

NAŠE OKOLJE

Bilten Agencije RS za okolje, junij 2014, letnik XXI, številka 6

VREME

Prvi vročinski val poletja je bil zgoden in intenziven

MORJE

Sredi meseca se je morje prehodno občutno ohladilo



VSEBINA

METEOROLOGIJA	3
Podnebne razmere junija 2014	3
Razvoj vremena junija 2014	25
Meteorološka postaja Cirkulane	31
AGROMETEOROLOGIJA	38
HIDROLOGIJA	43
Pretoki rek junija 2014	43
Temperature rek in jezer junija 2014	47
Dinamika in temperatura morja junija 2014	50
Zaloge podzemnih voda junija 2014	56
ONESNAŽENOST ZRAKA	61
Onesnaženost zraka junija 2014	61
POTRESI	70
Potresi v Sloveniji junija 2014	70
Svetovni potresi junija 2014	72
OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM	73

Fotografija z naslovne strani: V poletnih mesecih je ob sončnih in vročih koncih tedna velika gneča na cestah (foto: Marko Clemenž).

Cover photo: Dense traffic is often observed during hot and sunny weekends (Photo: Marko Clemenž).

IZDAJATELJ

Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Agencija Republike Slovenije za okolje

Vojkova cesta 1b, Ljubljana

<http://www.arso.gov.si>

UREDNIŠKI ODBOR

Glavna urednica: Tanja Cegnar

Odgovorni urednik: Joško Knez

Člani: Branko Gregorčič, Tamara Jesenko, Mira Kobold, Stanka Koren, Inga Turk, Verica Vogrinčič

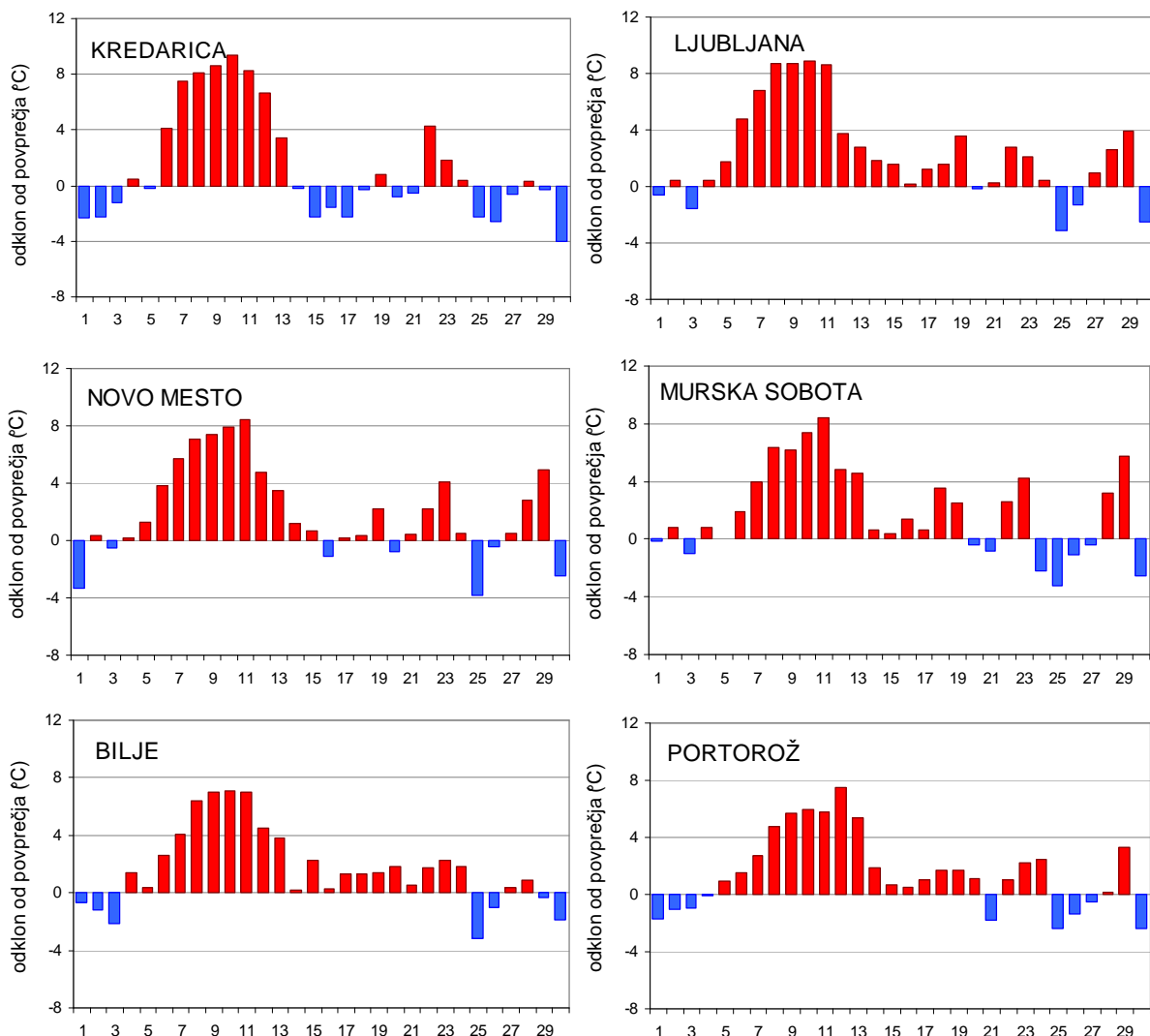
Oblikovanje in tehnično urejanje: Renato Bertalanič

METEOROLOGIJA METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE JUNIJA 2014 Climate in June 2014

Tanja Cegnar

Junij je prvi mesec meteorološkega poletja. Temperatura v dolgoletnem povprečju še narašča, v osrednji Sloveniji se povprečna jutranja temperatura dvigne za 2 °C, povprečna popoldanska temperatura pa za 3 °C. Sončni žarki imajo največjo moč, zato se moramo sredi dneva pred njimi zaščititi.



Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka junija 2014 od povprečja obdobja 1961–1990
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1961–1990, June 2014

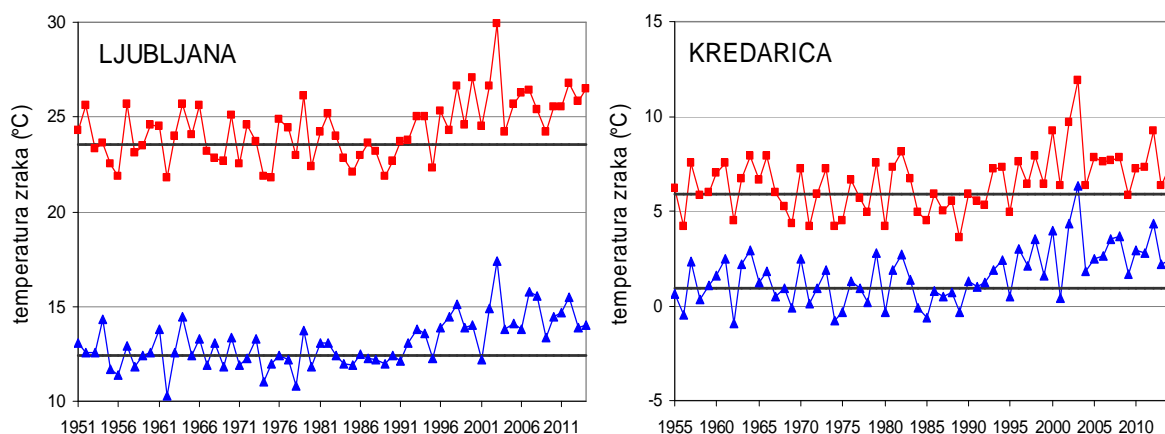
Junij je bil nadpovprečno topel predvsem po zaslugi prvega vročinskega vala to poletje. Vročina je naše kraje zajela dokaj zgodaj, vročinskemu valu pa so sledile dokaj povprečne temperaturne razmere. Najmanjši odklon je bil v Kočevju z 0,7 °C. Drugod po državi so dolgoletno povprečje preseglji za več

kot eno °C, večina ozemlja je zabeležila odklon med 1 in 2 °C, le na Bizeljskem in na območju, ki se razteza iznad Postojne nad Ljubljano, je odklon presegel 2 °C, v Murski Soboti pa je bilo natančno 2 °C topleje kot v dolgoletnem povprečju.

Nad 250 mm padavin je bilo v delu Zgornjega Posočja: v Kobaridu so namerili kar 303 mm. Dolgoletno povprečje so presegli na Kočevskem, Koroškem in delu Štajerske, večinoma pa tudi na severozahodu Slovenije. V Kobaridu so dolgoletno povprečje presegli za 30 %, v Slovenj Gradcu za 27 %, v Slovenskih Konjicah pa za petino. Največ krajev je zabeležilo od 75 do 100 % običajnih padavin. Najmanj dežja je bilo na jugozahodu in severovzhodu države, kjer je padlo od 50 do 100 mm, tam so padavine dosegle le od 50 do 75 % dolgoletnega povprečja. Na letališču v Portorožu je padlo 55 mm, v Godnjah 97 mm, skromne so bile padavine tudi v Murski Soboti (67 mm), Lendavi (76 mm) in Velikih Dolencih (53 mm) ter Mariboru (91 mm).

Junij je bil nadpovprečno sončen, odklon pod desetino dolgoletnega povprečja so zabeležili v Ratečah, Postojni, Novem mestu in Celju. Večina krajev je imela 10 in 20 % več sončnega vremena kot običajno, v Murski Soboti so dolgoletno povprečje presegle za petino, v Mariboru pa za četrtno.

V začetku junija je bila povprečna dnevna temperatura nekoliko pod dolgoletnim povprečjem, a že 6. dan je bil povsod toplejši kot običajno. S 7. junijem se je začel prvi vročinski val letošnjega poletja in večinoma se je ta dan najvišja dnevna temperatura dvignila nad 30 °C. Ponovno se je pod ta prag spustila 13. ali 14. dne. V Biljah in Ljubljani so dosegli celo 35 °C. Nato se je popoldanska temperatura spuščala vse do 16. junija, nižala se je tudi povprečna dneva temperatura. V nadaljevanju meseca so se izmenjevali večinoma majhni negativni in pozitivni odkloni od dolgoletnega povprečja. S prehodno ohladitvijo je izstopal 25. junij.



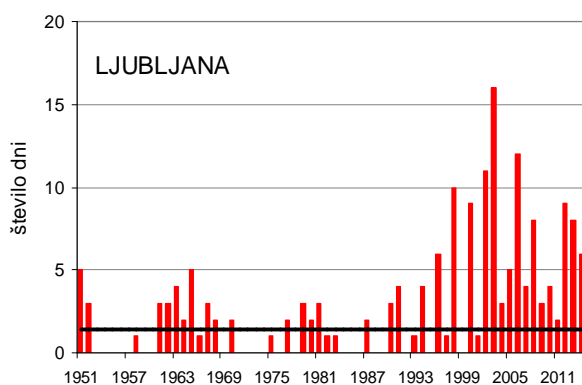
Slika 2. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka ter ustrezni povprečji obdobja 1961–1990 v Ljubljani in na Kredarici v mesecu juniju

Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in June and the corresponding means of the period 1961–1990

V Ljubljani je bila povprečna junijska temperatura 20,2 °C, kar je 2,4 °C nad dolgoletnim povprečjem in pomembno presega dolgoletno povprečje, je deseta najvišja povprečna junijska temperatura od sredine minulega stoletja, vsi najtoplejši juniji so bili v zadnjih dvajsetih letih. Najtoplejši je bil junij leta 2003, takrat je bila povprečna temperatura 23,5 °C, drugi najtoplejši je bil junij 2012 z 21,3 °C, z 21,1 °C mu sledi junij 2002, z 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 14,0 °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 26,5 °C, kar je 2,9 °C nad dolgoletnim povprečjem. Junijski popoldnevi so bili najtoplejši leta 2003 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 29,9 °C, najhladnejši

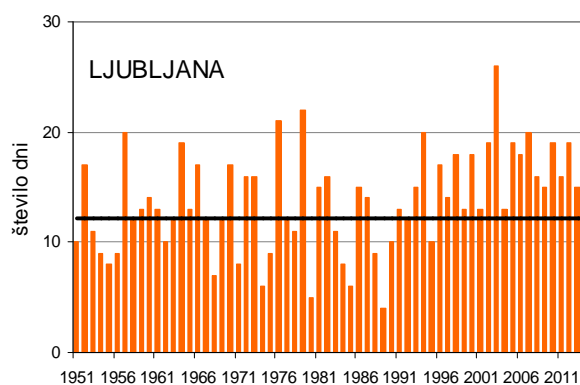
pa v junijih 1962 in 1975 z 21,8 °C. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na isti lokaciji, vendar v zadnjih desetletjih širjenje mesta in spremembe v okolici merilnega mesta, še posebej pa gradbišče v zadnjih nekaj mesecih, opazno prispevajo k naraščajočemu trendu temperature.

Tako kot drugod po državi je bil junij 2014 tudi v visokogorju toplejši od dolgoletnega povprečja. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka 4,6 °C, kar je 1,4 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najtoplejši doslej so bili juniji 2003 (8,9 °C), 2002 in 2012 (6,8 °C) ter 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.



Slika 3. Število vročih dni v juniju in povprečje obdobja 1961–1990

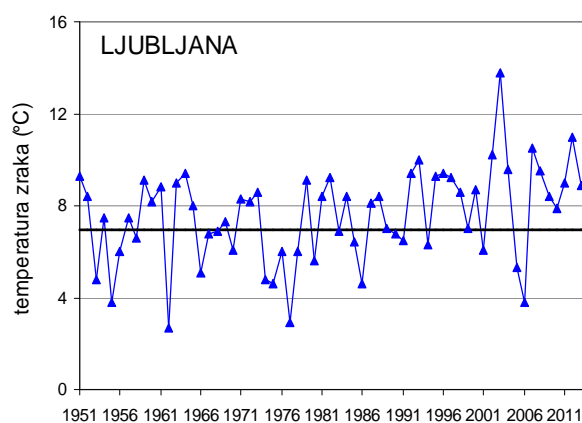
Figure 3. Number of days with maximum daily temperature at least 30 °C in June and the corresponding mean of the period 1961–1990



Slika 4. Število toplih dni v juniju in povprečje obdobja 1961–1990

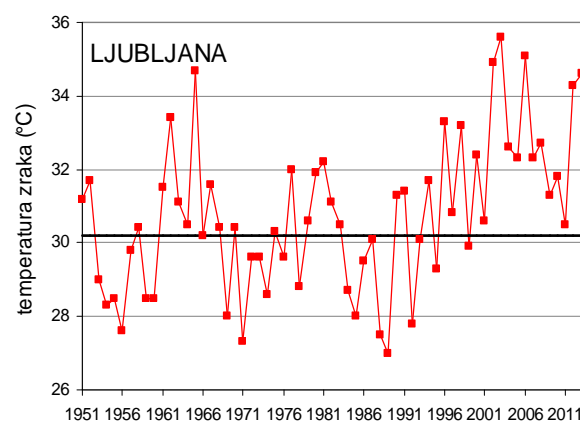
Figure 4. Number of days with maximum daily temperature above 25 °C in June and the corresponding mean of the period 1961–1990

Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Takih dni junija po nižinah ni, na Kredarici pa jih je bilo 10.



Slika 5. Najnižja (levo) in najvišja (desno) junijska temperatura in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 5. Absolute minimum (left) and maximum (right) air temperature in June and the 1961–1990 normals



Vroči so dnevi, ko temperatura doseže ali celo preseže 30 °C. V Ljubljani je bilo 6 takih dni (slika 3), dolgoletno povprečje je le dan in pol; 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. Po letu 2000 je najvišja temperatura v Ljubljani vsak junij preseгла 30 °C. V Murski Soboti, Mariboru in Novem mestu so zabeležili po 5 vročih dni, v Celju in Biljah po 6.

Topli so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo 25 °C in več. Največ toplih dni je bilo na letališču v Portorožu, in sicer 23, le dan manj pa v Biljah. V Godnjah je bilo 20 toplih dni. V Ljubljani so našli 18 takih dni in opazno presegli dolgoletno povprečje, 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. V Ratečah je bilo 8 toplih dni, v Postojni pa 9.

Povsod po državi so najnižjo temperaturo izmerili v prvih 4 dnevih junija. Na Kredarici se je temperatura spustila na -3,4 °C; v preteklosti so junija na Kredarici že večkrat izmerili precej nižjo temperaturo, najnižja je bila junija 1962 z -9,6 °C. V Ratečah in Postojni so izmerili 3,0 °C, v Slovenj Gradcu 7,0 °C, v Lescah 6,5 °C. V Ljubljani je bila najnižja temperatura 9,4 °C, najnižja je bila minimalna temperatura v letu 1962, ko so izmerili 2,7 °C, leta 1977 (2,9 °C), v junijih 1949, 1955 in 2006 je bilo po 3,8 °C, junija 1948 pa 4,2 °C. Na letališču v Portorožu se je ohladilo na 9,0 °C, v Biljah pa na 9,3 °C.

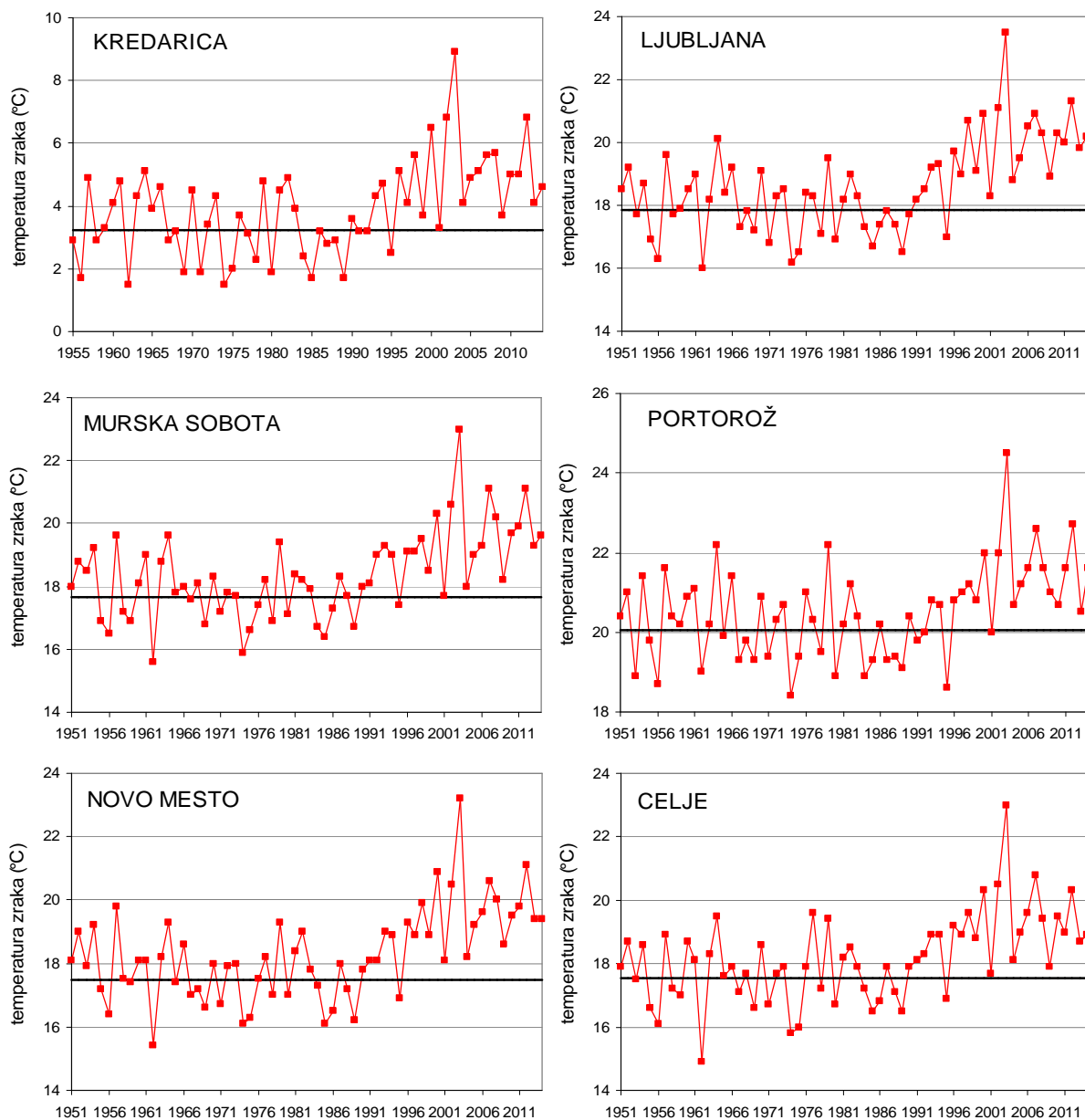
Z izjemo Obale je bilo najbolj vroče 11. junija, na Obali pa dan kasneje. Na Kredarici so izmerili 15,5 °C; opazno višja je bila temperatura v letih 2007 (16,9 °C), 2002 in 2003 (obakrat 16,7 °C). V Ratečah so dosegli 31,0 °C. V Slovenj Gradcu je bilo 32,7 °C. V Godnjah in na Bizeljskem so izmerili 33,0 °C, v Celju 34,1 °C, v Mariboru 34,2 °C in v Murski Soboti 34,4 °C. Najvišje se je temperatura dvignila v Biljah, kjer je dosegla 35,0 °C, prav toliko so namerili tudi v Ljubljani. V prestolnici je bilo najbolj vroče v junijih 2003 s 35,6 °C, 2006 (35,1 °C), le malo so za letošnjo temperaturo zaostajale vrednosti v junijih 2002 (34,9 °C), 1965 (34,7 °C) in 2013 (34,6 °C). Po letu 2000 je najvišja temperatura v Ljubljani vsak junij preseгла 30 °C.

Slika 6. Prvi vroči dnevi so bili ugodni za sušenje sena. Koželjevec, 10. junij 2014 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 6. The first hot days were favorable for drying hay, Koželjevec, 10 June 2014 (Photo: Iztok Sinjur)



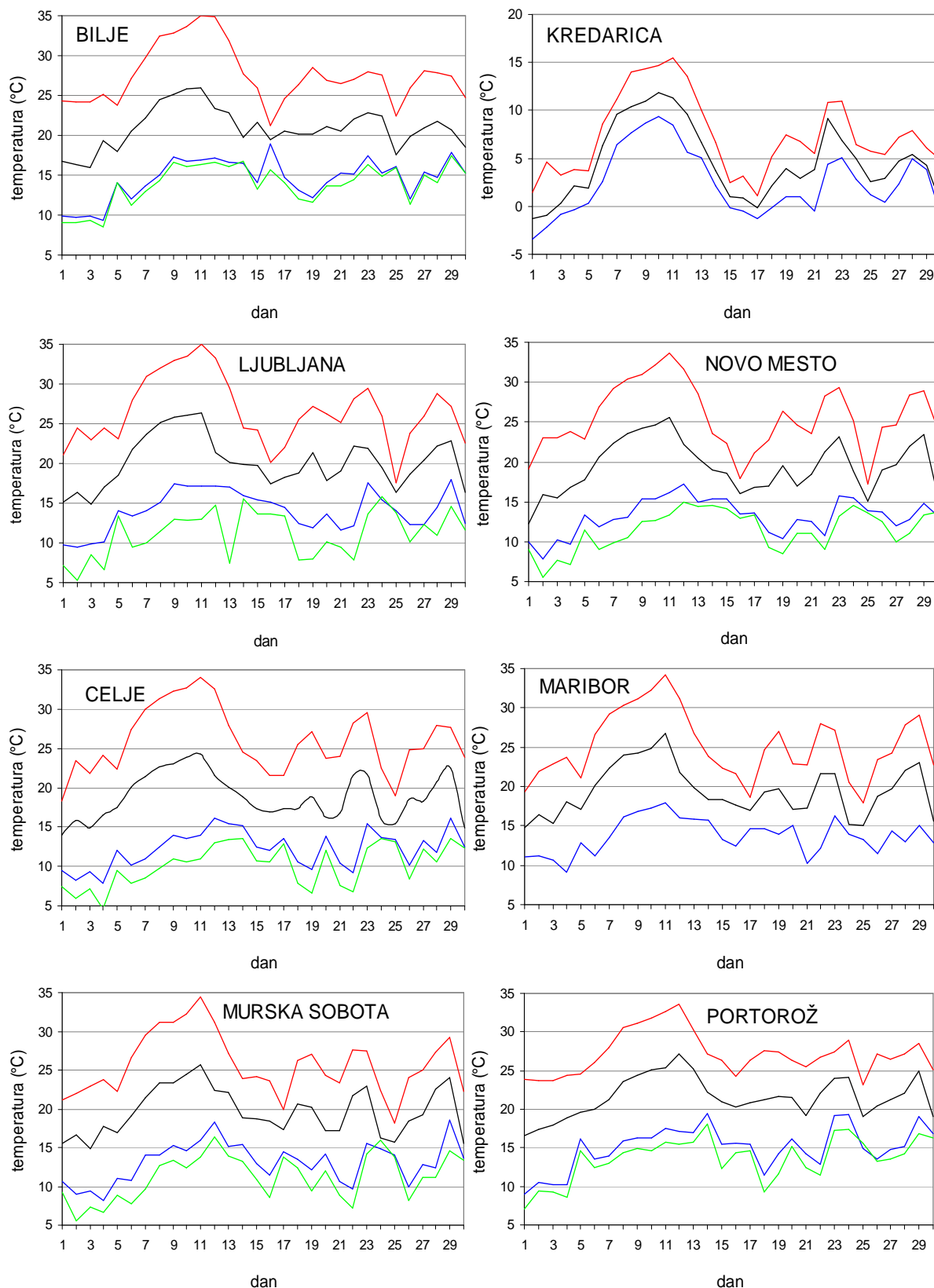
Junjska povprečna temperatura je bila opazno nad dolgoletnim povprečjem, z izjemo Obale je bila povprečna temperatura podobna lanski. Na vseh merilnih mestih je bila povprečna junjska temperatura najvišja leta 2003. Doslej najhladnejši junij je bil v Ljubljani, Murski Soboti, Novem mestu, Celju in na Kredarici leta 1962, na Obali pa leta 1974.



Slika 7. Potek povprečne temperature zraka v juniju
Figure 7. Mean air temperature in June

Slika 8. Paša pri Šentjoštu nad Horjulom, 6. junij 2014 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 8. Šentjošt above Horjul, 6 June 2014 (Photo: Iztok Sinjur)

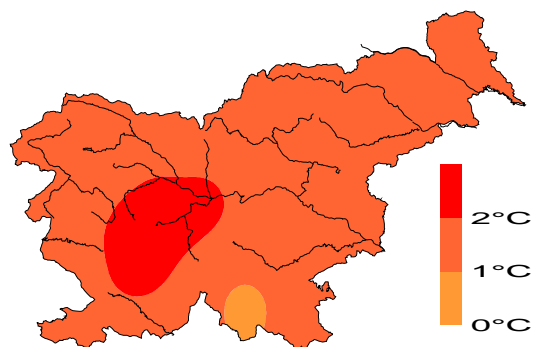




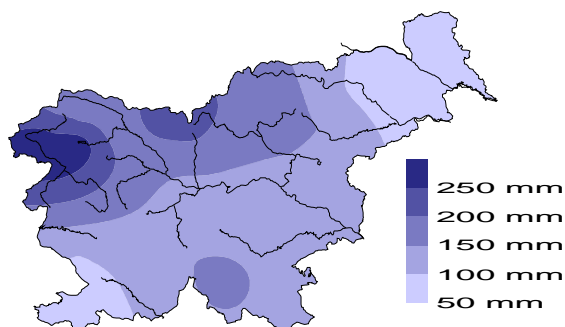
Slika 9. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter najnižja temperatura zraka na višini 5 cm nad tlemi (zelena), junij 2014

Figure 9. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue) and minimum air temperature at 5 cm level (green), June 2014

Slika 10. Odklon povprečne temperature zraka junija 2014 povprečja 1961–1990
Figure 10. Mean air temperature anomaly, June 2014

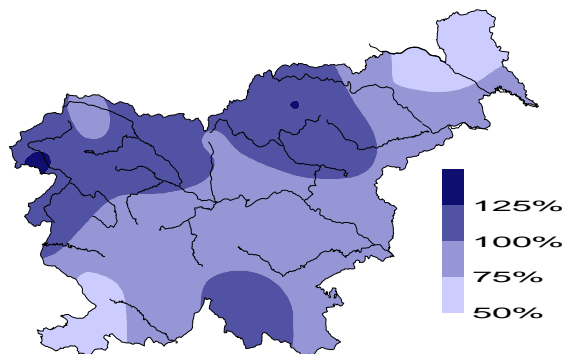


Povsod po državi je bilo topleje kot v dolgoletnem povprečju, najmanjši odklon je bil v Kočevju z 0,7 °C. Drugod po državi so dolgoletno povprečje presegle za več kot eno °C, večina ozemlja je zabeležila odklon med 1 in 2 °C, le na Bizeljskem in na območju, ki se razteza iznad Postojne nad Ljubljano je odklon presegel 2 °C, v Murski Soboti pa je bilo natančno 2 °C topleje kot v dolgoletnem povprečju.



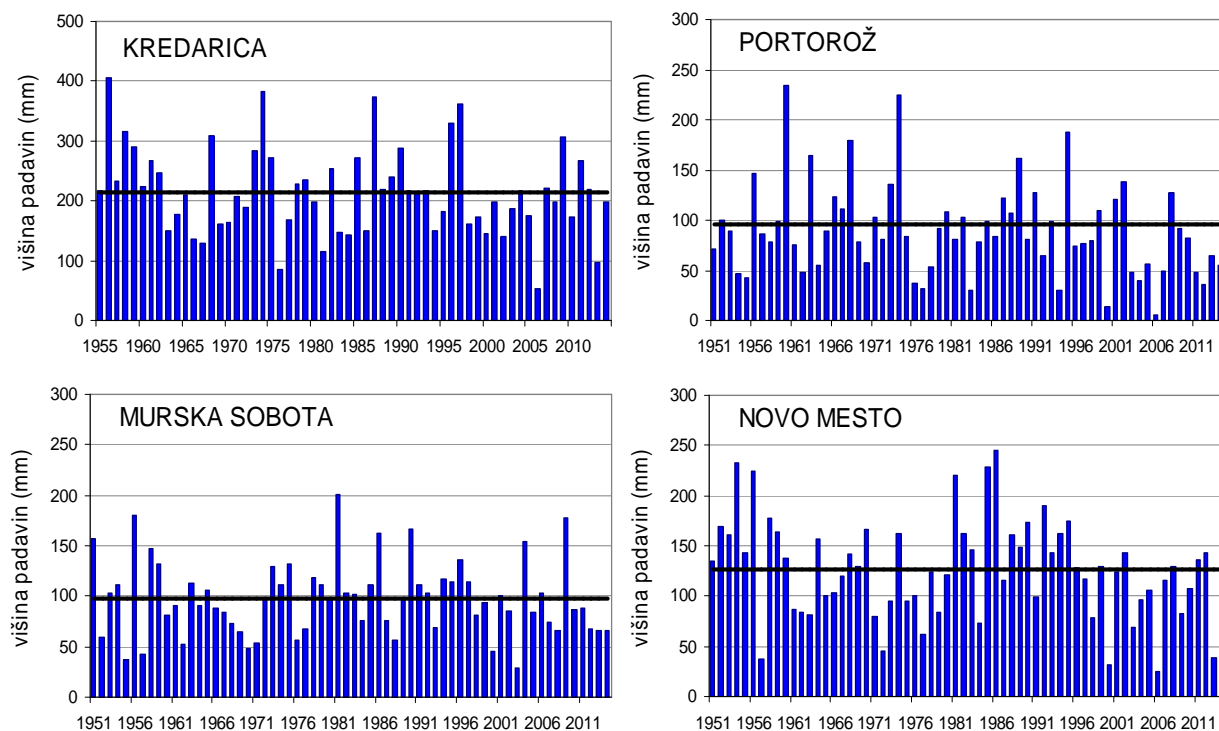
Slika 11. Prikaz porazdelitve padavin junija 2014
Figure 11. Precipitation amount, June 2014

Slika 12. Višina padavin junija 2014 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
Figure 12. Precipitation amount in June 2014 compared with 1961–1990 normals

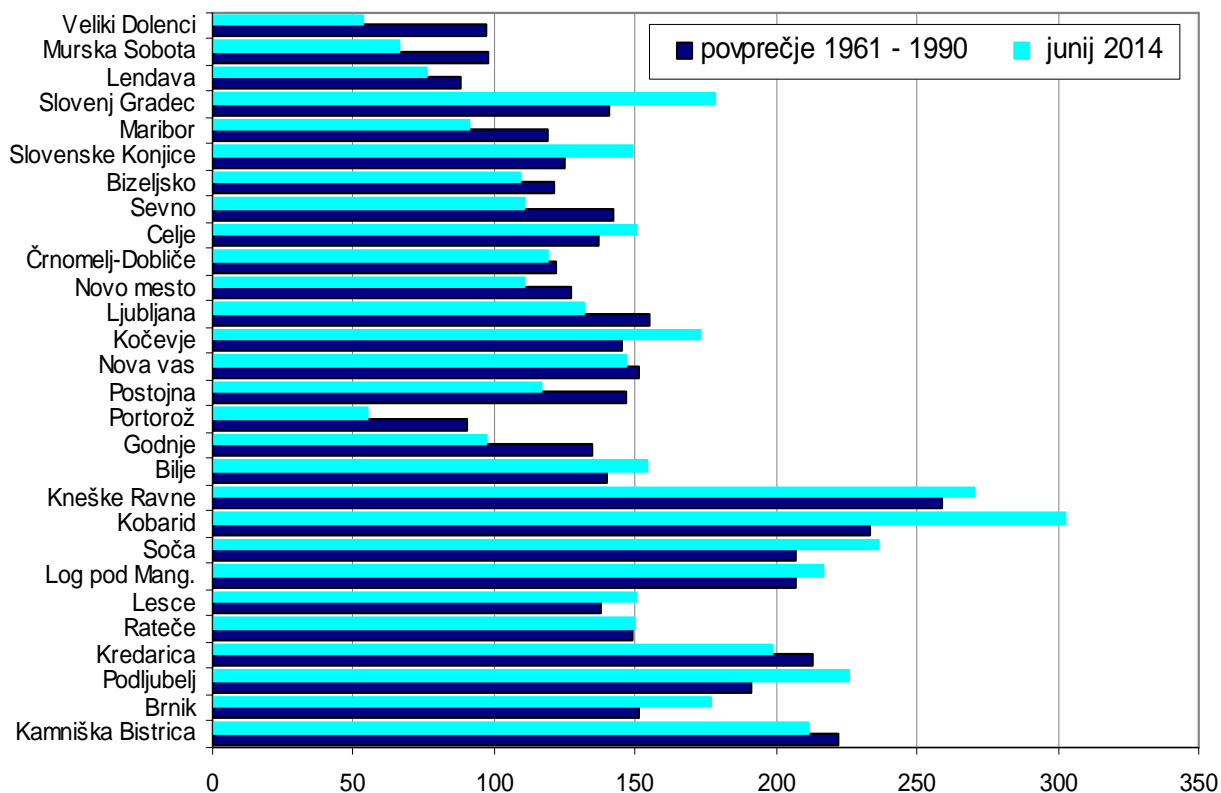


Največ padavin so namerili v delu Zgornjega Posočja, in sicer nad 250 mm. V Kobaridu so namerili 303 mm, v Kneških Ravnah pa 271 mm. Med kraje z obilnejšimi padavinami so se uvrstili še Kamniška Bistrica (212 mm), Log pod Mangartom (217 mm) in Soča (237 mm). Najmanj padavin je bilo na jugozahodu in severovzhodu države, kjer je padlo od 50 do 100 mm. Na letališču v Portorožu je padlo 55 mm, v Godnjah 97 mm, skromne so bile padavine tudi v Murski Soboti (67 mm), Lendavi (76 mm) in Velikih Dolencih (53 mm) ter Mariboru (91 mm).

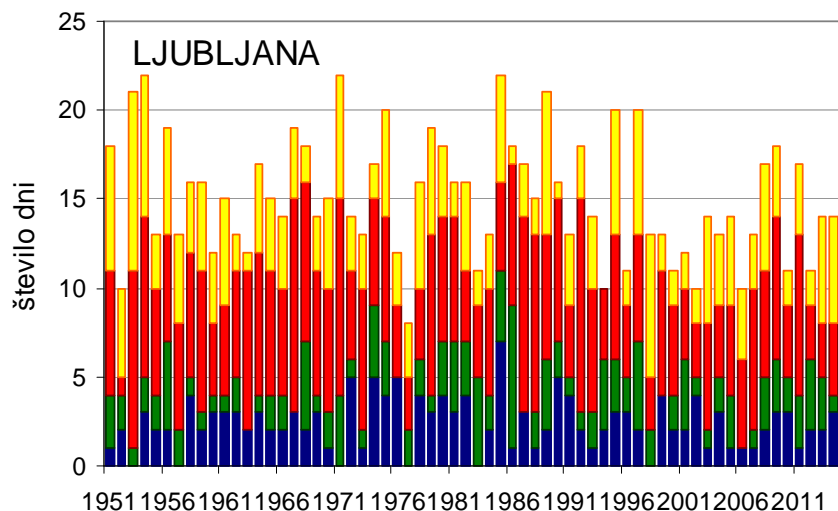
Na jugozahodu in na severovzhodu so padavine dosegle le od 50 do 75 % dolgoletnega povprečja. Na letališču v Portorožu so dosegli 61 %, v Godnjah 72 %, v Murski Soboti 68 % in v Velikih Dolencih 53 % dolgoletnega povprečja. Največ krajev je doseglo od 75 do 100 % običajnih padavin. Dolgoletno povprečje so presegle na Kočevskem, Koroškem in delu Štajerske, večinoma pa tudi na severozahodu Slovenije. V Kobaridu so dolgoletno povprečje presegle za 30 %, v Slovenj Gradcu za 27 %, v Slovenskih Konjicah pa za petino.



Slika 13. Padavine v juniju in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 13. Precipitation in June and the mean value of the period 1961–1990



Slika 14. Mesečna višina padavin v mm junija 2014 in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 14. Monthly precipitation amount in June 2014 and the 1961–1990 normals

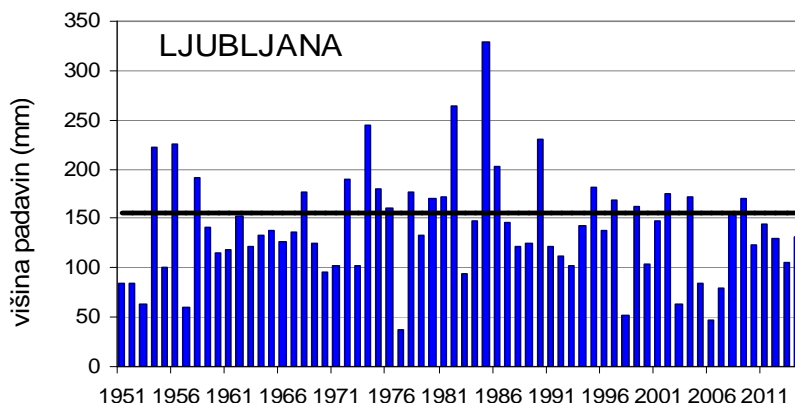


Slika 15. Število padavinskih dni v juniju. Z modro je obarvan del stolpca, ki ustreza številu dni s padavinami vsaj 20 mm, zelena označuje dneve z vsaj 10 in manj kot 20 mm, rdeča dneve z vsaj 1 in manj kot 10 mm, rumena dneve s padavinami pod 1 mm

Figure 15. 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 Kneških Ravnah, in sicer 15, dan manj so zabeležili na Kredarici, v Kočevju in Črnomlju. Samo 3 take dneve so imeli na Obali.

Slika 16. Padavine v juniju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 16. Precipitation in June and the mean value of the period 1961–1990



Junija je v Ljubljani padlo 131 mm padavin, kar je le 85 % dolgoletnega povprečja. 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.



Slika 17. vročinskemu valu so sledile močnejše nevihte, okolica Gomilskega, 12. junij 2014 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 17. Heat wave ended with severe thunderstorms, 12 June 2014 (Photo: Iztok Sinjur)

Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo vključili tudi podatke nekaterih merilnih postaj, kjer na klasičen način merijo le padavine. 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.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki – junij 2014
Table 1. Monthly meteorological data – June 2014

Postaja	NV	Padavine in pojavi		
		RR	RP	SD
Kamniška Bistrica	601	212	95	8
Brnik	384	177	117	9
Log pod Mangartom	650	217	105	13
Soča	487	237	114	11
Kobarid	263	303	130	12
Kneške Ravne	752	271	104	15
Nova vas	722	147	97	11
Sevno	515	110	78	11
Slovenske Konjice	730	149	120	9
Lendava	345	76	87	6
Veliki Dolenci	195	53	55	8



LEGENDA:

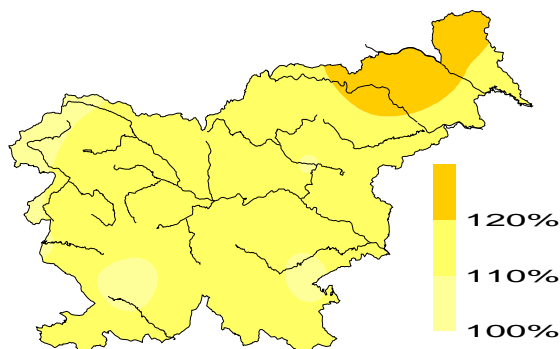
RR – višina padavin (mm)
RP – višina padavin v % od povprečja
SD – število dni s padavinami ≥ 1 mm
NV – nadmorska višina merilnega mesta

LEGEND:

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

Slika 18. Trajanje sončnega obsevanja junija 2014 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990

Figure 18. Bright sunshine duration in June 2014 compared with 1961–1990 normals

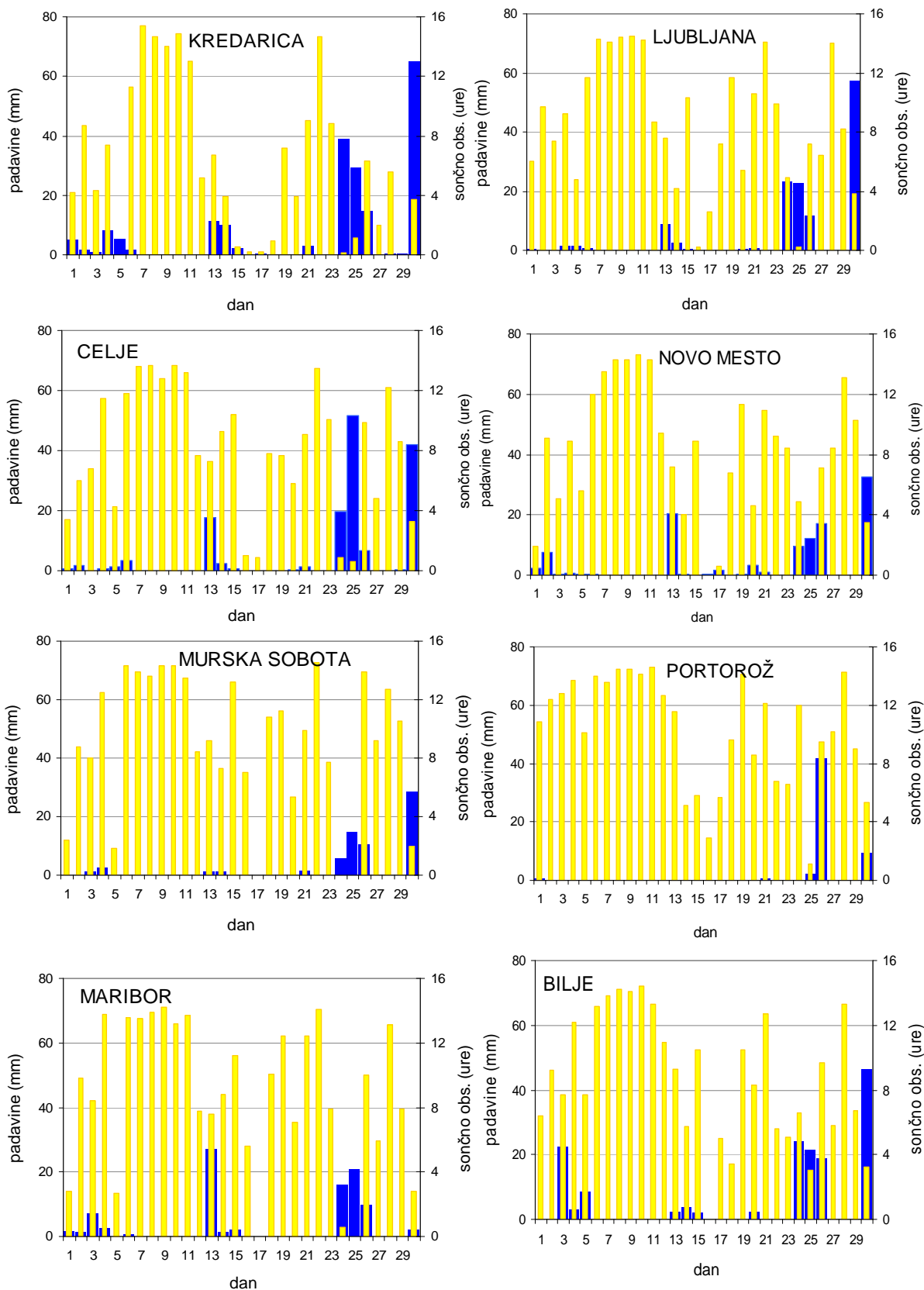


Na sliki 18 je shematsko prikazano junijsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Povsod je bilo nadpovprečno sončno. Odklon ni dosegel desetine dolgoletnega povprečja v Ratečah, Postojni, Novem mestu in Celju. Večina ozemlja je beležila presežek med 10 in 20 %. V Murski Soboti so dolgoletno povprečje presegle za petino, v Mariboru pa za 24 %.



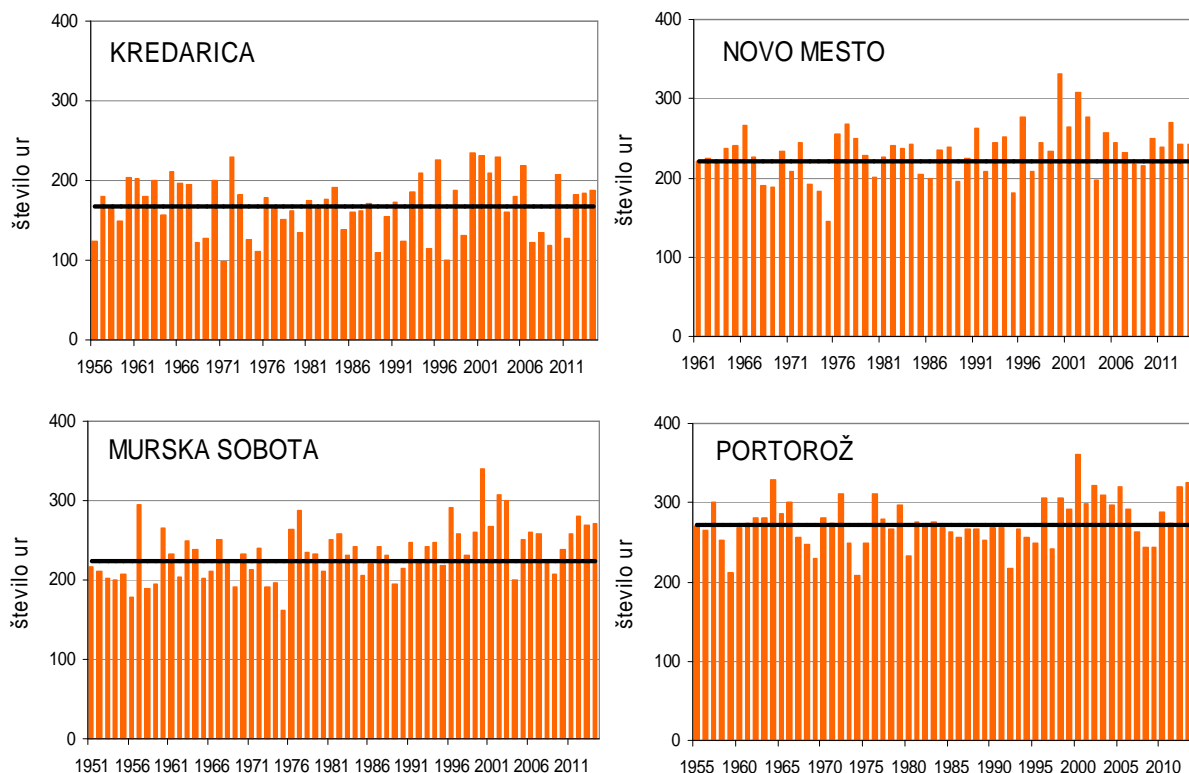
Slika 19. Gozdne jagode, Grosuplje, 6. junij 2014 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 19. Strawberries, Grosuplje, 17 June 2014 (Photo: Iztok Sinjur)

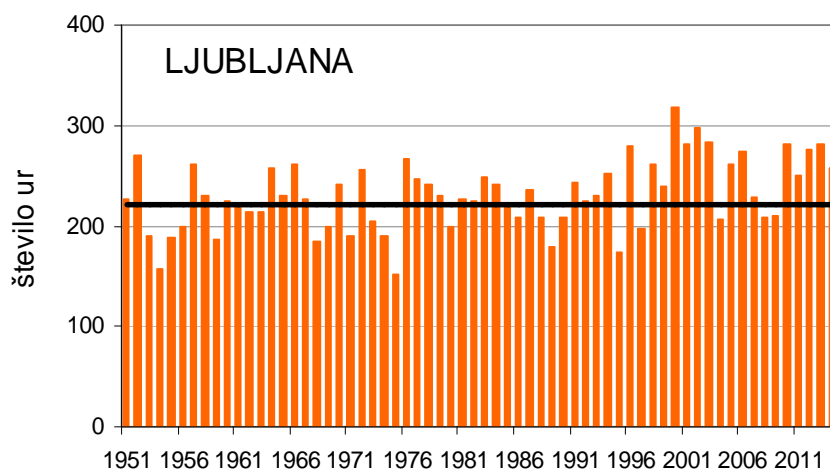


Slika 20. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) junija 2014 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)
 Figure 20. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, June 2014

Na sliki 20 so podane dnevne padavine in trajanje sončnega obsevanja za osem krajev po Sloveniji.



Slika 21. Trajanje sončnega obsevanja
Figure 21. Sunshine duration

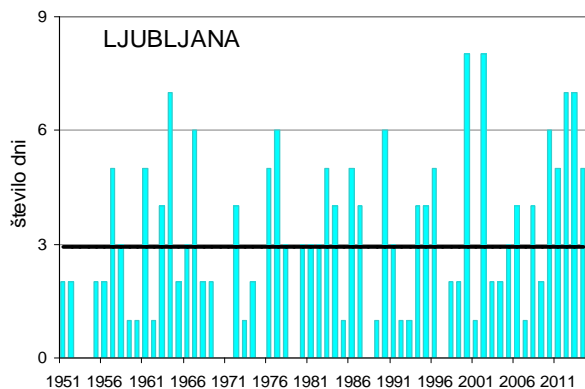


Slika 22. Število ur sončnega obsevanja v juniju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 22. Bright sunshine duration in hours in June and the mean value of the period 1961–1990

V Ljubljani je sonce sijalo 257 ur, kar je 17 % nad dolgoletnim povprečjem. 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. 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.

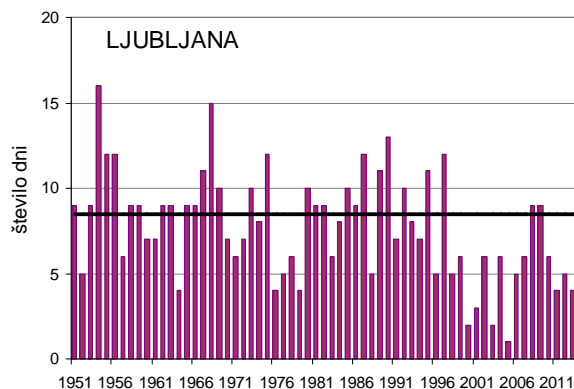
Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Največ jasnih dni je bilo na Bizeljskem, našteali so jih 8. Le dan manj je bil jasen v Lescah, na Obali, Krasu in v Črnomlju. Najmanj jasnih dni so zabeležili na Kredarici in v Mariboru, kjer je bil jasen le po en dan. V Ljubljani je bilo 5 jasnih dni (slika 23), kar je dva dneva več od dolgoletnega povprečja; v prestolnici je bilo največ jasnih dni v letih 2000 in 2002, ko so jih našteali po osem. Od sredine minulega stoletja je bilo osem junijev brez jasnega dneva.

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Največ oblačnih dni je bilo na Kredarici, in sicer 11. Dan manj je bil oblačen v Mariboru. Najmanj oblačnih dni, in sicer le enega, so imeli na Obali. V Ljubljani so bili 4 oblačni dnevi (slika 24); dolgoletno povprečje znaša 8 dni in pol; junija 2005 je bil le en oblačen dan, 16 pa jih je bilo v juniju 1954.



Slika 23. Število jasnih dni v juniju in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 23. Number of clear days in June and the mean value of the period 1961–1990



Slika 24. Število oblačnih dni v juniju in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 24. Number of cloudy days in June and the mean value of the period 1961–1990

Daleč največ oblakov je bilo nad gorami, največja povprečna oblačnost je bila zabeležena na Kredarici (6,6 desetini), le malo je zaostajal Maribor s 6,3 desetiniami. V večini krajev so oblaki v povprečju prekrivali od 5 do 6 desetini neba, le na Obali (4,2 desetine) in Bizeljskem (4,7 desetini) je bila povprečna oblačnost manjša.



Slika 25. V gorah so snežišča vztrajala tudi še konec junija, Kalški greben, 26. junij 2014 (foto: Blaž Šter)

Figure 25. Kalški greben, 26 June 2014 (Photo: Blaž Šter)

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki – junij 2014
Table 2. Monthly meteorological data – June 2014

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	SG	SS	SSX	DT	P	PP
Lesce	515	17,9	1,8	24,2	11,5	31,9	11	6,5	2	0	12	0	232		5,4	7	7	150	109	9	8	0	0	0	0		
Kredarica	2514	4,6	1,4	7,4	2,4	15,5	11	-3,4	1	10	0	462	188	114	6,6	11	1	198	93	14	7	21	30	265	1	753,1	6,7
Rateče-Planica	864	15,6	1,8	22,7	8,7	31,0	11	3,0	4	0	8	26	202	101	5,3	6	6	150	100	9	5	1	0	0	0	919,8	12,0
Bilje	55	20,9	1,7	27,5	14,5	35,0	11	9,3	4	0	22	0	262	110	5,4	4	5	154	110	11	11	0	0	0	0	1008,3	15,8
Letališče Portorož	2	21,6	1,5	27,2	15,0	33,6	12	9,0	1	0	23	0	308	114	4,2	1	7	55	61	3	7	0	0	0	0	1014,4	16,2
Godnje	295	19,3	1,7	26,2	14,0	33,0	11	8,0	2	0	20	0	259		5,1	3	7	97	72	8	5	0	0	0	0		
Postojna	533	17,8	2,4	24,2	10,9	31,9	11	3,0	2	0	9	0	226	107	5,5	6	4	117	80	10	10	3	0	0	0		
Kočevje	468	16,7	0,7	24,6	11,1	32,3	11	6,4	2	0	14	11			5,9	5	5	173	119	14	5	7	0	0	0		
Ljubljana	299	20,2	2,4	26,5	14,0	35,0	11	9,4	2	0	18	0	257	117	5,4	4	5	131	85	8	5	3	0	0	0	981,3	15,0
Bizeljsko	170	19,1	2,3	25,7	12,9	33,0	11	8,1	2	0	16	0			4,7	4	8	109	90	11	8	3	0	0	0		
Novo mesto	220	19,4	1,9	25,6	13,2	33,6	11	7,8	2	0	14	0	242	109	5,4	5	6	110	87	9	12	6	0	0	0	989,9	15,2
Črnomelj	196	19,7	1,4	26,3	12,7	33,6	11	7,0	2	0	16	0			5,0	6	7	119	98	14	7	1	0	0	0	15,5	
Celje	240	18,9	1,4	25,9	12,2	34,1	11	7,9	4	0	14	0	242	109	5,7	6	5	151	110	10	10	2	0	0	0	987,7	16,2
Maribor	275	19,4	1,5	25,2	13,7	34,2	11	9,1	4	0	13	0	265	124	6,3	10	1	91	77	11	5	0	0	0	0		
Slovenj Gradec	452	17,6	1,6	24,2	11,4	32,7	11	7,0	4	0	13	8	245	117	5,8	7	2	179	127	12	8	2	0	0	0	14,9	
Murska Sobota	188	19,6	2,0	25,7	13,1	34,4	11	8,2	4	0	15	0	270	120	5,4	6	6	67	68	8	6	2	0	0	0	994,1	15,4

LEGENDA:

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

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 2014
 Table 3. Decade average, maximum and minimum air temperature – June 2014

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	20,5	26,8	31,9	13,2	9,0	11,8	7,1	22,6	28,2	33,6	15,9	11,4	14,2	9,2	21,6	26,6	29,0	16,0	12,9	14,8	11,4
Bilje	20,4	27,7	33,6	12,7	9,3	12,1	8,5	21,5	28,3	35,0	15,4	12,1	14,6	11,6	20,7	26,6	28,1	15,4	12,0	14,8	11,4
Postojna	18,0	25,2	30,9	8,6	3,0	7,6	2,2	18,1	24,5	31,9	12,0	8,0	10,8	6,7	17,4	22,9	24,8	12,2	9,1	10,8	7,9
Kočevje	16,1	25,3	30,5	9,8	6,4	9,1	6,0	16,5	24,2	32,3	11,6	7,8	10,8	7,1	17,6	24,3	27,7	11,9	8,6	11,0	7,9
Rateče	15,7	23,6	29,9	7,4	3,0	4,5	-1,2	15,8	22,8	31,0	9,3	5,9	6,2	2,6	15,2	21,9	27,4	9,5	4,8	7,4	0,2
Lesce	18,0	24,8	30,5	10,6	6,5	9,4	4,8	18,1	24,0	31,9	12,5	10,5	11,9	9,0	17,5	23,6	29,0	11,4	8,1	10,6	7,0
Slovenj Gradec	17,9	24,7	31,0	10,0	7,0	7,1	4,6	17,2	24,7	32,7	12,5	7,3	10,5	4,0	17,6	23,1	27,0	11,8	7,3	9,6	4,0
Brnik	18,4	26,0	31,9	10,0	5,3			18,4	25,3	33,4	12,4	8,5			18,1	24,3	28,8	12,1	8,7		
Ljubljana	20,4	27,4	33,5	13,0	9,4	9,8	5,3	20,1	26,8	35,0	15,0	11,9	11,8	7,5	19,9	25,5	29,5	14,0	11,6	12,0	7,9
Novo mesto	19,4	26,1	32,2	12,0	7,8	9,6	5,5	19,2	25,3	33,6	14,1	10,4	12,7	8,5	19,7	25,4	29,4	13,5	10,8	12,2	9,0
Črnomelj	19,2	26,6	32,0	11,2	7,0	8,4	4,0	19,3	25,5	33,6	13,6	9,5	11,4	8,0	20,4	26,7	30,0	13,3	10,0	10,6	7,0
Bizeljsko	18,8	26,0	32,0	11,5	8,1			19,7	26,1	33,0	14,4	11,2			18,9	25,0	29,8	13,0	9,4		
Celje	19,0	26,4	32,7	10,8	7,9	8,2	4,6	18,9	26,2	34,1	13,2	9,6	11,2	6,6	18,7	25,3	29,6	12,6	9,2	11,0	6,7
Starše	19,9	26,7	33,1	11,9	7,5	10,5	7,0	20,2	26,6	35,0	14,4	12,4	13,4	10,1	19,4	25,7	29,5	13,8	10,7	12,5	9,0
Maribor	19,7	25,8	32,2	13,0	9,1			19,6	25,3	34,2	15,0	12,5			19,0	24,4	29,1	13,2	10,2		
Murska Sobota	19,3	26,3	32,3	11,7	8,2	9,3	5,5	20,1	26,2	34,4	14,4	11,4	12,4	8,5	19,4	24,7	29,3	13,2	9,7	11,8	7,2
Veliki Dolenci	19,9	25,0	31,5	12,3	8,5	7,5	3,5	18,9	23,8	33,2	13,1	10,4	8,9	5,4	18,8	23,6	28,8	12,3	10,6	8,2	3,6

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 2014
 Table 4. Precipitation amount and number of rainy days – June 2014

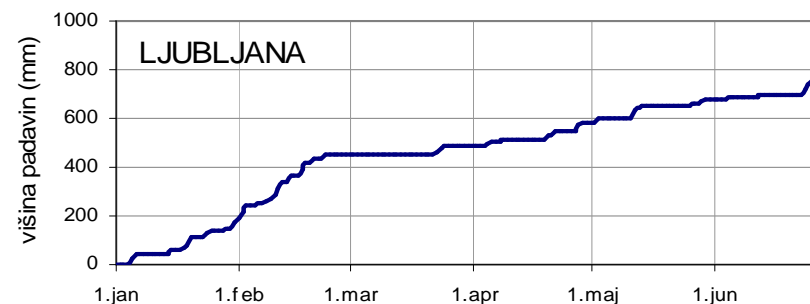
Postaja	Padavine in število padavinskih dni								od 1. 1. 2014 RR
	I.		II.		III.		M		
	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.	
Portorož	0,9	2	0,0	0	54,1	4	55,0	6	575
Bilje	33,8	3	10,1	4	110,5	4	154,4	11	1040
Postojna	14,9	3	7,8	4	94,2	6	116,9	13	1029
Kočevje	50,7	6	28,3	6	94,2	4	173,2	16	975
Rateče	17,6	5	12,4	4	119,6	7	149,6	16	1096
Lesce	16,0	5	18,3	3	116,1	5	150,4	13	1081
Slovenj Gradec	11,7	6	61,8	4	105,2	6	178,7	16	697
Brnik	0,4	1	15,5	4	160,8	6	176,7	11	862
Ljubljana	3,9	5	11,6	4	115,9	5	131,4	14	812
Sevno	5,9	5	24,1	5	80,3	5	110,3	15	700
Novo mesto	11,6	6	26,3	6	72,5	5	110,4	17	605
Črnomelj	31,4	5	18,9	6	68,8	4	119,1	15	804
Bizeljsko	17,0	6	28,4	4	63,4	6	108,8	16	555
Celje	8,0	5	20,8	4	122,0	6	150,8	15	652
Starše	6,4	4	6,6	3	111,5	5	124,5	12	544
Maribor	12,9	5	30,1	3	48,3	5	91,3	13	485
Murska Sobota	3,6	3	2,4	2	60,5	5	66,5	10	362
Veliki Dolenci	1,2	1	3,0	2	49,1	5	53,3	8	343

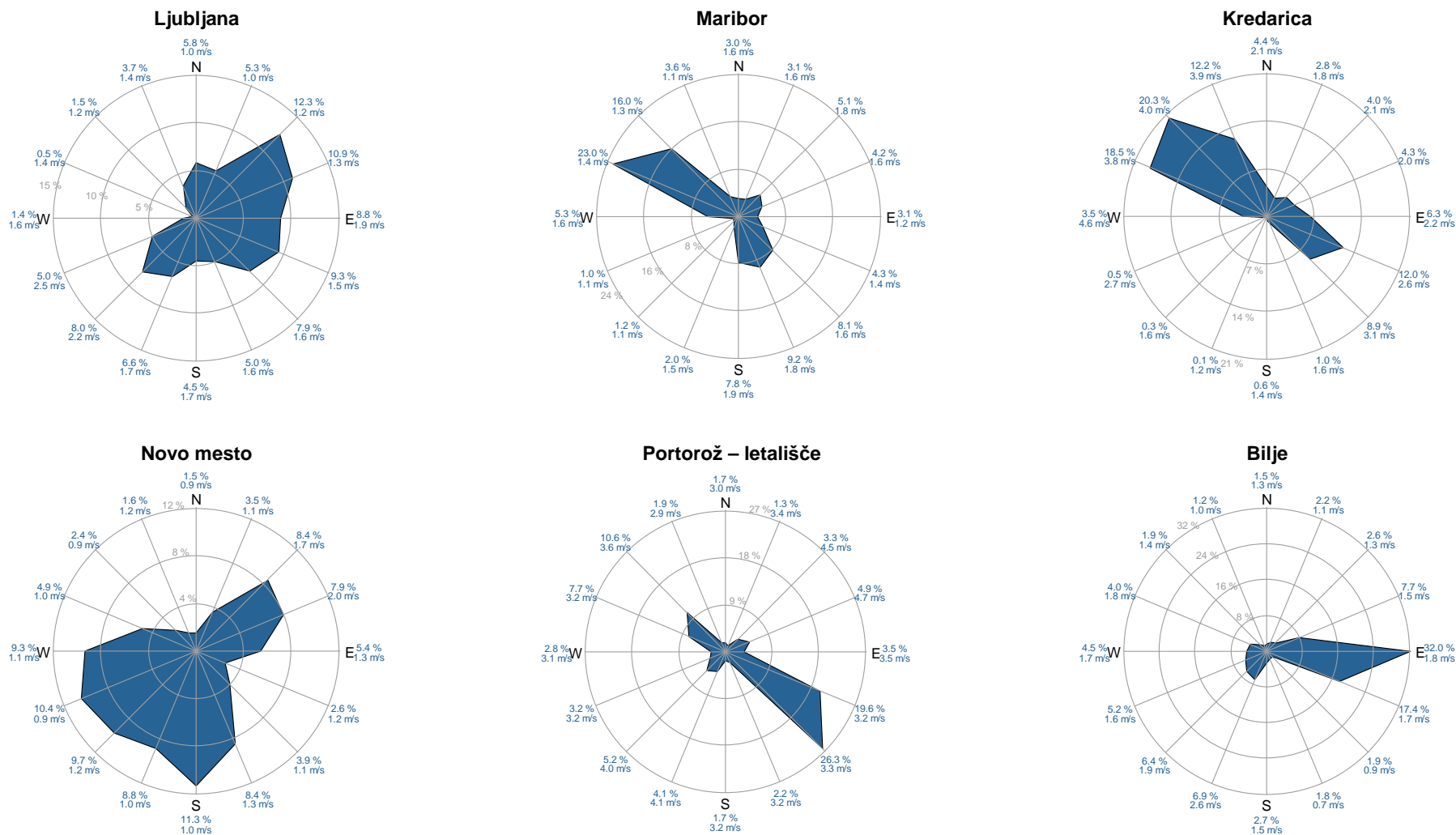


LEGENDA:
 I., II., III., M – dekade in mesec
 RR – višina padavin (mm)
 p.d. – število dni s padavinami vsaj 0,1 mm
 od 1. 1. 2014 – letna vsota padavin do tekočega meseca (mm)

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. 2014 – total precipitation from the beginning of this year (mm)

Kumulativna višina padavin od 1. januarja do 30. junija 2014





Slika 26. Vetrovne rože, junij 2014

Figure 26. Wind roses, June 2014

Vetrovne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 26) 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 pripadlo slabih 46 % vseh terminov, severozahodnik je pihal v 11 % vseh terminov. Najmočnejši sunek vetra je 29. junija dosegel 19,8 m/s, bilo je 12 dni z vetrom nad 10 m/s. V Kopru je bilo 11 dni z vetrom nad 10 m/s, najmočnejši sunek je 29. junija dosegel 19,5 m/s. V Biljah sta vzhodjugovzhodnik in vzhodnik skupno pihala v 49 % vseh terminov. Najmočnejši sunek 20,1 m/s so zabeležili 29. junija, bilo je 12 dni z vetrom nad 10 m/s. V Ljubljani je jugozahodnik skupaj s sosednjima smerema pihal v petini vseh primerov, severovzhodnik in vzhodseverovzhodnik pa v 23 % terminov. Najmočnejši sunek je bil 23. junija 12,3 m/s; v 9 dneh je veter presegel 10 m/s. Na Kredarici je veter v 5 dnevih presegel hitrost 20 m/s, v sunku je 29. junija dosegel hitrost 27,9 m/s. Jugovzhodniku in vzhodjugovzhodniku je pripadlo 27 % vseh primerov, severozahodniku s sosednjima smerema pa 51 % vseh terminov. V Mariboru je severozahodniku in zahodseverozahodniku pripadlo 39 % vseh primerov, jugjugovzhodniku s sosednjima smerema pa skupno 25 % terminov. Sunek vetra je 12. junija dosegel 14,8 m/s, bilo je 6 dni z vetrom nad 10 m/s. V Novem mestu so pogosto pihali zahodnik, zahodjugozahodnik, jugozahodnik, jugjugozahodnik in južni veter, skupno v 49 % primerov, severovzhodnik in vzhodseverovzhodnik pa v 23 % vseh terminov. Največja izmerjena hitrost je bila 15,1 m/s 19. junija, bilo je 10 dni z vetrom nad 10 m/s. Na Rogli je bilo 14 dni s preseženo hitrostjo 10 m/s, 29. junija je hitrost dosegla 16,2 m/s. V Parku Škocjanske jame je bilo 12 dni z vetrom nad 10 m/s, 29. junija so izmerili 17,6 m/s.

Preglednica 5. Odstopanja desetdnevni in mesečni vrednosti povprečne temperature, padavin in trajanja sončnega obsevanja od povprečja 1961–1990, junij 2014

Table 5. Deviations of decade and monthly values of mean temperature, precipitation and sunshine duration from the average values 1961–1990, June 2014

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	1,8	3,3	0,8	1,5	2	0	230	61	158	103	87	114
Bilje	2,5	2,4	0,0	1,7	65	21	277	110	154	100	81	110
Postojna	3,9	2,9	0,5	2,4	25	15	249	80	152	113	65	107
Kočevje	1,2	0,8	0,2	0,7	100	55	220	119				
Rateče	3,1	2,2	0,0	1,8	35	25	244	100	130	93	82	101
Lesce	3,1	2,1	0,1	1,8	32	44	262	109				
Slovenj Gradec	3,0	1,4	0,4	1,6	25	133	215	127	145	110	99	117
Brnik	3,0	2,1	0,3	1,8	1	30	380	117				
Ljubljana	3,8	2,5	0,6	2,4	7	21	267	85	152	103	98	117
Sevno					11	50	190	78				
Novo mesto	3,0	1,9	0,9	1,9	28	55	196	87	144	96	91	109
Črnomelj	2,0	1,2	0,8	1,4	76	41	195	98				
Bizeljsko	2,0	2,1	0,0	2,3	50	63	150	90				
Celje	2,6	1,5	0,0	1,4	17	46	268	110	142	102	87	109
Starše	3,1	2,6	0,4	2,0	18	17	313	113				
Maribor	2,9	1,9	-0,1	1,5	32	79	120	77	157	123	97	124
Murska Sobota	2,6	2,6	0,6	2,0	13	7	183	68	145	118	100	120
Veliki Dolenci	3,5	1,8	0,3	1,9	4	8	150	55				

LEGENDA:

Temperatura zraka – odklon povprečne temperature zraka na višini 2 m od povprečja 1961–1990 (°C)
 Padavine – padavine v primerjavi s povprečjem 1961–1990 (%)
 Sončne ure – trajanje sončnega obsevanja v primerjavi s povprečjem 1961–1990 (%)
 I., II., III., M – tretjine in mesec

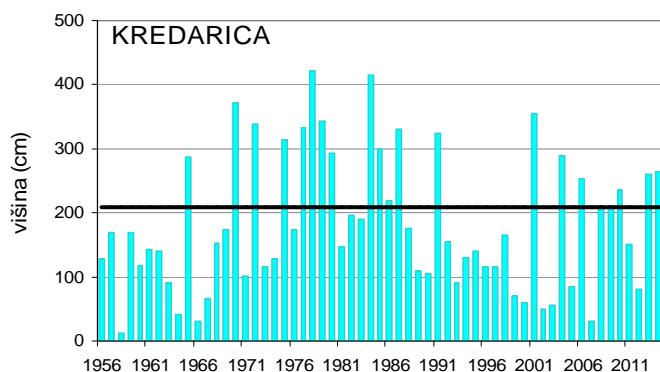
LEGEND:

Temperatura zraka – mean temperature anomaly (°C)
 Padavine – precipitation compared to the 1961–1990 normals (%)
 Sončne ure – bright sunshine duration compared to the 1961–1990 normals (%)
 I., II., III., M – thirds and month

Prva tretjina junija je bila povsod toplejša od dolgoletnega povprečja. Pozitivni odklon je bil v Kočevju le 1,2 °C, v Postojni pa kar 3,9 °C. Samo v Kočevju je bilo padavin toliko kot v dolgoletnem povprečju, drugod so za njim opazno zaostajali, v Portorožu, na Brniku, v Ljubljani in Velikih Dolencih niso dosegli niti desetine dolgoletnega povprečja. Sončnega vremena je bilo povsod znatno več kot običajno. Na severozahodu so dolgoletno povprečje presegle za 30 %, na Obali pa kar za 58 %.

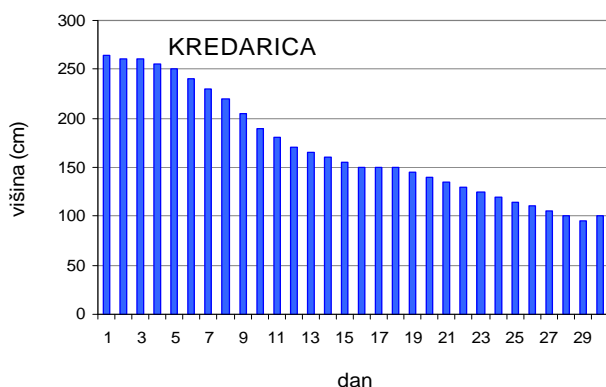
Tudi osrednja tretjina junija je bila toplejša kot običajno, v Kočevju so dolgoletno povprečje presegle za 0,8 °C, na Obali pa kar za 3,3 °C. V Slovenj Gradcu so dolgoletno povprečje padavin presegle za tretjino, drugod po državi pa so močno zaostajali za pričakovanimi padavinami. Na Obali sploh ni bilo dežja, v Prekmurju pa niso dosegli niti desetine dolgoletnega povprečja. V večjem delu države je bilo več sončnega vremena kot običajno, za dolgoletnim povprečjem so zaostajali le na severozahodu države, kjer so dosegli le 93 % običajne osončenosti in v Novem mestu, kjer je sonce sijalo 96 % toliko časa kot v dolgoletnem povprečju. Na Primorskem in v osrednji Sloveniji ter v Celju je bila osončenost povprečna, v Postojni so zabeležili 13 % presežek, v Prekmurju 18 % in Mariboru kar 23 % presežek nad dolgoletnim povprečjem.

V zadnji tretjini junija je bila povprečna temperatura zelo blizu dolgoletnega povprečja, odkloni so bili od -0,1 °C do 0,9 °C. Padavine so bile zelo obilne povsod po državi. Najmanjši presežek je bil z 20 % v Mariboru in s 50 % v Velikih Dolencih in na Bizeljskem. Na Brniku je padlo skoraj štirikrat toliko dežja kot običajno, v Staršah pa trikrat toliko kot v dolgoletnem povprečju. Sonce je sijalo toliko časa kot običajno le v Prekmurju, drugod je sončnega vremena primanjkovalo, najbolj v Postojni, kjer so dosegli le 65 % dolgoletnega povprečja.



Na Kredarici je bila 1. junija snežna odeja debela 265 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 so bili tudi juniji 2007 (30 cm), 1966 (31 cm) in 1964 (41 cm).

Slika 27. Največja višina snega v juniju
Figure 27. Maximum snow cover depth in June

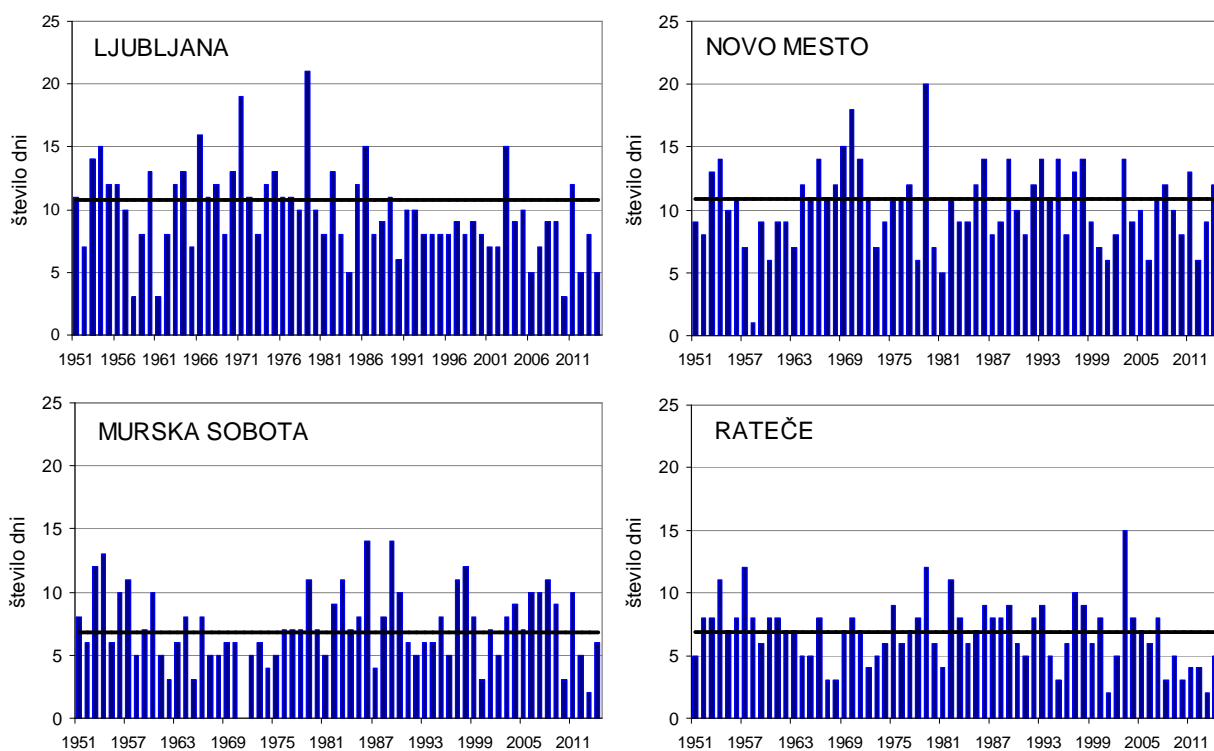


Slika 28. Dnevna višina snežne odeje v juniju 2014
Figure 28. Daily snow depth in June 2014

Na Kredarici je bila snežna odeja junija 2014 prisotna vse dni, 28. junija in zadnji dan meseca je bila debela 1 m, predzadnji dan meseca pa 95 cm. 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. 12 dni z nevihto ali grmenjem so zabeležili v Novem mestu, dan manj v Biljah, po 10 pa v Postojni in Celju. Na Kredarici je bilo 7 takih dni, toliko so jih našli tudi na Obali in v Črnomlju. V Ljubljani je bilo 5 takih dni, kar je manj kot v dolgoletnem povprečju.

Slika 29. Ljubljana, 15. junij 2014 (foto: Iztok Sinjur)
 Figure 29. Ljubljana, 15 June 2014 (Photo: Iztok Sinjur)

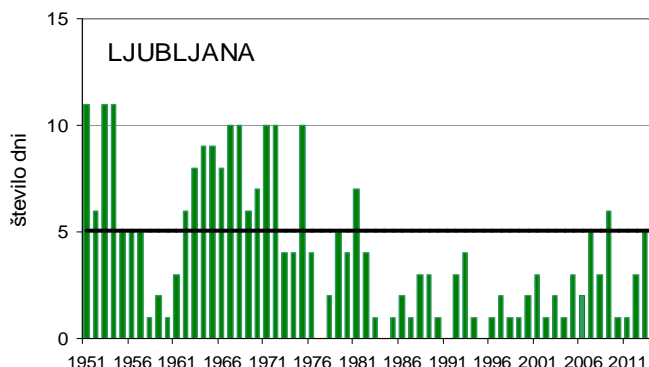


Slika 30. Število dni z zabeleženim grmenjem ali nevihto v juniju
 Figure 30. Number of days with thunderstorms in June



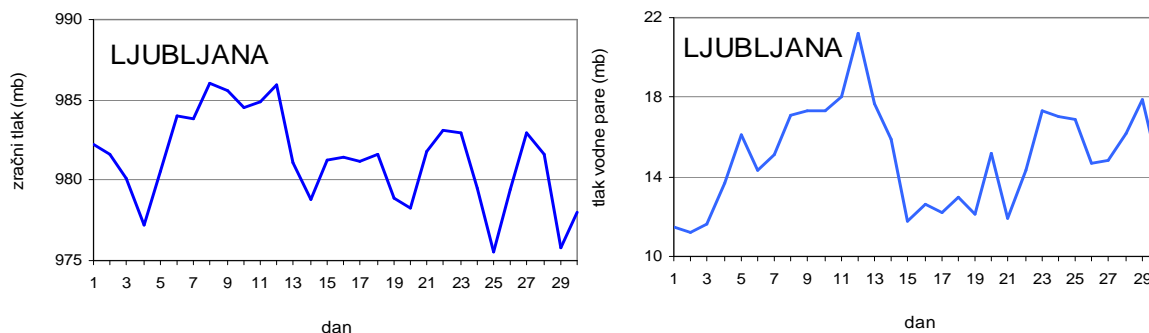
Slika 31. Čebele na cvetu pora, Grosuplje, 29. junij 2014 (foto: Iztok Sinjur)
 Figure 31. Bees collecting nectar, Grosuplje, 29 June 2014 (Photo: Iztok Sinjur)

Slika 32. Število dni z meglo v juniju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 32. Number of foggy days in June and the mean value of the period 1961–1990



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 so bili trije dnevi z meglo, kar je 2 dni manj 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. Kar 7 dni z meglo so imeli v Kočevju, 6 v Novem mestu, po 3 take dneve so poleg v zgoraj omenjeni Ljubljani zabeležili tudi v Postojni in na Bizeljskem.



Slika 33. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare junija 2014
Figure 33. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure in June 2014

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. V začetku meseca je zračni tlak padal do 4. junija, dnevno povprečje je znašalo 977,2 mb. Sledil je porast vse do 8. dne, ko je bila z 986 mb dosežena najvišja vrednost meseca, le nekoliko nižje je bilo dnevno povprečje 12. junija (985,9 mb). V nadaljevanju je zračni tlak še nekajkrat naraščal in upadal, najnižjo vrednost je dosegel 25. junija z 975,5 mb, le za spoznanje višji pa je bil 29. dne z 975,8 mb.

Na sliki 33 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. V svežem začetku meseca je bil delni tlak vodne pare nizek, 2. junija je znašal le 11,2 mb. Že 5. junija se je vlažnost zraka povzpela na 16,1 mb, 12. junija pa je bila z 21,2 mb dosežena najvišja vrednost meseca. Sledil je hiter upad na 11,8 mb 15. junija. Malo vodne pare je bilo v zraku tudi 21. dne (11,9 mb), nato se je delni tlak vodne pare do konca meseca gibal med 14 in 18 mb.

SUMMARY

The mean monthly temperature in June was above the normals mainly because of the first heat wave this summer that lasted from 7 to 12 June, in some places maximum daily temperature reached 35 °C. Temperature anomaly was below 1 °C only in Kočevje, most of Slovenia was 1 to 2 °C warmer than

on average in the reference period, and only Postojna, Ljubljana and Bizeljsko registered the anomaly above 2 °C.

More than 250 mm fell in part of Zgornje Posočje. Meteorologica station in Kobarid reported 303 mm of rain. Long-term average was exceeded in Kočevje, Koroška, and part of Štajerska, mostly also on northwest of Slovenia. Majority of meteorological stations observed from 75 to 100 % of the long-term average precipitation. On southwest and northeast of Slovenia from 50 up to 100 mm fell, which is from 50 to 75 % of the normals. Most of the rain was concentrated in the last third of June.

June was sunnier than usual. The anomaly below than 10 % was reported in Rateče, Postojna, Novo mesto, and Celje. Most of measuring sites observed the anomaly between 10 and 20 %, and 24 % more sunny weather than normal was reported in Maribor. The first third of June was noticeably sunnier and the last third cloudier than on average during the reference period.

On Kredarica the deepest snow cover (265 cm) was observed on the first day of June, on the last day of June 1 m of snow was reported.



Slika 34. Na drevju so še vidne posledice februarskega žleda, Bloke, 21. junij 2014 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 34. On trees is still visible damage caused by sleet in February, Bloke, 21 June 2014 (Photo: Iztok Sinjur)

Abbreviations in the Table 2:

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

RAZVOJ VREMENA JUNIJA 2014

Weather development in June 2014

Janez Markošek

1.–3. junij

Spremenljivo oblačno, krajevne plohe in posamezne nevihte

V šibkem območju visokega zračnega tlaka se je v višinah nad Alpami, Jadranom in zahodnim Balkanom zadrževal hladen zrak. Ozračje je bilo nestabilno. Spremenljivo oblačno je bilo, predvsem sredi dneva in popoldne so bile krajevne plohe in posamezne nevihte. Najvišje dnevne temperature so bile od 18 do 24 °C.

4. junij

Delno jasno, popoldne le posamezne kratkotrajne plohe

V šibkem območju visokega zračnega tlaka je pritekal nad naše kraje nekoliko bolj suh zrak. Delno jasno je bilo, popoldne so nastale le posamezne kratkotrajne plohe. Najvišje dnevne temperature so bile od 21 do 25 °C.

5. junij

Spremenljivo do pretežno oblačno, občasno padavine, deloma nevihte

Nad Severnim morjem je bilo središče ciklonskega območja, oslABLJENA vremenska fronta se je prek Alp in naših krajev pomikala proti vzhodu (slike 1–3). Spremenljivo do pretežno oblačno je bilo, občasno so bile padavine, deloma plohe in predvsem v južni Sloveniji tudi posamezne nevihte. Zvečer so padavine povsod ponehale. Najvišje dnevne temperature so bile od 21 do 25 °C, nekoliko hladneje je bilo v severozahodni Sloveniji.

6.–10. junij

Pretežno jasno, postopno bolj vroče

V območju visokega zračnega tlaka je nad naše kraje pritekal zelo topel in suh zrak (slike 4–6). Pretežno jasno je bilo in postopno vedno bolj vroče. Zadnji dan so bile najvišje dnevne temperature od 30 do 35 °C.

11. junij

Pretežno jasno, popoldne na Gorenjskem posamezne plohe, zelo vroče

Naši kraji so bili še vedno v območju visokega zračnega tlaka. Nad nami je bil zelo topel, vendar nekoliko bolj vlažen zrak. Pretežno jasno je bilo in zelo vroče. Popoldne so predvsem na Gorenjskem rasli kopasti oblaki in nastale so krajevne plohe. Najvišje dnevne temperature so bile od 31 do 35 °C.

12.–14. junij

Delno jasno, popoldne krajevne plohe in nevihte, prvi dan lokalni nalivi in toča

Nad zahodno Evropo je bilo območje visokega zračnega tlaka, ki je segalo tudi nad srednjo Evropo in območje Alp. Ozračje nad nami pa je zaradi nekoliko hladnejšega in bolj vlažnega zraka v višinah postalo nekoliko nestabilno (slike 7–9). Delno jasno je bilo s spreminljivo oblačnostjo. Sredi dneva in

popoldne so bile krajevne plohe in nevihte. Nekatere izmed njih so spremljali močnejši nalivi in sunki vetra, prvi dan je ponekod padala toča. Prvi dan je bilo pred nevihtami še zelo vroče, nato se je osvežilo. Zadnji dan so bile najvišje dnevne temperature od 22 do 25, na Primorskem do 27 °C.

15. junij

Delno jasno z občasno povečano oblačnostjo

Nad zahodno in srednjo Evropo je bilo območje visokega zračnega tlaka, nad Italijo in Jadranom pa plitvo ciklonsko območje. V višinah je nad severnim Sredozemljem nastalo manjše jedro hladnega in vlažnega zraka, ki pa bistveno ni vplivalo na vreme pri nas. Delno jasno je bilo z občasno povečano oblačnostjo. Najvišje dnevne temperature so bile od 20 do 24, na Primorskem do 26 °C.

16.–18. junij

Zmerno do pretežno oblačno, povečini suho, šibka burja

Nad zahodno Evropo je bilo območje visokega zračnega tlaka, ki je segalo tudi nad Alpe in zahodni Balkan. V višinah je dolina s hladnim zrakom iznad severne Evrope segala do zahodnega Sredozemlja. Nad nami se je zadrževal razmeroma hladen in vlažen zrak. Zmerno do pretežno oblačno je bilo in povečini brez padavin. Oblačnost je bila najbolj gosta v južni Sloveniji. Zadnji dan popoldne se je delno zjasnilo. Na Primorskem je pihala šibka burja, drugod občasno vzhodni veter. Sprva je bilo razmeroma hladno, saj so bile drugi dan temperature le od 17 do 23, na Primorskem do 26 °C.

19. junij

Pretežno jasno, popoldne kratkotrajne krajevne plohe

Nad Alpami, Jadranom in zahodnim Balkanom je bil v višjih plasteh ozračja še razmeroma hladen zrak. Prevladovalo je pretežno jasno vreme, čez dan so rasli kopasti oblaki in popoldne so nastale kratkotrajne krajevne plohe. Najvišje dnevne temperature so bile od 23 do 27 °C.

20. junij

Prehodne pooblačitve s plohami in nevihtami

Nad severno in severovzhodno Evropo je bilo ciklonsko območje. Vremenska fronta je ob severozahodnih višinskih vetrovih hitro prešla Slovenijo (slike 10–12). Sprva je bilo delno jasno in povečini suho. Sredi dneva in popoldne so Slovenijo zajele plohe in nevihte. Zvečer se je ozračje umirilo. Ponekod je zapihal severovzhodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 22 do 27 °C.

21.–22. junij

Pretežno jasno z občasno povečano oblačnostjo

Iznad severozahodne Evrope je nad Alpe segalo območje visokega zračnega tlaka. S severozahodnimi višinskimi vetrovi je pritekal občasno bolj vlažen zrak. Prvi dan je bilo pretežno jasno, popoldne pa zmerno oblačno. Drugi dan je bilo sprva ponekod v zahodni, južni in osrednji Sloveniji zmerno oblačno, popoldne pa povsod pretežno jasno. Zapihal je jugozahodni veter. Postopno je bilo topleje, drugi dan so bile najvišje dnevne temperature od 26 do 29 °C.

23.–24. junij

Spremenljivo do pretežno oblačno s plohami in nevihtami, toča

Nad severovzhodno Evropo je bilo ciklonsko območje, vremenska fronta je od vzhoda segala nad naše kraje in bolj ali manj stacionirala. V višinah je prevladoval zahodni veter. Spremenljivo do pretežno oblačno je bilo. Od sredine dneva prvega dne so se pojavljale krajevne plohe in nevihte. Prvi dan so

bile pogostejše in močnejše v severni polovici Slovenije, v Mariboru je padala toča. Drugi dan je bilo najmanj neviht v južni Sloveniji, tam so bila tudi daljša sončna obdobja. Prvi dan so bile najvišje dnevne temperature še od 26 do 30 °C, drugi dan pa je bilo hladneje.

25. junij

Oblačno s pogostimi padavinami, na jugu nevihte

Nad Alpami, Italijo, Jadranom in zahodnim Balkanom je bilo plitvo ciklonsko območje. V višinah je do severnega Jadrana segala dolina s hladnim zrakom (slike 13–15). Vremenska fronta se je zadrževala nad našimi kraji. Oblačno je bilo s pogostimi padavinami, v južni polovici Slovenije so bile tudi nevihte. Hladno je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od 16 do 22 °C.

26. junij

Delno jasno z občasno povečano oblačnostjo, zjutraj megla

V območju enakomernega zračnega tlaka je nad naše kraje pritekal razmeroma suh zrak. Delno jasno je bilo z občasno povečano oblačnostjo. Zjutraj je bila ponekod po nižinah megla. Najvišje dnevne temperature so bile od 19 do 24, na Primorskem do 27 °C.

27. junij

Delno jasno, na severozahodu pretežno oblačno s krajevnimi plohami

V območju enakomernega zračnega tlaka je nad naše kraje z zahodnimi do jugozahodnimi vetrovi pritekal razmeroma vlažen zrak. Delno jasno je bilo s spremenljivo oblačnostjo. V severozahodni Sloveniji je bilo pretežno oblačno, tam so nastale kratkotrajne krajevne plove. Najvišje dnevne temperature so bile od 21 do 27 °C.

28. junij

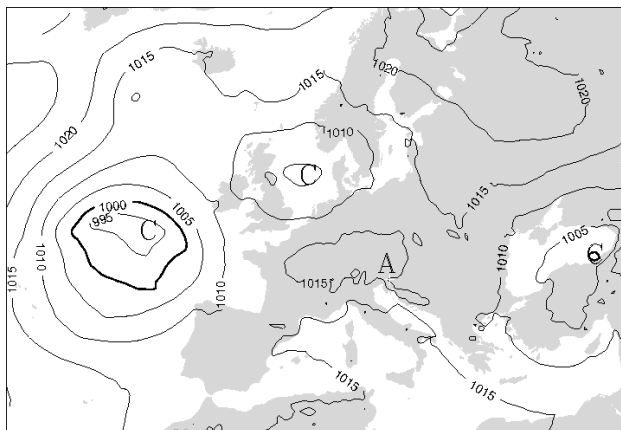
Pretežno jasno, popoldne spremenljivo oblačno s krajevnimi plohami

Nad vzhodnimi Alpami in Balkanom je bilo šibko območje visokega zračnega tlaka. Veter v višinah se je obračal na zahodno smer, pritekal je toplejši in razmeroma suh zrak. Pretežno jasno je bilo, popoldne ponekod spremenljivo oblačno s krajevnimi plohami. Najvišje dnevne temperature so bile od 23 do 30 °C.

29.–30. junij

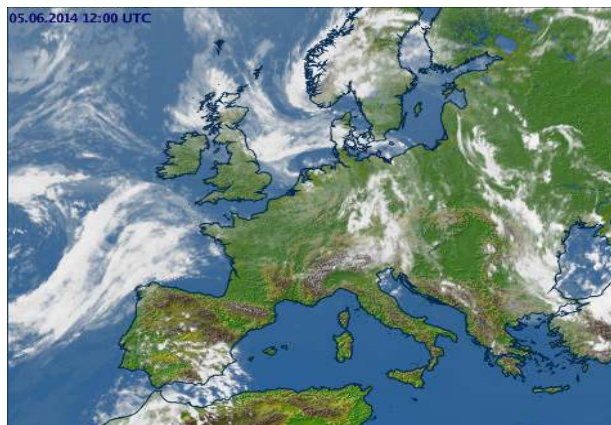
Pretežno oblačno s padavinami in nevihtami, lokalno močnejši nalivi

Nad srednjo Evropo je bilo ciklonsko območje, sekundarno ciklonsko območje pa je nastalo tudi nad Italijo in Jadranom. Hladna fronta se je ob jugozahodnih višinskih vetrovih počasi pomikala prek Slovenije (slike 16–18). Drugi dan popoldne je v spodnjih plasteh ozračja zapihal severni do severovzhodni veter. Prvi dan je bilo na vzhodu še delno jasno. Drugod je bilo spremenljivo do pretežno oblačno s krajevnimi plohami in nevihtami, ki so zvečer in ponoči zajele vso Slovenijo. Lokalno so bili ob nevihtah tudi močnejši nalivi. Drugi dan je bilo sprva oblačno s padavinami, deloma nevihtami. Čez dan je dež slabel in do večera povsod ponehal. Ponekod je zapihal severni veter, na Primorskem šibka do zmerna burja. V noči na 1. julij se je razjasnilo. Drugi dan je bilo hladno, najvišje dnevne temperature so bile od 19 do 23, ob morju do 25 °C.

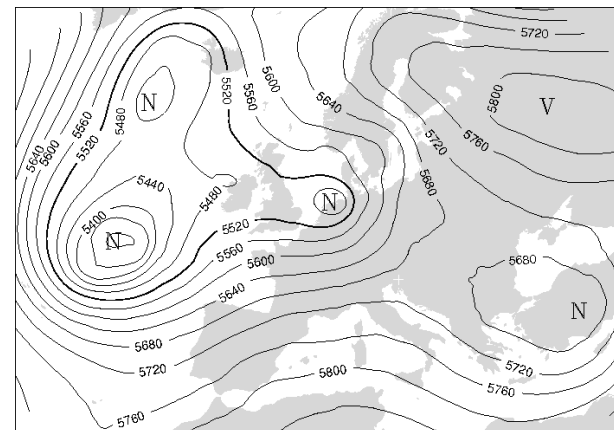


Slika 1. Polje pritiska na nivoju morske gladine 5. 6. 2014 ob 14. uri

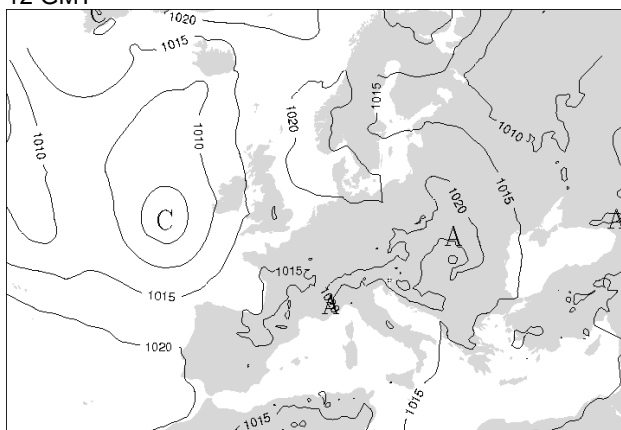
Figure 1. Mean sea level pressure on 5 June 2014 at 12 GMT



Slika 2. Satelitska slika 5. 6. 2014 ob 14. uri
Figure 2. Satellite image on 5 June 2014 at 12 GMT

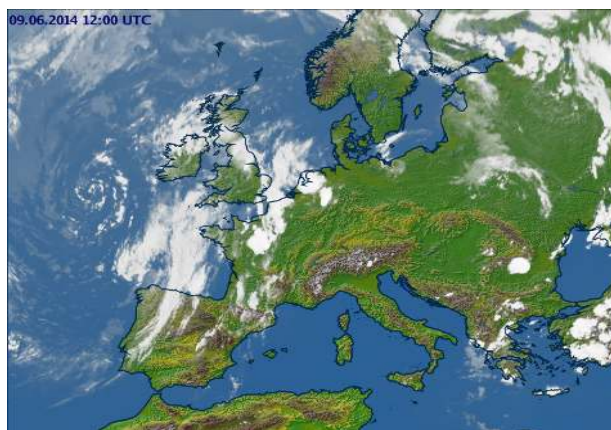


Slika 3. Topografija 500 mb ploskve 5. 6. 2014 ob 14. uri
Figure 3. 500 mb topography on 5 June 2014 at 12 GMT

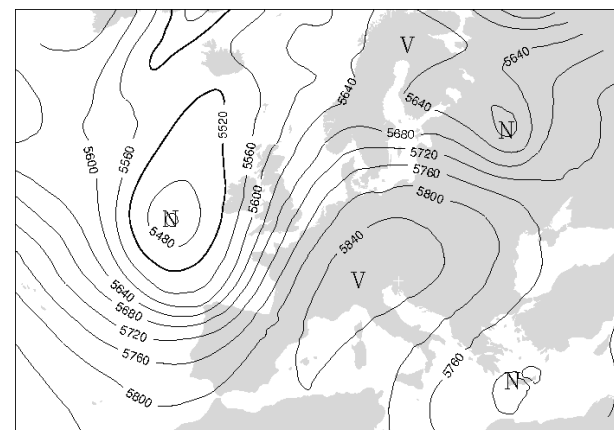


Slika 4. Polje pritiska na nivoju morske gladine 9. 6. 2014 ob 14. uri

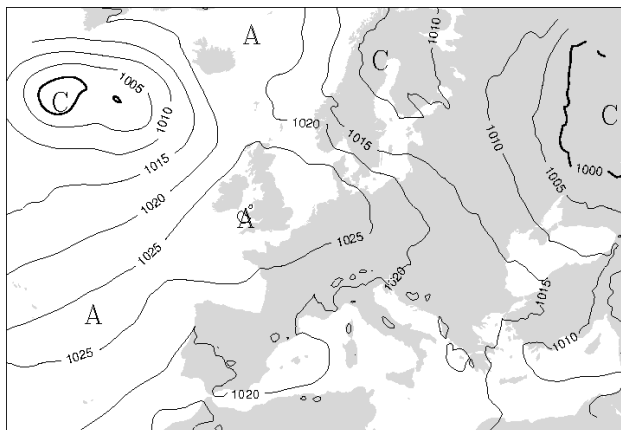
Figure 4. Mean sea level pressure on 9 June 2014 at 12 GMT



Slika 5. Satelitska slika 9. 6. 2014 ob 14. uri
Figure 5. Satellite image on 9 June 2014 at 12 GMT

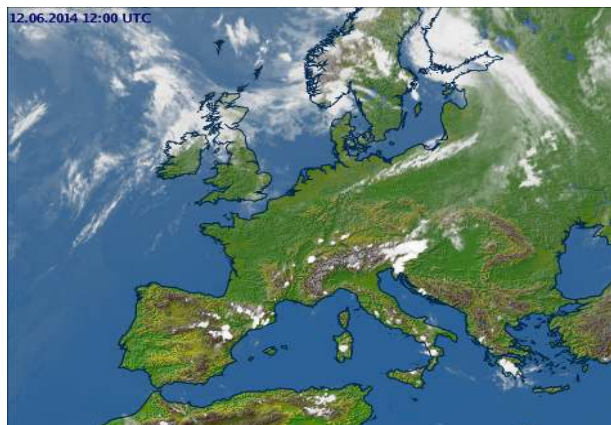


Slika 6. Topografija 500 mb ploskve 9. 6. 2014 ob 14. uri
Figure 6. 500 mb topography on 9 June 2014 at 12 GMT



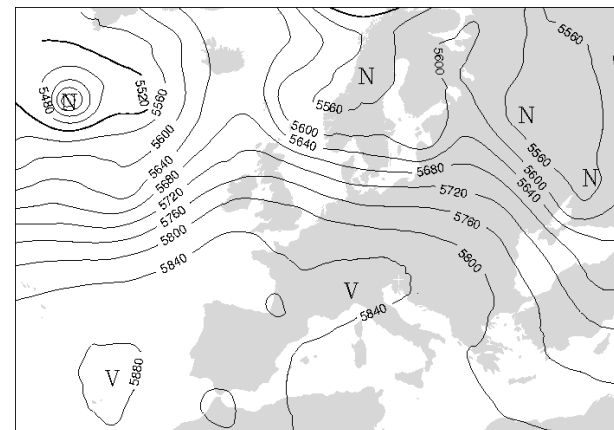
Slika 7. Polje pritiska na nivoju morske gladine 12. 6. 2014 ob 14. uri

Figure 7. Mean sea level pressure on 12 June 2014 at 12 GMT



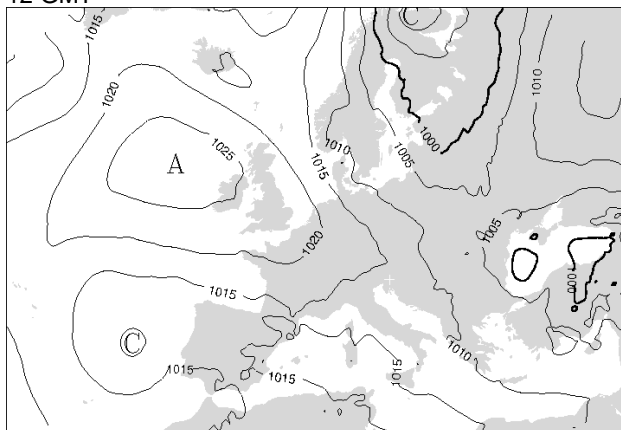
Slika 8. Satelitska slika 12. 6. 2014 ob 14. uri

Figure 8. Satellite image on 12 June 2014 at 12 GMT



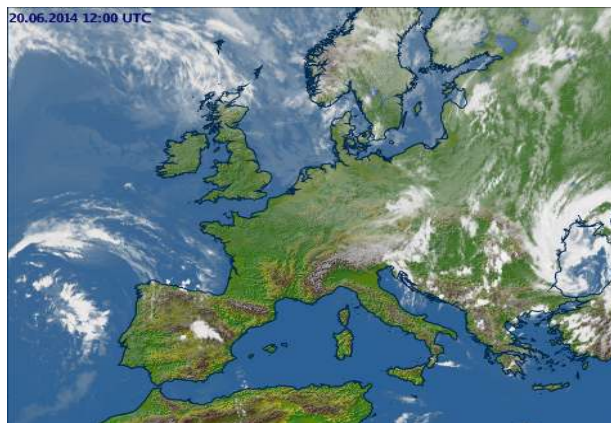
Slika 9. Topografija 500 mb ploskve 12. 6. 2014 ob 14. uri

Figure 9. 500 mb topography on 12 June 2014 at 12 GMT



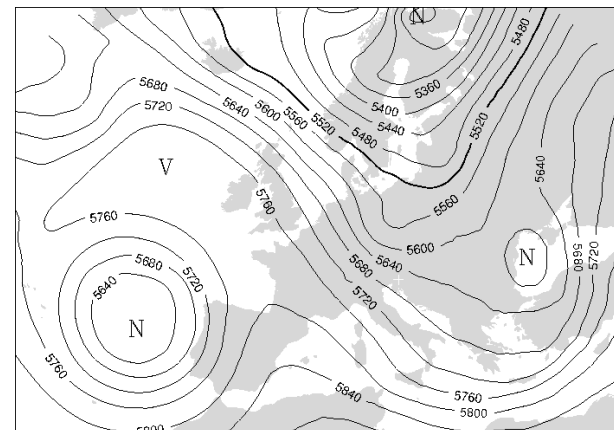
Slika 10. Polje pritiska na nivoju morske gladine 20. 6. 2014 ob 14. uri

Figure 10. Mean sea level pressure on 20 June 2014 at 12 GMT



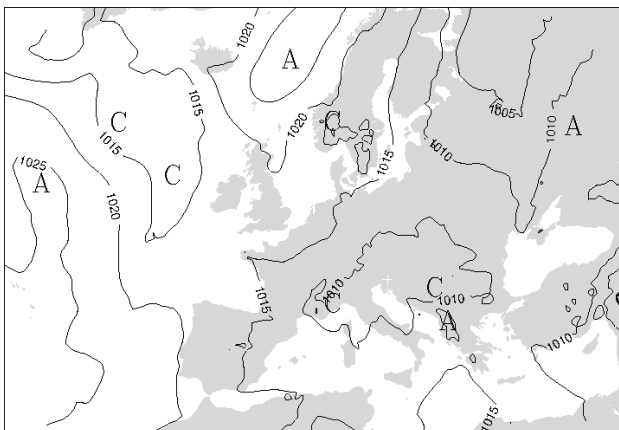
Slika 11. Satelitska slika 20. 6. 2014 ob 14. uri

Figure 11. Satellite image on 20 June 2014 at 12 GMT



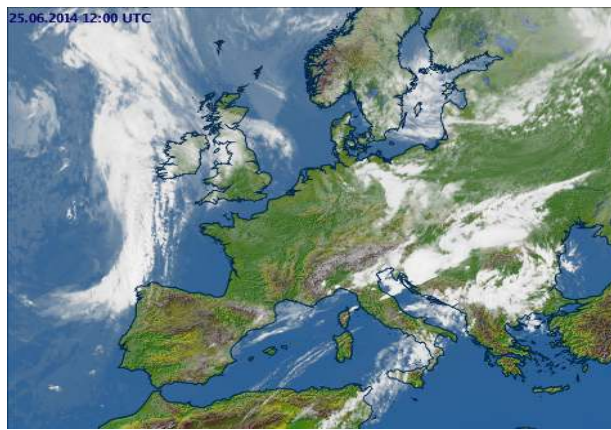
Slika 12. Topografija 500 mb ploskve 20. 6. 2014 ob 14. uri

Figure 12. 500 mb topography on 20 June 2014 at 12 GMT



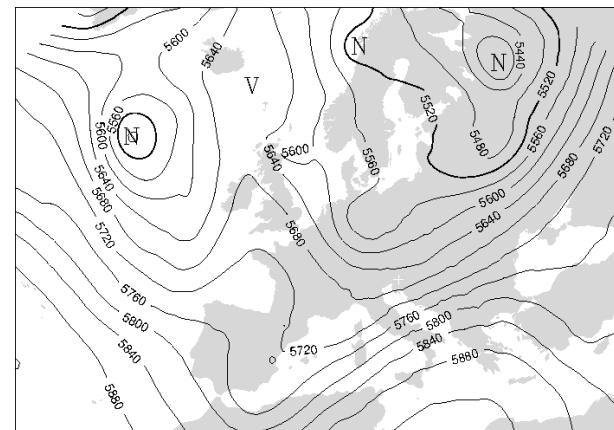
Slika 13. Polje pritiska na nivoju morske gladine 25. 6. 2014 ob 14. uri

Figure 13. Mean sea level pressure on 25 June 2014 at 12 GMT



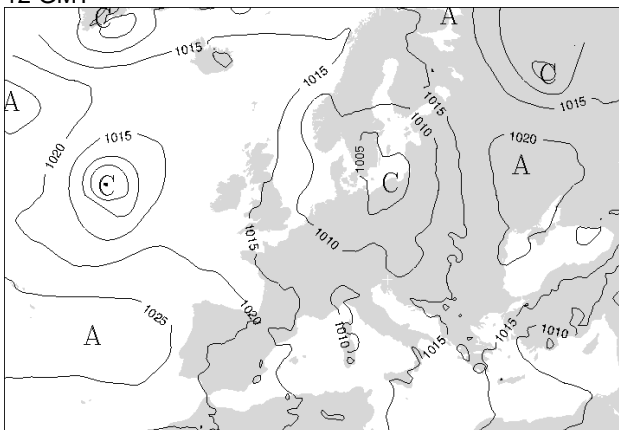
Slika 14. Satelitska slika 25. 6. 2014 ob 14. uri

Figure 14. Satellite image on 25 June 2014 at 12 GMT



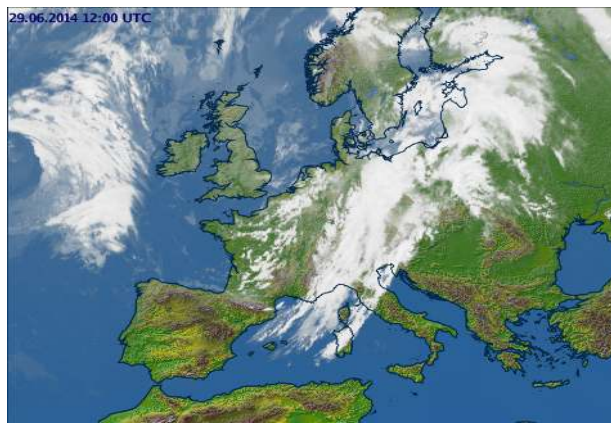
Slika 15. Topografija 500 mb ploskve 25. 6. 2014 ob 14. uri

Figure 15. 500 mb topography on 25 June 2014 at 12 GMT



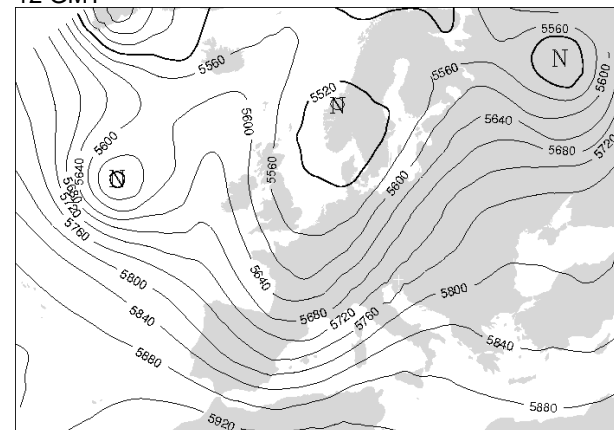
Slika 16. Polje pritiska na nivoju morske gladine 29. 6. 2014 ob 14. uri

Figure 16. Mean sea level pressure on 29 June 2014 at 12 GMT



Slika 17. Satelitska slika 29. 6. 2014 ob 14. uri

Figure 17. Satellite image on 29 June 2014 at 12 GMT



Slika 18. Topografija 500 mb ploskve 29. 6. 2014 ob 14. uri

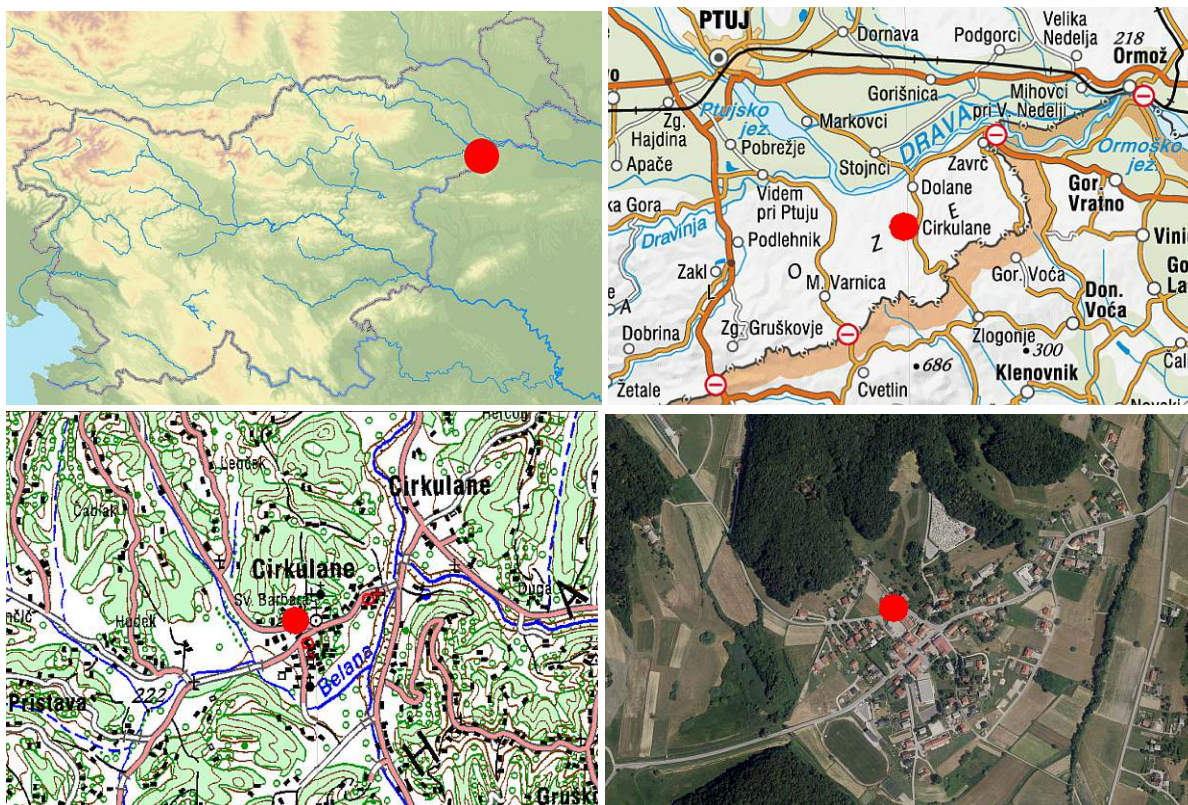
Figure 18. 500 mb topography on 29 June 2014 at 12 GMT

METEOROLOŠKA POSTAJA CIRKULANE

Meteorological station Cirkulane

Mateja Nadbath

V občini Cirkulane ima Agencija RS za okolje padavinsko postajo v istoimenskem kraju. Poleg omenjene postaje, je v Halozah še padavinska postaja v Žetalah. Prva postaja je v vinorodnih, druga pa v gozdnatih Halozah.



Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje (vir: Atlas okolja¹)

Figure 1. Geographical position of meteorological station (from: Atlas okolja¹)

Postaja v Cirkulanah je na nadmorski višini 233 m. Instrument je postavljen na vrtu, v gredi; v bližini je opazovalčeva hiša, njive, travniki, posamezna drevesa, cesta, sosednje stanovanjske hiše z gospodarskimi poslopji in poslovna zgradba; v malo širši okolici je še cerkev, pokopališče in gozd. Na tem mestu je postaja vse od konca novembra 1970. Pred tem je bila postaja postavljena še na dveh drugih mestih, obe sta bili 150 m oddaljeni od današnjega: v času od leta 1935 do konca oktobra 1970 je bila postaja vzhodno, na dvorišču domačije, pred letom 1935 pa je bila južno od današnje lokacije, postavljena na šolskem vrtu.

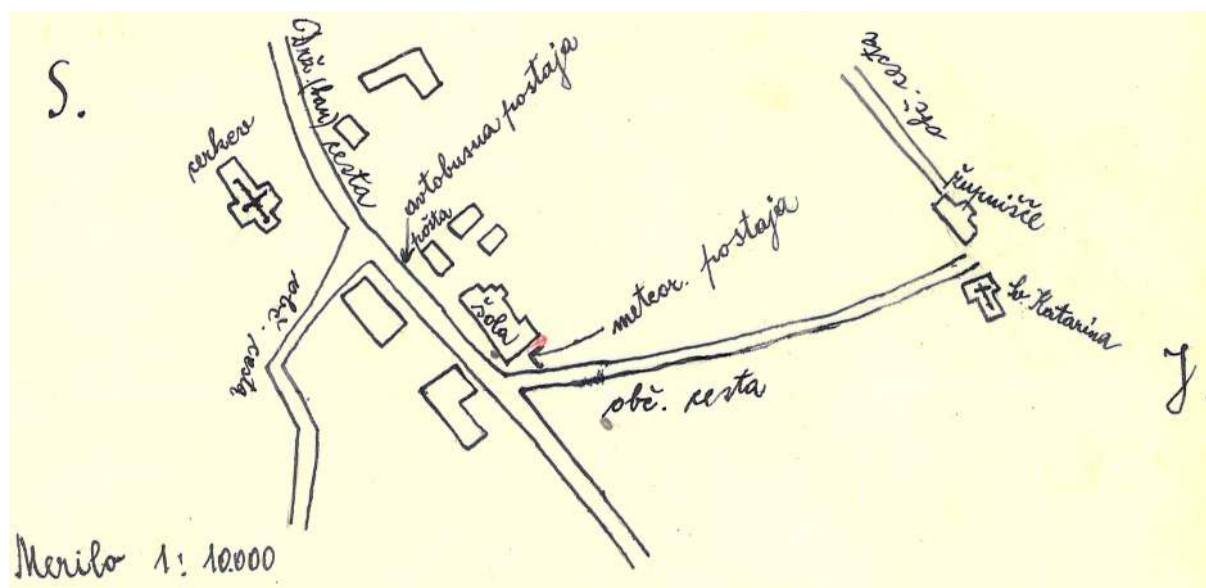
Družina Bratušek opravlja meteorološke meritve in opazovanja od konca novembra 1970 dalje; v času od novembra do aprila 1994 je bil meteorološki opazovalec Franc, Zvonko pa od aprila 1994 dalje. Pred njima je mnoga leta meteorološka opazovanja in meritve vršil Ivan Križaj, vse od leta 1934 do konca oktobra 1970. V Cirkulanah so bili meteorološki opazovalci še Mirko Kosi (1925–1934), Ciril

¹ Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2013 / ortofoto from 2013

Vobič (1917–1918) in Anton Ogorelec, slednji je v Cirkulanah začel z meteorološkimi meritvami in opazovanji januarja 1913 in jih opravljal do leta 1917.

V obdobju od januarja 1913 do konca leta 1918 je bila v Cirkulanah meteorološka postaja III. reda, kar pomeni, da smo merili temperaturo zraka, višino padavin in snežne odeje ter opazovali vremenske pojave. Od januarja 1925 dalje je v Cirkulanah padavinska postaja, merimo in opazujemo že omenjene meteorološke spremenljivke, z izjemo temperature zraka.

Meritve in opazovanja potekajo od leta 1913 z nekaj prekinitvami; meritev ni bilo v obdobjih: 1919–1924, april 1941–november 1946 in del novembra 1970. Po nekaterih pisnih virih naj bi bila padavinska postaja St. Barbara in der Kolos, kot so uradno imenovali Cirkulane v času Avstro-Ogrske, že v obdobju 1895–1913, vendar v našem arhivu ni podatkov za omenjeno obdobje.



Slika 2. Skica lege meteorološke postaje v Cirkulanah leta 1934 (arhiv ARSO)
Figure 2. Sketch of meteorological station in Cirkulane from 1934 (archive ARSO)

Letno referenčno² povprečje padavin v Cirkulanah je 1096 mm (slika 3), letno povprečje v obdobju 1971–2000 je 1061 mm in 1028 mm v obdobju 1981–2010. 1328 mm padavin smo namerili leta 2013, kar je v obravnavanem obdobju šesto najbolj namočeno leto. Leta 1979 smo namerili 1430 mm, to je najvišja letna višina padavin v obdobju 1961–2013. Najmanj padavin smo v Cirkulanah namerili leta 1971, 730 mm (preglednica 1).

Poletje je v Cirkulanah običajno najbolj namočen letni čas³, 357 mm padavin je referenčno povprečje, 341 mm je povprečje obdobja 1971–2000 in 325 mm obdobja 1981–2010 (sliki 4 in 5). V

² Referenčno obdobje je 1961–1990, referenčno povprečje je izračunano iz podatkov tega obdobja.

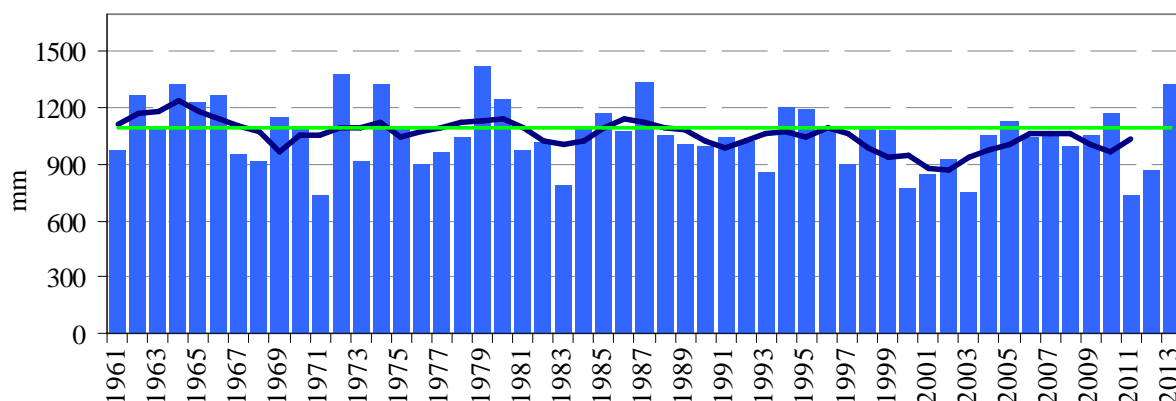
V članku so uporabljeni in prikazani izmerjeni meteorološki podatki, ki so v digitalni bazi, to je od 1961.

Reference period is 1961–1990, mean reference value is calculated from the data of mentioned period. Meteorological data used in the article are measured and already digitized from 1961 on.

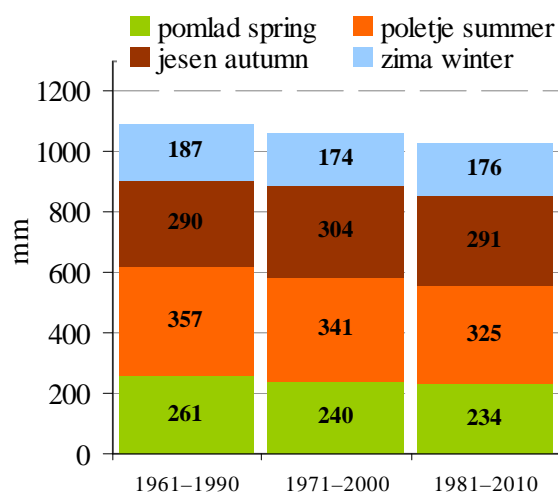
³ Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar

Meteorological seasons: spring = March, April, May; summer = June, July, August; autumn = September, October, November; winter = December, January, February

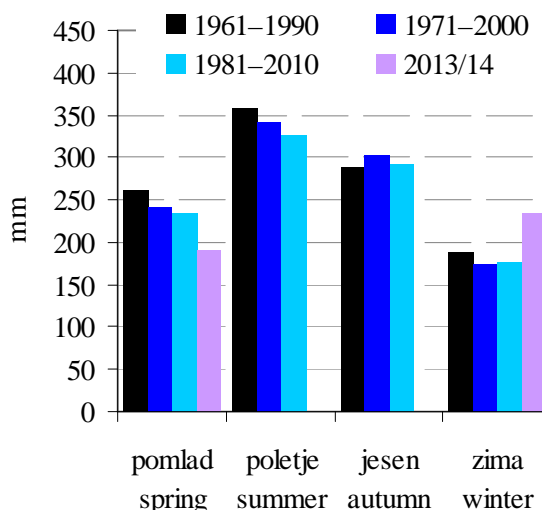
obravnavanem obdobju je bilo najbolj suho poletje 2000 s 152 mm padavin, največ poletnega dežja pa smo namerili leta 1975, 563 mm.



Slika 3. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2013 ter referenčno povprečje (zeleno črta) v Cirkulaneh
 Figure 3. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2013 and mean reference value (green line) in Cirkulane



Slika 4. Povprečna višina padavin po obdobjih in po letnih časih v Cirkulaneh
 Figure 4. Mean precipitation per periods and seasons in Cirkulane



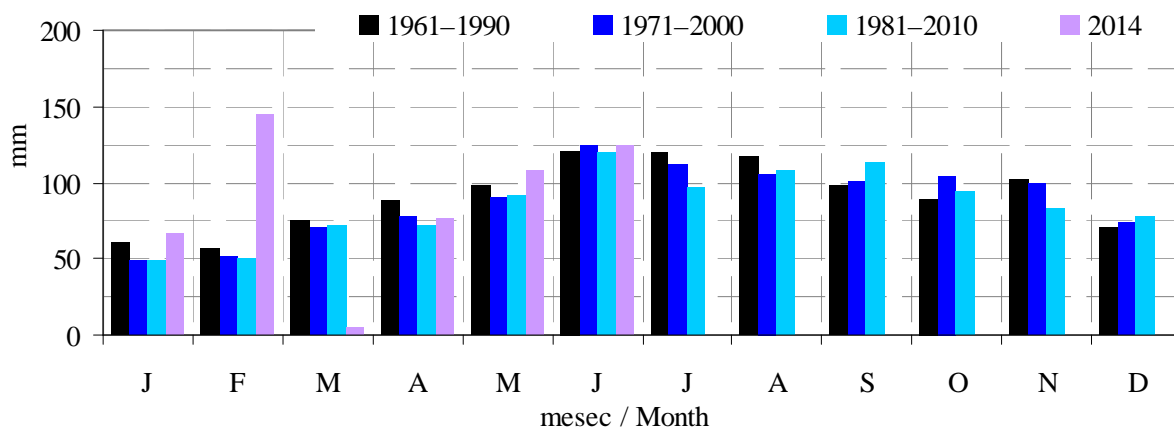
Slika 5. Povprečna višina padavin po letnih časih in po obdobjih ter v zimi 2013/14 v Cirkulaneh
 Figure 5. Mean seasonal precipitation per periods and in winter 2013/14 in Cirkulane

V nasprotju s poletjem je zima letni čas z najmanj padavinami, referenčno povprečje je 187 mm, povprečje obdobja 1971–2000 je 174 mm in 176 mm obdobja 1981–2010. Najmanj zimskih padavin smo izmerili v 1988/89 34 mm, največ pa 2012/13, 360 mm.

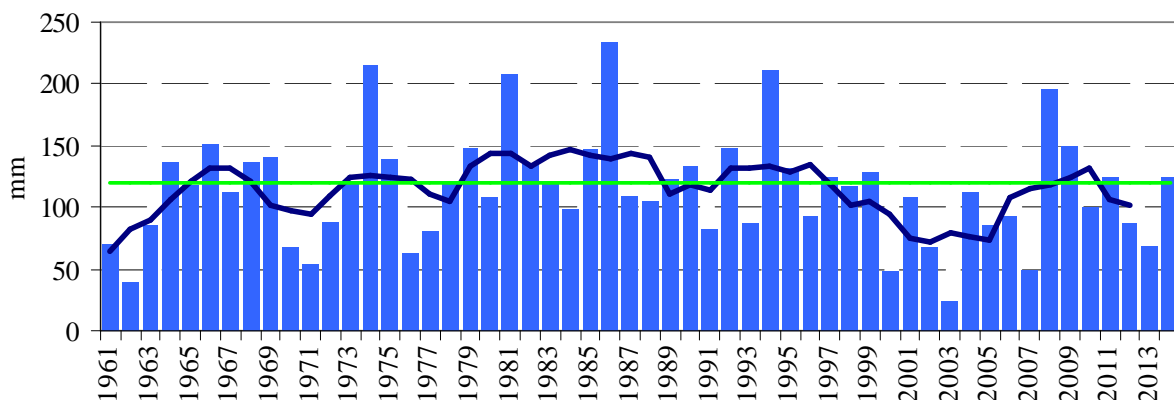
Povprečja padavin letnih časov tridesetletnih obdobj 1971–2000 in 1981–2010 so v primerjavi s pripadajočimi referenčnimi nekoliko nižja spomladi, poleti in pozimi, izjema je jesen, ko je v obdobju 1971–2000 nad, v obdobju 1981–2010 pa enaka referenčnemu povprečju (sliki 4 in 5).

Najnižje mesečno povprečje izmed vseh mesecev leta imata januar in februar, v referenčnem obdobju je bilo februarско povprečje (57 mm) nižje od januarskega (61 mm), medtem ko se v obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 obrne in sta januarski povprečji za 2 mm nižji od februarških.

Povsem drugače od opisanega povprečja smo februarja 2014 tudi v Cirkulanah, kot marsikje po Sloveniji, izmerili nadpovprečno višino padavin, 145 mm (slika 6); kar pa v Cirkulanah ni najvišja februarska višina padavin obravnavanega obdobja. Februar 2013 je bil v Halozah še bolj namočen, v Cirkulanah smo namerili 170 mm, v Žetalah pa en mm več.



Slika 6. Povprečna mesečna višina padavin po obdobjih in mesečna višina padavin leta 2014
 Figure 6. Mean monthly precipitation per periods and monthly precipitation in 2014

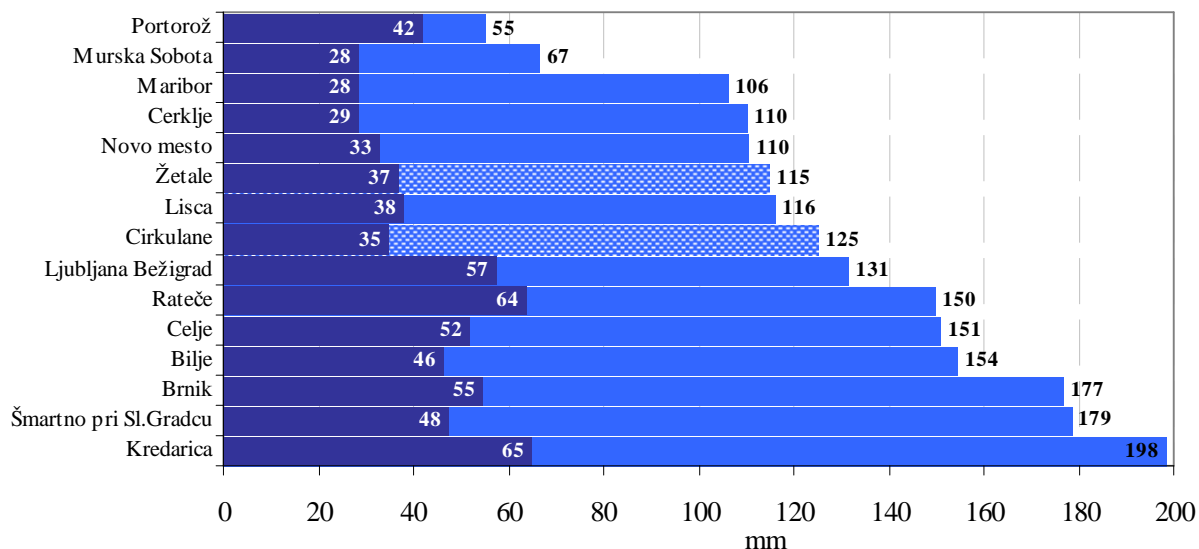


Slika 7. Junjska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2014 ter referenčno povprečje (zeleni črta) v Cirkulanah
 Figure 7. Precipitation in June (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2014 and mean reference value (green line) in Cirkulane

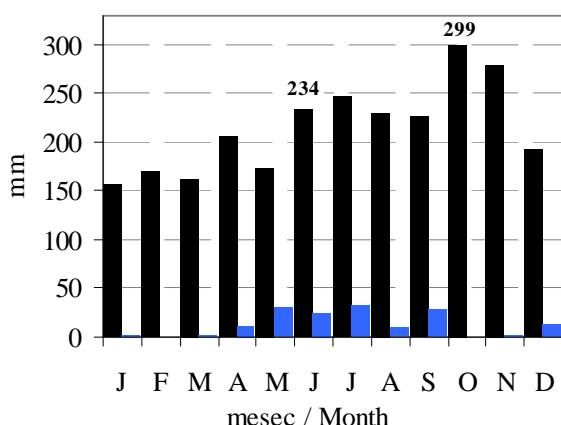
Najvišje mesečne višine padavin v Cirkulanah v povprečju izmerimo junija in julija, po 120 mm je njuno referenčno povprečje, avgustovsko povprečje pa je za tri mm nižje (slika 6). Junjsko povprečje ostaja tudi v obdobjih 1971–2000, 124 mm, in 1981–2010, 119 mm, najvišje, medtem ko se julijsko zniža.

Junija 2014 smo v Cirkulanah namerili 125 mm padavin (slike 6, 7 in 8), kar je malo nad referenčno povprečno vrednostjo. Največ junijskih padavin smo v obravnavanem obdobju namerili leta 1986, 234 mm, najmanj pa leta 2003, le 10 % padavin izmerjenih leta 1986, 24 mm (sliki 7 in 9).

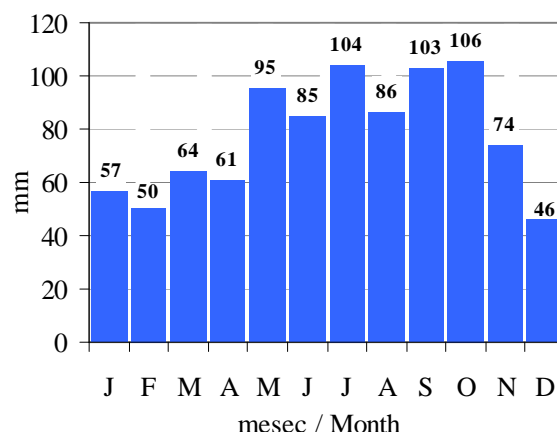
Mesečna povprečja obdobja 1971–2000 in 1981–2010 so v primerjavi s pripadajočimi referenčnimi nižja v osmih mesecih leta, izjema je junij, kjer sta povprečji okoli referenčne vrednosti, ter september, oktober in december, ko so višja (slika 6).



Slika 8. Mesečna in najvišja dnevna⁴ višina padavin junija 2014 na izbranih meteoroloških postajah (s pikastim vzorcem sta označeni padavinski postaji s Haloz
 Figure 8. Monthly and maximum daily⁴ precipitation in June 2014 on chosen meteorological stations



Slika 9. Najvišja in najnižja mesečna višina padavin v obdobju 1961–junij 2014 v Cirkulanah
 Figure 9. Maximum and minimum monthly precipitation in 1961–June 2014 in Cirkulane



Slika 10. Najvišja dnevna višina padavin po mesecih v obdobju 1961–junij 2014 v Cirkulanah
 Figure 10. Maximum daily precipitation per month in 1961– June 2014 in Cirkulane

Najvišjo dnevno višino padavin smo v obdobju 1961–2014 v Cirkulanah izmerili 9. oktobra 1980, 106 mm (slika 10). 100 mm padavin in več smo v obravnavanem obdobju izmerili še dvakrat: 14. julija 1972 in 29. septembra 1989. V 71 dneh obdobja je bila v Cirkulanah izmerjena dnevna višina padavin v višini 50 mm ali več.

⁴ Dnevna višina padavin je vsota padavin od 7. ure prejšnjega dne do 7. ure dneva meritve; višina je pripisana dnevu meritve. Ure so navedene po sončevem času, v poletnem času je to od 8. ure prejšnjega dne do 8. ure dneva meritve.
 Daily precipitation is measured at 7 o'clock a. m. and it is 24 hour sum of precipitation. It is assigned to the day of measurement.

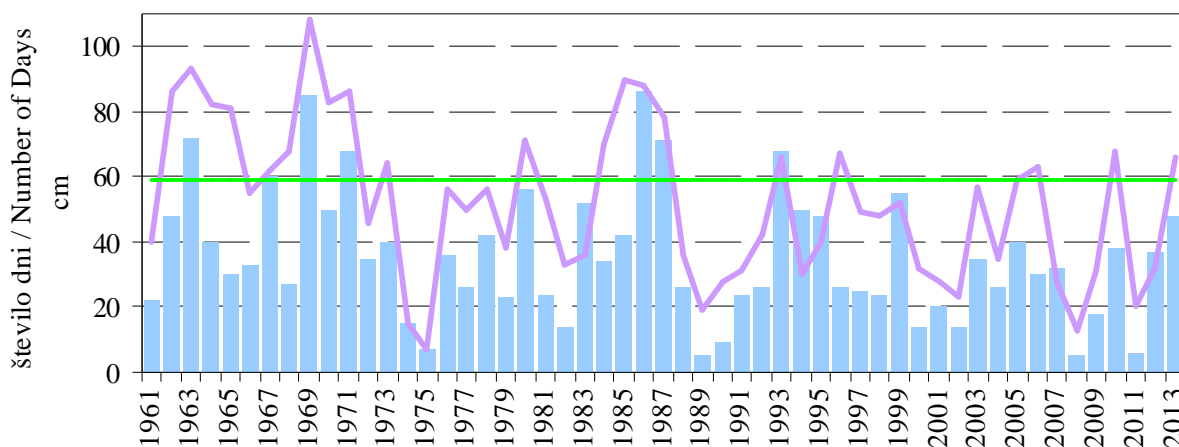
Junija 2014 je bila najvišja dnevna višina padavin izmerjena 25. dne v mesecu, 35 mm (slika 8). Junijska najvišja dnevna višina padavin obdobja 1961–2014 je bila 85 mm, izmerjena 13. junija 1994 (10).

V Cirkulanah in okolici imajo snežno odejo 59 dni na leto, to je referenčno povprečje, povprečje obdobja 1971–2000 je 49 in 46 dni obdobja 1981–2010. Leta 2013 je snežna odeja ležala nadpovprečno dolgo, 66 dni (slika 11).

V meteorološki zimi 2013/14 je snežna odeja ležala 19 dni, kar je precej pod zimskim referenčnim povprečjem, ki je 46 dni. Zimsko povprečje števila dni s snegom obdobja 1971–2000 je 37 dni, 36 dni pa obdobja 1981–2010. V obravnavam obdobju se je snežna odeja najdlje obdržala v meteorološki zimi 1962/63, 90 dni, ko je ležala vse dneve omenjene zime. Le štirje dnevi s snežno odejo pa so bili v zimi 1974/75, kar je najmanj v obravnavanem obdobju.

Snežna odeja je sezonski pojav, omejen na hladno polovico leta, le v visokogorju je lahko pojavlja večji del leta. Zato v klimatologiji pogosto uporabljamo sezono za časovni okvir namesto leta ali meteorološke zime. Sezona je obdobje od začetka julija do konca junija prihodnjega leta. Tako je v sezoni 2012/13 snežna odeja obležala 79 dni, kar je nad referenčnim povprečjem (obdobje 1961/62–1990/91), ki je 59 dni. V sezoni 2013/14, ki se je z junijem ravno končala, pa je bilo s snežno odejo le 19 dni.

86 cm je najvišja izmerjena višina snežne odeje obravnavanega obdobja v Cirkulanah, izmerjena je bila 11. februarja 1986, le cm manj pa smo izmerili 17. februarja 1969 (slika 11). V sezoni 2013/14 je bila najvišja snežna odeja izmerjena 31. januarja, 25 cm.



Slika 11. Letno število dni s snežno odejo⁵ (krivulja) in referenčno povprečje (zeleni črta) ter letna najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1961–2013

Figure 11. Annual snow cover duration⁵ (curve), and mean reference value (green line) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1961–2013

November je mesec, ko lahko v Cirkulanah in okolici pričakujemo prvi sneg, tako je bilo v 35 novembrih od 53 obravnavanega obdobja. Oktobrski sneg je redek, od 53 oktobrov obravnavanega obdobja smo snežno odejo zabeležili v treh: leta 1970, 2003 in 2012, slednjega je bila snežna odeja debela 13 cm, obležala je štiri dni.

⁵ Dan s snežno odejo je, kadar snežna odeja pokriva več kot 50 % površine v okolici opazovalnega prostora
Day with a snow cover is when 50 % of surface in the surrounding of observing site is covered with snow

Marec je običajno zadnji mesec s snežno odejo, marčna snežna odeja je bila zabeležena v 47 od 54 marcev obdobja 1961–2014. Snežna odeja je lahko še aprila, v 21 aprilih obravnavanega obdobja smo jo še beležili. Maja pa je bila do sedaj le dvakrat: 1979 in 1985. Tako kot še nikoli do sedaj, tudi junija 2014 v Cirkulanah ni bilo snežene odeje.

Največ svežega ali novozapadlega snega smo v Cirkulanah v obdobju 1961–junij 2014 izmerili 27. decembra 1993 zjutraj, kar 62 cm.

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na postaji Cirkulane v obdobju: 1961–junij 2014

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Cirkulane 1961–June 2014

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1430	1979	730	1971
pomladna višina padavin (mm) precipitation in spring (mm)	434	1972	100	2003
poletna višina padavin (mm) precipitation in summer (mm)	563	1975	152	2000
jesenska višina padavin (mm) precipitation in autumn (mm)	547	1980	142	1969
zimski višina padavin (mm) precipitation in winter (mm)	360	2012/13	34	1988/89
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	299	oktober 1974	0	februar 1998, 2001 oktober 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	106	9. oktober 1980	—	—
letna najvišja višina snežne odeje (cm) annual maximum snow cover depth (cm)	86	11. februar 1986	5	23. november 1989, 2. jan. in 24. mar. 2008
višina novozapadlega snega (cm) fresh snow depth (cm)	62	27. december 1993	—	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	108	1969	7	1975
število dni s snežno odejo v sezoni* number of days with snow cover in season*	115	1962/63	8	1974/75

* sezona: od julija do konca junija naslednjega leta

* season: from July to the end of June in the following year

SUMMARY

In Cirkulane is precipitation meteorological station. It is located in northeastern Slovenia; on elevation of 233 m. Station was established in January 1913. Measured parameters are: precipitation, total snow cover and fresh snow cover; meteorological phenomena are observed. Meteorological observer is Zvonko Bratušek.

AGROMETEOROLOGIJA AGROMETEOROLOGY

Ana Žust

Povprečne mesečne temperature zraka, večinoma med 19 do 21 °C, so bile za od 1,5 do 2 °C višje od dolgoletnega povprečja. Ob vročinskem valu v prvi dekadi junija so se najvišje dnevne temperature zraka ponekod povzpele celo nad 34 °C. V zahodni in osrednji Sloveniji je bilo 6 dni s temperaturo nad 30 °C, drugod po državi 5 dni; običajno v juniju naštejemo od 2 do 4 tako vročih dni. Posledično je bila tudi mesečna akumulacija temperature zraka nadpovprečno visoka, od 430 do skoraj 500 °C, v primerjavi z junijskim povprečjem previsoka za od 40 do 70 °C.

Preglednica 1. Dekadna in mesečna povprečna, maksimalna in skupna potencialna evapotranspiracija (ETP), izračunana je po Penman-Monteithovi enačbi, junij 2014

Table 1. Ten days and monthly average, maximum and total potential evapotranspiration (ETP) according to Penman-Monteith's equation, June 2014

Postaja	I. dekada			II. dekada			III. dekada			mesec (M)		
	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ
Portorož, letališče	5,7	6,8	57	5,5	7,2	55	4,8	6,0	48	5,3	7,2	160
Bilje	5,0	6,3	50	5,1	6,4	51	4,1	5,3	41	4,7	6,4	141
Godnje	4,1	5,0	41	3,4	4,7	34	3,3	4,5	33	3,6	5,0	108
Vojsko	3,5	5,2	35	3,0	4,8	30	3,0	3,7	30	3,2	5,2	94
Rateče-Planica	3,8	5,1	38	3,4	5,2	34	3,3	4,9	33	3,5	5,2	106
Bohinjska Češnjica	3,8	5,3	38	3,0	4,7	30	3,1	4,8	31	3,3	5,3	98
Lesce	3,9	5,0	39	3,2	4,8	32	3,3	4,6	33	3,5	5,0	104
Brnik, letališče	4,6	5,8	46	3,9	6,3	39	3,6	4,9	36	4,0	6,3	121
Topol pri Medvodah	4,1	5,4	41	3,2	4,5	32	3,4	4,7	34	3,6	5,4	107
Ljubljana	4,7	5,9	47	4,4	5,7	44	4,1	6,1	41	4,4	6,1	132
Nova vas-Bloke	3,6	5,1	36	3,2	4,7	32	3,2	4,1	32	3,3	5,1	68
Babno polje	4,1	5,3	41	3,4	5,1	34	3,6	4,6	36	3,7	5,3	111
Postojna	4,5	6,4	45	4,5	5,9	45	3,8	4,8	38	4,3	6,4	129
Kočevje	4,0	5,9	40	3,3	5,2	33	3,6	4,4	36	3,6	5,9	109
Novo mesto	4,4	6,0	44	4,0	5,9	40	3,9	5,3	39	4,1	6,0	123
Malkovec	3,9	5,9	39	3,5	5,8	35	3,4	4,9	34	3,6	5,9	108
Bizeljsko	4,3	5,7	43	3,6	5,3	36	3,7	4,8	37	3,9	5,7	115
Dobliče-Črnomelj	4,0	5,4	40	3,3	5,4	33	3,8	6,2	38	3,7	6,2	111
Metlika	4,2	5,5	42	3,6	5,6	36	3,7	5,2	37	3,8	5,6	114
Šmartno	4,2	5,6	42	3,7	5,2	37	3,7	5,2	37	3,9	5,6	116
Celje	4,6	6,3	46	4,4	6,8	44	4,1	5,9	41	4,4	6,8	130
Slovenske Konjice	4,7	6,3	47	4,0	6,7	40	3,9	6,1	39	4,2	6,7	126
Maribor, letališče	4,6	5,8	46	4,6	6,4	46	4,3	6,1	43	4,5	6,4	135
Starše	4,3	5,8	43	3,9	5,7	39	4,0	5,8	40	4,1	5,8	123
Polički Vrh	4,0	5,4	40	3,3	4,8	33	3,3	4,4	33	3,5	5,4	106

Izhlapovanje je doseglo najvišje vrednosti v prvi in na začetku druge dekade junija. V osrednji in severovzhodni Sloveniji je bilo od 10 do 14 dni, na Obali pa več kot 19 dni, ko je izhlapelo vsaj 5 mm vode na dan ali več. Med vročinskim valom se je izhlapevanje povzpelo čez 6 mm, na skrajnem jugozahodnem delu države celo čez 7 mm. V drugi polovici meseca je bilo izhlapevanje nekoliko nižje, v povprečju med 3 in 4 mm, nekaj več le na zahodu in severovzhodu države. Količina mesečne izhlapele vode je skoraj povsod po državi preseгла 100 mm, na Obali se je povzpela celo do 160 mm vode (preglednica 1). Na severovzhodu, jugovzhodu in na jugozahodu države je bila količina izhlapele vode večja od količine padavin, kar je povzročilo negativno vodno bilanco. Največji primanjkljaj vode

se je na Obali povzpел do 105 mm. V osrednji Sloveniji in na Goriškem pa so padavine presegle količino izhlapele vode, kar je doprineslo k pozitivni oziroma skoraj uravnoteženi vodni bilanci (preglednica 2).

Na zahodu in v osrednjem delu države je padlo od 130 do okoli 160 mm dežja, kar je nekaj odstotkov nad dolgoletnim povprečjem, drugod pa od 50 do 110 mm, kar je od 20 do 40 % pod dolgoletnim povprečjem. Eden od načinov prikazovanja koliko določena količina padavin za določeno obdobje pomeni glede na odklon od dolgoletnega povprečja (v našem primeru 1971–2000) je tudi standardiziran padavinski indeks (SPI). Vrednosti trimesečnega indeksa (od aprila do junija) niso dosegle vrednosti, ki nakazujejo sušo, kljub temu, da je bilo v marcu in juniju nekaj izrazitih vendar kratkotrajnih suhih obdobj. Sušna obdobja niso bila toliko dolgotrajna, da bi vplivala na srednjeročno padavinsko bilanco. Tudi za junij SPI vrednosti nakazujejo dokaj normalno stanje z manjšimi lokalnimi presežki ali pomanjkanjem padavin. So pa sušna, čeravno krajša obdobja značilno vplivala na trenutne rastne razmere številnih kmetijskih kultur. V drugi polovici junija pa so bile pogoste padavine in nižje, občasno tudi prenizke temperature zraka, neugodne za številne kmetijske rastline, še posebno na severovzhodu države.

Vročinski val v prvi dekadi junija je rastline potisnil v sočasni vročinski in sušni stres. Modelski izračuni spremljanja vodne bilance so pokazali, da so koruzni posevki na severovzhodu države preživeli skoraj 30 dni trajajoče stresno obdobje, podobno tudi krompir. V prvi polovici junija se je v sušnem stresu znašla tudi pšenica

Izjema je bila Goriška, kjer so bila tla vso prvo dekada junija še optimalno založena z vodo. Modelski izračuni vodne bilance za Goriško so pokazali, da so breskve v juniju preživele 9 dni vodnega stresa, za optimalno preskrbo bi jih lahko namočili enkrat do dvakrat (v primerljivem obdobju leta 2013, 3-krat). Pri koruznih posevkih je stres trajal 12 dni, za normalno preskrbo pa bi morali dodati okoli 25 mm vode. Oljka in vinska trta z globljim koreninskim spletom sta se v juniju izognili sušnemu stresu. Previsoke temperature zraka so bile neugodne tudi za nasade zelenjadnic. V Podravju je bilo potrebno vodo dodati vsaj dvakrat z namakanjem.

Preglednica 2. Dekadna in mesečna vodna bilanca za junij in vegetacijsko obdobje od aprila do septembra 2014
Table 2. Ten days and monthly water balance in June 2014 and for vegetation period from April to September 2014

Opazovalna postaja	Vodna bilanca [mm] v juniju				Vodna bilanca [mm] (1.april – 30. junij)
	I. dekada	II. dekada	III. dekada	mesec	
Bilje	-15,8	-41,0	70,0	13,2	16,4
Ljubljana	-42,8	-32,0	74,5	-0,3	-4,7
Novo mesto	-32,0	-13,6	33,2	-12,4	34,4
Celje	-37,8	-22,7	81,5	21,0	34,8
Maribor, letališče	-37,1	-21,4	29,8	-28,7	-20,3
Murska Sobota	-43,1	-45,7	18,3	-70,5	-123,7
Portorož, letališče	-55,9	-55,2	5,6	-105,5	-93,9

Preglednica 3. Dekadne in mesečne temperature tal v globini 2 in 5 cm, junij 2014
 Table 3. Decade and monthly soil temperatures at 2 and 5 cm depths, June 2014

Postaja	I. dekada						II. dekada						III. dekada						mesec (M)	
	Tz2	Tz5	Tz2 max	Tz5 max	Tz2 min	Tz5 min	Tz2	Tz5	Tz2 max	Tz5 max	Tz2 min	Tz5 min	Tz2	Tz5	Tz2 max	Tz5 max	Tz2 min	Tz5 min	Tz2	Tz5
Portorož-letališče	23,8	23,4	35,3	33,6	14,0	14,4	26,0	25,7	36,7	34,1	19,7	19,8	24,4	24,1	33,6	31,4	18,5	18,6	24,7	24,4
Bilje	23,3	23,1	37,4	35,6	15,1	15,2	25,0	25,1	38,7	36,9	19,2	19,2	23,9	24,0	33,4	31,8	18,0	18,1	24,1	24,1
Lesce	20,6	20,0	37,4	33,2	10,5	11,1	21,3	20,6	37,8	33,4	14,3	14,6	20,2	20,0	35,3	31,0	13,0	13,7	20,7	20,2
Slovenj Gradec	20,3	19,8	31,2	28,7	12,7	12,9	20,6	20,2	32,6	29,8	14,1	14,6	20,0	19,9	28,6	25,9	14,8	15,2	20,3	20,0
Ljubljana	22,2	22,2	36,9	34,8	12,6	13,5	22,9	23,0	37,2	35,0	16,2	17,2	21,8	21,7	34,5	32,3	14,8	15,8	22,3	22,3
Novo mesto	20,7	20,4	32,2	30,4	13,8	13,9	21,7	21,5	33,5	31,3	16,3	16,7	21,3	21,4	30,2	28,4	17,0	17,2	21,2	21,1
Celje	22,8	20,8	44,9	32,0	13,3	13,8	22,8	22,0	45,4	33,0	15,7	16,4	21,5	20,9	38,4	30,7	15,6	15,7	22,4	21,2
Maribor-letališče	22,2	20,9	37,3	30,3	12,5	13,5	22,8	22,3	38,4	31,0	16,8	17,1	21,3	20,7	35,7	27,8	14,2	15,9	22,1	21,3
Murska Sobota	22,3	22,6	35,0	35,8	15,0	14,7	24,0	24,0	35,8	36,4	18,3	18,4	22,1	22,1	31,6	32,4	17,0	16,8	22,8	22,9

LEGENDA:

Tz2 –povprečna temperatura tal v globini 2 cm (°C)
 Tz5 –povprečna temperatura tal v globini 5 cm (°C)
 * –ni podatka

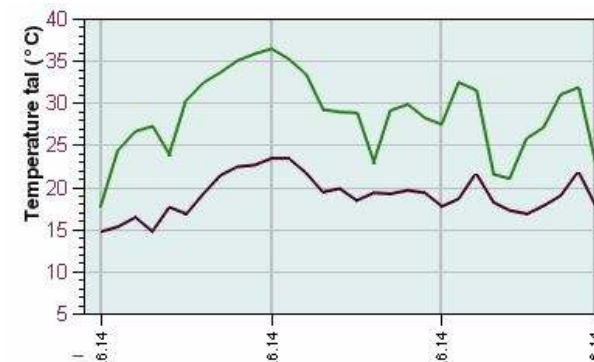
Tz2 max –maksimalna temperatura tal v globini 2 cm (°C)
 Tz5 max –maksimalna temperatura tal v globini 5 cm (°C)
 Tz2 min –minimalna temperatura tal v globini 2 cm (°C)
 Tz5 min –minimalna temperatura tal v globini 5 cm (°C)



■ Ttal(5cm) max ■ Ttal(5cm) min Portorož



■ Ttal(5cm) max ■ Ttal(5cm) min Ljubljana



■ Ttal(5cm) max ■ Ttal(5cm) min Murska Sobota

Slika 1. Minimalne in maksimalne dnevne temperature tal v globini 5 cm za Portorož, Ljubljano in Mursko Soboto, junij 2014

Figure 1. Daily minimum and maximum soil temperatures in the 5 cm depth for Portorož, Ljubljana and Murska Sobota, June 2014

Preglednica 4, Dekadne, mesečne in letne vsote efektivnih temperatur zraka na višini 2 m, junij 2014
 Table 4, Decade, monthly and yearly sums of effective air temperatures at 2 m height, June 2014

Postaja	$T_{ef} > 0\text{ °C}$					$T_{ef} > 5\text{ °C}$					$T_{ef} > 10\text{ °C}$					T_{ef} od 1.1.2014		
	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	> 0 °C	> 5 °C	> 10 °C
Portorož-letališče	205	226	216	647	41	155	176	166	497	41	105	126	116	347	41	2462	1560	735
Bilje	204	215	207	626	49	154	165	157	476	49	104	115	107	326	49	2325	1428	667
Postojna	180	181	174	535	73	130	131	124	385	73	80	81	74	235	72	1779	960	376
Kočevje	161	165	176	502	22	111	115	126	352	22	61	65	76	202	21	1689	890	347
Rateče	157	158	152	467	54	107	108	102	317	54	57	58	52	167	47	1193	596	225
Lesce	180	181	175	537	50	130	131	125	387	50	80	81	75	237	49	1708	931	401
Slovenj Gradec	179	172	176	527	48	129	122	126	377	48	79	72	76	227	47	1666	908	396
Brnik	184	184	181	550	55	134	134	131	400	55	84	84	81	250	55	1762	974	432
Ljubljana	204	201	199	605	70	154	151	149	455	70	104	101	99	305	70	2094	1268	615
Novo mesto	194	192	197	583	59	144	142	147	433	59	94	92	97	283	58	2029	1205	568
Črnomelj	192	193	204	590	41	142	143	154	440	41	92	93	104	290	41	2105	1273	620
Bizeljsko	188	176	189	554	21	138	131	139	409	26	88	86	89	264	31	1986	1167	545
Celje	190	189	187	566	40	140	139	137	416	40	90	89	87	266	40	1916	1106	517
Starše	199	202	194	595	62	149	152	144	445	62	99	102	94	295	61	2024	1208	590
Maribor	197	196	190	583	47	147	146	140	433	47	97	96	90	283	47	1964	1157	561
Maribor-letališče	194	192	190	576	40	144	142	140	426	40	94	92	90	276	39	1945	1135	539
Murska Sobota	193	202	194	588	59	143	152	144	438	59	93	102	94	288	59	1978	1171	568
Veliki Dolenci	199	189	188	575	56	149	139	138	425	56	99	89	88	275	56	1928	1122	533

LEGENDA:

I., II., III., M – deкаде in mesec

Vm – odstopanje od mesečnega povprečja (1961–1990)

* – ni podatka

 $T_{ef} > 0\text{ °C}$ $T_{ef} > 5\text{ °C}$ $T_{ef} > 10\text{ °C}$

– vsote efektivnih temperatur zraka na 2 m, nad temperaturnimi pragovi 0, 5 in 10 °C

Sredi druge dekade junija je vročinski val popustil. Menjava temperaturnih razmer od ekstremne vročine v prvi dekadi do normalnih, občasno tudi podpovprečnih temperaturnih razmer v zadnji tretjini junija, je znova sprožalo stresne razmere, zlasti so bile v rasti ovirane koruza in bučnice, na katerih je bilo opaziti posledice škodljivcev, neenakomernega vznika in večkratnih ponovnih setev. Kmetijska svetovalna služba je ocenila, da je bil rastni sklop razredčen vsaj do ene tretjine.

V zadnji dekadi junija so se rastne razmere povsem spremenile. Slovenijo je prešla deževna fronta. Ohladilo se je, v nekaj dneh je padla nadpovprečna količina padavin, na zahodu skoraj 140 mm. Zadnjo junijsko dekada so zaznamovala tudi neurja, ki so širom po Sloveniji povzročala škodo. O toči so poročali z mariborskega območja, ob koncu dekade pa je jugozahodni oziroma južni veter na morju, ob prehodu nove vremenske fronte, povzročal tudi vetrolome. Talni vodni rezervoar pa se je ponovno napolnil. Na vzhodu in severovzhodu države je bila koruza po skoraj enomesečnem sušnem stresnem obdobju ob koncu junija spet dobro preskrbljena z vodo.

Nestabilne vremenske razmere so bile ugodne za pojav in širjenje peronospor in oidija. Prav tako so bile razmere z nekoliko nižjimi temperaturami in pogosto omočenostjo listov izjemno nevarne za hitro širjenje fitoftore na krompirju.

RAZLAGA POJMOV

TEMPERATURA TAL

Dekadno in mesečno povprečje povprečnih dnevni temperatur tal v globini 2 in 5 cm; povprečna dnevna temperatura tal je izračunana po formuli: vrednosti meritev ob (7h + 14h + 21h)/3; absolutne maksimalne in minimalne terminske temperature tal v globini 2 in 5 cm so najnižje oziroma najvišje dekadne vrednosti meritev ob 7h, 14h, in 21h.

VSOTA EFEKTIVNIH TEMPERATUR ZRAKA NAD PRAGOVI 0, 5 in 10 °C: $\Sigma(T_d - T_p)$

T_d – average daily air temperature; T_p – temperature treshold 0 °C, 5 °C, 10 °C

$T_{ef} > 0, 5, 10$ °C – sums of effective air temperatures above 0, 5, 10 °C

ABBREVIATIONS

Tz2	soil temperature at 2 cm depth (°C)
Tz5	soil temperature at 5 cm depth (°C)
Tz2 max	maximum soil temperature at 2 cm depth (°C)
Tz5 max	maximum soil temperature at 5 cm depth (°C)
Tz2 min	minimum soil temperature at 2 cm depth (°C)
Tz5 min	minimum soil temperature at 5 cm depth (°C)
od 1. 1.	sum in the period from 1 January to the end of the current month
Vm	declines of monthly values from the average
I, II, III, M	decade, month

SUMMARY

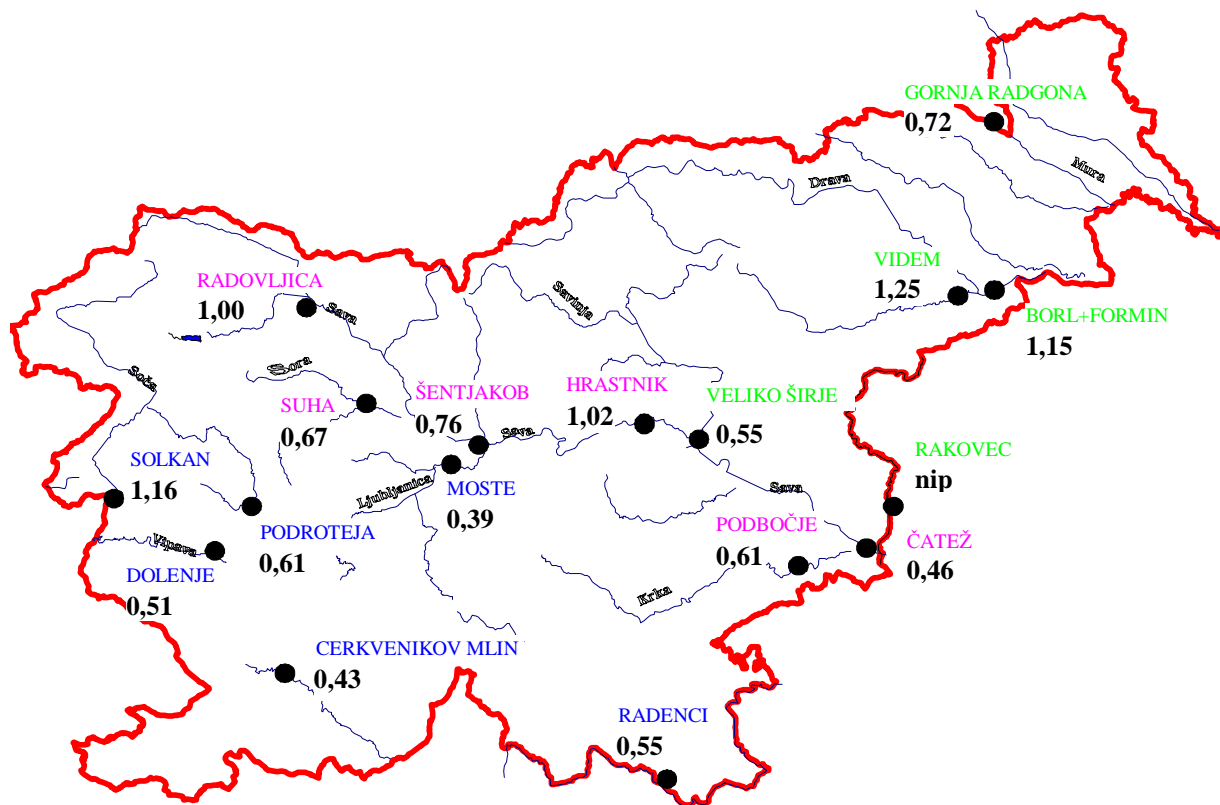
In June monthly average air temperature ranged between 19 and 21 °C respectively 1.5 to 2.0 °C above the long term average. First summer heat wave between June 7 and June 12 affected the whole country. Water balance resulted negative on the southwest and northeast agricultural regions. In most other agricultural regions monthly water balance resulted positive or balanced. Periods of water stress temporary worsened growth conditions. Soil water reservoir became abundantly filled by precipitation recorded at the end of June.

HIDROLOGIJA HYDROLOGY

PRETOKI REK JUNIJA 2014 Discharges of Slovenian rivers in June 2014

Igor Strojan

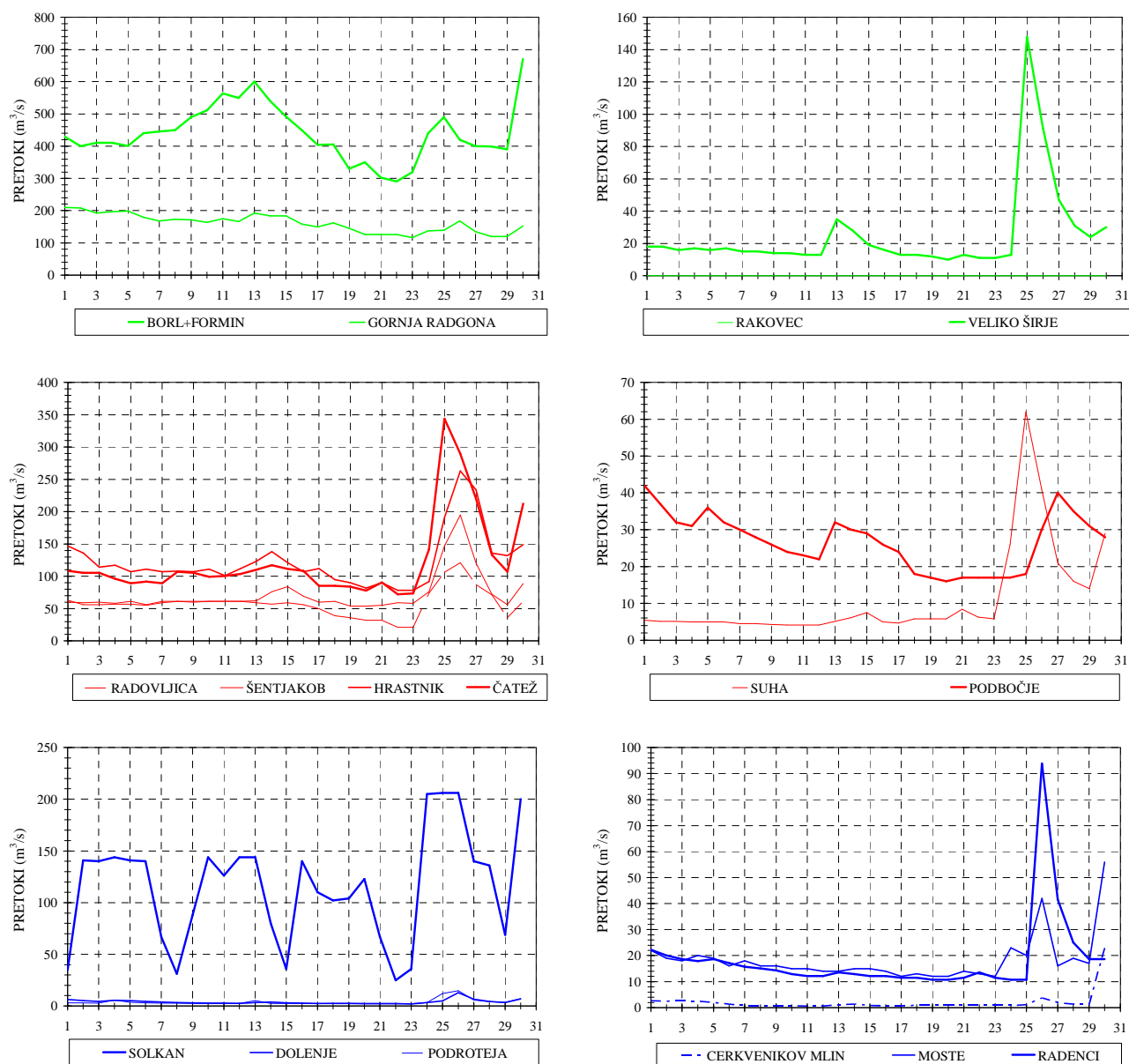
Vodnatost rek je bila junija v celoti gledano manjša kot običajno. Drava in Soča sta bili bolj najbolj vodnati, srednja mesečna pretoka sta bila večja kot običajno v tem letnem času. Najmanj vodnata je bila Ljubljanica v Mostah, njen srednji mesečni pretok je bil okoli šestdeset odstotkov manjši kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju. Večji del meseca so bili pretoki rek mali in srednji, proti koncu meseca so se pretoki povečali in dosegli mesečne visokovodne konice med 25. in 30. junijem. Največji pretoki so bili večji od povprečnih junijskih največjih pretokov le na Dravinji, povsod drugje so bili največji pretoki manjši. Podatki o pretokih reke Sotle so zaradi prenovitvenih del v juniju izostali.



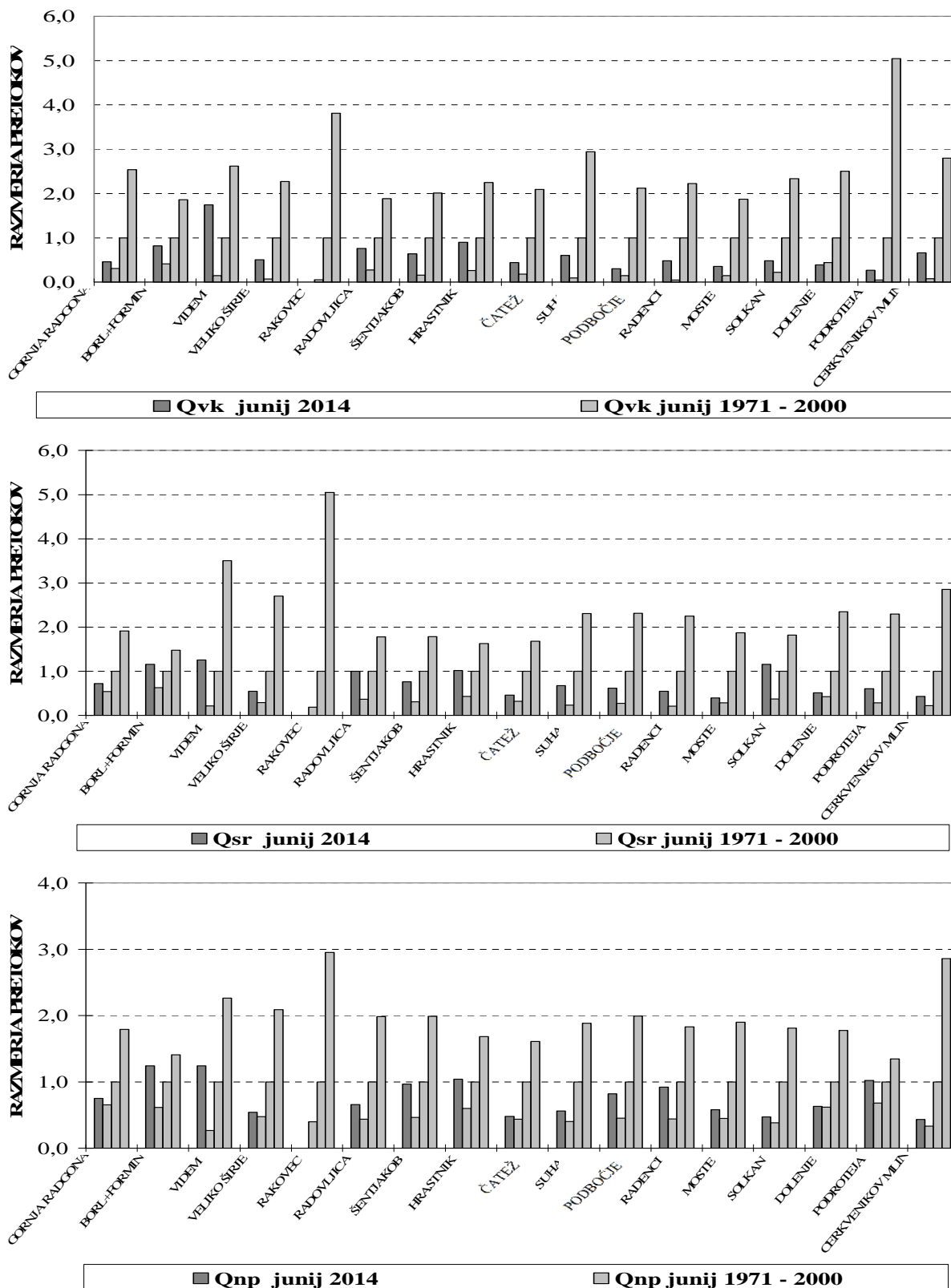
Slika 1. Razmerja med srednjimi pretoki rek junija 2014 in povprečnimi srednjimi junijskimi pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju
Figure 1. Ratio of the June 2014 mean discharges of Slovenian rivers compared to the June mean discharges of the long-term period

SUMMARY

June was hydrologically dry month. In the whole the discharges were about 25 percent smaller if compared to the long term period. The wettest rivers were Drava and Soča. The high peaks of discharges at the end of June were low.



Slika 2. Pretoki slovenskih rek v juniju 2014
 Figure 2. The discharges of Slovenian rivers in June 2014



Slika 3. Veliki (Qvk), srednji (Qs) in mali (Qnp) pretoki junija 2014 v primerjavi s pripadajočimi pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju. Pretoki so podani relativno glede na povprečja pripadajočih pretokov v dolgoletnem obdobju

Figure 3. Large (Qvk), medium (Qs) and small (Qnp) discharges in June 2014 in comparison with characteristic discharges in the long-term period. The given values are relative with regard to the mean values of small, medium and large discharges in the long-term period

Preglednica 1. Pretoki junija 2014 in značilni pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju
 Table 1. Discharges in June 2014 and characteristic discharges in the long-term period

REKA/ RIVER	POSTAJA/ STATION	Qnp Junij 2014		nQnp sQnp vQnp Junij 1971–2000		
		m ³ /s	dan	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
MURA	G. RADGONA	116	23	101	155	277
DRAVA	BORL+FORMIN	290	22	144	234	329
DRAVINJA	VIDEM	4,8	19	1,0	3,9	8,7
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	10,0	20	8,7	18,4	38,4
SOTLA	RAKOVEC			0,8	1,9	5,7
SAVA	RADOVLJICA	21,0	22	13,9	32,0	63,6
SAVA	ŠENTJAKOB	54,0	19	25,8	55,8	111
SAVA	HRASTNIK	78,0	22	44,7	74,9	126
SAVA	ČATEŽ	72,2	22	65,9	151	243
SORA	SUHA	4,10	100	2,9	7,3	13,8
KRKA	PODBOČJE	16,0	20	8,8	19,5	38,9
KOLPA	RADENCI	10,7	19	5,1	11,6	21,3
LJUBLJANICA	MOSTE	12,0	17	9,3	20,7	39,3
SOČA	SOLKAN	25,0	22	20,2	52,8	95,7
VIPAVA	DOLENJE	2,0	23	1,9	3,2	5,6
IDRIJCA	PODROTEJA	2,2	17	1,5	2,2	2,9
REKA	C. MLIN	0,6	11	0,5	1,5	4,2
		Qs		nQs	sQs	vQs
MURA	G. RADGONA	160		119	221	423
DRAVA	BORL+FORMIN	440		240	382	563
DRAVINJA	VIDEM	11,4		1,9	9,1	31,9
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	25,3		13,4	45,9	124
SOTLA	RAKOVEC			1,3	7,4	37,4
SAVA	RADOVLJICA	57,3		21,0	57,4	102
SAVA	ŠENTJAKOB	72,7		29,5	95,4	170
SAVA	HRASTNIK	122		51,2	120	195
SAVA	ČATEŽ	122		84,5	267	449
SORA	SUHA	11,2		3,8	16,7	38,6
KRKA	PODBOČJE	26,3		11,7	42,8	99,1
KOLPA	RADENCI	18,1		6,8	33,1	74,5
LJUBLJANICA	MOSTE	18,1		13,1	46,4	86,9
SOČA	SOLKAN	118		38,0	102	186
VIPAVA	DOLENJE	3,9		3,3	7,7	18,1
IDRIJCA	PODROTEJA	3,9		1,8	6,5	14,9
REKA	C. MLIN	2,0		1,1	4,8	13,7
		Qvk		nQvk	sQvk	vQvk
MURA	G. RADGONA	208	2	138	451	1145
DRAVA	BORL+FORMIN	670	30	338	816	1517
DRAVINJA	VIDEM	92	30	7,6	52,8	138
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	148	25	21,5	293	666
SOTLA	RAKOVEC			2,0	40,4	154
SAVA	RADOVLJICA	121	26	44,3	159	300
SAVA	ŠENTJAKOB	195	26	48,1	307	617
SAVA	HRASTNIK	263	26	76,4	293	659
SAVA	ČATEŽ	344	25	141	779	1631
KRKA	PODBOČJE	62,0	25	9,4	102	300
SORA	SUHA	40,0	27	19,4	132	280
KOLPA	RADENCI	93,8	26	9,4	194	432
LJUBLJANICA	MOSTE	56,0	30	23,4	158	296
SOČA	SOLKAN	206	25	96,2	431	1007
VIPAVA	DOLENJE	13,0	26	14,6	33,0	82,5
IDRIJCA	PODROTEJA	15,0	26	2,5	56,5	285
REKA	C. MLIN	23,0	30	2,8	34,7	97,2

Legenda:

Explanations:

Qvk veliki pretok v mesecu - opazovana konica**Qvk** the highest monthly discharge - extremenQvk najmanjši veliki pretok v obdobju
nQvk the minimum high discharge in a period

sQvk srednji veliki pretok v obdobju

sQvk mean high discharge in a period

vQvk največji veliki pretok v obdobju

vQvk the maximum high discharge in period

Qs srednji pretok v mesecu - srednje dnevne vrednosti**Qs** mean monthly discharge - daily average

nQs najmanjši srednji pretok v obdobju

nQs the minimum mean discharge in a period

sQs srednji pretok v obdobju

sQs mean discharge in a period

vQs največji srednji pretok v obdobju

vQs the maximum mean discharge in a period

Qnp mali pretok v mesecu - srednje dnevne vrednosti**Qnp** the smallest monthly discharge - daily average

nQnp najmanjši mali pretok v obdobju

nQnp the minimum small discharge in a period

sQnp srednji mali pretok v obdobju

sQnp mean small discharge in a period

vQnp največji mali pretok v obdobju

vQnp the maximum small discharge in a period

TEMPERATURE REK IN JEZER JUNIJA 2014

Temperatures of Slovenian rivers and lakes in June 2014

Peter Frantar

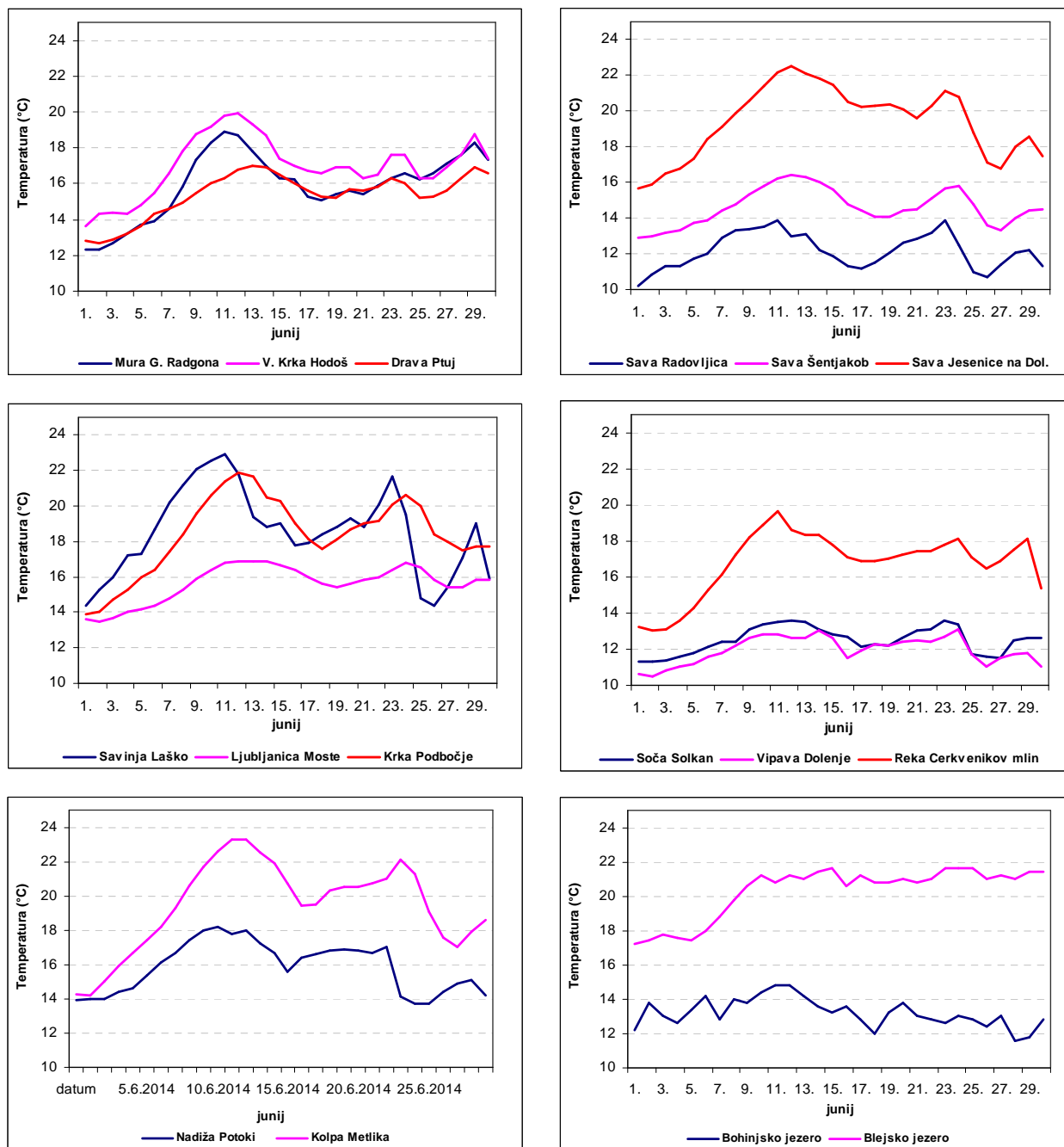
Temperatura vode junija 2014 je bila v primerjavi z obdobjim mesečnim povprečjem na primorskih rekah nižja, na ostalih rekah pa višja. Največje pozitivno odstopanje je imela Savinja v Laškem, ki je bila višja za 2,5 °C, največje negativno odstopanje pa je imela Soča pri Solkanu z -0,7 °C. Jezeri sta imeli povprečno mesečno temperaturo različni odstopanju v primerjavi z obdobjim povprečjem. Bohinjsko jezero je bilo v primerjavi s povprečjem hladnejše za 2,1 °C, Blejsko jezero pa toplejše za 0,6 °C.

Temperatura vode vseh rek v državi je večinoma v prvih dveh tednih naraščala, potem pa bolj ali manj upadala proti koncu meseca. Na večini vodomernih postaj so imeli tako najvišje temperature v dneh okoli 12. junija, saj se do konca meseca voda skoraj nikjer ni segrela preko teh temperatur. S tem mesecem med prikaz mesečnega poteka temperature vode dodajamo še reki Kolpo in Nadižo (glej sliko 1), ki sta znani kopalni reki.

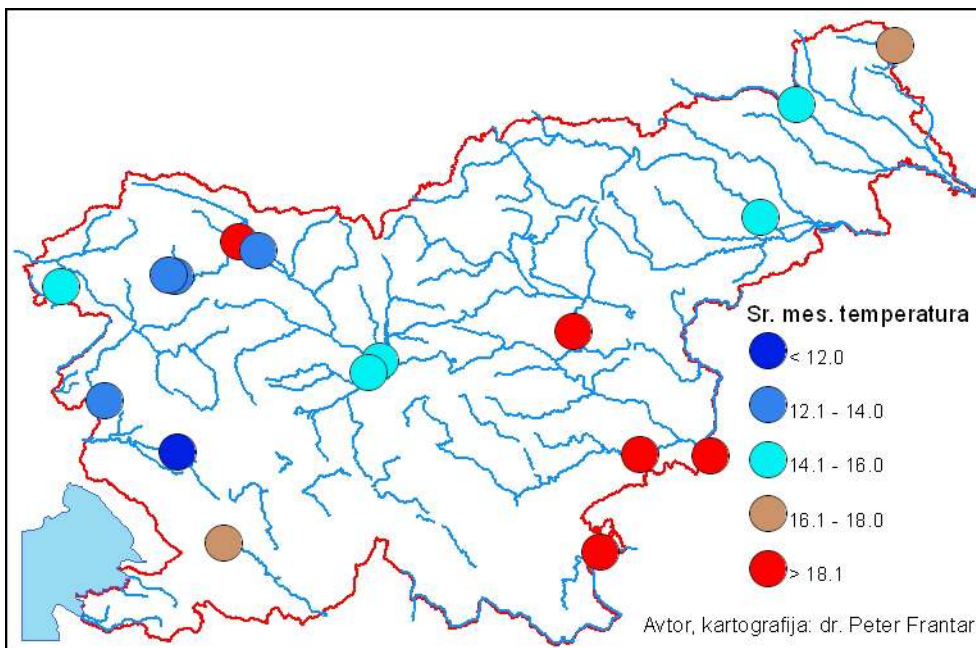
Temperatura vode jezer je v prvih desetih dneh meseca narasla nekoliko hitreje, potem pa se je v Blejskem jezeru ustalila, v Bohinjskem pa se je proti koncu meseca celo počasi ohlajala.

Preglednica 1. Povprečna mesečna temperatura v °C vode junija 2014 in v obdobju 1981–2010
Table 1. Average June 2014 and longterm temperature in °C

postaja / location	JUNIJ 2014	obdobje / period 1981–2010	razlika / difference
Mura - G. Radgona	15,9	14,4	1,5
V. Krka - Hodoš	17,0		
Drava - Ptuj	15,4		
Bohinjka - Sv. Janez	12,6		
Sava Radovljica	12,1	11,3	0,8
Sava - Šentjakob	14,6	13,5	1,1
Sava - Jesenice na Dol.	19,4		
Kolpa - Metlika	19,4		
Ljubljana - Moste	15,6	14,8	0,8
Savinja - Laško	18,5	16,0	2,5
Krka - Podbočje	18,4	17,8	0,6
Soča - Solkan	12,5	13,2	-0,7
Vipava - Dolenje	11,9		
Nadiža - Potoki	15,8		
Reka - Cerkvenikov mlin	16,8	16,9	-0,1
Bohinjsko jezero	13,2	15,3	-2,1
Blejsko jezero	20,3	19,7	0,6



Slika 1. Temperature pomembnejših slovenskih rek in jezer v juniju 2014
 Figure 1. The temperatures of main Slovenian rivers and lakes in June 2014



Slika 2. Povprečna mesečna temperatura rek in jezer v juniju v °C
 Figure 2. Average monthly temperature of rivers and lakes in June in °C

SUMMARY

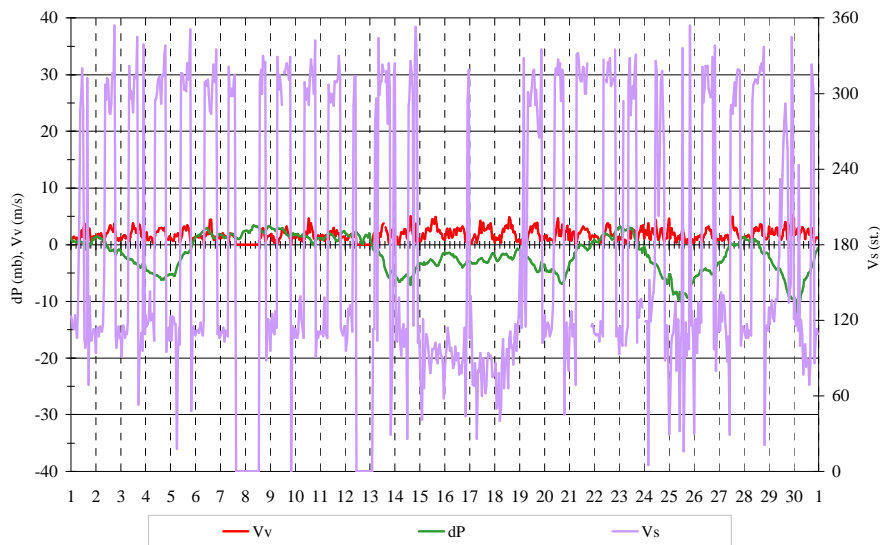
The average water temperatures of Slovenian rivers in June as compared to the long term average were lower on the Soča and the Reka rivers and higher on other rivers. The average monthly temperature of the Bled lake was 0.6 °C higher as in the longterm average and the temperature of the lake Bohinj was 2.1 °C lower as in the long term average.

DINAMIKA IN TEMPERATURA MORJA JUNIJA 2014

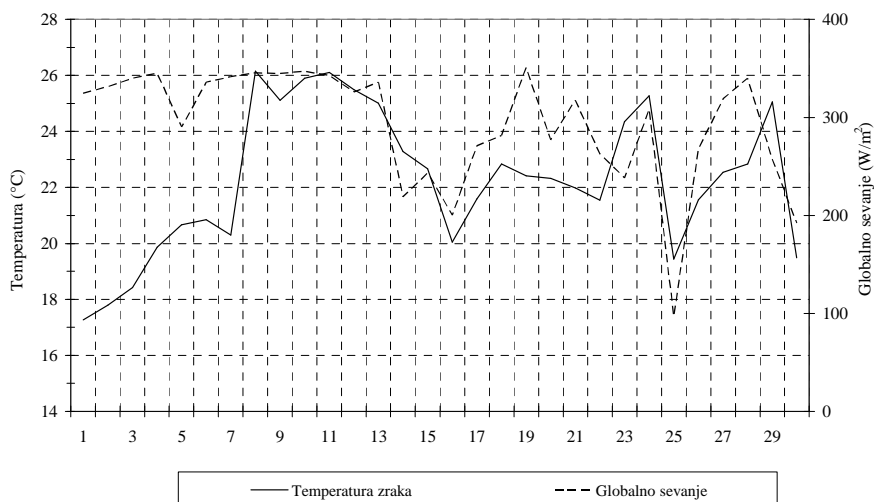
Sea dynamics and temperature in June 2014

Igor Strojan

Za junij je bil značilen velik padec površinske temperature morja sredi meseca, nizka najnižja in visoka najvišja temperatura morja, povišane residualne višine morja v drugi polovici meseca in 12 cm višja srednja mesečna višina morja kot v primerjalnem obdobju ter večje število visokih valovanj morja, kot je to običajno.



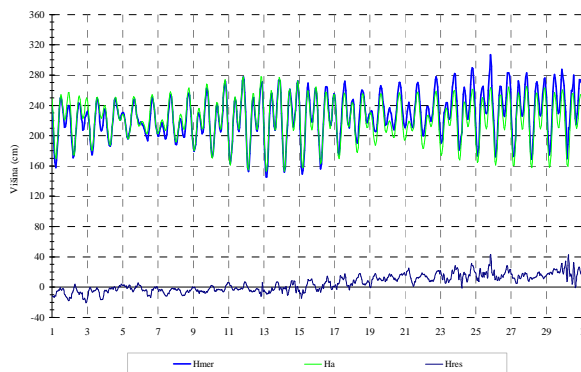
Slika 1. Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra ter odkloni zračnega pritiska (dP) v juniju 2014
Figure 1. Wind velocity (Vv), wind direction (Vs) and air pressure deviations (dP) in June 2014



Slika 2. Srednja dnevna temperatura zraka in sončno sevanje v juniju 2014
Figure 2. Mean daily air temperature and sun radiation in June 2014

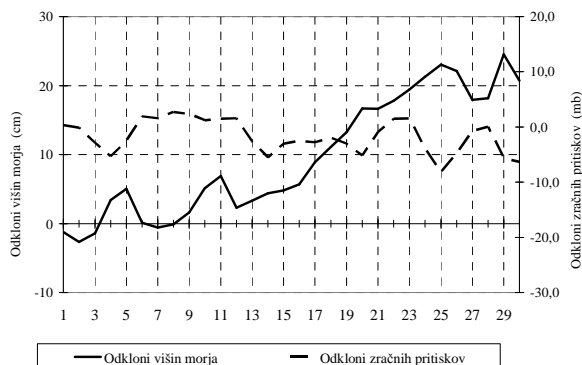
Višina morja

Višina morja je bila v prvi polovici junija podobna astronomskim višinam, v drugi polovici meseca pa so se residualne višine morja zvišale (slika 3 in slika 4). V noči na 26. junij je morje zaradi juga in znižanega zračnega pritiska poplavilo nižje ležeče del obale. Izmerjena je bila višina morja 307 cm, residualna višina kot posledica vremenskih razmer je bila okoli 40 cm.



Slika 3. Izmerjene urne (Hmer), astronomske (Ha) in residualne (Hres) višine morja v juniju 2014. Izhodišče izmerjenih višin morja je mareografska "ničla" na mareografski postaji v Koprju, ki je 3955 mm pod državnim geodetskim reperjem R3002 na stavbi Uprave za pomorstvo. Srednja letna višina morja v dolgoletnem obdobju je 216 cm

Figure 3. Measured (Hmer), astronomical (Ha) and residual (Hres) sea levels in June 2014



Slika 4. Odkloni srednjih dnevni višin morja in srednjih dnevni zračni pritiskov od dolgoletnih povprečij v juniju 2014

Figure 4. Declination of daily sea levels and mean daily pressures in June 2014

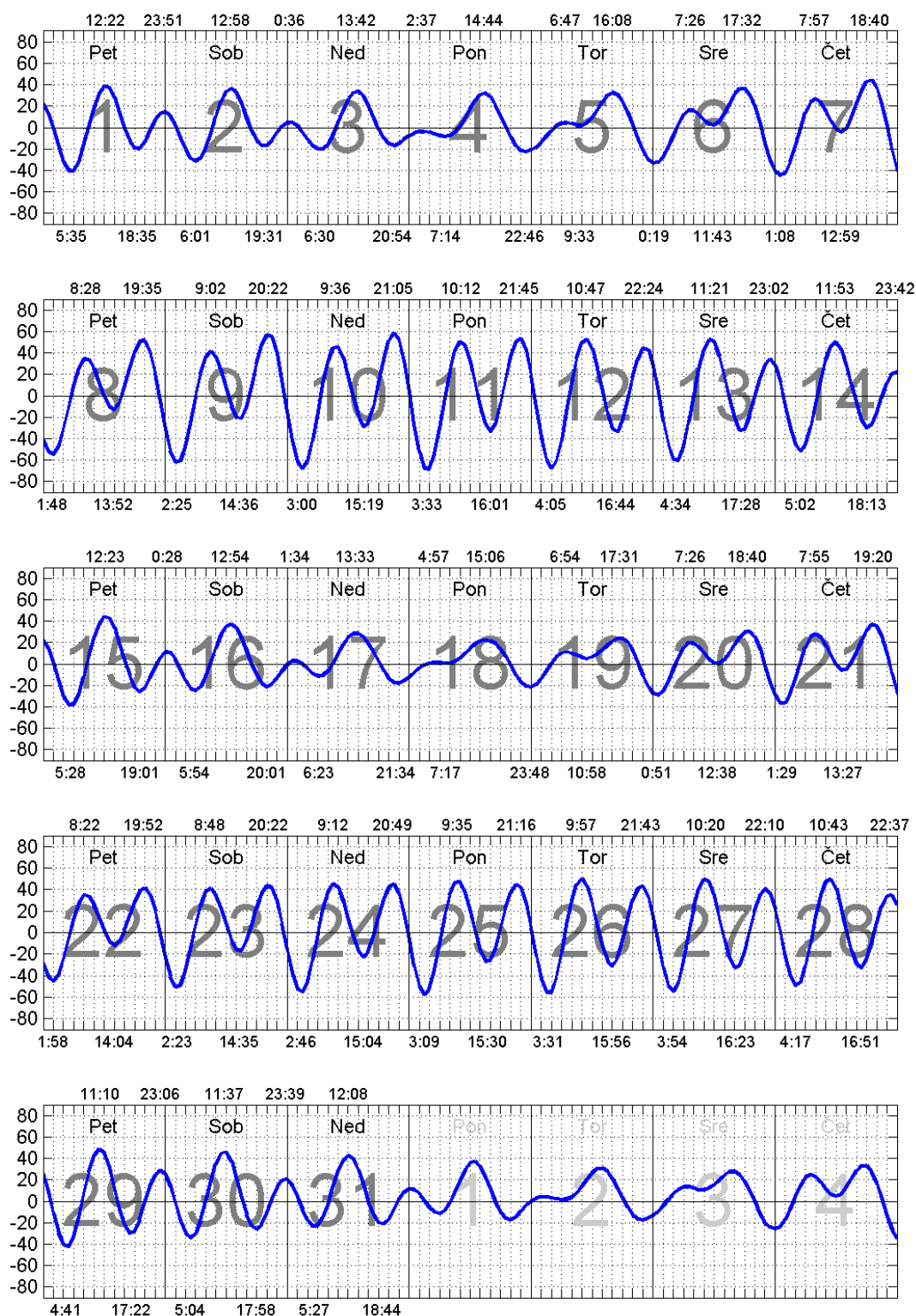
Preglednica 1. Značilne mesečne vrednosti višin morja v juniju 2014 in v dolgoletnem obdobju

Table 1. Characteristically sea levels of June 2014 and the reference period

Mareografska postaja/Tide gauge Koper				
	Junij 2014	Junij 1960–1990		
	cm	Min cm	Sr cm	Max cm
SMV	227	206	215	224
NVVV	307	260	282	320
NNNV	144	105	137	154
A	164	155	145	166

Legenda/Explanations:

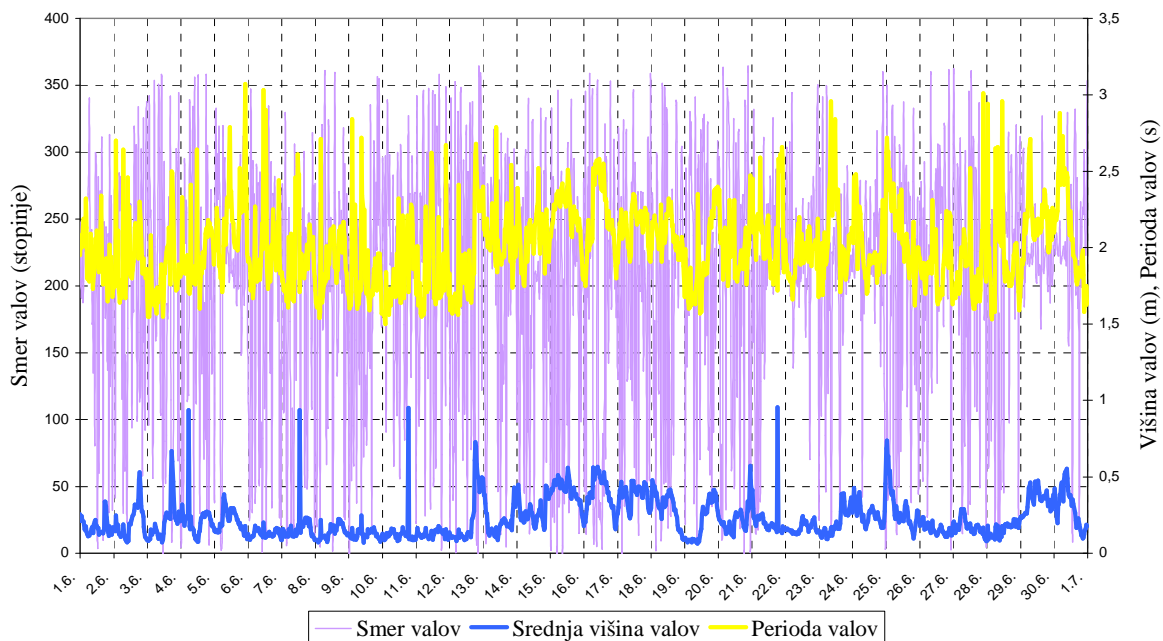
- SMV srednja mesečna višina morja je aritmetična sredina urnih višin morja v mesecu / Mean Monthly Water is the arithmetic average of mean daily water heights in month
- NVVV najvišja višja visoka voda je najvišja višina morja, odčitana iz srednje krivulje urnih vrednosti / The Highest Higher High Water is the highest height water in month.
- NNNV najnižja nižja nizka voda je najnižja višina morja, odčitana iz srednje krivulje urnih vrednosti / The Lowest Lower Low Water is the lowest low water in month
- A amplituda / the amplitude



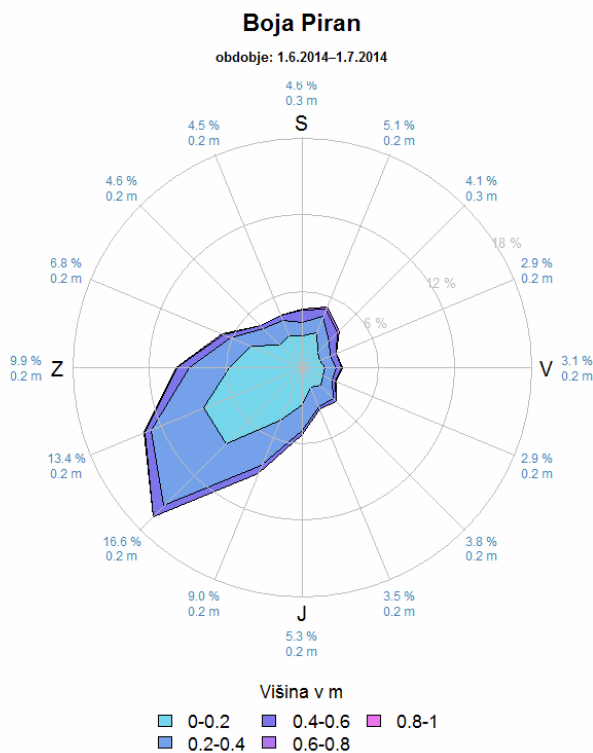
Slika 5. Prognozirano astronomsko plimovanje morja v avgustu 2014. Celoletni podatki za leto 2014 so dostopni na spletnem naslovu http://www.arso.gov.si/vode/morje/Plima2014_a5_final.pdf
 Figure 5. Prognostic sea levels in July 2014. Data are also available on http://www.arso.gov.si/vode/morje/Plima2014_a5_final.pdf

Valovanje morja

Povprečna višina valov, ki so večinoma prihajali iz jugozahoda, je bila junija 22 cm. V štirih različnih vremenskih razmerah je bilo polurna povprečna višina valov nekoliko višja od enega metra (slika 6). Najvišji izmerjeni val je bil junija visok 1,2 metra. Porazdelitev smeri valovanja ni mnogo odstopala od običajne porazdelitve (slika 7).



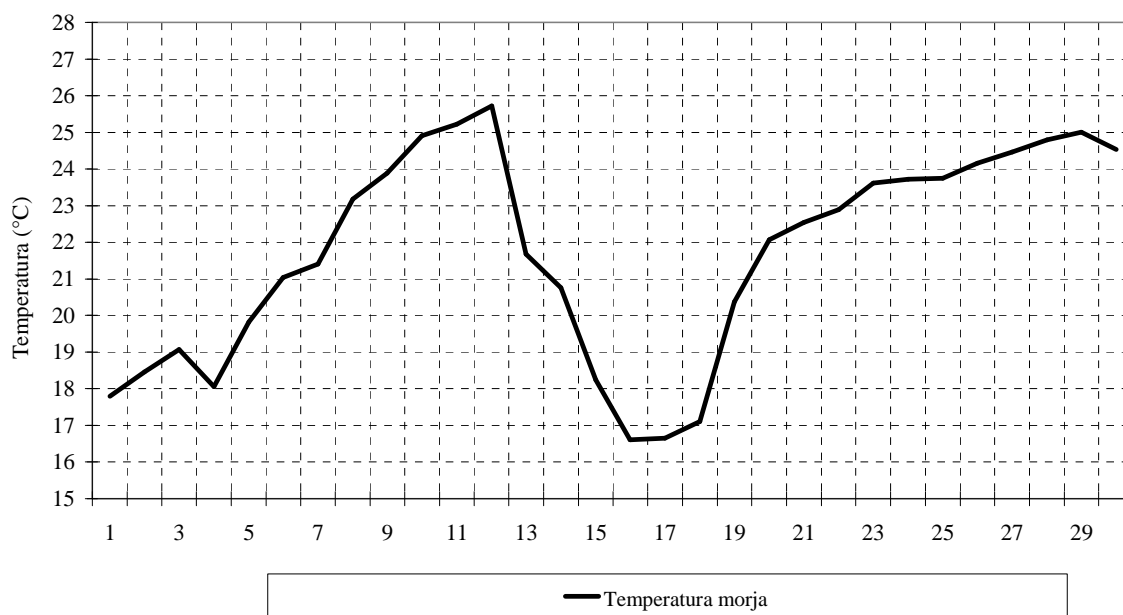
Slika 6. Valovanje morja v juniju 2014. Meritve na oceanografski boji VIDA NIB MBP
 Figure 6. Sea waves in June 2014. Data from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran



Slika 7. Roža valovanja morja v juniju 2014. Podan je odstotek pogostosti in povprečna višina valov v določeni smeri. Višine valov so barvno porazdeljene vsake 0,2 metra. Podatki so rezultati meritev na oceanografski boji VIDA NIB MBP
 Figure 7. Sea waves in June 2014. Data are from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran

Temperatura morja

Temperatura morja se je v začetku junija zviševala, ohladitev sredi meseca je temperaturo morja na mareografski postaji Koper znižala za več kot 9 °C. Do konca meseca se je površinski sloj morja ogrel do 25 °C. Povprečna temperatura je bila junija 21,5 °C in nekoliko višja kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju (preglednica 2). Najnižja temperatura morja v juniju 16,3 °C je bila med najnižjimi, najvišja 26,0 °C pa med najvišjimi v primerjalnem obdobju. Najbolj hladni predeli morja na obravnavanem območju prikazanem na sliki 9 so bili v jugovzhodnem delu hrvaške Istre, kjer je bila povprečna mesečna temperatura morja do 22 °C, najbolj topli do 25,5 °C pa v italijanskem delu morja južno od Beneške lagune.

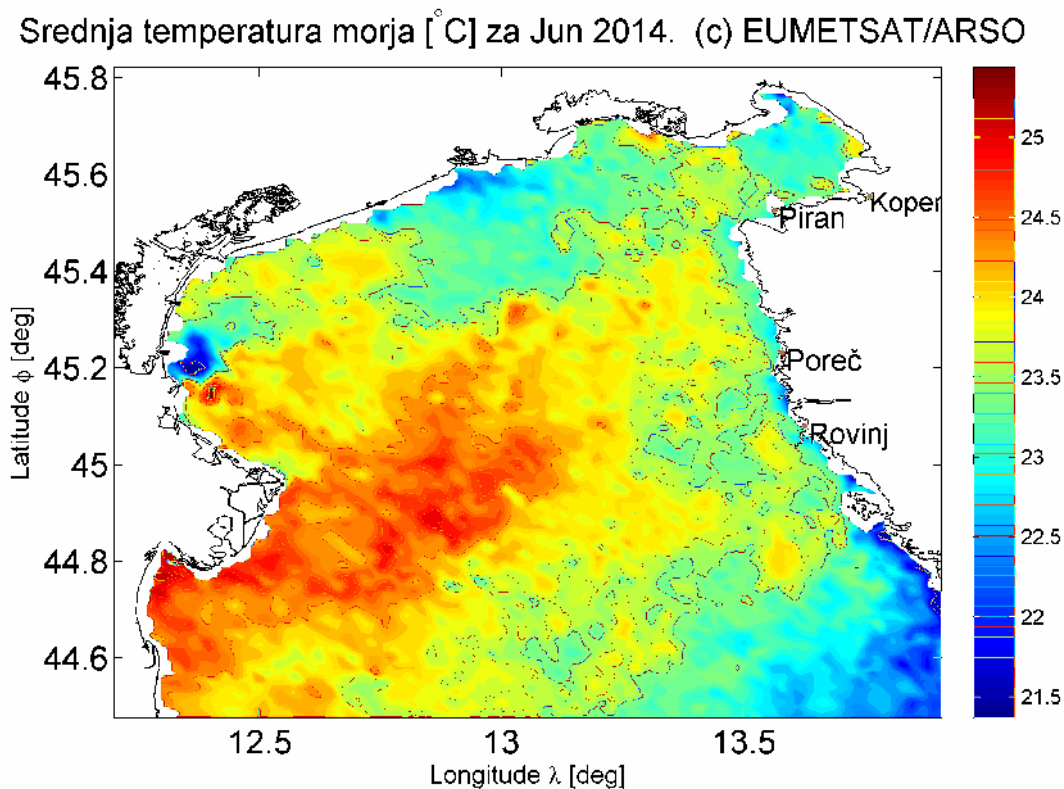


Slika 8. Srednje dnevne temperature morja v juniju 2014. Podatki so rezultat neprekinjenih meritev na globini enega metra na merilni postaji Koper
Figure 8. Mean daily sea temperatures in June 2014

Preglednica 2. Najnižja, srednja in najvišja srednja dnevna temperatura v juniju 2014 (Tmin, Tsr, Tmax) ter najnižja, povprečna in najvišja srednja dnevna temperatura morja v 30-letnem obdobju 1981–2010 (Tmin, Tsr, Tmax). Dolgoletni niz podatkov temperature morja ni v celoti homogen.

Table 2. Temperatures in June 2014 (Tmin, Tsr, Tmax) and characteristic sea temperatures for 30-year period 1981–2010 (Tmin, Tsr, Tmax). Long-term period of sea temperature data is not homogeneous.

TEMPERATURA MORJA / SEA SURFACE TEMPERATURE				
Merilna postaja / Measurement station: Koper				
Junij 2014		Junij 1981–2010		
	°C	Min °C	Sr °C	Max °C
Tmin	16,3	16,0	17,7	19,5
Tsr	21,5	20,2	20,9	22,0
Tmax	26,0	22,6	23,5	24,6



Slika 9. Srednje mesečne temperature morja v severnem delu Jadranskega morja v juniju 2014
Figure 9. Mean daily sea temperature at the northern Adriatic in June 2014

SUMMARY

In June the mean monthly sea level was 12 cm higher if compared to the long-term period. The monthly mean sea temperature at tide gauge Koper was 21.5 °C and the average waves were 0.22 meters high. The highest wave was about 1.2 meter high.

ZALOGE PODZEMNIH VODA JUNIJA 2014

Groundwater reserves in June 2014

Urška Pavlič

Junija so se gladine podzemnih voda v medzrnskih vodonosnikih v primerjavi z mesecem majem nekoliko znižale, kar je značilno za ta letni čas. Prevladovala so običajne gladine podzemne vode. Izjema so bili deli vodonosnikov z nadpovprečno vodno gladino na severovzhodu države in deli vodonosnikov z nizko gladino podzemne vode, ki so bili najpogosteje izmerjeni v Ljubljanski kotlini. Večina kraških izvirov je bila junija nadpovprečno vodnata. Na Dolenjskem in visokem Dinarskem krasu smo v prvih dveh dekadah meseca spremljali zmanjševanje vodnih zalog, sledila pa je tretja dekada meseca intenzivnejšega obnavljanja podzemne vode. Izviri Alpskega krasa so bili nadpovprečno vodnati, k čemur je poleg nadpovprečnega napajanja z infiltracijo padavin pripomoglo tudi taljenje snežne odeje. Izviri povodja Ljubljanice so bili junija povprečno vodnati.

Junija je bilo napajanje vodonosnikov neenakomerno. Na območju aluvialnih vodonosnikov je bilo dolgoletno junijsko povprečje padavin preseženo le v Celjski kotlini, kjer so zabeležili za eno desetino dežja več kot je običajno. Drugje je padla podpovprečna količina padavin, najmanj dežja so izmerili na skrajnem severovzhodu države – v Murski Soboti je padavinski primanjkljaj znašal približno eno tretjino normalnih vrednosti. Na območju kraških vodonosnikov je največ padavin prejelo območje visokega Alpskega krasa – v zaledju izvira Kamniške Bistrice so zabeležili za dve petini padavin več, kot je to običajno za junij. Presežek padavin je bil zabeležen tudi v zaledju izvirov Bilpe in Veliki Obrh, dolgoletno povprečje pa ni bilo doseženo na območju visokega Dinarskega krasa – v zaledju izvira Podroteje so v tem mesecu namerili le nekaj več kot eno polovico normalnih junijskih količin. Suhih dni je bilo junija malo, največ padavin so zabeležili v zadnji dekadi meseca.

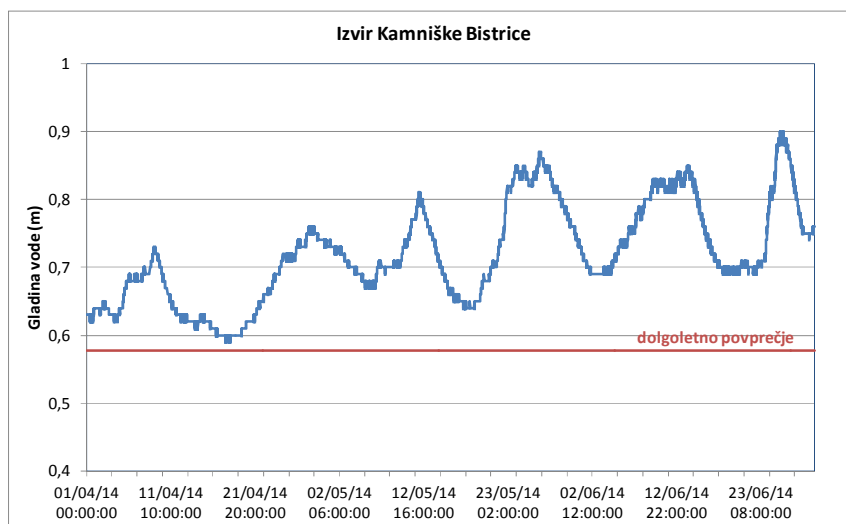


Slika 1. Izvajanje meritve pretoka na območju izvira Bilpe 4. junija 2014 (Arhiv ARSO)
Figure 1. Bilpa spring discharge measurement on 4th of June 2014 (ARSO archive)

Gladine podzemne vode so se junija v primerjavi z mesecem pred tem na večini merilnih mest v medzrnskih vodonosnikih znižale. Največji upad podzemne vode je bil izmerjen v globokem savskem zasipu Kranjskega polja. Za 256 centimetrov se je gladina podzemne vode znižala v Cerkljah, za 238 pa v Mostah. Režim nihanja gladine podzemne vode na tem, severnem, delu vodonosnika je pogojen z dotoki vode iz hribovitega zaledja Kamniških Alp, odziv na napajanje pa zaradi sorazmerno velike globine do podzemne vode nastopi z določenim časovnim zaostankom. Glede na razpon nihanja na merilnem mestu se je gladina podzemne vode junija z 19 % najbolj izrazito znižala v Melincih na Prekmurskem polju oziroma s 16 % v Bukošku na Brežiškem polju. Zvišanje gladine podzemne vode je bilo junija zabeleženo redko. Največ se je podzemna voda dvignila v Britofu na Kranjskem polju, to je za 163 centimetrov, kar predstavlja 23 % glede na razpon nihanja na merilnem mestu. Na tem, severozahodnem delu vodonosnika, je režim nihanja odvisen od hidrološkega režima reke Kokre.

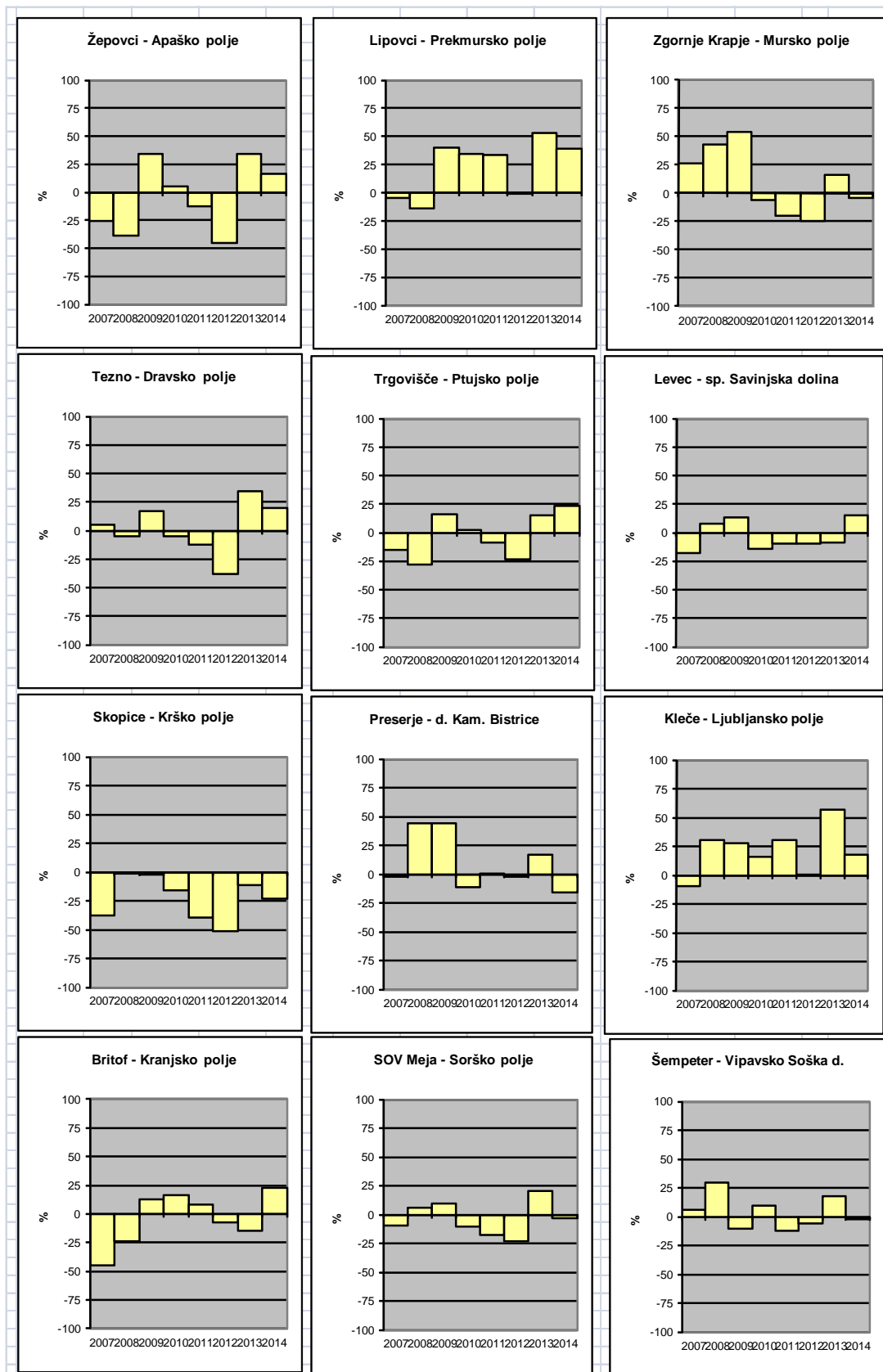
Kraški izviri visokega Alpskega krasa so bili junija nadpovprečno vodnati. Iz hidrograma izvira Kamniške Bistrice sta v juniju razvidna dva pomembnejša padavinska, pri čemer prvega povezujemo z intenzivnim taljenjem snežne odeje v visokogorju, drugega pa z intenzivnejšimi padavinami v zadnji dekadi meseca (slika 2). Dva visokovodna vala sta bila izmerjena tudi na izviru Podroteje, z razliko, da so se gladine tega izvira v drugi dekadi meseca znižale pod dolgoletno povprečje. Trend zviševanja vodnih gladin smo spremljali tudi v vodonosniku Krasa, ki ima različne vire napajanja: neposredno pronicanje padavin, ponikujočo Notranjsko Reko in zatekanje Soče in Vipave. Povprečna vodnatost vodnih virov Dolenjskega krasa je bila junija nadpovprečna, vodnatost izvirov v povodju kraške Ljubljanice pa je bila normalna za ta letni čas.

Količinsko stanje podzemne vode je bilo v medzrnskih vodonosnikih junija v splošnem bolj ugodno kot v istem mesecu pred enim letom. Junija 2013 je bila v delih vodonosnikov Murske, Dravske in Krško-Brežiške kotline vodna gladina zelo visoka, gladina vodonosnika Ljubljanskega polja pa je bila tedaj nadpovprečno visoka.



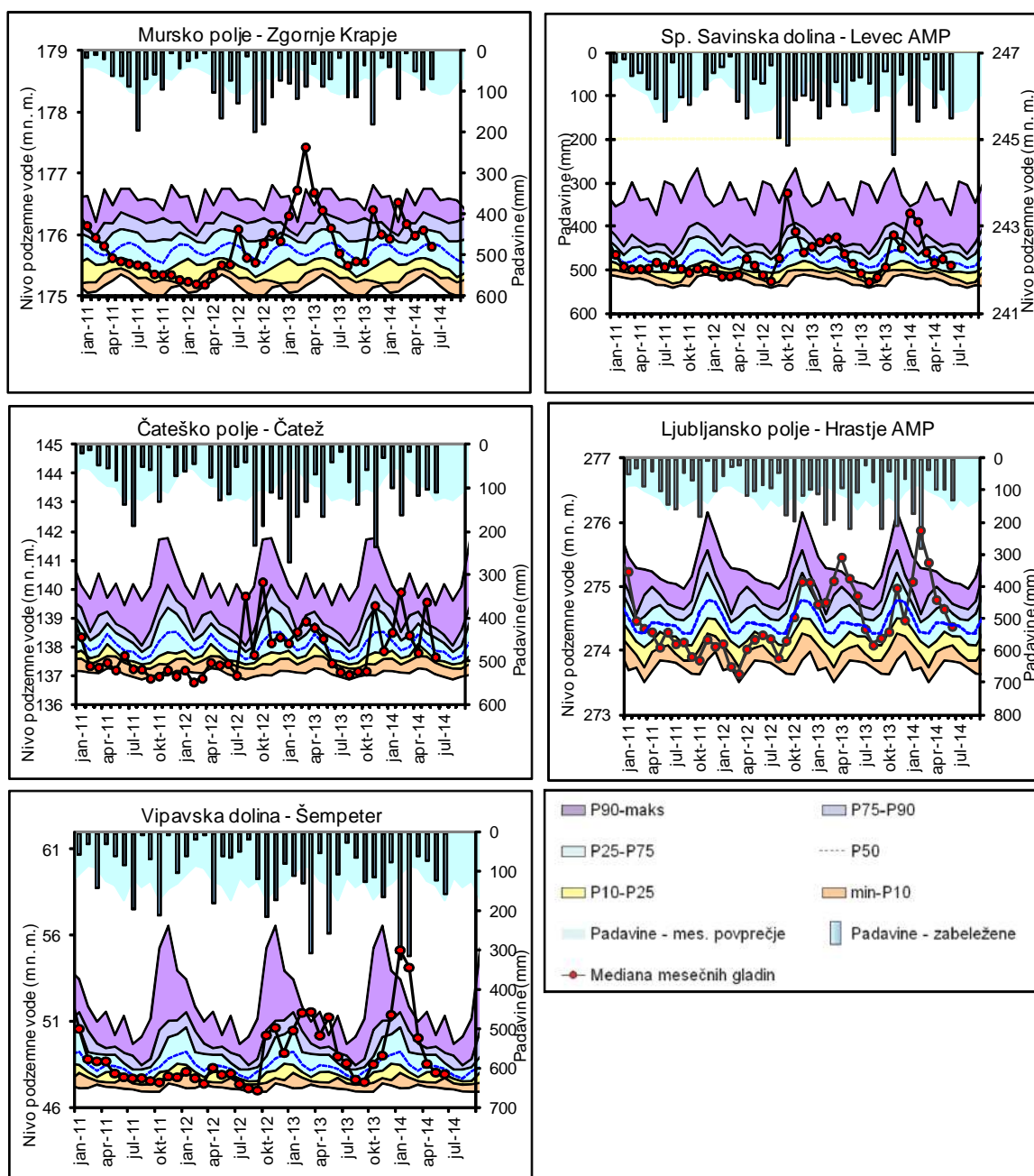
Slika 2. Hidrogram izvira Kamniške Bistrice med aprilom in junijem 2014
Figure 2. Hydrogram of Kamniška Bistrica spring between April and June 2014

Zaradi zniževanja vodnih gladin smo junija v večini medzrnskih vodonosnikih spremljali zmanjšanje zalog podzemnih voda. Izjema so bili deli vodonosnikov Dravskega polja in spodnje Savinjske doline ter Vipavsko-Soške doline, kjer smo zaradi dviga podzemne vode spremljali povečanje vodnih zalog. Zaradi povečanega napajanja s posredno in neposredno infiltracijo padavin so se vodne zaloge junija povečale tudi v kraških vodonosnikih.



Slika 3. Odklon izmerjene gladine podzemne vode od povprečja v juniju glede na maksimalni junijski razpon nihanja na merilnem mestu iz primerjalnega obdobja 1990–2006

Figure 3. Deviation of measured groundwater level from average value in June in relation to maximal June amplitude in measuring station for the reference period 1990–2006

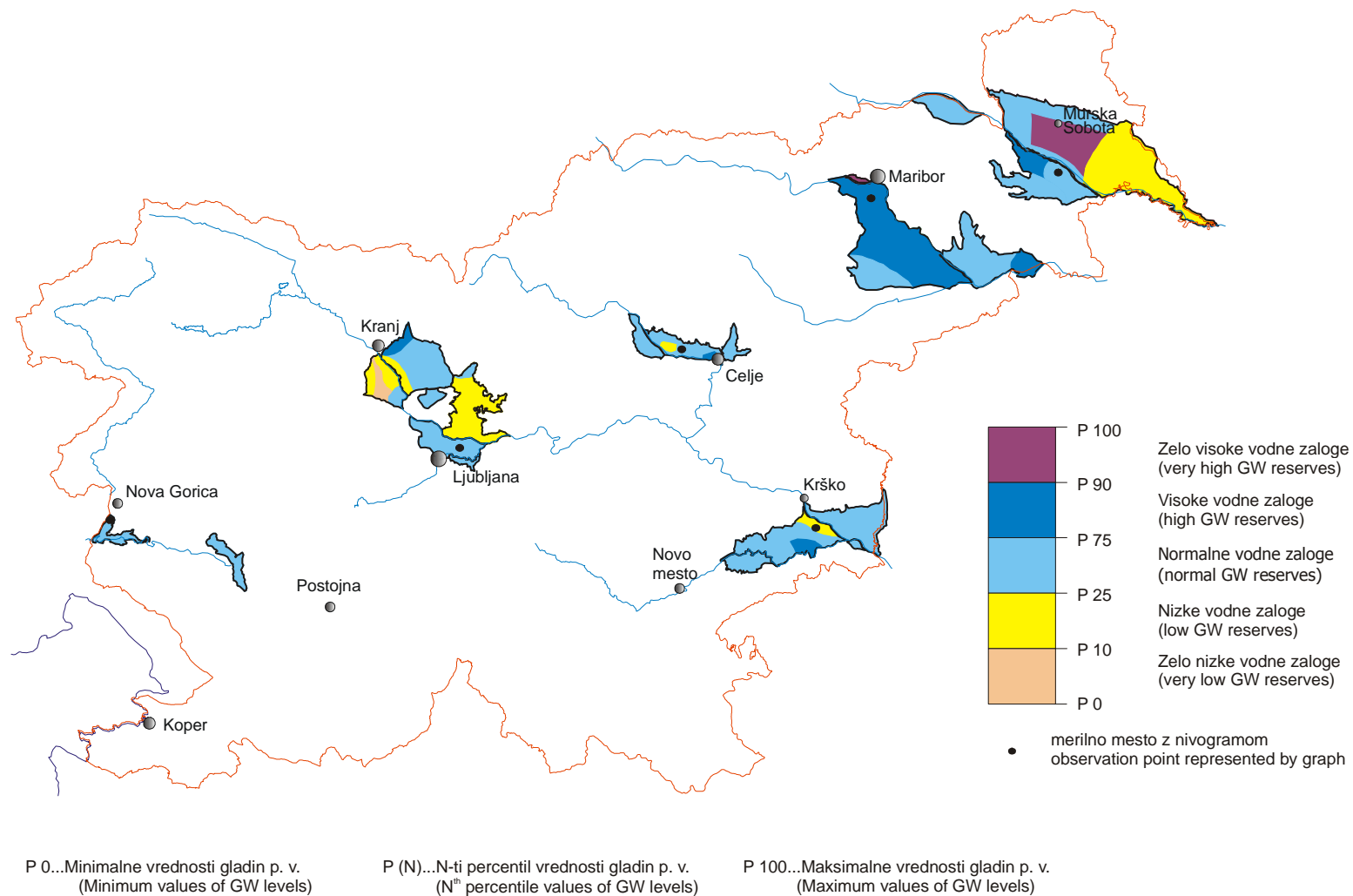


Slika 4. Srednje mesečne gladine podzemnih voda (m.n.v.) v letih 2011, 2012, 2013 in 2014 – rdeči krogi, v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1990–2006

Figure 4. Monthly mean groundwater level (m a.s.l.) in years 2011, 2012, 2013 and 2014 – red circles, in relation to percentile values for the comparative period 1990–2006

SUMMARY

Groundwater levels in alluvial aquifers decreased in June. In spite of that, normal groundwater levels predominated. Karstic springs were water abundant due to melting of the snow in higher Alps and great amount of precipitation.



Slika 5. Stanje vodnih zalog in nihanje gladin podzemne vode v mesecu juniju 2014 v večjih slovenskih medzrnskih vodonosnikih
 Figure 5. Groundwater reserves and groundwater level oscillations in important alluvial aquifers of Slovenia in June 2014

ONESNAŽENOST ZRAKA AIR POLLUTION

ONESNAŽENOST ZRAKA JUNIJA 2014 Air pollution in June 2014

Anton Planinšek

Onesnaženost zraka je bila v juniju pri vseh onesnaževalih razen pri ozonu močno pod predpisanimi vrednostmi. Pri ozonu pa je bila na skoraj vseh merilnih mestih presežena ciljna vrednost. Padavin je bilo malo, v času med 8. in 13. junijem je bilo obdobje vročega vremena brez padavin, preostanek meseca pa je bil normalno topel.

Dnevne koncentracije delcev PM₁₀ so bile pričakovano nizke glede na letni čas. Koncentracije ozona so se na nekaterih merilnih mestih približale opozorilnim vrednostim, ciljne vrednosti pa so bile skoraj povsod presežene.

Onesnaženost zraka z žveplovim dioksidom je bila nizka. Pod mejnimi vrednostmi so bile tudi koncentracije dušikovega dioksida, ogljikovega monoksida in benzena.

Poročilo smo sestavili na podlagi začasnih podatkov iz naslednjih merilnih mrež:

Merilna mreža	Podatke posredoval in odgovarja za meritve
DMKZ	Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO)
EIS TEŠ, EIS TET, EIS TEB, TE-TO Ljubljana, OMS Ljubljana, MO Celje, Lafarge Cement	Elektroinštitut Milan Vidmar
MO Maribor	Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
EIS Anhovo	Služba za ekologijo podjetja Anhovo
Občina Medvode	Studio Okolje

LEGENDA:

DMKZ	Državna merilna mreža za spremljanje kakovosti zraka
EIS TEŠ	Ekološko informacijski sistem Termoelektrarne Šoštanj
EIS TET	Ekološko informacijski sistem Termoelektrarne Trbovlje
EIS TEB	Ekološko informacijski sistem Termoelektrarne Brestanica
MO Maribor	Merilna mreža Mestne občine Maribor
EIS Anhovo	Ekološko informacijski sistem podjetja Anhovo
OMS Ljubljana	Okoljski merilni sistem Mestne občine Ljubljana
TE-TO Ljubljana	Okoljski merilni sistem Termoelektrarne Toplarne Ljubljana
MO Celje	Merilna mreža Mestne občine Celje

Merilne mreže: DMKZ, EIS TEŠ, EIS TET, EIS TEB, Lafarge cement, MO Maribor, MO Celje, OMS Ljubljana in EIS Anhovo**Žveplov dioksid**

Onesnaženost zraka z SO₂ je bila najnižja v primerjavi s preteklimi meseci v letošnjem letu. Urna koncentracija ni nikjer preseгла vrednosti 75 µg/m³. Najvišja urna koncentracija 73 µg/m³ je bila izmerjena na merilnem mestu Škale, najvišja dnevna 14 µg/m³ pa tudi v Škalah. Koncentracije SO₂ prikazujeta preglednica 1 in slika 1.

Dušikovi oksidi

Koncentracije NO₂ so bile povsod pod mejno vrednostjo. Kot običajno, so bile precej višje na mestnih merilnih mestih, ki so pod vplivom emisij iz prometa. Najvišja urna koncentracija NO₂ 99 µg/m³ je bila izmerjena na merilnem mestu Maribor Center, najvišja urna koncentracija NO_x pa tudi na merilnem mestu Maribor Center. Koncentracije dušikovih oksidov so prikazane v preglednici 2 in na sliki 2.

Ogljikov monoksid

Koncentracije CO so bile povsod, kot običajno, precej pod mejno 8-urno vrednostjo. Prikazane so v preglednici 3.

Ozon

Koncentracije ozona (preglednica 4 in slika 3) so bile zelo visoke. Ciljna vrednost ni bila presežena le na treh merilnih mestih, ki so pod vplivom emisij iz prometa. Največkrat je bila presežena na merilnem mestu Sv. Mohor nad Brestanico. Opozorilna vrednost kljub zelo visokim temperaturam v obdobju med 8. in 13. junijem ni bila presežena na nobenem merilnem mestu. To je posledica prevladujočega vzhodnega vetra nad našimi kraji v omenjenem obdobju. Najvišja urna koncentracija 169 µg/m³ je bila izmerjena na Sv. Mohorju nad Brestanico.

Delci PM₁₀ in PM_{2,5}

V juniju ni bila mejna dnevna vrednost prekoračena na nobenem merilnem mestu, kar za ta letni čas ni nič posebnega. Najvišja dnevna koncentracija PM₁₀ 43 µg/m³ je bila izmerjena na merilnem mestu Ljubljana Center.

Koncentracije delcev PM_{2,5} so bile v juniju pod vrednostjo, ki je dovoljena kot letno povprečje. Onesnaženost zraka z delci PM₁₀ in PM_{2,5} je prikazana v preglednicah 4 in 6 ter na slikah 4, 5 in 6.

Ogljikovodiki

Povprečna mesečna koncentracija benzena, za katero je predpisana mejna letna vrednost, je bila nižja od mejne vrednosti na vseh merilnih mestih. Podatkov z merilnega mesta Medvode ni bilo na razpolago.

Preglednica 1. Koncentracije SO₂ v µg/m³ v juniju 2014
Table 1. Concentrations of SO₂ in µg/m³ in June 2014

MERILNA MREŽA	Postaja	po dr	Mesec / Month		1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours	Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σod 1. jan.	>AV	Cmax	>MV	>MV Σod 1. jan.
DMKZ	LJ Bežigrad	UB	100	3	16	0	0	0	4	0	0
	Celje	UB	94	4	15	0	0	0	6	0	0
	Trbovlje	SB	99	3	6	0	0	0	4	0	0
	Zagorje	UT	97	4	10	0	0	0	7	0	0
	Hrastnik	SB	100	3	9	0	0	0	5	0	0
OMS Ljubljana	LJ center	UT	99	1	10	0	0	0	3	0	0
TE-TO Ljubljana	Vnajarje	RB	98	6	12	0	0	0	9	0	0
Lafarge cement	Zelena trava	RB	100	3	22	0	0	0	6	0	0
EIS TEŠ	Šoštanj	SB	100	2	47	0	0	0	7	0	0
	Topolšica	RB	100	4	27	0	0	0	6	0	0
	Zavodnje	RB	100	3	26	0	0	0	8	0	0
	Veliki vrh	RB	100	2	39	0	0	0	7	0	0
	Graška gora	RB	100	4	8	0	0	0	6	0	0
	Velenje	UB	100	2	19	0	0	0	3	0	0
	Pesje	RB	100	4	37	0	0	0	6	0	0
	Škale	RB	100	7	73	0	0	0	14	0	0
EIS TET	Kovk	RB	99	7	14	0	0	0	11	0	0
	Dobovec	RB	99	9	19	0	0	0	13	0	0
	Kum	RB	99	2	8	0	0	0	5	0	0
	Ravenska vas	RB	99	4	13	0	0	0	8	0	0
EIS TEB	Sv. Mohor (10s)	RB	99	5	9	0	0	0	6	0	0
MO Celje	AMP Gaji	SI	100	6	20	0	0	0	8	0	0

Preglednica 2. Koncentracije NO₂ in NO_x v µg/m³ v juniju 2014
Table 2. Concentrations of NO₂ and NO_x in µg/m³ in June 2014

MERILNA MREŽA	Postaja	podr	NO ₂						NO _x
			Mesec / Month		1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours	Mesec / Month
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σod 1. jan.	>AV	Cp
DMKZ	Ljubljana Bežigrad	UB	100	18	81	0	0	0	26
	Maribor Center	UT	100	30	99	0	0	0	51
	Celje	UB	98	24	79	0	0	0	40
	Murska Sobota	SR	99	8	36	0	0	0	9
	Nova Gorica	UB	97	15	61	0	0	0	21
	Trbovlje	SB	99	14	56	0	0	0	23
	Zagorje	UT	94	12	40	0	0	0	22
	Koper	UB	100	14	52	0	0	0	16
OMS Ljubljana	Ljubljana Center	UT	99	34	96	0	0	0	50
TE-TOL Ljubljana	Vnajarje	RB	99	5	18	0	0	0	3
Lafarge cement	Zelena trava	RB	100	9	54	0	0	0	17
EIS TEŠ	Zavodnje	RB	95	5	29	0	0	0	8
	Škale	RB	96	4	73	0	0	0	5
EIS TET	Kovk	RB	96	5	33	0	0	0	6
	Dobovec	RB	100	10	54	0	0	0	12
EIS TEB	Sv. Mohor (10s)	RB	99	5	18	0	0	0	10
MO Celje	AMP Gaji	SI	100	17	48	0	0	0	20
MO Maribor	Vrbanski plato	SB	95	7	31	0	0	0	12

Preglednica 3. Koncentracije CO v mg/m³ v juniju 2014
Table 3. Concentrations of CO (mg/m³) in June 2014

MERILNA MREŽA	Podr	Mesec / Month		8 ur / 8 hours		
		%pod	Cp	Cmax	>MV	
DMKZ	Ljubljana Bežigrad	UB	100	0,1	0,2	0
	Maribor Center	UT	100	0,3	0,6	0
	Trbovlje	UB	100	0,5	0,7	0
	Krvavec	RB	99	0,2	0,2	0

Preglednica 4. Koncentracije O₃ v µg/m³ v juniju 2014
 Table 4. Concentrations of O₃ in µg/m³ in June 2014

MERILNA MREŽA	postaja	podr	mesec/ month		1 ura / 1 hour			8 ur / 8 hours			AOT40
			% pod	Cp	Cmax	>OV	>AV	Cmax	>CV	>CV Σod 1. jan.	
DKMZ	Ljubljana Bežigrad	UB	99	64	138	0	0	128	3	4	14890
	Celje	UB	99	62	128	0	0	116	0	5	11284
	Murska Sobota	RB	99	68	138	0	0	127	6	6	17040
	Nova Gorica	UB	97	78	165	0	0	151	12	21	24632
	Trbovlje	UB	100	52	139	0	0	118	0	9	12880
	Zagorje	UT	96	57	128	0	0	119	0	0	9606
	Hrastnik	SB	100	64	142	0	0	122	3	12	16451
	Koper	UB	100	101	177	0	0	158	15	27	33459
	Otlica	RB	98	97	157	0	0	137	9	27	25412
	Krvavec	RB	100	111	151	0	0	143	15	45	31973
	Iskrba	RB	99	63	138	0	0	128	4	20	16968
MB Vrbanski plato	UB	99	74	140	0	0	127	4	4	16341	
TE-TO Ljubljana	Vnajarje	RB	99	97	138	0	0	132	9	33	16441
EIS TEŠ	Zavodnje	RB	0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Velenje	UB	99	97	142	0	0	130	8	24	14878
EIS TET	Kovk	RB	100	72	154	0	0	130	4	13	13336
EIS TEB	Sv. Mohor (10s)	RB	99	109	179	0	0	169	17	46	22032
MO Maribor	Pohorje	RB	99	89	162	0	0	149	8	30	14395

Preglednica 5. Koncentracije delcev PM₁₀ v µg/m³ v juniju 2014
 Table 5. Concentrations of PM₁₀ in µg/m³ in June 2014

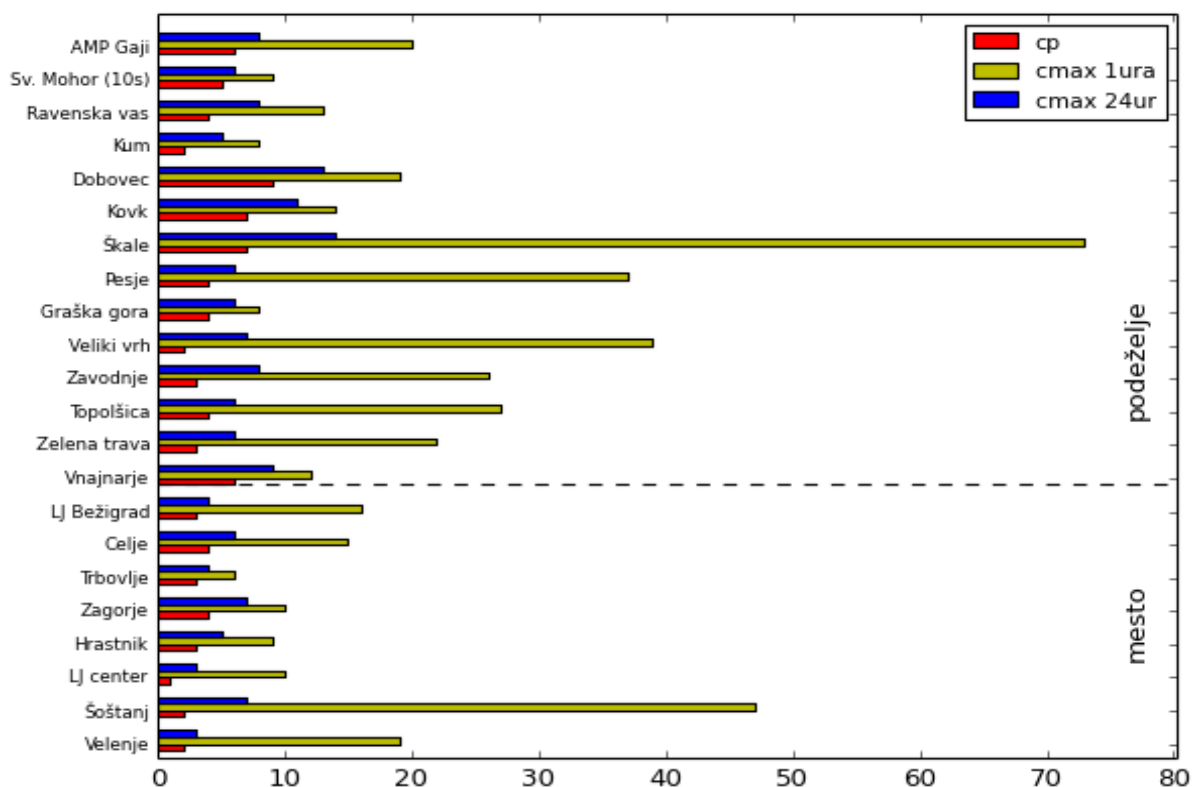
MERILNA MREŽA	Postaja	Podr	Mesec		Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σod 1.jan.
DKMZ	Ljubljana Bežigrad	UB	53	14	26	0	14
	Maribor Center	UT	100	19	29	0	12
	Celje	UB	73	20	39	0	25
	Murska Sobota	RB	77	17	36	0	14
	Nova Gorica	UB	97	15	21	0	12
	Trbovlje	SB	97	19	34	0	17
	Zagorje	UT	100	18	32	0	20
	Hrastnik	SB	100	15	36	0	8
	Koper	UB	100	16	28	0	12
	Iskrba	RB	100	11	17	0	0
	Žerjav	RI	97	17	29	0	1
	Ljubljana BF	UB	73	18	30	0	9
	Kranj	UB	100	13	20	0	7
	Novo mesto	UB	100	13	22	0	16
	Velenje	UB	77	16	26	0	13
OMS Ljubljana	Ljubljana Center	UT	90	28	43	0	20
TE-TO Ljubljana	Vnajarje	RB	96	18	30	0	0
Lafarge Cement	Zelena trava	RB	100	13	21	0	0
EIS TEŠ	Pesje	RB	98	21	34	0	6
	Škale	RB	98	15	24	0	4
	Šoštanj	SB	100	10	15	0	0
EIS TET	Prapretno	RB	98	18	31	0	2
	Kovk	RB	100	12	21	0	0
	Dobovec	RB	100	11	18	0	0
MO Celje	AMP Gaji	SI	100	21	39	0	22
MO Maribor	Vrbanski plato	UB	100	14	25	0	2
Salonit	Morsko	RI	96	10	18	0	4
	Gorenje Polje	RI	90	11	18	0	6

Preglednica 6. Koncentracije delcev PM_{2,5} v µg/m³ v juniju 2014
 Table 6. Concentrations of PM_{2,5} in µg/m³ in June 2014

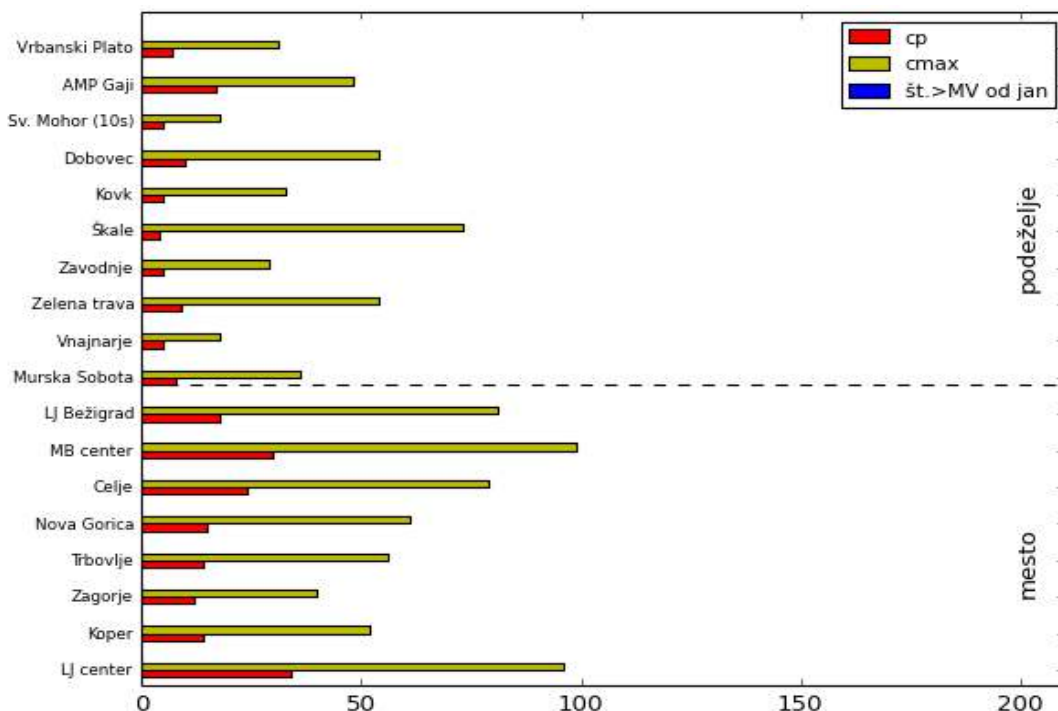
MERILNA MREŽA	Postaja	Podr.	% pod	Cp	Cmax 24 ur
DKMZ	Maribor Center	UT	100	13	18
	Iskrba	RB	100	9	15
	Ljubljana BF	UB	73	13	21
	Maribor Vrbanski plato	UB	100	12	18

Preglednica 7. Koncentracije nekaterih ogljikovodikov v µg/m³ v juniju 2014
 Table 7. Concentrations of some Hydrocarbons in µg/m³ in June 2014

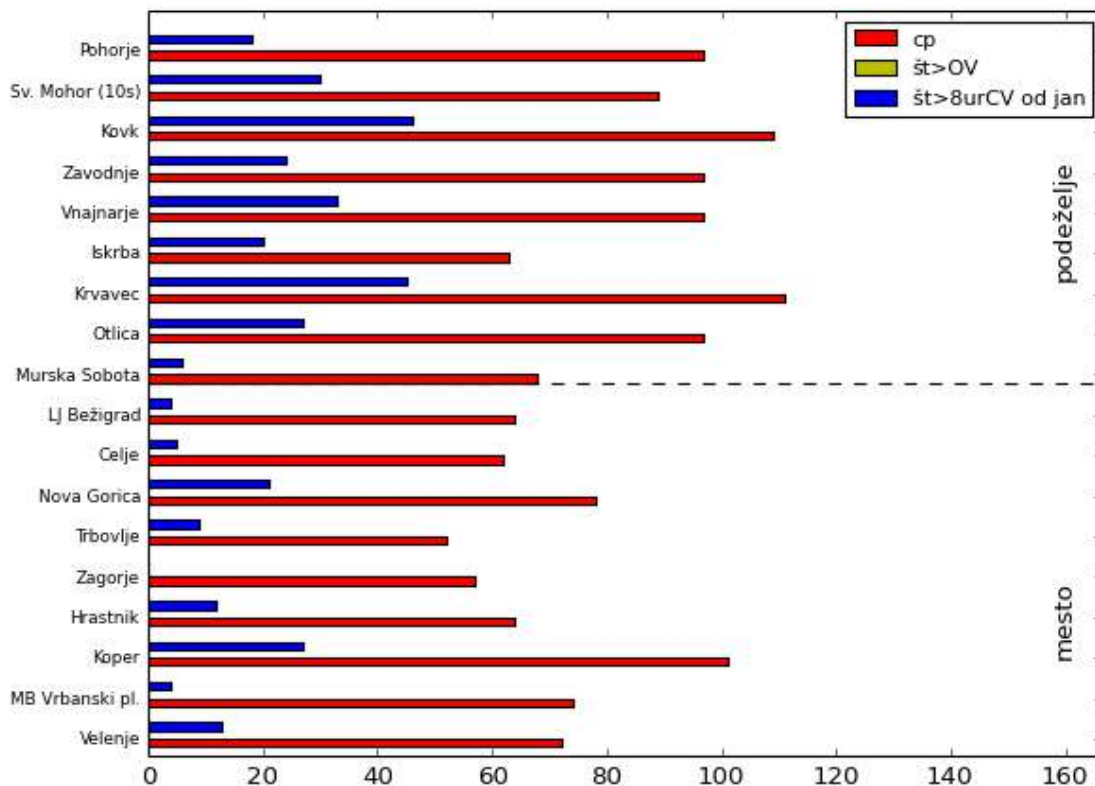
		Podr.	%pod.	Benzen	Toluen	Etil-benzen	M,p-ksilen	o-ksilen
DKMZ	Ljubljana	UB	96	0,3	1,6	0,3	1,0	0,3
	Maribor	UT	92	0,6	2,1	0,4	1,5	0,4
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	2,2	5,0	0,4	4,1	0,4
Lafarge Cement	Zelena	RB	100	0,2	0,0	—	0,0	—
Občina Medvode	Medvode	SB						



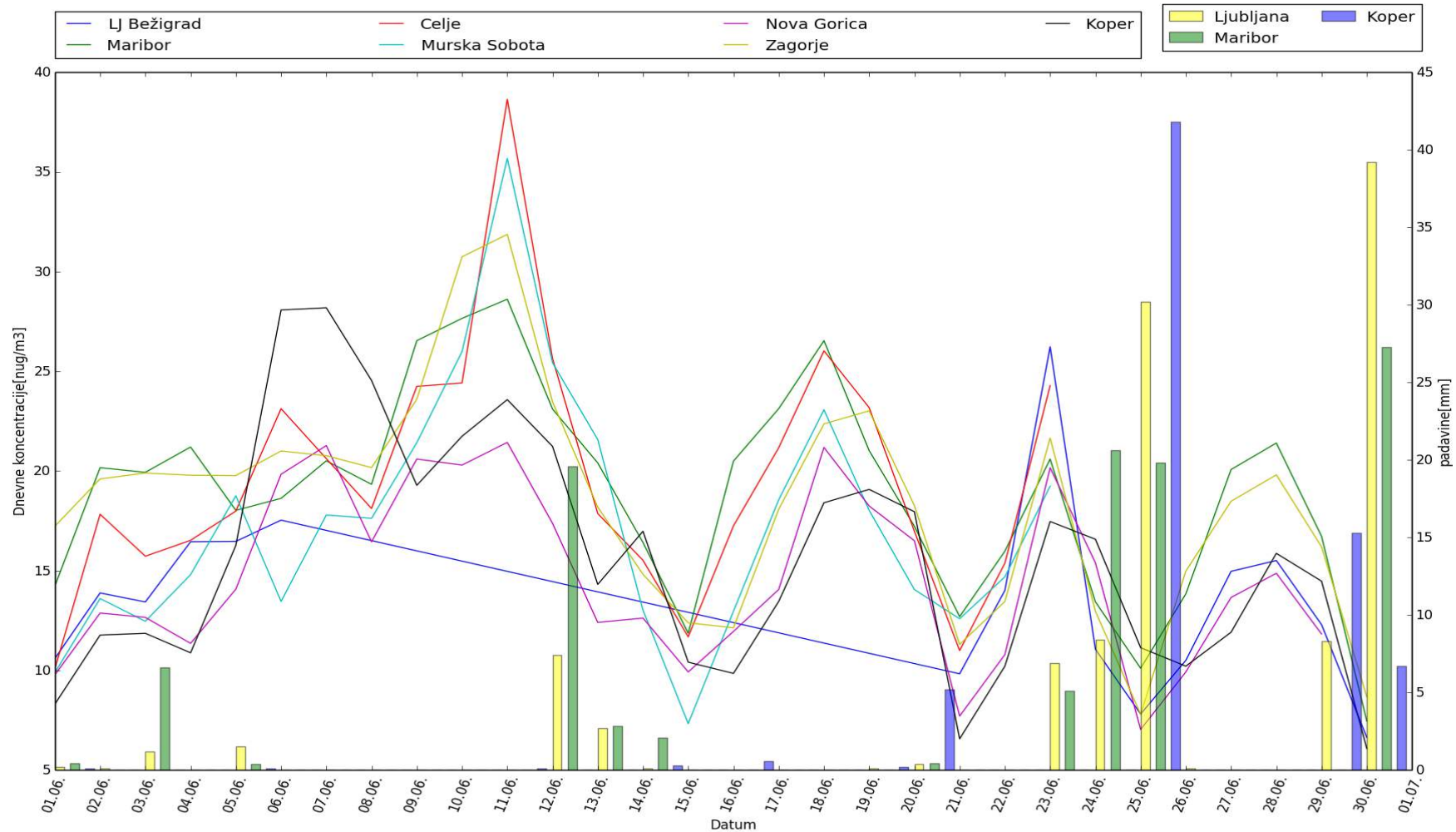
Slika 1. Povprečne mesečne, najvišje dnevne in najvišje urne koncentracije SO₂ v juniju 2014
 Figure 1. Mean SO₂ concentrations, 24-hrs maximums, and 1-hour maximums in June 2014



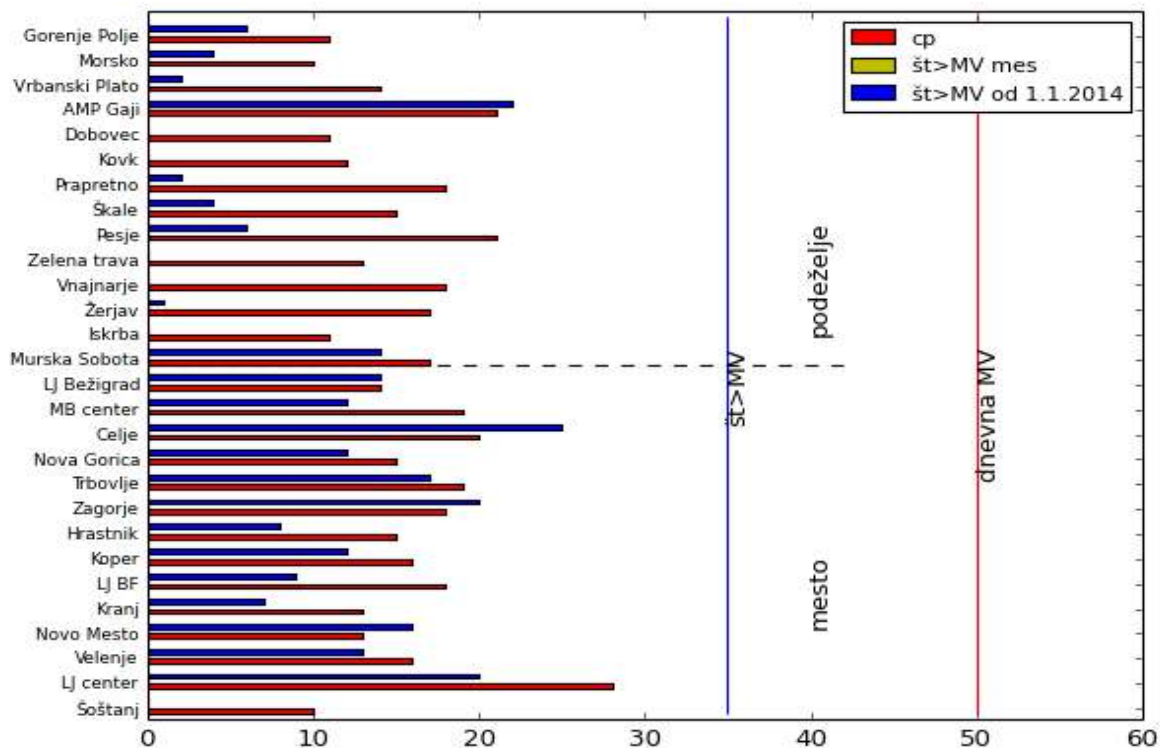
Slika 2. Povprečne mesečne in najvišje urne koncentracije NO₂ ter število prekoračitev mejne urne koncentracije v juniju 2014
 Figure 2. Mean NO₂ concentrations and 1-hr maximums in June 2014 with the number of 1-hr limit value exceedences



Slika 3. Povprečne mesečne koncentracije O₃ ter število prekoračitev opozorilne urne in ciljne osemurne koncentracije v juniju 2014
 Figure 3. Mean O₃ concentrations in June 2014 with the number of exceedances of 1-hr information threshold and 8-hrs target value

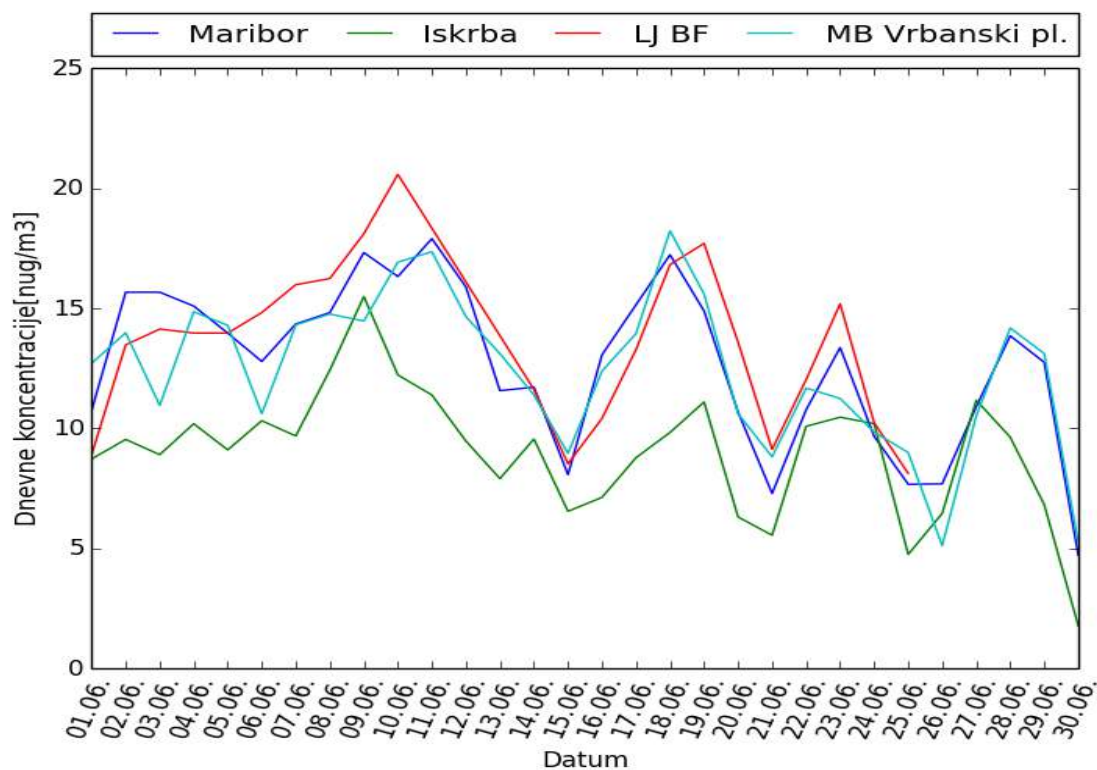


Slika 4. Povprečne dnevne koncentracije delcev PM₁₀ (µg/m³) in padavine v juniju 2014
 Figure 4. Mean daily concentration of PM₁₀ (µg/m³) and precipitation in June 2014



Slika 5. Povprečne mesečne koncentracije delcev PM₁₀ in število prekoračitev mejne dnevne vrednosti v juniju 2014

Figure 5. Mean PM₁₀ concentrations in June 2014 with the number of 24-hrs limit value exceedances



Slika 6. Povprečne dnevne koncentracije delcev PM_{2.5} (µg/m³) v juniju 2014

Figure 6. Mean daily concentration of PM_{2.5} (µg/m³) in June 2014

Preglednice in slike

Oznake pri preglednicah/Legend to tables:

% pod	odstotek veljavnih urnih podatkov, ki ne vključuje izgube podatkov zaradi rednega umerjanja/ percentage of valid hourly data not including losses due to regular calibrations
Cp	povprečna mesečna koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / average monthly concentration in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Cmax	maksimalna koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / maximal concentration in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
>MV	število primerov s prekoračeno mejno vrednostjo / number of limit value exceedances
>AV	število primerov s prekoračeno alarmno vrednostjo / number of alert threshold exceedances
>OV	število primerov s prekoračeno opozorilno vrednostjo / number of information threshold exceedances
>CV	število primerov s prekoračeno ciljno vrednostjo / number of target value exceedances
AOT40	vsota [$\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{ure}$] razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in vrednostjo 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in so izmerjene med 8.00 in 20.00 po srednjeevropskem zimskem času. Po <i>Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (Ur.LRS 9/2011)</i> se vsota računa od 5. do 7. meseca. Mejna vrednost za varstvo rastlin je 18.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$.
podr	področje: U–mestno, S–primestno, B–ozadje, T–prometno, R–podeželsko, I–industrijsko / area: U–urban, S–suburban, B–background, T–traffic, R–rural, I–industrial
*	premalo veljavnih meritev; informativni podatek / less than required data; for information only

Mejne, alarmne in ciljne vrednosti koncentracij v $\mu\text{g}/\text{m}^3$:

Limit values, alert thresholds, and target values of concentrations in $\mu\text{g}/\text{m}^3$:

Onesnaževalo	1 ura / 1 hour	3 ure / 3 hours	8 ur / 8 hours	Dan / 24 hours	Leto / Year
SO ₂	350 (MV) ¹	500 (AV)		125 (MV) ³	20 (MV)
NO ₂	200 (MV) ²	400 (AV)			40 (MV)
NO _x					30 (MV)
CO			10 (MV) (mg/m^3)		
Benzen					5 (MV)
O ₃	180(OV), 240(AV), AOT40		120 (CV) ⁵		40 (CV)
Delci PM ₁₀				50 (MV) ⁴	40 (MV)
Delci PM _{2,5}					26 (MV)

¹ – vrednost je lahko presežena 24-krat v enem letu

² – vrednost je lahko presežena 18-krat v enem letu

⁵ – vrednost je lahko presežena 25-krat v enem letu – cilj za leto 2012

³ – vrednost je lahko presežena 3-krat v enem letu

⁴ – vrednost je lahko presežena 35-krat v enem letu

Krepki rdeči tisk v tabelah označuje preseganje števila dovoljenih prekoračitev mejne vrednosti v koledarskem letu.

Bold red print in the following tables indicates the exceeded number of the annually allowed exceedences of limit value.

SUMMARY

Air pollution in June was, with the exception of ozone, low. There was one period of hot weather between 8 and 13 June with temperatures above 35 °C. Few days with rain were in last third of the month.

The daily limit value of PM₁₀ was not exceeded anywhere.

Ozone concentrations exceeded target value at almost all monitoring sites, but did not reach the warning threshold.

SO₂, NO₂, NO_x, CO, ozone and benzene concentrations were below the limit values at all stations.

POTRESI EARTHQUAKES

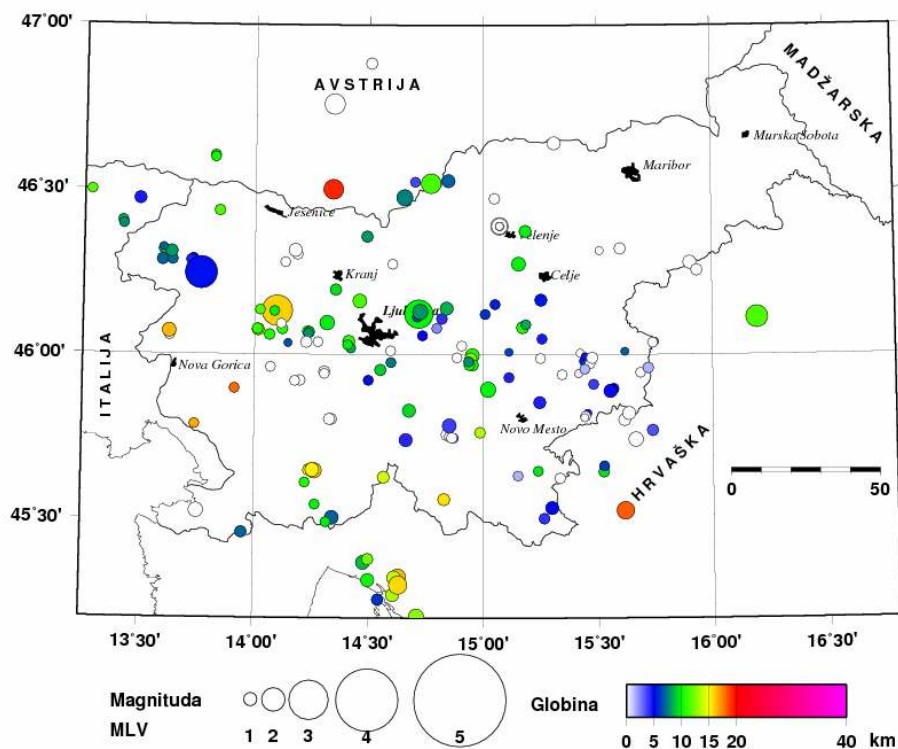
POTRESI V SLOVENIJI JUNIJA 2014 Earthquakes in Slovenia in June 2014

Tamara Jesenko, Ina Cecić

Seizmografi državne mreže potresnih opazovalnic so junija 2014 zapisali 135 lokalnih potresov. Za lokalne potrese štejemo tiste, ki so nastali v Sloveniji ali so od najbližje slovenske opazovalnice oddaljeni manj kot 50 km. Za določitev žarišča potresa potrebujemo podatke najmanj treh opazovalnic. V preglednici smo podali preliminarne opredelitve osnovnih podatkov za 32 potresov, ki smo jim lahko določili žarišče in lokalno magnitudo večjo ali enako 1,0, in za dva šibkejša, ki so ju prebivalci Slovenije čutili. Parametri so preliminarni, ker pri izračunu niso upoštevani vsi podatki opazovalnic iz sosednjih držav.

Čas UTC je univerzalni svetovni čas, ki ga uporabljamo v seizmologiji. Od našega lokalnega, srednjeevropskega poletnega časa se razlikuje za 2 uri. M_L je lokalna magnituda potresa, ki jo izračunamo iz amplitude valovanja na vertikalni komponenti seizmografa. Za vrednotenje intenzitet, to je učinkov potresa na ljudi, predmete, zgradbe in naravo v nekem kraju, uporabljamo evropsko potresno lestvico ali z okrajšavo EMS-98.

Na sliki 1 so narisani vsi dogodki z žarišči v Sloveniji in bližnji okolici, ki jih je v juniju 2014 zabeležila državna mreža potresnih opazovalnic in za katere je bilo možno izračunati lokacijo žarišča.



Slika 1. Potresi v Sloveniji, junij 2014
Figure 1. Earthquakes in Slovenia, June 2014

Preglednica 1. Potresi v Sloveniji in bližnji okolici, junij 2014
 Table 1. Earthquakes in Slovenia and its neighborhood, June 2014

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas		Zem. širina °N	Zem. dolžina °E	Globina km	Intenziteta EMS-98	Magnituda M _L	Področje
			h UTC	m						
2014	6	1	18	7	45,79	13,74	17	čutili	0,3	Komen
2014	6	2	18	54	45,32	14,63	16		1,4	Hreljin, Hrvaška
2014	6	2	19	16	45,32	14,61	14		1,1	Hreljin, Hrvaška
2014	6	3	21	39	45,89	15,56	4	čutili	0,9	Krška vas
2014	6	3	22	41	45,89	15,55	5	čutili	1,0	Boršt
2014	6	4	1	28	45,65	14,26	16		1,3	Bač
2014	6	4	4	33	45,65	14,26	15		1,1	Bač
2014	6	5	7	27	45,37	14,48	9		1,1	Podčudnič, Hrvaška
2014	6	6	11	54	46,00	14,95	11		1,1	Kamni Vrh
2014	6	6	19	15	45,83	14,68	9		1,0	Gornje Retje
2014	6	7	22	2	45,27	14,61	13		1,0	Mali dol, Hrvaška
2014	6	8	13	18	46,53	14,85	7		1,0	Podkraj pri Mežici
2014	6	9	7	15	45,32	14,50	10		1,0	Kukuljanovo, Hrvaška
2014	6	11	9	39	46,12	14,72	10	IV	2,4	Vrhpolje pri Moravčah
2014	6	12	0	38	46,10	14,32	10		1,2	Tošč
2014	6	12	1	35	45,89	15,02	10		1,3	Repče
2014	6	13	7	58	46,07	13,63	16		1,1	Anhovo
2014	6	14	7	57	46,16	14,46	11		1,1	Hraše
2014	6	14	22	22	46,76	14,34	0		1,8	Šentvid ob Glini, Avstrija
2014	6	16	13	10	46,48	14,65	8		1,4	Lepena pri Železni Kapli, Avstrija
2014	6	16	19	43	46,52	14,77	11		1,7	Podkraj pri Pliberku, Avstrija
2014	6	16	23	13	46,50	14,34	19		1,7	Borovlje, Avstrija
2014	6	19	11	26	46,13	14,10	16	III	2,5	Studor
2014	6	19	16	19	46,14	14,84	9		1,0	Kandrše
2014	6	20	18	31	45,53	15,62	18		1,5	Karlovac, Hrvaška
2014	6	20	21	1	46,11	16,20	12		1,9	Donji Kraljevec, Hrvaška
2014	6	21	6	56	45,51	14,34	7		1,1	Zabiče
2014	6	24	22	43	46,25	13,76	5	III	2,6	Tolminske Ravne
2014	6	26	3	12	45,30	14,63	16		1,6	Hreljin, Hrvaška
2014	6	26	12	16	46,13	14,72	8		1,3	Spodnji Tuštanj
2014	6	26	16	38	45,74	14,66	4		1,0	Ravni Dol
2014	6	29	21	21	46,28	15,15	10		1,1	Gotovlje
2014	6	30	8	12	45,78	14,85	4		1,1	Prevole
2014	6	30	21	42	45,53	15,30	5	čutili	1,0	Dolenjci

Junija 2014 so prebivalci Slovenije čutili 7 potresov. V nadaljevanju so omenjeni trije, katerih intenziteta je bila vsaj III EMS-98.

Enajstega junija se je ob 9.39 po UTC zatreslo v bližini Moravč. Magnituda potresa je bila 2,4, intenziteta pa IV EMS-98. Potres so čutili prebivalci v Dolu pri Ljubljani, Domžalah, Grosupljem, Litiji, Ljubljani, Lukovici, Moravčah, Kresnicah, Škofljici in okoliških krajih. Med potresom je močno zabobnelo.

Potres 19. junija ob 11.26 po UTC z nadžariščem pri Gorenji vasi je vznemiril prebivalce Cerknega, Gorenje vasi, Poljan nad Škofjo Loko, Idrije, Vrhnike, Železnikov, Žirov, Podbrda, Spodnje Idrije, Polhovega Gradca in okoliških krajev. Nekateri so slišali le oddaljeno bobnenje, tresenja tal pa niso čutili. Magnituda potresa je bila 2,5, intenziteta pa III EMS-98.

V bližini Tolmina se je zatreslo 24. junija ob 22.43 po UTC. Potres magnitude 2,6 in intenzitete III EMS-98, ki je nastal med nevihto, so čutili prebivalci v okolici Tolmina, Bohinja, Cerknega, Kobarida in Soče.

SVETOVNI POTRESI JUNIJA 2014

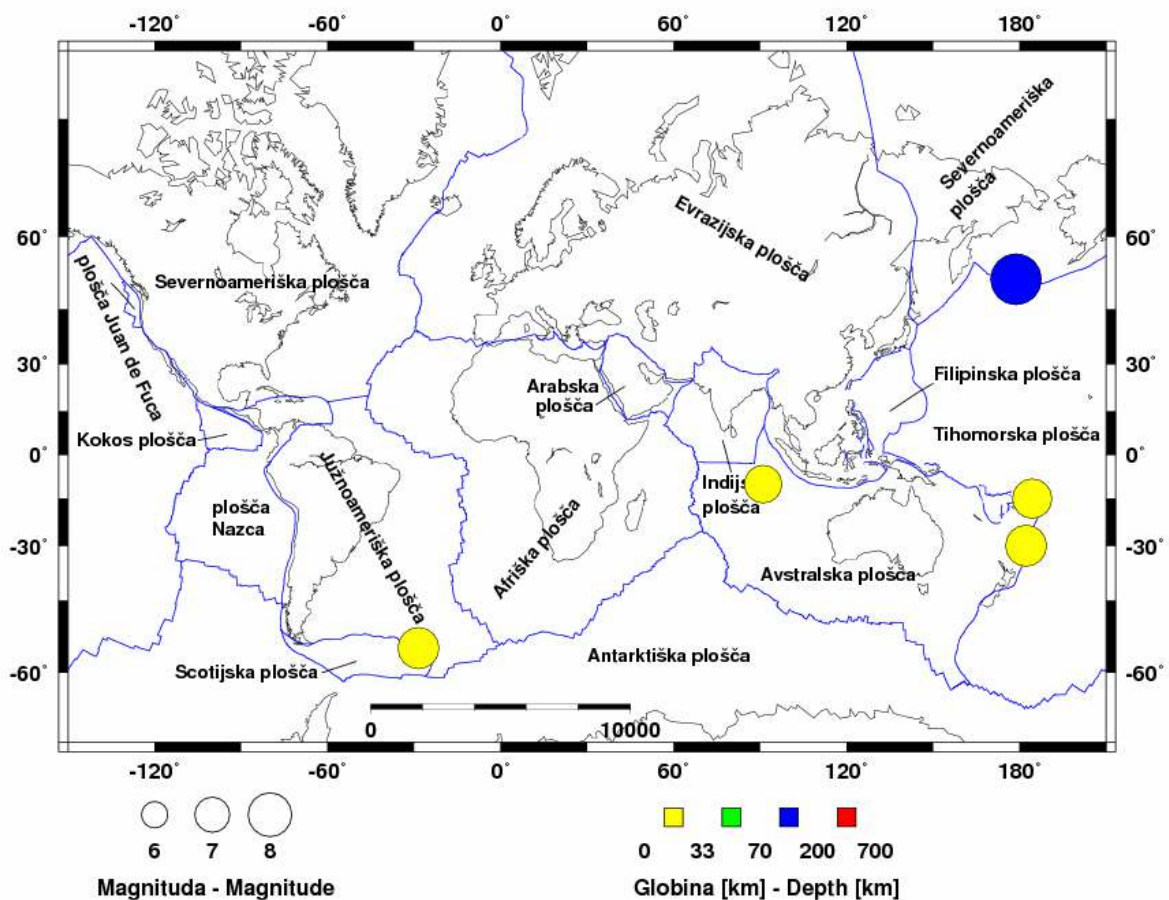
World earthquakes in June 2014

Tamara Jesenko

Preglednica 1. Najmočnejši svetovni potresi, junij 2014
Table 1. The world strongest earthquakes, June 2014

Datum	Čas (UTC) ura min	Koordinati		Magnituda Mw	Globina (km)	Št. žrtev	Območje
		širina	dolžina				
14. 6.	10:59	10,12 S	91,09 E	6,5	4		Južni Indijski ocean
23. 6.	19:19	30,12 S	177,67 W	6,9	20		otočje Kermadec, Nova Zelandija
23. 6.	20:53	51,80 N	178,76 E	7,9	107		otočje Rat, Aljaska
29. 6.	7:52	55,51 S	28,45 W	6,9	17		Južni Sandwichevi otoki
29. 6.	17:15	15,04 S	175,57 W	6,7	10		Tonga

V preglednici so podatki o najmočnejših potresih v juniju 2014. Našteti so le tisti, ki so dosegli ali presegli navorno magnitudo 6,5 (5,5 za evropsko mediteransko območje), in tisti, ki so povzročili večjo gmotno škodo ali zahtevali več človeških življenj (Mw – navorna magnituda).

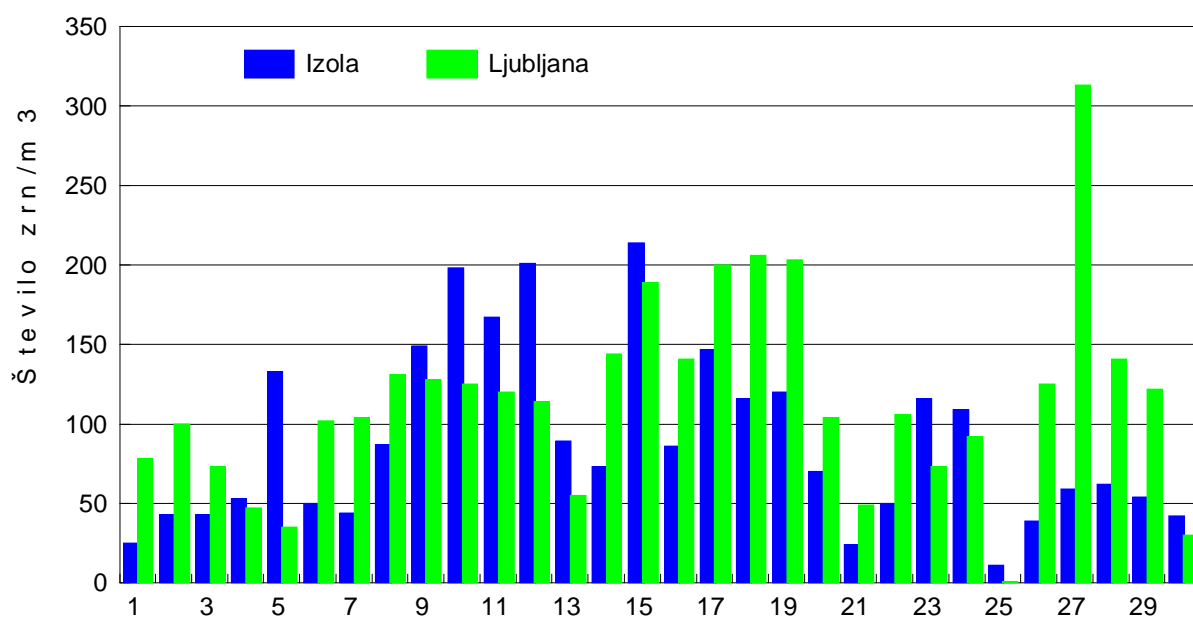


Slika 1. Najmočnejši svetovni potresi, junij 2014
Figure 1. The world strongest earthquakes, June 2014

OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM MEASUREMENTS OF POLLEN CONCENTRATION

Andreja Kofol Seliger¹, Tanja Cegnar

V letu 2014 poročamo o obremenjenosti zraka s cvetnim prahom v Izoli in Ljubljani. V juniju smo zabeležili cvetni prah 33 različnih vrst rastlin. Največ cvetnega prahu je bilo v Ljubljani, in sicer 3.451 zrn, od tega je bilo 36 % trav, 27 % pravega kostanja, 26 % koprivovk in dobra 2 % lipe, poldrugi % bora in 6 % trpotca. V Izoli smo zabeležili 2.674 zrn od tega 34 % trav, 10 % pravega kostanja, 11 % trpotca 4 % bora in 2 % cipresovk in tisovk. Oljke je bilo manj kot odstotek.

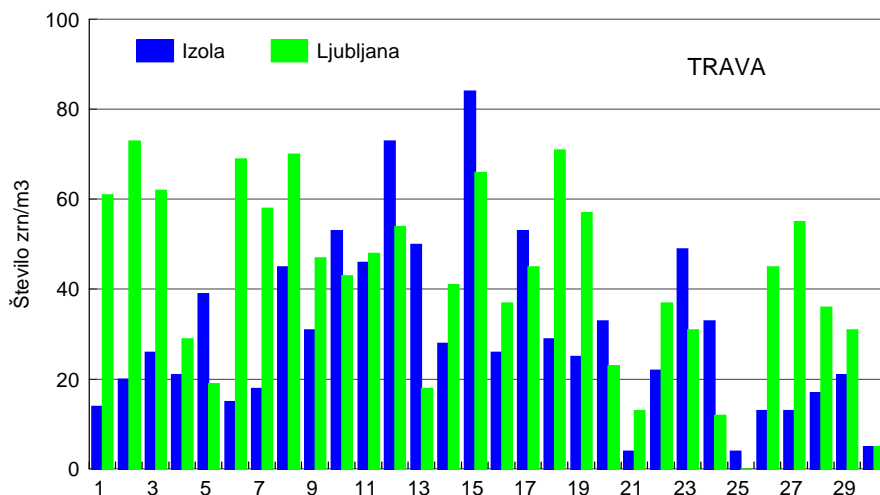


Slika 1. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu, junij 2014
Figure 1. Average daily concentration of airborne pollen, June 2014

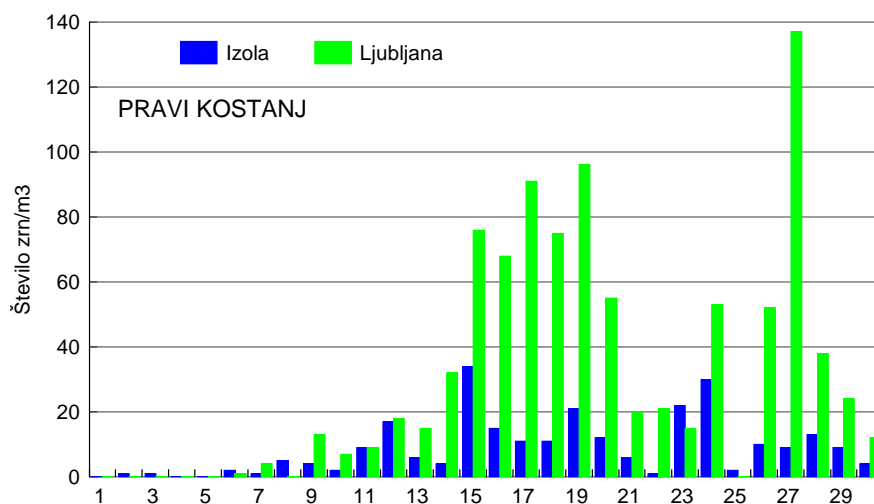
Na sliki 1 je prikazana povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu v zraku junija 2014 v Izoli in Ljubljani.

Junij se je začel z razmeroma hladnim vremenom; v Ljubljani je bilo deloma jasno, na Obali pa je prevladovalo sončno vreme. Že 6. junija je temperatura začela občutno naraščati in med 7. in 12. junijem smo imeli ob sončnem vremenu prvi vročinski val tega poletja. V tem času se je tudi obremenjenost zraka s cvetnim prahom nekoliko povečala, še posebej je bilo povečanje opazno pri cvetnem prahu koprivovk. 12. in 13. dne je vročina popuščala, v Ljubljani je bilo več oblakov in nekaj padavin, na Obali pa je še vztrajalo suho in sončno vreme. Upad obremenjenosti s cvetnim prahom je opazen 13. junija, nato pa se je koncentracija cvetnega prahu ponovno zvišala. Od 14. do 17. junija je prevladovalo spremenljivo oblačno in dokaj sveže vreme. V nadaljevanju junija je bilo vreme dokaj nestanovitno, upad obremenjenosti zraka je opazen 21. junija, saj so bile prejšnjega dne marsikje padavine in se je cirkulacija zraka obrnila. Izstopa še 25. junij, ko v zraku skoraj ni bilo cvetnega prahu, saj se je nad našimi kraji zadrževala vremenska fronta s pogostimi padavinami.

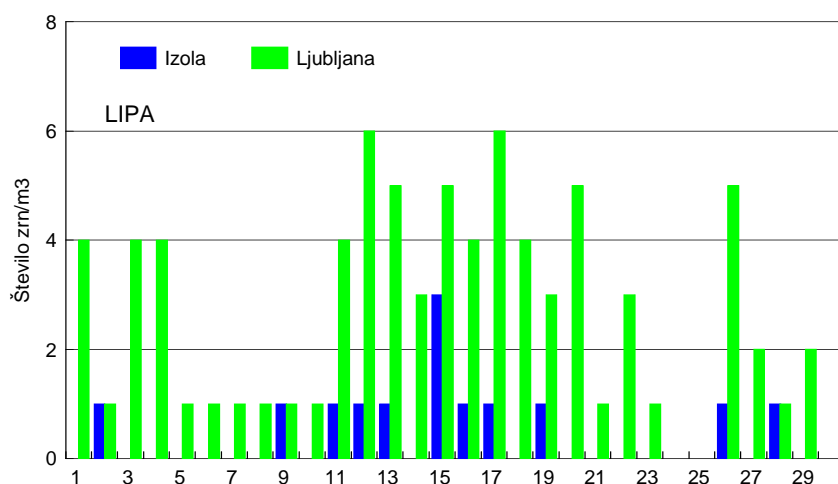
¹ Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano



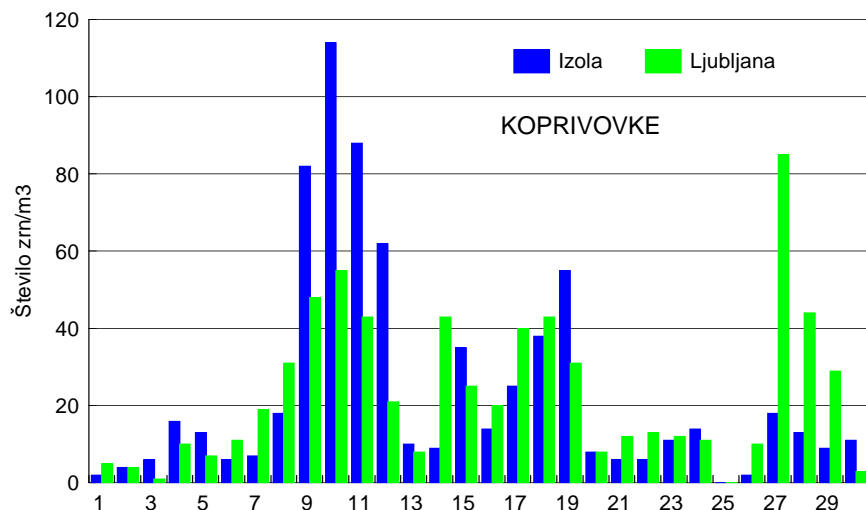
Slika 2. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu trav, junij 2014
 Figure 2. Average daily concentration of Grass family (Poaceae) pollen, June 2014



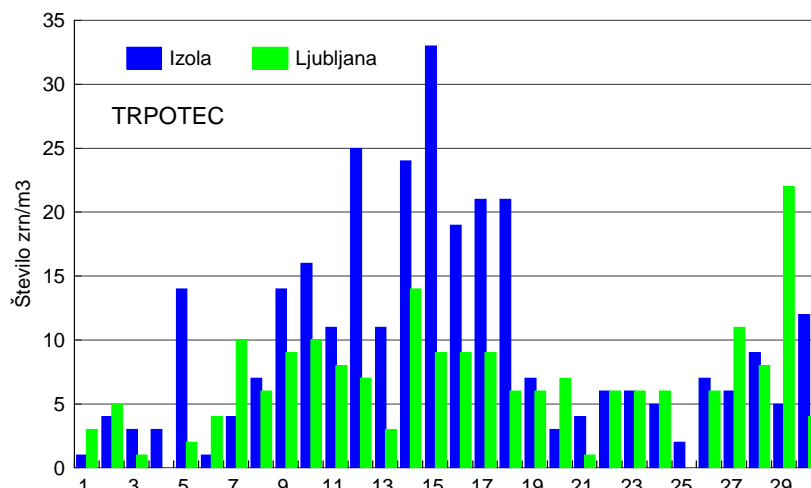
Slika 3. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu pravega kostanja, junij 2014
 Figure 3. Average daily concentration of Chestnut (*Castanea sativa*) pollen, June 2014



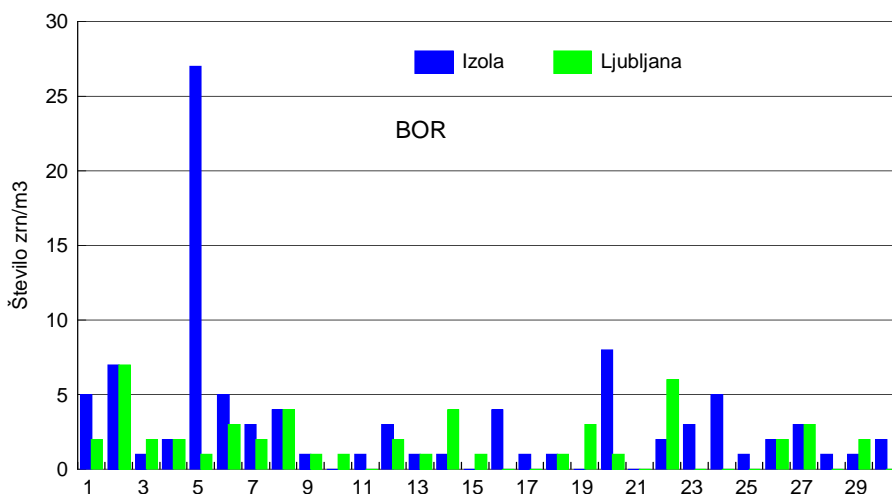
Slika 4. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu lipe, junij 2014
 Figure 4. Average daily concentration of Lime (*Tilia* spp.) pollen, June 2014



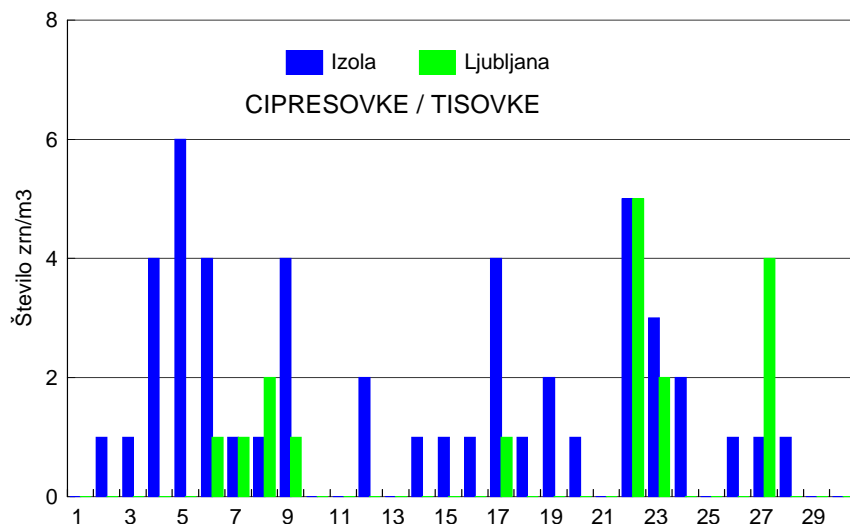
Slika 5. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu koprivovk, junij 2014
 Figure 5. Average daily concentration of Nettle family (Urticaceae) pollen, June 2014



Slika 6. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu trpotca, junij 2014
 Figure 6. Average daily concentration of Plantain (Plantago) pollen, June 2014



Slika 7. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bora, junij 2014
 Figure 7. Average daily concentration of Pine (Pinus) pollen, June 2014



Slika 8. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu cipresovk in tisovk, junij 2014
 Figure 8. Average daily concentration of Cypress/Jew family (Cupressaceae/Taxaceae) pollen, June 2014

Zadnjih nekaj dni se je ob sončnem vremenu koncentracija ponovno zvišala, najbolj opazno v Ljubljani. Zadnji dan pa je bilo v zraku ponovno malo cvetnega prahu, saj je bil začetek zadnjega junijskega dneva deževen, padavine so oslabele in ponehale šele popoldne.

Junija je bilo več sončnih dni na Obali, kjer je padavin opazno primanjkovalo, kot v Ljubljani. Na obeh merilnih mestih so bile padavine pogostejše v zadnji tretjini meseca.

Preglednica 1. Najpomembnejše vrste cvetnega prahu v zraku v % v Izoli in Ljubljani, junij 2014
 Table 1. Components of airborne pollen in the air in Izola in Ljubljana in %, June 2014

	trpotec	bor	pravi kostanj	trave	cipresovke/ tisovke	lipa	koprivovke	skupaj
Izola	11,4	3,6	9,8	34,0	1,8	0,5	26,3	87,3
Ljubljana	5,7	1,5	27,0	36,4	0,6	2,3	25,9	99,4

SUMMARY

The pollen measurement has been performed on the Coast (Izola) and in the central part of the country (Ljubljana). In June the following airborne pollen types were detected: Chestnut, Pine, Plantain, Cypress/Jew family, Grass family, Lime tree, and Nettle family.

Mesečni bilten Agencije RS za okolje

Da bi olajšali dostop do podatkov in analiz v starejših številkah, smo zbrali vsebino letnikov 2001–2013 na zgoščenci DVD. Številke biltena so v obliki datotek formata PDF in so dostopne prek uporabniku prijaznega grafičnega vmesnika. DVD lahko naročite na Agenciji RS za okolje.



Mesečni bilten objavljamo sproti na spletnih straneh Agencije RS za okolje na naslovu:

<http://www.arso.gov.si>

pod povezavo Mesečni bilten.

Omogočamo vam tudi, da se naročite na brezplačno prejemanje mesečnega biltena ARSO po elektronski pošti. Naročila sprejemamo na elektronskem naslovu **bilten.arso@gmail.com**. Na vašo željo vam bomo vsak mesec na elektronski naslov pošiljali verzijo po vašem izboru, za zaslon (velikost okrog 4–6 MB) ali tiskanje (velikost okrog 10–15 MB) v formatu PDF. Verziji se razlikujeta le v kakovosti fotografij, obe omogočata branje in tiskanje. Na ta naslov nam lahko sporočite tudi vaše mnenje o mesečnem biltenu Naše okolje in predloge za njegovo izboljšanje. Naše okolje najdete tudi na Facebooku.