

METEOROLOGIJA

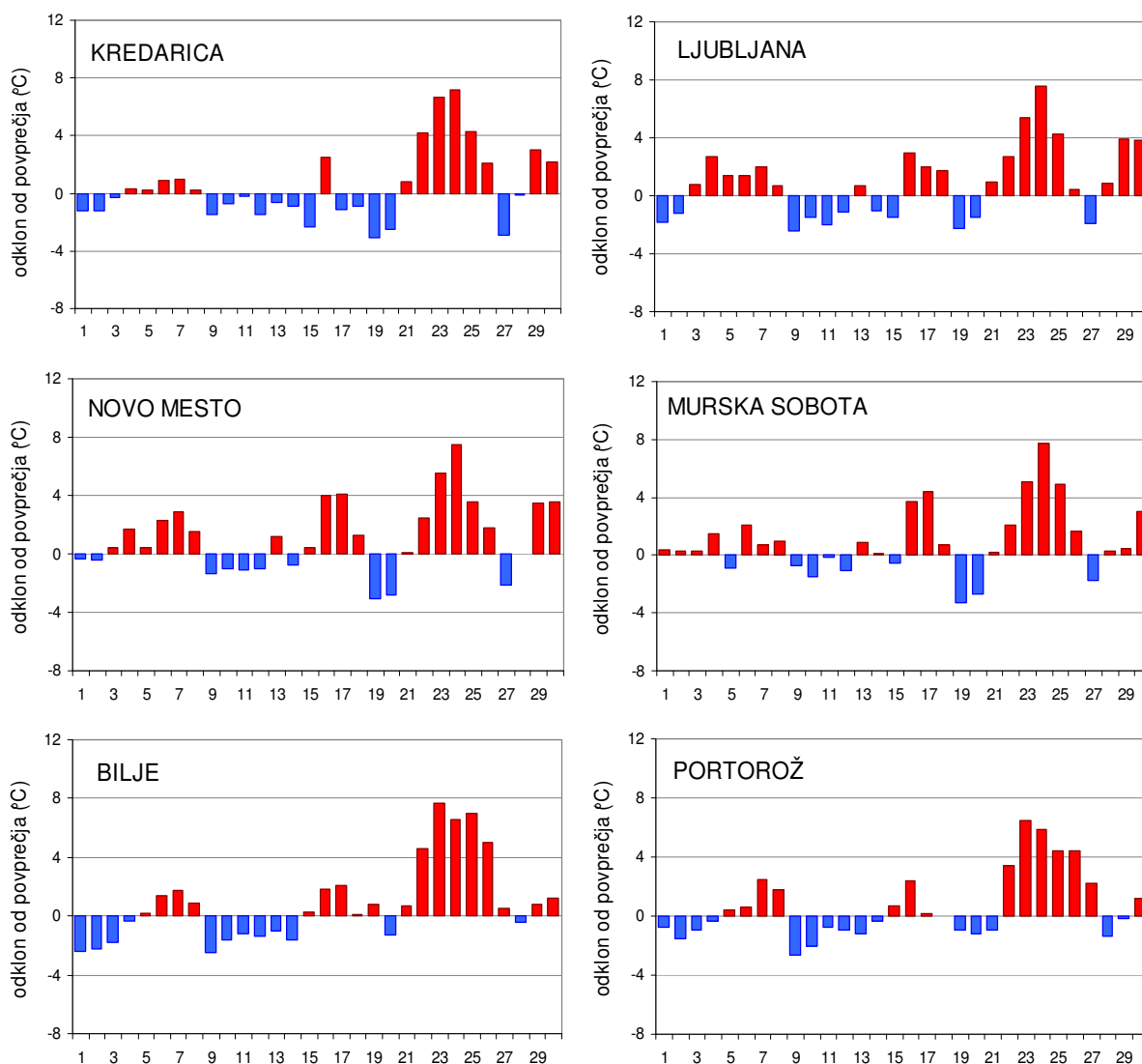
METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V JUNIJU 2016

Climate in June 2016

Tanja Cegnar

Junij je prvi mesec meteorološkega poletja. Temperatura junija v dolgoletnem povprečju še narašča, sončni žarki pa že dosežejo največjo moč, zato se moramo sredi dneva pred njimi zaščititi. Čeprav vročinski valovi še niso tako izraziti kot v osrednjem delu poletja, so za občutljive ljudi lahko ravno tako obremenilni, saj na začetku poletja še nismo vajeni vročine.

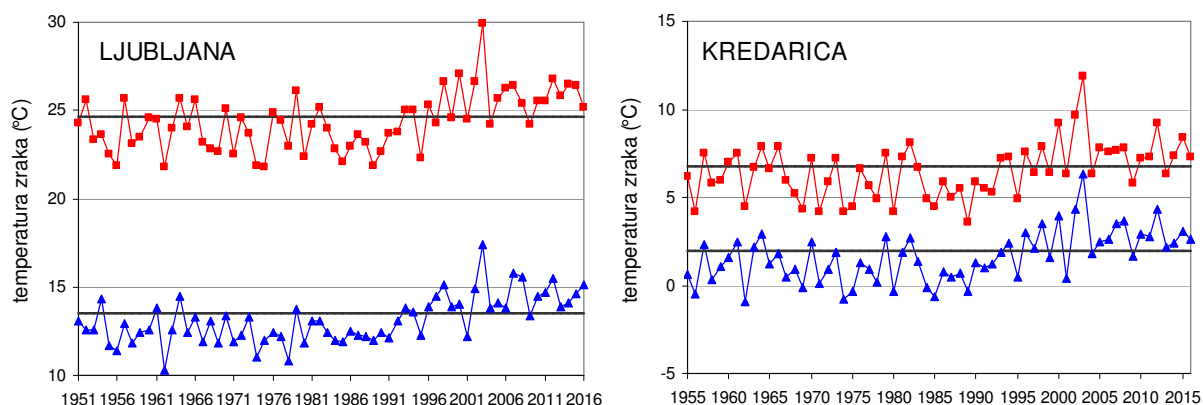


Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka junija 2016 od povprečja obdobja 1981–2010
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1981–2010, June 2016

Junij je bil toplejši od dolgoletnega povprečja, večina odklonov ni presegla ene °C, odklon med 1 in 2 °C so dosegli v večjem delu jugozahodne Slovenije z izjemo Obale, v Prekmurju, delu Gorenjske, v

Beli krajini in na jugovzhodu Slovenije. Vročinski val je Slovenijo zajel v zadnji tretjini meseca, vendar ni trajal dolgo, že nekaj dni pred koncem meseca je vročina popustila. Največ padavin, nad 310 mm, so namerili v delu Zgornjega Posočja in Julijcev. Od 70 do 130 mm je padlo na Obali, v Beli krajini, vzhodnem delu Dolenjske, na jugu in vzhodu Štajerske ter v Prekmurju. V dneh od 25. do 27. junija se je po Sloveniji zvrstilo več neurij, ko so povzročila škodo. Za več kot četrtino so dolgoletno povprečje padavin večinoma presegli v večjem delu zahodne Slovenije in na skrajnem severovzhodu države, več kot polovico je presežek znašal v Postojni in delu Posočja. Več kot polovica države je poročala o preseženem dolgoletnem povprečju padavin. Nadpovprečno sončno je bilo v manjšem delu Notranjske in na severu Štajerske. Drugod je sončnega vremena primanjkovalo, najbolj v Julijcih, kjer je primanjkljaj presegel petino dolgoletnega povprečja. Na Kredarici je bila 1. junija snežna odeja debela 190 cm.

Prvi dve tretjini junija povprečna dnevna temperatura ni prav veliko odstopala od dolgoletnega povprečja, izmenjevala so se nekajdnevna obdobja od dolgoletnega povprečja nekoliko hladnejšega in nekoliko toplejšega vremena. V zadnji tretjini meseca je Slovenijo zajel vročinski val, ki je bil kratke sape, saj se je štiri dni do pet dni pred iztekom junija ohladilo in povprečna dnevna temperatura zraka se je vsaj za dan spustila nekoliko pod dolgoletno povprečje. Mesec se je iztekel z nekoliko toplejšim vremenom kot v dolgoletnem povprečju.



Slika 2. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka ter ustrezni povprečji obdobja 1981–2010 v Ljubljani in na Kredarici v mesecu juniju

Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in June and the corresponding means of the period 1981–2010

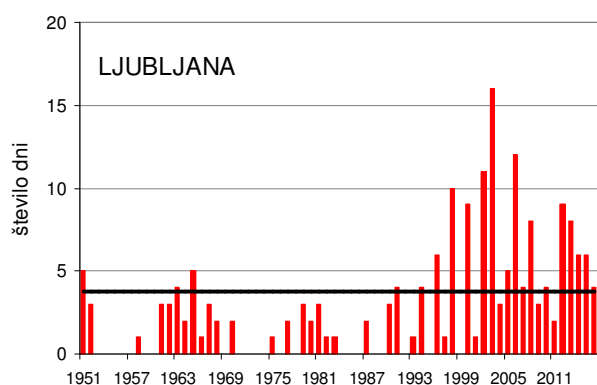
V Ljubljani je bila povprečna junijska temperatura 19,9 °C, kar je 0,8 °C nad dolgoletnim povprečjem in v mejah običajne spremenljivosti. Najtoplejši je bil junij leta 2003, takrat je bila povprečna temperatura 23,5 °C, z 21,3 °C mu sledi junij leta 2012, 21,1 °C je bilo junijsko povprečje leta 2002, 20,9 °C junija 2000 in 2007, junija 1998 pa je bilo v povprečju 20,7 °C. Daleč najhladnejši je bil junij 1962 s 16 °C, s 16,2 °C mu je sledil junij 1974, le malo višja je bila povprečna junijska temperatura v letu 1956 (16,3 °C) in nato v letih 1975 in 1989 (obakrat 16,5 °C). Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila 15,1 °C, kar je 1,6 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najhladnejša so bila jutra junija 1962 z 10,3 °C, najtoplejša pa junija 2003 s 17,4 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 25,2 °C, kar je 0,6 °C nad dolgoletnim povprečjem. Junijski popoldnevi so bili najtoplejši leta 2003 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 29,9 °C, najhladnejši pa v junijih 1962 in 1975 z 21,8 °C. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na istem mestu, vendar v zadnjih desetletjih širjenje mesta in spremembe v okolici merilnega mesta opazno prispevajo k naraščajočemu trendu temperature.

Tako kot drugod po državi je bil junij 2016 tudi v visokogorju toplejši od dolgoletnega povprečja. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka 4,7 °C, kar je 0,4 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najtoplejši doslej so bili juniji 2003 (8,9 °C), 2002 in 2012 (obakrat 6,8 °C) in 2000 (6,5 °C). Doslej najhladnejši je bil junij 1962 z 1,5 °C, 1,7 °C je bilo v junijih 1956, 1985 in 1989; v junijih 1969, 1971

in 1980 je bilo 1,9 °C, 2 °C pa leta 1975. Na sliki 2 desno sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna junijska temperatura zraka na Kredarici.

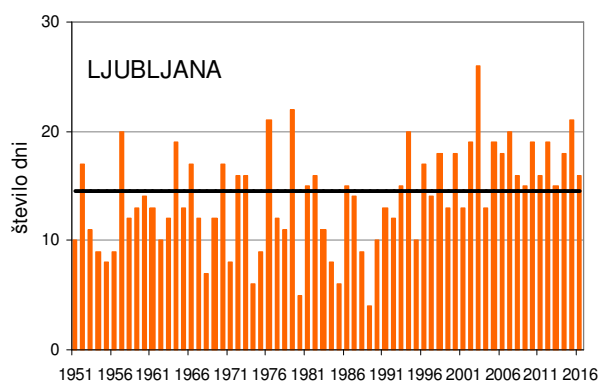
Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Takih dni junija po nižinah ni, na Kredarici so zabeležili enega.

Vroči so dnevi, ko temperatura doseže ali celo preseže 30 °C. V Ljubljani so bili taki 4 dnevi (slika 3), kar je enako dolgoletnemu povprečju; od sredine minulega stoletja je bilo največ vročih dni leta 2003, ko so jih našteali 16, od sredine minulega stoletja je bilo 22 junijev brez vročih dni. Tudi v Murski Soboti in Novem mestu so našteali po 4 take dni, v Celju in Mariboru so bili po 3, v Biljah in na Obali jih je bilo po 6.



Slika 3. Število vročih dni v juniju in povprečje obdobja 1981–2010

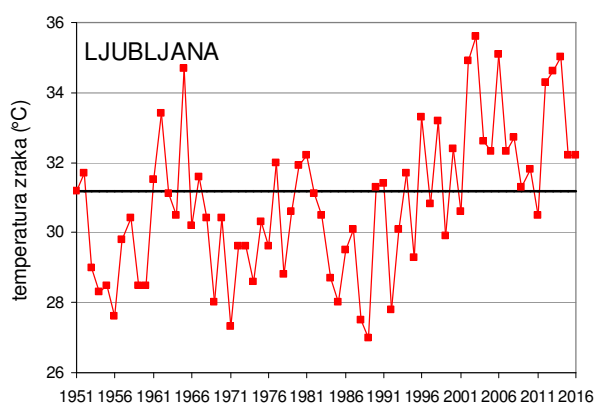
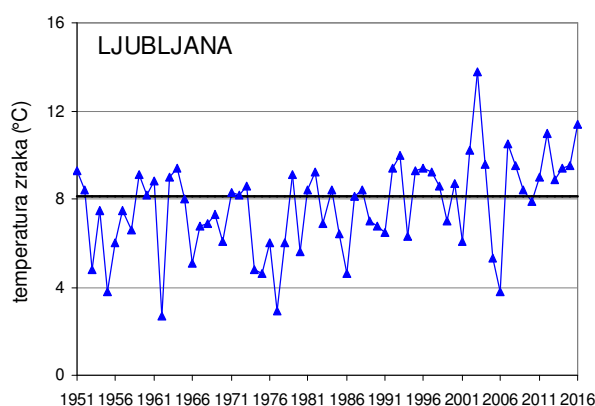
Figure 3. Number of days with maximum daily temperature at least 30 °C in June and the corresponding mean of the period 1981–2010



Slika 4. Število toplih dni v juniju in povprečje obdobja 1981–2010

Figure 4. Number of days with maximum daily temperature above 25 °C in June and the corresponding mean of the period 1981–2010

Topli so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo 25 °C in več. Največ toplih dni je bilo v Črnomlju, in sicer 22, po 20 jih je bilo v Biljah in na Bizeljskem, dan manj na Letališču Portorož. O 18 toplih dnevih so poročali v Novem mestu in Celju. V Ljubljani je bilo 16 toplih dni, kar je dan in pol nad dolgoletnim povprečjem. Od sredine minulega stoletja v Ljubljani še ni bilo junija brez toplih dni; največ takih dni je bilo junija 2003, ko jih je bilo kar 26, najmanj pa junija leta 1989, bili so le štirje topli dnevi.

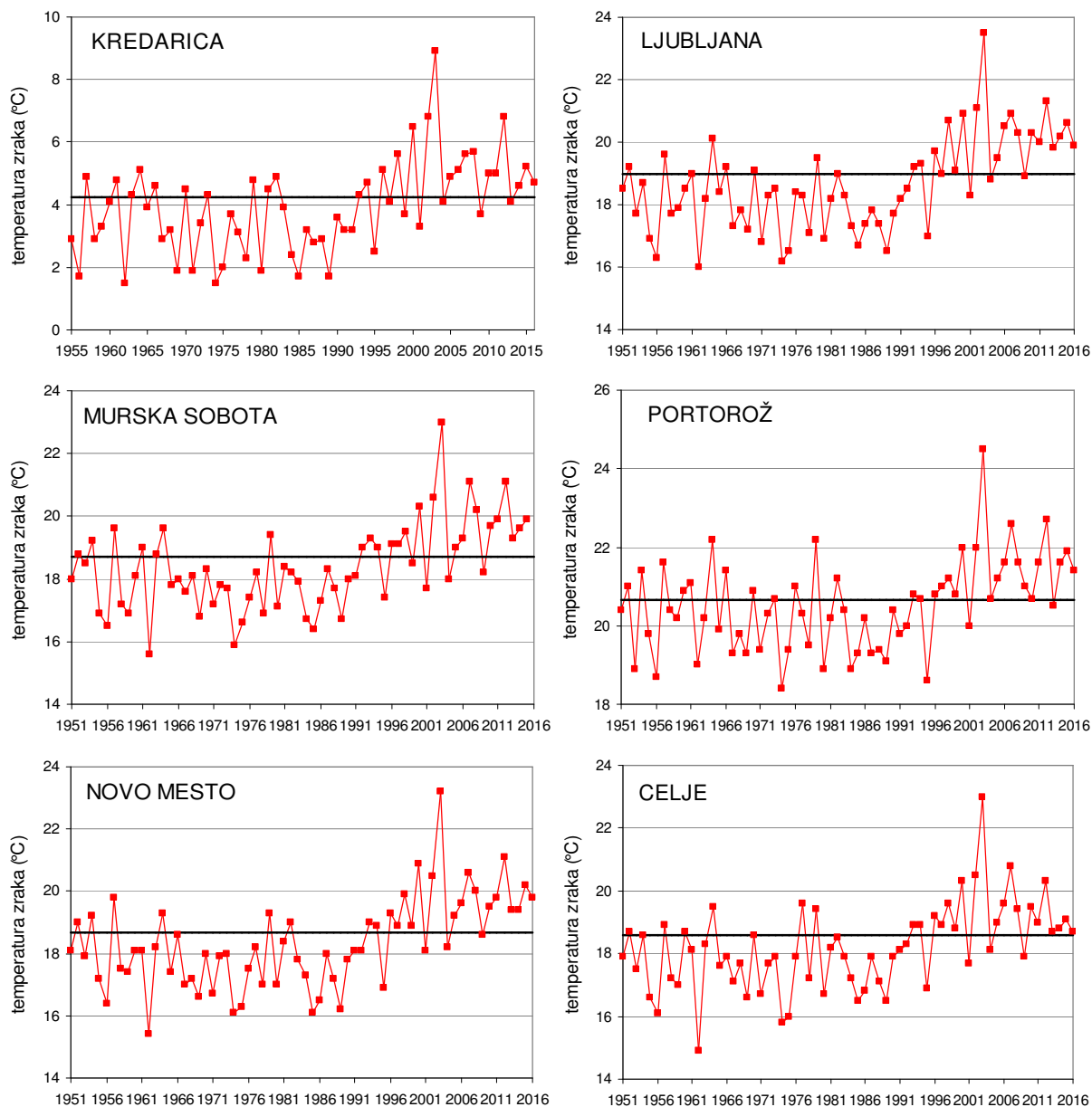


Slika 5. Najnižja (levo) in najvišja (desno) junijska temperatura in povprečje obdobja 1981–2010

Figure 5. Absolute minimum (left) and maximum (right) air temperature in June and the 1981–2010 normals

Najvišjo temperaturo so na Letališču Portorož izmerili 23. junija, termometer je pokazal 34,3 °C. V Črnomlju se je najbolj ogrelo 25. junija, izmerili so 32,7 °C. Drugod je bilo najbolj vroče 24. junija. V Biljah se je ogrelo na 34,9 °C, v Godnjah na 33,5 °C, v Murski Soboti na 33,4 °C. Tudi drugod po nižinah se je ogrelo nad 30 °C. V Ratečah so namerili 30,3 °C. V Ljubljani je bila najvišja temperatura

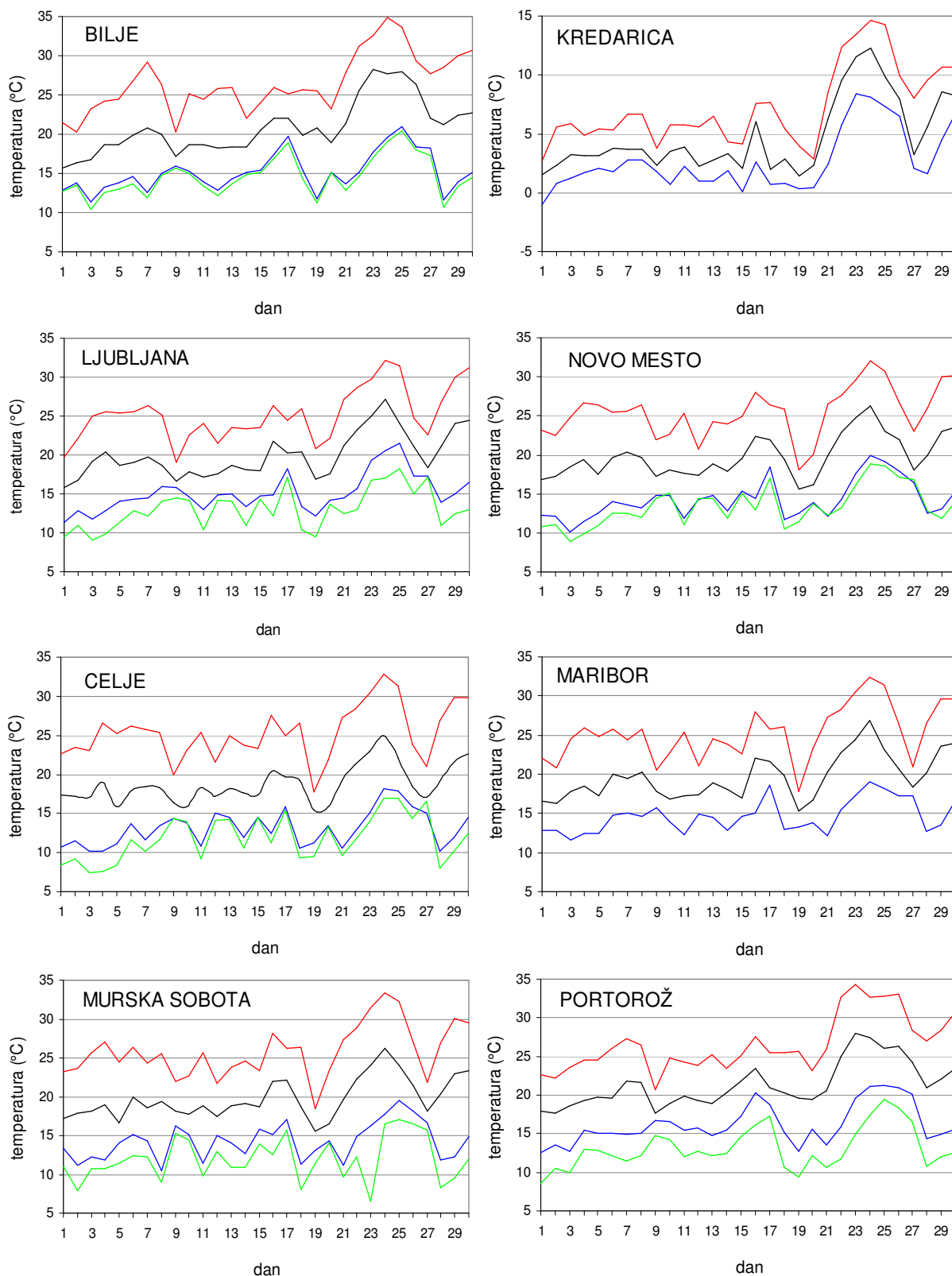
v letošnjem juniju 32,2 °C, kar je podobno kot v lanskem juniju, najvišje junijska temperatura je bila v prestolnici dosežena leta 2003 (35,6 °C), vroče je bilo tudi leta 2006 (35,1 °C) in 2014 (35,0 °C), le nekoliko nižja je bila najvišja junijska temperatura leta 2002 (34,9 °C). Po letu 2000 je najvišja temperatura v prestolnici vsako leto presegla 30 °C. Na Kredarici se je ogrelo na 14,6 °C.



Slika 6. Potek povprečne temperature zraka v juniju
Figure 6. Mean air temperature in June

Junjska povprečna temperatura je bila nad dolgoletnim povprečjem; odstopanje od povprečne temperature primerjalnega tridesetletnega obdobja je bilo v mejah običajne spremenljivosti. Poletja v zadnjih 20-tih letih so v Sloveniji v povprečju 2 °C toplejša, kot so bila v šestdesetih in sedemdesetih letih minulega stoletja. Doslej najtoplejši junij je bil leta 2003; najhladnejši junij je bil v Ljubljani, Murski Soboti, Novem mestu, Celju in na Kredarici leta 1962, na Obali leta 1974.

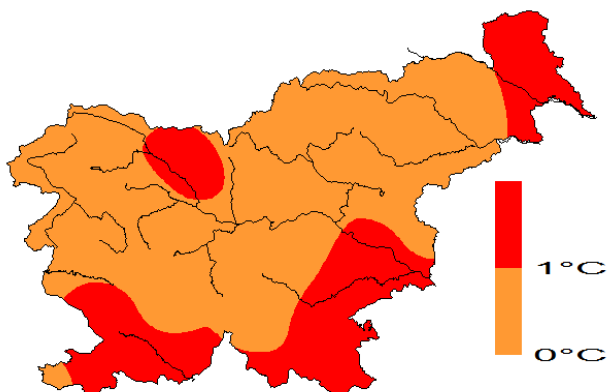
Posebej smo prikazali dnevni potek najvišje, povprečne in najnižje temperature na osmih izbranih merilnih postajah; z izjemo grafikona za Kredarico in Maribor je podana tudi najnižja dnevna temperatura na višini 5 cm.



Slika 7. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter najnižja temperatura zraka na višini 5 cm nad tlemi (zeleni), junij 2016

Figure 7. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue) and minimum air temperature at 5 cm level (green), June 2016

Slika 8. Odklon povprečne temperature zraka
junija 2016 povprečja 1961–1990
Figure 8. Mean air temperature anomaly, June
2016



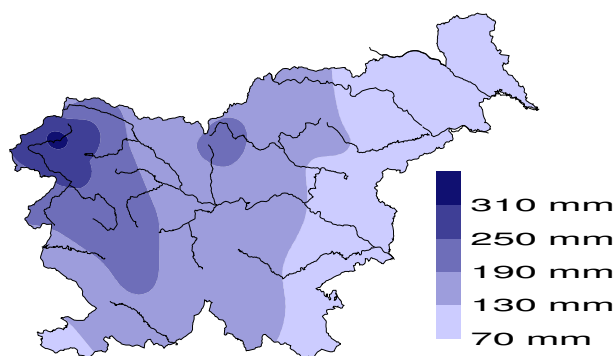
Povsod po državi je bilo topleje kot v dolgoletnem povprečju, večina odklonov ni presegla ene °C. O odklonu med 1 in 2 °C so poročali v Prekmurju, delu Gorenjske, v Beli krajini, na jugovzhodu Slovenije in v večjem delu jugozahodne Slovenije z izjemo Obale. V Črnomlju je bilo 1,6 °C topleje kot v dolgoletnem povprečju.



Slika 9. Žitno polje v okolici Tacna, 22. junij 2016 (levo) in spravilo prve košnje, Kožljevec, 24. junij 2016 (foto: Iztok Sinjur)

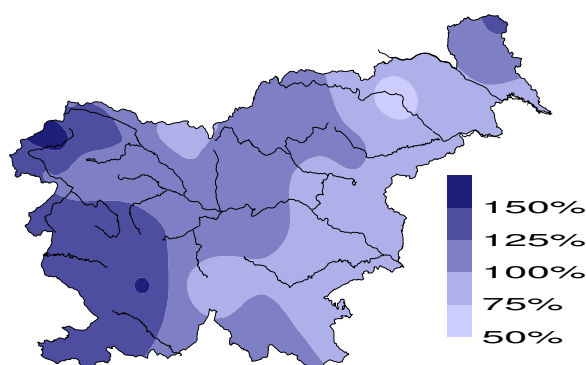
Figure 9. Wheat field in the vicinity of Tacen, 22 June 2016 (left); harvesting the first mowing, Kožljevec, 24 June 2016 (Photo: Iztok Sinjur)

Največ padavin so namerili v delu Zgornjega Posočja in Julijcev, kjer so padavine presegle 310 mm. V kraju Soča so namerili kar 335 mm. Od 70 do 130 mm je padlo na Obali, v Beli krajini, vzhodnem delu Dolenjske, na jugu in vzhodu Štajerske ter v Prekmurju. Večinoma so padavine presegle 100 mm, med kraje s skromnejšimi padavinami se uvršča Lendava (84 mm).

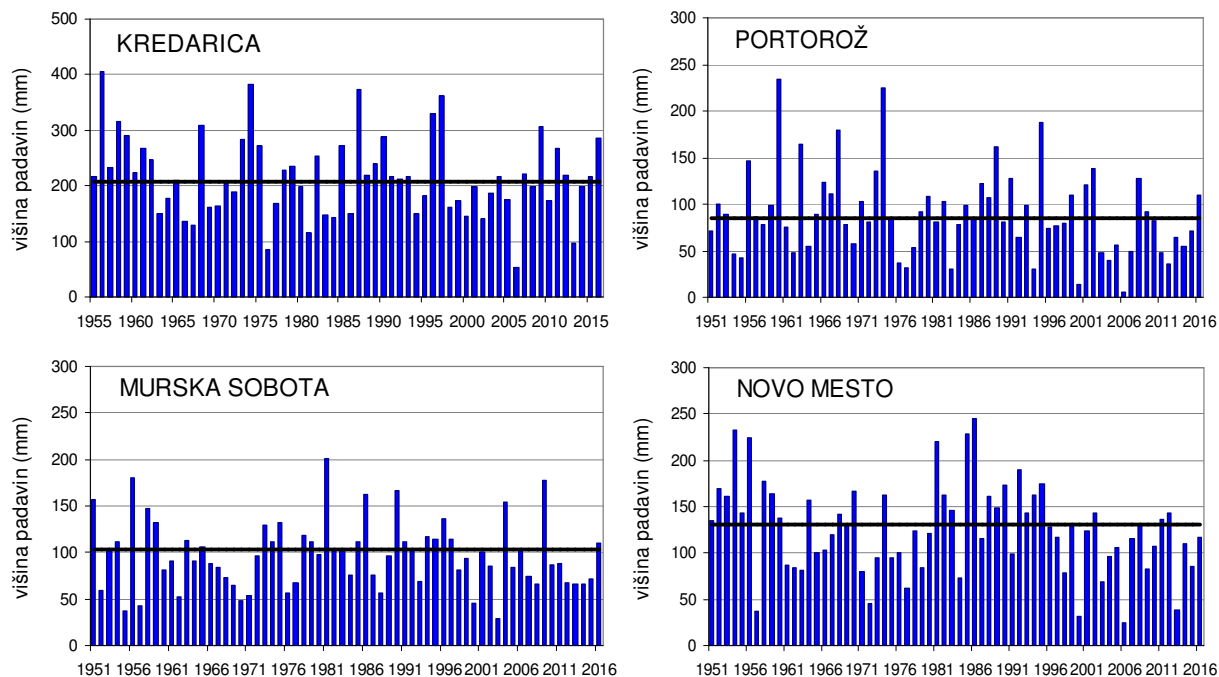


Slika 10. Prikaz porazdelitve padavin junija 2016
Figure 10. Precipitation amount, June 2016

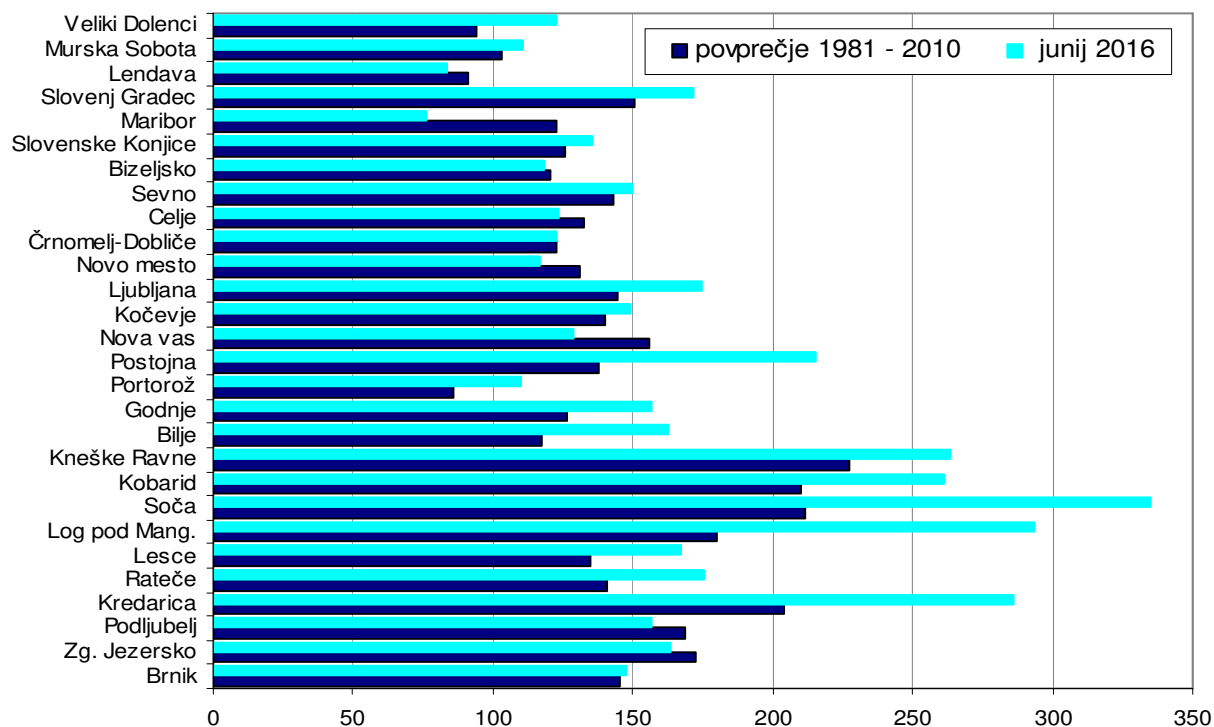
Slika 11. Višina padavin junija 2016 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
Figure 11. Precipitation amount in June 2016 compared with 1981–2010 normals



Prikazali smo tudi padavine v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Več kot za polovico so dolgoletno povprečje presegli v Logu pod Mangartom, kjer so dosegli 163 % dolgoletnega povprečja, v Soči je padlo 158 % in v Postojni 156 %. Za več kot četrtino so dolgoletno povprečje večinoma presegli v večjem delu zahodne Slovenije in na skrajnem severovzhodu države. Več kot polovica države je poročala o preseženem dolgoletnem povprečju. Najbolj so za dolgoletnim povprečjem zaostajali v Mariboru, kjer je 76 mm enako 62 % dolgoletnega povprečja.

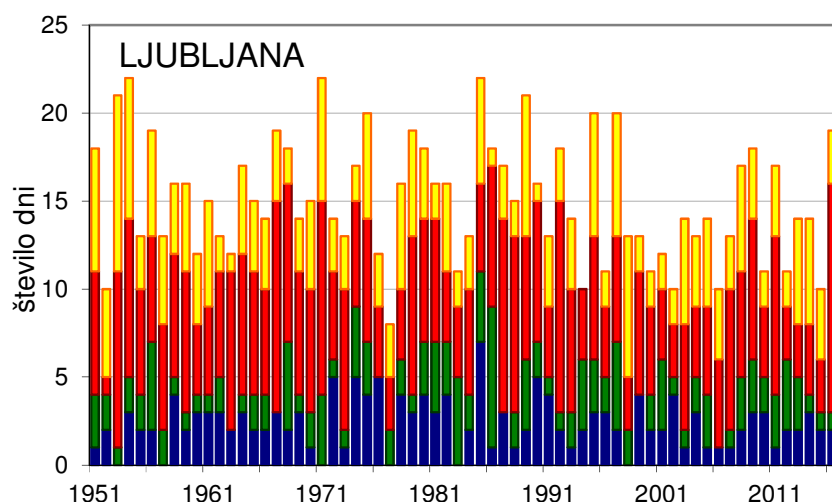


Slika 12. Padavine v juniju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 12. Precipitation in June and the mean value of the period 1961–1990



Slika 13. Mesečna višina padavin v mm junija 2016 in povprečje obdobja 1981–2010

Figure 13. Monthly precipitation amount in June 2016 and the 1981–2010 normals



Slika 14. Število padavinskih dni v juniju. Z modro je obarvan del stolpca, ki ustreza številu dni s padavinami vsaj 20 mm, zelena označuje dneve z vsaj 10 in manj kot 20 mm, rdeča dneve z vsaj 1 in manj kot 10 mm, rumena dneve s padavinami pod 1 mm

Figure 14. Number of days in June with precipitation 20 mm or more (blue), with precipitation 10 or more but less than 20 mm (green), with precipitation 1 or more but less than 10 mm (red) and with precipitation less than 1 mm (yellow)

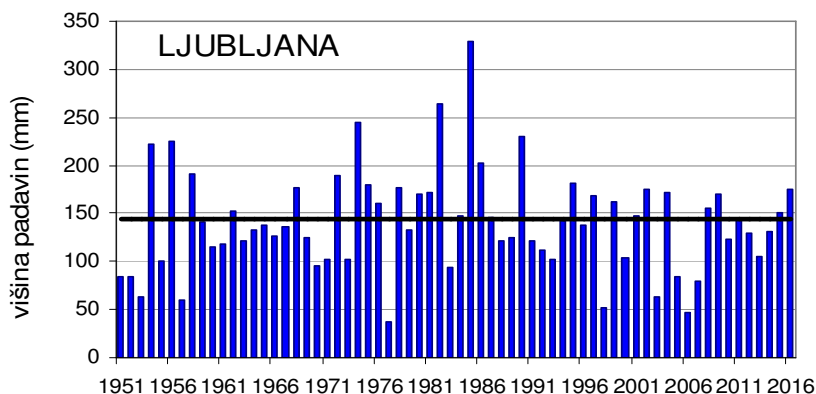
Največ dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo v Postojni, in sicer 19, dan manj so zabeležili na Zgornjem Jezerskem, Logu pod Mangartom, Lescah in Ratečah. Med kraje z najmanj takih dni so se uvrstili Maribor (9 dni), Portorož in Lendava (po 10 dni).

Junija je v Ljubljani padlo 175 mm padavin, kar je 21 % nad dolgoletnim povprečjem. Odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanji lokaciji, je bilo najmanj padavin v juniju 1977, namerili so le 38 mm. Najobilnejše padavine so bile junija 1985 (328 mm), 264 mm je padlo junija 1982, 251 mm so namerili junija 1948, 245 mm pa junija 1974.

Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo vključili tudi podatke nekaterih merilnih postaj, kjer na klasičen način merijo le padavine in snežno odejo. V preglednici 1 so podani podatki o padavinah za nekatere meteorološke postaje, ki ležijo na območjih, kjer je padavin

običajno veliko ali malo, a tam ni meteorološke postaje, ki bi na klasičen način merila tudi potek temperature.

Slika 15. Padavine v juniju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 15. Precipitation in June and the mean value of the period 1961–1990



Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki – junij 2016
Table 1. Monthly meteorological data – June 2016

Postaja	NV	Padavine in pojavi		
		RR	RP	SD
Kamniška Bistrica	343	226	104	15
Brnik	384	148	102	16
Zgornje Jezersko	740	163	95	18
Log pod Mangartom	650	294	163	18
Soča	487	335	158	16
Kobarid	263	261	125	15
Kneške Ravne	752	263	116	16
Nova vas	722	128	82	15
Sevno	515	150	105	14
Slovenske Konjice	730	135	108	12
Lendava	345	84	92	10
Veliki Dolenci	195	123	130	13



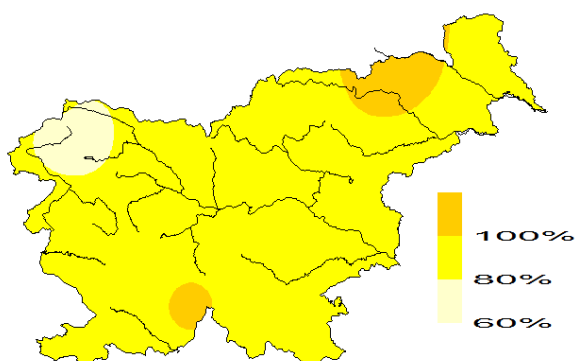
LEGENDA:

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

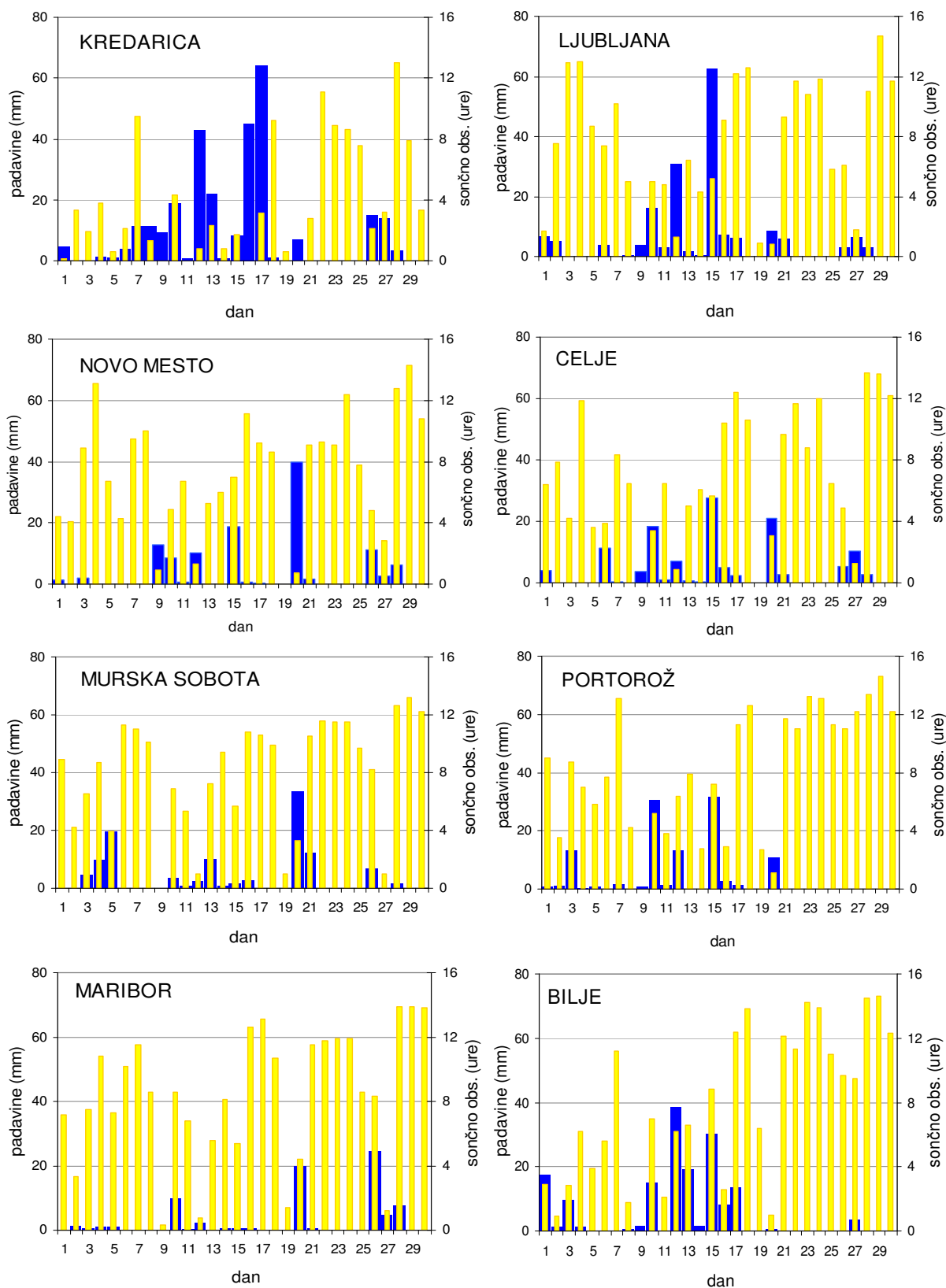
LEGEND:

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

Slika 16. Trajanje sončnega obsevanja junija 2016 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 16. Bright sunshine duration in June 2016 compared with 1981–2010 normals

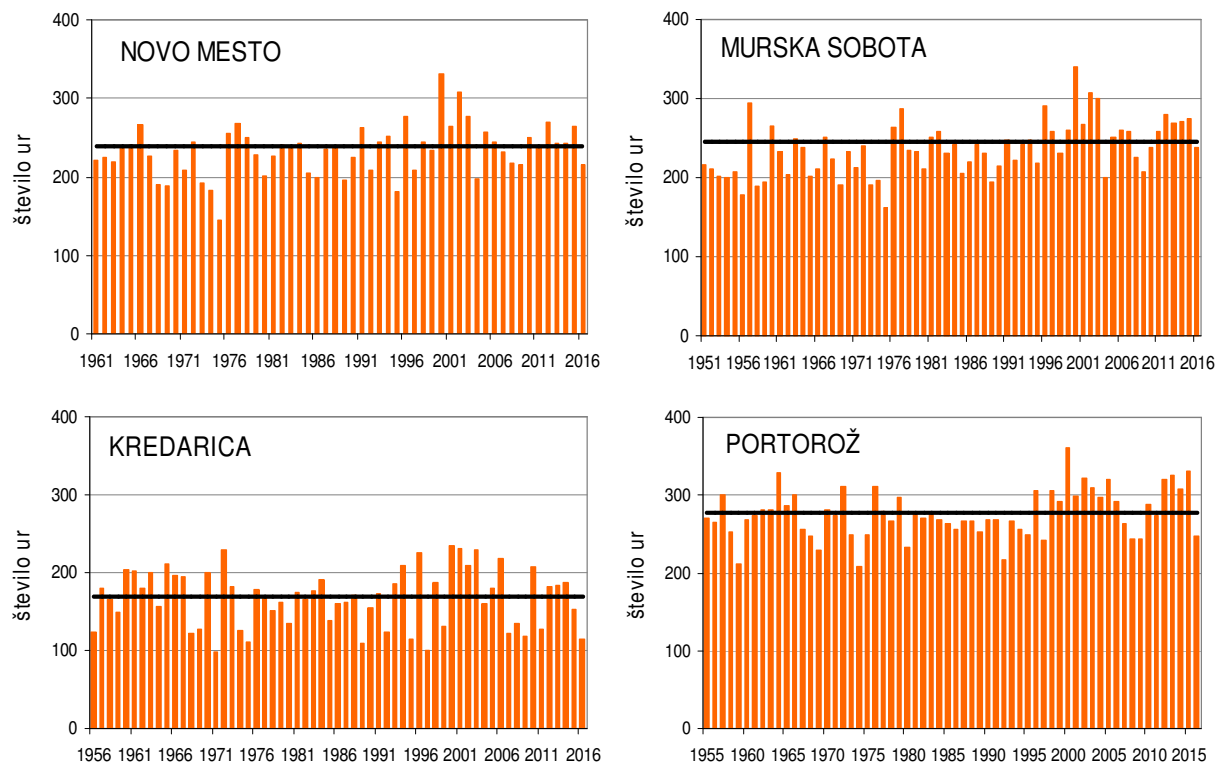


Na sliki 16 je shematsko prikazano junijsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Nadpovprečno sončno je bilo v manjšem delu Notranjske in na severu Štajerske. Drugod po državi je sončnega vremena primanjkovalo, najbolj so za dolgoletnim povprečjem zaostajali v Julijcih, kjer je primanjkljaj presegal petino dolgoletnega povprečja. Na Kredarici je sonce sijalo 114 ur, kar je 67 % dolgoletnega povprečja.

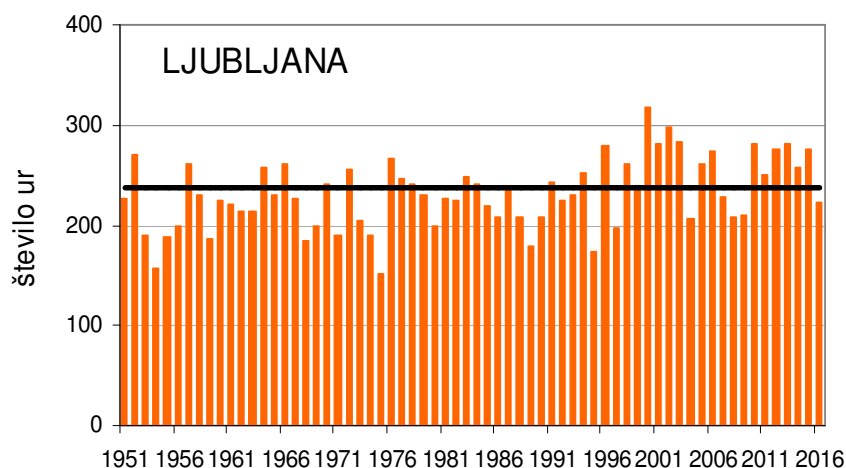


Slika 17. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) junija 2016 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)
Figure 17. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, June 2016

Na sliki 17 so podane dnevne padavine in trajanje sončnega obsevanja za osem krajev po Sloveniji.



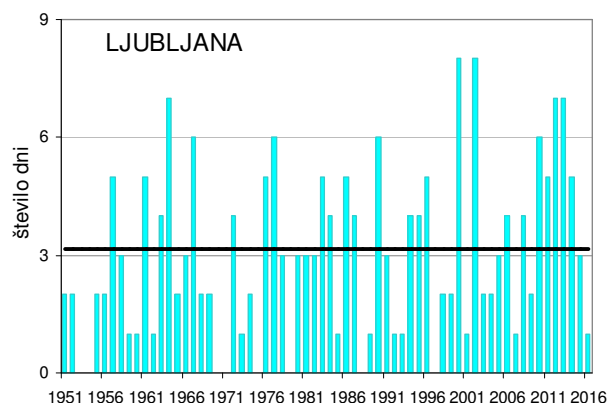
Slika 18. Trajanje sončnega obsevanja
Figure 18. Sunshine duration



Slika 19. Število ur sončnega obsevanja v juniju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 19. Bright sunshine duration in hours in June and the mean value of the period 1981–2010

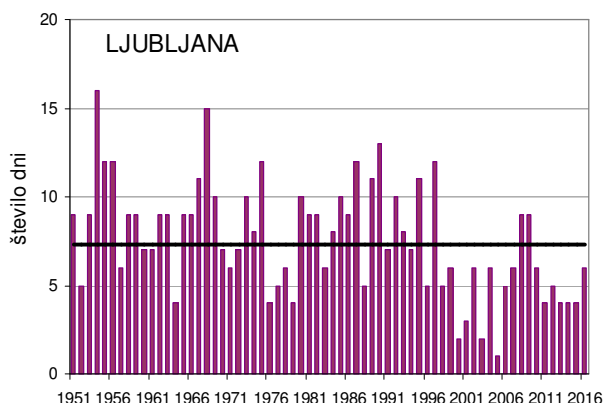
V Ljubljani je sonce sijalo 224 ur, kar je 94 % dolgoletnega povprečja. Najbolj sončen je bil junij 2000 (318 ur), med bolj sončne spadajo še juniji 2002 (298 ur) in 2003 (283 ur); junija 2001 in 2010 je sonce sijalo 281 ur, uro manj pa junija 1996 in 2013. Najbolj sivi so bili juniji 1975 s 151 urami, 1954 s 157 urami, 173 ur je sonce sijalo junija 1995, junija leta 1989 pa 180 ur.

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Največ jasnih dni je bilo na Obali, Krasu in v Ratečah. Drugod po državi so bili jasni dnevi redki. Na Kredarici ni bil tak niti en junijski dan, kar precej krajev je poročalo o 1 do 3 takih dnevih. Tudi v Ljubljani je bil jasen le ne dan (slika 20), dolgoletno povprečje znaša 3 dni. Od sredine minulega stoletja je bilo v prestolnici osem junijev brez jasnega dneva, največ jasnih junijskih dni, po osem, je bilo v letih 2000 in 2002.



Slika 20. Število jasnih dni v juniju in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 20. Number of clear days in June and the mean value of the period 1981–2010



Slika 21. Število oblačnih dni v juniju in povprečje obdobja 1981–2010

Figure 21. Number of cloudy days in June and the mean value of the period 1981–2010

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Največ oblačnih dni je bilo na Kredarici, našli so jih 12. 10 takih dni je bilo v Ratečah, po 8 v Lescah, Kočevju in Črnomlju, po 7 pa v Godnjah, Postojni, Novem mestu in Murski Soboti. V Ljubljani (slika 21) je bilo 6 oblačnih dni, kar je dan manj od dolgoletnega povprečja. Junija 2005 je bil le en oblačen dan, 16 pa jih je bilo v juniju 1954.

Največ oblakov je bilo nad gorami, največja povprečna oblačnost je bila zabeležena na Kredarici (7,5 desetini), po nižinah so oblaki v povprečju prekrivali od 5 do 7 desetini neba.

Oblačnost se čez dan spreminja, k povečani oblačnosti popoldne pogosto prispevajo kopasti oblaki, zato si pogledajmo še nekaj podatkov o povprečni mesečni oblačnosti ob 8., 15. in 22. uri. V Ljubljani so ob jutranjem opazovalnem terminu oblaki v povprečju prekrivali 7,1 desetini neba, zgodaj popoldne 6,5 in zvečer 5,1 desetini neba. Na Kredarici je bila povprečna oblačnost zjutraj 7,2, popoldne 8,8 in zvečer 6,5 desetini. V Biljah so oblaki zjutraj v povprečju prekrivali 5,8, popoldne 5,4 in zvečer 6,0 desetini neba. V Portorožu je bila jutranja povprečna oblačnost 5,6, popoldanska 4,7 in večerna 4,8 desetini. V Novem mestu so poročali, da so oblaki zjutraj v povprečju prekrivali 6,4, popoldne 6,8 in zvečer 4,8 desetini neba.



Slika 22. Češnje, Grosuplje, 18. junij 2016 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 22. Cherries, 18 June 2016
(Photo: Iztok Sinjur)

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki – junij 2016

Table 2. Monthly meteorological data – June 2016

Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi									Tlak	
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	DT	TAM	DT	SM	SX	TD	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	S N	SG	SS	SSX	DT	P	PP	
Lesce	515	18,0	1,1	23,3	12,7	31,0	24	9,9	5	0	8	0	203	91	6,0	8	3	167	124	18	5	0	0	0	0			
Kredarica	2514	4,7	0,4	7,3	2,6	14,6	24	−1,0	1	1	0	450	114	67	7,5	12	0	286	140	17	9	21	25	190	1	751,9	7,5	
Rateče–Planica	864	15,5	0,5	21,9	9,7	30,3	24	5,4	28	0	7	0	169	83	6,1	10	4	175	124	18	6	2	0	0	0	918,5	13,5	
Bilje	55	20,9	0,8	26,5	15,1	34,9	24	11,3	3	0	20	0	225	95	5,7	6	3	162	138	13	10	0	0	0	0	1007,1	18,1	
Letališče Portorož	2	21,4	0,9	26,6	16,2	34,3	23	12,6	1	0	19	0	247	89	5,1	5	4	110	128	10	16	0	0	0	0	1012,9	18,4	
Godnje	295	19,8	1,3	25,2	14,2	33,5	24	10,0	19	0	14	0	232		5,4	7	5	157	124	12	5	0	0	0	0			
Postojna	533	17,7	0,9	23,3	12,7	31,4	24	6,8	19	0	10	0	215	97	6,2	7	3	215	156	19	12	7	0	0	0			
Kočevje	468	17,4	0,9	24,4	11,3	31,8	24	6,8	3	0	13	0			6,7	8	1	149	106	13	6	5	0	0	0			
Ljubljana	299	19,9	0,8	25,2	15,1	32,2	24	11,4	1	0	16	0	224	94	6,3	6	1	175	121	16	11	5	0	0	0	979,7	16,8	
Bizeljsko	170	19,7	0,9	26,3	13,7	32,9	24	4,0	7	0	20	0			5,1	2	2	118	98	11	10	6	0	0	0		16,3	
Novo mesto	220	19,8	1,1	25,5	14,2	32,0	24	10,1	3	0	18	0	216	91	6,0	7	1	117	89	11	15	4	0	0	0	988,4	17,8	
Črnomelj	196	20,7	1,6	26,2	14,2	32,7	25	10,0	21	0	22	0			6,0	8	3	122	100	11	7	0	0	0	0		18,3	
Celje	240	18,7	0,4	25,4	13,1	32,8	24	10,1	4	0	18	0	211	95	6,1	5	1	123	93	13	12	0	0	0	0	985,8	17,9	
Maribor	275	19,6	0,6	25,3	14,6	32,4	24	11,6	3	0	16	0	251	107				76	62	9	4	0	0	0	0			
Slovenj Gradec	452	17,6	0,6	24,1	12,1	30,7	24	8,7	18	0	12	0	204	92	6,2	5	2	172	114	17	13	7	0	0	0		16,6	
Murska Sobota	188	19,6	0,8	25,8	14,2	33,4	24	10,5	8	0	17	0	238	97	5,6	7	2	110	107	12	6	1	0	0	0	979,8		

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 ($TS_i \leq 12$ °C).

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

Preglednica 3. Dekadna povprečna, maksimalna in minimalna temperatura zraka – junij 2016

Table 3. Decade average, maximum and minimum air temperature – June 2016

Postaja	I. dekada							II. dekada							III. dekada						
	T povp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs	T povp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs	T povp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs
Portorož	19,3	24,3	27,3	14,8	12,6	12,0	8,6	20,4	24,9	27,6	16,1	12,7	13,0	9,4	24,4	30,6	34,3	17,7	13,5	14,4	10,6
Bilje	18,3	24,1	29,2	13,8	11,3	13,3	10,4	19,8	24,8	26,0	15,1	11,8	14,6	11,2	24,5	30,6	34,9	16,4	11,6	15,8	10,7
Postojna	15,8	20,8	26,1	11,5	8,3	10,6	7,5	16,4	21,6	24,1	11,8	6,8	11,1	6,3	20,9	27,4	31,4	14,7	8,8	13,5	8,5
Kočevje	16,0	22,9	25,7	10,0	6,8	6,9	3,6	16,3	22,5	28,0	10,9	7,8	8,1	5,0	19,9	27,8	31,8	12,9	9,5	10,0	6,5
Rateče	14,0	20,2	24,9	8,6	6,7	6,8	3,7	14,0	19,9	21,8	9,5	6,0	8,0	3,4	18,5	25,6	30,3	10,9	5,4	8,3	3,1
Lesce	16,1	21,2	24,4	11,6	9,9	9,0	7,3	16,7	21,6	24,8	12,3	10,0	10,3	7,9	21,4	27,1	31,0	14,3	10,2	11,7	7,4
Slovenj Gradec	15,9	22,7	25,7	11,1	9,1	9,9	7,0	16,7	22,2	25,7	12,2	8,7	11,1	7,5	20,3	27,2	30,7	13,0	9,7	12,7	9,4
Brnik	16,9	22,9	25,5	11,7	9,7			17,4	22,7	25,2	12,8	9,5			21,3	27,6	31,2	14,1	9,2		
Ljubljana	18,2	23,6	26,4	13,8	11,4	11,8	9,0	18,6	23,6	26,3	14,4	12,2	12,7	9,5	23,0	28,5	32,2	17,1	13,9	14,6	11,0
Novo mesto	18,4	24,6	26,7	12,9	10,1	11,8	8,9	18,7	23,8	28,0	14,0	11,7	13,2	10,5	22,4	28,2	32,0	15,9	12,1	15,2	11,8
Črnomelj	19,7	25,2	27,0	13,5	12,0	11,9	10,0	19,4	24,5	30,0	13,7	11,0	12,4	10,0	23,0	28,9	32,7	15,4	10,0	13,9	8,0
Bizeljsko	18,5	25,0	27,0	11,7	10,7			18,5	25,0	28,3	14,0	12,1			22,2	29,0	32,9	15,5	11,5		
Celje	17,3	24,1	26,6	12,1	10,1	10,3	7,5	17,9	23,8	27,6	13,0	10,5	12,1	9,2	20,9	28,2	32,8	14,2	10,2	13,1	8,0
Starše	18,8	25,3	28,0	13,6	11,0	12,0	10,0	19,3	25,1	29,2	14,1	11,0	12,6	10,4	23,1	29,1	33,1	15,9	11,5	15,0	11,7
Maribor	18,1	23,7	25,9	13,6	11,6			18,4	23,8	28,0	14,3	12,3			22,4	28,3	32,4	15,9	12,2		
Murska Sobota	18,3	24,5	27,1	13,4	10,5	11,5	7,9	18,8	24,2	28,1	14,0	11,3	12,0	8,0		28,9	33,4	15,3	11,2	12,4	6,5
Veliki Dolenci	17,6	23,2	25,0	13,0	11,8	12,0	10,5	18,2	23,0	27,0	13,9	12,0	13,2	11,2	22,4	27,0	31,4	16,7	13,0	15,5	12,0

LEGENDA:

T povp	– povprečna temperatura zraka na višini 2 m (°C)
Tmax povp	– povprečna maksimalna temperatura zraka na višini 2 m (°C)
Tmax abs	– absolutna maksimalna temperatura zraka na višini 2 m (°C)
	– manjkajoča vrednost
Tmin povp	– povprečna minimalna temperatura zraka na višini 2 m (°C)
Tmin abs	– absolutna minimalna temperatura zraka na višini 2 m (°C)
Tmin5 povp	– povprečna minimalna temperatura zraka na višini 5 cm (°C)
Tmin5 abs	– absolutna minimalna temperatura zraka na višini 5 cm (°C)

LEGEND:

T povp	– mean air temperature 2 m above ground (°C)
Tmax povp	– mean maximum air temperature 2 m above ground (°C)
Tmax abs	– absolute maximum air temperature 2 m above ground (°C)
	– missing value
Tmin povp	– mean minimum air temperature 2 m above ground (°C)
Tmin abs	– absolute minimum air temperature 2 m above ground (°C)
Tmin5 povp	– mean minimum air temperature 5 cm above ground (°C)
Tmin5 abs	– absolute minimum air temperature 5 cm above ground (°C)

Preglednica 4. Višina padavin in število padavinskih dni – junij 2016

Table 4. Precipitation amount and number of rainy days – June 2016

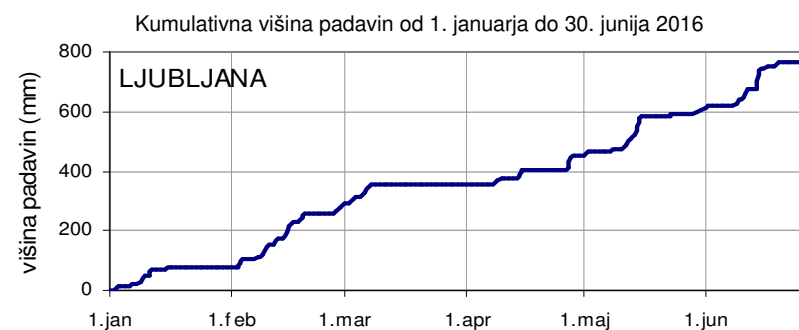
Postaja	Padavine in število padavinskih dni								od 1. 1. 2016
	I.		II.		III.		M		
	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.	
Portorož	49,2	8	60,6	7	0,1	1	109,9	16	581
Bilje	47,2	8	111,6	7	3,6	1	162,4	16	793
Postojna	46,6	7	122,7	9	45,7	4	215,0	20	945
Kočevje	53,8	7	78,8	7	16,4	4	149,0	18	804
Rateče	39,0	8	93,5	8	42,5	3	175,0	19	847
Lesce	71,5	9	73,2	7	22,3	4	167,0	20	763
Slovenj Gradec	49,9	7	78,7	8	43,3	4	171,9	19	662
Brnik	62,5	9	71,3	8	14,0	4	147,8	21	711
Ljubljana	35,7	7	120,6	8	18,6	4	174,9	19	781
Sevno	29,9	7	78,5	9	41,1	4	149,5	20	627
Novo mesto	24,9	5	70,3	6	21,7	4	116,9	15	624
Črnomelj	29,3	3	74,6	7	18,5	3	122,4	13	743
Bizeljsko	18,5	8	71,5	7	27,9	3	117,9	18	602
Celje	37,7	5	64,5	9	20,9	4	123,1	18	625
Starše	18,7	4	42,2	5	73,4	4	134,3	13	543
Maribor	5,2	6	6,3	7	37,7	5	49,2	18	477
Murska Sobota	37,7	4	51,8	7	20,8	3	110,3	14	452
Veliki Dolenci	36,8	4	75,8	7	10,0	3	122,6	14	445

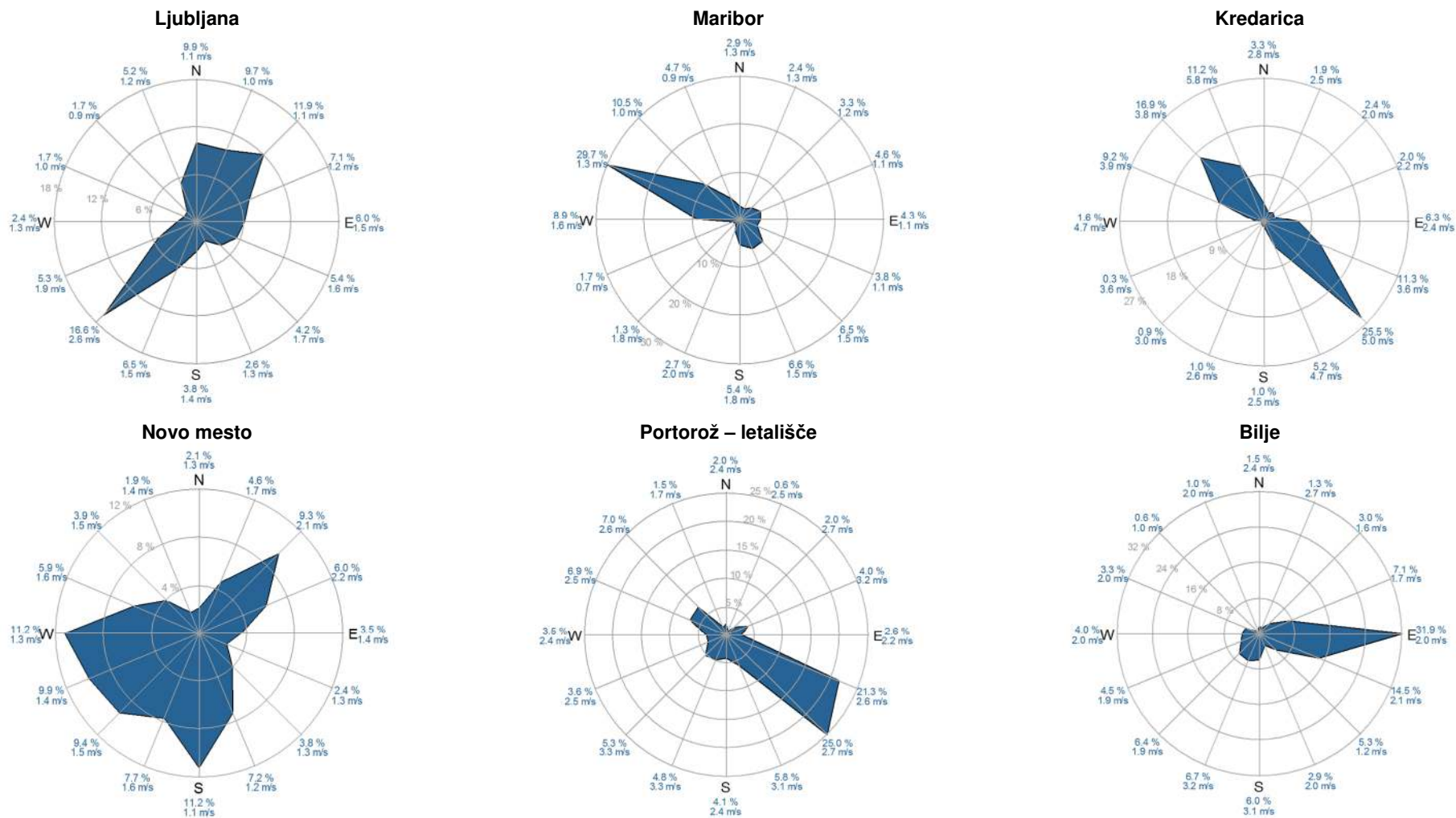
LEGENDA:

I., II., III., M – dekade in mesec
 RR – višina padavin (mm)
 p.d. – število dni s padavinami vsaj 0,1 mm
 od 1. 1. 2016 – letna vsota padavin do tekočega meseca (mm)

LEGEND:

I., II., III., M – decade and month
 RR – precipitation (mm)
 p.d. – number of days with precipitation 0,1 mm or more
 od 1. 1. 2016 – total precipitation from the beginning of this year (mm)





Slika 23. Vetrovne rože, junij 2016

Figure 23. Wind roses, June 2016

Vetrovne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 23) na osnovi polurnih povprečnih hitrosti in prevladujočih smeri vetra, ki so jih izmerili s samodejnimi meteorološkimi postajami. Na porazdelitev vetra po smereh močno vpliva oblika površja, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje.

Podatki na letališču v Portorožu dobro opisujejo razmere v dolini reke Dragonje, na njihovi osnovi pa ne moremo sklepati na razmere na morju; prevladovala sta jugovzhodnik in vzhodjugovzhodnik, ki sta skupaj pihala v 46 % vseh terminov.

V Biljah je vzhodnik s sosednjima smerema pihal v 53 % terminov. V Ljubljani je jugozahodnik skupaj s sosednjima smerema je pihal v 28 % terminov, severseverovzhodnik s sosednjima smerema pa v 31 % terminov. Na Kredarici je jugovzhodniku s sosednjima smerema pripadlo 42 % vseh primerov, severozahodniku s sosednjima smerema pa 37 % vseh terminov.

V Mariboru je zahodseverozahodniku s sosednjima smerema pripadlo 49 % vseh primerov, jugjugovzhodniku s sosednjima smerema pa 18 % terminov. V Novem mestu so pogosto pihali zahodnik, zahodjugozahodnik, jugozahodnik, jugjugozahodnik in južni veter, skupno v 49 % primerov, severovzhodnik s sosednjima smerema pa v 20 % vseh terminov.

Preglednica 5. Odstopanja desetdnevni in mesečnih vrednosti povprečne temperature, padavin in trajanja sončnega obsevanja od povprečja 1981–2010, junij 2016

Table 5. Deviations of decade and monthly values of mean temperature, precipitation and sunshine duration from the average values 1981–2010, June 2016

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	-0,3	-0,2	2,6	0,9	160	202	0	128	72	65	127	89
Bilje	-0,6	-0,1	3,3	0,8	115	259	10	138	56	78	145	95
Postojna	0,4	0,0	3,1	0,9	92	245	108	156	69	88	128	97
Kočevje	0,2	-0,3	2,1	0,9	116	166	34	106				
Rateče	0,1	-0,7	2,5	0,5	98	182	85	124	61	64	119	83
Lesce	0,1	-0,1	3,4	1,1	169	151	46	124	73	70	128	91
Slovenj Gradec	-0,3	-0,1	2,3	0,6	119	148	82	114	72	81	121	92
Brnik	0,1	-0,2	2,6	1,1	127	148	29	102				
Ljubljana	0,2	-0,2	2,9	0,8	73	236	40	121	91	76	112	94
Novo mesto	0,6	0,2	2,6	1,1	54	157	50	89	86	75	108	91
Črnomelj	1,1	0,2	2,7	1,6	74	183	46	100				
Bizeljsko	0,6	0,0	2,5	0,9	48	160	70	98				
Celje	-0,4	-0,5	1,3	0,4	87	136	49	93	77	86	120	95
Starše	0,7	0,6	3,4	1,5	57	108	181	121				
Maribor	-0,1	-0,4	2,5	0,6	39	60	83	62	97	92	130	107
Murska Sobota	0,3	0,2			133	143	52	107	87	83	119	97
Veliki Dolenci	0,2	0,3	3,4	1,3	128	241	29	130				

LEGENDA:

Temperatura zraka – odklon povprečne temperature zraka na višini 2 m od povprečja 1981–2010 (°C)

Padavine – padavine v primerjavi s povprečjem 1981–2010 (%)

Sončne ure – trajanje sončnega obsevanja v primerjavi s povprečjem 1981–2010 (%)

I., II., III., M – tretjine in mesec

LEGEND:

Temperatura zraka – mean temperature anomaly (°C)

Padavine – precipitation compared to the 1981–2010 normals (%)

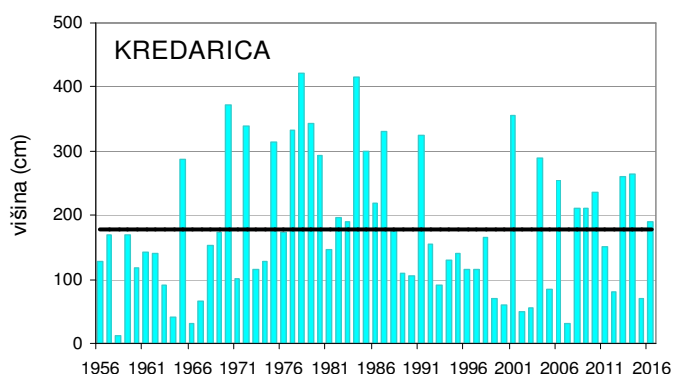
Sončne ure – bright sunshine duration compared to the 1981–2010 normals (%)

I., II., III., M – thirds and month

Prva tretjina junija je bila temperaturno blizu dolgoletnega povprečja, odkloni so se večinoma gibali med 1,0 in -0,5 °C. Nekoliko večji odklon so zabeležili v Črnomlju (1,1 °C) in v Biljah (-0,6 °C). Padavine so bile porazdeljene neenakomerno, največji presežek glede na dolgoletno povprečje so imeli v Portorožu in Lescah. Niti polovice dolgoletnega povprečja pa niso dosegli na Bizeljskem in v Mariboru. Sončnega vremena je bilo povsod manj kot običajno, najbližje dolgoletnemu povprečju so bili v Mariboru (97 %), najbolj pa so zaostajali za običajno osončenostjo v Biljah, kjer je sonce sijalo le 56 % toliko časa kot običajno.

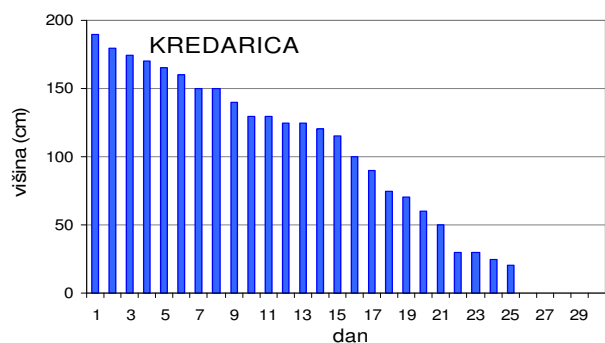
Tako kot prva je bila tudi osrednja tretjina temperaturno blizu dolgoletnega povprečja, odkloni so bili v mejah ± 1 °C. Na Obali, Biljah, Postojni in Ljubljani so presegli dvakratno dolgoletno povprečje, skoraj povsod pa je bilo padavin več kot običajno. Sončnega vremena je bilo manj kot običajno, v Mariboru so dosegli 92 % dolgoletnega povprečja, v Portorožu in Ratečah pa je sonce sijalo le 65 % toliko časa kot običajno.

V zadnji tretjini junija je bilo topleje kot običajno, odkloni so bili večinoma od 2 do 3,5 °C. Manjši odklon so imeli v Celju (1,3 °C). Padavine so bile v zadnji tretjini junija večinoma skromne in z redkimi izjemami niso dosegle dolgoletnega povprečja, presegli so ga le v Postojni in Staršah. Zadnja tretjina junija je bila bolj sončna kot običajno. V Novem mestu je bilo za 8 % več sončnega vremena kot običajno, v Biljah pa je presežek znašal 45 %.



Slika 24. Največja višina snega v juniju
Figure 24. Maximum snow cover depth in June

Na Kredarici je bila 1. junija snežna odeja debela 190 cm. Junija 1978 so namerili 422 cm debelo snežno odejo, kar je najdebelejša snežna odeja na Kredarici v mesecu juniju. Med bolj zasnežene spadajo še juniji 1984 (415 cm), 1970 (371 cm) in 2001 (355 cm). Najtanjša je bila snežna odeja junija 1958 (13 cm), skromni s snežno odejo so bili tudi juniji 2007 (30 cm), 1966 (31 cm) in 1964 (41 cm).



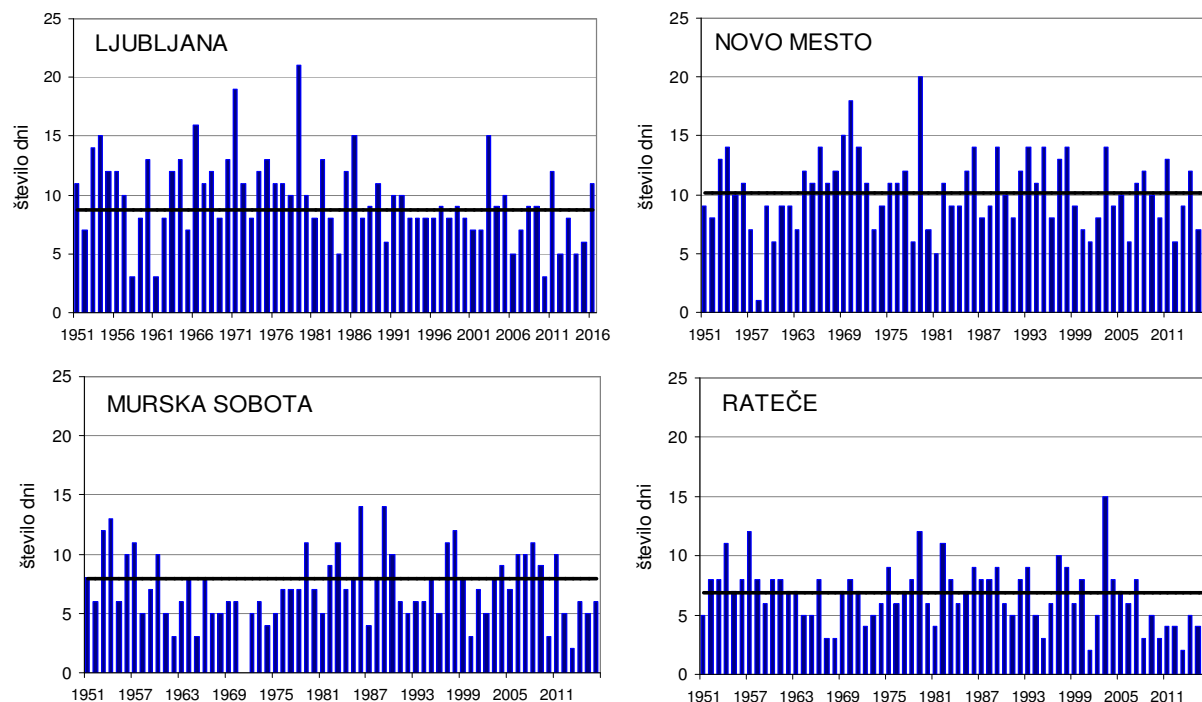
Slika 25. Dnevna višina snežne odeje v juniju 2016
Figure 25. Daily snow depth in June 2016

Na Kredarici je bila snežna odeja junija 2016 najvišja prvi dan, nato se je sneg hitro talil in snežna odeja je vztrajala le 25 dni, zadnjih 5 dni pa so bila tla kopna. Odkar so pričeli z merjenji, je sneg najmanj dni obležal v junijih 2003 in 2007, le po 4 dni.

Junija in julija so nevihte običajno najpogostejše. Na Obali so poročali kar o 16 dnevih z nevihto ali grmenjem, v Novem mestu jih je bilo 15, 13 pa v Slovenj Gradcu. V Ljubljani je bilo 11 takih dni, kar je nekaj več kot v dolgoletnem povprečju, tudi v Novem mestu so dolgoletno povprečje presegli. Med prikazanimi postajami so za dolgoletnim povprečjem zaostajali v Ratečah in Murski Soboti.

Slika 26. Slovenska obala, 25. junij 2016 (foto: Blaž Špegel)
Figure 26. The Littoral, 25 June 2016 (Photo: Blaž Špegel)





Slika 27. Število dni z zabeleženim grmenjem ali nevihto v juniju
Figure 27. Number of days with thunderstorms in June

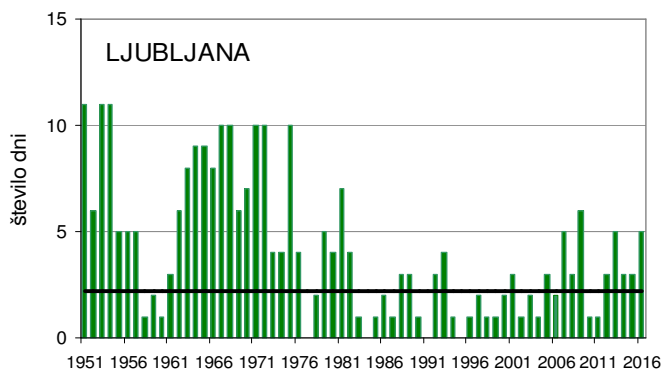
V dneh od 25. do 27. junija se je po Sloveniji zvrstilo več močnih neviht, ko so povzročile škodo. 25. junija je bilo sprva še sončno in vroče, nato so rasli kopasti oblaki in preraščali v nevihte s krajevno močnejšimi nalivi, ponekod je padala toča. Nevihte so se nadaljevale tudi v noč, naslednji dan so padavine z nevihtami najprej zajele zahodno Slovenijo, nastal je niz neviht z nalivi, ki se je pomikal prek večjega dela države. Sredi noči na 27. junij se je nevihtna aktivnost znova prebudila in šele zvečer je bilo vreme povsod suho. Porazdelitev padavin je bila krajevno zelo neenakomerna. Marsikje je večina padavin padla v obliki močnejših nalivov s povratno dobo od nekaj let do okoli 100 let. Nevihte so spremljali tudi močni sunki vetra. Podrobno poročilo o neurjih od 25. do 27. junija je objavljeno na spletnem naslovu:

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/neurja_25-27jun2016.pdf.



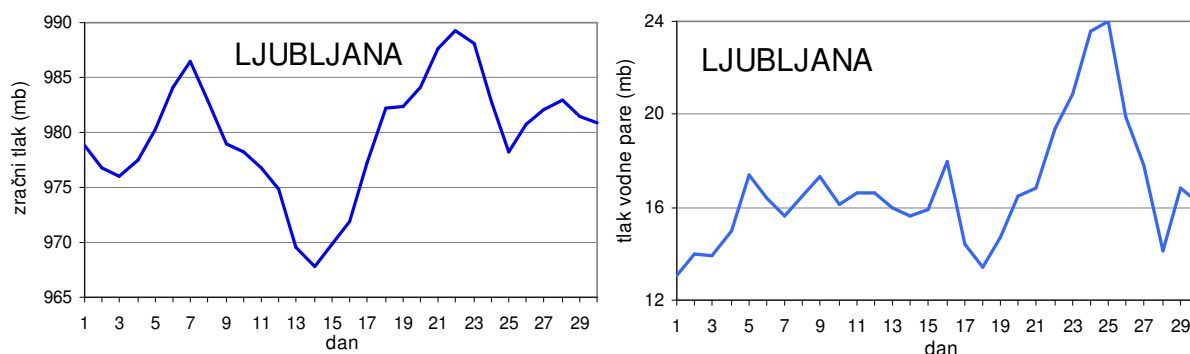
Slika 28. Pred bližajočo se nevihto, v okolici Socerba, 14. junij 2016 (foto: Klemen Eler)
Figure 28. Approaching thunderstorm, near Socerb, 14 June 2016 (Photo: Klemen Eler)

Slika 29. Število dni z meglo v juniju in povprečje obdobja 1981–2010
Figure 29. Number of foggy days in June and the mean value of the period 1981–2010



Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, s spremembami v izrabi zemljišč in spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. V Ljubljani je bilo 5 dni z opaženo meglo, kar je 3 dni več od dolgoletnega povprečja. Od sredine minulega stoletja so bili štirje juniji brez opažene megle, v junijih 1951, 1953 in 1954 pa je bilo po enajst dni z meglo.

Na Kredarici so zabeležili 21 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. Po 7 dni z meglo so imeli v Postojni in v Slovenj Gradcu.



Slika 30. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare junija 2016
Figure 30. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure in June 2016

Na sliki 30 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. 3. junija je bilo dnevno povprečje zračnega tlaka 976,0 mb, nato se je zračni tlak dvigal do 7. junija, ko je dosegel 986,5 mb. Sledilo je padanje do najnižje vrednosti v juniju 2016, dnevno povprečje je bilo 967,8 mb. Naslednje dni je zračni tlak naraščal in z 989,2 mb 22. junija dosegel najvišjo vrednost meseca.

Na sliki 30 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Najmanj vlage je bilo v zraku prvi dan meseca, delni tlak vodne pare je znašal 13,1 mb. Od 4. do 16. junija se je delni tlak vodne pare sukal okoli 16 mb, 18. junija se je znižal na 13,4 mb, nato pa naraščal in s 24,0 mb 25. junija dosegel najvišjo vrednost meseca.

SUMMARY

June as whole was warmer than on the long-term average, mainly due to the heat wave in the last third of June. Most of Slovenia reported anomaly up to 1 °C, anomaly between 1 and 2 °C was observed in Prekmurje, part of Gorenjska, in Bela krajina, on the southeast of Slovenia, and in most of southwest Slovenia with the exception of the Littoral.

June was sunnier than usual in small part of Notranjska and on the north of Štajerska. Elsewhere less sunny weather than on average during the reference period was observed. In the Julian Alps, on the station Kredarica, reported only 67 % of the normal sunshine duration.

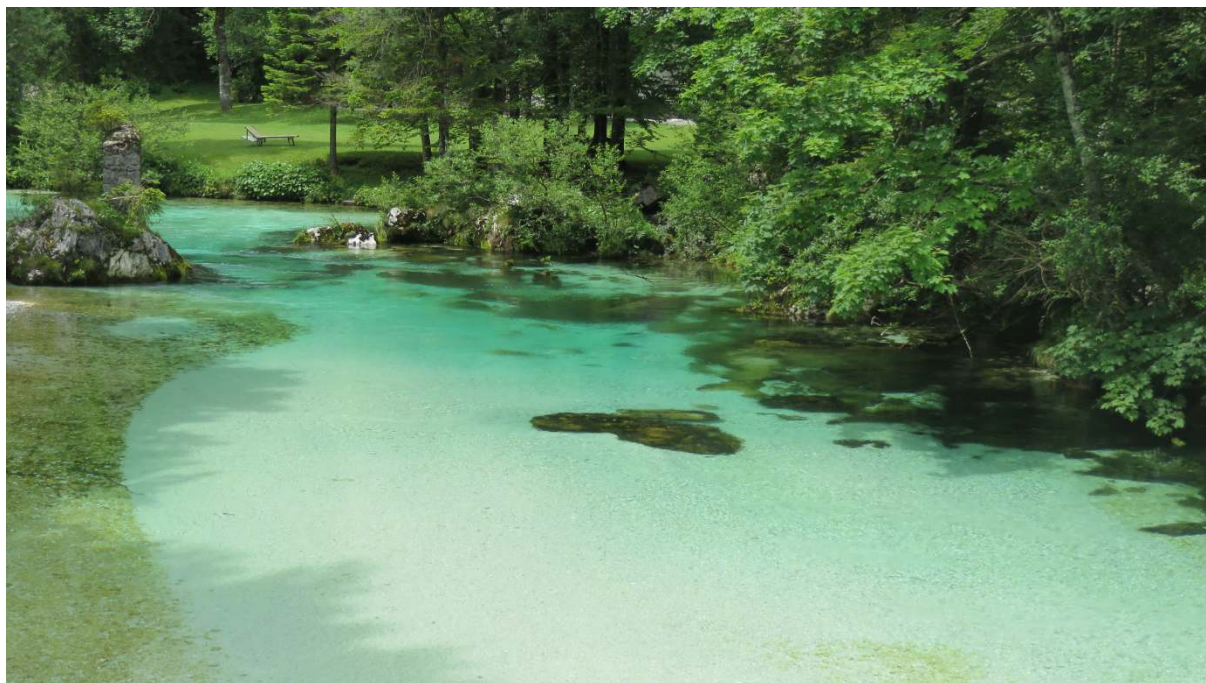
Most of precipitation was concentrated in the Upper Soča valley and in part of the Julian Alps where more than 310 mm fell. From 70 to 130 mm fell in the Littoral, Bela krajina, east of Dolenjska, on south and east of Štajerska, and in Prekmurje. From 25 to 27 June severe thunderstorms causing significant damage were reported in many parts of Slovenia.

More than half of Slovenia observed more precipitation than on average in the reference period. Precipitation anomaly exceeding 50 % was reported in parts of Upper Soča valley and in Postojna.

The deepest snow cover (190 cm) on Kredarica was observed on 1 June; in June snow cover on Kredarica was reported to persist 25 days.

Abbreviations in the Table 1:

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		



Slika 31. Sava Bohinjka (foto: Tanja Cegnar)

Figure 31. Sava Bohinjka (Photo: Tanja Cegnar)