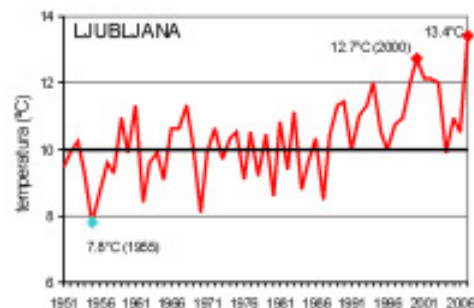


PODNEBJE

Nadpovprečno topel in sončen maj

POMLAD

Najtoplejša pomlad doslej, ob morju tudi najbolj sončna



VREME

Prvo košnjo so pogosto ovirale nevihte

VSEBINA

METEOROLOGIJA	3
Podnebne razmere v maju 2007	3
Razvoj vremena v maju 2007	24
Podnebne razmere v pomladi 2007	31
Meteorološka postaja Rovte	43
AGROMETEOROLOGIJA	47
HIDROLOGIJA	53
Pretoki rek v maju	53
Temperature rek in jezer v maju	57
Višine in temperature morja v maju	61
Podzemne vode v aluvialnih vodonosnikih v maju 2007	66
ONESNAŽENOST ZRAKA	69
KAKOVOST VODOTOKOV IN PODZEMNE VODE	77
POTRESI	80
Potresi v Sloveniji – maj 2007	80
Svetovni potresi – maj 2007	83
OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM	85

Fotografija z naslovne strani: Kuščarjem je prijalo toplo in sončno majsko vreme (foto: Matej Bulc)

Cover photo: Lizards enjoyed warm and sunny weather (Photo: Matej Bulc)

UREDNIŠKI ODBOR

GLAVNI UREDNIK: SILVO ŽLEBIR

Odgovorni urednik: **TANJA CEGNAR**

Člani: **KLEMEN BERGANT**

JOŽE KNEZ

RENATO VIDRIH

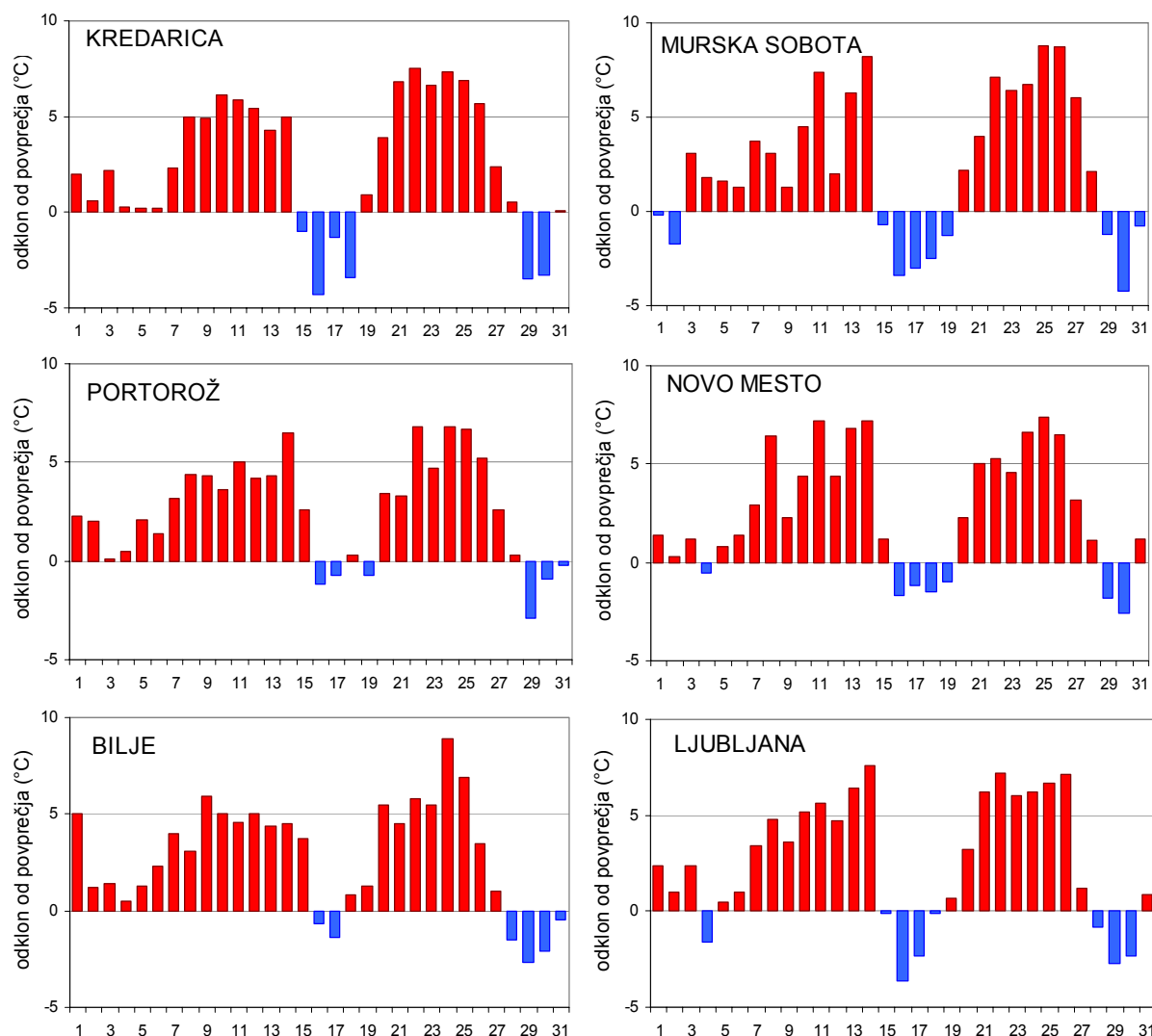
Oblikovanje in tehnično urejanje: **RENATO BERTALANIČ**

METEOROLOGIJA METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V MAJU 2007 Climate in May 2007

Tanja Cegnar

Z majem se izteka rekordno topla meteorološka pomlad. Moč sončnih žarkov je že velika in primerljiva z julijsko, v povprečju temperatura od začetka do konca meseca še narašča. Vendar ogrevanje ozračja ni enakomerno, saj celo ljudski pregovor o ledenih možeh omenja občutno ohladitev ob koncu prve polovice maja. Sredi meseca se je ohladilo in povprečna dnevna temperatura je za nekaj dni zdrsnila pod dolgoletno povprečje. Tako je ljudski rek potrdil svojo veljavnost tudi letos, čeprav podnebne razmere že vrsto mesecev močno odstopajo od običajnih razmer.

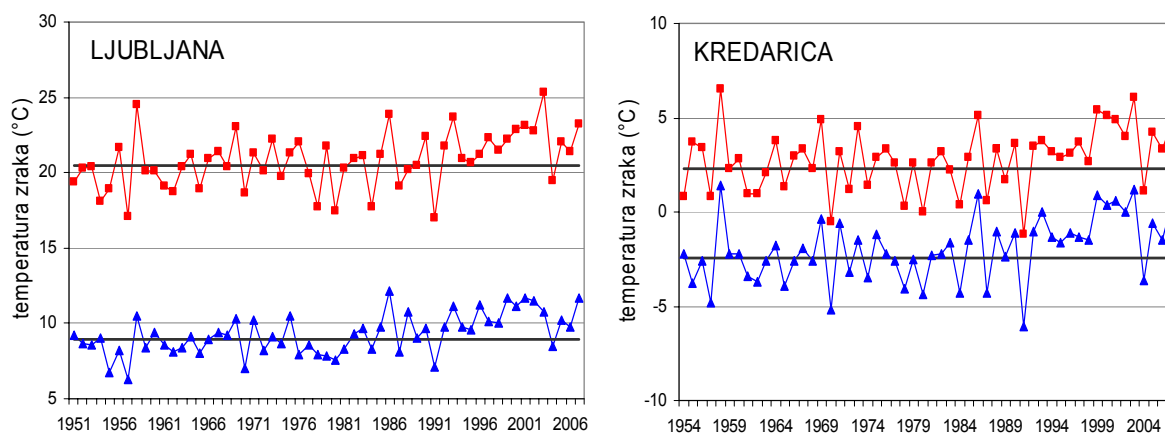


Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka maja 2007 od povprečja obdobja 1961–1990
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1961–1990, May 2007

Maj 2007 je bilo opazno toplejši kot običajno. Zaznamovalo ga je zelo spremenljivo vreme s pogostimi plohami in nevihtami, zato so bile padavine porazdeljene zelo neenakomerno. Najmanj dežja je

bilo ob obali, v Beli krajini pa je padlo šest desetin več padavin kot običajno. Sončnega vremena je bilo povsod vsaj toliko kot običajno. Na Goriškem, obali in na Notranjskem je sonce sijalo šestino več časa kot v dolgoletnem povprečju obdobja 1961–1990, ko vpliv naraščanja vsebnosti toplogrednih plinov v ozračju še ni bil tako opazen.

Na sliki 1 so prikazani odkloni povprečne dnevne temperature od dolgoletnega povprečja. Večina majskih dni je bila toplejša od dolgoletnega povprečja. Največji pozitivni odkloni so bili v zadnji tretjini meseca, le v Ljubljani je bil največji 14. maja. Na Kredarici, v Ljubljani in Novem mestu so bili odkloni okoli 7,5 °C, v Murski Soboti in Biljah se je pozitivni odklon približal 9 °C, na obali 7 °C. Pod dolgoletno povprečje se je povprečna dnevna temperatura za nekaj dni spustila sredi meseca in proti koncu meseca. Negativni odkloni so le redko presegli –4 °C (Kredarica, Murska Sobota).



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

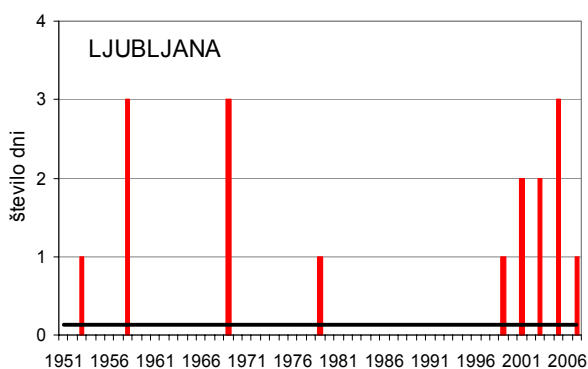
Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in May and the corresponding means of the period 1961–1990

V Ljubljani je bila povprečna majska temperatura 17,2 °C, kar je 2,6 °C nad dolgoletnim povprečjem in pomembno presega meje običajne spremenljivosti. Tako toplo je bilo tudi v majih 2001 in 2002, višje temperature pa so bile v majih 2003 (18,3 °C), 1958 (18,1 °C) in 1986 (17,6 °C). Daleč najhladnejši je bil maj 1957 z 11,5 °C, z 12,1 °C mu je sledil maj 1991, le malo višja je bila povprečna majska temperatura v letih 1980 (12,2 °C) in 1978 (12,3 °C). Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila 11,7 °C, kar je 2,7 °C nad dolgoletnim povprečjem in presega meje običajne spremenljivosti. Tako topla jutra so bila tudi v majih 1999 in 2001 in le maja 1986 z 12,1 °C so bila jutra toplejša; najhladnejša so bila jutra maja 1957 s 6,3 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 23,2 °C, kar je 2,8 °C nad dolgoletnim povprečjem in presega meje običajne spremenljivosti; letošnji majski popoldnevi so bili četrti najtoplejši doslej. Majski popoldnevi so bili najtoplejši leta 2003 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 25,3 °C, najhladnejši pa maja 1991 s 17 °C. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na isti lokaciji, vendar v zadnjih desetletjih širjenje mesta in spremembe v okolici merilnega mesta opazno prispevajo k naraščajočemu trendu temperature.

Tako kot drugod po državi je bil maj 2007 tudi v visokogorju toplejši od dolgoletnega povprečja. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka 2,3 °C, pozitivni odklon 2,5 °C od dolgoletnega povprečja je presegal meje običajne spremenljivosti. Doslej najhladnejši je bil maj 1991 z –3,7 °C, –2,9 °C je bilo maja 1970, maja 1980 je bilo –2,5 °C, –2,4 °C pa leta 1957. Najmanj hladen je bil s 3,8 °C maj 1958, sledil mu je s 3,4 °C maj 2003, maja 1999 je bila povprečna temperatura 3 °C, maja 1986 pa 2,9 °C. Na sliki 2 desno sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna majska temperatura zraka na Kredarici.

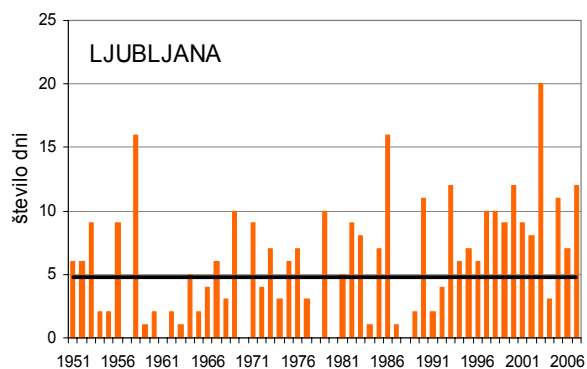
Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Hladne dni sta v letošnjem maju imela le Kredarica, in sicer 15, v Ratečah pa so zabeležili le en hladen dan. Vroči so dnevi, ko tem-

peratura doseže ali celo preseže 30 °C. Maja tako toplih dni navadno še ne pričakujemo, letos je bilo malce drugače. Na Goriškem se je temperatura približala 34 °C, 31 do 32 °C so imeli v Lescah, na Krasu in v Ljubljani, 30 do 31 °C pa na obali, v Celju in Murski Soboti. V Ljubljani je bilo od sredine minulega stoletja še 8 majev, ko se je živo srebro dvignilo na vsaj 30 °C (slika 3), od tega so bili trije maji (1958, 1969 in 2005) s po tremi vročimi dnevi. Topli so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo 25 °C in več. Na Goriškem je bilo 15 toplih dni, po 13 v Celju, na obali in Bizeljskem; na obali je bilo več toplih dni le v majih 2003 (18) in 2000 (14), v Celju v majih 2003 (20) in 1958 (16). Na Krasu, v Novem mestu in Murski Soboti je bilo po 11 toplih dni, na Kočevskem in Mariborskem po 10, v Slovenj Gradcu 9. Najmanj toplih dni je bilo v Postojni in Ratečah, in sicer po 6, v Lescah so jih zabeležili 8. V Ratečah je bilo največ toplih dni doslej. V Ljubljani je bilo maja 2007 12 toplih dni, kar je nad dolgoletnim povprečjem, ki znaša 7 dni manj. Od sredine minulega stoletja je bilo v Ljubljani 6 majev brez toplih dni. Največ jih je bilo maja 2003, ko so jih zabeležili kar 20.



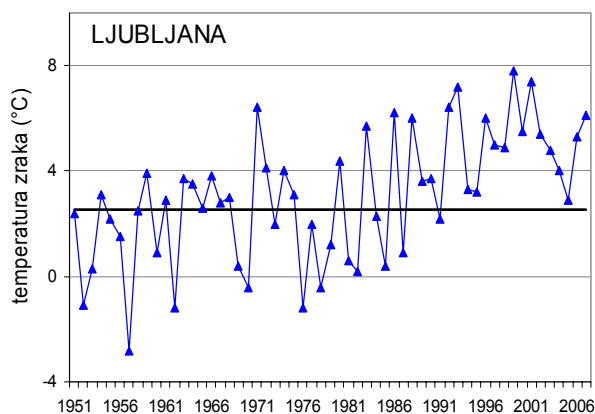
Slika 3. Število vročih dni v maju in povprečje obdobja 1961–1990

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



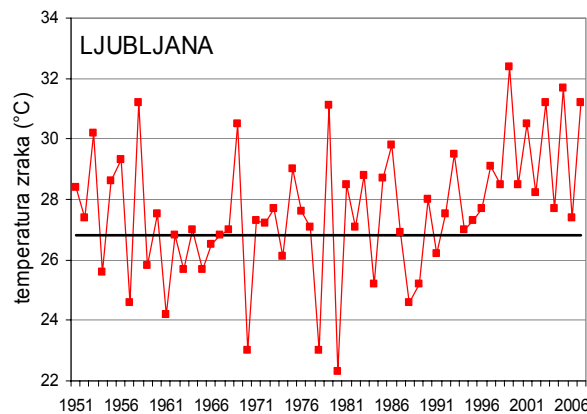
Slika 4. Število toplih dni v maju in povprečje obdobja 1961–1990

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



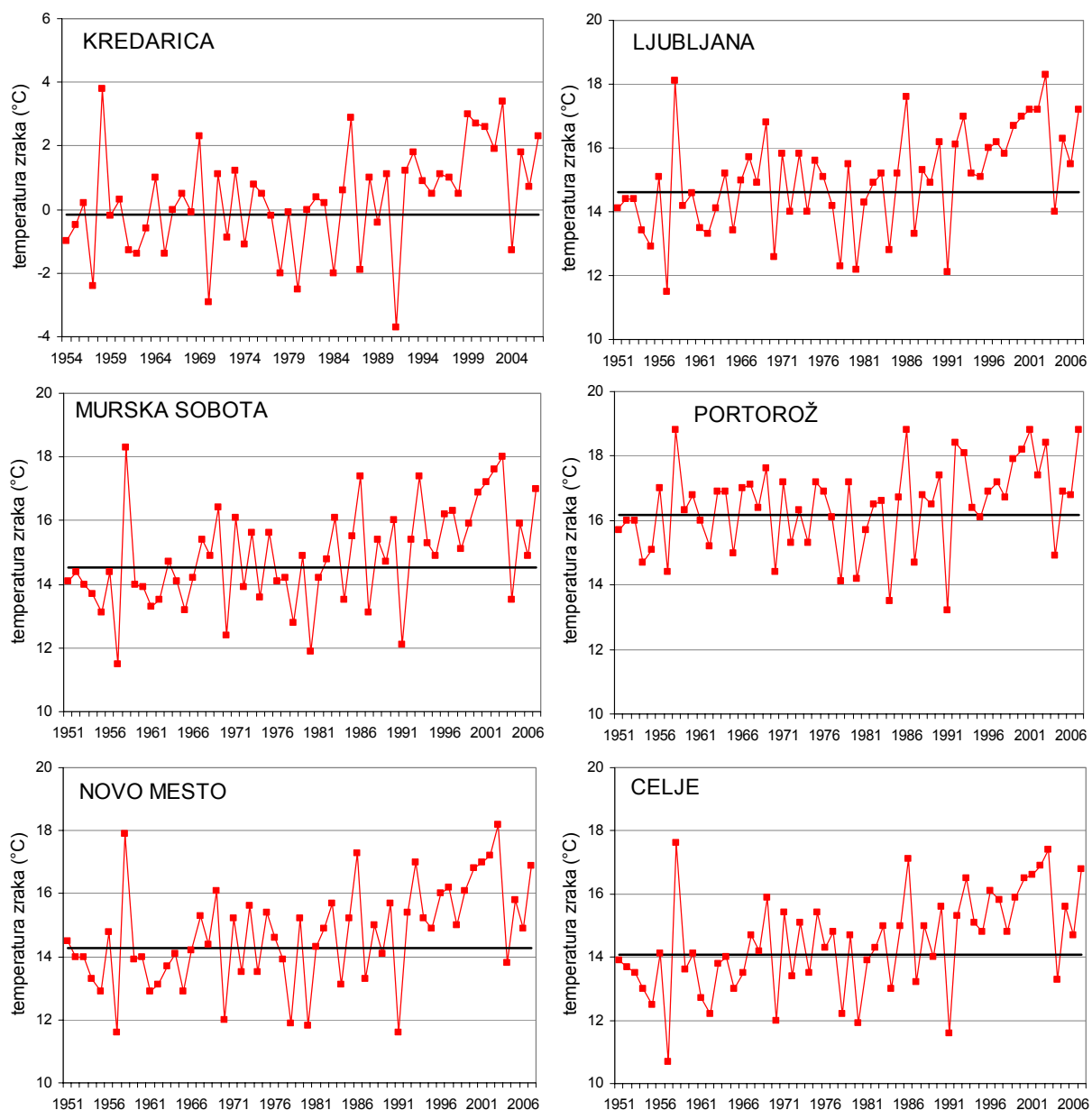
Slika 5. Najnižja (levo) in najvišja (desno) majska temperatura in povprečje obdobja 1961–1990

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

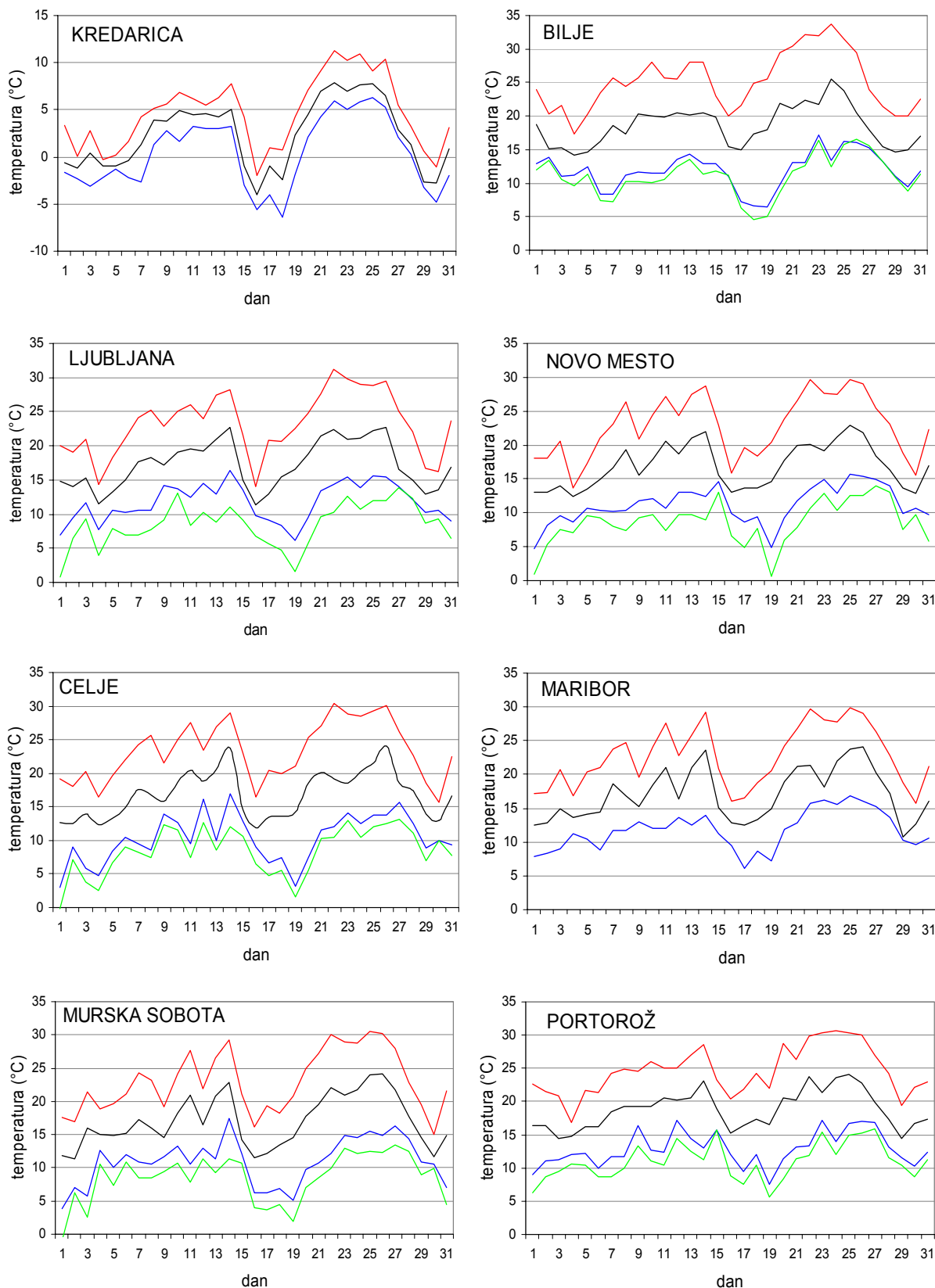


Na Kredarici je bilo najhladneje 18. maja, izmerili so $-6,4$ °C. V preteklosti so maja na Kredarici izmerili že občutno nižjo temperaturo, tako je bilo maja 1957 kar $-15,8$ °C, maja 1970 so izmerili $-13,9$ °C, le nekoliko manj mrzlo je bilo maja 1979 z $-13,7$ °C in maja 1962, ko je bilo $-13,6$ °C. V Ratečah so izmerili $-0,2$ °C. Na Goriškem, obali in na Krasu je bilo 6,5 do 8 °C. V Ljubljani in Mariboru je bila najnižja temperatura 6,1 °C. V preteklosti so v Ljubljani maja že izmerili tudi negativno temperaturo, na primer v letih 1957 ($-2,8$ °C), 1962 in 1976 (obakrat $-1,2$ °C), 1952 ($-1,1$ °C), 1969 in 1978 (obakrat $-0,4$ °C). V Ljubljani je bila najnižja izmerjena temperatura že šestnajsto leto zapored nad dolgoletnim povprečjem. V Novem mestu se je živo srebro spustilo na 4,7 °C, drugod 1,6 do 3,8 °C.

Najvišjo temperaturo so v visokogorju izmerili 22. maja, na Kredarici je bilo 11,3 °C. V preteklosti so maja že izmerili višjo temperaturo, maja 2003 in 1967 je bilo 14 °C, leta 1969 pa 13,8 °C. Tudi po nižinah je bilo v večini krajev najtopleje 22. maja, na obali in Goriškem 24. ter v Murski Soboti in v Novem mestu 25. maja. Najviše se je živo srebro ustavilo na Goriškem, izmerili so 33,7 °C, 31 do 32 °C so zabeležili v Lescah, na Krasu, Bizeljskem in v Ljubljani, 30 do 31 °C pa na obali, v Celju, Črnomlju in Murski Soboti. V Ratečah je bil maksimum 28 °C, drugod 29 do 30 °C. V Ljubljani je bila najvišja izmerjena temperatura že šestnajsto leto zapored nad dolgoletnim povprečjem, izmerili so 31,2 °C; tako je bilo tudi v majih 1958 in 2003, v preteklosti je bilo najtopleje maja 1999 z 32,4 °C, maja 2005 je bilo 31,7 °C. Na obali je bil letošnji majski maksimum tretji najvišji doslej, znašal je 30,7 °C, višje so temperature bile v majih 2003 (32,8 °C) in 1953 (31,2 °C).



Slika 6. Potek povprečne temperature zraka v maju
Figure 6. Mean air temperature in May

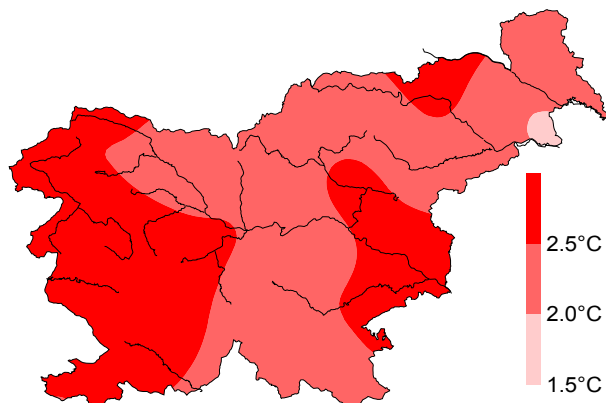


Slika 7. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter najnižja temperatura zraka na višini 5 cm nad tlemi (zelena), maj 2007

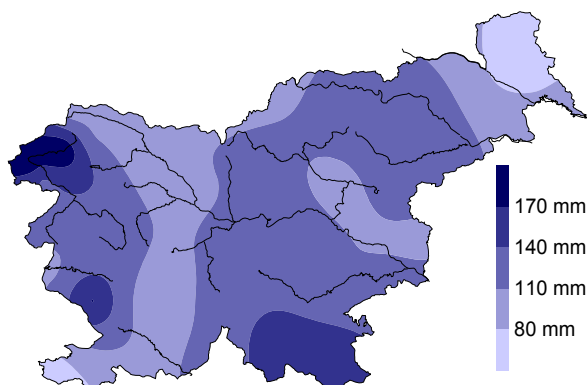
Figure 7. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue) and minimum air temperature at 5 cm level (green), May 2007

Na obali je bila maja 2007 povprečna temperatura 18,8 °C, kar je toliko kot maja 1986 in največ doslej. Najhladneje je bilo v majih 1991 (13,2 °C), 1984 (13,5 °C), 1980 (14,2 °C) ter 1957 in 1970 (obakrat 14,4 °C). V Ratečah so zabeležili 13,2 °C, kar je toliko kot maja 2001, le trikrat je bila povprečna temperatura višja, in sicer v majih 1958 (13,8 °C) ter 1986 in 2003 (13,4 °C).

Slika 8. Odklon povprečne temperature zraka maja 2007 povprečja 1961–1990
Figure 8. Mean air temperature anomaly, May 2007

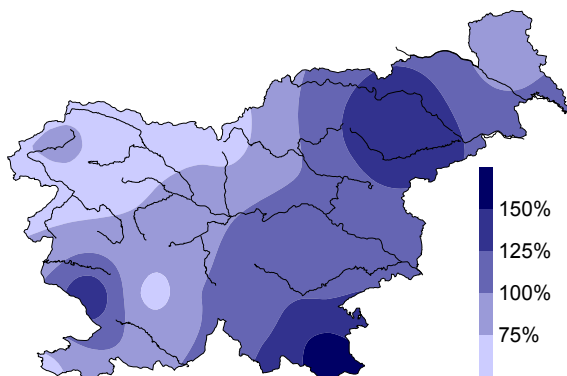


Povprečna majska temperatura je bila povsod po Sloveniji nad dolgoletnim povprečjem, v večini države nad 2 °C. Najvišje odklone sta imela Rateče (3 °C) in Postojna (2,9 °C). Nad 2,5 °C je bil odklon v večjem delu zahodne polovice Slovenije, spodnjem Posavju in severnem delu Slovenskih Goric. Najmanjši odklon, do 1,5 °C, je bil na območju Ormoža in v Kočevju (1,9 °C).



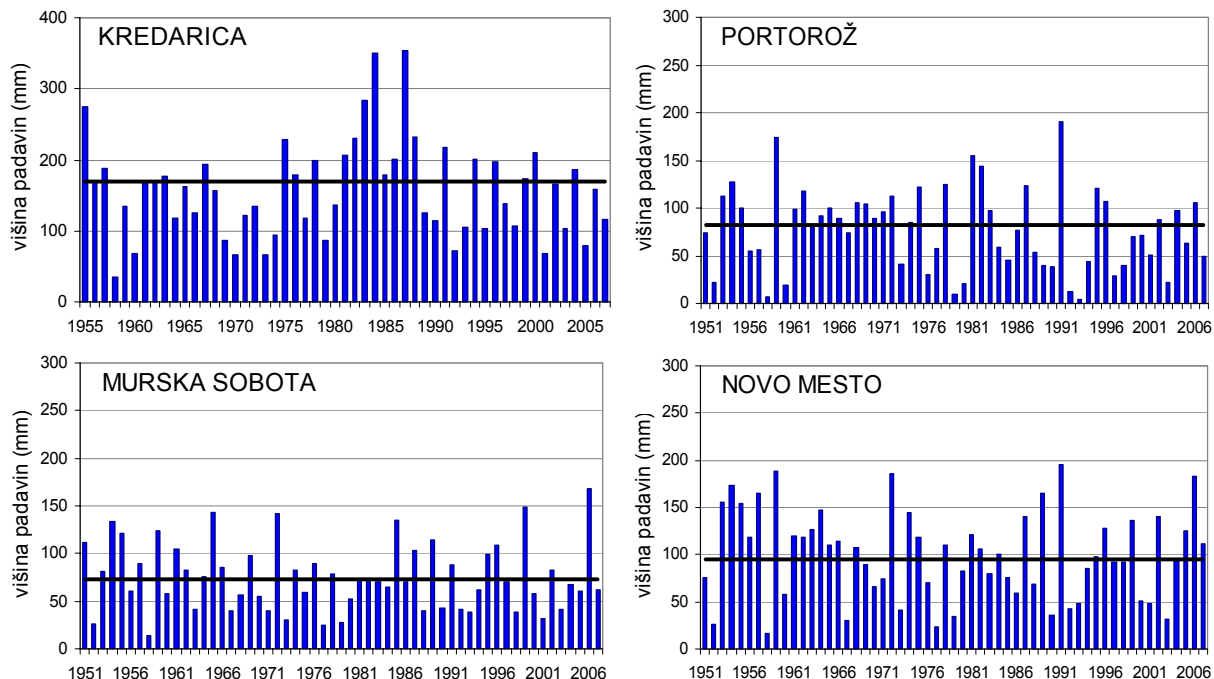
Slika 9. Prikaz porazdelitve padavin maja 2007
Figure 9. Precipitation amount, May 2007

Slika 10. Višina padavin maja 2007 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
Figure 10. Precipitation amount in May 2007 compared with 1961–1990 normals

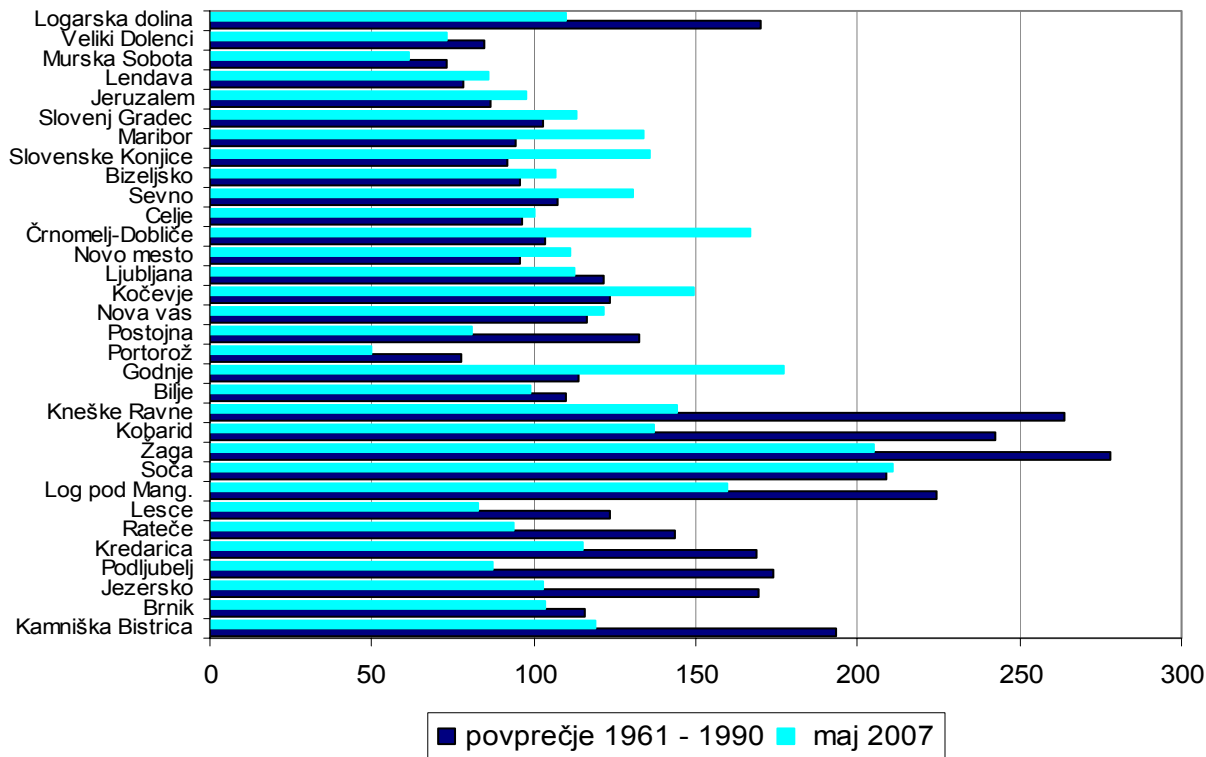


Višina majskih padavin je prikazana na sliki 9. Najbolj namočen je bil zgornji del Posočja, padlo je nad 170 mm padavin; v Soči so namerili 211 mm, v Žagi 205 in na Krasu 177 mm. V Kočevju, Črnomlju, Logu pod Mangartom in Kneških Ravnah je padlo 140 do 170 mm. Najmanj padavin je bilo na obali (50 mm), pod 80 mm tudi v Murski Soboti in Velikih Dolencih. Naslednja slika prikazuje majske padavine v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Povprečje je bilo preseženo v večini vzhodne polovice Slovenije z izjemo Prekmurja ter na Krasu z okolico. Največji relativni presežek je bil v Beli krajini, kjer je padlo dobrih 6 desetih več padavin kot običajno, na Krasu je bil presežek 56 %. 25 do

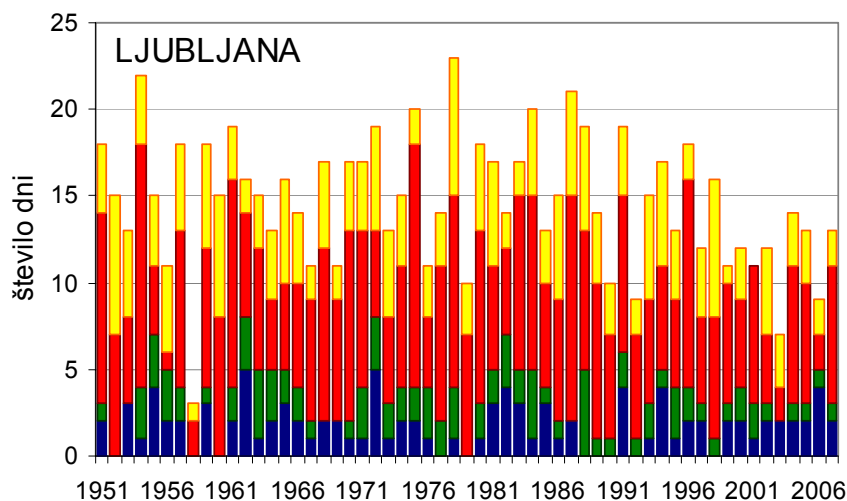
50 % presežek je bil v Slovenskih Konjicah in Mariboru. Pod 75 % padavin je maja padlo v severozahodnem delu Slovenije, na območju Kamniške Bistrice in Jezerskega ter v Postojni.



Slika 11. Padavine v maju in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 11. Precipitation in May and the mean value of the period 1961–1990



Slika 12. Mesečna višina padavin v mm maja 2007 in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 12. Monthly precipitation amount in May 2007 and the 1961–1990 normals



Slika 13. Število padavinskih dni v maju. 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

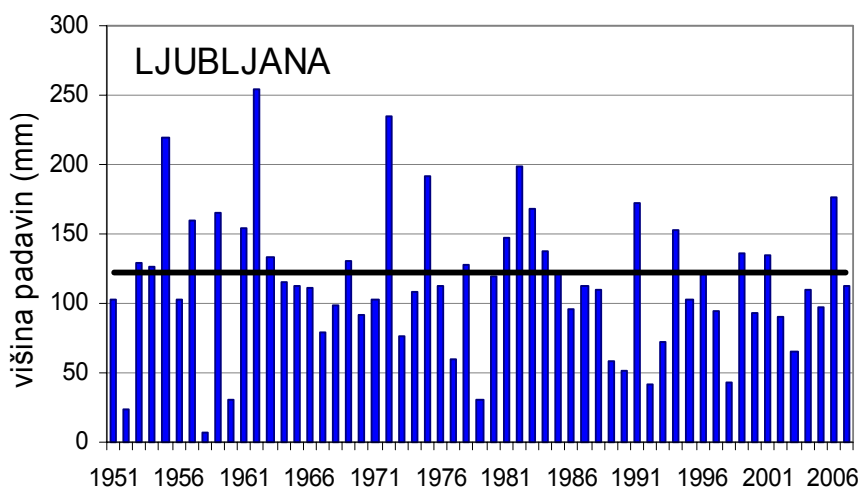
Figure 13. Number of days in May with precipitation 20 mm or more (blue), with precipitation 10 or more but less than 20 mm (green), with precipitation 1 or more but less than 10 mm (red) and with precipitation less than 1 mm (yellow)

Največ dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo v Logu pod Mangartom, Soči in Žagi, in sicer po 15, na Kredarici so zabeležili 14 takih dni, 13 v Kneških Ravnah, po 12 v Kamniški Bistrici, Sevnem in večjem delu Štajerske, po 11 v Lendavi, Ratečah, Kočevju, Ljubljani in Slovenj Gradcu. Najmanj dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo na obali, le 4, na Goriškem in Brniku po 7, v Jeruzalemu 8, drugod po 9 oz. 10.



Slika 14. Popoldne 27. maja 2007 se je nad Ljubljano razdivjala nevihta s točo (foto: Jože Uhan)
 Figure 14. On 27 May 2007 in Ljubljana there was a thunderstorm with hail (Photo: Jože Uhan)

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



Maja je v Ljubljani padlo 113 mm padavin, kar je 93 % dolgoletnega povprečja. Odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanji lokaciji, je bilo najmanj padavin maja 1958, namerili so le 7 mm; nekoliko bolje je bilo v maju 1952, ko je padlo 24 mm, maja 1960 je bilo 30 mm padavin, maja 1979 pa 31 mm. Najobilnejše padavine so bile maja 1962 (254 mm), 234 mm je padlo maja 1972, 220 mm so namerili maja 1955, 199 mm pa maja 1982.

Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo vključili tudi podatke nekaterih merilnih postaj, kjer merijo le padavine in snežno odejo. V preglednici 1 so podani podatki o padavinah in snežni odeji za nekatere meteorološke postaje, ki ležijo na območjih, kjer je padavin običajno veliko ali malo, a tam ni meteorološke postaje, ki bi merila tudi potek temperature.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki – maj 2007

Table 1. Monthly meteorological data – May 2007

Postaja	NV	Padavine in pojavi					
		RR	RP	SD	SSX	DT	SS
Kamniška Bistrica	601	119	62	12	0	0	0
Brnik	384	104	89	7	0	0	0
Jezerko	740	103	61	10	0	0	0
Log pod Mangartom	650	160	71	15	0	0	0
Soča	487	211	101	15	0	0	0
Žaqa	353	205	74	15	0	0	0
Kobarid	263	137	57	12	0	0	0
Kneške Ravne	752	144	55	13	0	0	0
Nova vas	722	121	105	9	0	0	0
Sevno	515	131	122	12	0	0	0
Slovenske Konjice	730	136	147	12	0	0	0
Jeruzalem	332	98	112	8	0	0	0
Lendava	345	86	110	11	0	0	0
Veliki Dolenci	195	73	86	9	0	0	0

LEGENDA:

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

LEGEND:

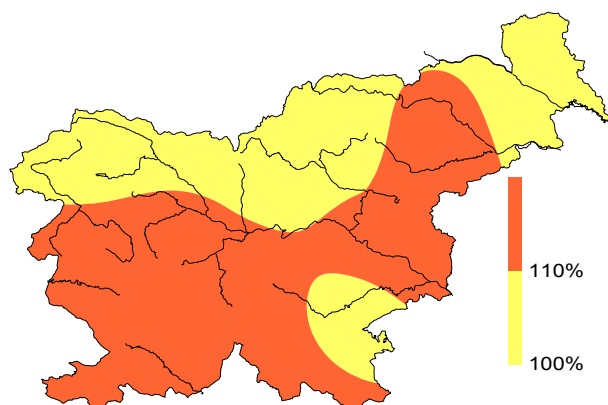
RR – precipitation (mm)
 RP – precipitation compared to the normals
 SS – number of days with snow cover
 SSX – maximum snow cover
 DT – day in the month
 SD – number of days with precipitation



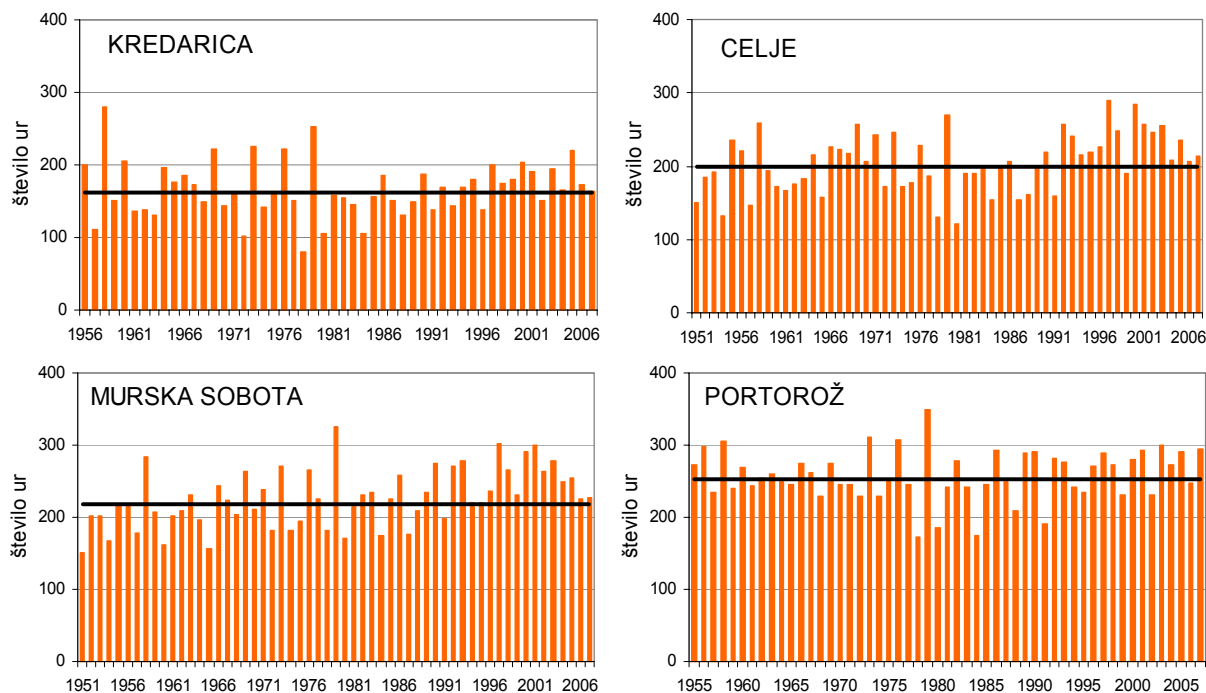
Slika 16. Prvo košnjo so pogosto ovirale pogoste nevihte (foto: Iztok Sinjur)

Figure 16. Frequent thunderstorms often disturbed farmers during haymaking (Photo: Iztok Sinjur)

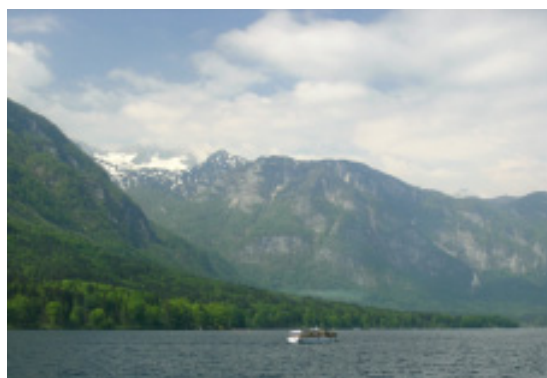
Slika 17. Trajanje sončnega obsevanja maja 2007 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
 Figure 17. Bright sunshine duration in May 2007 compared with 1961–1990 normals



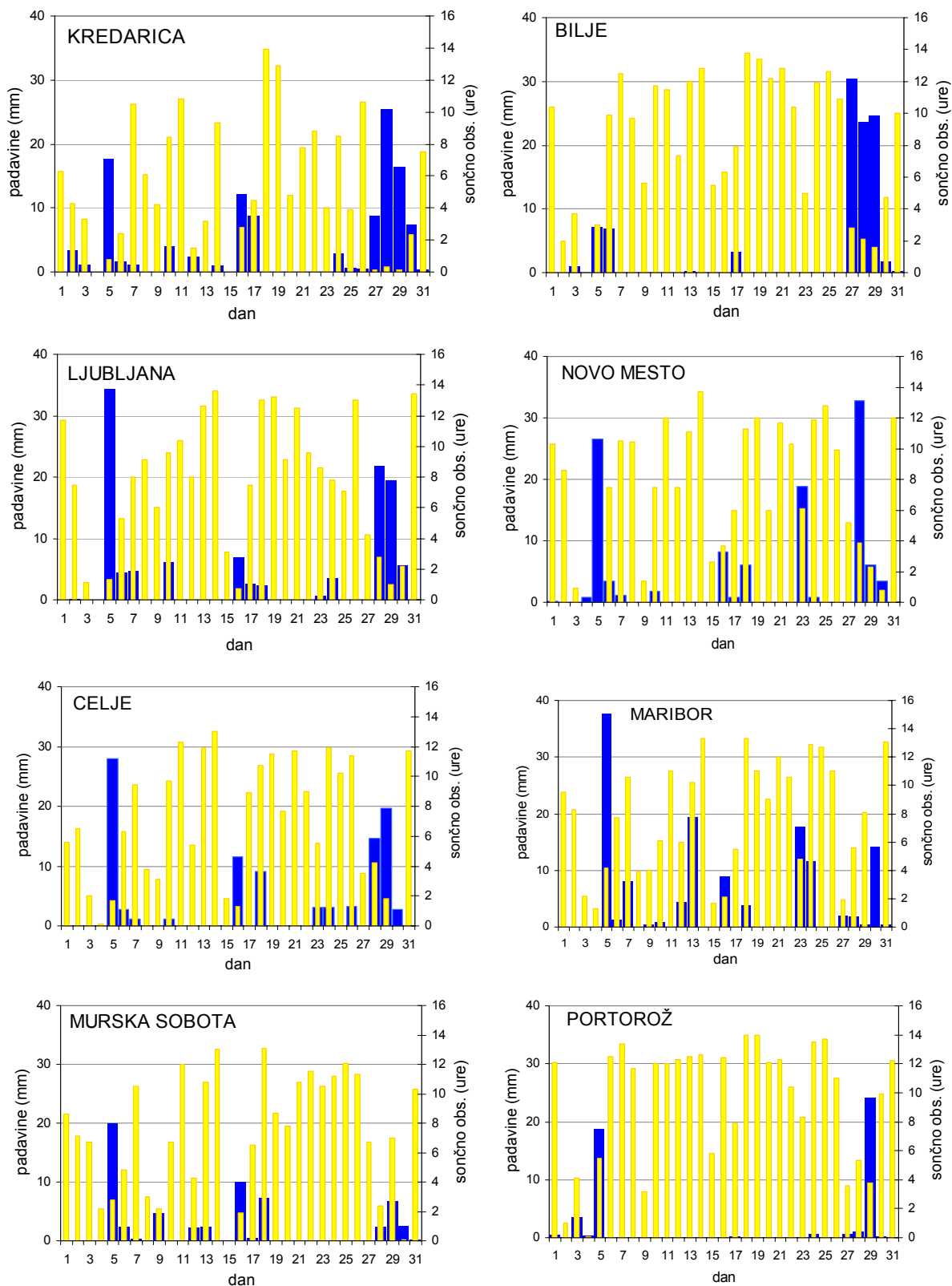
Na sliki 17 je shematsko prikazano majsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Povsod po Sloveniji je bilo nadpovprečno sončno. Povprečju so se najbolj približali Kredarica, Rateče in Murska Sobota s presežki po 3 %. Več kot 10 %-ni presežek je bil v južni polovici Slovenije z izjemo Novomeške pokrajine in na Štajerskem; največji odklon je bil na Goriškem in obali, kjer je sonce sijalo za 17 % več kot običajno, na Postojnskem za 16 %.



Slika 18. Trajanje sončnega obsevanja
 Figure 18. Sunshine duration

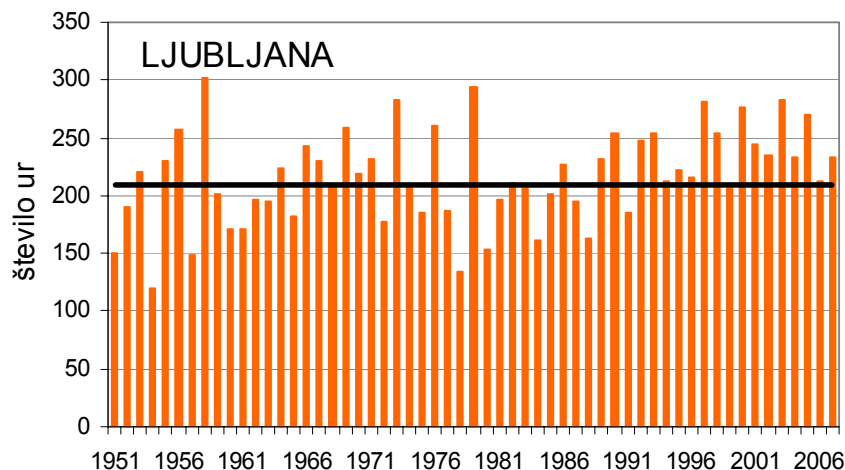


Slika 19. Toplo majsko vreme je v naravo privabilo številne turiste, okolju prijazen turizem razvijajo na Bohinjskem jezeru (foto: Iztok Sinjur)
 Figure 19. Warm weather was appealing for trips in natural environment, Lake Bohinj (Photo: Iztok Sinjur)



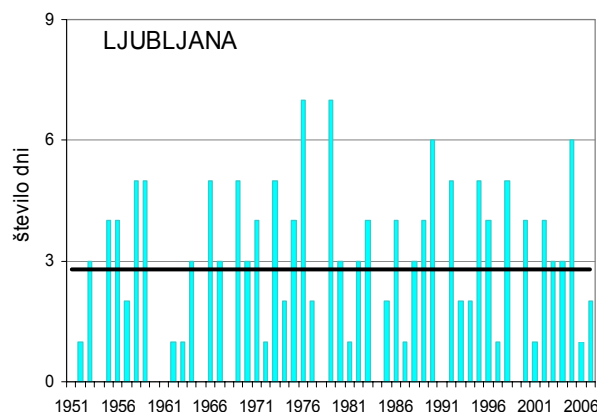
Slika 20. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) maja 2007 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)
 Figure 20. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, May 2007

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

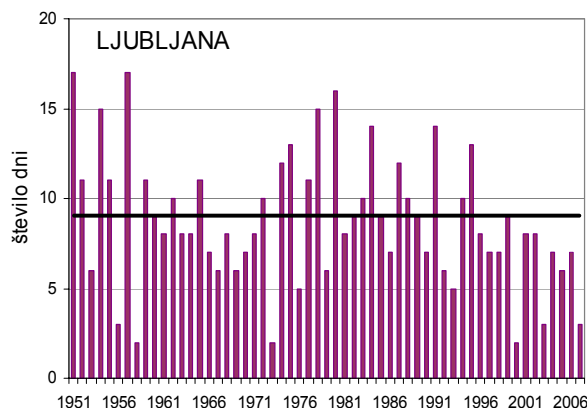


Slika 21. Število ur sončnega obsevanja v maju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 21. Bright sunshine duration in hours in May and the mean value of the period 1961–1990

V Ljubljani je sonce sijalo 233 ur, kar je 11 % več od dolgoletnega povprečja. Odkar merimo trajanje sončnega obsevanja v Ljubljani je bilo največ sončnega vremena maja 1958 (303 ure), med bolj sončne spadajo še maji 1979 (295 ur), 1973 in 2003 (obakrat 283 ur) ter 1997 (282 ur). Najbolj sivi so bili maji 1954 s 119 urami, 1978 s 134 urami, 149 ur je sonce sijalo maja 1957.



Slika 22. Število jasnih dni v maju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 22. Number of clear days in May and the mean value of the period 1961–1990



Slika 23. Število oblačnih dni v maju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 23. Number of cloudy days in May and the mean value of the period 1961–1990

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Največ jasnih dni je bilo na Krasu, in sicer 9, po 7 so jih zabeležili v Lescah, Črnomlju in na obali, po 5 na Goriškem in Kočevskem. Le en jasen dan je bil na Kredarici, po dva sta bila v Ljubljani in Postojni. V Ljubljani je bil zabeležen en dan manj od dolgoletnega povprečja (slika 22); od sredine minulega stoletja je bilo 10 majev brez jasnega dneva, po sedem majske jasnih dni je bilo v letih 1976 in 1979. Dva jasna dneva sta bila v Mariboru, po trije v Murski Soboti, Slovenj Gradcu in Ratečah ter po štirje v Celju, Novem mestu in na Bizeljskem.

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Največ oblačnih dni je bilo na Kredarici, in sicer 13, 11 v Slovenj Gradcu, 10 jih je bilo v Kočevju, po 8 v Postojni, Črnomlju, Celju in Murski Soboti. Po 7 oblačnih dni so imeli v Ratečah in na Krasu, po 6 v Novem mestu, Lescah in Mariboru. Najmanj oblačnih dni je bilo v Ljubljani, in sicer trije (slika 23), kar je 6 dni manj od dolgoletnega povprečja; v majih 1958, 1973 in 2000 sta bila le po dva oblačna dneva, po 17 oblačnih dni je bilo v majih 1951 in 1957. Po štirje oblačni dnevi so bili na Goriškem in obali, 5 na Bizeljskem.

Povprečna oblačnost je bila v pretežnem delu države 5 do 6 desetin. Največja oblačnost je bila na Kredarici (7 desetin), najmanjša na obali (3,8), Krasu (4,4) in Goriškem (4,6 desetin).

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki – maj 2007
 Table 2. Monthly meteorological data – May 2007

Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi							Pritisk		
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	DT	TAM	DT	SM	SX	TD	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	SN	SG	SS	SSX	DT	P	PP
Lesce	515	15,0	2,5	21,6	9,3	31,0	22	3,5	19	0	8	67			5,4	6	7	83	67	10	9	0	0	0	0		
Kredarica	2514	2,3	2,5	4,6	0,3	11,3	22	-6,4	18	15	0	549	164	103	7,0	13	1	115	68	14	9	19	31	130	5	748,1	6,3
Rateče–Planica	864	13,2	3,0	20,0	6,4	28,0	22	-0,2	19	1	6	132	196	103	5,8	7	3	94	65	11	5	1	0	0	0	913,6	9,9
Bilje	55	18,5	2,8	25,2	11,9	33,7	24	6,5	19	0	15	0	256	117	4,6	4	5	99	90	7	12	0	0	0	0	1004,7	13,7
Letališče Portorož	2	18,8	2,6	24,6	12,9	30,7	24	7,6	19	0	13	0	295	117	3,8	4	7	50	64	4	12	0	0	0	0	1010,7	14,7
Godnje	295	16,9	2,6	24,2	12,0	31,5	22	8,0	6	0	11	0			4,4	7	9	177	156	9	5	0	0	0	0		
Postojna	533	15,0	2,9	21,3	9,0	29,8	22	2,8	19	0	6	64	229	116	5,6	8	2	81	61	10	4	4	0	0	0		
Kočevje	468	14,7	1,9	22,1	8,6	29,4	22	1,6	19	0	10	79			5,8	10	5	149	121	11	5	9	0	0	0		
Ljubljana	299	17,2	2,6	23,2	11,7	31,2	22	6,1	19	0	12	17	233	111	5,6	3	2	113	93	11	9	6	0	0	0	977,4	13,2
Bizeljsko	170	17,3	2,6	24,1	11,2	31,0	22	3,2	1	0	13	0			5,3	5	4	106	111	9	4	3	0	0	0		
Novo mesto	220	16,9	2,6	22,8	11,1	29,7	25	4,7	1	0	11	0	230	108	5,5	6	4	111	116	10	14	3	0	0	0	983,9	13,7
Črnomelj	196	17,4	2,4	23,5	10,6	30,2	22	3,5	19	0	13	0			5,2	8	7	167	162	10	9	1	0	0	0		
Celje	240	16,8	2,7	23,4	10,3	30,4	22	3,0	1	0	13	8	214	110	6,0	8	4	100	104	12	10	1	0	0	0	984,0	13,3
Maribor	275	17,2	2,6	22,8	11,8	29,9	25	6,1	17	0	10	0	234	114	5,9	6	2	134	142	12	5	0	0	0	0	979,6	12,6
Slovenj Gradec	452	15,2	2,4	21,8	9,1	29,6	22	1,2	19	0	9	71	216	105	5,9	11	3	113	110	11	8	3	0	0	0		12,8
Murska Sobota	188	17,0	2,5	23,1	10,9	30,5	25	3,8	1	0	11	34	227	103	5,8	8	3	61	84	10	5	4	0	0	0	989,9	13,9

LEGENDA:

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

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

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

Preglednica 3. Dekadna povprečna, maksimalna in minimalna temperatura zraka – maj 2007
 Table 3. Decade average, maximum and minimum air temperature – May 2007

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

LEGENDA:

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

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

LEGEND:

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

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

Preglednica 4. Višina padavin in število padavinskih dni – maj 2007
 Table 4. Precipitation amount and number of rainy days – May 2007

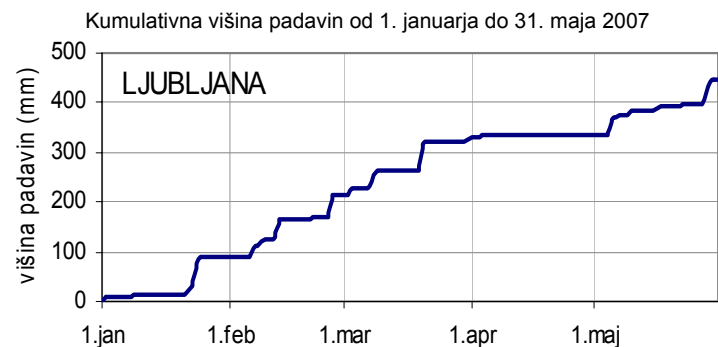
Postaja	Padavine in število padavinskih dni									Snežna odeja in število dni s snegom							
	I.		II.		III.		M		od 1. 1. 2007 RR	I.		II.		III.		M	
	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.		Dmax	s.d.	Dmax	s.d.	Dmax	s.d.	Dmax	s.d.
Portorož	23,3	4	0,1	1	26,5	5	49,9	10	270	0	0	0	0	0	0	0	0
Bilje	14,9	3	3,4	2	80,5	5	98,8	10	373	0	0	0	0	0	0	0	0
Postojna	36,5	4	6,3	2	31,0	5	73,8	11	467	0	0	0	0	0	0	0	0
Kočevje	56,9	6	10,0	3	82,2	8	149,1	17	496	0	0	0	0	0	0	0	0
Rateče	14,5	4	19,0	4	60,0	5	93,5	13	457	0	0	0	0	0	0	0	0
Lesce	36,0	4	8,4	3	38,6	7	83,0	14	383	0	0	0	0	0	0	0	0
Slovenj Gradec	34,3	4	35,7	5	43,0	7	113,0	16	376	0	0	0	0	0	0	0	0
Brnik	30,4	4	8,5	3	64,6	5	103,5	12	350	0	0	0	0	0	0	0	0
Ljubljana	49,5	5	11,9	3	51,3	5	112,7	13	446	0	0	0	0	0	0	0	0
Sevno	77,7	5	23,6	3	29,3	5	130,6	13	369	0	0	0	0	0	0	0	0
Novo mesto	34,0	6	15,1	3	62,1	5	111,2	14	332	0	0	0	0	0	0	0	0
Črnomelj	62,2	3	17,4	3	86,9	5	166,5	11	475	0	0	0	0	0	0	0	0
Bizeljsko	41,2	3	9,7	4	55,5	6	106,4	13	341	0	0	0	0	0	0	0	0
Celje	33,0	4	20,7	2	46,5	6	100,2	12	326	0	0	0	0	0	0	0	0
Starše	34,0	5	17,1	4	61,1	6	112,2	15	331	0	0	0	0	0	0	0	0
Maribor	48,4	5	36,6	4	48,6	7	133,6	16	337	0	0	0	0	0	0	0	0
Jeruzalem	36,2	5	22,0	4	39,5	4	97,7	13	301	0	0	0	0	0	0	0	0
Murska Sobota	27,4	4	22,3	5	11,6	4	61,3	13	221	0	0	0	0	0	0	0	0
Veliki Dolenci	44,1	6	22,5	4	6,4	3	73,0	13	221	0	0	0	0	0	0	0	0

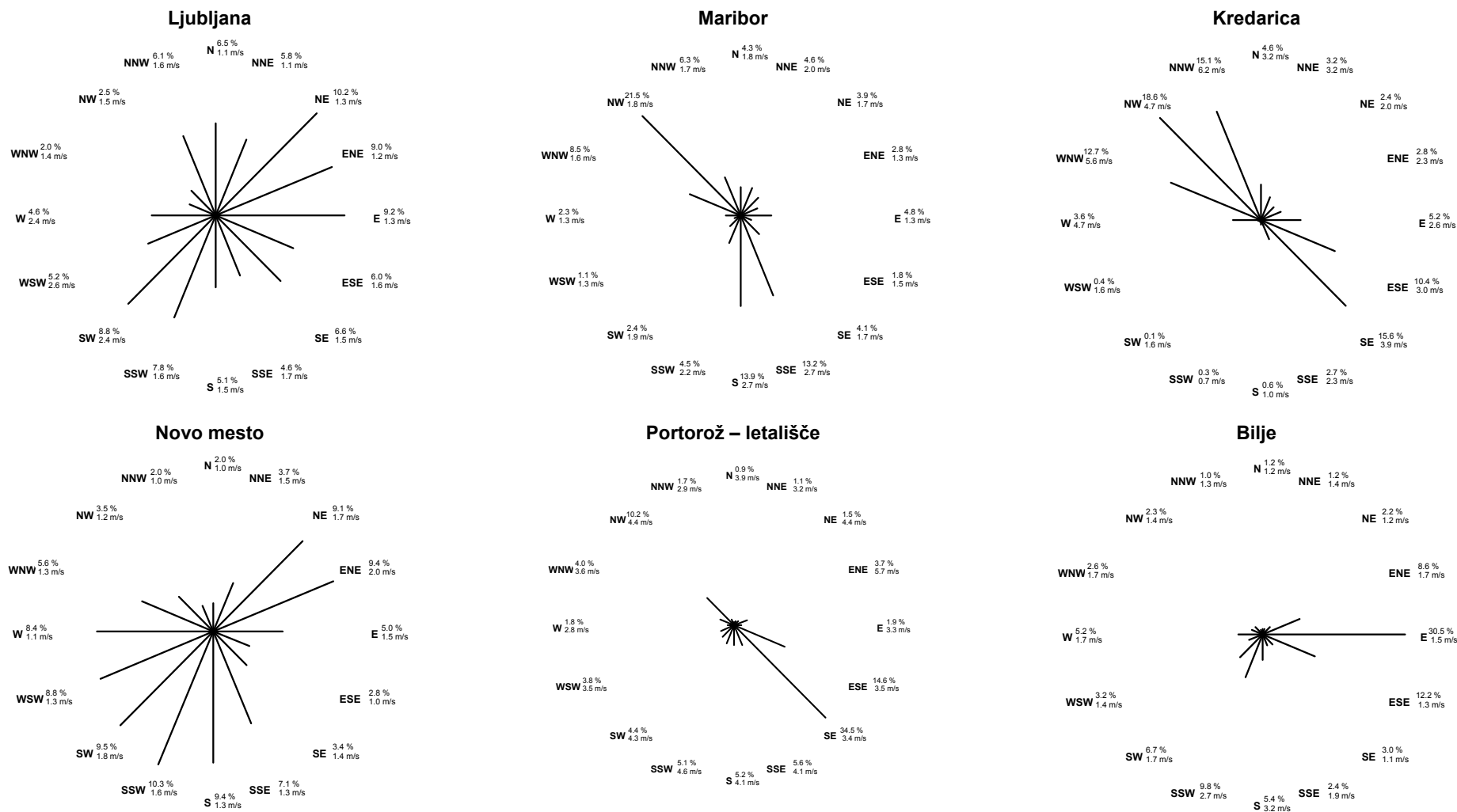
LEGENDA:

- I., II., III., M – dekade in mesec
- RR – višina padavin (mm)
- p.d. – število dni s padavinami vsaj 0,1 mm
- od 1. 1. 2007 – letna vsota padavin do tekočega meseca (mm)
- Dmax – višina snežne odeje (cm)
- s.d. – število dni s snežno odejo ob 7.uri

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. 2007 – total precipitation from the beginning of this year (mm)
- Dmax – snow cover (cm)
- s.d. – number of days with snow cover





Slika 24. Vetrovne rože, maj 2007

Figure 24. Wind roses, May 2007

Vetrovne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 24) na osnovi polurnih povprečnih hitrosti in prevladujočih smeri vetra, ki so jih izmerili s samodejnimi meteorološkimi postajami. Na porazdelitev vetra po smereh močno vpliva oblika površja, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje.

Podatki na letališču v Portorožu dobro opisujejo razmere v dolini reke Dragonje, na njihovi osnovi pa ne moremo sklepati na razmere na morju; prevladovala sta jugovzhodni in vzhodjugovzhodni veter, skupaj jima je pripadlo 49 % vseh terminov. Najmočnejši sunek vetra je 26. maja dosegel 17,3 m/s, bilo je 12 dni z vetrom nad 10 m/s. V Kopru je bilo 8 dni z vetrom nad 10 m/s, najmočnejši sunek je dosegel 12,1 m/s 18. maja. V Biljah je vzhodnik s sosednjima smerema skupno pihal v dobrih 51 % vseh terminov. Najmočnejši sunek je 26. maja dosegel 20,7 m/s, bilo je 10 dni z vetrom nad 10 m/s in en dan s hitrostjo nad 20 m/s. V Ljubljani je bil najpogostejši vzhodseverovzhodnik s sosednjima smerema pihal v dobrih 28 % vseh terminov, jugozahodnik sosednjima smerema pa v slabih 22 % vseh primerov. Najmočnejši sunek je bil 15. maja 14,6 m/s; v 10 dneh je veter presešel 10 m/s. Na Kredarici je veter v 10 dneh presešel 20 m/s, od tega v treh dneh tudi hitrost 30 m/s, v sunku je 18. maja dosegel hitrost 32,1 m/s. Severozahodniku s sosednjima smerema je pripadlo dobrih 46 % vseh terminov, jugovzhodniku in vzhodjugovzhodniku pa 26 %. V Mariboru je severozahodniku s sosednjima smerema pripadlo dobrih 36 % vseh primerov, jugjugovzhodniku in južnemu vetru pa skupno 27 % terminov. Sunek vetra je 22. maja dosegel 15,8 m/s; bilo je 14 dni z vetrom nad 10 m/s. V Novem mestu so pogosto pihali zahodnik, zahodjugozahodnik, jugozahodnik, jugjugozahodnik in južni veter, skupno v dobrih 46 % vseh primerov, vzhodseverovzhodniku s sosednjima smerema pa je skupaj pripadlo dobrih 23 % vseh terminov. Največja izmerjena hitrost je bila 11,6 m/s 23. maja, bilo je 10 dni z vetrom nad 10 m/s. Na Rogli je najmočnejši sunek 18. maja dosegel hitrost 22,5 m/s, bilo je 18 dni z vetrom nad 10 m/s in en dan s hitrostjo nad 20 m/s. V Parku Škocjanske jame je bilo 12 dni z vetrom nad 10 m/s, najmočnejši sunek je 18. maja dosegel 16,4 m/s.

Preglednica 5. Odstopanja desetdnevni in mesečni vrednosti povprečne temperature, padavin in trajanja sončnega obsevanja od povprečja 1961–1990, maj 2007

Table 5. Deviations of decade and monthly values of mean temperature, precipitation and sunshine duration from the average values 1961–1990, May 2007

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	2,0	2,5	2,9	2,6	87	0	90	64	100	140	110	117
Bilje	3,0	2,9	2,7	2,8	43	12	176	90	108	139	103	117
Postojna	2,5	2,5	3,7	2,9	91	28	66	61	104	124	117	116
Kočevje	1,7	1,7	2,1	1,9	148	25	183	121				
Rateče	2,9	1,8	4,0	3,0	33	40	113	65	86	116	106	103
Lesce	1,9	1,8	3,3	2,5	96	22	82	67				
Slovenj Gradec	2,2	1,6	3,5	2,4	116	115	102	110	88	111	115	105
Brnik	2,1	1,4	3,2	2,3	92	22	144	89				
Ljubljana	2,3	2,2	3,2	2,6	142	32	104	93	95	128	109	111
Sevno	1,3	1,7	3,0	2,1	261	67	70	122				
Novo mesto	2,1	2,3	3,4	2,6	125	47	171	116	89	120	113	108
Črnomelj	1,7	1,9	3,5	2,4	192	54	226	162				
Bizeljsko	2,1	2,2	3,6	2,6	138	32	154	111				
Celje	2,2	2,5	3,5	2,7	129	62	123	104	83	129	114	110
Starše	2,0	2,0	4,0	2,7	141	62	179	130				
Maribor	1,9	1,9	3,7	2,6	181	117	134	142	93	119	126	114
Jeruzalem	1,2	0,8	3,6	1,9	143	74	123	112				
Murska Sobota	1,8	1,5	4,0	2,5	130	94	41	84	81	107	117	103
Veliki Dolenci	1,2	1,3	4,1	2,3	162	97	19	86				

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

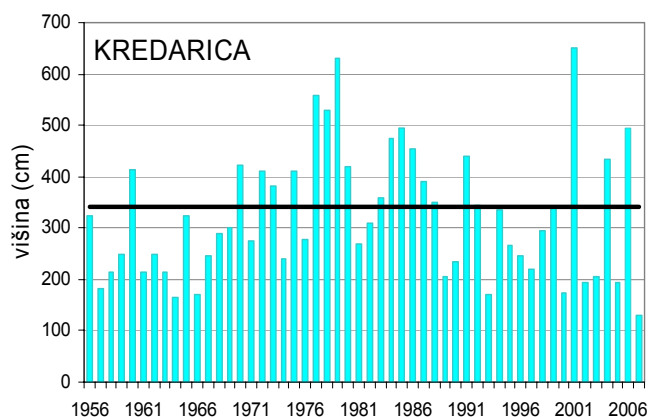
V prvi tretjini maja je bila povprečna temperatura zraka povsod po državi nad dolgoletnim povprečjem, večinoma med 1,5 in 2,5 °C; največji odklon sta imela Bilje (3 °C) in Rateče (2,9 °C), najmanjši pa Jeruzalem in Veliki Dolenci (po 1,2 °C) ter Sevno (1,3 °C). Dolgoletno povprečje padavin je bilo v večjem delu države preseženo, podpovprečno količino padavin so dobili obala, Goriška, Postojna, Rateče, Lesce in Brnik. V Sevnem je padla kar 2,6-kratna količina običajnih padavin, na Goriškem pa je padlo le 43 % povprečja. Sončnega vremena je bilo več kot običajno le na Goriškem in v Postojni.

Osrednja tretjina meseca je bila prav tako povsod toplejša kot običajno, odklon je bil med 1,5 in 2,5 °C; največji odklon je bil ponovno na Goriškem (2,9 °C), najmanjši v Jeruzalemu (0,8 °C) in Velikih Dolencih (1,3 °C). Dolgoletno povprečje padavin je bilo preseženo le v Slovenj Gradcu (za 15 %) in Mariboru (za 17 %), povprečju pa so se najbolj približali v Prekmurju. Na obali padavin niso zabeležili, na Goriškem pa je padlo le 12 % običajne količine padavin. Trajanje sončnega vremena je bilo povsod preseženo, najbolj na Primorskem (za okoli 40 %), najmanj v Murski Soboti, za 7 %.

Zadnja tretjina maja je bila temperaturno povsod precej nad dolgoletnim povprečjem, odkloni so se večinoma gibal med 3 in 4 °C; najmanjši odklon je bil v Kočevju (2,1 °C), največji v Velikih Dolencih (4,1 °C). Padavine so v pretežnem delu države presegle dolgoletno povprečje, najbolj v Črnomlju, kjer je padla 2,3-kratna količina običajnih padavin, v Velikih Dolencih pa je padla le slaba petina običajnih padavin. Sončnega vremena je bilo povsod več kot običajno, presežek za dobro četrtino je bil v Mariboru, le za 3 % pa na Goriškem.

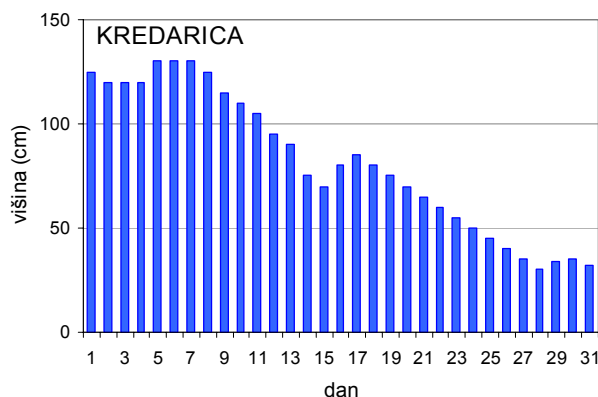


Slika 25. Koloradskim hroščem je prijalo toplo majsko vreme (foto: Iztok Sinjur)
 Figure 25. Colorado potato beetle (Photo: Iztok Sinjur)



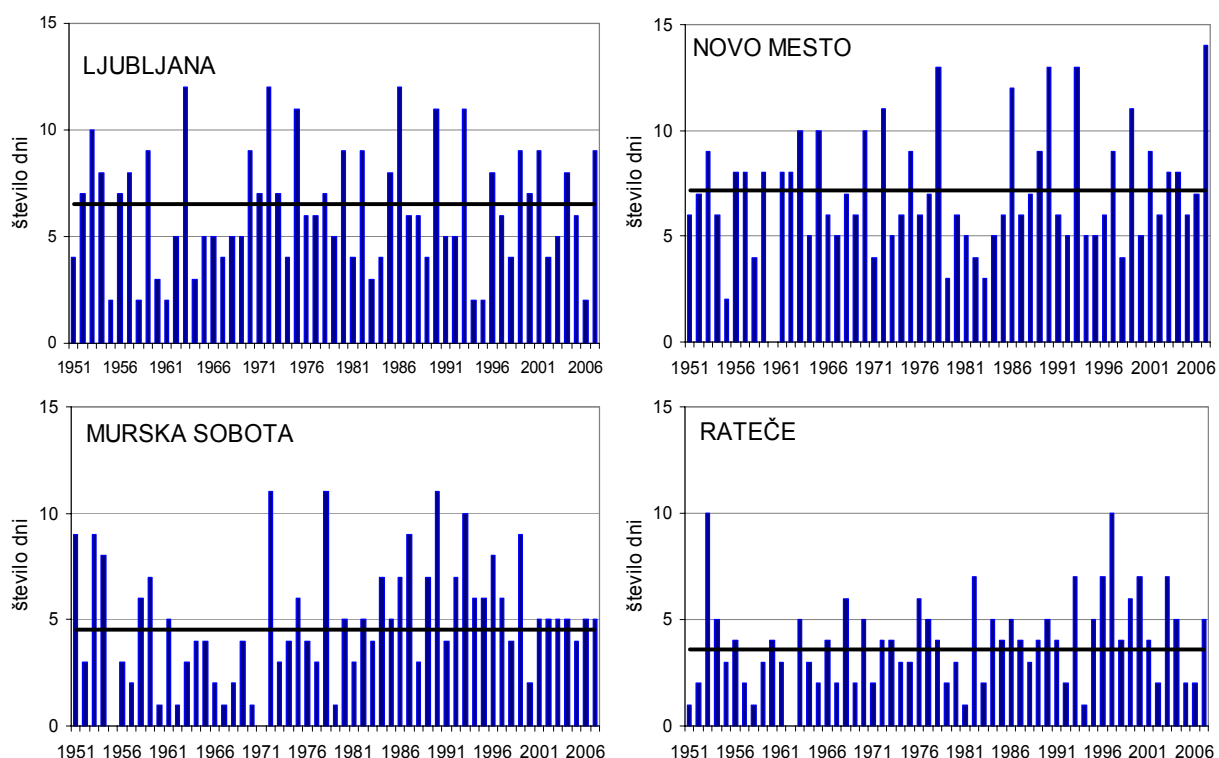
Slika 26. Največja višina snega v maju
 Figure 26. Maximum snow cover depth in May

Na Kredarici je bila 5. maja snežna odeja debela le 130 cm, kar je najmanj doslej. Maja 2001 so namerili 650 cm debelo snežno odejo, kar je najdebelejša snežna odeja na Kredarici v mesecu maju. Med bolj zasnežene spadajo še maji 1979 (630 cm), 1977 (557 cm) in 1978 (529 cm). Malo snega je bilo še v majih 1964 (166 cm), 1966 in 1993 (obakrat 170 cm), 2000 (175 cm) ter 1957 (183 cm).



Slika 27. Dnevna višina snežne odeje v maju 2007
Figure 27. Daily snow depth in May 2007

V nižinski svet v notranjosti države lahko ob zelo močnih prodorih hladnega zraka res izjemoma prinese kakšno snežinko. Maja 2007 snežne odeje v nižini ni bilo.



Slika 28. Število dni z zabeleženim grmenjem ali nevihto v maju
Figure 28. Number of days with thunderstorms in May

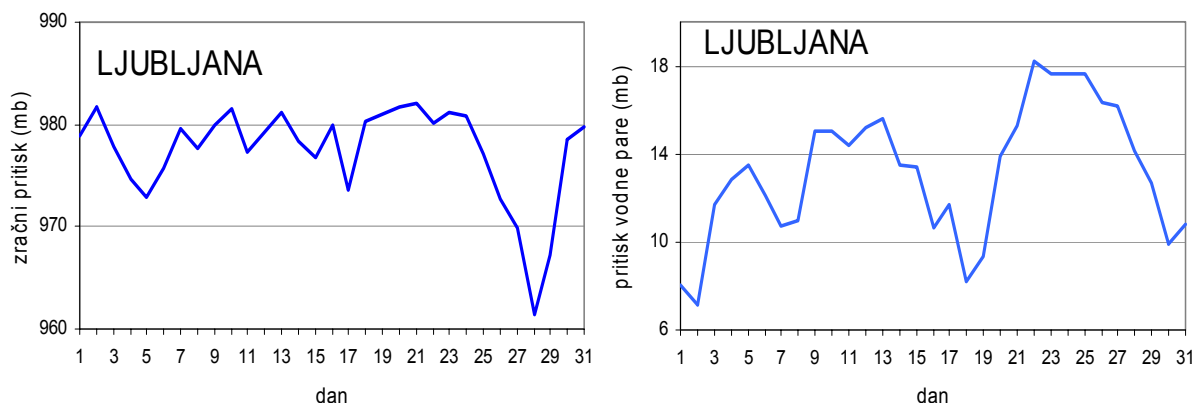
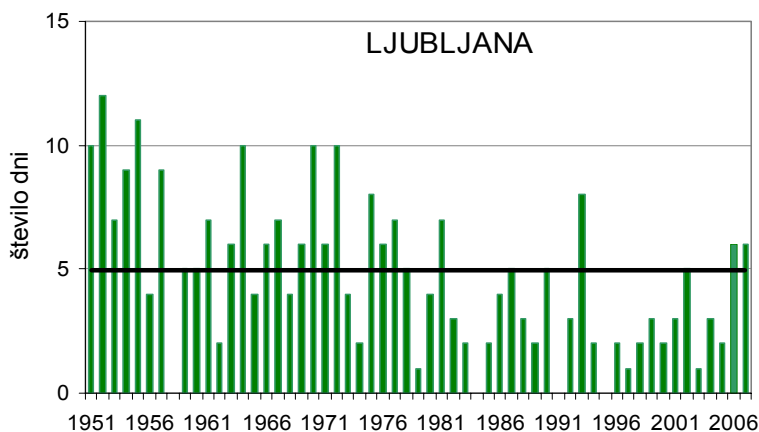
Število dni z nevihto maja hitro narašča in doseže vrh junija in julija. Največje število dni z nevihto je bilo v Novem mestu, in sicer 14, kar je največ doslej; popolnoma brez neviht je bil le maj 1960. Po 12 dni z nevihto je bilo na obali in Goriškem, 10 na Celjskem, po 9 na Kredarici, v Lescah, Ljubljani in Črnomlju ter 8 v Slovenj Gradcu. Najmanj dni z nevihto je bilo v Postojni (4), po 5 jih je bilo v Ratečah, na Krasu, Kočevskem in v Murski Soboti. Večinoma je bilo nevihtnih dni maja 2007 več kot običajno.

Na Kredarici so zabeležili 19 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. V Kočevju je bilo 9 dni z meglo, po štirje taki dnevi so bili v Postojni in Murski Soboti, po trije v Novem mestu, Slovenj Gradcu in na Bizeljskem, po eden v Črnomlju, Celju in Ratečah, drugod jih niso zabeležili.

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 spre-

menljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. V Ljubljani je bilo 6 dni z meglo, kar je dan več od dolgoletnega povprečja. Od sredine minulega stoletja so bili štirje maji brez opažene megle, maja 1952 pa je bilo dvanajst dni z meglo.

Slika 29. Število dni z meglo v maju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 29. Number of foggy days in May and the mean value of the period 1961–1990



Slika 30. Potek povprečnega zračnega pritiska in povprečnega dnevnega delnega pritiska vodne pare maju 2007
Figure 30. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure in May 2007

Na sliki 30 levo je prikazan potek povprečnega dnevnega zračnega pritiska v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. V prvih dveh tretjinah meseca je zračni pritisk izmenično naraščal in padal, 21. maja je bil zabeležen višek meseca, in sicer 982 mb. V naslednjih dneh je sledilo večinoma padanje pritiska, 28. maja je bil zračni pritisk najnižji v maju, znašal je 961,5 mb. Zadnjih nekaj dni meseca je zračni pritisk naraščal.

Na sliki 30 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega pritiska vodne pare v Ljubljani. Povprečni pritisk vodne pare je bil najnižji drugega dne v maju s 7,1 mb, nato je pritisk vodne pare izmenično naraščal in padal. 22. maja je bil zabeležen višek meseca, ki je znašal 18,2 mb. Sledilo je padanje pritiska vodne pare.

SUMMARY

The mean air temperature in May was above the 1961–1990 normals, temperature anomaly mostly exceeded 2 °C and was above the limits of normal variability. The biggest anomaly was in Rateče and Postojna, the smallest (less than 1,5 °C) in Ormož area. Anomaly more than 2,5 °C was in most west half of Slovenia, lower Posavje region and northern part of Slovenske Gorice. On the Coast this May and May 1986 were the warmest ever observed; in many parts the number of warm days was among the highest ones.

Precipitation in May was the most abundant in Upper Posočje Valley (more than 170 mm), in Soča there was 211 mm of precipitation. In Kočevje, Črnomelj, Log pod Mangartom and Kneške Ravne there was 140 to 170 mm; the smallest amount of precipitation was registered on the Coast (50 mm), less than 80 mm fell also in Murska Sobota and Veliki Dolenci. Long-term average was exceeded on the Karst with surrounding and in most of the east half of Slovenia with exception of Prekmurje region. The biggest exceedence was in Bela krajina (62 %), 25 do 50 % more precipitation than on average was in Slovenske Konjice and Maribor. Less than 75 % of the normal precipitation was registered in north-western Slovenia, Kamniška Bistrica and Jezersko area, also in Postojna. Snow cover persisted during the whole month only in the mountains. This year was observed the lowest snow cover depth in May ever measured on Kredarica, there was only 130 cm of snow.

Sunshine duration in May was everywhere above the long-term average. Close to the average duration were Kredarica, Rateče and Murska Sobota with 3 % exceedence. More than 10 % more sunny weather was in Štajerska region and the south half of Slovenia with exception of Novo mesto region. The biggest anomaly was in Goriška region and on the Coast, where there was 17 % more sunny weather than on average, in Postojna 16 %.



Slika 31. Nevihtni oblak (foto: Iztok Sinjur)
Figure 31. Thunderstorm cloud (Photo: Iztok Sinjur)

Abbreviations in the Table 1:

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

RAZVOJ VREMENA V MAJU 2007 Weather development in May 2007

Janez Markošek

1. maj

Delno jasno, občasno pretežno oblačno, proti večeru na severozahodu plohe

Nad severozahodno Evropo je bilo območje visokega zračnega pritiska, ki je segalo proti srednji Evropi. Iznad severovzhodne Evrope je v višinah proti našim krajem segala dolina s hladnim zrakom. Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, občasno ponekod pretežno oblačno. Proti večeru so bile v severozahodni Sloveniji krajevne plohe, pozno zvečer tudi ponekod v osrednji Sloveniji. Najvišje dnevne temperature so bile od 17 do 20 °C, na Primorskem do 24 °C.

2.–3. maj

Zmerno do pretežno oblačno, občasno ponekod padavine, deloma plohe in nevihte

Nad jugozahodno Evropo in zahodnim Sredozemljem je bilo plitvo območje nizkega zračnega pritiska, v višinah pa je bilo tam jedro hladnega in vlažnega zraka. Nad naše kraje je z južnimi do jugozahodnimi vetrovi pritekal vlažen zrak. Prvi dan je bilo zmerno do pretežno oblačno, največ jasnine je bilo v severovzhodni Sloveniji. Ponekod v zahodni Sloveniji je občasno rahlo deževalo. Drugi dan je povsod prevladovalo pretežno oblačno vreme, sredi dneva in popoldne so bile krajevne plohe in nevihte. Prvi dan je bilo še razmeroma hladno, drugi dan pa so bile najvišje dnevne temperature od 19 do 22 °C.

4.–5. maj

Oblačno s padavinami, drugi dan plohami in nevihtami

Nad zahodnim in severnim Sredozemljem je bilo območje nizkega zračnega pritiska, ki se je pomikalo proti Alpam in Balkanu. V višinah je z jugozahodnimi do južnimi vetrovi pritekal vlažen zrak (slike 1–3). Oblačno je bilo. Pri dan se je dež od zahoda razširil nad vso Slovenijo. Tudi drugi dan je občasno še deževalo, pojavljale so se tudi plohe in nevihte. Popoldne se je v zahodni Sloveniji delno razjasnilo. Najmanj dežja, do 20 mm, je padlo na Primorskem, drugod pa so izmerili od 30 do 60 mm padavin. Prvi dan je bilo razmeroma hladno, drugi dan pa so bile najvišje dnevne temperature v večjem delu Slovenije od 18 do 22 °C.

6. maj

Delno jasno, krajevne plohe in nevihte

Naši kraji so bili v plitvem območju nizkega zračnega pritiska, v višinah pa je bilo nad nami jedro hladnega in vlažnega zraka. Na Primorskem je prevladovalo pretežno jasno vreme. Drugod je bilo sprva oblačno, čez dan se je delno razjasnilo, vendar so bile sredi dneva in popoldne krajevne plohe in nevihte. Najvišje dnevne temperature so bile po nižinah od 19 do 24 °C.

7.–8. maj

Delno jasno, občasno pretežno oblačno, drugi dan jugozahodnik, jugo

Nad severno polovico Evrope je bilo obsežno območje nizkega zračnega pritiska. Z močnimi zahodnimi vetrovi je proti Alpam pritekal občasno bolj vlažen zrak. Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, občasno ponekod pretežno oblačno. Prvi dan zjutraj je bila ponekod po nižinah megla ali nizka oblačnost. Drugi dan je pihal zahodni do jugozahodni veter, ob morju jugo. Popoldne so bile le posamezne, kratkotrajne plohe. Najvišje dnevne temperature so bile od 21 do 26 °C.

9. maj

Pretežno oblačno, popoldne krajevne plohe in nevihte

Nad severno polovico Evrope je bilo še vedno območje nizkega zračnega pritiska. Hladna fronta se je prek Alp pomikala proti vzhodu in oplazila Slovenijo. Nad nami je še vedno pihal močan zahodnik (slike 4–6). V noči na 9. maj so bile v severovzhodni Sloveniji krajevne plohe in nevihte. Čez dan je bilo spremenljivo do pretežno oblačno, popoldne so se spet pojavljale krajevne plohe in nevihte. Najvišje dnevne temperature so bile od 19 do 23 °C, na Primorskem do 26 °C.

10.–11. maj

Pretežno jasno, občasno ponekod zmerno oblačno, drugi dan jugozahodnik

Nad Alpami in Balkanom je bilo območje visokega zračnega pritiska, ki je drugi dan nad nami slabelo. Vremenska fronta je dosegla Alpe, pred njo je nad naše kraje z jugozahodnimi vetrovi pritekal topel in razmeroma suh zrak. Delno jasno je bilo z občasno zmerno oblačnostjo. Prvi dan zjutraj je bila ponekod po nižinah megla ali nizka oblačnost, drugi dan je pihal jugozahodni veter. Toplo je bilo, drugi dan so bile najvišje dnevne temperature od 23 do 28 °C.

12. maj

Spremenljivo oblačno, ponekod plohe in nevihte

Nad severno polovico Evrope je bilo obsežno območje nizkega zračnega pritiska. Vremenska fronta se je zadrževala na Alpah. Nad naše kraje je pritekal topel in vlažen zrak. Zjutraj je bilo na Primorskem delno jasno, drugod pretežno oblačno. V severovzhodni Sloveniji so bile krajevne plohe. Čez dan se je oblačnost spreminjala, proti večeru so se plohe in nevihte pojavljale predvsem v zahodni in severovzhodni Sloveniji. Najvišje dnevne temperature so bile od 20 do 26 °C.

13.–14. maj

Pretežno jasno, občasno ponekod zmerno oblačno, jugozahodnik, zelo toplo

Nad vzhodno Evropo je bilo šibko območje visokega zračnega pritiska, nad zahodno Evropo pa ciklonsko območje. Hladna fronta se je prek zahodne Evrope počasi bližala Alpam. Pred njo je nad naše kraje v višinah pritekal topel in suh zrak. Pretežno jasno je bilo, občasno ponekod zmerno oblačno. Pihal je jugozahodni veter. Zelo toplo je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od 24 do 30 °C.

15. maj

Oblačno in deževno, jugo, popoldne plohe proti večeru delne razjasnitve

Nad severno Italijo in severnim Jadranom je nastalo sekundarno območje nizkega zračnega pritiska. Hladna fronta se je ob jugozahodnih do južnih višinskih vetrovih počasi pomikala prek Slovenije (slike 7–9). Pooblačilo se je, dopoldne je pričelo deževati. Popoldne so bile vmes tudi krajevne plohe. Proti večeru se je delno razjasnilo. Ob morju je bilo ves dan vsaj delno jasno in suho vreme. Zjutraj in dopoldne je pihal jugo. Najvišje dnevne temperature so bile od 17 do 23 °C.

16.–17. maj

Na Primorskem delno jasno, drugod spremenljivo oblačno, plohe in nevihte

Nad srednjo Evropo in Balkanom je bilo plitvo območje nizkega zračnega pritiska. V višinah je iznad srednje Evrope proti osrednjem Sredozemlju segala dolina s hladnim zrakom. Na Primorskem je prevladovalo delno jasno vreme. Drugod je bilo spremenljivo do pretežno oblačno, več jasnine je bilo v jutranjem času. Sredi dneva in popoldne so se pojavljale plohe in nevihte. Razmeroma hladno je bilo, prvi dan so bile najvišje dnevne temperature od 11 do 18 °C, na Primorskem okoli 20 °C.

18.–19. maj

Pretežno jasno, severovzhodnik, burja

Iznad jugozahodne Evrope se je nad Alpe razširilo območje visokega zračnega pritiska. V višinah je s severozahodnimi vetrovi pritekal toplejši in suh zrak. Pretežno jasno je bilo, pihal je severovzhodni veter, na Primorskem burja. Veter je drugi dan oslabil. Topleje je bilo, drugi dan so bile najvišje dnevne temperature od 20 do 23 °C, ponekod na Primorskem do 26 °C.

20. maj

Delno jasno, zjutraj na jugovzhodu rahel dež, toplo

Nad Balkanom in Sredozemljem je bilo plitvo območje nizkega zračnega pritiska. V višinah je bilo jugovzhodno od nas jedro hladnega in vlažnega zraka, ki je deloma vplivalo tudi na vreme pri nas (slike 10–12). Ob morju je bilo pretežno jasno, drugod delno jasno z zmerno oblačnostjo. Zjutraj je bilo v jugovzhodni Sloveniji oblačno z rahlimi padavinami. Najvišje dnevne temperature so bile od 23 do 26 °C, na Primorskem do 29 °C.

21. maj

Jasno, zelo toplo

V šibkem območju visokega zračnega pritiska se je nad našimi kraji zadrževal topel in suh zrak. Jasno je bilo in zelo toplo, najvišje dnevne temperature so bile od 25 do 30 °C.

22.–26. maj

Delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, plohe in nevihte, vroče

Nad zahodno in srednjo Evropo ter Balkanom je bilo šibko območje visokega zračnega pritiska, ki je zadnji dan nad zahodno Evropo oslabilo. Ozračje je bilo ob šibkih vetrovih dokaj nestabilno (slike 13–15). Zadnji dan se je nekoliko okrepil jugozahodni veter. Zjutraj in del dopoldneva je bilo vsaj delno jasno, sredi dneva in popoldne ponekod spremenljivo oblačno s plohami in nevihtami. Ponekod so bili tudi močnejši nalivi s točo, ki pa večje škode ni povzročila. Vroče je bilo, najbolj 24. maja, ko so bile najvišje dnevne temperature od 28 do 34 °C.

27.–29. maj

Spremenljivo do pretežno oblačno, občasno padavine, deloma plohe in nevihte

Nad zahodno in srednjo Evropo ter osrednjim Sredozemljem in Balkanom je bilo območje nizkega zračnega pritiska. V višinah se je prek zahodne Evrope proti jugu spuščala dolina s hladnim zrakom, katere južni del se je nad Alpami, severnim Sredozemljem in Balkanom odcepil v samostojno jedro hladnega in vlažnega zraka (slike 16–18). Prevladovalo je pretežno oblačno vreme z občasnimi padavinami, deloma plohami in nevihtami. Postopno se je ohladilo, zadnji dan so bile najvišje dnevne temperature od 15 do 20 °C.

30. maj

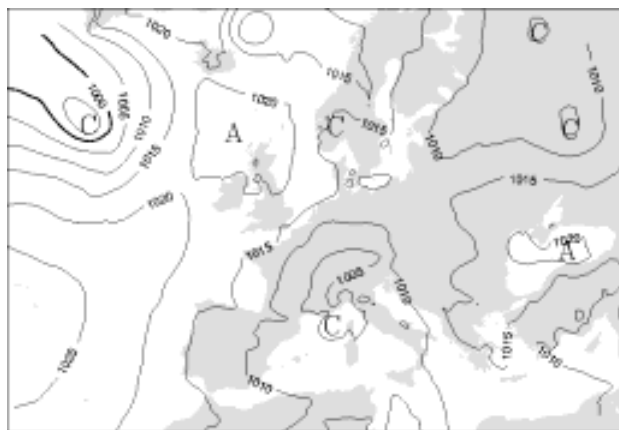
Na Primorskem delno jasno, drugod pretežno oblačno z občasnimi rahlimi padavinami

Nad Alpami se je zgradilo šibko območje visokega zračnega pritiska. V višinah je bilo nad nami še vedno jedro hladnega in vlažnega zraka. Na Primorskem je bilo delno jasno, zjutraj in dopoldne je pihala burja. Drugod je bilo pretežno oblačno z občasnimi padavinami, deloma plohami. Količina je bila majhna. Razmeroma hladno je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od 15 do 20 °C .

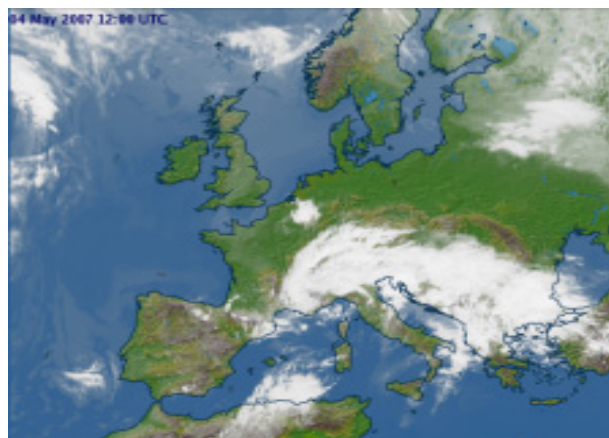
31. maj

Pretežno jasno, občasno zmerno oblačno

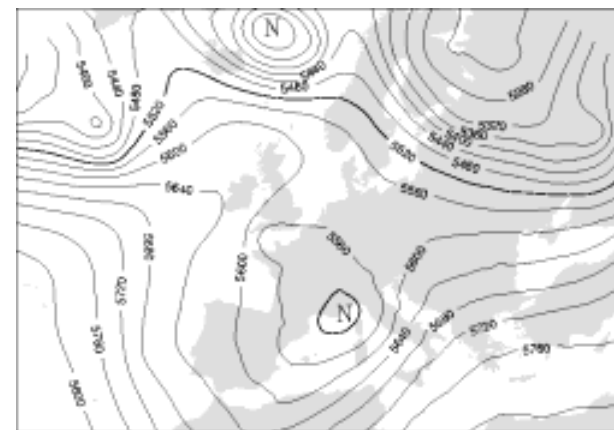
V plitvem ciklonskem območju je nad naše kraje od zahoda pritekal malo toplejši zrak. Pretežno jasno je bilo, občasno zmerno oblačno. Najvišje dnevne temperature so bile od 19 do 24 °C .



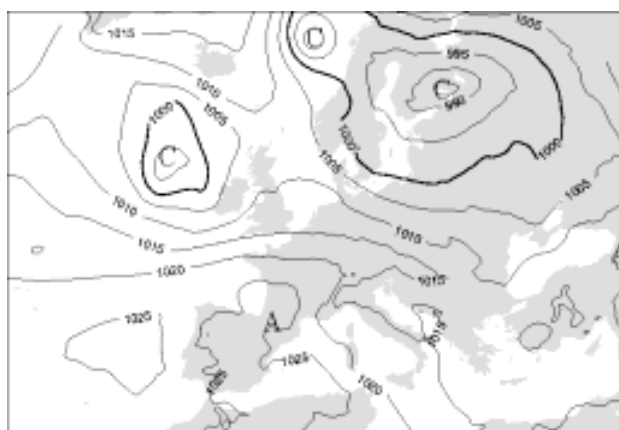
Slika 1. Polje pritiska na nivoju morske gladine 4. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 1. Mean sea level pressure on May, 4th 2007 at 12 GMT



Slika 2. Satelitska slika 4. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 2. Satellite image on May, 4th 2007 at 12 GMT



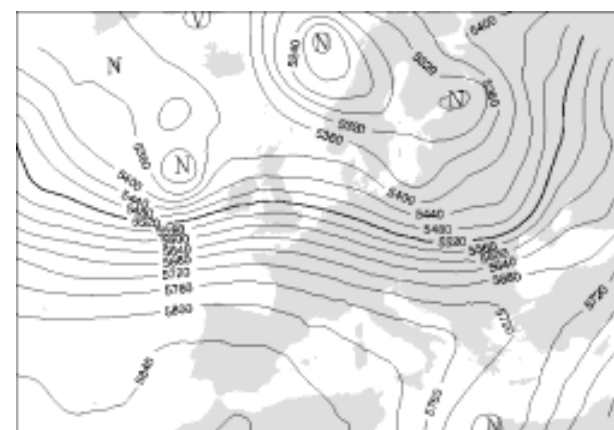
Slika 3. Topografija 500 mb ploskve 4. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 3. 500 mb topography on May, 4th 2007 at 12 GMT



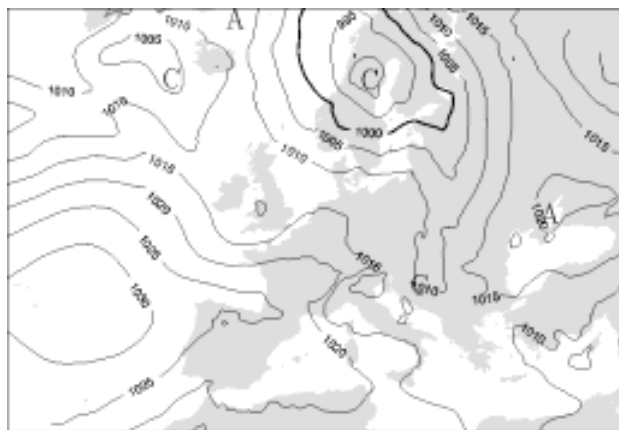
Slika 4. Polje pritiska na nivoju morske gladine 9. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 4. Mean sea level pressure on May, 9th 2007 at 12 GMT



Slika 5. Satelitska slika 9. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 5. Satellite image on May, 9th 2007 at 12 GMT



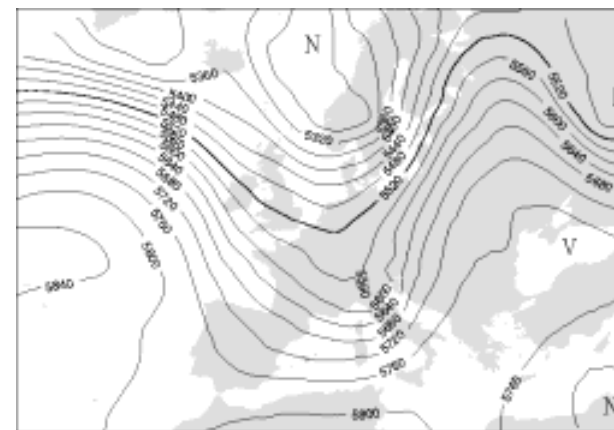
Slika 6. Topografija 500 mb ploskve 9. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 6. 500 mb topography on May, 9th 2007 at 12 GMT



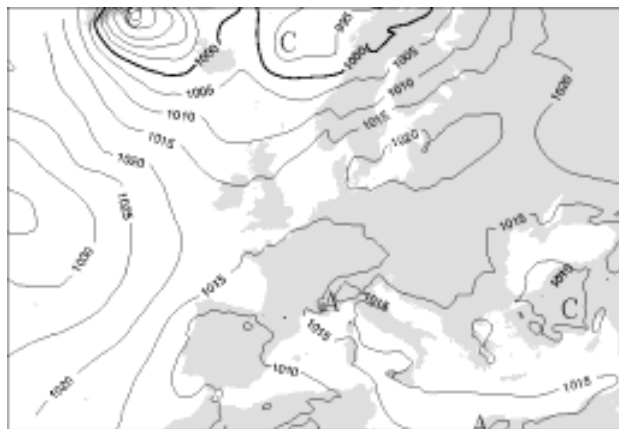
Slika 7. Polje pritiska na nivoju morske gladine 15. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 7. Mean sea level pressure on May, 15th 2007 at 12 GMT



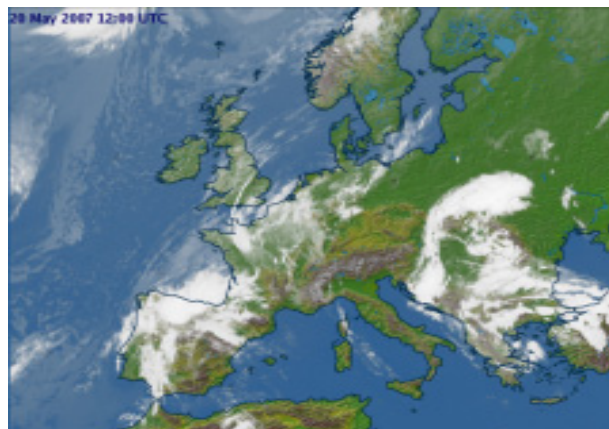
Slika 8. Satelitska slika 15. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 8. Satellite image on May, 15th 2007 at 12 GMT



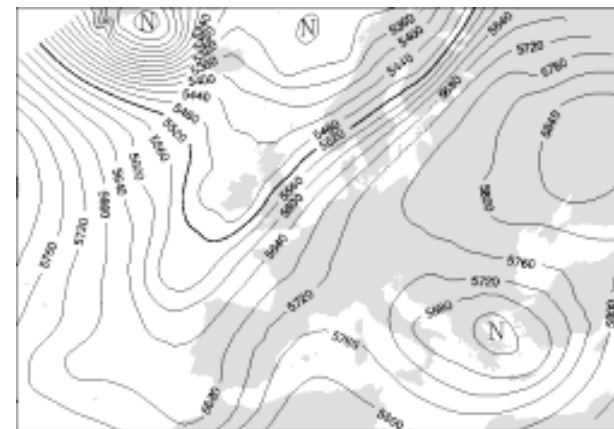
Slika 9. Topografija 500 mb ploskve 15. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 9. 500 mb topography on May, 15th 2007 at 12 GMT



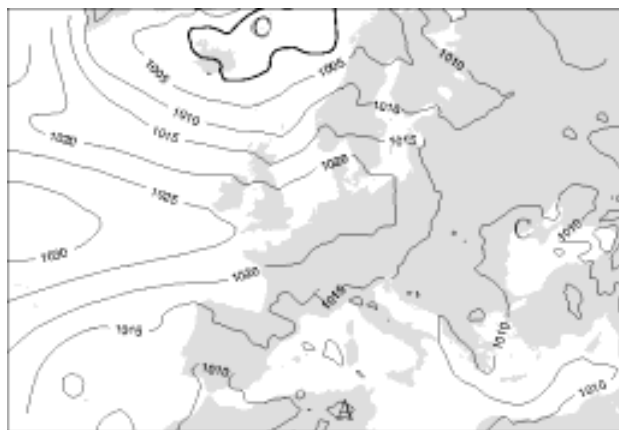
Slika 10. Polje pritiska na nivoju morske gladine 20. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 10. Mean sea level pressure on May, 20th 2007 at 12 GMT



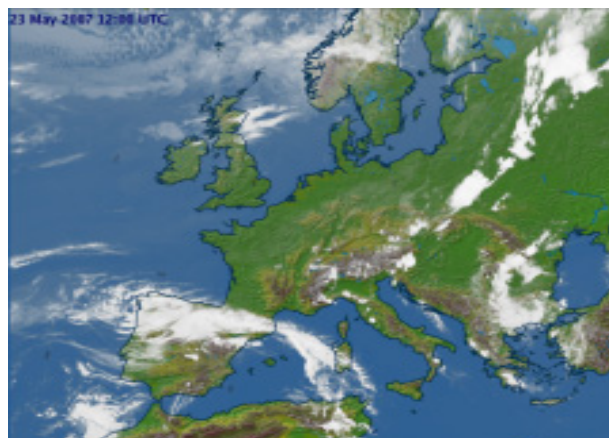
Slika 11. Satelitska slika 20. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 11. Satellite image on May, 20th 2007 at 12 GMT



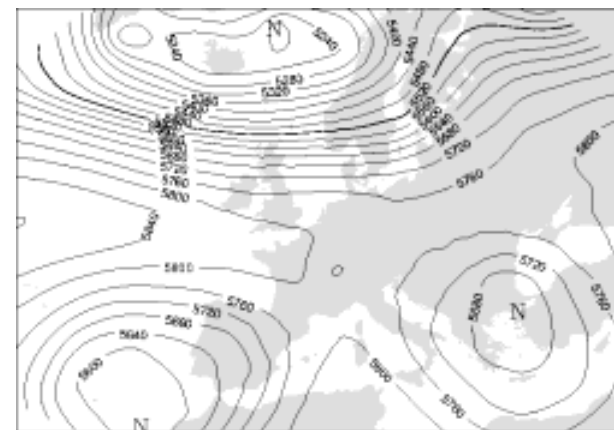
Slika 12. Topografija 500 mb ploskve 20. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 12. 500 mb topography on May, 20th 2007 at 12 GMT



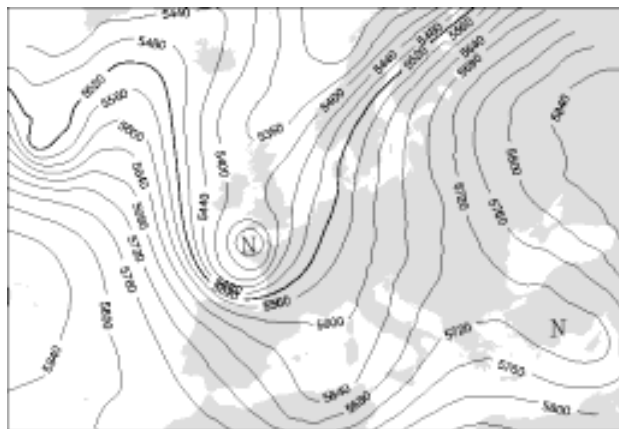
Slika 13. Polje pritiska na nivoju morske gladine 23. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 13. Mean sea level pressure on May, 23rd 2007 at 12 GMT



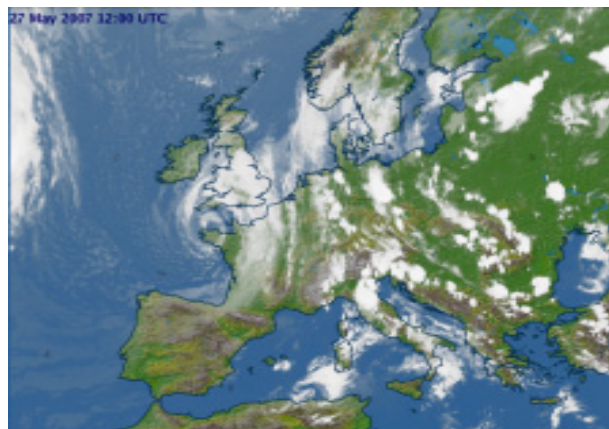
Slika 14. Satelitska slika 23. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 14. Satellite image on May, 23rd 2007 at 12 GMT



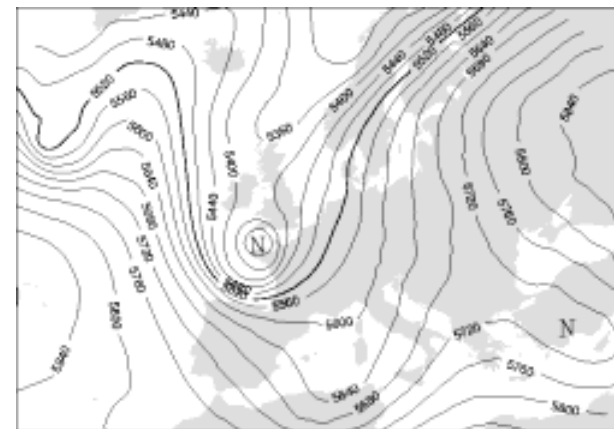
Slika 15. Topografija 500 mb ploskve 23. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 15. 500 mb topography on May, 23rd 2007 at 12 GMT



Slika 16. Polje pritiska na nivoju morske gladine 27. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 16. Mean sea level pressure on May, 27th 2007 at 12 GMT



Slika 17. Satelitska slika 27. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 17. Satellite image on May, 27th 2007 at 12 GMT



Slika 18. Topografija 500 mb ploskve 27. 5. 2007 ob 14. uri
Figure 18. 500 mb topography on May, 27th 2007 at 12 GMT

PODNEBNE RAZMERE V POMLADI 2007

Climate in spring 2007

Tanja Cegnar

K meteorološki pomladi prištevamo mesece marec, april in maj. Tako tople pomladi, kot smo jo imeli tokrat, še ni bilo. Še bolj izjemna je, če upoštevamo, da se je s pomladjo nadaljevalo izjemno toplo obdobje, ki se je začelo že septembra 2006. Ob morju je bila ta pomlad najbolj sončna doslej. Uvodoma na kratko povzemamo značilnosti posameznih mesecev, glavnina prispevka pa je namenjena trimesečnemu pomladnemu obdobju kot celoti.

V marcu se je prvih osemnajst dni nadaljevalo nenavadno toplo vreme, nato pa nas je dosegel val hladnega zraka in 19. marca je snežilo tudi po nižinah. Kljub ohladitvi je bil mesec kot celota opazno toplejši kot v dolgoletnem povprečju, le v visokogorju je bila povprečna mesečna temperatura v mejah običajne spremenljivosti. Za primerjavo uporabljamo obdobje 1961–1990, ker takrat posledice naraščanja vsebnosti toplogrednih plinov v ozračju še niso bile tako očitne. V večjem delu Primorske, Notranjske in Koroškega je bilo padavin manj kot običajno, na Koroškem pa so običajne padavine v mesecu marcu presegli za 80 %. Sončnega vremena je primanjkovalo na Notranjskem, Dolenjskem, Beli krajini in na severozahodu države.



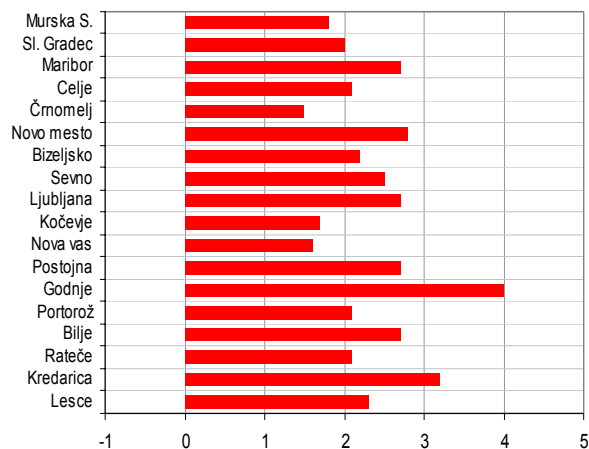
April je pregovorno znan po muhastem in hitro spremenljivem vremenu, a tokrat je presenetil in se povsem izneveril ljudskemu izročilu. Predvsem osrednja in zadnja tretjina meseca sta bili izjemno topli, pa tudi v začetni tretjini so prevladovali toplejši dnevi kot običajno. Kot celota je bil april v pretežnem delu države rekordno topel. Padavine so bile skromne in v pretežnem delu države tako suhega aprila še ni bilo. Sončni dnevi so se kar vrstili in tudi po osončenosti je bil letošnji april rekorden.

Tako kot aprila je tudi maja povprečna mesečna temperatura opazno presegla dolgoletno povprečje in nadaljevala obdobje izjemno toplega vremena, ki se je začelo septembra 2006. Vreme je bilo bolj spremenljivo kot aprila, plohe in nevihte so bile pogoste. Ponekod jih je spremljala tudi toča. Padavine so bile porazdeljene neenakomerno, najmanj jih je bilo na obali, najbolj pa so dolgoletno povprečje presegli v Beli krajini. Kmetovalcem so pogoste nevihte oteževale prvo košnjo in spravilo sena. Sončnega vremena je bilo povsod več kot običajno.

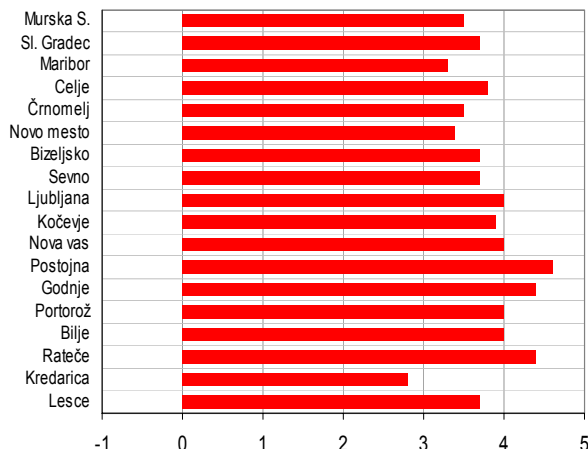


Na slikah 1 in 2 so prikazani odkloni povprečne pomladne najnižje dnevne in najvišje dnevne temperature zraka. Odklon povprečne pomladne jutranje temperature je bil povsod pozitiven, v večjem delu Slovenije se je gibal med 2 in 3 °C, na Krasu so bila jutra kar za 4 °C toplejša. Še večji so bili odkloni povprečne najvišje dnevne temperature, vsi so bili pozitivni, večina se je približala 4 °C, Postojna je bila za 4,6 °C toplejša.

K izjemno topli pomladi so torej bolj prispevali izjemno topli popoldnevi kot nadpovprečno topla jutra.

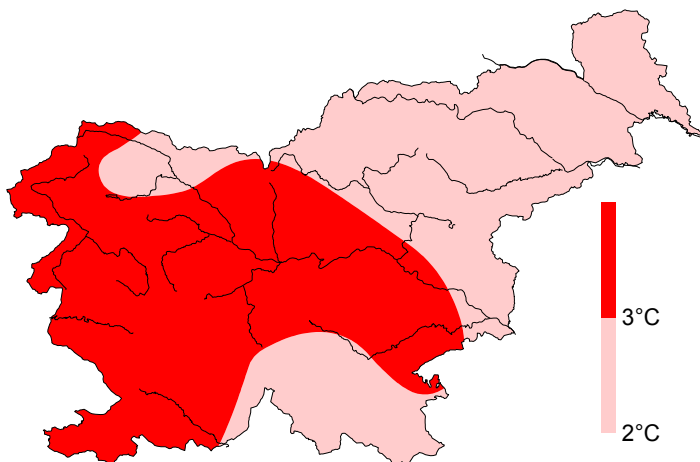


Slika 1. Odklon povprečne najnižje dnevne temperature v °C spomladi 2007 od povprečja tridesetletnega referenčnega obdobja
 Figure 1. Minimum air temperature anomaly in °C in spring 2007



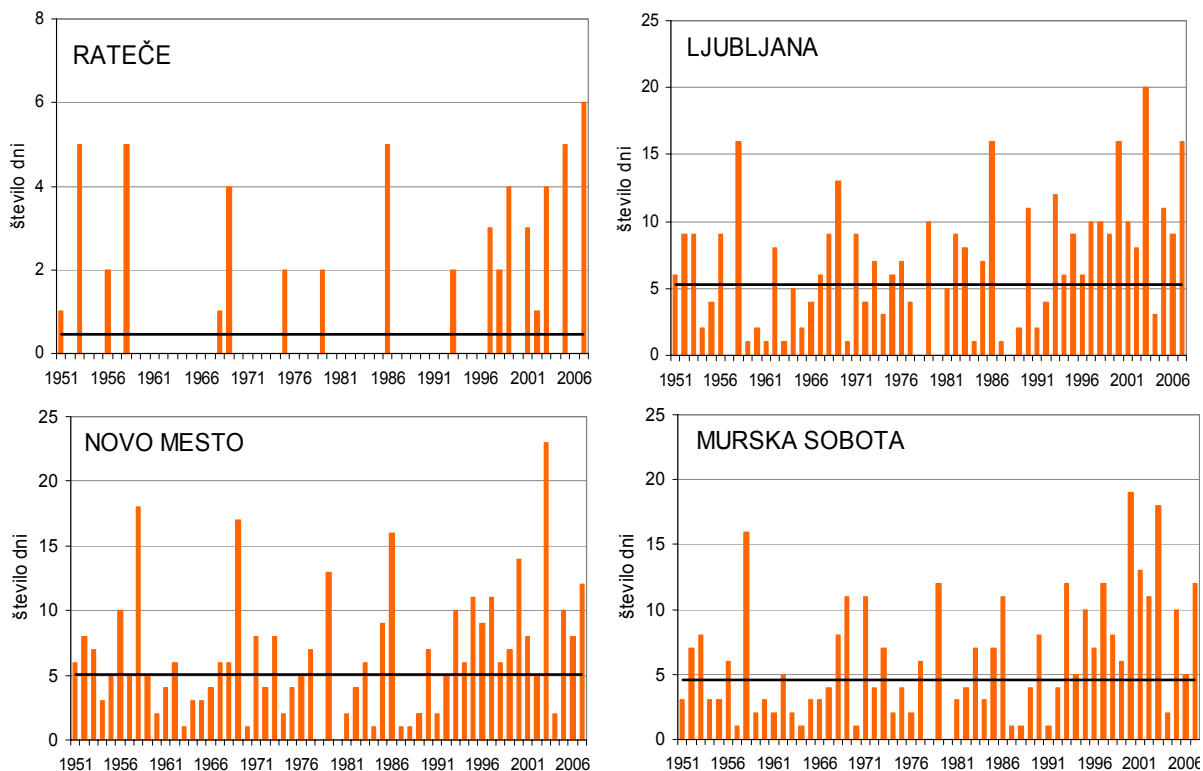
Slika 2. Odklon povprečne najvišje dnevne temperature v °C spomladi 2007 od povprečja tridesetletnega referenčnega obdobja
 Figure 2. Maximum air temperature anomaly in °C in spring 2007

Skoraj povsod po državi je bila pomlad 2007 najtoplejša doslej, odklon je močno presešel meje običajne spremenljivosti povprečne pomladne temperature zraka. Nad 3 °C topleje je bilo v zahodni polovici Slovenije, z izjemo Kredarice in v večjem delu srednjega Posavja ter njegovem spodnjem delu, drugod je bilo 2 do 3 °C topleje.

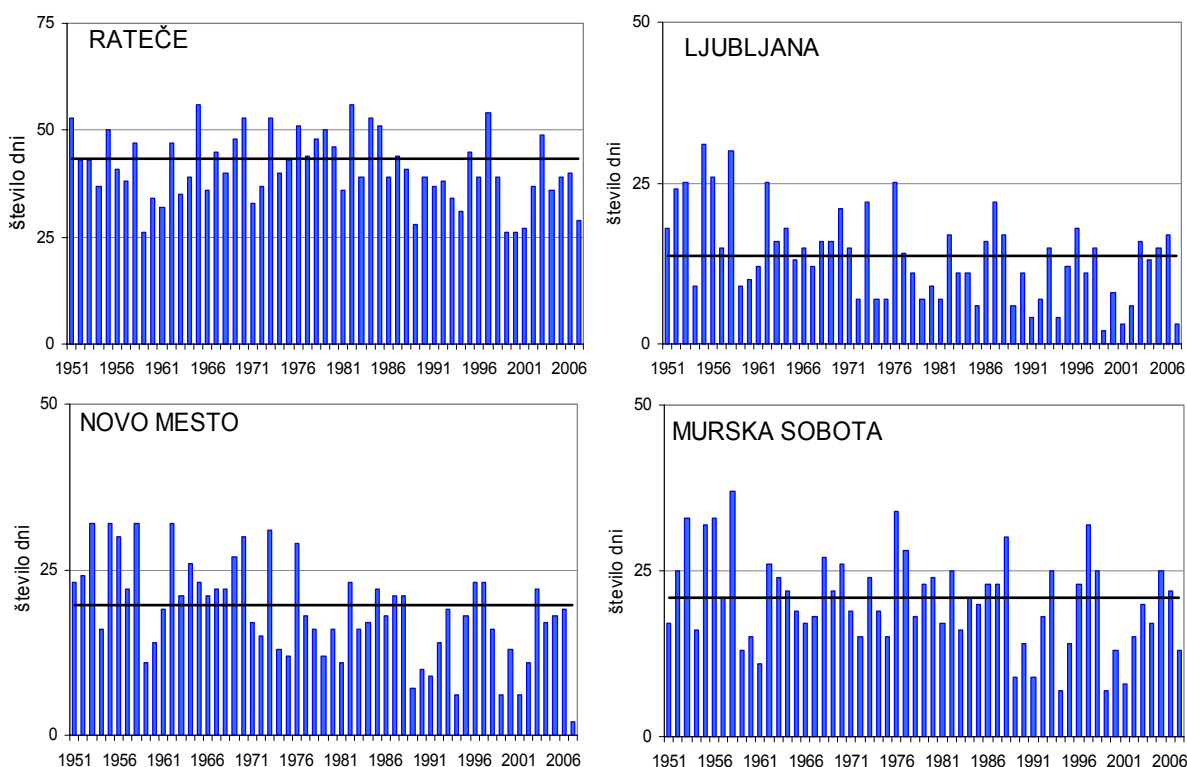


Slika 3. Odklon povprečne temperature zraka spomladi 2007 od povprečja 1961–1990
 Figure 3. Mean air temperature anomaly in spring 2007

Za prikaz pogostosti toplih pomladnih dni smo izbrali prag 25 °C (slika 4). V Prekmurju je bilo 12 toplih dni oz. 7 dni več kot običajno; v Murski Soboti je bilo spomladi 2000 kar 19 toplih dni, spomladi 2003 pa 18, dve pomladi od sredine minulega stoletja sta bili brez toplih dni. V Ljubljani je bilo 16 toplih dni, 11 več od dolgoletnega povprečja, toliko toplih dni je bilo še v pomladih 1958, 1986 in 2000; spomladi 2003 so zabeležili 20 toplih dni, kar štiri pomladi so od sredine minulega stoletja minile brez toplih dni. V Novem mestu je bilo 12 toplih dni, 7 več kot običajno; največ toplih dni je bilo spomladi 2003, našteali so jih 23, dve pomladi od sredine minulega stoletja pa sta minili brez toplih dni. Rateče so imele v letošnji pomladi 6 toplih dni, kar je največ doslej, povprečje znaša en dan; v štirih pomladih so zabeležili po pet toplih pomladnih dni, sicer pa se tam temperatura spomladi večinoma še ne povzpe na 25 ali več stopinj C.



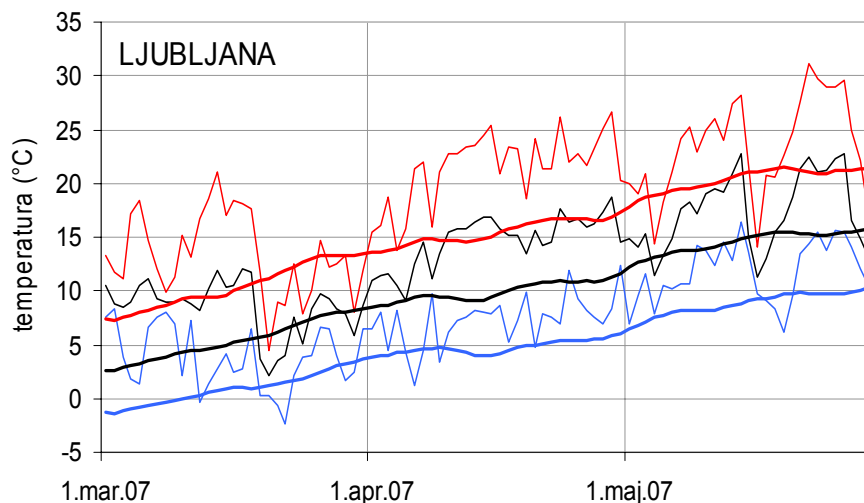
Slika 4. Število dni z najvišjo dnevno temperaturo nad 25 °C
 Figure 4. Number of days with maximum daily temperature above 25 °C



Slika 5. Število dni z najnižjo dnevno temperaturo pod 0 °C
 Figure 5. Number of days with minimum daily temperature below 0 °C

Veliko pogostejši so spomladi hladni dnevi (slika 5), to so dnevi z jutranjo temperaturo pod lediščem. Njihovo število je bilo povsod precej pod dolgoletnim povprečjem. V Prekmurju je bilo 13 hladnih dni

oz. 8 dni manj kot običajno; v 6 pomladih je bilo takih dni manj, največ pa jih je bilo spomladi 1958, in sicer 37. V Ljubljani so bili trije hladni dnevi, 11 manj od dolgoletnega povprečja, toliko hladnih dni je bilo tudi spomladi 2001; najmanj jih je bilo leta 1999 (le dva), spomladi 1955 so jih zabeležili 31. V Novem mestu sta bila dva hladna dneva, 18 manj kot običajno, kar je najmanj doslej; največ hladnih dni spomladi so zabeležili v štirih pomladih, in sicer po 32. V Ratečah je bilo letos pomladi 29 hladnih dni, kar je 14 dni manj kot običajno; le 5-krat je bilo hladnih dni manj, največ pa jih je bilo v pomladih 1965 in 1982, po 56.

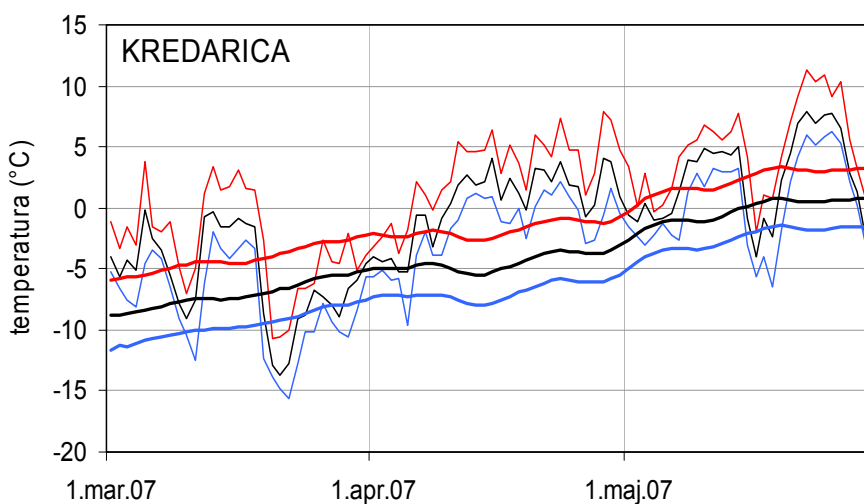


Slika 6. Potek povprečne dnevne (črna črta), najnižje (modra črta) in najvišje (rdeča črta) dnevne temperature spomladi 2007 (tanke črte) in v povprečju obdobja 1961–1990 (debele črte)

Figure 6. Mean daily (black line), minimum (blue line), maximum (red line) temperature in spring 2007 (thin lines) and the average in the reference period 1961–1990 (bold lines)

Za Ljubljano, Kredarico in Mursko Soboto ter Bilje smo prikazali tudi dnevni potek najnižje, povprečne in najvišje dnevne temperature ter ustrezna dolgoletna povprečja (slike od 6 do 9).

V Ljubljani je bila najvišja temperatura letošnje pomladi 31,2 °C (22. maj), 22. marca pa je bilo z –2,4 °C najbolj mrzlo pomladno jutro. Najvišjo temperaturo od sredine minulega stoletja so izmerili spomladi 1999, ko se je živo srebro povzpelo na 32,4 °C, spomladi 2005 so izmerili 31,7 °C. V preteklosti je bilo že kar nekaj pomladi z nižjo temperaturo kot tokrat, na primer v letih 1963 (–18,2 °C), 1958 (–15,7 °C), 1955 (–14,7 °C) in 1976 (–14,6 °C).

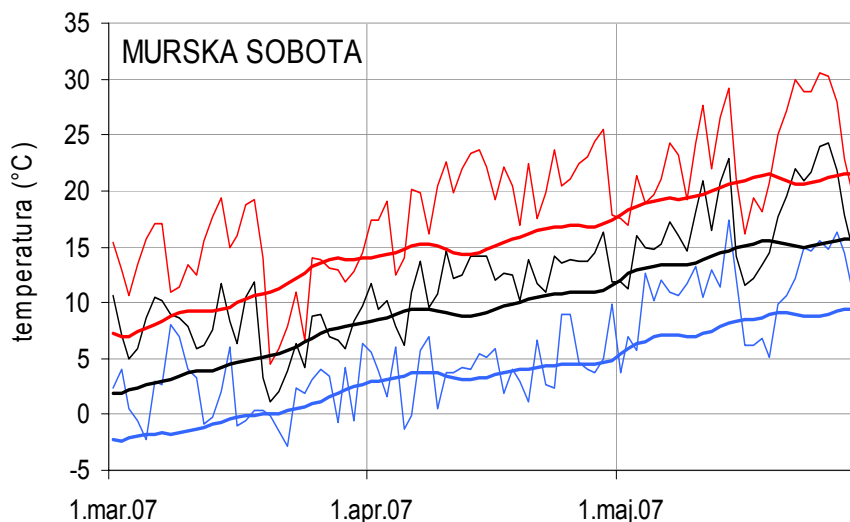


Slika 7. Potek povprečne dnevne (črna črta), najnižje (modra črta) in najvišje (rdeča črta) dnevne temperature spomladi 2007 (tanke črte) in v povprečju obdobja 1961–1990 (debele črte)

Figure 7. Mean daily (black line), minimum (blue line), maximum (red line) temperature in spring 2007 (thin lines) and the average in the reference period 1961–1990 (bold lines)

Na Kredarici se je to pomlad najbolj ogrelo 22. maja, ko je temperatura dosegla 11,3 °C, najbolj mrz pa je bilo 22. marca z –15,6 °C. V preteklosti je bilo na tej visokogorski postaji spomladi že občutno bolj mrz, leta 1971 so spomladi izmerili –28,1 °C, leta 2005 pa –25,8 °C. Najvišjo temperaturo so v preteklosti izmerili v pomladih 1967 in 2003 (obakrat 14 °C) ter 1969 (13,8 °C).

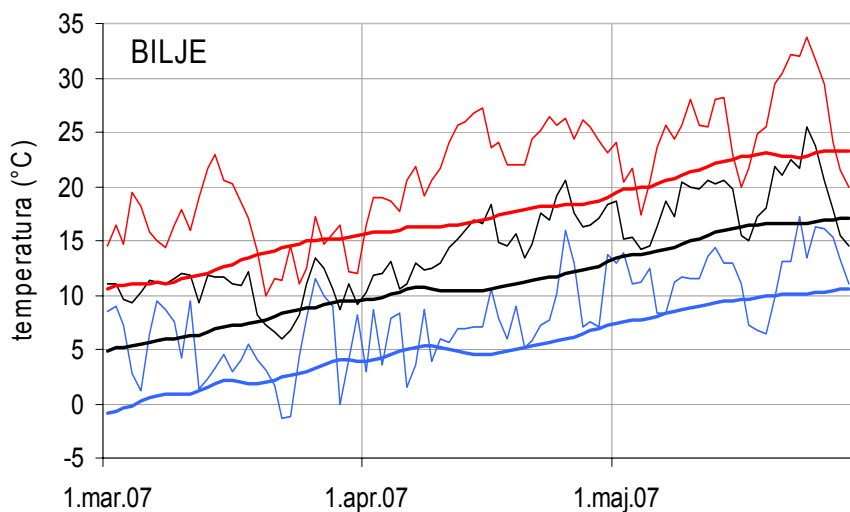
V Murski Soboti je bilo najtopleje 25. maja s 30,5 °C, najhladneje pa 22. marca z –2,8 °C. Najnižjo pomladno temperaturo od sredine minulega stoletja so v Murski Soboti izmerili leta 1963, ko je bilo –23,7 °C, leta 1955 pa so izmerili –22,4 °C, spomladi 2005 je bila najnižja temperatura –20,5 °C. Najvišja pomladna temperatura je 32 °C iz leta 1958, spomladi 2005 pa so izmerili 31,8 °C.



Slika 8. Potek povprečne dnevne (črna črta), najnižje (modra črta) in najvišje (rdeča črta) dnevne temperature spomladi 2007 (tanke črte) in v povprečju obdobja 1961–1990 (debele črte)

Figure 8. Mean daily (black line), minimum (blue line), maximum (red line) temperature in spring 2007 (thin lines) and the average in the reference period 1961–1990 (bold lines)

V Biljah je bilo najbolj mrzlo jutro 22. marca, izmerili so –1,4 °C, najvišjo temperaturo so izmerili 24. maja, ko se je živo srebro povzpelo na 33,7 °C, kar je največ doslej.

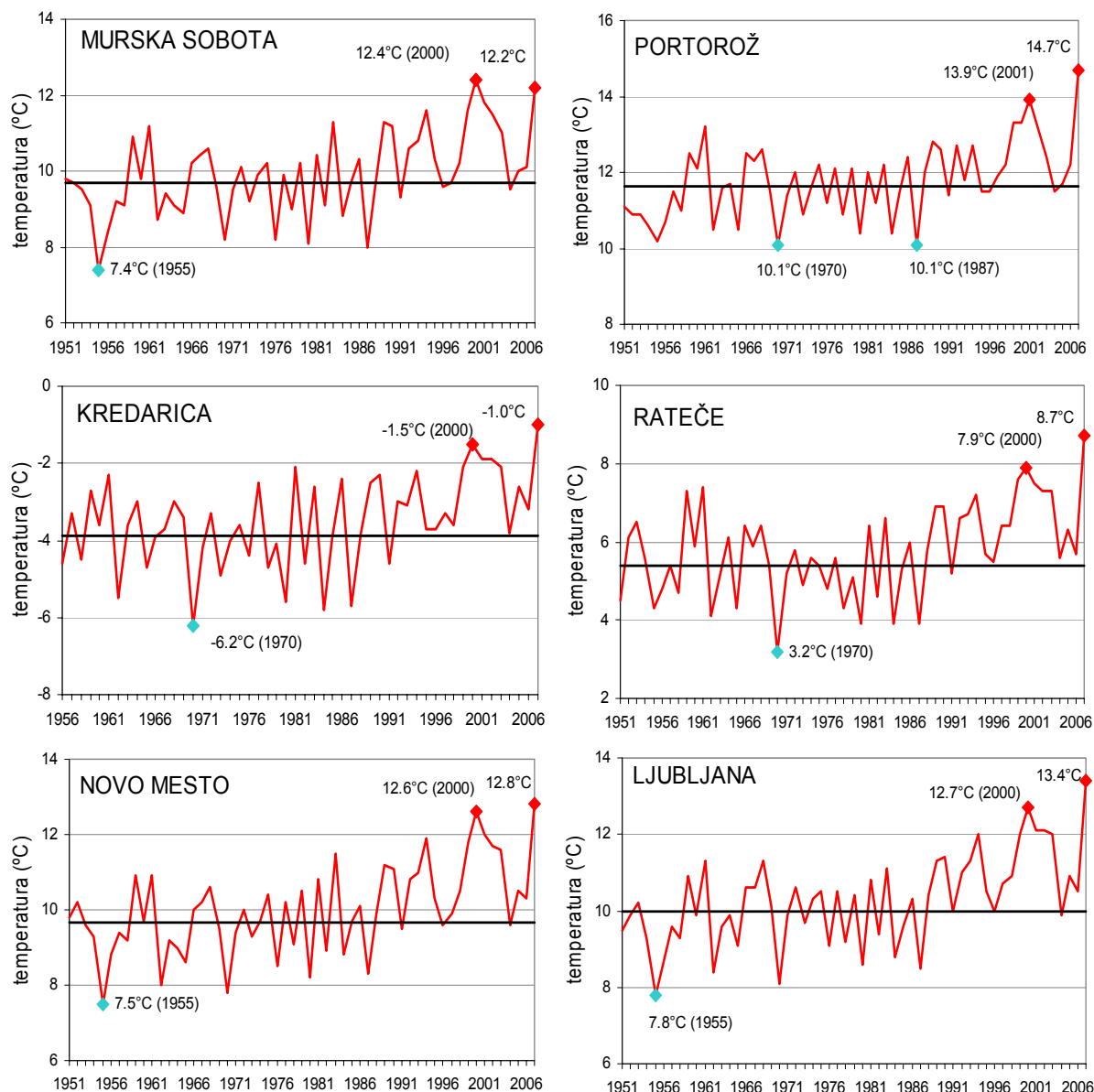


Slika 9. Potek povprečne dnevne (črna črta), najnižje (modra črta) in najvišje (rdeča črta) dnevne temperature spomladi 2007 (tanke črte) in v povprečju obdobja 1961–1990 (debele črte)

Figure 9. Mean daily (black line), minimum (blue line), maximum (red line) temperature in spring 2007 (thin lines) and the average in the reference period 1961–1990 (bold lines)

Na sliki 10 je podan potek povprečne pomladne temperature zraka na šestih merilnih postajah. Povsod je bilo dolgoletno povprečje precej preseženo, odkloni so presegli meje običajne spremenljivosti. V večini Slovenije je bila to najtoplejša pomlad doslej. Zadnjo izstopajočo hladno pomlad smo po vsej državi imeli leta 1987.

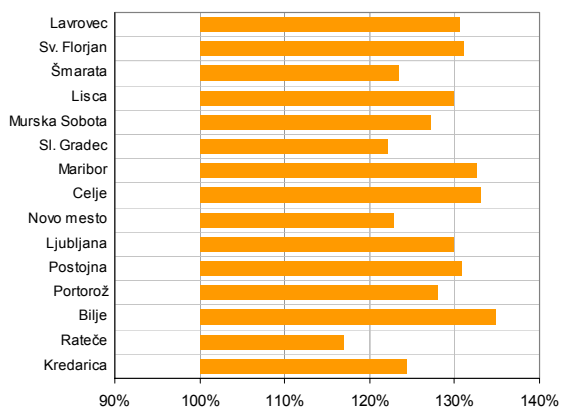
V Ljubljani se je v zadnjih letih vrstilo kar nekaj izrazito toplih pomladi, med njimi je bila s 13,4 °C najtoplejša prav letošnja. Od sredine minulega stoletja je bila v Ljubljani najhladnejša pomlad 1955 s 7,8 °C. Povprečna temperatura Murske Sobotice je bila 12,2 °C, topleje je bilo le pomladi leta 2000 (12,4 °C); najhladnejša pomlad je bila leta 1955 s 7,4 °C. Na obali je bila to najtoplejša pomlad doslej, prav tako v Novem mestu, Ratečah in na Kredarici. Na obali je bila najhladnejša pomlad v letih 1970 in 1987 (obakrat 10,1 °C), na Kredarici leta 1970 (–6,2 °C), v Ratečah prav tako leta 1970 (3,2 °C), spomladi 1955 pa je v Novem mestu bilo le 7,5 °C.



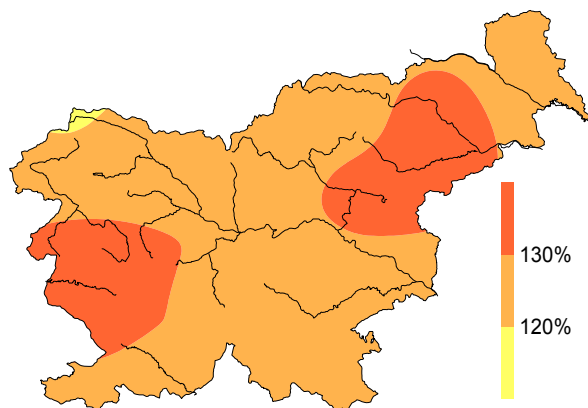
Slika 10. Povprečna spomladanska temperatura zraka
 Figure 10. Mean spring temperature

Povprečje trajanja sončnega vremena je bilo povsod preseženo. Najmanjši odklon je bil v Ratečah, kjer je bil presežek 17 %. Največ sončnega vremena glede na povprečje je bilo na Goriškem, Krasu, Postojnskem in na Štajerskem, kjer je bilo sonca od 30 do 35 % več. Drugod je sonce sijalo 20 do 30 % več časa kot običajno.

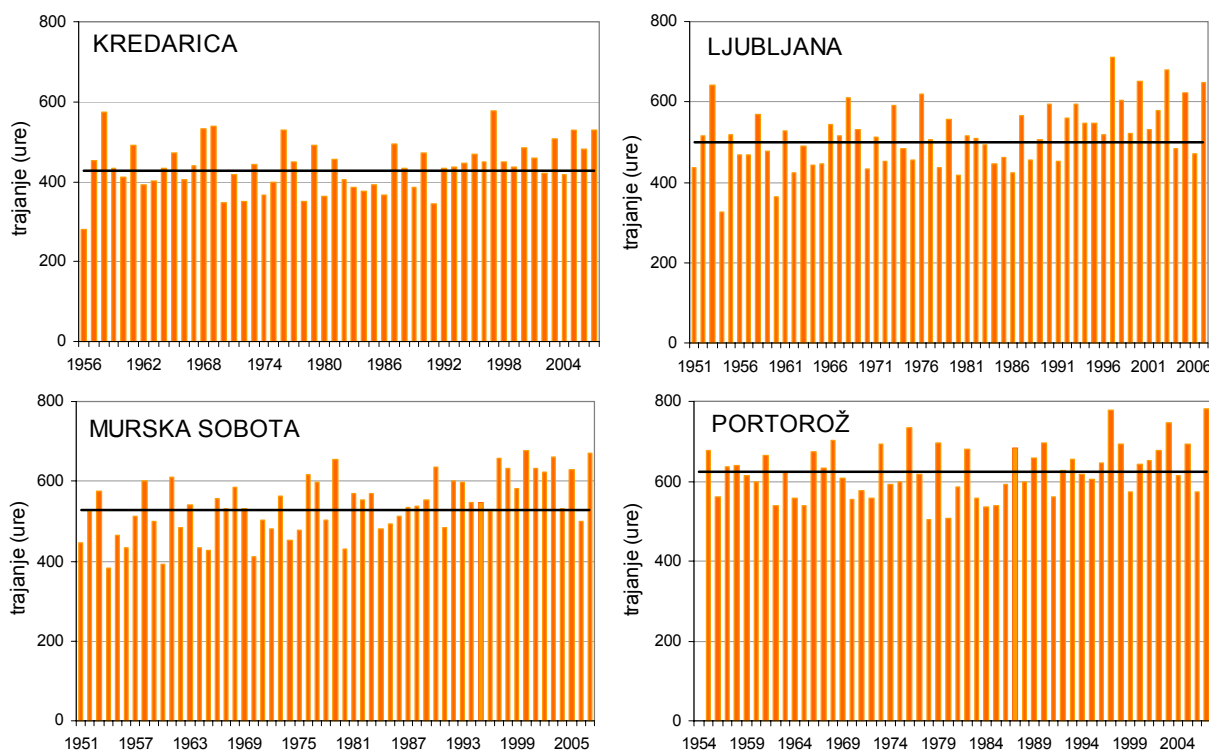
Največ ur sončnega vremena je bilo na obali, sonce je sijalo 781 ur, kar je največ odkar tam merijo sončno obsevanje, najbolj siva pomlad pa je bila leta 1978 s 504 urami sonca. Na Kredarici so zabeležili 530 ur sončnega vremena; najbolj sončna pomlad je bila leta 1997 s 576 urami, najmanj pa leta 1978 s 351 urami. V Prekmurju je sonce sijalo 671 ur, več časa je sijalo le še spomladi 1997 (676 ur); najbolj siva pomlad je bila leta 1960 (391 ur). V Ljubljani so zabeležili 648 ur in pomeni četrto najbolj sončno pomlad doslej, največ sonca je bilo spomladi 1997 (710 ur), najmanj pa leta 1954 (327 ur).



Slika 11. Sončno obsevanje spomladi 2007 v primerjavi s povprečjem tridesetletnega referenčnega obdobja
Figure 11. Bright sunshine duration in spring 2007 compared to the average of the reference period



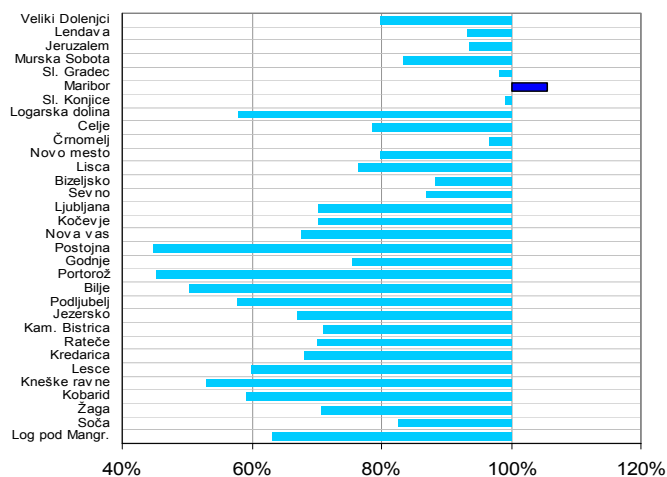
Slika 12. Trajanje sončnega obsevanja spomladi 2007 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
Figure 12. Bright sunshine duration in spring 2007 compared with 1961–1990 normals



Slika 13. Trajanje sončnega obsevanja
Figure 13. Sunshine duration

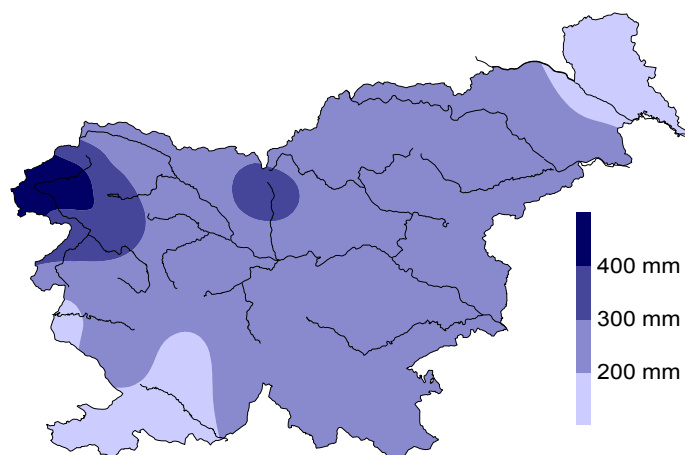
Spomladi 2007 so največ padavin namerili v večjem delu Posočja, kjer je padlo nad 400 mm. V večjem delu Slovenije je padlo 200 do 300 mm padavin, pod 200 mm v severovzhodni in jugozahodni Sloveniji; najmanj padavin je padlo na obali, le 105 mm.

Slika je povsem drugačna, če padavine primerjamo z dolgoletnim povprečjem. Letošnja pomlad je bila glede na dolgoletno povprečje precej suha, povprečje je bilo preseženo le na Mariborskem, kjer je padlo 256 mm, kar je 6 % presežek. 80 do 100 % povprečnih padavin je padlo v vzhodni Sloveniji, pod 60 % v večjem delu zahodne Slovenije in v jugozahodni Sloveniji, drugod je padlo 60 do 80 % običajne količine padavin.

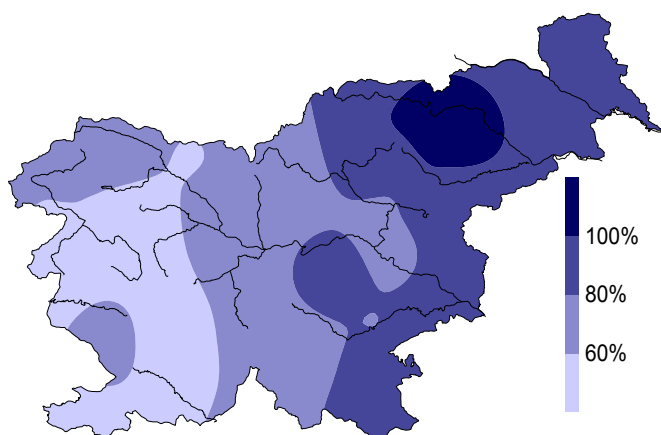


Slika 14. Padavine spomladi 2007 v primerjavi s povprečjem tridesetletnega referenčnega obdobja
 Figure 14. Precipitation in spring 2007 compared to the average of the reference period

Slika 15. Prikaz porazdelitve padavin spomladi 2007
 Figure 15. Precipitation amount in spring 2007

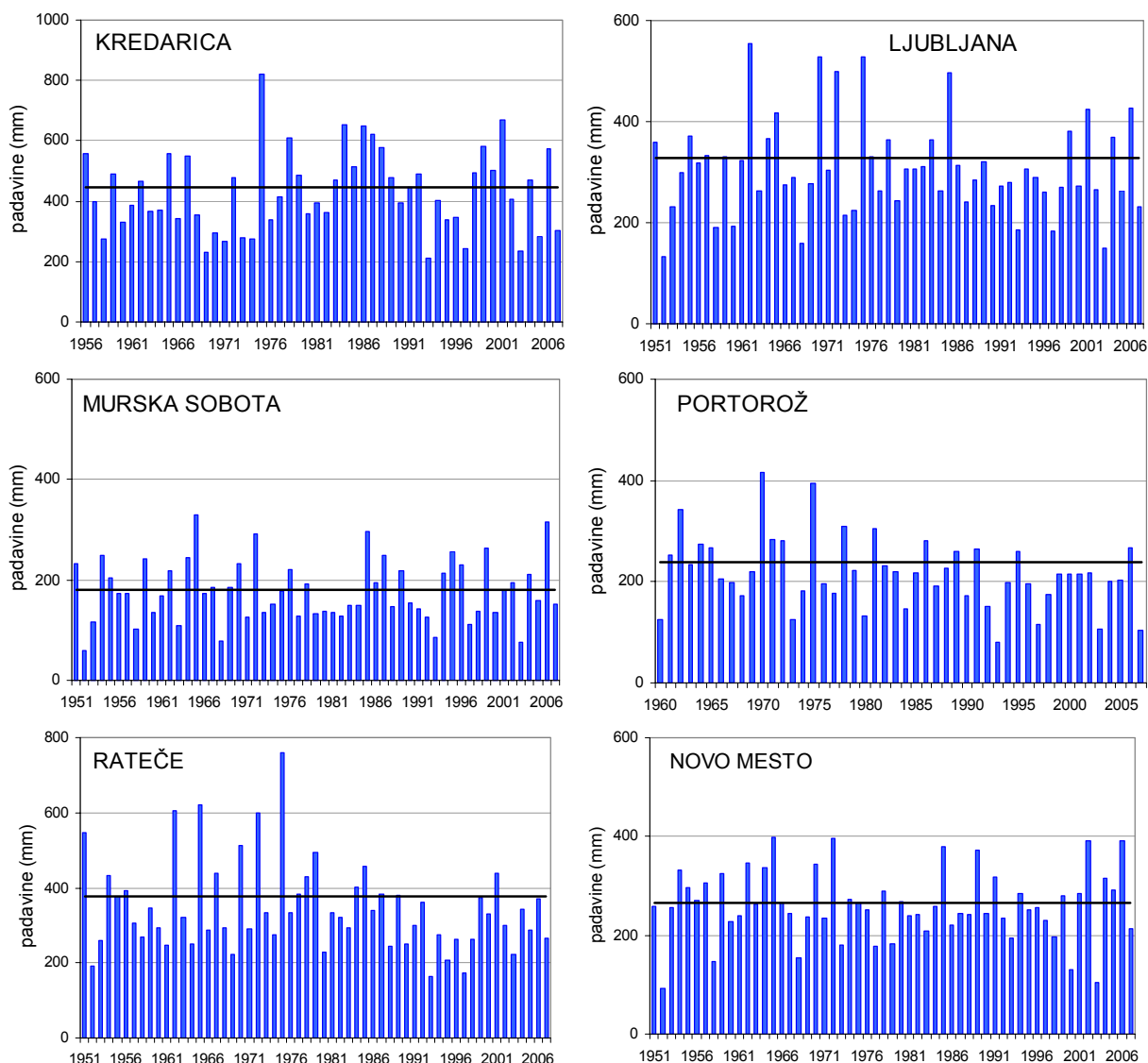


V Zgornjesavski dolini, kot povečini tudi drugod, je bila pomlad 2007 po količini padavin podpovprečna, padlo je 70 % običajnih padavin; največ padavin je padlo leta 1975 (760 mm), najmanj pa leta 1993 (163 mm). Tudi na Kredarici je bila najbolj namočena pomlad leta 1975 (822 mm), najmanj pa leta 1993 (211 mm). Tudi v Ljubljani je že bilo kar nekaj bolj mokrih pomladi, največ padavin je bilo spomladi 1962, ko so namerili 554 mm, pomladi 1952 pa je padlo komaj 133 mm. V Murski Soboti je bilo od sredine minulega stoletja največ padavin spomladi 1965, ko je padlo 330 mm, komaj 59 mm je padlo spomladi 1952. V Novem mestu jih je bilo spomladi 1965 398 mm, najbolj suha je bila pomlad 1952 z 92 mm padavin. V Portorožu je letos pomladi padlo 105 mm (45 % dolgoletnega povprečja), kar pomeni tretjo najbolj suho; najmanj namočena je bila pomlad 1980 (93 mm), najbolj mokra pa pomlad 1970 s 454 mm.



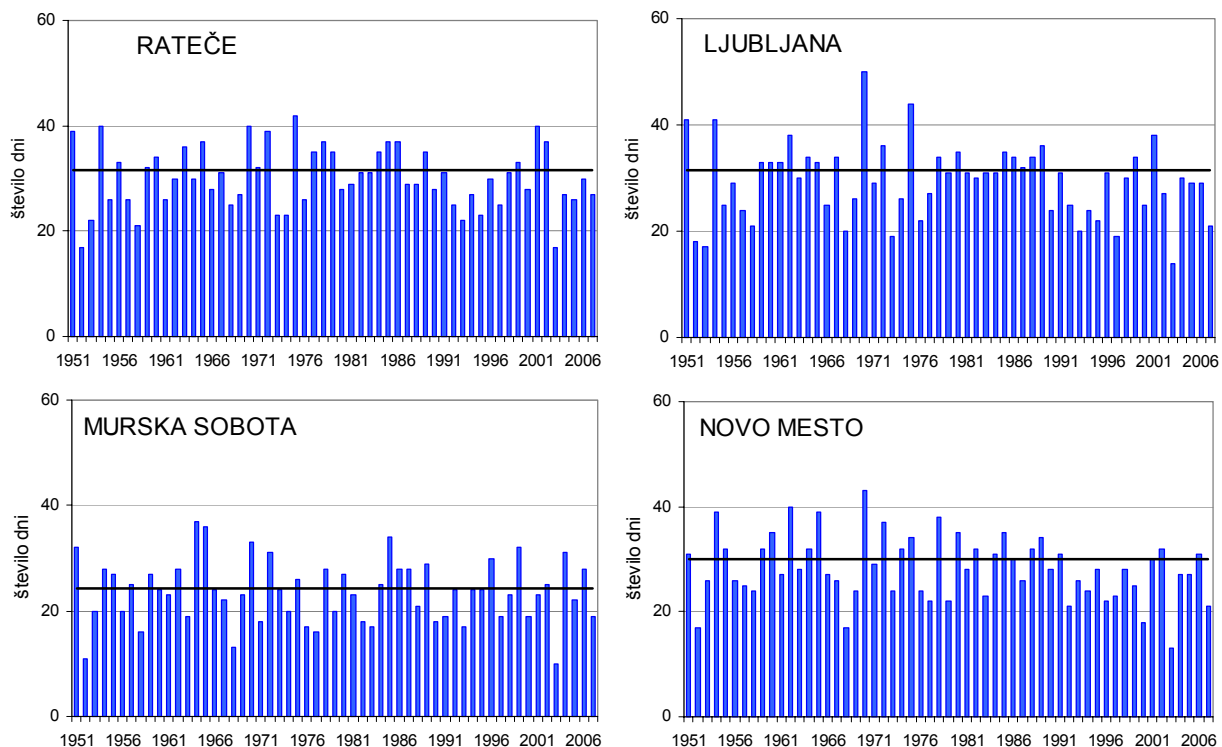
Slika 16. Višina padavin spomladi 2007 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
 Figure 16. Precipitation amount in spring 2007 compared with 1961–1990 normals

Padavine ocenjujemo ne le po količini, ampak tudi po njihovi pogostosti. V ta namen uporabljamo število dni s padavinami nad izbranim pragom. Najpogosteje uporabljamo število dni s padavinami vsaj 1 mm (slika 18). Število takih dni je bilo povsod podpovprečno.

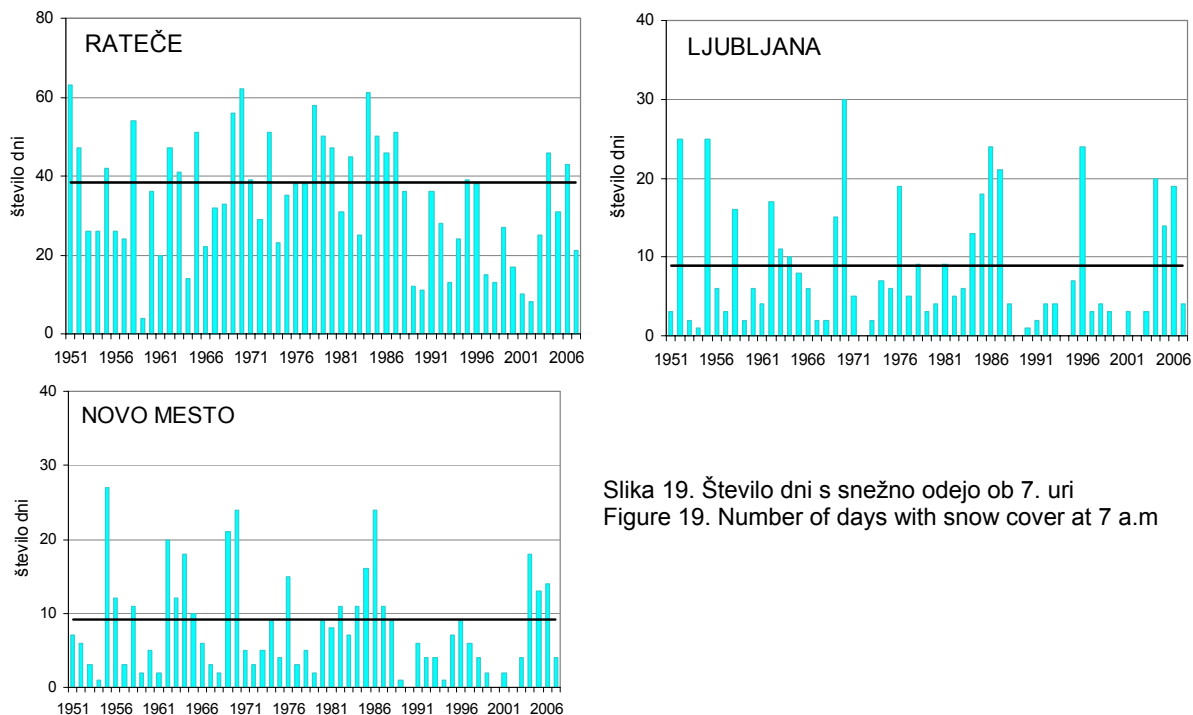


Slika 17. Padavine
Figure 17. Precipitation





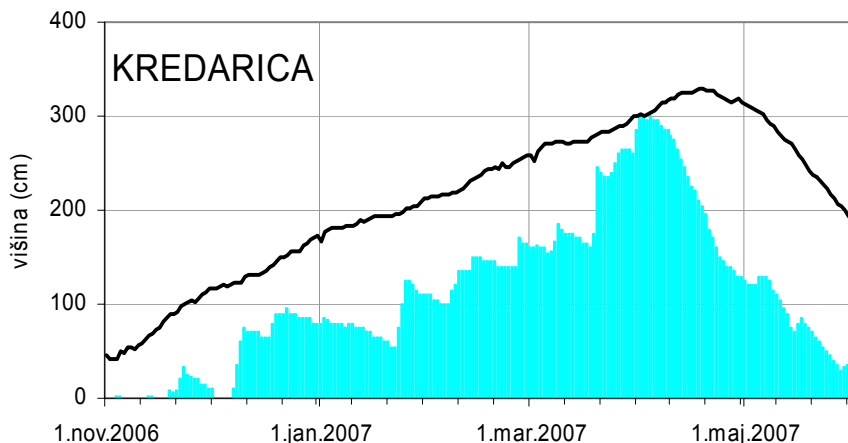
Slika 18. Število dni s padavinami vsaj 1 mm
 Figure 18. Number of days with precipitation at least 1 mm



Slika 19. Število dni s snežno odejo ob 7. uri
 Figure 19. Number of days with snow cover at 7 a.m

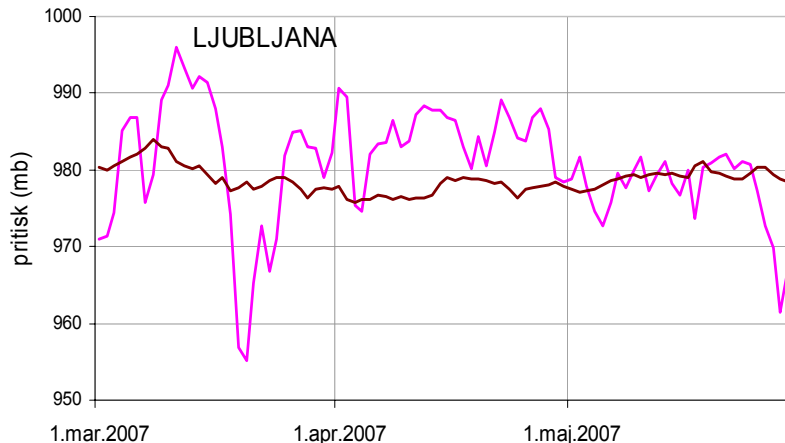
Na sliki 19 je prikazano število dni s snežno odejo v marcu, aprilu in maju. Povsod je bilo število dni podpovprečno. V Ljubljani so bili štirje dnevi s snežno odejo oz. 5 manj od dolgoletnega povprečja; v petih pomladih snežne odeje ni bilo, največ dni pa so zabeležili leta 1970, 30 dni. Tudi v Novem mestu so imeli štiri take dni oz. 5 dni manj od povprečja; v treh pomladih snežne odeje ni bilo, največ dni pa so zabeležili leta 1955, in sicer 27 dni. V Ratečah je bilo 21 dni s snežno odejo oz. 18 dni manj od dolgoletnega povprečja; najmanj, štiri dnevi, so bili spomladi leta 1959, največ pa leta 1951 (63 dni).

Posebej smo prikazali dnevni potek debeline snežne odeje v zimi 2006/7 in spomladi 2007 ter povprečne razmere v primerjalnem obdobju na meteorološki postaji Kredarica (slika 20), saj je ta postaja reprezentativna za razmere v visokogorju. Pozimi in spomladi v visokogorju beležijo snežno odejo vse dni, najdebelejša je navadno aprila. Snežna odeja je bila vse dni podpovprečna, predvsem novembra 2006 in na začetku decembra je bila snežna odeja skromna, povprečju pa se je najbolj približala aprila. Snežna odeja je spomladi 2007 dosegla 300 cm 1., 2. in 4. aprila, kar je 6 cm pod dolgoletnim povprečjem in daleč pod rekordnimi 7 m v aprilu 2001.



Slika 20. Potek dnevne višine snežne odeje v zimi 2006/2007 in pomladi 2007 (modra črta) in v povprečju obdobja 1961–1990 (črna črta)
 Figure 20. Snow cover depth in winter 2006/2007 and spring 2007 (blue line) and the average in the reference period 1961–1990 (black line)

Potek dnevnega zračnega pritiska smo prikazali za Ljubljano. Največji negativen odklon je bil zabeležen 20. marca, največji pozitivni odklon pa 11. marca. Aprila so bile spremembe zračnega pritiska manj izrazite kot marca, a bolj kot maja.



Slika 21. Potek povprečnega dnevnega zračnega pritiska spomladi 2007 (svetla črta) in v povprečju obdobja 1961–1990 (temnejša črta)
 Figure 21. Mean daily air pressure spring 2007 (pink) and the average in the reference period 1961–1990 (dark line)

V preglednici 1 smo za nekaj krajev zbrali podatke o najvišji in najnižji temperaturi zraka, sončnem obsevanju in padavinah ter snežni odeji v pomladi 2007.



Preglednica 1. Meteorološki podatki spomladi 2007
Table 1. Meteorological data in spring 2007

Postaja	Temperatura							Sonce		Padavine in pojavi			
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	TAM	OBS	RO	RR	RP	SS	SSX
Lesce	515	10,9	2,9	17,6	5,1	31,0	-4,5			205	60	4	28
Kredarica	2514	-1,0	2,9	1,6	-3,1	11,3	-15,6	530	124	304	68	92	300
Rateče-Planica	864	8,7	3,4	16,1	2,2	28,0	-11,0	589	117	265	70	21	58
Bilje	55	14,6	3,3	21,3	8,2	33,7	-1,4	729	135	164	50	0	0
Letališče Portorož	2	14,7	3,1	21,0	8,9	30,7	-0,4	781	128	105	45	0	0
Godnje	295	13,5	3,6	20,4	8,8	31,5	0,5			250	76	0	0
Postojna	533	11,3	3,6	17,4	5,6	29,8	-3,4	634	131	175	45	4	30
Kočevje	468	10,6	2,4	18,0	4,4	29,4	-4,1			259	70	6	39
Ljubljana	299	13,4	3,5	19,3	7,6	31,2	-2,4	648	130	231	70	4	19
Bizeljsko	170	12,9	2,8	19,8	6,8	31,0	-2,4			226	88	0	0
Novo mesto	220	12,8	3,2	18,8	6,8	29,7	-2,2	629	123	213	80	4	28
Črnomelj	196	13,3	2,9	19,8	6,1	30,2	-2,5			284	97	1	4
Celje	240	12,2	2,9	19,3	5,3	30,4	-6,0	622	133	203	78	4	22
Maribor	275	13,0	3,0	18,6	7,7	29,9	-0,2	661	133	256	106	3	14
Slovenj Gradec	452	10,6	2,7	17,6	4,2	29,6	-4,6	623	122	256	98	5	21
Murska Sobota	188	12,2	2,5	18,9	5,7	30,5	-2,8	671	127	151	83	2	9
Lendava	190	12,9	2,3	19,2	6,9	30,6	-2,3			181	35	2	15

LEGENDA / LEGEND:

NV	– nadmorska višina (m)	NV	– altitude above the mean sea level (m)
TS	– povprečna temperatura zraka (°C)	TS	– mean monthly air temperature (°C)
TOD	– temperaturni odklon od povprečja (°C)	TOD	– temperature anomaly (°C)
TX	– povprečni temperaturni maksimum (°C)	TX	– mean daily temperature maximum for a month (°C)
TM	– povprečni temperaturni minimum (°C)	TM	– mean daily temperature minimum for a month (°C)
TAX	– absolutni temperaturni maksimum (°C)	TAX	– absolute monthly temperature maximum (°C)
TAM	– absolutni temperaturni minimum (°C)	TAM	– absolute monthly temperature minimum (°C)
OBS	– število ur sončnega obsevanja	OBS	– bright sunshine duration in hours
RO	– sončno obsevanje v % od povprečja	RO	– % of the normal bright sunshine duration
RR	– višina padavin (mm)	RR	– total amount of precipitation (mm)
RP	– višina padavin v % od povprečja	RP	– % of the normal amount of precipitation
SS	– število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)	SS	– number of days with snow cover at 7 a.m.
SSX	– maksimalna višina snežne odeje (cm)	SSX	– maximum snow cover depth (cm)

SUMMARY

Mean air temperature in spring 2007 was almost everywhere in Slovenia the highest ever recorded, in Murska Sobota the second highest. More than 3 °C warmer was in most part of middle Posavje region and in its lower part, also in the west half of Slovenia with exception of Kredarica. In Ljubljana absolute maximum temperature was the third highest ever, the same average temperature was registered also in springs 1958 and 2003; also the third highest was the absolute maximum temperature on the Coast.

In spring 2007 Slovenia got more sunshine weather than on average in the reference period. The smallest anomaly was in Rateče with 17 % more sunny weather. The sunniest parts according to long-term average were Goriška, Postojnska and Štajerska region, where there was from 30 to 35 % more sunshine. Elsewhere sunshine duration was 20 to 30 % higher than usually. In Portorož this was the sunniest spring ever, in Murska Sobota second and in Ljubljana the fourth sunniest.

Most part of Posočje was the region with the largest amount of precipitation, above 400 mm were registered. In most part of Slovenia there was 200 to 300 mm of precipitation, below 200 mm in north-east and south-east of Slovenia; the smallest amount fell on the Coast, only 105 mm. Compared with the normals this springs' precipitation was quite below average exceeding it only in Maribor region with 6 % above average. 80 to 100 % of the normals fell in east Slovenia, below 60 % in most part of western Slovenia and in south-western part of the country. On the Coast this was the third spring with the smallest amount of precipitation. Snow cover depth was on Kredarica through the whole spring below the normals; closest to the average depth was 1., 2. and 4. April, as it reached 300 cm.

METEOROLOŠKA POSTAJA ROVTE Meteorological station Rovte

Mateja Nadbath

V mreži meteoroloških postaj Agencije Republike Slovenije je tudi padavinska postaja v Rovtah. Rovte so naselje v Rovtarskem hribovju, v zahodnem delu Slovenije, na nadmorski višini 700 m.



Slika 1. Geografska lega naselja Rovte (vir: Atlas Slovenije)
Figure 1. Geographical position of Rovte (from: Atlas Slovenije)

Meteorološka postaja se nahaja na jugozahodnem delu vasi, na slemenu hriba. Ombrometer je postavljen na opazovalkinem dvorišču. V okolici instrumenta je brajda, opazovalkina hiša, posamezna drevesa in sosedove hiše.



Slika 2. Meteorološki opazovalni prostor v Rovtah, ortofoto 1998 (vir: Interaktivni naravovarstveni atlas)
Figure 2. Meteorological station in Rovte, orthophoto from year 1998 (from: Interaktivni naravovarstveni atlas)



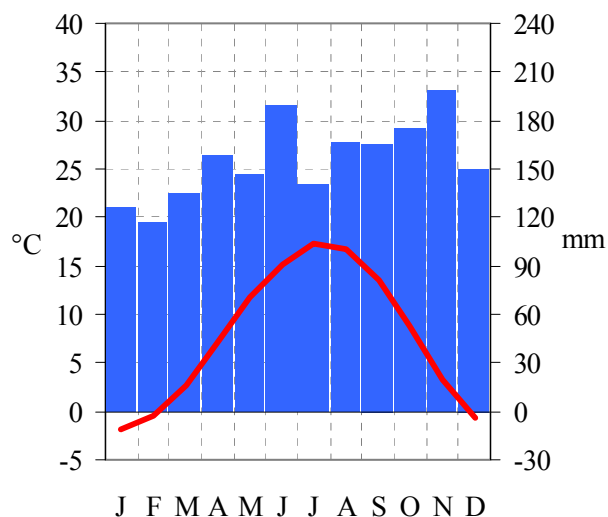
Slika 3. Meteorološki opazovalni prostor v Rovtah, slika no proti severu, oktobra 2005 (foto: P. Stele)
Figure 3. Meteorological station in Rovte, photo taken to the north in October 2005 (photo P. Stele)

Tako kot na vsaki padavinski postaji, tudi v Rovtah merimo višino padavin, višino snežne odeje in no-vozpadlega snega ter opazujemo oblike padavin, njihovo jakost in čas pojavljanja ter važnejše vremenske pojave. Od maja 1961 do konca leta 1990 je bila v Rovtah klimatološka postaja. V tem času smo, poleg že omenjenega, merili tudi temperaturo zraka ob treh terminih dnevno in najnižjo ter najvišjo temperaturo zraka; dodatno smo opazovali še smer in jakost vetra ter oblačnost.

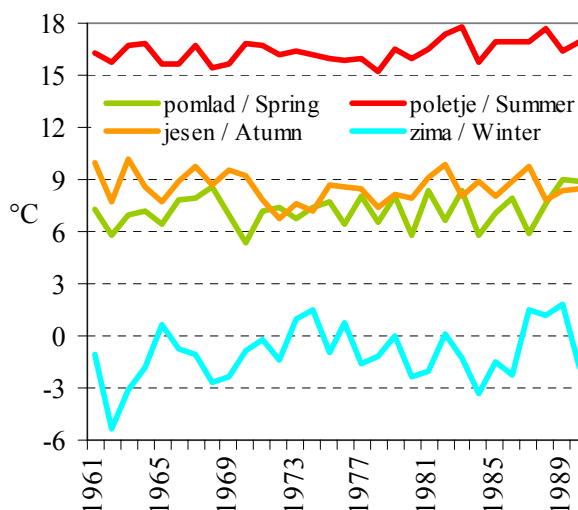


Z meteorološkimi meritvami in opazovanji so v Rovtah pričeli avgusta 1908. V začetku je bila to postaja IV. reda, danes jo imenujemo padavinska postaja. Meritve so trajale do konca leta 1911. V tem času sta bila meteorološka opazovalca Sušnik in Flere. Alojzija Kogovšek je opravljala meritve in opazovanja od 1913 do konca leta 1918. V letih 1921 in 1922 sta bila meteorološka opazovalca Josipina Tušar in M. Mazi, Frančiška Kunc pa v letih 1925 do 1937. Leta 1937 jo je zamenjal Julij Gliha, meteorološke meritve je opravljal eno leto; v času od 1938 do 1946 jih je vršil Milan Križaj. Slednjemu se je avgusta 1945 pridružila Veronika Križaj, ki je z meteorološkimi meritvami in opazovanji vztrajala do sredine marca 1972. Pol leta 1972 je bila opazovalka Silvestra Skvarča, od oktobra 1972 pa do konca 1990 je to delo opravljal Antonija Kavčič. Od maja 1991 je prostovoljna meteorološka opazovalka Cvetka Žniderič.

Slika 4. Gospa Cvetka Žniderič, meteorološka opazovalka v Rovtah, maj 2007 (foto: P. Stele)
 Figure 4. Cvetka Žniderič, meteorological observer in Rovte, photo taken in May 2007 by P. Stele



Slika 5. Dolgoletna povprečna mesečna temperatura zraka (krivulja) in višina padavin (stolpci) v Rovtah
 Figure 5. Long-term mean monthly air temperature (curve) and precipitation (columns) in Rovte



Slika 6. Povprečna temperatura zraka po letnih časih¹ v obdobju 1961–1990 v Rovtah
 Figure 6. Mean seasonal air temperature in period 1961–1990 in Rovte

V Rovtah je v referenčnem obdobju 1961–1990 povprečna letna temperatura zraka 7,8 °C. Najtoplejši mesec v letu je julij, ko je povprečna mesečna temperatura 17,3 °C; najhladnejši je januar s povprečno temperaturo -1,9 °C (slika 5). Povprečna temperatura zraka pomladi je 7,2 °C, poletja 16,4 °C, jeseni 8,5 °C in zime -1 °C.

V obdobju 1961–1990 je bila najtoplejša pomlad leta 1989, povprečna temperatura je bila 9 °C, najhladnejša je bila leta 1970, s povprečno temperaturo 5,4 °C.

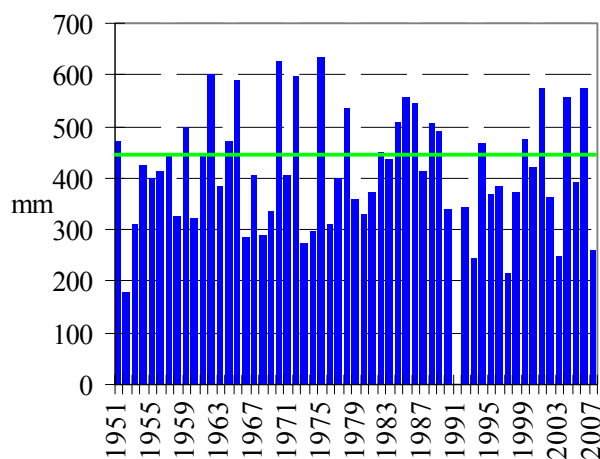
¹ Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar

Dolgoletna povprečna majska temperatura zraka v Rovtah je 11,9 °C; v obdobju 1961–1990 je bil najtoplejši maj 1986, s povprečno temperaturo zraka 15,3 °C. V istem obdobju so imeli maji 1978, 1980 in 1984 najhladnejšo povprečno mesečno temperaturo zraka, le 9,5 °C.

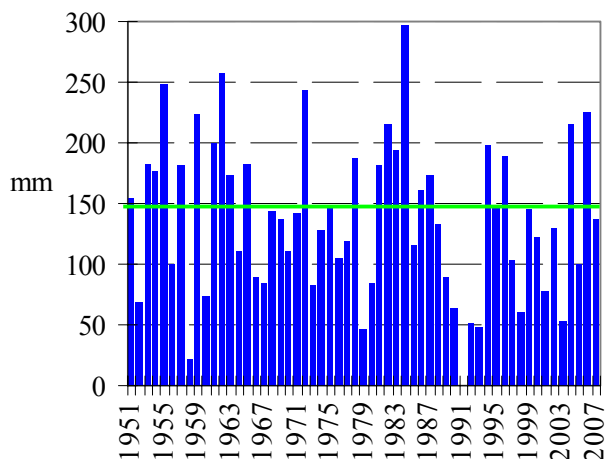
Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk v Rovtah v obdobju 1951–2006, obdobje za temperaturne podatke je 1961–1990

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Rovte in 1951–2006, for temperature data period is 1961–1990

	največ maximum	leto/datum year/date	najmanj minimum	leto/mesec year/month
povprečna letna temperatura zraka (°C) mean annual air temperature (°C)	8.8	1989, 1990	6.9	1962
absolutna ekstremna temperatura zraka (°C) absolute extreme air temperature (°C)	33.1	14. avgust 1972	-21.5	8. januar 1985
število dni z najnižjo dnevno temperaturo ≤ -10 °C number of days with minimum temperature ≤ -10 °C	38	1963	0	1974
število dni z najvišjo dnevno temperaturo ≤ 0 °C number of days with maximum temperature ≤ 0 °C	62	1963	11	1974
število dni z najnižjo dnevno temperaturo ≤ 0 °C number of days with minimum temperature ≤ 0 °C	133	1962, 1973	81	1974
število dni z najvišjo dnevno temperaturo ≥ 25 °C number of days with maximum temperature ≥ 25 °C	35	1983	5	1978
število dni z najvišjo dnevno temperaturo ≥ 30 °C number of days with maximum temperature ≥ 30 °C	5	2003	0	24 let od 50 24 years out of 50
število dni z najnižjo dnevno temperaturo ≥ 20 °C number of days with minimum temperature ≥ 20 °C	1	1983	0	24 let od 30 24 years out of 30
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	2605	1960	1408	1971
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	611	oktober 1992	0	januar 1964 in 1989 oktober 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	160.5	5. november 1998	0	/
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	183	15 februar 1952	20	4. marec 1989
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	136	1969	12	1989



Slika 7. Pomladna višina padavin 1951–2007 in dolgoletna povprečna vrednost (zelena črta) v Rovtah
Figure 7. Spring precipitation in period 1951–2007 and long-term mean value (green line) in Rovte



Slika 8. Majska višina padavin v obdobju 1951–2007 v Rovtah
Figure 8. Monthly precipitation for May in period 1951–2007 in Rovte

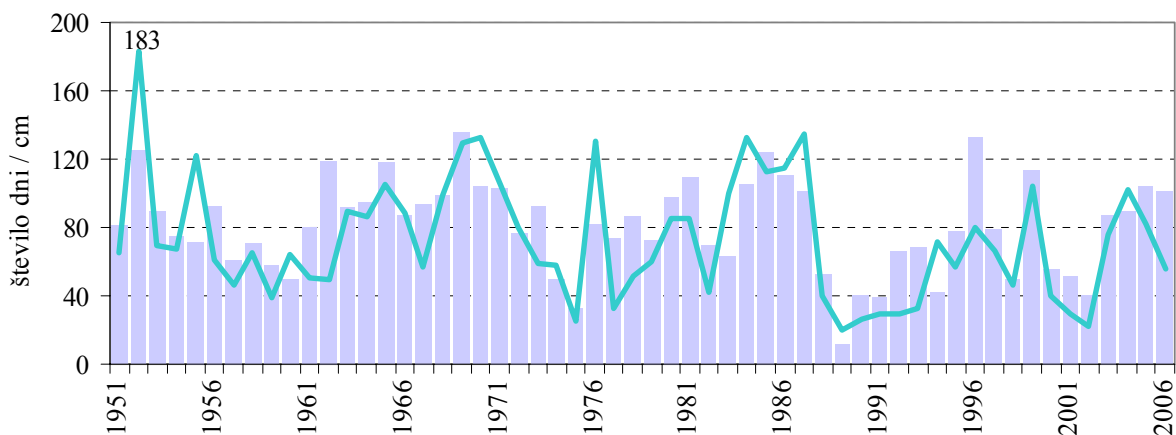
V dolgoletnem povprečju 1961–1990 pade v Rovtah 1867 mm padavin na leto. Najbolj suh mesec je februar s 117 mm; največ padavin med letom dobiva november (198 mm) in junij (189 mm) (slika 5). Po letnih časih pade največ padavin jeseni, 538 mm, najmanj pa pozimi, v dolgoletnem povprečju 391 mm.

Dolgoletno povprečje za spomladanske mesece v Rovtahn je 440 mm padavin; spomladi 2007 smo namerili 262 mm padavin (slika 7). Od pomladnih mesecev leta 2007 je najmanj padavin dobil april, le 14 mm, kar je slabih 10 % povprečne aprilske količine; v obdobju 1951–2007 smo le aprila 1955 namerili manj padavin, 13 mm. Marca 2007 je padlo 82 %, maja pa 94 % dolgoletne povprečne količine padavin za posamezni mesec.

Pomlad 1975 je bila v obdobju 1951–2007 najbolj namočena, v treh mesecih so namerili 633 mm padavin. V omenjenem obdobju je bila najbolj sušna pomlad 1952, padlo je le 179 mm padavin.

V dolgoletnem povprečju maja pade 147 mm padavin, maja 2007 jih je padlo 138 mm; v obdobju 1951–2007 so tega meseca največ padavin namerili leta 1984, kar 297 mm, le 21 mm pa jih je padlo maja 1958.

Snežna odeja je v Rovtahn običajen pojav, v dolgoletnem povprečju leži 86 dni na leto. Najzgodnejši mesec s snežno odejo je oktober, v obdobju 1951–2006 je bilo 8 takšnih oktobrov. 24. oktobra 2003 je zapadlo 20 cm snega, obležal je do konca meseca. Najpozneje sneg zapade maja, v obdobju 1951–2007 je bilo 7 majev s snežno odejo. Maja 1969 je sneg zapadel 20. dne v mesecu, višina snežne odeje je znašala 16 cm. Najvišjo majsko snežno odejo v Rovtahn smo izmerili 7. maja 1957, kar 46 cm. Maj 2007 je minil brez le-te.



Slika 9. Letno število dni s snežno odejo (stolpci) in najvišja letna snežna odeja (krivulja) v obdobju 1951–2006 v Rovtahn

Figure 9. Annual snow cover duration (column) and annual maximum depth of total snow cover in period 1951–2006 in Rovte

SUMMARY

In Rovte there is a precipitation meteorological station. It is located in western part of Slovenia. Meteorological station was established in August 1908. Precipitation, snow cover and new snow cover are measured and meteorological phenomena are observed. In period 1961–1990 the meteorological station in Rovte was climatological. In that time also air temperature was measured, wind direction and intensity were observed. Cvetka Žniderič has been meteorological observer since May 1991.

AGROMETEOROLOGIJA

AGROMETEOROLOGY

Iztok Matajc

Veliki traven, maj, zadnji mesec pred poletjem je bil, kot vsi prejšnji letos, toplejši od povprečja. V njem so bili zastopani vsi neprijetni pojavi za kmetijske rastline: od sicer kratkotrajne suše in vročine do intenzivnih padavin.

Maj je bil nadpovprečno topel s temperaturami zraka, ki so bile za 2 do 3 °C višje od dolgoletnega povprečja. Povprečne dnevne temperature so bile marsikje tudi do 6 °C višje od dolgoletnih dnevni vrednosti. Tako visoke temperature so vplivale na kmetijske rastline v zgodnjih fazah razvoja. S Prekmurja in Štajerskega so poročali o vročinskem stresu pri bučnicah, ki je posledično povzročil propad mladih rastlin, vzdržale so le najbolj odporne. Mlade bučne rastline je vročina ponekod razredčila tudi do 25 %, naslednje fenološke faze pa bodo glede na vremenske razmere pokazale, kolikšen bo dejanski izpad pridelka.



Slika 1. Zaradi primanjkljaja padavin so maja so kmetovalci v okolici Ljubljane (Bizovik) namakali tudi krompir
Figure 1. Due to the lack of precipitation during May, farmers in Ljubljana surroundings (Bizovik) had to activate sprinkler irrigation systems on their early potato fields

Padavine so bile ves mesec pod dolgoletnim povprečjem. Med 80 in 100 % jih je padlo na Štajerskem, Dolenjskem in v Beli krajini. Najbolj intenzivno je deževalo zadnje dni meseca, ko je ponekod na Primorskem in Goriškem padlo tudi do 100 mm dežja, na Obali pa le 25 mm dežja.

Poraba vode iz tal in iz rastlin - evapotranspiracija je bila ta mesec spet višja od dolgoletnega povprečja, maksimalne dnevne vrednosti so povsod po Sloveniji razen v Slovenj Gradcu in Ratečah presežale 5 mm. Mesečne vsote evapotranspiracije so bile med 99 in 120 mm na Gorenjskem, v osrednji in severovzhodni Sloveniji, na Primorskem, Obali in na Krasu pa med 120 do 133 mm (preglednica 1).

Preglednica 1. Dekadna in mesečna povprečna, maksimalna in skupna potencialna evapotranspiracija – ETP. Izračunana je po Penman-Monteithovi enačbi, maj 2007

Table 1. Ten days and monthly average, maximum and total potential evapotranspiration – ETP according to Penman-Monteith's equation, May 2007

Postaja	I. dekada			II. dekada			III. dekada			mesec (M)		
	povpr.	max.	Σ	povpr.	max.	Σ	povpr.	max.	Σ	povpr.	max.	Σ
Portorož-letališče	3.6	4.8	35	4.9	5.5	49	4.6	5.9	49	4.4	5.9	133
Bilje	3.4	4.6	33	4.6	5.4	45	4.2	5.9	45	4.1	5.9	124
Godnje	3.4	4.7	34	4.4	5.5	44	4.0	5.8	43	3.9	5.8	122
Postojna	2.8	4.0	28	3.8	4.8	38	3.7	5.3	39	3.4	5.3	105
Kočevje	2.8	4.0	28	3.6	5.2	37	3.6	5.1	39	3.4	5.2	104
Rateče	2.8	3.4	28	3.5	4.5	36	3.4	4.8	36	3.2	4.8	99
Lesce	2.8	3.8	28	3.8	4.9	39	3.8	5.2	42	3.5	5.2	109
Slovenj Gradec	2.8	3.8	28	3.5	5.4	36	3.8	5.1	42	3.4	5.4	107
Brnik	2.9	3.7	29	3.8	4.7	38	3.7	4.9	40	3.5	4.9	107
Ljubljana	3.1	3.9	32	4.0	5.4	40	4.0	5.1	43	3.7	5.4	115
Sevno	2.8	4.0	28	3.6	5.0	37	3.8	5.4	41	3.4	5.4	106
Novo mesto	3.0	4.1	31	3.9	5.4	39	4.0	5.4	43	3.6	5.4	113
Črnomelj	3.1	4.5	31	4.0	5.4	40	4.2	5.6	45	3.7	5.6	116
Bizeljsko	3.1	3.9	32	3.9	5.5	40	4.1	5.5	45	3.7	5.5	117
Celje	2.8	3.7	27	3.9	5.6	40	3.9	5.4	42	3.6	5.6	109
Starše	3.1	3.8	30	4.0	5.8	40	4.3	5.9	47	3.8	5.9	117
Maribor	3.0	3.8	29	3.8	4.9	38	4.1	5.6	45	3.6	5.6	113
Maribor-letališče	3.0	3.9	29	3.8	5.2	38	4.1	5.6	44	3.6	5.6	112
Jeruzalem	2.8	3.5	28	3.5	4.9	36	4.3	5.6	47	3.6	5.6	111
Murska Sobota	2.7	3.3	27	3.6	5.5	36	4.3	5.6	47	3.6	5.6	110
Veliki Dolenci	2.8	3.4	27	3.9	5.7	39	4.5	5.8	50	3.7	5.8	116

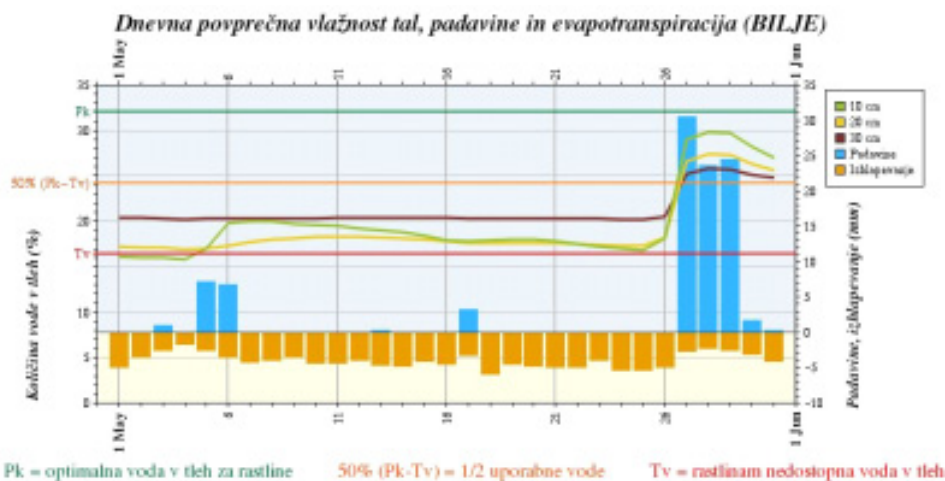
Talna vlaga

Merjena talna vlaga v treh globinah 10, 20 in 30 cm na meteorološki postaji Bilje je bila 25 dni maja na meji dostopnosti za rastline. Tla so bila precej osušena tudi pod 30 cm globine zato so bile tudi sadne rastline v sušnem stresu. Le namakane rastline so bile kos izčrpavajoči vročini prve tri tedne maja (slika 1). Stanje na Goriškem se je močno popravilo po 27. maju, ko je padlo dovolj dežja. Tri dni zaporedoma je deževalo in padlo vsak dan več kot 20 mm padavin. Talni vodni zbiralnik se je ponovno napolnil preko polovice (slika 2).

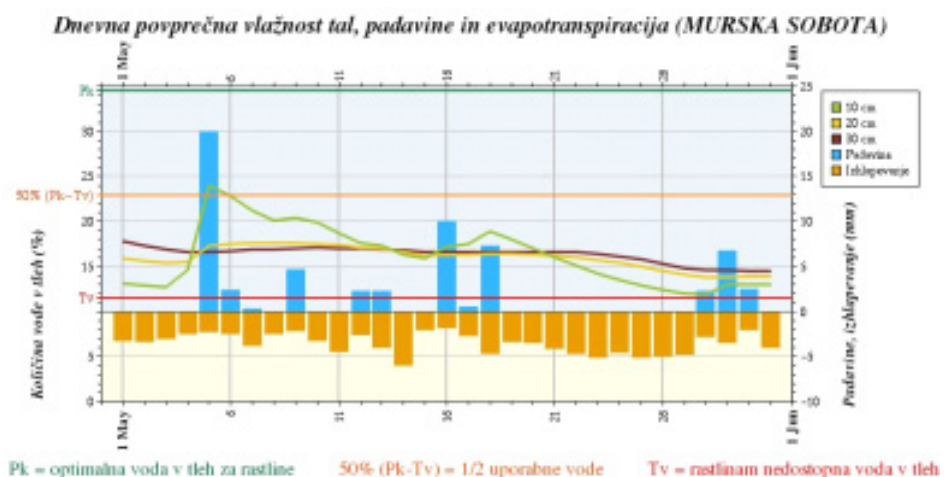
Take sreče niso imeli kmetovalci v Prekmurju, kjer so bile edine omembe vredne padavine le 6. maja, ko je padlo 20 mm dežja. Do konca meseca je nato padlo vsega skupaj še 36 mm dežja v količinah od 2 do 8 mm dnevno. Zaloga vode v tleh se je ves mesec vztrajno zmanjševala do 10 cm globine. V globini od 20 do 30 cm je zaloga vode padala nekoliko počasneje, kljub temu je bila ves čas težko dostopna za rastline (pod nivojem 10 do 15 % izračunane vodne kapacitete tal). Rastline, ki imajo koreninski sistem razvit do globine 20 ali 30 cm, so jo zato težko črpale in so bile ves čas v sušnem stresu. Po 27. maju je v Prekmurju padlo le nekaj mm padavin in primanjkljaj vode v tleh se je še naprej nadaljeval (slika 3).

Temperature tal v globini 2 in 5 cm pod površino se se od začetka do konca maja povsod po državi dvignile za 4 °C; na Primorskem in Goriškem so bile v začetku meseca med 19 in 20 °C, proti koncu

meseca pa so se dvignile na 23 do 24 °C. Tudi v drugih predelih Slovenije so se v zadnji tretjini maja približale 22 °C (preglednica 2) Talne temperature so tudi maja presegle desetletno povprečje za dve in pol stopinji Celzija.



Slika 2. Dnevna povprečna vlažnost tal, padavine in evapotranspiracija v Biljah, maj 2007
 Figure 2. Daily average soil moisture at three depths, precipitation and evapotranspiration recorded at Bilje, May 2007



Slika 3. Dnevna povprečna vlažnost tal, padavine in evapotranspiracija Murski Soboti, maj 2007
 Figure 3. Daily average soil moisture at three depths, precipitation and evapotranspiration recorded at Murska Sobota, May 2007

Tudi v **fenološkem razvoju** je bilo maja zaznati posledice pretople in zgodnje pomladi. Fenološke faze gojenih in negojenih rastlin so povsod po Sloveniji še vedno za 14 do 20 dni prehitvale dolgoletno povprečje. Opazno sta maja izstopala začetek cvetenja in splošno cvetenje robinije (*Robinia pseudacacia*), ki jo ljudje pogosto poimenujejo akacija. Zaradi izredno toplega aprila in v nadaljevanju maja pa je bilo pri opazovanju nastopa faze začetka cvetenja robinije opaziti, da se časovni zamik faze v nižjih in višjih legah zmanjšuje, razlike med najvišjimi in najnižjimi legami so se z 10 do 14 dni zmanjšale na 5 do 9 dni.

Preglednica 2. Dekadne in mesečne temperature tal v globini 2 in 5 cm, maj 2007
 Table 2. Decade and monthly soil temperatures at 2 and 5 cm depths, May 2007

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	19.0	19.3	29.1	29.0	13.1	13.4	22.4	22.7	30.9	30.8	15.1	15.3	23.4	23.5	35.9	34.7	14.8	15.0	21.7	21.8
Bilje	20.3	20.5	30.1	29.2	14.0	14.1	23.2	23.5	31.8	31.2	14.8	15.2	24.2	24.5	36.4	35.2	15.1	15.8	22.6	22.9
Lesce	—	—	—	—	—	—	18.3	18.5	31.8	29.2	8.4	9.1	19.9	20.0	33.5	31.2	12.5	12.1	*	*
Slovenj Gradec	16.2	16.0	26.3	23.2	11.4	12.3	17.8	17.5	30.9	27.4	8.7	9.4	21.0	20.8	35.0	30.6	12.9	13.7	18.4	18.2
Ljubljana	17.7	17.5	26.2	24.5	11.1	11.9	19.0	19.2	29.7	28.6	10.9	12.0	21.4	21.3	33.6	30.7	14.0	14.2	19.4	19.4
Novo mesto	17.4	17.0	24.5	22.5	12.0	12.3	19.4	18.9	26.6	24.4	14.2	14.3	21.6	21.2	30.1	27.6	16.3	16.6	19.6	19.1
Celje	16.7	16.5	26.1	23.4	10.6	11.0	19.2	18.7	29.8	27.6	13.4	12.8	21.5	21.2	31.0	29.3	14.6	15.1	19.2	18.9
Maribor-letališče	17.5	17.3	25.9	23.7	12.0	12.4	18.3	18.1	29.0	26.5	10.8	10.7	21.4	21.3	32.9	30.6	12.3	14.4	19.1	19.0
Murska Sobota	17.4	17.0	24.1	21.2	11.0	11.6	17.8	17.7	28.1	24.8	10.4	11.2	21.7	21.4	30.6	27.6	13.6	13.8	19.1	18.8

LEGENDA:

Tz2 –povprečna temperatura tal v globini 2 cm (°C)

Tz5 –povprečna temperatura tal v globini 5 cm (°C)

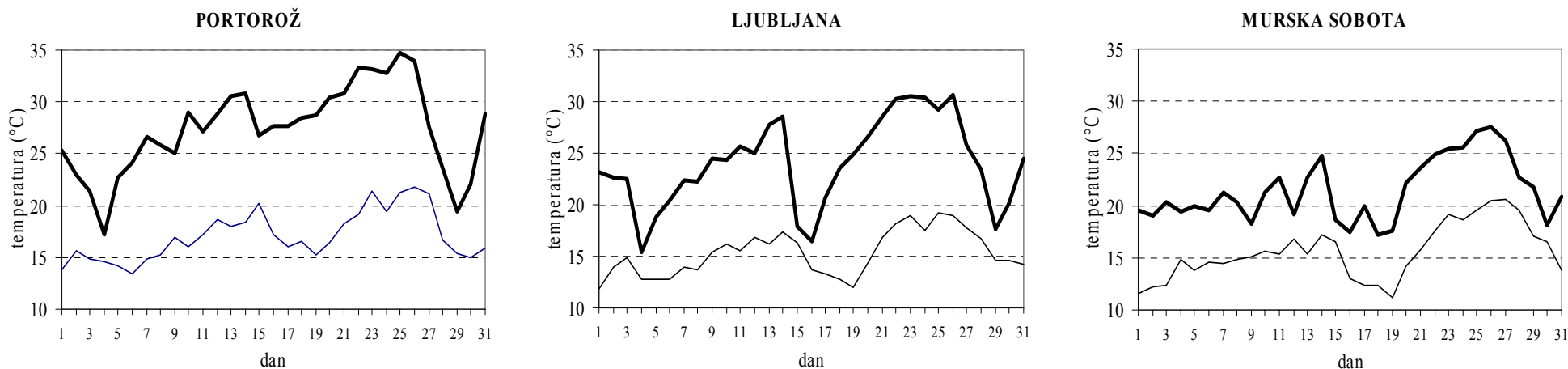
* –ni podatka

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)



Slika 4. Minimalne in maksimalne dnevne temperature tal v globini 5 cm za Portorož, Ljubljano in Mursko Soboto, maj 2007
 Figure 4. Daily minimum and maximum soil temperatures in the 5 cm depth for Portorož, Ljubljana and Murska Sobota, May 2007

Preglednica 3. Dekadne, mesečne in letne vsote efektivnih temperatur zraka na višini 2 m, maj 2007
 Table 3. Decade, monthly and yearly sums of effective air temperatures at 2 m height, May 2007

Postaja	T _{ef} > 0 °C					T _{ef} > 5 °C					T _{ef} > 10 °C					T _{ef} od 1.1.		
	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	> 0 °C	> 5 °C	> 10 °C
Portorož-letališče	170	189	222	581	66	120	139	167	426	66	70	89	112	271	66	1806	1068	459
Bilje	171	189	215	574	87	121	139	160	419	87	71	89	105	264	87	1721	999	445
Postojna	133	149	184	465	91	83	99	129	310	90	33	49	74	155	77	1301	640	234
Kočevje	133	149	175	457	59	83	99	120	302	58	33	49	65	147	47	1210	585	200
Rateče	117	124	167	408	91	67	74	112	253	88	20	29	57	106	62	883	420	141
Lesce	133	146	184	463	59	83	96	129	308	59	33	49	74	156	52	1182	578	225
Slovenj Gradec	137	147	189	473	77	87	97	134	318	76	37	47	79	163	65	1118	555	210
Brnik	140	151	190	481	71	90	101	135	326	70	40	52	80	172	62	1226	618	251
Ljubljana	156	172	206	534	81	106	122	151	379	81	56	72	96	224	76	1556	863	374
Sevno	133	153	186	472	65	83	103	131	317	64	33	53	76	162	53	1411	723	280
Novo mesto	150	170	203	524	82	100	120	148	369	82	50	70	93	214	76	1512	817	339
Črnomelj	154	172	213	539	76	104	122	158	384	75	54	72	103	229	71	1569	872	376
Bizeljsko	154	173	209	536	81	104	123	154	381	81	54	73	99	226	77	1508	815	340
Celje	149	170	203	521	84	99	120	148	366	84	49	70	93	211	78	1410	746	302
Starše	153	170	213	535	83	103	120	158	380	83	53	70	103	225	78	1441	766	330
Maribor	152	170	211	532	78	102	120	156	377	77	52	70	101	222	72	1502	808	349
Maribor-letališče	149	162	205	516	62	99	112	150	361	61	49	62	95	206	56	1387	717	291
Jeruzalem	146	160	209	514	59	96	110	154	359	59	46	60	99	204	52	1516	824	338
Murska Sobota	150	164	213	527	77	100	114	158	372	77	50	64	103	217	72	1379	713	296
Veliki Dolenci	141	160	212	512	71	91	110	157	357	71	41	60	102	202	64	1450	763	318

LEGENDA:

I., II., III., M –dekade in mesec

Vm –odstopanje od mesečnega povprečja (1951–94)

T_{ef} > 0 °C,T_{ef} > 5 °C,T_{ef} > 10 °C

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

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 PRAGOV 0, 5 in 10 °C: $\Sigma(T_d - T_p)$;

T_d – average daily air temperature; T_p – 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 – 1st January to the end of the current month
Vm	declines of monthly values from the averages (°C)
I., II., III. M	decade, month

SUMMARY

Too warm weather during May provoked earlier start of phenological phases of many of observed plants in Slovenia.

The signs of drought due to the lack of precipitation and consequently due to stagnation of soil water content in agricultural soils were the most obvious in Primorska region and in Prekmurje. Soil water reservoir was partly replenished at the end of May in Primorska region where three consequent days of rain gave more than 80 mm of water.

Few days of extremely hot weather in Štajerska region damaged some of 20 to 25 % of young vulnerable plants of pumpkins but the final damage will be evident only at the end of growing season in the time of pumpkin picking.

HIDROLOGIJA HYDROLOGY

PRETOKI REK V MAJU Discharges of Slovenian rivers in May

Igor Strojan

Maaja ni bilo veliko padavin, zato so bili pretoki rek še nekoliko manjši kot v aprilu. V povprečju so bili pretoki večjih rek maja skoraj 60 % manjši kot navadno. Podoben srednji mesečni pretok kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju je imela le Drava (slika 1).

Časovno spreminjanje pretokov

Pretoki rek so se maja malo spreminjali. Povečanja pretokov niso bila velika. Večina povečanj pretokov je nastala zaradi krajevnih padavin. Nekoliko bolj izraziti sta bili povečanja pretokov v začetku in ob koncu meseca, katerih visokovodne konice pa so bile tudi podobne najmanjšim visokovodnim konicam iz majskih mesecev dolgoletnega primerjalnega obdobja.

Primerjava značilnih pretokov z obdobjem

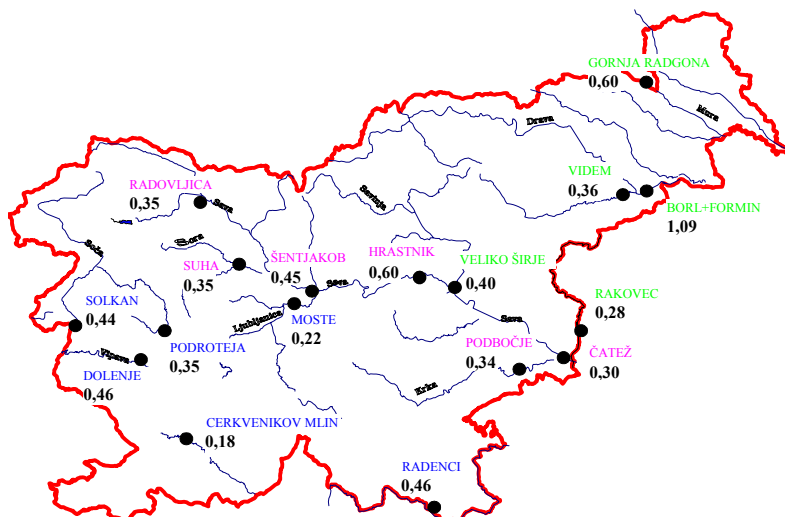
Največji pretoki so bili v povprečju, podobno kot v aprilu, 70 % manjši kot navadno. Pretoki so bili najmanjši zadnje dni maja (preglednica 1).

Srednji mesečni pretoki rek so bili prostorsko dokaj enakomerno porazdeljeni (preglednica 1). Pretoki so bili najmanjši na kraških rekah Ljubljanici in reki Reki.

Tudi **najmanjši pretoki** rek so bili več kot polovico manjši kot navadno. Pretoki so bili večinoma najmanjši od 20. do 27. maja (preglednica 1).

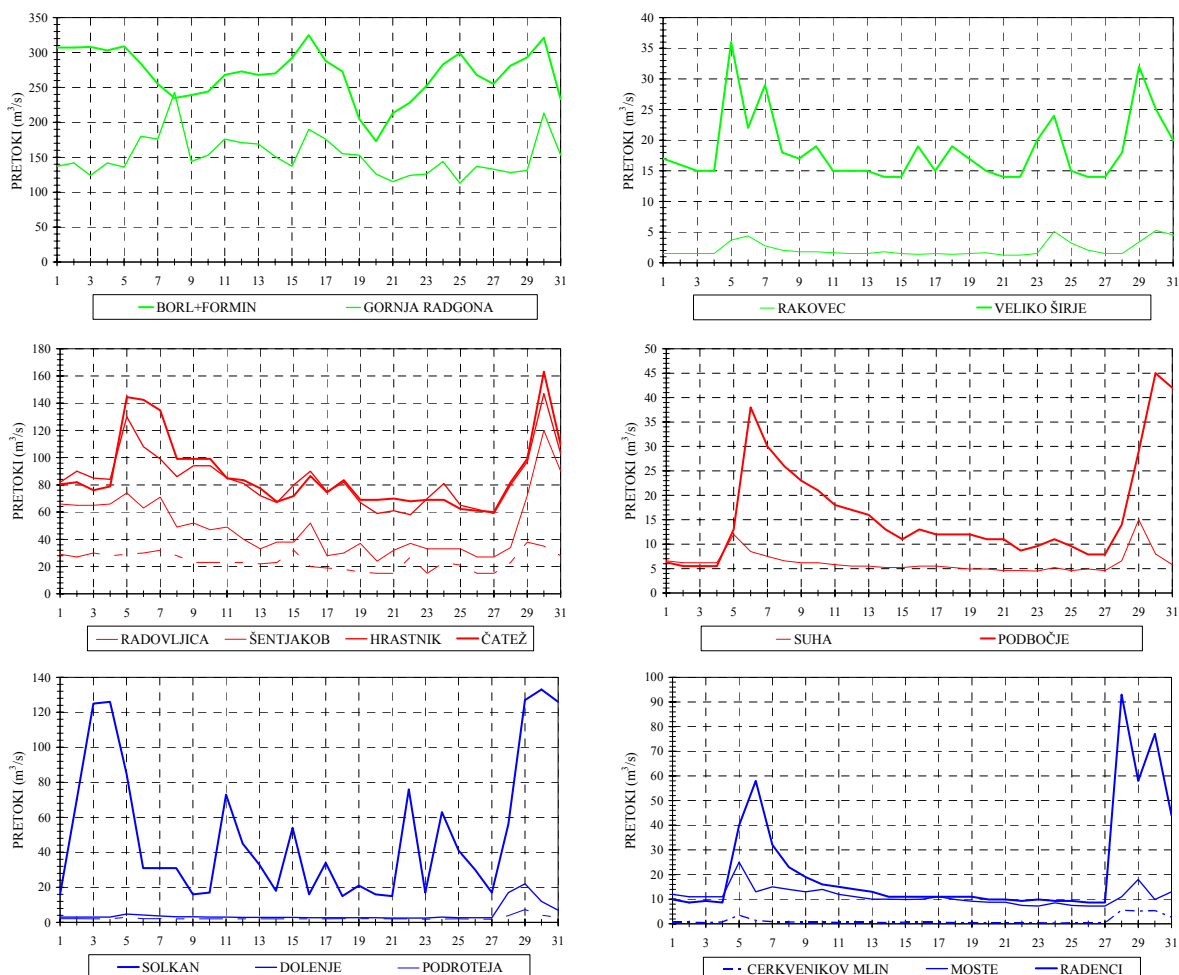
SUMMARY

The discharges of Slovenian rivers in May were 60 % lower comparing to the average of the long-term period.



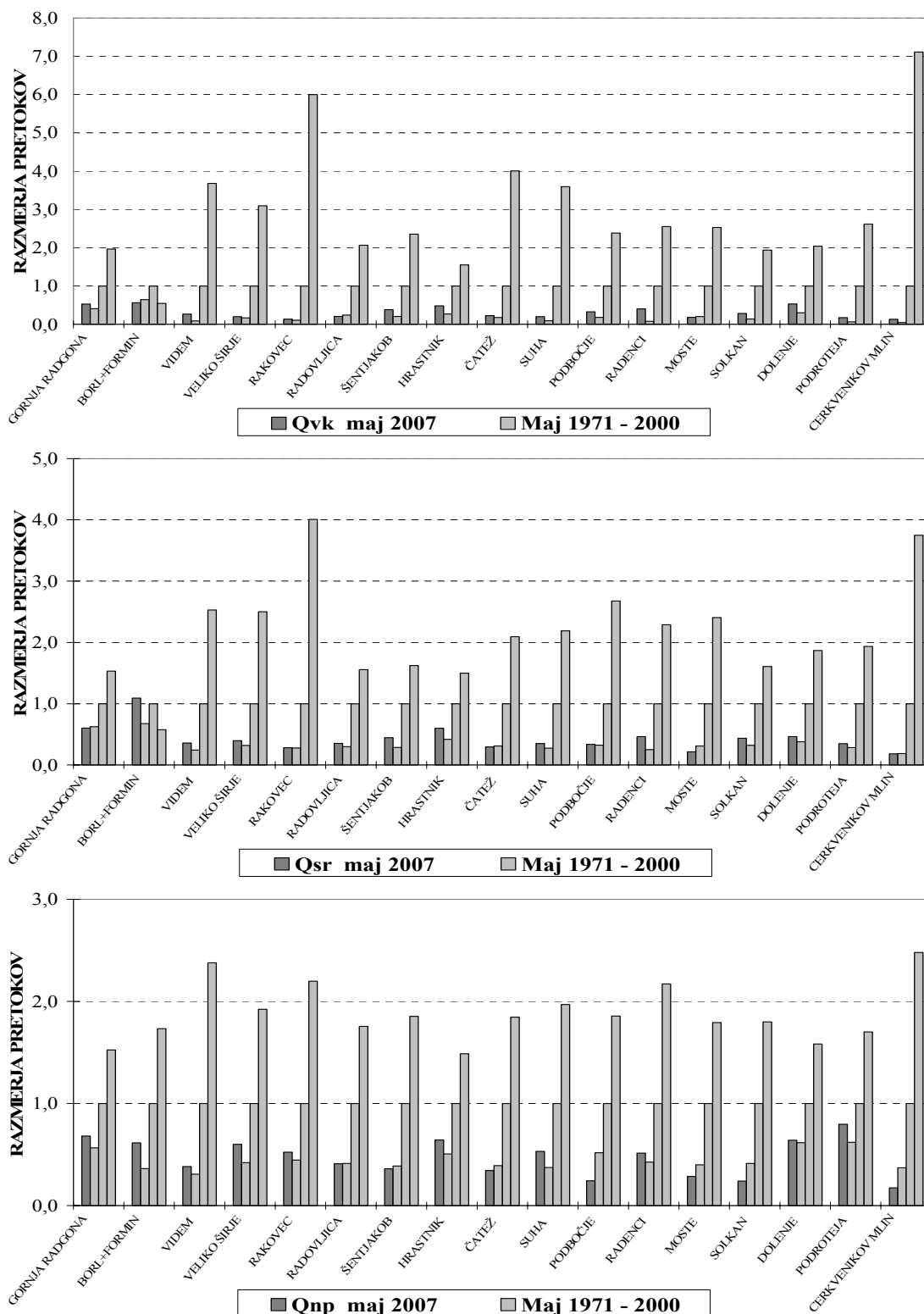
Slika 1. Razmerja med srednjimi pretoki rek maja 2007 in povprečnimi srednjimi majskimi pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju

Figure 1. Ratio of the May 2007 mean discharges of Slovenian rivers compared to May mean discharges of the long-term period



Slika 2. Srednji dnevni pretoki slovenskih rek maja 2007

Figure 2. The May 2007 daily mean discharges of Slovenian rivers



Slika 3. Veliki (Qvk), srednji (Qs) in mali (Qnp) pretoki maja 2007 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 May 2007 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. Veliki, srednji in mali pretoki maja 2007 in značilni pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju
 Table 1. Large, medium and small discharges in May 2007 and characteristic discharges in the long-term period

REKA/RIVER	POSTAJA/ STATION	Qnp Maj 2007		Maj 1971–2000		
		m ³ /s	dan	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
MURA	G. RADGONA *	113	25	91,0	124	197
DRAVA	BORL+FORMIN *	173	20	117	207	310
DRAVINJA	VIDEM *	1,9	27	3,2	6,4	14,4
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	14,0	14	10,8	26,3	60,7
SOTLA	RAKOVEC *	1,3	21	1,2	3,3	6,4
SAVA	RADOVLJICA *	15,0	20	11,2	25,9	44,3
SAVA	ŠENTJAKOB	24,0	20	24,7	61,1	110
SAVA	HRASTNIK	58	22	43,2	89,6	131
SAVA	ČATEŽ *	60	27	71,8	190	383
SORA	SUHA	4,5	23	4,5	10,7	20,7
KRKA	PODBOČJE	5,5	2	12,2	25,8	41,9
KOLPA	RADENCI	8,7	2	8,2	26,3	49,0
LJUBLJANICA	MOSTE	7,2	23	9,0	33,4	88,2
SOČA	SOLKAN	15,0	18	19,9	52,6	89,6
VIPAVA	DOLENJE	2,4	21	2,2	5,4	10,0
IDRIJCA	PODROTEJA	1,8	23	1,4	2,8	6,3
REKA	C. MLIN	0,3	24	1,0	2,4	7,1
		Qs		nQs	sQs	vQs
MURA	G. RADGONA *	152		123	182	308
DRAVA	BORL+FORMIN *	269		173	280	90,9
DRAVINJA	VIDEM *	3,7		4,6	14,2	36,5
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	18,5		14,4	56,5	112
SOTLA	RAKOVEC *	2,2		1,6	10,4	25,5
SAVA	RADOVLJICA *	24,0		17,0	53,8	116
SAVA	ŠENTJAKOB	49		35,6	109	248
SAVA	HRASTNIK	84		68,6	173	273
SAVA	ČATEŽ *	88		131	347	649
SORA	SUHA	6,3		7,2	27,1	62,3
KRKA	PODBOČJE	16,3		22,0	70,2	144
KOLPA	RADENCI	21,9		35,8	74,4	129
LJUBLJANICA	MOSTE	11,2		21,3	74,5	139
SOČA	SOLKAN	51		32,8	111	238
VIPAVA	DOLENJE	4,4		5,6	16,4	25,9
IDRIJCA	PODROTEJA	2,4		2,5	11,0	20,4
REKA	C. MLIN	1,2		2,5	10,1	22,5
		Qvk		nQvk	sQvk	vQvk
MURA	G. RADGONA *	243	8	191	352	1130
DRAVA	BORL+FORMIN *	325	16	394	624	110
DRAVINJA	VIDEM *	11,6	29	7,8	57,8	214
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	36	5	32,6	211	499
SOTLA	RAKOVEC *	5,3	30	3,0	46,5	176
SAVA	RADOVLJICA *	38	29	43,4	155	569
SAVA	ŠENTJAKOB	120	30	78,1	350	1198
SAVA	HRASTNIK	147	30	148	367	844
SAVA	ČATEŽ *	163	30	283	846	2220
SORA	SUHA	15,0	29	20,5	116	390
KRKA	PODBOČJE	45	30	41,8	173	299
KOLPA	RADENCI	93	28	80,3	272	583
LJUBLJANICA	MOSTE	25	5	65,8	172	273
SOČA	SOLKAN	133	30	118	493	1405
VIPAVA	DOLENJE	22,0	29	19,5	55,4	94,8
IDRIJCA	PODROTEJA	7,3	29	4,5	63,7	172
REKA	C. MLIN	5,6	28	6,1	60,9	153

Legenda:

Explanations:

Qvk veliki pretok v mesecu-opazovana konica**Qvk** the highest monthly discharge-extreme

nQvk 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

* pretoki maja 2007 ob 7:00

* discharges in May 2007 at 7:00 a.m.

TEMPERATURE REK IN JEZER V MAJU

Temperatures of Slovenian rivers and lakes in May

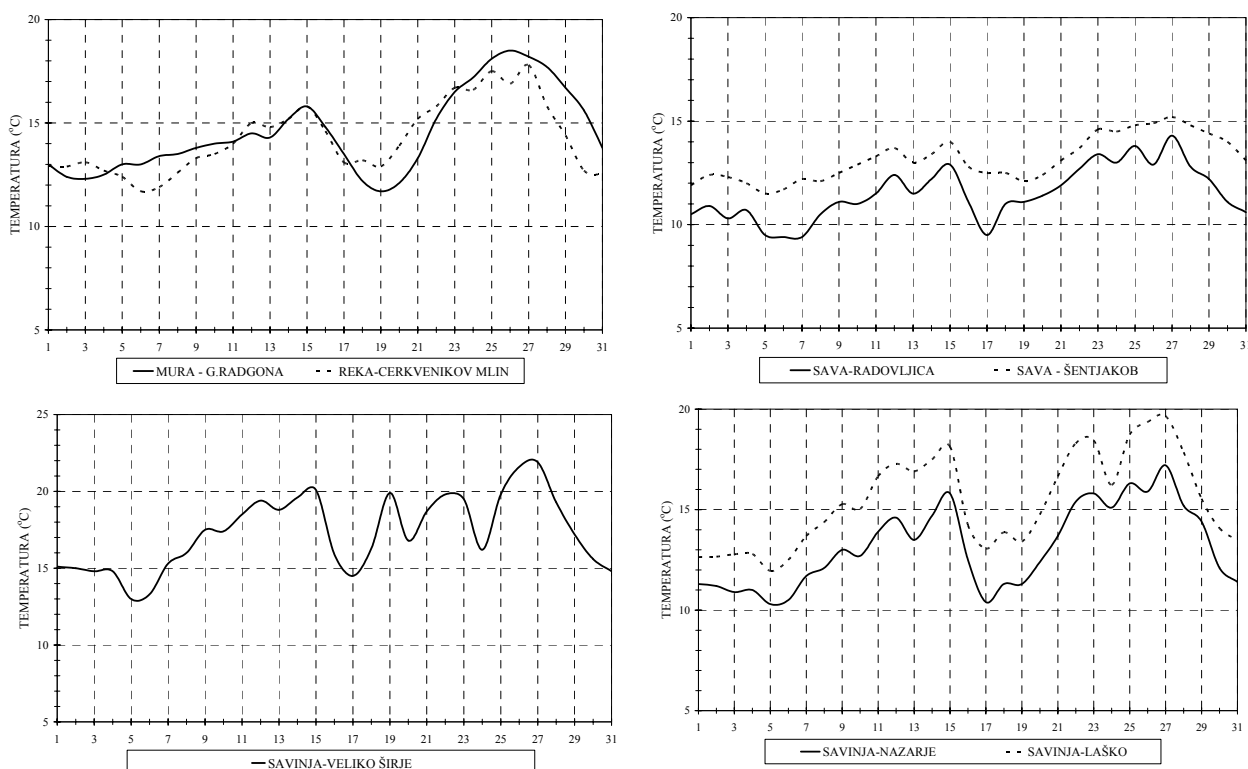
Mojca Sušnik

Maja je bila povprečna temperatura izbranih površinskih rek 13,5 °C, obeh največjih jezer pa 16,1 °C. Temperatura rek je bila glede na večletno primerjalno obdobje v povprečju za 2,3 °C, temperatura obeh največjih jezer pa za 2,8 °C višja. Glede na začetek maja so se do konca meseca reke ogrele v povprečju le za 0,1 °C, zaradi večje ohlaiditve v zadnjih dneh maja, jezera pa za 2,1 °C.

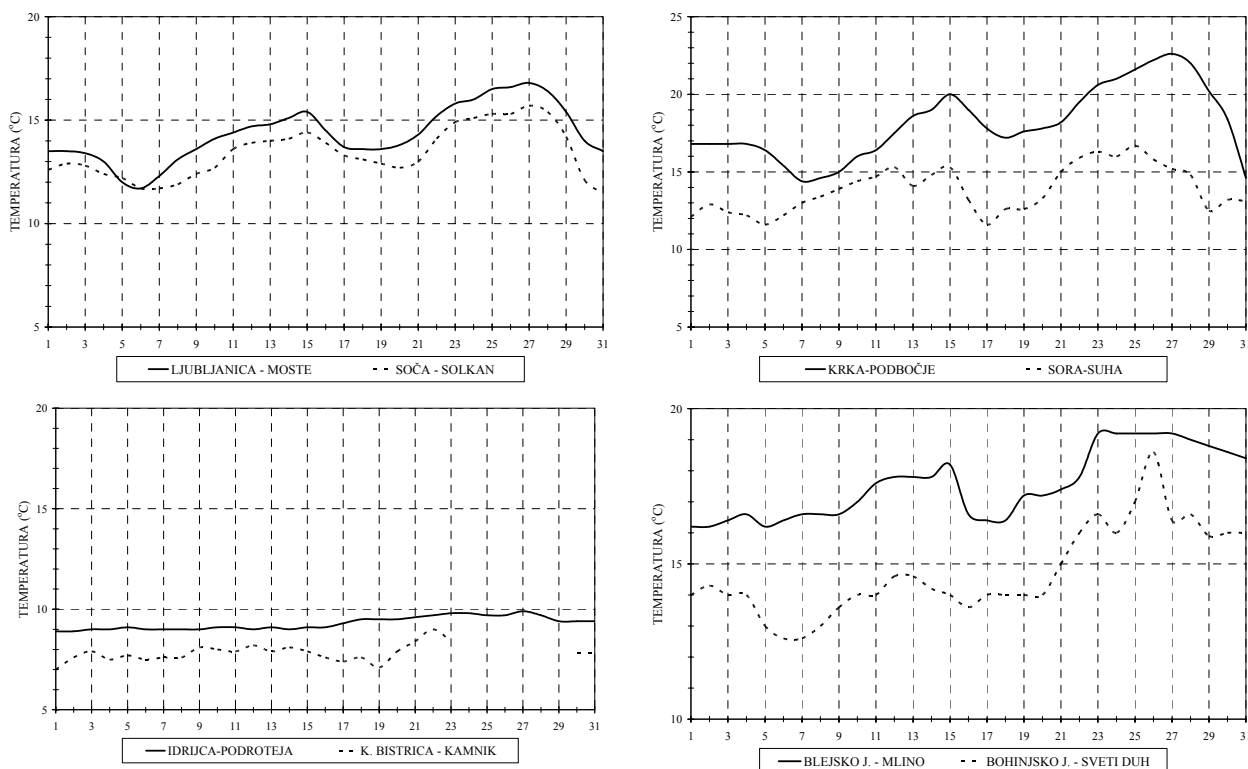
Spreminjanje temperatur rek in jezer v maju

Prvo naraščanje temperatur rek je pri večini rek trajalo, z vmesnimi manjšimi ohlaiditvami, do 15. maja. Po 15. maju so se reke do 17. ali 19. maja ohlaidjale. Nato so se začele ponovno hitro segrevati in 27. maja je večina izmed njih dosegla najvišje temperature v mesecu. Sledila je še ena večja ohlaiditev, ki je trajala do konca meseca.

Temperature jezer so se do 15. maja, tako kot pri rekah, zviševale. Sledila je močnejša ohlaiditev, nato od 20. maja ponovno segrevanje, ki je trajalo do 23. maja. Blejsko jezero je 23. maja doseglo najvišjo temperaturo, Bohinjsko jezero se je za en dan ohlaidilo, potem pa segrevalo do 26. maja. Obe jezera sta se nato do konca meseca ohlaidjali.



Slika 1. Temperature slovenskih rek in jezer, izmerjene vsak dan ob 7:00, v maju 2007
Figure 1. The temperatures of Slovenian rivers and lakes in May 2007, measured daily at 7:00 AM



Slika 2. Temperature slovenskih rek in jezer, izmerjene vsak dan ob 7:00, v maju 2007
 Figure 2. The temperatures of Slovenian rivers and lakes in May 2007, measured daily at 7:00 AM

Primerjava značilnih temperatur voda z večletnim obdobjem

Najnižje mesečne temperature rek so bile 2,3 °C, obeh jezer pa 4,2 °C višje od obdobjnih vrednosti. Najnižje temperature rek so bile od 7 °C (Kamniška Bistrica v Kamniku) do 14,4 °C (Krka v Podbočju). Najnižji temperaturi jezer sta bili 12,6 °C in 16,2 °C. Največje odstopanje od dolgoletnega povprečja je opaziti pri Sori v Suhi, za 3,8 °C.

Srednje mesečne temperature izbranih rek so bile od 7,8 °C (Kamniška Bistrica v Kamniku) do 18,1 °C (Krka v Podbočju). Povprečna temperatura rek je bila 13,5 °C, kar je za 2,3 °C višje od dolgoletnega povprečja. Povprečna temperatura Blejskega jezera je bila 17,5 °C, Bohinjskega pa 14,7 °C, kar je za 1,5 °C oz. 4,1 °C višje od dolgoletnega povprečja.

Najvišje mesečne temperature rek so bile glede na večletno primerjalno obdobje v povprečju za 3 °C, temperaturi jezer pa za 2,7 °C višje. Najvišje temperature rek so bile od 22,6 °C (Krka v Podbočju) do 9 °C (Kamniška Bistrica v Kamniku). Najvišja temperatura Blejskega jezera je bila 19,2 °C, Bohinjskega pa 18,6 °C.

Preglednica 1. Nizke, srednje in visoke temperature slovenskih rek in jezer maja 2007 ter značilne temperature v večletnem obdobju

Table 1. Low, mean and high temperatures of Slovenian rivers and lakes in May 2007 and characteristic temperatures in the multiyear period

TEMPERATURE REK / RIVER TEMPERATURES						
REKA / RIVER	MERILNA POSTAJA / MEASUREMENT STATION	Maj 2007		Maj obdobje/period		
		Tnk °C dan		nTnk °C	sTnk °C	vTnk °C
MURA	G. RADGONA	11,7	19	7,2	9,7	12,5
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	13,0	5	6,3	10,1	13,5
SAVA	RADOVLJICA	9,4	6	4,0	6,8	9,0
SAVA	ŠENTJAKOB	11,5	5	6,0	8,6	11,8
IDRIJCA	PODROTEJA	8,9	1	7,0	8,3	9,6
K. BISTRICA	KAMNIK*	7,0	1	4,4	7,4	12,0
SAVINJA	NAZARJE	10,3	5	4,4	7,1	9,5
SAVINJA	LAŠKO	12,0	5	4,3	8,8	12,5
LJUBLJANICA	MOSTE	11,7	6	7,3	10,2	13,0
SOČA	SOLKAN	11,5	31	4,0	8,8	12,3
KRKA	PODBOČJE	14,4	7	8,6	11,0	15,8
SORA	SUHA	11,6	5	4,7	7,8	11,4
REKA	CERKVEN. MLIN	11,7	6	0,0	9,5	14,2
			Ts	nTs	sTs	vTs
MURA	G. RADGONA		14,5	9,9	12,3	15,9
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE		17,3	10,1	13,7	18,9
SAVA	RADOVLJICA		11,5	7,0	8,6	11,4
SAVA	ŠENTJAKOB		13,2	8,7	11,0	14,3
IDRIJCA	PODROTEJA		9,3	8,2	8,7	9,9
K. BISTRICA	KAMNIK*		7,8	5,5	8,8	14,1
SAVINJA	NAZARJE		13,1	7,6	9,3	13,1
SAVINJA	LAŠKO		15,4	9,6	12,3	17,0
LJUBLJANICA	MOSTE		14,3	10,6	12,7	16,1
SOČA	SOLKAN		13,4	5,8	10,6	13,8
KRKA	PODBOČJE		18,1	11,1	14,3	18,9
SORA	SUHA		13,9	8,5	10,4	13,1
REKA	CERKVEN. MLIN		14,2	7,2	13,5	18,0
			Tvk	nTvk	sTvk	vTvk
MURA	G. RADGONA		18,5	12,5	14,6	16,5
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE		21,9	12,1	17,0	20,7
SAVA	RADOVLJICA		14,3	8,0	10,4	13,8
SAVA	ŠENTJAKOB		15,2	10,9	12,9	15,6
IDRIJCA	PODROTEJA		9,9	8,4	9,0	10,2
K. BISTRICA	KAMNIK*		9,0	6,1	10,2	16,2
SAVINJA	NAZARJE		17,2	8,9	11,4	15,2
SAVINJA	LAŠKO		19,7	12,0	15,7	20,2
LJUBLJANICA	MOSTE		16,8	12,6	14,9	18,4
SOČA	SOLKAN		15,7	7,3	12,3	16,8
KRKA	PODBOČJE		22,6	14,0	17,5	22,0
SORA	SUHA		16,7	10,2	12,8	16,8
REKA	CERKVEN. MLIN		17,8	11,0	17,2	24,0

Legenda:

Explanations:

Tnk najnižja nizka temperatura v mesecu / the minimum low monthly temperature

nTnk najnižja nizka temperatura v obdobju / the minimum low temperature of multiyear period

sTnk srednja nizka temperatura v obdobju / the mean low temperature of multiyear period

vTnk najvišja nizka temperatura v obdobju / the maximum low temperature of multiyear period

Ts srednja temperatura v mesecu / the mean monthly temperature

nTs najnižja srednja temperatura v obdobju / the minimum mean temperature of multiyear period

sTs srednja temperatura v obdobju / the mean temperature of multiyear period

vTs najvišja srednja temperatura v obdobju / the maximum mean temperature of multiyear period

Tvk visoka temperatura v mesecu / the highest monthly temperature

nTvk najnižja visoka temperatura v obdobju / the minimum high temperature of multiyear period

sTvk srednja visoka temperatura v obdobju / the mean high temperature of multiyear period

vTvk najvišja visoka temperatura v obdobju / the maximum high temperature of multiyear period

* nepopolni podatki / not all month data

Opomba: Temperature rek in jezer so izmerjene ob 7:00 uri zjutraj, razen Blejskega jezera.

Explanation: River and lake temperatures are measured at 7:00 A.M except Blejsko jezero.

TEMPERATURE JEZER / LAKE TEMPERATURES						
JEZERO / LAKE	MERILNA POSTAJA/ MEASUREMENT STATION	Maj 2007		Maj obdobje/ period		
		Tnk °C	dan	nTnk °C	sTnk °C	vTnk °C
BLEJSKO J.	MLINO	16,2	1	9,2	12,3	15,6
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	12,6	6	3,0	8,0	12,7
		Ts		nTs	sTs	vTs
BLEJSKO J.	MLINO	17,5		11,9	16,0	21,0
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	14,7		8,2	10,6	14,6
		Tvk		nTvk	sTvk	vTvk
BLEJSKO J.	MLINO	19,2	23	15,2	18,8	21,2
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	18,6	26	10,0	13,6	18,0

SUMMARY

In comparison with the temperatures of the multi-annual period, the average water temperatures of the Slovenian rivers were 2.3 °C higher, but lakes for 2.8 °C.

VIŠINE IN TEMPERATURE MORJA V MAJU Sea levels and temperature in May

Mojca Robič

Višina morja in temperatura sta bili v maju močno nadpovprečni.

Višine morja v maju

Časovni potek sprememb višine morja. Morje je bilo ves mesec višje od napovedanih vrednosti, najbolj pa je odstopalo v zadnjih dneh.

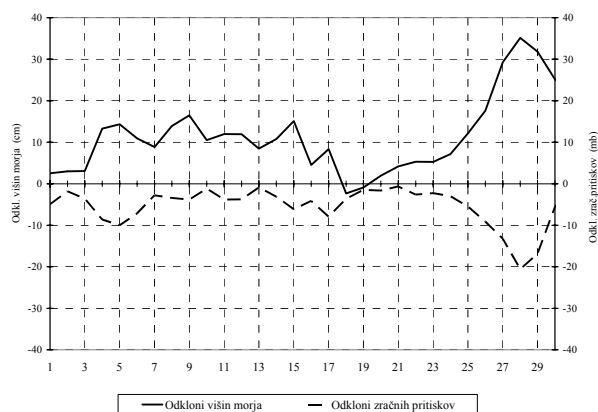
Preglednica 1. Značilne mesečne vrednosti višin morja maja 2007 in v dolgoletnem obdobju
Table 1. Characteristical sea levels of May 2007 and the reference period

Mareografska postaja/Tide gauge: Koper				
	maj.07	maj 1960 - 1990		
	cm	min	sr	max
	cm	cm	cm	cm
SMV	226.3	199	214	226
SVV	260	230	246	261
SNV	194	166	181	192
A	66	59	64.4	72
NVVV	326	263	286	328
NNNV	140	122	139	152
A	186	133	147	178

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
- SVV srednja visoka voda je aritmetična srednja vrednost visokih voda v mesecu/ Mean Monthly High Water is arithmetic average of all high waters in month
- SNV srednja nizka voda v mesecu je aritmetična sredina nizkih voda v mesecu/ Mean Low Water is arithmetic average of all low waters 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

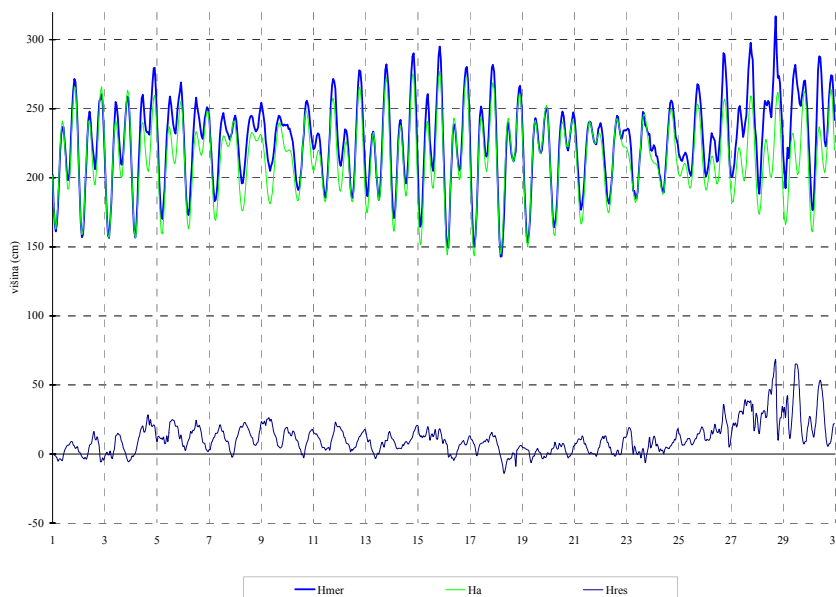


Slika 1. Odkloni srednjih dnevni višin morja v maju 2007 od povprečne višine morja v obdobju 1960–1990 in odkloni srednjih dnevni zračni pritiskov od dolgoletnih povprečnih vrednosti

Figure 1. Differences between mean daily sea levels and the mean sea level for the period 1960–1990; differences between mean daily pressures and the mean pressure for the reference period in May 2007

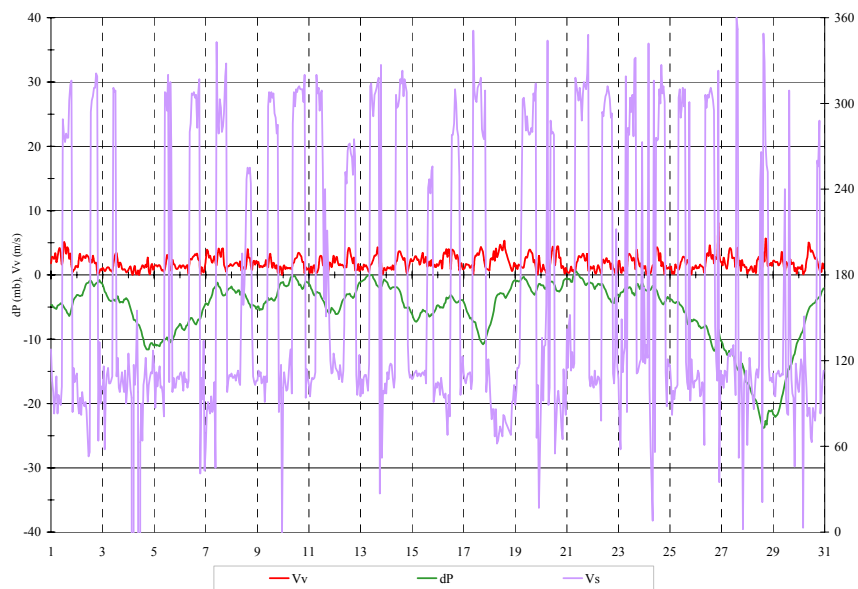
Najvišje in najnižje višine morja. Najvišjo gladino je morje doseglo 28. maja ob 16. uri in 40 minut, ko je bila izmerjena višina 326 cm. Najnižja gladina je bila 18. maja ob 4. uri in 40 minut, 140 cm (preglednica 1 in slika 2).

Primerjava z obdobjem. Srednja mesečna višina morja ter srednja nizka voda sta bili višji od obdobjne najvišje vrednosti. Tudi ostale značilne vrednosti so bile visoke, med srednjo in najvišjo obdobjno (preglednica 1). Razlika med najvišjo in najnižjo gladino vode v mesecu je bila 186 cm, to je kar 8 cm nad najvišjo obdobjno vrednostjo.



Slika 2. Izmerjene urne (Hmer) in astronomske (Ha) višine morja maja 2007 ter razlika med njimi (Hres). Izhodišče izmerjenih višin morja je mareografska "ničla" na mareografski postaji v Kopru, ki je 3955 mm pod državnim geodetskim reperjem R3002 na stavbi Uprave za pomorstvo. Srednja letna višina morja v dolgoletnem obdobju je 215 cm

Figure 2. Measured (Hmer) and prognostic »astronomic« (Ha) sea levels in May 2007 and difference between them (Hres)



Slika 3. Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra ter odkloni zračnega pritiska (dP) v maju 2007

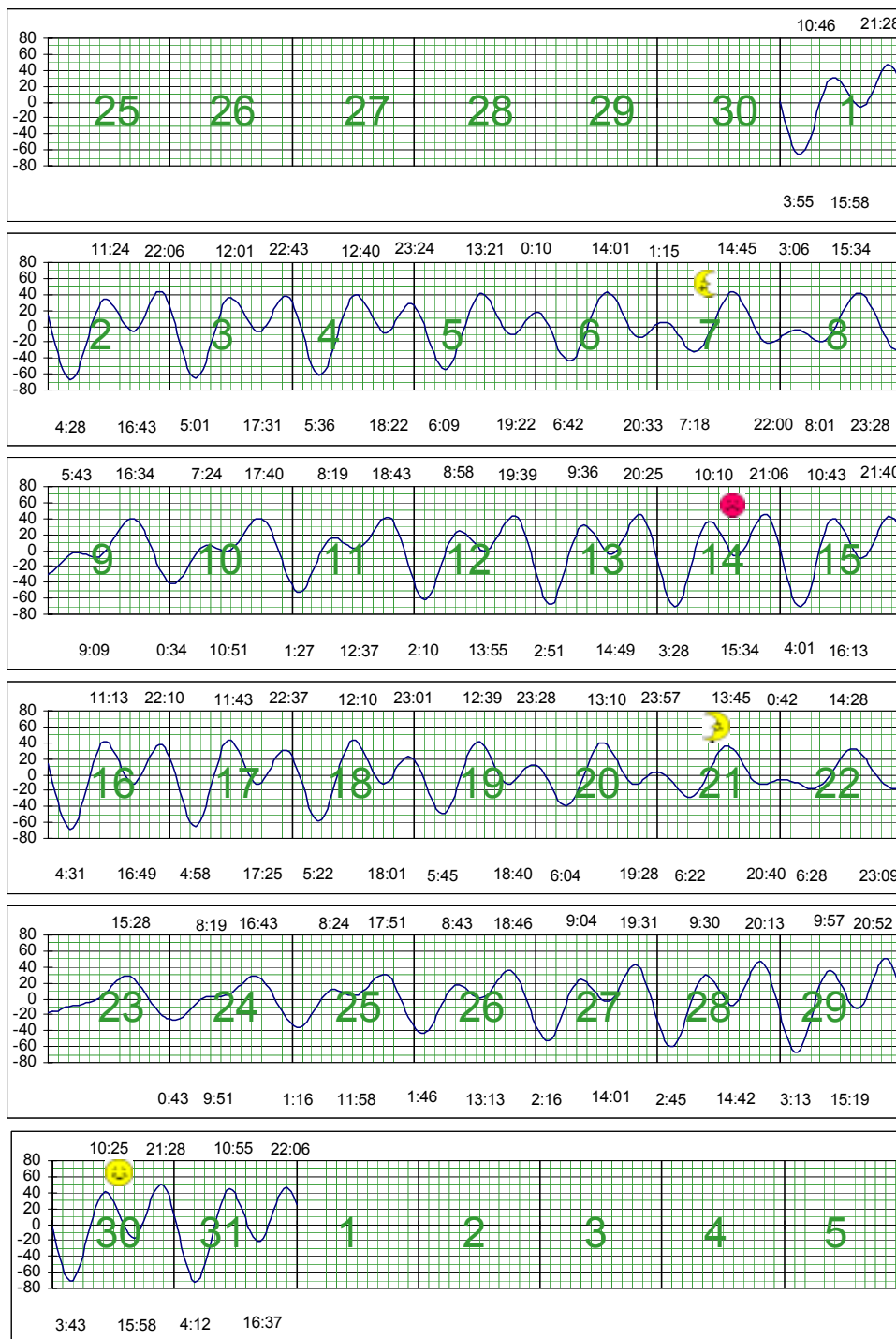
Figure 3. Wind velocity Vv, wind direction Vs and air pressure deviations dP in May 2007



Slika 4 in 5. Visoka plima je ob koncu meseca večkrat za krajši čas poplavlila nižje ležeče dele obale (foto: J. Meljo, D. Rogelj)

Figure 4 and 5. High tide flooded the lower parts of coast at the end of the month (foto: J. Meljo, D. Rogelj)

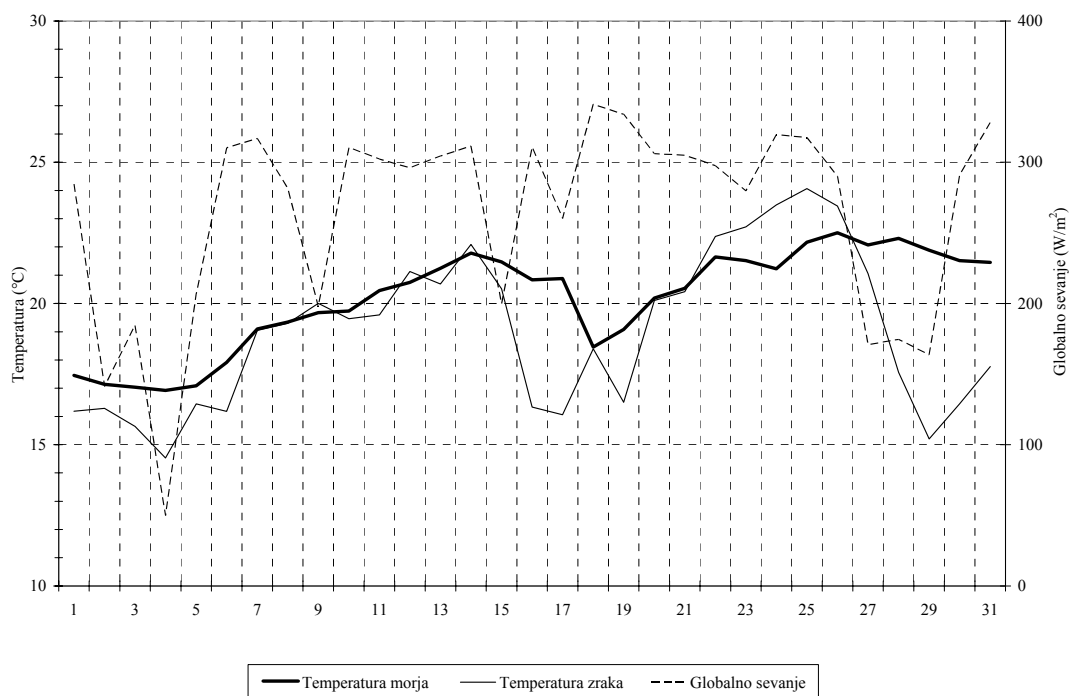
Predvidene višine morja v juliju 2007



Slika 6. Predvideno astronomsko plimovanje morja v juliju 2007 glede na srednje obdobje višine morja
 Figure 6. Prognostic sea levels in July 2007

Temperatura morja v maju

Primerjava z obdobjnimi vrednostmi. Povprečna temperatura morja v aprilu je bila izjemno visoka, 20,2 °C. Vse značilne temperature so bile enake ali višje od najvišjih primerljivih v obdobju 1992–2006. Naraščanje temperature ni bilo povsem zvezno, stagnaciji temperature v prvih dneh meseca je sledilo ogrevanje. To je trajalo do 14. maja, ko se je temperatura nekaj dni zniževala, po 18. maju pa se je spet zviševala. Majhno znižanje temperature je opaziti še v zadnjih dneh meseca (slika 7).



Slika 7. Srednja dnevna temperatura zraka, globalno sevanje in temperatura morja v maju 2007
Figure 7. Mean daily air temperature, sun radiation and sea temperature in May 2007

Preglednica 2. Najnižja, srednja in najvišja srednja dnevna temperatura v maju 2007 (Tmin, Tsr, Tmax) in najnižja, povprečna in najvišja srednja dnevna temperatura morja v petnajstletnem obdobju 1992–2006 (Tmin, Tsr, Tmax)

Table 2. Temperatures in May 2007 (Tmin, Tsr, Tmax), and characteristic sea temperatures for 15-years period 1992–2006 (Tmin, Tsr, Tmax)

TEMPERATURA MORJA / SEA SURFACE TEMPERATURE				
Merilna postaja / Measurement station: Koper				
Maj 2007		Maj 1992–2006		
	°C	min °C	sr °C	max °C
Tmin	16.9	11.0	12.9	16.3
Tsr	20.2	14.3	16.5	18.9
Tmax	22.5	17.3	20.1	22.5

SUMMARY

Both, sea level and sea temperature were extremely high in May 2007. Mean monthly level was higher than the maximum of long-time period, the highest sea level was 326 cm. Mean sea temperature was more than one degree higher than highest value of 1992–2006 period.

PODZEMNE VODE V ALUVIALNIH VODONOSNIKIH V MAJU 2007

Groundwater reserves in alluvial aquifers in May 2007

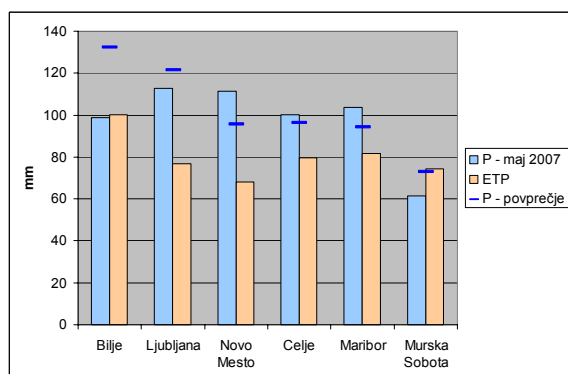
Urša Gale

V maju je na območju aluvialnih vodonosnikov po Sloveniji prevladovalo nizko in običajno vodno stanje. Ekstremno nizke vodne zaloge so zajele celotne vodonosnike Kranjskega, Vodiškega in Čateškega polja ter dele vodonosnikov Sorškega, Krškega, Dravskega, Ptujškega in Apaškega polja. Sušno vodno stanje je prevladovalo na Dravskem, Krškem in Brežiškem polju, v osrednjem delu Prekmurskega polja ter v vodonosnikih Vipavsko-Soške doline. Nadpovprečno vodnato je bilo stanje le v vodonosniku Vrbanskega platoja, ki se napaja pretežno iz reke Drave.

Prostorska porazdelitev padavin je bila v maju neenakomerna. Na območju Dravske, Celjske in Krško-Brežiške kotline je padlo več padavin kot običajno, na ostalih območjih aluvialnih vodonosnikov pa dolgoletno povprečje ni bilo doseženo. Največ padavin so izmerili na območju aluvialnih vodonosnikov ob Dravi, presežek je tam znašal dve petini običajnih vrednosti. V Vipavsko-Soški dolini so maja s tremi četrtinami povprečnih vrednosti zabeležili največji padavinski primanjkljaj. Časovna porazdelitev padavin je bila razmeroma enakomerna, količinsko pa so največ padavin izmerili v prvem in zadnjem tednu meseca.

V aluvialnih vodonosnikih so maja prevladovali upadi podzemne vode. V globokih vodonosnikih Ljubljanske kotline, kjer so bila znižanja podzemne vode največja, so bili upadi posledica aprilskega primanjkljaja padavin, v ostalih aluvialnih vodonosnikih pa je bilo nizko vodno stanje deloma posledica povečanih izgub vode zaradi izhlapevanja in porabe rastlin, na nekaterih območjih pa je na znižanje podzemne vode vplival tudi padavinski primanjkljaj v maju. Največji absolutni upad je bil z 236 cm zabeležen v Cerkljah na Kranjskem polju, največji upad glede na maksimalno amplitudo nihanja na postaji pa so s 13 % izmerili v Stojncih na Ptujskem polju. Dvigi podzemne vode so bili maja zabeleženi redko. Največji absolutni dvig je bil zabeležen v Bregu v spodnji Savinjski dolini in je znašal 36 cm, relativni dvig pa je bil največji v Vipavskem Križu v Vipavski dolini, kjer je bilo zvišanje glede na maksimalno amplitudo postaje 18 %.

Na klimatskih merskih mestih Murska Sobota in Bilje je mesečna vrednost potencialne evapotranspiracije v maju presegla količine mesečnih padavin, kar je negativno vplivalo na stanje zalog v delih vodonosnikov severovzhodne in jugozahodne Slovenije (sliki 1 in 2). V prihodnjih mesecih lahko pričakujemo nadaljevanje zniževanja gladin podzemne vode, saj so nizke vodne zaloge v pretežnih delih aluvialnih vodonosnikov po Sloveniji značilne za poletni letni čas.



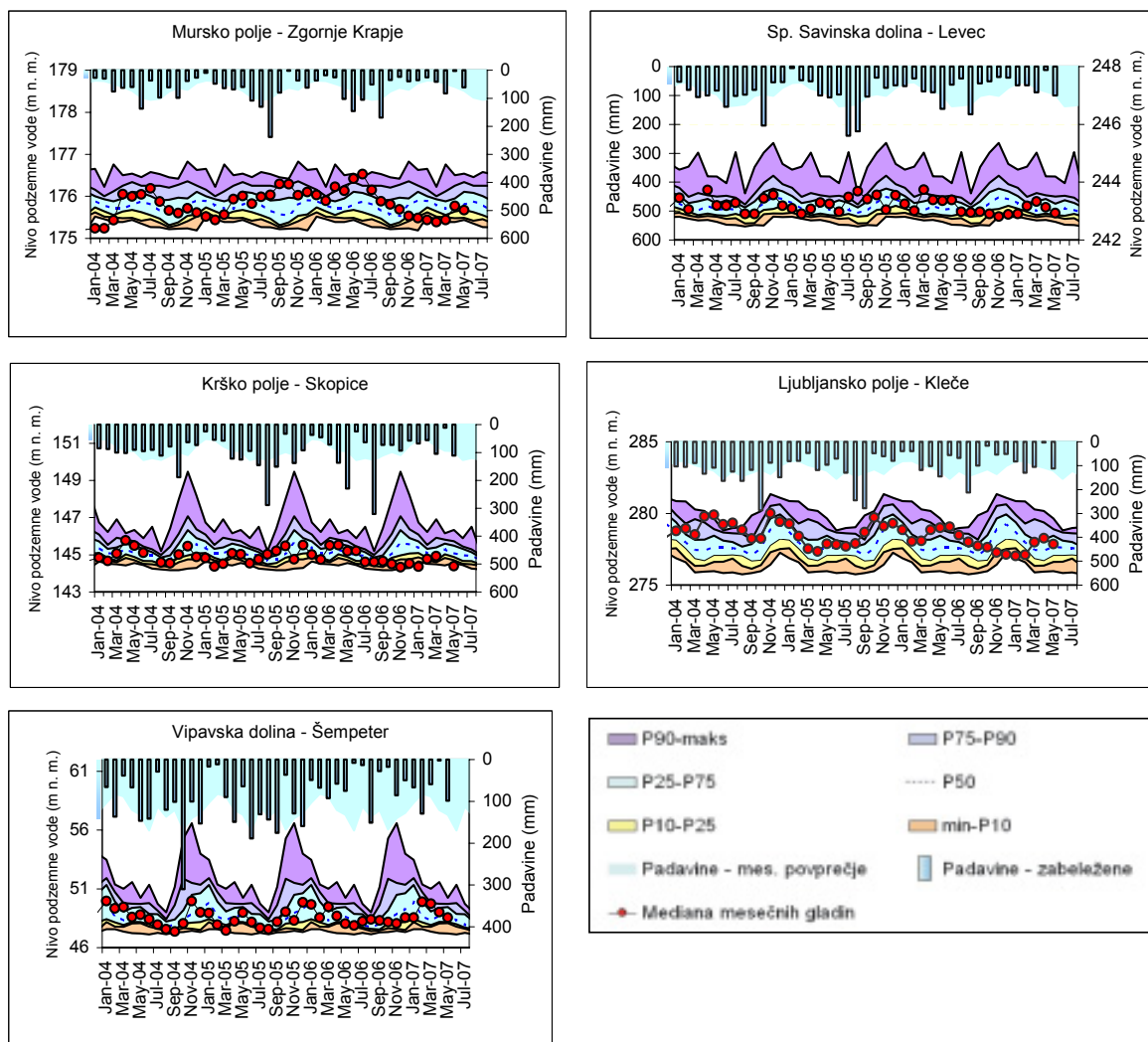
Slika 1. Razmerje med padavinami in potencialno evapotranspiracijo v maju 2007

Figure 1. Precipitation and potential evapotranspiration ratio in May 2007



Slika 2. Merilno mesto Ključarovci na Murskem polju (upad podzemne vode v maju: 27 cm)

Figure 2. Measuring station Ključarovci – Mursko polje (groundwater decrease in May: 27 cm)



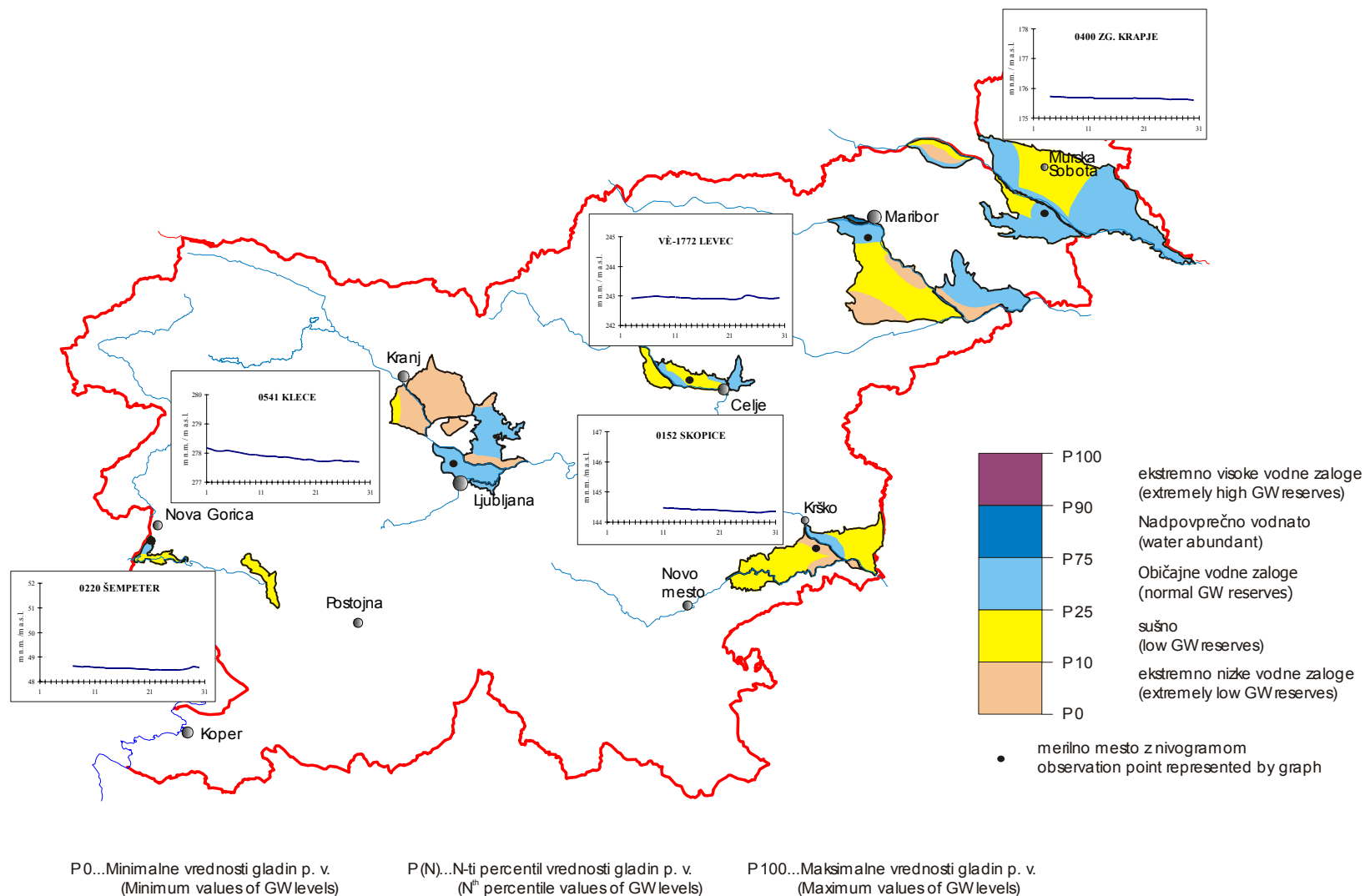
Slika 3. Mediana mesečnih gladin podzemnih voda (m.n.v.) v letih 2004, 2005, 2006 in 2007 – rdeči krogi, v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1990–2001
 Figure 3. Monthly medians of groundwater level (m a.s.l.) in years 2004, 2005, 2006 and 2007 – red circles, in relation to percentile values for the comparative period 1990–2001.

V maju je bilo v primerjavi z istim mesecem pred enim letom vodno stanje manj ugodno. V lanskem letu so tedaj prevladovali nadpovprečni in ekstremno visoki nivoji podzemne vode. Manj ugodno je bilo stanje maja pred letom dni le v vodonosniku Vipavske doline, kjer so bile zaloge podzemnih vod ekstremno nizke.

V aluvialnih vodonosnikih je maja prevladovalo znižanje podzemne vode, kar je vodilo k zmanjšanju zalog podzemne vode.

SUMMARY

Groundwater reserves were normal and low due to higher amount of evapotranspiration in May. Extremely low groundwater reserves in Ljubljana basin aquifers in May were the result of lack of monthly precipitation in April.



Slika 4. Stanje vodnih zalog in nihanje gladin podzemne vode v mesecu maju 2007 v največjih slovenskih aluvialnih vodonosnikih (obdelali: U. Gale, V. Savič)
 Figure 4. Groundwater reserves and groundwater level oscillations in important alluvial aquifers of Slovenia in May 2007 (U. Gale, V. Savič)

ONESNAŽENOST ZRAKA AIR POLLUTION

Andrej Šegula

Onesnaženost zraka v maju 2007 je bila še nižja kot v aprilu, višje so bile le koncentracije ozona. Vreme je bilo pogosto vetrovno, padavin pa ni bilo veliko, predvsem so bile v obliki krajevnih ploh in neviht.

Mejna dnevna vrednost koncentracije delcev PM₁₀, 50 µg/m³, je bila tokrat prekoračena le na nekaterih mestnih lokacijah. Na obeh merilnih mestih v Mariboru, na merilnem mestu EIS Celje in v Zasavju (Trbovlje, Zagorje) je bilo do konca maja že preseženo dovoljeno letno število prekoračitev mejne dnevne vrednosti (35), v Zagorju jih je bilo že 56.

Koncentracije žveplovega dioksida so bile v ravninskih predelih Slovenije nizke, nekoliko višje so bile le na nekaterih merilnih mestih okrog termoelektrarne Šoštanj, vendar nikjer niso prekoračile mejnih vrednosti.

Koncentracije dušikovega dioksida, ogljikovega monoksida in benzena so bile maja povsod precej pod mejnimi vrednostmi, koncentracije ozona pa so povsod, razen na prometnem merilnem mestu v Mariboru, prekoračile ciljno 8-urno vrednost, največkrat na višje ležečih merilnih mestih Krvavec in Otlica. Na Otlici je bila 6-krat prekoračena tudi opozorilna urna vrednost.

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	Elektroinštitut Milan Vidmar
EIS Celje	Zavod za zdravstveno varstvo Celje
MO Maribor	Zavod za zdravstveno varstvo Maribor – Inštitut za varstvo okolja
OMS Ljubljana	Elektroinštitut Milan Vidmar

LEGENDA:

DMKZ	Državna 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
EIS Celje	Ekološko informacijski sistem Celje
MO Maribor	Mreža občine Maribor
OMS Ljubljana	Okoljski merilni sistem Ljubljana

Z mesecem majem 2007 so se končale meritve na merilnem mestu EIS Krško. Po zaprtju obrata celuloze v tovarni VIPAP so bile koncentracije SO₂ med najnižjimi v Sloveniji.

Merilne mreže: DMKZ, EIS TEŠ, EIS TET, EIS TEB, MO Maribor OMS Ljubljana, EIS Celje in EIS Krško

Žveplov dioksid

Onesnaženost zraka z SO₂ je prikazana v preglednici 1 in na sliki 1.

Koncentracije SO₂ so bile nizke v vseh **večjih mestih**, tudi v Zasavju. Na nekoliko slabšo kakovost zraka v teh mestih, predvsem v Trbovljah, sicer vplivajo zelo neugodne reliefne razmere, ki onemogočajo dobro razprševanje in transport emisij iz lokalnih industrijskih in individualnih virov onesnaženega zraka. V mesecu maju je že poskusno obratovala čistilna naprava v cementarni Lafarge v Trbovljah, kar se že odraža na nižjih koncentracijah SO₂ in delcev PM₁₀ v Trbovljah.

Tudi v višje ležečih krajih vplivnega območja **TE Trbovlje** je bila onesnaženost zraka z SO₂ nizka.

Na merilnem mestu Šoštanj in na Velikem Vrhu (vplivno območje **TE Šoštanj**) sta bili izmerjeni najvišja urna koncentracija SO₂ 343 µg/m³ in najvišji dnevni koncentraciji 64 oz. 63 µg/m³.

Na merilnem mestu EIS Krško so se z majem 2007 končale meritve SO₂ v Krškem. Koncentracije, izmerjene po zaprtju obrata celuloze v tovarni VIPAP so bile med najnižjimi v Sloveniji.

Dušikovi oksidi

Urne koncentracije NO₂ na mestnih merilnih mestih so dosegle do 37 % mejne urne vrednosti, le na zelo prometnem merilnem mestu Maribor so bile višje, tako da je bila enkrat mejna vrednost tudi prekoračena.

Ogljikov monoksid

Koncentracije CO so bile povsod precej pod mejno 8-urno vrednostjo. Prikazane so v preglednici 3. Najvišje povprečne 8-urne koncentracije na mestnih merilnih mestih, ki so pod vplivom emisij iz prometa, so dosegle komaj 10 % mejne vrednosti.

Ozon

Najvišje 8-urne koncentracije ozona so v maju zaradi vse močnejšega sončnega obsevanja, ki je eden od dejavnikov pri nastajanju ozona, povsod razen na merilnem mestu v Mariboru prekoračile ciljno vrednost 120 µg/m³. Koncentracije ozona so prikazane v preglednici 4 in na sliki 3. Na Otlici, ki leži na območju, najbolj onesnaženo z ozonom, je bilo zabeleženih tudi šest prekoračitev opozorilne urne vrednosti 8. maja.

Delci PM₁₀ in PM_{2.5}

Koncentracije delcev PM₁₀ so bile najvišje na mestnih merilnih mestih, ki so pod vplivom prometa. Bilo je največ šest prekoračitev mejne dnevne vrednosti. Koncentracije so bile najvišje v zelo toplih dneh med 21. in 25. majem, ko so se sicer tu in tam pojavljale nevihte, vetrovi pa so bili le lokalni in šibki.

Onesnaženost zraka z delci PM₁₀ in PM_{2.5} je prikazana v preglednici 5 ter na slikah 4 in 5.

Ogljikovodiki

Povprečna majska koncentracija benzena je bila v Mariboru 8.5 µg/m³, kar je več od predpisane mejne letne vrednosti. Koncentracije nekaterih merjenih ogljikovodikov prikazuje preglednica 6.

Preglednice in slike

Oznake pri preglednicah/legend to tables:

% pod	odstotek veljavnih urnih podatkov / percentage of valid hourly data
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 preseženo mejno vrednostjo / number of limit value exceedances
>DV	število primerov s preseženo dopustno vrednostjo (mejno vrednostjo (MV) s sprejemljivim preseganjem) / number of allowed value (limit value (MV) plus margin of tolerance) exceedances
>AV	število primerov s preseženo alarmno vrednostjo / number of alert threshold exceedances
>OV	število primerov s preseženo opozorilno vrednostjo / number of information threshold exceedances
>CV	število primerov s preseženo 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. Vsota se računa od 4. do 9. meseca. Mejna vrednost za zaščito gozdov je $20.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$
podr	področje: U-mestno, B-ozadje, T-prometno, R-podeželsko / area: U-urban, B-background, T-traffic, R-rural
faktor	korekcijski faktor, s katerim so množene koncentracije delcev PM_{10} / factor of correction in PM_{10} concentrations
*	premalo veljavnih meritev; informativni podatek / less than required data; for information only

Mejne, alarmne in dopustne vrednosti koncentracij v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ za leto 2007:Limit values, alert thresholds, and allowed values of concentrations in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ for 2007:

	1 ura / 1 hour	3 ure / 3 hours	8 ur / 8 hours	dan / 24 hours	leto / year
SO₂	350 (MV) ¹	500 (AV)		125 (MV) ³	20 (MV)
NO₂	200 (MV) ²	400 (AV)			46 (DV)
NO_x					30 (MV)
CO			10 (MV) (mg/m^3)		
benzen					6.5 (DV)
O₃	180(OV), 240(AV), AOT40		120 (CV) ⁵		40 (CV)
delci PM10				50 (MV) ⁴	40 (MV)

¹ – vrednost je lahko presežena 24-krat v enem letu³ – vrednost je lahko presežena 3-krat v enem letu² – vrednost je lahko presežena 18-krat v enem letu⁴ – vrednost je lahko presežena 35-krat v enem letu⁵ – vrednost je lahko presežena 25-krat v enem letu – cilj za leto 2010

Krepki rdeči tisk v tabelah označuje prekoračeno število letno dovoljenih prekoračitev koncentracij.
Bold red print in the following tables indicates the exceeded number of the annually allowed exceedances.

Preglednica 1. Koncentracije SO₂ v µg/m³ v maju 2007
Table 1. Concentrations of SO₂ in µg/m³ in May 2007

MERILNA MREŽA	postaja	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	Ljubljana Bež.	91	2	10	0	0	0	3	0	0
	Maribor	86	2	21	0	0	0	8	0	0
	Celje	96	1	54	0	0	0	5	0	0
	Trbovlje	96	2	28	0	0	0	5	0	0
	Hrastnik	96	3	13	0	0	0	4	0	0
	Zagorje	87	5	14	0	0	0	7	0	0
	Murska S.Rakičan	94	3	13	0	0	0	10	0	0
	Nova Gorica	88	8	43	0	0	0	16	0	0
SKUPAJ DMKZ		3		54	0	0	0	16	0	0
OMS LJUBLJANA	Vnajarje	93	3	17	0	0	0	8	0	0
EIS CELJE	EIS Celje*					0				0
EIS TEŠ	Šoštanj	95	14	343	0	2	0	64	0	0
	Topolšica	96	4	144	0	0	0	16	0	0
	Veliki Vrh	93	14	343	0	6	0	63	0	0
	Zavodnje	96	6	107	0	0	0	23	0	0
	Velenje	93	3	58	0	0	0	12	0	0
	Graška Gora	96	4	85	0	0	0	16	0	0
	Pesje	96	4	93	0	0	0	10	0	0
	Škale mob.	96	4	62	0	0	0	12	0	0
SKUPAJ EIS TEŠ		7		343	0	8	0	64	0	0
EIS TET	Kovk	95	3	14	0	0	0	6	0	0
	Dobovec	83	0	8	0	0	0	2	0	0
	Kum	91	4	25	0	0	0	22	0	0
	Ravenska vas	95	14	55	0	0	0	18	0	0
SKUPAJ EIS TET		5		55	0	0	0	22	0	0
EIS TEB	Sv.Mohor	91	9	36	0	0	0	19	0	0

Preglednica 2. Koncentracije NO₂ in NO_x v µg/m³ v maju 2007
Table 2. Concentrations of NO₂ and NO_x in µg/m³ in May 2007

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 Bež.	UB	93	19	71	0	0	0	22
	Maribor	UT	95	33	219	1	2	0	49
	Celje	UB	95	15	59	0	0	0	19
	Trbovlje	UB	94	16	57	0	0	0	24
	Murska S. Rakičan	R	95	12	60	0	0	0	14
	Nova Gorica	UB	78	19	66	0	0	0	24
OMS LJUBLJANA	Vnajarje	R	93	2	15	0	0	0	
EIS CELJE	EIS Celje*	UT	54	24	73*	0	0	0	
EIS TEŠ	Zavodnje	R	96	0	29	0	0	0	
	Škale mob.	R	96	6	39	0	0	0	
EIS TET	Kovk	R	95	7	60	0	0	0	
EIS TEB	Sv.Mohor	R	92	4	35	0	0	0	

Preglednica 3. Koncentracije CO v mg/m³ v maju 2007
Table 3. Concentrations of CO (mg/m³) in May 2007

MERILNA MREŽA	postaja	podr	mesec / month		8 ur / 8 hours	
			% pod	Cp	Cmax	>MV
DMKZ	Ljubljana Bež.	UB	93	0.3	0.5	0
	Maribor	UT	96	0.4	0.8	0
	Celje	UB	96	0.4	1.0	0
	Nova Gorica	UB	95	0.3	0.7	0
	Krvavec	R	93	0.2	0.2	0

Preglednica 4. Koncentracije O₃ v µg/m³ v maju 2007
Table 4. Concentrations of O₃ in µg/m³ in May 2007

MERILNA MREŽA	postaja	podr	mesec/ month		1 ura / 1 hour			od 1.apr.	8 ur / 8 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>OV	>AV	AOT40	Cmax	>CV	>CV Σod 1. jan.
DKMZ	Krvavec*	R	84	114	162*	0*	0*	26694	152*	19*	51
	Iskrba	R	96	68	151	0	0	19937	145	12	32
	Otlica	R	95	107	193	6	0	29410	183	18	48
	Ljubljana Bež.	UB	95	66	165	0	0	15660	144	7	20
	Maribor	UT	96	57	118	0	0	5057	110	0	2
	Celje	UB	96	64	151	0	0	10537	145	7	11
	Trbovlje	UB	94	54	154	0	0	9960	133	2	4
	Hrastnik	UB	95	58	148	0	0	12575	134	4	11
	Zagorje	UT	93	49	140	0	0	6681	125	2	5
	Nova Gorica	UB	96	71	173	0	0	17458	154	12	22
Koper	UB	96	86	165	0	0	16265	151	9	20	
Murska S. Rakičan	R	95	66	144	0	0	13024	137	6	11	
OMS LJUBLJANA	Vnajnarje	R	93	94	157	0	0	18267	146	14	32
MO MARIBOR	Maribor Pohorje	R	99	98	157	0	0	19076	148	11	27
EIS TEŠ	Zavodnje	R	96	92	147	0	0	15929	141	12	23
	Velenje	UB	93	76	155	0	0	19333	147	9	26
EIS TET	Kovk	R	96	95	163	0	0	11711	152	15	20*
EIS TEB	Sv.Mohor	R	95	79	138	0	0	12210	134	5	9

Preglednica 5. Koncentracije delcev PM₁₀ in PM_{2.5} v µg/m³ v maju 2007
Table 5. Concentrations of PM₁₀ and PM_{2.5} in µg/m³ in May 2007

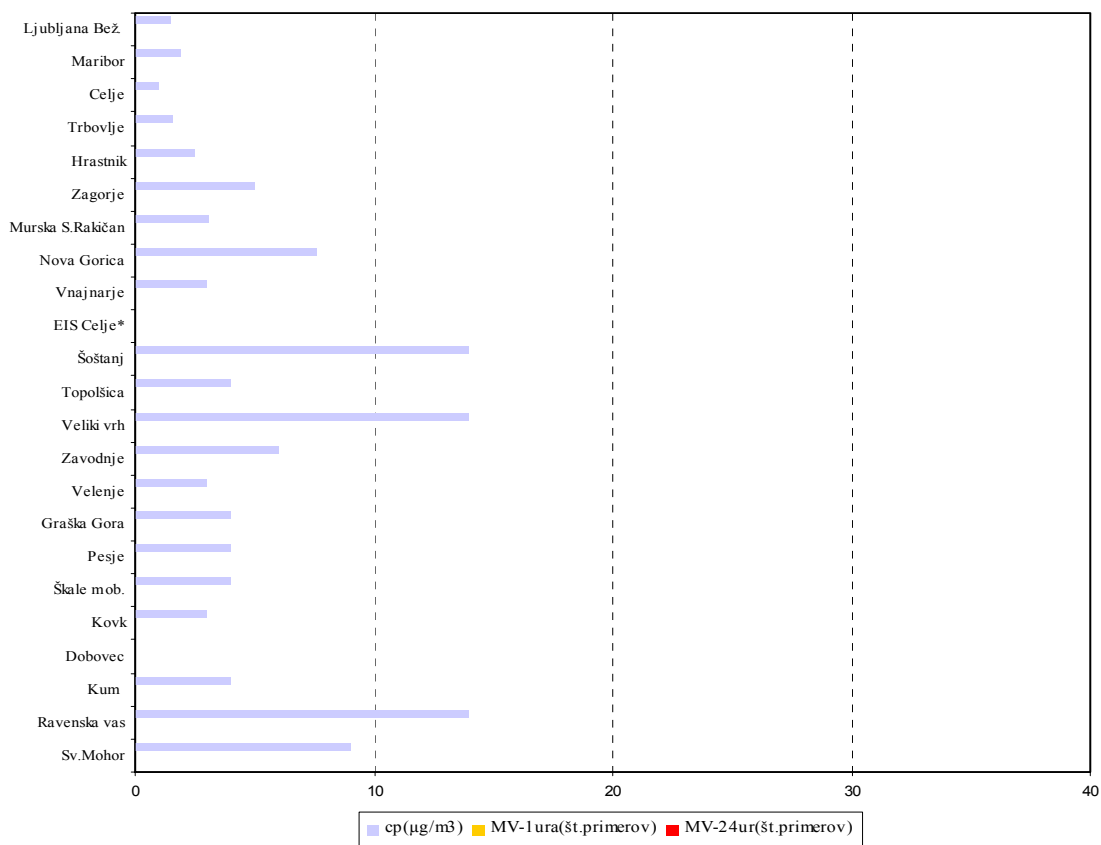
MERILNA MREŽA	postaja	podr	PM ₁₀						PM _{2.5}	
			mesec		dan / 24 hours			kor. faktor	mesec	
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σod 1.jan.		Cp (R)	maks.
DKMZ	Ljubljana Bež.	UT	99	23	42	0	16	1.03	16	25
	Maribor	UT	100	31	53	2	46	1.00	17	28
	Celje	UB	100	24	40	0	19	1.00		
	Trbovlje	UB	94	25	42	0	40	1.04		
	Zagorje	UT	96	27	54	1	56	1.00		
	Murska S. Rakičan*	R	69	25	46*	0*	12	1.10		
	Nova Gorica	UB	98	26	47	0	24	1.11		
	Koper	UB	99	22	42	0	13	1.00		
Iskrba (R)	R	94	15	29	0	0		9	26	
MO MARIBOR	MO Maribor	UB	94	32	57	4	48	1.30		
EIS CELJE	EIS Celje*	UT	59	30	48*	6*	50	1.00		
OMS LJUBLJANA	Vnajnarje	R	89	24	43	0	0	1.30		
EIS TEŠ	Pesje	R	97	18	36	0	0	1.30		
	Škale mob.	R	100	22	43	0	2	1.30		
EIS TET	Prapretno	R	86	29	48	0	12	1.30		

Opombe / Notes:

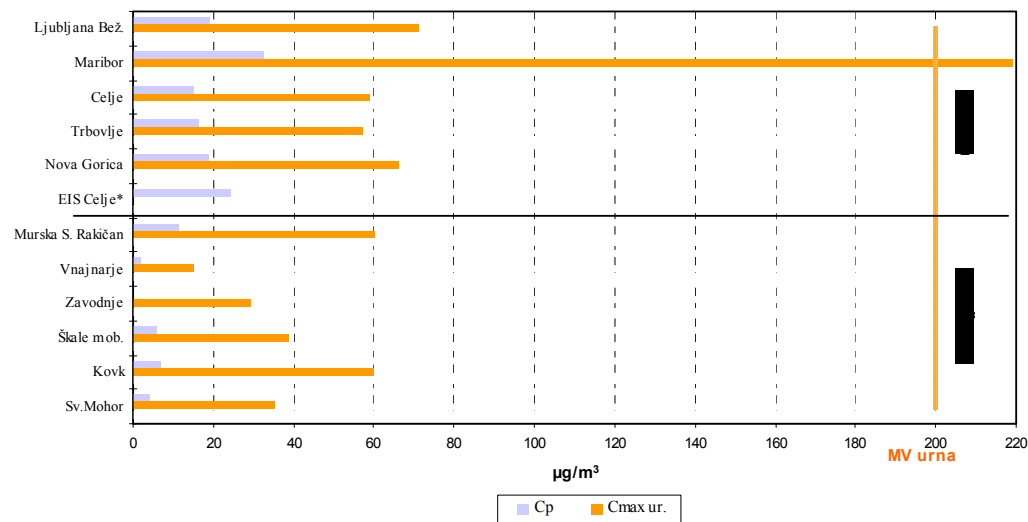
(R) - koncentracije, izmerjene z referenčnim merilnikom / concentrations measured with reference method
Pri koncentracijah delcev PM₁₀ je bila z majem 2007 uvedena sprememba pri vrednotenju podatkov, zaradi česar je prišlo do manjših sprememb tudi pri številu prekoračitev mejne vrednosti.

Preglednica 6. Koncentracije nekaterih ogljikovodikov v µg/m³ v maju 2007
Table 6. Concentrations of some Hydrocarbons in µg/m³ in May 2007

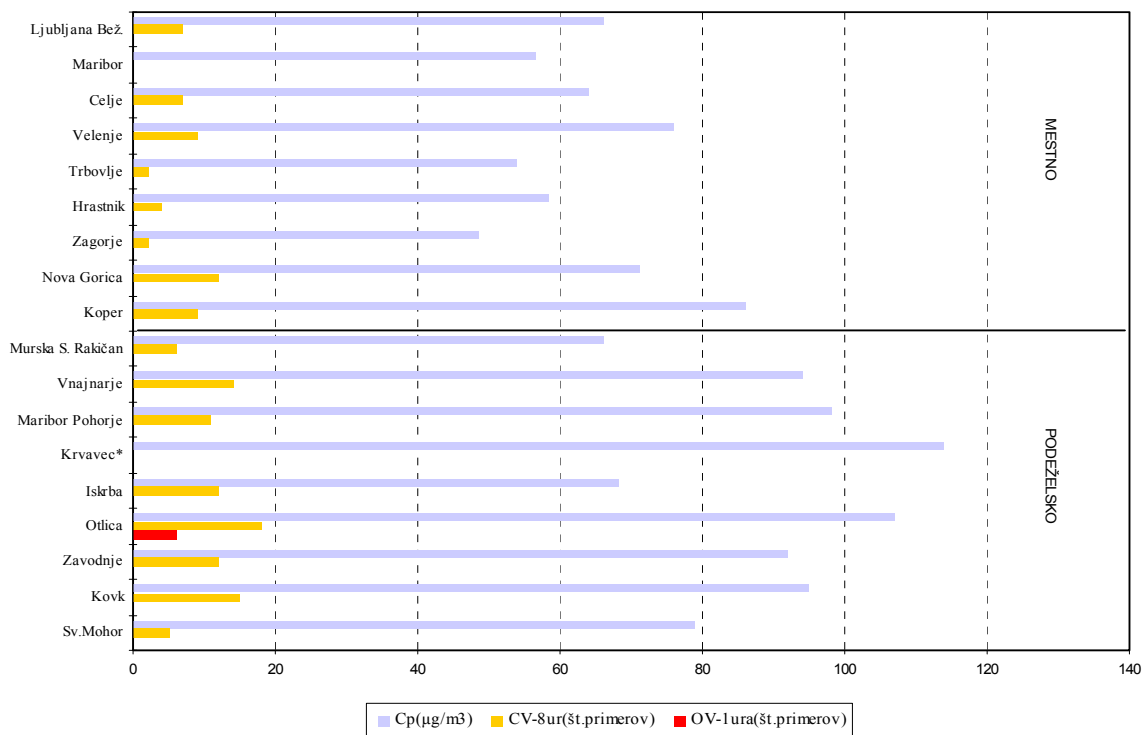
MERILNA MREŽA	postaja	podr.	% pod	koncentracije delcev								
				benzen	toluen	etil-benzen	m,p-ksilen	o-ksilen	heksan	n-heptan	iso-oktan	n-oktan
DKMZ	Ljubljana Bežigrad	UB	88	0.9	4.1	2.0	1.5	0.4	0.8	0.3	0.4	0.3
	Maribor	UT	94	8.5	4.2	1.0	3.1	1.1				



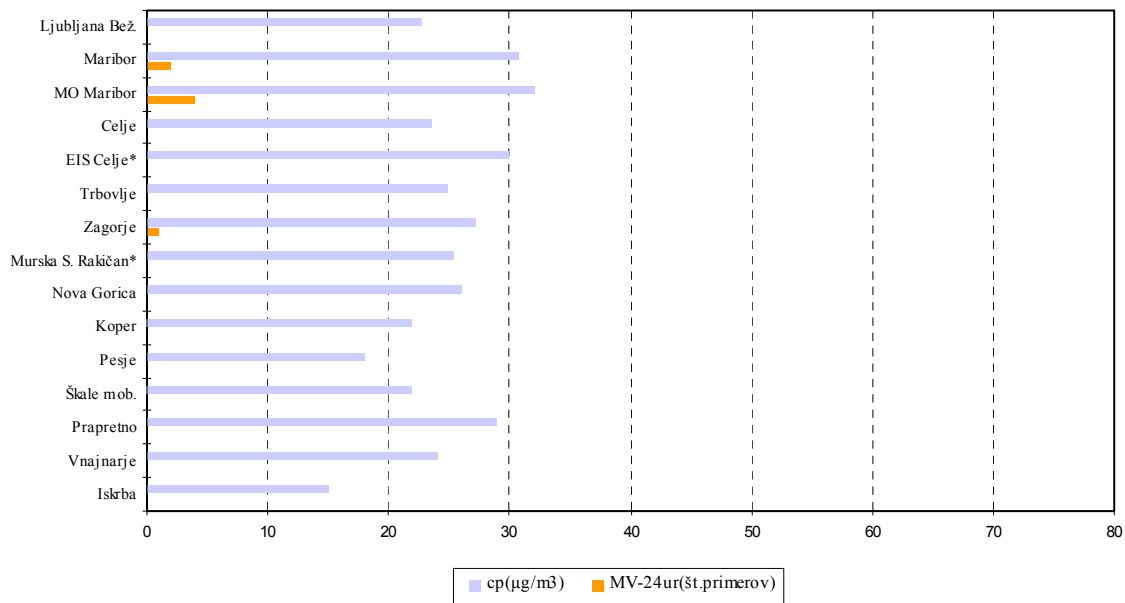
Slika 1. Povprečne mesečne koncentracije SO₂ ter prekoračitve mejne urne in mejne dnevne vrednosti v maju 2007
 Figure 1. Average monthly SO₂ concentration with exceedences of 1-hr and 24-hrs limit values in May 2007



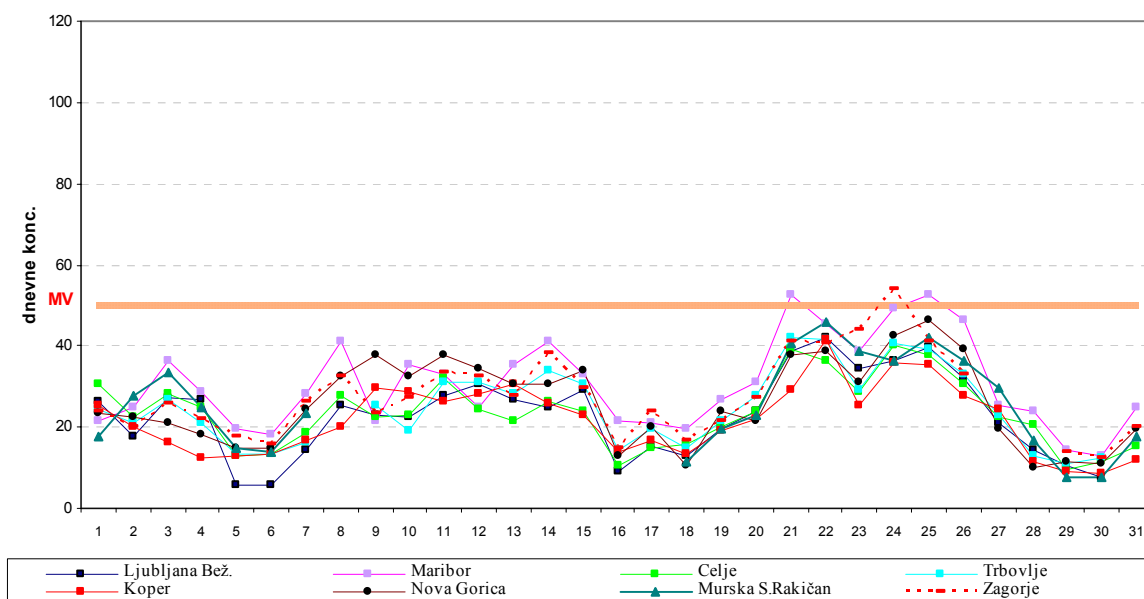
Slika 2. Povprečne mesečne in najvišje urne koncentracije NO₂ v maju 2007
 Figure 2. Average monthly and maximal hourly NO₂ concentration in May 2007



Slika 3. Povprečne mesečne koncentracije O₃ ter prekoračitve opozorilne urne in ciljne 8-urne vrednosti v maju 2007
 Figure 3. Average monthly concentration of O₃ with exceedences of 1-hr information threshold and 8-hrs target value in May 2007



Slika 4. Povprečne mesečne koncentracije delcev PM₁₀ in prekoračitve mejne dnevne vrednosti v maju 2007
 Figure 4. Average monthly concentration of PM₁₀ with number of 24-hrs limit value exceedences in May 2007



Slika 5. Povprečne dnevne koncentracije delcev PM₁₀ (µg/m³) v maju 2007
 Figure 5. Average daily concentration of PM₁₀ (µg/m³) in May 2007

SUMMARY

Air pollution in May 2007 was, except ozone, still lower than in April. Weather was often windy with local precipitations.

PM₁₀ daily limit concentration was exceeded only at some urban sites (up to 6 exceedences at EIS Celje station).

SO₂ concentrations were low, with some higher values in the Šoštanj Power Plant influential area.

Concentrations of NO₂, CO and Benzene were quite below the limit values.

Ozone concentrations exceeded the target 8-hour value at all places, except the traffic station at Maribor, and the information threshold was exceeded at Otlica (Primorska region of the highest ozone pollution in Slovenia).

KAKOVOST VODOTOKOV IN PODZEMNE VODE

WATER QUALITY MONITORING OF SURFACE WATERS AND GROUNDWATER

Andreja Kolenc

Na avtomatskih merilnih postajah za spremljanje kakovosti voda smo v maju spremljali kakovost Save v Hrastniku, Mednem in v Jesenicah na Dolenjskem ter Savinje v Medlogu. Na merilnih mestih v Levcu v Spodnji Savinjski dolini in v Hrastju na Ljubljanskem polju smo spremljali kakovost podzemne vode.

Vse merilne postaje so v maju delovale brez večjih izpadov. Od 13. do 21. maja so bile zaradi popravkov programske opreme za zajem podatkov meritve padavin na merilnih postajah Jesenice na Dolenjskem in v Levcu napačne in jih v mesečnem pregledu ne prikazujemo. Zaradi okvare senzorja manjka del meritev raztopljenega kisika na merilnem mestu Levec v Spodnji Savinjski dolini (17. do 22. maj) ter del meritev temperature vode na Savi v Mednem.

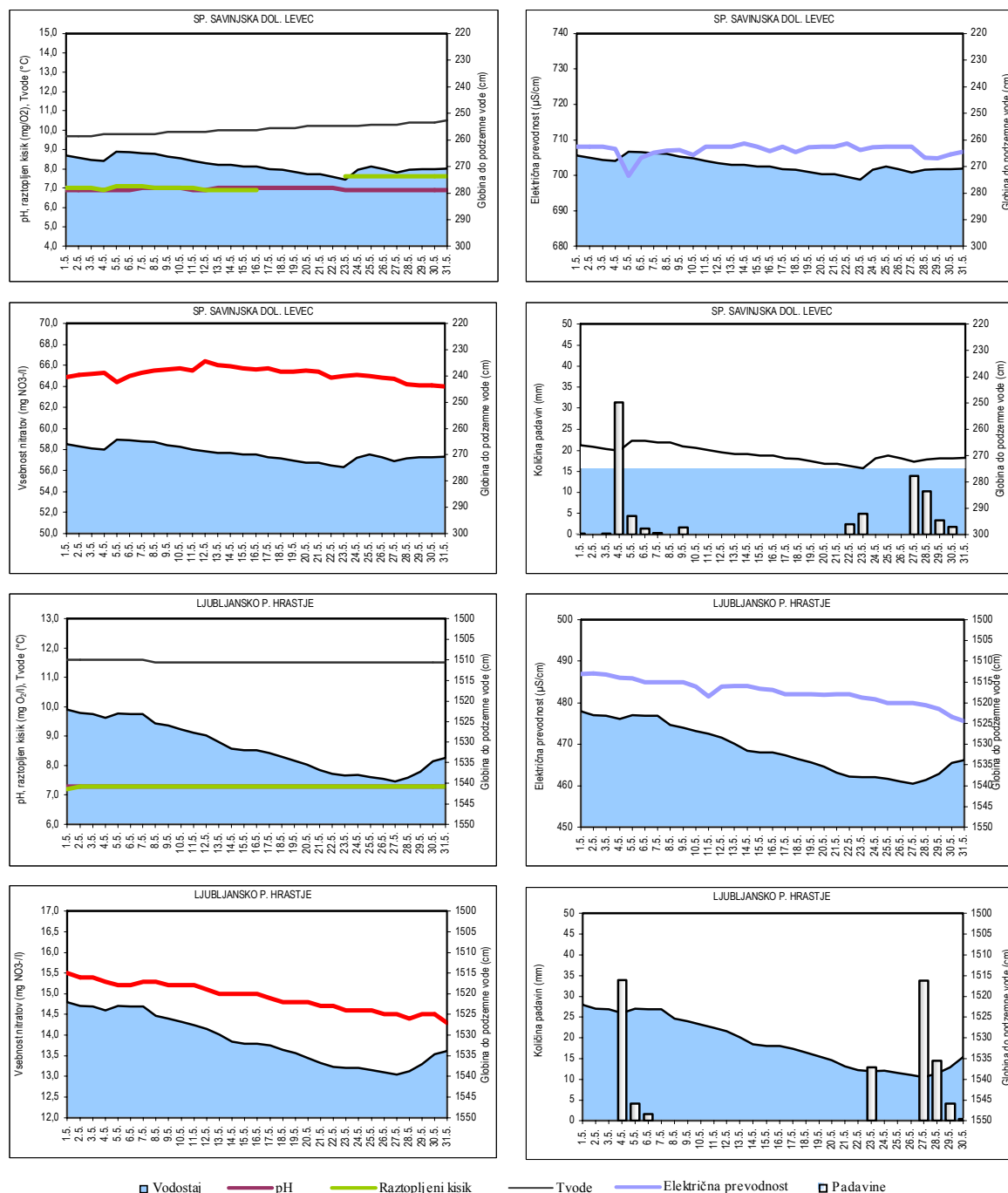
V maju so pretoki rek v primerjavi z aprilom še upadli. Ob majhni količini predvsem lokalnih padavin smo beležili dva opaznejša prehodna porasta vodostajev, ki sta se zgodila 5. in drugi 30. maja. Merjeni fizikalno kemijski parametri so sledili hidrološki situaciji in niso bistveno odstopali od pričakovanih vrednosti. Opazno je bilo predvsem zniževanje električne prevodnosti zaradi redčenja vode ob porastu vodostajev. Zaradi toplega vremena so bile temperature vode Save in Savinje relativno visoke za to obdobje, posledično smo v maju že beležili velika dnevno nočna nihanja vsebnosti raztopljenega kisika, ki so sicer značilna za poletne mesece. Dnevni vodostaji rek Save in Savinje so bili v povprečju precej nižji kot v enakem obdobju lani. Izmerjene temperature Save v Mednem in v Jesenicah na Dolenjskem pa so bile v primerjavi z enakim obdobjem lani v povprečju višje kar za 2,3 °C oziroma 5,9 °C in Savinje v Medlogu za 4,3 °C. Rezultati kontinuiranih meritev v maju so prikazani na sliki 2.

Zaradi pomanjkanja padavin smo tudi na avtomatskih merilnih postajah, kjer spremljamo kakovost podzemne vode, v maju beležili postopno upadanje gladin. V Spodnji Savinjski dolini v Levcu je gladina podzemne vode le nekaj metrov pod zemeljskim površjem zato je zaščita, ki jo nudi plast nezasičene cone manjša kot na primer na Ljubljanskem polju na merilnem mestu v Hrastju. V Levcu smo tako zaradi visokih temperatur zunanjega zraka skozi ves maj beležili postopno dviganje temperature podzemne vode. Le-ta je bila, v primerjavi z majem lani, v povprečju višja kar za 1,5 °C. Ob postopnem upadanju gladin smo v Levcu beležili relativno konstantne vrednosti električne prevodnosti in nitratov v podzemni vodi (slika 1). Kljub podobni dinamiki gibanja gladine podzemne vode, smo na merilnem mestu v Hrastju (Ljubljansko polje), beležili rahel trend upadanja vsebnosti nitratov in zniževanje električne prevodnosti vode. Povprečna mesečna gladina podzemne vode je bila maja letos, na merilnem mestu Levec – Spodnja Savinjska dolina, v primerjavi s stanjem v maju 2006, kar za 49 cm nižja, v Hrastju – Ljubljansko polje pa je razlika znašala 36 cm. Glede vsebnosti nitratov v podzemni vodi smo v primerjavi z enakim obdobjem v lanskem letu, izmerili za 3,5 mg NO³-/l nižje povprečne vsebnosti v Hrastju in za 7,0 mg NO³-/l višje vsebnosti v Levcu.

SUMMARY

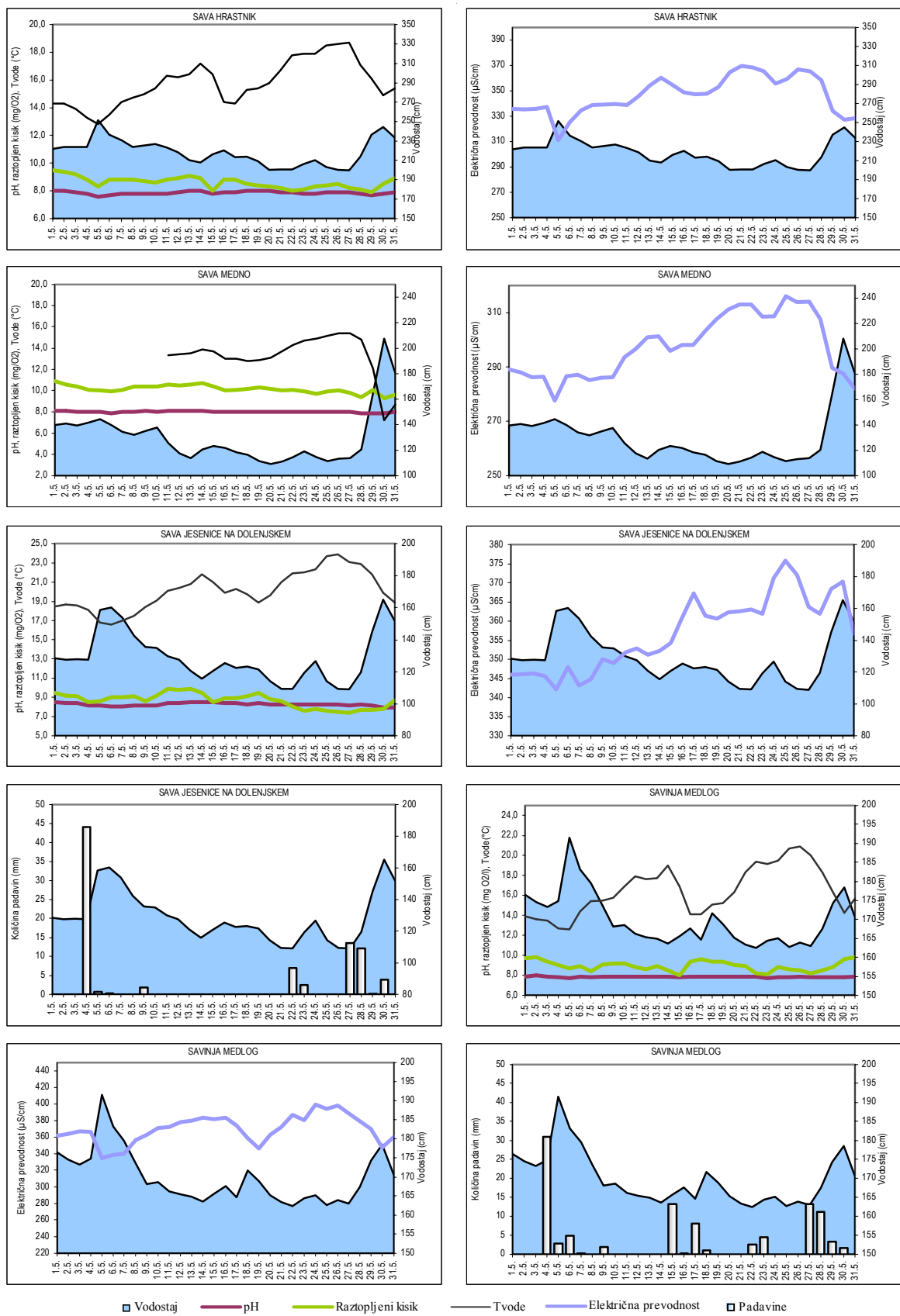
Groundwater and surface water levels were decreasing due to lack of monthly precipitation. A significant increase of surface water levels was measured as the consequence of local showers on 5th and 30th May. Due to warm weather we measured higher water temperatures of Sava and Savinja compared to long-term period.

Ground water reserves and surface water levels were lower than in the same time period last year. Continuous measurements of water quality parameters, basic physical parameters (temperature, conductivity, pH and dissolved oxygen) followed the hydrological situation. Compared to May last year we measured higher nitrate values in groundwater at Levec and lower values at Hrastje in Ljubljansko polje (Figures 1 - 2).



Slika 1. Povprečne dnevne vrednosti pH, raztopljenega kisika, električne prevodnosti, vsebnosti nitratov, padavin in vodostaja na postajah za spremljanje kakovosti podzemne vode v Spodnji Savinjski dolini Levec in na Ljubljanskem polju Hrastje v maju 2007

Figure 1. Average daily values of pH, dissolved oxygen, conductivity, nitrate, precipitation and level at groundwater quality monitoring stations Lower Savinja valley Levec and Ljubljanskem p. (Hrastje) in Maj 2007



Slika 2. Povprečne dnevne vrednosti pH, raztopljenega kisika, električne prevodnosti, padavin in vodostaja na postajah za spremljanje kakovosti površinskih vodotokov v maju 2007
 Figure 2. Average daily values of pH, dissolved oxygen, conductivity, precipitation and level at stations for quality monitoring of surface waters in May 2007

POTRESI EARTHQUAKES

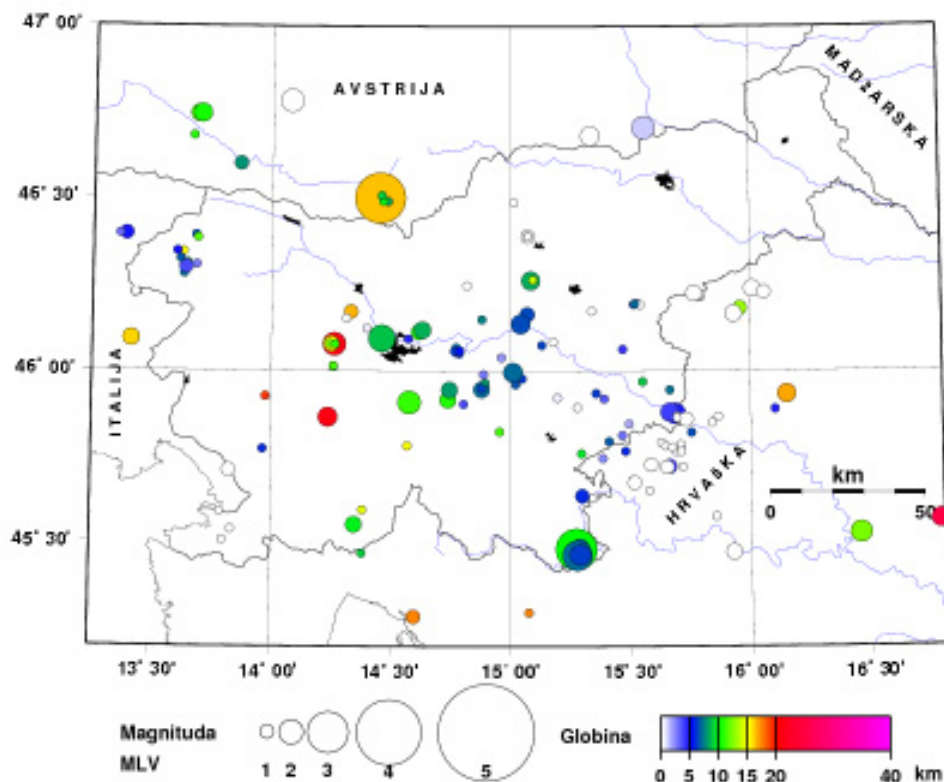
POTRESI V SLOVENIJI – MAJ 2007 Earthquakes in Slovenia – May 2007

Ina Cecić, Tamara Jesenko

Seizmografi državne mreže potresnih opazovalnic so maja 2007 zapisali 126 lokalnih potresov, od katerih smo za 122 izračunali lokacijo žarišča. Za lokalne potrese štejemo tiste potrese, 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 38 potresov, katerim smo lahko določili žarišče in lokalno magnitudo, ki je bila večja ali enaka 1,0. Prikazani 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 časa se razlikuje za dve uri (srednjeevropski poletni čas). 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 maju 2007 zabeležila državna mreža potresnih opazovalnic, in za katere je bilo možno izračunati lokacijo žarišč.



Slika 1. Potresi v Sloveniji – maj 2007
Figure 1. Earthquakes in Slovenia in May 2007

V maju so prebivalci Slovenije čutili sedem potresov. Prvi se je zgodil 2. maja ob 12. uri in 49 minut UTC (oziroma ob 14. uri 49 minut po lokalnem času) v Avstriji, na Obirskem, in je bil najmočnejši potres z žariščem zunaj naših meja, ki so ga prebivalci Slovenije v tem mesecu čutili. O potresu so poročali iz Trziča, Dravograda, Logarske doline, Žalca, Kamnika, Mozirja in številnih drugih krajev. Razen nekaj preplaha, potres pri nas ni imel opaznejših učinkov. Naslednji potres je bil 4. maja ob 3. uri in 21 minut po UTC (5 in 21 minut po lokalnem času) v bližini Želimelj. Čutili so ga prebivalci Grospljega, Iga, Nove vasi, Turjaka, Vidma, Roba in okoliških krajev.

V okolici Dobove se je začelo tresti 11. maja ob 15. uri in 6 minut po UTC (17 in 6 minut po lokalnem času). Potres je spremljal močan zvok, tako da so številni prebivalci šli iz hiš na prosto. Čutili so ga prebivalci Dobove. Naslednji potres na tem koncu je bil ob 21. uri in 19 minut UTC (23 in 19 minut po lokalnem času), spremljalo ga je topo bobnenje. Nekaj prebivalcev je poročalo tudi o tem, da so ta dan čutili šibkejše popotresne sunke. Tretji potres pri Dobovi je bil 14. maja ob 5. uri 39 minut po UTC (7 in 39 minut po lokalnem času). Čutili so ga v Čatežu na Savi in Dobovi kot rahlo tresenje tal.

22. maja ob 3. uri 41 minut po UTC (5 in 41 minut po lokalnem času) so se stresla tla v okolici Prebolda. Šibek potres so čutili prebivalci Gomilskega, Prebolda, Griž in Šempetra v Savinjski dolini.

Najmočnejši potres v Sloveniji glede na magnitudo je bil 26. maja ob 6. uri in 3 minute po UTC (oziroma 8 in 3 minute po lokalnem času) v Beli Krajini. Čutili so ga prebivalci Vinice pri Črnomlju, Dragatuša, Adlešičev, Črnomlja, Suhorja, Semiča, Metlike, Starega Trga ob Kolpi, Gradca v Beli Krajini. Potres je spremljalo močno grmenje, ki je prestrašilo prebivalce, da so zapustili hiše. Ta potres so čutili tudi na Hrvaškem.

Nobeden od omenjenih potresov ni povzročil gmotne škode.

Preglednica 1. Potresi v Sloveniji in bližnji okolici – maj 2007
 Table 1. Earthquakes in Slovenia and its neighborhood – May 2007

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas		Zem. širina °N	Zem. dolžina °E	Globina km	Intenziteta EMS-98	Magnituda ML	Področje
			h UTC	m						
2007	5	1	2	29	46,09	14,46	9		2,2	Ljubljana - Šentvid
2007	5	2	12	49	46,50	14,45	16	IV*	3,4	Obir, Avstrija
2007	5	2	20	13	46,75	13,69	11		1,4	Ferndorf, Avstrija
2007	5	4	0	30	46,08	14,26	21		1,9	Črni Vrh pri Polhovem Gradcu
2007	5	4	0	33	46,08	14,25	15		1,2	Črni Vrh pri Polhovem Gradcu
2007	5	4	3	21	45,91	14,58	11	IV*	1,9	Želimlje
2007	5	6	7	36	45,64	15,30	6		1,0	Metlika
2007	5	6	8	19	46,74	13,70	10		1,5	Ferndorf, Avstrija
2007	5	7	14	38	45,92	14,74	11		1,3	Velika Loka
2007	5	7	18	36	45,93	16,15	17		1,5	Medvednica, Hrvaška
2007	5	8	21	15	45,95	14,88	7		1,3	Ivančna Gorica
2007	5	9	8	46	45,72	15,66	4		1,1	Plešivica, Hrvaška
2007	5	10	18	48	45,87	14,24	21		1,6	Grčarevec - Laze
2007	5	11	15	6	45,88	15,68	5	III*	1,7	Dobova
2007	5	11	21	19	45,88	15,66	4	III*	1,5	Dobova
2007	5	12	2	8	46,00	15,01	7		1,6	Gabrovka
2007	5	12	6	54	46,17	14,33	17		1,0	Škofja Loka
2007	5	12	17	5	46,11	14,62	10		1,2	Dol pri Ljubljani
2007	5	14	5	39	45,86	15,73	0	III*	1,1	Savski Marof, Hrvaška
2007	5	16	0	24	46,16	15,07	6		1,1	Trbovlje
2007	5	17	12	29	46,30	13,64	4		1,0	Krn
2007	5	19	15	14	45,94	14,74	8		1,3	Ivančna Gorica
2007	5	19	22	3	46,18	15,96	13		1,0	Radoboj, Hrvaška
2007	5	20	11	34	46,71	15,56	1		1,9	Gamlitz, Avstrija
2007	5	20	17	22	46,60	13,87	8		1,0	Villach, Avstrija
2007	5	21	2	3	45,47	15,93	0		1,3	Desni Štefanki, Hrvaška
2007	5	21	23	23	45,29	14,60	18		1,0	Meja, Hrvaška
2007	5	22	3	41	46,26	15,08	8	III*	1,5	Dobrteša vas
2007	5	22	3	44	46,12	14,63	8		1,4	Dol pri Ljubljani
2007	5	26	6	3	45,48	15,27	10	III*	3,0	Belčji Vrh
2007	5	26	9	54	45,48	15,29	7		1,6	Belčji Vrh
2007	5	28	11	14	46,09	13,41	16		1,4	Cividale del Friuli, Italija
2007	5	29	4	27	46,39	13,39	5		1,0	M. Sart, Italija
2007	5	29	5	9	45,46	15,28	7		2,4	Vinica
2007	5	29	6	37	45,47	15,29	6		1,7	Vinica
2007	5	30	5	13	46,78	14,08	0		1,9	Steuerberg, Avstrija
2007	5	30	11	40	46,14	15,04	6		1,6	Trbovlje

SVETOVNI POTRESI – MAJ 2007
World earthquakes – May 2007

Preglednica 2. Najmočnejši svetovni potresi – maj 2007
Table 2. The world strongest earthquakes – May 2007

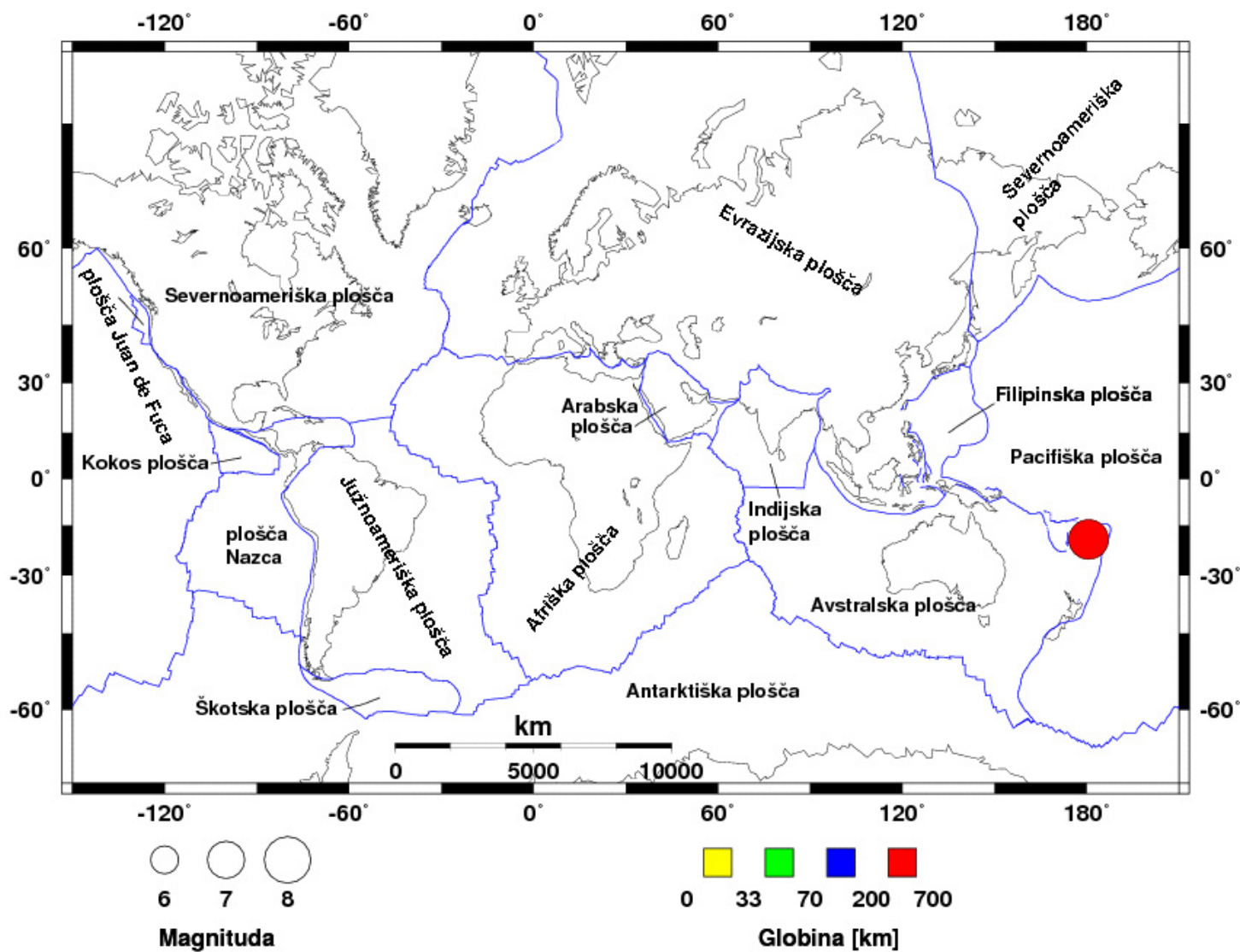
datum	čas (UTC) ura min sek	koordinati		magnituda			globina (km)	območje	opis
		širina	dolžina	Mb	Ms	Mw			
6.5.	21:11:52,5	19,40 S	179,35 W	6,0		6,5	676	Fidži	

V preglednici so podatki o najmočnejših potresih v maju 2007. Našteti so le tisti, ki so dosegli ali preseгли navorno magnitudo 6,5 (5,0 za evropsko mediteransko območje), in tisti, ki so povzročili večjo gmotno škodo ali zahtevali več človeških žrtev.

magnituda: Mb (magnituda določena iz telesnega valovanja)

Ms (magnituda določena iz površinskega valovanja)

Mw (navorna magnituda)



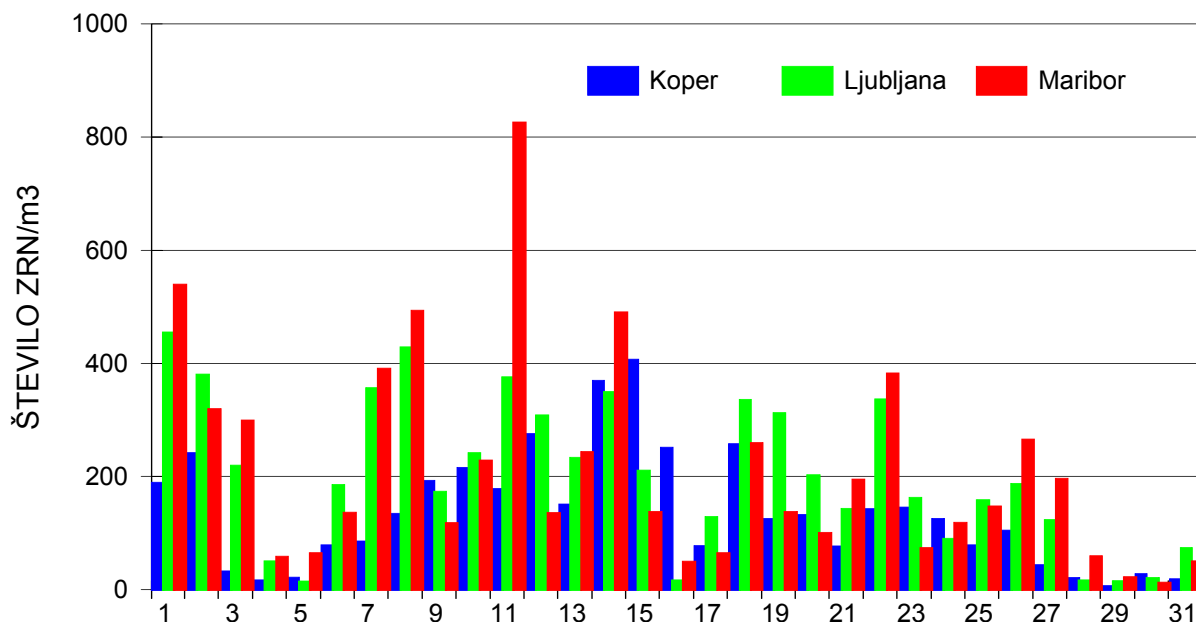
Slika 2. Najmočnejši svetovni potresi – maj 2007
 Figure 2. The world strongest earthquakes – May 2007

OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM MEASUREMENTS OF POLLEN CONCENTRATION

Andreja Kofol Seliger², Tanja Cegnar

V letu 2007 merimo obremenjenost zraka s cvetnim prahom v Kopru, Ljubljani in Mariboru. Na vseh merilnih mestih je bil v zraku cvetni prah javorja, divjega kostanja, breze, gabra in gabrovca, bukve, cipresovk in tisovk, jesena, zelene jelše, ligustra, trave, trte, trpotca, hrasta, kislisce, bezga in smreke. Na obali se je v zraku pojavljal tudi cvetni prah krišine in oljke.

Največ cvetnega prahu smo v maju zabeležili v Mariboru, in sicer 6.632 zrn, v Ljubljani 6.322 zrn, najmanj pa v Kopru 4.238 zrn. Največ cvetnega prahu so v zrak prispevali močno alergogene trave in hrast, v Primorju tudi oljka in nealergogene vrste bor, smreka v Primorju tudi trta (preglednica 1).



Slika 1. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu v maju 2007
Figure 1. Average daily concentration of airborne pollen, May 2007

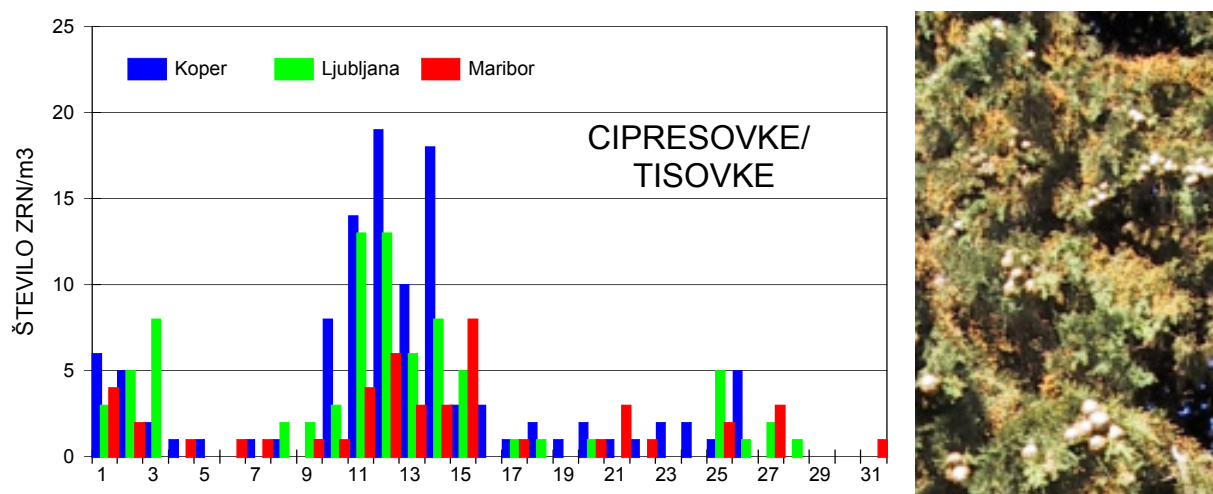
Na sliki 1 je prikazana povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu v zraku maja 2007 v Ljubljani, Mariboru in Kopru.

Maj se je začel z dokaj sončnim vremenom. Obremenjenost zraka s cvetnim prahom je bila visoka. Še vedno so cvetela drevesa, v gozdovih bukve, hrasti, mali jesen, javor in bor, v nekoliko višjih legah gaber in gabrovec. Na travnikih, ob poteh in cestah so zacvetele trave, kislica in trpotec. V mestnih je cvetel divji kostanj, na zidovih na obali krišina. Drugi maj je bil na obali oblačen, v Ljubljani in Mariboru pa na pol sončen. Od 3. do 5. maja je bilo povsod oblačno, občasno je deževalo, koncentracija cvetnega prahu se je močno zmanjšala. Na celini se je zaključila sezona pojavljanja cvetnega prahu hrasta. Nato je bilo na obali po večini sončno vse do 27. maja, le 9., 15. in 17. maja je bilo več oblakov kot jasnega neba. V tem obdobju je bilo v zraku največ cvetnega prahu trte, bora, hrasta, oljke, krišine, cipresovk in trav. 18. maja je pihala burja, koncentracija cvetnega prahu se je zvišala, saj je burja s celine prinesla cvetni prah. Po 15. maju so na obali s cvetenjem začeli zaključevati hrast, trta in v zadnjem tednu maja še oljka in bor. 28. maja je bilo večinoma oblačno z občasnimi padavinami, kar je še

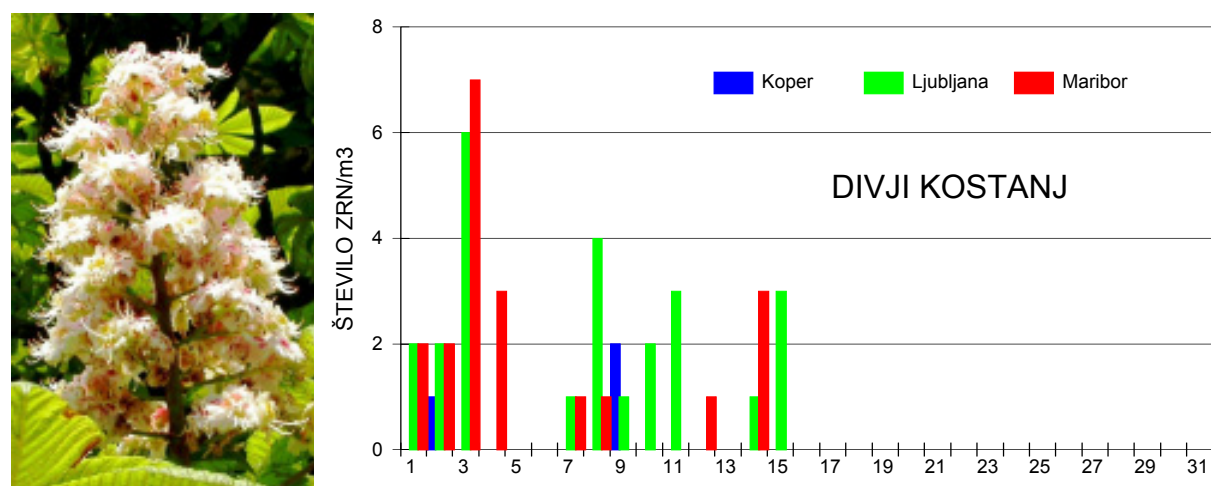
² Inštitut za varovanje zdravja RS

dodatno zmanjšalo količino cvetnega prahu v zraku. Zadnja dva majska dneva pa sta bila na obali spet sončna, vendar se obremenjenost zraka s cvetnim prahom ni več povečala.

V Ljubljani in Mariboru je 6. maja sonce posijalo sredi dneva. Po obdobju slabega vremena se je koncentracija cvetnega prahu nekoliko zvišala. Sledilo je sicer toplo obdobje, ko je predvsem popoldne nastajala kopasta oblačnost, pogoste so bile tudi manjše krajevne padavine, ki so občasno zmanjšale obremenjenost zraka s cvetnim prahom. Večja sprememba je bila v dneh od 15. do 17. maja, ko se je ozračje občutno ohladilo, prevladovalo je oblačno vreme, občasno je deževalo. V tem obdobju se je zaključila sezona pojavljanja cvetnega prahu bukve in malega jesena. 18. maja se je začelo sončno in toplo obdobje, ki so ga občasno prekinjali oblaki in predvsem popoldne kratkotrajne krajevne padavine. Koncentracija cvetnega prahu trav je bila v tem obdobju visoka, v zraku je bil še vedno cvetni prah bora, smreke, kislice in bezga. Od 27. do 30. maja je bilo v Ljubljani in Mariboru precej oblačno vreme, ohladilo se je, predvsem v Ljubljani so bile pogoste padavine. Sezona bora, smreke in bezga se je zaključila, cveteti pa je začela kalina. Zadnji dan meseca je bil sončen, obremenjenost zraka s cvetnim prahom pa nizka.



Slika 2. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu cipresovk in tisovk maja 2007
 Figure 2. Average daily concentration of Cypress and Yew family (Cupressaceae/Taxaceae) pollen, May 2007

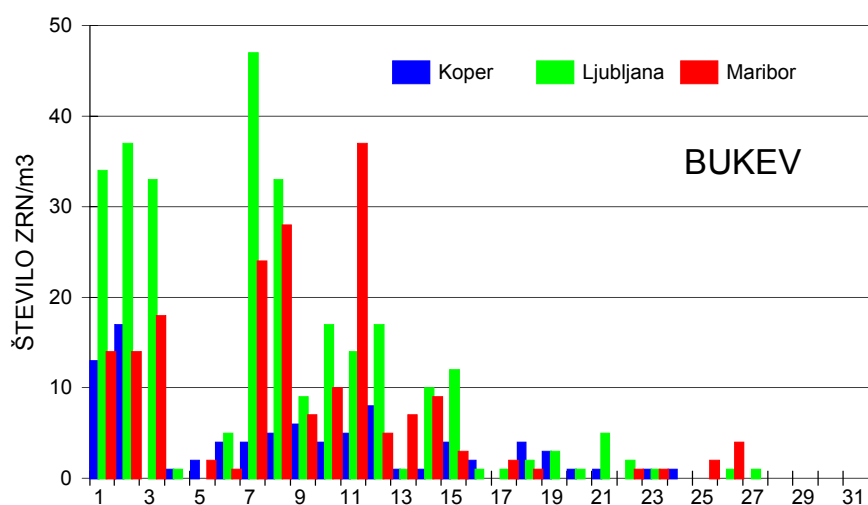


Slika 3. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu divjega kostanja maja 2007
 Figure 3. Average daily concentration of Horse chestnut (Aesculus) pollen, May 2007

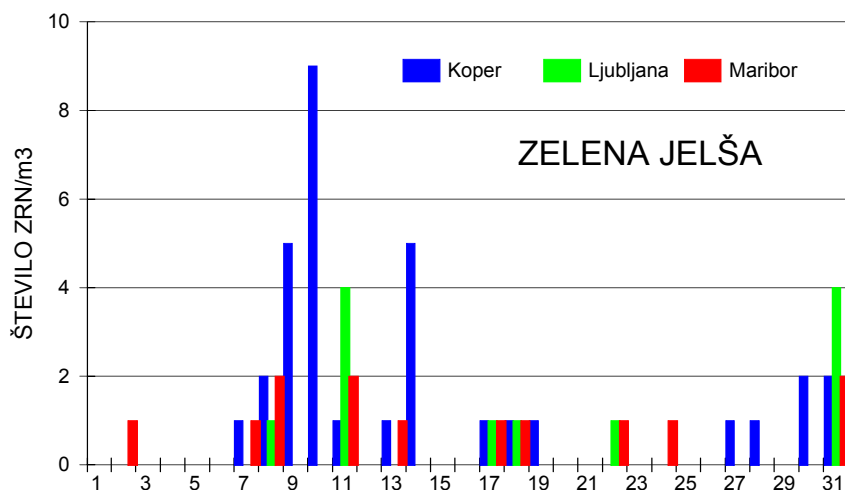
Preglednica 1. Najpomembnejše vrste cvetnega prahu v zraku v % v Kopru, Ljubljani in Mariboru maja 2007
 Table 1. Components of airborne pollen in the air in Koper, Ljubljana and Maribor in %, May 2007

	javor	divji kostanj	breza	gaber/ gabrovec	cipres./ tisovke	bukev	jesen	oljka	trta	bor
Koper	0.2	0.1	0.1	2.6	2.6	2.0	0.6	19.2	5.4	21.0
Ljubljana	0.5	0.4	0.4	2.2	1.3	4.6	0.7	0.6	0.8	28.8
Maribor	0.1	0.3	0.3	0.9	0.7	2.9	0.3	0.1	0.7	42.3

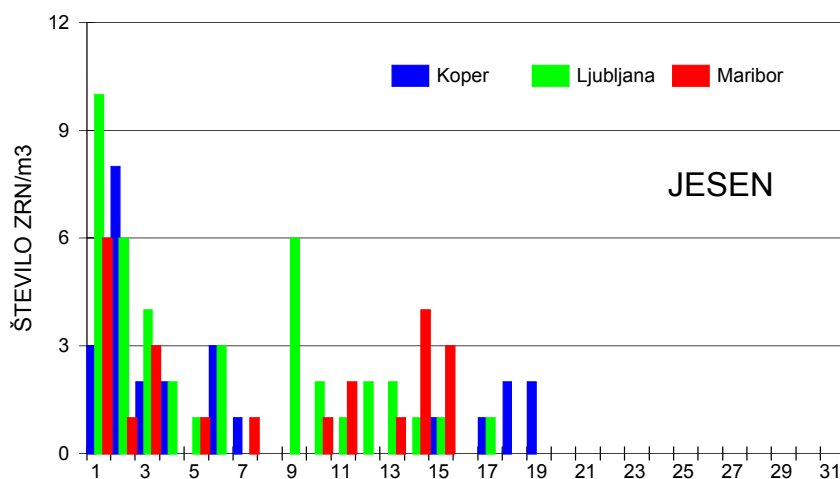
	trpotec	trave	z. jelša	hrast	kislica	liguster	bezeg	kopriv.	smreka	VSOTA
Koper	1.4	15.8	0.8	6.9	1.0	0.6	1.9	2.5	5.7	90.5
Ljubljana	1.1	29.0	0.2	4.6	1.3	0.3	5.0	0.9	9.9	92.4
Maribor	1.0	24.7	0.2	2.7	1.3	0.2	2.4	0.4	13.7	95.3



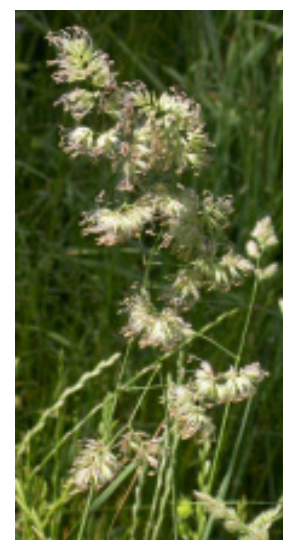
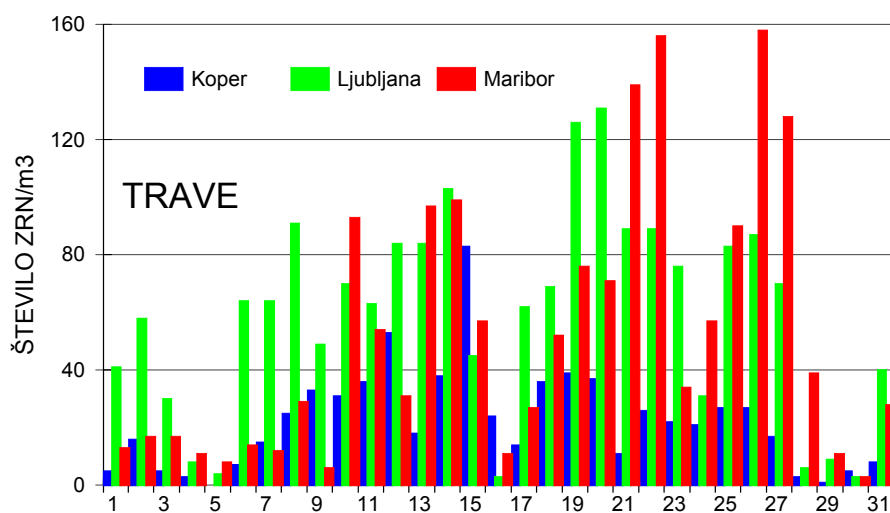
Slika 4. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bukve maja 2007
 Figure 4. Average daily concentration of Beech (Fagus) pollen, May 2007



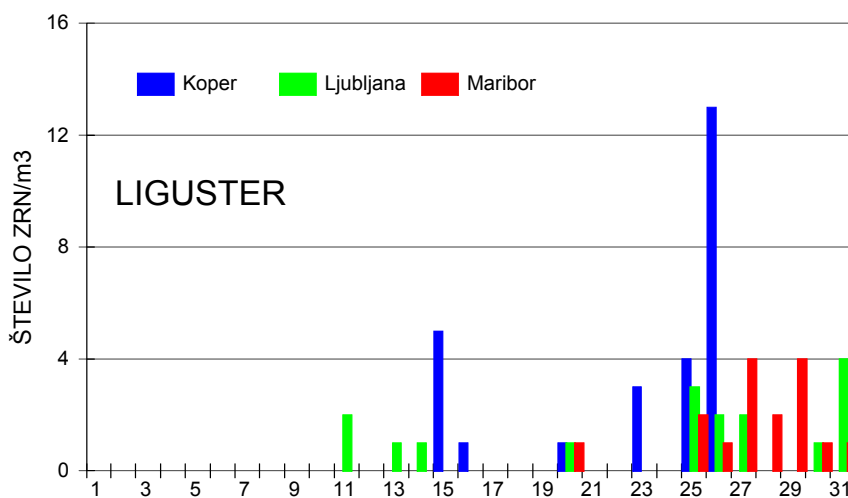
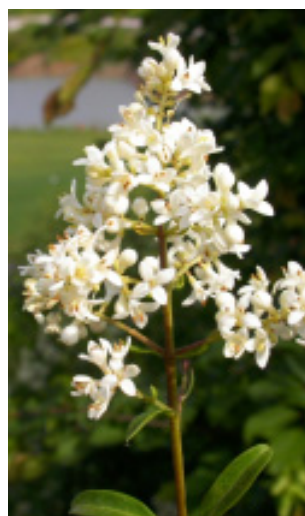
Slika 5. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu zelene jelše maja 2007
 Figure 5. Average daily concentration of Green Alder (Alnus) pollen, May 2007



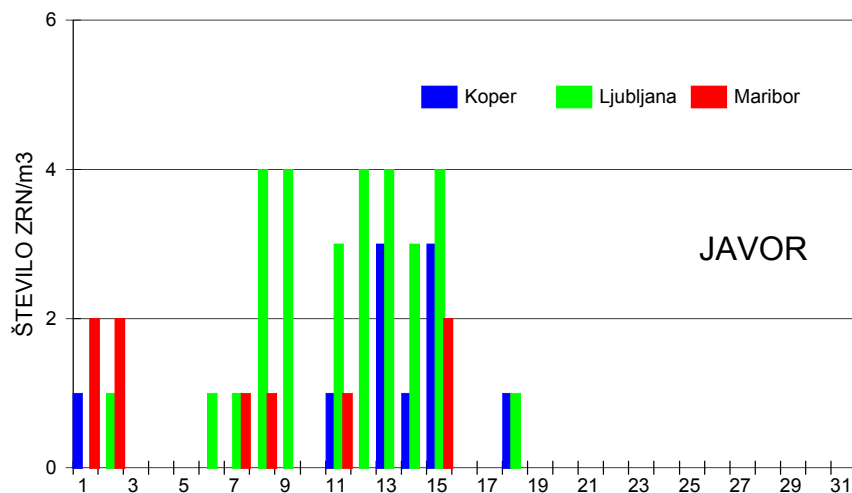
Slika 6. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jesena maja 2007
 Figure 6. Average daily concentration of Ash (Fraxinus) pollen, May 2007



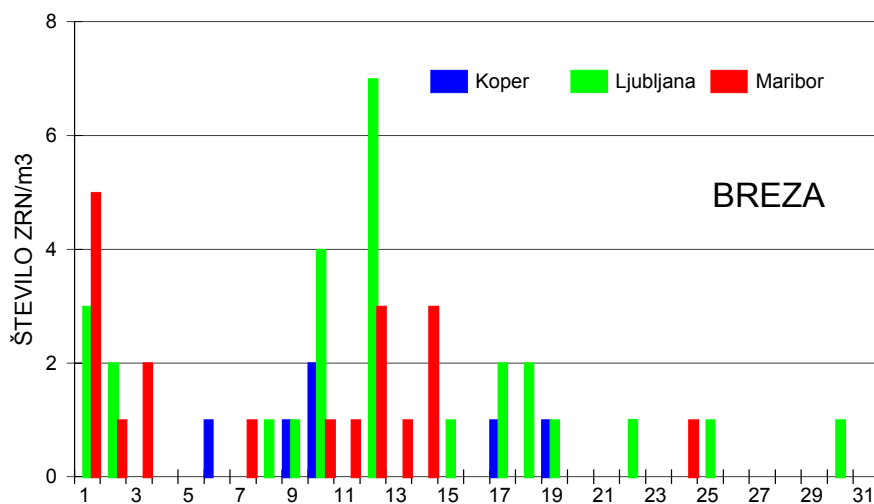
Slika 7. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu trav maja 2007
 Figure 7. Average daily concentration of Grass family (Poaceae) pollen, May 2007



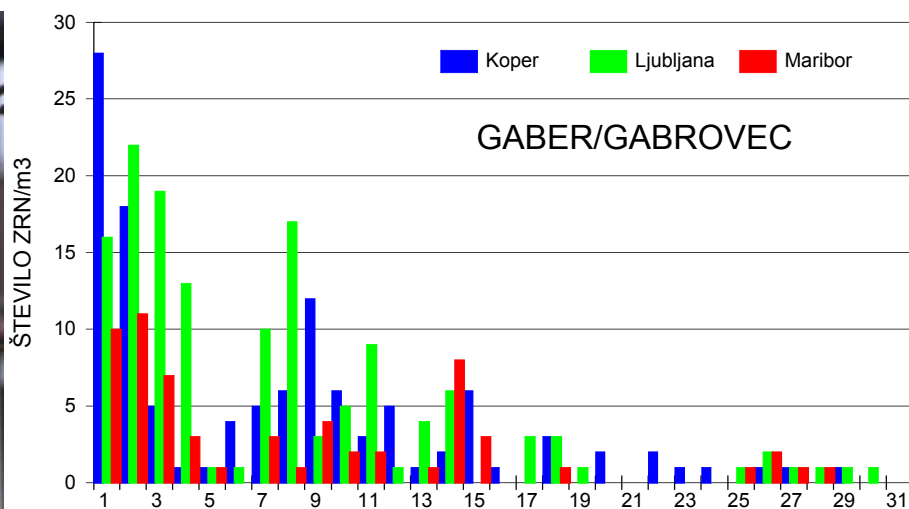
Slika 8. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu ligustra maja 2007
 Figure 8. Average daily concentration of Privet (Ligustrum) pollen, May 2007



Slika 9. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu javorja maja 2007
 Figure 9. Average daily concentration of Maple (Acer) pollen, May 2007

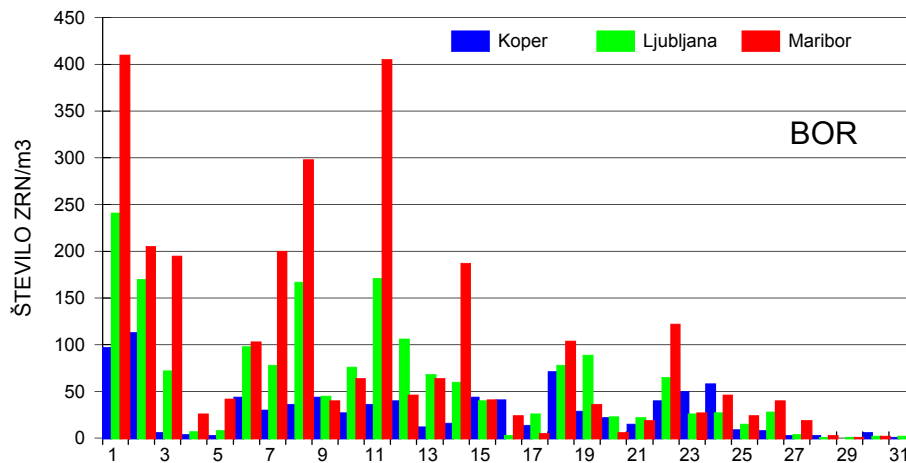


Slika 10. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu breze maja 2007
 Figure 10. Average daily concentration of Birch (Betula) pollen, May 2007

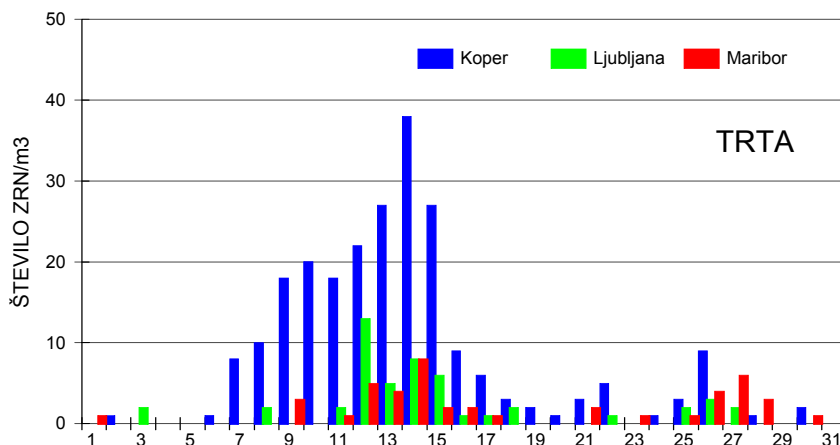


Slika 11. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu gabra/gabrovca maja 2007
 Figure 11. Average daily concentration of Hornbeam and Hop hornbeam (Carpinus, Ostrya) pollen, May 2007

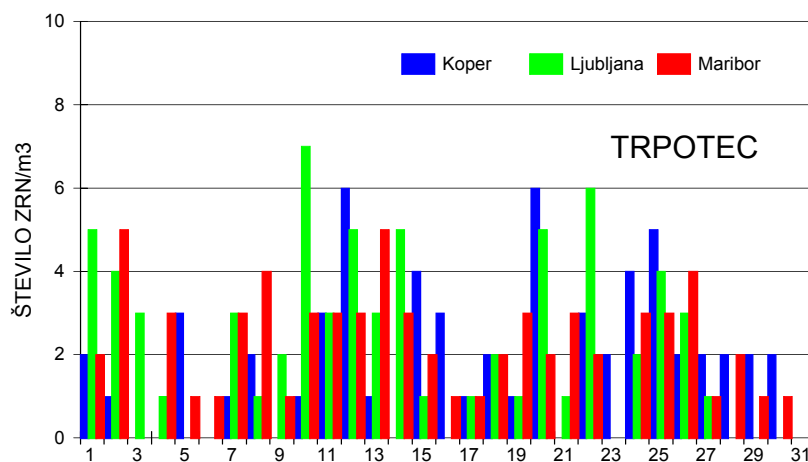
Maja je bil v zraku še vedno cvetni prah breze in gabra, ki ga je v nižine prinesel veter. V gorah je na gozdni meji cvetela zelena jelša, njen cvetni prah smo zabeležili na vseh treh merilnih postajah. Ta visokogorska sorodnica navadne in sive jelše namreč cveti v maju in juniju, ostali dve vrsti pa od januarja do marca.



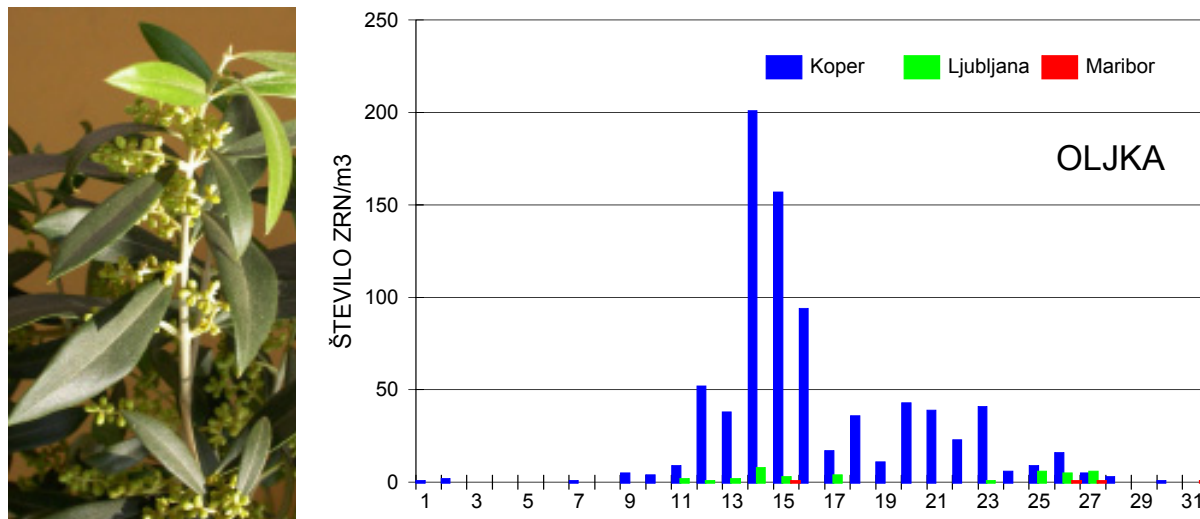
Slika 12. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bora maja 2007
Figure 12. Average daily concentration of Pine (Pinus) pollen, May 2007



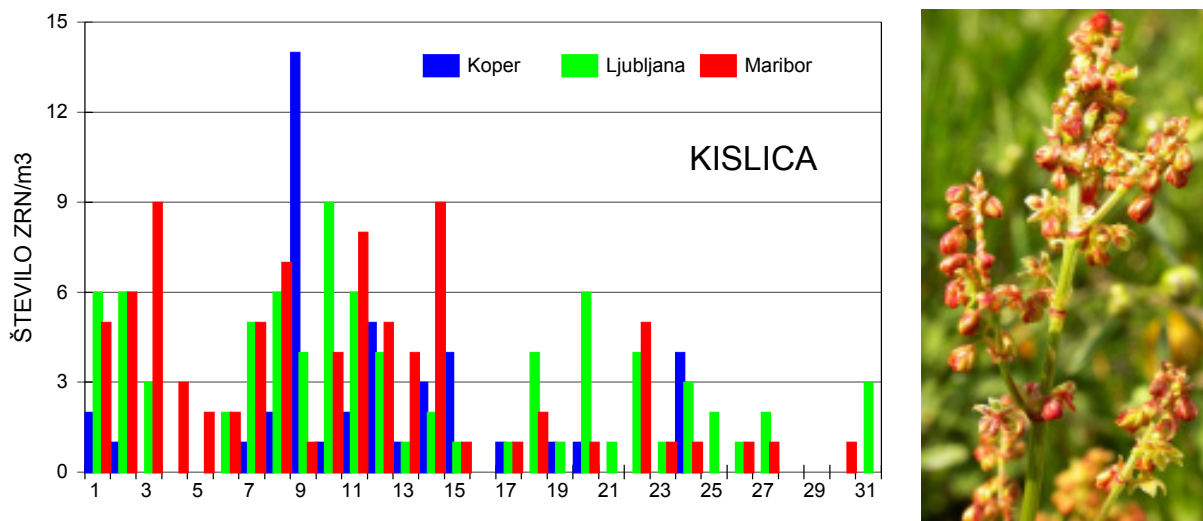
Slika 13. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu trte maja 2007
Figure 13. Average daily concentration of Vine (Vitis) pollen, May 2007



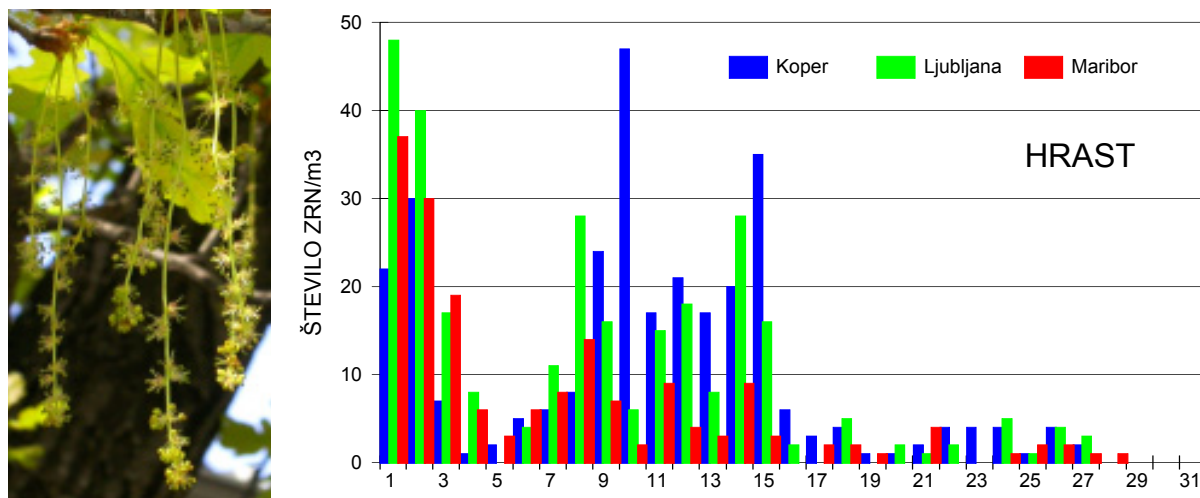
Slika 14. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu trpotca maja 2007
Figure 14. Average daily concentration of Plantain (Plantago) pollen, May 2007



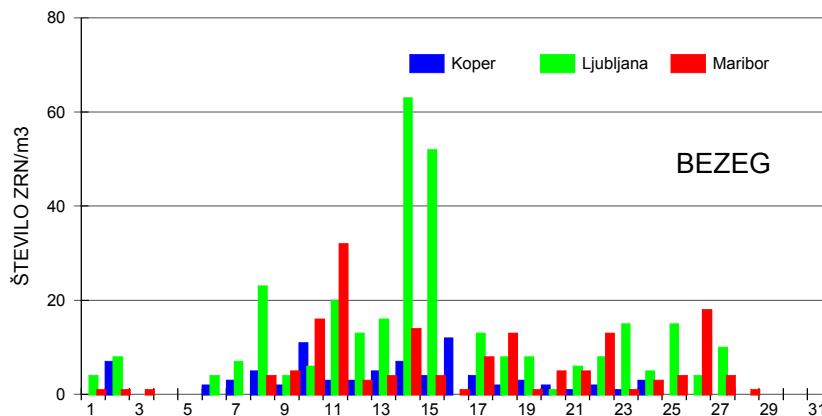
Slika 15. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu oljke maja 2007
 Figure 15. Average daily concentration of Olive tree (Juglans) pollen, May 2007



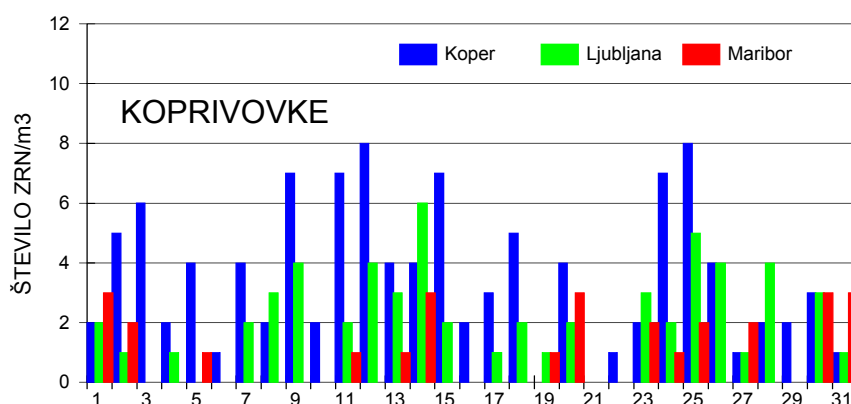
Slika 16. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu kislice maja 2007
 Figure 16. Average daily concentration of Sorrel (Rumex) pollen, May 2007



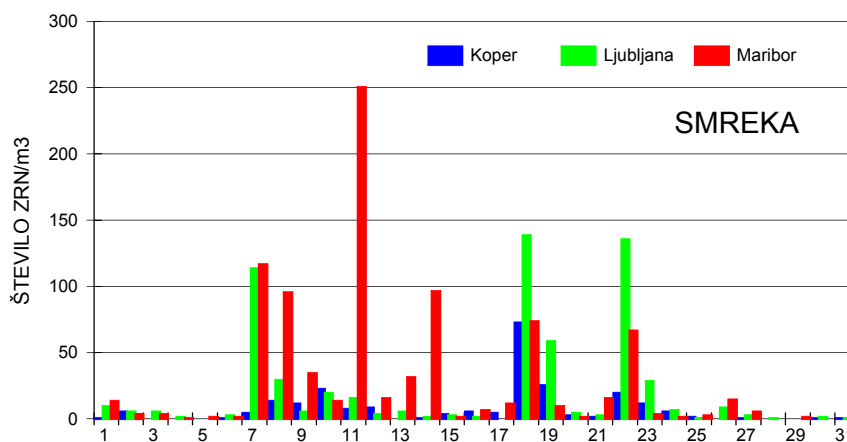
Slika 17. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu hrasta maja 2007
 Figure 17. Average daily concentration of Oak (Quercus) pollen, May 2007



Slika 18. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bezga maja 2007
 Figure 18. Average daily concentration of Elder (Sambucus) pollen, May 2007



Slika 19. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu koprivovk maja 2007
 Figure 19. Average daily concentration of Nettle family (Urticaceae) pollen, May 2007



Slika 20. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu smreke maja 2007
 Figure 20. Average daily concentration of Spruce (Picea) pollen, May 2007

SUMMARY

The pollen measurement has been performed on 3 sites in Slovenia: in the central part of the country in Ljubljana, on the North Mediterranean coast in Koper and in Štajerska region in Maribor. In the article are presented the most abundant airborne pollen types in May: Maple, Elder, Birch, Horn beam and Hop horn beam, Oak, Cypress yew family, Ash, Pine, Green Alder, Privet, Olive tree, Vine, Plantain, Sorrel, Nettle family, Spruce, Horse chestnut, Beech and Grass family.

Mesečni bilten Agencije RS za okolje

Da bi olajšali dostop do podatkov in analiz v starejših številkah, smo zbrali vsebino letnikov 2001–2006 na zgoščenki. Številke biltena so v obliki datotek formata PDF in so dostopne preko uporabniku prijaznega grafičnega vmesnika.



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

http://www.arso.gov.si/o_agenciji/knji~znica/publikacije/bilten.htm

Omogočamo vam tudi, da se naročite na brezplačno prejemanje Mesečnega biltena ARSO po elektronski pošti. Naročila sprejemamo na elektronskem naslovu **bilten@email.si**. Na vašo željo vam bomo vsak mesec na vaš elektronski naslov pošiljali po vašem izboru verzijo za zaslon (velikost okoli 2,5–3,5 MB) ali tiskanje (velikost okoli 7–10 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 in predloge za njegovo izboljšanje.

Državna meteorološka služba

Za vse ljubitelje vremena in s podnebjem povezanih tematik smo na Agenciji RS za okolje pripravili zbirko tematskih listov s predstavitvijo našega področja dela. Vreme neposredno ali posredno vpliva na večino naših dejavnosti, zato mu že od nekdaj namenimo veliko pozornosti. Državna meteorološka služba skrbi za mednarodno vpetost slovenske meteorologije, njena področja dela pa obsegajo tako meritve, zbiranje podatkov in njihovo hranjenje, pripravo napovedi vremena ter spremljanje podnebnih razmer. Veliko pozornosti je namenjene tudi povsem uporabniško naravnanim storitvam. Vremenske in podnebne podatke pripravljamo za neposredno uporabo na različnih družbenih in gospodarskih področjih. V publikaciji »Državna meteorološka služba« je dejavnost predstavljena s tematskimi listi, ki so strukturirani tako, da vsak zase opisuje vsebinsko sklenjen del tematike, lahko pa jih med seboj povezujemo v zaokrožene enote. Zbirko tematskih listov smo pripravili tako na zgoščenki kot tudi v obliki tiskane publikacije.



Climate of Slovenia 1971–2000



Za ljudi, ki jih zanima podnebje v Sloveniji, smo pripravili zbirko tematskih listov o podnebnih in fenoloških spremenljivkah, zbirko tabel s podnebnimi značilnostmi 33 krajev v Sloveniji ter 31 kart podnebnih in fenoloških spremenljivk. Zbirka Climate of Slovenia je v angleščini in je izdana na zgoščenki. Tematski listi in podatki so v obliki datotek formata PDF. Uporabnikom so dostopni preko prijaznega grafičnega vmesnika.

Živeti s podnebnimi spremembami

Podnebne spremembe povzročajo sodobni družbi precejšnje težave. Do sedaj je bila glavnina naporov usmerjena v nadzor in zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov. Vendar so podnebne spremembe proces, ki že poteka in ga ne moremo preprečiti. Lahko ga le blažimo z zmanjševanjem izpustov toplogrednih plinov in omilimo posledice s prilagajanjem na spreminjajoče se razmere. Spoznanje, da se je in se bo tudi v prihodnje treba podnebnim spremembam prilagajati, se je uveljavilo šele v zadnjih letih. Za učinkovito prilagajanje je potrebno temeljito spoznavanje tako prostorskih kot tudi časovnih značilnosti podnebja ter njegovih vplivov na različna področja človekove dejavnosti (kmetijstvo, zdravstvo, turizem, energetika, promet itd.). V Sloveniji še nimamo sistematičnih znanstvenih študij s področja prilagajanja na bodoče podnebne razmere, zato bo to šele potrebno razviti. Agencija RS za okolje je lani pričela s projektom **Prilagajanje na podnebne spremembe**, da bi pripravila strokovne osnove za smotrno uporabo dragocenega naravnega vira, kar podnebje je, tudi v prihodnje. V okviru tega projekta smo v knjižici **Živeti s podnebnimi spremembami** predstavili prostorske in časovne značilnosti podnebja v Sloveniji. Izpostavili smo vremenske in podnebne dogodke, zaradi katerih smo ranljivi, nanje pa bomo morali biti posebej pozorni tudi v prihodnje. Za področja, ki so od podnebja najbolj odvisna, smo ocenili, kako bi jih spremembe lahko prizadele.



Zgoščenki in knjižici lahko naročite na naslovu Agencije RS za okolje:

Agencija Republike Slovenije za okolje
Vojkova cesta 1b
1000 Ljubljana