

NAŠE OKOLJE

Bilten Agencije RS za okolje, marec 2015, letnik XXII, številka 3

PODNEBJE

Marec je bil topel, sončen in
večinoma skromen s padavinami

SVETOVNI DAN METEOROLOGIJE

Poznati podnebje za
učinkovito ukrepanje



VSEBINA

METEOROLOGIJA	3
Podnebne razmere v marcu 2015	3
Razvoj vremena v marcu 2015	25
Meteorološka postaja Solčava	32
Poznati podnebje za učinkovito ukrepanje	39
AGROMETEOROLOGIJA	40
HIDROLOGIJA	45
Pretoki rek v marcu 2015	45
Temperature rek in jezer v marcu 2015	49
Dinamika in temperatura morja v marcu 2015	52
Zaloge podzemnih voda marca 2015	58
ONESNAŽENOST ZRAKA	63
Onesnaženost zraka v marcu 2015	63
POTRESI	73
Potresi v Sloveniji v marcu 2015	73
Svetovni potresi v marcu 2015	75
OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM	76

Fotografija z naslovne strani: Marec je prvi mesec meteorološke pomladi. Spomladansko cvetje, Predoslje, 6. marec 2015 (foto: Iztok Sinjur).

Cover photo: Spring flowers, Predoslje, 6 March 2015 (Photo: Iztok Sinjur).

IZDAJATELJ

Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje

Vojkova cesta 1b, Ljubljana

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

UREDNIŠKI ODBOR

Glavna urednica: Tanja Cegnar

Odgovorni urednik: Joško Knez

Člani: Branko Gregorčič, Tamara Jesenko, Mira Kobold, Urška Kušar, Inga Turk, Verica Vogrinčič

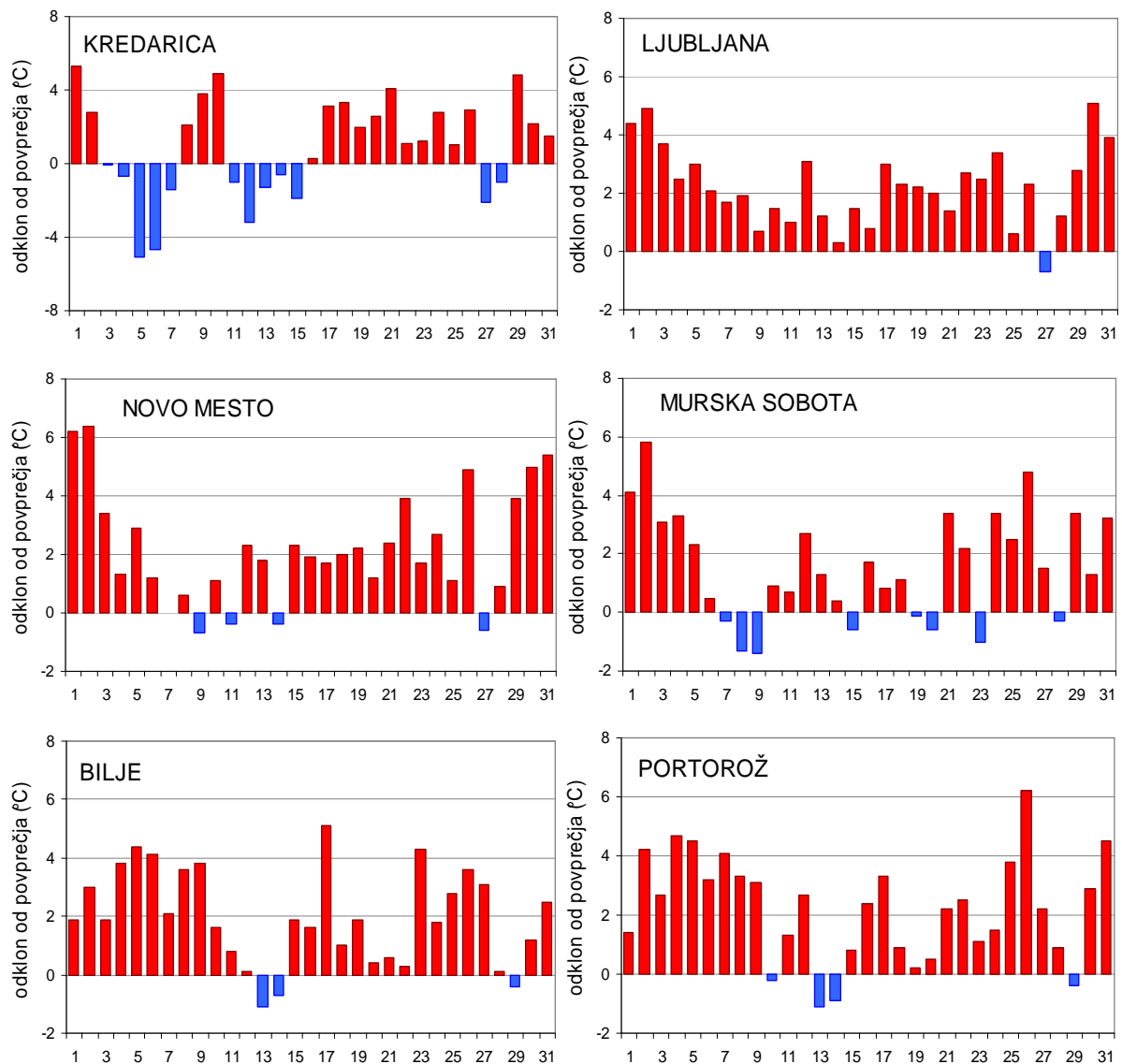
Oblikovanje in tehnično urejanje: Renato Bertalanič

METEOROLOGIJA METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V MARCU 2015 Climate in March 2015

Tanja Cegnar

Z marcem se začenja meteorološka pomlad. Moč sončnih žarkov hitro narašča in dan se od začetka do konca meseca opazno podaljša; temperaturna razlika med jutrom in popoldnevom je ob lepem vremenu lahko velika. Ker se morebitno pomanjkanje padavin v začetku leta opazi šele marca, ko se narava začne prebujati, se ga je prijelo ljudsko ime sušec.

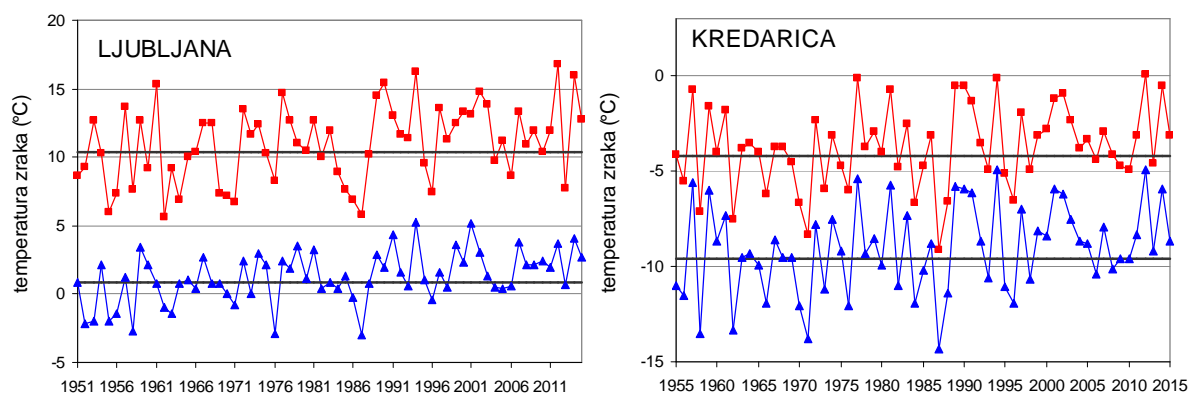


Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka marca 2015 od povprečja obdobja 1961–1990
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1961–1990, March 2015

Marec je bil povsod vsaj 1 °C toplejši kot v dolgoletnem povprečju. Odklon od 2 do 3 °C so zabeležili v delu Dolenjske, na Obali, Krasu in od tam v ozkem pasu nad osrednjo Slovenijo in severno od Ljubljanske kotline vse do meje z Avstrijo.

Območje z največ padavinami se je raztezalo prek dela Posočja nad Postojnsko, padlo je od 130 do 140 mm. Najmanj padavin je bilo na Obali, v večjem delu Štajerske in Krško-Brežiškem polju ter v Prekmurju, kjer je padlo do 50 mm. V Prekmurju niso dosegli niti 25 mm, v Celju je padlo 29 mm, na Bizeljskem 30 mm, 35 mm pa v Mariboru in Slovenskih Konjicah. Večina padavin je padla v zadnji tretjini marca. Dolgoletno povprečje padavin so presegli na območju osrednje Slovenije in večjega dela Notranjske. V Novi vasi so dolgoletno povprečje presegli za 22 %, v Postojni za 16 % in v Ljubljani za 7 %. Drugod je bilo padavin manj kot v dolgoletnem povprečju. V delu Štajerske in v Prekmurju niso dosegli niti polovice dolgoletnega povprečja.

Sončnega vremena je bilo povsod več kot običajno, na severozahodu države in na Obali je bil presežek do desetine. Od četrte do polovice več sončnega vremena kot običajno so imeli v delu Štajerske, osrednji Sloveniji od tam pa proti jugu od meje s Hrvaško, proti zahodu pa do meje z Italijo.



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

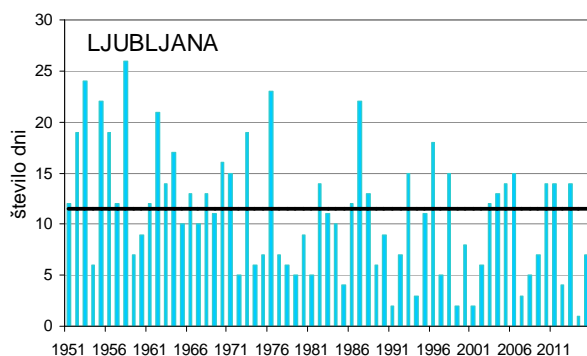
Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in March and the corresponding means of the period 1961–1990

V Ljubljani je bila povprečna temperatura marca 7,6 °C, kar je 2,2 °C nad dolgoletnim povprečjem. Od sredine minulega stoletja je bil najtoplejši marec 1994, takrat je bila povprečna temperatura 10,6 °C, drugi najtoplejši je bil z 10,1 °C marec 2012, marca 2014 je bila povprečna temperatura 10,0 °C, sledijo marec 2002 z 8,9 °C, v letih 1990 in 2001 je bila povprečna temperatura 8,8 °C, leta 1977 pa 8,6 °C. Daleč najhladnejši je bil marec 1987 z 1,1 °C, z 1,8 °C mu je sledil marec 1955, 2,0 °C je bila povprečna temperatura marca 1958, marca 1962 pa 2,2 °C. Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila 2,7 °C, kar je 1,8 °C nad dolgoletnim povprečjem in v mejah običajne spremenljivosti. Najhladnejša so bila jutra marca 1987 z –3,0 °C, najtoplejša pa leta 1994 s 5,3 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 12,8 °C, kar je 2,4 °C nad dolgoletnim povprečjem. Popoldnevi so bili najtoplejši marca 2012 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 16,8 °C, najhladnejši pa marca 1962 s 5,6 °C. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na isti lokaciji, vendar v zadnjih desetletjih širjenje mesta in spremembe v neposredni okolici merilnega mesta opazno prispevajo k naraščajočemu trendu temperature.

Tako kot v nižini je bil marec 2015 tudi v visokogorju toplejši kot v dolgoletnem povprečju. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka –6,1 °C, kar je 1,0 °C nad dolgoletnim povprečjem. Doslej je bil v visokogorju najtoplejši marec 1994 z –2,6 °C, marca 2012 je bila povprečna temperatura –2,7 °C, marca 1977 je bilo mesečno povprečje –2,8 °C, v letih 1957 in 1990 je bila povprečna temperatura –3,1 °C, sledi pa marec 1989 z –3,2 °C. Najhladnejši je bil marec 1987 s povprečno temperaturo –11,9 °C, slabo stopinjo toplejši je bil marec 1971 (–11 °C); v marcih 1958 in 1962 je

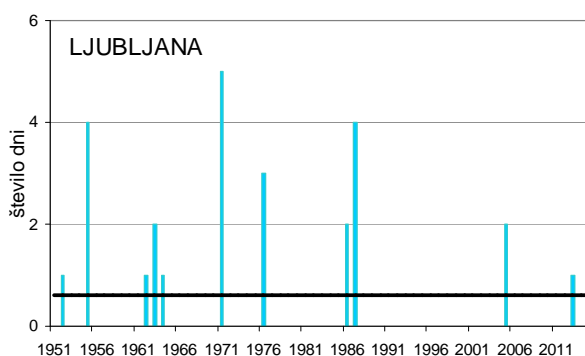
bila povprečna temperatura meseca $-10,7\text{ }^{\circ}\text{C}$, leta 1984 pa $-9,7\text{ }^{\circ}\text{C}$. Na sliki 2 desno sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna temperatura zraka v marcu na Kredarici.

Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Največ jih je bilo na Kredarici, kjer so bili hladni vsi dnevi; v Ratečah jih je bilo 27, v Slovenj Gradcu 20, v Kočevju in Celju po 19, po 17 v Lescah in Murski Soboti. V Godnjah ni bilo hladnih dni, na letališču v Portorožu so zabeležili 2, 3 pa v Biljah. V Ljubljani je bilo 7 hladnih dni, kar je 5 dni manj kot v dolgoletnem povprečju; od sredine minulega stoletja je bilo v prestolnici najmanj hladnih dni marca 2014, ko je bil tak le en dan, v marcih 1991, 1999 in 2001 so zabeležili po dva taka dneva, največ pa jih je bilo marca 1958, ko jih je bilo kar 26 (slika 3).



Slika 3. Število hladnih dni v marcu in povprečje obdobja 1961–1990

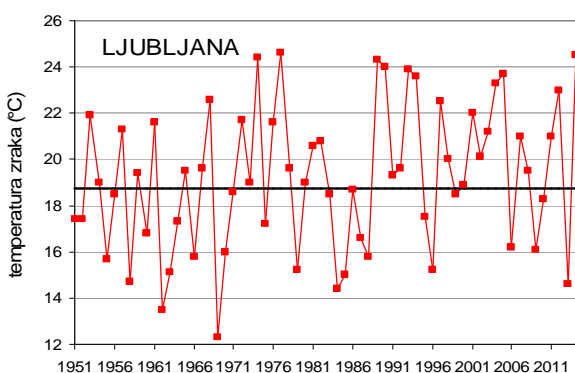
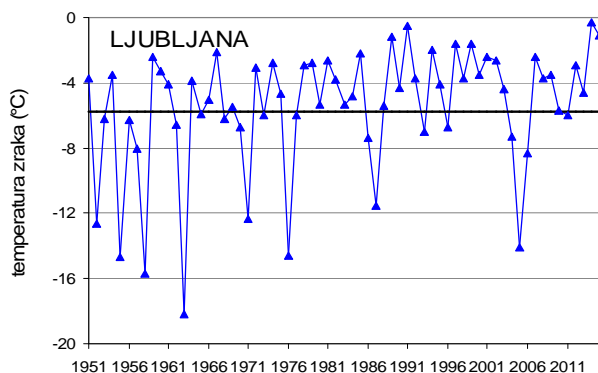
Figure 3. Number of days with minimum daily temperature $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ or below in March and the corresponding mean of the period 1961–1990



Slika 4. Število ledenih dni v marcu in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 4. Number of days with maximum daily temperature below $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ in March and the corresponding mean of the period 1961–1990

Marca so dnevi s temperaturo ves dan pod lediščem že opazno redkejši kot februarja; takim dnevom pravimo ledeni. Tokrat v krajih z nadmorsko višino pod 500 m ni bilo ledenih dni. Od sredine minulega stoletja je bilo v Ljubljani enajst marcev z ledenimi dnevi, od tega največ leta 1971, in sicer 5 dni, po 4 take dneve so v Ljubljani imeli v marcih 1955 in 1987; po en leden dan pa so zabeležili v letih 1952, 1962 in 1964 ter 2013.



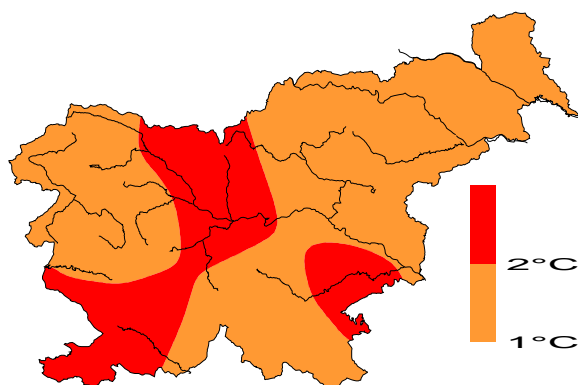
Slika 5. Najnižja (levo) in najvišja (desno) izmerjena temperatura v marcu in povprečje obdobja 1961–1990

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

Absolutna najnižja temperatura je bila pretežnem delu države izmerjena v dneh od 6. do 9. marca. $-5,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ je bila najnižja temperatura v Lescah, Slovenj Gradcu in Murski Soboti. Še hladneje je bilo z $-7,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ v Črnomlju, v Ratečah se je ohladilo na $-6,7\text{ }^{\circ}\text{C}$, v Celju na $-5,4\text{ }^{\circ}\text{C}$. V Ljubljani je bila najnižja temperatura $-1,1\text{ }^{\circ}\text{C}$; na sedanji lokaciji merilne postaje je bila najnižja izmerjena marčevska temperatura $-18,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ iz leta 1963, z $-15,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ sledi marec 1958, z $-14,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ pa marec 1955; z nizko

temperaturo izstopa tudi marec 1976 ($-14,6\text{ }^{\circ}\text{C}$). Na Kredarici je bila najnižja temperatura v marcu 2015 $-15,1\text{ }^{\circ}\text{C}$, tudi v visokogorju smo v preteklosti že izmerili precej nižjo temperaturo, na Kredarici je bilo najhladneje marca 1971 z $-28,1\text{ }^{\circ}\text{C}$. V Kočevju je bilo marca 2015 najhladneje 10. dne, ko se je temperatura spustila na $-4,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, v Biljah je bilo najhladneje 13. dne z $-1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, dan kasneje so najnižjo temperaturo zabeležili na letališču v Portorožu ($-0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$). 21. marca je bilo najhladneje v Godnjah ($0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$) in v Postojni ($-3,7\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Večina merilnih postaj je najvišjo temperaturo izmerila od 29. do 31. marca. V Ratečah se je ogrelo na $15,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, na letališču v Portorožu na $19,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, v Postojni so dosegli $14,4\text{ }^{\circ}\text{C}$, v Kočevju $18,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, na Bizeljskem je temperatura dosegla $20,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, v Novem mestu $18,3\text{ }^{\circ}\text{C}$, v Črnomlju $19,3\text{ }^{\circ}\text{C}$, v Celju $18,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, v Slovenj Gradcu $17,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ in v Mariboru $20,8\text{ }^{\circ}\text{C}$. V Ljubljani se je ogrelo na $17,7\text{ }^{\circ}\text{C}$, kar je precej manj od $24,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ marca leta 1977, $24,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ v lanskem marcu in $24,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ v marcu 1974, le spoznanje nižja je bila najvišja temperatura marca 1989 ($24,3\text{ }^{\circ}\text{C}$). Že 10. marca je bilo najtopleje v Biljah, izmerili so $18,4\text{ }^{\circ}\text{C}$. 19. dne je bilo najtopleje v Godnjah, termometer je pokazal $17,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. 21. marca so najvišjo temperaturo izmerili na Kredarici, bilo je $2,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, na tej visokogorski postaji so opazno višjo temperaturo zabeležili v marcih 1994 ($8,1\text{ }^{\circ}\text{C}$), 1986 in 2006 ($7,9\text{ }^{\circ}\text{C}$), 2004 ($7,8\text{ }^{\circ}\text{C}$) in 1993 ($7,6\text{ }^{\circ}\text{C}$). V Murski Soboti je 26. dne temperatura dosegla $18,8\text{ }^{\circ}\text{C}$.



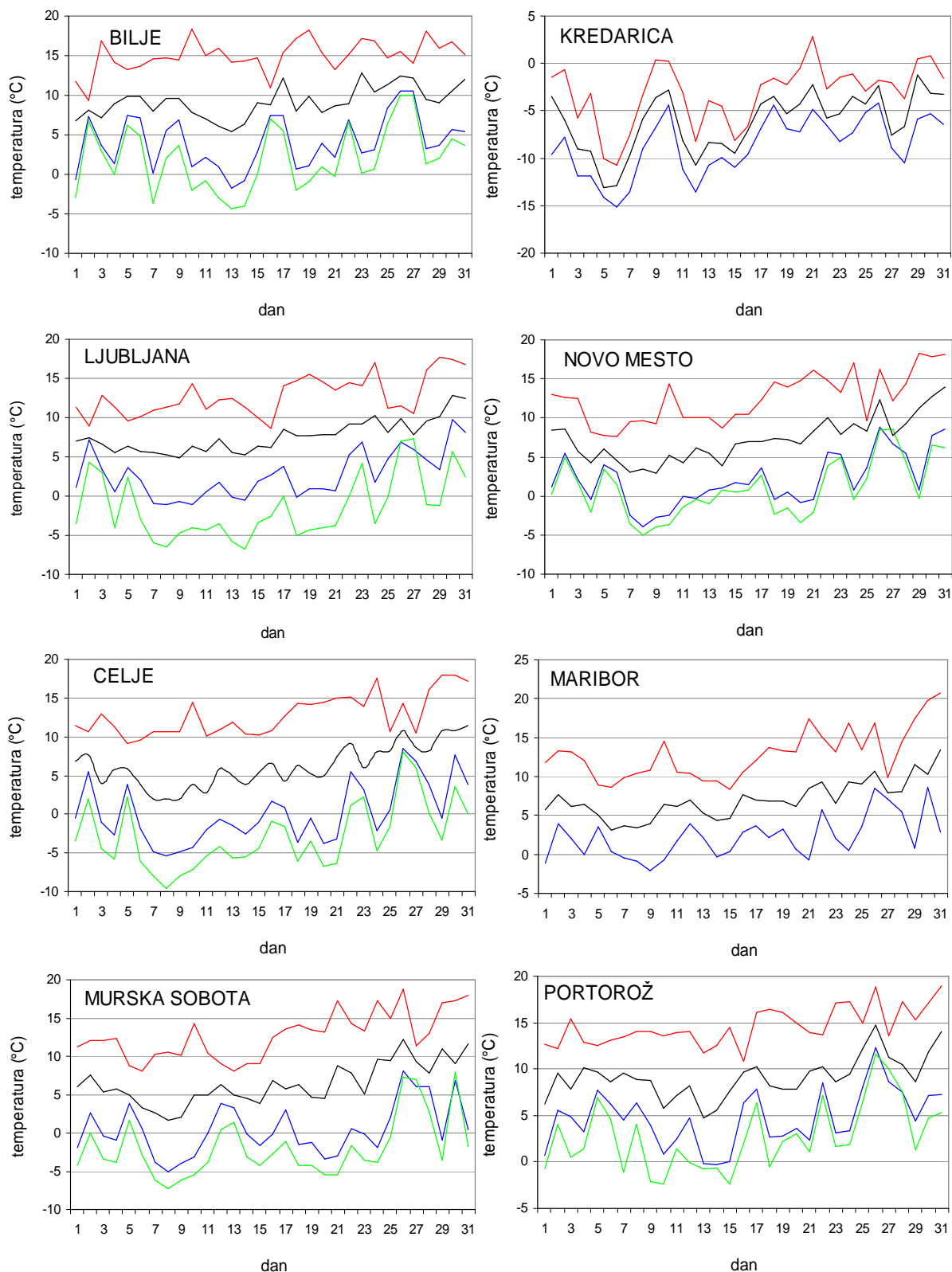
Slika 6. Odklon povprečne temperature zraka marca 2015 od povprečja 1961–1990
Figure 6. Mean air temperature anomaly, March 2015

Povprečna temperatura je marca povsod preseгла dolgoletno povprečje vsaj za $1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Del Dolenjske, Obala, Kras in od tam v ozkem pasu nad osrednjo Slovenijo in severno od Ljubljanske kotline vse do meje z Avstrijo so zabeležili odklon od 2 do $3\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Slika 7. Mrzli Studenec na Pokljuki, 14. marec 2015 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 7. Mrzli Studenec on Pokljuka, 14 March 2015 (Photo: Iztok Sinjur)

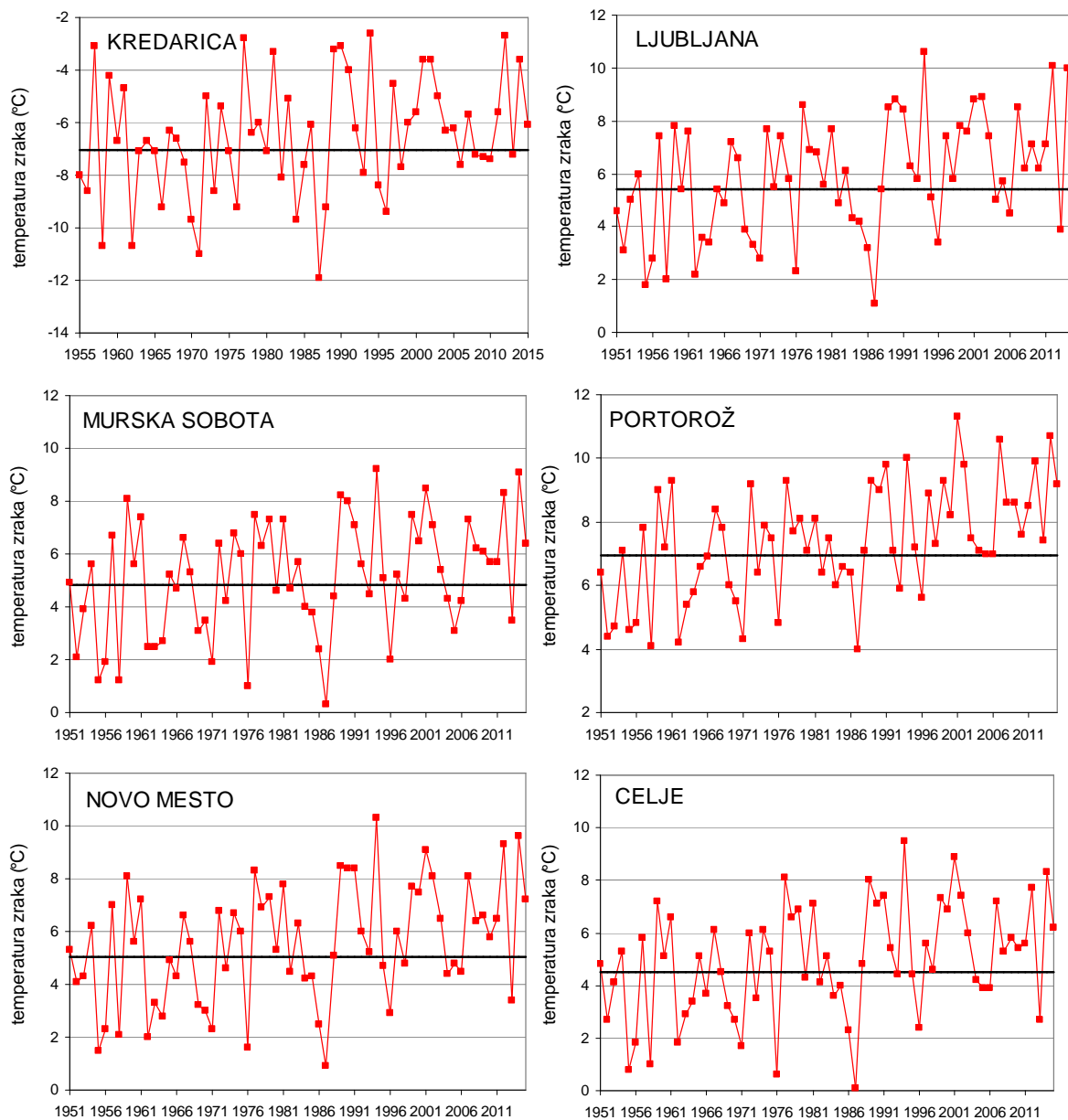


Najtoplejši ostaja marec 1994, na Obali marec 2001, v Črnomlju marca 1994 in 2001; najhladnejši od sredine minulega stoletja pa je marec 1987.



Slika 8. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter najnižja temperatura zraka na višini 5 cm nad tlemi (zeleni), marec 2015

Figure 8. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue) and minimum air temperature at 5 cm level (green), March 2015



Slika 9. Potek povprečne temperature zraka v marcu
Figure 9. Mean air temperature in March



Slika 10. Namakanje polj ob Krki, Veliko
Mraševo, 19. marec 2015 (foto: Iztok
Sinjur)
Figure 10. Irrigation, Veliko Mraševo,
19 March 2015 (Photo: Iztok Sinjur)

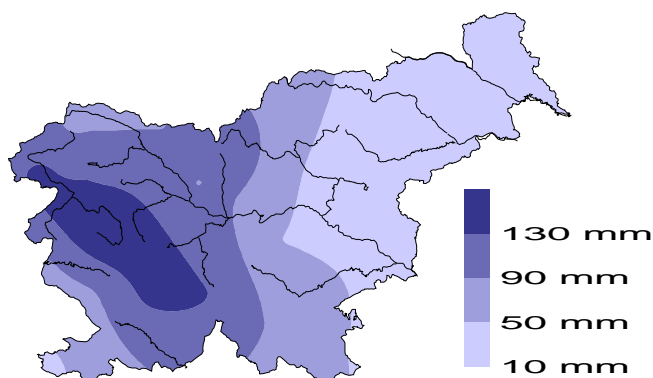
Višina padavin marca 2015 je prikazana na sliki 12. Največ padavin so namerili v delu Posočja in od tam nad Postojnsko. Od 130 do 140 mm je bilo v Postojni, Novi Vasi, Kneških Ravnah, Kobaridu in Kamniški Bistrici. Najmanj padavin je bilo na Obali, večjem delu Štajerske in Krško-Brežiškem polju ter v Prekmurju, kjer je padlo od 10 do 50 mm. V Prekmurju niso dosegli niti 25 mm, v Celju je padlo 29 mm, na Bizeljskem 30 mm, 35 mm pa v Mariboru in Slovenskih Konjicah.



Slika 11. Rdečelistna Mirabolana *Prunus cerasifera* v cvetu, Ljubljana, 31. marec 2015 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 11. Blooming Mirabolana *Prunus cerasifera*, 31 March 2015 (Photo: Iztok Sinjur)

Dolgoletno povprečje padavin so presegli na območju osrednje Slovenije in večine Notranjske. V Novi vasi so dolgoletno povprečje presegli za 22 %, v Postojni za 16 % in v Ljubljani za 7 %. Drugod je bilo padavin manj kot v dolgoletnem povprečju. Na Obali, severozahodu države, v Beli krajini, večjem delu Dolenjske, na Štajerskem in v Prekmurju niso dosegli 75 % dolgoletnega povprečja; v delu Štajerske in večini Prekmurja pa so ostali celo pod polovico dolgoletnega povprečja. Na Bizeljskem je padlo le 41 % dolgoletnega povprečja, v Murski Soboti in Velikih Dolencih 48 % ter v Lendavi 33 %.

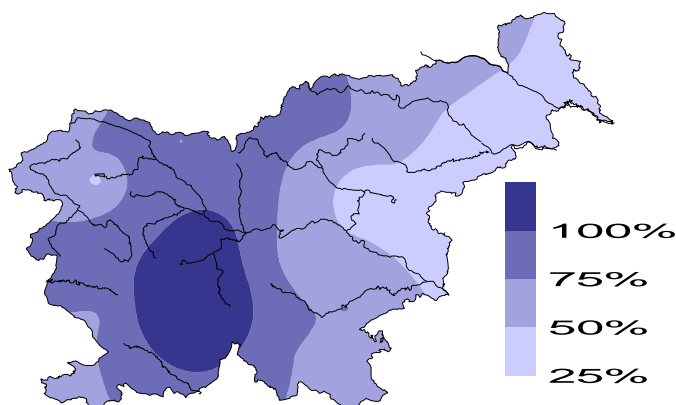
Največ dni s padavinami vsaj 1 mm, in sicer 9, so zabeležili na Kredarici, dan manj pa na Zgornjem Jezerskem in v Kneških Ravnah. V Lendavi so bili le 4 taki dnevi.



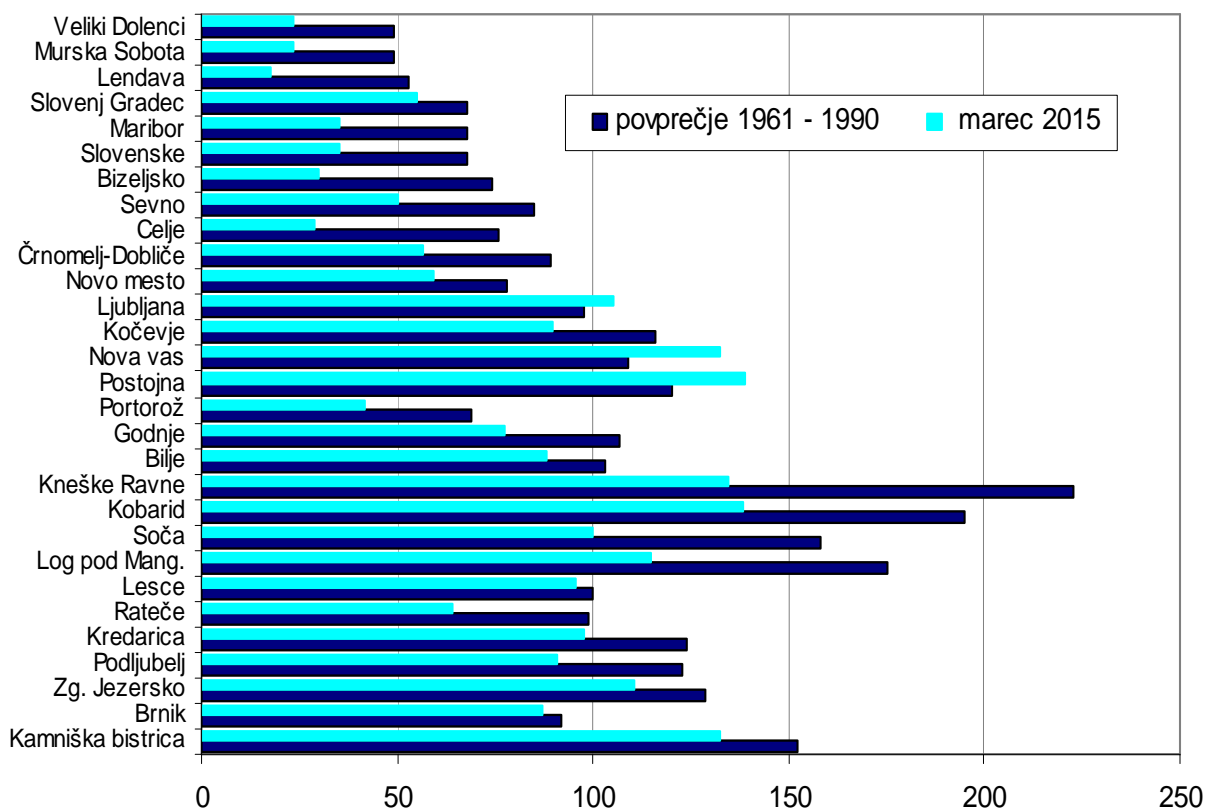
Slika 12. Porazdelitev padavin, marec 2015
Figure 12. Precipitation, March 2015

Marec je bil v Celju najbolj moker leta 1975, na Obali leta 1970, le malo manj moker je bil marec 2013. V Novem mestu je bilo največ padavin marca leta 1985, v Murski Soboti leta 1995 in na Kredarici leta 2001. Na Obali sta bila povsem suha marca 2002 in 2012, na Kredarici in v Murski Soboti je bilo najmanj padavin leta 2012, prav tako v Novem mestu.

Slika 13. Višina padavin marca 2015 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
 Figure 13. Precipitation amount in March 2015 compared with 1961–1990 normals

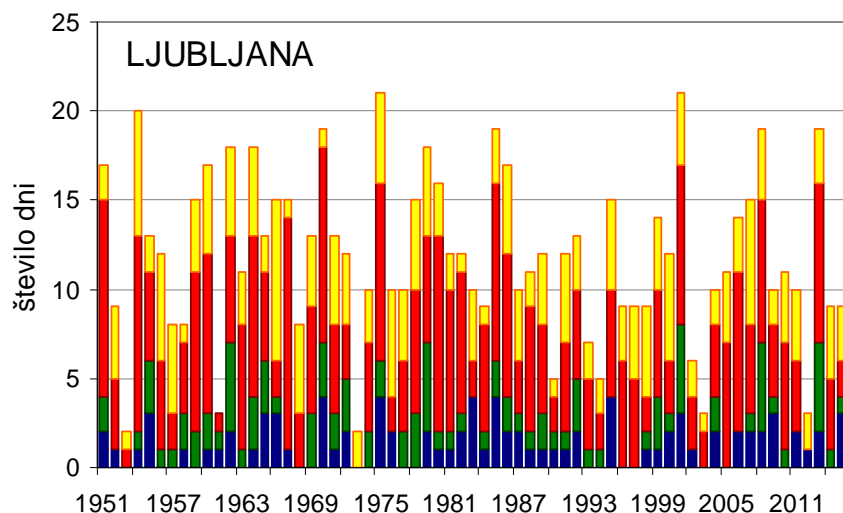


Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo vključili tudi podatke nekaterih merilnih postaj, kjer na klasičen način merijo le padavine in debelino snežne odeje. V preglednici 1 so podani podatki o padavinah za nekatere meteorološke postaje, ki ležijo na območjih, kjer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



Slika 14. Mesečna višina padavin v mm marca 2015 in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 14. Monthly precipitation amount in March 2015 and the 1961–1990 normals

Marca je v Ljubljani padlo 105 mm, kar je 7 % več od dolgoletnega povprečja. Odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanji lokaciji, je bil najbolj namočen marec 1975 z 248 mm padavin, marca 2001 je padlo 200 mm, v letu 1970 197 mm, marca 2013 189 mm in marca leta 1985 175 mm padavin. Najbolj suh je bil marec leta 1973, padlo je manj kot mm, v letih 1948 in 1953 sta padla po 2 mm, v marcu 2003 pa 3 mm padavin.



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

Figure 15. Number of days in March 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)

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, marec 2015

Table 1. Monthly meteorological data, March 2015

Postaja	Padavine in pojavi					
	RR	RP	SD	SSX	DT	SS
Kamniška bistrica	133	87	5	0	0	0
Brnik	87	95	6	0	0	0
Jezerško	110	86	8	21	1	15
Log pod Mangartom	115	66	5	0	0	0
Soča	100	63	6	0	0	0
Kobarid	138	71	6	0	0	0
Kneške Ravne	135	60	8	0	0	0
Nova vas	133	122	7	12	1	8
Sevno	50	59	6	0	0	0
Slovenske Konjice	35	52	5	0	0	0
Lendava	18	33	4	0	0	0
Veliki Dolenci	23	48	5	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

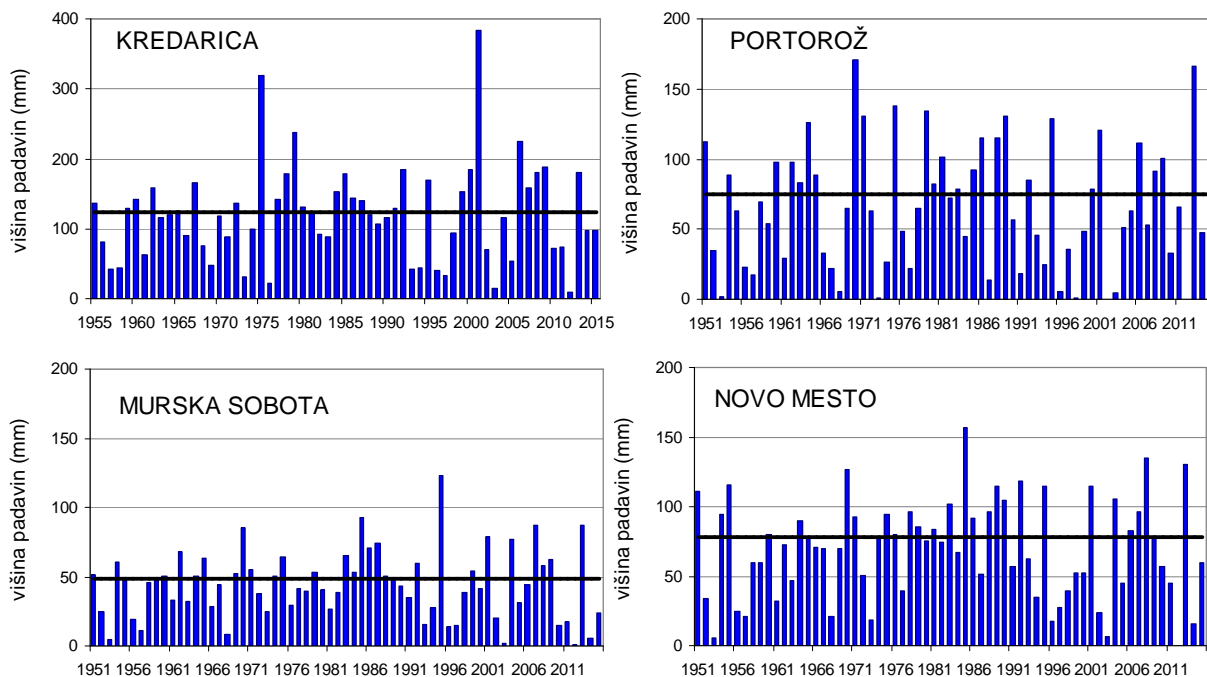
LEGEND:

- 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. Ob koncu smučarske sezone, Ribnica na Pohorju, 21. marec 2015 (foto: Iztok Sinjur)

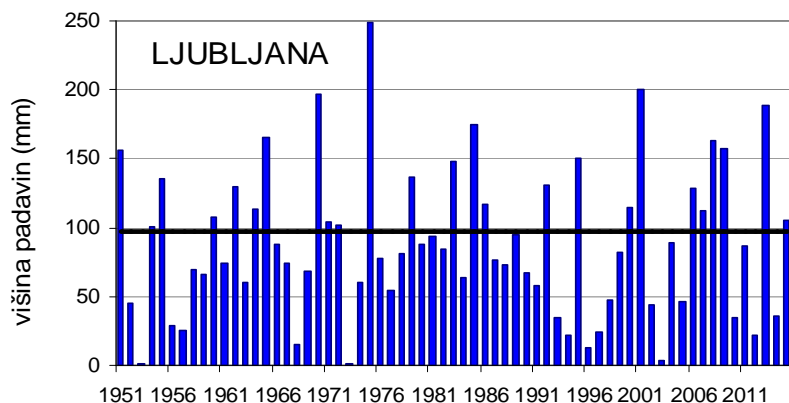
Figure 16. The end of skiing season, Ribnica, 21 March 2015 (Photo: Iztok Sinjur)





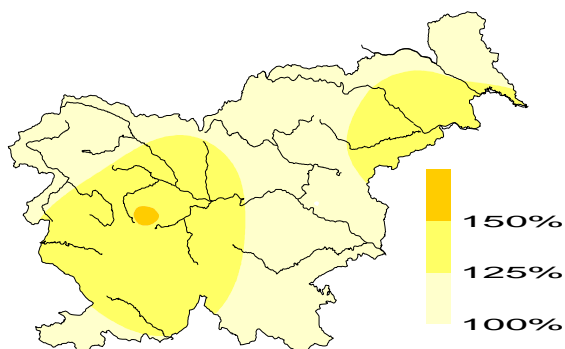
Slika 17. Padavine v marcu in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 17. Precipitation in March and the mean value of the period 1961–1990

Slika 18. Padavine v marcu in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 18. Precipitation in March and the mean value of the period 1961–1990



Na sliki 19 je shematsko prikazano trajanje sončnega obsevanja marca 2015 v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Povsod je bilo dolgoletno povprečje preseženo.

Slika 19. Trajanje sončnega obsevanja marca 2015 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
 Figure 19. Bright sunshine duration in March 2015 compared with 1961–1990 normals



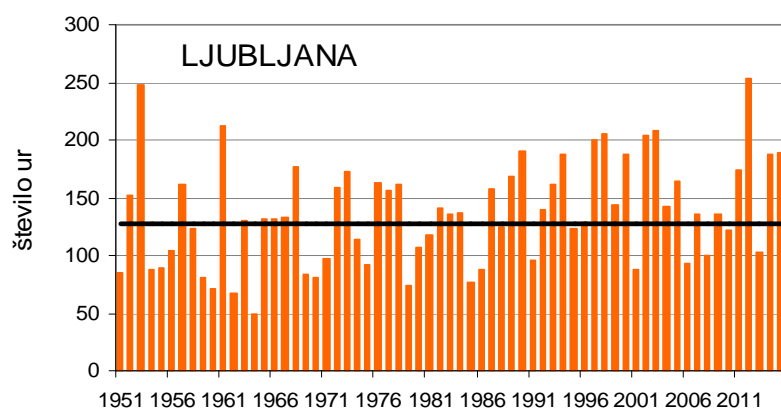
Najmanjši presežek, le 2 %, so s 139 urami sončnega vremena dosegli na Kredarici, v Ratečah pa so običajno osončenost s 160 urami presegli za 5 %. Na Obali je bilo dolgoletno povprečje preseženo za 9 %, sonce pa je sijalo 178 ur. Od četrtine do polovice več sončnega vremena kot običajno so imeli v

delu Štajerske, v osrednji Sloveniji, od tam pa proti jugu od meje s Hrvaško in proti zahodu do meje z Italijo. V Mariboru je sonce sijalo 167 ur, kar je 26 % nad dolgoletnim povprečjem, v Biljah so s 193 urami zabeležili 29 % presežek, v Postojni je 185 ur 39 % več kot običajno, še večji pa je bil presežek v Ljubljani.



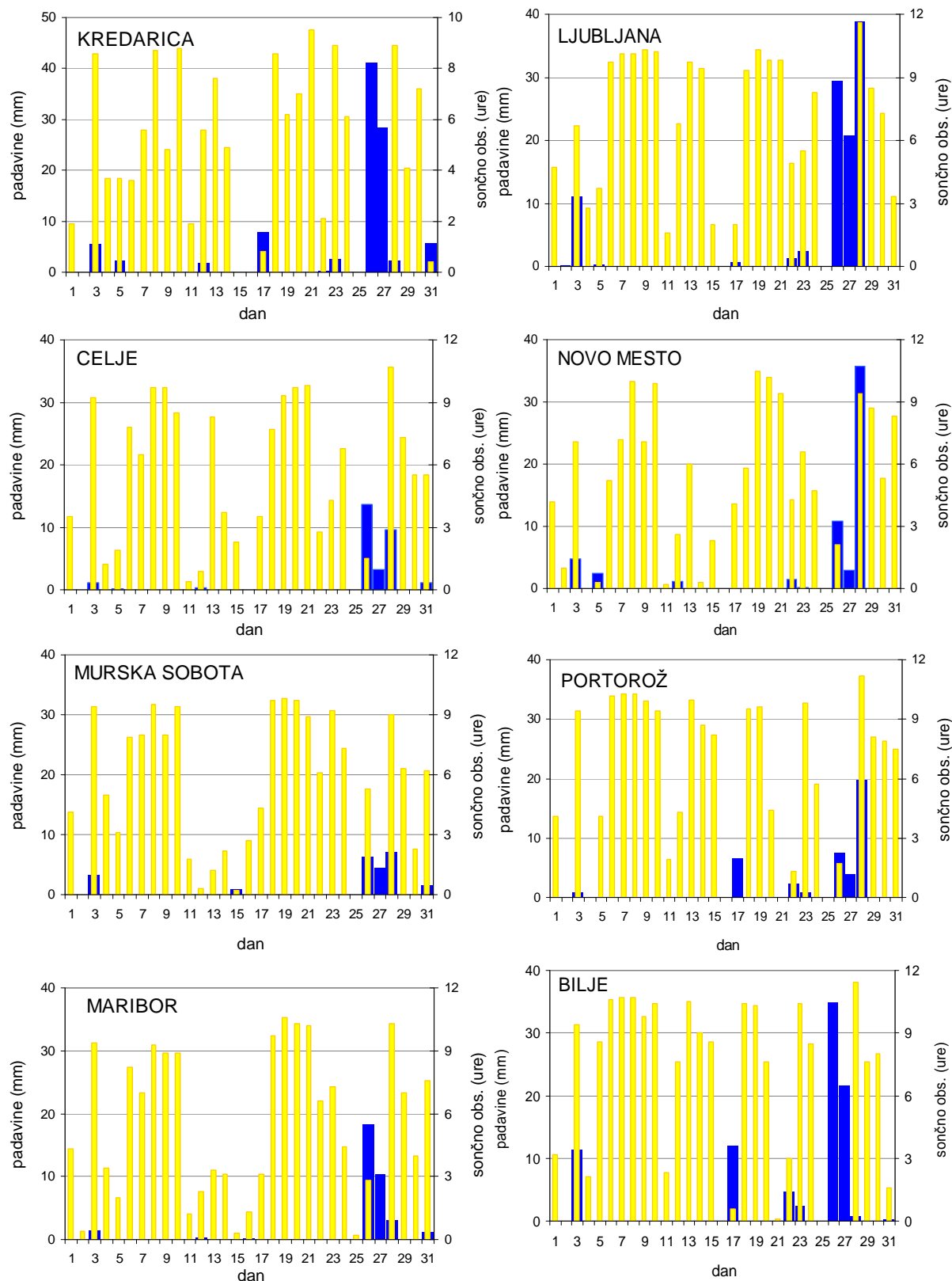
Slika 20. Raznolikost snežne odeje v visokogorju, pod Palcem v Karavankah, 1960 m, 15. marec 2015 (foto: Aleksander Marinšek)
 Figure 20. Below Palec in Karavanke, 15 March 2015 (Photo: Aleksander Marinšek)

V Ljubljani je sonce sijalo 188 ur, kar je 48 % nad dolgoletnim povprečjem. Odkar merimo trajanje sončnega obsevanja v Ljubljani, je bilo največ sončnega vremena marca leta 2012 (253 ur), sledijo marec 1953 (248 ur), med bolj sončne spadajo še marci v letih 1961 (212 ur), 2003 (208 ur) in 1998 (205 ur). Najbolj siv je bil marec 1964 s 50 urami sončnega obsevanja, 68 ur je sonce sijalo leta 1962, 72 ur sončnega vremena je bilo marca 1960, marca 1979 pa 74 ur.



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

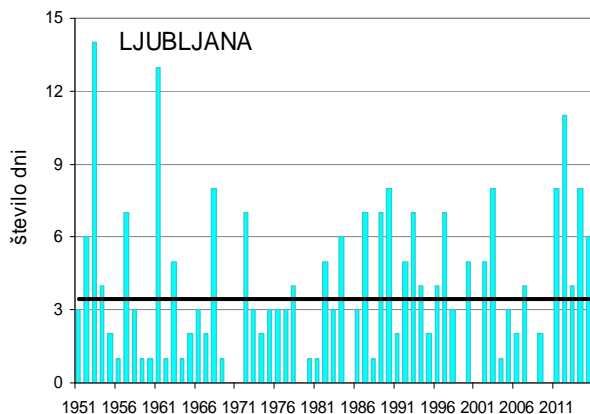
Na sliki 22 so podane dnevne padavine in trajanje sončnega obsevanja za osem krajev po Sloveniji.



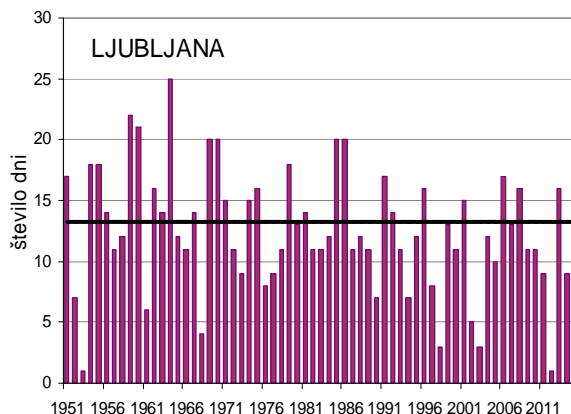
Slika 22. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) marca 2015 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)

Figure 22. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, March 2015

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Največ jasnih dni je bilo v Murski Soboti, in sicer 11. Dan manj je bilo jasno v Postojni in na Obali, po 9 takih dni pa so zabeležili v Lescah, Ratečah in na Krasu. V Ljubljani je bilo jasnih 6 dni (slika 23), dolgoletno povprečje pa znaša dobre tri dni; od sredine minulega stoletja je bilo osem marcev brez jasnega dneva, največ jasnih dni je bilo marca 1953, in sicer 14 dni, marca leta 1961 jih je bilo 13, 11 pa marca 2012.



Slika 23. Število jasnih dni v marcu in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 23. Number of clear days in March and the mean value of the period 1961–1990



Slika 24. Število oblačnih dni v marcu in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 24. Number of cloudy days in March and the mean value of the period 1961–1990

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Največ takih dni, in sicer 15, so zabeležili v Kočevju, dva dni manj v Črnomlju, 11 v Novem mestu in 10 v Postojni. Najmanj oblačnih dni, le 4 so zabeležili v Slovenj Gradcu, dan več pa na Krasu in Ratečah. V Ljubljani je bilo 7 oblačnih dni (slika 24), kar je šest dni manj od dolgoletnega povprečja; marca 1964 je bilo 25 oblačnih dni, le en oblačen dan pa so zabeležili v marcih 1953 in 2012.

Povprečna oblačnost je bila v pretežnem delu države med 4,5 in 6,5 desetninami. Najmanjša povprečna oblačnost je bila na Krasu (4,3) in v Ratečah (4,4), največja pa na Kočevskem s 6,7 desetninami.



Slika 25. Spomladansko cvetje po vrtovih, Ljubljana, 13. marec 2015 (foto: Tanja Cegnar)
Figure 25. Spring flowers, Ljubljana, 13 March 2015 (Photo: Tanja Cegnar)

Vetrne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 26) na osnovi polurnih povprečnih hitrosti in prevladujočih smeri vetra, ki so jih izmerili s samodejnimi meteorološkimi postajami. Na porazdelitev vetra po smereh močno vpliva oblika površja, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje.

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki, marec 2015
Table 2. Monthly meteorological data, March 2015

Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi							Tlak			
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	DT	TAM	DT	SM	SX	TD	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	SN	SG	SS	SSX	DT	P	PP	
Lesce	515	5,5	2,3	11,1	0,0	16,5	30	-5,0	8	17	0	450	193		5,1	6	9	96	96	6	0	0	0	0	0			
Kredarica	2514	-6,1	1,0	-3,1	-8,7	2,8	21	-15,1	6	31	0	810	139	102	5,8	8	3	98	79	9	1	19	31	245	27	746,5	3,0	
Rateče-Planica	864	2,5	1,7	9,4	-2,7	15,0	31	-6,7	7	27	0	543	160	105	4,4	5	9	64	65	7	0	0	10	9	5	920,3	5,3	
Bilje	55	9,2	2,0	15,0	4,1	18,4	10	-1,8	13	3	0	306	193	129	5,0	7	6	88	86	6	1	2	0	0	0	1012,3	7,1	
Letališče Portorož	2	9,2	2,2	14,6	4,7	19,0	31	-0,3	14	2	0	317	178	109	4,7	7	10	42	61	5	0	1	0	0	0	1018,6	7,3	
Godnje	295	8,0	2,3	13,8	4,0	17,5	19	0,5	21	0	0	371			4,3	5	9	77	72	6	1	0	0	0	0			
Postojna	533	5,7	2,2	11,0	0,7	14,4	29	-3,7	21	10	0	442	185	139	5,3	10	10	139	116	7	1	0	0	0	0			
Kočevje	468	4,8	1,2	11,1	-0,4	18,5	29	-4,9	10	19	0	471			6,7	15	2	90	77	7	0	1	1	3	5			
Ljubljana	299	7,6	2,2	12,8	2,7	17,7	29	-1,1	8	7	0	369	188	148	5,0	7	6	105	107	6	0	1	0	0	0	984,5	6,9	
Bizeljsko	170	7,5	1,9	13,4	2,2	20,0	30	-3,0	8	8	0	367			5,5	9	5	30	41	5	0	2	0	0	0		6,3	
Novo mesto	220	7,2	2,2	12,5	2,1	18,3	29	-3,9	8	9	0	374	153	112	5,9	11	4	59	76	7	0	2	0	0	0	993,6	6,8	
Črnomelj	196	7,6	1,9	13,0	1,7	19,3	29	-7,0	8	12	0	366			6,4	13	3	57	64	5	0	0	0	0	0		6,9	
Celje	240	6,2	1,7	12,8	0,2	18,0	29	-5,4	8	19	0	427	158	116	5,6	9	7	29	38	5	0	1	0	0	0	991,4	6,8	
Maribor	275	7,0	1,8	12,9	2,2	20,8	31	-2,1	9	7	0	395	167	126	6,0	10	2	35	51	5	0	0	0	0	0			
Slovenj Gradec	452	4,8	1,6	11,6	-0,8	17,3	30	-5,0	8	20	0	472	153	108	5,2	4	7	55	81	5	0	1	0	0	0		6,4	
Murska Sobota	188	6,4	1,6	12,7	0,4	18,8	26	-5,0	8	17	0	414	167	123	4,7	6	11	23	48	5	0	0	0	0	0	998,1	6,5	

LEGENDA:

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

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

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

Preglednica 3. Dekadna povprečna, maksimalna in minimalna temperatura zraka, marec 2015
 Table 3. Decade average, maximum and minimum air temperature, March 2015

Postaja	I. dekada							II. dekada							III. dekada						
	Tpovp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs	Tpovp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs	Tpovp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs
Portorož	8,5	13,4	15,4	4,4	0,7	1,5	-2,4	7,7	14,1	16,4	3,0	-0,3	1,1	-2,4	11,0	16,2	19,0	6,6	2,3	5,3	1,1
Bilje	8,6	14,1	18,4	4,0	-0,7	1,8	-3,6	8,1	15,1	18,3	2,4	-1,8	-0,2	-4,3	10,7	15,7	18,1	5,7	2,2	4,1	-0,3
Postojna	4,3	9,3	13,4	0,2	-3,0	-1,2	-4,1	5,2	11,2	14,0	-0,6	-3,6	-2,0	-5,0	7,6	12,3	14,4	2,4	-3,7	1,7	-5,0
Kočevje	2,8	8,7	12,6	-2,0	-4,9	-4,5	-7,2	3,5	10,6	13,8	-1,8	-3,8	-4,2	-6,3	7,8	13,7	18,5	2,2	-3,7	0,5	-5,9
Rateče	0,7	8,0	12,6	-4,5	-6,7	-7,1	-9,5	2,1	9,3	13,5	-2,9	-6,2	-5,3	-9,2	4,4	10,8	15,0	-0,8	-4,3	-3,0	-6,2
Lesce	3,7	9,8	12,7	-1,5	-5,0	-3,1	-7,0	5,1	10,9	13,1	-0,8	-4,6	-2,3	-6,0	7,4	12,5	16,5	2,1	-3,4	0,8	-4,5
Slovenj Gradec	3,1	10,1	14,6	-2,3	-5,0	-4,8	-8,0	3,9	10,8	13,7	-2,1	-4,4	-5,3	-7,8	7,1	13,6	17,3	1,8	-3,5	-0,6	-7,3
Brnik	4,0	10,9	13,2	-2,3	-5,2			4,9	11,8	14,4	-2,0	-5,6			7,7	13,5	16,9	2,3	-3,3		
Ljubljana	6,1	11,3	14,3	1,4	-1,1	-2,2	-6,5	6,8	12,5	15,6	1,2	-0,6	-4,0	-6,8	9,8	14,6	17,7	5,3	0,7	1,5	-3,8
Novo mesto	5,2	10,4	14,3	0,4	-3,9	-0,6	-5,0	6,2	11,6	14,8	0,7	-0,9	-0,5	-3,4	10,1	15,3	18,3	4,8	-0,5	3,9	-2,0
Črnomelj	5,6	10,8	15,0	-0,2	-7,0	-1,8	-5,5	6,3	12,2	15,0	0,5	-3,0	-2,1	-5,5	10,5	15,7	19,3	4,4	-2,5	2,9	-5,0
Bizeljsko	5,5	11,3	13,6	0,6	-3,0			6,6	12,1	15,4	1,6	-1,6			10,1	16,6	20,0	4,1	-1,5		
Celje	4,4	11,2	14,5	-1,6	-5,4	-4,8	-9,6	5,0	12,0	14,5	-1,3	-3,7	-4,4	-6,7	9,0	15,1	18,0	3,1	-3,2	0,5	-6,4
Starše	5,0	11,1	14,6	-0,3	-3,9	-1,7	-4,8	5,7	11,3	14,0	0,3	-2,8	-1,9	-3,7	9,5	15,7	18,6	3,6	-1,3	1,8	-3,0
Maribor	5,2	11,3	14,5	0,4	-2,1			6,2	11,1	13,7	2,1	-0,3			9,5	15,9	20,8	4,0	-0,8		
Murska Sobota	4,4	11,0	14,3	-1,2	-5,0	-3,8	-7,3	5,2	11,2	14,1	0,2	-3,4	-2,7	-5,5	9,2	15,7	18,8	2,2	-3,0	0,4	-5,5
Veliki Dolenci	4,8	9,6	13,5	-0,2	-1,6	-3,1	-5,4	5,9	10,2	12,8	1,2	-1,5	-1,3	-5,2	9,2	14,9	18,5	3,0	0,0	0,0	-4,8

LEGENDA:

- Tpovp – 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:

- Tpovp – 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, marec 2015
 Table 4. Precipitation amount and number of rainy days, March 2015

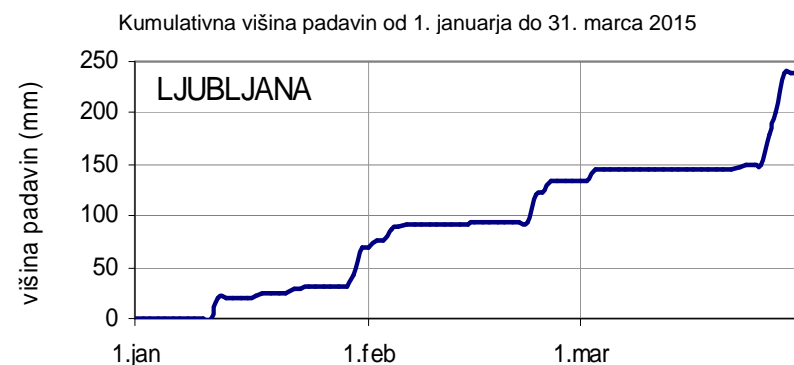
Postaja	Padavine in število padavinskih dni									Snežna odeja in število dni s snegom							
	I.		II.		III.		M		od 1. 1. 2015	I.		II.		III.		M	
	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	Dmax	s.d.	Dmax	s.d.	Dmax	s.d.	Dmax	s.d.
Portorož	0,9	1	6,6	1	34,4	5	41,9	7	118	0	0	0	0	0	0	0	0
Bilje	11,4	1	12,1	1	64,6	6	88,1	8	149	0	0	0	0	0	0	0	0
Postojna	12,1	3	3,7	1	123,3	5	139,1	9	275	0	0	0	0	0	0	0	0
Kočevje	23,1	2	0,8	2	65,7	5	89,6	9	315	3	1	0	0	0	0	3	1
Rateče	5,2	2	2,7	2	56,4	6	64,3	10	187	9	10	0	0	0	0	9	10
Lesce	1,5	2	5,9	1	88,3	6	95,7	9	194	0	0	0	0	0	0	0	0
Slovenj Gradec	3,0	1	1,2	1	51,0	3	55,2	5	173	0	0	0	0	0	0	0	0
Brnik	3,9	2	1,6	2	81,8	4	87,3	8	166	0	0	0	0	0	0	0	0
Ljubljana	11,5	3	0,7	1	92,9	5	105,1	9	239	0	0	0	0	0	0	0	0
Sevno	6,2	2	0,0	0	44,0	4	50,2	6	200								
Novo mesto	7,2	2	1,1	1	50,9	5	59,2	8	254	0	0	0	0	0	0	0	0
Črnomelj	24,8	2	0,4	1	31,4	5	56,6	8	306	0	0	0	0	0	0	0	0
Bizeljsko	5,6	1	1,1	1	23,4	4	30,1	6	181	0	0	0	0	0	0	0	0
Celje	1,2	2	0,3	1	27,6	4	29,1	7	145	0	0	0	0	0	0	0	0
Starše	2,7	1	0,3	1	26,1	4	29,1	6	122	0	0	0	0	0	0	0	0
Maribor	1,5	1	0,6	2	32,9	4	35,0	7	136	0	0	0	0	0	0	0	0
Murska Sobota	3,2	1	0,9	1	19,3	4	23,4	6	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Veliki Dolenci	4,6	1	0,0	0	18,8	4	23,4	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0

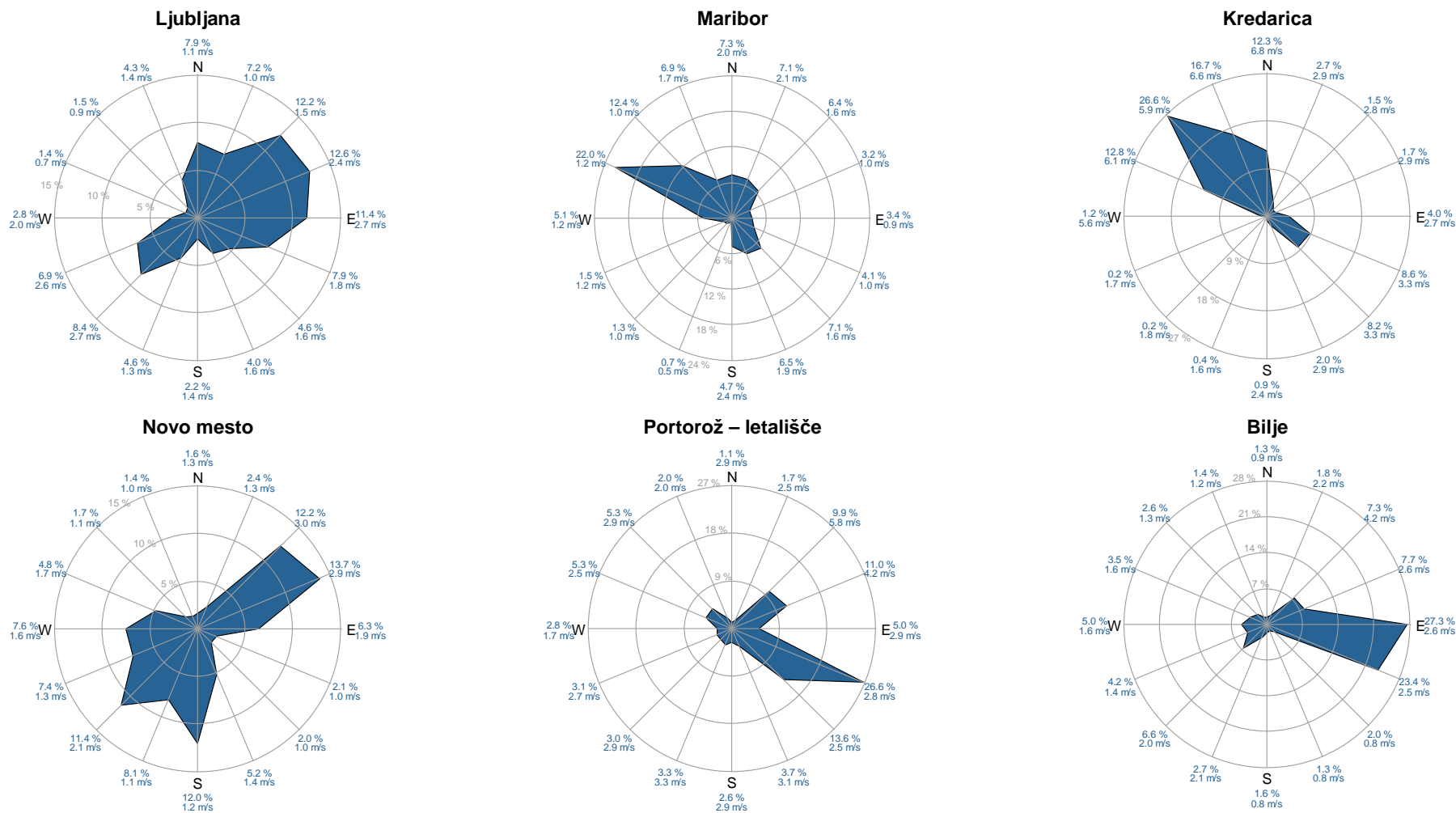
LEGENDA:

- I., II., III., M – dekade in mesec
- RR – višina padavin (mm)
- p.d. – število dni s padavinami vsaj 0,1 mm
- od 1. 1. 2015 – 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. 2015 – total precipitation from the beginning of this year (mm)
- Dmax – snow cover (cm)
- s.d. – number of days with snow cover

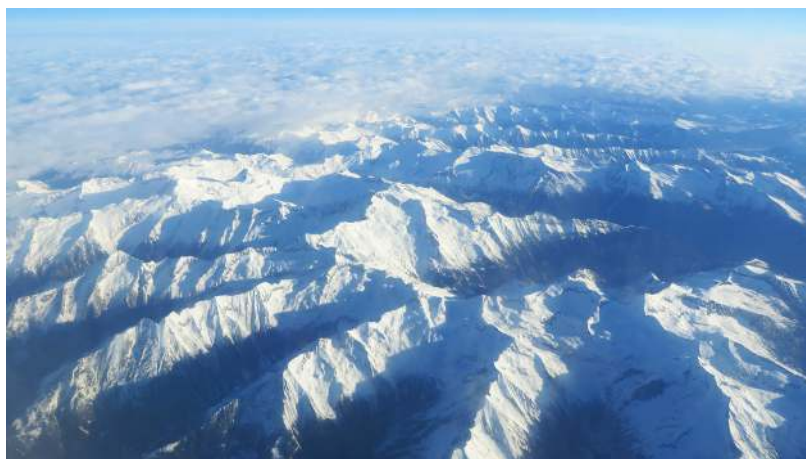




Slika 26. Vetrovne rože, marec 2015

Figure 26. Wind roses, March 2015

Podatki na letališču v Portorožu dobro opisujejo razmere v dolini reke Dragonje, na njihovi osnovi pa ne moremo sklepati na razmere na morju; jugovzhodniku in vzhodjugovzhodniku je pripadlo 40 % vseh terminov, severovzhodniku in vzhodseverovzhodniku pa 21 %. Veter je v 12 dneh presegel 10 m/s, en dan od tega 20 m/s, in sicer je 5. marca najmočnejši sunek dosegel 21,0 m/s. V Kopru je bilo 9 dni z vetrom nad 10 m/s, 5. marca je bilo najbolj vetrovno, sunek vetra je dosegel 24,7 m/s. V Biljah sta vzhodnik in vzhodjugovzhodnik skupaj pihala v 51 % vseh terminov. Veter je v 15 dneh presegel 10 m/s, najmočnejši sunek je 5. marca dosegel 19,9 m/s. V Ljubljani je jugozahodnik s sosednjima smerema skupaj pihal v 20 % vseh terminov, vzhodseverovzhodnik s sosednjima smerema je pihal v 36 % vseh terminov. Najmočnejši sunek je bil 5. marca 16,0 m/s, veter je v 10 dneh presegel hitrost 10 m/s. Na Kredarici je veter v 12 dneh presegel 20 m/s, 31. marca je v sunku dosegel hitrost 28,4 m/s. Vzhodjugovzhodniku in jugovzhodniku je pripadlo 17 % vseh terminov, severseverozahodniku s sosednjima smerema pa 56 %. V Mariboru je zahodseverozahodniku s sosednjima smerema pripadlo 39 % vseh primerov, jugjugovzhodniku s sosednjima smerema pa 18 %. Sunek vetra je 31. marca dosegel 18,2 m/s; bilo je 10 dni z vetrom nad 10 m/s. V Novem mestu so pogosto pihali zahodnik, zahodjugozahodnik, jugozahodnik, jugjugozahodnik in južni veter, skupaj jim je pripadlo 46 % vseh primerov, vzhodseverovzhodniku s sosednjima smerema pa 32 %. Bilo je 14 dni z vetrom nad 10 m/s. Na Rogli je najmočnejši sunek 31. marca dosegel hitrost 22,7 m/s, bilo je 20 dni z vetrom nad 10 m/s, od tega 3 dnevi z vetrom nad 20 m/s. V Parku Škocjanske jame je bilo 21 dni z vetrom nad 10 m/s, od tega pet z vetrom nad 20 m/s, 5. marca je veter dosegel 28,9 m/s.



Slika 27. Zasneženi alpski vrhovi, 4. marec 2015 (foto: Tanja Cegnar)
Figure 27. The Alps, 4 March 2015 (Photo: Tanja Cegnar)

Prva tretjina marca je bila povsod toplejša od dolgoletnega povprečja, povprečna temperatura je bila v pretežnem delu države od 1,5 do 2,7 °C višja kot običajno. Najmanjši odklon je bil v Kočevju (1,0 °C), največji pa v Portorožu in Biljah (3,0 °C). Padavine so opazno zaostajale za dolgoletnim povprečjem, ki so se mu z 84 % najbolj približali v Črnomlju, v Kočevju je padlo 70 %, drugod pa ni padla niti polovica toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju. Ponekod niso dosegli niti desetine običajnih padavin. Sončnega vremena je bilo povsod opazno več kot običajno, v Ratečah, Slovenj Gradcu in Novem mestu so dolgoletno povprečje presegli za 30 %, drugod je bil presežek večji, v Ljubljani celo 83 %.

Povprečna temperatura v osrednji tretjini marca je bila večinoma 0,5 do 2,0 °C nad dolgoletnim povprečjem, večji presežek (2,1 °C) je bil v Lescah, manjši pa v Kočevju (0,2 °C). S padavinami je bila druga tretjina meseca zelo skromna, saj nikjer niso dosegli niti polovice dolgoletnega povprečja. V Biljah je padlo 49 % dolgoletnega povprečja, v Portorožu 29 %, v Lescah 20 %, v Postojni 11 % in v Ratečah 10 %, drugod padavine niso dosegle desetine dolgoletnega povprečja. V osrednji tretjini marca je sonce povsod sijalo vsaj toliko časa kot v dolgoletnem povprečju, tega so v Murski Soboti, Novem mestu in Slovenj Gradcu izenačili. Največji presežek so z 59 % zabeležili v Ljubljani, 47 % več sončnega vremena kot običajno je bilo v Biljah, 44 % presežek pa so dosegli v Postojni.

Zadnja tretjina marca je bila večinoma 2 do 3 °C toplejša kot v dolgoletnem povprečju, večji presežek (3,2 °C) so dosegli v Portorožu, manjšega (1,9 °C) pa v Ratečah in Slovenj Gradcu. Padavine so bile v

zadnji tretjini meseca izdatnejše, saj je v Postojni, Lescah in Ljubljani padlo več kot dvakrat toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju. Za dolgoletnim povprečjem so zaostajali v Prekmurju, Beli krajini in na Štajerskem z izjemo Maribora. Dolgoletno povprečje trajanja sončnega obsevanja so s 14 % najbolj presegle v Postojni in Ljubljani. 12 % presežek so imeli v Mariboru in Murski Soboti, 8 % v Novem mestu. Ponekod so za dolgoletnim povprečjem tudi zaostajali, tako so le 77 % običajne osončenosti dosegli v Ratečah, 86 % v Portorožu, 90 % v Biljah in 97 % v Slovenj Gradcu. Dolgoletno povprečje so izenačili v Celju.

Preglednica 5. Odstopanja desetdnevni in mesečnih vrednosti nekaterih parametrov od povprečja 1961–1990 v marcu 2015

Table 5. Deviations of decade and monthly values of some parameters from the average values 1961–1990, March 2015

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	3,0	1,6	3,2	2,2	4	29	112	61	134	113	86	109
Bilje	3,0	1,2	2,0	2,0	38	49	144	86	157	147	90	129
Postojna	2,3	1,9	2,4	2,2	40	11	215	116	165	144	114	139
Kočevje	1,0	0,2	2,2	1,2	70	2	135	77				
Rateče	1,5	1,5	1,9	1,7	18	10	130	65	130	116	77	105
Lesce	2,3	2,1	2,2	2,3	6	20	204	96				
Slovenj Gradec	1,8	0,9	1,9	1,6	20	6	154	81	130	101	97	108
Brnik	2,5	1,7	2,4	2,2	15	6	191	95				
Ljubljana	2,7	1,7	2,3	2,2	43	3	216	107	183	159	114	148
Sevno					27	0	116	59				
Novo mesto	2,2	1,5	2,9	2,2	33	5	150	76	130	101	108	112
Črnomelj	2,0	1,0	2,6	1,9	84	2	87	64				
Bizeljsko	2,0	1,2	2,4	1,9	29	5	69	41				
Celje	1,8	0,8	2,4	1,7	6	2	77	38	145	110	100	116
Starše	1,9	0,9	2,2	1,7	16	2	88	45				
Maribor	2,0	1,4	2,1	1,8	8	3	102	51	162	110	112	126
Murska Sobota	1,7	0,7	2,2	1,6	24	7	86	48	165	100	112	123
Veliki Dolenci	1,9	1,4	2,1	1,8	36	0	82	48				

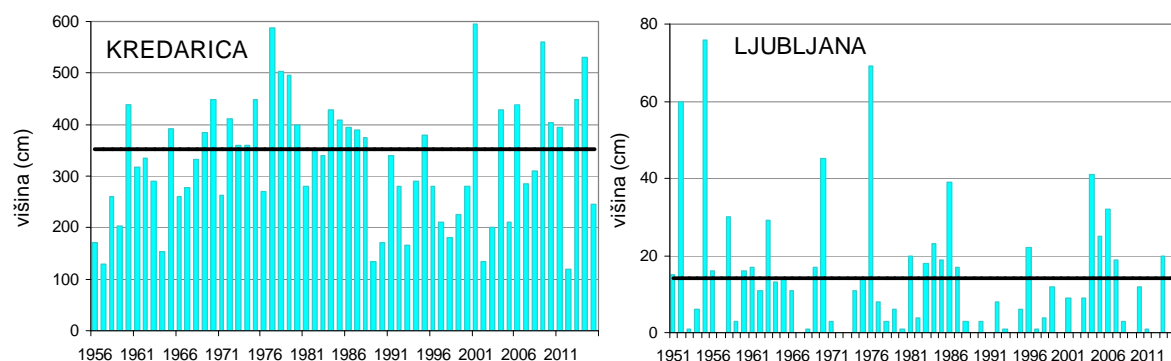
LEGENDA:

- 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:

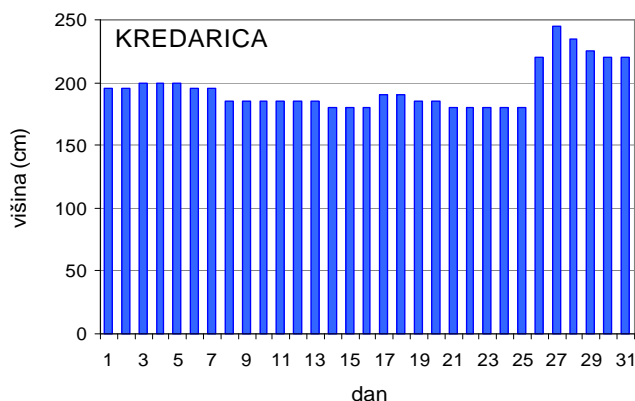
- Temperatura zraka – mean temperature anomaly (°C)
- Padavine – precipitation compared to the 1961–1990 normals(%)
- Sončne ure – bright sunshine duration compared to the 1961–1990 normals (%)
- I., II., III., M – thirds and month

Nevihte so marca še redke, na Kredarici, v Biljah, Godnjah in Postojni so zabeležili en dan z grmenjem ali nevihto.



Slika 28. Največja debelina snega v marcu
Figure 28. Maximum snow cover depth in March

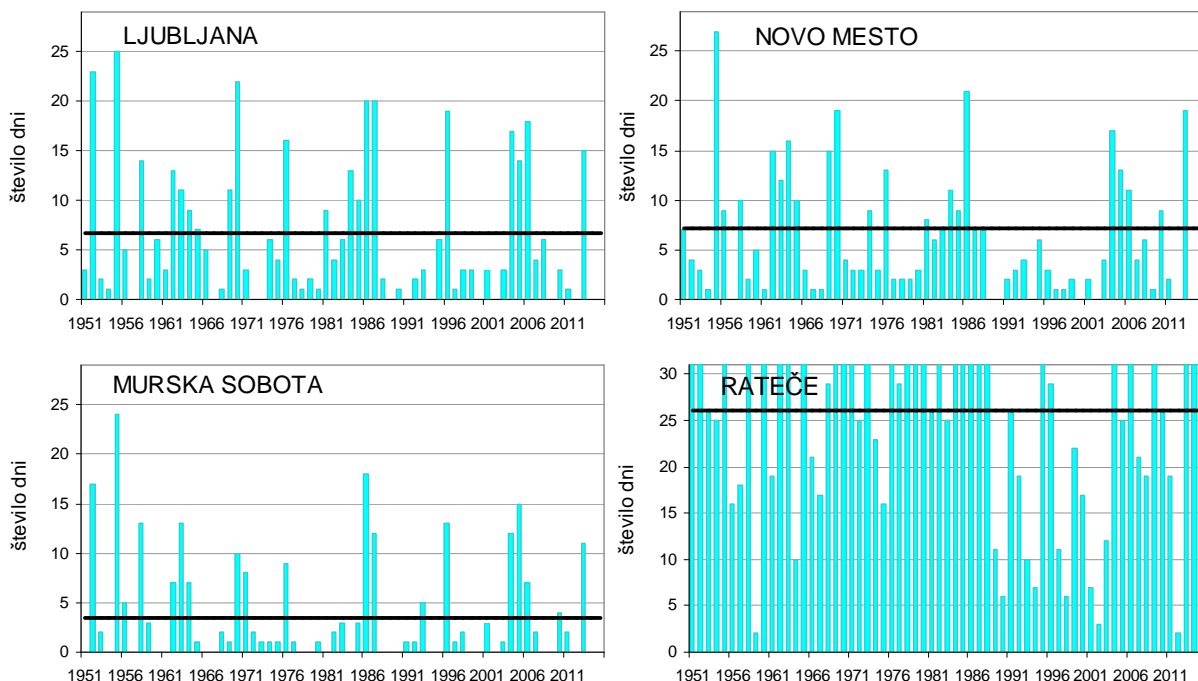
Na Kredarici marca tla vedno prekriva snežna odeja. 27. marca je bila snežna odeja debela 245 cm, kar je opazno pod dolgoletnim povprečjem. Marca je bilo veliko snega v letih 2001 (595 cm), 1977 (588 cm) in 2009 (560 cm) ter 2014 (530 cm). Malo snega je bilo v marcih 2012 (120 cm), 1957 (130 cm), 1989 in 2002 (po 135 cm), 1964 (153 cm) ter v letu 1993, ko so namerili 165 cm.



Slika 29. Dnevna višina snežne odeje marca 2015 na Kredarici
Figure 29. Daily snow cover depth in March 2015

Snežna odeja je bila v gorah skromna, po nižinah pa so marca snežno odejo zabeležili le v nekaterih merilnih postajah, ki ležijo nekoliko višje. V Kočevju je bila 5. marca snežna odeja debela 3 cm. V Novi vasi je snežna odeja prekrivala tla 8 dni, v Ratečah je sneg obležal 10 dni, 5. marca je dosegel debelino 9 cm. Na Zgornjem Jezerskem je sneg prekrival tla 15 dni, prvi dan meseca je bila snežna odeja debela 21 cm.

Med prikazanimi postajami so marca imeli snežno odejo le v Ratečah. V Ljubljani ni bilo snežne odeje v trinajstih marcih od sredine minulega stoletja. Največ dni s snežno odejo je bilo v prestolnici marca 1955, kar 25. V Murski Soboti so bili brez snežne odeje v 24 marcih, največ dni s snežno odejo pa je bilo marca 1955 (24). 9-krat je bilo Novo mesto marca brez snega, največ dni s snežno odejo pa je bilo marca 1955 (27 dni). V Ratečah je snežna odeja 28-krat tla prekrivala ves mesec. Najmanj dni s snežno odejo je bilo v letih 1959 in 2012, le po 2.



Slika 30. Število dni z zabeleženo snežno odejo v marcu
Figure 30. Number of days with snow cover in March

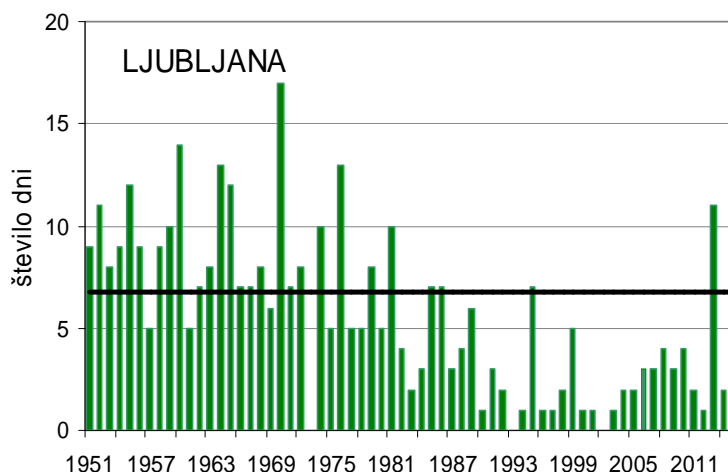


Slika 31. Smuka na Krvavcu, 3. marec 2015 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 31. Skiing on Krvavec, 3 March 2015 (Photo: Iztok Sinjur)

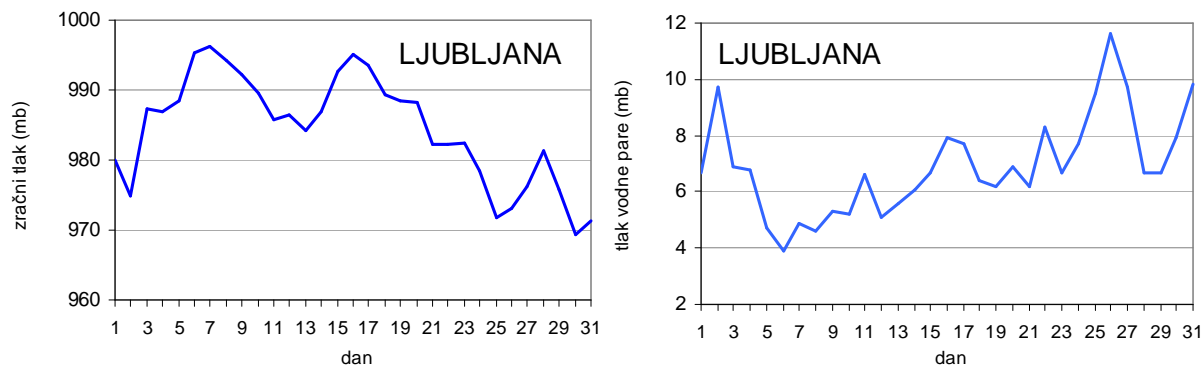
Na Kredarici so zabeležili 19 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. V Biljah, na Bizeljskem in v Novem mestu sta bila 2 dneva z meglo.

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 rabi zemljišč in sprememljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. V Ljubljani je bil en dan z meglo, kar je 6 dni manj od dolgoletnega povprečja. Največ dni z meglo je bilo zabeleženih marca 1970, in sicer 17, brez megle so bili v marcih 1973, 1993 in 2002, le en meglen dan kot tokrat je bilo še v osmih marcih (1990, 1994, 1996, 1997, 2000, 2001, 2003 in 2012).

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



Na sliki 33 levo je prikazan povprečni zračni tlak v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. V začetku meseca je bil zračni tlak razmeroma nizek, 2. dne je znašal 975 mb, do 7. marca se je dvignil na 996,2 mb, kar je bilo največ v marcu 2015. Sledilo je upadanje in 13. dne je bil zračni tlak 984,2 mb, nato pa se je 16. marca dvignil na 995,2 mb, v nadaljevanju je sledilo upadanje in 25. dne se je zračni tlak znižal na 971,8 mb, sledil je kratkotrajni porast do 18. marca na 981,3 mb, najnižja vrednost meseca je bila predzadnji dan meseca z 969,4 mb.



Slika 33. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare, marec 2015
Figure 33. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure, March 2015

Na sliki 33 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Vsebnost vodne pare v zraku je bila drugi dan meseca 9,7 mb, sledilo je upadanje do 3,9 mb 6. marca. Največ vlage je bilo v zraku 26. marca, ko je delni tlak vodne pare dosegel 11,6 mb. Nato je nad naše kraje pritekal manj vlažen zrak, 28. in 29. marca je delni tlak znašal 6,7 mb, do zadnjega dne v mesecu pa se je dvignil na 9,8 mb.

SUMMARY

The mean air temperature in March was all over the country above the long-term average, the anomaly was at least 1 °C. Anomaly was between 2 and 3 °C in part of Dolenjska, on the Coast, Kras, central part of Slovenia and from there up towards north to the border with Austria.

The most abundant precipitation, between 130 and 140 mm, was registered in part of Posočje and part of Notranjska. On the Coast, most of Štajerska, on Krško-Brežiško polje, and in Prekmurje 10 to 50 mm fell. Most of precipitation fell during the last third of March. Precipitation exceeded the normal in central part of Slovenia and over most of Notranjska. Elsewhere less precipitation fell than on average in the reference period. In part of Štajerska and Prekmurje less than 50 % of the normals fell.

Snow cover in the mountains was below the normal, on 5 March the snow depth on Kredarica reached 245 cm.

The sunshine duration was above the long-term average. The anomaly was up to 10 % on the Coast, and northwest of Slovenia. The anomalies between 25 and 50 % were observed in part of Štajerska, central part of Slovenia and from there towards south and west up to the border.

Abbreviations in the Table 2:

NV	– altitude above the mean sea level (m)	PO	– mean cloud amount (in tenth)
TS	– mean monthly air temperature (°C)	SO	– number of cloudy days
TOD	– temperature anomaly (°C)	SJ	– number of clear days
TX	– mean daily temperature maximum for a month (°C)	RR	– total amount of precipitation (mm)
TM	– mean daily temperature minimum for a month (°C)	RP	– % of the normal amount of precipitation
TAX	– absolute monthly temperature maximum (°C)	SD	– number of days with precipitation \geq 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 \geq 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 MARCU 2015

Weather development in March 2015

Janez Markošek

1. marec

Sprva pretežno jasno, pozneje zmerno do pretežno oblačno, jugozahodnik

Nad severno, zahodno in srednjo Evropo je bilo obsežno ciklonsko območje. Ob močnih zahodnih višinskih vetrovih se je Alpam bližala oslABLJENA vremenska fronta. Sprva je bilo pretežno jasno, čez dan pa zmerno do pretežno oblačno in povečini brez padavin. Pihal je jugozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 8 do 14 °C.

2. marec

Oblačno z občasnimi padavinami, jugozahodnik

Nad večjim delom Evrope je bilo obsežno ciklonsko območje. Vremenske fronte so se ob močnih zahodnih višinskih vetrovih hitro pomikale od zahoda proti vzhodu (slike 1–3). Tista, ki je dan prej oplazila naše kraje, je bila nad severovzhodno Evropo, naslednja pa je že dosegla Alpe in vplivala na vreme pri nas. Oblačno je bilo z občasnimi padavinami, pihal je jugozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 5 do 13, v Beli krajini do 15 °C.

3. marec

Pretežno jasno, zjutraj ponekod megla, sredi dneva in popoldne več oblačnosti

Nad Alpami in zahodnim Balkanom se je prehodno zgradilo območje visokega zračnega tlaka. V višinah je z močnimi zahodnimi do severozahodnimi vetrovi pritekal prehodno bolj suh zrak. Naslednja vremenska fronta se je od zahoda že bližala Alpam. Pretežno jasno je bilo, zjutraj je bila ponekod po nižinah megla. Sredi dneva in popoldne je bilo več oblačnosti v hribovitem svetu. Najvišje dnevne temperature so bile od 9 do 13, na Primorskem do 17 °C.

4. marec

Oblačno, od juga padavine, na severu povečini suho, krepi se burja, tudi drugod vetrovno

Nad severno Italijo in severnim Jadranom je nastalo plitvo ciklonsko območje. Vremenska fronta se je ob zahodnih do jugozahodnih vetrovih pomikala prek naših krajev (slike 4–6). Prevladovalo je oblačno vreme. Padavine so od juga zajele večji del Slovenije, le ponekod v severni Sloveniji je bilo povečini suho. Zapihal je severni do severovzhodni veter, na Primorskem šibka do zmerna burja, ki se je ponoči še okrepila. Jutranje temperature so bile ponekod še pod lediščem, najvišje dnevne pa so bile od 8 do 11, na Primorskem do 14 °C.

5. marec

Postopne razjasnitve, vetrovno

Ciklonsko območje se je nad srednjo in južno Italijo ter srednjim in južnim Jadranom poglobilo, istočasno pa se je iznad zahodne proti srednji Evropi širilo območje visokega zračnega tlaka. V spodnjih plasteh ozračje je pihal močan vzhodni veter. Sprva je bilo oblačno, čez dan se je predvsem v zahodni in osrednji Sloveniji delno zjasnilo. Pihal je severni do severovzhodni veter, na Primorskem zmerna do močna burja. Najvišje dnevne temperature so bile od 6 do 10, na Primorskem do 13 °C.

6.–7. marec

Pretežno jasno, več oblačnosti v vzhodni polovici Slovenije, vetrovno

Ciklonsko območje se je z višinskim jedrom hladnega zraka pomaknilo nad južni Balkan, nad srednjo Evropo pa se je okrepilo območje visokega zračnega tlaka. Od severovzhoda je pritekal razmeroma hladen zrak. Pretežno jasno je bilo, predvsem v vzhodni polovici Slovenije pa je bilo občasno zmerno do pretežno oblačno. Pihal je severovzhodni veter, na Primorskem šibka do zmerna burja. Zjutraj, predvsem drugi dan, je bila temperatura v večjem delu Slovenije pod lediščem, najvišje dnevne temperature pa so bile od 7 do 11, na Primorskem od 12 do 15 °C.

8.–10. marec

Pretežno jasno, sprva vetrovno

Nad osrednjim Sredozemljem in Balkanom je bilo v višinah obsežno jedro hladnega in vlažnega zraka. Naši kraji so bili na njegovem obrobju. Nad zahodno in srednjo Evropo je bilo območje visokega zračnega tlaka (slike 7–9). Zadnji dan obdobja je pritekal toplejši zrak. Pretežno jasno je bilo, le 9. marca je bilo v jugovzhodni Sloveniji občasno zmerno oblačno. Prvi dan je še pihal severovzhodni veter, na Primorskem zmerna burja. V naslednjih dneh je veter slabel in 10. marca ponehal. Ta dan je bilo najtopleje, najvišje dnevne temperature so bile od 13 do 18 °C.

11. marec

Spremenljivo do pretežno oblačno, zvečer razjasnitve, šibka burja, severovzhodnik

Eno višinsko jedro hladnega zraka je bilo nad Balkanom, drugo, manjše, pa nad srednjo Evropo. Oslabljen vremenska fronta se je prek Alp pomikala proti vzhodu. Spremenljivo do pretežno oblačno je bilo s krajevnimi padavinami. Zvečer se je zjasnilo. Na Primorskem je zapihala šibka burja, ponekod v notranjosti pa severni do severovzhodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 10 do 15 °C.

12.–13. marec

Delno jasno, predvsem v vzhodni polovici Slovenije zmerno do pretežno oblačno, vetrovno

Nad severno Evropo je bilo območje visokega zračnega tlaka, nad Sredozemljem pa plitvo ciklonsko območje. V višinah je bilo nad večjim delom južne Evrope obsežno jedro hladnega zraka z več središči. Od vzhoda je pritekal občasno bolj vlažen zrak. Predvsem v vzhodni polovici Slovenije je bilo občasno zmerno do pretežno oblačno, največ jasnine pa je bilo v zahodni in pogosto tudi v osrednji Sloveniji. Predvsem v severni in severovzhodni Sloveniji je pihal veter severnih smeri, prvi dan na Primorskem šibka burja. Najvišje dnevne temperature so bile od 8 do 14, na Primorskem prvi dan do 16 °C.

14. marec

Delno jasno, na vzhodu pretežno oblačno, jugovzhodnik

Nad južno polovico Evrope je bilo obsežno višinsko jedro hladnega zraka z več središči. Nad nami se je ob vzhodnih vetrovih zadrževal razmeroma vlažen zrak. Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, v vzhodni Sloveniji pretežno oblačno. Ponekod je pihal jugovzhodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 8 do 11, na Primorskem do 14 °C.

15. marec

Zmerno do pretežno oblačno, vzhodni veter

Nad zahodno Evropo in zahodnim Sredozemljem je bilo višinsko jedro hladnega zraka. Nad naše kraje je od jugovzhoda pritekal vlažen zrak. Zmerno do pretežno oblačno je bilo, krajša sončna obdobja so bila na Primorskem. Pihal je vzhodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 6 do 11, na Primorskem do 15 °C.

16. marec

Oblačno, v zahodni in ponekod v osrednji Sloveniji občasno rahel dež

Nad severovzhodno Evrope je bilo močno območje visokega zračnega tlaka, ki je segalo tudi nad vzhodne Alpe in Balkan. Nad zahodno Evropo je bilo plitvo ciklonsko območje, v višinah tam dolina s hladnim zrakom. Z južnimi vetrovi je k nam pritekal vlažen zrak (slike 10–12). Oblačno je bilo, v zahodni in ponekod v osrednji Sloveniji je občasno rahlo deževalo. Najvišje dnevne temperature so bile od 6 do 13 °C.

17.–18. marec

Delno jasno z zmerno oblačnostjo, vetrovno

Nad severovzhodno Evropo je bilo območje visokega zračnega tlaka, nad jugozahodno Evropo pa ciklonsko območje. V višinah je bilo nad vzhodnim Balkanom in Črnim morjem jedro hladnega in vlažnega zraka. Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, prvi dan zjutraj in dopoldne še pretežno oblačno. Na Primorskem je pihala šibka burja, ponekod v notranjosti vzhodni veter. Postopno je bilo topleje, drugi dan so bile najvišje dnevne temperature od 12 do 17 °C.

19.–20. marec

Pretežno jasno, občasno ponekod zmerno oblačno

V območju visokega zračnega tlaka in na obrobju višinskega jedra hladnega zraka je nad naše kraje od severa občasno pritekal bolj vlažen zrak. Pretežno jasno je bilo, občasno ponekod zmerno oblačno. Najvišje dnevne temperature so bile od 12 do 18 °C.

21. marec

Pretežno jasno, na jugozahodu pretežno oblačno, jugozahodnik, jugo

Iznad severozahodne Evrope se je proti srednji Evropi in Alpam spuščala dolina s hladnim zrakom. Veter nad nami se je počasi obračal na zahodno do jugozahodno smer. Na Primorskem in delu Notranjske je bilo zmerno do pretežno oblačno, drugod pretežno jasno. Pihal je jugozahodni veter, ob morju jugo. Najvišje dnevne temperature so bile od 10 do 15, v vzhodni Sloveniji do 17 °C.

22. marec

Sprva pretežno oblačno z rahlimi krajevnimi padavinami, popoldne delne razjasnitve, šibka burja

Prek Alp in naših krajev se je pomikala oslABLJENA vremenska fronta. Sprva je bilo pretežno oblačno, ponoči in zjutraj ter del dopoldneva je ponekod v zahodni in osrednji Sloveniji rahlo deževalo. Čez dan so se oblaki trgali in popoldne je bilo delno jasno. Na Primorskem je pihala šibka burja, drugod severovzhodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 8 do 16 °C.

23.–24. marec

Delno jasno z občasno povečano oblačnostjo

Nad vzhodno Evropo je bilo območje visokega zračnega tlaka, ki je sprva segalo tudi proti srednji Evropi, drugi dan pa tam slabelo. V višinah se je drugi dan okrepil jugozahodni veter. Prvi dan je bilo na Primorskem pretežno jasno, drugod sprva zmerno do pretežno oblačno, sredi dneva in popoldne pa se je jasnilo. Na Primorskem je pihala šibka burja. Drugi dan je bilo delno jasno, čez dan občasno zmerno do pretežno oblačno. Pihal je južni do jugozahodni veter. Drugi dan je bilo topleje, najvišje dnevne temperature so bile od 13 do 18 °C.

25.–27. marec

Pretežno oblačno s pogostimi padavinami

Nad srednjo Evropo ter zahodnim in severnim Sredozemljem je bilo ciklonsko območje. V višinah je prevladoval veter južnih smeri, pritekal je vlažen zrak (slike 13–15). Zadnji dan je v spodnjih plasteh ozračja od severovzhoda začel pritekati hladnejši zrak. Prvi dan je bilo oblačno, zjutraj so bile v južni Sloveniji že padavine, ki so se čez dan razširile na vso Slovenijo. Več dežja je bilo v zahodni polovici Slovenije. Na Primorskem je pihala šibka, popoldne občasno zmerna burja. Ponoči je bilo na vzhodu suho, drugod je občasno deževalo. Drugi dan je bilo spremenljivo do pretežno oblačno, za krajši čas delno jasno je bilo sredi dneva v vzhodni Sloveniji. Občasno so bile še krajevne padavine, deloma plohe in na zahodu tudi posamezne nevihte. Več padavin je bilo v zahodni polovici Slovenije. Ob morju je pihal šibak jugo. V noči na 27. marec je bilo v večjem delu Slovenije brez padavin, proti jutru pa so padavine znova hitro zajele vso državo in popoldne oslabele ter ponehale. Proti koncu padavin se je v južni Sloveniji meja sneženja spustila do okoli 600 m nadmorske višine. Zapihal je severni do severovzhodni veter, na Primorskem zmerna burja. V celotnem obdobju je v vzhodni in skrajni jugozahodni Sloveniji padlo od 15 do 30 mm padavin, drugod od 40 do 90, v hribovitem svetu zahodne Slovenije in v zgornjem Posočju pa več kot 100 mm padavin.

28. marec

Pretežno jasno, v vzhodni Sloveniji občasno zmerno oblačno, vetrovno

Nad Alpami se je prehodno zgradilo območje visokega zračnega tlaka. V višinah je s severozahodnimi vetrovi pritekal suh zrak. Pretežno jasno je bilo, v vzhodni Sloveniji občasno zmerno oblačno. Pihal je severni veter, ki je popoldne postopoma slabel. Najvišje dnevne temperature so bile od 13 do 16, na Primorskem do 18 °C.

29. marec

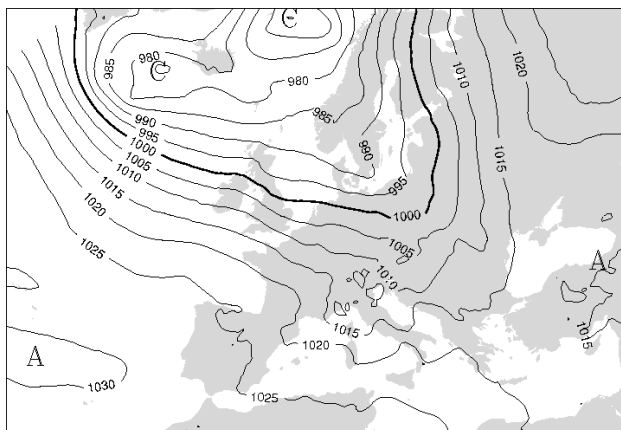
Delno jasno, občasno zmerno do pretežno oblačno z nekaj kapelj dežja, jugozahodnik

Območje visokega zračnega tlaka nad srednjo Evropo in Alpami je slabelo, veter v višinah se je obračal na zahodno smer, pričel je pritekati postopno bolj vlažen zrak (slike 16–18). Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, občasno ponekod pretežno oblačno in povečini brez padavin, le ponekod so bile manjše, kratkotrajne padavine. Zapihal je jugozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 13 do 18, v Beli krajini do 20 °C.

30.–31. marec

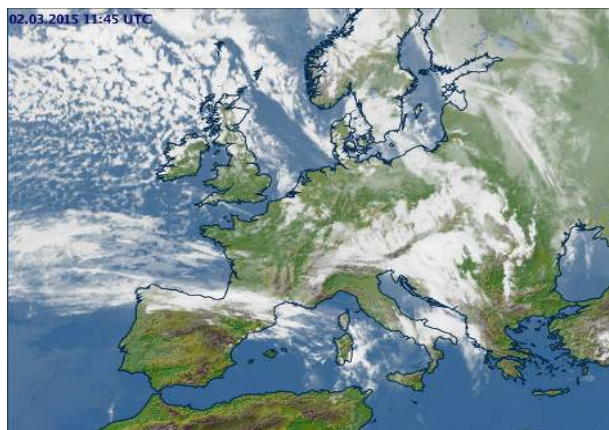
Spremenljivo, drugi dan tudi pretežno oblačno, krajevne padavine, vetrovno

Nad severno in srednjo ter delom zahodne Evrope je bilo ciklonsko območje. Vremenske fronte so se ob močnih severozahodnih višinskih vetrovih hitro pomikale prek Alp in naših krajev proti jugovzhodu. Prvi dan je bilo delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, občasno pretežno oblačno. Sredi dneva in popoldne so bile krajevne plohe, suho je bilo na Primorskem in v južni Sloveniji. Pihal je zahodni do jugozahodni veter, popoldne v severovzhodni Sloveniji prehodno severovzhodnik. Drugi dan je bilo nekoliko več oblačnosti. Zjutraj so bile padavine v pasu od severne Primorske do osrednje Slovenije, popoldne pa so se pojavljale v severni, vzhodni in osrednji Sloveniji. Pihal je okrepljen jugozahodni veter, zvečer je v vzhodni Sloveniji zapihal severozahodnik. Najvišje dnevne temperature so bile od 14 do 20 °C.



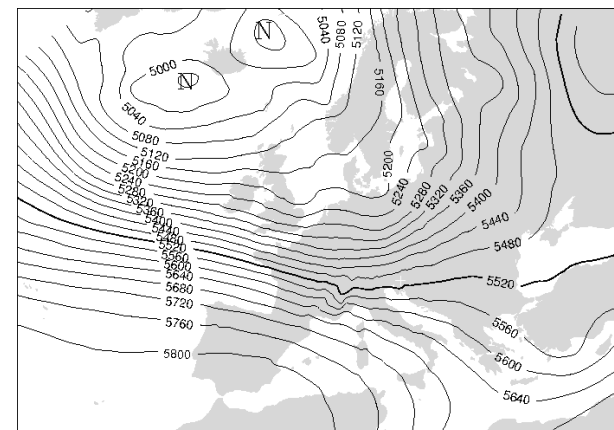
Slika 1. Polje pritiska na nivoju morske gladine 2. 3. 2015 ob 13. uri

Figure 1. Mean sea level pressure on 2 March 2015 at 12 GMT



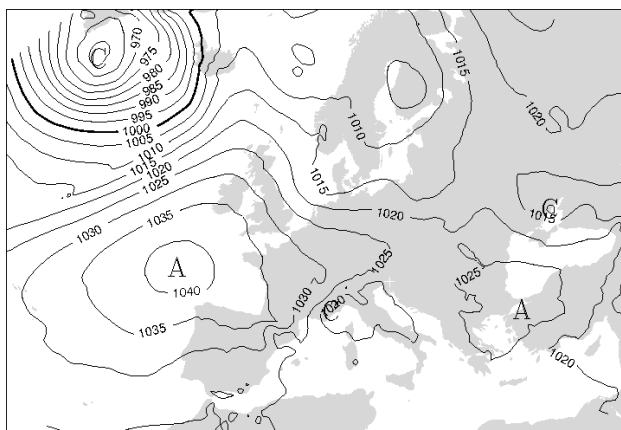
Slika 2. Satelitska slika 2. 3. 2015 ob 13. uri

Figure 2. Satellite image on 2 March 2015 at 12 GMT



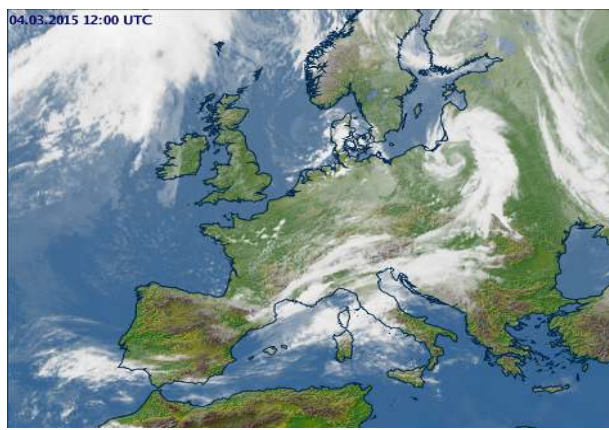
Slika 3. Topografija 500 mb ploskve 2. 3. 2015 ob 13. uri

Figure 3. 500 mb topography on 2 March 2015 at 12 GMT



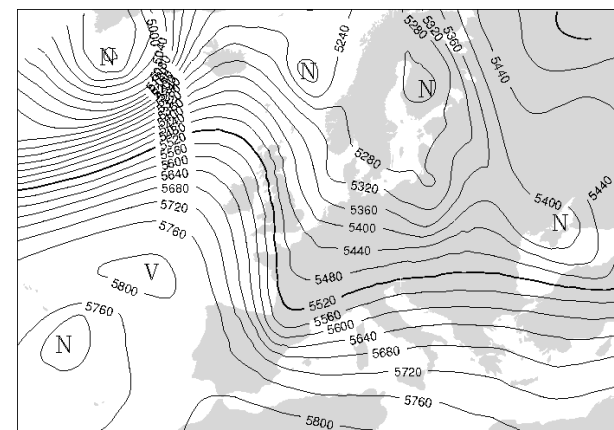
Slika 4. Polje pritiska na nivoju morske gladine 4. 3. 2015 ob 13. uri

Figure 4. Mean sea level pressure on 4 March 2015 at 12 GMT



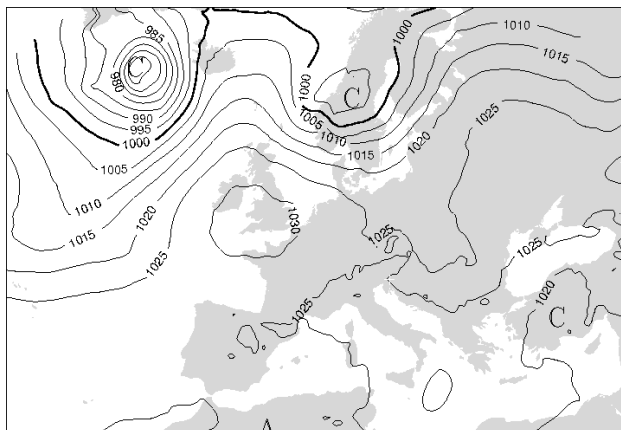
Slika 5. Satelitska slika 4. 3. 2015 ob 13. uri

Figure 5. Satellite image on 4 March 2015 at 12 GMT

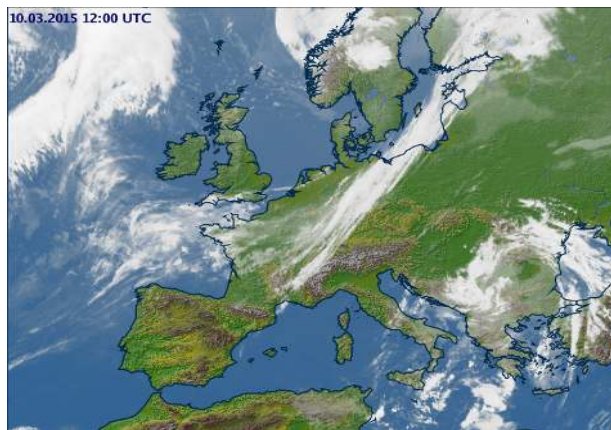


Slika 6. Topografija 500 mb ploskve 4. 3. 2015 ob 13. uri

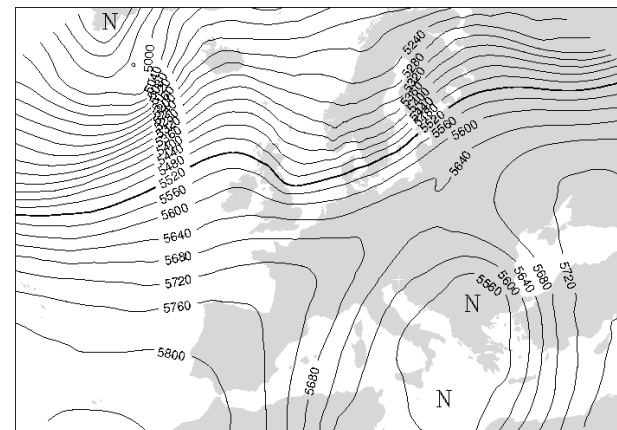
Figure 6. 500 mb topography on 4 March 2015 at 12 GMT



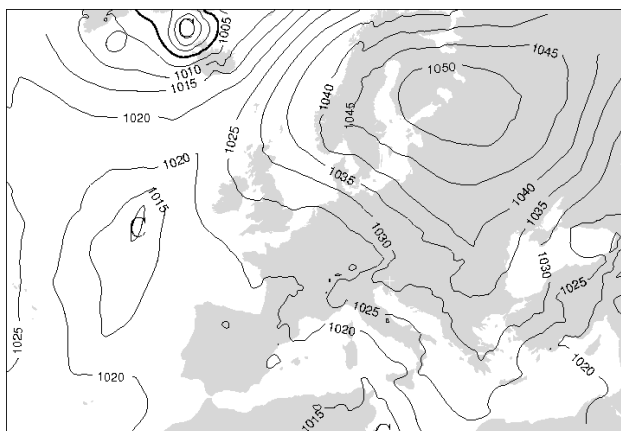
Slika 7. Polje pritiska na nivoju morske gladine 10. 3. 2015 ob 13. uri
Figure 7. Mean sea level pressure on 10 March 2015 at 12 GMT



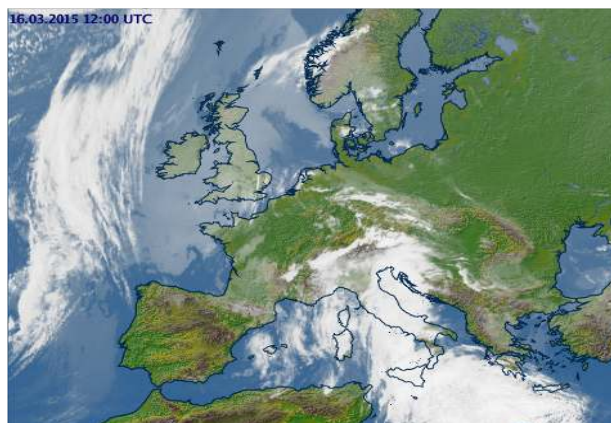
Slika 8. Satelitska slika 10. 3. 2015 ob 13. uri
Figure 8. Satellite image on 10 March 2015 at 12 GMT



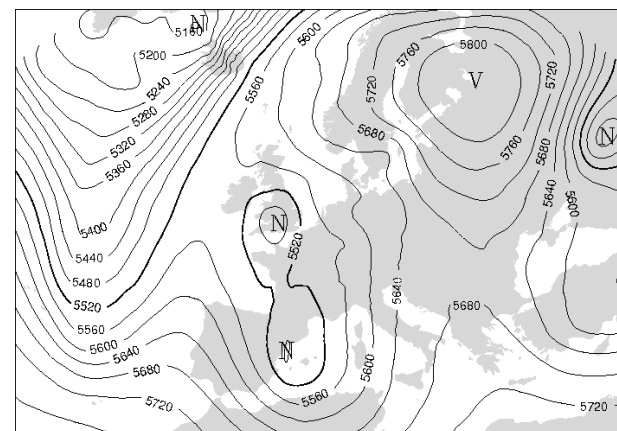
Slika 9. Topografija 500 mb ploskve 10. 3. 2015 ob 13. uri
Figure 9. 500 mb topography on 10 March 2015 at 12 GMT



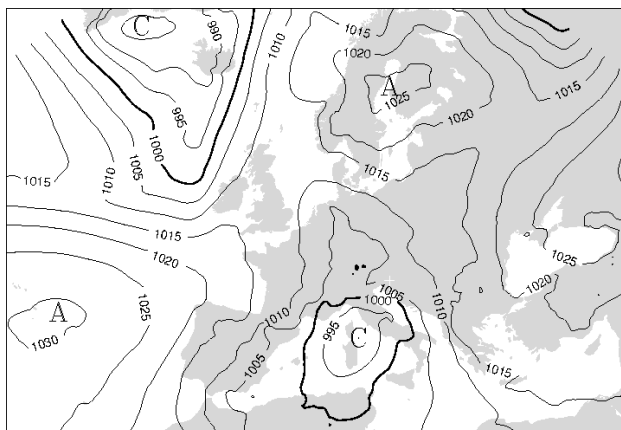
Slika 10. Polje pritiska na nivoju morske gladine 16. 3. 2015 ob 13. uri
Figure 10. Mean sea level pressure on 16 March 2015 at 12 GMT



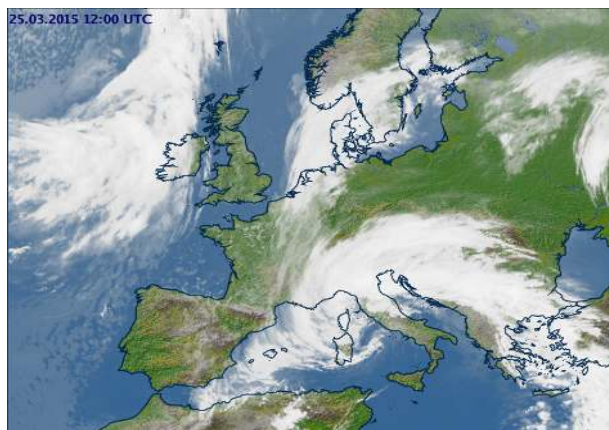
Slika 11. Satelitska slika 16. 3. 2015 ob 13. uri
Figure 11. Satellite image on 16 March 2015 at 12 GMT



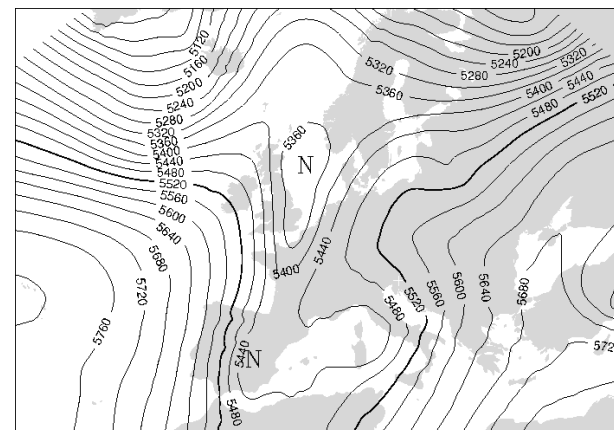
Slika 12. Topografija 500 mb ploskve 16. 3. 2015 ob 13. uri
Figure 12. 500 mb topography on 16 March 2015 at 12 GMT



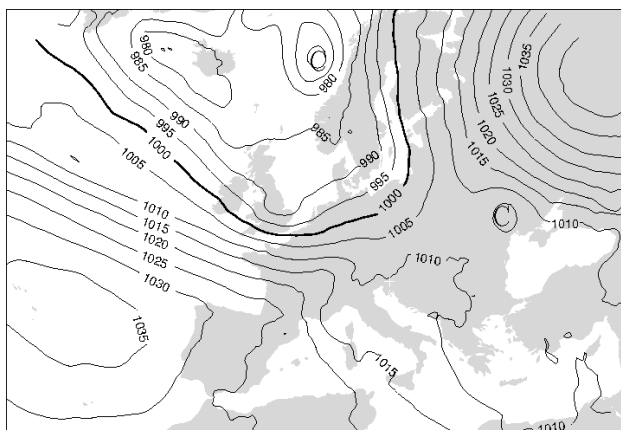
Slika 13. Polje pritiska na nivoju morske gladine 25. 3. 2015 ob 13. uri
Figure 13. Mean sea level pressure on 25 March 2015 at 12 GMT



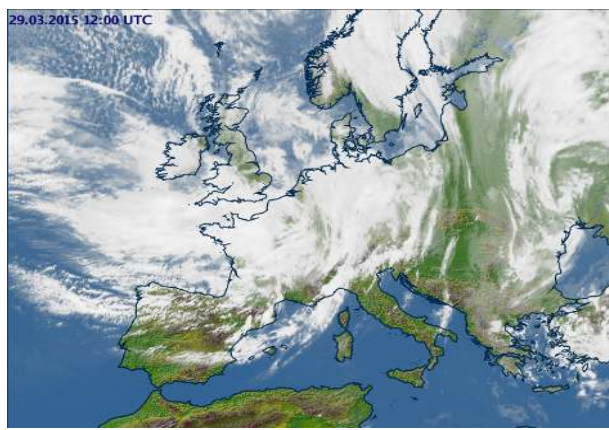
Slika 14. Satelitska slika 25. 3. 2015 ob 13. uri
Figure 14. Satellite image on 25 March 2015 at 12 GMT



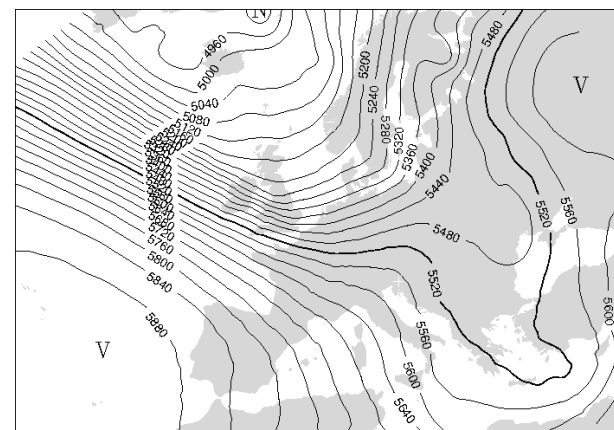
Slika 15. Topografija 500 mb ploskve 25. 3. 2015 ob 13. uri
Figure 15. 500 mb topography on 25 March 2015 at 12 GMT



Slika 16. Polje pritiska na nivoju morske gladine 29. 3. 2015 ob 14. uri
Figure 16. Mean sea level pressure on 29 March 2015 at 12 GMT



Slika 17. Satelitska slika 29. 3. 2015 ob 14. uri
Figure 17. Satellite image on 29 March 2015 at 12 GMT



Slika 18. Topografija 500 mb ploskve 29. 3. 2015 ob 14. uri
Figure 18. 500 mb topography on 29 March 2015 at 12 GMT

METEOROLOŠKA POSTAJA SOLČAVA

Meteorological station Solčava

Mateja Nadbath

Meteorološka postaja Solčava je v severni Sloveniji. Je v istoimenski občini, kjer ni druge meteorološke postaje. V Vzhodnih Karavankah so poleg omenjene še štiri padavinske postaje: Koprivna, Podpeca, Zgornji Razbor in Vernerica (Zgornji Razbor).



Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje Solčava (vir: Atlas okolja¹)
Figure 1. Geographical location of meteorological station Solčava (from: Atlas okolja¹)

Postaja je na nadmorski višini 640 m, v ozki dolini reke Savinje. Dežemer ali pluviometer in pluviograf sta postavljeni na opazovalnem vrtu. V okolici opazovalnega prostora so opazovalna hiša in gospodarski objekti ter reka. V širši okolici so sosednje hiše, cerkev, ceste, travniki, njive in gozd. Opazovalni prostor je na tem mestu od leta 1943, približno na tem mestu je bil tudi v obdobju 1899–maj 1934. V bližini župnišča je bila postaja postavljena na samem začetku delovanja postaje, v obdobju avgust 1895–1898, in spet od maja 1934 do sredine leta 1943.

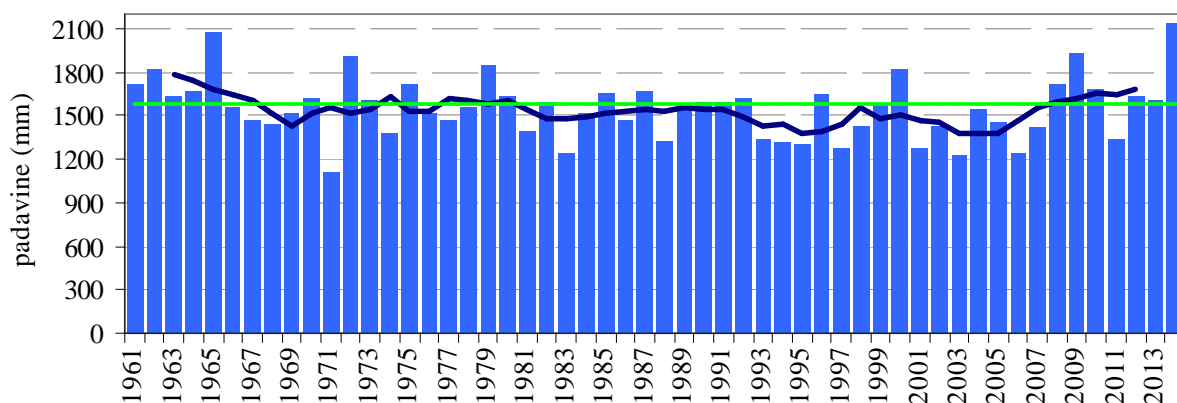
Avgusta 1895, ko so Solčavo v uradnih evidencah imenovali Sulzbach, so začeli z meteorološkimi opazovanji. Prvi opazovalec je bil župnik Mihael Šmid, ki je meteorološka opazovanja opravljal do konca oktobra 1898. V obdobju 1899–1933 je bila postaja pri družini Herle, med opazovalci so omenjeni Henrik, Fort (Fortunat), Hinko in Pavla. Od maja 1934 do konca oktobra 1939 je bil meteorološki opazovalec župnik Leopold Arko. Od novembra 1939 do konca januarja 1944 so

¹ Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2011, orthophoto from 2011

opazovali Grgič (v arhivih ni zapisanega imena), Franc Komar, Peter Prodnik in Peter Podbrežnik. Pavla Podbrežnik je bila opazovalka od julija 1947 do konca marca 1982. Današnja meteorološka opazovalka Pavla Čas pa opazovanja opravlja od aprila 1982.

Od začetka delovanja pa do novembra 1939 smo na postaji Solčava merili temperaturo zraka, višino padavin in snežne odeje, opazovali pa osnovne vremenske pojave. Od decembra 1939 dalje na postaji ne merimo več temperature zraka, tako je še danes. Od januarja 1977 je na postaji še pluviograf, instrument, ki meri višino, jakost in čas padavin.

1576 mm ali $1/m^2$ je višina padavin, ki je letno referenčno² povprečje za Solčavo. Letno povprečje padavin je za obdobje 1971–2000 nižje, 1523mm, v obdobju 1981–2010 pa še nižje, 1495 mm. Prav v nasprotju z omenjenim je v minulem letu 2014 v Solčavi padla nadpovprečna, celo rekordna višina padavin, namerili smo 2141 mm padavin ali 136 % referenčnega povprečja. Pred letom 2014 je bilo najbolj namočen leto 1965, z 2071 mm padavin. Leto 1971 je bilo najbolj suho leto v Solčavi, padlo je 1107 mm padavin (slika 2 in preglednica 2).



Slika 2. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2014 ter referenčno povprečje (zelena črta) v Solčavi

Figure 2. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2014 and mean reference value (green line) in Solčava

V referenčnem obdobju je bil v Solčavi najbolj namočen letni čas³ poletje s 489 mm padavin, jesensko povprečje je bilo za 23 mm nižje. Razlika med poletno in jesensko višino padavin se je v obdobju 1971–2000 zmanjšala na 11 mm, poletno povprečje je bilo 477, jesensko pa 466 mm. V obdobju 1981–2010 pa sta se poletje in jesen po višini padavin izenačila, v obeh letnih časih je povprečje 470 mm (sliki 3 in 4). Letni čas z najnižjim povprečjem padavin je zima, v referenčnem obdobju je povprečje 261 mm, povprečje obdobja 1981–2010 pa je 235 mm. V obdobju 1981–2010 so se povprečja padavin štirih letnih časov v primerjavi z referenčnimi znižala v treh letnih časih, le jesensko povprečje je ostalo na nivoju referenčnega.

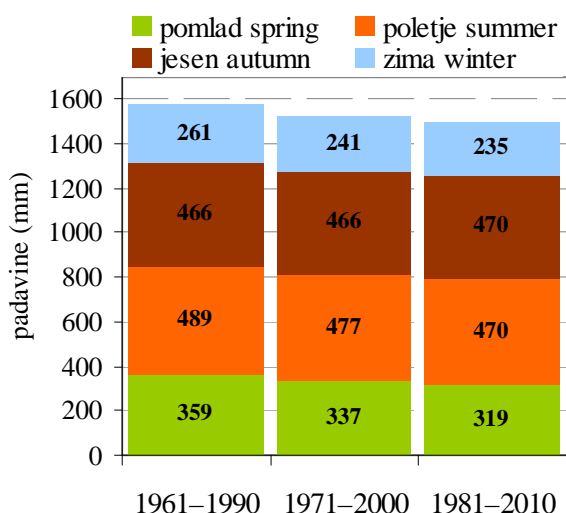
² Referenčno obdobje je 1961–1990, referenčno povprečje je izračunano iz podatkov tega obdobja.

V članku so uporabljeni in prikazani izmerjeni meteorološki podatki, ki so digitalizirani, to je od leta 1961.

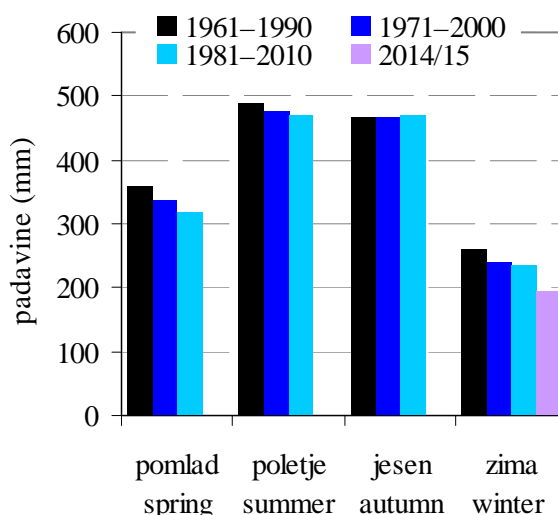
Reference period is 1961–1990, mean reference value is calculated from the data of mentioned period. Meteorological data used in the article are measured and already digitized, from 1961 on.

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

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



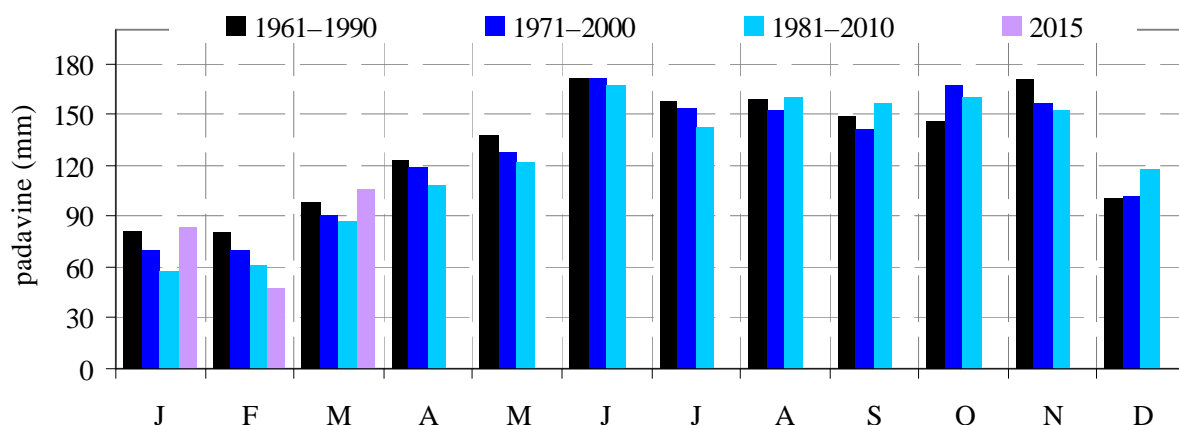
Slika 3. Povprečna višina padavin po obdobjih in po letnih časih v Solčavi
 Figure 3. Mean precipitation per periods and seasons in Solčava



Slika 4. Povprečna višina padavin po letnih časih in po obdobjih v Solčavi; zima 2014/15
 Figure 4. Mean seasonal precipitation per periods in Solčava; winter 2014/15

Pozimi 2014/15 je v Solčavi padlo 196 mm padavin, kar je 75 % padavin referenčnega povprečja (slika 4). Največ zimskih padavin smo izmerili v zimi 2013/14, 633 mm, najmanj pa v treh mesecih zime 1974/75, le 45 mm (preglednica 2).

Od mesecev v letu sta v Solčavi je najbolj namočena junij in november, v referenčnem povprečju je njuno povprečje enako, to je 171 mm. V povprečju obdobja 1981-2010 ostaja junij mesec z največjim povprečjem, 167 mm, avgustovsko in oktobrsko povprečje pa je od junijskega nižje za 6 mm (slika 5). Najmanj padavin pade v prvih mesecih leta, januarju in februarju referenčno povprečje je 81 mm; v obdobju 1981-2010 sta se povprečji znižali, januarju na 57, februarju pa na 61 mm.

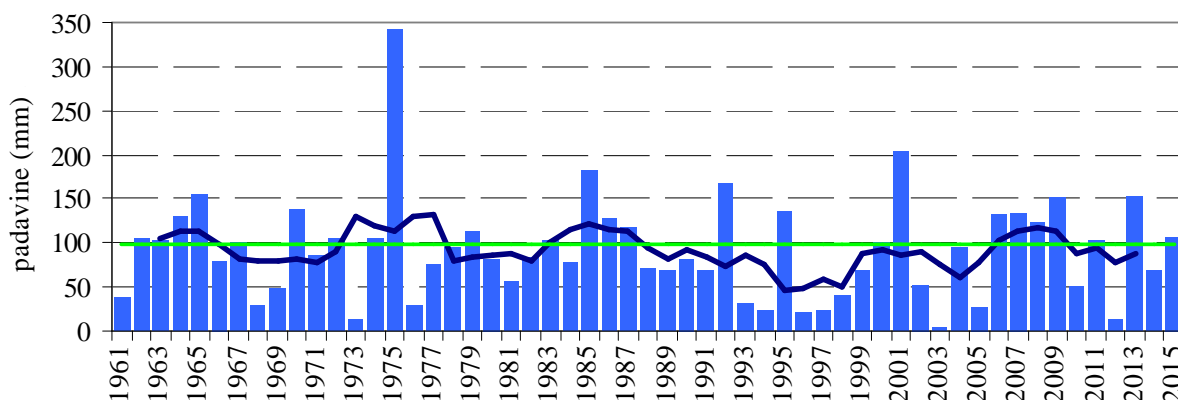


Slika 5. Mesečna povprečna višina padavin po obdobjih in izmerjena leta 2015 v Solčavi
 Figure 5. Mean monthly precipitation per periods and monthly precipitation in 2015 in Solčava

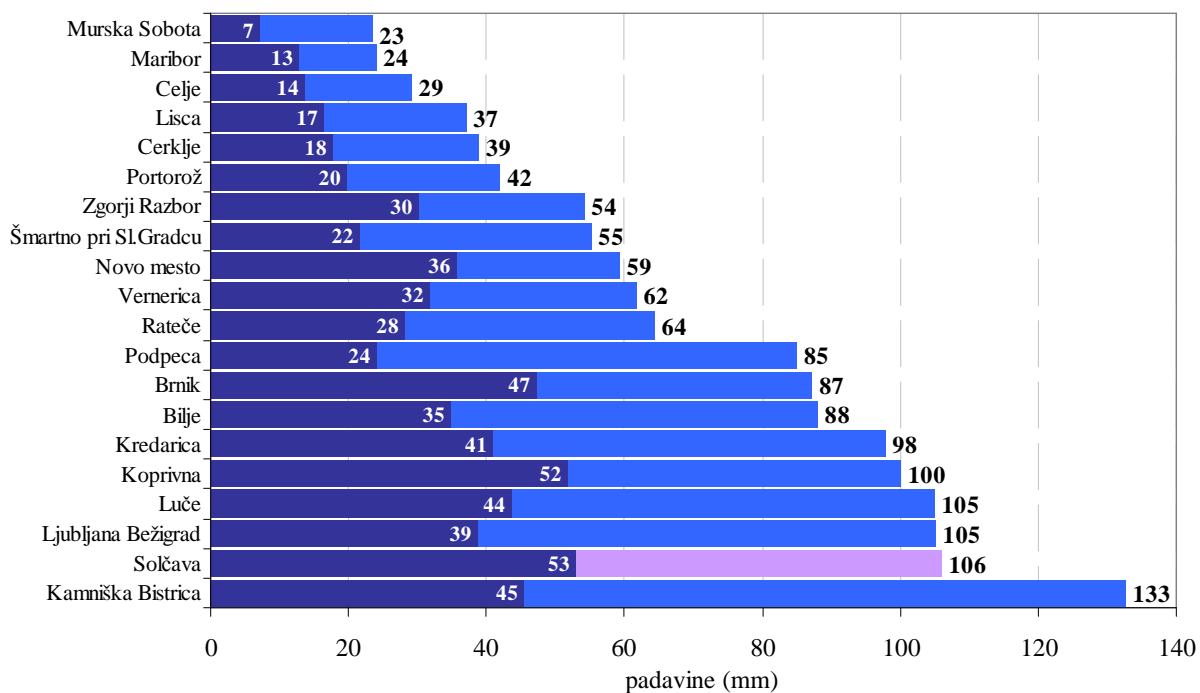
Mesečna povprečja padavin obdobja 1981-2010 so v primerjavi z referenčnimi nižja v osmih mesecih: januarja, februarja, marca, aprila, maja, junija, julija in novembra; višja so septembrska, oktobriska in decembrska povprečja, avgustovsko pa je skoraj enako pripadajočemu referenčnemu (slika 5).

Marca 2015 smo na postaji izmerili 106 mm padavin, kar je 8 % več kot je referenčno povprečje (slike 5, 6 in 7). V obdobju 1961-marec 2015 je bila najvišja marčna višina padavin 341 mm, izmerjena leta

1975. Marca 2003 je padlo 5 mm, kar je najnižja marčna višina padavin obravnavanega obdobja (sliki 6 in 8).

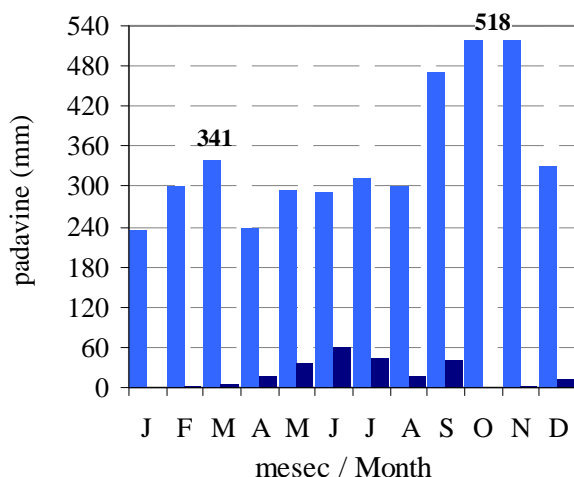


Slika 6. Marčna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2015 ter referenčno povprečje (zeleni črta) v Solčavi
 Figure 6. Precipitation in March (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2015 and mean reference value (green line) in Solčava

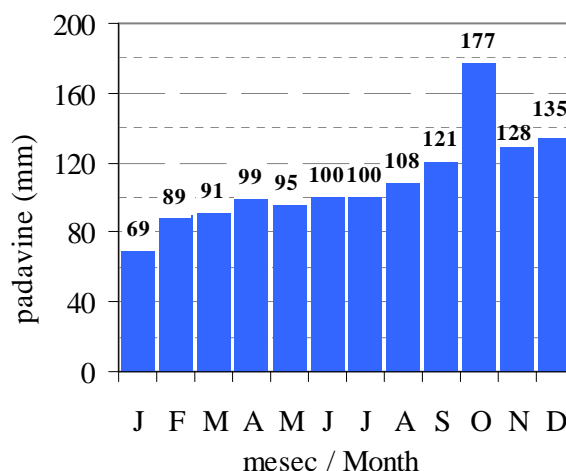


Slika 7. Dnevna najvišja (temni del palice) in mesečna višina padavin marca 2015 na izbranih postajah in Solčavi
 Figure 7. Daily maximum (the dark part of the bar) and monthly precipitation in March 2015 on chosen stations and Solčava

Sodeč po višini padavin z izbranih postaj na sliki 7 je bila postaja Solčava marca 2015 med bolj namočenimi kraji v Sloveniji. Vsekakor je padlo v Solčavi največ padavin, če primerjamo višino padavin s postaj, ki so v Vzhodnih Karavankah - Koprivna, Podpeca, Zgornji Razbor in Vernerica. Ob pregledu marčne višine padavin še z drugih padavinskih postaj, pa vidimo, da je zahodni hriboviti del Slovenije prejel precej več padavin. Na Trnovskem gozdu, na postaji Lokve, smo namerili 202 mm padavin, v Cerkljanskem hribovju, na postaji Šebreljski Vrh, pa kar 263 mm.



Slika 8. Mesečna najvišja in najnižja višina padavin v obdobju 1961–marec 2015 v Solčavi
Figure 8. Maximum and minimum monthly precipitation in 1961–March 2015 in Solčava



Slika 9. Dnevna⁴ najvišja višina padavin po mesecih v obdobju 1961–marec 2015 v Solčavi
Figure 9. Maximum daily⁴ precipitation per month in 1961–March 2015 in Solčava

Dnevna najvišja višina padavin v Solčavi je bila izmerjena 19. oktobra 1961, kar 177 mm (slika 9). Največ marčnih padavin v enem samem dnevu smo izmerili 20. marca 1975, 91 mm; 53 mm pa je dnevna najvišja višina padavin letošnjega marca, padla 26. dne v mesecu.



Padavine v Solčavi merimo poleg pluviometra tudi s pluviografom. Pluviograf je instrument, s katerim merimo višino padavin preko celega dne. Instrument s posebnim mehanizmom na priložen papir izrisuje pluviogram, s katerim lahko določimo točen čas, kdaj v dnevu so bile padavine, koliko jih je padlo in kako dolgo so trajale. Podatki o nalivih ali intenzivnih padavinah so pomembni v gospodarstvu, še posebej je zanimiv podatek, kako pogosto lahko pričakujemo naliv z določeno intenziteto. Zato so izračunane povratne dobe⁵ nalivov (preglednica 1), ki so objavljene tudi na spletni strani ARSO:

http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/tables/precip_return_periods_newer/.

Sodeč po tabeli povratnih dob intenzivnih padavin (preglednica 1), je izmerek 177 mm padavin, ki smo ga v Solčavi izmerili v enem samem dnevu, redek, izreden dogodek, ki se statistično lahko ponovi vsakih 250 let.

⁴ Dnevna višina padavin je vsota padavin od 7. ure prejšnjega dne do 7. ure dneva meritve; višina je pripisana dnevu meritve. Ure so navedene po sončevem času, v poletnem času je to od 8. ure prejšnjega dne do 8. ure dneva meritve.

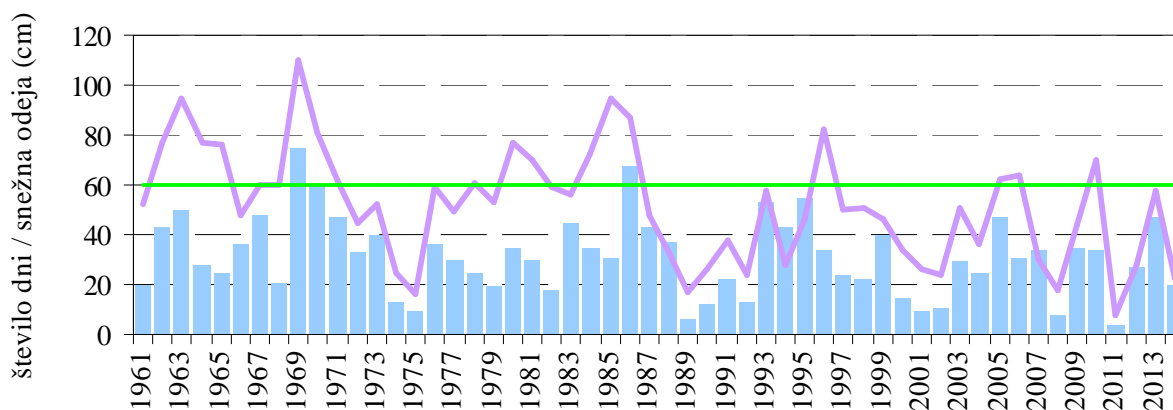
Daily precipitation is measured at 7 o'clock a. m. and it is 24 hour sum of precipitation. It is assigned to the day of measurement.

⁵ Povratna doba naliva je povprečen čas v katerem je vrednost naliva dosežena ali presežena enkrat. Primer: pri povratni dobi 10 let se višina padavin v nalivu pojavi v povprečju enkrat vsakih 10 let. To ne pomeni, da se določen naliv pojavi vsakih 10 let v kronološkem smislu, ampak, da se določen naliv pojavi 10 krat v 100 letih, ali v povprečju vsakih 10 let. Za izračun je uporabljena Gumbelova metoda.

Preglednica 1. Povratne dobe za intenzivne padavine - nalive, obdobje meritev 1990–2012, v Solčavi; navedene so višine padavin s trajanjem od 5 minut do 1 dneva za povratne dobe 2, 5, 10, 25, 50, 100 in 250 let.

Table 1. Return period for extreme precipitation, period of measurements 1990–2012, in Solčava

Trajanje padavin Precipitation duration	POVRATNA DOBA / Return period							
	2 leti	5 let	10 let	25 let	50 let	100 let	250 let	
5 min	6	8	10	11	13	14	15	mm
10 min	9	13	15	18	20	22	25	mm
15 min	12	15	18	21	24	26	29	mm
20 min	13	18	21	24	27	29	33	mm
30 min	16	21	25	29	32	35	39	mm
45 min	20	26	29	34	37	41	46	mm
60 min	23	30	35	40	45	49	55	mm
90 min	28	36	42	49	54	59	66	mm
120 min	33	41	47	55	60	66	73	mm
180 min	39	48	54	62	67	73	81	mm
240 min	44	54	60	69	75	81	90	mm
300 min	48	59	66	74	81	87	96	mm
360 min	52	63	70	80	87	94	103	mm
540 min	62	76	85	97	106	114	125	mm
720 min	70	87	97	111	121	131	144	mm
900 min	76	93	103	117	127	137	150	mm
1080 min	81	97	107	121	131	141	154	mm
1440 min	86	105	118	134	146	158	173	mm



Slika 10. Letno število dni s snežno odejo⁶ (krivulja) in referenčno povprečje (zelena črta) ter najvišja snežna odeja (stolpci) v Solčavi v obdobju 1961–2014

Figure 10. Annual snow cover duration⁶ (line) and mean reference value (green line) and maximum depth of total snow cover (columns) in Solčava in 1961–2014

V Solčavi je snežna odeja vsako leto, v obdobju 1961–2014 je snežna odeja obležala najmanj šest in največ 129 dni na leto (preglednica 2). Referenčno povprečje je 90 dni s snegom na leto, to povprečje je v obdobju 1981–2010 nižje in je 71 dni. Leta 2014 je bilo s snežno odejo 38 dni (slika 10).

Novembra v Solčavi že pričakujejo sneg; v 39 novembrih od 54 je snežna odeja obležala vsaj en dan, v zadnjih štirih letih pa je ni bilo. V obdobju 1961–2014 smo petkrat zabeležili snežno odejo že oktobra, v letih 1970, 1974, 1997, 2003 in 2012. Najpogosteje je zadnja snežna odeja zabeležena marca, kar v 51 od 55, v 28 letih od 54 je bila še aprila in trikrat maja in sicer v letih: 1970, 1979 in 1985.

⁶ Dan s snežno odejo je, kadar snežna odeja pokriva več kot 50 % površine v okolici opazovalnega prostora
Day with a snow cover is when 50 % of surface in the surrounding of observing site is covered with snow

V obdobju 1961–1990 je v povprečju najdebelejša snežna odeja februarja, 42 cm, januarsko povprečje je 37 cm, marčno 35 in decembrsko 26 cm. V obdobju 1981–2010 se je povprečje najvišje debeline snežne odeje znižalo, tako je še vedno najvišje povprečje februarja, 32 cm, sledi mu marčno z 29 cm, potem januarsko, 25 cm, in decembrsko z 19 cm.

Do sedaj smo v Solčavi namerili več kot meter debelo najvišjo snežno odejo, 107 cm, 17. februarja 1969 (slika 10 in preglednica 2). Omenjenega februarja sta bila še dva dneva, ko je bila snežna odeja debela en meter. Enako debelo snežno odejo smo izmerili še 10. februarja 1986.

Marec 2015 je v Solčavi minil brez snežne odeje, kar se je v obdobju 1961–2015 zgodilo le še trikrat, v letih 1994, 2012 in 2014. V omenjenem obdobju se je ravno tako le štirikrat zgodilo, da so bili vsi dnevi meseca marca s snežno odejo, 1970, 1896, 1987 in 2013. Najdebelejša marčna snežna odeja je bila izmerjena 12. marca 1970, 95 cm. Največ svežega snega⁷ je zapadlo 6. marca 2006, 41 cm.

Preglednica 2. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk v Solčavi v obdobju 1961–marec 2015

Table 2. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Solčava 1961–March 2015

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	2141	2014	1107	1971
pomladna višina padavin (mm) precipitation in spring (mm)	709	1975	149	1993
poletna višina padavin (mm) precipitation in summer (mm)	715	1972	247	1992
jesenska višina padavin (mm) precipitation in autumn (mm)	927	2000	254	1977
zimsko višina padavin (mm) precipitation in winter (mm)	633	2013/14	45	1974/75
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	518	okt. 1964, nov. 2000	0	jan. 1964 in 1989, okt. 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	177	19. okt. 1961	—	—
najvišja letna višina snežne odeje (cm) maximum annual snow cover depth (cm)	107	17. feb. 1969	4	27. feb. 1989
višina sveže snežne odeje (cm) fresh snow depth (cm)	59	10. feb. 1986	—	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	129	1980	6	1989

SUMMARY

In Solčava is a precipitation station. Solčava is located in northern Slovenia; on elevation of 640 m. Precipitation station was established in August 1895. Ever since precipitation, total snow cover, fresh snow cover and meteorological phenomena have been measured and observed with minor gaps. In the period from August 1895 till November 1939 also air temperature was measured. Pavla Čas has been meteorological observer since April 1982.

⁷ Sveža snežna odeja ali novozapadli sneg je sneg, ki je zapadel v 24-ih urah, merjen je zjutraj ob 7. uri; višina je pripisana dnevu meritve.

Fresh snow depth is amount of snow fallen in the 24 hours, measured at 7 o'clock in the morning. It is assigned to the day of measurement.

POZNATI PODNEBJE ZA UČINKOVITO UKREPANJE Climate Knowledge for Climate Action

Tanja Cegnar

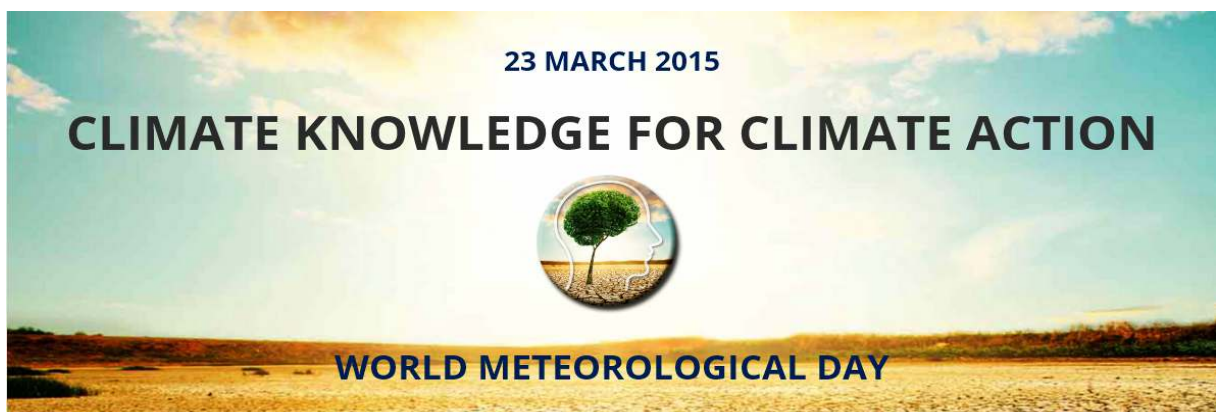
Vsako leto v počastitev uveljavitve Konvencije o Svetovni meteorološki organizaciji (SMO) 23. marca 1950 obeležujemo svetovni dan meteorologije. Tema letošnjega svetovnega dneva meteorologije je »Poznati podnebje za učinkovito ukrepanje«. Izpostavlja pomen v zadnjih desetletjih pridobljenega znanja o podnebju v prizadevanjih za odločnejše odzive na podnebne danosti, podnebne spremembe in spremenljivost podnebja.

Poleg vremenskih spremenljivk, kot so temperatura in padavine, znanje o podnebju temelji tudi na podatkih o koncentracijah toplogrednih plinov, onesnaževal in delcev v zraku, ki vplivajo na podnebje, kakovost zraka, zdravje, naravne in človeške sisteme. Spremljanje sestave ozračja usklajuje SMO program Globalnega opazovanja ozračja (GAW). Celovito analizo stanja podnebja in predviden razvoj globalnih podnebnih razmer je lani objavil Medvladni odbor za podnebne spremembe.

Zgodovina prepričljivo dokazuje, da je bilo naše življenje že od nekdaj močno odvisno od podnebja. V zadnjih desetletjih ljudje s svojim delovanjem spreminjanje podnebja pospešujemo in s tem postajamo vse bolj ranljivi. Informacije o vremenu in podnebju, njegovi spremenljivosti in spremembah so vtakane v naše vsakodnevno življenje. Segajo od splošnih značilnosti podnebja, v katerem živimo, do dnevniških vremenskih napovedi, sezonskih napovedi in podnebnih projekcij. Ob tem pogosto pozabljamo koliko meritev, raziskav, računalniških zmogljivosti in analiz je potrebnih, da zagotovimo vremenske in podnebne informacije.

Kljub izjemnemu napredku meteorologije v zadnjih desetletjih pred nami še vedno ostaja zahtevna naloga, da izboljšamo vedenje o tem, kako se globalni podnebni pojavi odražajo na regionalni, državni in lokalni ravni. Uporabnikom prilagojene podnebne informacije pomagajo upravljati s tveganji in izkoristiti prednosti, ki jih prinašajo podnebne spremembe in naravna spremenljivost podnebja. Sredstva vložena v spremljanje, raziskovanje in sisteme za upravljanje z informacijami se večkratno povrnejo v obliki rezultatov na področju zmanjševanja tveganja zaradi vremenskih ujm, upravljanja z vodami, prehranske varnosti in zdravja, kar so tudi glavne prednostne naloge sodobne družbe.

Ob svetovnem dnevu meteorologije smo v ponedeljek, 23. marca, na Agenciji RS za okolje predstavili široko ponudbo podnebnih podatkov in storitev, ki jih ponuja slovenska meteorološka služba. Obeležili smo tudi obletnico neprekinjenih meteoroloških opazovanj v Ljubljani, ki so se začela 23. marca 1850, torej pred 165 leti.



AGROMETEOROLOGIJA

AGROMETEOROLOGY

Ana Žust

Prvi meteorološki pomladni mesec, marec, je bil topel in večinoma suh. Povprečne mesečne temperature zraka so bile nadpovprečne, v Ljubljanski kotlini tudi za 2 °C, v Celjski in Krški kotlini za več kot 1,5 °C, na Obali in v Vipavski dolini za okrog 1,7 °C, drugod v nižinskem svetu za vsaj stopinjo Celzija. Jutranje temperature zraka so se spuščale še pod ledišče, na Koroškem, Gorenjskem in v Prekmurju, tudi pod –5 °C. Takih jutrer, ko je bila temperatura zraka pod 0 °C, je bilo na Štajerskem, Gorenjskem, Koroškem in v Prekmurju od 15 do 20. Najvišje dnevne temperature zraka pa so se v sončnih dneh gibale od 17 do 19 °C. Tudi akumulacija temperature (nad 0 °C) je presegla dolgoletno povprečje, za 60 do 70 °C v jugovzhodni in osrednji Sloveniji ter na Goriškem, drugod za od 30 do 50 °C oziroma za okoli 20 °C na Obali in ponekod v hribovitih predelih (podrobneje v preglednici 4).

Preglednica 1. Dekadna in mesečna povprečna, maksimalna in skupna potencialna evapotranspiracija (ETP), izračunana je po Penman-Monteithovi enačbi, marec 2015

Table 1. Ten days and monthly average, maximum and total potential evapotranspiration (ETP) according to Penman-Monteith's equation, March 2015

Postaja	I. dekada			II. dekada			III. dekada			mesec (M)		
	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ	pov.	max.	Σ
Portorož-letališče	2,6	4,3	26	2,2	3,1	22	2,3	3,9	25	2,4	4,3	73
Bilje	2,6	4,6	26	2,1	2,6	21	2,0	3,4	22	2,2	4,6	70
Godnje	1,7	3,2	17	1,3	1,7	13	1,5	2,0	17	1,5	3,2	48
Vojsko	0,8	1,1	8	0,9	1,2	9	1,2	2,0	13	1,0	2,0	31
Rateče-Planica	1,1	1,4	11	1,2	1,7	12	1,6	2,4	17	1,3	2,4	40
Bohinjska Češnjica	1,3	2,7	13	1,2	1,9	12	1,4	2,8	16	1,3	2,8	40
Lesce	1,2	2,7	12	1,3	2,1	13	1,5	2,0	16	1,3	2,7	41
Brnik-letališče	1,7	2,5	17	1,6	2,6	16	1,8	2,6	19	1,7	2,6	52
Topol pri Medvodah	1,4	2,1	14	1,5	2,4	15	1,8	3,5	20	1,6	3,5	49
Ljubljana	1,8	2,8	18	1,6	2,1	16	2,0	3,2	22	1,8	3,2	56
Nova vas-Bloke	0,9	1,4	9	1,2	1,6	12	1,4	2,1	15	1,2	2,1	36
Babno polje	1,0	1,6	10	1,2	1,6	12	1,5	2,2	17	1,2	2,2	39
Postojna	1,8	2,9	18	1,6	2,2	16	1,8	2,5	20	1,7	2,9	54
Kočevje	1,4	1,8	14	1,2	1,6	12	1,7	2,6	18	1,4	2,6	44
Novo mesto	1,6	2,5	16	1,5	2,0	15	2,2	3,9	24	1,8	3,9	55
Malkovec	1,7	2,4	17	1,5	2,0	15	2,1	3,4	23	1,8	3,4	55
Bizeljsko	1,5	2,6	15	1,5	2,2	15	2,0	3,2	22	1,7	3,2	52
Dobliče-Črnomelj	1,3	2,2	13	1,1	1,6	11	1,8	3,3	20	1,4	3,3	44
Metlika	1,2	2,1	12	1,1	1,6	11	1,6	2,4	17	1,3	2,4	40
Šmartno	1,5	2,3	15	1,5	2,2	15	1,8	2,6	20	1,6	2,6	50
Celje	1,6	2,4	16	1,6	2,1	16	2,1	3,2	24	1,8	3,2	55
Slovenske Konjice	1,4	1,8	14	1,4	1,9	14	1,9	2,8	21	1,6	2,8	49
Maribor-letališče	2,0	2,9	20	1,7	3,1	17	2,4	3,5	26	2,0	3,5	63
Starše	1,7	2,7	17	1,5	2,6	15	2,3	3,5	26	1,8	3,5	58
Polički vrh	1,0	1,3	10	1,1	1,5	11	1,5	2,3	17	1,2	2,3	38
Ivanjkovci	1,2	1,8	12	1,1	1,4	11	1,6	2,0	18	1,3	2,0	40
Murska Sobota	1,7	2,5	17	1,6	2,4	16	2,3	3,1	26	1,9	3,1	58
Veliki Dolenci	1,4	1,8	14	1,5	1,9	15	1,9	3,1	21	1,6	3,1	50
Lendava	1,5	2,1	15	1,6	2,4	16	2,0	3,1	22	1,7	3,1	53

Večino meseca je bilo suho, deževalo je v dneh med 26. in 28. marcem. Do 30 mm padavin je bilo na vzhodu države, povečevale pa so se proti notranjosti. Na Dolenjskem in Koroškem so jih zabeležili do 60 mm, na Gorenjskem do 90 mm, v osrednji Sloveniji nad 100 mm, na Obali do okrog 40 mm in v Vipavski dolini do 90 mm. Z izjemo osrednje Slovenije, kjer so padavine povprečje presegle za petino in Vipavske doline, kjer so bile rahlo nad običajnimi vrednostmi, so bile drugod nižje od povprečnih. Za četrtino na Dolenjskem in zgornjem Gorenjskem, na Obali za 30 %, za več kot 50 % pa v Prekmurju in na Štajerskem.

Preglednica 2. Dekadna in mesečna vodna bilanca za marec 2015 in obdobje mirovanja (od 1. oktobra 2014 do 31. marca 2015)

Table 2. Ten days and monthly water balance in March 2015 and for the dormancy period (from October 1, 2014 to March 31, 2015)

Opazovalna postaja	Vodna bilanca [mm] v marcu 2015				Vodna bilanca [mm] (1.10.2014–31.3.2015)
	I. dekada	II. dekada	III. dekada	mesec	
Bilje	-15,0	-9,1	42,3	18,2	650,0
Ljubljana	-6,0	-15,4	70,9	49,5	572,8
Novo mesto	-9,2	-13,7	26,8	3,9	367,3
Celje	-15,1	-15,3	4,1	-26,3	202,4
Maribor, letališče	-18,6	-16,6	-3,8	-39,0	142,7
Murska Sobota	-13,8	-15,0	-6,2	-35,0	81,0
Portorož, letališče	-25,1	-15,5	9,1	-31,5	171,4

Povprečno je izhlapelo od 1,5 do 2,0 mm vode, ponekod v hribovitih predelih manj od 1,5 mm, v Primorju in na Goriškem pa nekoliko več. Izhlapevanje je bilo intenzivnejše v toplih in vetrovnih dneh, ko so se vrednosti ponekod že povzpele nad 3,5 mm, na Primorskem pa nad 4,5 mm. (podrobneje v preglednici 1). Vrednosti kumulativne vodne bilance so bile večji del meseca negativne, ponekod v zahodni, osrednji in na jugovzhodni Sloveniji pa so ob občasno intenzivnih padavinah prešle v pozitivno območje in tam vztrajale vse do konca marca (preglednica 2). Tudi obdobje mirovanja se je končalo z visokimi pozitivnimi vrednostmi vodne bilance, presežki so bili največji na Goriškem in v osrednji Sloveniji, nekoliko manjši na vzhodu in jugovzhodu oziroma najmanjši na skrajnem severovzhodu države.

Ozimni posevki so se marca še razraščali, zaradi obilne zimske zaloge vode v tleh, so bili z vodo večinoma dobro preskrbljeni. Na severovzhodu so uspeli nadoknaditi zamudo v razvoju, ki je v jeseni nastala zaradi pozne setve. Slabše pa so prezimili posevki oljne ogrščice, detelje in trave, ki so bili tako kot ozimine, prepozno dosejani v zbita in neprezračena tla. Prevladujoče suho vreme je večji del marca omogočalo dognojevanje posevkov, setev jarin in pripravo tal za druge spomladanske setve. Povprečne mesečne temperature tal v globini 2 in 5 cm so se v Primorju gibale med 8 in 9 °C drugod so bile okoli 6 °C. V vzhodni in severovzhodni Sloveniji je v prvi dekadi marca površinski sloj tal občasno še zamrzoval. Tla so se pričela intenzivneje ogrevati šele v zadnji dekadi marca, ko so se najvišje dnevne temperature tal povzpele do 15 °C, najnižje pa so še ostajale blizu 5 °C. Marsikje so ob koncu marca že pohiteli s sajenjem zgodnjega krompirja. Razen na Primorskem pa tla še niso bila primerno ogreta, zato je bilo priporočljivo posajeno zaščititi s folijo.

Začetek spomladanske rasti na splošno ni prehitel. Marelice in zgodnje breskve so v zadnji tretjini meseca zacvetele le na obalnem območju in Goriškem. Drugod, v toplejših delih države, so v zadnjih dneh marca zacvetele le marelice v obišnih vrtovih.

Preglednica 3. Dekadne in mesečne temperature tal v globini 2 in 5 cm, marec 2015
 Table 3. Decade and monthly soil temperatures at 2 and 5 cm depths, March 2015

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	7,7	7,9	16,4	14,4	1,8	2,8	7,7	8,0	13,8	13,0	2,0	3,4	9,9	10,1	16,9	16,2	4,6	5,4	8,5	8,7
Bilje	7,8	7,7	17,0	14,3	2,2	3,4	8,6	8,6	17,5	14,6	1,9	3,1	10,9	10,6	22,0	18,6	5,4	5,9	9,2	9,0
Lesce	4,2	4,3	12,0	9,3	-0,8	1,0	5,5	5,8	13,0	11,1	-0,3	1,4	6,9	7,1	16,1	13,6	0,6	2,6	5,6	5,8
Slovenj Gradec	3,0	3,1	5,7	5,8	1,4	1,7	4,4	4,3	7,6	7,6	2,0	2,5	7,2	7,1	10,9	11,0	2,9	3,7	4,9	4,9
Ljubljana	4,3	4,6	11,7	10,5	0,0	1,0	5,3	5,4	12,6	10,5	0,7	1,6	8,0	8,2	15,0	14,0	2,0	3,1	5,9	6,1
Novo mesto	4,3	4,3	10,2	8,9	0,3	1,0	5,8	5,8	11,2	9,6	2,0	2,7	8,6	8,7	13,9	12,9	2,8	3,8	6,3	6,4
Celje	4,2	4,6	13,0	8,6	-1,0	1,4	5,8	6,2	16,4	11,6	0,2	2,6	9,0	8,5	18,8	13,3	0,4	3,2	6,4	6,5
Maribor-letališče	3,9	4,3	12,4	7,6	-0,4	1,4	5,5	5,4	15,5	10,8	0,7	2,7	8,8	8,3	17,8	13,4	0,8	3,4	6,2	6,1
Murska Sobota	4,1	4,1	11,7	10,2	-0,7	-0,2	5,3	5,3	13,4	11,6	0,4	1,1	8,7	8,5	17,7	15,7	0,8	1,2	6,1	6,1

LEGENDA:

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

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

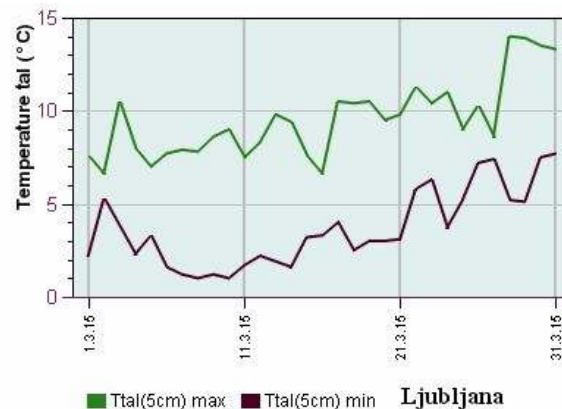
* –ni podatka

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 1. Minimalne in maksimalne dnevne temperature tal v globini 5 cm za Portorož, Ljubljano in Mursko Soboto, marec 2015
 Figure 1. Daily minimum and maximum soil temperatures in the 5 cm depth for Portorož, Ljubljana and Murska Sobota, March 2015

Preglednica 4. Dekadne, mesečne in letne vsote efektivnih temperatur zraka na višini 2 m, marec 2015
 Table 4. Decade, monthly and yearly sums of effective air temperatures at 2 m height, March 2015

Postaja	$T_{ef} > 0\text{ °C}$					$T_{ef} > 5\text{ °C}$					$T_{ef} > 10\text{ °C}$					T_{ef} od 1.1.2015		
	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	> 0 °C	> 5 °C	> 10 °C
Portorož-letališče	85	77	122	284	23	35	27	66	129	15	0	0	15	15	-2	641	223	21
Bilje	86	81	118	284	60	36	31	63	129	46	0	2	12	14	7	568	191	16
Postojna	43	52	84	178	56	2	6	29	36	9	0	0	0	0	-1	320	48	0
Kočevje	28	35	86	149	21	2	0	31	34	2	0	0	2	2	0	248	45	2
Rateče	7	21	48	77	20	0	0	4	4	-1	0	0	0	0	0	99	4	0
Lesce	37	51	82	170	50	0	5	27	32	5	0	0	0	0	-2	267	37	0
Slovenj Gradec	31	39	78	148	35	0	0	23	24	0	0	0	1	1	0	241	30	1
Brnik	40	49	85	173	56	2	2	30	35	10	0	0	0	0	-1	266	43	0
Ljubljana	60	68	108	236	64	11	18	52	81	25	0	0	6	6	-1	408	104	6
Novo mesto	52	62	111	225	60	9	13	56	78	23	0	0	10	10	3	370	94	13
Črnomelj	56	64	116	235	52	12	14	61	86	17	1	0	14	15	3	415	131	26
Bizeljsko	55	66	111	232	53	10	18	56	84	22	0	0	10	10	1	390	106	10
Celje	44	50	99	193	43	6	4	44	55	9	0	0	4	4	0	340	76	5
Starše	50	57	107	214	47	7	9	52	68	13	0	0	7	7	0	384	91	8
Maribor	52	62	105	218	49	8	13	50	70	12	0	0	6	6	-2	376	87	6
Maribor-letališče	45	53	100	199	30	6	6	46	57	-1	0	0	4	4	-3	352	76	6
Murska Sobota	44	52	102	198	39	5	5	47	57	6	0	0	5	5	-1	349	77	6

LEGENDA:

I., II., III., M – dekade in mesec

Vm – odstopanje od mesečnega povprečja (1961–1990)

* – ni podatka

 $T_{ef} > 0\text{ °C}$ $T_{ef} > 5\text{ °C}$ $T_{ef} > 10\text{ °C}$ – vsote efektivnih temperatur zraka na 2 m, nad temperaturnimi pragovi 0, 5 in 10 °C

V primerjavi z dolgoletnim povprečjem je cvetenje nastopilo skoraj v normalnem času in več kot dva tedna kasneje kot v predhodni izjemno zgodnji pomladi 2014. Cvetenje spomladanskih negojenih rastlin je potekalo ob skoraj povprečnem času, med njimi tudi cvetenje ive, ki je v Ljubljani zacvetela okoli 16. marca, na celjskem in mariborskem območju med 14. in 17. marcem, na Goriškem pa že okoli 7. marca. Izjeme so bile le prve znanilke spomladi, kot sta mali zvonček in leska, ki so jih predramile nadpovprečne januarske temperature zraka, a so februarski sneg in nižje temperature zaustavile njihov prezgodnji fenološki razvoj.

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 – temperature treshold 0 °C, 5 °C, 10 °C

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

ABBREVIATIONS

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

SUMMARY

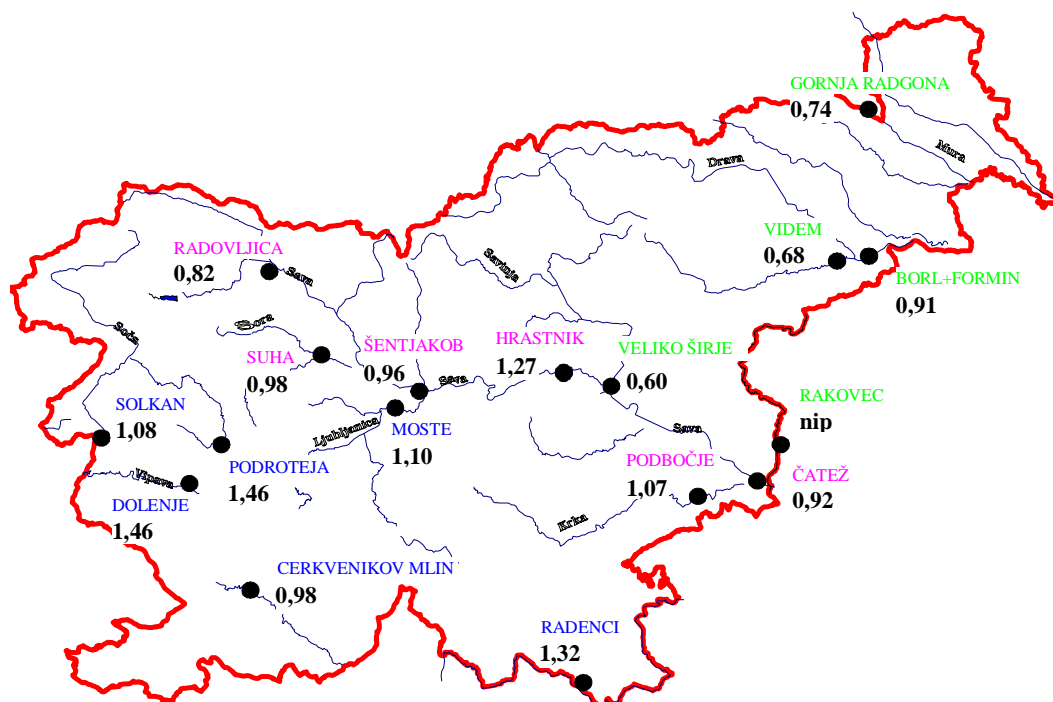
Monthly average air temperature in March 2015 exceeded the normal by 1 to 2 °C. In most agriculture regions precipitation remained below the average, exceptions were only the central Slovenia and Goriška region. Therefore also monthly water balance resulted in surplus in the central and western regions while in the most other regions deficit situation was recorded. Due to the abundant soil water supply recorded in the winter period, wheat crops tillering was favourable. Crops succeeded to make up the delay in the development due to late autumn sowing.

HIDROLOGIJA HYDROLOGY

PRETOKI REK V MARCU 2015 Discharges of Slovenian rivers in March 2015

Igor Strojani

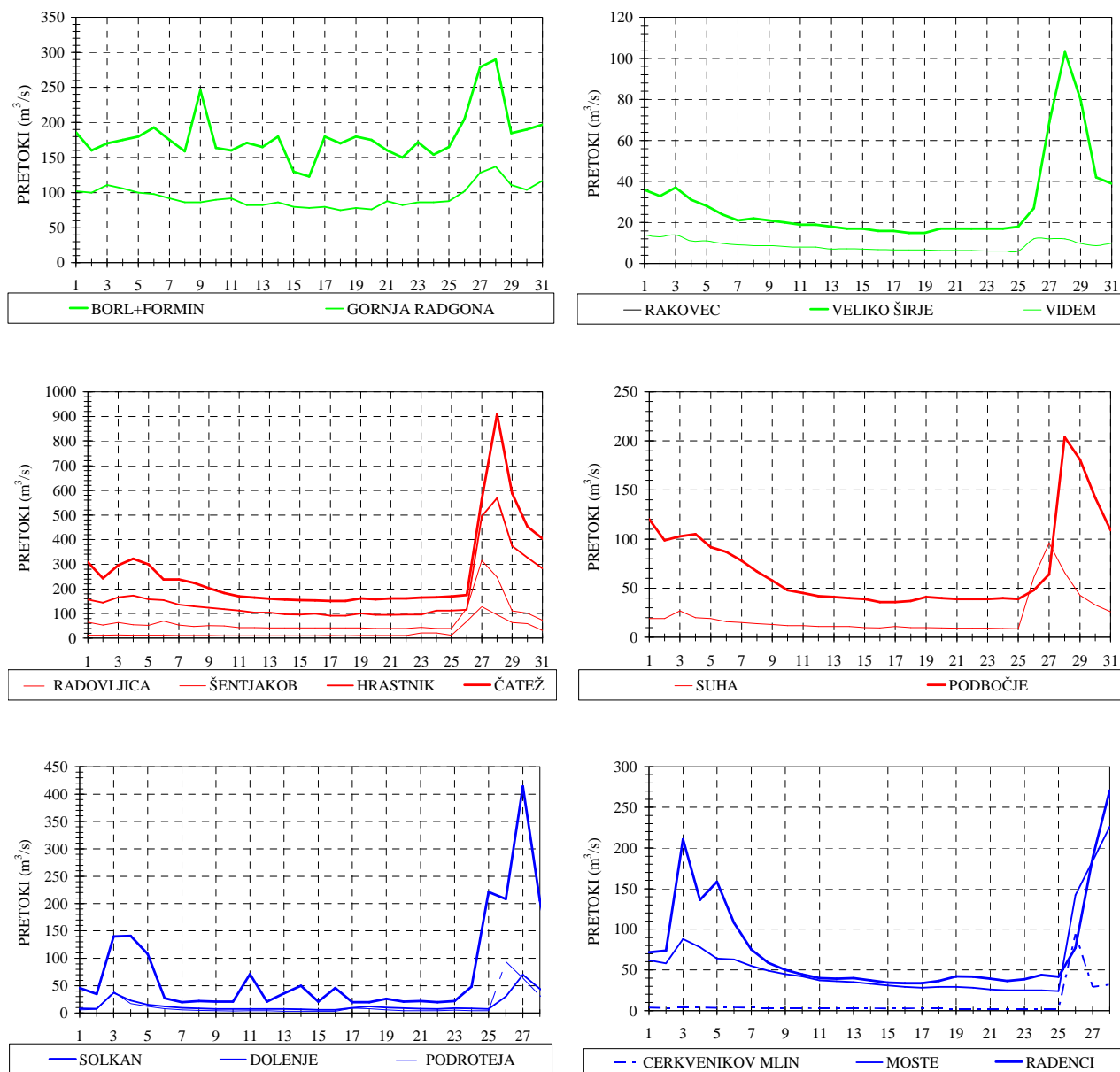
Vodnatost rek marca ni mnogo odstopala od dolgoletnega povprečja. Pretoki rek so bili manjši kot drugje v severnem delu države in v goratih povirjih rek. Glede na dolgoletno obdobje je najmanj vode preteklo po Savinji in največ po Vipavi (slika 1). Večji del meseca so se pretoki le malo spreminjali, ob koncu meseca so se pretoki povečali (slika 2). Visokovodne konice so bile povprečne (slika 3, preglednica 1) in reke niso poplavljalje. Pretoki so bili najmanjši sredi marca, vrednosti najmanjših pretokov so bile podobne povprečnim najmanjšim pretokom v dolgoletnem obdobju (preglednica 1).



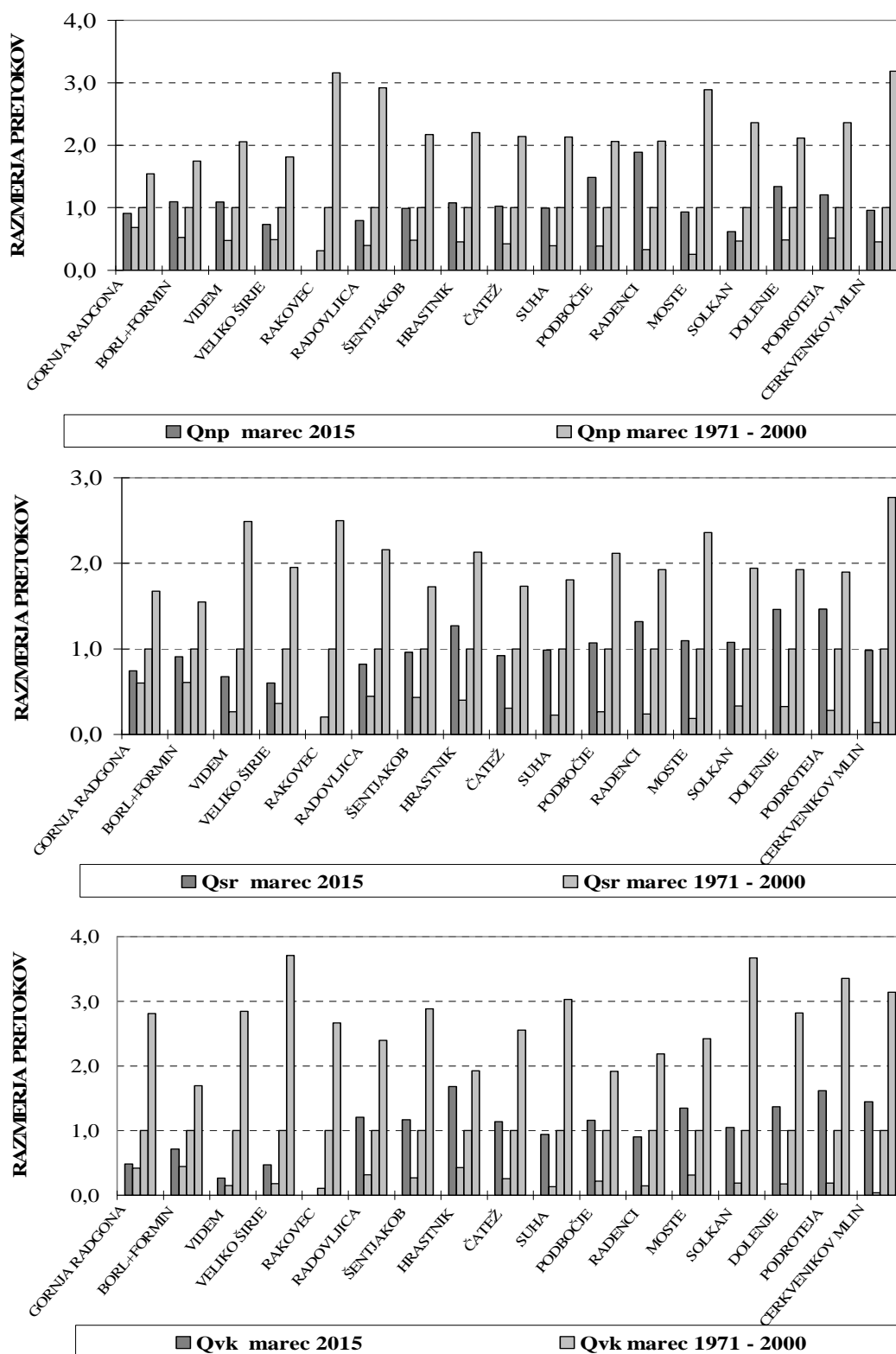
Slika 1. Razmerja med srednjimi pretoki rek marca 2015 in povprečnimi srednjimi marčevskimi pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju
Figure 1. Ratio of the March 2015 mean discharges of Slovenian rivers compared to the March mean discharges of the long-term period

SUMMARY

The discharges of rivers in March were mostly similar to the average of discharges in the long term period.



Slika 2. Pretoki slovenskih rek v marcu 2015
 Figure 2. The discharges of Slovenian rivers in March 2015



Slika 3. Mali (Qnp), srednji (Qs) in veliki (Qvk) pretoki marca 2015 v primerjavi s pripadajočimi pretoki v dolgoternem primerjalnem obdobju. Pretoki so podani relativno glede na povprečja pripadajočih pretokov v dolgoternem obdobju

Figure 3. Small (Qnp), medium (Qs) and large (Qvk) discharges in March 2015 in comparison with characteristic discharges in the long-term period. The given values are relative with regard to the mean values of small, medium and large discharges in the long-term period

Preglednica 1. Pretoki marca 2015 in značilni pretoki v dolgoletnem primerjalnem obdobju
 Table 1. Discharges in March 2015 and characteristic discharges in the long-term period

REKA/ RIVER	POSTAJA/ STATION	Qnp		Marec 1971–2000		
		Marec 2015	dan	nQnp	sQnp	vQnp
		m ³ /s		m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
MURA	G. RADGONA	75,0	18	56,4	82,3	127
DRAVA	BORL+FORMIN	123	16	59,0	112	196
DRAVINJA	VIDEM	6,2	23	2,7	5,7	11,7
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	15,0	18	9,9	20,5	37,1
SOTLA	RAKOVEC	—	—	1,2	3,8	12,1
SAVA	RADOVLJICA	10,0	10	5,0	12,6	36,7
SAVA	ŠENTJAKOB	40,0	20	19,4	40,2	87,4
SAVA	HRASTNIK	91,0	17	38,3	84,4	186
SAVA	ČATEŽ	151	17	62,4	147	315
SORA	SUHA	8,7	25	3,4	8,7	18,6
KRKA	PODBOĚJE	36,0	16	9,4	24,2	49,9
KOLPA	RADENCI	33,7	16	5,8	17,8	36,8
LJUBLJANICA	MOSTE	24,0	25	6,6	25,7	74,2
SOĚA	SOLKAN	20,0	7	15,1	32,5	76,8
VIPAVA	DOLENJE	5,9	16	2,0	4,0	9,0
IDRIJCA	PODROTEJA	3,1	15	1,3	2,5	6,0
REKA	C. MLIN	2,2	25	1,0	2,3	7,3
		Qs		nQs	sQs	vQs
MURA	G. RADGONA	93,6		75,8	126	211
DRAVA	BORL+FORMIN	180		120	198	306
DRAVINJA	VIDEM	8,8		3,4	13,1	32,6
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	28,4		17,1	47,2	92,1
SOTLA	RAKOVEC	—		2,5	12,2	30,6
SAVA	RADOVLJICA	24,2		13,2	29,5	63,6
SAVA	ŠENTJAKOB	69,4		31,4	72,5	125
SAVA	HRASTNIK	165		52,0	130	277
SAVA	ČATEŽ	259		86,5	282	488
SORA	SUHA	21,0		4,8	21,4	38,6
KRKA	PODBOĚJE	69,3		17,1	64,7	137
KOLPA	RADENCI	78,1		14,1	59,2	114
LJUBLJANICA	MOSTE	68,2		11,7	62,3	147
SOĚA	SOLKAN	79,1		24,6	73,5	143
VIPAVA	DOLENJE	15,0		3,0	10,3	19,9
IDRIJCA	PODROTEJA	13,1		2,5	8,9	17,0
REKA	C. MLIN	9,0		1,2	9,2	25,4
		Qvk		nQvk	sQvk	vQvk
MURA	G. RADGONA	137	28	118	283	794
DRAVA	BORL+FORMIN	290	28	181	405	686
DRAVINJA	VIDEM	14	1	7,9	52,1	148
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	103	28	38,7	219	813
SOTLA	RAKOVEC	—	—	5,3	49,2	131
SAVA	RADOVLJICA	128	27	33,3	106	254
SAVA	ŠENTJAKOB	315	27	73,6	271	780
SAVA	HRASTNIK	569	28	144	338	651
SAVA	ČATEŽ	909	28	205	799	2042
SORA	SUHA	96,0	27	13,7	102	309
KRKA	PODBOĚJE	204	28	38,1	176	338
KOLPA	RADENCI	271	28	43,4	299	653
LJUBLJANICA	MOSTE	226	28	52,5	167	405
SOĚA	SOLKAN	414	27	73,8	395	1452
VIPAVA	DOLENJE	70,0	27	8,8	51,1	144
IDRIJCA	PODROTEJA	94,0	26	10,9	58,2	195
REKA	C. MLIN	94,0	26	2,7	65,0	204

Legenda:

Explanations:

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

sQvk srednji veliki pretok v obdobju

sQvk mean high discharge in a period

vQvk največji veliki pretok v obdobju

vQvk the maximum high discharge in period

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

nQs najmanjši srednji pretok v obdobju

nQs the minimum mean discharge in a period

sQs srednji pretok v obdobju

sQs mean discharge in a period

vQs največji srednji pretok v obdobju

vQs the maximum mean discharge in a period

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

nQnp najmanjši mali pretok v obdobju

nQnp the minimum small discharge in a period

sQnp srednji mali pretok v obdobju

sQnp mean small discharge in a period

vQnp največji mali pretok v obdobju

vQnp the maximum small discharge in a period

TEMPERATURE REK IN JEZER V MARCU 2015

Temperatures of Slovenian rivers and lakes in March 2015

Mojca Sušnik

Temperatura vode marca 2015 je bila v primerjavi z obdobjem mesečnim povprečjem, razen na Reki, povsod višja. Najmanj je odstopala Reka pri Cerkevnikovem mlinu, ki je bila hladnejša za 0,1 °C, najbolj pa Krka v Podbočju, ki je bila toplejša za 2,3 °C. Blejsko jezero je bilo v primerjavi z obdobjem za 0,2 °C, Bohinjsko jezero pa za 1,2 °C toplejše.

Najnižje temperature vode večine opazovanih rek v državi so bile zabeležene med 6. in 8. marcem, Drava pri Ptujju je imela najnižjo temperatura že v začetku meseca, Soča v Solkanu pa 11. marca. Temperature rek so se nato počasi višale, tik pred koncem meseca pa so se za kratek čas nekoliko znižale. Največ rek je imelo najvišje temperature med 25. in 26. marcem ali med 30. in 31. marcem.

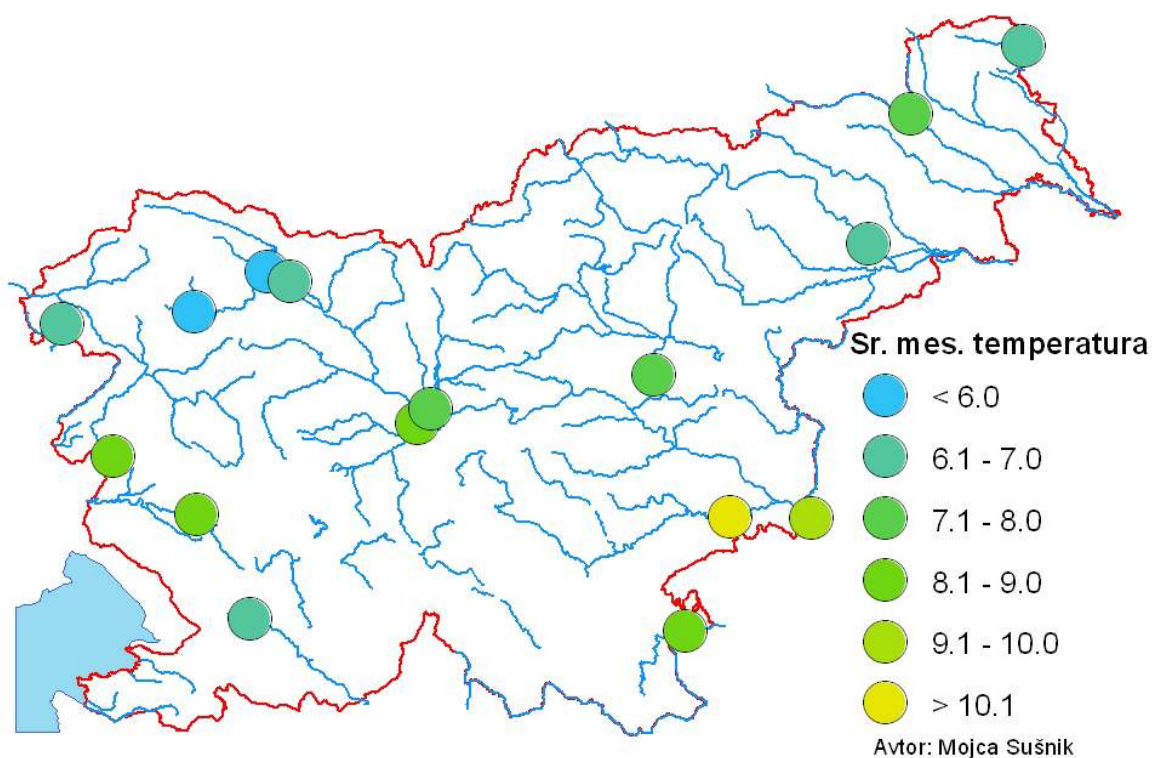
Temperatura vode Bohinjskega in Blejskega jezera je bila najnižja 6. marca. Po 10. marcu je temperatura Bohinjskega jezera še enkrat izrazito padla, 18. marca pa je ponovno padla temperatura Blejskega jezera. Z manjšimi nihanji se je temperatura tako Bohinjskega, kot Blejskega jezera, dvigovala do 30. marca, ko je dosegla najvišjo vrednost v letošnjem marcu.

Preglednica 1. Povprečna mesečna temperatura vode v °C, marca 2015 in v obdobju 1981–2010
Table 1. Average March 2015 and longterm 1981–2010 temperature in °C

postaja / location	MAREC 2015	obdobje / period 1981–2010	razlika / difference
Mura - G. Radgona	7,6	6,0	1,6
V. Krka - Hodoš	6,4		
Drava - Ptuj	6,6		
Bohinjka - Sv. Janez	5,5		
Sava Radovljica	6,9	5,2	1,7
Sava - Šentjakob	8,0	6,6	1,4
Sava - Jesenice na Dol.	9,4		
Kolpa - Metlika	8,7		
Ljubljana - Moste	8,2	7,5	0,7
Savinja - Laško	7,9	5,7	2,2
Krka - Podbočje	10,8	8,5	2,3
Soča - Solkan	8,1	7,6	0,5
Vipava - Dolenje	8,9		
Nadiža - Potoki	6,3		
Reka - Cerkevnikov mlin	6,7	6,8	-0,1
Bohinjsko jezero	4,7	3,5	1,2
Blejsko jezero	5,6	5,4	0,2



Slika 1. Povprečne dnevne temperature pomembnejših slovenskih rek in jezer v marcu 2015
 Figure 1. The average daily temperatures of main Slovenian rivers and lakes in March 2015



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

SUMMARY

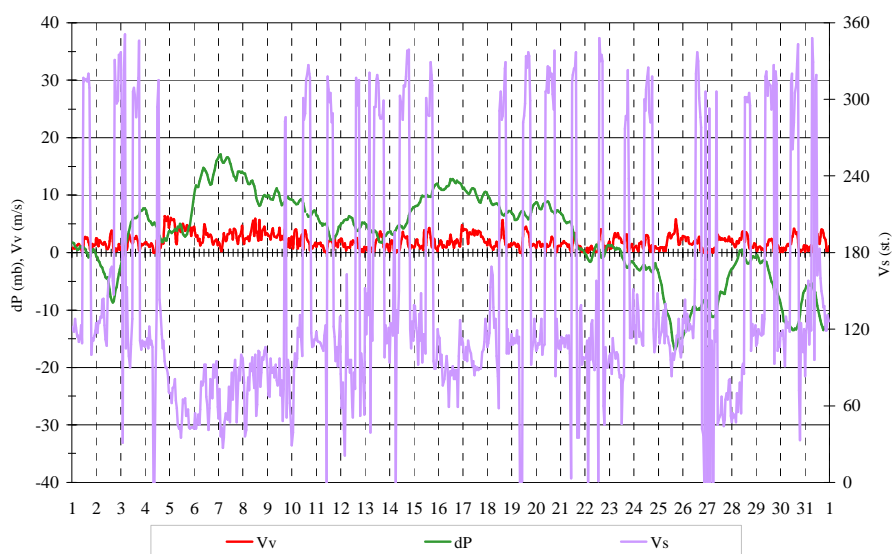
The average water temperatures of Slovenian rivers in March were higher as compared to the long term average 1981–2010. The average monthly temperature of the Bohinj Lake was 1.2 °C higher and of the Bled Lake was 0.2 °C higher as in the long term average.

DINAMIKA IN TEMPERATURA MORJA V MARCU 2015

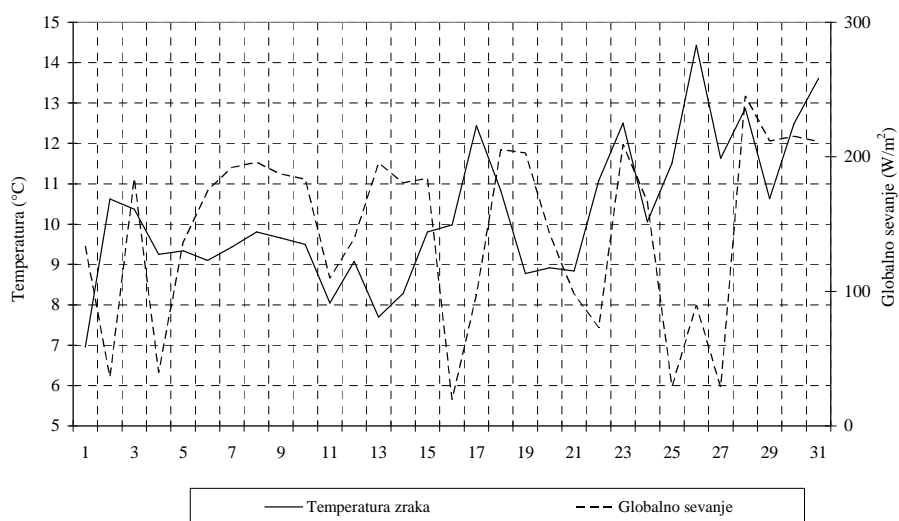
Sea dynamics and temperature in March 2015

Igor Strojan

V marcu je bila srednja mesečna višina morja ponovno višja kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju, tokrat za 11 cm. Povprečna višina valov je bila 0,31 metra, najvišji izmerjen val 2,3 metra je bil izmerjen ob burji 5. marca ponoči ob 2. uri. Morje se je marca pričelo segrevati. Srednja mesečna temperatura morja 10,3 °C je bila eno stopinjo višja kot v februarju. Morje je bilo tudi tokrat nekoliko toplejše kot v dolgoletnem primerjalnem obdobju.



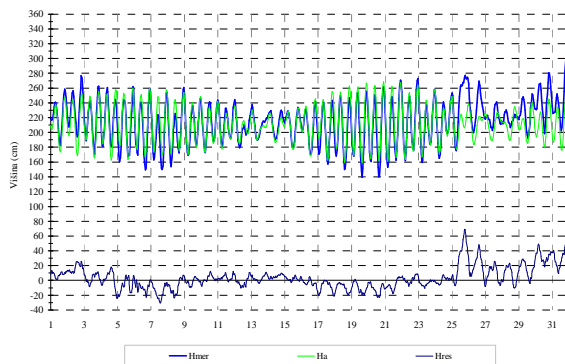
Slika 1. Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra ter odkloni zračnega pritiska (dP) v marcu 2015
Figure 1. Wind velocity (Vv), wind direction (Vs) and air pressure deviations (dP) in March 2015



Slika 2. Srednja dnevna temperatura zraka in sončno sevanje v marcu 2015
Figure 2. Mean daily air temperature and sun radiation in March 2015

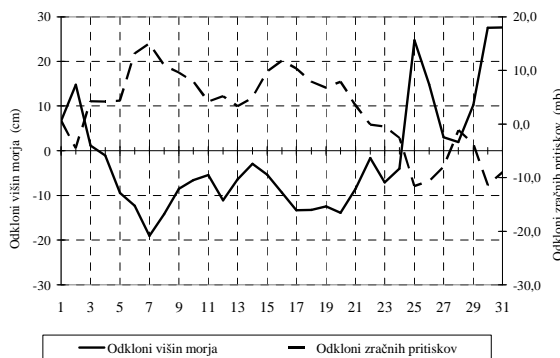
Višina morja

Srednja mesečna višina morja 215 cm je bila marca 11 cm višja od dolgoletnega marčevskega povprečja. Najbolj so bile višine morja povišane od 25. marca dalje. Ob padcu zračnega tlaka za 16 mb in jugu je bila 25. marca popoldan najvišja residualna višina 69 cm. Zadnji dan v marcu je morje ob večerni plimi in residualni višini morja 51 cm za krajši čas poplavelo nižje ležeče dele obale. Najvišja izmerjena višina na mareografski postaji Koper je bila 303 cm.



Slika 3. Izmerjene urne (Hmer), astronomske (Ha) in residualne (Hres) višine morja v marcu 2015. Izhodišče izmerjenih višin morja je mareografska "ničla" na mareografski postaji v Kopru, ki je 3955 mm pod geodetskim reperjem R3002 na stavbi Uprave za pomorstvo. Srednja letna višina morja v dolgoletnem obdobju je 217 cm.

Figure 3. Measured (Hmer), astronomic (Ha) and residual (Hres) sea levels in March 2015



Slika 4. Odkloni srednjih dnevni višin morja in srednjih dnevni zračni pritiskov od dolgoletni povprečij v marcu 2015

Figure 4. Declination of daily sea levels and mean daily pressures in March 2015

Preglednica 1. Značilne mesečne vrednosti višin morja v marcu 2015 in v dolgoletnem obdobju

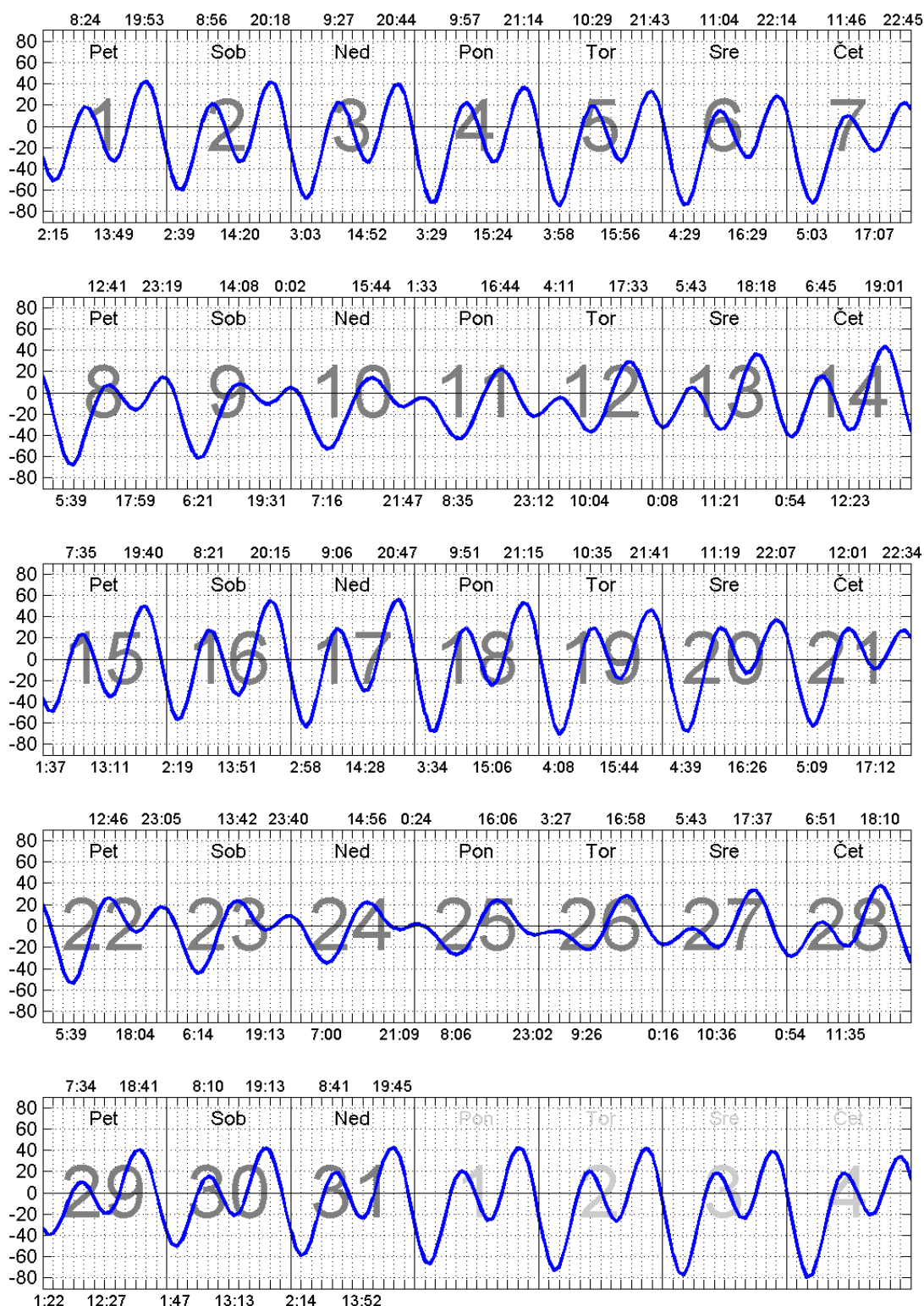
Table 1. Characteristically sea levels of March 2015 and the reference period

Mareografska postaja/Tide gauge: Koper				
	Marec/March 2015	Marec/March 1960–1990		
	cm	Min cm	Sr cm	Max cm
SMV	215	192	204	221
NVVV	303	230	281	322
NNNV	138	114	133	152
A	166	116	148	170

Legenda/Explanations:

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

Maj

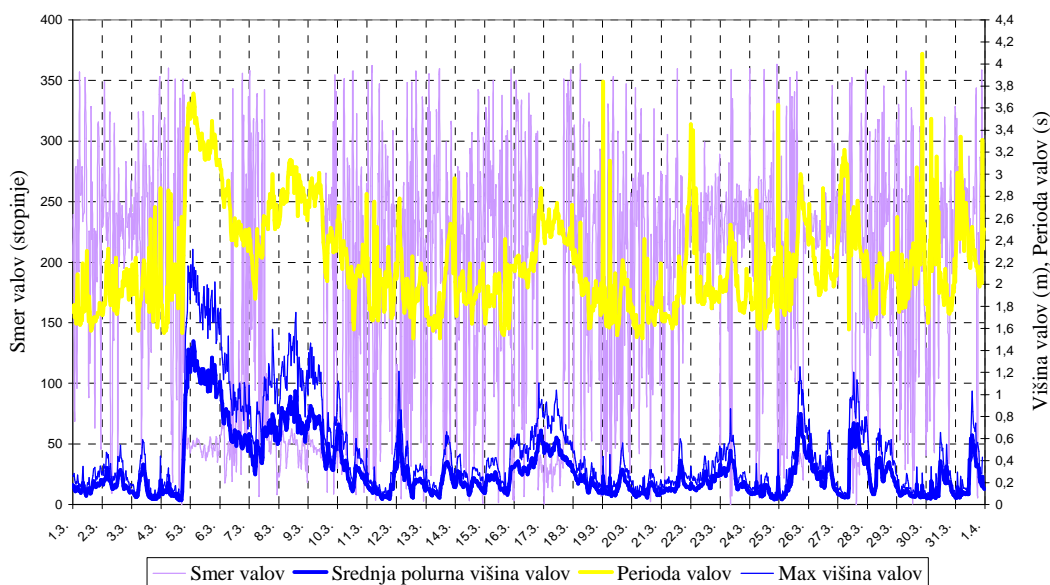


Slika 5. Prognozirano astronomsko plimovanje morja v maju 2015. Celoletni podatki so dostopni na spletnem naslovu <http://www.arso.gov.si/vode/morje>

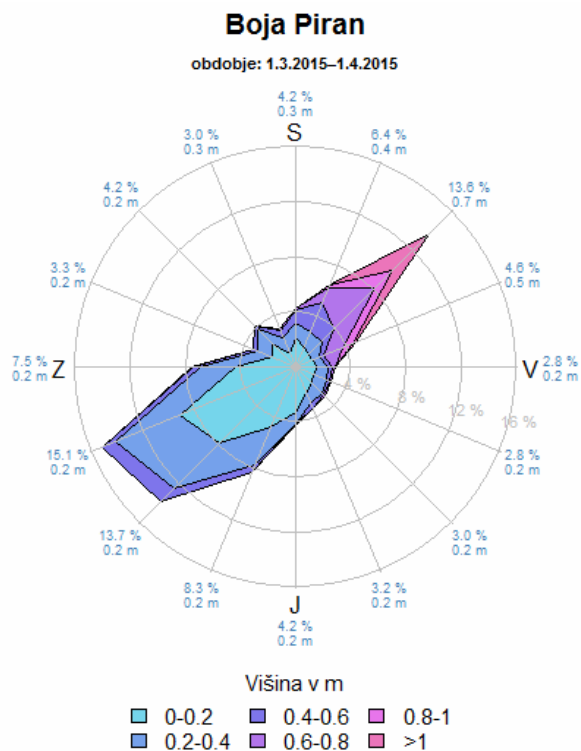
Figure 5. Prognostic sea levels in May 2015. Data are also available on <http://www.arso.gov.si/vode/morje>

Valovanje morja

Marca so najvišji valovi najpogosteje prihajali iz smeri burje, srednje visoki valovi pa iz smeri jugozahodnika. Povprečna višina valov v marcu je bila 0,31 metra. Valovanje je bilo najvišje 5. marca ob 2. uri zjutraj, ko je bil izmerjen najvišji val 2,3 metra iz smeri burje.



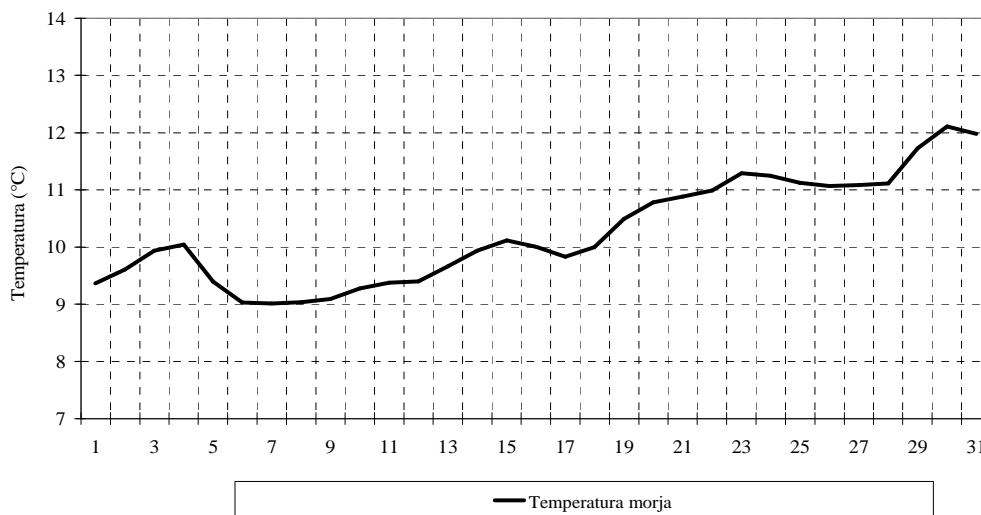
Slika 6. Valovanje morja v marcu 2015. Meritve na oceanografski boji VIDA NIB MBP
 Figure 6. Sea waves in March 2015. Data from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran



Slika 7. Roža valovanja v marcu 2015. Najpogosteje so najvišji valovi prihajali iz smeri burje, srednje visoki valovi pa iz smeri jugozahodnika. Podatki so rezultati meritev na oceanografski boji VIDA NIB MBP.
 Figure 7. Sea waves in March 2015. Data are from oceanographic buoy VIDA NIB MBP near Piran.

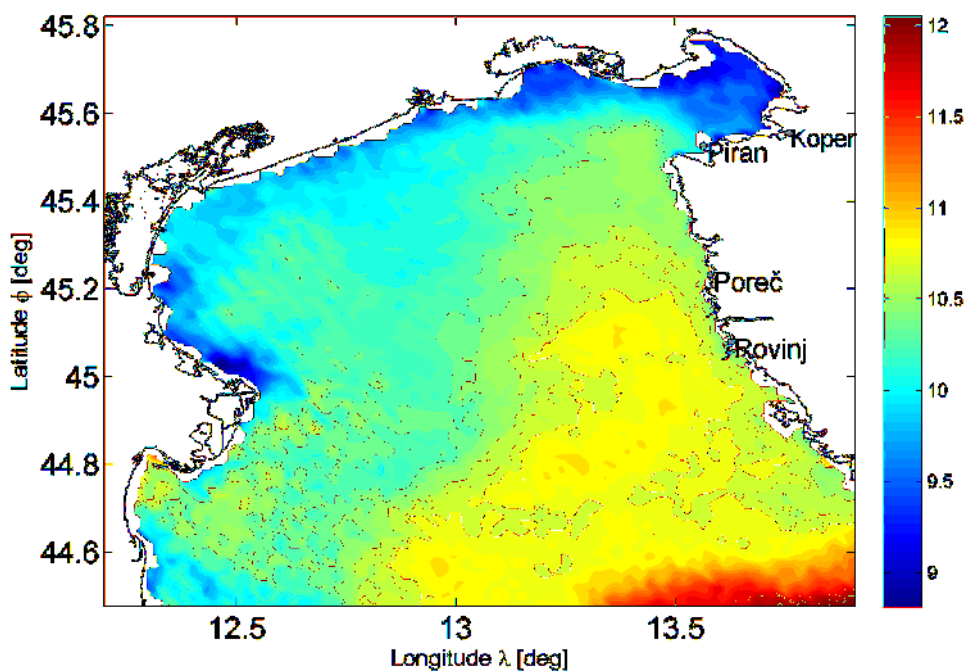
Temperatura morja

Temperatura morja se je marca na mareografski postaji Koper gibala med 9,0 °C in 12,0 °C (slika 9). Srednja mesečna temperatura morja 10,3 °C je bila 1,6 °C višja kot v primerjalnem obdobju (preglednica 2). Višji kot običajno sta bili tudi najnižja in najvišja temperatura v mesecu. Najvišja temperatura v marcu 12,8 °C je bila med najvišjimi v opazovanem obdobju. V severnem delu Jadranskega morja (slika 10) so bile srednje mesečne temperature morja najnižje v Tržaškem zalivu ter v severnih in zahodnih plitvih območjih ob italijanski obali. Morje je bilo okoli tri stopinje toplejše v globljem, jugovzhodnem delu obravnavanega območja.



Slika 8. Srednje dnevne temperature morja v marcu 2015. Podatki so rezultat neprekinjenih meritev na globini 1 metra na merilni postaji Koper

Figure 8. Mean daily sea temperatures in March 2015



Slika 9. Srednje mesečne temperature morja v severnem delu Jadranskega morja v marcu 2015

Figure 9. Mean daily sea temperature at the northern Adriatic in March 2015

Preglednica 2. Najnižja, srednja in najvišja srednja dnevna temperatura v marcu 2015 (Tmin, Tsr, Tmax) ter najnižja, povprečna in najvišja srednja dnevna temperatura morja v 30-letnem obdobju 1981–2010 (Tmin, Tsr, Tmax). Dolgoletni niz podatkov temperature morja ni v celoti homogen.

Table 2. Temperatures in March 2015 (Tmin, Tsr, Tmax) and characteristic sea temperatures for 30-year period 1981–2010 (Tmin, Tsr, Tmax). Long-term period of sea temperature data is not homogeneous.

TEMPERATURA MORJA / SEA SURFACE TEMPERATURE				
Merilna postaja / Measurement station: Koper				
Marec/March 2015		Marec/March 1981–2010		
	°C	Min °C	Sr °C	Max °C
Tmin	8,8	6,3	7,5	8,8
Tsr	10,3	7,4	8,7	9,9
Tmax	12,8	8,6	10,4	12,0

SUMMARY

In March the average monthly sea level was 11 cm higher if compared to the long-term period. The average waves were 0.31 meters high and the average sea temperature at tide gauge Koper was 10.3 °C. Last day in March sea flooded the lowest parts of the coast.

ZALOGE PODZEMNIH VODA MARCA 2015

Groundwater reserves in March 2015

Urška Pavlič

Na severovzhodu države smo marca v medzrnskih vodonosnikih še vedno beležili nadpovprečno visoko količinsko stanje podzemne vode, v osrednjih delih Prekmurskega in Apaškega polja ter na jugozahodu Dravskega polja so vodne gladine dosegale zelo visoke vrednosti. Gladine na območju Krško Brežiške kotline so bile različne, pogojeval jih je lokalni režim vodonosnika; mestoma so bile gladine nadpovprečne, mestoma pa običajne vrednosti gladin niso bile dosežene. V Celjski kotlini in Vipavsko Soški dolini smo marca spremljali normalno vodno stanje, v vodonosnikih Ljubljanske kotline pa so bile vodne gladine mestoma običajno visoke, mestoma pa dolgoletno povprečje višine gladin ni bilo doseženo. Količine podzemnih vod so se marca v kraških vodonosnikih večino meseca zmanjševale. Ob padavinah ob v zadnji dekadi meseca so se vodne gladine na krasu za krajši čas dvignile nad dolgoletno povprečje.

Marca je na večina vodonosnikov po Sloveniji prejela manj padavin, kot je značilno za ta mesec. Izjema je bilo napajanje medzrnskih vodonosnikov Ljubljanske kotline, in kraško zaledje Velikega Obrha, kjer je presežek običajnih marčevskih padavin znašal okrog eno desetino dolgoletnih vrednosti. Najmanj padavin je prejela vzhodna polovica države. Na območju medzrnskih vodonosnikov skrajnega severovzhoda države je padla le ena tretjina, na kraškem jugovzhodu pa dve tretjini običajnih količin za tega meseca. Dnevi z največ padavin so bili med 26. in 28. marcem, kjer so dnevne količine mestoma presegle 30 l/m^2 , sicer pa je bilo dni z znatno količino padavin v tem mesecu malo.



Slika 1. Izvajanje hidrometričnih meritev na območju izvira Završnice 19. marca 2015 (Foto: arhiv ARSO)
Figure 1. Hydrometric measurement performance at Završnica spring on 19th of March 2015 (Photo: ARSO archive)

Gladina podzemne vode v medzrnskih vodonosnikih po državi se je marca v primerjavi z mesecem februarjem na večini merilnih mest znižala, k čemur je pripomoglo podpovprečno obnavljanje vodonosnikov z infiltracijo padavin v večjem delu države. Največje znižanje smo s 249 centimetri

oziroma s 55 % razpona nihanja beležili na merilnem mestu v Podgorju v vodonosniku doline Kamniške Bistrice. V Podgorju na režim nihanja podzemne vode vpliva količinsko stanje zgornjega dela vodotoka Kamniške Bistrice in podzemni dotoki iz območja Kamniških Alp. Veliko znižanje smo s 140 centimetri zabeležili tudi v Mostah na Kranjskem polju in s 135 centimetri v Krški vasi na Krškem polju. Dvigi podzemne vode so bili marca zabeleženi izjemoma. Z 29 centimetri je v absolutnih vrednostih najbolj izstopalo zvišanje gladine v Preserjah v dolini Kamniške Bistrice, z 10 % razpona nihanja pa dvig podzemne vode v Vipavskem križu v Vipavski dolini.

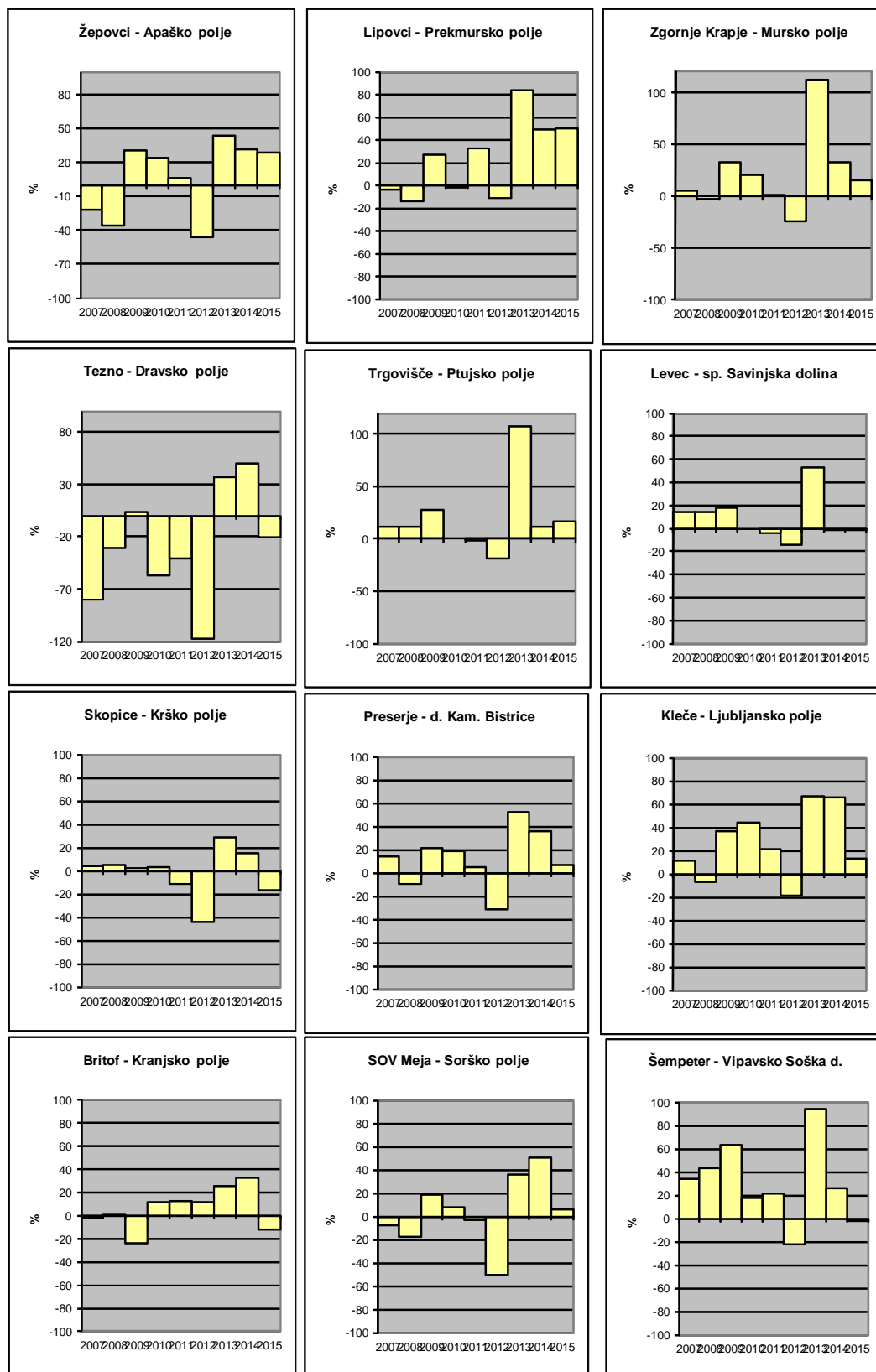
Izdatnost izvirov Alpskega krasa je bila marca, podobno kot v mesecih pred tem, večino časa v območju malih vodnih količin, saj je neposredni odtok podzemne vode omejevalo odlaganje snega v višjih alpskih legah. Tudi na Dinarskem krasu se je gladina podzemne vode večino meseca zmanjševala vse do zadnjega intenzivnejšega padavinskega dogodka ob koncu meseca, ko se je izdatnost izvirov na večini merilnih mest za krajši čas povečala nad običajno raven. Iz hidrograma izvira Podroteje, ki predstavlja reprezentativno merilno mesto visokega Dinarskega krasa, sta v marcu razvidna dva izrazita dviga vodne gladine in sicer prvi v začetnih dneh in drugi ob koncu meseca. Viška v hidrogramu časovno odgovarjata nastopu padavin v zaledju izvira.



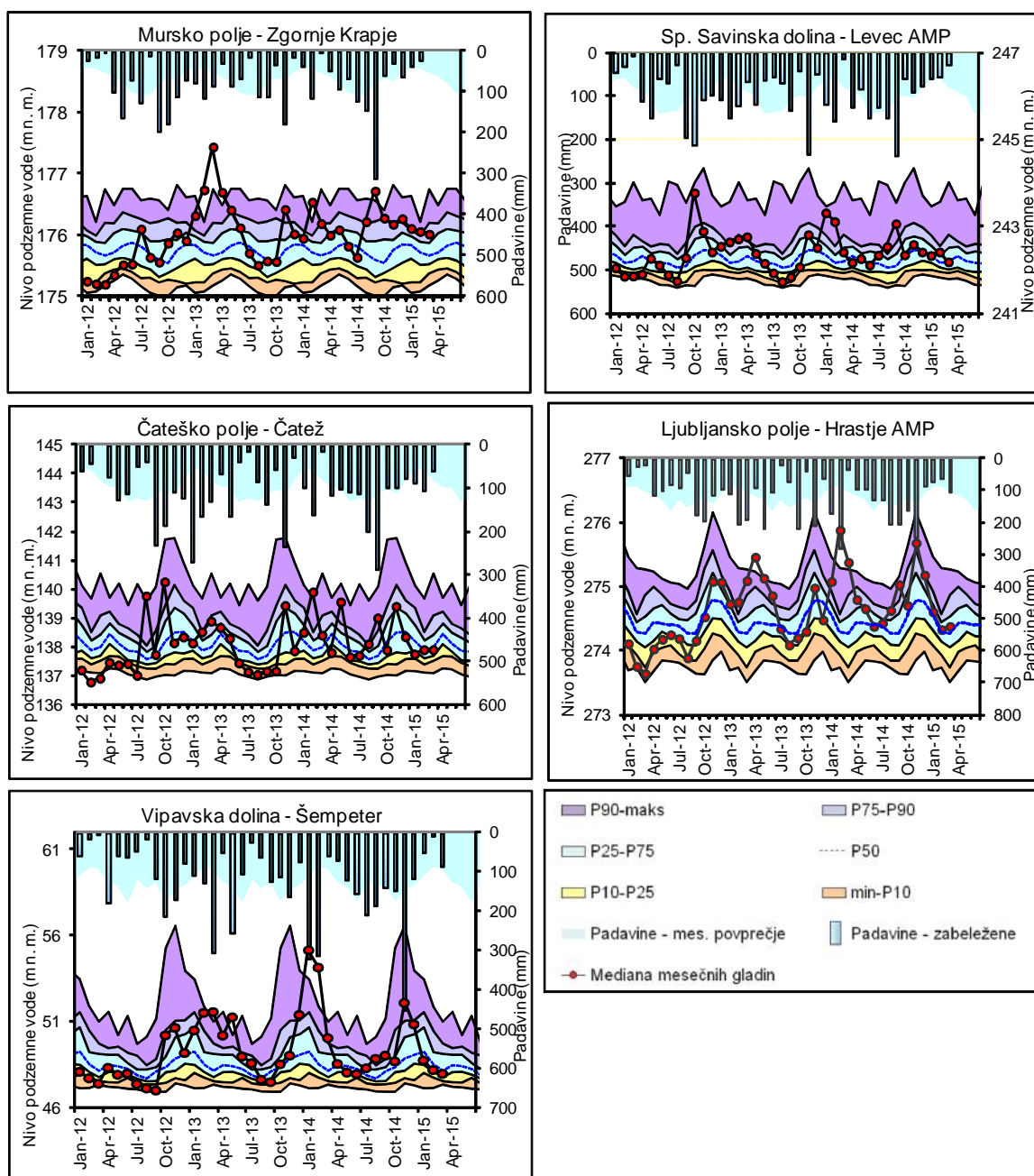
Slika 2. Soča v Solkanu 10. marca 2015 (Foto: arhiv ARSO)
Figure 2. Soča river in Solkan on 10 March 2015 (Photo: ARSO archive)

V večini medzrnskih vodonosnikov smo marca spremljali upad podzemne vode v primerjavi z mesecem februarjem, zaradi česar se je v tem mesecu količinsko stanje podzemne vode poslabšalo.

Če primerjamo letošnje količinsko stanje s stanjem podzemnih voda v istem mesecu pred enim letom ugotovimo, da je bilo vodno stanje pred enim letom bolj ugodno kot letos. Marca 2014 je tako v medzrnskih kot tudi v kraških vodonosnikih prevlado visoko do zelo visoko vodno stanje, ki se je postopoma uravnovešalo glede na poplavne razmere pred enim mesecem.



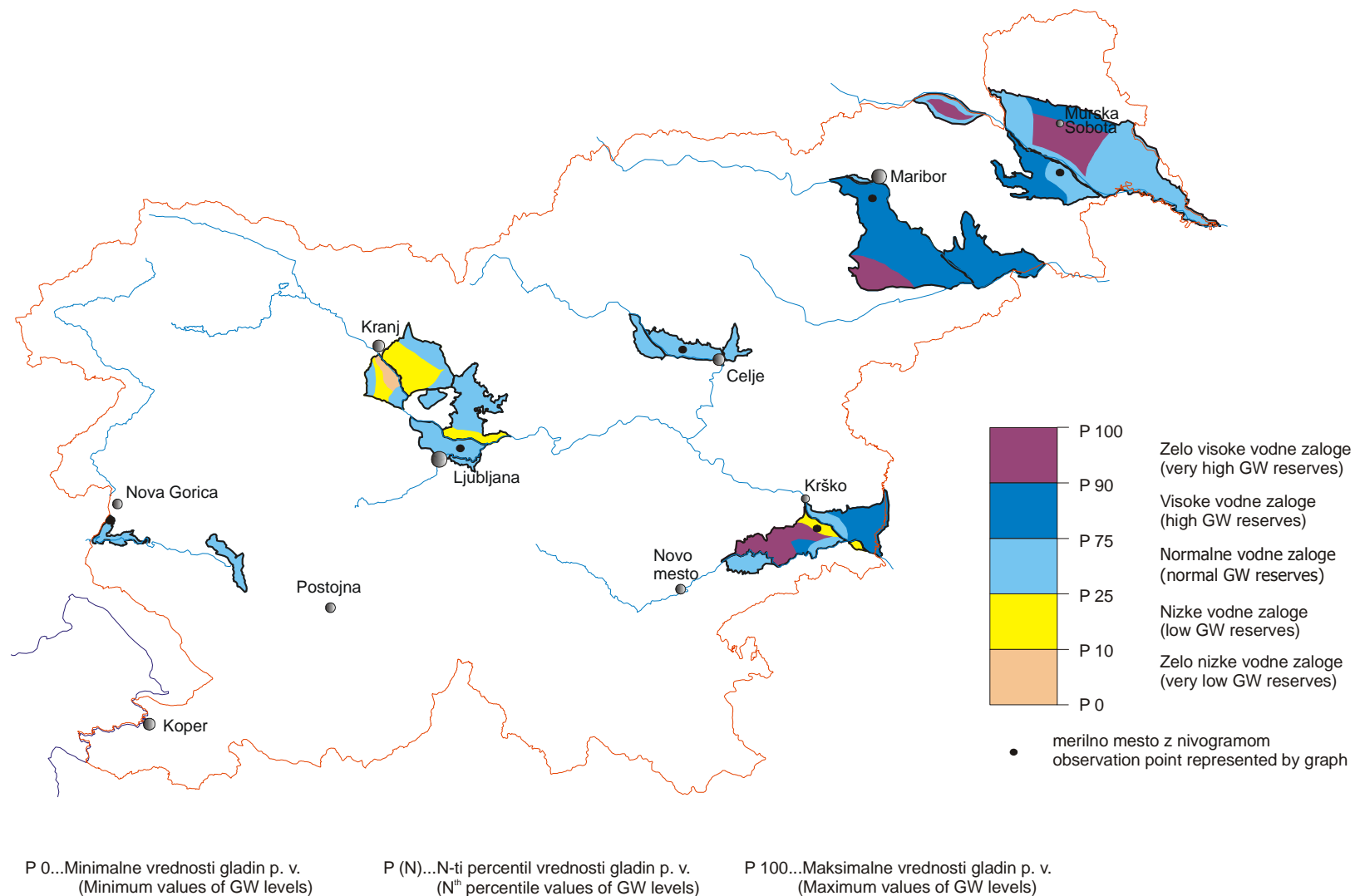
Slika 3. Odklon izmerjene gladine podzemne vode od povprečja v marcu glede na maksimalni marčevski razpon nihanja na merilnem mestu iz primerjalnega obdobja 1990–2006
 Figure 3. Deviation of measured groundwater level from average value in March in relation to maximal March amplitude in measuring station for the reference period 1990–2006



Slika 4. Srednje mesečne gladine podzemnih voda (m.n.v.) v letih 2012, 2013, 2014 in 2015 – rdeči krogi, v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1990–2006
 Figure 4. Monthly mean groundwater level (m a.s.l.) in years 2012, 2013, 2014 and 2015 – red circles, in relation to percentile values for the comparative period 1990–2006

SUMMARY

Groundwater quantity status was diverse in March. In Western half of the country normal and below longterm average groundwater levels prevailed in alluvial aquifers and in Eastern half high and very high groundwater levels predominated. Discharges of karstic springs were most of the time decreasing due to lack of precipitation and snow deposition in highlands.



Slika 5. Stanje vodnih zalog in nihanje gladin podzemne vode v mesecu marcu 2015 v večjih slovenskih medzrnskih vodonosnikih
 Figure 5. Groundwater reserves and groundwater level oscillations in important alluvial aquifers of Slovenia in March 2015

ONESNAŽENOST ZRAKA AIR POLLUTION

ONESNAŽENOST ZRAKA V MARCU 2015 Air pollution in March 2015

Sektor za kakovost zraka

Zrak je bil marca najbolj onesnažen z delci PM₁₀ in PM_{2,5}, vendar je bil zaradi višjih temperatur, daljših dni in posledično manj temperaturnih inverzij manj onesnažen kot januarja in februarja. Največ preseganj dnevne mejne vrednosti smo izmerili v sredini meseca, najmanj pa ob koncu meseca, ko je bilo tudi največ padavin. Zabeležili smo dve obdobji povišanih koncentracij, prvo, manj izrazito, od 9. do 11. marca in drugo, z višjimi koncentracijami, od 14. do 20. marca. Največ preseganj je bilo v Celju, Trbovljah, Zagorju in na merilnem mestu Ljubljana Center. Na Primorskem marca ni bilo preseganj.

Koncentracije PM_{2,5} so bile marca nižje kot januarja in februarja. Obdobja visokih koncentracij so sovpadala z obdobji visokih koncentracij delcev PM₁₀. Najvišjo koncentracijo smo izmerili 16. marca, na merilnem mestu Ljubljana Bežigrad, ko smo zabeležili epizodo saharskega prahu.

Koncentracije ozona so bile višje kot v prejšnjih zimskih mesecih. Na Krvavcu in na Kovku, ki sta višje ležeči merilni mesti, je bilo v marcu že nekaj preseganj 8-urne ciljne vrednosti.

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

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

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

LEGENDA:

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

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

Delci PM₁₀ in PM_{2,5}

V marcu je bilo sicer manj preseganj dnevne mejne vrednosti za delce PM₁₀ kot v prejšnjih dveh mesecih, vendar pa je bila na določenih urbanih merilnih mestih dnevna mejna vrednost večkrat presežena. Največ preseganj (12) smo izmerili na merilnih mestih Ljubljana Center in AMP Gaji. Deset preseganj smo izmerili na merilnih mestih Celje in Zagorje, devet pa v Trbovljah. Pet preseganj smo zabeležili na merilnih mestih Maribor Center in Novo mesto, štiri na merilnih mestih Ljubljana Bežigrad, Hrastnik in Pesje, tri v Velenju in eno preseganje na merilnih mestih Ljubljana Biotehnična fakulteta in Kranj. Pesje je edino ruralno merilno mesto, kjer je bila presežena dnevna mejna vrednost. Na Primorskem marca preseganj nismo zabeležili.

Najvišjo dnevno vrednost PM₁₀ 84 µg/m³ smo izmerili v Trbovljah 20. marca. Šestnajstega marca smo zabeležili epizodo saharkega prahu. Na ta dan je bila mejna vrednost presežena na večini merilnih mestih DMKZ (razen v Murski Soboti, Kranju, Iskrbi, Žerjavu in na Primorskem).

Marca sta bili dve obdobji povišanih koncentracij. Prvo, manj izrazito od 9. do 11. marca je povezano z obdobjem jasnega vremena ob anticiklonu in s tem povezanimi temperaturnimi inverzijami. Drugo obdobje z višjimi koncentracijami od 14. do 20. marca se je pojavilo ob manj izrazitem anticiklonu, vendar z dovolj jasnega vremena.

Uredba o kakovosti zraka poleg mejnih vrednosti določa tudi dovoljeno število preseganj dnevne mejne vrednosti v koledarskem letu. Za delce PM₁₀ je dovoljeno 35 preseganj dnevne mejne vrednosti. Večje število preseganj smo v prvih treh mesecih tega leta zabeležili v Zagorju (36 preseganj). Število preseganj je doseglo dovoljeno število preseganj na merilnem mestu AMP Gaji. Več kot 30 preseganj pa smo zabeležili že na merilnih mestih Ljubljana Center (34 preseganj), Celje (32 preseganj) in Trbovlje (31 preseganj).

Koncentracija delcev PM_{2,5} je bila marca na merilnem mestu Maribor Center nad vrednostjo, ki je dovoljena kot letno povprečje, na merilnem mestu Vrbanski plato pa je bila enaka tej vrednosti. Visoke koncentracije delcev PM_{2,5} smo zabeležili v istih obdobjih kot visoke koncentracije PM₁₀. Najvišjo dnevno koncentracijo smo izmerili na merilnem mestu Ljubljana Biotehnična fakulteta 55 µg/m³ na dan, ko smo zabeležili tudi epizodo saharkega prahu (16. marec). Onesnaženost zraka z delci PM₁₀ in PM_{2,5} je prikazana v preglednicah 1 in 2 ter na slikah 1, 2 in 3.

Ozon

Koncentracije ozona so bile višje kot januarja in februarja, saj se marca občutno podaljšata jakost in čas sončnega sevanja. Najvišja povprečna mesečna koncentracija (103 µg/m³) je bila izmerjena na Krvavcu. Najvišja urna koncentracija (134 µg/m³) in najvišja 8-urna koncentracija (132 µg/m³) so bile izmerjene na Kovku. Osemurna ciljna vrednost je bila v obdobju sončnega in toplega vremena presežena 7-krat na Krvavcu in 4-krat na Kovku. Koncentracije ozona so prikazane v preglednici 3 in na sliki 4.

Dušikovi oksidi

Koncentracije NO₂ so bile povsod pod mejno vrednostjo. Izmerjene vrednosti so bile nižje kot v prejšnjih, hladnejših mesecih. Najvišja urna koncentracija NO₂ 134 µg/m³ je bila izmerjena na merilnem mestu Maribor Center. Najvišja povprečna mesečna koncentracija NO₂ je bila izmerjena na merilnem mestu Ljubljana Center (43 µg/m³), kjer je bila izmerjena tudi najvišja povprečna mesečna

koncentracija NO_x (79 µg/m³). Koncentracije dušikovih oksidov so prikazane v preglednici 4 in na sliki 5.

Žveplov dioksid

Onesnaženost zraka z SO₂ je bila nizka. Mejna urna vrednost, 350 µg/m³ ni bila nikjer presežena. Najvišji urni koncentraciji sta bili daleč pod urno mejno vrednostjo in sta bili izmerjeni na merilnih mestih Veliki vrh (60 µg/m³) in Graška Gora (57 µg/m³), ki ležita v bližini Termoelektrarne Šoštanj. Najvišja dnevna koncentracija 25 µg/m³ je bila izmerjena na merilnem mestu Veliki vrh. Najvišja povprečna mesečna koncentracija 8 µg/m³ je bila izmerjena na merilnih mestih AMP Gaji pri Celju in Pesje. Koncentracije SO₂ prikazujeta preglednica 5 in slika 6.

Ogljikov monoksid

Koncentracije CO so bile povsod, kot običajno, precej pod mejno 8-urno mejno vrednostjo. Prikazane so v preglednici 6.

Ogljikovodiki

Povprečna mesečna koncentracija benzena, je bila marca povsod pod vrednostjo, ki je določena kot mejna vrednost za letno povprečje. Podatki so prikazani v preglednici 7.

Preglednica 1. Koncentracije delcev PM₁₀ v µg/m³ v marcu 2015

Table 1. Concentrations of PM₁₀ in µg/m³ in March 2015

MERILNA MREŽA	Postaja	Podr	Mesec		Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σ od 1.jan.
DMKZ	LJ Bežigrad	UB	100	31	57	4	21
	MB Center	UT	100	35	62	5	22
	Celje	UB	100	39	77	10	32
	Murska Sobota	RB	100	33	70	4	18
	Nova Gorica	UB	100	24	42	0	9
	Trbovlje	SB	100	38	84	9	31
	Zagorje	UT	100	41	71	10	36
	Hrastnik	SB	100	30	55	4	1
	Koper	UB	100	23	41	0	5
	Iskrba	RB	100	15	36	0	0
	Žerjav	RI	97	31	49	0	2
	Ljubljana BF	UB	97	29	62	1	15
	Kranj	UB	61	34	55	1	10
	Novo mesto	UB	100	34	69	5	28
Velenje	UB	100	32	63	3	7	
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	99	44	83	12	34
TE-TO Ljubljana	Vnainarje	RB	95	16	36	0	0
Lafarge Cement	Zelena trava	RB	100	21	44	0	0
EIS TEŠ	Pesje	RB	99	33	64	4	7
	Škale	RB	100	21	43	0	0
	Šoštanj	SB	97	22	44	0	0
EIS TET	Prapretno	RB	97	25	49	0	0
	Kovk	RB	97	18	39	0	0
	Dobovec	RB	100	16	37	0	0
MO Celje	AMP Gaji	SI	100	43	81	12	35
MO Maribor	Vrbanski plato	UB	100	24	47	0	2
Salonit	Morsko	RI	93	19	39	0	5
	Gorenje Polje	RI	93	23	40	0	7

Preglednica 2. Koncentracije delcev PM_{2,5} v µg/m³ v marcu 2015
Table 2. Concentrations of PM_{2,5} in µg/m³ in March 2015

MERILNA MREŽA	Postaja	Podr.	% pod	Cp	Cmax 24 ur
DKMZ	MB Center	UT	100	26	47
	Iskrba	RB	100	14	36
	Ljubljana BF	UB	97	23	55
	Vrbanski plato	UB	97	25	47

Preglednica 3. Koncentracije O₃ v µg/m³ v marcu 2015
Table 3. Concentrations of O₃ in µg/m³ in March 2015

MERILNA MREŽA	postaja	podr	mesec / month		1 ura / 1 hour			8 ur / 8 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>OV	>AV	Cmax	>CV	>CV Σod 1. jan.
DKMZ	LJ Bežigrad	UB	100	50	115	0	0	109	0	0
	Celje	UB	100	45	120	0	0	116	0	0
	Murska Sobota	RB	99	52	120	0	0	105	0	0
	Nova Gorica	UB	100	61	121	0	0	111	0	0
	Trbovlje	UB	100	53	119	0	0	114	0	0
	Zagorje	UT	100	42	109	0	0	104	0	0
	Hrastnik	SB	100	57	115	0	0	111	0	0
	Koper	UB	100	74	115	0	0	106	0	0
	Otlica	RB	100	88	123	0	0	114	0	0
	Krvavec	RB	99	103	130	0	0	125	7	8
	Iskrba	RB	100	64	117	0	0	114	0	0
Vrbanski plato	UB	100	64	124	0	0	117	0	0	
TE-TO Ljubljana	Vnajarje	RB	97	77	118	0	0	114	0	0
EIS TEŠ	Zavodnje	RB	100	84	126	0	0	118	0	0
	Velenje	UB	100	52	119	0	0	110	0	0
EIS TET	Kovk	RB	99	95	134	0	0	132	4	4
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	97	77	122	0	0	119	0	0
MO Maribor	Pohorje	RB	96	82	121	0	0	115	0	0

Preglednica 4. Koncentracije NO₂ in NO_x v µg/m³ v marcu 2015
Table 4. Concentrations of NO₂ and NO_x in µg/m³ in March 2015

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
DKMZ	LJ Bežigrad	UB	99	32	123	0	0	0	51
	MB Center	UT	100	37	134	0	0	0	71
	Celje	UB	100	33	108	0	0	0	57
	Murska Sobota	SR	99	14	67	0	0	0	18
	Nova Gorica	UB	99	24	95	0	0	0	39
	Trbovlje	SB	99	19	73	0	0	0	27
	Zagorje	UT	98	34	84	0	0	0	57
	Koper	UB	100	15	87	0	0	0	19
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	99	43	113	0	0	0	79
TE-TOL Ljubljana	Vnajarje	RB	83	6	58	0	0	0	7
Lafarge cement	Zelena trava	RB	99	20	60	0	0	0	23
EIS TEŠ	Zavodnje	RB	96	10	63	0	0	0	12
	Škale	RB	96	8	35	0	0	0	8
EIS TET	Kovk	RB	93	9	61	0	0	0	11
	Dobovec	RB	100	4	14	0	0	0	4
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	97	8	36	0	0	0	9
MO Celje	AMP Gaji	SI	100	26	91	0	0	0	53
MO Maribor	Vrbanski plato	SB	95	15	70	0	0	0	15

Preglednica 5. Koncentracije SO₂ v µg/m³ v marcu 2015
Table 5. Concentrations of SO₂ in µg/m³ in March 2015

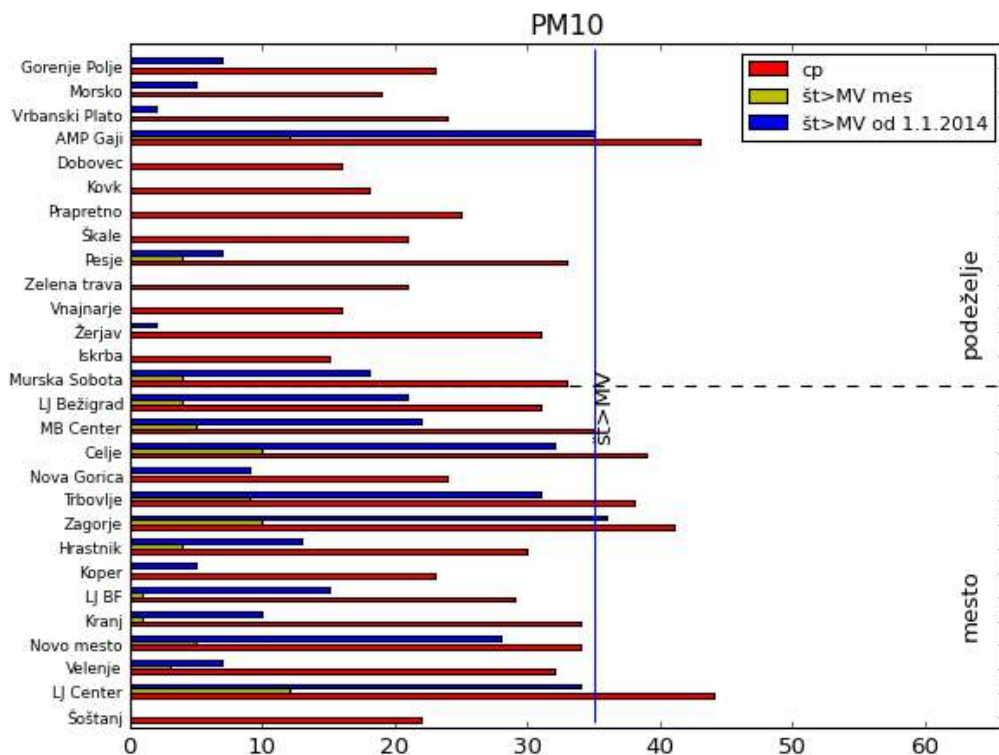
MERILNA MREŽA	Postaja	po dr	Mesec / Month		1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours	Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σod 1. jan.	>AV	Cmax	>MV	>MV Σod 1. jan.
DMKZ	LJ Bežigrad	UB	66	5	21	0	0	0	8	0	0
	Celje	UB	100	4	21	0	0	0	8	0	0
	Trbovlje	SB	100	7	16	0	0	0	10	0	0
	Zagorje	UT	98	4	16	0	0	0	7	0	0
	Hrastnik	SB	100	4	19	0	0	0	9	0	0
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	99	3	9	0	0	0	4	0	0
TE-TO Ljubljana	Vnajarje	RB	65	4	35	0	0	0	10	0	0
Lafarge cement	Zelena trava	RB	71	6	21	0	0	0	12	0	0
EIS TEŠ	Šoštanj	SB	98	5	30	0	0	0	9	0	0
	Topolšica	RB	99	3	20	0	0	0	9	0	0
	Zavodnje	RB	100	4	12	0	0	0	7	0	0
	Veliki vrh	RB	100	5	60	0	0	0	25	0	0
	Graška Gora	RB	100	3	57	0	0	0	11	0	0
	Velenje	UB	98	2	8	0	0	0	5	0	0
	Pesje	RB	99	8	16	0	0	0	10	0	0
	Škale	RB	100	5	22	0	0	0	8	0	0
EIS TET	Kovk	RB	100	6	18	0	0	0	11	0	0
	Dobovec	RB	100	7	21	0	0	0	11	0	0
	Kum	RB	100	4	17	0	0	0	9	0	0
	Ravenska vas	RB	100	5	16	0	0	0	12	0	0
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	99	6	35	0	0	0	12	0	0
MO Celje	AMP Gaji	SI	100	8	27	0	0	0	11	0	0

Preglednica 6. Koncentracije CO v mg/m³ v marcu 2015
Table 6. Concentrations of CO (mg/m³) in March 2015

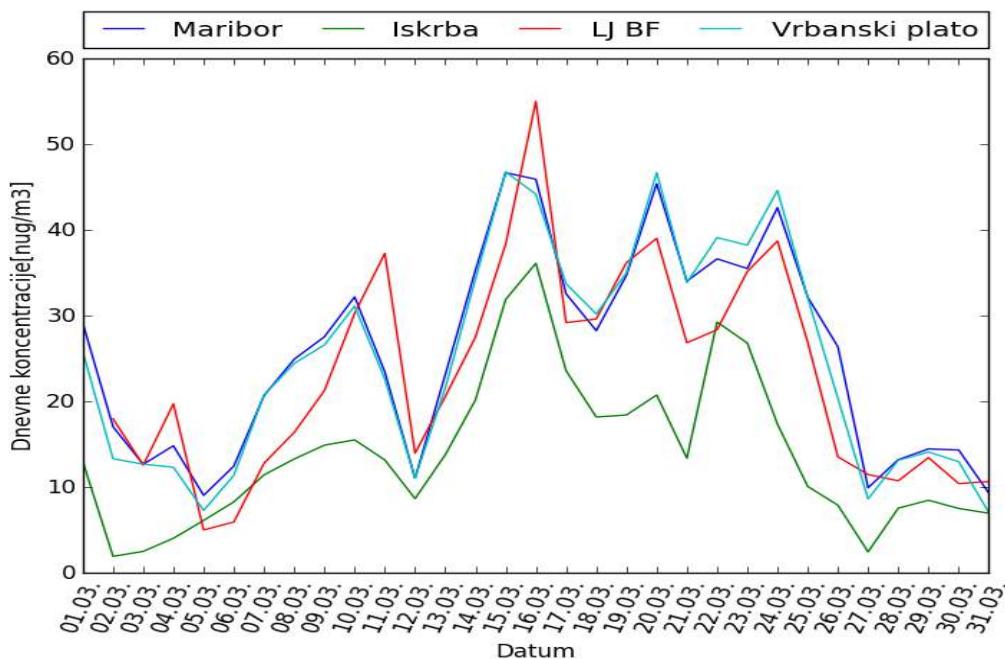
MERILNA MREŽA	Podr	Mesec / Month		8 ur / 8 hours		
		%pod	Cp	Cmax	>MV	
DMKZ	LJ Bežigrad	UB	91	0,4	1,1	0
	MB Center	UT	100	0,6	1,1	0
	Trbovlje	UB	100	0,7	1,5	0
	Krvavec	RB	99	0,2	0,3	0

Preglednica 7. Koncentracije nekaterih ogljikovodikov v µg/m³ v marcu 2015
Table 7. Concentrations of some Hydrocarbons in µg/m³ in March 2015

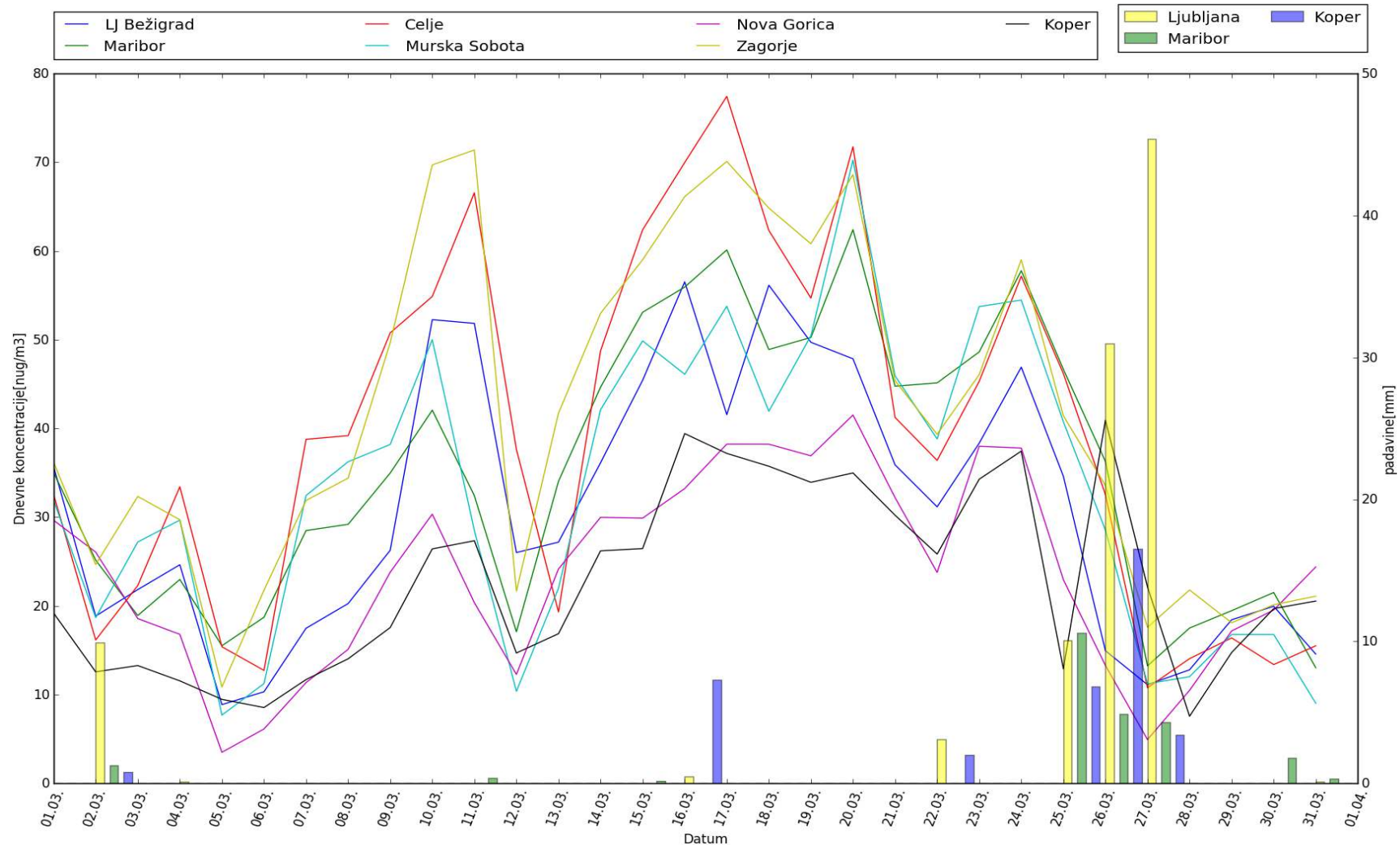
		Podr.	%pod.	Benzen	Toluen	Etil-benzen	M,p-ksilen	o-ksilen
DKMZ	Ljubljana	UB	100	1,0	1,8	0,4	1,3	0,4
	Maribor	UT	100	1,1	1,4	0,3	0,9	0,3
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	2,9	4,9	0,4	3,9	0,3
Lafarge	Zelena	RB	82	0,2	0,1	—	0,0	—
Občina	Medvode	SB	—	1,7	6,6	0,4	1,3	0,3



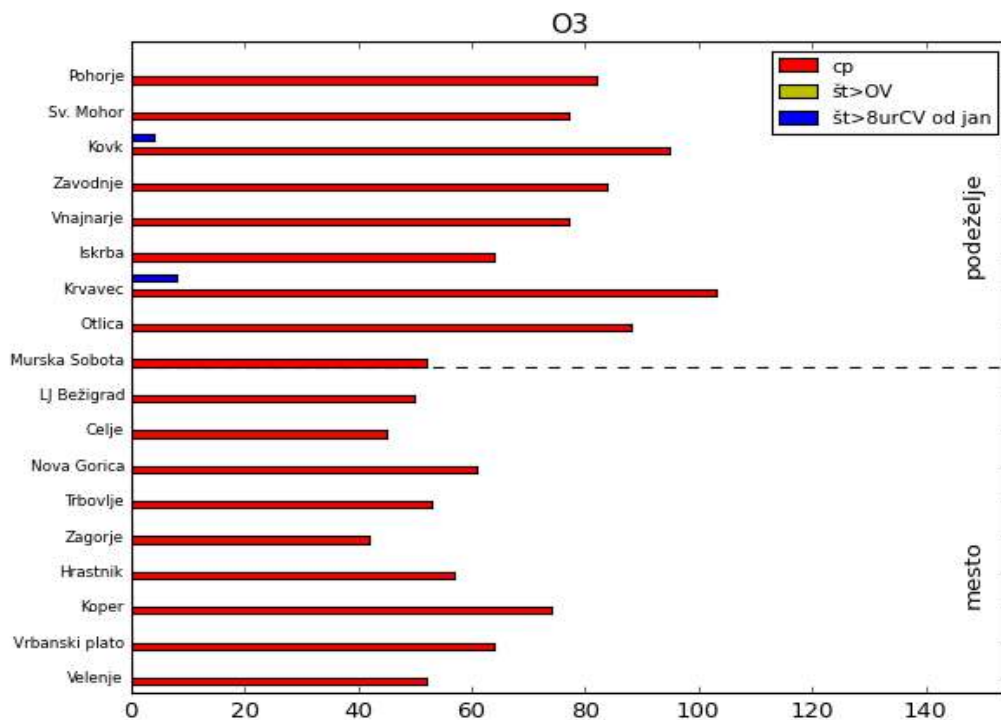
Slika 1. Povprečne mesečne koncentracije delcev PM₁₀ in število prekoščitev mejne dnevne vrednosti v marcu 2015
 Figure 1. Mean PM₁₀ concentrations in March 2015 with the number of 24-hrs limit value exceedances



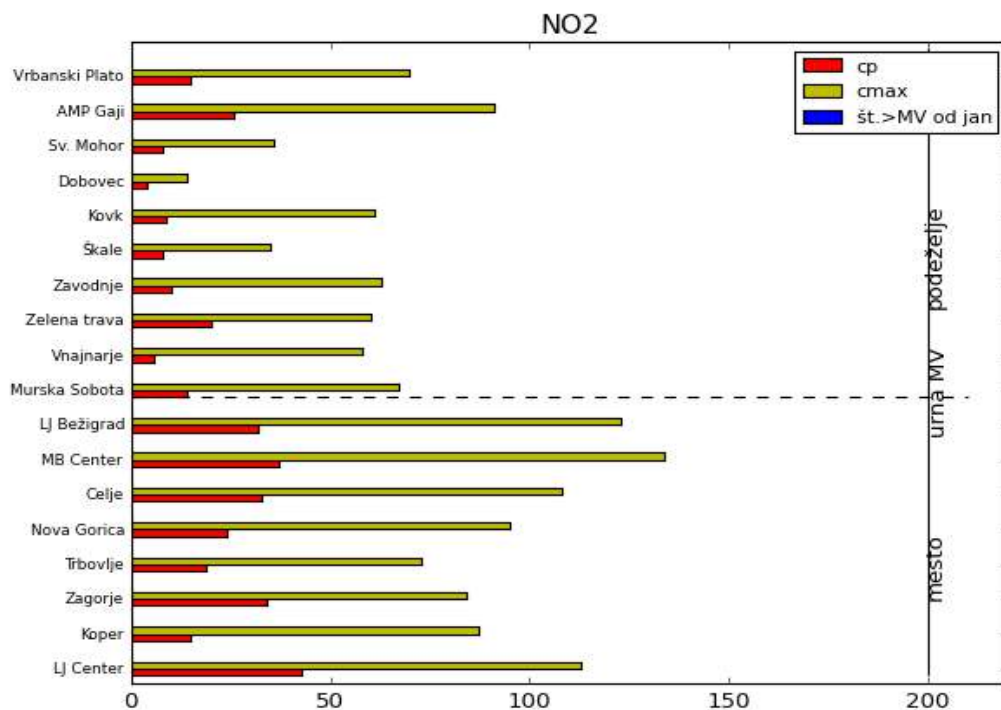
Slika 2. Povprečne dnevne koncentracije delcev PM_{2,5} (µg/m³) v marcu 2015
 Figure 2. Daily mean concentrations of PM_{2,5} (µg/m³) in March 2015



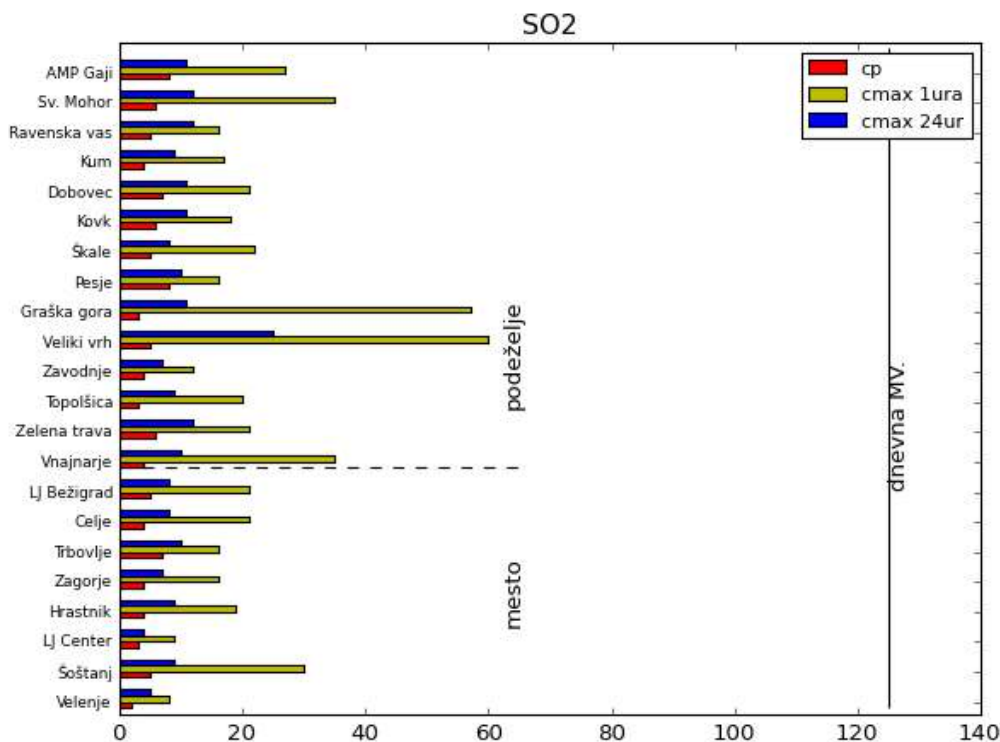
Slika 3. Povprečne dnevne koncentracije delcev PM₁₀ (µg/m³) in padavine v marcu 2015
 Figure 3. Daily mean concentrations of PM₁₀ (µg/m³) and precipitation in March 2015



Slika 4. Povprečne mesečne koncentracije O₃ ter število prekoračitev opozorilne urne in ciljne osemurne koncentracije v marcu 2015
 Figure 4. Mean O₃ concentrations in March 2015 with the number of exceedances of 1-hr information threshold and 8-hrs target value



Slika 5. Povprečne mesečne in najvišje urne koncentracije NO₂ ter število prekoračitev mejne urne koncentracije v marcu 2015
 Figure 5. Mean NO₂ concentrations and 1-hr maximums in March 2015 with the number of 1-hr limit value exceedances



Slika 6. Povprečne mesečne, najvišje dnevne in najvišje urne koncentracije SO₂ v marcu 2015
 Figure 6. Mean SO₂ concentrations, 24-hrs maximums, and 1-hour maximums in March 2015

Preglednice in slike

Oznake pri preglednicah/Legend to tables:

- % pod odstotek veljavnih urnih podatkov, ki ne vključuje izgube podatkov zaradi rednega umerjanja/ percentage of valid hourly data not including losses due to regular calibrations
- Cp povprečna mesečna koncentracija v µg/m³ / average monthly concentration in µg/m³
- Cmax maksimalna koncentracija v µg/m³ / maximal concentration in µg/m³
- >MV število primerov s prekoračeno mejno vrednostjo / number of limit value exceedances
- >AV število primerov s prekoračeno alarmno vrednostjo / number of alert threshold exceedances
- >OV število primerov s prekoračeno opozorilno vrednostjo / number of information threshold exceedances
- >CV število primerov s prekoračeno ciljno vrednostjo / number of target value exceedances
- AOT40 vsota [µg/m³.ure] razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo 80 µg/m³ in vrednostjo 80 µg/m³ in so izmerjene med 8.00 in 20.00 po srednjeevropskem zimskem času. Po Uredbi o kakovosti zunanjskega zraka (Ur.l.RS 9/2011) se vsota računa od 5. do 7. meseca. Mejna vrednost za varstvo rastlin je 18.000 µg/m³.h.
- podr področje: U–mestno, S–primestno, B–ozadje, T–prometno, R–podeželsko, I–industrijsko / area: U–urban, S–suburban, B–background, T–traffic, R–rural, I–industrial
- * premalo veljavnih meritev; informativni podatek / less than required data; for information only

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

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

Onesnaževalo	1 ura / 1 hour	3 ure / 3 hours	8 ur / 8 hours	Dan / 24 hours	Leto / Year
SO ₂	350 (MV) ¹	500 (AV)		125 (MV) ³	20 (MV)
NO ₂	200 (MV) ²	400 (AV)			40 (MV)
NO _x					30 (MV)
CO			10 (MV) (mg/m ³)		
Benzen					5 (MV)
O ₃	180(OV), 240(AV), AOT40		120 (CV) ⁵		40 (CV)
Delci PM ₁₀				50 (MV) ⁴	40 (MV)
Delci PM _{2,5}					25 (MV)

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

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

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

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

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

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

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

SUMMARY

In March PM₁₀ levels still exceeded the daily limit value on most urban monitoring sites but the number of exceedances was smaller and the levels were lower. The highest levels were recorded in the middle of the month, while the lowest at the end of the month, which was characterized by precipitations. The daily limit value is allowed to be exceeded 35 times every year. In Zagorje this value was already exceeded 36 times in the first three months of the year. There were 35 exceedances at the monitoring site AMP Gaji and 34 at Ljubljana Center.

Ozone levels were higher than in the previous winter months. On Krvavec the maximum 8-hour mean target value was exceeded seven days and four days on Kovk.

NO₂ were below the limit values. SO₂ and CO levels were far below the limit values. Benzene was below the value that is considered as the yearly limit value at all monitoring sites.

POTRESI EARTHQUAKES

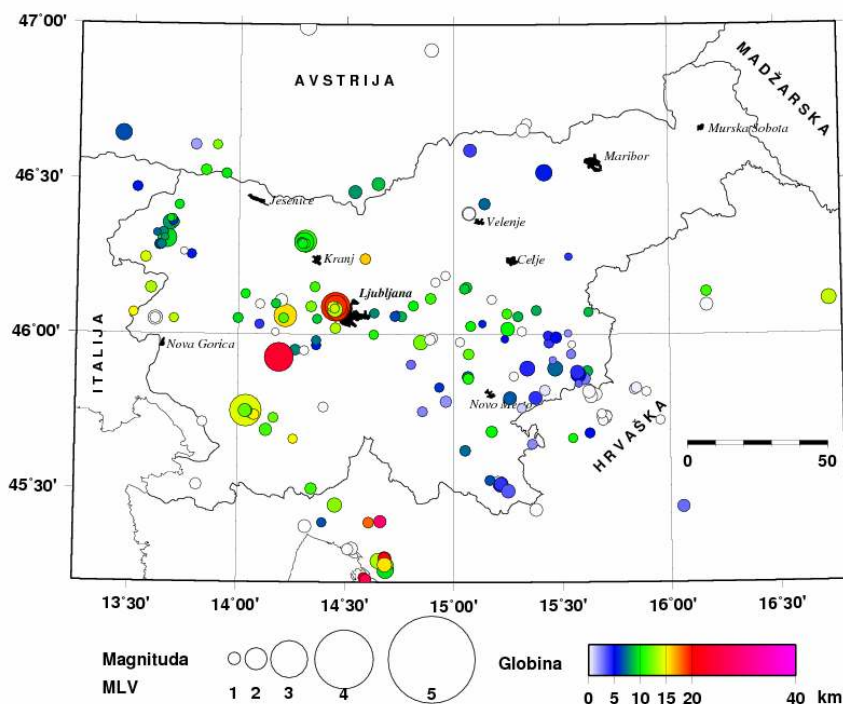
POTRESI V SLOVENIJI V MARCU 2015 Earthquakes in Slovenia in March 2015

Tamara Jesenko, Ina Cecić

Seizmografi državne mreže potresnih opazovalnic so v marcu 2015 zapisali 187 lokalnih potresov. Za lokalne potrese štejemo tiste, ki so nastali v Sloveniji ali so od najbližje slovenske opazovalnice oddaljeni manj kot 50 km. Za določitev žarišča potresa potrebujemo podatke najmanj treh opazovalnic. V preglednici smo podali preliminarne opredelitve osnovnih parametrov za 39 potresov, ki smo jim lahko določili žarišče in lokalno magnitudo večjo ali enako 1,0, in za 4 šibkejšje, ki so jih prebivalci Slovenije čutili. Parametri so preliminarni, ker pri izračunu niso upoštevani vsi podatki opazovalnic iz sosednjih držav.

Čas UTC je univerzalni svetovni čas, ki ga uporabljamo v seizmologiji. Od našega lokalnega, srednjeevropskega časa se razlikuje za 1 uro, od 29. marca 2015 pa za 2 uri (prehod na 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 marcu 2015 zabeležila državna mreža potresnih opazovalnic in za katere je bilo možno izračunati lokacijo žarišča.



Slika 1. Potresi v Sloveniji, marec 2015
Figure 1. Earthquakes in Slovenia, March 2015

Preglednica 1. Potresi v Sloveniji in bližnji okolici, marec 2015
 Table 1. Earthquakes in Slovenia and its neighborhood, March 2015

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas		Zem. širina °N	Zem. dolžina °E	Globina km	Intenziteta EMS-98	Magnituda M_L	Področje
			h UTC	m						
2015	3	1	2	12	46,31	13,66	9		1,3	Lepena
2015	3	1	6	13	45,89	15,47	7	III-IV	1,4	Pristava pri Leskovcu
2015	3	1	6	41	46,06	14,22	16		1,4	Planina nad Horjulom
2015	3	1	8	20	46,52	15,42	6		1,5	Kumen
2015	3	1	20	44	45,79	15,26	7		1,1	Križe
2015	3	1	23	30	45,97	14,85	12		1,3	Veliki Kal
2015	3	4	18	10	45,45	14,45	13		1,3	Klana, Hrvaška
2015	3	7	9	46	46,46	14,54	8		1,1	Vellach (Bela), Avstrija
2015	3	8	9	43	45,52	15,22	4		1,4	Črešnjevca pri Dragatušu
2015	3	8	9	51	45,52	15,21	4		1,2	Šipek
2015	3	8	12	31	45,52	15,22	4		1,1	Šipek
2015	3	8	18	31	45,86	15,07	7	IV	0,9	Mirna Peč
2015	3	12	9	23	45,49	15,25	3	III-IV	1,2	Bojanci
2015	3	14	6	44	45,40	14,66	28		1,0	Zelin crnoluški, Hrvaška
2015	3	15	0	58	45,80	15,38	4		1,1	Javorovica
2015	3	15	5	57	46,15	15,06	9	čutili	0,8	Trbovlje
2015	3	15	21	28	46,49	14,65	9		1,1	Leppen (Lepena), Avstrija
2015	3	16	8	46	45,86	15,60	3		1,0	Mali Cirknik
2015	3	18	11	42	45,28	14,68	18		1,2	Zlobin, Hrvaška
2015	3	19	19	39	46,30	14,31	11		1,2	Spodnje Duplje
2015	3	20	6	56	45,69	14,13	11		1,0	Volče
2015	3	21	17	21	46,02	15,25	10		1,2	Apnenik pri Boštjanju
2015	3	22	14	1	46,30	14,30	10		1,0	Spodnje Duplje
2015	3	22	14	40	45,87	15,58	5	III-IV	1,3	Stankovo
2015	3	22	15	46	45,75	14,04	14	III	2,2	Otošče
2015	3	23	17	4	45,87	15,58	5	III	1,4	Globočice
2015	3	24	1	45	45,88	15,57	2	III-IV	0,6	Mrzla vas
2015	3	24	2	33	46,59	15,08	4		1,1	Sv. Boštjan
2015	3	25	10	54	45,88	15,57	4	III	1,2	Velike Malence
2015	3	25	12	24	45,82	15,42	1	čutili	0,8	Orehovec
2015	3	25	20	16	45,27	14,65	13		1,4	Veli Dol, Hrvaška
2015	3	25	21	52	45,28	14,68	21		1,0	Lič, Hrvaška
2015	3	26	9	36	45,89	15,34	4		1,4	Hudenje
2015	3	26	13	56	45,26	14,68	16		1,3	Drivenik, Hrvaška
2015	3	27	11	53	46,09	14,45	19		2,0	Dvor
2015	3	27	11	53	46,08	14,46	19		1,9	Pržan, Ljubljana
2015	3	27	11	55	46,08	14,45	17		1,3	Toško Čelo
2015	3	27	15	1	46,09	14,45	19		1,8	Dvor
2015	3	27	15	1	46,08	14,45	14		1,4	Toško Čelo
2015	3	29	17	47	45,93	14,19	23		1,8	Ravnik pri Hotedršici
2015	3	30	9	19	45,82	15,63	0		1,1	Javorek, Hrvaška
2015	3	31	4	8	46,65	13,45	7		1,0	Presseggen (Preseka), Avstrija
2015	3	31	13	32	45,75	14,03	12		1,2	Otošče

Marca 2015 so prebivalci Slovenije čutili 10 potresov z epicentrom v Sloveniji oz. njeni bližnji okolici. V nadaljevanju sta opisana potres z največjo doseženo intenziteto v Sloveniji in potres z največjo magnitudo.

Osmega marca se je ob 18.31 po UTC zatreslo v bližini Mirne Peči. Kljub majhni magnitudi ($M_L=0,9$) je bil ta potres po intenziteti (IV EMS-98) najmočnejši dogodek v marcu. V Mirni Peči so prebivalci čutili daljši sunk in zibanje hiš.

V drugi polovici meseca, 22. marca, se je zatreslo pri Divači. Potres (ob 15.46 po UTC) je imel lokalno magnitudo 2,2 in največjo intenziteto III EMS-98. Vzrok za manjše učinke na površini je tudi globlje žarišče potresa (14 km). Potres so čutili prebivalci Podnanosa, Divače, Prestranka, Košane, Pivke in okoliških krajev. Prebivalci so ob potresu slišali kratko oddaljeno bobnenje.

SVETOVNI POTRESI V MARCU 2015

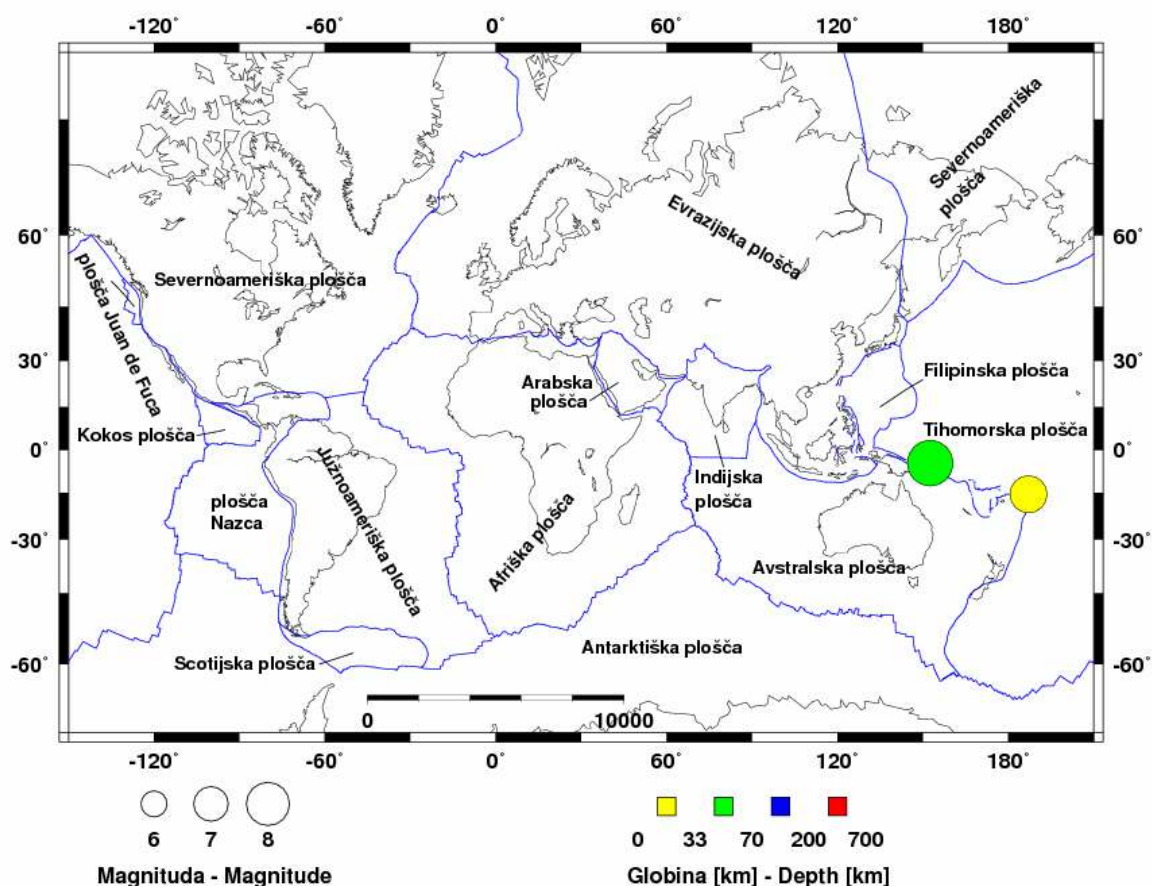
World earthquakes in March 2015

Tamara Jesenko

Preglednica 1. Najmočnejši svetovni potresi, marec 2015
Table 1. The world strongest earthquakes, March 2015

Datum	Čas (UTC) ura min	Koordinati		Magnituda Mw	Globina (km)	Št. žrtev	Območje
		širina	dolžina				
29. 3.	23:48	4,74 S	152,56 E	7,5	41		pod morskim dnom med Novo Britanijo in Novo Irsko
30. 3.	8.48	15,52 S	172,94 W	6,5	16		pod morskim dnom v območju Tongovskega jarka

V preglednici so podatki o najmočnejših potresih v marcu 2015. Našteti so le tisti, ki so dosegli ali presegli navorno magnitudo 6,5 (5,5 za evropsko mediteransko območje), in tisti, ki so povzročili večjo gmotno škodo ali zahtevali več človeških življenj (Mw – navorna magnituda).

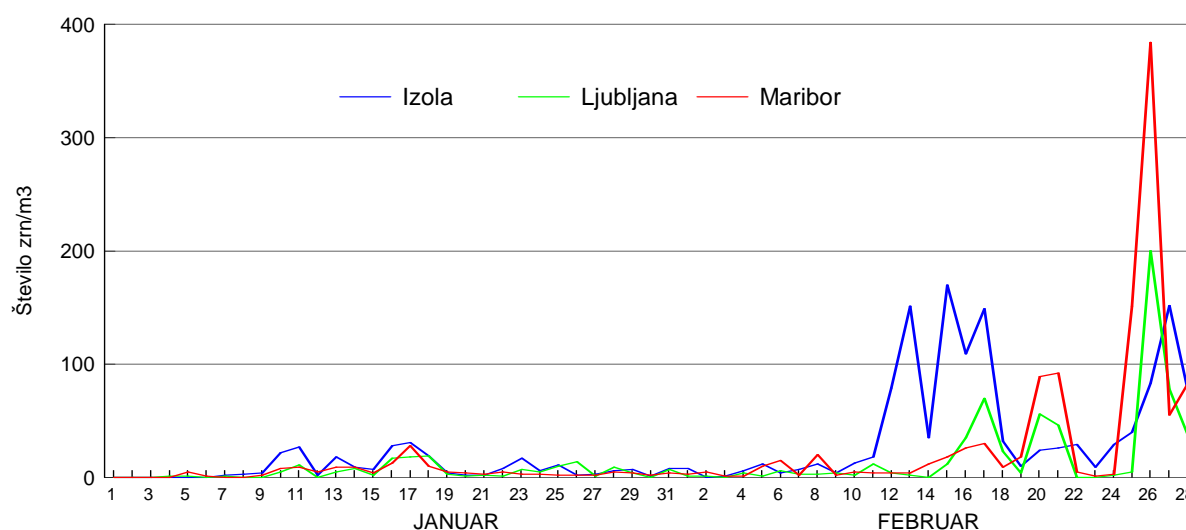


Slika 1. Najmočnejši svetovni potresi, marec 2015
Figure 1. The world strongest earthquakes, March 2015

OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM MEASUREMENTS OF POLLEN CONCENTRATION

Andreja Kofol Seliger¹, Tanja Cegnar

S pomladi 2015 so meritve cvetnega prahu potekale v Izoli, Ljubljani in Mariboru. Zaradi izredno mile zime se je začel cvetni prah v zraku pojavljati že januarja. V začetku podajamo sliko obremenjenosti zraka s cvetnim prahom januarja in februarja za vse vrste cvetnega prahu skupaj (slika 1); v nadaljevanju smo na treh slikah prikazali obremenjenost zraka s cvetnim prahom po posameznih vrstah februarja. Sledijo prikazi obremenjenosti zraka s cvetnim prahom v marcu.



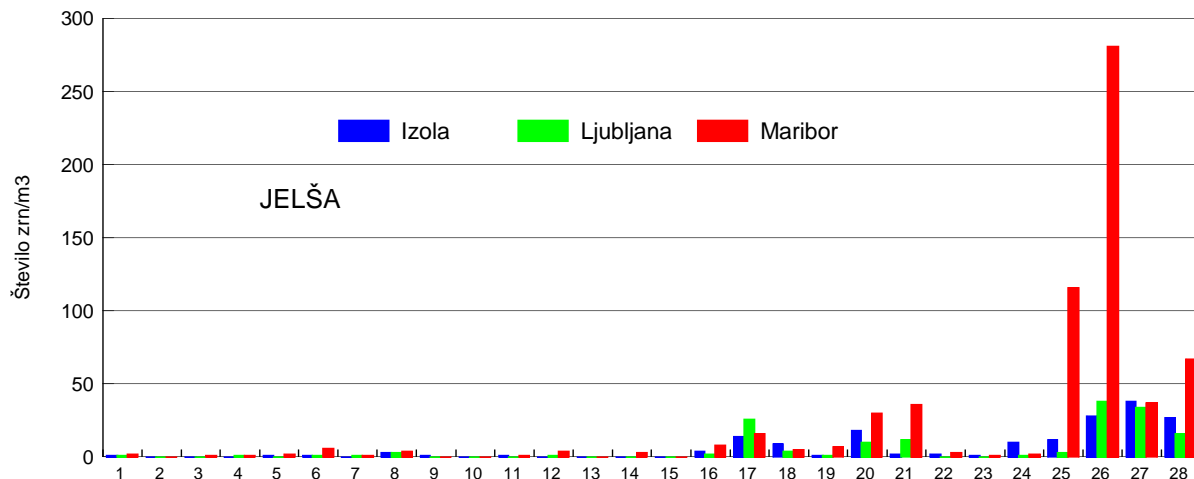
Slika 1. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu januarja in februarja 2015
Figure 1. Average daily concentration of airborne pollen, January and February 2015

Prva zrna cvetnega prahu leske so se pojavljala v zraku že v decembru 2014, največ v Mariboru, opazili pa smo jih tudi v Ljubljani in Izoli. Leska je že bila pripravljena na cvetenje in je čakala le na ugodne vremenske razmere. Podobno zgodnje pojavljanje cvetnega prahu leske z začetkom sezone v prvi polovici januarja smo v Ljubljani zabeležili v letih 1998, 2001, 2007 in 2011.

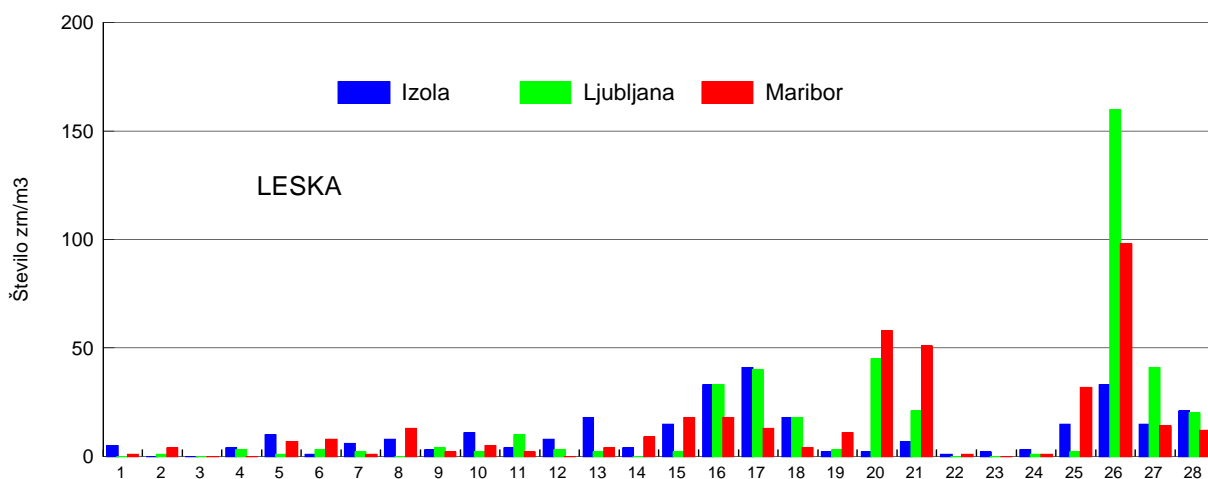
Januar je bil opazno toplejši kot v dolgoletnem povprečju, kar je rastline vzpodbudilo k zgodnjemu sproščanju cvetnega prahu v zrak. V Izoli smo našli 249 zrn cvetnega prahu, v Ljubljani 152 in v Mariboru 147 zrn, največ cvetnega prahu je v zrak prispevala leska, v Primorju tudi cipresovke.

Februar je bil kot celota le nekoliko toplejši kot običajno, začel se je z razmeroma hladnim vremenom. Druga tretjina meseca je bila nadpovprečno sončna in brez padavin, v zraku je bila na vseh treh merilnih postajah srednje visoka koncentracija cvetnega prahu leske, v Primorju visoka koncentracija cipresovk. Bilo je dovolj toplo, da je jelša začela sproščati cvetni prah. Predvsem v zadnji tretjini je bila temperatura opazno nad dolgoletnim povprečjem, a so bile v zadnji tretjini meseca tudi padavine dokaj pogoste.

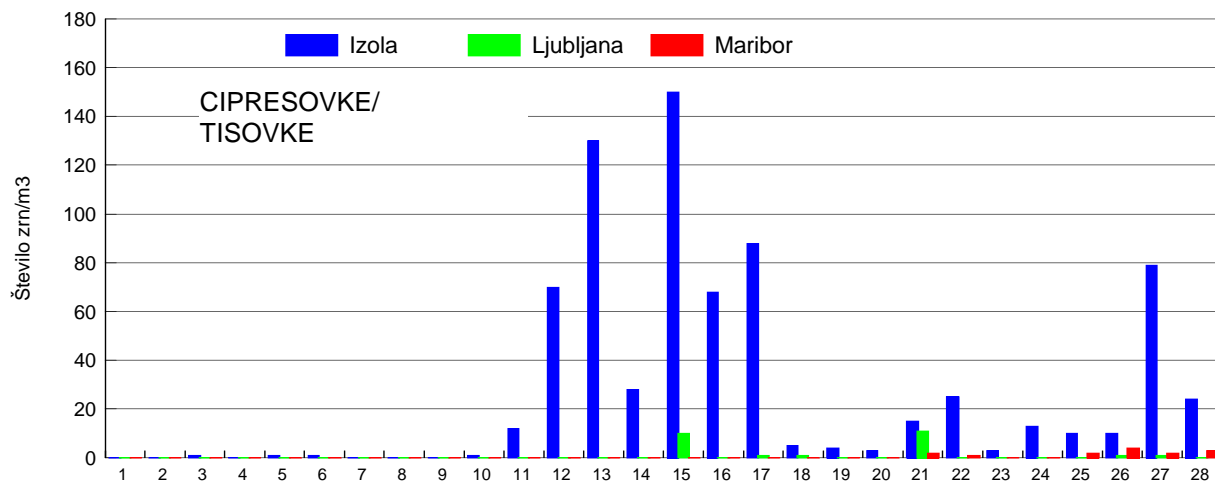
¹ Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano



Slika 2. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jelše februarja 2015
 Figure 2. Average daily concentration of Alder (*Alnus*) pollen, February 2015



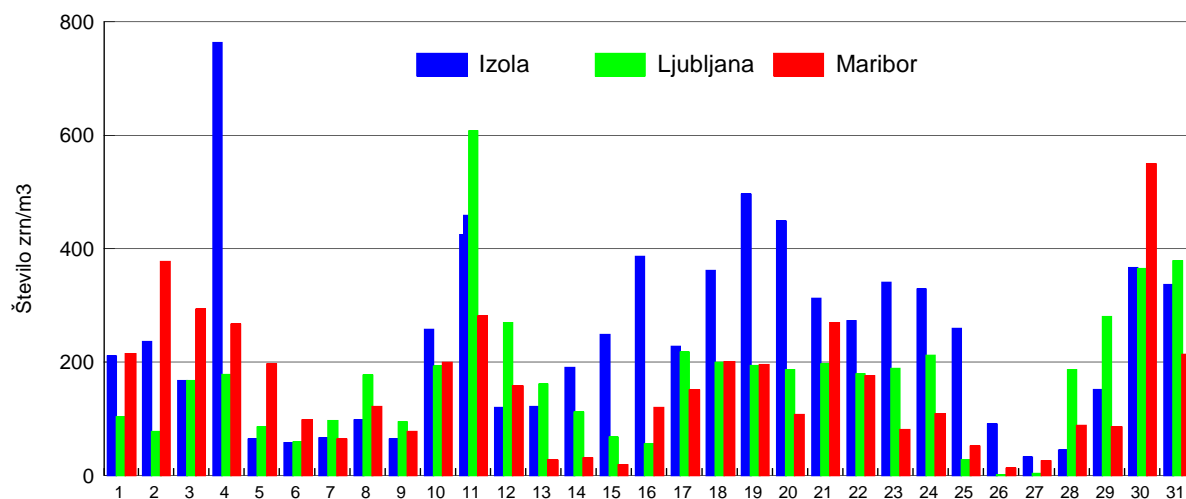
Slika 3. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu leske februarja 2015
 Figure 3. Average daily concentration of hazel (*Corylus*) pollen, February 2015



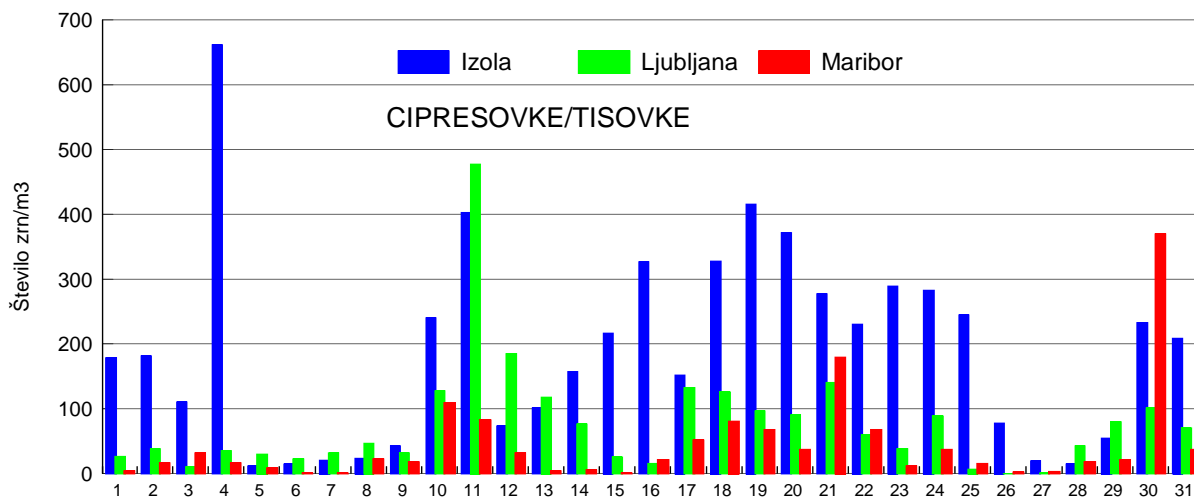
Slika 4. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu cipresov in tisoVK februarja 2015
 Figure 4. Average daily concentration of Cypress and Yew family (*Cupressaceae/Taxaceae*) pollen, February 2015

Februarja smo v Izoli našli 1288 zrn cvetnega prahu, v Ljubljani 611 in v Mariboru 1052. Na Obali je s 57 % v zraku močno prevladoval cvetni prah cipresov in tisovk, leska je bila zastopana z 22 %, jelša pa s 14 %. V Ljubljani je jelši pripadalo 25 %, leski 68 % in cipresovkam in tisovkam 4 % vsega cvetnega prahu. V Mariboru je največ cvetnega prahu v zrak prispevala jelša, in sicer 60 %, leska je bila zastopana s 37 % in cipresovke in tisovke z 1 %.

Sledi pregled obremenitve zraka s cvetnim prahom v marcu 2015. V Mariboru smo našli 4872 zrn cvetnega prahu, v Ljubljani 5333 in na Obali 7593 zrn.

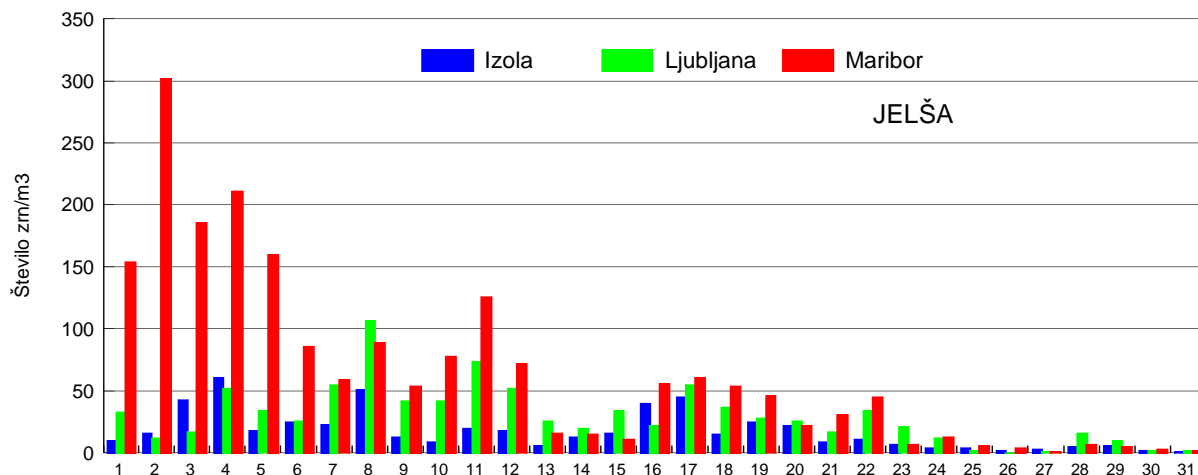


Slika 5. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu marca 2015
Figure 5. Average daily concentration of airborne pollen, March 2015

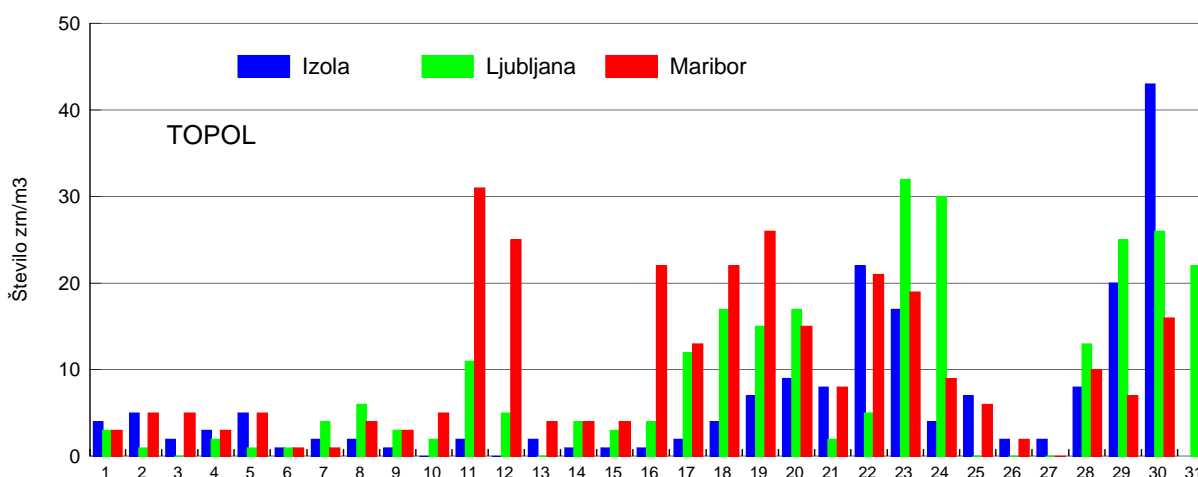


Slika 6. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu cipresovk in tisovk marca 2015
Figure 6. Average daily concentration of Cypress and Yew family (Cupressaceae/Taxaceae) pollen, March 2015

Marec je bil nadpovprečno topel, padavin je bilo manj kot v dolgoletnem povprečju, sončnega vremena pa je bilo več kot običajno. Prvi dan meseca je bil ob jugozahodnem vetru precej oblačen, drugi dan je ob jugozahodnem vetru občasno deževalo, sledil je sončen dan. V zraku je bil na vseh merilnih postajah zabeležen cvetni prah leske, jelše, cipresovk in tisovk, ki so prispevale tudi večino cvetnega prahu. Izstopal je Maribor z visoko obremenitvijo zraka s cvetnim prahom jelše in Izola s cipresovkami in tisovkami. Prisotna so bila še posamezna zrna topola, jesena in bresta.

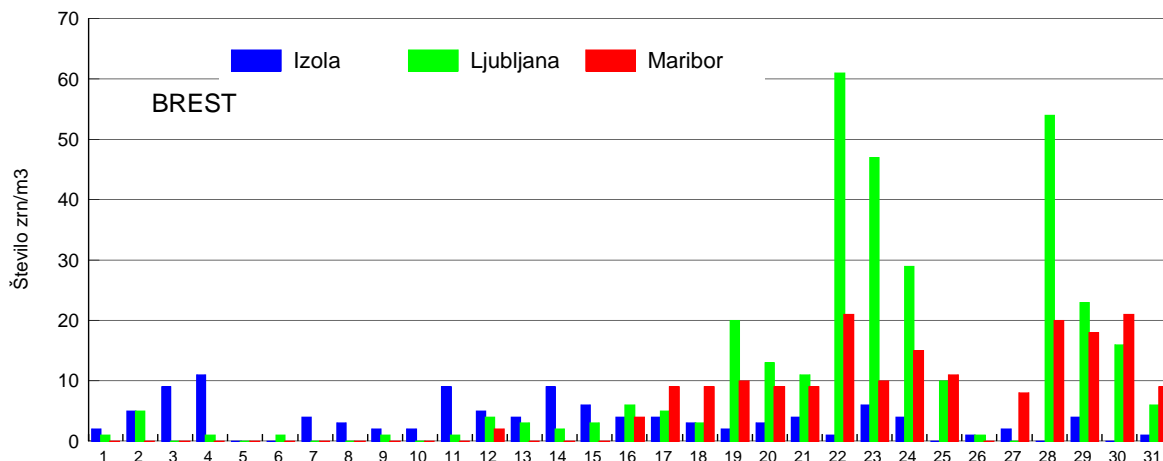


Slika 7. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jelše marca 2015
 Figure 7. Average daily concentration of Alder (Alnus) pollen, March 2015

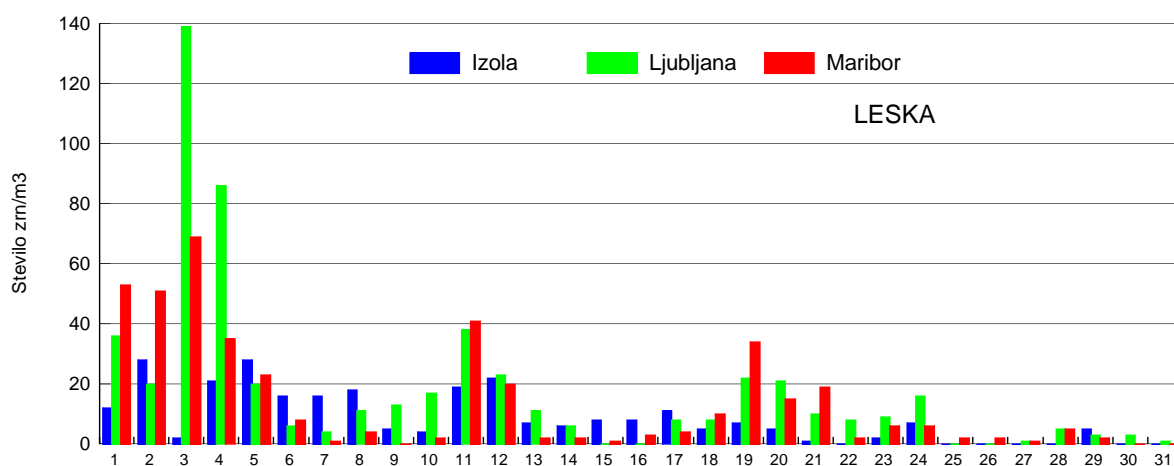


Slika 8. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu topola marca 2015
 Figure 8. Average daily concentration of Poplar (Populus) pollen, March 2015

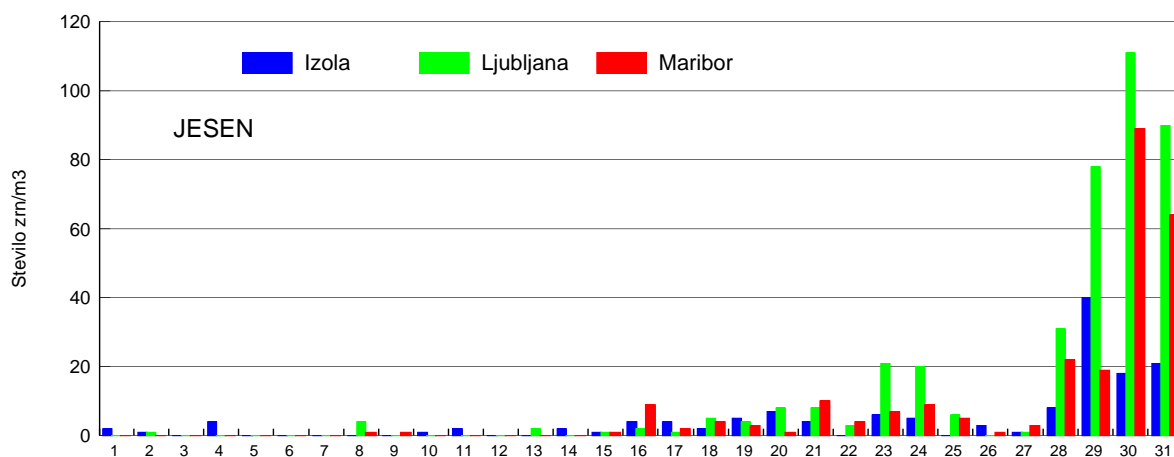
4. in 5. marca je bilo vetrovno in precej oblačno s krajšimi sončnimi obdobji. Na Obali smo 4. marca našli največ cvetnega prahu v tem mesecu. Sledilo je pet sončnih in večinoma še vetrovnih dni, prvi štirje dnevi so bili nekoliko manj obremenjeni, vendar se je že 10. marca obremenitev povečala na račun cipresovk. 11. marec je bil oblačen, v Ljubljani in na Obali je bila srednje visoka obremenitev, v Mariboru se je večinoma oblačno vreme nadaljevalo do vključno 17. marca z nizko bremenitvijo zraka. V Ljubljani je bilo od 12. do 14. dne ob vetru še večinoma sončno, sledili so trije oblačni dnevi z nizko obremenitvijo zraka, h kateri so pripomogle neugodne vremenske razmere in sezona cvetnega prahu leske in jelše se je začela iztekati. Na Obali je sonce sijalo od 12. do 15. marca, sledila pa sta dva oblačna dneva. Naraščati je začela obremenitev zraka s cvetnim topola in bresta. Od 18. do 21. je bilo v celinskem delu države sončno z zmerno obremenitvijo zraka, zadnji dan je zapihal jugozahodni veter; na Obali sta bila sončna le 18. in 19. marec, 20. marca se je postopoma pooblačilo. Obremenitev zraka je bila visoka na račun cipresovk, naslednja dva dneva pa je bilo oblačno, 23. marec je bil ponovno sončen, 24. pa se je postopoma pooblačilo. V celinskem delu Slovenije je bilo med 22. in 24. marcem deloma jasno deloma oblačno, sledili pa so trije oblačni dnevi s padavinami povsod po državi. Obremenjenost zraka je bila nizka, sezona leske in jelše je bila tik pred zaključkom, šele začela pa se je sezona pojavljanja cvetnega prahu jesena. Zadnji štirje dnevi meseca so bili vetrovni in delno sončni s spremenljivo oblačnostjo z nekoliko večjo koncentracijo cvetnega prahu.



Slika 9. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bresta marca 2015
 Figure 9. Average daily concentration of Elm (Ulmus) pollen, March 2015



Slika 10. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu leske marca 2015
 Figure 10. Average daily concentration of hazel (Corylus) pollen, March 2015



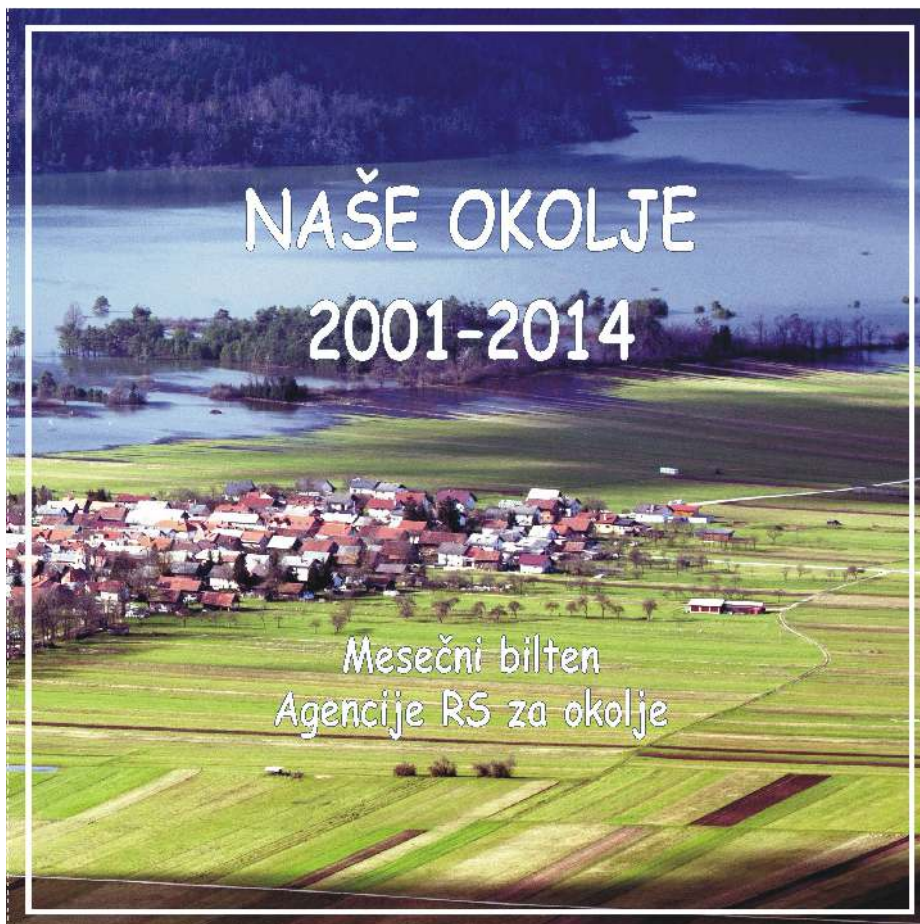
Slika 11. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jesena marca 2015
 Figure 11. Average daily concentration of Ash (Fraxinus) pollen, March 2015

SUMMARY

The pollen measurement has been performed on three sites in Slovenia: in Maribor in the Štajerska region, in the central part of the country in Ljubljana and on the Adriatic coast in Izola.

Mesečni bilten Agencije RS za okolje

Da bi olajšali dostop do podatkov in analiz v starejših številkah, smo zbrali vsebino letnikov 2001–2014 na zgoščenci DVD. Številke biltena so v obliki datotek formata PDF in so dostopne prek uporabniku prijaznega grafičnega vmesnika. DVD lahko naročite na Agenciji RS za okolje.



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

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

pod povezavo Mesečni bilten.

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