

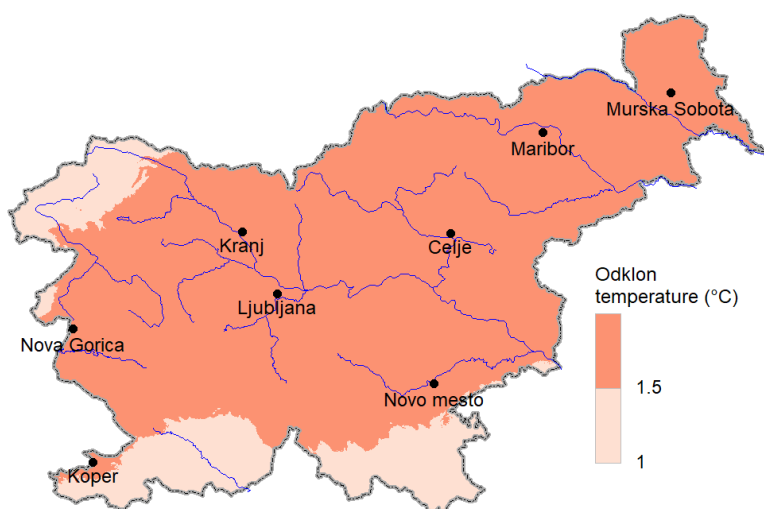
PODNEBNE ZNAČILNOSTI LETA 2019

Climatic characteristics of the year 2019

Tanja Cegnar

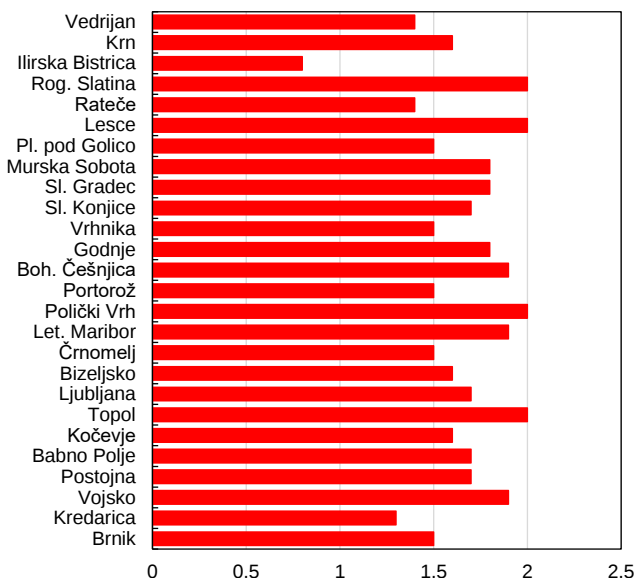
V biltenu Naše okolje redno objavljamo podnebne značilnosti posameznih mesecev in sezon, glavna tega prispevka pa je namenjena letu 2019 v celoti. Leto 2019 je bilo na državni ravni drugo najtoplejše. Povprečna letna temperatura je bila v državnem povprečju $1,7^{\circ}\text{C}$ nad povprečjem obdobja 1981–2010 in s tem druga najvišja. Na državni ravni so padavine za 9 % presegle povprečje obdobja 1981–2010, sončnega vremena pa je bilo 6 % več kot normalno.

Povprečna letna temperatura je bilo od 1 do 2°C nad normalo. Najmanjši presežek je bil na skrajnem severozahodu, v Goriških Brdih, Slovenski Istri in Beli krajini, kjer odklon ni presegel $1,5^{\circ}\text{C}$. Drugod je bilo $1,5$ do 2°C topleje kot normalno.

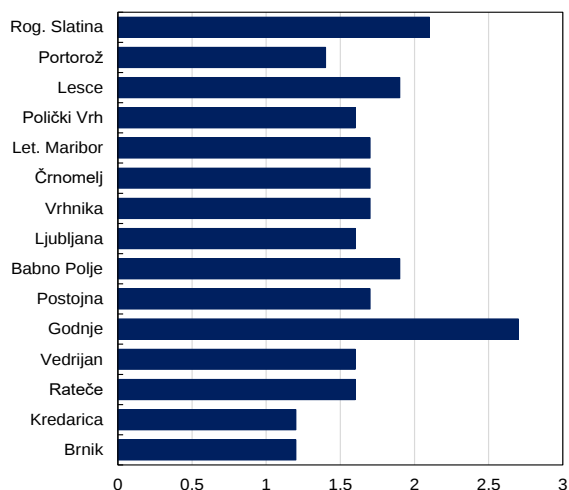


Slika 1. Odklon povprečne temperature zraka leta 2019 od povprečja 1981–2010
Figure 1. Mean air temperature anomaly, year 2019

Slika 2. Odkloni povprečne temperature zraka leta 2019 od povprečja 1981–2010 na merilnih postajah
Figure 2. Mean air temperature anomaly, year 2019

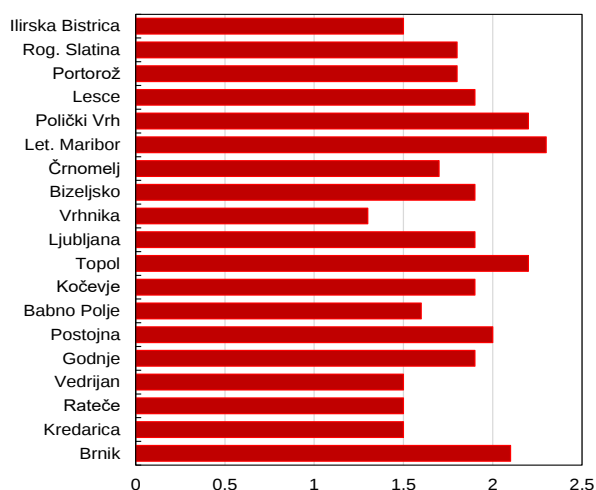


Povprečna dnevna najnižja temperatura v letu 2019 je bila na večini merilnih mest od 1 do 2°C nad dolgoletnim povprečjem, večji odklon je bil na merilnih postajah Rogaška Slatina in Godnje. Povprečna dnevna najvišja temperatura je presegla dolgoletno povprečje za 1 do $2,3^{\circ}\text{C}$.



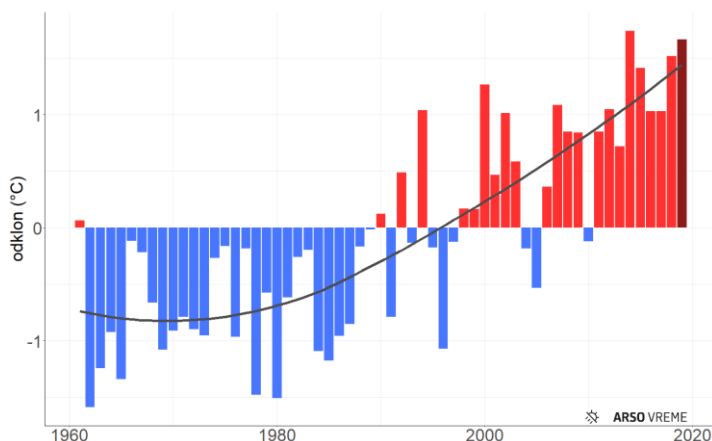
Slika 3. Odkloni povprečne najnižje dnevne temperature zraka leta 2019 od povprečja 1981–2010

Figure 3. Mean air minimum daily temperature anomaly, year 2019



Slika 4. Odkloni povprečne najvišje dnevne temperature zraka leta 2019 od povprečja 1981–2010

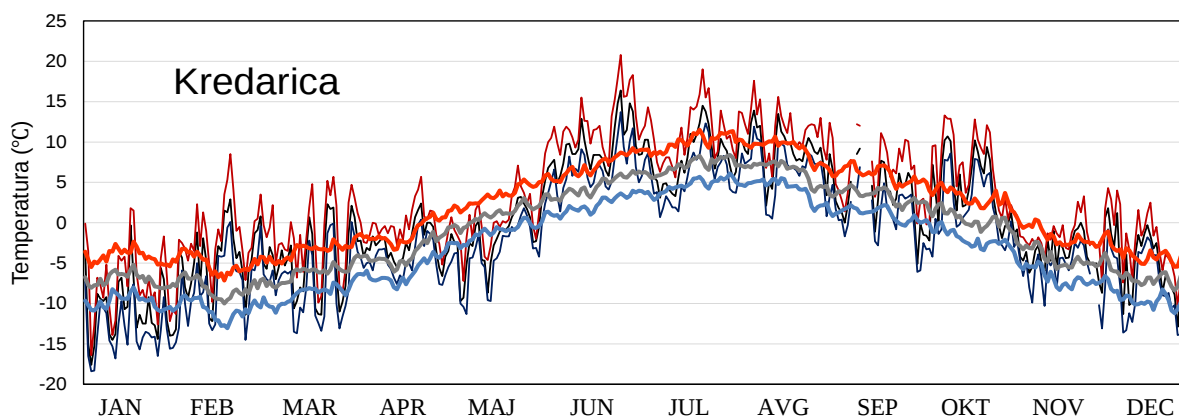
Figure 4. Mean air maximum daily temperature anomaly, year 2019



Slika 5. Letni odklon temperature zraka v Sloveniji glede na povprečje obdobja 1981–2010 v °C

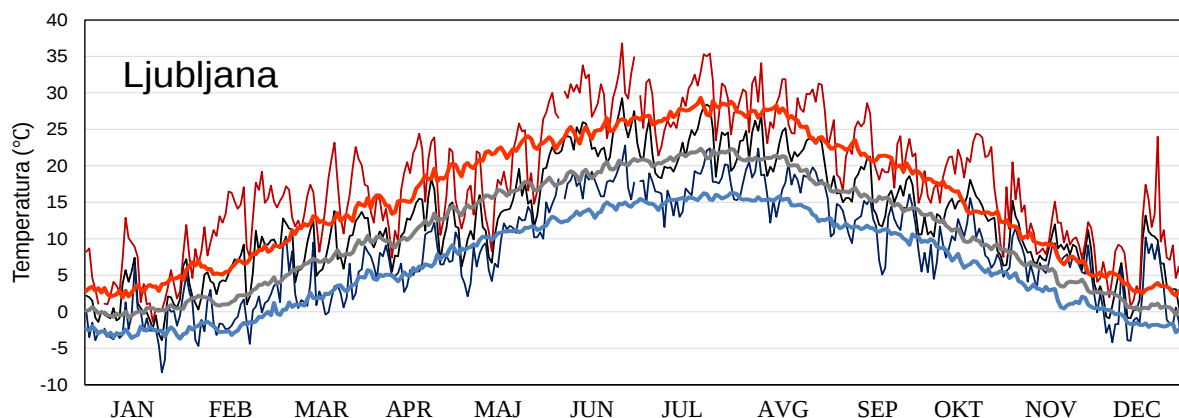
Figure 5. Annual temperature anomaly in Slovenia in °C, reference period 1981–2010

Potek najnižje dnevne, povprečne in najvišje dnevne temperature v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010 je prikazan za štiri kraje: Kredarico, Portorož, Ljubljano in Mursko Soboto (slike 6–9).

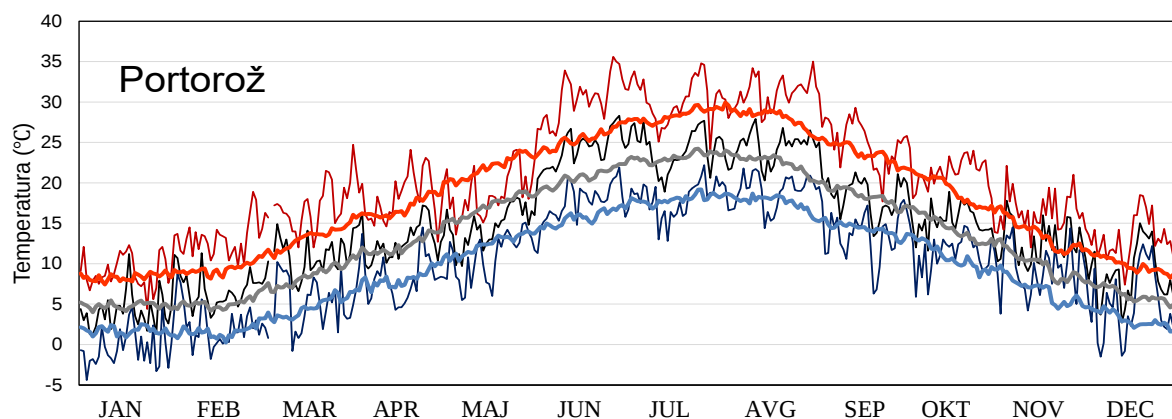


Slika 6. Najnižja dnevna (modra), povprečna dnevna (črna) in najvišja dnevna (rdeča) temperatura v letu 2019 (tanka črta) in povprečja obdobja 1981–2010 (debela črta)

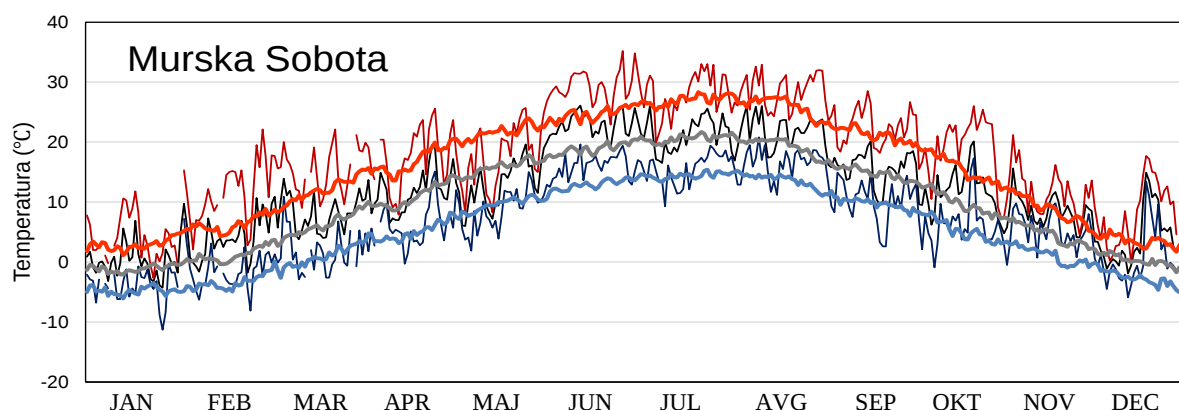
Figure 6. Daily minimum (blue), daily mean (black) and daily maximum (red) air temperature in 2019 (thin line) and average of the period 1981–2010 (bold line)



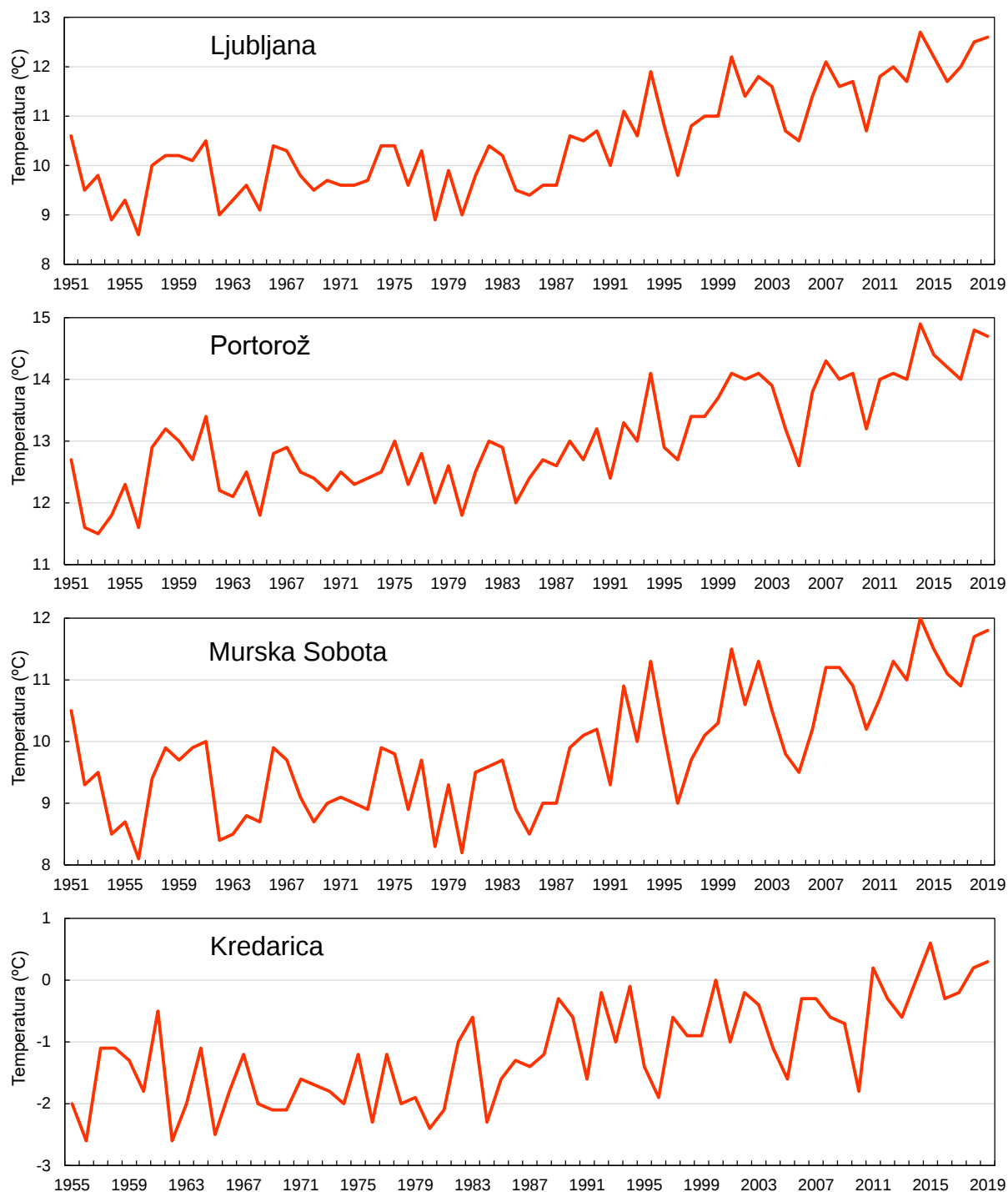
Slika 7. Najnižja dnevna (modra), povprečna dnevna (črna) in najvišja dnevna (rdeča) temperatura v letu 2019 (tanka črta) in povprečja obdobja 1981–2010 (debela črta)
Figure 7. Daily minimum (blue), daily mean (black) and daily maximum (red) air temperature in 2019 (thin line) and average of the period 1981–2010 (bold line)



Slika 8. Najnižja dnevna (modra), povprečna dnevna (črna) in najvišja dnevna (rdeča) temperatura v letu 2019 (tanka črta) in povprečja obdobja 1981–2010 (debela črta)
Figure 8. Daily minimum (blue), daily mean (black) and daily maximum (red) air temperature in 2019 (thin line) and average of the period 1981–2010 (bold line)



Slika 9. Najnižja dnevna (modra), povprečna dnevna (črna) in najvišja dnevna (rdeča) temperatura v letu 2019 (tanka črta) in povprečja obdobja 1981–2010 (debela črta)
Figure 9. Daily minimum (blue), daily mean (black) and daily maximum (red) air temperature in 2019 (thin line) and average of the period 1981–2010 (bold line)



Slika 10. Povprečna letna temperatura zraka
Figure 10. Mean annual temperature

V Ljubljani je bila povprečna letna temperatura 12,6 °C, kar je 1,7 °C nad normalo in drugo najtoplejše odkar imamo podatke. Najtoplejše odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanjem merilnem mestu je bilo leto 2014 s povprečno temperaturo 12,7 °C, leto 2018 pa se uvršča na tretje mesto s povprečno temperaturo 12,5 °C. Četrto najtoplejše leto v prestolnici je 2000 (12,2 °C), pridružilo se mu je leto 2015, leta 2007 je bila povprečna temperatura 12,1 °C. Leto 2017 je bilo z letnim povprečjem 11,9 °C sedmo najtoplejše leto doslej. Najhladnejše ostaja leto 1956 s povprečno temperaturo 8,6 °C, nato sledita leti 1978 in 1954 z 8,9 °C, 9,0 °C pa je bila povprečna temperatura v letih 1962 in 1980.

Na Kredarici je bila povprečna letna temperatura v letu 2019 0,3 °C in se tako uvršča na drugo mesto najtoplejših let pred leti 2018 in 2011 s povprečno temperaturo 0,2 °C. Najtoplejše ostaja leto 2015. Tako kot po nižinah je tudi v visokogorju opazen trend naraščanja povprečne letne temperature.

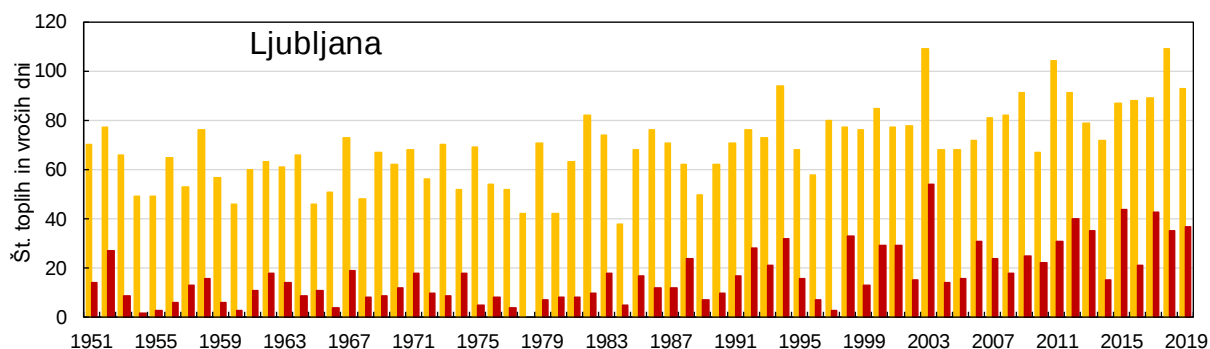
K opisu temperaturnih razmer spada tudi število dni, ko je temperatura presegla izbrani prag. V preglednici 2 so zbrani podatki o številu toplih in hladnih dni, v preglednici 1 so podatki o vročih, ledenih in mrzlih dnevih. Ledeni so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo pod lediščem.

Preglednica 1. Število vročih, ledenih in mrzlih dni, leto 2019

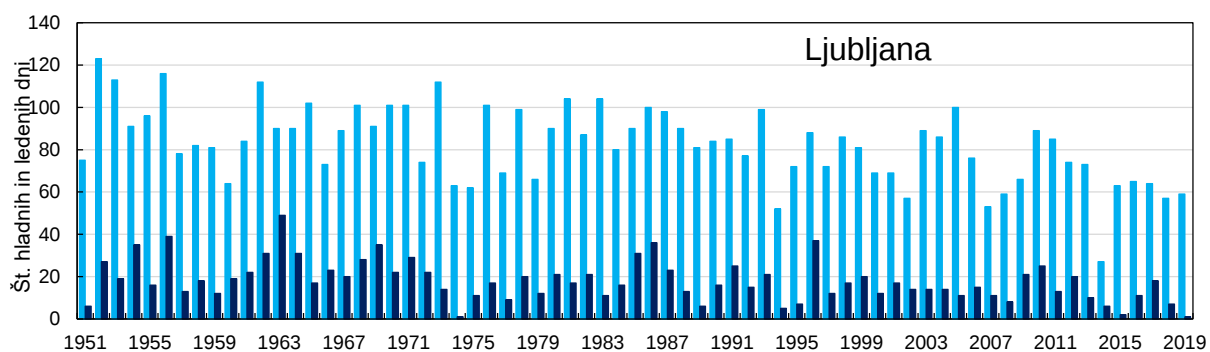
Table 1. Number of days with maximum temperature at least 30 °C, maximum temperature below 0 °C and minimum temperature below -10 °C, year 2019

Kraj	Vroč dan ($T_{\max} \geq 30\text{ °C}$)	Leden dan ($T_{\max} < 0\text{ °C}$)	Mrzel dan ($T_{\min} \leq -10\text{ °C}$)	Kraj	Vroč dan ($T_{\max} \geq 30\text{ °C}$)	Leden dan ($T_{\max} < 0\text{ °C}$)	Mrzel dan ($T_{\min} \leq -10\text{ °C}$)
Boh. Češnjica	24	5	1	Ljubljana	37	1	0
Kredarica	0	146	59	Cerklje	39	2	1
Rateče–Planica	11	13	13	Nova vas	9	10	4
Bilje pri N. Gorici	62	0	0	Črnomelj	39	3	1
Portorož	57	0	0	Celje	37	2	4
Vojsko	1	20	1	Maribor	27	2	0
Postojna	24	4	1	Slovenj Gradec	15	9	4
Kočevje	27	7	1	Murska Sobota	36	4	1

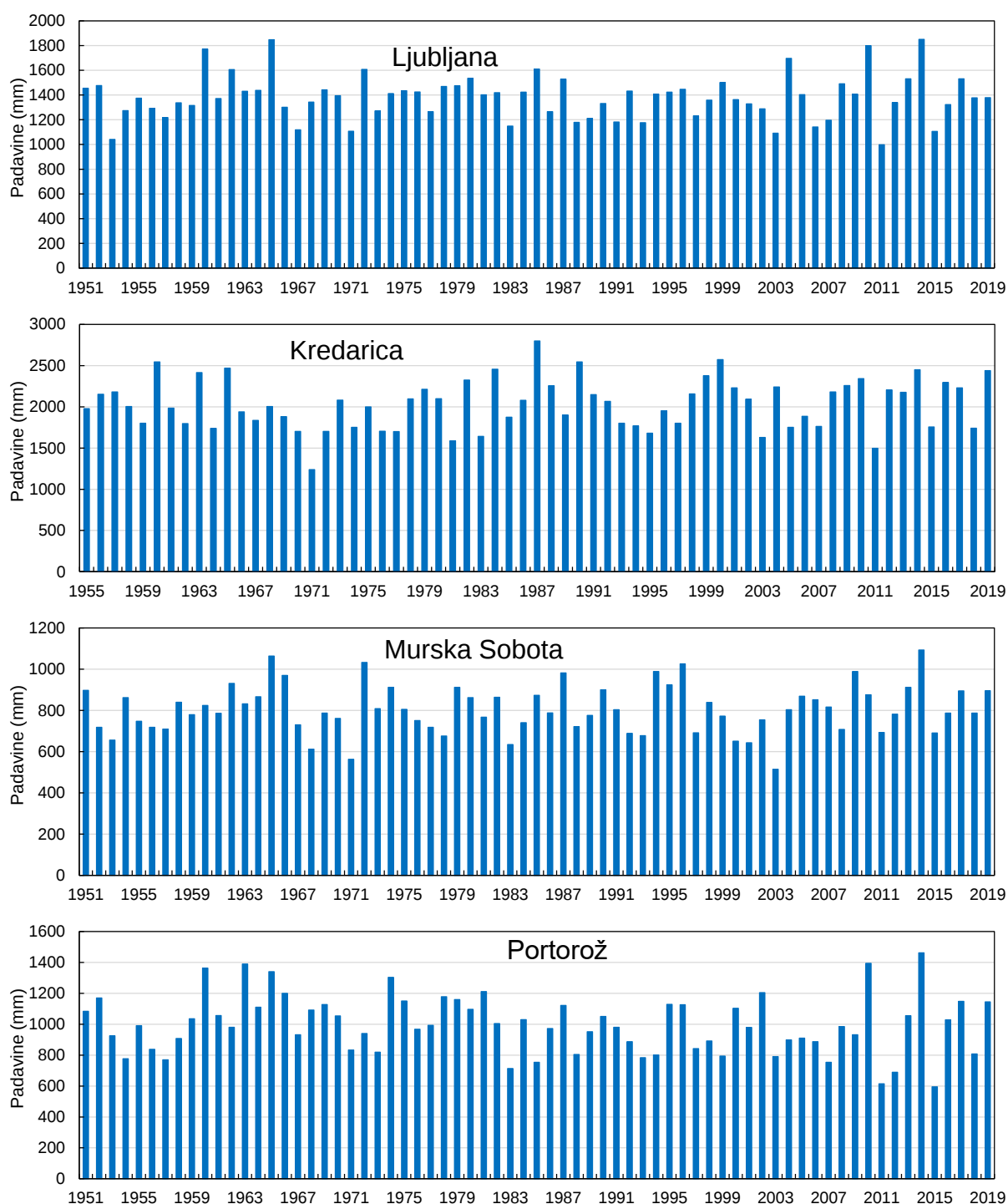
Za Ljubljano smo prikazali tudi število toplih in vročih dni, pri katerih je naraščajoč trend očiten. Toplih dni je bilo 93, kar v treh letih je bilo že več takih dni, 109 jih je bilo v letih 2003 in 2018, 104 pa leta 2014. Vročih dni v letu 2019 je bilo 37. Bilo je tudi 10 dni s tropsko nočjo. Prikazali smo tudi število hladnih in mrzlih dni, kjer se kaže negativen trend. V Ljubljani je bilo 59 hladnih dni, bil pa je tudi en leden dan. V Portorožu je bilo 57 vročih dni in 109 toplih dni ter 19 dni s tropsko nočjo.



Slika 11. Število toplih (oranžno) in vročih dni (rdeče) in ustrezni povpreči referenčnega obdobja
Figure 11. Number of days with maximum daily temperature at least 25 °C (orange) and 30 °C (red)



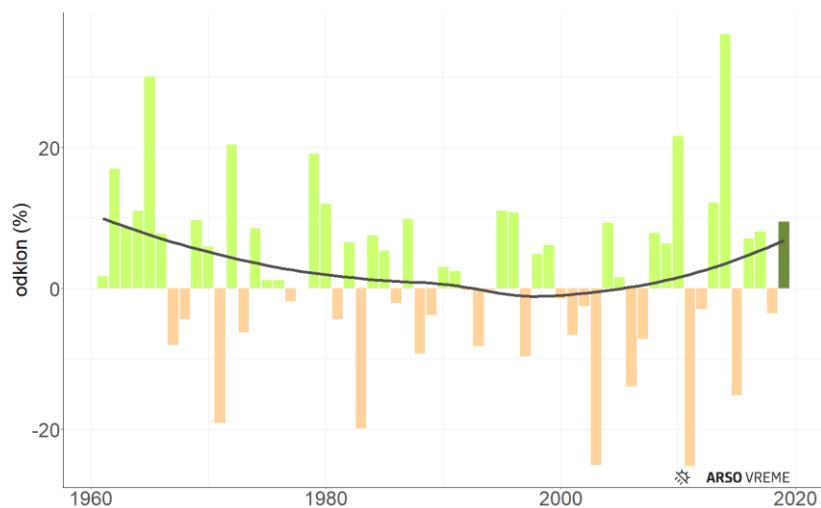
Slika 12. Število hladnih (svetlo modra) in ledenih (temno modra) dni v Ljubljani
Figure 12. Number of days with maximum temperature below 0 °C (dark blue) and minimum temperature below 0 °C (light blue)



Slika 13. Letne padavine
Figure 13. Annual precipitation

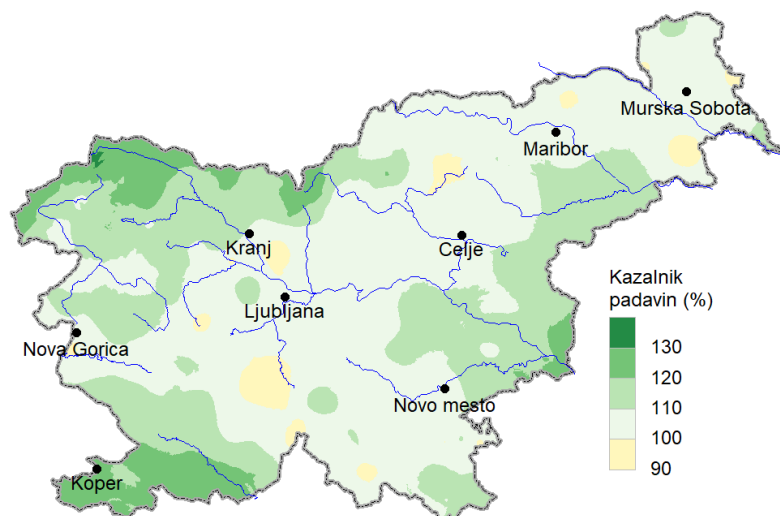
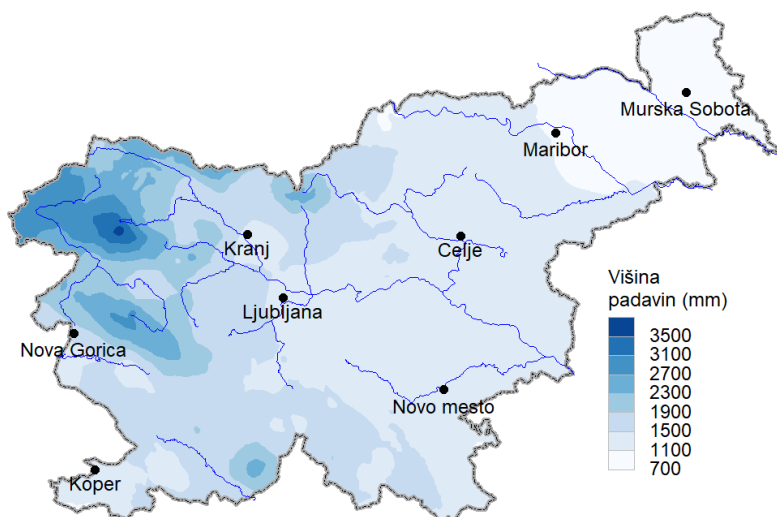
V državnem povprečju so padavine v letu 2019 presegle dolgoletno povprečje za 9 %. Po pričakovanju je bilo največ padavin v Julijskih Alpah, kjer so padavine mestoma celo presegle 3500 mm. Med bolj namočena območja spadata tudi Snežnik in Trnovska planota, kjer so posamezne merilne postaje poročale o več kot 2500 mm padavin. Najmanj padavin je bilo na severovzhodu države, kjer je padlo manj kot 1100 mm, na posameznih merilnih mestih pa le okoli 800 mm (npr. Kobilje s 783 mm). Na Obali je padlo od 1100 do 1250 mm, a že kmalu v zaledju so bile padavine obilnejše.

Padavine so razen v redkih izjemah presegle dolgoletno povprečje. Na dobri polovici ozemlja je bil presežek do desetine, večji presežki nad normalo so bili v gorskem svetu severne Slovenije, na Trnovski planoti, na jugozahodu države, na vzhodu Dolenjske in južnem delu Štajerske. V naštetih območjih je bil presežek nad normalo od 10 do 30 %.

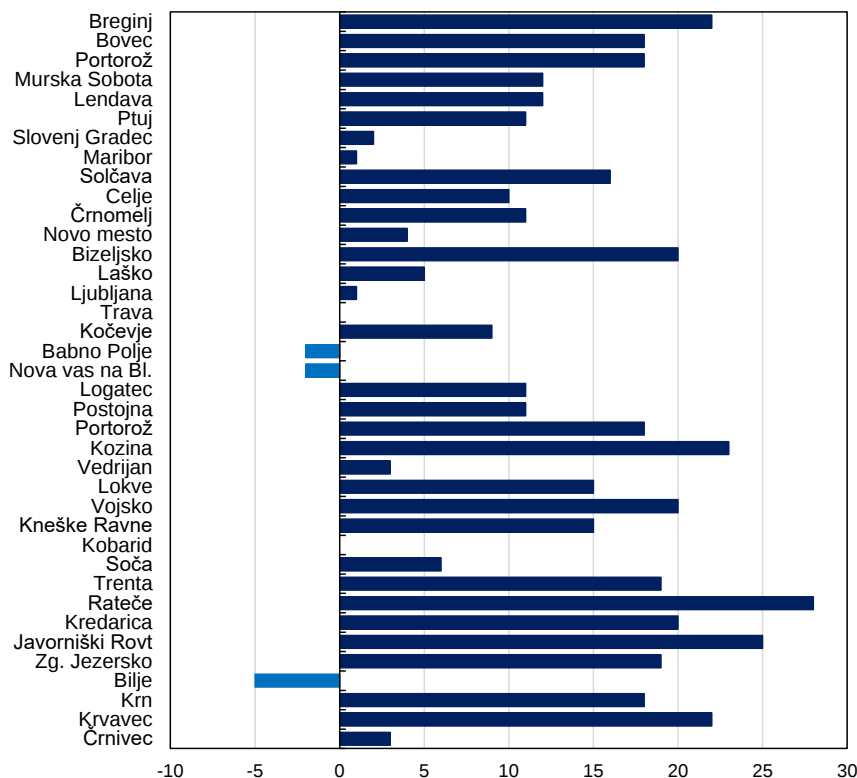


Slika 14. Letni odklon padavin v Sloveniji glede na povprečje obdobja 1981–2010 v °C
Figure 14. Annual precipitation anomaly in Slovenia in °C, reference period 1981–2010

Slika 15. Padavine, leto 2019
Figure 15. Precipitation, year 2019

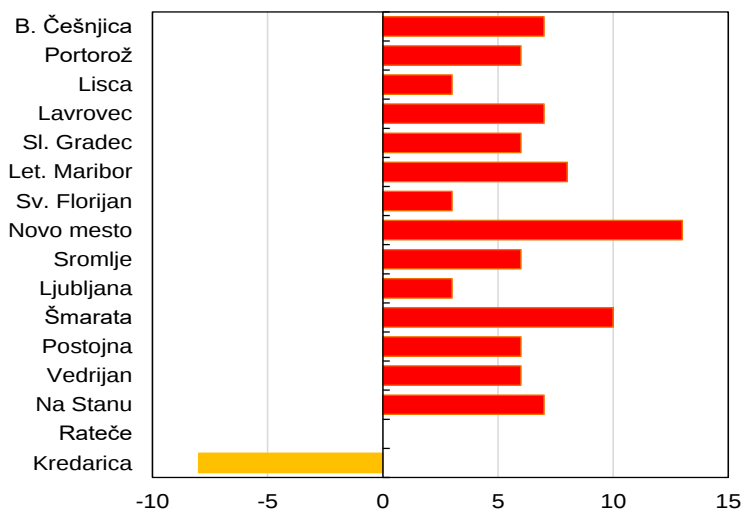


Slika 16. Višina padavin leta 2019 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 16. Precipitation in the year 2019 compared with 1981–2010 normals



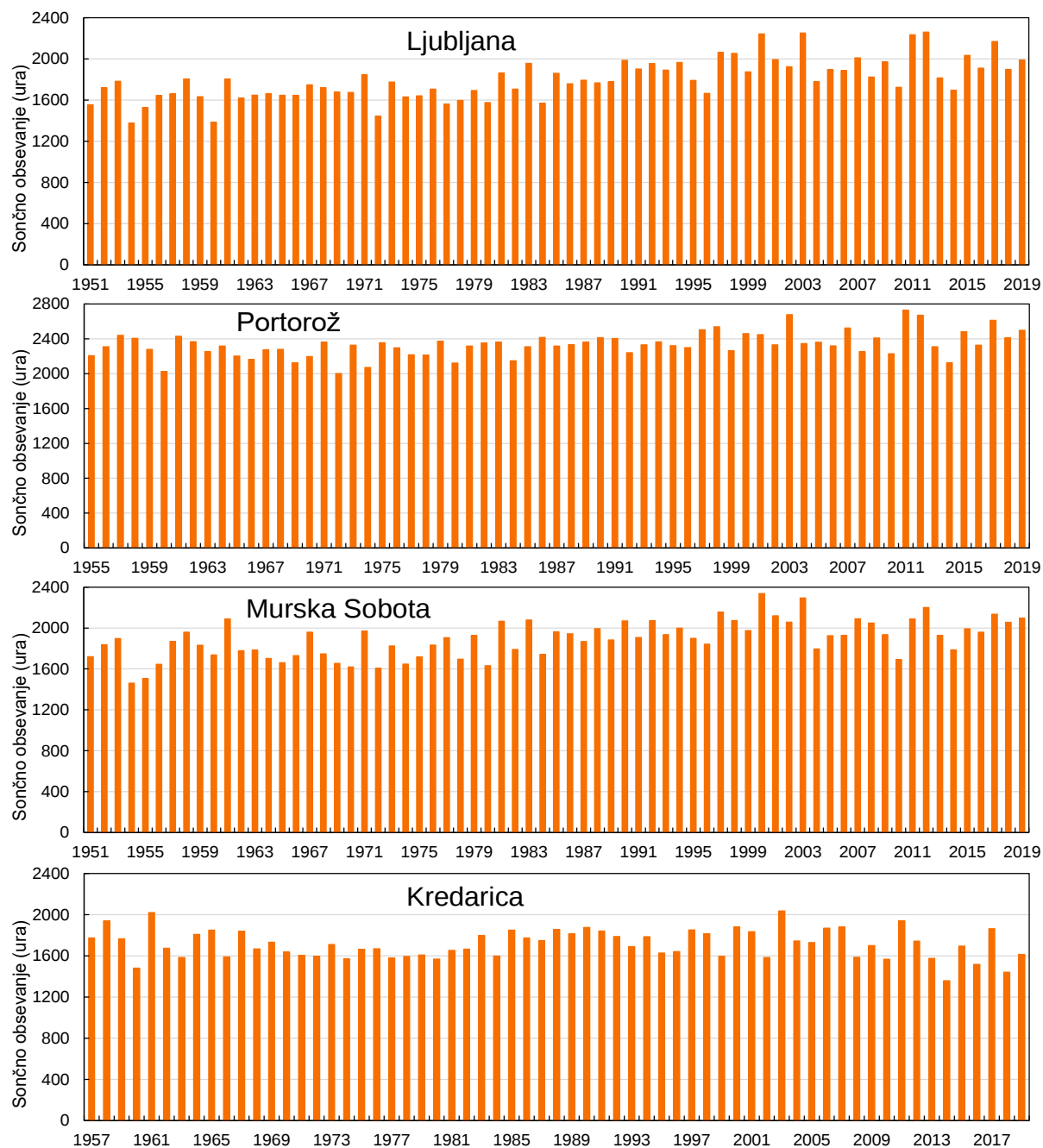
Slika 17. Padavine leta 2019 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 17. Precipitation in 2019 compared with 1981–2010 normals

V državnem povprečju je sonce v letu 2019 sijalo 6 % toliko časa kot v povprečju obdobja 1981–2010. V visokogorju so nekoliko zaostajali za normalno osončenostjo, na Kredarici je bilo le 92 % toliko sončnega vremena kot normalno, v Ratečah pa so dolgoletno povprečje izenačili. Drugod po državi presežek ni presegel desetine dolgoletnega povprečja, le na meteorološki postaji Novo mesto je presežek dosegel 13 %.



Slika 18. Sončno obsevanje leta 2019 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 18. Sunshine duration in 2019 compared with 1981–2010 normals

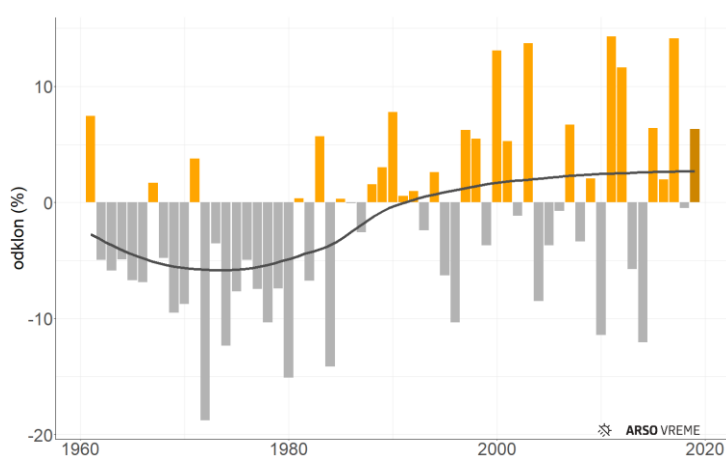
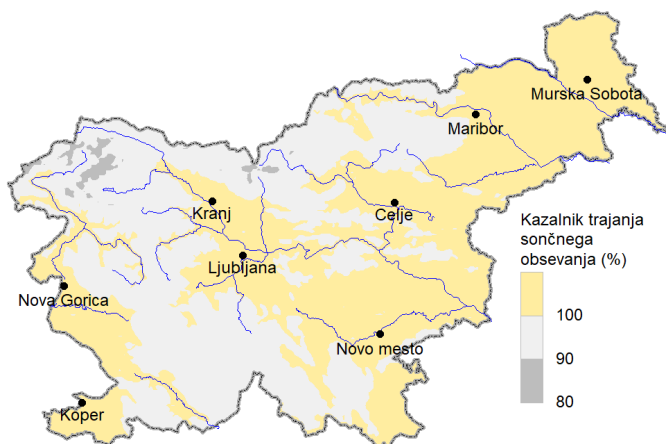
Na Kredarici je sonce sijalo 1614 ur, v Bohinjski Češnjici 1817 ur, v Ratečah 1898 ur, na ostalih postajah je osončenost presegla 1900 ur. Največ sončnega vremena je bilo na Obali, v Portorožu je bilo sončno kar 2498 ur. Med bolj sončna območja, kjer so presegli 2100 ur neposredne osončenosti, spadajo še Goriška Brda, v Vedrijanu je sonce sijalo 2252 ur, na Stanu 2192 ur, na Letališču Maribor 2116 ur, na Lisici 2115 ur.



Slika 19. Letno trajanje sončnega obsevanja
Figure 19. Annual sunshine duration

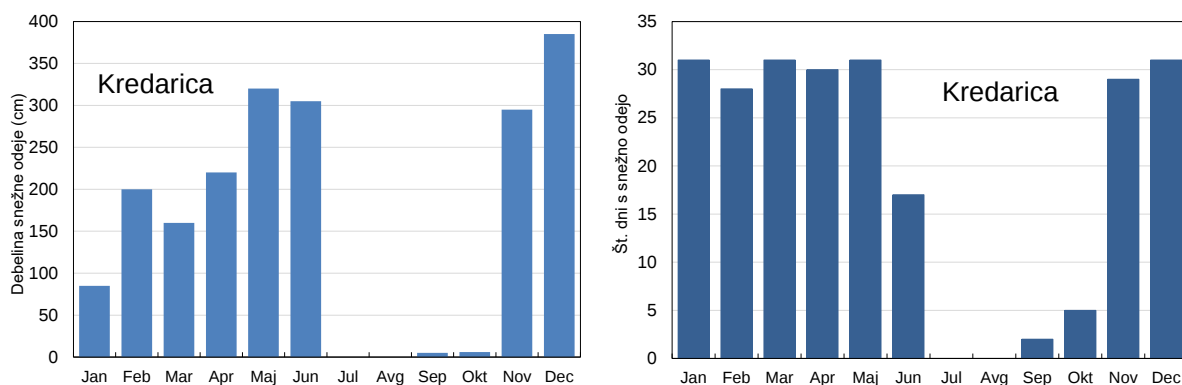


Slika 20. Trajanje sončnega obsevanja leta 2019 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 20. Bright sunshine duration in the year 2019 compared with 1981–2010 normals



Slika 21. Letni odklon osončenosti v Sloveniji glede na povprečje obdobja 1981–2010 v °C
Figure 21. Annual sunshine duration anomaly in Slovenia in °C, reference period 1981–2010

Na Kredarici je sneg prekrival tla 240 dni, kar je toliko kot v letih 1999 in 2006 ter nekoliko več kot v letu 2018. Najmanj takih dni je bilo v letih 2015 (208 dni), že omenjenem letu 2018 (223 dni), tretje najmanjše trajanje je bilo leta 1958 (228 dni).



Slika 22. Največja mesečna debelina snežne odeje (levo) mesečno število dni s snežno odejo (desno) v letu 2019
Figure 22. Monthly maximum snow cover depth (left) and monthly number of days with snow cover (right) in the year 2019

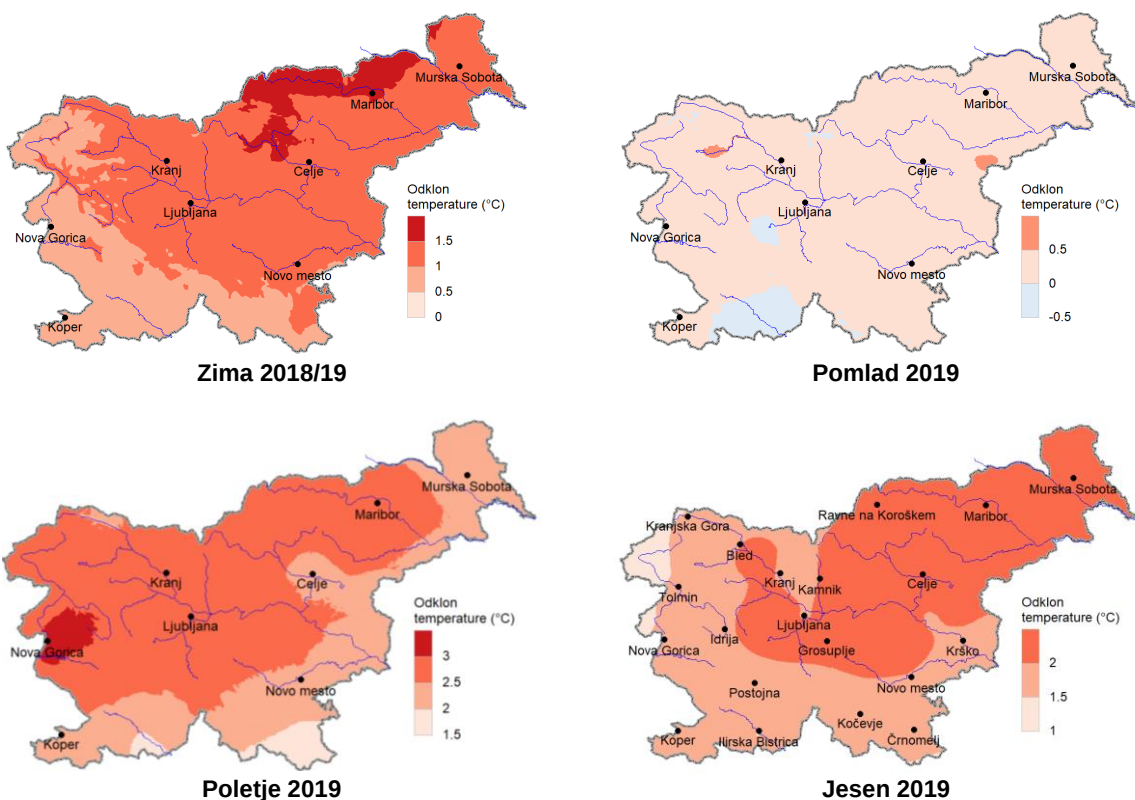
Po nižinah je bilo leto 2019 zelo skromno s snežno odejo; po večini nižin snežna odeja ni presegla višine 10 cm, število dni s snežno odejo je bilo večinoma le med 6 in 25. V gorskem svetu so bile razlike večje: v najvišjih delih visokogorja je bilo snega konec maja, večji del novembra in decembra zelo veliko, sicer pa dokaj malo. V sredogorju je bila debelina snežne odeje skoraj ves čas močno pod normalo. Ob obilnem sneženju je v gorah debelina snežne odeje šele zadnji dan meteorološke pomladi dosegla največjo debelino v sezoni 2018/19, ki je bila 320 cm. V koledarskem letu 2019 je bila največja debelina

snežne odeje dosežena decembra in je znašala 385 cm, kar je druga največja izmerjena decembrska debelina od začetka sistematičnih meritev. V letnem merilu so na Kredarici najmanj snega namerili v letih 2002 (195 cm), 1993 (205 cm), 1989 (220 cm) in 1955 (235 cm). V letu 2001 so namerili rekordnih 700 cm, 690 cm leta 1977 in 587 cm leta 1978.

Zima 2017/18

V državnem povprečju je bila zima 2018/19 1,3 °C toplejša kot v povprečju primerjalnega obdobja, padlo je le za 68 % toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju, sonce pa je sijalo 119 % toliko časa kot v povprečju obdobja 1981–2010.

Povprečna temperatura je bila povsod višja od dolgoletnega povprečja. Na Koroškem in manjšem delu severne Štajerske je temperaturni odklon presegel 1,5 °C. Več kot na polovici ozemlja je bil odklon med 1 in 1,5 °C. V večjem delu zahodne in južne Slovenije je bil odklon manjši, večinoma med 0,5 do 1 °C. Večinoma so bila jutra nadpovprečno topla. Popoldnevi so bili v zimskem povprečju toplejši kot običajno.



Slika 23. Odklon povprečne temperature zraka od povprečja 1981–2010 v posameznih letnih časih, leto 2019
Figure 23. Mean air temperature anomaly in seasons, year 2019

Samo v visokogorju je bilo manj sončnega vremena kot normalno. V sredogorju je bilo sončnega vremena toliko kot običajno, drugod je sonce sijalo več časa kot običajno. Velika večina Slovenije je bila obsijana 10 do 30 % bolj kot običajno, na manjših območjih pa je bil presežek še večji. V Bohinjski Česnjici so dolgoletno povprečje presegli kar za 37 %, v Postojni za 34 %. Največ sončnega vremena je bilo v Vedrijanu (438 ur). V Biljah je sonce sijalo 414 ur, kar je 20 % več kot normalno.

Največ padavin je bilo v delu Julijskih Alp, na Trnovski planoti in Snežnikom, kjer je padlo nad 350 mm. Med boljje namočena območja spada tudi večji del Karavank in del Kamniško-Savinjskih Alp ter Javorniki. Najskromnejše so bile padavine na severovzhodu države, kjer je padlo pod 70 mm. Skoraj

povsod so padavine zaostajale za dolgoletnim povprečjem, le v Zgornjesavski dolini in delu Karavank in Kamniško-Savinjskih Alp je bilo dolgoletno povprečje nekoliko preseženo. V primerjavi z dolgoletnim povprečjem je bilo najbolj sušno na delu Koroške in na območju severno od Maribora, kjer je padlo od 20 do 40 % toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju. Sicer pa je bilo sušno v Prekmurju. Pod tri petine dolgoletnega povprečja padavin je padlo na večjem delu ozemlja vzhodno od linije med Slovenj Gradcem in Črnomljem.

V Ljubljani je maksimalna snežna odeja dosegla 9 cm, sneg je prekrival tla 14 dni. V Novem mestu je bilo 22 dni s snežno odejo. Razen na Obali je bila snežna odeja prisotna po nižinah, vendar je bila njena debelina skromna, pa tudi dni s snežno odejo ni bilo prav veliko, le v Ratečah je sneg obležal 52 dni.

Zima 2018/19 je bila v visokogorju v prvi polovici zelo skromna s snežno odejo. Šele februarja je debelina snežne odeje na Kredarici presegla sto cm, največja debelina pa je dosegla 2 m. Snežna odeja je sicer v visokogorju najdebelejša v pomladnih mesecih, na Kredarici pogosto šele aprila.

Pomlad 2019

Kljub nenavadno hladnemu maju je bila pomlad v državnem povprečju 0,2 °C toplejša kot v primerjalnem obdobju. Padlo je 131 % toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju, sonce pa je sijalo le 90 % toliko časa kot v pomladnem povprečju obdobja 1981–2010.

Večina temperaturnih odklonov je bila med 0 in 0,5 °C. Območja z malo manjšim ali večjim odklonom so bila zelo majhna. Odkloni povprečne najnižje temperature so bili večinoma pozitivni, z redkimi izjemami niso presegli 1 °C. Odkloni povprečne najvišje temperature so bili v intervalu ± 1 °C.

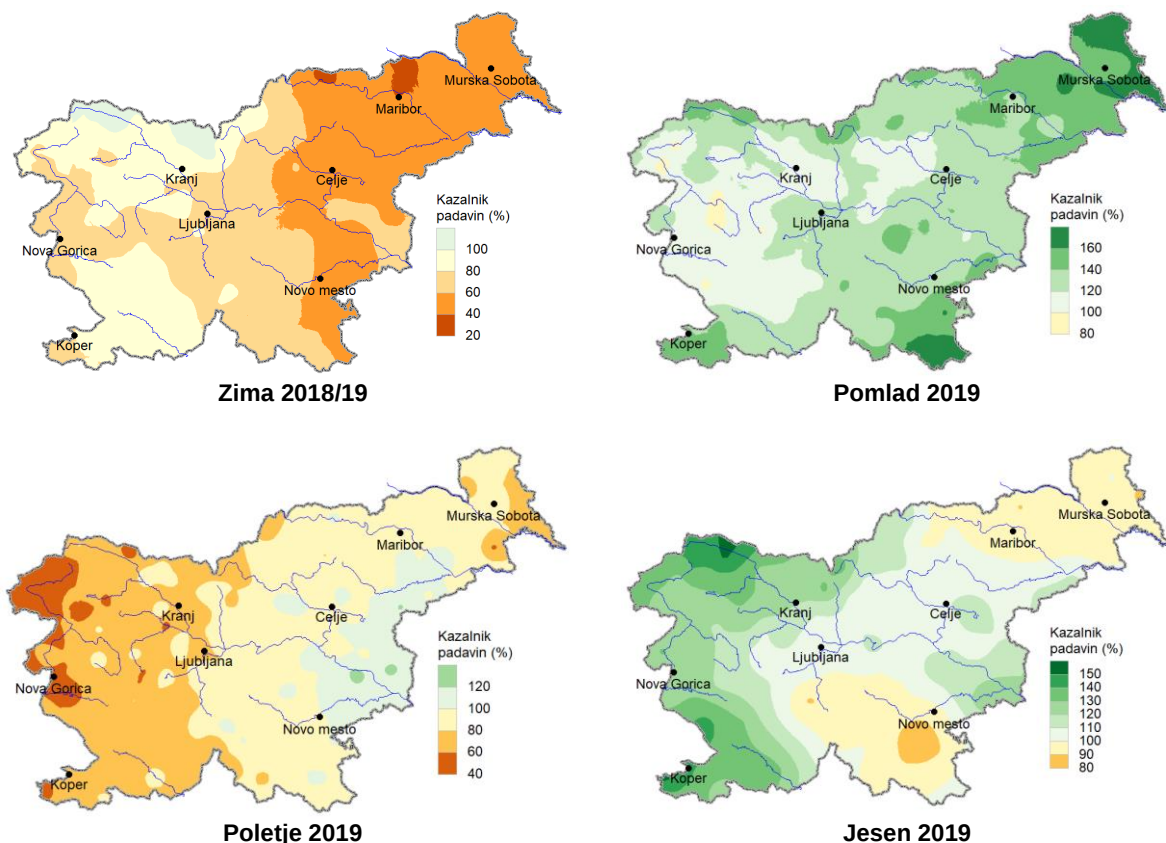
Sončnega vremena je bilo povsod manj kot navadno. Primanjkljaj je bil največji v visokogorju, na Kredarici je sonce sijalo 356 ur, kar je za petino manj kot normalno. Po nižinah je bil primanjkljaj manjši, večinoma med 5 in 15 %. Najbližje dolgoletnemu povprečju so bili na jugu države, večjem delu Dolenjske in delu Spodnje Štajerske, kjer je bil primanjkljaj pod desetino.

Največ padavin je bilo v delu Julijcev, kjer so na manjšem območju padavine presegle 800 mm. Med bolj namočena območja spadajo tudi Trnovska planota, Snežnik in Karavanke ter del Kamniško-Savinjskih Alp. V dobri polovici Slovenije je padlo od 200 do 400 mm. Najmanj padavin je bilo na severovzhodu in delu Štajerske, kjer je bilo padavin večinoma manj kot 300 mm, pod 400 m dežja je padlo na jugozahodu države in v Vipavski dolini. V veliki večini države so padavine presegle dolgoletno povprečje, a je bilo na Primorskem tudi nekaj krajev, kjer so namerili le od 90 do 100 % normalnih padavin. Drugod po državi so dolgoletno povprečje pomladnih padavin presegli, večina merilnih postaj je poročala o presežku do dveh petin dolgoletnega povprečja. Največji presežek je bil v Beli krajini in delu Pomurja, ponekod se je gibal okoli 70 %.

V začetku meteorološke pomladi je bila snežna odeja skromna, saj je bila debela le 115 cm. Visokogorje je bilo skromno zasneženo še ves marec in v začetku aprila. 3. in 4. aprila je bila snežna odeja debela le 110 cm. Dva metra je dosegla 11. aprila, a se je do 23. aprila spet stanjšala na 1,5 m. Snežna odeja je bila najdebelejša ob koncu pomladi, kar je izjemno.

Poletje 2019

Poletje 2019 je bilo drugo najtoplejše odkar imamo v Sloveniji primerljive meritve temperature zraka. Na državni ravni je bilo kar 2,5 °C toplejše kot v povprečju obdobja 1981–2010, padlo je 84 % dežja, sonce pa je sijalo 113 % toliko časa kot normalno.



Slika 24. Odklon višine padavin od povprečja 1981–2010 v posameznih letnih časih, leto 2019
Figure 24. Precipitation in seasons compared with 1981–2010 normals, year 2019

Povprečna temperatura zraka je povsod presegla dolgoletno povprečje. Velika večina ozemlja je bila 2 do 3 °C toplejša kot v dolgoletnem povprečju. Predvsem v Beli krajini in na območju Ilirske Bistrice je bil presežek nekoliko manjši, vendar so tudi tam dolgoletno povprečje presegli za več kot 1,5 °C. Na Goriškem in Vojskem je bil odklon največji, nekoliko je presegel 3 °C.

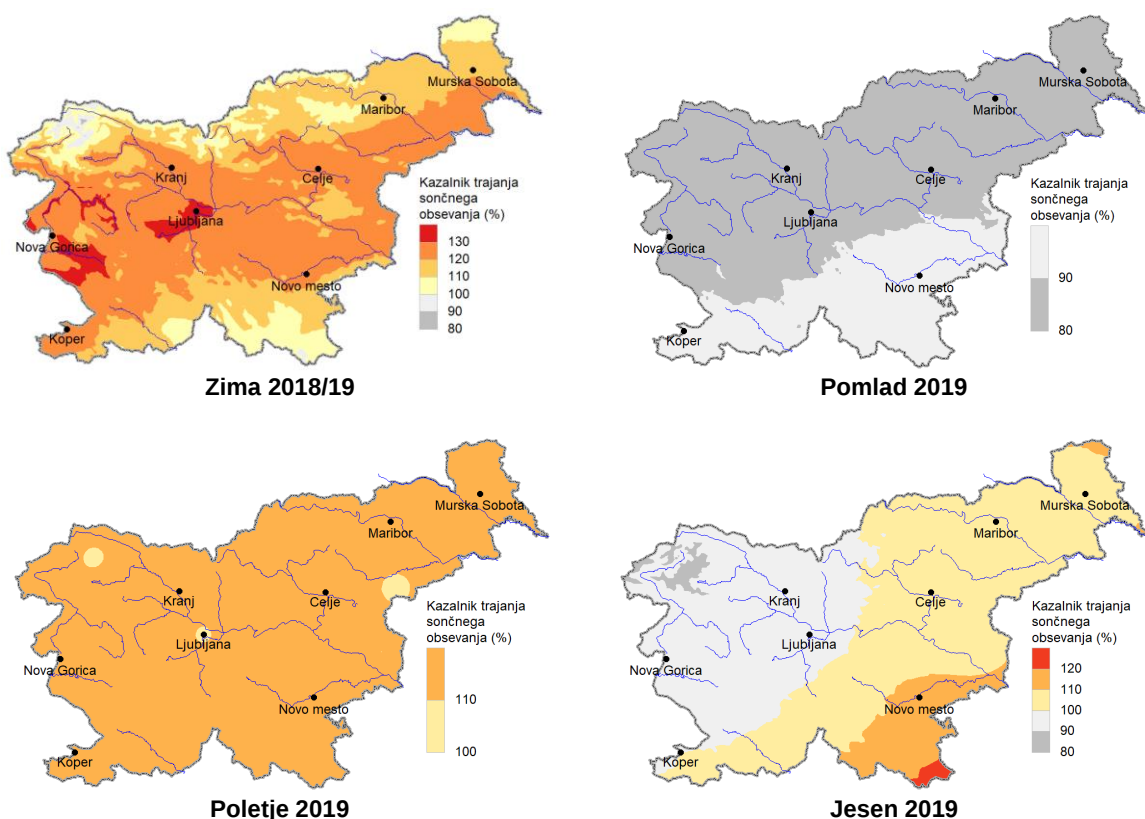
Dolgoletno povprečje je presegla tudi povprečna najnižja dnevna temperatura. Velika večina odklonov je bila med 2 in 2,5 °C. Odklon povprečne najvišje dnevne temperature je bil na večini merilnih postaj v razponu od 2 do 3 °C, v Ratečah in Postojni pa še nekoliko večji. Marsikje je bila najvišja temperatura poletja izmerjena že junija, a rekordno visoko se temperatura ni povzpela. Zelo močnih in pogostih prodorov hladnega zraka ni bilo.

Vročih dni je bilo opazno več kot v dolgoletnem povprečju. V Biljah jih je bilo kar 59, na letališču Portorož 55. Po nižinah v notranjosti države jih je bilo od 23 do 40. Tudi v nekoliko višje ležečih krajih so bili vroči dnevi, v Ratečah so jih našteali 11, v Novi vasi 9, v Slovenj Gradcu pa 15. Topli so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo vsaj 25 °C. Poleti 2019 je bilo toplih dni po nižinah nadpovprečno veliko, v prestolnici se je poletje 2019 po številu toplih dni uvrstilo na drugo mesto.

Merilne postaje z najobilnejšimi padavinami so večinoma na delu Gorenjske, ponekod na Notranjskem in Dolenjskem ter v delu Štajerske; ponekod so poročali o padavinah okoli 500 mm. Najmanj dežja je padlo v Slovenski Istri, na Goriškem in v delu Pomurja. Največji primanjkljaj padavin je bil v delu zahodne Slovenije, kjer je na manjših območjih padlo le od 40 do 60 % dolgoletnega povprečja padavin. V Biljah je padlo le 43 % toliko dežja kot normalno, v Kobaridu 46 %, v Zaloščah in Bovcu 47 %, v Novi Gorici in Vedrijanu 51 %, v Seči 53 %. Na veliki večini ozemlja je bilo manj dežja kot ga normalno, največje je bilo območje, na katerem je padlo od 60 do 100 % normalnih padavin. Dolgoletno povprečje so presegli na zahodu Dolenjske in ponekod na Štajerskem, večinoma so dolgoletno povprečje presegli za manj kot petino. Nekaj merilnih postaj je poročalo o nekoliko večjem presežku.

Največja debelina snežne odeje na Kredarici je bila 305 cm, kar spada med debelejšje poletne maksimume snežne odeje. Nadpovprečno toplo vreme je povzročilo, da je sicer obilna snežna odeja dokaj hitro skopnela že junija. Dolgoletno povprečje poletnega števila dni s snežno odejo je na Kredarici 28, tokrat je sneg prekrival tla le 17 dni.

Število ur sončnega vremena je bilo v veliki večini države preseženo za 10 do 20 %. Za manj kot desetino so dolgoletno povprečje presegli v visokogorju, v Ljubljani in na Svetem Florjanu. Največji presežek nad dolgoletnim povprečjem je bil 18 % v Bohinjski Češnjici in Novem mestu.



Slika 25. Odklon sončnega obsevanja od povprečja 1981–2010 v posameznih sezonah, leto 2019
Figure 25. Monthly sunshine duration in seasons compared with 1981–2010 normals, year 2019

Jesen 2019

V državnem povprečju je bila jesen za 2,0 °C toplejša od normale in druga najtoplejša doslej, vendar le nepomembno toplejša od jeseni 2018. V državnem povprečju je padlo 111 % padavin, kot jih je v povprečni jeseni v obdobju 1981–2010. Sončnega vremena je bilo nekoliko več kot normalno, na državni ravni je bilo povprečje preseženo za 2 %.

Odklon povprečne temperature od normale je bil med 1 in 2,5 °C. Najmanjši presežek (1,4 °C) je bil v Goriških Brdih in ponekod na severozahodu države. Odklon je presegel 2 °C v osrednji Sloveniji, delu Gorenjske, na Štajerskem, Koroškem in v Prekmurju.

Povprečna jesenska najnižja dnevna temperatura je bila višja od normale, večina odklonov je bila med 1,5 in 2,5 °C. Povprečna jesenska najvišja dnevna temperatura je prav tako presegla dolgoletno povprečje obdobja 1981–2010, večina odklonov je bila med 1 in 2,5 °C.

Kot navadno je bilo največ padavin na območju Julijskih Alp. V Bovcu je jeseni padlo kar 1262 mm padavin, obilne so bile padavine tudi v Breginju (1202 mm), 1000 mm so presegli še na Krnu, v Kneški

Ravnah, Soči, Lokvah, Trenti in Kobaridu. V nekaj več kot polovici Slovenije je padlo od 300 do 700 mm padavin. Padavine so bile najbolj skromne v severovzhodni Sloveniji, kjer je padlo od 100 do 300 mm. Velika večina Slovenije je bila nadpovprečno namočena. Največji presežek je bil v delu Zgornjesavske doline in v Strunjanu, kjer so dolgoletno povprečje presegli za več kot polovico. V Strunjanu so dolgoletno povprečje presegli za 69 %, vsaj za polovico pa so normalne padavine presegli tudi v Zgornji Radovni, Planini pod Golico in Godnjah. Za tretjino so dolgoletne padavine presegli na severozahodu in na jugozahodu države. Za dolgoletnim povprečjem padavin so zaostajali v delu Notranjske, delu Dolenjske, v Beli krajini in na severovzhodu Slovenije. V primerjavi z dolgoletnim povprečjem so bile padavine najbolj skromne na Kočevskem, v Kočevskih Poljanah so dosegle le 77 % dolgoletnega povprečja.

Jesen 2019 je bila v Pomurju, na Štajerskem, Koroškem, večjem delu Dolenjske in na jugu Notranjske bolj sončna kot normalno. V Novem mestu so dolgoletno povprečje presegli za 14 %, drugod odklon ni presegel desetine normalne osončenosti. V Slovenski Istri so dolgoletno povprečje izenačeno. Bolj oblačno kot normalno je bilo v večjem delu Primorske, na Gorenjskem, v osrednji Sloveniji in manjšem delu Notranjske. Primanjkljaj večinoma ni bil večji od desetine dolgoletnega povprečja, le v visokogorju je bil nekoliko večji, na Kredarici je sonce sijalo le 88 % toliko časa kot normalno.

Na Kredarici je sneg jeseni tla prekrival 36 dni, snežiti je začelo v začetku novembra in snežna odeja se je hitro debelila. Dosegla je 295 cm, kar je največja jesenska debelina snežne odeje, odkar potekajo meritve. V Ratečah je bilo 8 dni s snežno odejo, kar je 2 dni pod dolgoletnim povprečjem. Največja debelina snežne odeje je dosegla 14 cm.

Januar 2019

V državnem povprečju je bil 0,1 °C hladnejši kot normalno, v državnem povprečju je padlo 15 % manj padavin kot v povprečju obdobja 1981–2010, sončnega vremena pa je bilo 98 % toliko kot normalno. Med 2. in 4. januarjem smo bili priča epizodi okrepljenega severozahodnega do severnega vetra.

Odklon povprečne mesečne temperature od dolgoletnega povprečja je bil v nižinskem svetu v mejah ± 1 °C. Opazno hladneje kot običajno je bilo v visokogorju. Na Kredarici je bil zaostanek za dolgoletno povprečno januarsko temperaturo $-3,8$ °C in povprečna januarska temperatura na tej visokogorski postaji že tri desetletja ni bila tako nizka.

Na veliki večini ozemlja je padlo od 30 do 90 mm padavin. Manj kot 30 mm pa so namerili na Obali in na severovzhodu Slovenije. V Murski Soboti je padlo le 20 mm padavin. Najobilnejše so bile padavine na merili postaji Črni Vrh nad Idrijo, kjer so namerili 167 mm, postaja Topol pri Medvodah pa je poročala o 158 mm padavin.

Padavine so večinoma zaostajale za dolgoletnim povprečjem. Na severovzhodu in zahodu Slovenije niso dosegle niti 80 % dolgoletnega povprečja, na manjših območjih pa niti 60 %. V Vedrijanu in Portorožu sta padli le dve petini dolgoletnega povprečja padavin. Dolgoletno povprečje je bilo preseženo le na manjših območjih Gorenjske, osrednje Slovenije, Dolenjske, Štajerske in Bele krajine. Za dobro polovico so dolgoletno povprečje padavin presegli na Krvavcu in Topolu pri Medvodah, večinoma pa so bili presežki majhni.

Na Kredarici je debelina snežne odeje 28. januarja dosegla 85 cm, kar je tretja najnižja vrednost. Na Obali ni bilo snežne odeje, drugod po državi pa je bila januarja 2019 opažena snežna odeja tudi po nižinah, večinoma le v drugi polovici meseca, debelina pa je bila skromna.

Približno polovica ozemlja je bila boljše osončena kot v dolgoletnem povprečju. Vsaj za desetino so dolgoletno povprečje trajanja sončnega obsevanja presegli na jugozahodu Slovenije, na Goriškem, delu Notranjske in v osrednji Sloveniji. Največji presežek je bil na Obali, kjer je sonce sijalo skoraj za četrtno več časa kot običajno. V Postojni, Ljubljani in Vedrijanu so običajno trajanje sončnega vremena presegli

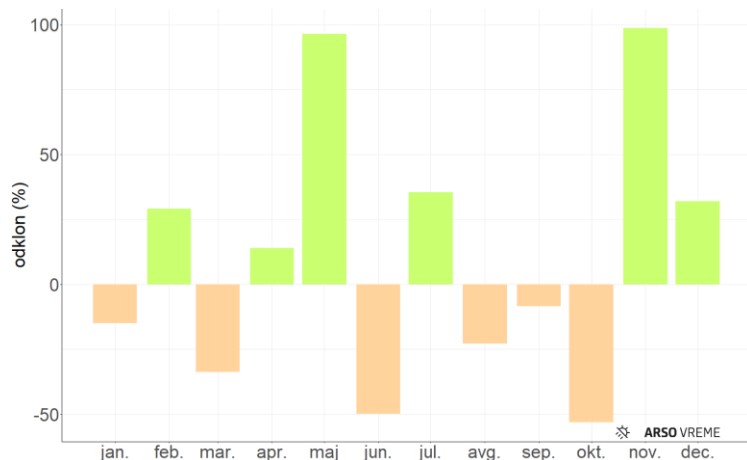
za petino. Za običajno osončenostjo so opazno zaostajali na območju, ki se je začelo v Beli krajini in se vzdolž meje s Hrvaško nadaljevalo vse do Prekmurja, večji primanjkljaj je bil opazen tudi v gorskem svetu. Na Lisci in Kredarici je sonce sijalo le sedem desetih toliko časa kot običajno. Največ sončnega vremena je bilo v Vedrijanu (138 ur) in na Obali (132 ur). Le 70 ur sončnega vremena je bilo na območju Celja, Novega mesta in na Lisci. Na Kredarici je bilo 88 ur sončnega vremena.

Februar 2019

V državnem povprečju je bil februar 3,1 °C toplejši od povprečja obdobja 1981–2010, padlo je 129 % toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju, sonce pa je sijalo 144 % toliko časa kot v povprečju obdobja 1981–2010.

Povprečna temperatura je bila povsod višja od dolgoletnega povprečja, največji presežek je bil v visokogorju, ponekod je presegel 4 °C, na veliki večini ozemlja je bil odklon od 2 do 4 °C. Območje z odklonom med 3 in 4 °C je bilo večje od tistega z odklonom med 2 in 3 °C. Neobičajno toplo je bilo v obdobju od 26. do 28. februarja, takrat je bila ponekod tudi zelo nizka relativna vlažnost zraka in velik dnevni hod temperature.

Razlika v količini padavin v gorskem svetu na zahodu države v primerjavi s padavinami na vzhodu Slovenije je bila velika. Največ padavin je padlo na območju od severozahoda Slovenije čez Julijce, Trnovsko planoto prek Javornikov nad Snežnik, a tudi v osrednjem delu Karavank. Na tem območju so padavine presegle 150 mm, na Vojskem je padlo kar 411 mm, v Bovcu 366 mm, v Breginju 336 mm, na Krnu 332 mm. Najskromnejše so bile padavine v Beli krajini, večjem delu Štajerske, na Koroškem in v Prekmurju. Na severovzhodu so bile padavine najskromnejše, marsikje le padlo le od 10 do 20 mm.



Slika 26. Padavine po mesecih v letu 2019 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 26. Monthly precipitation in the year 2019 compared with 1981–2010 normals

Padavine se presegle dolgoletno povprečje v zahodni polovici Slovenije in v Kamniško-Savinjskih Alpah. Na posameznih postajah je padlo tudi trikrat več padavin kot običajno. V Logarski Dolini je padlo 361 % toliko padavin kot običajno, na Zg. Jezerskem 249 %, v Bovcu 345 %, v Jelendolu 329 %, na Vojskem 325 %, v Breginju 321 %, na Bledu 317 %, v Soči 310 % in na Krnu 304 %. Večina vzhodne polovice Slovenije je bila slabše namočena kot običajno. Največji primanjkljaj je bil v Beli krajini in na severu na območju od vzhodne polovice Pohorja, na Pohorju in na Štajerskem severno od njega ter na severu Prekmurja, kjer je padlo le od 20 do 60 % dolgoletnega povprečja. Od 30 do 40 % dolgoletnega povprečja je padlo v Podgorju, Črnomlju, Mariboru, Šentilju in Sinjem Vrhu.

Februar je zaznamovalo močno deževje v začetku meseca, ki je marsikje po Sloveniji povzročilo težave ali gmotno škodo, ponekod na severu je težave povzročil tudi močan veter. V Julijskih Alpah in še nekaterih drugih krajih je padlo več kot 200 mm padavin, na številnih območjih vzhodne Slovenije pa manj kot 20 mm. Na Kredarici so 11. februarja namerili 200 cm snega, v noči na 1. februar pa je snežilo tudi ponekod po nižinah, a se snežna odeja po nižinah ni obdržala.

Sončnega vremena je bilo povsod opazno več kot običajno, najopazneje je bilo dolgoletno povprečje preseženo na Krasu in v osrednjem delu države, kjer je trajanje sončnega vremena preseglo dolgoletno povprečje vsaj za polovico. Najmanjši presežek je bil na skrajnem severozahodu države in v visokogorju.

Marec 2019

Marec 2019 je bil v državnem povprečju 2,4 °C toplejši kot v povprečju obdobja 1981–2010, padlo je le 66 % toliko padavin kot v primerjalnem obdobju, sonce pa je sijalo 34 % več časa kot v povprečju obdobja 1981–2010.

Povprečna temperatura je marca 2019 za 1,5 do 3 °C presegla dolgoletno povprečje, le tu in tam je bil odklon še nekoliko višji. Velika večina merilnih postaj je poročala odklonu med 2 in 3 °C. Najmanjši odklon, le 1,5 °C, je bil na Kredarici in v Ilirski Bistrici.

Največ padavin, nad 120 mm, je bilo na severozahodu Slovenije, v Bovcu je padlo kar 131 mm. Najmanj padavin je bilo v Slovenski Istri, kjer padavine niso dosegle niti 20 mm. Tudi na Goriškem in Krasu so bile padavine zelo skromne, med območja z zelo malo padavinami spadajo še Brkini, Vipavska dolina, Goriška Brda in del Trnovske planote ter severno Pomurje. Padavin je v pretežnem delu Slovenije primanjkovalo, najbolj na jugozahodu in zahodu Slovenije, kjer je padlo manj kot 40 % dolgoletnega povprečja padavin. Na Letališču Portorož so namerili le 13 % toliko dežja kot v dolgoletnem povprečju. Kraji s presežkom padavin glede na dolgoletno povprečje so bili v manjšini. Več padavin kot v dolgoletnem povprečju je padlo v delu Bele krajine, širši okolici Bizeljskega, ponekod na Koroškem in v Lendavi. Na Kredarici marca tla vedno prekriva snežna odeja. Tokrat je bila snežna odeja s 190 cm najdebelejša 19. marca.

Sonce je povsod sijalo več časa kot v povprečju obdobja 1981–2010. Najmanjši presežek, le desetino dolgoletnega povprečja, so zabeležili na Kredarici. Po nižinah na severu države so običajno osončenost presegli za približno četrtino, več kot polovica države je poročala o 30 do 40 % več sončnega vremena kot običajno. Največji presežek je bil v Novem mestu, kjer so dolgoletno povprečje presegli za polovico, le malo manjši presežek je bil na Stanu.

April 2019

V državnem povprečju je bil april 0,9 °C toplejši kot v povprečju obdobja 1981–2010, padlo je 14 % več padavin, sonce pa je sijalo 6 % manj časa kot v dolgoletnem povprečju.

April 2019 je bil toplejši od dolgoletnega povprečja, v pretežnem delu države je bil temperaturni odklon med 0,5 in 1,5 °C. Le v Beli krajini in Ilirski Bistrici je bil presežek nad dolgoletnim povprečjem manjši in ni dosegel 0,5 °C. Največji presežek nad dolgoletnim povprečjem je bil na Vojskem (1,6 °C).

Padavine so bile časovno in prostorsko neenakomerno razporejene. Največ dežja je padlo na severozahodu države. V Bovcu so namerili 246 mm, v Javorniškem Rovtu 245 mm, v Kneških Ravnah 238 mm. Najmanj padavin je bilo na severovzhodu Slovenije, delu Štajerske in Koroške ter na manjšem delu Krasa. V Veržetu so namerili le 41 mm, med 50 in 60 mm je padlo v Lendavi, Jeruzalemu, Mačkovcih, Martinjem in Srednji Bistrici.

V primerjavi z dolgoletnim povprečjem so kot nadpovprečno namočeni izstopali Obala, Bela krajina, Trenta, Zgornjesavska dolina, Kamniško-Savinjske Alpe, del Dolenjske in večji del severovzhodne Slovenije. Na nekaterih merilnih postajah na Obali je padlo dvakrat toliko dežja kot v dolgoletnem povprečju. V veliki večini Slovenije je bil odklon od dolgoletnega povprečja v mejah ± 20 %, nekoliko večji primanjkljaj je bil v zgornji Vipavski dolini. Del Primorske, Krasa in Notranjske, Ljubljana, ter

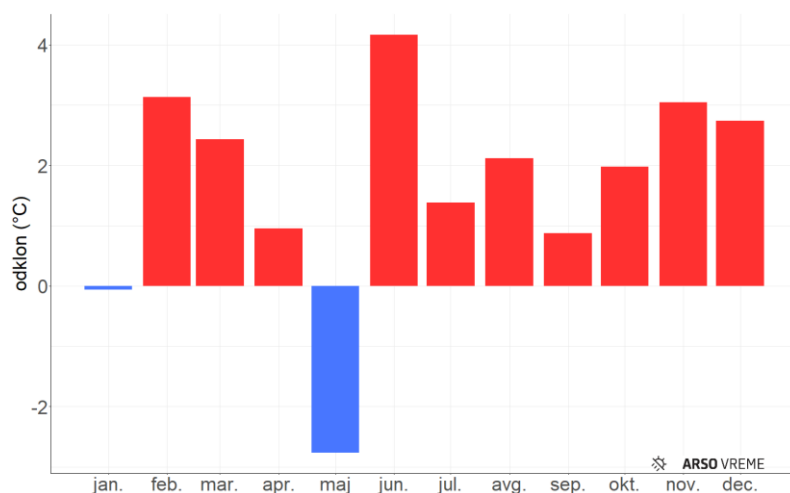
manjši deli Štajerske ter Pomurja so bili slabše namočeni kot običajno. Predzadnji dan meseca je debelina snežne odeje na Kredarici dosegla 220 cm.

Na veliki večini ozemlja je bilo manj sončnega vremena kot običajno. Za nekaj odstotkov so povprečje obdobja 1981–2010 presegli v Pomurju. Na dobri polovici Slovenije primanjkljaj sončnega vremena ni presegel desetine dolgoletnega povprečja. Večji je bil primanjkljaj v severozahodni in zahodni Sloveniji. Najbolj je sončnega vremena primanjkovalo v visokogorju, na Kredarici je sonce sijalo le 79 % toliko časa kot v dolgoletnem povprečju. V Ratečah in Vedrijanu je bilo 83 % toliko sončnega vremena kot običajno, v Portorožu 87 %.

Maj 2019

Tokrat je maj minil v znamenju oblačnega, hladnega in deževnega vremena. Na državni ravni je bil maj 2,8 °C hladnejši od majskega povprečja obdobja 1981–2010, padlo je 196 % toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju; od začetka niza v letu 1961 še nikoli ni bilo toliko padavin. Sonce je sijalo le 57 % toliko časa kot v povprečju obdobja 1981–2010, kar je najmanj v razpoložljivem nizu podatkov.

Maj je bil zadnjič hladnejši kot tokrat v letu 1991. Povprečna majska temperatura je bila povsod občutno pod dolgoletnim povprečjem, bilo je od 2 do 4 °C hladneje kot običajno. V pretežnem delu Slovenije je povprečna majska temperatura zaostajala za dolgoletnim povprečjem za 2,5 do 3 °C. Območja z manjšim zaostankom so bila majhna. Večji zaostanek kot 3 °C za dolgoletnim povprečjem je bil ponekod na Notranjskem in Dolenjskem ter v Zasavju.



Slika 27. Mesečni odkloni temperature v letu 2019 od povprečja obdobja 1981–2010
Figure 27. Monthly mean temperature anomaly, year 2019

Največ padavin so namerili v delu Julijcev, med obilneje namočene spadajo še območje Snežnika, Trnovska Planota, deli Posočja, Karavank in Kamniško-Savinjskih Alp. Ponekod so padavine presegle 400 mm. Najmanj padavin je bilo v Beli krajini ter na manjšem območju Dolenjske in Štajerske.

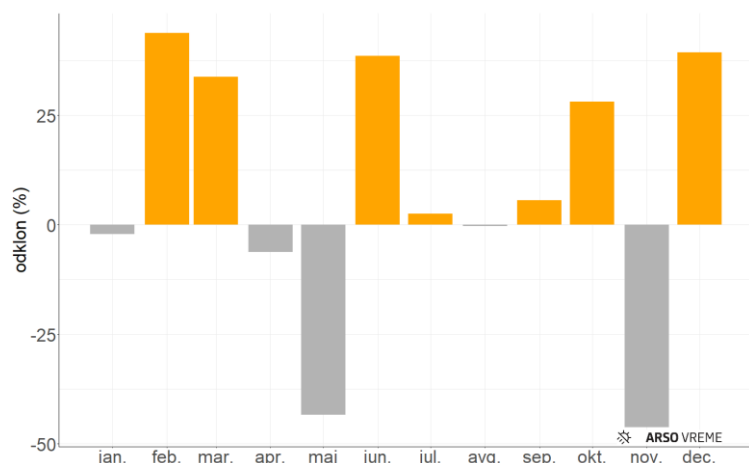
Padavin je bilo več kot normalno, razporejene so bile dokaj enakomerno. Med območja z manjšim presežkom padavin se je uvrstil predvsem gorski svet na zahodu Slovenije. Na večini merilnih postaj so poročali, da je padlo od 160 do 220 % dolgoletnega povprečja majskih padavin. Med območja z največjim presežkom nad dolgoletnim povprečjem spadata predvsem Slovenska Istra in Pomurje. Na Kredarici je snežna odeja dosegla največjo skupno debelino 31. maja, ki je znašala 320 cm, kar je najpoznejši višek snežne odeje v sezoni.

Sončnega vremena je bilo rekordno malo ur. Največji primanjkljaj je bil v osrednji Sloveniji. Najmanj sončnega vremena je bilo na Kredarici, kjer je sonce sijalo le 92 ur. Največ pa na Obali, v Portorožu je sonce sijalo 163 ur. Za dolgoletnim povprečjem so najbolj zaostajali na Letališču JP Ljubljana, kjer je

bilo le 47 % toliko sončnega vremena kot običajno. Z izjemo visokogorja in dela Primorske je bil letošnji maj najmanj sončen vsaj od leta 1961.

Junij 2019

Na državni ravni je bil junij 4,2 °C toplejši kot v junijskem povprečju obdobja 1981–2010 in s tem drugi najtoplejši junij, bil je najbolj sončen doslej, saj je bilo junijsko povprečje obdobja 1981–2010 preseženo za 38 %, padlo pa je le pol toliko padavin kot v junijskem povprečju.



Slika 28. Sončno obsevanje po mesecih leta 2019 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 28. Monthly sunshine duration in the year 2019 compared with 1981–2010 normals

Junij 2019 je bil v Ljubljani enako toplel kot v rekordnem letu 2003. Povprečna temperatura je bila občutno nad dolgoletnim povprečjem; na več kot polovici ozemlja je bil odklon med 4 in 5 °C. Na jugu države in delu jugozahodne Štajerske ter v večjem delu Pomurja je bil odklon manjši, in sicer od 3 do 4 °C. Največji odklon je bil na Trnovski planoti, na Vojskem je bilo 5,4 °C topleje kot normalno. Junija sta bila dva vročinska valova. Vročih dni je bilo več kot navadno, vendar manj kot junija 2003.

Zelo malo dežja padlo v Posočju in na Trnovski planoti ter na območju Snežnika. Največ dežja je bilo na Štajerskem, na nekaterih postajah so presegli 150 mm. Na približno polovici ozemlja so padavine presegle 60 mm. Najmanj dežja je bilo na Goriškem, v Brdih, Vipavski dolini, Slovenski Istri in manjšem delu Notranjske, kjer padavine večinoma niso dosegle 30 mm. Junij so zaznamovala krajevna neurja s točo in nalivi. Največji primanjkljaj padavin je bil na zahodu države. Ponekod dežja ni bilo niti za petino dolgoletnega junijskega povprečja, marsikje niti za desetino. Proti severovzhodu države se je primanjkljaj padavin manjšal. V Zasavju, na Štajerskem, Koroškem in v Pomurju je bilo dežja vsaj za tri petine dolgoletnega povprečja, na nekaj redkih merilnih mestih so dolgoletno povprečje izenačili ali celo presegli. Na Kredarici je bila 1. junija snežna odeja debela 305 cm, kar je nad dolgoletnim povprečjem, a je snežna odeja hitro skopnela.

Najmanj sočnega vremena je bilo v visokogorju, na Kredarici je sonce sijalo 246 ur, najbolj sončno je bilo na Obali s 359 urami sončnega vremena. Na marsikateri postaji, npr. v Ljubljani in na Kredarici, je bil junij 2019 rekordno sončen. Dolgoletno povprečje osončenosti je bilo povsod močno preseženo, na Obali so ga presegli za 29 %, drugod je bil presežek večji. V dobri tretjini Slovenije je bilo vsaj 40 % več sončnega vremena kot v dolgoletnem povprečju, v Bohinjski Češnjici je bil presežek celo 55 %.

Julij 2019

V primerjavi s povprečjem obdobja 1961–2010 je bil julij 2019 na državni ravni za 1,4 °C toplejši, padlo je 35 % več padavin, sončnega vremena pa je bilo za 2 % več.

Povprečna julijska temperatura je povsod presegla dolgoletno povprečje, odkloni so bili večinoma med 1 in 2 °C. Odklon je presegel 2 °C le na manjšem delu ozemlja na Goriškem in Koroškem. Najmanjši

presežek nad dolgoletnim povprečjem je bil na jugu države in manjšem delu Pomurja, kjer je bilo dolgoletno povprečje preseženo za manj kot 1 °C.

Temperatura je presegla 30 °C povsod po nižinah. Največ vročih dni je bilo na Goriškem, v Biljah kar 20. Na Obali je bilo 16 takih dni, v Črnomlju in Ljubljani 15. O vročih dnevih so poročali tudi v nekoliko višjih legah, v Ratečah je bilo 6 vročih dni, v Novi vasi in Babnem polju 5. Rekordno visoko se temperatura v juliju tokrat ni povzpela.

Območja z obilnejšimi padavinami so bila v Julijskih Alpah, na Trnovski planoti, Čemšeniški planini, Menini in hribovitem svetu Štajerske in Koroške. Na Vojskem so namerili kar 306 mm dežja. Najmanj padavin je bilo v Slovenski Istri, na Krasu, Goriškem in vzhodu Pomurja. Ponekod je padlo le med 60 in 70 mm dežja. Že peti julij zapored na Kredarici ni bilo snežne odeje.

V primerjavi z dolgoletnim povprečjem je bil julij v pretežnem delu Slovenije nadpovprečno namočen. Padavin je primanjkovalo na Goriškem, v Zgornjem Posočju, Zgornjesavski dolini, ponekod v Karavankah in Škofjeloškem hribovju, na manjšem območju Štajerske in Pomurja. Največji primanjkljaj padavin je bil v Biljah in Zgornji Radovni, kjer je padlo le 68 % dolgoletnega povprečja. Na Ptuj, ki ga je julija prizadelo močno neurje, je padlo 259 % dolgoletnega povprečja padavin. Dvakratnik dolgoletnega povprečja so presegli v Rogaški Slatini, Črešnjevcu, na Bizeljskem, v Žusemu, Podčetrtku, na Vojskem, v Sromljah in na Smledniku.

Osončenost je bila v mejah običajne spremenljivosti, saj so bili odkloni od dolgoletnega povprečja majhni, primanjkljaj je bil manjši od 5 %, presežek pa nikjer ni dosegel 10 %. Tako kot je poleti običajno, je bilo najmanj sončnega vremena v visokogorju. Na Kredarici je bilo 197 ur sončnega vremena. Največ sončnega vremena je bilo na Obali, v Portorožu so zabeležili 330 ur neposrednega sončnega obsevanja.

Avgust 2019

V primerjavi s povprečjem obdobja 1961–2010 je bil avgust 2019 na državni ravni za 2,1 °C toplejši, padlo je le 77 % toliko padavin kot v povprečju primerjalnega obdobja, sončnega vremena pa je bilo toliko kot navadno.

Avgust je bil 1,5 do 2,5 °C toplejši od dolgoletnega povprečja. Velika večina ozemlja je bila 2 do 2,5 °C toplejša kot običajno, le na nekaj manjših območjih na severozahodu in v Beli krajini je bil presežek nekoliko manjši.

Najmanj padavin je bilo na Obali, skromne so bile tudi na severovzhodu države. Na nekaj merilnih mestih je padlo le od 30 do 40 mm dežja. Obilno je deževalo v delu Notranjske, hribovju na severnem obdobju Ljubljanske kotline, delu Posočja in gorah na severu države. Ponekod so padavine presegle 180 mm. Tudi najvišje gore so bile avgusta brez snežne odeje. V primerjavi z dolgoletnim povprečjem je padavin v veliki večini države primanjkovalo. Največji primanjkljaj je bil na Obali, ponekod na Krasu, v Vipavski dolini, delu Posočja ter marsikje na severovzhodu Slovenije je padlo le od 30 do 40 % dolgoletnega povprečja avgustovskih padavin. Območja z nadpovprečno veliko dežja so bila večinoma v Beli krajini, delu Dolenjske in Notranjske ter ponekod na Gorenjskem ter spodnjem Štajerskem. Le v nekaj krajih je bil presežek nad normalo od 20 do 50 %.

Na veliki večini ozemlja je bila osončenost v intervalu ± 10 % dolgoletnega avgustovskega povprečja. V Alpah, Karavankah in na Pohorju so najbolj zaostajali za dolgoletnim povprečjem osončenosti. Na Kredarici je sonce sijalo le 77 % toliko časa kot normalno. Znatno zaostanek za normalno avgustovsko osončenostjo je bil tudi v Biljah, kjer je sonce sijalo 84 % toliko časa kot v dolgoletnem povprečju, v Ratečah je bilo 94 % toliko sončnega vremena kot normalno, na Lisci 95 %, v Ljubljani 91 %, v Slovenj Gradcu pa je bilo dolgoletno povprečje izenačeno. Presežki nad dolgoletnim povprečjem so bili majhni in nikjer niso presegli 7 %.

September 2019

Na državni ravni je bil 0,9 °C toplejši kot v povprečju obdobja 1981–2010, padlo 92 % toliko padavin kot normalno, sončnega vremena pa je bilo za 6 % več kot normalno. Po sivem in deževnem septembru 2017, je bil september 2018 njegovo pravo nasprotje, tokrat pa september ni pomembno odstopal od normale.

September je bil povsod toplejši kot normalno, vendar je bil odklon v mejah običajne spremenljivosti. V Beli krajini in Kočevju je bil odklon med 0 °C in 0,5 °C, v veliki večini države pa od 0,5 do 1 °C. Največ padavin je bilo v hribovitem svetu na severozahodu države. Najmanj dežja je bilo v Pomurju, kjer je padlo manj kot 80 mm, kar nekaj merilnih postaj pa je poročalo o manj kot 40 mm dežja. Na veliki večini ozemlja je padlo od 80 do 200 mm padavin. Največ padavin je bilo na Krnu, in sicer 267 mm, v Planini pod Golico so namerili 237 mm, v Kobaridu 228 mm in v Javorniškem Rovtu 227 mm. Območje s primanjkljajem padavin do 40 % glede na dolgoletno povprečje se je raztezalo od severozahoda države vzdolž alpsko-dinarskega grebena nad Notranjsko in del Dolenjske. Podpovprečne so bile padavine tudi na severovzhodu države; največji primanjkljaj je bil v Pomurju, kjer je padlo od 40 do 60 % dolgoletnega povprečja padavin, na nekaj merilnih mestih tudi manj. Območja z nadpovprečno količino dežja so bila predvsem na jugozahodu, v osrednjem delu države, severu in vzhodu Dolenjske, na Koroškem in delu Štajerske. Večinoma odklon ni presegel četrte dolgeletnega povprečja, a bile so tudi izjeme. V Strunjanu je padlo 179 % normalnih septembrskih padavin. V Brodu v Podbočju, Litiji in Godnjah so dolgoletno povprečje presegli za polovico. Septembra 2019 je osončenost v Ljubljani in na Krško-Brežiškem polju nekoliko zaostajala za dolgoletnim povprečjem, a primanjkljaj ni presegel 5 %. V veliki večini države je bilo do desetine več sončnega vremena kot normalno, nekaj večji presežek je bil v Goriških Brdih in Na Stanu, a ni presegel 15 % dolgoletnega povprečja. Najmanj ur sončnega vremena je bilo na Kredarici, in sicer 161 ur, največ pa na Obali (235 ur) in v Biljah (220 ur). Na Kredarici je bilo tokrat 5 dni s snežno odejo, dosegla je debelino 5 cm.

Oktober 2019

Oktober 2019 je bil povprečen temperaturni presežek za območje Slovenije 2,0 °C, v državnem povprečju je padlo samo 47 % toliko padavin kot v povprečju obdobja 1981–2010, sončnega vremena je bilo za 28 % več kot normalno.

Oktober je bil povsod toplejši kot normalno, velika večina ozemlja je bila 1,5 do 2,5 °C toplejša kot normalno. Najmanjši odklon je bil v Ilirski Bistrici, kjer presežek povprečne oktobrske temperature nad normalo ni dosegel 1 °C, največji pa v visokogorju, na Kredarici je bilo 3,0 °C topleje kot normalno. Največ padavin je bilo v Julijskih Alpah, na Voglu je padlo kar 173 mm. V pretežnem delu države so namerili od 60 do 120 mm padavin. Skromne so bile padavine na severovzhodu, Koroškem, Obali, v Vipavski dolini z okolico in še na nekaterih manjših območjih, ponekod je padlo manj kot 30 mm. Največji primanjkljaj padavin je bil v spodnji Vipavski dolini, delu Krasa in na nekaj manjših območjih Gorenjske, kjer je bilo padavin manj kot 30 % dolgoletnega oktobrskega povprečja. Na večini ozemlja so namerili od 30 do 60 % normalnih padavin. Najmanjši primanjkljaj je bil na vzhodnem delu Dolenjske ter v južnem delu Štajerske, ker so na nekaj postajah padavine dosegle tri četrte normalnih oktobrskih padavin.

Večinoma je bilo od 100 do 160 % toliko sončnega vremena kot normalno. Za dolgoletnim povprečjem so zaostajali le ponekod na Goriškem, v Posočju in visokogorju, a primanjkljaj nikjer ni presegel 5 % normalne osončenosti. Največji presežek nad dolgoletnim povprečjem je bil v Beli krajini in Novem mestu. Med merilnimi postajami je bil odklon največji v Novem mestu, kjer je sonce dolgoletno povprečje preseglo za 62 %. Največ sončnega vremena, in sicer med 190 in 200 ur je bilo v Novem mestu in Sromljah. Najmanj časa je sonce sijalo v Bohinjski Češnjici, in sicer 134 ur, na Kredarici so poročali o 138 urah sončnega vremena. Na Kredarici je bilo sedem dni s snežno odejo, 3. oktobra je dosegla 6 cm.

November 2019

V državnem povprečju je bil november 2019 kar 3,0 °C toplejši od povprečja obdobja 1981–2010, padavine so dosegle 198 % dolgoletnega povprečja, sončnega vremena je v primerjavi z običajno osončenostjo močno primanjkovalo, saj ga je bilo le 54 % toliko kot v povprečju obdobja 1981–2010.

Povprečna novembrska temperatura je povsod presegla dolgoletno povprečje, v visokogorju za manj kot 1 °C (na Kredarici za 0,6 °C). Velika večina območja Julijskih Alp in Goriška Brda so bili 1 do 2 °C toplejši kot normalno, večina zahodne Slovenije pa 2 do 3 °C. V osrednji Sloveniji in večini vzhodne polovice države je bil odklon od 3 do 4 °C.

Največ padavin je bilo v Julijskih Alpah, ponekod so presegli 800 mm padavin, v Bovcu so namerili kar 994 mm. V zahodi polovici Slovenije, delu Bele krajine in v Kamniško Savinjskih Alpah je padlo nad 200 mm padavin. Vzhodno od naštetih območij je padlo od 100 do 200 mm padavin. Padavin je bilo povsod več kot normalno. Največji presežek je bil na severozahodu Slovenije. V Zgornji Radovni je padlo 327 % povprečnih novembrskih padavin. Trikratnik normalnih novembrskih padavin so presegli tudi v Ilirski Bistrici, Trenti, Ratečah, Planini pod Golico in Bovcu. Najmanjši presežek je bil v Ljubljanski kotlini, delu Notranjske in Dolenjske, Beli krajini, na širšem območju Maribora in še na nekaj manjših območjih na Štajerskem. V teh krajih je bil presežek od 30 do 60 %. Novembra 2019 se je v visokogorju kopičil sneg, na Kredarici je prekrival tla 29 dni, debelina pa je dosegla 295 cm, kar je največja novembrska debelina od začetka meritev.

Sončnega vremena je povsod primanjkovalo. Največji primanjkljaj je bil v Ljubljanski kotlini, na Gorenjskem, v Kamniško Savinjskih Alpah in na Koroškem, kjer je sonce sijalo le od 20 do 40 % toliko časa kot normalno. V približno polovici Slovenije je bilo od 40 do 80 % toliko sončnega vremena kot normalno. Še najbližje normalni osončenosti so bili v Pomurju, v Murski Soboti je bilo 90 % toliko sončnega vremena kot v dolgoletnem povprečju. Največ sončnega vremena je bilo v Portorožu (71 ur), v Bohinjski Česnjici pa je sonce sijalo le 16 ur.

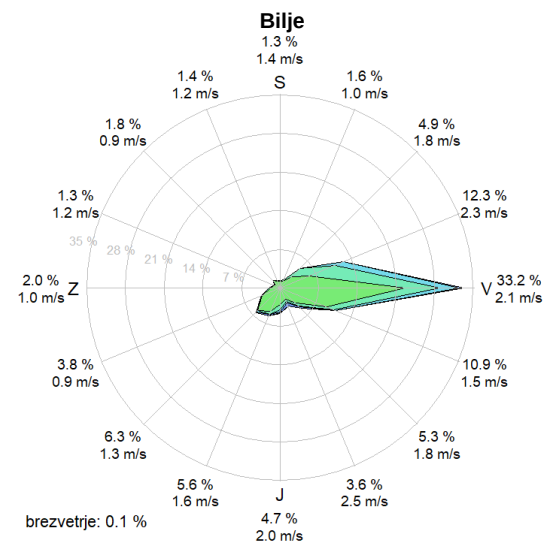
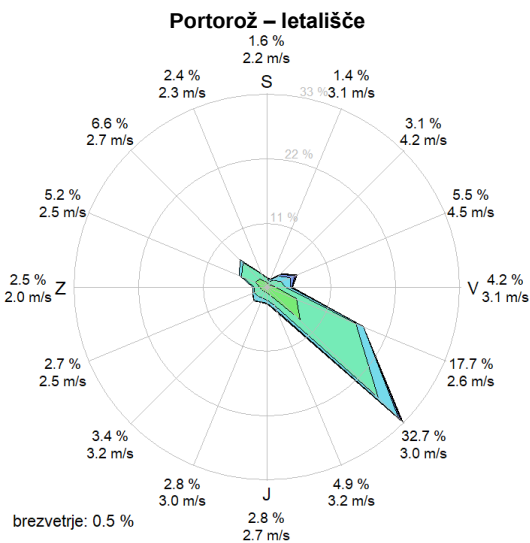
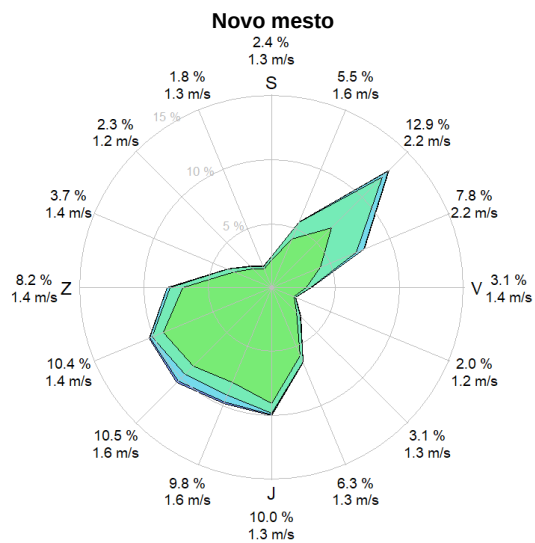
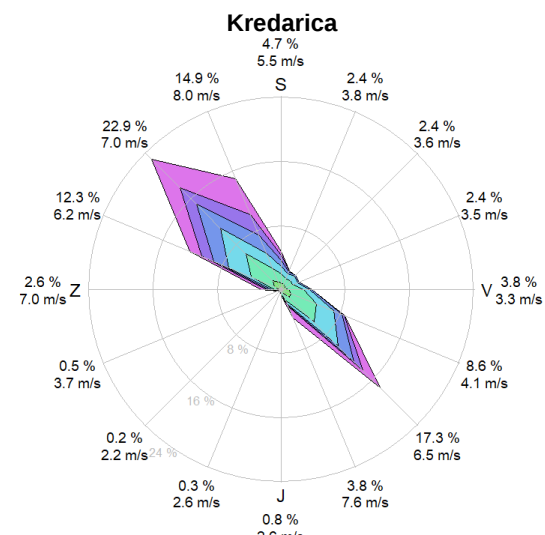
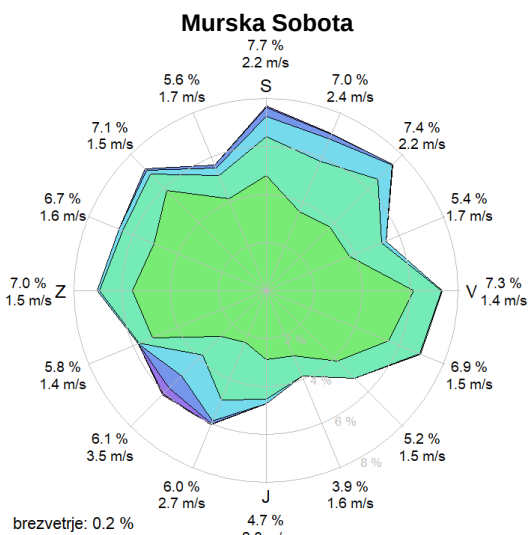
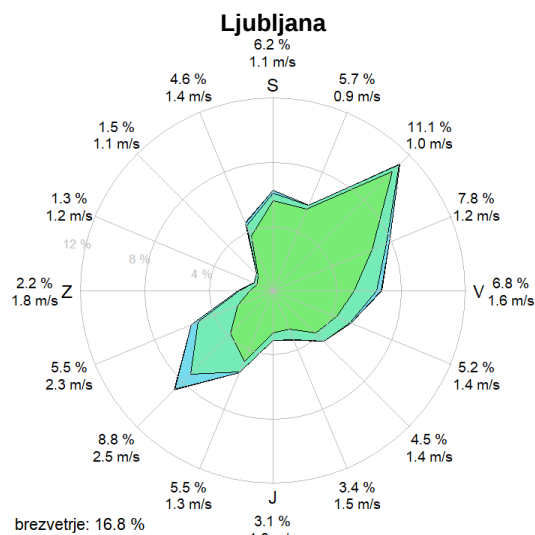
December 2019

V državnem povprečju je bil zadnji mesec leta 2,7 °C toplejši od povprečja primerjalnega obdobja, padavine so opazno presegle dolgoletno povprečje, saj je padlo 132 % dolgoletnega povprečja decembrskih padavin, sonce pa je sijalo 139 % toliko časa kot v povprečju primerjalnega obdobja.

Povprečna mesečna temperatura je bila povsod višja od dolgoletnega povprečja. Najmanjši odklon je bil na severozahodu države, kjer so dolgoletno povprečje presegli za 1,5 do 2 °C. Večina države je bila 2 do 3 °C toplejša kot normalno, največji presežek nad dolgoletnim povprečjem je bil na severovzhodu države, tam je odklon presegel 3 °C.

Največ padavin je bilo na območju Julijskih Alp, kjer so padavine na nekaj postajah dosegle celo 650 mm. Med bolj namočena območja spadata tudi Trnovska planota in Snežnik. V pretežnem delu države je padlo od 80 do 240 mm padavin. Najmanj jih je bilo na severu Pomurja, kjer so jih namerili od 60 do 80 mm. Skoraj povsod so padavine presegle dolgoletno povprečje, pod normalo so bile le na majhnem območju na severu države. Na dobri polovici ozemlja, predvsem v osrednjem delu države, je bil presežek nad normalo do 30 %. Za več kot 60 % so normalne padavine presegli v delu Zgornjesoške doline, v Slovenski Istri in na jugovzhodnem delu Pomurja. Na Kredarici je debelina snežne odeje dosegla 385 cm, kar je druga največja izmerjena decembrska debelina od začetka sistematičnih meritev. Razen v nižinskem svetu Primorske in dela severovzhodne Slovenije je bilo nekaj dni s skromno snežno odejo tudi po nižinah.

Z izjemo dela Julijskih Alp je bilo sončnega vremena več kot normalno. V veliki večini države je bil presežek od 20 do 60 %. Na jugovzhodu države so dolgoletno povprečje presegli za več kot tri petine.



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

Slika 29. Vetrne rože, leto 2019

Figure 29. Wind roses, year 2019

Preglednica 2. Letni meteorološki podatki, leto 2019

Table 2. Annual meteorological data, year 2019

Postaja	Temperatura										Sonce		Oblačnost				Padavine in pojavi								Tlak	
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	TAM	SM	SX	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	SN	SG	SS	SSX	P	PP			
Kredarica	2513	0,3	1,3	3,1	−2,2	20,8	−18,4	223	0	1614	92	6,2	121	36	2440	120	151	45	216	240	385	748,7	5,2			
Rateče–Planica	864	8,0	1,4	14,3	3,0	35,5	−14,9	130	61	1898	100				1870	128	126	42				916,7	9,3			
Bilje pri N. Gorici	55	13,9	1,5	20,1	8,6	37,0	−7,6	62	112	2233					1301	95										
Letališče Portorož	2	14,7	1,5	20,3	10,0	35,6	−4,4	29	109	2498	106	4,8	82	87	1145	118	87	48	6	2	0	1015,0	13,0			
Vojsko	1067	8,3	1,9	12,3	4,7	31,0	−10,4	92	23						2727	120										
Postojna	533	11,0	1,7	16,5	6,1	34,6	−10,0	82	80	2084	106	6,0	133	59	1669	111	122	48	35	21	11		11,1			
Kočevje	467	10,3	1,6	16,9	5,1	36,0	−15,0	96	79			6,5	143	48	1583	109	123	30	77	24	16		10,8			
Ljubljana	299	12,6	1,7	17,6	8,1	36,5	−8,3	59	93	1990	103	6,2	124	37	1379	101	113	36	77	30	9	981,1	11,6			
Bizeljsko	175	12,1	1,6	18,2	6,7	35,5	−11,7	79	103			5,5	97	70	1233	120	96	37	101	17	3		11,5			
Črnomelj	157	12,0	1,5	18,1	6,9	35,0	−15,0	77	100						1427	111	115	30	41	24	14					
Celje	242	11,4	1,5	17,8	6,1	35,8	−13,3	90	88						1221	110	103	32		26	9		11,6			
Letališče Maribor	264	11,9	1,9	17,5	6,8	35,3	−11,2	82	90	2116	108	6,0	110	41	1024	110	96	37	39	13	3	984,8	11,2			
Slovenj Gradec	444	10,3	1,8	16,3	5,1	34,8	−14,4	107	76	2003	106				1227	102	109	30		35	12		10,5			
Murska Sobota	187	11,9	1,8	17,9	6,7	35,2	−11,3	94	96	2098					896	112	86	25								

LEGENDA:

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

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

SD – število dni s padavinami ≥ 1,0 mm
 SN – število dni z nevihtami
 SG – število dni z meglo
 SS – število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)
 SSX – maksimalna višina snežne odeje (cm)
 P – povprečni zračni tlak (hPa)
 PP – povprečni tlak vodne pare (hPa)

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)
OBS	– bright sunshine duration in hours	P	– average pressure (hPa)
RO	– % of the normal bright sunshine duration	PP	– average vapor pressure (hPa)

V preglednicah in slikah so uporabljeni podatki merilne mreže Agencije RS za okolje, vključeni so podatki izmerjeni s klasičnimi merilniki in samodejnimi merilnimi postajami. Pri temperaturi, trajanju sončnega obsevanja in padavinah opažamo občasno manjša odstopanja med klasičnimi in samodejnimi izmerki, kar je tudi razlog, da se za isto merilno mesto lahko podatek za isto spremenljivko nekoliko razlikuje. V primeru, da so bile meritve na samodejni merilni postaji prekinjene, so podatki interpolirani, kar prav tako lahko vnaša razlike med vrednostmi iz različnih virov podatkov.

SUMMARY

At the national level the average annual temperature in the year 2019 was 1.7 °C above the normal and thus the second highest. The smallest anomaly was in the far northwest, Goriška Brda, Slovenska Istria and Bela krajina, where the deviation did not exceed 1.5 °C. Elsewhere, 1.5 to 2 °C was warmer than normal.

At the national level, precipitation was 9 % above the normal, and sunny weather was 6 % above the normal.

As expected, the most rainfall occurred in the Julian Alps, with precipitation even exceeding 3500 mm in some places. Among regions with abundant precipitation were also Snežnik and the Trnovska planota, where individual measuring stations reported more than 2500 mm of precipitation. The least rainfall was observed in the northeast of the country, where less than 1100 mm fell, and only about 800 mm at individual sites. On the coast, it fell from 1100 to 1250 mm.

With few exceptions, precipitation has exceeded the long-term average. Over half of the territory reported anomaly up to one tenth, with larger surpluses above normal in the mountainous of northern Slovenia, the Trnovska planota, the southwest of the country, the east of Dolenjska and the southern part of Štajerska. In the abovementioned areas, the positive anomaly range from 10 to 30 %.

In the mountains, sunshine was slightly below the normal, on Kredarica 92 % of the normal sunny weather was reported. In Rateče sunshine duration in the year 2019 equaled the long-term average. At the Novo mesto meteorological station the anomaly was 13 %, elsewhere in the country, the positive anomaly did not exceed the tenth of the long-term average.

In the calendar year 2019, the maximum thickness of the snow blanket was reached in December and amounted to 385 cm.