

METEOROLOGIJA

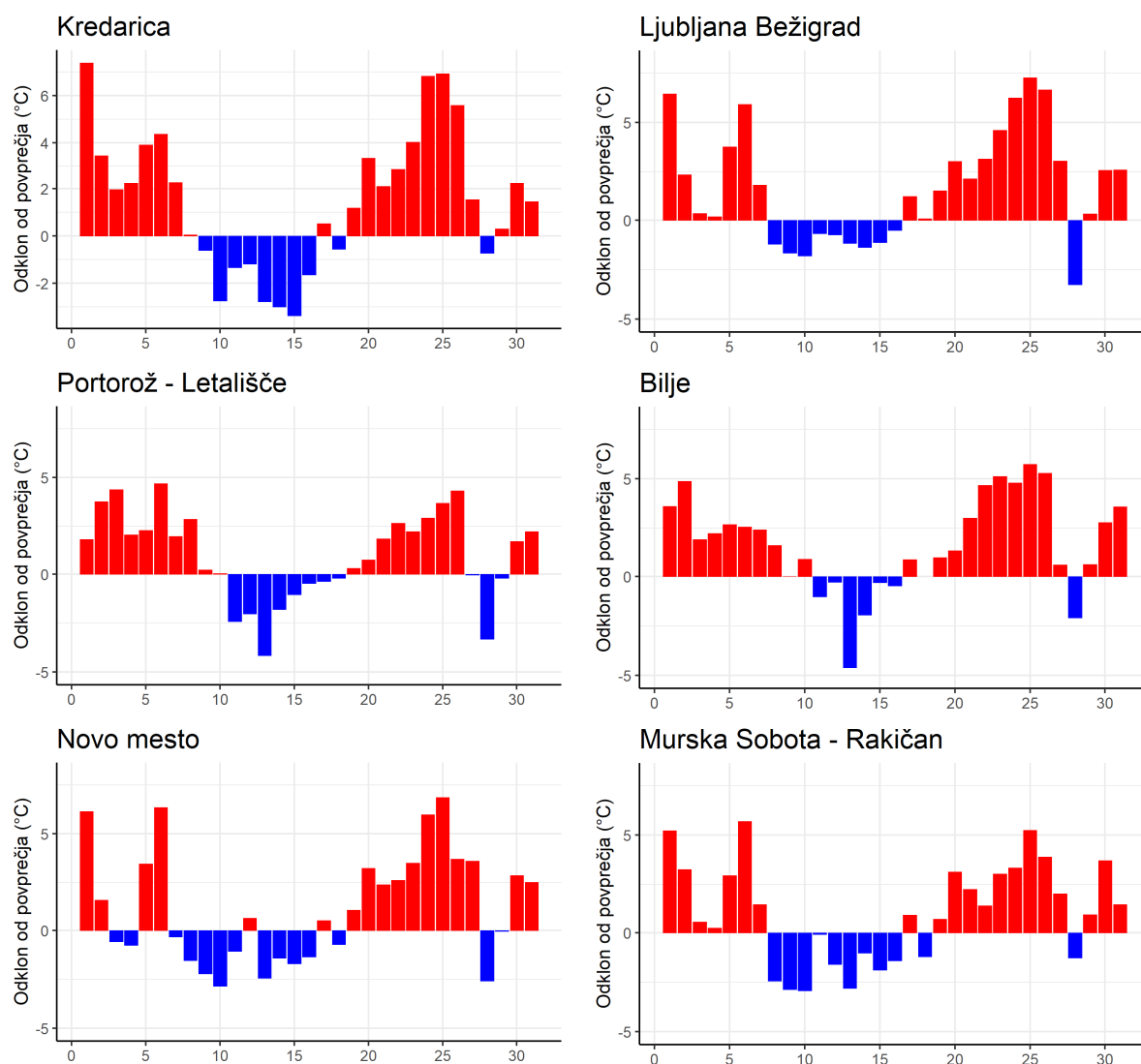
METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V JULIJU 2019

Climate in July 2019

Tanja Cegnar

Julij je osrednji mesec meteorološkega poletja. Čeprav se dan že počasi krajša, temperatura in trajanje sončnega obsevanja navadno prav julija dosežeta višek. 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.



Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka julija 2019 od povprečja obdobja 1981–2010
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1981–2010, July 2019

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.

Ker je večina julijskih padavin padla v obliki ploh in neviht je prostorska porazdelitev zelo neenakomerna. 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.

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.

Že peti julij zapored na Kredarici ni bilo snežne odeje.



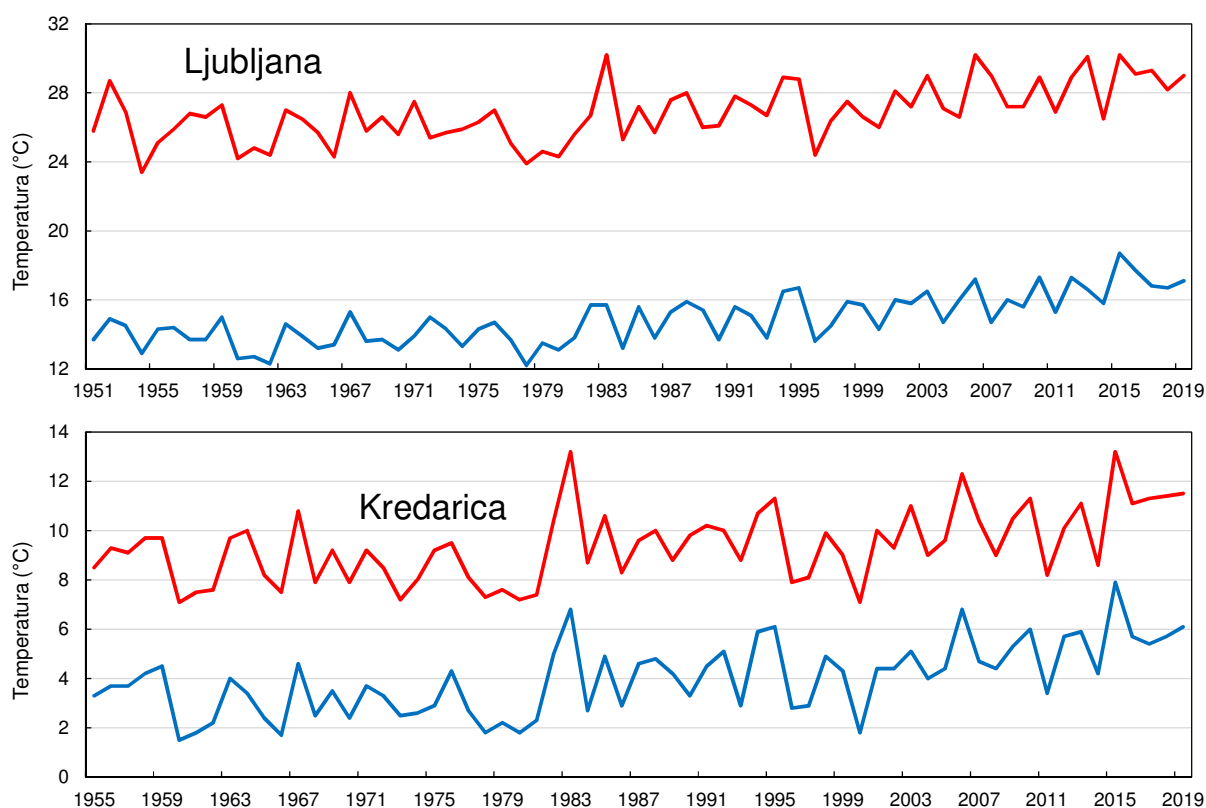
Dnevni odkloni povprečne dnevne temperature so prikazani na sliki 1. Večdnevno vroče obdobje je bilo na zahodu države v začetku meseca. Občutna ohladiitev se je začela 8. julija. Okoli 20. julija se je začelo najbolj izrazito vroče obdobje v letošnjem juliju. 28. julija ga je prekinila izrazita kratkotrajna ohladiitev, zadnji dnevi julija pa so bili ponovno nadpovprečno topli.

Slika 2. Marelice, Maribor, 6. julij 2019. (foto: Iztok Sinjur)
Figure 2. Apricots, Maribor, 6 July 2019 (Photo: Iztok Sinjur)

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 občasno opažamo manjša odstopanja med klasičnimi in samodejnimi meritvami, kar je tudi razlog, da se za isto merilno mesto lahko podatek za isto količino 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.

V Ljubljani je bila povprečna julijska temperatura 22,9 °C, kar je 1,6 °C nad dolgoletnim povprečjem. Doslej je bil najbolj vroč julij 2015 s povprečno temperaturo 24,3 °C, druga najvišja julijska temperatura je bila leta 2006, znašala je 23,6 °C, tretja pa julija 2013 s 23,5 °C, četrto mesto pripada julijema 2017 in 2016 s povprečno temperaturo 23,2 °C. Povprečna temperatura zraka zadnja desetletja kaže izrazit trend naraščanja, pri čemer je lepo vidna tudi naravna spremenljivost. Če upoštevamo le podatke s sedanjega merilnega mesta je bil najhladnejši julij 1948 s 17,6 °C, s 17,7 °C mu je sledil julij 1954 in nato s 17,8 °C julij 1978. Nekaj višja je bila povprečna julijska temperatura v letu 1960 (18,2 °C), 1962 in 1980 (18,3 °C).

Povprečna najnižja dnevna temperatura v Ljubljani je znašala 17,1 °C, kar je 1,7 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najtoplejša so bila jutra julija 2015 s povprečno temperaturo 18,7 °C, le nekoliko nižja je bila povprečna julijska jutranja temperatura leta 2016, znašala je 17,7 °C. V letih 2010 in 2012 je bilo povprečje najnižje temperature 17,3 °C, julija 2006 pa je bila povprečna jutranja temperatura 17,2 °C. Najhladnejša so bila jutra julija 1978 z 12,2 °C.



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

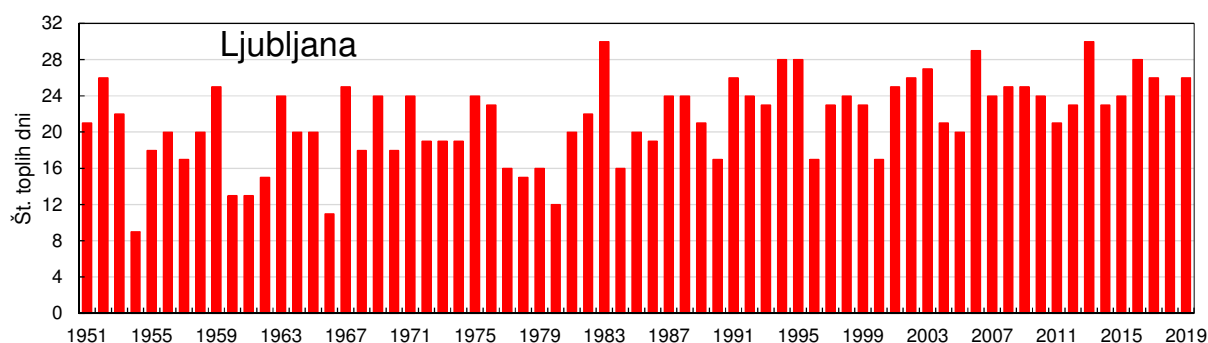
Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 29,0 °C, kar je 1,7 °C nad dolgoletnim povprečjem. Julijski popoldnevi so bili najtoplejši v julijih 2006, 1983 in 2015, ko je bila povprečna najvišja dnevna temperatura 30,2 °C, najhladnejši pa v juliju 1954 s 23,4 °C. Temperaturo zraka na observatoriju 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.

Na sliki 3 spodaj sta prikazani povprečna najnižja in najvišja dnevna julijska temperatura zraka na Kredarici, kjer je bila povprečna temperatura zraka 8,4 °C, dolgoletno povprečje pa je bilo preseženo za 1,5 °C. Doslej najhladnejši je bil julij 1978 s 4,1 °C, 4,3 °C so izmerili v juliju 1961; v julijih 1966, 1979, 1980 in 2000 je bila povprečna temperatura 4,4 °C, 4,5 °C pa leta 1960. Najtoplejši je bil julij 2015 (10,3 °C), sledijo juliji 1983 (9,8 °C), 2006 (9,1 °C) in 1995 (8,5 °C).

Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Takih dni v juliju 2019 ni bilo.

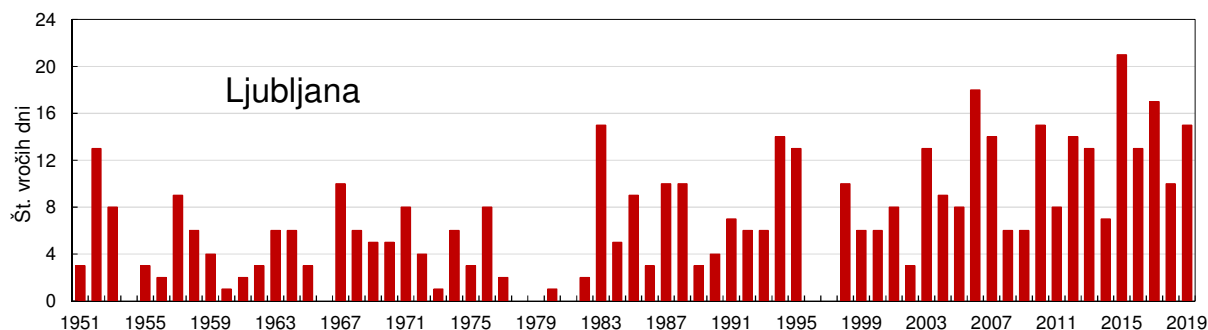
Topli so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo 25 °C in več. Največ toplih dni je bilo na Obali, kjer je bilo 30 takih dni, v Biljah jih je bilo 29. V Slovenj Gradcu je bilo le 20 toplih dni, 21 pa v Lescah in Ratečah. Večina merilnih postaj je poročala o 23 do 27 toplih dnevih. V Ljubljani je bilo 26 toplih dni, po 30 jih je bilo v julijih 1983 in 2013, le dan manj pa julija 2006. V prestolnici še ni bilo julija brez toplih dni, najmanj pa so jih zabeležili julija leta 1954, le 9.

Vroči so dnevi, ko temperatura doseže ali preseže 30 °C. Julija postajajo taki dnevi vse pogostejši, letos so o njih poročali povsod v nižinskem svetu. Največ jih je bilo na Goriškem, v Biljah kar 20. V Portorožu je bilo 16 takih dni. V Črnomlju so jih našli 15, na Krško-Brežiškem polju 14, 13 takih dni je bilo v Murski Soboti, Celju, na Bizeljskem, Brniku, v Novem mestu in Grosupljem. V Lendavi jih je bilo 12, v Mariboru 11, v Slovenj Gradcu in Postojni 8, v Ratečah 6, v Novi vasi in Babnem polju 5.



Slika 4. Število toplih dni v juliju

Figure 4. Number of days with maximum daily temperature at least 25 °C in July

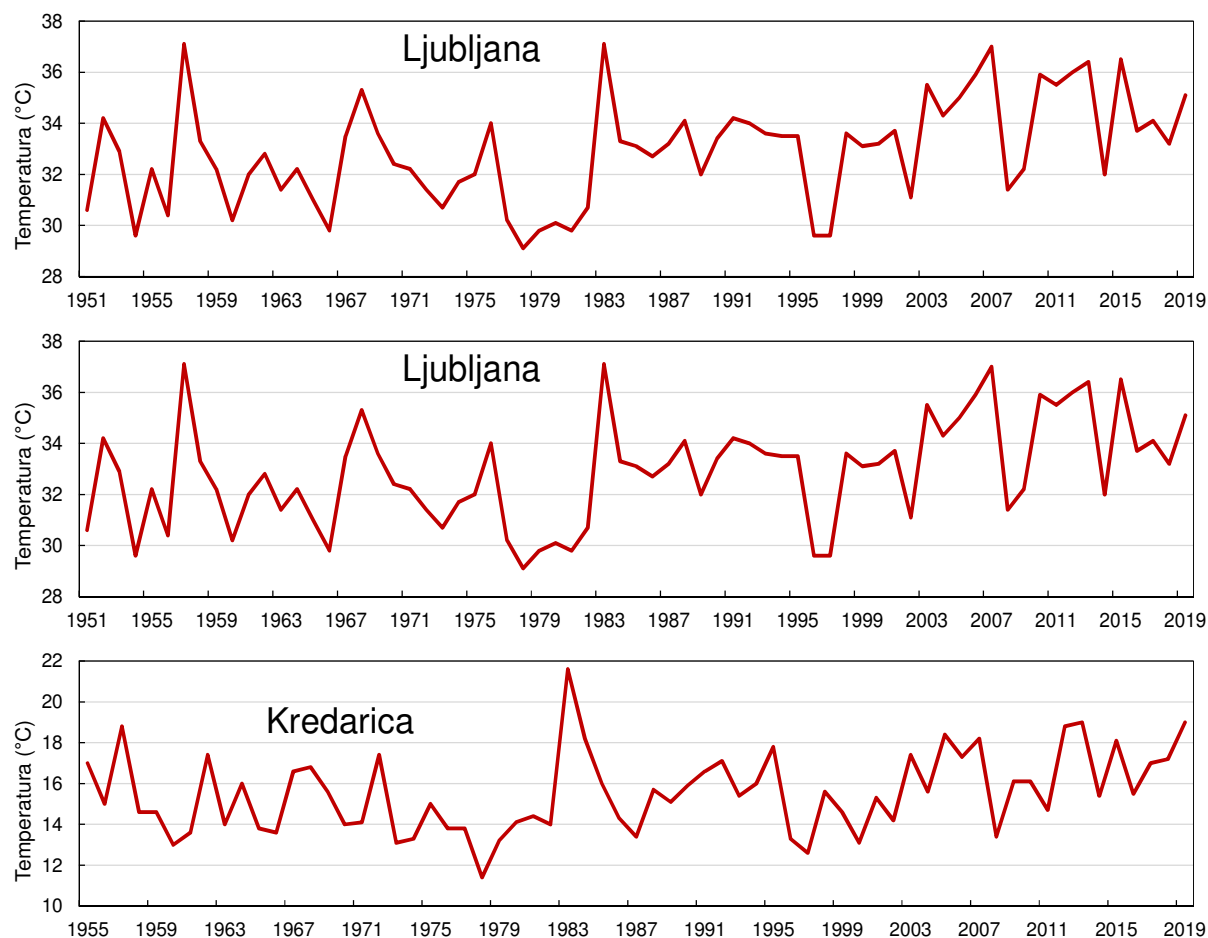


Slika 5. Število vročih dni v juliju

Figure 5. Number of days with maximum daily temperature at least 30 °C in July

V Ljubljani je bilo 15 vročih dni, kar je sedem dni več od dolgoletnega povprečja. Največ takih dni je bilo julija 2015, in sicer 21. Leta 2006 jih je bilo 18, julija 2017 16, toliko kot tokrat jih je bilo v julijih 1983 in 2010 (našteli so jih po 15), v letih 2012, 2007 in 1994 jih je bilo po 14, po 13 pa v letih 2016, 2013, 2003, 1995 in 1952. Brez vročih dni je bilo od sredine minulega stoletja 7 julijev, vsi še v minulem stoletju.

Po metodologiji, ki sloni na povprečni dnevni temperaturi vsaj tri dni nad izbrano mejo, ki je za zmerno podnebje hribovitega sveta 22 °C, za celinsko podnebje 24 °C in za omiljeno sredozemsko podnebje 25 °C, smo imeli julija v celotni Sloveniji en vročinski val, ki se je v Ljubljani začel že 20. julija, drugod pa dan ali dva kasneje. Končal se je z ohladitvijo 27. ali 28. julija. Na Primorskem je bilo vroče tudi v začetku julija, strog kriterij za vročinski val je bil izpolnjen na Obali v dneh od 2. do 6. julija, na Goriškem pa se je vročinski val iz junija nadaljeval prva dva dneva v juliju. Na Primorskem in v Ljubljani je bilo zelo vroče tudi ob koncu meseca, vročinski val se je začel zadnja dva dneva julija in se nadaljeval še prvi dan avgusta.

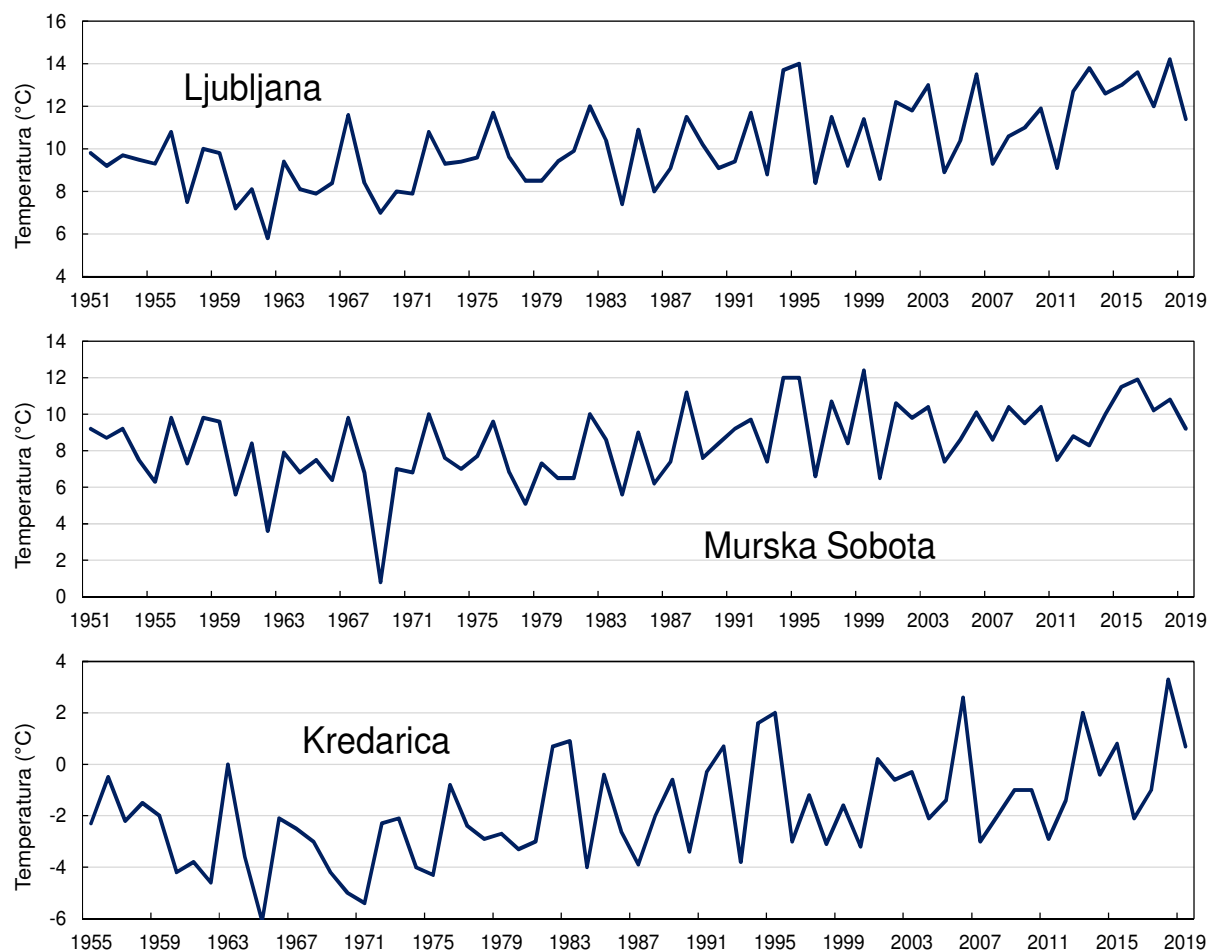


Slika 6. Najvišja julijska temperatura
Figure 6. Absolute maximum air temperature in July

Rekordno visoko se temperatura v juliju tokrat ni povzpela. Najvišjo julijsko temperaturo so v večini krajev izmerili prvi julijski dan, najbolj se je ogrelo v Biljah, kjer je temperatura dosegla 37,0 °C. V Novem mestu so izmerili 36,3 °C, na Bizeljskem 35,5 °C, v Črnomlju 35,0 °C. Večina merilnih postaj je poročala o najvišji izmerjeni temperaturi med 32 in 35 °C. Na Kredarici je bilo najbolj toplo 24. julija, temperatura je dosegla 19,0 °C. V preteklosti je bilo najtopleje julija 1983 (21,6 °C). Tega dne je bilo najtopleje tudi v Ljubljani, kjer se je ogrelo na 35,1 °C, v preteklosti je bilo julija v Ljubljani že velikokrat bolj vroče, v juliju 1950 je bilo 38,8 °C, v letih 1957 in 1983 je temperatura julija dosegla 37,1 °C, julija 2007 pa 37,0 °C. V Postojni (33,6 °C) in na Obali (34,8 °C) je bilo najbolj vroče 25. julija, 26. julija pa so najvišjo temperaturo zmerili v Ratečah (33,0 °C).

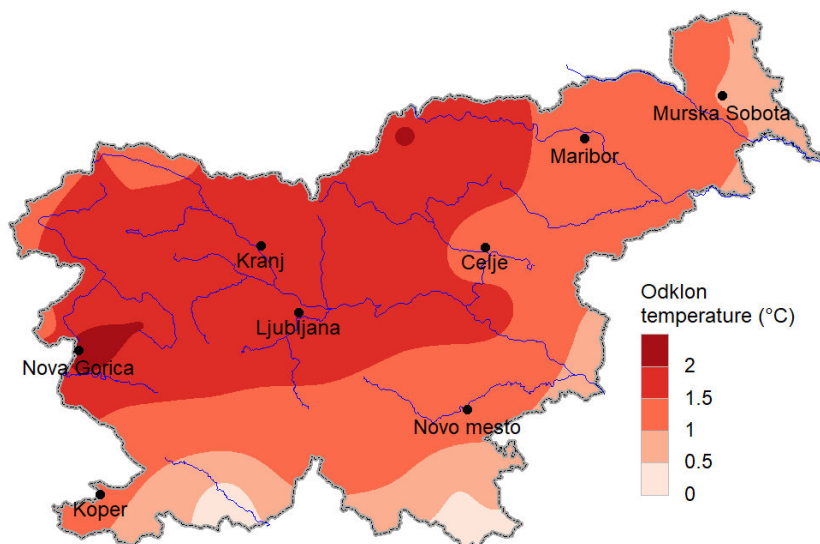
Na Kredarici je bilo najhladneje 10. julija, temperatura spustila na 0,7 °C. V preteklosti se je najbolj ohladilo v juliju 1962, ko je termometer na Kredarici pokazal –6,1 °C. Po nižinah na zahodu Slovenije je bilo najhladneje 14. julija. V Ratečah se je ohladilo na 6,2 °C, na letališču v Portorožu je bila najnižja temperatura 14,0 °C, v Biljah 12,4 °C, v Postojni pa 7,7 °C. Drugod po državi je bilo najhladneje 11. julija. Večinoma je bila najnižja izmerjena temperatura med 7 in 10 °C. Temperaturni minimum je v Ljubljani znašal 11,4 °C, najnižje se je temperatura na sedanji lokaciji meritev spustila v juliju 1948 (5,1 °C).

V Sloveniji je bil najtoplejši julij 2015. V Celju in Novem mestu je bil najhladnejši julij 1962, v Murski Soboti in na Kredarici 1978, v Portorožu leta 1960, v Ljubljani 1954.



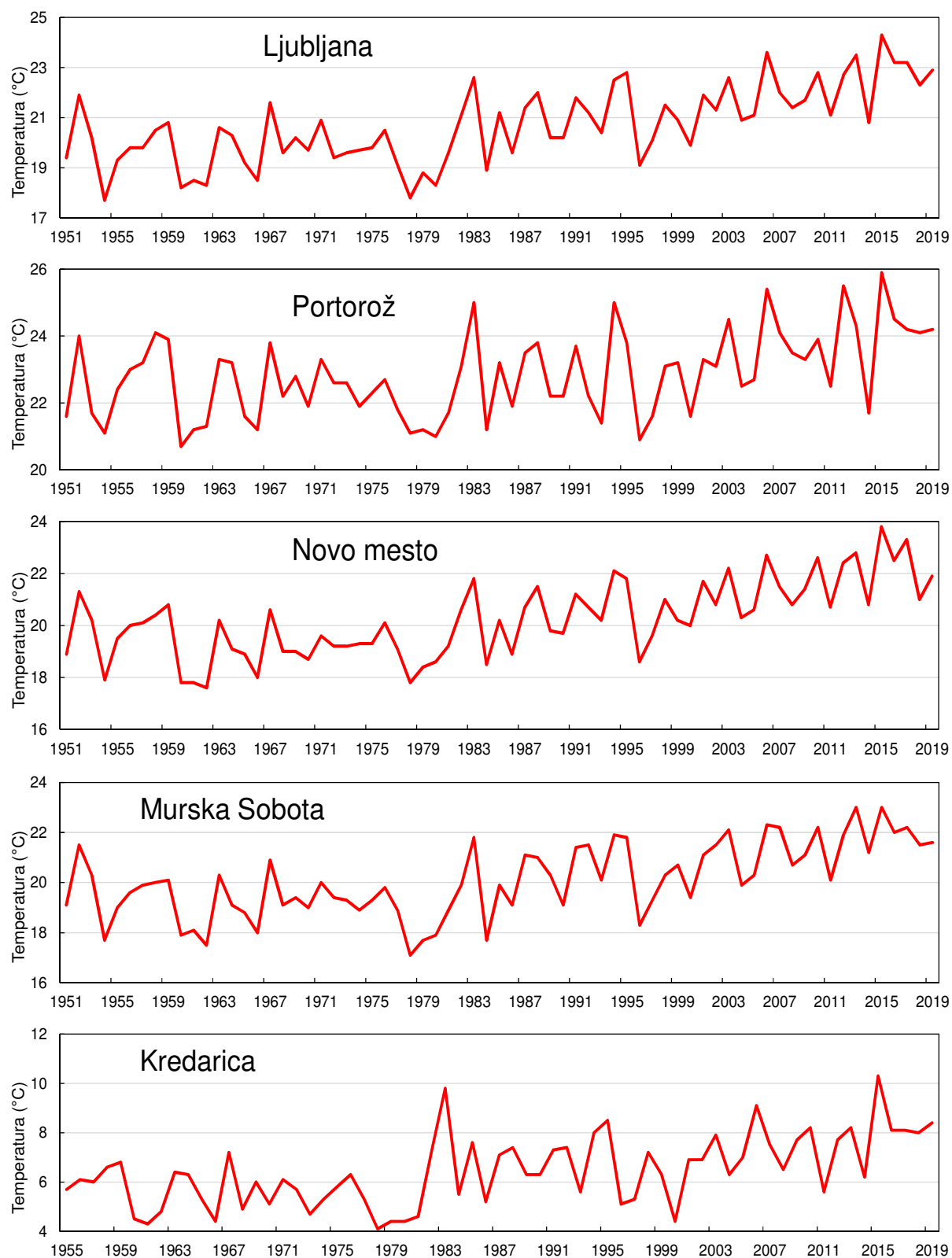
Slika 7. Najnižja julijska temperatura
Figure 7. Absolute minimum air temperature in July

Slika 8. Odklon povprečne temperature zraka julija 2019 od povprečja 1981–2010
Figure 8. Mean air temperature anomaly, July 2019

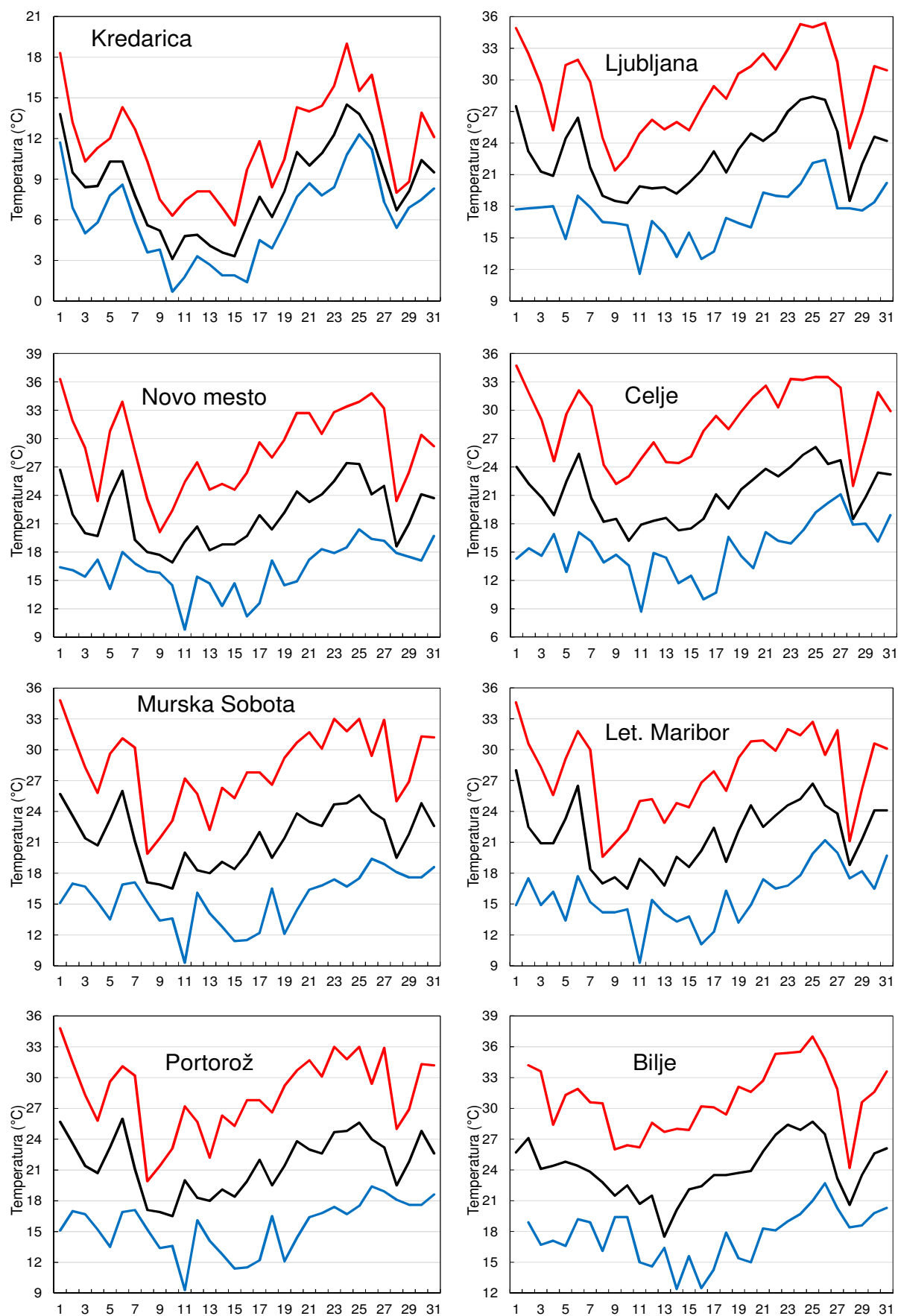


Povprečna julijska temperatura je povsod preseгла dolgoletno povprečje, odkloni so bili večinoma med 1 in 2 °C. Odklon je presegel 2 °C le na manjšem delu ozemlja, v Novi Gorici je bil 2,3 °C, v Ravnah na Koroškem pa 2,1 °C. Najmanjši presežek nad dolgoletnim povprečjem je bil na jugu države in manjšem delu Pomurja, kjer je bilo dolgoletno povprečje preseženo za manj kot 1 °C. V Ilirski Bistrici

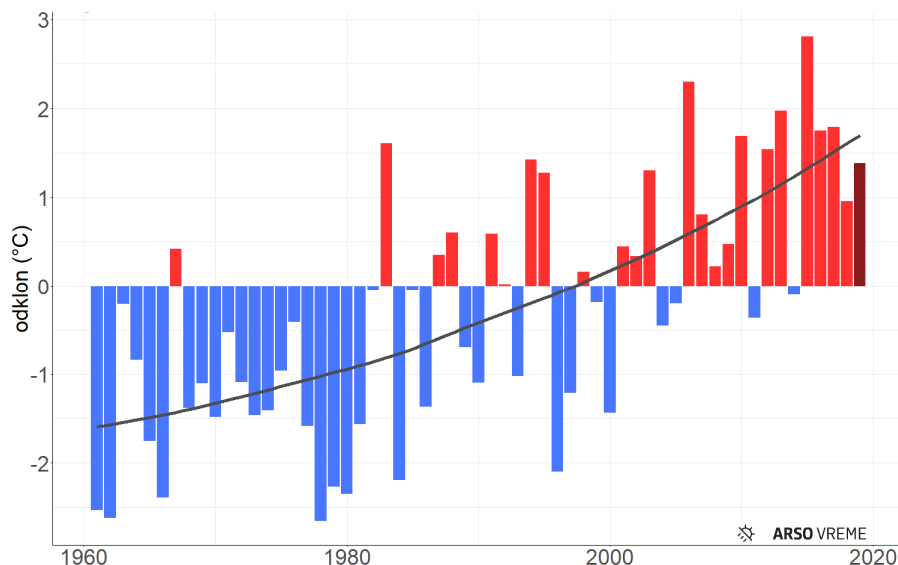
so dolgoletno povprečje presegli za 0,2 °C, na Vrhniki in v Črnomlju za 0,4 °C, na Bizeljskem za 0,8 °C, v Metliki za 0,9 °C.



Slika 9. Potek povprečne temperature zraka v juliju
Figure 9. Mean air temperature in July

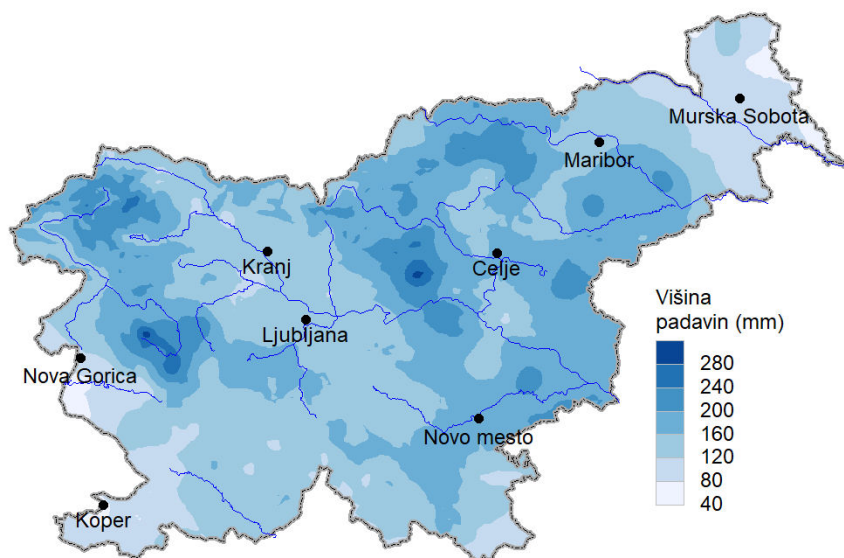


Slika 10. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka, julij 2019
Figure 10. Maximum (red line), mean (black), and minimum (blue), July 2019



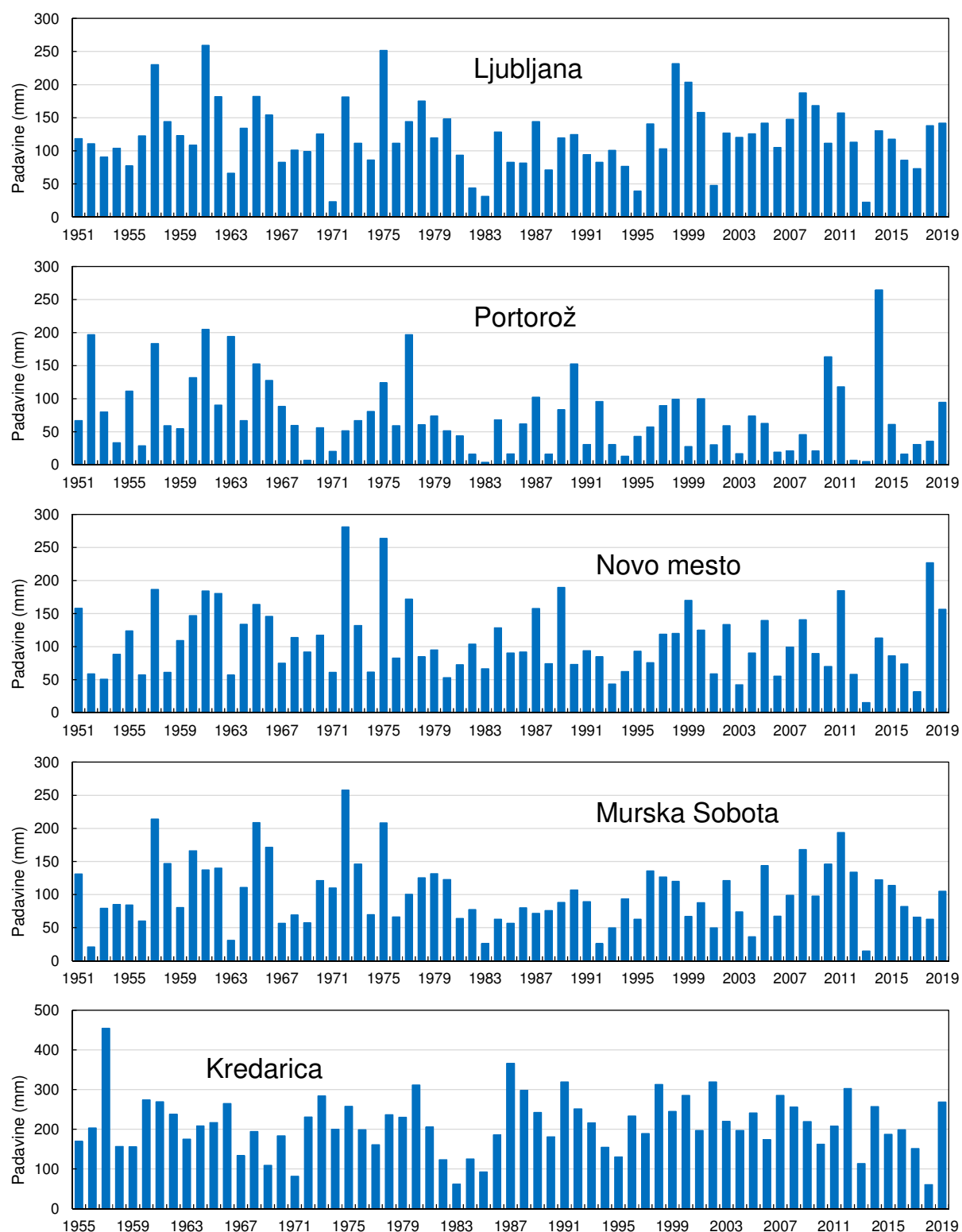
Slika 11. Odklon povprečne julijske temperature na državni ravni od junijskega povprečja obdobja 1981–2010
Figure 11. July temperature anomaly at national level, reference period 1981–2010

Višina julijskih padavin je prikazana na sliki 12. Ker je večina padavin padla v obliki ploh in neviht je prostorska porazdelitev zelo neenakomerna. Območja z obilnejšimi padavinami v juliju so julijske Alpe, Trnovska planota, Čemšeniška planina, Menina in hribovit svet Štajerske in Koroške. Na Vojskem so namerili kar 306 mm dežja. Med merilne postaje z obilnimi padavinami spada tudi Kredarica, namerili so 269 mm, vendar so padavine v gorah zaradi vpliva močnejšega vetra podcenjene. Najmanj padavin je bilo v Slovenski Istri, na Krasu, Goriškem in vzhodu Pomurja. V Opatjem selu so namerili 61 mm, v Biljah 66 mm, v Kančevcih 71 mm in v Lendavi 72 mm. 80 mm so namerili na Kozini in v Strunjanu. Drugod so padavine presegle 80 mm.



Slika 12. Prikaz porazdelitve padavin, julij 2019
Figure 12. Precipitation amount, July 2019

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. V Opatjem selu je padlo 69 %, v Mislinji, Kančevcih, Kobaridu, Bledu in Bregu pa padavine niso presegle 80 % dolgoletnega povprečja. Na Ptuj, ki ga je julija prizadelo močno neurje, je padlo 259 % dolgoletnega povprečja julijskih padavin, dvakratnik dolgoletnega povprečja so presegli še v Rogaški Slatini, Črešnjevcu, na Bizeljskem, v Žusemu, Podčetrtku, na Vojskem, v Sromljah in na Smledniku.

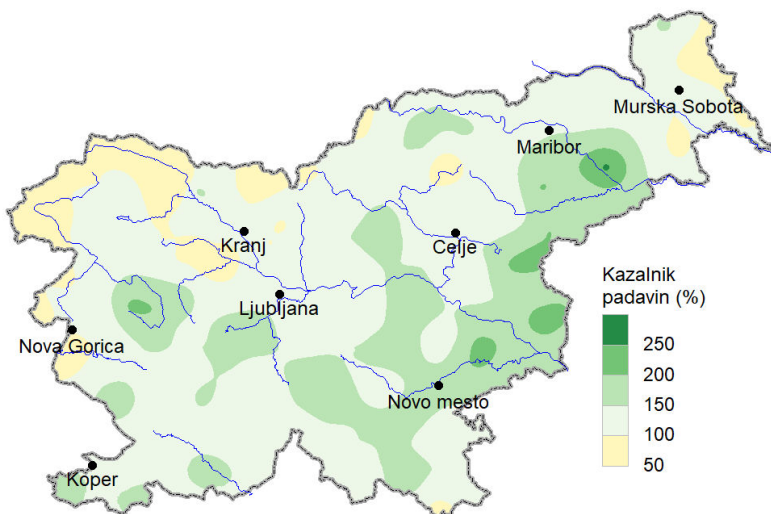


Slika 13. Padavine v juliju
Figure 13. Precipitation in July

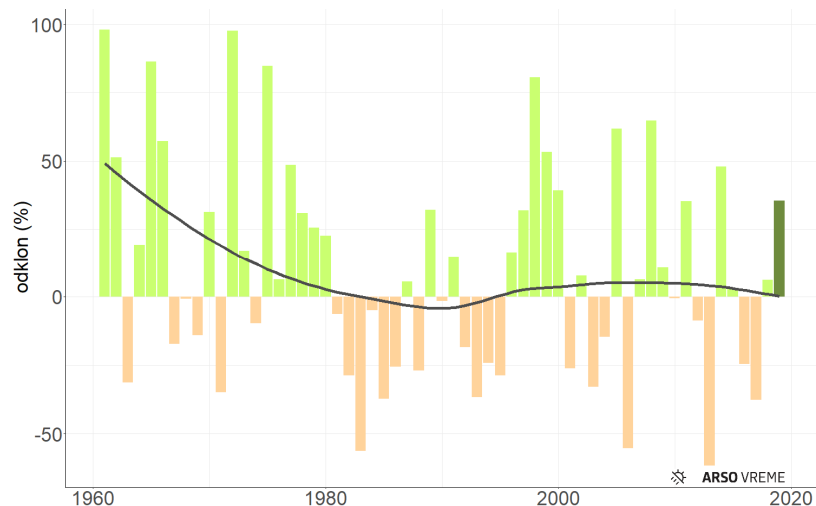
Julija je v Ljubljani padlo 142 mm dežja, kar je 24 % nad dolgoletnim povprečjem. Odkar potekajo meritve na sedanji lokaciji, je bilo najmanj padavin julija 2013, ko je padlo le 22 mm. Le za spoznanje več dežja je bilo v juliju 1971, namerili so 23 mm, sledijo juliji 1983 (31 mm), 1995 (39 mm) in 1982

(44 mm). Najobilnejše padavine so bile julija 1961 (259 mm), 252 mm je padlo julija 1975, 232 mm so namerili julija 1998, dva mm manj julija 1957, julija 1999 pa so namerili 204 mm.

Slika 14. Delež padavin julija 2019 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 14. Precipitation in July 2019 compared with 1981–2010 normals



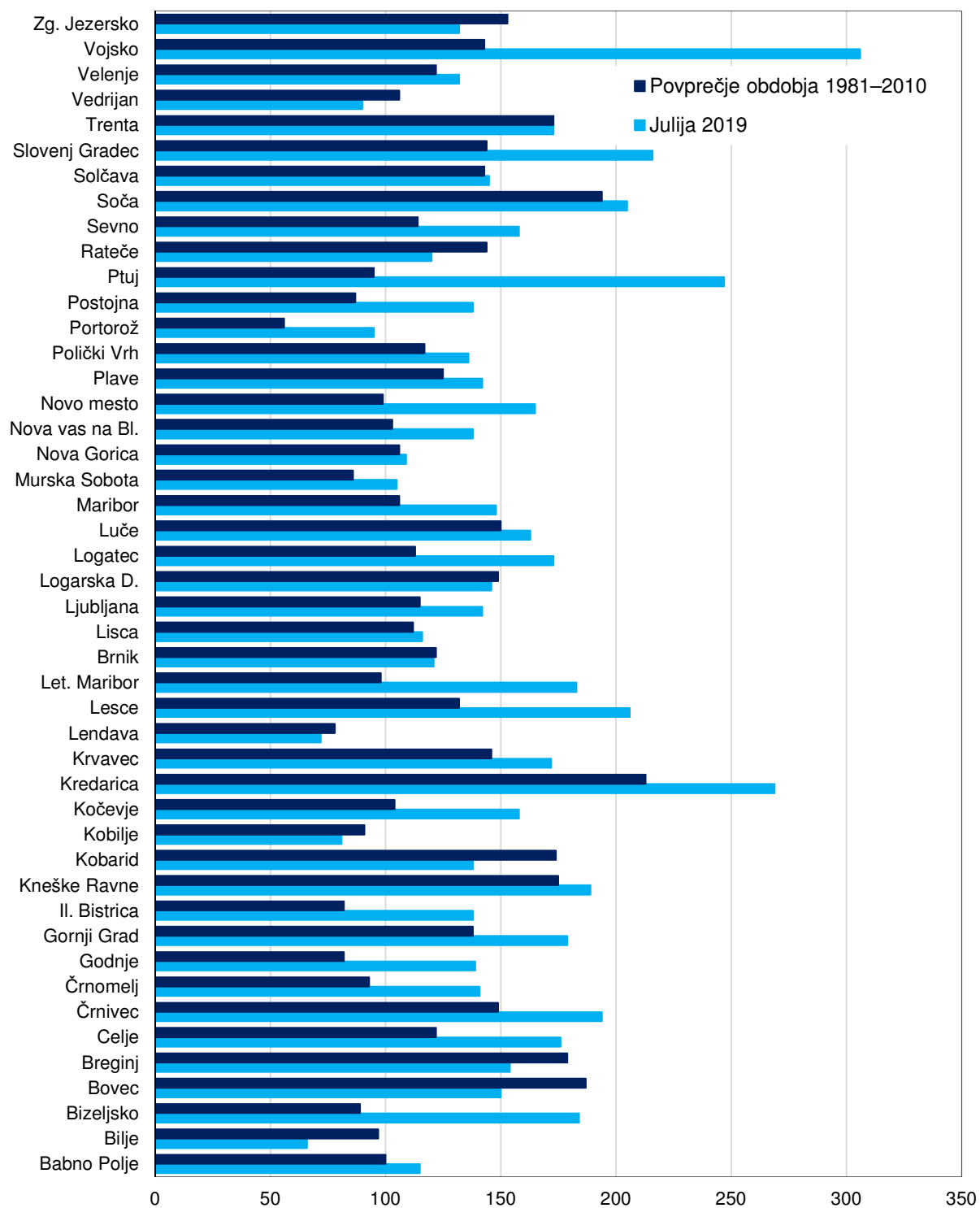
Največ dni s padavinami vsaj 1 mm, in sicer 17, je bilo na Kredarici. V Portorožu je bilo le 7 takih dni.



Slika 15. Odklon julijskih padavin na državni ravni od julijskega povprečja obdobja 1981–2010
Figure 15. July precipitation anomaly at national level, reference period 1981–2010

Slika 16. Sončni zahod na morju, Koper 24. julij 2019 (foto: Tanja Cegnar)
Figure 16. Sunset, Koper, 24 July 2019 (Photo: Tanja Cegnar)





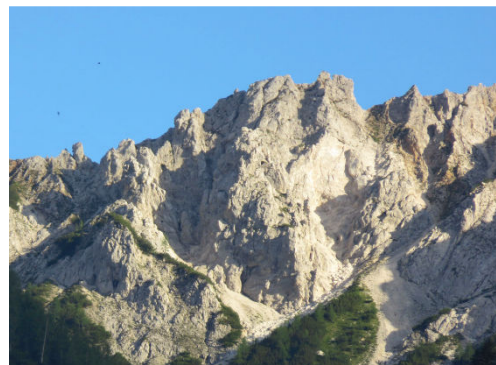
Slika 17. Mesečna višina padavin v mm julija 2019 in povprečje obdobja 1981–2010

Figure 17. Monthly precipitation amount in July 2019 and the 1981–2010 normals

Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo vključili tudi podatke nekaterih merilnih postaj, ki niso zajete v preglednici 2, podali smo jih v preglednici 1.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, julij 2019
Table 1. Monthly meteorological data, July 2019

Postaja	NV	Padavine in pojavi		
		RR	RP	SD
Črnivec	887	194	130	14
Brnik	362	121	99	11
Zgornje Jezersko	876	132	86	11
Trenta	622	173	100	14
Soča	485	205	106	13
Kobarid	240	138	79	13
Kneške Ravne	739	189	108	13
Nova vas	720	138	134	12
Polički Vrh	280	136	116	14
Ptuj	235	247	259	9
Mačkovci	275	138	128	12



LEGENDA:

RR – višina padavin (mm)
RP – višina padavin v % od povprečja
SD – število dni s padavinami ≥ 1 mm
NV – nadmorska višina (m)

LEGEND:

RR – precipitation (mm)
RP – precipitation compared to the normals
SD – number of days with precipitation
NV – altitude (m)

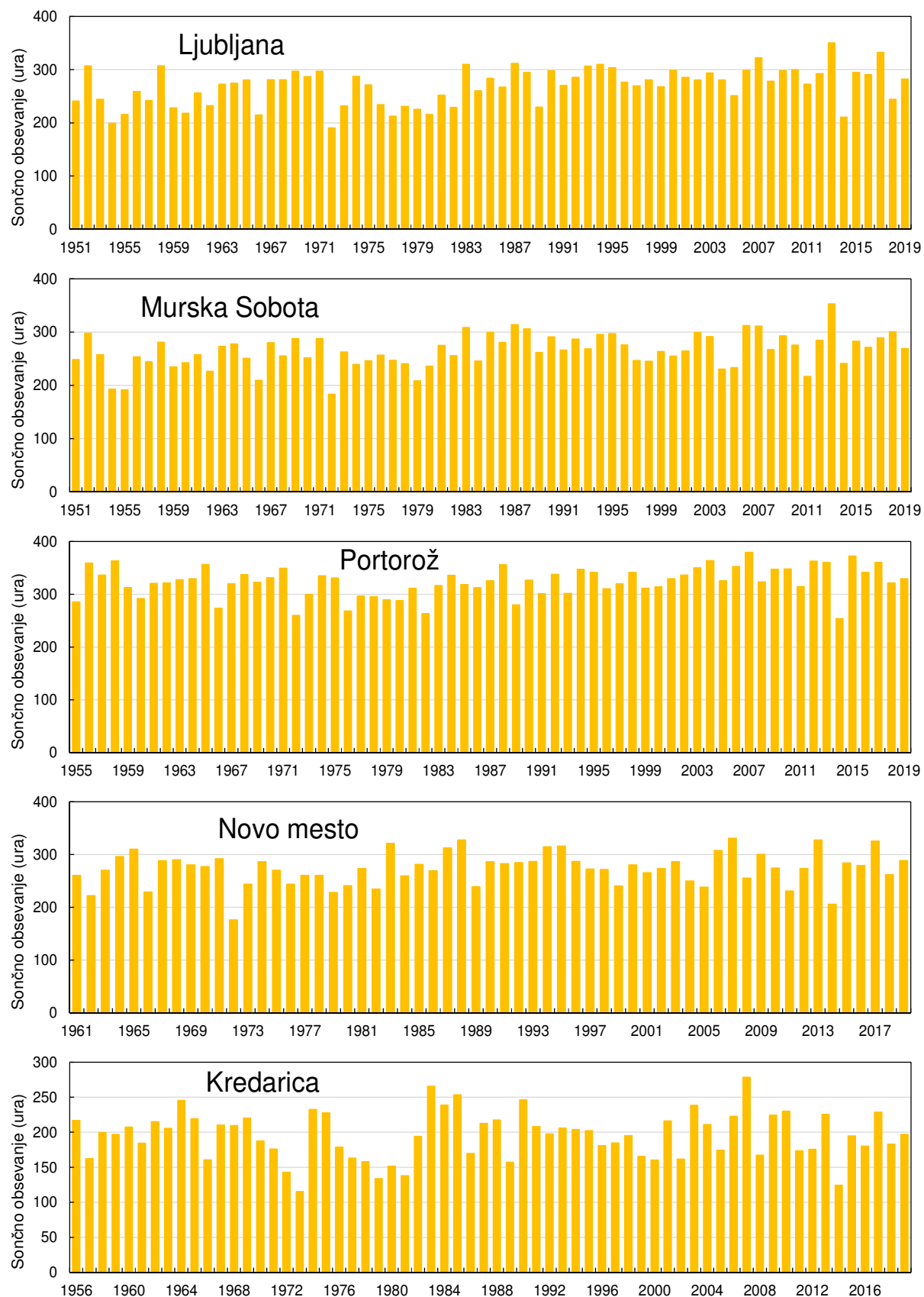
Slika 18. Trajanje sončnega obsevanja julija 2019 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 18. Bright sunshine duration in July 2019 compared with 1981–2010 normals



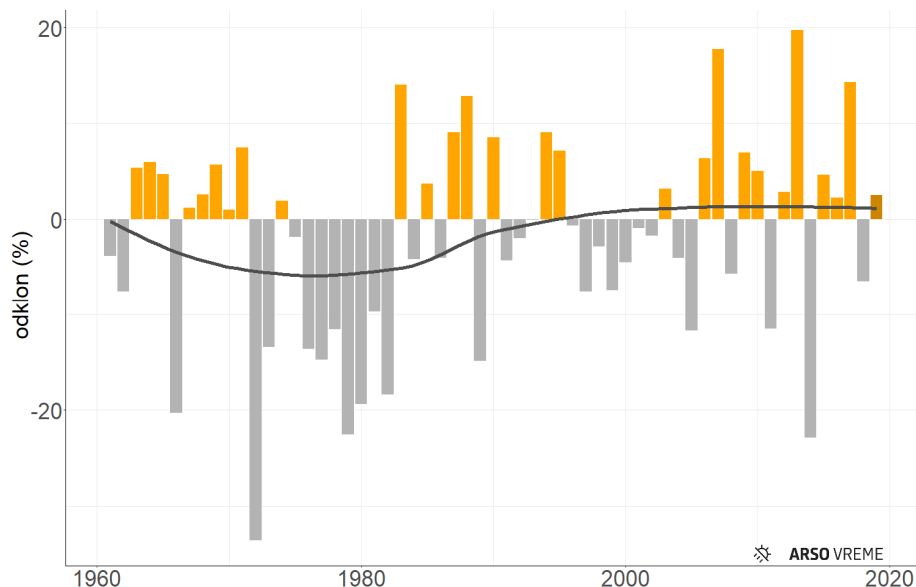
Na sliki 18 je shematsko prikazano julijsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem, osončenost je bila povsod v mejah običajne spremenljivosti, saj so bili odkloni od dolgoletnega povprečja majhni, primanjkljaj je bil manjši od 5 %, presežek pa nikjer ni dosegel 10 %.

Tako kot je poleti navadno, 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. Le malo manj sončnega vremena je bilo v Vedrijanu in na Stanu, kjer je bilo 305 ur sončnega vremena.

V Ljubljani je sonce sijalo 282 ur, kar je 2 % pod dolgoletnim povprečjem. Največ sončnega vremena je bilo julija 2013, ko je sonce sijalo 350 ur. Julij 2017 se je uvrstil na drugo mesto s 332 urami. Z izrazito nadpovprečno osončenostjo izstopajo še julij 2007 s 322 urami, sledi julij 1987 (312 ur), med bolj sončne spadajo še juliji 1983 in 1994 (obakrat po 310 ur) ter 1952 in 1958 (obakrat po 307 ur). Najbolj sivi so bili juliji 1950 s 136 urami, 1972 s 190 urami, 199 ur je sonce sijalo julija 1954, julija 2014 je bilo 211 ur sončnega vremena, julija leta 1977 pa 213 ur.



Slika 19. Trajanje sončnega obsevanja v juliju
Figure 19. Sunshine duration in July



Slika 20. Odklon julij-skega trajanja sončnega obsevanja na državni ravni od julij-skega povprečja obdobja 1981–2010
Figure 20. July sunshine duration anomaly at national level, reference period 1981–2010

Na Kredarici je sonce sijalo 197 ur, kar je 4 % manj kot navadno. V preteklosti je bil julij najbolj sončen leta 2007 z 279 urami sončnega vremena, julija 1973 pa je sonce sijalo le 115 ur.

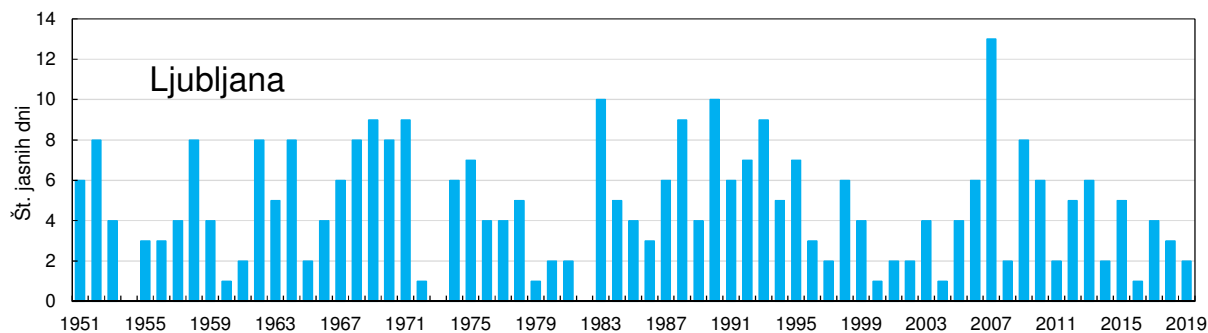
V Portorožu so tokrat s 330 urami sončnega vremena izenačili navadno julijsko osončenost. V preteklosti je bilo največ sončnega vremena v juliju 2007 (380 ur).

V Novem mestu so z 289 urami sončnega vremena za 6 % presegli dolgoletno povprečje. Doslej najbolj sončen je bil julij 2007 s 331 urami, najbolj siv pa julij 1972 s komaj 177 urami sončnega obsevanja.

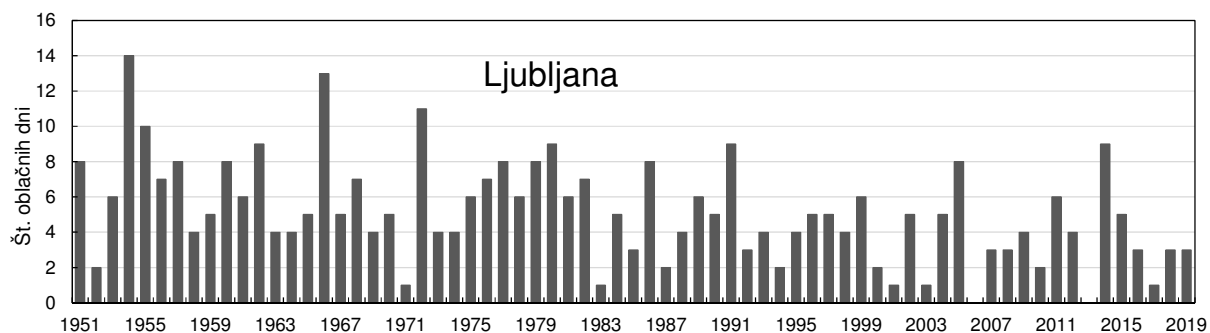
Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. V Biljah je bilo 13 takih dni, na Obali in Bizeljskem 10. Na Kredarici tokrat ni bilo jasnih dni. V prestolnici, kjer dolgoletno povprečje znaša 5 dni, sta bila 2 taka dneva. Največ takih dni je bilo v Ljubljani julija 2007 (13), brez jasnih dni pa so bili juliji 1954, 1973 in 1982.

Število podatkov o oblačnosti in s tem tudi o številu jasnih in oblačnih dni se je zmanjšalo z uvedbo samodejnih meritev in ukinitvijo poklicnih opazovalcev na nekaterih merilnih postajah, saj samodejne merilne postaje ne podajajo podatka o oblačnosti.

Oblačen je dan s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Največ oblačnih dni, in sicer 5, je bilo na Kredarici, v Kočevju in Novem mestu. Na Bizeljskem je le en dan ustrezal temu kriteriju. V Ljubljani so bili oblačni 3 dnevi, kar je dan manj od dolgoletnega povprečja. Julija 1954 je bilo kar 14 oblačnih dni, dvakrat pa je julij minil brez enega samega oblačnega dneva.



Slika 21. Število jasnih dni v juliju
Figure 21. Number of clear days in July



Slika 22. Število oblačnih dni v juliju
Figure 22. Number of cloudy days in July

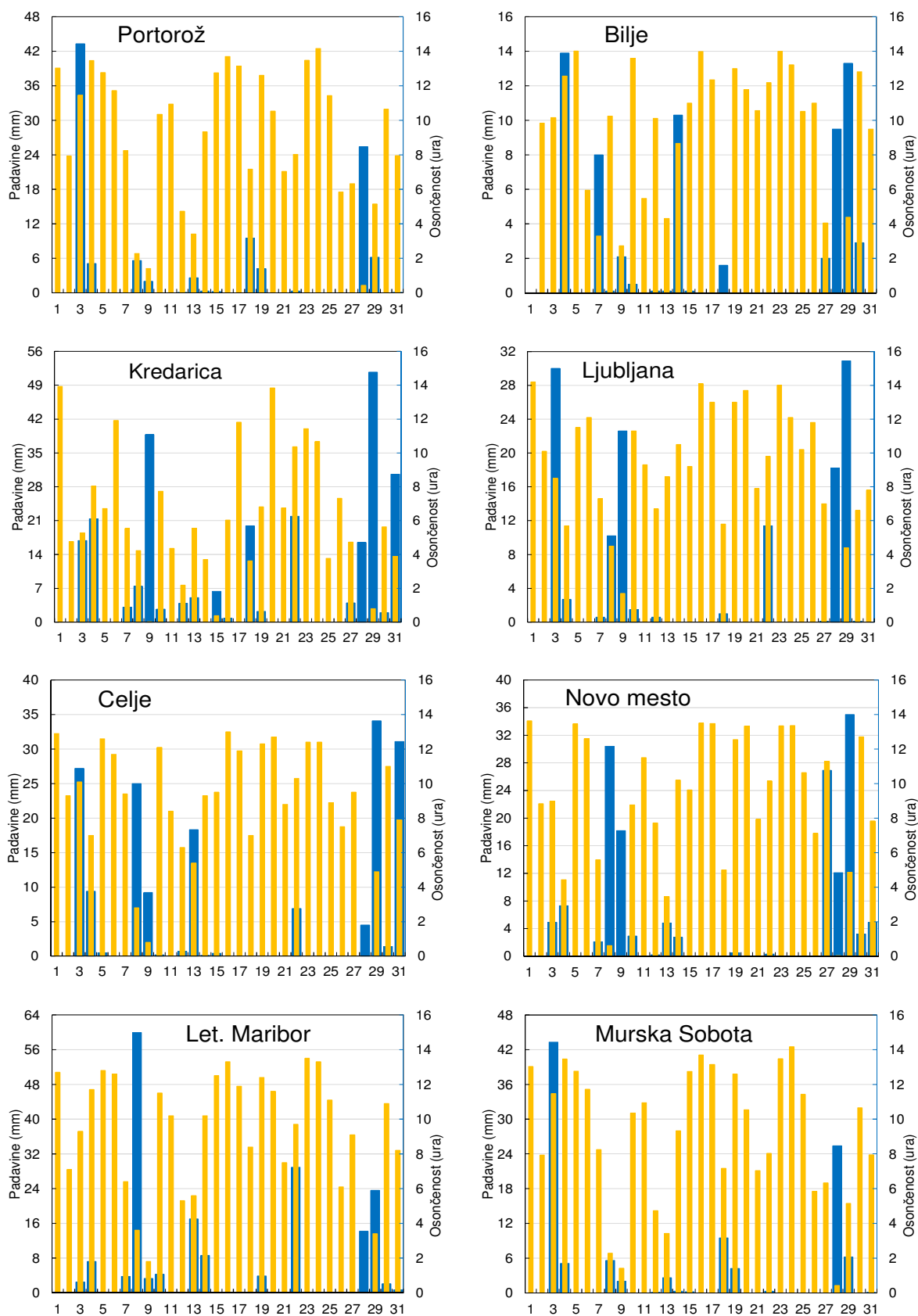
Povprečna oblačnost je bila v Sloveniji večinoma od 3,1 na Goriškem do 6,2 desetini na Kredarici.



Slika 23. Po žetvi, Veržej, 24. julij 2019 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 23. After harvest, Veržej, 24 July 2019 (Photo: Iztok Sinjur)

Vetrne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 25) na osnovi polurnih povprečnih hitrosti in prevladujočih smeri vetra, ki so jih izmerili s samodejnimi meteorološkimi postajami. Na porazdelitev vetra po smereh močno vpliva oblika površja, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje.

Podatki na letališču v Portorožu dobro opisujejo razmere v dolini reke Dragonje, na njihovi osnovi pa ne moremo sklepati na razmere na morju; prevladoval je jugovzhodnik, skupaj z vzhodjugovzhodnikom jima je pripadla polovica vseh terminov. Na Kredarici je severozahodniku s sosednjima smerema pripadlo 64 %, jugovzhodniku s sosednjima smerema pa 20 %.



Slika 24. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) julija 2019 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)

Figure 24. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, July 2019

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki, julij 2019
Table 2. Monthly meteorological data, July 2019

Postaja	Temperatura												Sonce		Olačnost			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	8,4	1,5	11,5	6,1	19,0	24	0,7	10	0	0	327	197	96	6,2	5	0	269	126	17	14	15	0	0		754,4	9,0
Rateče	864	18,4	1,5	26,4	11,9	33,0	26	6,2	14	0	21	0	250	102				120	83	14	8		0	0		917,2	15,2
Bilje	55	24,0	1,6	30,9	17,6	37,0	1	12,4	14	0	29	0	301	100	3,1	2	13	66	68	9	7		0	0		1007,0	18,7
Postojna	533	20,4	1,4	27,4	13,9	33,6	25	7,7	14	0	23	0	280	103	5,2	3	5	138	158	11	10	0	0	0			17,3
Kočevje	467	19,6	1,2	27,8	13,3	34,0	1	6,5	11	0	23	0			5,5	5	4	158	151	12	10	8	0	0			17,0
Ljubljana	299	22,9	1,6	29,0	17,1	35,1	24	11,4	11	0	26	0	282	98	5,4	3	2	142	124	10	6	1	0	0		979,4	18,7
Bizeljsko	175	21,6	0,8	28,9	15,4	35,5	1	8,5	11	0	27	0			3,9	1	10	184	208	13	10	6	0	0			18,5
Novo mesto	220	21,9	1,2	28,9	16,1	36,3	1	9,8	11	0	24	0	289	106	3,9	5	9	165	167	13	8		0	0		989,2	19,0
Črnomelj	157	21,6	0,4	28,8	15,2	35,0	1	8,0	11	0	25	0			4,4	4	8	141	151	10	7	1	0	0			17,6
Celje	242	21,2	1,3	28,8	15,3	34,7	1	8,7	11	0	23	0	278					176	144	10	8		0	0		985,6	19,0
Let. Maribor	264	21,7	1,3	27,8	15,8	34,6	1	9,3	11	0	24	0	284	106	5,2	3	2	183	187	13	13	1	0	0		983,2	18,2
Slovenj Gradec	444	20,5	1,7	27,2	14,4	32,8	1	7,1	11	0	20	0	275	108	4,6	3	5	216	150	11	7		0	0			17,5
Murska Sobota	187	21,6	1,0	28,5	15,4	34,8	1	9,2	11	0	27	0	270	97	4,2	3	7	105	122	9	8					992,1	18,4
Lesce	509	20,7	1,8	27,0	14,8	33,1	1	9,2	11	0	21	0						206	156	14	8					955,8	17,4
Portorož	2	24,2	1,3	30,3	18,0	34,8	25	12,8	14	0	30	0	330	101	3,4	2	10	95	169	7	8	0	0	0		1012,0	19,9

LEGENDA:

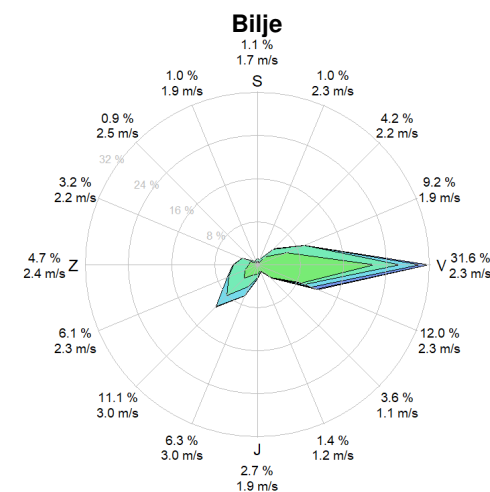
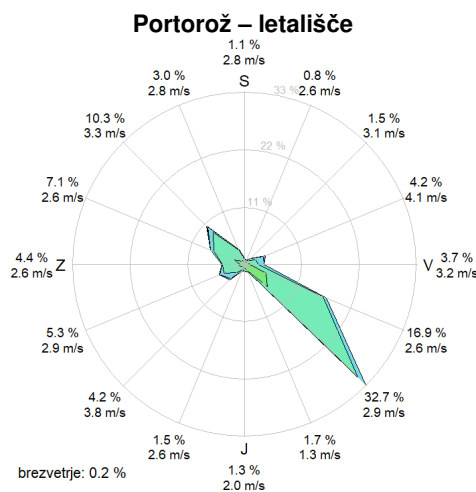
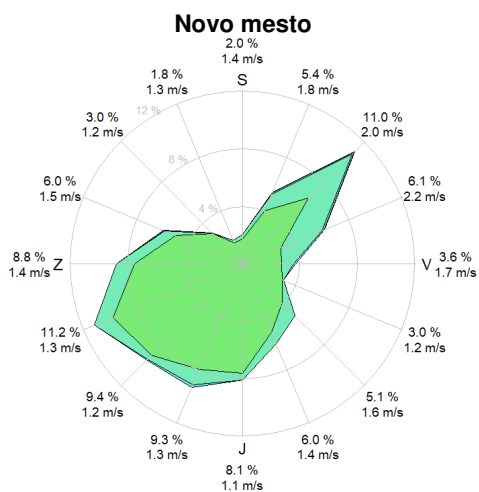
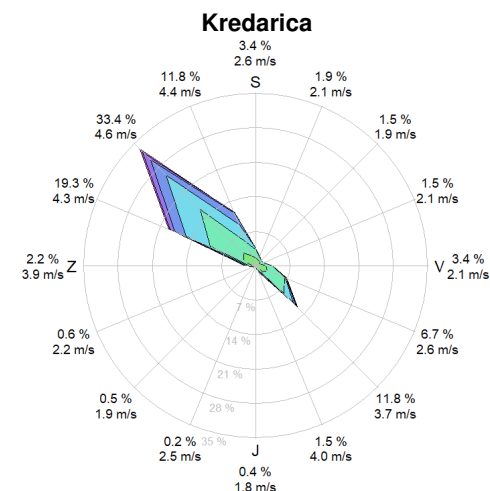
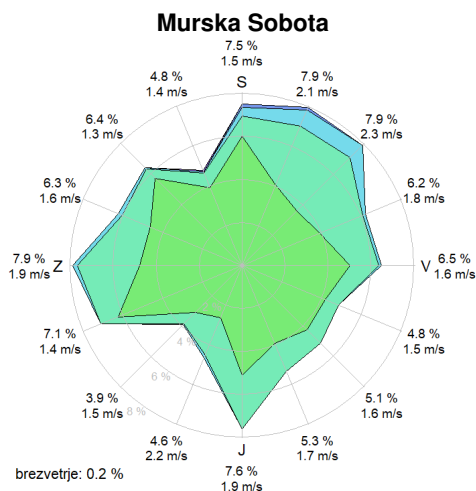
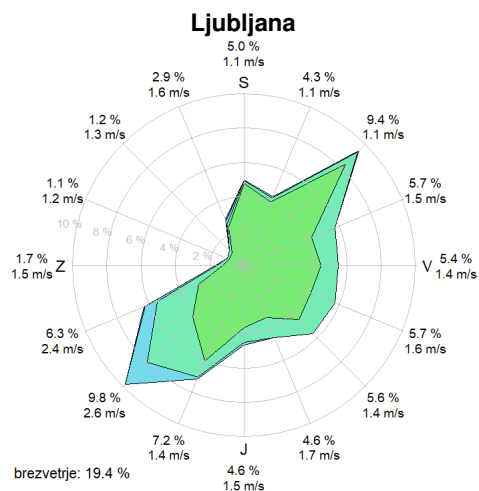
NV – nadmorska višina (m)
 TS – povprečna temperatura zraka (°C)
 TOD – temperaturni odklon od povprečja (°C)
 TX – povprečni temperaturni maksimum (°C)
 TM – povprečni temperaturni minimum (°C)
 TAX – absolutni temperaturni maksimum (°C)
 DT – dan v mesecu
 TAM – absolutni temperaturni minimum (°C)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

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

SD – število dni s padavinami ≥ 1 mm
 SN – število dni z 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)

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

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



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

Slika 25. Vetne rože, julij 2019

Figure 25. Wind roses, July 2019

V Biljah je vzhodnik s sosednjima smerema pihal v 53 % vseh terminov. V Ljubljani je severovzhodnik s sosednjima smerema pihal v 19 % vseh terminov, jugozahodnik s sosednjima smerema pa v 23 % terminov, 19 % terminov je bilo brez vetra. V Murski Soboti je bil veter razporejen dokaj enakomerno po vseh smereh. V Novem mestu so pogosto pihali zahodnik, zahodjugozahodnik, jugozahodnik, jugjugozahodnik in južni veter, skupno v 47 % vseh primerov, severovzhodni veter skupaj s sosednjima smerema pa v 22 %.

2. julija so najmočnejši sunki vetra dosegali viharo jakost v Prekmurju, Ljubljanski kotlini, Alpah, na Dolenjskem in v Beli krajini ter ponekod na Primorskem. 3. julija so sunki vetra dosegali viharo jakost na Letališču Edvarda Rusjana Maribor in na Primorskem (Nova Gorica 21,1 m/s, Koper Kapitanija 20,7, Letališče Portorož 23,4 m/s in Slavniki 19,4 m/s). Več podatkov najdete v poročilu na spletnem naslovu:

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/neurja_26jun-3jul2019.pdf

6. julija je veter dosegal viharo hitrost na Obali, 7. julija v osrednji in severovzhodni Sloveniji ter 8. julija v pasu, ki se je raztezal od jugozahoda Ljubljanske kotline proti Kočevskemu. Na postaji Koper Kapitanija so izmerili najmočnejši sunek vetra 25,2 m/s, na Letališču Portorož 23,9 m/s, na oceanografski boji VIDA pred Piranom 26,2 m/s, v Luki Koper pa 19,0 m/s. Na nekaterih izpostavljenih legah v višinah smo prav tako izmerili viharne sunke vetra (npr. na Kredarici 21,3 m/s, Ratitovcu 19,2 m/s, Krvavcu 17,3 m/s in Slavniku 19,7 m/s). Tudi 7. julija so najmočnejši sunki vetra dosegali jakost močnega vetra na vseh meteoroloških postajah ARSO, razen na zahodu in Kočevskem, viharne sunke pa je veter v tem času dosegal v osrednjem delu države in delih severovzhoda. V Ljubljani smo namerili najmočnejši sunek vetra 23,1 m/s na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad in 21,9 m/s v Ljubljani Brinju. Vrednost v Ljubljani je bila za 0,6 m/s nižja kot rekordna izmerjena vrednost 12. decembra 2017. Na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana smo izmerili najmočnejši sunek vetra 19,7 m/s, v Celju Centru in Celju Medlogu 17,9 m/s, Velenju 17,8 m/s, Krškem 17,3 m/s in na Sotinskem bregu v Prekmurju 18,7 m/s. Najbolj burno vremensko dogajanje pa je bilo na območju Ptuja in Rogaške Slatine, kjer smo izmerili najmočnejše sunke vetra tega dne: Ptuj Terme 28,3 m/s, Ptuj 28,1 m/s, Letališče Edvarda Rusjana Maribor 24,5 m/s, Rogaška Slatina 26,9 m/s in Podčetrtek 20,9 m/s. Na Ptuj in v Rogaški Slatini so izmerjene vrednosti rekordne. Naslednjega dne, 8. julija, smo viharne sunke vetra izmerili na poti supercelične nevihte od vrhniškega do kočevskega območja. Na Vrhnikih smo namerili najmočnejši sunek 21,4 m/s, v Kočevju pa 24,7 m/s, kar je na tem merilnem mestu rekordna vrednost. Viharni sunek 20,4 m/s smo tega dne izmerili tudi v Podnanosu.

7. in 8. julija smo na nekaj merilnih mestih izmerili rekordne vrednosti sunkov vetra. Na postaji Ptuj Terme, ki deluje od marca 2006, smo 7. julija izmerili vrednost 28,3 m/s, na postaji Ptuj, ki deluje od novembra 2016, pa smo izmerili največji sunek 28,1 m/s in na postaji Rogaška Slatina sunek 26,9 m/s. 8. julija smo izmerili rekordno vrednost največjega sunka vetra na meteorološki postaji Kočevje (24,7 m/s). Veter je po Sloveniji najmočnejše sunke vetra dosegal 6. julija zvečer, 7. julija med 15. in 16. uro ter 8. julija nekaj pred 19. uro, v Podnanosu pa ponoči. Več podatkov o tej epizodi vetrovnega vremena je v poročilu na spletnem naslovu:

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/neurja_6-8jul2019.pdf

Med neurji v obdobju od 26. do 28. julija je veter dosegal viharo hitrost 26. julija na Primorskem, 27. julija na Obali, na območju meteoroloških postaj Postojna, letališče Cerklje, Maribor in Sotinski breg v Prekmurju, 28. julija pa na območju okrog letališča Maribor. Najmočnejši sunek vetra smo izmerili na postaji Godnje (27,8 m/s), viharne sunke pa še v Škocjanu (17,3 m/s), na Slavniku (18,3 m/s), Kopru Kapitaniji (20,6 m/s), Letališču Portorož (19,1 m/s) in na oceanografski boji VIDA pred Piranom (19,2 m/s). Viharno jakost je veter dosegel tudi na Kredarici (18,9 m/s) in Uršlji gori (18,2 m/s). 27. julija so viharne sunke dosegli na Obali (boja VIDA 21,3 m/s, Letališče Portorož 18,8 m/s, Slavniki 23,0 m/s), na območju Postojne (Postojna 17,3 m/s), letališču Cerklje (19,7 m/s), Lisci (22,2 m/s), Letališču Edvarda Rusjana Maribor (17,5 m/s) in Sotinskem bregu (21,5 m/s). 28. julija je veter viharne

sunke dosegel na Letališču ER Maribor in ponekod v višjih legah. Več podatkov najdete v poročilu na spletnem naslovu:

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/neurja_26-28jul2019.pdf

Preglednica 3. Odstopanja desetdnevni in mesečnih vrednosti povprečne temperature, padavin in trajanja sončnega obsevanja od povprečja 1981–2010, julij 2019

Table 3. Deviations of decade and monthly values of mean temperature, precipitation and sunshine duration from the average values 1981–2010, July 2019

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	2,4	-1,1	1,6	1,3	238	21	265	169	107	97	98	101
Bilje	2,3		3,1		67	33	106	68	109	104	96	102
Postojna	1,8	-0,6	3,3	1,4	187	35	249	158	105	108	98	103
Kočevje	1,1	-1,4	2,9	1,2	187	50	219	151				
Rateče	1,3	0,0	3,2	1,5	135	19	97	83	104	111	91	102
Lesce	1,8	0,4	3,0	1,8	200	123	136	156				
Slovenj Gradec	1,6	0,0	3,4	1,7	225	87	144	150	105	115	103	108
Brnik	1,2	-0,3	2,9	1,6	141	20	138	99				
Ljubljana	1,6	0,0	3,2	1,6	162	8	178	124	99	113	89	100
Novo mesto	0,9	-0,3	2,9	1,2	203	27	274	167	94	114	101	103
Črnomelj	0,3	-1,8	2,2	0,4	178	18	246	151				
Bizeljsko	0,7	-0,6	2,6	0,8	319	89	203	208				
Celje	0,9	-1,1	2,5	1,3	174	49	221	144	110	113	101	108
Let. Maribor	1,3	-0,3	2,7	1,3	261	95	200	187	104	117	97	106
Murska Sobota	1,1	-0,5	2,4	1,0	201	55	119	122	96	107	90	97

LEGENDA:

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

LEGEND:

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



Slika 26. V prvi polovici meseca so bile gore pogosto v oblakih, Viševnik (2050 m) z Rudnega polja; 4. julij 2019 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 26. In the first half of the month, the mountains were often in the clouds, Viševnik (2050 m) from Rudno polje, 4 July 2019 (Photo: Iztok Sinjur)

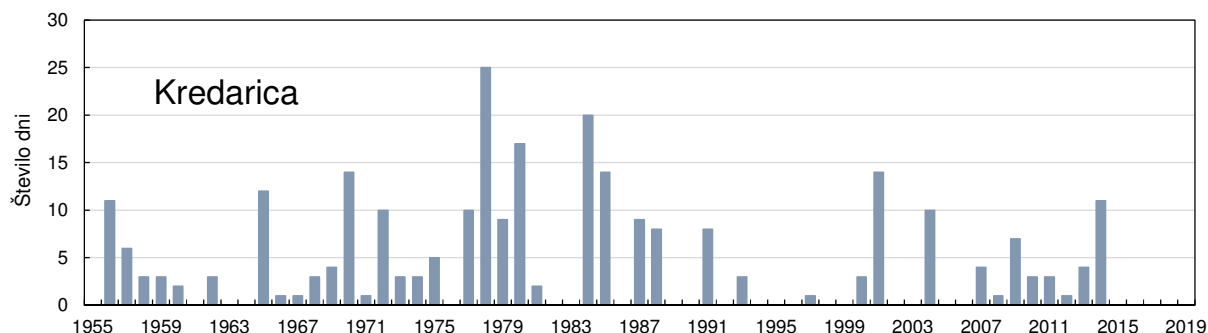
Prva tretjina julija je bila povsod toplejša kot navadno, na jugovzhodu države odklon ni presegel 1 °C, drugod je bil večji, a le po nižinah Primorske je nekoliko presegel 2 °C. Padavine so skoraj povsod

presegle dolgoletno povprečje, v veliko krajih je padlo več kot dvakrat toliko dežja kot navadno, na Bizeljskem pa je bilo dežja trikrat toliko kot v dolgoletnem povprečju. Sonce je sijalo $\pm 10\%$ toliko časa kot navadno.

V drugi tretjini julija je bila temperatura v večini krajev nekoliko nižja kot navadno, najbolj so za dolgoletnim povprečjem zaostajali v Črnomlju, kjer je bilo kar $1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ hladneje kot v dolgoletnem povprečju, večina odklonov pa je bila manjših od $1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Padavine so z redkimi izjemami zaostajale za dolgoletnim povprečjem, v Ljubljani niso dosegli niti desetine dolgoletnega povprečja. Le na Obali so nekoliko zaostajali za dolgoletnim povprečjem osončenosti, drugod je bilo več sončnega vremena kot navadno, a presežek je bil manjši od petine dolgoletnega povprečja.

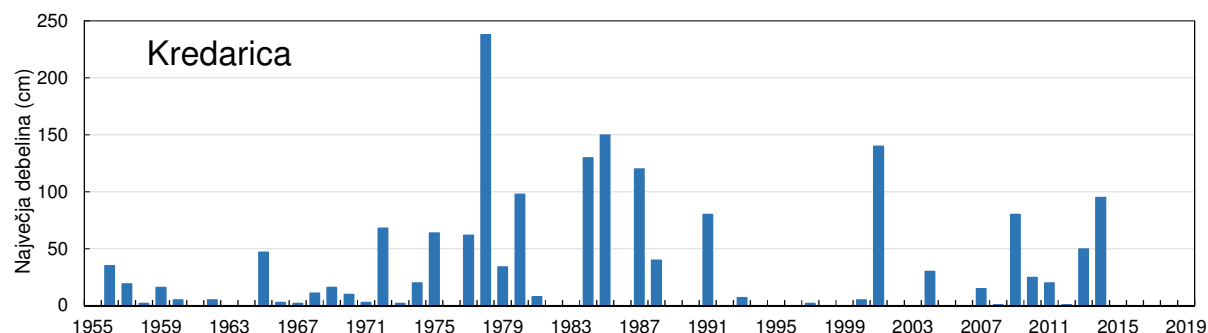
Zadnja tretjina julija je bila občutno toplejša kot navadno, odkloni so bili od 2 do $3,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, manjši presežek je bil na Obali, kjer je bilo le $1,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ topleje kot v dolgoletnem povprečju. Padavine so bile večinoma obilne, na približno polovici postaj so poročali o preseženem dvakratnem dolgoletnem povprečju. Trajanje sončnega vremena je bilo v mejah od 90 do 105% dolgoletnega povprečja.

Na Kredarici julija 2019 ni bilo snežne odeje; to je bil že peti julij zapored brez snežne odeje. Julija 1978 so namerili 238 cm , kar je najdebelejša snežna odeja na Kredarici v mesecu juliju odkar potekajo meritve.



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

Med bolj zasnežene julije v visokogorju spadajo tudi juliji 1985 (150 cm), 2001 (140 cm) in 1984 (130 cm). Od začetka meritev je bila Kredarica 25 julijev brez snežne odeje, sneg pa je največ dni obležal v juliju 1978 (25 dni).

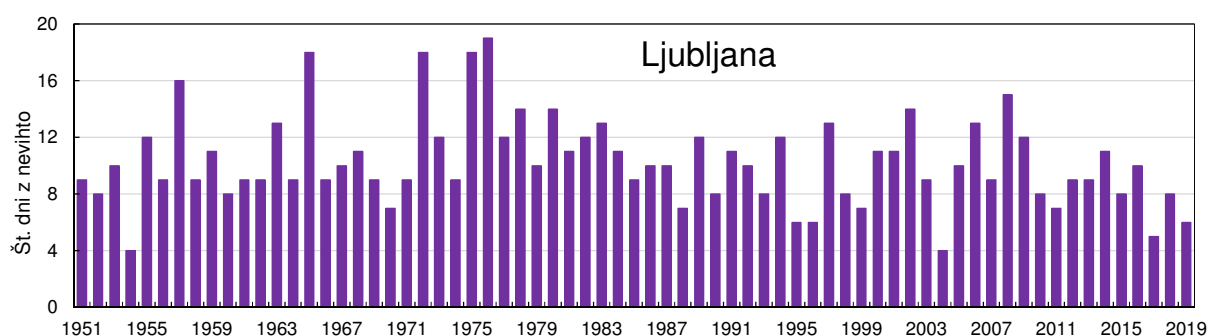


Slika 28. Največja debelina snežne odeje v juliju
Figure 28. Maximum snow cover depth in July

Na Kredarici je bilo 14 dni z nevihto ali grmenjem, na Letališču ER Maribor so jih opazili 13, po 10 jih je bilo v Postojni, Kočevju in na Bizeljskem. V Ljubljani je bilo 6 dni z nevihto in/ali grmenjem, vendar se je opazovalni čas na tej merilni postaji spremenil in podatki niso povsem primerljivi s preteklostjo.

2. julija so nevihte prinašale krajevno močne nalive in močnejše sunke vetra na večjem območju. Naslednji dan so močnejše nevihte s točo, močnimi sunki vetra in nalive nastale na jugozahodu Slovenije in Štajerskem. V noči na 4. julij so bile obilnejše padavine v pasu od cerkljanskega do Obsotelja in Haloz. Ob nevihtah 2. in 3. julija je marsikje povratna doba nalivev presegla nekaj let. Večina najmočnejših nalivev je bila 2. julija pozno popoldne, nekaj pa tudi naslednji dan proti večeru. Padavine so bile časovno in prostorsko izrazito neenakomerno razporejene. Neurja, zlasti močni nalive in toča, so marsikje v Sloveniji povzročila težave ali gmotno škodo. Več podatkov o tej vremenski epizodi najdete v poročilu na spletnem naslovu:

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/vrocina-neurja_26jun-3jul2019.pdf.



Slika 29. Število dni z zabeleženim grmenjem ali nevihto v juliju
Figure 29. Number of days with thunderstorms in July



Slika 30. Močne nevihte so bile tudi pri naših sosedih, Kamp Tunarica pri Labinu, 7. julij 2019, ob 18.30 (foto: Aleksander Mlakar)

Figure 30. Sever weather was also in the neighbouring countries, Camp Tunarica near Labin, 7 July 2019 (Photo: Aleksander Mlakar)

Neurja so zaznamovala obdobje od 6. do 8. julija. Prve nevihte so bile že pozno popoldne 6. julija nad Štajersko in Gorjanci z okolico. Zvečer je večji nevihtni sistem dosegel zahod Slovenije. 7. julija popoldne so bile močne nevihte, zlasti burno je bilo na območju Ptuja in Rogaške Slatine, kjer smo zabeležili izredno močne nalive in sunke vetra. Najdlje so se nevihte zadržale na jugu in zahodu države. 8. julija okoli 15.30 je bilo nad zgornjim Posočjem nekaj nevihtnih celic, najbolj južna pa se je na poti prek južnega predgorja Julijskih Alp precej okrepila in prerasla v supercelično, to je z vrtečim se vzgornikom.

Ta vrsta nevihte je sicer najbolj znana po dolgoživosti in uničujočih vremenskih pojavih, zlasti tornadih in zelo debeli toči. Pred 18. uro je omenjena nevihta dosegla Ljubljansko barje in Krmsko pogorje, uro kasneje Kočevje, pred 20. uro pa je že zapustila Slovenijo. Kljub precejšnji hitrosti gibanja, okoli 45 km/h, in sorazmerno kratkem trajanju nevihte na posamezni lokaciji, je nevihta povzročila večjo gmotno škodo, saj so jo spremljali zelo močni sunki vetra, izredno močan naliv, ponekod pa tudi večja količina toče. V večernih urah je večje padavinsko območje s posameznimi nevihtami zajelo večino Slovenije, padavine pa so ponoči od severozahoda ponehale. Po podatkih Uprave RS za zaščito in

reševanje so neurja 6. julija povzročila težave ali gmotno škodo v treh občinah (Piran, Sežana in Črnomelj), 7. in 8. julija pa v številnih občinah vzhodne in osrednje Slovenije.

V obravnavanem obdobju so plohe in nevihte večjemu delu Slovenije prinesle zmerno do veliko količino padavin, večinoma med 10 in 60 mm, krajevno tudi okoli 80 mm. Med posameznimi dnevi so bile velike razlike tako v prostorski razporeditvi kot v skupni višini padavin. Glavna značilnost padavin je bila izredno velika jakost, saj so nalivi marsikje dosegli večletno, ponekod celo stoletno povratno dobo. Več podatkov o tej epizodi neurij je v poročilu na spletnem naslovu:

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/neurja_6-8jul2019.pdf

12. julija popoldne so se pojavljale plohe in nevihte, nekaj je bilo močnejših – s točo, nalivi in močnimi sunki vetra. Zvečer in v prvi polovici noči so se nevihte razširile tudi nad vzhodno Slovenijo. Naslednji dan so bile najbolj intenzivne nevihte na jugozahodu in severovzhodu države, močnejša nevihta je kasneje nastala tudi južno od Ljubljane. Nekatere nevihte so prerasle v krajevna neurja, v nekaj primerih pa so nevihte dlje časa vztrajale na istem mestu, kar je povzročilo obilne padavine (12. julija popoldne na Idrijskem in 13. julija popoldne na Goriškem in v Brkinih). Po podatkih Uprave RS za zaščito in reševanje so neurja 12. in 13. julija povzročila težave ali gmotno škodo v posameznih občinah, zlasti na severovzhodu države. Količina padavin je bila izrazito neenakomerna, od nekaj mm do več kot 50 mm, na Vojskem nad Idrijo je 12. julija v nekaj urah padlo kar 125 mm dežja. Več o tej vremenski epizodi najdete v poročilu na spletni strani:

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/neurja_12-13jul2019.pdf.



Slika 31. Stoječa voda na požetem polju, Banovci, 19. julij 2019 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 31. Stagnant water in a harvested field, Banovci, 19 July 2019 (Photo: Iztok Sinjur)

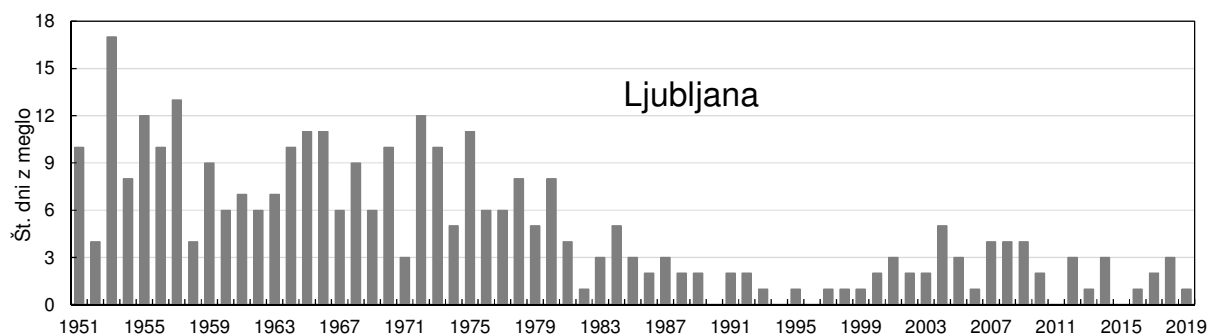
26. julija opoldne je v okolici Slovenske Bistrice nastala dolgotrajna nevihta. Kasneje je bilo največ neviht v pasu od Julijskih Alp do Kozjanskega in Posavja, pa tudi na novomeškem. 27. julija sta bili nad Slovenijo dve središči nevihtnega dogajanja: sredi popoldneva v zahodni Sloveniji, malo kasneje pa še v severovzhodni Sloveniji. Močnejša nevihta je bila okoli 17. ure tudi v Zasavju. Nad severnim Jadranom, Istro in v Kvarnerju so začele nastajati nevihte in se združile v obsežen padavinski sistem. Zvečer in v noči na 28. julij so padavine, tudi v obliki nalivov, od jugozahoda zajele večino Slovenije. V drugem delu noči je manjši padavinski sistem zajel osrednji in vzhodni del Slovenije, zjutraj pa je od jugozahoda spet začelo močnejše deževati. Do sredine popoldneva je deževalo v večjem delu Slovenije, nalivi pa so bili večinoma le na vzhodu.

Od jutra 26. do dopoldneva 29. julija je v večjem delu Slovenije padlo med 30 in 80 mm dežja, krajevno tudi malo več. Sprva so bile obilnejše padavine v obliki nalivov, 28. in 29. julija pa kot dolgotrajnejši dež zmerne jakosti. Prvi dan so bili nalivi zlasti v vzhodni polovici Slovenije, drugi dan pa na zahodu in severovzhodu Slovenije ter v Zasavju. Veliko dežja je ponekod padlo tudi med padavinskim dogodkom 28. in 29. julija. Na posameznih merilnih mestih je naliv dosegel povratno dobo od nekaj let do nekaj desetletij. Podrobnosti o tej vremenski epizodi so v poročilu na spletnem naslovu:

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/neurja_26-28jul2019.pdf

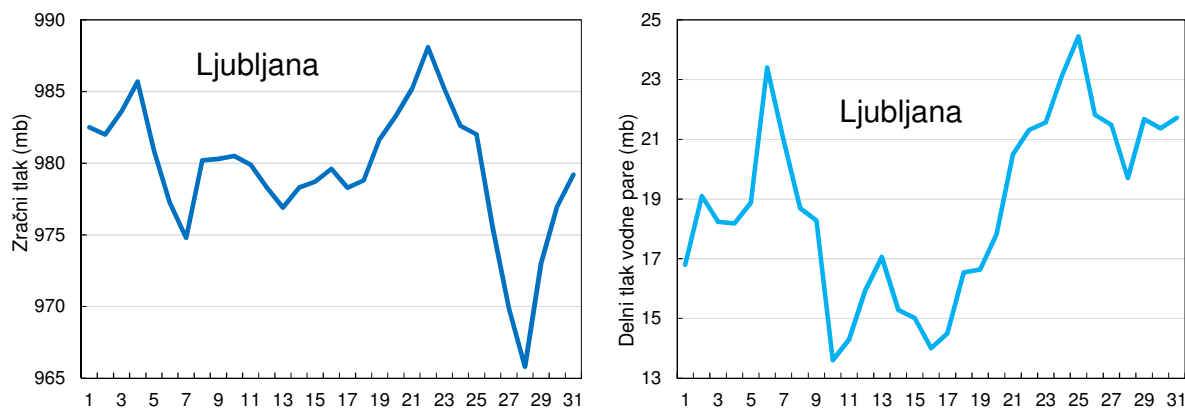
Na Kredarici je bilo 15 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. V Kočevju so meglo opazili v 8 dneh, na Bizeljskem v 6, na Brniku in Letališču Cerklje pa v treh dneh. V večini krajev megle ni bilo ali pa so jo opazili le enkrat.

Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, s spremembami v izrabi zemljišč in spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. Julija 2019 so meglo opazili le v enem dnevu. Od sredine minulega stoletja je bilo pet julijev brez megle, v 10 julijih je bil le po en dan z opaženo meglo. Julija 1953 je bilo kar 17 dni z meglo.



Slika 32. Število dni z meglo v juliju
Figure 32. Number of foggy days in July

Na sliki 33 levo je prikazan potek povprečnega dnevnega zračnega tlaka v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. Prvih dvajset dni je bil zračni tlak v Ljubljani večinoma med 975 in 985 mb, sledil je porast in 22. julija je bila z 988,1 dosežena najvišja vrednost meseca. Sledilo je upadanje vse do 28. julija, ko je bila z 965,8 mb dosežena najnižja vrednost meseca. Nato je do konca meseca zračni tlak ponovno naraščal.



Slika 33. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare, julij 2019
Figure 33. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure, July 2019

Na sliki 33 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Vsebnost vlage v zraku je prve dni meseca večinoma naraščala in 6. julija je bil delni tlak vodne pare 23,4 mb. Sledilo je hitro upadanje vsebnosti vodne pare in 10. julija je bila s 13,6 mb dosežena najnižja vrednost meseca. Malo vodne pare je bilo v zraku tudi 16. julija (delni tlak 14 mb), nato pa je vsebnost vodne pare v zraku naraščala vse do 25. julija, ko je bila dosežena najvišja vrednost meseca s 24,4 mb.

SUMMARY

Compared to the 1961–2010 average, July 2019 was at the national average 1.4 °C warmer, with 35 % more precipitation and 2 % more sunny weather.

The average July temperature exceeded the long-term average everywhere, with deviations mostly between 1 and 2 °C. The deviation exceeded 2 °C only in a small part of the territory in Goriška and Koroška. The lowest excess over the long-term average was in the south of the country and a smaller part of Pomurje, where the long-term average was exceeded by less than 1 °C.

Temperatures exceeded 30 °C throughout the lowlands. The highest number of hot days was in Goriška, in Bilje there were as many as 20 such days, on the Coast 16, in Črnomelj and Ljubljana 15. Hot days were also reported in slightly higher locations, in Rateče there were 6 hot days, in Nova vas and Babno polje 5. Record high temperature was not observed this July.

As most of the precipitation has fallen in the form of showers and storms, the spatial distribution was very uneven. The areas with abundant rainfall were the Julian Alps, Trnovska planota, Čemšeniška Planina, Menina and the hilly part of Štajerska and Koroška. As much as 306 mm of rain was registered on Vojsko. The least rainfall fell in Slovenska Istra, Kras, Goriška, and east part of Pomurje. In some places, only between 60 and 70 mm of rain fell.

In most of Slovenia precipitation exceeded the normals. Below the normals was precipitation in the Goriška region, in the Upper Soča and Sava Valley, in some places in the Karavanke and Škofja Loka Hills, also in a smaller area of Štajerska and Pomurje. In Ptuj, hit by a strong storm in July, 259 % of the long-term average rain fell.

The sunshine was within the limits of normal variability, since the deviations from the long-term average were small, the deficit was less than 5 % and the excess were less than 10 %. As is usual in summer, there was the least amount of sunny weather in the highlands. There were 197 hours of sunny weather in Kredarica. Most of the sunny weather was on the coast, with 330 hours of direct sunlight recorded in Portorož.

For the fifth consecutive July at Kredarica there was no snow blanket.

Abbreviations in the Table 2:

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