina padavin v % od povprečja  
 SS – število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)  
 SSX – maksimalna višina snežne odeje (cm)  
 SD – število dni s padavinami  $\geq 1$  mm

LEGEND:

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

Na Obali so bilo 4 dnevi s padavinami vsaj 1 mm, v pretežnem delu države jih je bilo od 6 do 11, na Kredarici pa 15.

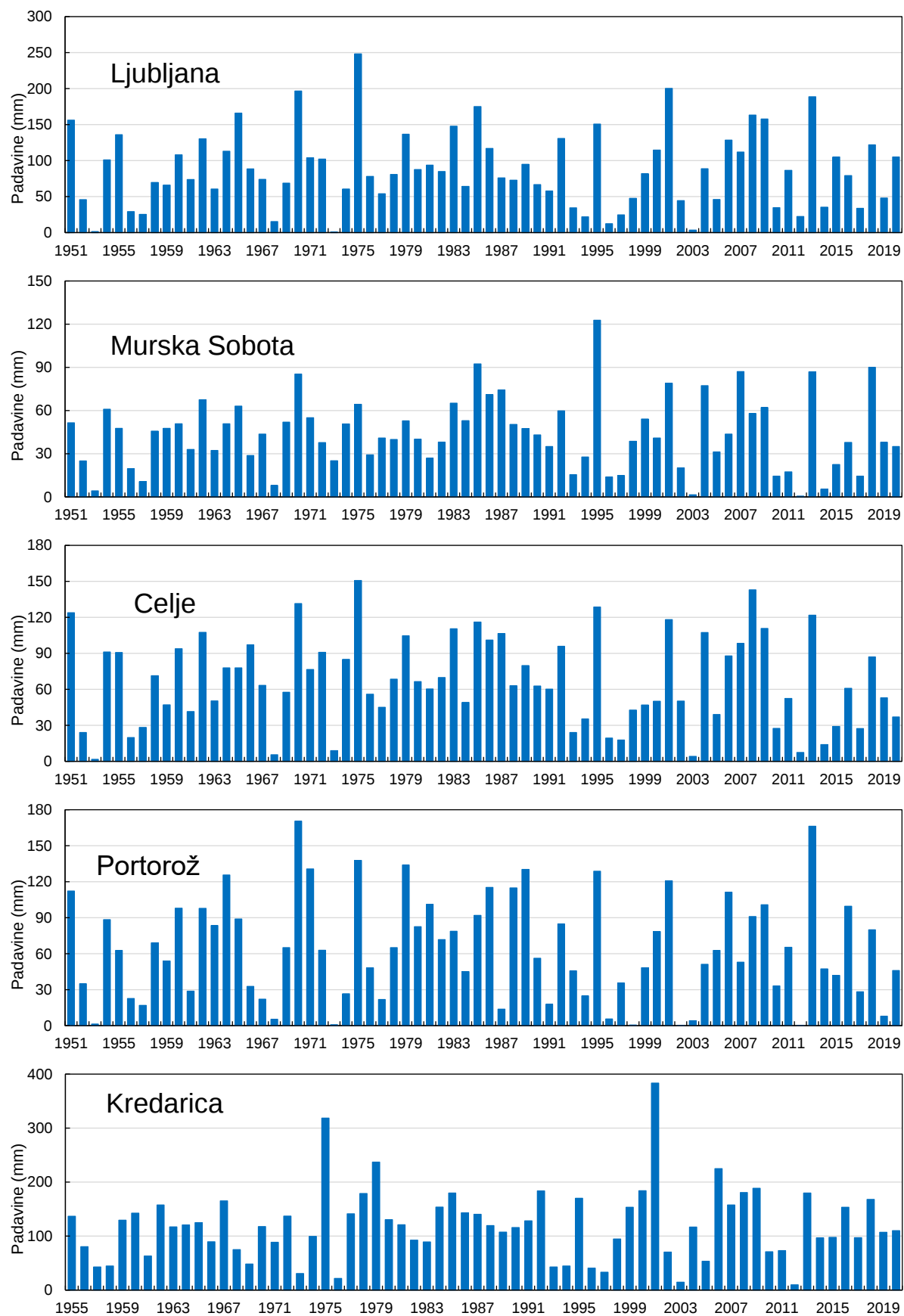
Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo vključili tudi podatke nekaterih merilnih postaj, ki jih v preglednici 2 ni, a je tam padavin običajno veliko ali malo.



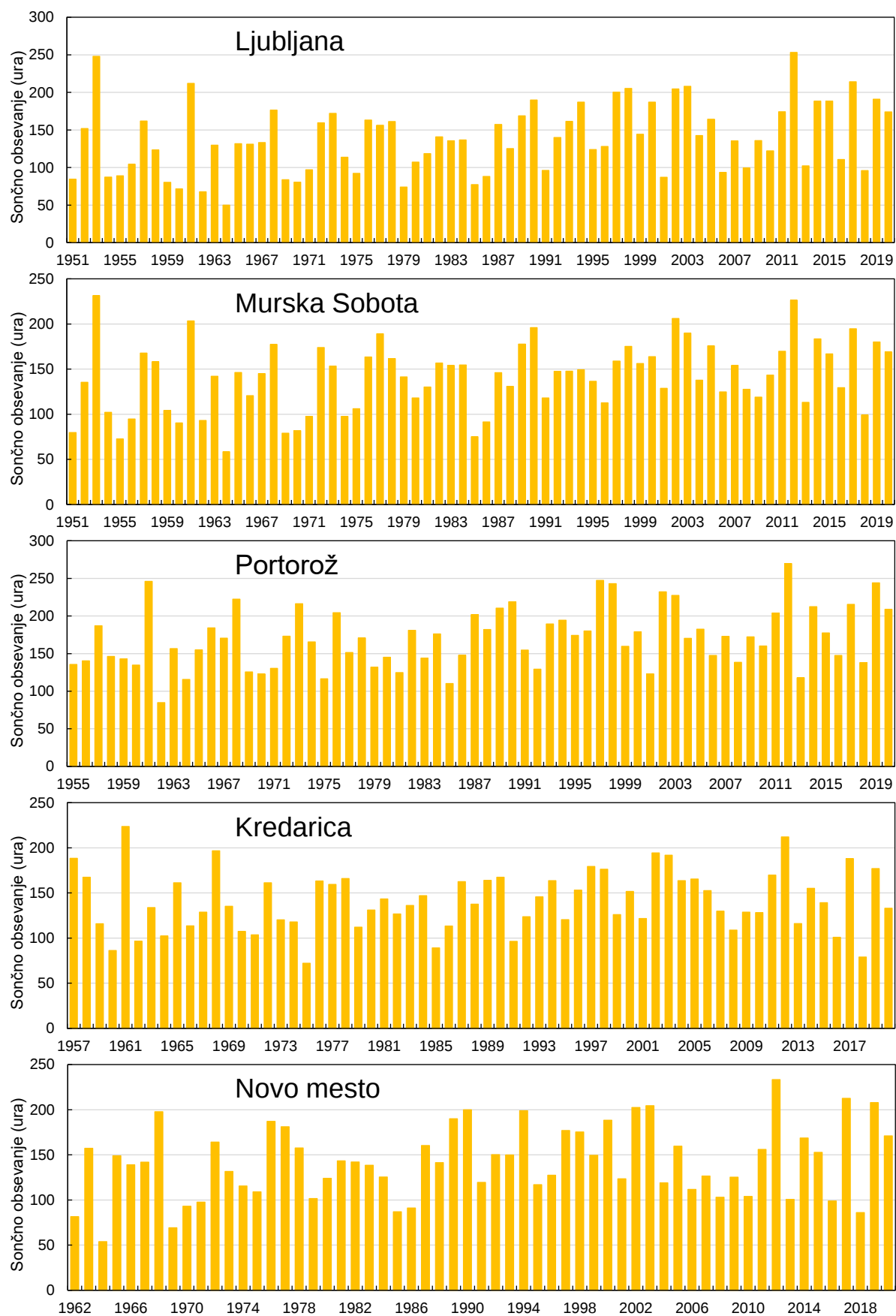
Slika 15. Mesečna višina padavin v mm marca 2020 in povprečje obdobja 1981–2010  
Figure 15. Monthly precipitation amount in March 2020 and the 1981–2010 normals

Na sliki 16 so prikazane padavine v marcu od leta 1951 do 2020 za merilne postaje Ljubljana, Murska Sobota, Celje, Kredarica in Portorož.

Marca je v Ljubljani padlo 105 mm, kar je 19 % nad dolgoletnim povprečjem. Odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanjí lokaciji, je bil najbolj namočen marec 1975 z 248 mm padavin, marca 2001 je padlo 200 mm, v letu 1970 197 mm, marca 2013 189 mm in marca leta 1985 175 mm padavin. Najbolj suh je bil marec leta 1973, ko je bilo padavin manj kot en mm, v letih 1948 in 1953 sta padla po 2 mm, v marcu 2003 pa 3 mm padavin.

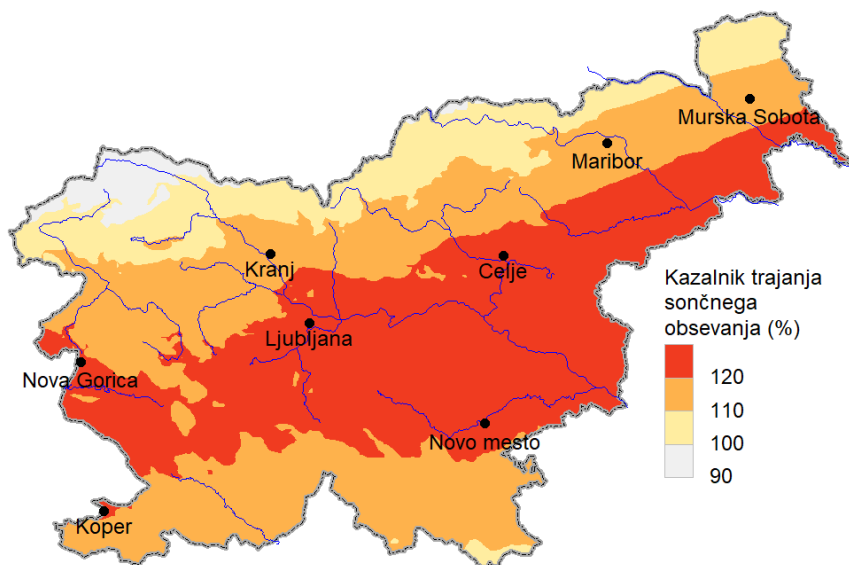


Slika 16. Padavine v marcu  
Figure 16. Precipitation in March

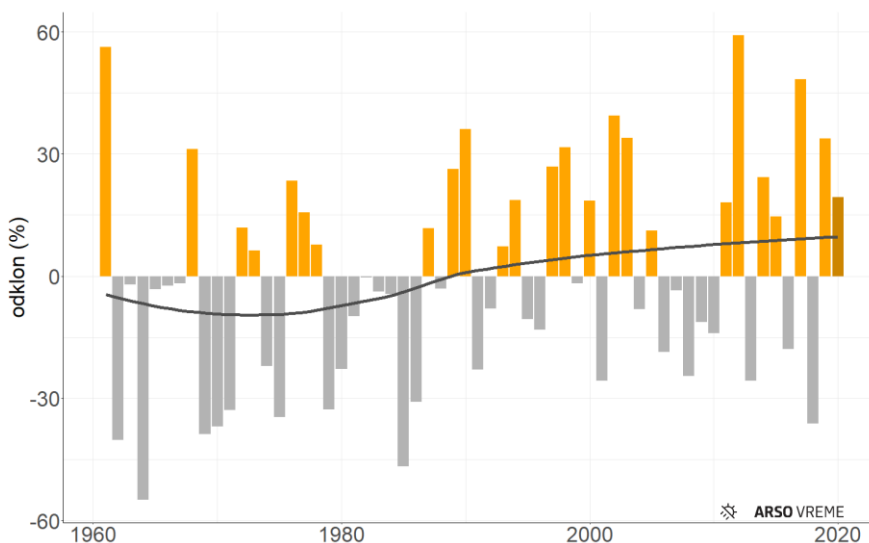


Slika 17. Število ur sončnega obsevanja v marcu  
Figure 17. Bright sunshine duration in hours in March

Slika 18. Trajanje sončnega obsevanja marca 2020 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010  
Figure 18. Bright sunshine duration in March 2020 compared with 1981–2010 normals



Na sliki 18 je shematsko prikazano trajanje sončnega obsevanja marca 2020 v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Sončnega vremena je primanjkovalo na severozahodu države, vendar primanjkljaj ni presegel desetine dolgoletnega povprečja. Drugod po državi je bilo več sončnega vremena kot normalno. Od 20 do 30 % več časa kot normalno je sonce sijalo v širokem pasu, ki se je začel nad Goriško, Krasom, Vipavsko dolino in od tam potekal pred osrednje Slovenije nad večino Dolenjske, južno polovico Štajerske in jug Pomurja. Severno in južno od tega pasu je bil presežek manjši.



Slika 19. Kazalnik trajanja sončnega obsevanja v državnem povprečju v marcu glede na povprečje obdobja 1981–2010  
Figure 19. March sunshine duration anomaly at national level compared with the 1981–2010 normal

V Ljubljani je sonce sijalo 174 ur, kar je 19 % nad dolgoletnim povprečjem. Odkar merimo trajanje sončnega obsevanja v Ljubljani je bilo največ sončnega vremena marca leta 2012, ko je sonce sijalo 253 ur, sledi mu marec 1953 (248 ur), z 214 urami sledi marec 2017, med bolj sončne spadajo še marci v letih 1981 (212 ur), 2003 (208 ur) in 1998 (205 ur). Najbolj siv je bil marec 1964 s 50 urami sončnega obsevanja, 68 ur je sonce sijalo leta 1962, 72 ur sončnega vremena je bilo marca 1960, marca 1979 pa 74 ur.

Na Kredarici je sonce sijalo 133 ur, kar je le 92 % dolgoletnega povprečja. Med kraji z malo sončnega vremena je bil tudi Slovenj Gradec, kjer je sonce sijalo 162 ur. Največ sončnega vremena je bilo na Obali, in sicer 209 ur, v Biljah je sonce sijalo 196 ur, v Vedrijanu pa 193 ur. Razen na Kredarici je bilo trajanje sončnega vremena nad normalo. V Slovenj Gradcu so normalo presegli za slabo desetino, v Portorožu in Ljubljani za slabi dve desetini, na Brniku za 22 %, v Vedrijanu, Postojni in Novem mestu za 23 %, na Lisci za 24 %.

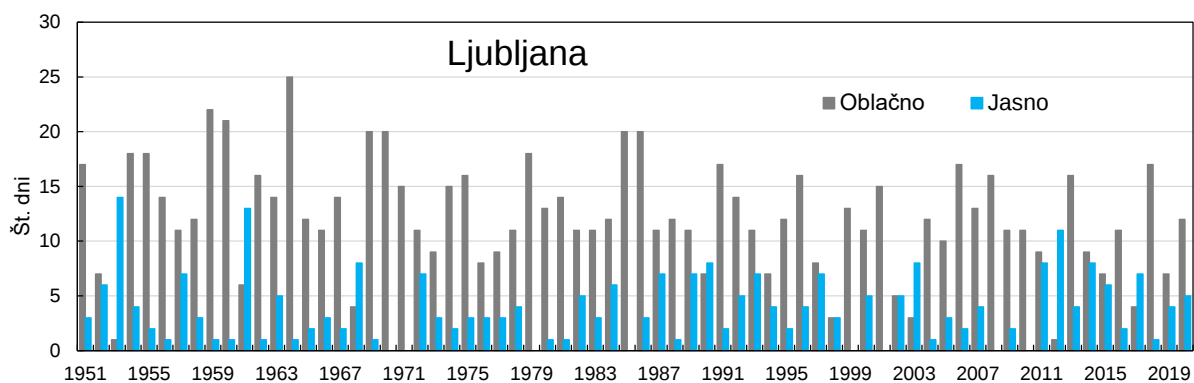


Slika 20. Srnjad ob pomladanskem snegu na ljubljanskem Rožniku, 25. marec 2020 (foto: Iztok Sinjur)  
Figure 20. Deer on the spring snow on the hill Rožnik, 25. March 2020 (Photo: Iztok Sinjur)

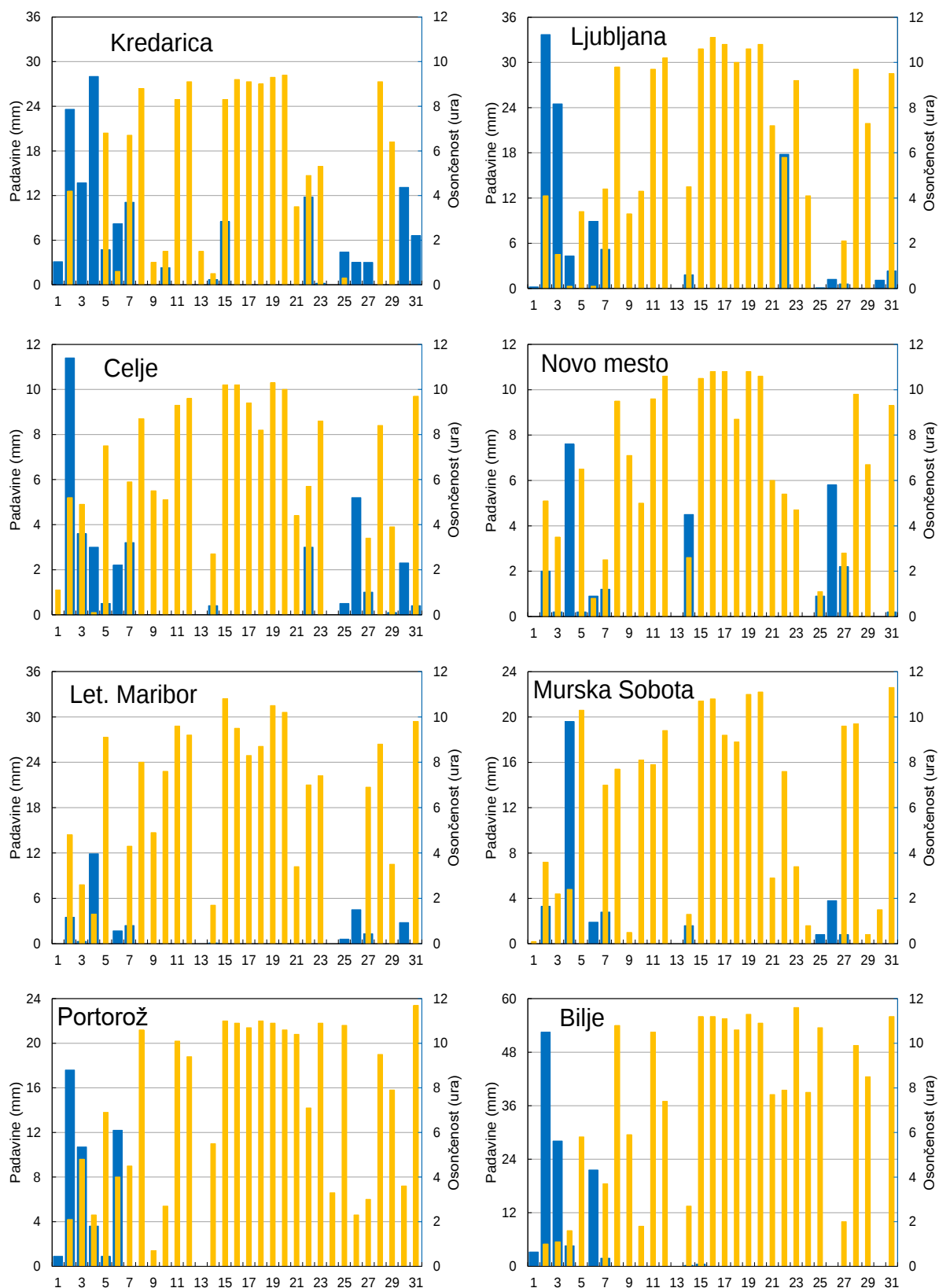
Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. O največ jasnih dnevih so poročali na Obali, bilo jih je 13, na Gorškem 11. V Kočevju in na Letališču Maribor so bili 4 jasni dnevi. V Ljubljani je bilo 5 takih dni, kar je dva dneva več od dolgoletnega povprečja, ki zanaša dobre tri dni; od sredine minulega stoletja je bilo osem marcev brez jasnega dneva, največ jasnih dni je bilo marca v Ljubljani v letu 1953, in sicer 14 dni, marca leta 1961 pa 13.

Povprečna oblačnost je bila na Primorskem od 4 do 5 desetih, drugod po državi je bilo več oblakov, v povprečju so prekrivali od 5 do 6,5 desetih neba.

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Na Obali so bili le trije taki dnevi. Drugod po državi so bili bolj pogosti, na Kredarici jih je bilo 8, po nižinah pa večinoma od 10 do 14. V Ljubljani je bilo 12 oblačnih dni, marca 1964 je bilo 25 oblačnih dni, le en oblačen dan pa so zabeležili v marcih 1953 in 2012.



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



Slika 22. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) marca 2020 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)

Figure 22. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, March 2020

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki, marec 2020  
Table 2. Monthly meteorological data, March 2020

| Postaja        | Temperatura |      |     |      |      |      |    |       |    |    |    |     | Sonce |     | Oblačnost |    |    | Padavine in pojavi |     |    |    |    |    |     |    |        | Tlak |  |
|----------------|-------------|------|-----|------|------|------|----|-------|----|----|----|-----|-------|-----|-----------|----|----|--------------------|-----|----|----|----|----|-----|----|--------|------|--|
|                | NV          | TS   | TOD | TX   | TM   | TAX  | DT | TAM   | DT | SM | SX | TD  | OBS   | RO  | PO        | SO | SJ | RR                 | RP  | SD | SN | SG | SS | SSX | DT | P      | PP   |  |
| Kredarica      | 2513        | -6,2 | 0,1 | -2,8 | -9,4 | 7,6  | 12 | -20,2 | 23 | 30 | 0  | 812 | 132   | 92  | 6,0       | 8  | 5  | 110                | 88  | 15 | 0  | 21 | 31 | 350 | 31 | 744,9  | 2,9  |  |
| Rateče         | 864         | 2,0  | 0,3 | 8,9  | -2,7 | 18,3 | 19 | -7,3  | 5  | 27 | 0  | 558 |       |     |           |    |    | 125                | 148 | 11 | 0  |    | 20 | 19  | 6  | 917,0  | 5,2  |  |
| Bilje          | 55          | 8,5  | 0,9 | 14,5 | 3,6  | 22,1 | 18 | -1,5  | 16 | 3  | 0  | 341 | 196   | 118 | 4,7       | 10 | 11 | 112                | 140 | 6  | 0  |    | 0  | 0   |    | 1011,0 | 6,8  |  |
| Postojna       | 533         | 5,4  | 1,0 | 10,8 | 0,7  | 18,1 | 19 | -3,5  | 17 | 12 | 0  | 454 | 183   | 123 | 5,5       | 10 | 8  | 116                | 109 | 9  | 1  | 0  | 5  | 3   | 25 |        | 6,4  |  |
| Kočevje        | 467         | 4,8  | 1,0 | 12,0 | -0,9 | 20,7 | 20 | -6,7  | 16 | 20 | 0  | 470 |       |     | 6,2       | 12 | 4  | 54                 | 54  | 10 | 0  | 2  | 5  | 22  | 25 |        | 6,0  |  |
| Ljubljana      | 299         | 7,2  | 0,7 | 12,8 | 2,3  | 21,4 | 19 | -2,1  | 16 | 8  | 0  | 383 | 174   | 119 | 6,0       | 12 | 5  | 105                | 119 | 9  | 0  | 2  | 4  | 1   | 25 | 982,4  | 6,3  |  |
| Bizeljsko      | 175         | 7,7  | 1,5 | 13,8 | 2,7  | 22,1 | 11 | -3,9  | 16 | 8  | 0  | 370 |       |     | 5,7       | 11 | 7  | 44                 | 60  | 8  | 1  | 2  | 6  | 1   | 24 |        | 6,8  |  |
| Novo mesto     | 220         | 7,4  | 1,3 | 13,3 | 2,3  | 23,1 | 11 | -3,5  | 16 | 11 | 0  | 362 | 171   | 123 | 5,8       | 13 | 7  | 26                 | 34  | 6  | 0  |    | 5  | 11  | 26 | 992,7  | 6,7  |  |
| Črnomelj       | 157         | 7,5  | 1,7 | 13,6 | 2,6  | 22,6 | 20 | -4,5  | 16 | 9  | 0  | 366 |       |     | 5,7       | 11 | 7  | 39                 | 45  | 9  | 0  | 1  | 5  | 10  | 26 |        | 6,8  |  |
| Celje          | 242         | 6,2  | 1,0 | 13,1 | 1,3  | 21,8 | 20 | -5,5  | 16 | 11 | 0  | 428 | 168   |     |           |    |    | 37                 | 52  | 9  | 0  |    | 5  | 3   | 26 | 989,1  | 6,4  |  |
| Let. Maribor   | 264         | 6,5  | 1,2 | 12,8 | 1,3  | 22,0 | 20 | -3,8  | 31 | 12 | 0  | 410 | 169   | 118 | 6,4       | 10 | 4  | 29                 | 50  | 7  | 0  | 1  | 4  | 4   | 26 | 986,5  | 6,3  |  |
| Slovenj Gradec | 444         | 4,6  | 0,8 | 11,2 | -0,7 | 20,2 | 20 | -5,7  | 16 | 18 | 0  | 476 | 162   | 111 | 6,5       | 14 | 5  | 52                 | 74  | 11 | 0  |    | 5  | 3   | 25 |        | 6,2  |  |
| Murska Sobota  | 187         | 6,9  | 1,4 | 13,1 | 1,8  | 22,1 | 20 | -5,5  | 16 | 10 | 0  | 393 | 169   | 116 |           |    |    | 35                 | 71  | 6  | 0  |    | 4  | 1   | 25 | 996,2  | 6,7  |  |
| Lesce          | 509         | 4,6  | 0,6 | 10,6 | -0,2 | 19,1 | 20 | -6,0  | 31 | 15 | 0  | 479 |       |     |           |    |    | 132                | 148 | 8  | 0  |    |    |     |    | 957,3  | 5,9  |  |
| Portorož       | 2           | 9,0  | 1,0 | 14,3 | 4,8  | 21,8 | 18 | -0,2  | 16 | 1  | 0  | 320 | 209   | 119 | 4,2       | 3  | 13 | 46                 | 73  | 4  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0  | 1016,0 | 7,1  |  |

LEGENDA:

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

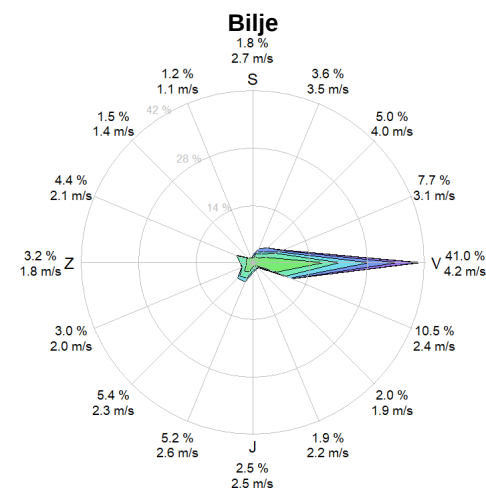
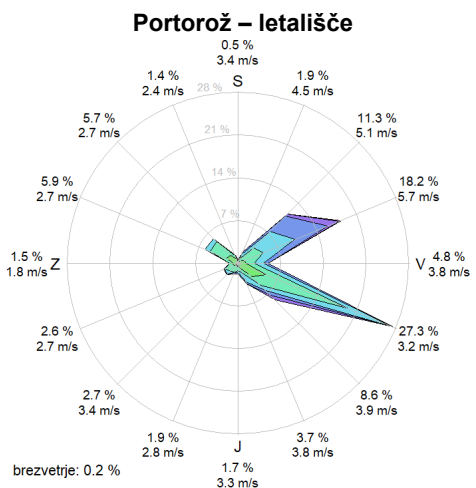
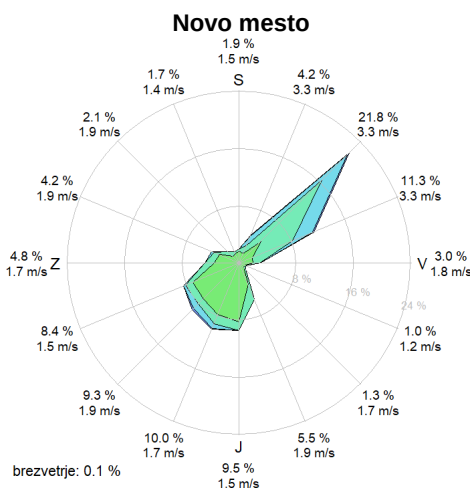
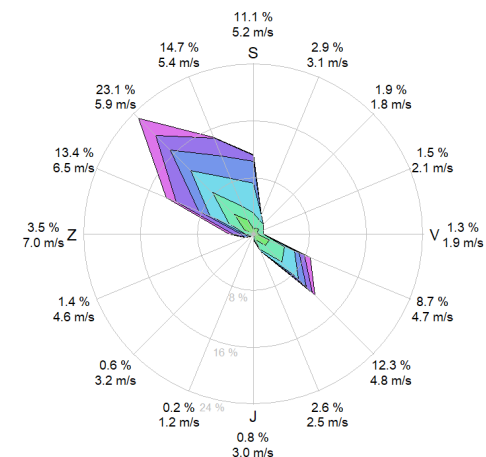
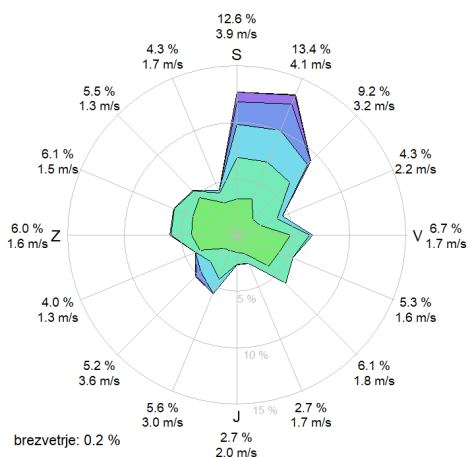
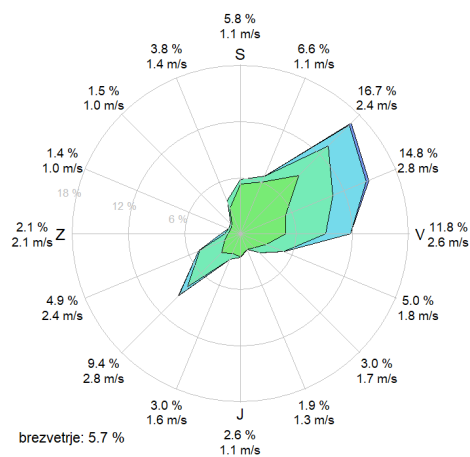
Opomba: Temperaturni primanjkljaj ( $TD$ ) je mesečna vsota dnevnih razlik med temperaturo  $20\text{ °C}$  in povprečno dnevno temperaturo, če je ta manjša ali enaka  $12\text{ °C}$  ( $TS_i \leq 12\text{ °C}$ ).

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

Ljubljana

Murska Sobota

Kredarica



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

Slika 23. Vetne rože, marec 2020

Figure 23. Wind roses, March 2020

Vetrne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 23) 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.

Močna burja je na Primorskem pihala od 22. do 27. marca. Veter je 23. in 24. marca viharne sunke poleg na Primorskem dosegel tudi v Pomurju, na Krško-Brežiškem polju in okolici ter na izpostavljenih legah v notranjosti države, 26. marca pa so razen na Primorskem viharne sunke vetra izmerili na Lisci in v višinah. Najmočnejše sunke vetra v tem obdobju smo izmerili na Primorskem (Podnanos 38,8 m/s, Nanos 31,0 m/s, Dolenje pri Ajdovščini 27,7 m/s, oceanografska boja VIDA pred Piranom 27,5 m/s). Podrobnejši opis te epizode močnega vetra je v poročilu na spletnem naslovu:

[http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather\\_events/mraz-sneg-veter-prah\\_21-28mar2020.pdf](http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/mraz-sneg-veter-prah_21-28mar2020.pdf)

Preglednica 3. Odstopanja desetdnevni in mesečnih vrednosti temperature, padavin in sončnega obsevanja od povprečja 1981–2010 v marcu 2020

Table 3. Deviations of decade and monthly values of some parameters from the average values 1981–2010, March 2020

| Postaja        | Temperatura zraka |     |      |     | Padavine |     |      |     | Sončno obsevanje |     |      |     |
|----------------|-------------------|-----|------|-----|----------|-----|------|-----|------------------|-----|------|-----|
|                | I.                | II. | III. | M   | I.       | II. | III. | M   | I.               | II. | III. | M   |
| Bilje          | 1,8               | 1,9 | -0,7 | 0,9 | 525      | 5   | 0    | 140 | 65               | 152 | 139  | 122 |
| Bizeljsko      | 3,7               | 3,7 | -2,4 | 1,5 | 157      | 8   | 34   | 60  |                  |     |      |     |
| Celje          | 2,7               | 2,9 | -2,8 | 1,0 | 127      | 2   | 35   | 52  | 112              | 170 | 89   | 124 |
| Črnomelj       | 4,3               | 3,3 | -3,3 | 1,7 | 78       | 36  | 31   | 45  |                  |     |      |     |
| Kočevje        | 3,5               | 2,7 | -3,5 | 1,0 | 101      | 24  | 39   | 54  |                  |     |      |     |
| Lesce          | 0,8               | 3,2 | -1,9 | 0,6 | 400      | 4   | 58   | 148 |                  |     |      |     |
| Let. Maribor   | 3,4               | 3,5 | -2,8 | 1,2 | 147      | 1   | 29   | 50  | 102              | 160 | 90   | 118 |
| Brnik          | 1,6               | 2,4 | -2,3 | 0,8 | 341      | 1   | 30   | 115 |                  |     |      |     |
| Ljubljana      | 2,0               | 3,5 | -2,6 | 0,7 | 304      | 10  | 54   | 119 | 75               | 175 | 107  | 121 |
| Murska Sobota  | 3,8               | 3,5 | -2,6 | 1,4 | 218      | 15  | 21   | 71  |                  |     |      |     |
| Novo mesto     | 4,0               | 3,8 | -3,2 | 1,3 | 63       | 26  | 23   | 34  | 94               | 166 | 89   | 118 |
| Portorož       | 1,8               | 1,8 | -1,4 | 1,0 | 264      | 0   | 0    | 73  | 75               | 141 | 133  | 119 |
| Postojna       | 2,6               | 3,0 | -2,1 | 1,0 | 361      | 11  | 7    | 109 | 75               | 166 | 123  | 122 |
| Rateče         | 0,8               | 2,6 | -2,3 | 0,3 | 375      | 7   | 72   | 148 |                  |     |      |     |
| Slovenj Gradec | 2,6               | 2,8 | -2,8 | 0,8 | 165      | 13  | 64   | 74  | 88               | 159 | 84   | 111 |

LEGENDA:

Temperatura zraka – odklon povprečne temperature zraka na višini 2 m od povprečja 1981–2010 (°C)  
 Padavine – padavine v primerjavi s povprečjem 1981–2010 (%)  
 Sončne ure – 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(%)  
 Sončne ure – bright sunshine duration compared to the 1981–2010 normals (%)  
 I., II., III., M – thirds and month

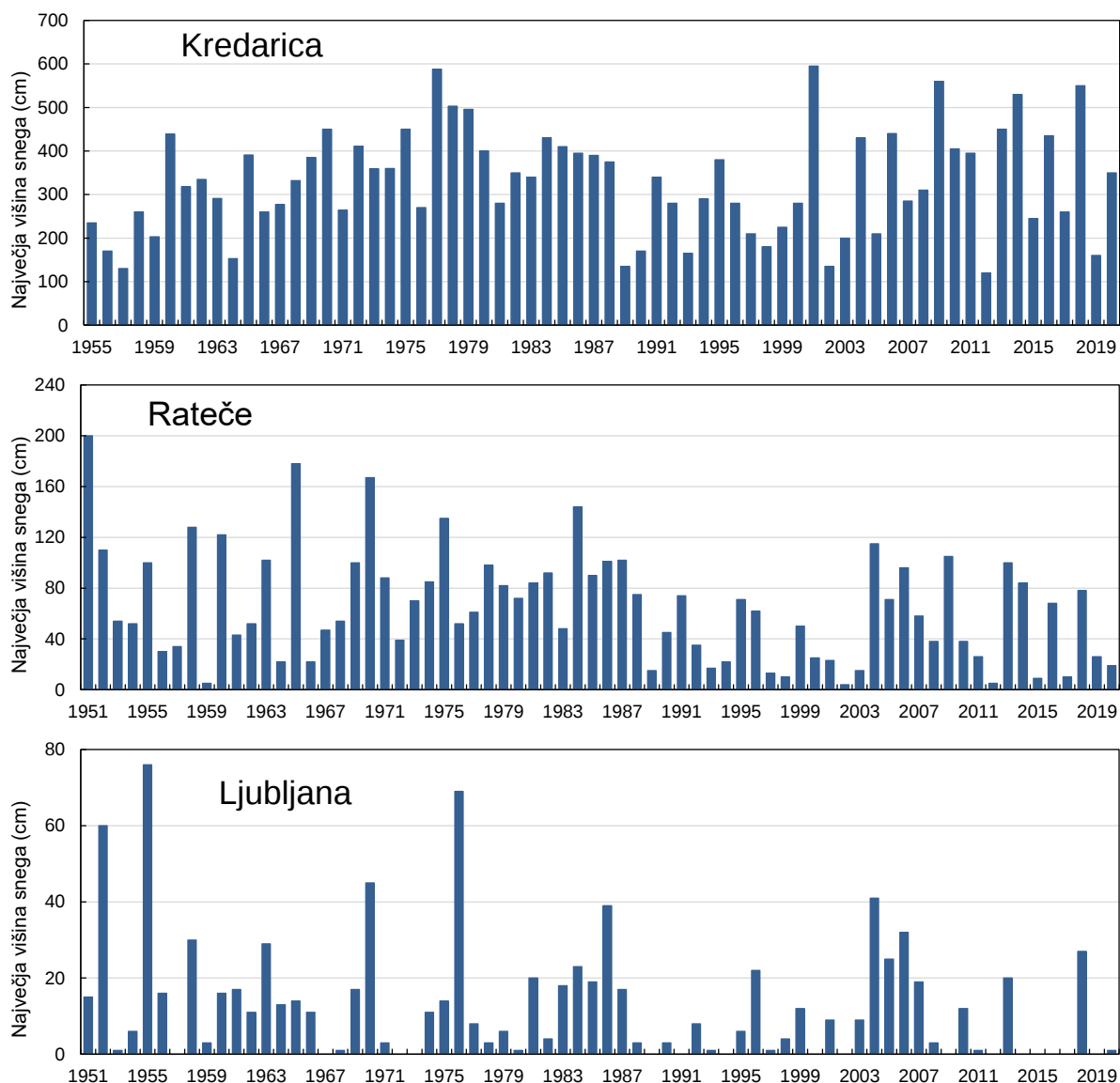
Prva tretjina marca je bila toplejša kot običajno, odklon na severu Gorenjske ni presegel 1 °C, na Primorskem in v osrednji Sloveniji odklon ni presegel 2 °C, drugod je bil odklon večji, v Črnomlju in Novem mestu je bilo 4 do 4,3 °C topleje kot normalno. Padavine so bile porazdeljene zelo neenakomerno, v Biljah so presegle 5-kratnik normalnih padavin, tudi na večini drugih merilnih mest so bile padavine v primerjavi z dolgoletnim povprečjem obilne, v Novem mestu in Beli krajini pa so bile pod normalo. Razen na Štajerskem je bilo sončnega vremena manj kot normalno. V Biljah je sonce sijalo le 65 % toliko časa kot v dolgoletnem povprečju.

Presežek povprečne temperature v osrednji tretjini marca je bil na Primorskem malo pod 2 °C, drugod po državi pa od 2 do 4 °C. Padavin je bilo le za slab vzorec. Sončnega vremena je bilo povsod opazno

več kot normalno, presežek nad dolgoletnim povprečjem je bil od 40 % na Obali do 75 % v osrednji Sloveniji.

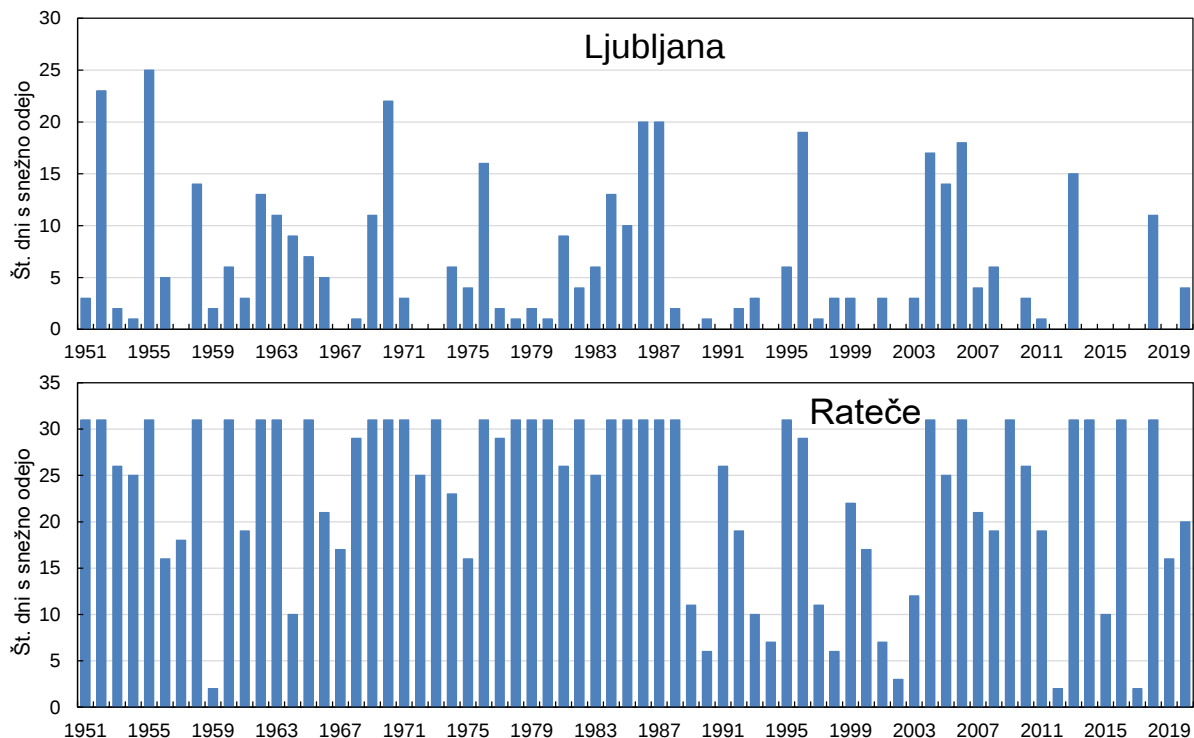
Zadnja tretjina marca je bila hladnejša kot normalno. Na Goriškem je povprečna temperatura za dolgoletnim povprečjem zaostajala za manj kot 1 °C, na Obali in Lescah je bilo do 2 °C hladneje kot normalno, drugod po državi pa za 2 do 4 °C. Na Primorskem ni bilo padavin, drugod po državi je večinoma padla manj kot polovica normalnih padavin, le ponekod na Gorenjskem, v Ljubljani in na Koroškem so padavine nekoliko presegle dolgoletno povprečje. Osončenost v primerjavi z dolgoletnim povprečjem je bila neenakomerno porazdeljena, na Primorskem je bilo od 30 do 40 % več sončnega vremena kot normalno, na Notranjskem je bil presežek do četrte, v osrednji Sloveniji do desetine, drugod je bilo manj sončnega vremena kot normalno, sonce je sijalo od 80 do 90 % toliko časa kot v dolgoletnem povprečju.

Nevihte so marca še zelo redke. Ker samodejne meteorološke postaje neviht ne beležijo, imamo po uvedbi avtomatizacije o tem pojavu precej manj podatkov, kot smo jih imeli v preteklosti. Na veliki večini opazovalnih postaj neviht ali grmenja niso opazili. O enem takem dnevu so poročali v Postojni in na Bizeljskem.

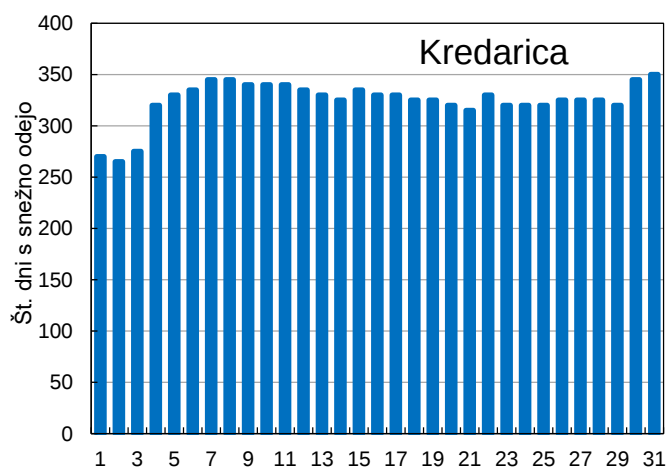


Slika 24. Največja debelina snega v marcu  
Figure 24. Maximum snow cover depth in March

Na Kredarici marca tla vedno prekriva snežna odeja. Tokrat je bila snežna odeja s 350 cm najdebelejša zadnji dan marca. Marca je bilo veliko snega v letih 2001 (595 cm), 1977 (588 cm) in 2009 (560 cm), na četrto mesto se s 550 cm uvršča marec 2018, sledi pa marec 2014 (530 cm). Malo snega je bilo v marcih 2012 (120 cm), 1957 (130 cm), 1989 in 2002 (po 135 cm), 1964 (153 cm) ter v letu 1993, ko so namerili 165 cm.



Slika 25. Število dni z zabeleženo snežno odejo v marcu  
Figure 25. Number of days with snow cover in March



Slika 26. Dnevna višina snežne odeje marca 2020 na Kredarici  
Figure 26. Daily snow cover depth in March 2020

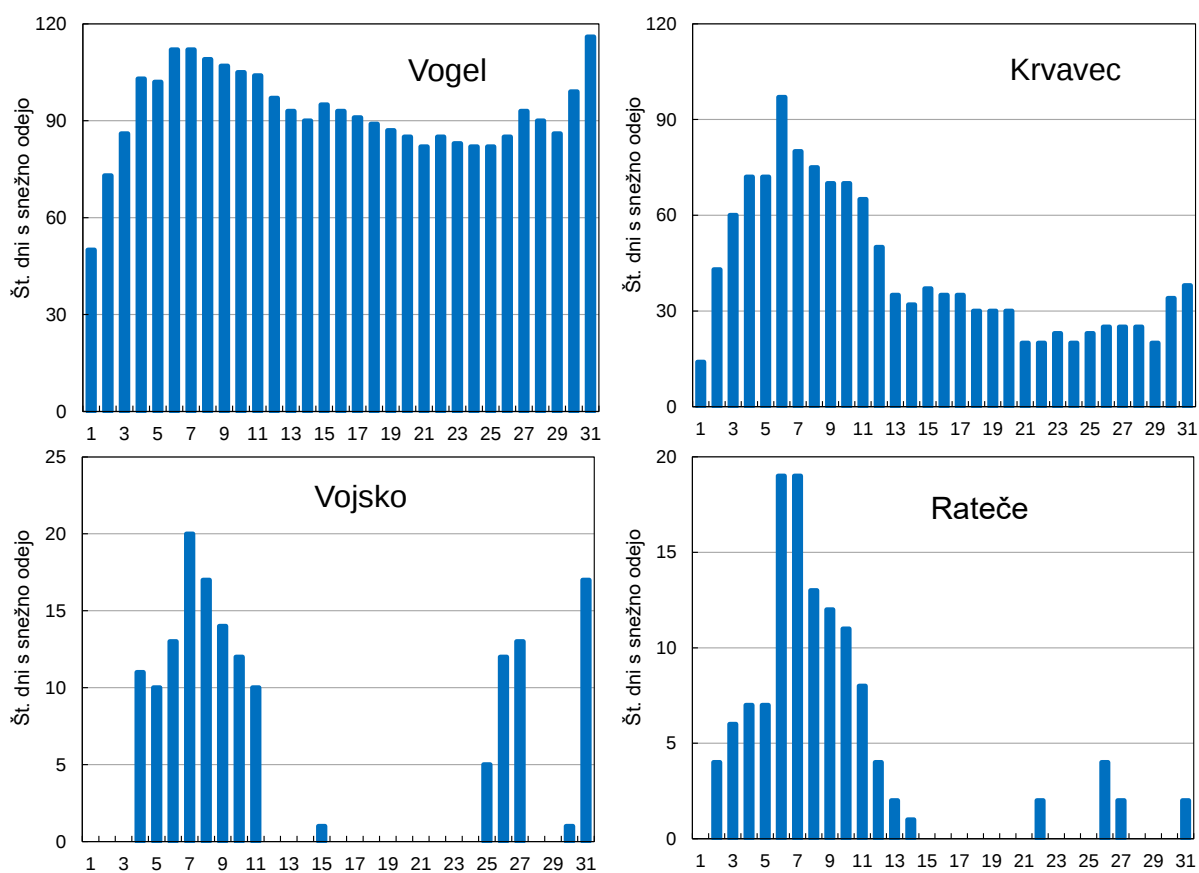
Na merilnih mestih, kjer deluje le samodejna merilna postaja, podatki o snežni odeji pogosto niso primerljivi s klasičnimi opazovanji snežne odeje.

Marca nas sneženje, ki seže do nižin, ne preseneti. Razen po nižinah Primorske so o sneženju in nekajdnevni snežni odeji po nižinah poročali tudi tokrat. Največjo debelino so izmerili med 24. in 26. marcem. Sneg je obležal od 4 do 6 dni. V Kočevju je debelina dosegla 22 cm, v Novem mestu 11 cm, v Črnomlju 10 cm. V nižinskem svetu debelina večinoma ni presegla 5 cm.



Slika 27. Sneg na zgodaj cvetoči breskvi, Grosuplje, 26. marec 2020 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 27. Snow on early blooming peaches, Grosuplje, 26 March 2020 (Photo: Iztok Sinjur)

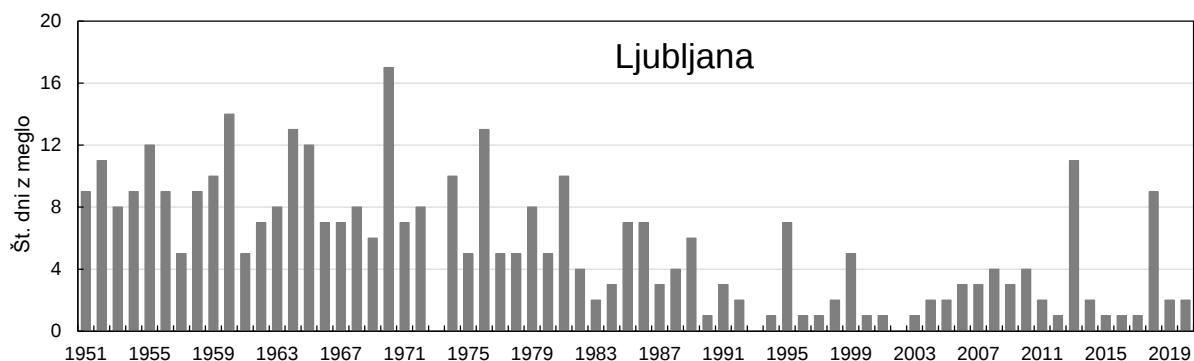


Slika 28. Dnevna višina snežne odeje marca 2020

Figure 28. Daily snow cover depth in March 2020

Na Kredarici so zabeležili 21 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. Razen na Primorskem so po nižinah poročali o dnevu ali dveh s pojavom megle.

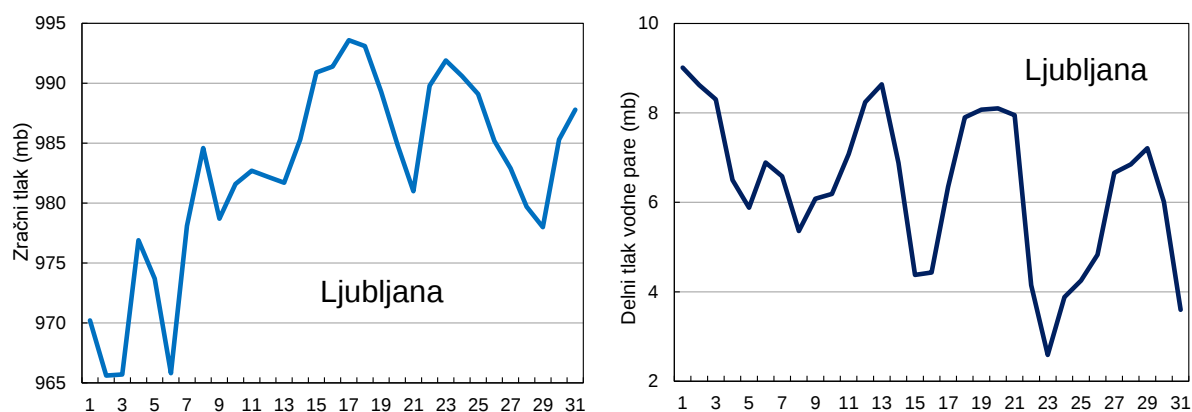
Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, s spremembami v izrabi zemljišč in spremembami zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. V Ljubljani sta bila marca 2020 le dva dneva z opaženo meglo. Največ dni z meglo je bilo zabeleženih marca 1970, in sicer 17, brez megle so bili v marcih 1973, 1993 in 2002, le po en meglen dan pa je bil v enajstih marcih (1990, 1994, 1996, 1997, 2000, 2001, 2003, 2012, 2015, 2016 in 2017).



Slika 29. Število dni z meglo marca  
Figure 29. Number of foggy days in March

Na sliki 30 levo je prikazan povprečni zračni tlak v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. Mesec se je začel z nizkim zračnim tlakom, že 2. marca je bilo dnevno povprečje z 965,6 mb najnižje v vsem mesecu, le za spoznanje višje je bilo dnevno povprečje 3. in nato še 6. marca. Najvišji je bil zračni tlak 17. marca z 993,6 mb, naslednji dan se je le nekoliko znižal (993,1 mb), razmeroma visok pa je bil nato še 23. marca z 991,9 mb.

Na sliki 30 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Že prvi dan meseca je bil z 9,0 mb najvišji, drugič se je delni tlak vodne pare visoko povzpел 13. marca z 8,6 mb. Tretje obdobje večje vsebnosti vodne pare je bilo od 18. do 21. marca z dnevnim povprečjem okoli 8 mb. Najmanj vodne pare je zrak vseboval 23. marca, dnevno povprečje je bilo 2,6 mb, po prehodnem dvigu se je zadnji dan vsebnost vodne pare znižala na 3,6 mb.



Slika 30. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani, marec 2020  
Figure 30. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure in Ljubljana, March 2020

## SUMMARY

March 2020 was at the national level 1.0 °C warmer than normal, 91 % of the normal precipitation fell, and the sun shone 19 % more time than on average in the period 1981–2010.

The average monthly temperature exceeded the long-term average, with anomaly ranging from 0 to 2 °C. The anomaly exceeded 1 °C in about half of the country, most of it in the Dolenjska region, Bela krajina, southern and eastern Štajerska and Pomurje, as well as in some parts of the southwest of the country. The average monthly temperature was close to the normal in the northwest of the country, the anomaly was below 0.5 °C.

Most of the precipitation fell in the part of the Julian Alps and the Trnovska planota, in some places exceeding 250 mm. There was the least precipitation in the northeast of the country, in the large part of the Dolenjska region and in the east of Bela Krajina, where less than 40 mm fell.

In slightly less than half of Slovenia, precipitation exceeded the normal. The largest surplus was in the northwest quadrant of the country, in Brda and part of the lower Soča valley and part of the Gorenjska region the long-term average was exceeded by more than 60 %. In Plavje, for example, 219 % of the normal precipitation fell. The situation was different in Bela krajina, in most of the Dolenjska region and in the large part of Štajerska and Prekmurje, where 40 to 70 % of normal precipitation fell. The deficit was even larger on southern part of Dolenjska and east of Bela Krajina, where less than 40 % of the normal precipitation was registered.

Sunny weather was below the normal in the northwest of the country, but the deficit was less than a tenth of the long-term average. Elsewhere, there was more sunny weather than normal. From 20 to 30 % longer than normal, the sun was shining in a wide zone, beginning over Goriška, Kras, Vipavska dolina and from there to central Slovenia over most of Dolenjska, southern half of Štajerska and south of Pomurje. To the north and south of this region the anomaly was smaller.

With the exception of the lowlands of the Primorska region, snowfall and few days of snow cover were reported in the lowlands. The maximum thickness was measured between 24 and 26 March. The snow cover was observed for 4 to 6 days. In Kočevje the depth reached 22 cm, in Novo mesto 11 cm, in Črnomelj 10 cm, but on most stations the depth was only up to 5 cm.

On Kredarica in March, the ground is always covered with snow. Snow blanket was 350 cm thick on the last day of March.

#### 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 $\geq 1$ 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 $\geq 25$ °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              |     |                                                 |