

PODNEBJE

Povprečna temperatura je bila nad dolgoletnim povprečjem

DAN ZEMLJE

22. april je dan Zemlje, namenjen ozaveščanju in akcijam za čisto in zdravo okolje



ONESNAŽENOST ZRAKA

Čistejši zrak v okolici obeh velikih termoelektrarn

VSEBINA

METEOROLOGIJA	3
Podnebne razmere v aprilu 2006	3
Razvoj vremena v aprilu 2006	22
Meteorološka postaja Hotedršica	29
Primerjava temperatur med Sončevima mrkoma leta 1999 in 2006	31
DAN ZEMLJE – 22. APRIL	35
AGROMETEOROLOGIJA	37
HIDROLOGIJA	42
Pretoki rek v aprilu	42
Temperature rek in jezer v aprilu	46
Višine in temperature morja v aprilu	48
Podzemne vode v aluvialnih vodonosnikih v aprilu 2006	52
ONESNAŽENOST ZRAKA	55
KAKOVOST VODOTOKOV IN PODZEMNE VODE	64
POTRESI	67
Potresi v Sloveniji – april 2006	67
Svetovni potresi – april 2006	69
OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM	71

Fotografija z naslovne strani: Konec aprila je regrat (*Taraxacum officinale*) na Obali odcvetel. Že malo močnejša sapica z regratove lučke odnese na desetine malih »padalcev« - plodov s semeni. (Fotografija: Tanja Cegnar).

Cover photo: During the last days of April dandelion blooming was over on the Coast. Already a slight wind is enough to carry away a number of small seeds. (Photo: Tanja Cegnar).

UREDNIŠKI ODBOR

GLAVNI UREDNIK: SILVO ŽLEBIR
Odgovorni urednik: **TANJA CEGNAR**
Člani: **TANJA DOLENC**
JOŽE KNEZ
JOŽEF ROŠKAR
RENATO VIDRIH

Oblikovanje in tehnično urejanje: **RENATO BERTALANIČ**

Mesečni bilten Agencije RS za okolje

Da bi olajšali dostop do podatkov in analiz v starejših številkah, smo že tretjič po vrsti zbrali vsebino letnikov 2001–2005 na zgoščenci. Številke biltena so v obliki datotek formata PDF in so dostopne preko uporabniku prijaznega grafičnega vmesnika.



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

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

Omogočamo vam tudi, da se naročite na brezplačno prejemanje Mesečnega biltena ARSO po elektronski pošti. Naročila sprejemamo na elektronskem naslovu **bilten@email.si**. Na vašo željo vam bomo vsak mesec na vaš elektronski naslov pošiljali po vašem izboru verzijo za zaslon (velikost okoli 2–3 MB) ali tiskanje (velikost okoli 5–9 MB) v PDF formatu. Verziji se razlikujeta le v kakovosti fotografij, obe omogočata branje in tiskanje. Na ta naslov nam lahko sporočite tudi vaše mnenje o Mesečnem biltenu in predloge za njegovo izboljšanje.

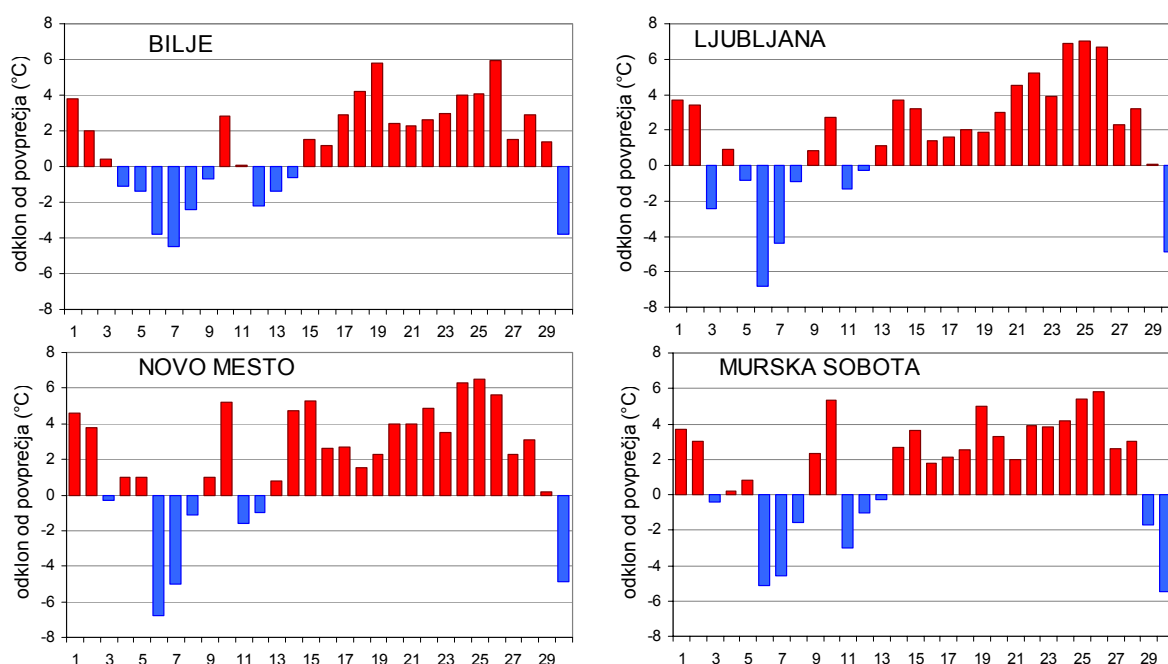
METEOROLOGIJA METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V APRILU 2006 Climate in April 2006

Tanja Cegnar

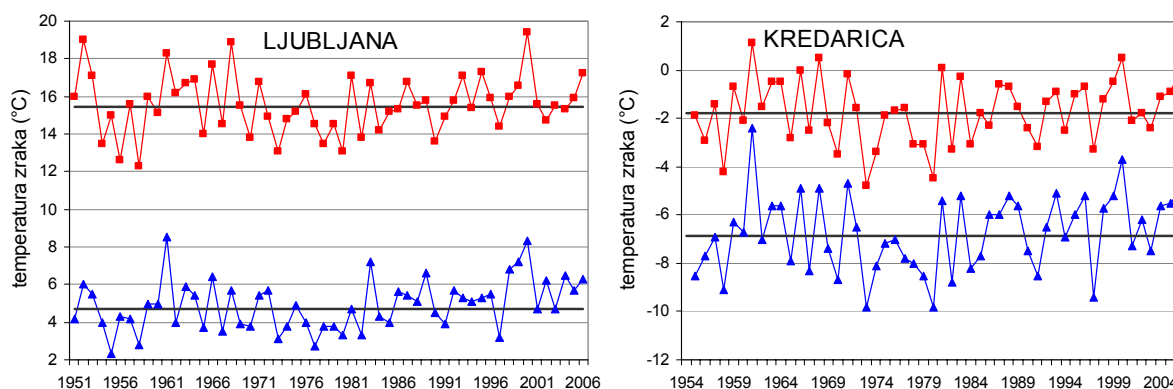
April je osrednji mesec meteorološke pomladi. Aprilsko vreme je že pregovorno spremenljivo in muhasto, tako kot prvi dan v mesecu, ki je namenjen hudomušnežem in drobnim lažem. Na jasnem nebu kaj hitro zrasede kopasti oblaki, iz katerih se usujejo debele kaplje, takoj nato pa spet posije sonce. Pojavljajo se tudi že prve nevihte. Jutra so še hladna, popoldnevi pa že lahko prijetno topli, saj ima sonce vse več moči. Za pomlad so značilne velike temperaturne razlike med hladnimi jutri in toplimi popoldnevi. Kaj rado se še zgodi, da ob hladnih prodorih polarnega zraka sneg pobeli tudi nižine, a tak sneg hitro skopni. Ob koncu aprila imamo včasih že prvo obdobje z visoko popoldansko temperaturo zraka. Svetli del dneva je daljši od noči, lepe strani aprila, ko narava v nekaj dneh zacveti, se veselijo vsi razen alergikov.

Po vrsti mesecev, ki so bili hladnejši od dolgoletnega povprečja, je bila povprečna mesečna temperatura aprila 2006 spet povsod po državi nad dolgoletnim povprečjem. Največji je bil odklon v Julijcih in spodnjem Posavju, dosegel je mejo običajne spremenljivosti aprilske temperature zraka. Najbližje običajni aprilski temperaturi so bili v Zgornjesavski dolini od Lesc do Rateč. Največ padavin je bilo v severozahodni Sloveniji, kjer so ponekod namerili skoraj 190 mm. Najmanj padavin je bilo na Obali, kjer je padlo le 50 mm, med 50 in 60 mm pa so namerili v Vipavski dolini in na Krasu. Dolgoletno povprečje aprilskih padavin so presegli v vzhodni polovici Slovenije, na Ljubljanskem in Notranjskem območju ter v Zgornjesavski dolini. Za dolgoletnim povprečjem padavin so najbolj zaostajali v Vipavski dolini in na Krasu s slabo polovico običajne količine padavin.



Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka aprila 2006 od povprečja obdobja 1961–1990
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1961–1990, April 2006

Na sliki 1 so prikazani odkloni povprečne dnevne temperature od dolgoletnega povprečja. Prvi in drugi april sta bila toplejša kot običajno, na Goriškem tudi 3. april; odklon, z izjemo Novega mesta, ni presegel 4 °C. Sledilo je nekaj dni s temperaturo okoli povprečja, 6. in 7. aprila pa se je temperatura spustila opazno pod dolgoletno povprečje, negativni odklon je 6. aprila v Ljubljani in Novem mestu presegel 6 °C. Nato se je temperatura spet približala običajnim vrednostim in se 10. aprila dvignila na jugu in vzhodu države približno 5 °C nad povprečje. Sredi meseca se je začelo daljše nadpovprečno toplo obdobje, ki je trajalo skoraj do konca meseca; 25. aprila je pozitiven odklon v Ljubljani in Novem mestu presegel 6 °C. Zadnji dan aprila je bil hladnejši od dolgoletnega povprečja, v Prekmurju tudi 29. april; na Goriškem negativni odklon ni dosegel 4 °C, v Murski Soboti pa je presegel 5 °C.



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

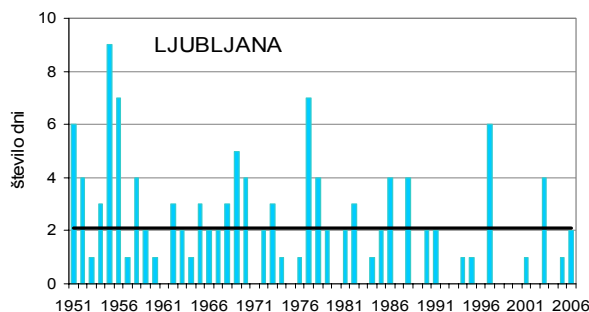
Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in April and the corresponding means of the period 1961–1990

V Ljubljani je bila povprečna aprilaska temperatura 11,5 °C, kar je 1,6 °C nad dolgoletnim povprečjem in na meji običajne spremenljivosti. Od sredine minulega stoletja je bil najtoplejši april 2000, takrat je bila povprečna temperatura 13,6 °C, z 12,9 °C mu je sledil april 1961, v letu 1968 je bila povprečna temperatura 12,4 °C, leta 1949 pa 12,3 °C. Daleč najhladnejši je bil april 1958 s 7,6 °C, s 7,8 °C mu je sledil april 1973, 7,9 °C je bila povprečna temperatura aprila 1980, aprila 1956 pa 8,3 °C. Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila 6,3 °C, kar je 1,6 °C nad dolgoletnim povprečjem in na meji običajne spremenljivosti. Najhladnejša so bila aprilaska jutra leta 1955 z 2,3 °C, najtoplejša pa leta 1961 z 8,5 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 17,2 °C, kar je 1,8 °C nad dolgoletnim povprečjem in na meji običajne spremenljivosti. Popoldnevi so bili najbolj topli aprila 2000 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 19,4 °C, najhladnejši pa aprila 1958 z 12,3 °C. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na isti lokaciji, vendar v zadnjih desetletjih širjenje mesta in spremembe v okolici merilnega mesta opazno prispevajo k naraščajočemu trendu temperature.

Tako kot drugod po državi je bil april 2006 tudi v visokogorju toplejši od dolgoletnega povprečja. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka –2,7 °C, pozitiven odklon 1,8 °C od dolgoletnega povprečja na meji običajne spremenljivosti. Doslej je bil v visokogorju april toplejši v letih 1961 z –0,8 °C, 2000 z –1,6 °C, leta 1968 je bila povprečna aprilaska temperatura –2,3 °C, leta 1966 pa –2,4 °C. Najhladnejši je bil april v letih 1973 in 1980 s povprečno temperaturo –7,4 °C, z –6,7 °C mu sledi april 1958, leta 1997 je bila povprečna aprilaska temperatura –6,5 °C, leta 1982 pa –6,3 °C. Na sliki 2 desno sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna aprilaska temperatura zraka na Kredarici.

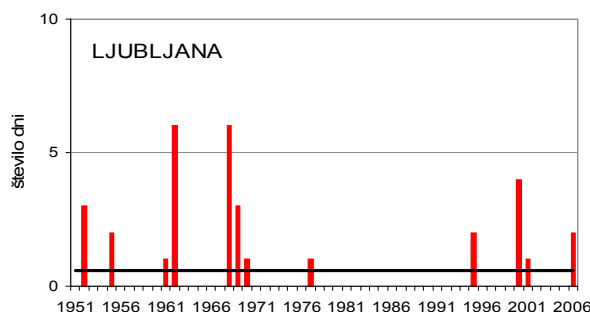
Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Na Kredarici se le dva dni najnižja dnevna temperatura ni spustila pod ledišče. V Ratečah je bilo 14 hladnih dni, 6 jih je bilo v Postojni, po štirje v Slovenj Gradcu, Lescah in Kočevju. Po 3 hladne dni so zabeležili na Bizeljskem, v Črnomlju, Celju in v Murski Soboti, po en tak dan pa na Goriškem, Obali in v Novomeški pokrajini. Portorož se z letošnjim enim hladnim aprilskim dnevom uvršča med redke; en hladen dan so imeli tudi

v letih 1954, 1993 in 2001, največ, po 2, pa v aprilih 1997 in 2003. Brez hladnih dni so bili v zgornji Vipavski dolini, na Krasu in v Mariboru. Ljubljana je aprila imela 2 hladna dneva, kar je toliko kot znaša dolgoletno povprečje; od sredine minulega stoletja je bilo 15 aprilov brez hladnih dni, največ pa jih je bilo aprila leta 1955, in sicer 9, po 7 so jih zabeležili v letih 1956 in 1977 (slika 3).



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

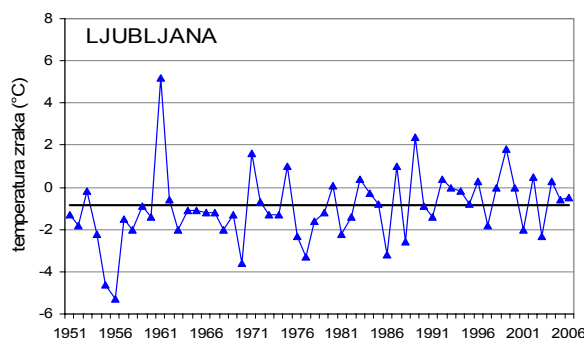
Figure 3. Number of days with minimum daily temperature below 0 °C in April and the corresponding mean of the period 1961–1990



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

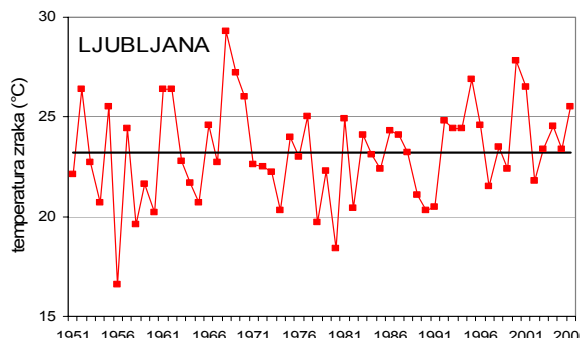
Figure 4. Number of days with maximum daily temperature above 25 °C in April and the corresponding mean of the period 1961–1990

Topli so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo 25 °C in več. V Ljubljani sta bila aprila 2 topla dneva, kar je nad dolgoletnim povprečjem, ki znaša dan manj; toliko jih je bilo tudi v letih 1955 in 1995. Od sredine minulega stoletja je bilo v Ljubljani dvanajst aprilov s toplimi dnevi (vključno z letošnjim), od tega največ v letih 1962 in 1968, in sicer po 6 dni.



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

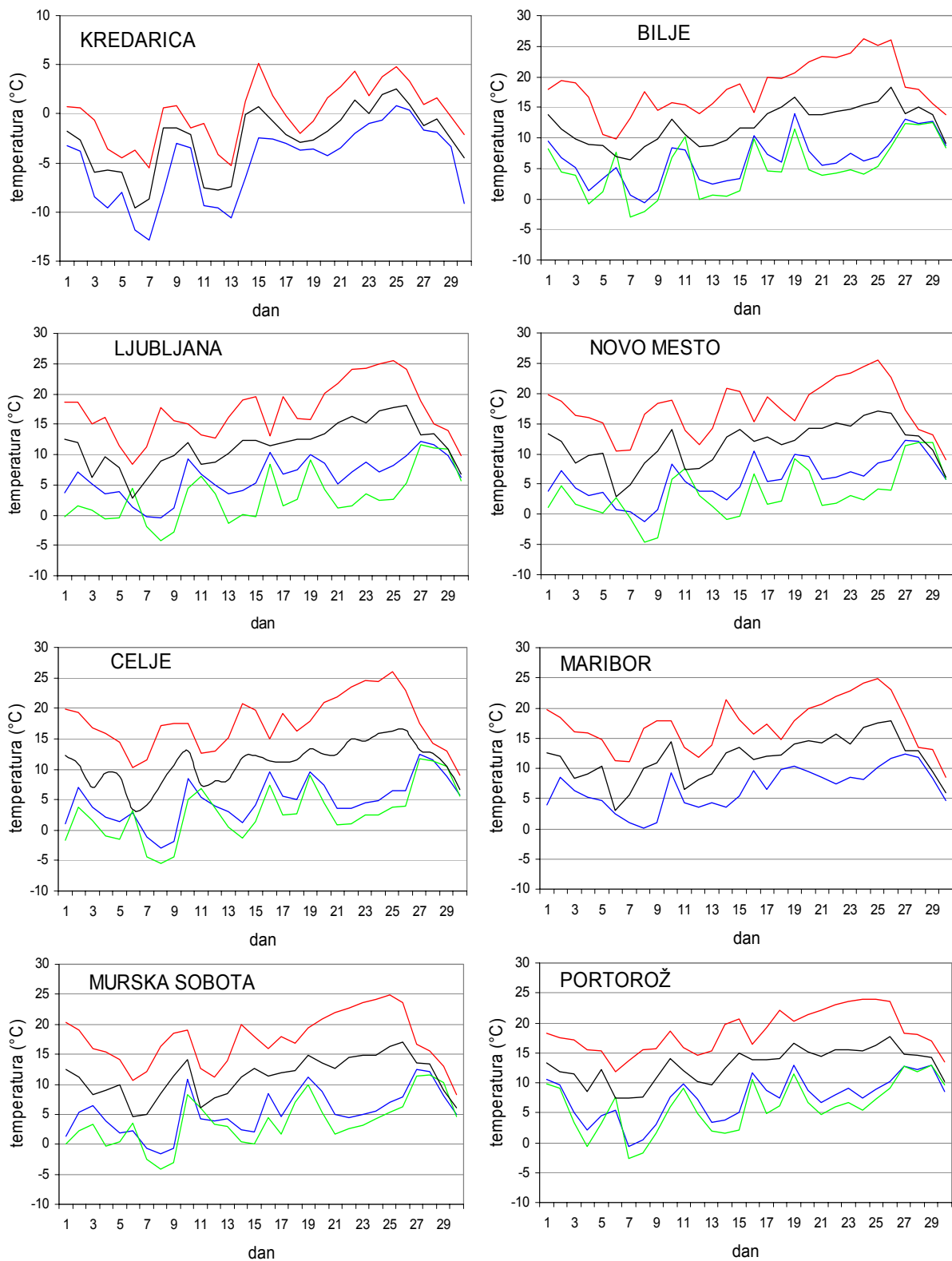
Figure 5. Absolute minimum (left) and maximum (right) air temperature in April and the 1961–1990 normals



Po nižinah je bilo najhladneje 7. in 8. aprila, 9. aprila pa na Krasu in Notranjskem. 8. aprila 2006 se je v Ljubljani živo srebro spustilo na $-0,5$ °C. Na sedanji lokaciji merilne postaje je bila najnižja izmerjena aprilaska temperatura $-5,3$ °C iz leta 1956, z $-4,6$ °C mu sledi april leta 1955, z $-3,6$ °C pa leta 1970, z nizko temperaturo izstopa tudi april 1977 ($-3,3$ °C). Na Obali so najnižjo temperaturo izmerili 7. aprila, in sicer $-0,6$ °C, kar je toliko kot aprila leta 2001 in le dvakrat se je živo srebro spustilo nižje; aprila leta 2003 so zabeležili $-4,2$ °C, v letu 1997 pa $-2,5$ °C. V visokogorju je bilo najbolj mraz 7. aprila, na Kredarici so izmerili $-12,9$ °C. Tudi v visokogorju smo v preteklosti izmerili že precej nižjo temperaturo, na Kredarici je bilo najbolj mraz aprila 2003 z $-20,2$ °C, aprila leta 1956 je bilo $-19,2$ °C. $-8,4$ °C so zabeležili v Ratečah, $-3,6$ °C v Slovenj Gradcu, $-3,5$ °C na Kočevskem, -3 °C na Celjskem in v Beli krajini. Temperatura je ves mesec ostala nad lediščem v zgornji Vipavski dolini ($1,5$ °C), na Krasu ($0,5$ °C) in v Mariboru ($0,1$ °C).

Najvišjo temperaturo so v visokogorju izmerili 15. aprila, na Primorskem in Notranjskem 24., drugod 25. aprila. V Ljubljani je temperatura aprila 2006 dosegla $25,5$ °C, kar je slabe 4 °C manj od $29,3$ °C iz aprila 1968. Na Kredarici se je 15. aprila živo srebro povzpelo na $5,1$ °C, kar je precej manj kot aprila leta 1955, ko so izmerili $12,2$ °C. 21 °C so izmerili v Ratečah, $23,8$ °C v Slovenj Gradcu in Postojni, desetinko °C več na Obali. Med 24 in 25 °C je temperatura dosegla v Lescah, na Kočevskem, Krasu, v Mariboru in Murski Soboti, okoli $25,5$ °C so zabeležili v zgornji Vipavski dolini in v Novem mestu.

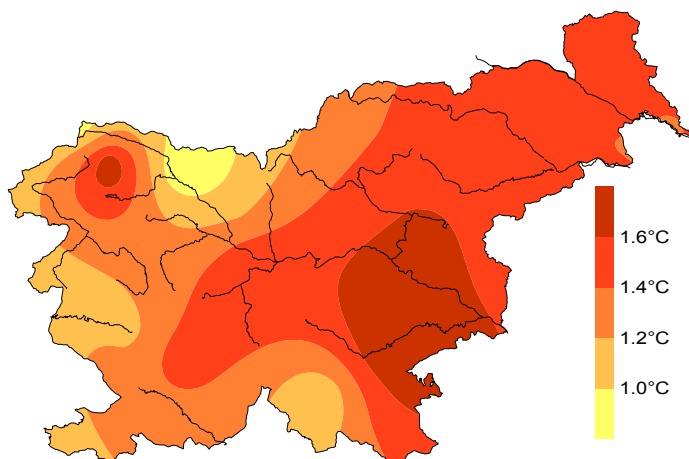
26 °C in več je bila najvišja temperatura v Celju, na Goriškem, v Črnomlju, 27 °C so zabeležili na Bizeljskem.



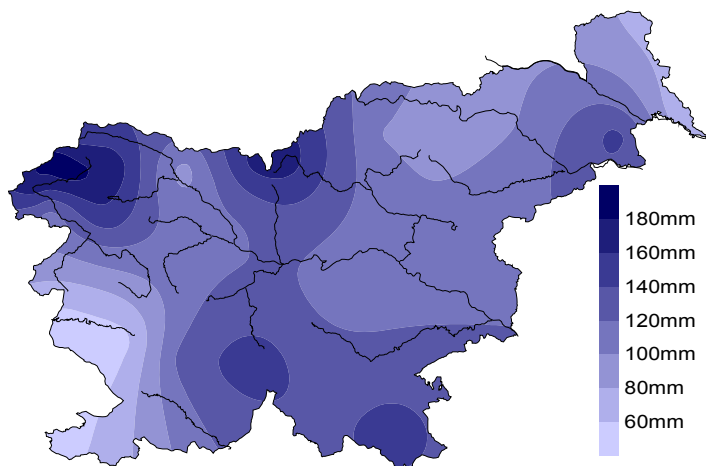
Slika 6. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter najnižja temperatura zraka na višini 5 cm nad tlemi (zelena), april 2006

Figure 6. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue) and minimum air temperature at 5 cm level (green), April 2006

Slika 7. Odklon povprečne temperature zraka aprila 2006 povprečja 1961–1990
Figure 7. Mean air temperature anomaly, April 2006

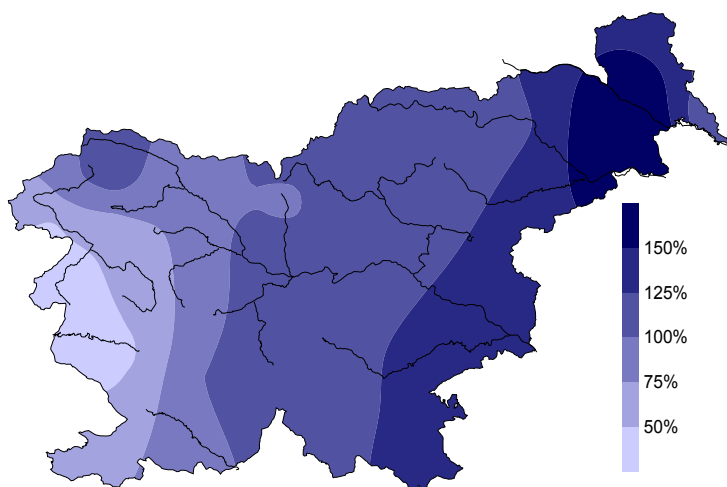


Povprečna aprilaska temperatura je bila povsod po Sloveniji nad dolgoletnim povprečjem. Odklon je bil največji v spodnjem Posavju in v Julijcih; Novo mesto je bilo za 1,9 °C toplejše od dolgoletnega povprečja, Kredarica za 1,8 °C, za 1,6 °C pa je bilo topleje v Ljubljani, na Bizeljskem, Celjskem in Mariborskem. Najmanjši odklon je bil z 0,6 °C v Lescah in z 0,9 °C v Ratečah; od 1 do 1,2 °C pa je bilo topleje v delu Posočja, Vipavski dolini in na Obali. Na sliki 7 je prikazan odklon povprečne aprilске temperature od dolgoletnega povprečja.



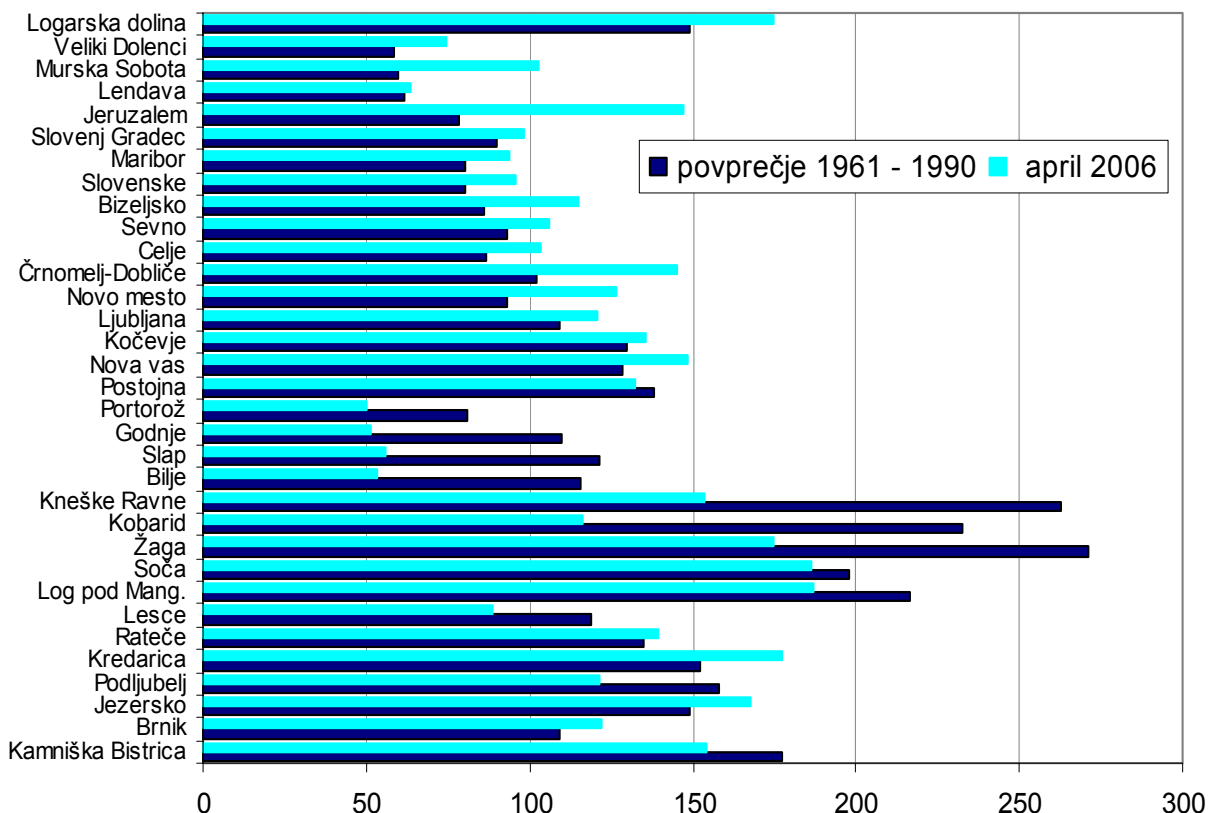
Slika 8. Prikaz porazdelitve padavin aprila 2006
Figure 8. Precipitation amount, April 2006

Slika 9. Višina padavin aprila 2006 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
Figure 9. Precipitation amount in April 2006 compared with 1961–1990 normals

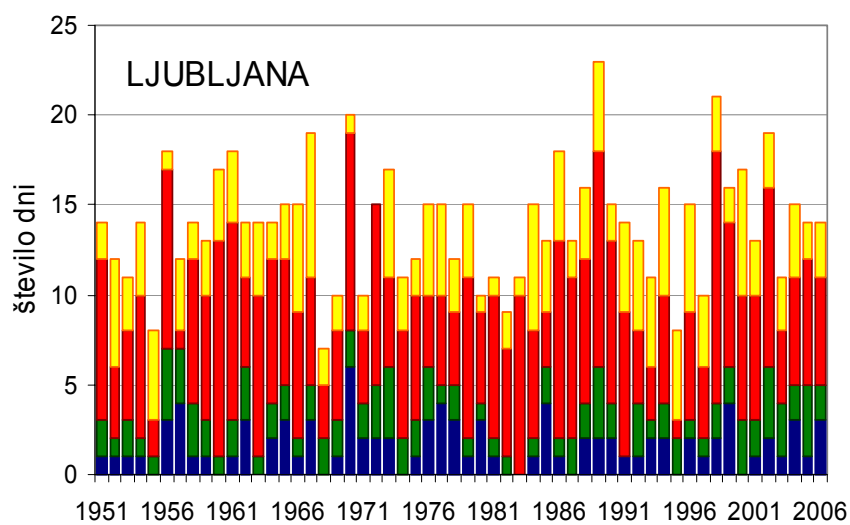


Višina aprilskih padavin je prikazana na sliki 8. Največ jih je bilo v severozahodni Sloveniji, največ v Logu pod Mangartom, kar 187 mm, v kraju Soča 186 mm. Med 150 in 180 mm padavin je padlo v Kamniški Bistrici in na Jezerskem, v Žagi, Kneških Ravnah in v Julijcih. Najmanj padavin so namerili na Obali, le 50 mm, med 50 in 60 mm v Vipavski dolini in na Krasu.

Dolgoletno povprečje je bilo preseženo v vzhodni polovici Slovenije, na Ljubljanskem in Notranjskem območju ter v Zgornjesavski dolini. Najbolj je bilo preseženo v Jeruzalemu, kar za 88 %, za 73 % v Murski Soboti, 30 do 50 % presežek je bil zabeležen na Bizeljskem, v Novomeški pokrajini in Beli krajini. Za dolgoletnim povprečjem so najbolj zaostajali v Vipavski dolini in na Krasu s slabo polovico običajne količine padavin, povprečju pa so se približali v Postojni s 96 % običajne količine padavin in v Lendavi s 102 % povprečne količine padavin.



Slika 10. Mesečna višina padavin v mm aprila 2006 in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 10. Monthly precipitation amount in April 2006 and the 1961–1990 normals



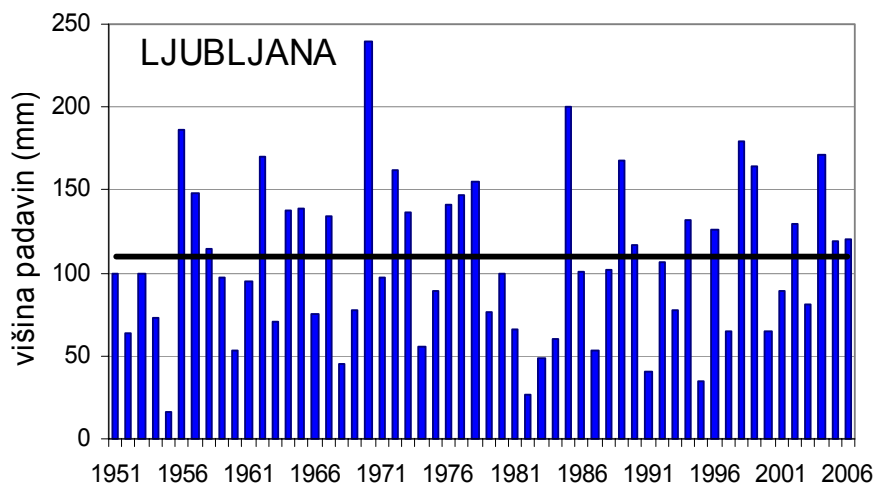
Slika 11. Število padavinskih dni v aprilu. Z modro je obarvan del stolpca, ki ustreza številu dni s padavinami vsaj 20 mm, zelena označuje dneve z vsaj 10 in manj kot 20 mm, rdeča dneve z vsaj 1 in manj kot 10 mm, rumena dneve s padavinami pod 1 mm
 Figure 11. Number of days in April with precipitation 20 mm or more (blue), with precipitation 10 or more but less than 20 mm (green), with precipitation 1 or more but less than 10 mm (red) and with precipitation less than 1 mm (yellow)

Največ dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo na Kredarici, Jezerškem in v Kamniški Bistrici, našli so jih 15. Na Kočevskem, v Črnomlju in Sevnem jih je bilo po 13, po 12 v Postojni, na Brniku, v Novi vasi, na Celjskem in v Murski Soboti. Najmanj jih je bilo na Krasu, v Lescah, v Kobaridu in Velikih

Dolencih, našteji so jih le po 8. Po 9 padavinskih dni so zabeležili na Obali, ter v krajih Soča, Žaga in Lendava.

Slika 12. Padavine aprilu in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 12. Precipitation in April and the mean value of the period 1961–1990



Aprila je v Ljubljani padlo je 121 mm padavin, kar je 11 % več od dolgoletnega povprečja in skoraj toliko kot aprila 2005. Odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanjem merilnem mestu je bil najbolj namočen april 1970 z 239 mm padavin, aprila 1985 je padlo 200 mm, v letu 1956 186 mm in aprila 1998 180 mm padavin. Najbolj suh april je bil leta 1955, padlo je le 16 mm, v letih 1949 in 1982 je padlo po 26 mm, v aprilu 1995 pa 35 mm padavin.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki – april 2006

Table 1. Monthly meteorological data – April 2006

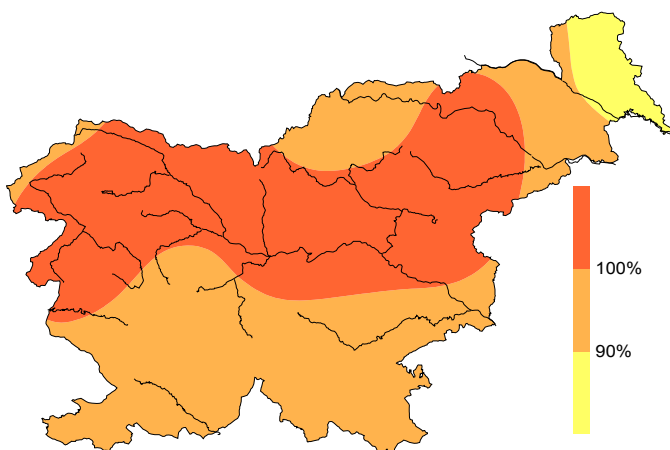
Postaja	NV	Padavine in pojavi					
		RR	RP	SD	SSX	DT	SS
Kamniška Bistrica	601	154,0	86,9	15	0	0	0
Brnik	384	121,8	111,2	12	5	7	1
Jezerško	740	167,6	112,3	15	12	7	3
Log pod Mangartom	650	187,1	86,5	10	0	0	0
Soča	487	186,4	94,1	9	0	0	0
Žaga	353	174,5	64,3	9	0	0	0
Kobarid	263	116,4	50,1	8	0	0	0
Kneške ravne	752	153,6	58,4	11	7	7	1
Nova vas	722	148,7	116,0	12	20	7	3
Sevno	515	106,1	114,2	13	11	7	2
Slovenske Konjice	730	95,5	118,5	10	0	0	0
Jeruzalem	332	147,0	188,0	11	0	0	0
Lendava	345	63,4	102,4	9	0	0	0
Veliki Dolenci	195	74,7	128,4	8	0	0	0

LEGENDA:

- NV – nadmorska višina (mm)
- 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

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

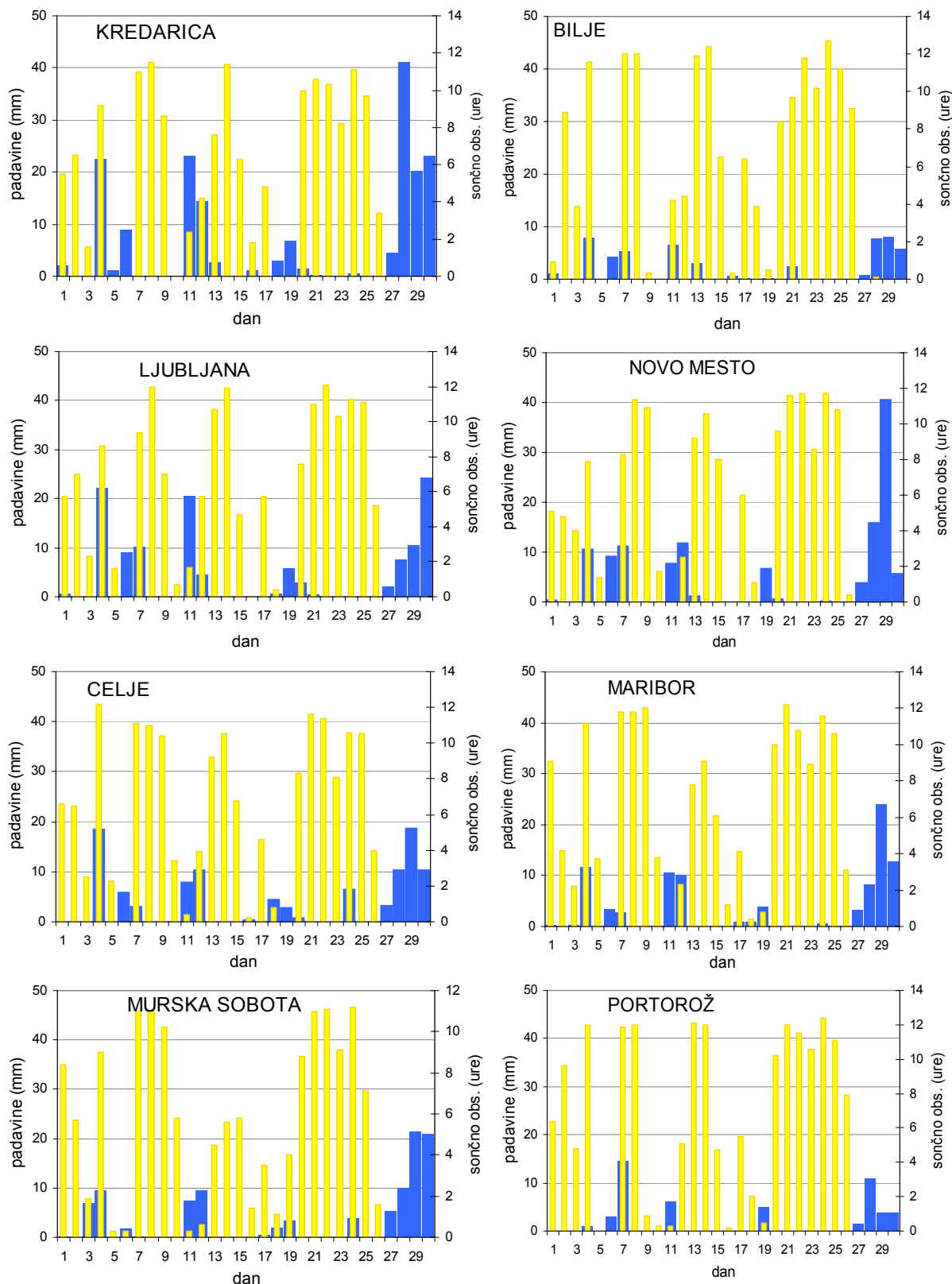
Slika 13. Trajanje sončnega obsevanja aprila 2006 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
Figure 13. Bright sunshine duration in April 2006 compared with 1961–1990 normals



Na sliki 13 je shematsko prikazano aprilsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Glede na dolgoletno povprečje je bilo aprila trajanje sončnega obsevanja preseženo v zgornjem Posavju, večjem delu Posočja, na Goriškem in v večini Štajerske; najbolj v Julijcih (za 20 %) in na Celjskem (za 10 %), na Mariborskem je trajanje sončnega obsevanja za 6 % presežlo dolgoletno povprečje. Najbolj so za povprečjem zaostajali v Prekmurju s 87 % in Ratečah ter na Obali z 90 % običajnega sončnega vremena. Obala je bila s 176 urami najbolj sončna, le 146 ur pa je sonce sijalo v Ratečah.



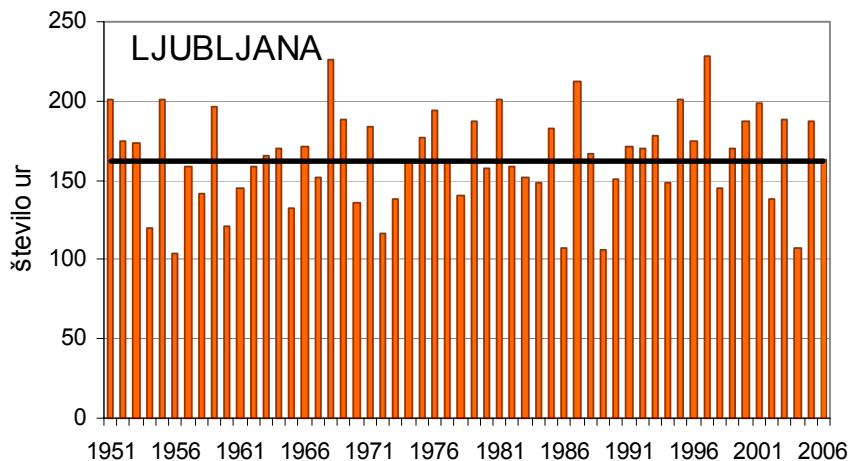
Slika 14. Aprila je snežna odeja v gorah navadno najdebelejša
Figure 14. Snow cover in high mountains is usually the deepest in April



Slika 15. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) aprila 2006 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)

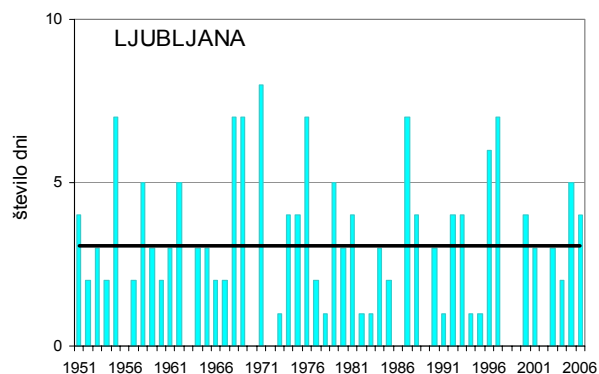
Figure 15. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, April 2006

Na sliki 15 so podane dnevne padavine in trajanje sončnega obsevanja za osem krajev po Sloveniji.

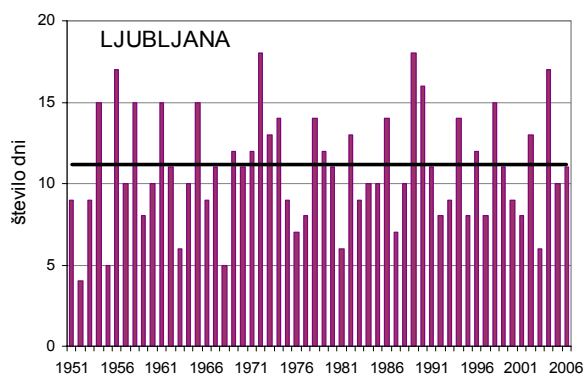


Slika 16. Število ur sončnega obsevanja v aprilu in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 16. Bright sunshine duration in hours in April and the mean value of the period 1961–1990

V Ljubljani je sonce sijalo 164 ur, kar je toliko kot v dolgoletnem povprečju. Odkar merimo trajanje sončnega obsevanja v Ljubljani je bilo največ sončnega vremena aprila 1997 (228 ur), med bolj sončne spadajo še aprili 1968 (227 ur), 1987 (212 ur) in 1951 (201 ura). Najbolj siv je bil april 1956 s 104 urami sončnega obsevanja, 106 ur je sonce sijalo leta 1989, 107 ur sončnega vremena je bilo v aprilih 1986 in 2004, aprila 1972 pa 116 ur.



Slika 17. Število jasnih dni v aprilu in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 17. Number of clear days in April and the mean value of the period 1961–1990



Slika 18. Število oblačnih dni v aprilu in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 18. Number of cloudy days in April and the mean value of the period 1961–1990

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Največ jasnih dni je bilo na Goriškem, Krasu in na Obali, in sicer po 9, v zgornji Vipavski dolini jih je bilo 8, v Lescah 7. Po 6 jasnih dni so zabeležili na Bizeljskem in v Črnomlju. Najmanj jasnih dni je bilo v Postojni, le dva, dan več v Mariboru in Slovenj Gradcu. V Ljubljani so bili štirje jasni dnevi, kar je dan več od dolgoletnega povprečja (slika 17); od sredine minulega stoletja je bilo 9 aprilov brez jasnega dneva, kar 8 jasnih aprilskih dni je bilo v Ljubljani v letu 1971, po 7 v letih 1955, 1968, 1969, 1976, 1987 in 1997.

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Največ oblačnih dni, in sicer 16, so zabeležili na Kredarici, v Postojni 15, na Obali in Kočevskem po 14, v Lescah, Ratečah, Novem mestu in v Murski Soboti pa po 13. Najmanj oblačnih dni je bilo na Goriškem, in sicer 10, po 11 jih je bilo na Krasu in v Slovenj Gradcu. V Ljubljani je bilo prav tako 11 oblačnih dni (slika 18), kar je toliko kot znaša dolgoletno povprečje; v Ljubljani je bilo v aprilih 1972 in 1989 po 18 oblačnih dni, le 4 oblačne dni so zabeležili aprila 1952.

Povprečna oblačnost je bila pod 6 desetimi v Zgornjesavski dolini in na Primorskem ter v Beli krajini. Od 6 do 7 desetih neba so oblaki v povprečju prekrivali na Koroškem, Štajerskem, Prekmurju, na Dolenjskem, Notranjskem, v Ljubljani, Julijcih in v Lescah.

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki – april 2006
Table 2. Monthly meteorological data – April 2006

Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi							Pritisk		
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	DT	TAM	DT	SM	SX	TD	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	SN	SG	SS	SSX	DT	P	PP
Lesce	515	8,9	0,6	15,3	3,8	24,1	25	-2,2	8	4	0	303			6,0	13	7	89	75	8	2	0	0	0	0		
Kredarica	2514	-2,7	1,8	0,0	-5,0	5,1	15	-12,9	7	28	0	680	156	120	6,7	16	4	177	116	15	2	15	30	480	30	746,1	4,0
Rateče-Planica	864	6,0	0,9	12,9	0,5	21,0	25	-8,4	7	14	0	411	146	90	5,9	13	5	139	103	10	1	3	11	28	1	914,2	7,0
Bilje pri N. Gorici	55	12,1	1,1	18,2	6,5	26,2	24	-0,6	8	1	3	160	173	101	5,6	10	9	54	46	10	4	0	0	0	0	1006,8	10,0
Slap pri Vipavi	137	12,0	1,1	18,1	7,2	25,5	24	1,5	8	0	3	152			5,8	12	8	56	46	10	2	0	0	0	0		
Letališče Portorož	2	12,9	1,2	18,4	7,4	23,9	24	-0,6	7	1	0	105	176	90	5,7	14	9	50	62	9	3	2	0	0	0	1012,9	10,1
Godnje	295	11,1	1,3	17,0	6,7	24,5	24	0,5	9	0	0	191			4,9	11	9	51	47	8	1	0	0	0	0		
Postojna	533	9,1	1,5	14,9	3,6	23,8	24	-2,2	9	6	0	285			6,8	15	2	132	96	12	1	4	0	0	0		
Kočevje	468	9,1	1,0	16,4	3,4	24,4	25	-3,5	8	4	0	292			6,4	14	4	136	105	13	1	7	0	0	0		
Ljubljana	299	11,5	1,6	17,2	6,3	25,5	25	-0,5	8	2	2	177	164	101	6,3	11	4	121	111	11	3	4	0	0	0	978,9	9,2
Bizeljsko	170	11,8	1,6	18,9	5,4	27,0	25	-2,4	8	3	3	159	157	96	6,3	12	6	115	134	10	1	2	0	0	0		
Novo mesto	220	11,5	1,9	17,4	5,8	25,6	25	-1,3	8	1	1	161	157	96	6,3	13	4	126	135	11	2	4	0	0	0	987,3	9,5
Črnomelj	196	11,9	1,5	17,9	5,1	26,6	25	-3,0	8	3	2	158			5,9	12	6	145	142	13	2	2	0	0	0		
Celje	240	10,9	1,6	17,6	4,8	26,0	25	-3,0	8	3	1	191	167	110	6,3	12	4	103	119	12	3	0	0	0	0	985,5	9,1
Maribor	275	11,6	1,6	17,1	6,7	24,8	25	0,1	8	0	0	160	169	106	6,6	12	3	94	117	10	4	0	0	0	0	980,8	9,1
Slovenj Gradec	452	9,2	1,4	15,6	3,4	23,8	25	-3,6	8	4	0	300	153	94	6,5	11	3	98	109	11	1	3	0	0	0		8,3
Murska Sobota	188	11,2	1,5	17,4	5,3	24,9	25	-1,6	8	3	0	180	150	87	6,3	13	5	103	173	12	3	2	0	0	0	991,6	9,3

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 pritisk (hPa)
DT	– dan v mesecu	SJ	– število jasnih dni	PP	– povprečni pritisk 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 dnevni razlik med temperaturo 20 °C in povprečno dnevno temperaturo, če je ta manjša ali enaka 12 °C ($TS_i \leq 12\text{ °C}$).

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

Preglednica 3. Dekadna povprečna, maksimalna in minimalna temperatura zraka – april 2006
 Table 3. Decade average, maximum and minimum air temperature – April 2006

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

LEGENDA:

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

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

LEGEND:

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

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

Preglednica 4. Višina padavin in število padavinskih dni – april 2006
 Table 4. Precipitation amount and number of rainy days – April 2006

Postaja	Padavine in število padavinskih dni									Snežna odeja in število dni s snegom							
	I.		II.		III.		M		od 1. 1. 2006	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
Portorož	18,5	3	11,3	2	20,0	4	49,8	9	297	0	0	0	0	0	0	0	0
Bilje	18,4	4	10,4	5	24,7	5	53,5	14	335	0	0	0	0	0	0	0	0
Slap pri Vipavi	26,1	4	12,8	4	17,2	4	56,1	12	404	0	0	0	0	0	0	0	0
Postojna	41,0	6	51,5	7	39,8	5	132,3	18	472	0	0	0	0	0	0	0	0
Kočevje	41,8	3	34,8	6	59,0	5	135,6	14	374	0	0	0	0	0	0	0	0
Rateče	37,6	5	40,6	7	61,0	5	139,2	17	374	28	10	0	0	4	1	28	11
Lesce	35,7	4	19,8	6	33,4	4	88,9	14	308	0	0	0	0	0	0	0	0
Slovenj Gradec	28,4	5	31,2	5	38,8	4	98,4	14	246	0	0	0	0	0	0	0	0
Brnik	49,4	5	33,7	5	38,7	6	121,8	16	353	5	1	0	0	0	0	5	1
Ljubljana	42,0	4	34,0	5	44,9	5	120,9	14	343	0	0	0	0	0	0	0	0
Sevno	50,0	5	19,6	5	36,5	6	106,1	16	273	11	2	0	0	0	0	11	2
Novo mesto	31,6	4	28,2	5	66,5	5	126,3	14	303	0	0	0	0	0	0	0	0
Črnomelj	44,5	3	46,4	5	54,5	5	145,4	13	416	0	0	0	0	0	0	0	0
Bizeljsko	34,7	3	35,0	5	45,4	4	115,1	12	276	0	0	0	0	0	0	0	0
Celje	27,3	4	26,7	6	49,2	5	103,2	15	279	0	0	0	0	0	0	0	0
Starše	12,7	4	26,2	5	33,3	4	72,2	13	195	0	0	0	0	0	0	0	0
Maribor	18,6	5	26,1	5	49,0	5	93,7	15	232	0	0	0	0	0	0	0	0
Jeruzalem	20,9	3	41,2	4	84,9	5	147,0	12	293	0	0	0	0	0	0	0	0
Murska Sobota	18,7	5	22,9	6	61,4	5	103,0	16	211	0	0	0	0	0	0	0	0
Veliki Dolenci	2,3	4	21,2	4	51,2	5	74,7	13	166	0	0	0	0	0	0	0	0

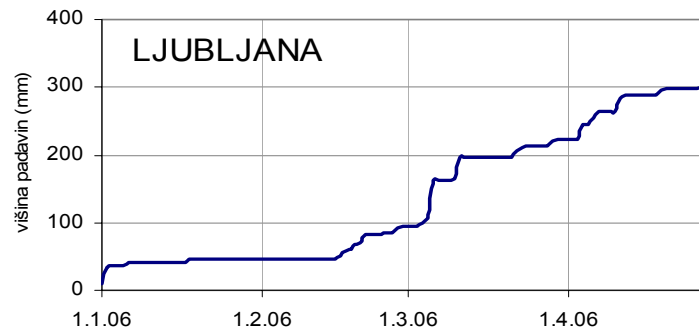
LEGENDA:

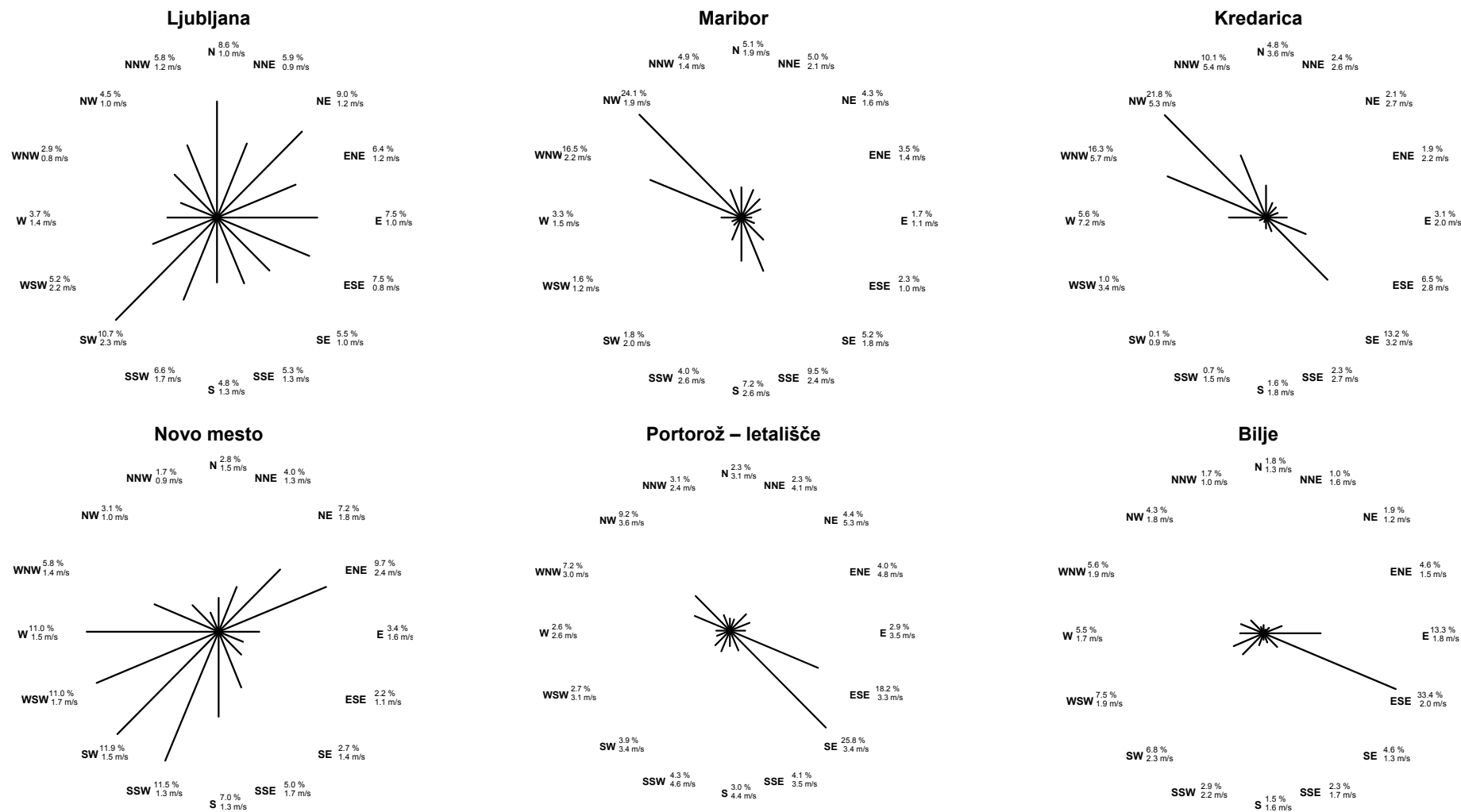
- I., II., III., M – dekade in mesec
- RR – višina padavin (mm)
- p.d. – število dni s padavinami vsaj 0,1 mm
- od 1. 1. 2006 – letna vsota padavin do tekočega meseca (mm)
- Dmax – višina snežne odeje (cm)
- s.d. – število dni s snežno odejo ob 7.uri

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. 2006 – total precipitation from the beginning of this year (mm)
- Dmax – snow cover (cm)
- s.d. – number of days with snow cover

Kumulativna višina padavin od 1. januarja do 30. aprila 2006





Slika 19. Vetrovne rože, april 2006

Figure 19. Wind roses, April 2006

Vetrovne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 19) na osnovi polurnih povprečnih hitrosti in prevladujočih smeri vetra, ki so jih izmerili s samodejnimi meteorološkimi postajami. Na porazdelitev vetra po smereh močno vpliva oblika površja, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje. Podatki na letališču v Portorožu dobro opisujejo razmere v dolini reke Dragonje, na njihovi osnovi pa ne moremo sklepati na razmere na morju; prevladovala sta jugovzhodni in vzhodjugovzhodni veter, skupaj jima je pripadlo 44 % vseh terminov, burji je pripadlo 8 % vseh primerov. Najmočnejši sunek vetra je 3. aprila dosegel 19,6 m/s, bilo je 13 dni z vetrom nad 10 m/s. V Kopru je bil le en dan z vetrom nad 20 m/s, najmočnejši sunek je bil 20,3 m/s. V Biljah sta vzhodjugovzhodnik in vzhodnik skupno pihala v 47 % vseh terminov. Najmočnejši sunek je 18. aprila dosegel 15,7 m/s, bilo je osem dni z vetrom nad 10 m/s. V Ljubljani je bil najpogostejši jugozahodnik, pihal je v 11 % vseh primerov, severseverovzhodniku s sosednjima smerema je pripadlo 24 % vseh primerov. Najmočnejši sunek je bil 14. aprila 13,5 m/s; v sedmih dneh je veter presegel 10 m/s. Na Kredarici je veter v 7 dneh presegel 20 m/s, od tega en dan tudi hitrost 30 m/s, v sunku je 15. aprila dosegel hitrost 50,5 m/s. Severozahodniku s sosednjima smerema je pripadlo 48 % vseh terminov, jugovzhodniku in vzhodjugovzhodniku pa 20 %. V Mariboru je severozahodniku in zahodseverozahodniku pripadlo 41 % vseh primerov, jugjugovzhodniku s sosednjima smerema pa skupno 22 % terminov. Sunek vetra je 9. aprila dosegel 14,9 m/s; bilo je 8 dni z vetrom nad 10 m/s. V Novem mestu so pogosto pihali zahodnik, zahodjugozahodnik, jugozahodnik, jugjugozahodnik in južni veter, skupno v 52 % vseh primerov, severovzhodniku in vzhodseverovzhodniku je skupaj pripadlo 17 % vseh terminov. Največja izmerjena hitrost je bila 16,3 m/s 6. aprila, bilo je 8 dni z vetrom nad 10 m/s. Na Rogli je najmočnejši sunek dosegel hitrost 21,8 m/s, bila sta dva dneva z vetrom nad 20 m/s. V Parku Škocjanske jame je bilo 10 dni z vetrom nad 10 m/s, od tega trije nad 20 m/s, najmočnejši sunek je 19. aprila dosegel 23,5 m/s.

Preglednica 5. Odstopanja desetdnevni in mesečni vrednosti nekaterih parametrov od povprečja 1961–1990, april 2006

Table 5. Deviations of decade and monthly values of some parameters from the average values 1961–1990, April 2006

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	0,2	2,1	1,1	1,2	61	48	74	62	102	78	92	90
Bilje	-0,6	1,3	2,4	1,1	40	33	66	46	101	98	105	101
Slap pri Vipavi	-0,5	1,1	2,7	1,1	55	39	42	46				
Postojna	0,0	1,5	3,2	1,5	84	137	78	96				
Kočevje	-0,6	1,2	2,4	1,0	99	80	134	105				
Rateče	-1,0	1,2	2,6	0,9	68	120	134	103	110	72	92	90
Lesce	-1,1	0,6	2,3	0,6	71	76	78	75				
Slovenj Gradec	-0,1	1,8	2,6	1,4	97	122	110	109	127	70	90	94
Brnik	-1,0	1,5	3,1	1,2	119	120	97	111				
Ljubljana	-0,3	1,7	3,5	1,6	104	114	114	111	121	84	104	101
Sevno	-0,1	1,5	3,3	1,6	179	73	96	114				
Novo mesto	0,3	2,1	3,2	1,9	118	88	193	135	87	117	109	96
Črnomelj	-0,2	1,9	2,9	1,5	156	133	141	142				
Bizeljsko	-0,3	2,2	2,8	1,6	143	119	141	134				
Celje	0,1	1,9	3,1	1,6	99	109	143	119	149	84	102	110
Starše	0,3	1,8	2,8	1,7	57	104	110	93				
Maribor	0,4	1,7	2,8	1,6	78	102	161	117	149	76	99	106
Jeruzalem	0,5	1,3	2,5	1,5	93	161	282	188				
Murska Sobota	0,3	1,7	2,4	1,5	101	120	279	173	128	61	79	87
Veliki Dolenci	0,7	1,5	2,7	1,6	12	139	214	128				

LEGENDA:

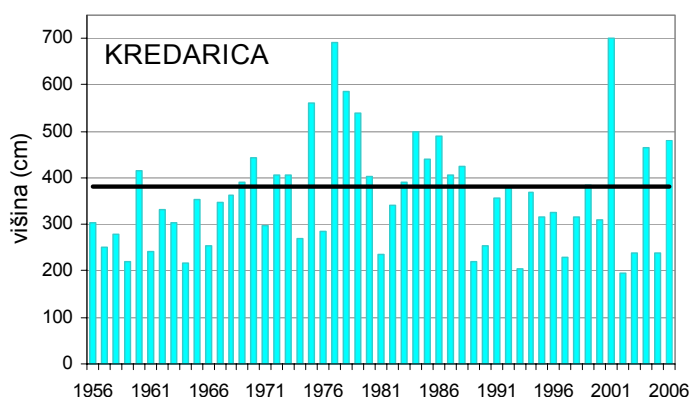
Temperatura zraka	– odklon povprečne temperature zraka na višini 2 m od povprečja 1961–1990 (°C)
Padavine	– padavine v primerjavi s povprečjem 1961–1990 (%)
Sončne ure	– trajanje sončnega obsevanja v primerjavi s povprečjem 1961–1990 (%)
I., II., III., M	– dekade in mesec

V prvi tretjini aprila je bila temperatura blizu dolgoletnega povprečja. Nekoliko hladnejša od dolgoletnega povprečja je bila v Vipavski dolini, Črnomlju, Sevnem in na Bizeljskem ter v Kočevju,

Ratečah, Brniku, Lescah, Ljubljani in Slovenj Gradcu. Največji negativni odklon je znašal 1,1 °C v Lescah, 1 °C v Ratečah in na Brniku. Na Notranjskem je bila povprečna temperatura enaka dolgoletnemu povprečju, največji pozitivni odklon pa je znašal 0,7 °C v Velikih Dolencih. Običajna količina padavin je bila presežena na Dolenjskem, v Beli krajini, Ljubljani in na Brniku, najbolj v Sevnem, kjer je padlo za 79 % več padavin, v Beli krajini za 56 %, v Murski Soboti in Kočevju pa je padla običajna količina padavin. Za dolgoletnim povprečjem so najbolj zaostajali v Velikih Dolencih, kjer je padlo le 12 % običajnih padavin, 40 % na Goriškem, 55 % v zgornji Vipavski dolini. Z izjemo Novomeške pokrajine je bilo dolgoletno povprečje trajanja sončnega vremena preseženo povsod po državi, najbolj na Celjskem in Mariborskem, in sicer za slabo polovico, dobra četrtina več sončnega vremena kot običajno je bila v Murski Soboti in Slovenj Gradcu. Povprečju so se najbolj približali na Obali in Goriškem.

Druga tretjina je bila povsod po državi toplejša od dolgoletnega povprečja. V večini krajev je bil pozitiven odklon od 1 do 2 °C. V Lescah je bilo 0,6 °C topleje kot običajno, za 2,1 °C na Obali in Novem mestu, za 2,2 °C na Bizeljskem. Padavin je bilo manj kot običajno na Obali in v Vipavski dolini, kjer je bilo le 30 do 50 % običajnih padavin, ter v Lescah in večjem delu Dolenjske, kjer so dosegli 70 do 90 % dolgoletnega povprečja. Dolgoletno povprečje količine padavin je bilo najbolj preseženo v Jeruzalemu, kar za 61 %, ter v Beli krajini, Postojni in Velikih Dolencih, kjer bil presežek 30 do 40 %. Trajanje sončnega vremena je bilo povsod po državi podpovprečno, z izjemo Novomeške pokrajine, kjer je bilo sončnega vremena za 17 % več. Povprečju so se z 98 % najbolj približali na Goriškem, najbolj pa so za dolgoletnim povprečjem zaostajali v Prekmurju, sončnega vremena je bilo 40 % manj kot običajno.

Zadnja tretjina aprila je bila opazno toplejša od dolgoletnega povprečja. V večini krajev je bil pozitiven odklon med 2 in 3 °C. Na Obali so dolgoletno povprečje presežli za 1,1 °C, med 3 in 3,5 °C je bilo dolgoletno povprečje preseženo v Postojni, Ljubljani, Celju, na Brniku, v Sevnem in Novem mestu; največji odklon, 3,5 °C, je bil v Ljubljani. Več kot dvakratna količina običajnih padavin je padla v severovzhodni Sloveniji, najbolj je bilo povprečje preseženo v Jeruzalemu z 282 %, skoraj dvakratna količina je padla v Novomeški pokrajini, v Mariboru je bil presežek 61 %. 30 do 45 % presežek je bil na Celjskem, Bizeljskem, v Beli krajini, Kočevju in Ratečah. Za dolgoletnim povprečjem so najbolj zaostajali z 42 % v zgornji Vipavski dolini; 65 do 80 % običajnih padavin je padlo na Obali, Goriškem, v Postojni in Lescah, povprečju pa sta se najbolj približala Brnik s 97 % in Sevnem s 96 %. Sončnega vremena je bilo več kot običajno v Novomeški pokrajini, dolgoletno povprečje so presežli za 9 %, za 2 do 5 % več časa kot običajno je sonce sijalo na Celjskem, v Ljubljani in na Goriškem. V Mariboru je bilo sončnega vremena toliko kot običajno. Za dolgoletnim povprečjem so najbolj zaostajali v Murski Soboti, kjer so dosegli slabih 80 % povprečne vrednosti. 90 % povprečnega trajanja sončnega vremena je bilo v Slovenj Gradcu, 92 % na Obali in v Ratečah.



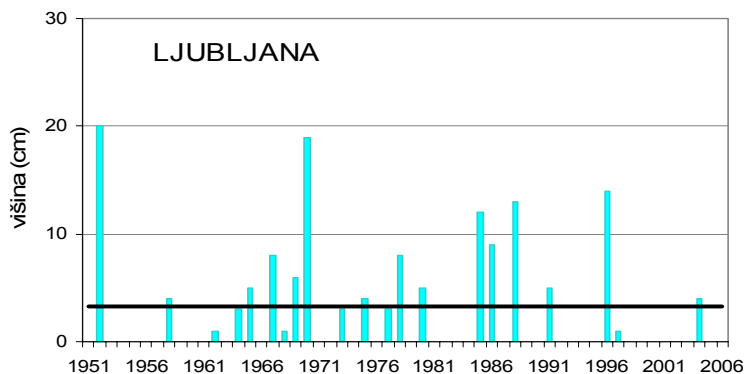
Slika 20. Največja višina snega v aprilu
Figure 20. Maximum snow cover depth in April

Na Kredarici aprila tla vedno prekriva snežna odeja. 30. aprila je bila snežna odeja debela 480 cm, kar je meter več od dolgoletnega povprečja. Aprila je bilo največ snega leta 2001 (7 m), leta 1977 je bilo 690 cm, leta 1975 560 cm in 1979 538 cm. Malo snega je bilo v aprilih 1955 (176 cm), 2002 (195 cm), 1993 (205 cm) ter po 220 cm v letih 1959 in 1989.

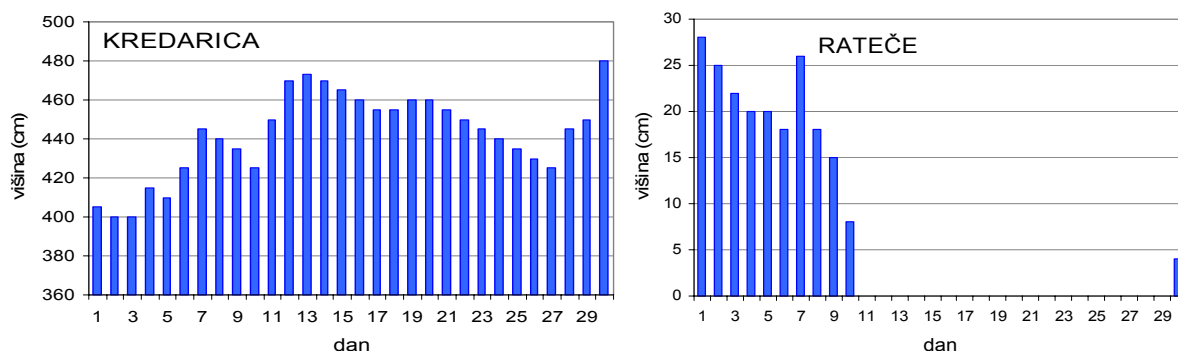
Letos aprila je bila snežna odeja zabeležena le v gorah in nekoliko višje ležečih krajih. V Ratečah je bila snežna odeja 1. aprila debela 28 cm; od srede minulega stoletja je bila najvišja snežna odeja v

aprilu leta 1951, ko je znašala 150 cm, brez snežne odeje pa so bili aprila v letih 1953, 1961, 1974, 1983, 1989 in 2000. V Ratečah je snežna odeja vztrajala 11 dni. Čeprav včasih močan prodor hladnega zraka spremlja tudi sneženje v nižini, letos aprila v Ljubljani snega ni bilo. Od sredine minulega stoletja so snežno odejo zabeležili v enaindvajsetih aprilih; najvišjo odejo so namerili leta 1952, in sicer 20 cm, leta 1970 19 cm. Po le en cm so namerili v letih 1962, 1968 in 1997.

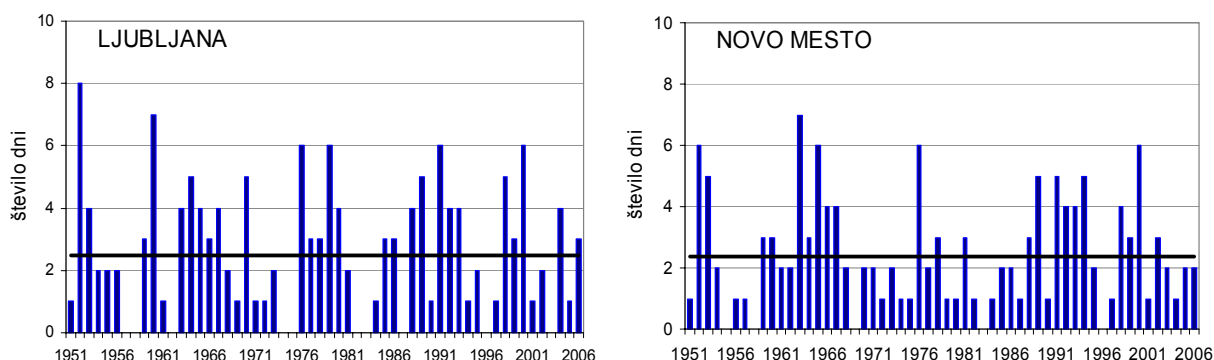
Slika 21. Največja višina snega v aprilu
Figure 21. Maximum snow cover depth in April



V visokogorju je običajno, da je snežna odeja najdebelejša aprila, v Ratečah pa je sneg prekrival tla prvo tretjino meseca, spet pa je pobelil tla konec aprila.



Slika 22. Dnevna višina snežne odeje v aprilu 2006
Figure 22. Daily snow depth in April 2006



Slika 23. Število dni z zabeleženim grmenjem ali nevihto v aprilu
Figure 23. Number of days with thunderstorms in April

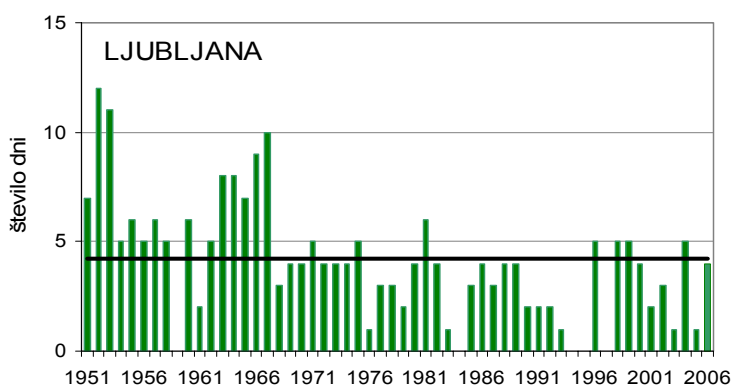
Največ neviht so aprila zabeležili na Goriškem in v Mariboru, in sicer po 4, po 3 na Celjskem in Obali. Po ena nevihta je bila v Ratečah, na Krasu, v Postojni in na Kočevskem, Bizeljskem ter v Slovenj Gradcu. V Ljubljani so bile zabeležene 3 nevihte, kar je dan več od dolgoletnega povprečja. Največ neviht v aprilu je bilo leta 1952, in sicer 8, 10 aprilov pa je bilo povsem brez neviht. V Murski Soboti so bile prav tako 3 nevihte, kar je dan več od dolgoletnega povprečja; najbolj nevihtni april je bil leta 1986, takrat jih je bilo zabeleženih 5, brez neviht pa so bili v obdobju 1968–1975 ter v letih 1983 in

2003. Na sliki 23 je prikazano število dni z nevihto v aprilu in povprečje 1961–1990 za mesti Ljubljana in Novo mesto.

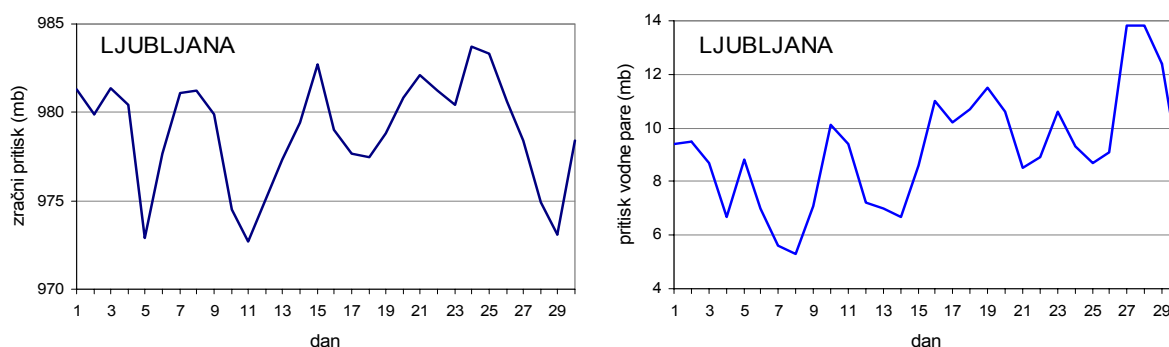
Na Kredarici so zabeležili 15 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. V Kočevju je bilo 7 dni z meglo, po štirje v Postojni in Novem mestu, po trije pa v Ratečah in Slovenj Gradcu. Brez megle so v aprilu bili v Vipavski dolini, na Krasu ter Celjskem in Mariborskem.

Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, s spremembami v izrabi zemljišča in spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. V Ljubljani so bili 4 dnevi z meglo, kar je toliko kot v dolgoletnem povprečju. Največ dni z meglo je bilo zabeleženih aprila 1952, in sicer 12, brez megle so bili aprila v letih 1959, 1984, 1994, 1995 in 1997; le en dan je bil meglen v petih aprilih (1976, 1983, 1993, 2003 in 2005).

Slika 24. Število dni z meglo v aprilu in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 24. Number of foggy days in April and the mean value of the period 1961–1990



Na sliki 25 levo je prikazan povprečni zračni pritisk v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. Prvi dan aprila je zračni pritisk v povprečju znašal 981,3 mb, 5. aprila je hitro upadel na 972,9 mb, nato je sledil nekajdnevni porast in nato spet dokaj hiter upad, takrat je bila izmerjena najnižja vrednost aprila, 11. aprila je bil povprečni dnevni zračni pritisk 972,7 mb. Sledilo je izmenično naraščanje in upadanje povprečnega zračnega pritiska vse do 24. aprila, ko je bil s 983,7 mb zabeležen višek meseca. Proti koncu meseca je zračni pritisk ponovno upadal, zadnji dan pa je bil spet zabeležen porast.



Slika 25. Potek povprečnega zračnega pritiska in povprečnega dnevnega delnega pritiska vodne pare aprila 2006
Figure 25. Mean daily air pressure and the mean daily vapor pressure in April 2006

Na sliki 25 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega pritiska vodne pare v Ljubljani. Prvi dan meseca je pritisk vodne pare znašal 9,4 mb, po upadu je bila 8. aprila zabeležena najnižja vrednost v mesecu, in sicer 5,3 mb. Tekom meseca je povprečni dnevni delni pritisk vodne pare izmenično naraščal in upadal vse do 27. in 28. aprila, ko je bil izmerjen višek, ki je znašal 13,8 mb. Zadnja dva dni aprila je delni pritisk vodne pare padal.



SUMMARY

The mean air temperature in April was above the 1961–1990 normals, mainly due to warm second half of April. The greatest anomaly was in lower Posavje region and in Julian Alps; in Novo mesto April was 1,9 °C warmer than on average, on Kredarica the anomaly was 1,8 °C. The smallest positive anomaly was in Lesce (0,6 °C) and in Rateče (0,9 °C). Anomaly between 1 and 1,2 °C occurred in part of Soča valley, in Vipava valley and on the Coast.

Precipitation was the most abundant in northwestern part of Slovenia, in Jezersko and Kamniška Bistrica; there they registered between 150 in 190 mm. The smallest amount of precipitation was registered on the Coast, Vipava valley and on Karst. Precipitation exceeded the 1961–1990 normals in the east part of Slovenia, Ljubljana area, Notranjska region and Upper Sava valley. In Jeruzalem there was 88 % more precipitation than on average, in Murska Sobota 73 % more than on average. Vipava valley and Karst got only less than half of the normal precipitation. On Kredarica maximum snow cover depth was 480 cm, such amount of snow is noticeably above the average maximum snow cover depth in April. In mountains snow cover persisted for the whole April, but it melted in lower regions. In Upper Sava valley, in Rateče, on 1st April it reached 28 cm and it melted at the beginning of second third of April, but at the end of April a cold front brought a few cm of snow again. Sunshine duration exceeded the 1961–1990 normals in upper Posavje region, main part of Soča valley, in Goriška and most of Štajerska region. Julian Alps got 20 % more sunny weather than on average, Celje 10 % and Maribor 6 %. Prekmurje got only 87 % of the normal sunshine duration. The Coast was with 176 hours of sunshine duration the sunniest part of Slovenia; in Rateče there were only 146 hours of sunny weather.

Abbreviations in the Table 1:

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

RAZVOJ VREMENA V APRILU 2006 Weather development in April 2006

Janez Markošek

1. april

Delno jasno z zmerno oblačnostjo, proti večeru pretežno oblačno

Nad južno Evropo je bilo območje visokega zračnega pritiska. Z zahodnimi vetrovi je pritekal razmeroma topel in občasno bolj vlažen zrak. Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, popoldne in zvečer občasno pretežno oblačno. Najvišje dnevne temperature so bile od 15 do 21 °C.

2. april

Delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, popoldne in zvečer krajevne plohe in nevihte

Nad nami je bilo šibko območje visokega zračnega pritiska, v višinah je z zahodnimi vetrovi pritekal občasno bolj vlažen zrak. Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, občasno pretežno oblačno. Popoldne in zvečer so bile krajevne plohe in nevihte. Najvišje dnevne temperature so bile od 15 do 20 °C.

3. april

Pooblačitve, padavine, plohe in nevihte, burja

Nad severno Evropo je bilo območje nizkega zračnega pritiska, hladna fronta se je zvečer pomikala prek Slovenije (slike 1–3). Zjutraj je bilo ponekod še delno jasno. Čez dan se je pooblačilo, popoldne in zvečer je bilo oblačno s padavinami, deloma plohami in posameznimi nevihtami. Zvečer je na Primorskem zapihala burja. Padavine so v noči na 4. april povsod ponehale in delno se je razjasnilo. V večjem delu Slovenije je padlo od 10 do 25 mm padavin. Najvišje dnevne temperature so bile od 7 °C v Ratečah do 19 °C v Črnomlju.

4. april

Pretežno jasno, zjutraj po nižinah megla, popoldne kratkotrajne krajevne plohe

Iznad Britanskega otočja se je proti Alpam širilo območje visokega zračnega pritiska, iznad Skandinavije pa je v višinah proti Alpam segala dolina s hladnim zrakom. Pretežno jasno je bilo, zjutraj je bila po nekaterih nižinah megla ali nizka oblačnost. Popoldne so bile le posamezne kratkotrajne plohe. Najvišje dnevne temperature so bile od 13 do 17 °C.

5.–6. april

Prehod hladne fronte - oblačno z občasnimi padavinami, močna ohladitev, sneg do nižin, burja

Nad severovzhodnim Atlantikom in Severnim morjem je bilo območje nizkega zračnega pritiska, nad severno Italijo in severnim Jadranom je nastalo sekundarno ciklonsko območje. Hladna fronta se je ob jugozahodnih višinskih vetrovih pomikala prek Slovenije (slike 4–6). Prvi dan je prevladovalo pretežno oblačno vreme. V jugovzhodni Sloveniji je bilo povečini suho, drugod je občasno deževalo. Pihal je južni do jugozahodni veter. Ponoči in drugi dan se je hladna fronta počasi pomikala prek Slovenije. Oblačno je bilo s pogostimi padavinami, meja sneženja se je občasno spustila do nižin. Na Primorskem je zapihala burja, drugod je pihal severni do severovzhodni veter. Najmanj dežja je padlo

v severovzhodni Sloveniji, največ pa v hribovitem svetu zahodne Slovenije. Prvi dan je bilo še razmeroma toplo, v Črnomlju se je ogrelo do 19 °C. Drugi dan pa so bile najvišje dnevne temperature od 3 do 5 °C, na Primorskem od 6 do 12 °C.

7. april

Pretežno jasno, zjutraj po nižinah megla, zjutraj zelo hladno

Nad Alpami se je prehodno zgradilo šibko območje visokega zračnega pritiska. Od severozahoda je pritekal suh zrak. Pretežno jasno je bilo, zjutraj je bila ponekod po nižinah megla. Jutro je bilo zelo hladno, najnižje jutranje temperature so bile od –8 do 0 °C. Najvišje dnevne temperature so bile od 7 do 14 °C.

8. april

Jasno

V območju visokega zračnega pritiska je nad naše kraje pritekal toplejši in suh zrak. Jasno je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od 14 do 18 °C.

9. april

V severovzhodni Sloveniji delno jasno, drugod zmerno do pretežno oblačno, jugozahodnik

Nad Skandinavijo je bilo območje nizkega zračnega pritiska, hladna fronta se je od zahoda bližala Alpam. Pred njo je nad naše kraje z jugozahodnimi vetrovi pritekal topel in postopno bolj vlažen zrak. V severovzhodni Sloveniji je bilo še delno jasno. V jugozahodni Sloveniji je prevladovalo oblačno vreme. Drugod je bilo zmerno oblačno. Pihal je jugozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 12 do 20 °C.

10.–12. april

Pretežno oblačno z občasnimi padavinami

Nad jugozahodno Evropo je bilo območje nizkega zračnega pritiska, ki se je pomikalo proti severni Italiji in Alpam ter nato nad Balkan, kjer se je še poglobilo. V višinah je bila sprva nad zahodno Evropo dolina s hladnim zrakom (slike 7–9), katere južni del se je odcepil v samostojno jedro hladnega in vlažnega zraka. Prvi dan je prevladovalo oblačno vreme, v severozahodni Sloveniji je ponekod občasno deževalo. V višjih legah je pihal jugozahodni veter, ob morju jugo. V noči na 11. april je povsod deževalo. Čez dan je bilo na Primorskem delno jasno in suho, pihala je šibka burja. Drugod je bilo oblačno, občasno je še deževalo. Le zjutraj se je ponekod v zahodni in osrednji Sloveniji prehodno delno razjasnilo. Tudi zadnji dan je prevladovalo pretežno oblačno vreme. Zjutraj je v jugovzhodni Sloveniji še rahlo deževalo, popoldne so bile posamezne plohe. V celotnem obdobju je bilo najmanj dežja na Primorskem. Razmeroma hladno je bilo, drugi in tretji dan so bile najvišje dnevne temperature od 6 do 15 °C.

13. april

Delno jasno, občasno pretežno oblačno, popoldne krajevne plohe

Iznad jugozahodne Evrope se je nad Alpe širilo območje visokega zračnega pritiska. Vzhodno od nas, v bližini naših krajev, je bila dolina s hladnim zrakom. Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, občasno pretežno oblačno. Popoldne so bile krajevne plohe. Najvišje dnevne temperature so bile od 12 do 16 °C.

14. april

Pretežno jasno, jugozahodnik

Nad osrednjim Sredozemljem je bilo območje visokega zračnega pritiska. V višinah je s severozahodnimi vetrovi pritekal toplejši in suh zrak. Pretežno jasno je bilo, občasno ponekod delno oblačno. Pihal je jugozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 17 do 22 °C.

15.–16. april

Pooblačitve, jugozahodnik, jugo, dež, nato razjasnitve

Območje visokega zračnega pritiska je nad našimi kraji oslabilo. Prek severnega dela zahodne in srednje Evrope se je proti vzhodu pomikalo območje nizkega zračnega pritiska s hladno fronto, ki je 16. aprila ob jugozahodnih višinskih vetrovih prešla Slovenijo (slike 10–12). Prvi dan se je pooblačilo, zvečer je v zahodni in osrednji Sloveniji že deževalo. Pihal je jugozahodni veter, ob morju jugo. Najvišje dnevne temperature so bile še od 16 do 21 °C. Drugi dan je bilo oblačno, občasno je rahlo deževalo. Proti večeru se je delno razjasnilo. Hladneje je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od 12 do 19 °C.

17. april

Delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, popoldne krajevne plohe in nevihte

Nad srednjo in južno Evropo je bilo območje enakomernega zračnega pritiska. V višinah je od zahoda pritekal občasno bolj vlažen zrak. Delno jasno je bilo s spremenljivo oblačnostjo, občasno ponekod pretežno oblačno. Popoldne so bile krajevne plohe in nevihte. Najvišje dnevne temperature so bile od 16 do 20 °C.

18.–19. april

Oblačno z občasnimi padavinami, severovzhodnik, burja

Nad osrednjim Sredozemljem, Jadranom in Balkanom je bilo območje nizkega zračnega pritiska. V višinah pa je bila nad Evropo dolina s hladnim zrakom, jugovzhodno od nas pa manjše jedro hladnega in vlažnega zraka (slike 13–15). Prvi dan je bilo oblačno in deževno. Pihal je severovzhodni veter, na Primorskem burja. Drugi dan je bilo v vzhodni Sloveniji in na Primorskem povečini suho vreme, drugod je občasno še deževalo. V severovzhodni Sloveniji se je občasno delno razjasnilo. Na Primorskem je še pihala burja, drugod severovzhodnik. Najvišje dnevne temperature so bile od 12 do 18 °C, na Primorskem do 21 °C.

20. april

Delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, zjutraj ponekod megla, popoldne krajevne plohe in nevihte

Naši kraji so bili v šibkem območju visokega zračnega pritiska, v višinah je pihal šibak jugozahodnik. Delno jasno je bilo s spremenljivo oblačnostjo. Zjutraj je bila po nekaterih nižinah megla. Popoldne so bile posamezne plohe in nevihte. Najvišje dnevne temperature so bile od 16 do 22 °C.

21.–22. april

Pretežno jasno, prvi dan občasno zmerno oblačno

Nad srednjo Evropo je bilo območje enakomernega zračnega pritiska. V višinah se je ob šibkih vetrovih zadrževal razmeroma topel zrak. Pretežno jasno je bilo, prvi dan občasno zmerno oblačno.

Severno od Vipavske doline je bila popoldne osamljena nevihta. Najvišje dnevne temperature so bile od 19 do 24 °C.

23. april

Delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, popoldne plohe in nevihte

V območju enakomernega zračnega pritiska se je prek Alp proti vzhodu pomikala nevihtna fronta. Zjutraj je bilo pretežno jasno, čez dan delno jasno s spremenljivo oblačnostjo, popoldne občasno pretežno oblačno. Pojavljale so se krajevne plohe in nevihte. Najvišje dnevne temperature so bile od 19 do 25 °C.

24.–25. april

Delno jasno, toplo

V območju visokega zračnega pritiska je k nam pritekal topel in suh zrak. Delno jasno je bilo z občasno povečano oblačnostjo. Drugi dan je bilo precej visoke, koprenaste oblačnosti. Razmeroma toplo je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od 21 do 27 °C.

26. april

Pooblačitve, do večera suho

Nad severno Italijo in severnim Jadranom je bilo plitvo območje nizkega zračnega pritiska. V višinah je nad naše kraje pritekal vedno bolj vlažen zrak. Pooblačilo se je, vendar je suho vreme zdržalo do večera. Najvišje dnevne temperature so bile od 20 do 26 °C.

27. april – 1. maj

Oblačno s padavinami, ohladitev, zadnji dan postopne razjasnitve

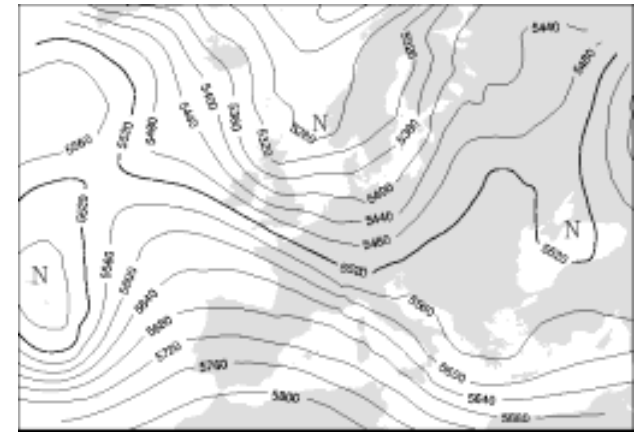
Nad srednjo Evropo in osrednjim Sredozemljem je bilo plitvo območje nizkega zračnega pritiska. Frontalna cona se je ves čas zadrževala nad našimi kraji. V višinah je nad severnim Sredozemljem nastalo eno jedro hladnega in vlažnega zraka, drugo pa se je iznad Skandinavije pomaknilo nad srednjo in del zahodne Evrope ter Alpe (slike 16–18). Obe jedri sta vplivali na vreme pri nas. Nad nami je pihal jugovzhodni do jugozahodni veter. Zadnji dan se je vremenska fronta iznad naših krajev pomaknila proti vzhodu. Oblačno je bilo s pogostimi in lokalno obilnimi padavinami. 30. aprila se je ohladilo, meja sneženja se je v alpskih dolinah spustila do okoli 800 metrov nadmorske višine. Na Primorskem je zapihala burja. Ta dan so bile najvišje dnevne temperature le od 1 do 8 °C, na Primorskem do 12 °C. Padavine so ponehale šele 1. maja zjutraj, najpozneje v vzhodni Sloveniji. Čez dan se je postopno razjasnilo. V celotnem obdobju je na Primorskem padlo okoli 30 mm padavin, drugod od 40 do 80, v visokogorju Julijskih Alp okoli 100 mm. Tam je padlo blizu metra novega snega.



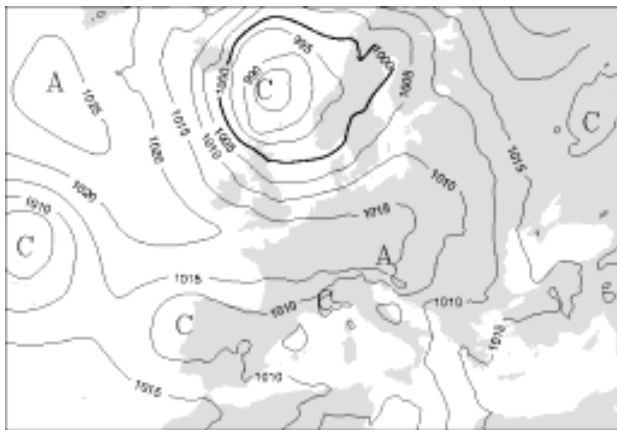
Slika 1. Polje pritiska na nivoju morske gladine 3. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 1. Mean sea level pressure on April, 3rd 2006 at 12 GMT



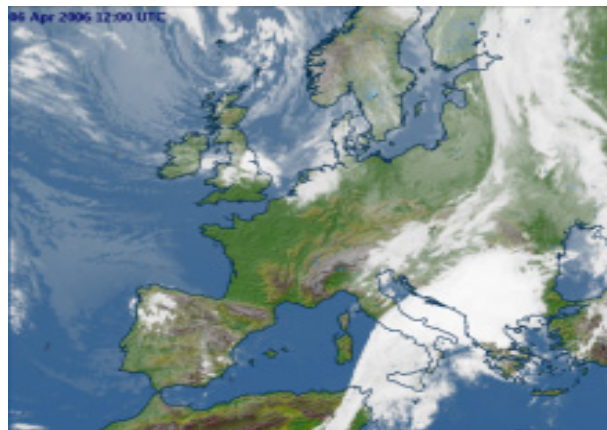
Slika 2. Satelitska slika 3. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 2. Satellite image on April, 3rd 2006 at 12 GMT



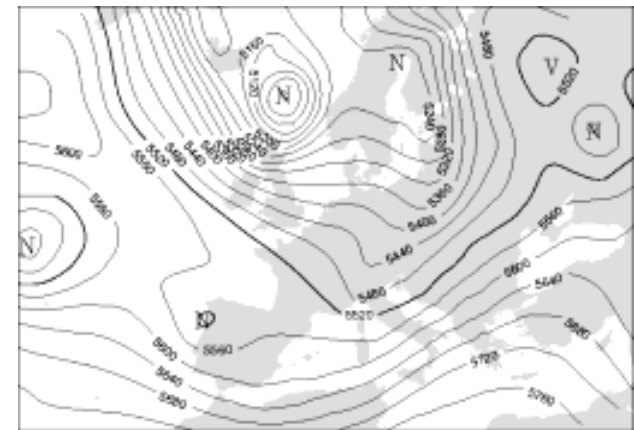
Slika 3. Topografija 500 mb ploskve 3. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 3. 500 mb topography on April, 3rd 2006 at 12 GMT



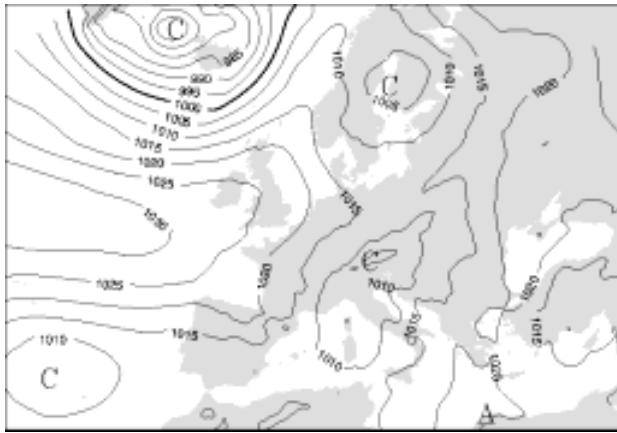
Slika 4. Polje pritiska na nivoju morske gladine 6. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 4. Mean sea level pressure on April, 6th 2006 at 12 GMT



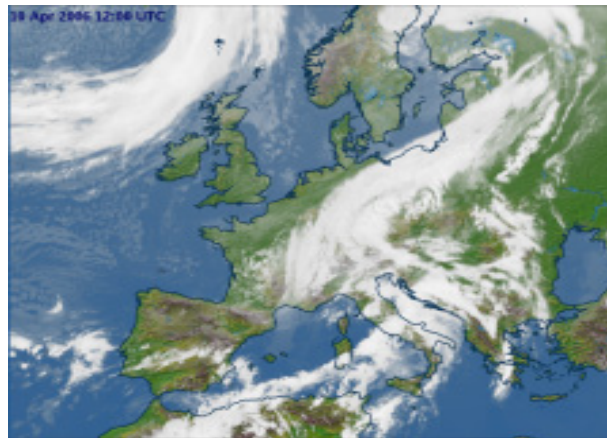
Slika 5. Satelitska slika 6. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 5. Satellite image on April, 6th 2006 at 12 GMT



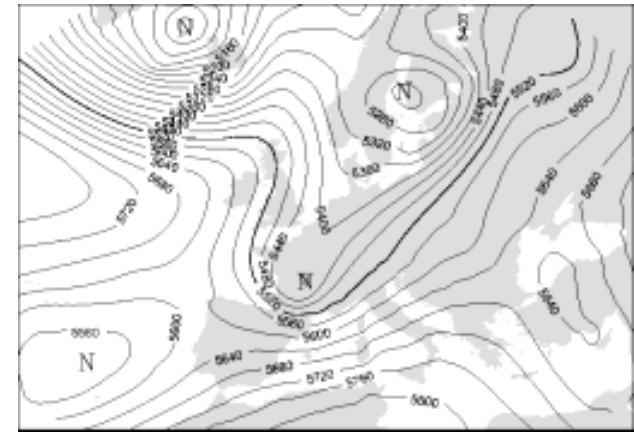
Slika 6. Topografija 500 mb ploskve 6. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 6. 500 mb topography on April, 6th 2006 at 12 GMT



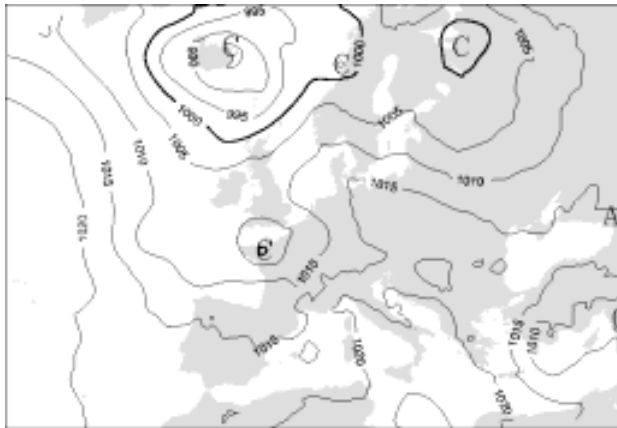
Slika 7. Polje pritiska na nivoju morske gladine 10. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 7. Mean sea level pressure on April, 10th 2006 at 12 GMT



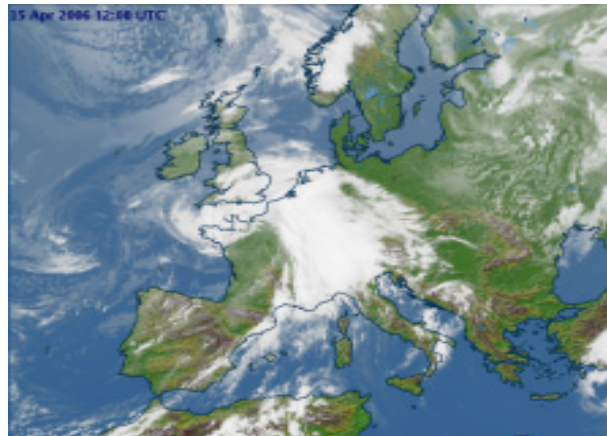
Slika 8. Satelitska slika 10. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 8. Satellite image on April, 10th 2006 at 12 GMT



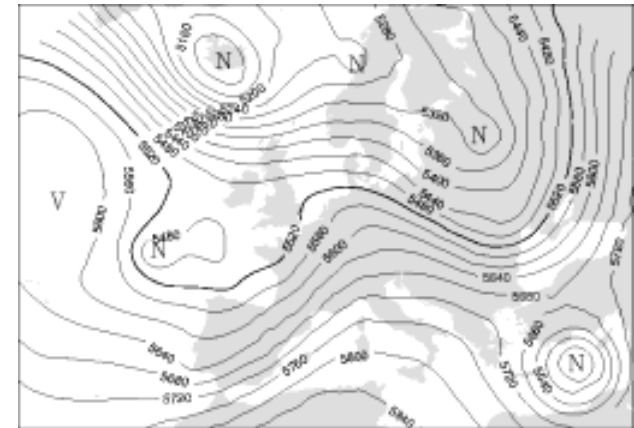
Slika 9. Topografija 500 mb ploskve 10. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 9. 500 mb topography on April, 10th 2006 at 12 GMT



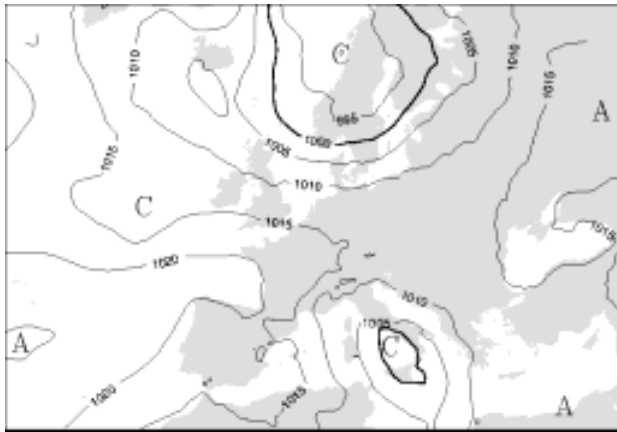
Slika 10. Polje pritiska na nivoju morske gladine 15. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 10. Mean sea level pressure on April, 15th 2006 at 12 GMT



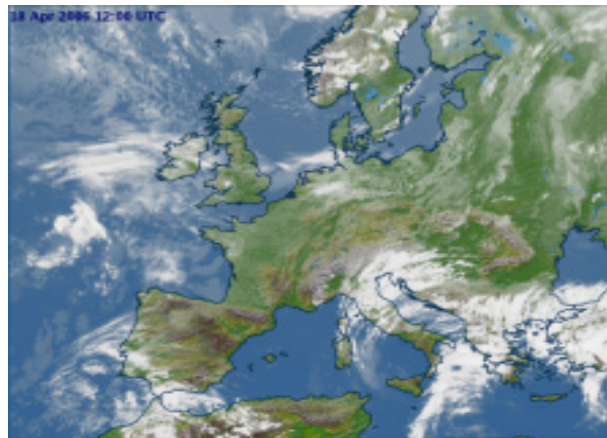
Slika 11. Satelitska slika 15. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 11. Satellite image on April, 15th 2006 at 12 GMT



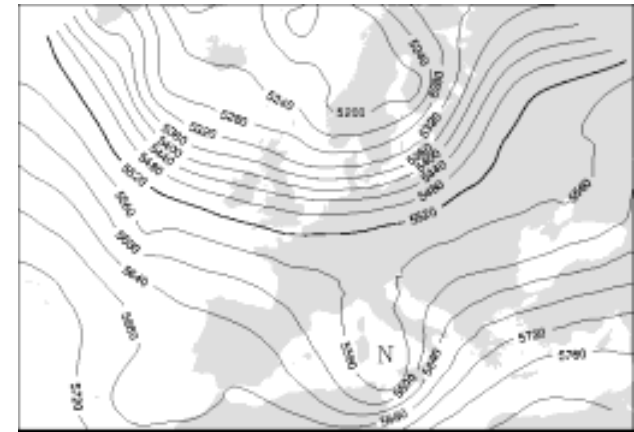
Slika 12. Topografija 500 mb ploskve 15. 4. 2006 ob 14. uri
Figure 12. 500 mb topography on April, 15th 2006 at 12 GMT



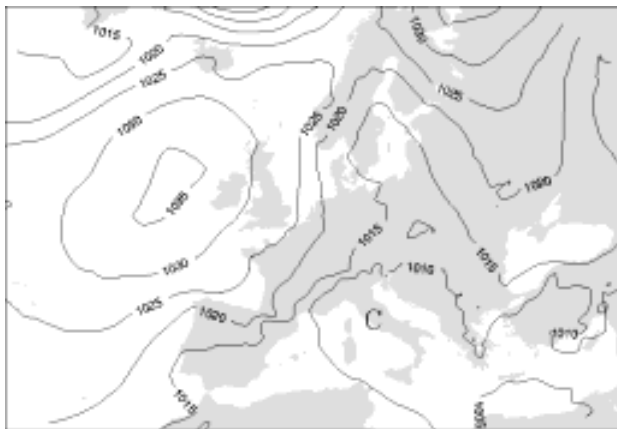
Slika 13. Polje pritiska na nivoju morske gladine 18. 4. 2006 ob 14. uri
 Figure 13. Mean sea level pressure on April, 18th 2006 at 12 GMT



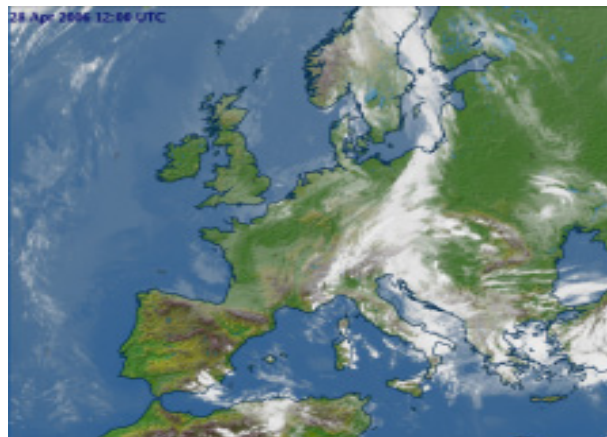
Slika 14. Satelitska slika 18. 4. 2006 ob 14. uri
 Figure 14. Satellite image on April, 18th 2006 at 12 GMT



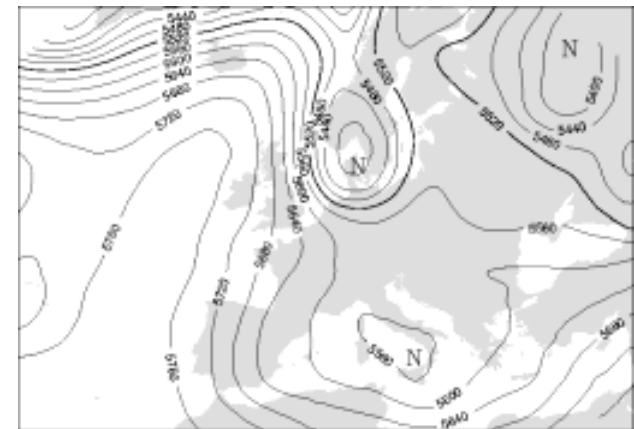
Slika 15. Topografija 500 mb ploskve 18. 4. 2006 ob 14. uri
 Figure 15. 500 mb topography on April, 18th 2006 at 12 GMT



Slika 16. Polje pritiska na nivoju morske gladine 28. 4. 2006 ob 14. uri
 Figure 16. Mean sea level pressure on April, 28th 2006 at 12 GMT



Slika 17. Satelitska slika 28. 4. 2006 ob 14. uri
 Figure 17. Satellite image on April, 28th 2006 at 12 GMT



Slika 18. Topografija 500 mb ploskve 28. 4. 2006 ob 14. uri
 Figure 18. 500 mb topography on April, 28th 2006 at 12 GMT

METEOROLOŠKA POSTAJA HOTEĐRŠICA

Meteorological station Hotedršica

Mateja Nadbath

V Hotedršici se nahaja padavinska meteorološka postaja. Hotedršica je vas v jugozahodnem delu Slovenije, na Notranjskem podolju. Večji kraj v bližini Hotedršice je Logatec, kjer ima Agencija RS za okolje prav tako padavinsko meteorološko postajo.



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

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



Meteorološka postaja je locirana na severnem delu vasi Hotedršica, na nadmorski višini 550 m. Dežemer (ombrometer) je postavljen na opazovalčevem dvorišču, obdan je s hišami.

Slika 2. Ortofoto dela Hotedršice, rdeč krogec označuje lokacijo ombrometra (vir: Naravovarstveni atlas)

Figure 2. Orthophoto of northern part of Hotedršica. Location of meteorological station is marked with red circle (from: Naravovarstveni atlas)

Kot na vsaki padavinski meteorološki postaji tudi tu merijo višino padavin, višino novozapadlega snega in skupno višino snežne odeje ter opazujejo vremenske pojave.

Od marca 1974 do aprila 1978 so višino padavin merili tudi z ombrografom. Ombrograf je instrument, ki zapisuje višino, čas trajanja in jakost padavin tekom dneva. Omenjenih podatkov z ombrometrom ne moremo izmeriti; z njim izmerimo le dnevno višino padavin.

Temperaturo zraka so merili od februarja do decembra 1926 na Ravniku pri Hotedršici, v tem času niso merili padavin.



Slika 3. Ombrometer na postaji Hotedršica, slikano proti jugu, marec 2006 (foto: P. Stele)

Figure 3. Meteorological station Hotedršica, photo taken to the south, March, 2006 (photo: P. Stele)



Januarja 1913 so postavili meteorološko postajo na Ravniku pri Hotedršici. Do konca septembra 1918 je na tej lokaciji meteorološka opazovanja in meritve vršil Franc Mayer. Ponovno so začeli z meteorološkimi meritvami in opazovanji februarja 1926, tokrat prav v Hotedršici. Meteorološki opazovalec je bil Ciril Jelinčič, ki je delo opravljal do konca leta 1928. Od decembra 1953 do marca 1956 je opazovanja vršil Matija Rupnik. Sedanji meteorološki opazovalec Pavel Nagode pa svoje delo opravlja od 15. marca 1956, to je že 50 let.

Od decembra 1953 do danes potekajo meteorološke meritve in opazovanja v Hotedršici neprekinjeno.

Slika 4. Meteorološki opazovalec Pavel Nagode, marec 2006 (foto: P. Stele)

Figure 4. Meteorological observer Pavel Nagode, March, 2006 (photo: P. Stele)

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk v Hotedršici v obdobju 1961–2005

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station in Hotedršica in the period 1961–2005

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	2392	1965	1324	1983
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	605	oktober 1992	0	januar 1989 oktober 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	160.2	5. 7. 1965	0	—
višina snežne odeje (cm) snow cover depth (cm)	134	10. 3. 1976	0	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	140	1969	9	1989

V dolgoletnem povprečju (1961–1990) pade v Hotedršici letno 1852 mm padavin. Tekom leta sta običajno dva viška padavin, eden konec pomladi (junij – 173 mm) in drugi konec jeseni (november – 204 mm). V Hotedršici je snežna odeja običajen pojav, v dolgoletnem povprečju obleži 90 dni na leto. Aprila pade v povprečju 154 mm padavin; najbolj suh april v obdobju 1961–2005 je bil leta 1995, s 24 mm padavin, najbolj namočen je bil leta 1970, ko je padlo 316 mm. Aprila so v dolgoletnem povprečju še 4 dnevi s snežno odejo, leta 1970 pa je snežna odeja ležala še kar celih 20 dni aprila. V letošnjem aprilu je padlo 114 mm padavin, snežna odeja je bila zabeležena en dan.

SUMMARY

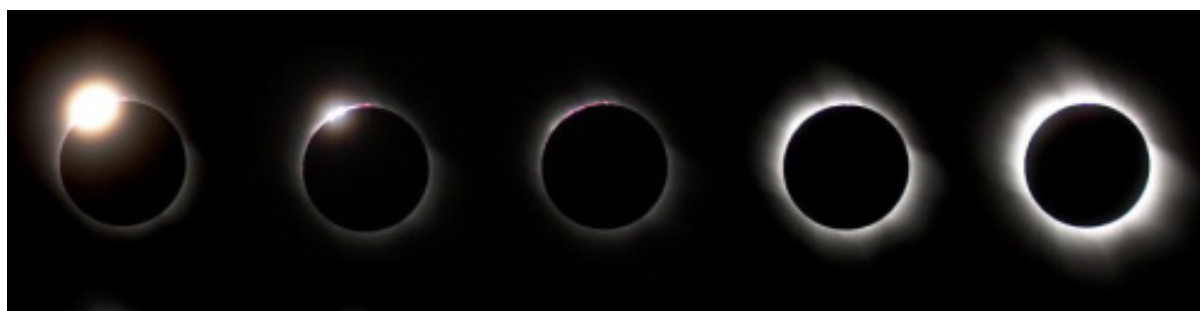
In central Slovenia, there is a meteorological station in Hotedršica. Precipitation, snow cover and new snow cover are measured and meteorological phenomena are observed. Meteorological station in Ravnik near Hotedršica was established in year 1913, from 1953 on meteorological observations and measurements are without interruptions. From March 1956 on Pavel Nagode is meteorological observer on that station.

PRIMERJAVA TEMPERATUR MED SONČEVIMA MRKOMA LETA 1999 IN 2006

Temperature comparison between total Solar eclipse in years 1999 and 2006

Zorko Vičar

Razlaga, kaj vse lahko vpliva na potek temperature med Sončevim mrkom, je bila že objavljena ob popolnem Sončevem mrku 11. avgusta 1999. Popolna faza mrka se je takrat dotaknila tudi delčka severovzhodne Slovenije. Nekaj te vsebine bomo povzeli tudi tokrat, predvsem pa se bomo posvetili grobi primerjavi obeh mrkov s stališča poteka temperatur med obema zamračitvama.



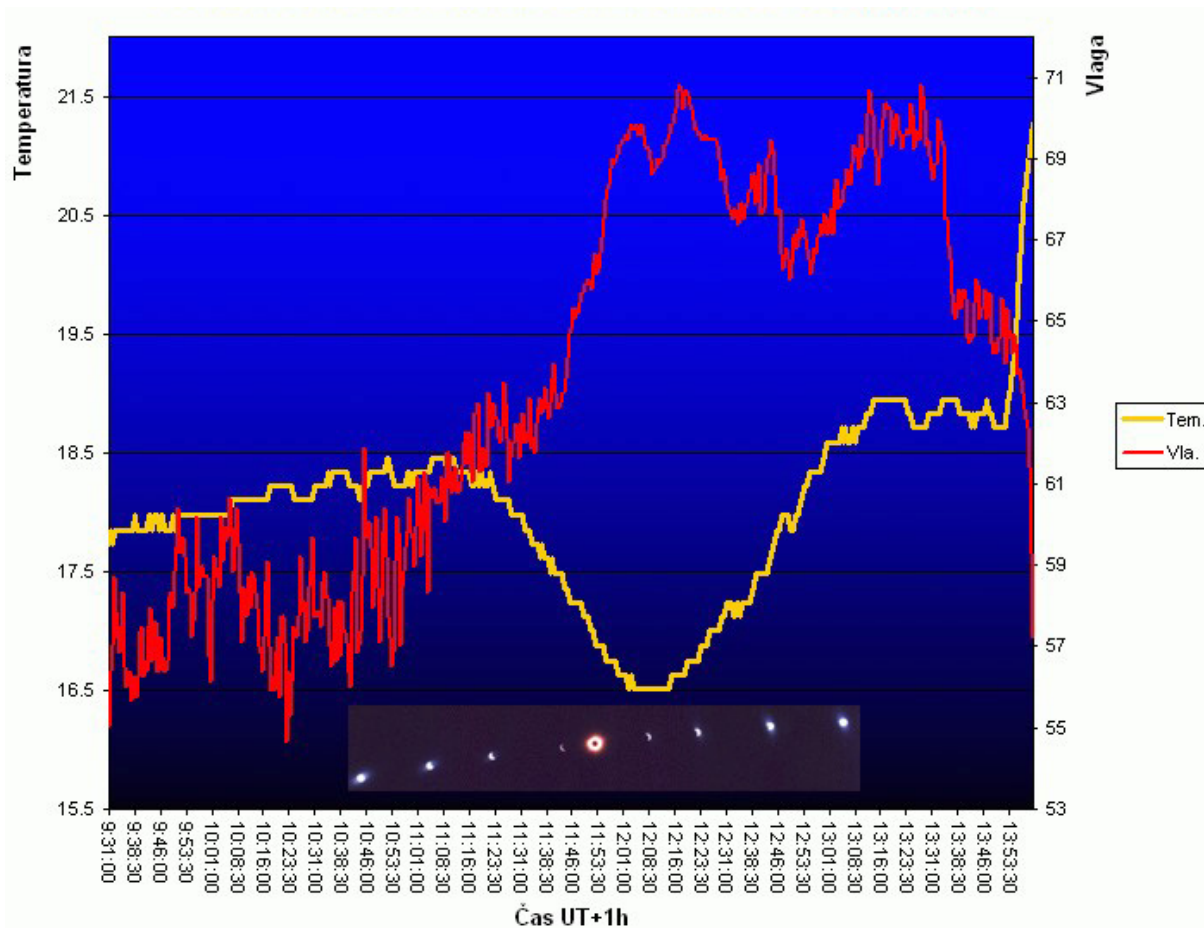
Slika 1. Sončev mrk kot so ga videli v Turčiji v mestu Side (foto: Gregor Vertačnik)
Figure 1. Solar eclipse as it was seen in Turkey in city Side (Photo: Gregor Vertačnik)

Nekaj primerjav. Leta 1999 je temperatura, glede na maksimum pred mrkom, padla za 3,5 °C, letos pa za 2 °C. Razlika med obema padcema temperatur je torej 1,5 °C. Mrk (popolna faza) leta 1999 je trajal 2 minuti, letos pa slabe 4 minute, širina sence popolnega prekritja je leta 1999 bila okrog 110 km, letos pa okrog 180 km. Mrk leta 1999 smo spremljali iz zmernih geografskih širin (geografska širina 46 ločnih stopinj), iz srednje Evrope, celinsko podnebje. Letošnji mrk pa smo spremljali južneje, v mediteranskem klimatskem pasu, geografska širina 37 ločnih stopinj, geografska dolžina 31 ločnih stopinj. Maksimum je leta 1999 nastopil približno ob 11:48, letos ob 12:55 po krajevnem času. Oba krajevna časa sta blizu Sončevega časa. Mrk 1999 je potekal po prehodu fronte, mrk 2006 pa dan pred prihodom fronte.

Potek temperature in vlage med popolnim Sončevim mrkom 29. marca 2006 v Turčiji (kraj Side na sredozemski obali) smo merili z elektronskim registratorjem Vaisala. Časi kontaktov Lune in Sonca, zaokroženi na minuto, Sončev mrk 29. marca 2006, kraj Side v Turčiji, po srednjeevropskem času: prvi kontakt ob 10:38, **drugi ob 11:55, tretji ob 11:59**, četrti ob 13:14. Temperatura je med mrkom padla približno za 2 °C (leta 1999 za 3,5 °C), vlaga pa je pričakovano narasla za dobrih 10 %. Opazni so fazni zamiki – ko je popolna faza mrka že končana, temperatura še zmeraj pada. Obratno velja za začetek mrka, ko temperatura narašča, čeprav je že velik del Sonca prekrit; temperatura začne padati šele ob 11:10, pol ure po začetku mrka. Nekaj podobnega se je dogajalo tudi leta 1999, razlika pa je v padcu temperature od popolne faze mrka pa do temperaturnega minimuma. Leta 1999 je temperatura po polni fazi padla še za dobro °C, z zamikom 20 minut, letos pa samo za dve desetinki °C in to že po 10 minutah. Taki fazni zamiki so posledica energijske bilance, ki tudi čez dan ali leto nikoli ne sledi višini Sonca (moči obsevanja).

Nekaj besed o energijski bilanci, generatorju vremena. Če poenostavimo in opazujemo Zemljo kot celoto, sta odločilna dva dejavnika: obsevanje Sonca in sevanje Zemlje. $E_{bilanca} = \text{dovedena energija preko obsevanja Sonca} - \text{odvedena energija zaradi sevanja Zemlje}$. Razlaga mikroklimе je bolj zapletena naloga. Na površini Zemlje in v ozračju igra še zmeraj najpomembnejšo vlogo Sonce, sevanje tal in atmosfere. Sonce nam preko obsevanja dovaja večino energije. Glede transporta toplote pa je pomembnih več dejavnikov: konvekcija (mešanje zaradi vzgona), kondukcija (prevajanje preko

dotika), advekcija (posledica vetra in horizontalnega temperaturnega gradienta), dolgovalovno sevanje tal, zraka in latentna toplota (izhlapevanje). Zelo pomembna je količina vodne pare v zraku (padavine, megla, efekt tople grede itn). Poleg geografske širine igrajo pomembno vlogo še sestava tal, odbojnost, relief in seveda oceani, morja, ki s tokovi, z veliko toplotno kapaciteto znatno vplivajo na klimo.



Slika 2. Časovni potek temperature med popolnim Sončevim mrkom, 29. marec 2006. Meritve je izvedel Zorko Vičar skupaj z društvom ADV in AKGŠ, v kraju Side (Turčija)
 Figure 2. Air temperature during Solar eclipse, 29th of March 2006. Measurements have been done by Zorko Vičar, Astronomical society Vega and Astronomical group from g. Sentvid in city Side (Turkey).

Padec temperature je bil izrazitejši leta 1999, razlogov je več; takrat je bila temperatura merjena v drugačnih pogojih, na celini in med poletjem. Pozorni moramo biti na višino Sonca – dolžino dneva, na letni čas in s tem na povprečno temperaturo tal in zraka, ki prav tako vplivajo na nihanje temperature. Povprečne razlike med ekstremnimi dnevnimi temperaturami v zmernih širinah nihajo **od 5 °C pozimi, pa do 13 °C poleti** (vrednosti so rezultat analize arhivskih podatkov Urada za meteorologijo). Po domače povedano, nižje povprečne temperature pomenijo manj akumulirane notranje energije v ozračju, zemlji in s tem manj burna dogajanja v ozračju. Če torej upoštevamo še letni čas, je padec temperature med mrkom 29. marca 2006 ekvivalenten padcu med mrkom 11. avgusta 1999, med 3 in 4 °C. Očitno so vplivi letnega časa, geografske širine, morja in vetra tokrat precej blažili vpliv mrka na padec temperature. Tudi zatemnitev je bila leta 1999 močnejša, videlo se je več zvezd. Razlogi so, kljub temu, da je bil letošnji mrk daljši in je bila senca širša, najverjetneje: bližina morja, koprenasta oblačnost, torej več sipane svetlobe.

Ob iskanju podobnih meritev na internetu je bilo najti malo korektnih informacij o poteku temperature med mrkom. Nekateri trdijo, da je temperatura na turški obali padla za 10 °C, drugi so postavili digitalni termometer v senco avtomobila (torej nekaj 10 cm nad tlemi, primerjalni standard je 2 m v senci), in navajajo, da je temperatura padla z 20,2 °C na 15,6 °C, termometer na njihovi zapestni uri pa

naj bi ob minimumu kazal samo 9,2 °C. Taki podatki niso uporabni. Spomnim pa se vsaj dveh zanimivih predstavitev in plakatov iz leta 2000, znotraj projekta MAP (Mesoscale Alpine Programme), ki sta se ukvarjala s potekom temperature med Sončevim mrkom 11. avgusta 1999 in oceno poteka temperature brez mrka. Mogoče tudi za ta mrk lahko pričakujemo podobne analize.



Slika 3. Improvizirano merjenje temperature in vlage na 2 m. Registrator smo postavili v gozdček - obesili smo ga na vejo in ga še dodatno zavarovali z dežnikom pred neposrednim obsevanjem
Figure 3. The improvised air temperature measuring during Solar eclipse, 29th of March 2006, with umbrella covering in the little forest

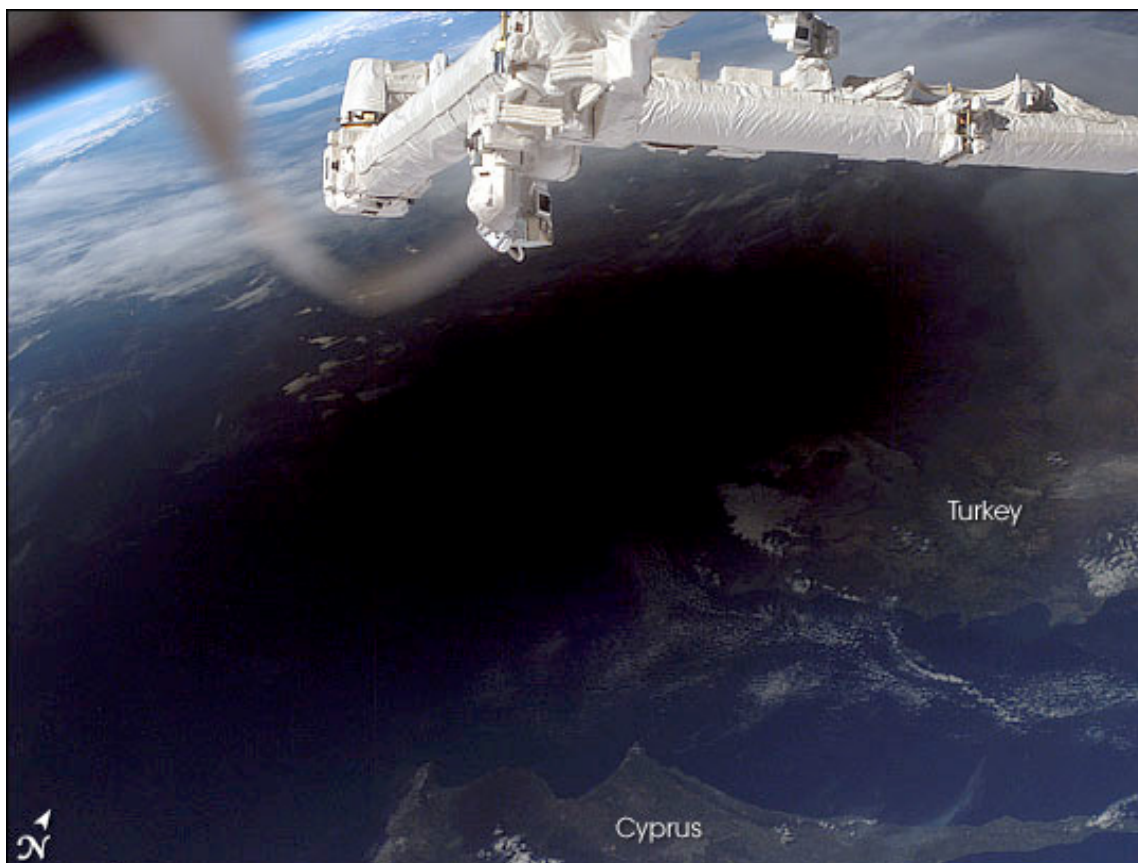
Tudi tokrat večina udeležencev ogleda mrka, enako kot leta 1999, ni verjela, da se je ohladilo samo za nekaj stopinj. Občutek mraza zaradi izgube toplote, ki je posledica temperaturnega gradienta med telesom in zrakom, vetra, odsotnosti direktnega obsevanja med mrkom itn, nam daje potenciran občutek o padcu temperature. Tokrat je bil občutek hujšega mraza kot leta 1999 upravičen, kljub manjšemu relativnemu temperaturnemu padcu med mrkom, saj je bila povprečna temperatura v kraju Side med mrkom vsaj za 6 °C nižja kot leta 1999 na Madžarskem.



Slika 4. Otroci so med mrkom počeli marsikaj, med drugim so opazili, da so bile nekatere rožice, cvetovi, pred in po mrku odprte, med mrkom pa zaprte. Če smo med mrkom leta 1999, v centralnem delu Evrope, lahko spremljali obnašanje živali (oglašanje črčkov, ptice, kokoši, race so se odpravljale spat, psi so bili nemirni itn), pa tokrat na turški obali ni bilo teh priložnosti. Le pomladne rožice so bile tiste, ki so se "odzvale" na mrk (foto: Matjaž Vičar)
Figure 4. Behaviour of flowers and animals during Solar eclipse. Daytime flower blossoms began to close as if for the night. We didn't notice any unusual behaviour of animals on the Turkey's coast, on the contrary to year 1999 when the crickets began singing and birds stopped singing etc. (Photo: Matjaž Vičar)

Še nekaj besed o vremenu med mrkom. Groza vsakega ljubitelja mrkov je slabo vreme med mrkom. Ta negotovost povzroči pravo vremensko mrzlico iskanja primernih lokacij s pomočjo dolgoletnih klimatoloških statistik trajanja Sonca – oblačnosti in padavin. Internet je tukaj kot naročeno orodje. Mnogokrat je problem uskladiti podnebje in verze Lovšinsve pesmi (greva punca v južne kraje, tam sedaj ni nobene vstaje itn). Poleg cene, je bil tudi to razlog, da so letos mnogi raje odpotovali v Turčijo kot v Afriko, kljub podnebno manj obetavnim pogojem za jasno vreme na dan mrka. Devet dnevne napovedi ECMWF (The European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, Reading v Veliki Britaniji) in ameriškega centra NCEP (The National Centers for Environmental Prediction, napovedi

daje celo za 14 dni), so bile za Turčijo, kraje okrog Antalye, obetavne. Na pot smo odšli 25. marca in izkazalo se je, da je bila vremenska napoved pravilna. Z nami je preko SMS sporočil komuniciral meteorolog Miha Demšar, pripravnik na Uradu za meteorologijo. Šlo je na tesno, za en dan pred poslabšanjem, pa vendar to kaže, da se meteorološki modeli, podprti z meritvami, izboljšujejo. V Sloveniji mnogi niso navdušeni nad meteorološkimi modelskimi rezultati. Problemi z napovedjo za Slovenijo so: lega, relativna majhnost, reliefna raznolikost itn, od koder izhaja precejšnja dvomljivost Slovencev do meteoroloških modelov, znotraj katerih je Slovenija mnogokrat zgolj velikostni red napake modela.



Slika 5. Posnetek sence Lune nad Turčijo med Sončevim mrkom 29. marca 2006 iz Mednarodne vesoljske postaje ISS (The International Space Station). Iz posnetka se da razbrati, da je bilo na nebu kar nekaj kopenaste oblačnosti (vir: http://earthobservatory.nasa.gov/Newsroom/NewImages/images.php3?img_id=17230)

Figure 5. The International Space Station (ISS) was in position to view the umbral (ground) shadow cast by the Moon as it moved between the Sun and the Earth during the solar eclipse on March 29, 2006. This astronaut image captures the umbral shadow across southern Turkey, northern Cyprus, and the Mediterranean Sea (source: http://earthobservatory.nasa.gov/Newsroom/NewImages/images.php3?img_id=17230)

DAN ZEMLJE – 22. APRIL EARTH DAY, 22 APRIL

Tanja Cegnar

Vsako leto 22. aprila praznujemo svetovni dan Zemlje. Namenjen je ozaveščanju in izvajanju akcij za čisto in zdravo okolje. Na pobudo civilne družbe ga po vsem svetu obeležujejo že več kot 30 let; začetki obeleževanja segajo v leto 1963, ko si je tedanji ameriški senator Gaylord Nelson prizadeval, da bi okoljski problemi prišli na dnevni red ameriške politike. Vendar je dan Zemlje dosegel ustrezen odmev v javnosti šele leta 1970, ko je na prireditvah, posvečenih dnevu Zemlje, v Ameriki sodelovalo okrog 20 milijonov ljudi. John McConnell je za dan Zemlje izbral prvi dan pomladi na severni polobli, ki naj bi ponazarjal stanje uravnoveženosti po vsej Zemlji, šele kasneje so se odločili za 22. april. Dan Zemlje po letu 1970 obeležujejo vsako leto, število sodelujočih posameznikov, organizacij in držav pa narašča. Ob tem dnevu posamezniki in številne okoljske organizacije pripravljajo najrazličnejše projekte, dogodke in prireditve, s katerimi želijo opozoriti na ranljivost in enkratnost planeta, na katerem živimo.



Slika 1. Življenje si vztrajno utira pot tudi v najbolj nenaklonjenih razmerah (foto: Marko Clemenž)

Figure 1. Organisms are making their way through even in the most unfriendly environment (Photo: Marko Clemenž)

Dan Zemlje so Združeni narodi posvetili miru, pravičnosti in skrbi za Zemljo, vsako leto ga obeležijo z zvonjenjem Zvona miru na sedežu ZN v New Yorku. Svetovna banka je ob dnevu Zemlje pozvala k pospešitvi globalnih aktivnosti v boju proti boleznim, ki so posledica onesnaženega zraka in vode ter ogrožajo zdravje milijonov otrok v nerazvitih državah. Ocenjujejo, da je v državah v razvoju vsako leto tri milijone prezgodnjih smrti posledica bolezni, ki se prenašajo z vodo, približno milijon pa jih gre pripisati posledicam onesnaženega zraka v mestih.

Delovno področje Agencije RS za okolje je tesno povezano z naravnim okoljem, saj je njeno poslanstvo spremljanje, analiziranje in napovedovanje naravnih pojavov in procesov v okolju ter zmanjševanje naravne ogroženosti ljudi in njihovega premoženja. Te naloge udeležujemo v okviru državnih služb za meteorologijo, hidrologijo in seizmologijo ter z opravljanjem strokovnih nalog s področja varovanja in upravljanja z vodami. Poslanstvo agencije je tudi spremljanje stanja onesnaženosti okolja in zagotavljanje kakovostnih podatkov, v ta namen imamo ustrezno merilno mrežo in laboratorij. Pomembno poslanstvo agencije je uresničevanje zahtev varstva okolja, ki izhajajo iz veljavnih predpisov, ohranjanje naravnih virov, biotske raznovrstnosti in zagotavljanje trajnostnega razvoja države. Celovito rešujemo problematiko na področju podnebnih sprememb, ki so med drugim posledica prekomernih izpustov toplogrednih plinov v ozračje. Na agenciji te emisije

spremljamo, jih evidentiramo in z ustreznimi sistemskimi ukrepi vplivamo na njihovo zmanjševanje. Pripravljamo strokovne podlage, kako se na spremembe okolja prilagoditi in njihove negativne učinke ublažiti. V Agenciji RS za okolje posebno pozornost namenjam o osveščanju javnosti o okolju in okoljski problematiki.



Slika 2. Lepoto naravnega okolja smo dolžni ohraniti tudi potomcem
Figure 2. It is our duty to preserve the beauty of our environment also for our children

V prostorih Agencije RS za okolje smo ob dnevu Zemlje pripravili razstavo na temo geoloških motivov iz različnih predelov sveta. Geološke značilnosti Slovenije smo prihranili za drugič. Ob občudovanju oblik, barv, velikosti, na sploh raznolikosti pojavov, bi se moral človek zavedati bogastev, ki ga obdajajo, ne pa da jih uničuje. Ob svetovnem dnevu Zemlje smo prevedli in priredili tudi publikacijo Svetovne meteorološke organizacije o naravnih nesrečah, ki je dostopna na spletnih straneh Agencije RS za okolje.



Slika 3. Samo čisto okolje dolgoročno zagotavlja obstanek rastlinam, živalim in seveda tudi ljudem
Figure 3. Preservation of environment is crucial for preserving biodiversity

AGROMETEOROLOGIJA AGROMETEOROLOGY

Iztok Matajc

Vremenske razmere letošnjega aprila so bile za kmetijstvo ugodne, saj so bile temperature zraka in količina padavin blizu dolgoletnega povprečja. Povprečna mesečna temperatura je bila sicer za 0,9 do 1,5 °C višja od povprečja 1971–2000, vendar ni povzročila prezgodnjega prebujanja cvetnih brstov sadnega drevja. Na Primorskem in Goriškem ter v spodnji Vipavski dolini je bila temperatura zraka med 12 in 12,8 °C, na Štajerskem, v Prekmurju in na Dolenjskem pa se je gibala med 11 in 11,6 °C. Ker tudi sicer ni bilo večjih ohladitev v drugi in tretji dekadi, ko je polno cvetela večina breskev, sliv, češenj in jablan, so le-ti brez poseb neupoštevani prešli v naslednjo fenološko fazo razvoja plodičev.

Mesečne vsote efektivnih temperatur zraka na višini 2 m so bile aprila nad vsemi tremi pragi za 2 do 56 °C višje od dolgoletnega povprečja (preglednica 3). Od začetka leta, v štirih mesecih torej, so efektivne temperature zraka nad pragom 0 °C na Primorskem in Goriškem že dosegle vrednosti med 720 in 825 °C, v ostalih predelih Slovenije pa med 372 °C v Lescah na Gorenjskem in 598 °C v Novem mestu na Dolenjskem.

Temperatura tal v globinah 2 cm in 5 cm se je najbolj dvignila v tretji dekadi aprila in dosegla maksimalno talno temperaturo na 2 cm globine na Primorskem ob obalnem pasu 29,8 °C, na Goriškem 26,9 °C, stopinjo in pol manj so dosegle na Štajerskem in v Prekmurju, v ostalih predelih države pa so bile najvišje temperature na tej globini v tretji dekadi med 20 in 21 °C (preglednica 2). Povprečne mesečne temperature tal na nobeni od dveh globin aprila še niso dosegle 15 °C.

Preglednica 1. Dekadna in mesečna povprečna, maksimalna in skupna potencialna evapotranspiracija – ETP. Izračunana je po Penman-Monteithovi enačbi, april 2006

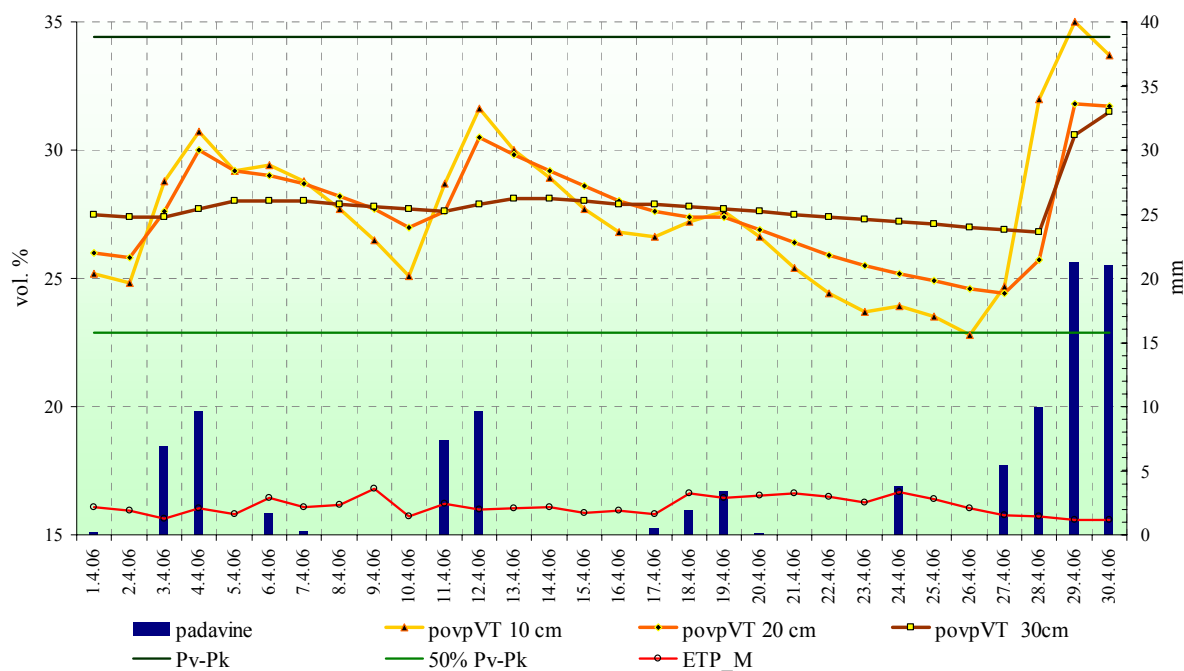
Table 1. Ten days and monthly average, maximum and total potential evapotranspiration - ETP according to Penman-Monteith's equation, April 2006

Postaja	I. dekada			II. dekada			III. dekada			mesec (M)		
	povpr.	max.	Σ	povpr.	max.	Σ	povpr.	max.	Σ	povpr.	max.	Σ
Portorož–letal.	2,2	2,8	22	3,0	4,3	30	3,2	4,6	32	2,8	4,6	84
Bilje	1,8	2,5	18	2,4	3,0	24	2,7	3,9	27	2,3	3,9	68
Slap pri Vipavi	2,1	2,6	21	2,4	3,1	24	2,8	3,7	28	2,4	3,7	73
Godnje	2,1	2,3	21	2,2	2,8	22	2,7	3,6	27	2,3	3,6	69
Rateče	1,5	2,0	15	1,7	2,5	17	2,2	2,9	22	1,8	2,9	53
Slovenj Gradec	1,8	2,4	18	1,9	2,8	19	2,3	3,3	23	2,0	3,3	61
Brnik	2,1	2,6	21	2,4	3,0	24	2,8	3,8	28	2,4	3,8	73
Ljubljana	1,8	2,5	18	2,1	3,2	21	2,6	3,9	26	2,2	3,9	65
Novo mesto	2,0	2,6	20	2,1	3,0	21	2,3	3,6	23	2,1	3,6	64
Črnomelj	2,4	3,0	24	2,5	3,3	25	2,8	4,2	28	2,6	4,2	77
Bizeljsko	2,5	3,0	25	2,6	3,5	26	2,9	3,9	29	2,7	3,9	80
Celje	2,0	2,5	20	2,1	2,9	21	2,4	3,5	24	2,2	3,5	66
Starše	2,3	2,9	23	2,3	3,1	23	2,8	3,8	28	2,5	3,8	74
Maribor–letal.	2,2	3,4	20	2,3	3,0	20	2,5	3,6	23	2,3	3,6	63
Jeruzalem	2,1	2,4	21	2,1	2,6	21	2,4	3,3	24	2,2	3,3	65
Murska Sobota	2,3	3,6	23	2,1	3,2	21	2,3	3,3	23	2,2	3,6	67
Veliki Dolenci	2,2	2,6	19	2,2	2,6	22	2,7	3,5	24	2,4	3,5	66

Količina padavin je bila za prva pomladanska dela – sajenje krompirja v pretežnem delu Slovenije razen na Primorskem in za setev koruze konec meseca, ugodna. Najbolj je dež aprila napolnil in vzdrževal talni zbiralnik v območju rastlinskih korenin v Prekmurju, kjer je padlo 103 mm dežja, kar je 87 % več od dolgoletnega povprečja. Na Štajerskem in Dolenjskem je padlo od 30 do 50 % več

dežja od dolgoletnega aprilskega povprečja, na Primorskem pa je bil april s padavinami skromen – padlo je le 50 do 60 mm dežja ali 20 do 50 % povprečja v aprilu.

Vsako leto pričnemo v mesecu aprilu objavljati tudi porabo vode iz tal in rastlin – evapotranspiracijo, in sicer njene povprečne in maksimalne dekadne vrednosti z dekadno vsoto ter vse tri mesečne vrednosti (preglednica 1). Za razliko od prejšnjih let je vrednost evapotranspiracije izračunana po Penman-Monteithovi metodi; doslej smo uporabljali Penmanovo metodo. Metodi se razlikujeta v upoštevanju števila merjenih vremenskih parametrov, Penman-Monteithova metoda je za proučevanja porabe vode pri kmetijskih rastlinah v Sloveniji bolj primerna.



Slika 1. Povprečna dnevna vlažnost tal (VT) v treh globinah tal, merjena s TRIME sondami ter dnevna evapotranspiracija (ETP_M) in padavine na meteorološki postaji Murska Sobota, april 2006

Figure 1. Average daily soil moisture (VT) at three soil depths measured by TRIME probes, daily evapotranspiration (ETP_M) and precipitation at meteorological station Murska Sobota, April 2006

Julija lani so bile na dveh lokacijah – v Prekmurju na meteorološki postaji Murska Sobota in v Bilju na Goriškem – na treh globinah tal (10 cm, 20 cm in 30 cm) instalirane sonde TRIME za kontinuirano merjenje vlage v tleh. Sonde sicer merijo vlago v 15 minutnih intervalih, vendar smo za potrebe agrometeorologije priredili meritve tako, da zbiramo urne vrednosti talne vlage. Izkazalo se je, da so rezultati meritev, ki so bili lani tudi in situ preverjeni s primerjalnimi testi, zelo dobri, in nam nudijo vpogled v dnevno stanje zaloge vode v tleh, dnevno spreminjanje talne vlage in sicer polnjenje talnega rezervoarja ob padavinah in njegovo praznjenje ob suhem vremenu. Posredno lahko ugotovljamo prodiranje mokre fronte v talne profile oziroma lahko definiramo, katera količina padavin premoči celoten 30 cm profil tal in kdaj se namoči le zgornji 10 cm sloj tal. Ker dvoje meritev na dveh talnih tipih na dveh lokacijah v Sloveniji ne zadošča, bomo predvidoma namestili merilnike vlažnosti tal še vsaj na treh lokacijah. Podatki o vlažnosti tal bodo skupaj z drugimi agrometeorološkimi podatki kmalu tudi redno dnevno posredovani uporabnikom v sklopu Slovenskega Agrometeorološkega Informacijskega Sistema –SAgMISa.

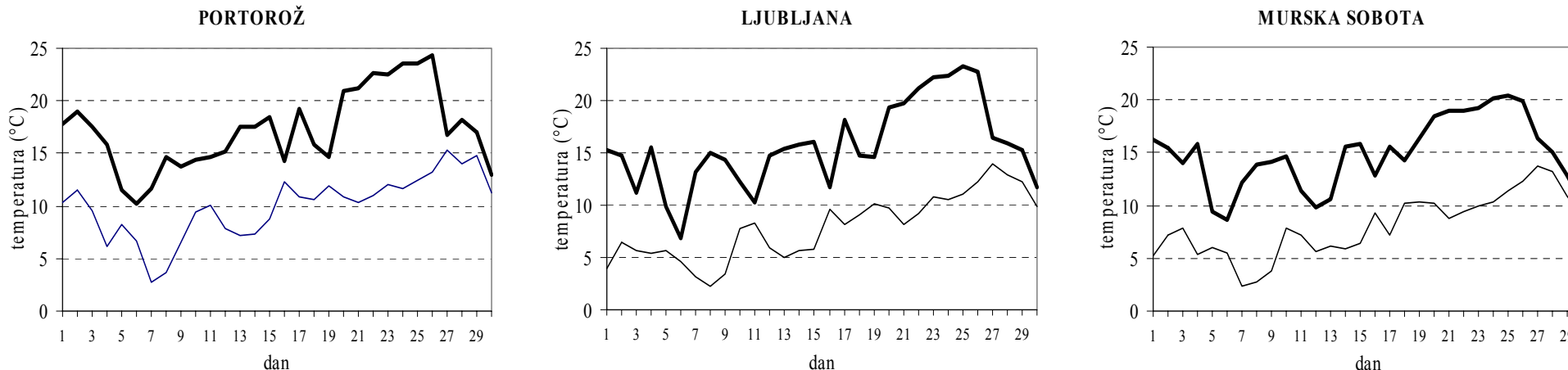
Preglednica 2. Dekadne in mesečne temperature tal v globini 2 in 5 cm, april 2006
 Table 2. Decade and monthly soil temperatures at 2 and 5 cm depths, April 2006

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

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 2. Minimalne in maksimalne dnevne temperature tal v globini 5 cm za Portorož, Ljubljano in Mursko Soboto, april 2006
 Figure 2. Daily minimum and maximum soil temperatures in the 5 cm depth for Portorož, Ljubljana and Murska Sobota, April 2006

Preglednica 3. Dekadne, mesečne in letne vsote efektivnih temperatur zraka na višini 2 m, april 2006
 Table 3. Decade, monthly and yearly sums of effective air temperatures at 2 m height, April 2006

Postaja	T _{ef} > 0 °C					T _{ef} > 5 °C					T _{ef} > 10 °C					T _{ef} od 1.1.		
	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	> 0 °C	> 5 °C	> 10 °C
Portorož-letališče	105	133	148	385	19	55	83	98	235	19	14	33	48	95	19	825	359	107
Bilje	97	120	144	361	29	47	70	94	211	29	8	23	45	76	28	727	303	82
Slap pri Vipavi	98	119	144	361	34	48	69	94	211	33	8	22	45	76	25	723	293	79
Postojna	69	88	116	273	46	23	38	66	128	39	1	3	22	26	15	430	161	26
Kočevje																		
Rateče	31	61	89	181	27	1	17	43	61	20	0	0	5	5	2	239	61	5
Lesce	61	88	117	266	21	16	38	68	122	17	0	3	23	26	7	372	140	26
Slovenj Gradec	69	92	116	277	43	23	42	66	132	35	1	5	22	27	10	388	155	27
Brnik	63	95	125	283	37	20	45	75	139	32	1	4	29	35	15	397	159	35
Ljubljana	87	114	144	345	47	40	64	94	197	45	6	16	47	70	29	550	248	74
Sevno	79	98	129	306	47	34	48	79	162	41	4	8	36	48	16	467	207	50
Novo mesto	94	114	137	345	56	47	64	87	197	53	10	20	41	70	31	553	261	80
Črnomelj	98	117	142	357	45	50	67	92	209	44	15	22	44	81	28	598	289	98
Bizeljsko	94	120	139	352	46	45	70	89	204	45	12	24	41	77	30	572	277	94
Celje	87	108	133	328	50	39	58	83	181	47	7	14	37	57	24	514	234	64
Starše	96	112	138	346	50	47	62	88	197	47	11	20	42	73	30	545	265	85
Maribor	96	114	137	347	48	48	64	87	199	46	10	20	42	72	28	549	265	83
Maribor-letališče	91	109	134	335	36	43	59	84	187	34	8	17	39	64	20	531	249	73
Jeruzalem	100	110	137	346	44	51	60	87	198	40	13	20	45	77	25	549	268	88
Murska Sobota	94	110	132	336	44	45	60	82	186	40	9	18	37	64	24	528	246	74
Veliki Dolenci	96	108	135	338	48	47	58	85	189	44	10	17	42	68	26	528	249	79

LEGENDA:

I., II., III., M –dekade in mesec

Vm –odstopanje od mesečnega povprečja (1951–94)

T_{ef} > 0 °C,

T_{ef} > 5 °C,

T_{ef} > 10 °C

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

Fenološki razvoj samoniklih in gojenih rastlin je v letošnjem aprilu v primerjavi z dolgoletnim povprečjem kasnil, predvsem fazi začetek cvetenja in splošno cvetenje. Pri sadnih rastlinah – koščičarjih in pečkarjih – se je splošno cvetenje pričelo od 2 do 10 dni kasneje kot povprečno: jablane so cvetele povsod po Sloveniji po 23. aprilu, v glavnem med 25. in 29. aprilom, hruške med 10. in 25. aprilom, splošno cvetenje češenj na Goriškem in ob Obali je nastopilo 10. aprila, v drugih predelih Slovenije pa med 17. in 21. aprilom.

V ugodnih dneh brez padavin je potekala glavna sadnje krompirja, konec zadnje deкаде pa se je pričela tudi setev vodilne poljščine koruze. Rast šele konec marca sajenega krompirja na najbolj ugodnih legah Primorske in Goriške je za več dni kasnila. Intenzivno se je pričela rast travinja v vseh predelih države, klasili in cveteli sta opazovani travniška latovka in lisičji rep – travniška latovka v osrednji Sloveniji šele sredi zadnje deкаде aprila.

RAZLAGA POJMOV

TEMPERATURA TAL

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

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

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

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

ABBREVIATIONS

Tz2	soil temperature at 2 cm depth (°C)
Tz5	soil temperature at 5 cm depth (°C)
Tz2 max	maximum soil temperature at 2 cm depth (°C)
Tz5 max	maximum soil temperature at 5 cm depth (°C)
Tz2 min	minimum soil temperature at 2 cm depth (°C)
Tz5 min	minimum soil temperature at 5 cm depth (°C)
od 1.1.	sum in the period – 1st January to the end of the current month
Vm	declines of monthly values from the averages (°C)
I., II., III. M	decade, month

SUMMARY

In spite of the fact that the whole territory of Slovenia was comparing to long-term average for one to one and a half degree Centigrade warmer, the delay in some phenological phases occurred. Continuous measurements of soil water content in Prekmurje and Goriška region showed that agricultural soil was all the month of April sufficient for all crops to continue their phenological development and growth. Potato planting in all agricultural regions was successful due to convenient weather conditions. Mays seeding began in the last decade of April.

HIDROLOGIJA HYDROLOGY

PRETOKI REK V APRILU Discharges of Slovenian rivers in April

Mojca Sušnik

Aprila 2006 so bili povprečni pretoki rek v večjem delu države manjši od dolgoletnega aprilskega povprečja. Izjeme so bile Sava v zgornjem toku, Mura, Drava in Dravinja (slika 1).

Časovno spreminjanje pretokov

Pretoki rek so v prvi polovici aprila precej nihali. V drugi polovici meseca pa so bili bolj izravnani, razen porasta Kolpe 19. aprila, ko je le ta dosegla mesečni višek, ter porasta rek po vsej Sloveniji konec meseca, med 29. in 30. aprilom, ko je marsikatera reka dosegla svoj mesečni višek.

Primerjava značilnih pretokov z obdobjem 1971–2000

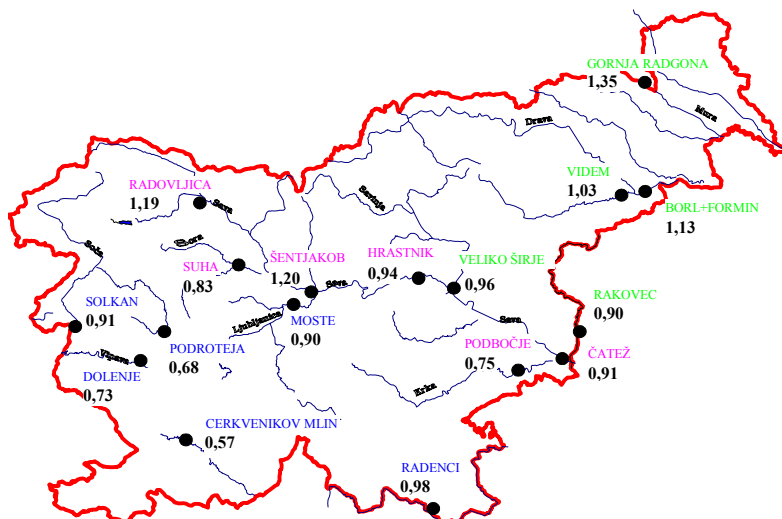
Največji pretoki na slovenskih rekah so bili med 11. in 12. ter 29. in 30. aprilom. Le Kolpa je dosegla največji pretok 19. aprila (preglednica 1). Drava, Dravinja in Krka so dosegle največje pretoke podobne običajnim največjim aprilskim pretokom, Mura ga je precej preseгла, na drugih rekah pa so bili največji pretoki manjši od običajnih velikih pretokov v aprilu.

Srednji mesečni pretoki rek so v večjem delu države bili manjši od dolgoletnega aprilskega povprečja. Izjeme so bile Sava v zgornjem toku, Mura, Drava in Dravinja. Povprečno so bili pretoki izbranih rek (preglednica 1) 6 % manjši od dolgoletnega povprečja.

Najmanjši pretoki večine rek so bili doseženi med 24. in 27. aprilom, Sava in Savinja v zgornjem toku, Drava in Mura pa že v prvi polovici aprila. Večina rek je imela male pretoke večje od dolgoletnih povprečij malih aprilskih pretokov. Ob tem najbolj izstopajo predvsem kraške reke Ljubljanica, Krka, Vipava, Reka, kakor tudi Idrijca in Sava v spodnjem toku, katere so vse imele najmanjše mesečne pretoke manjše od dolgoletnega aprilskega povprečja malih pretokov.

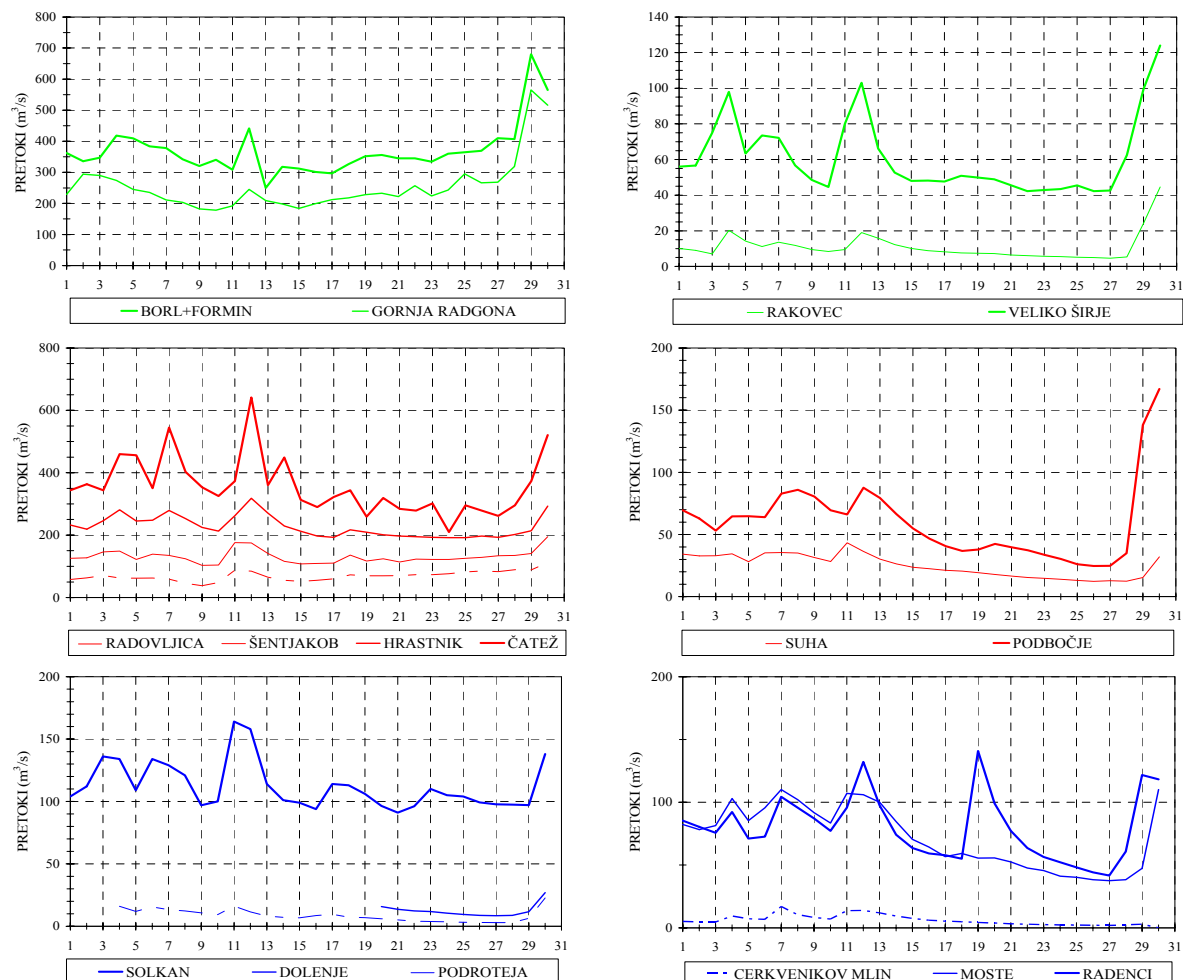
SUMMARY

The discharges of most Slovenian rivers in April were lower than multi annual mean April discharges. There were some exceptions from this pattern as Sava in her upper part, Drava, Dravinja and Mura. The maximum discharge of most of the rivers was from 11th to 12th and from 29th to 30th April.

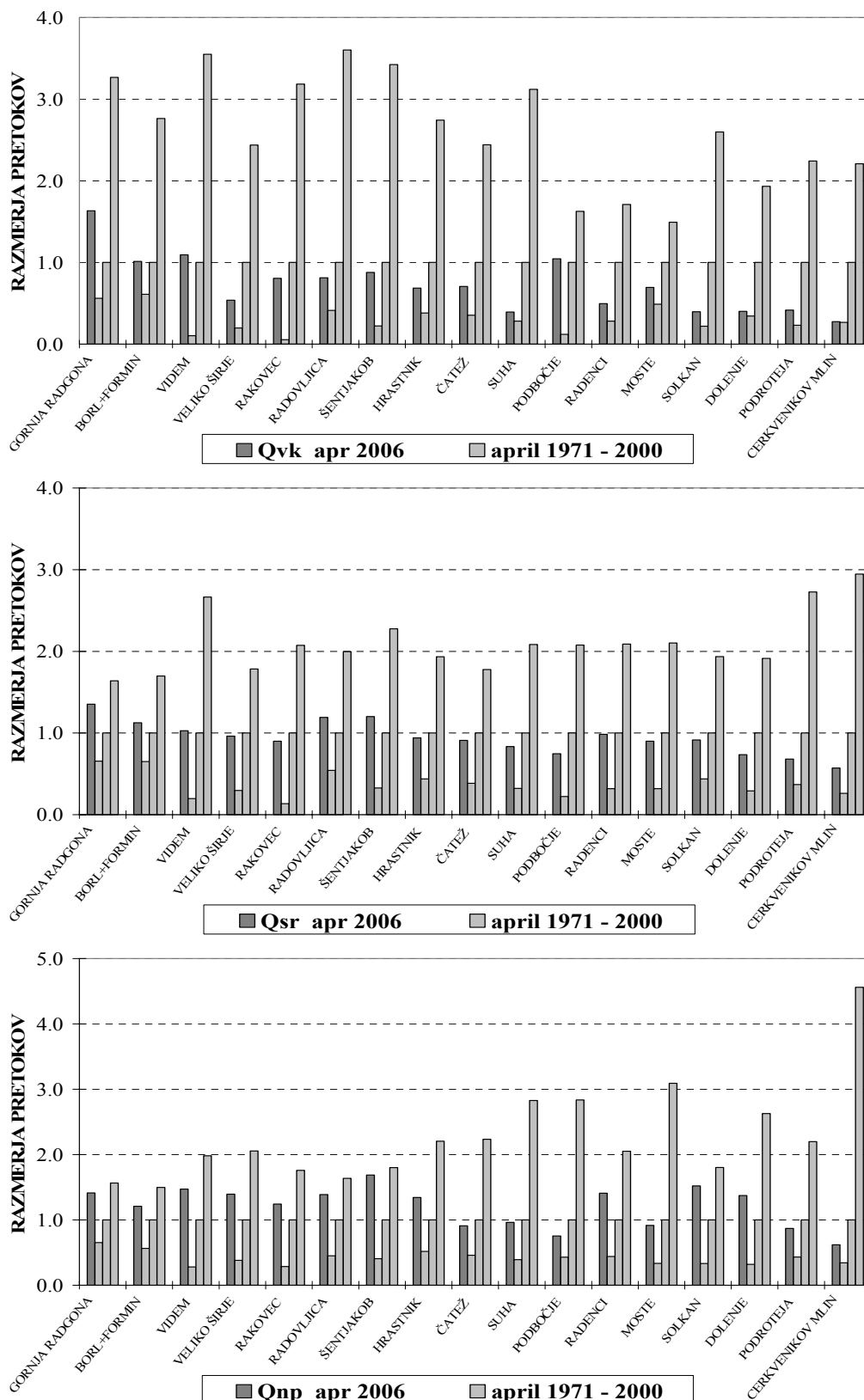


Slika 1. Razmerja med srednjimi pretoki aprila 2006 in povprečnimi srednjimi aprilskimi pretoki v obdobju 1971–2000 na slovenskih rekah

Figure 1. Ratio of the April 2006 mean discharges of Slovenian rivers compared to April mean discharges of the 1971–2000 period



Slika 2. Srednji dnevni pretoki slovenskih rek aprila 2006
Figure 2. The April 2006 daily mean discharges of Slovenian rivers



Slika 3. Veliki (Qvk), srednji (Qs) in mali (Qnp) pretoki aprila 2006 v primerjavi s pripadajočimi pretoki v obdobju 1971–2000. Pretoki so podani relativno glede na povprečja pripadajočih pretokov v obdobju 1971–2000
 Figure 3. Large (Qvk), medium (Qs) and small (Qnp) discharges in April 2006 in comparison with characteristic discharges in the period 1971–2000. The given values are relative with regard to the mean values of small, medium and large discharges in the 1971–2000 period

Preglednica 1. Veliki, srednji in mali pretoki aprila 2006 in značilni pretoki v obdobju 1971–2000
 Table 1. Large, medium and small discharges in April 2006 and characteristic discharges in the 1971–2000 period

REKA/RIVER	POSTAJA/ STATION	Qnp		nQnp	sQnp	vQnp
		April 2006				
		m ³ /s	dan	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
MURA	G. RADGONA *	178	10	82.2	126	197
DRAVA#	BORL+FORMIN *	250	13	117	207	310
DRAVINJA	VIDEM *	10.7	24	2.04	7.27	14.4
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	42.2	22	11.5	30.3	62.3
SOTLA	RAKOVEC *	4.6	27	1.1	3.71	6.52
SAVA	RADOVLJICA *	37.6	9	12.2	27.1	44.3
SAVA	ŠENTJAKOB	94.8	14	36.2	71.9	111
SAVA#	HRASTNIK	192	24	74	143	315
SAVA	ČATEŽ *	210	24	106	231	516
SORA	SUHA	12.3	26	5.0	12.8	36.2
KRKA	PODBOČJE	24.6	26	14	32.6	92.5
KOLPA	RADENCI	41.7	27	13	29.6	60.7
LJUBLJANICA	MOSTE	37.6	27	13.7	41.1	127
SOČA	SOLKAN	91.1	21	19.9	59.9	108
VIPAVA#	DOLENJE	8.4	27	2.0	6.1	16.1
IDRIJCA	PODROTEJA	2.9	27	1.46	3.38	7.43
REKA	C. MLIN	1.9	27	1.05	3.07	14
		Qs		nQs	sQs	vQs
MURA	G. RADGONA *	254		123	188	308
DRAVA#	BORL+FORMIN *	369		213	328	557
DRAVINJA	VIDEM *	17.2		3.29	16.7	44.5
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	61.0		18.8	63.4	113
SOTLA	RAKOVEC *	11.1		1.67	12.3	25.5
SAVA	RADOVLJICA	69.1		31.5	58.1	116
SAVA	ŠENTJAKOB	137		62.2	122	248
SAVA#	HRASTNIK	227		106	242	468
SAVA	ČATEŽ *	357		151	393	698
SORA	SUHA	24.9		9.61	29.9	62.3
KRKA	PODBOČJE	60.4		18	80.9	168
KOLPA	RADENCI	80.0		25.9	81.4	170
LJUBLJANICA	MOSTE	72.3		25.6	80.4	169
SOČA	SOLKAN	112		53.9	123	238
VIPAVA#	DOLENJE	12.5		5.0	17.09	32.69
IDRIJCA	PODROTEJA	8.7		4.72	12.8	34.9
REKA	C. MLIN	6.3		2.9	11.1	32.7
		Qvk		nQvk	sQvk	vQvk
MURA	G. RADGONA	565	29	194	346	1130
DRAVA#	BORL+FORMIN *	680	29	410	672	1856
DRAVINJA	VIDEM *	65.9	29	6.18	60.3	214
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	124	30	45.3	231	563
SOTLA	RAKOVEC *	44.5	30	3.0	55.3	176
SAVA	RADOVLJICA *	128	30	65	158	569
SAVA	ŠENTJAKOB	339	11	116	363	1198
SAVA#	HRASTNIK	396	12	220	578	1585
SAVA	ČATEŽ *	641	12	321	910	2220
SORA	SUHA	49.0	11	35.1	125	390
KRKA	PODBOČJE	192	29	22	184	299
KOLPA	RADENCI	158	19	80.3	285	487
LJUBLJANICA	MOSTE	127	30	89.4	183	273
SOČA	SOLKAN	214	11	118	541	1405
VIPAVA#	DOLENJE	32.1	30	27.5	80.22	154.9
IDRIJCA	PODROTEJA	31.9	30	17.7	76.7	172
REKA	C. MLIN	17.0	7	16.6	62.5	138

- Legenda:
 Explanations:
- Qvk** veliki pretok v mesecu-opazovana konica
 - Qvk** the highest monthly discharge-extreme
 - nQvk najmanjši veliki pretok v obdobju
 - nQvk the minimum high discharge in a period
 - sQvk srednji veliki pretok v obdobju
 - sQvk mean high discharge in a period
 - vQvk največji veliki pretok v obdobju
 - vQvk the maximum high discharge in period
 - Qs** srednji pretok v mesecu-srednje dnevne vrednosti
 - Qs** mean monthly discharge-daily average
 - nQs najmanjši srednji pretok v obdobju
 - nQs the minimum mean discharge in a period
 - sQs srednji pretok v obdobju
 - sQs mean discharge in a period
 - vQs največji srednji pretok v obdobju
 - vQs the maximum mean discharge in a period
 - Qnp** mali pretok v mesecu-srednje dnevne vrednosti
 - Qnp** the smallest monthly discharge-daily average
 - nQnp najmanjši mali pretok v obdobju
 - nQnp the minimum small discharge in a period
 - sQnp srednji mali pretok v obdobju
 - sQnp mean small discharge in a period
 - vQnp največji mali pretok v obdobju
 - vQnp the maximum small discharge in a period
 - * pretoki aprila 2006 ob 7:00
 - * discharges in April 2006 at 7:00 a.m.
 - # obdobje 1990–2000 ali krajše
 - # period 1990–2000 or shorter

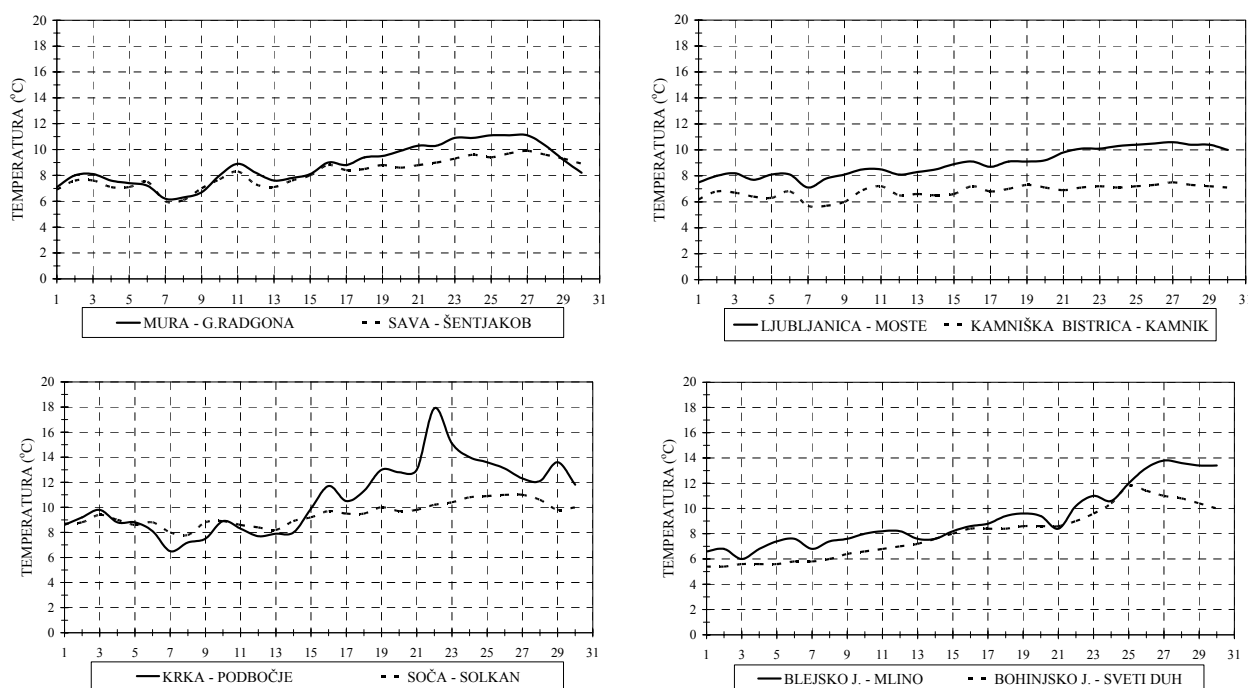
TEMPERATURE REK IN JEZER V APRILU Temperatures of Slovenian rivers and lakes in April

Barbara Vodenik

Aprila je bila povprečna temperatura izbranih površinskih rek 8,8 °C, obeh največjih jezer pa 8,6 °C. Temperatura rek je bila glede na večletno primerjalno obdobje v povprečju za 0,3 °C nižja, obeh največjih jezer pa za 0,5 °C višja. Glede na prejšnji mesec so se reke segrele v povprečju za 3,4 °C, jezera pa za 5,8 °C.

Spreminjanje temperatur rek in jezer v aprilu

V mesecu aprilu pri večini rek ni opaziti večjih temperaturnih nihanj. Temperatura je nihala le na Krki v Podbočju, kjer je v osmih dneh postopoma narasla z 8 °C na 17,9 °C. Najnižje temperature izbranih rek so bile sedmega aprila, najnižja vrednost je bila izmerjena na Kamniški Bistrici v Kamniku in sicer 5,7 °C. Najvišja temperatura je bila izmerjena na Krki v Podbočju 22 aprila in sicer 17,9 °C. Temperaturna nihanja Blejskega jezera so bila bolj izrazita kot pri Bohinjskem jezeru, vendar se najvišji temperaturi obeh jezer razlikujeta le za 2,0 °C.



Slika 1. Temperature slovenskih rek in jezer, izmerjene vsak dan ob 7:00, v aprilu 2006
Figure 1. The temperatures of Slovenian rivers and lakes in April 2006, measured daily at 7:00 AM

Primerjava značilnih temperatur voda z večletnim obdobjem

Najnižje mesečne temperature rek so bile 0,5 °C nižje, obeh jezer pa 0,2 °C višje od obdobjnih vrednosti. Najnižje temperature rek so bile od 5,7 °C do 7,8 °C. **Srednje mesečne temperature izbranih rek** so bile od 6,8 °C do 10,7 °C. Povprečna temperatura Blejskega jezera je bila 9,2 °C, Bohinjskega pa 8,0 °C. **Najvišje mesečne temperature** rek so bile glede na večletno primerjalno obdobje v povprečju za 0,6 °C, temperaturi jezer pa za 1,7 °C višje.

Preglednica 1. Nizke, srednje in visoke temperature slovenskih rek in jezer aprila 2006 ter značilne temperature v večletnem obdobju

Table 1. Low, mean and high temperatures of Slovenian rivers and lakes in April 2006 and characteristic temperatures in the multiyear period

TEMPERATURE REK / RIVER TEMPERATURES						
REKA / RIVER	MERILNA POSTAJA/ MEASUREMENT STATION	April 2006		April obdobje/period		
		Tnk °C	dan	nTnk °C	sTnk °C	vTnk °C
MURA	G. RADGONA	6.2	7	2.8	6.4	8.0
SAVA	ŠENTJAKOB	6.0	7	4.2	6.3	8.2
K. BISTRICA	KAMNIK	5.7	7	4.0	6.3	9.2
LJUBLJANICA	MOSTE	7.1	7	5.2	7.6	9.7
KRKA	PODBOČJE	6.5	7	6.1	8.5	10.6
SOČA	SOLKAN	7.8	8	2.8	7.4	9.1
		Ts		nTs	sTs	vTs
MURA	G. RADGONA	8.8		7.5	9.1	12.6
SAVA	ŠENTJAKOB	8.2		6.8	8.2	10.7
K. BISTRICA	KAMNIK	6.8		4.9	8.0	12.1
LJUBLJANICA	MOSTE	9.0		8.1	9.6	12.9
KRKA	PODBOČJE	10.7		9.4	10.7	13.8
SOČA	SOLKAN	9.4		4.5	9.0	10.3
		Tvk		nTvk	sTvk	vTvk
MURA	G. RADGONA	11.1	25	9.8	11.3	13.2
SAVA	ŠENTJAKOB	9.9	27	9.0	10.1	13.3
K. BISTRICA	KAMNIK	7.5	27	5.4	9.8	15.0
LJUBLJANICA	MOSTE	10.6	27	9.5	11.7	16.8
KRKA	PODBOČJE	17.9	22	9.6	10.9	17.0
SOČA	SOLKAN	11.0	26	6.5	10.5	12.6
TEMPERATURE JEZER / LAKE TEMPERATURES						
JEZERO / LAKE	MERILNA POSTAJA/ MEASUREMENT STATION	April 2006		April obdobje/period		
		Tnk °C	dan	nTnk °C	sTnk °C	vTnk °C
BLEJSKO J.	MLINO	6.0	3	3.4	6.8	9.6
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	5.4	1	1	4.1	8
		Ts		nTs	sTs	vTs
BLEJSKO J.	MLINO	9.2		7.1	9.5	14.6
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	8.0		3.4	6.6	10.4
		Tvk		nTvk	sTvk	vTvk
BLEJSKO J.	MLINO	13.8	27	10.2	12.8	15.4
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	11.8	25	6.7	9.1	12.6

Legenda:

Explanations:

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

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

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

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

Ts srednja temperatura v mesecu / the mean monthly temperature

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

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

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

Tvk visoka temperatura v mesecu / the highest monthly temperature

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

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

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

Opomba: Temperature rek in jezer so izmerjene ob 7:00 uri zjutraj,

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

SUMMARY

In comparison with the temperatures of the multi-annual period, the average water temperatures of Slovenian rivers in April were 0.3 degrees lower, whereas the temperatures of Slovenian lakes were 0.5 degrees higher.

VIŠINE IN TEMPERATURE MORJA V APRILU

Sea levels and temperatures in April

Nejc Pogačnik

Višina morja v mesecu aprilu je močno odstopala od srednje višine morja glede na maksimalno višino primerjalnega obdobja 1960–1990. Le v drugi polovici meseca so se izmerjene višine za krajše obdobje nekoliko bolj približale astronomsko napovedanim.

Višine morja v aprilu

Časovni potek sprememb višine morja. Preko meseca se je zračni pritisk gibal pod povprečjem, kar je povzročilo nekoliko višje povprečne višine morja. Prva višja višina morja od napovedane je bila zaznana med 5. in 7. aprilom, ko se je, glede na astronomsko, gladina v povprečju dvignila za 25 cm. Vzrok takšnega zvišanja gladine morja lahko pripišemo predvsem znižanju zračnega tlaka. V naslednjih dneh, med 9. in 11. aprilom, se je odklon merjenih višin še povečal in se v povprečju gibal nad 30 cm. V tem času tudi močneje pade zračni pritisk, vendar je bil mesečni ekstrem dosežen še s pomočjo jugovzhodnega vetra. V drugem delu meseca je razlika med astronomsko in izmerjeno višino morja pričela padati in ni več presegla 15 cm. (slike 1–3)

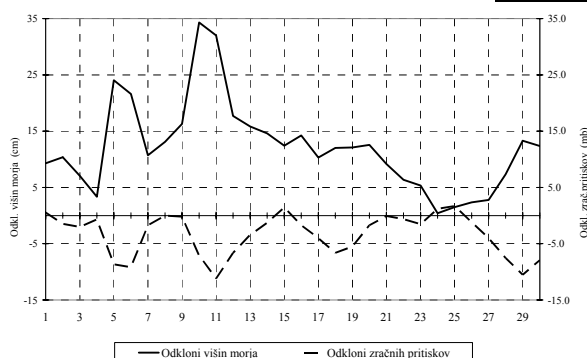
Preglednica 1. Značilne mesečne vrednosti višin morja aprila 2006 in v dolgoletnem obdobju
Table 1. Characteristic sea levels of April 2006 and in long term period

Mareografska postaja/Tide gauge: Koper Kapitanija				
	apr.06	apr 1960 - 1990		
	cm	min cm	sr cm	max cm
SMV	221	198	208	217
NVVV	301	264	282	326
NNNV	146	117	136	148
A	155	147	146	178

Legenda:

Explanations:

- SMV srednja mesečna višina morja je aritmetična sredina urnih višin morja v mesecu / Mean Monthly Water is the arithmetic average of mean daily water heights in a 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 a 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 a month
- A amplitude / the amplitude



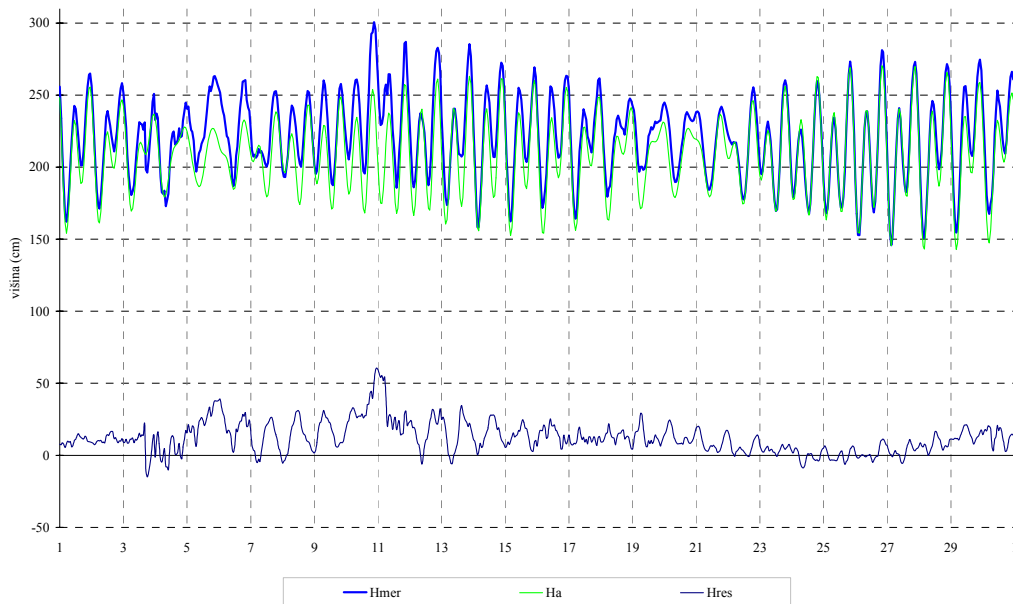
Slika 1. Odkloni srednjih dnevni višin morja v aprilu 2006 od povprečne višine morja v obdobju 1960–1990 in odkloni srednjih dnevni zračni pritiskov od dolgoletnih povprečnih vrednosti

Figure 1. Differences between mean daily sea levels and the mean sea level for the period 1960–1990; differences between mean daily pressures and the mean pressure for the long term period in April 2006

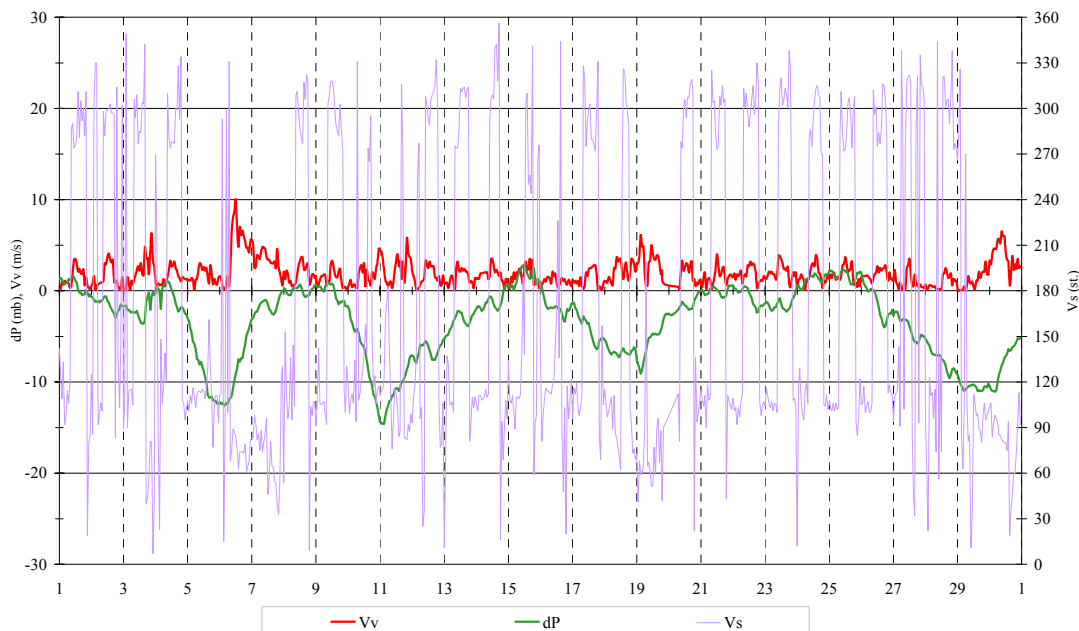
Najvišje in najnižje višine morja. Najvišjo gladino je morje doseglo 10. aprila ob 21. uri, ko je višina dosegla 301 cm. Najnižja gladina je bila zaznana 27. aprila ob 3.10 uri pri koti 146 cm. (preglednica 1 in slika 2)

Primerjava z obdobjem. Srednja višina gladine morja je bila v mesecu aprilu nad maksimalno vrednostjo primerjalnega obdobja, česar vzrok je predvsem dokaj nizek povprečni zračni tlak preko meseca. Najnižja nižja nizka voda je dokaj odstopala od srednjega dolgoletnega povprečja in se močno

priljubala maksimalni vrednosti najnižje nizje nizke vode. Najvišja višja visoka voda je sicer bila nad srednjo vrednostjo dolgoletnega povprečja, vendar je precej odstopala od najvišjih višin. (preglednica 1, slika 3)

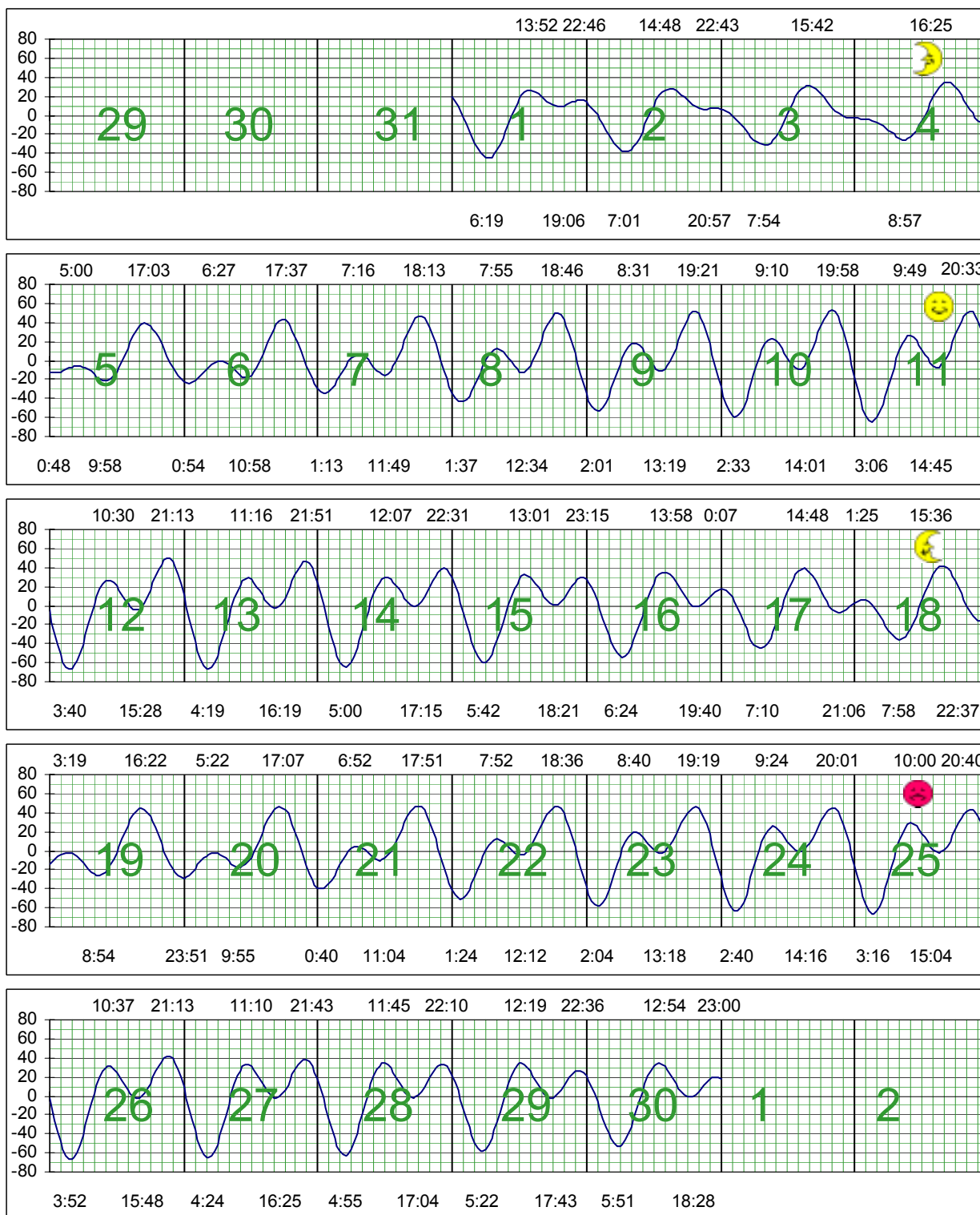


Slika 2. Izmerjene urne (Hmer) in astronomske (Ha) višine morja aprila 2006 ter razlika med njimi (Hres). Izhodišče izmerjenih višin morja je mareografska "ničla" na mareografski postaji v Kopru pri Kapiraniji. Srednja letna višina morja v dolgoletnem obdobju je 209 cm
 Figure 2. Measured (Hmer) and prognostic »astronomic« (Ha) sea levels in April 2006 and difference between them (Hres)



Slika 3. Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra ter odkloni zračnega pritiska (dP) v aprilu 2006
 Figure 3. Wind velocity Vv, wind direction Vs and air pressure deviations dP in April 2006

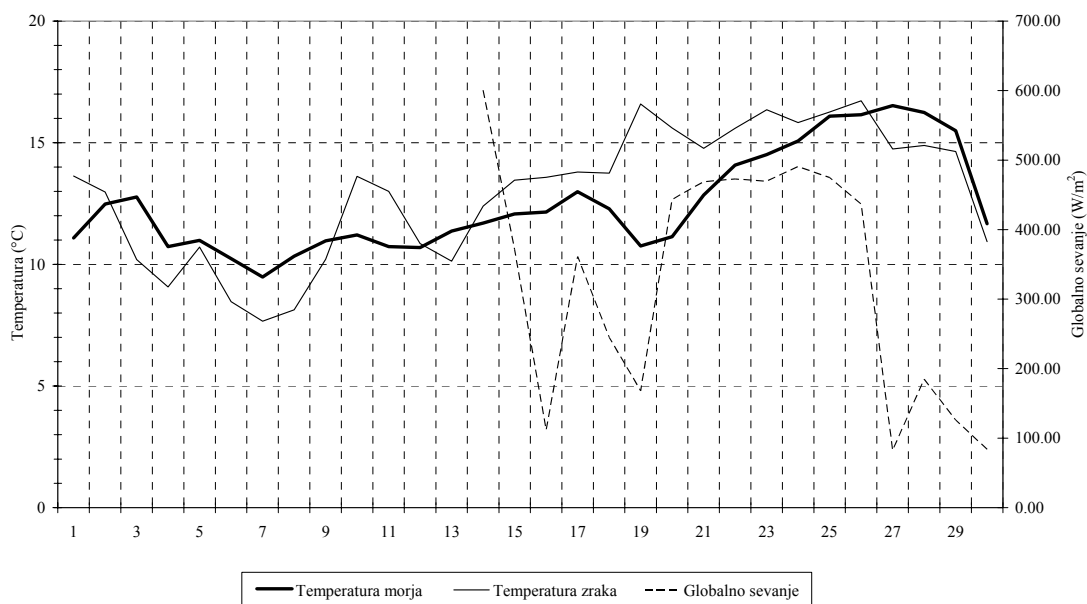
Predvidene višine morja v juniju 2006



Slika 4. Predvideno astronomsko plimovanje morja v juniju 2006 glede na srednje obdobjne višine morja
 Figure 4. Prognostic sea levels in June 2006

Temperatura morja v aprilu

Primerjava z obdobjnimi vrednostmi. Srednja dnevna temperatura v mesecu aprilu se je v začetku meseca pričela spuščati in je dosegla svoj povprečni minimum 7. aprila. V drugi polovici meseca je srednja dnevna temperatura zraka narasla tja do 17 °C, čemur je z zamikom sledila tudi temperatura morja. Kljub hitremu padcu temperature konec meseca, se v aprilu nadaljuje trend postopnega zviševanja temperature morja (slika 5). Povprečna mesečna temperatura morja je sicer nekoliko pod povprečjem, kar je predvsem posledica nekoliko nižjih povprečnih dnevni temperatur zraka. Takšne temperaturne razmere zaznavamo že dalje časa, saj je povprečna mesečna temperatura morja že od začetka leta nekoliko pod povprečjem.



Slika 5. Srednja dnevna temperatura zraka, globalno sevanje in temperatura morja v aprilu 2006
 Figure 5. Mean daily air temperature, sun radiation and sea temperature in April 2006

Preglednica 2. Najnižja, srednja in najvišja srednja dnevna temperatura v aprilu 2006 (Tmin, Tsr, Tmax) in najnižja, povprečna in najvišja srednja dnevna temperatura morja v dvanajstletnem obdobju 1992–2004 (Tmin, Tsr, Tmax)

Table 2. Temperatures in April 2006 (Tmin, Tsr, Tmax) and characteristic sea temperatures for 12-years period 1992–2004 (Tmin, Tsr, Tmax)

TEMPERATURA MORJA / SEA SURFACE TEMPERATURE				
Merilna postaja / Measurement station: Luka Koper				
april 2006		april 1992–2004		
	°C	min °C	sr °C	max °C
Tmin	9.5	7.9	11.1	14.2
Tsr	12.5	10.6	13.3	17.6
Tmax	16.5	18.2	21.4	24.4

SUMMARY

Sea levels in April were over the average for this season of the year. The highest sea level was 301 cm which was measured on 10th of April. Sea temperature was little below average.

PODZEMNE VODE V ALUVIALNIH VODONOSNIKIH V APRILU 2006

Groundwater reserves in alluvial aquifers in April 2006

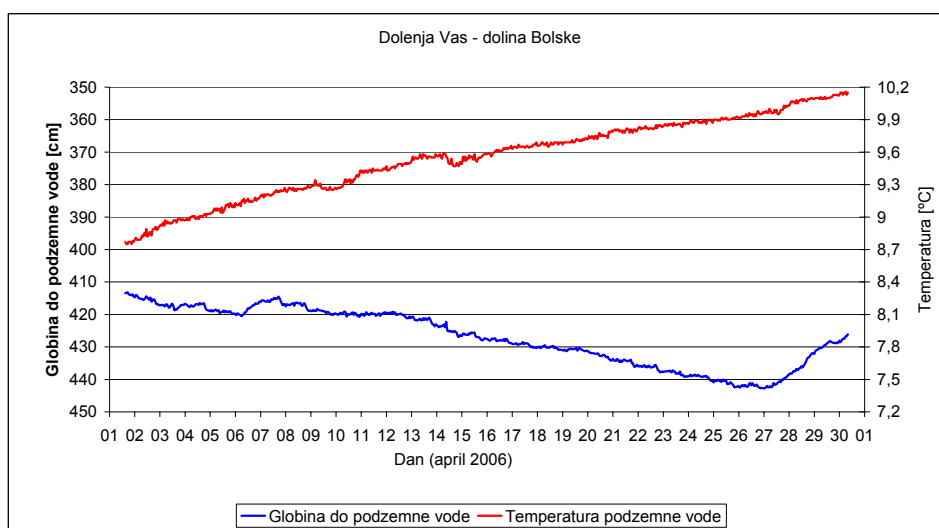
Urša Gale

Aprila so prevladovala običajne in visoke gladine podzemnih vod. Ekstremno visoke vodne zaloge so bile zabeležene na Murskem, Prekmurskem, Apaškem in Ptujskem polju ter ponekod v Krško-Brežiški kotlini ter na Ljubljanskem polju. Nadpovprečne vrednosti gladin so prevladovala na Dravskem polju, drugod po Sloveniji pa so bile gladine podzemnih vod povečini znotraj običajnih vrednosti.

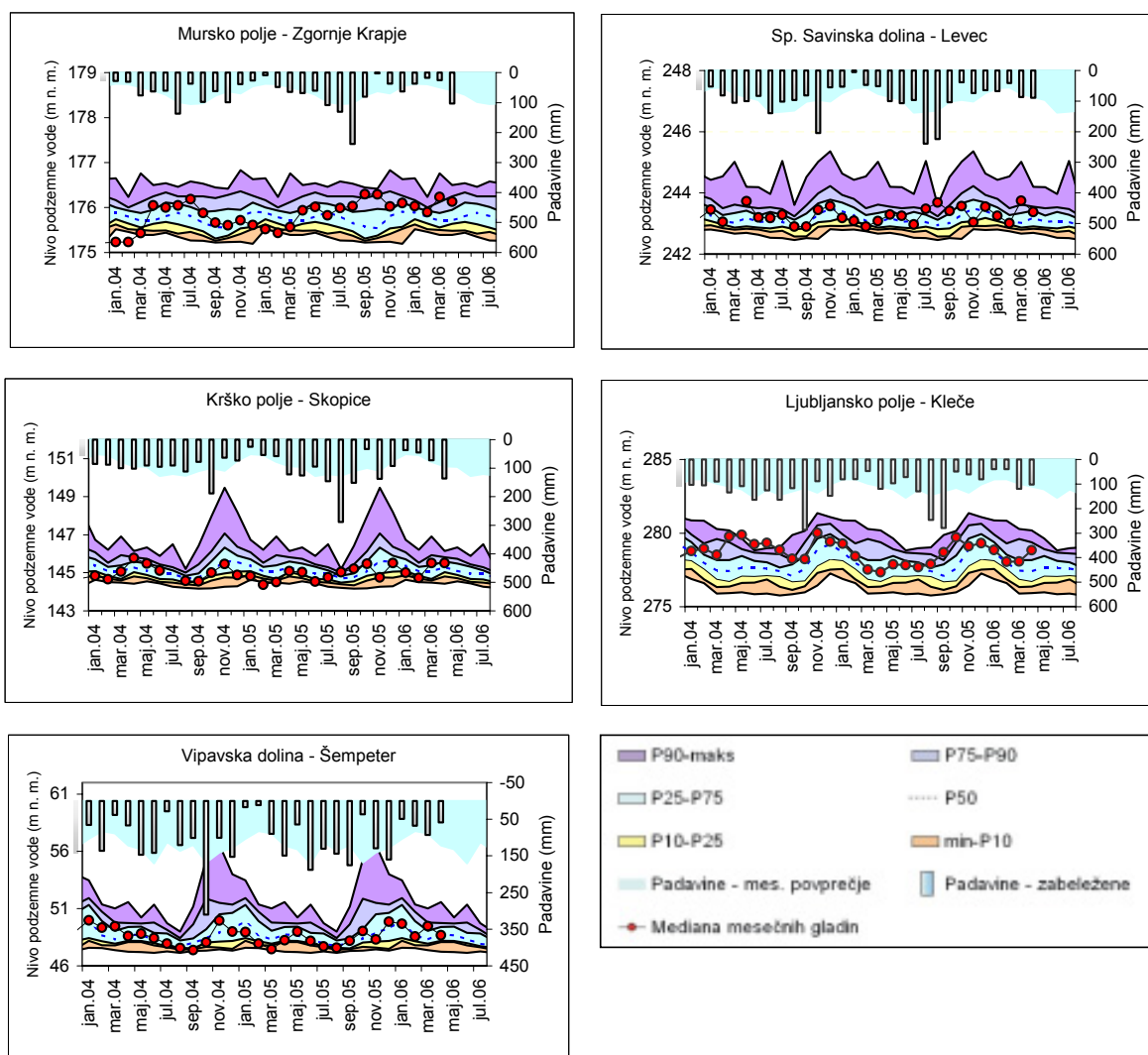
Količina mesečnih padavin je bila ponekod pod povprečjem, ponekod pa nad povprečjem. Najmanj padavin, približno polovico običajnih vrednosti, so zabeležili na območju vodonosnikov Vipavsko-Soške doline. Dolgoletnemu padavinskemu povprečju so se približale izmerjene padavine na območju osrednje Slovenije, kamor prištevamo vodonosnike Ljubljanske in Celjske kotline. Drugod je bil zabeležen padavinski presežek. Največ padavin je padlo na območju vodonosnikov ob Muri, kjer je padlo dve tretjini dežja več, kot je značilno za april.

Izrazitejše dvige podzemnih vod smo v aprilu zaradi nadpovprečnih padavin in visokega vodostaja Mure zabeležili v vodonosnikih severovzhodne Slovenije. Tako je podzemna voda v Melincih na Prekmurskem polju narasla za 27 %, v Bunčanih na Murskem polju pa za 24 % največje amplitude postaje. V Britofu na Kranjskem polju smo s 83 cm zabeležili največji absolutni dvig. Tej vrednosti se je približal tudi dvig na Apaškem polju, kjer je bil na postaji v Plitvicah zabeležen 62 cm narast podzemne vode. Upadi podzemne vode so prevladovali v vodonosnikih spodnje Savinjske doline, Krško-Brežiške kotline, Vipavsko-Soške doline ter doline Kamniške Bistrice. Največje znižanje je bilo tokrat zabeleženo v Krški vasi na Krškem polju in je doseglo 139 cm ali 22 % maksimalne amplitude postaje.

V plitvih vodonosnikih se temperatura podzemne vode z letnimi časi spreminja, v globljih pa je skozi vse leto približno enaka povprečni letni temperaturi zraka. V aprilu se je zaradi otoplitve temperatura podzemne vode v plitvem vodonosniku Bolske zvišala za približno 1,5 stopinje (slika 1).



Slika 1. Porast temperature podzemne vode v aprilu v plitvem vodonosniku v dolini Bolske
Figure 1. Groundwater temperature rise in April in shallow aquifer of Bolska valley



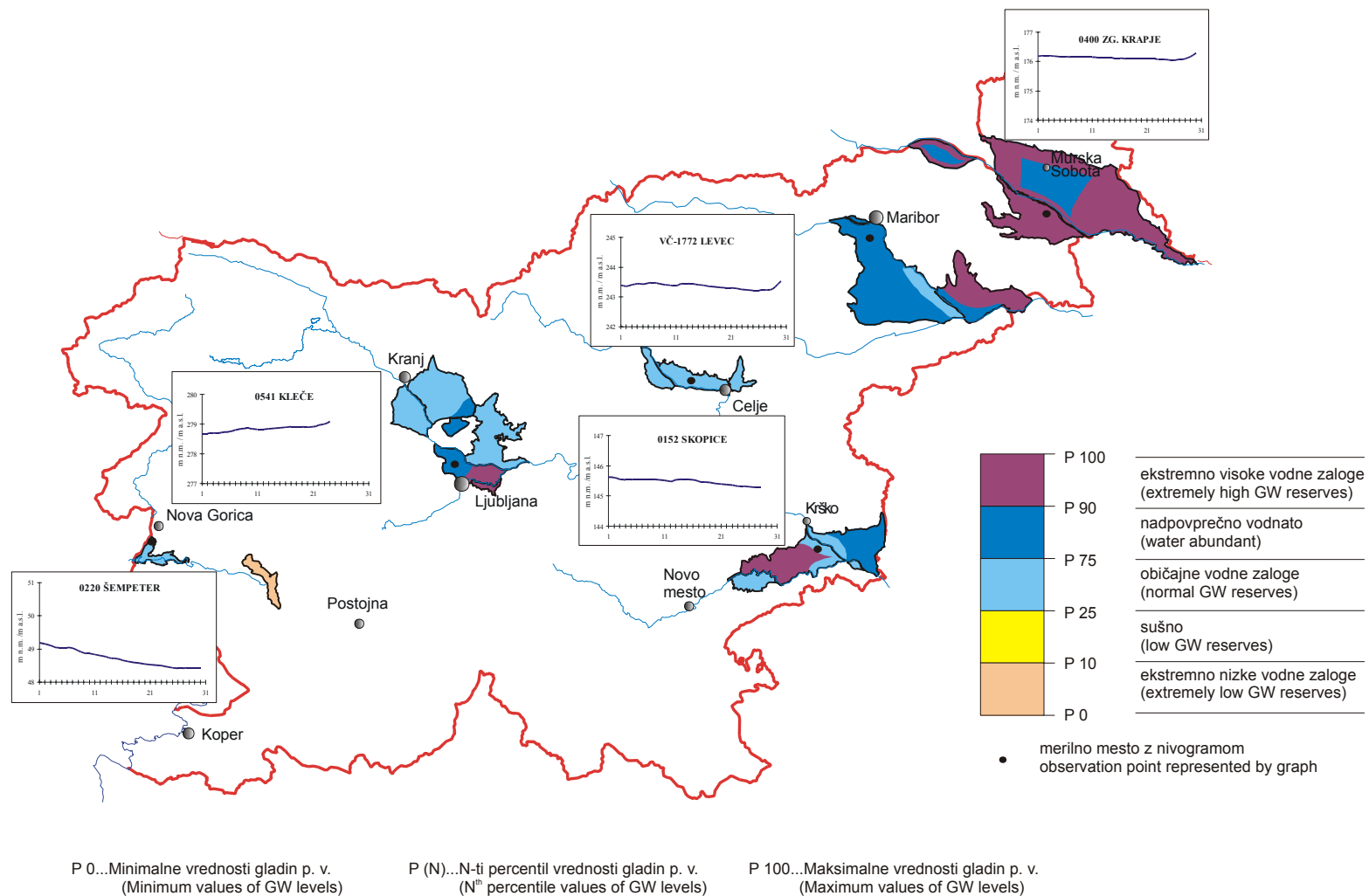
Slika 2. Mediana mesečnih gladin podzemnih voda (m.n.v.) v letih 2004, 2005 in 2006 – rdeči krogi, v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1990-2001
 Figure 2. Monthly medians of groundwater level (m a.s.l.) in years 2004, 2005 and 2006 – red circles, in relation to percentie values for comparative period 1990-2001.

V mesecu aprilu 2006 so bile zaloge podzemnih vod po večini višje kot aprila 2005. Razlika med vodnimi zalogami je bila največja v vodonosnikih severovzhodne Slovenije, kjer smo v istem mesecu pred enim letom mestoma zabeležili ekstremno nizke vodne zaloge. Nizko vodno stanje je bilo v letu 2005 zabeleženo tudi na celotnem Sorškem polju ter v Vipavski dolini. Drugod so prevladovali običajni nivoji podzemnih vod.

V aprilu so se vodne zaloge glede na prejšnji mesec ponekod povečale, drugod pa zmanjšale. Povečanje smo zabeležili na Apaškem, Prekmurskem, Murskem in Ljubljanskem polju. Znižanje gladin podzemne vode je povzročilo zmanjšanje vodnih zalog v vodonosnikih spodnje Savinjske doline, Krško-Brežiške kotline, doline Kamniške Bistrice in Vipavsko-Soške doline.

SUMMARY

Normal and high groundwater reserves prevailed in April. High groundwater reserves in aquifers by Mura river were due to abundant amount of precipitation and high water level of the Mura river.



Slika 3. Stanje vodnih zalog in nihanje gladin podzemne vode v mesecu aprilu 2006 v največjih slovenskih aluvialnih vodonosnikih (obdelali: U. Gale, P. Gajser, V. Savič)
Figure 3. Groundwater reserves and groundwater level oscillations in important alluvial aquifers of Slovenia in April 2006 (U. Gale, P. Gajser, V. Savič)

ONESNAŽENOST ZRAKA

AIR POLLUTION

Andrej Šegula

Onesnaženost zraka v aprilu 2006 je bila še manjša kot v marcu. Razlog je bilo še bolj spremenljivo vreme s pogostimi padavinami in vetrom. Kljub temu je bila mejna dnevna vrednost koncentracije delcev PM₁₀ tudi v aprilu prekoračena na nekaterih mestnih lokacijah, ki so bolj ali manj pod vplivom emisij iz prometa in industrije. V celem letu je dovoljeno 35 prekoračitev mejne dnevne vrednosti koncentracije (50 µg/m³). Tudi to število je bilo do konca aprila že prekoračeno na teh merilnih mestih.

Odkar se izvajajo meritve v Sloveniji, onesnaženost zraka z SO₂ v obdobju enega meseca prvič ni prekoračila mejnih vrednosti nikjer, razen na merilnem mestu v Krškem, ki je pod vplivom talne emisije tovarne VIPAP.

Koncentracije dušikovega dioksida in ogljikovega monoksida so bile kot običajno pod mejnimi vrednostmi. Koncentracije ozona so v aprilu zaradi hitro naraščajoče moči sončnega obsevanja še naprej naraščale, tako da so 8-urne koncentracije povsod, razen na merilnem mestu v Mariboru, ki je pod močnim vplivom prometa, prekoračile ciljno vrednost.

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

Merilna mreža	Podatke posredoval in odgovarja za meritve
DMKZ	Agencija republike Slovenije za okolje (ARSO)
EIS TEŠ, EIS TET, EIS TEB	Elektroinštitut Milan Vidmar
EIS Celje	Zavod za zdravstveno varstvo Celje
MO Maribor	Zavod za zdravstveno varstvo Maribor – Inštitut za varstvo okolja
OMS Ljubljana	Elektroinštitut Milan Vidmar
EIS Krško	ARSO

LEGENDA:

DMKZ	Državna mreža za spremljanje kakovosti zraka
EIS TEŠ	Ekološko informacijski sistem termoelektrarne Šoštanj
EIS TET	Ekološko informacijski sistem termoelektrarne Trbovlje
EIS TEB	Ekološko informacijski sistem termoelektrarne Brestanica
EIS Celje	Ekološko informacijski sistem Celje
MO Maribor	Mreža občine Maribor
OMS Ljubljana	Okoljski merilni sistem Ljubljana
EIS Krško	Ekološko informacijski sistem Krško

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

Žveplov dioksid

Onesnaženost zraka z SO₂ je prikazana na slikah 1 in 2 ter v preglednici 1.

Koncentracije SO₂ v **večjih mestih** so bile zelo nizke. Tudi v mestih v Zasavju niso prekoračile mejnih vrednosti. Na nekoliko slabšo kakovost zraka v teh mestih vplivajo zelo neugodne reliefne razmere, ki zmanjšujejo razprševanje in transport onesnaženega zraka zaradi emisij iz lokalnih industrijskih in individualnih virov. Prispevek emisije onesnaževal iz TE Trbovlje k onesnaženosti zraka se je zaradi delovanja odžveplovalne naprave v zadnjem času zelo zmanjšal. Najvišja urna koncentracija SO₂, 208 µg/m³, in najvišja dnevna, 30 µg/m³, sta bili izmerjeni v Trbovljah.

Koncentracije SO₂ so bile pod mejnimi vrednostmi tudi povsod na vplivnem območju **TE Šoštanj**. Najvišja urna koncentracija, 212 µg/m³, je bila izmerjena na Velikem vrhu, najvišja dnevna, 27 µg/m³, pa v Šoštanju.

Na vplivnem območju **TE Trbovlje** so bile izmerjene koncentracije najnižje doslej. Najvišja urna koncentracija, 146 µg/m³, in najvišja dnevna, 21 µg/m³, sta bili izmerjeni na Kovku.

Najvišje koncentracije SO₂ v Sloveniji so bile izmerjene na merilnem mestu v **Krškem**. Petkrat so prekoračile mejno urno vrednost (najvišja izmerjena urna koncentracija je bila 1108 µg/m³) in enkrat mejno dnevno vrednost (najvišja dnevna koncentracija je bila 194 µg/m³). To merilno mesto je ponoči in zjutraj ob mirnem in jasnem vremenu zaradi severnega toka zraka po dolini Save navzdol izpostavljeno vplivu emisije tovarne celuloze **VIPAP**.

Dušikov dioksid

Onesnaženost zraka z NO₂ je bila precej nižja od dovoljene – večja je bila na merilnih mestih, ki so pod vplivom emisij iz prometa. V Mariboru so koncentracije dosegle 60 % mejne urne vrednosti. Onesnaženost zraka z dušikovim dioksidom prikazujeta slika 3 in preglednica 2.

Ogljikov monoksid

Koncentracije CO so bile povsod precej pod dopustno 8-urno vrednostjo. Prikazane so v preglednici 3. Najvišje povprečne 8-urne koncentracije na mestnih merilnih mestih so dosegle 10 % mejne vrednosti.

Ozon

Koncentracije ozona so v aprilu prekoračile 8-urno ciljno vrednost povsod, razen v Mariboru, kjer je merilno mesto ob prometni cesti v središču mesta. Prikazane so na sliki 4 in v preglednici 4.

Delci PM₁₀ in PM_{2.5}

Koncentracije delcev PM₁₀ so prekoračile mejno dnevno vrednost na mestnih lokacijah, ki so pod vplivom prometa in industrije, vendar niso bile ekstremno visoke, saj so bila obdobja stabilnega vremena zelo kratka. Največ prekoračitev mejne vrednosti (9) je bilo izmerjenih na merilnem mestu v Zagorju.

Značilen za mesec april je porast koncentracije delcev PM_{2.5} na podeželskem merilnem mestu Iskrba, saj je vrednost npr. enaka tisti v Ljubljani, medtem ko je bila v zimskem času dva do trikrat nižja. To pripisujemo zlasti cvetnemu prahu.

Za delce PM_{2.5} še ni zakonsko določene mejne vrednosti. Nova uredba, ki bo vključevala tudi delce PM_{2.5}, naj bi bila sprejeta do konca leta 2006. Koncentracija delcev PM_{2.5} na podeželski lokaciji Iskrba se je v aprilu občutno povečala zaradi cvetenja gozdnih dreves, predvsem smreke.

Onesnaženost zraka z delci PM₁₀ in PM_{2.5} je prikazana na slikah 5 in 6 ter v preglednici 5.

Preglednice in slike

Oznake pri preglednicah/legend to tables:

% pod	odstotek veljavnih podatkov / percentage of valid data
Cp	povprečna mesečna koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / average monthly concentration in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
maks	maksimalna koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / maximal concentration in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
min	najnižja koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / minimal concentration $\mu\text{g}/\text{m}^3$
>MV	število primerov s preseženo mejno vrednostjo / number of limit value exceedances
>DV	število primerov s preseženo dopustno vrednostjo (mejno vrednostjo (MV) s sprejemljivim preseganjem) / number of allowed value (limit value (MV) plus margin of tolerance) exceedances
>AV	število primerov s preseženo alarmno vrednostjo / number of alert threshold exceedances
>OV	število primerov s preseženo opozorilno vrednostjo / number of information threshold exceedances
>CV	število primerov s preseženo ciljno vrednostjo / number of target value exceedances
AOT40	vsota [$\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{ure}$] razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in vrednostjo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in so izmerjene med 8.00 in 20.00 po srednjeevropskem zimskem času. Vsota se računa od 4. do 9. meseca. Mejna vrednost za zaščito gozdov je $20.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$
podr	področje: U-mestno, B-ozadje, T-prometno, R-podeželsko / area: U-urban, B-background, T-traffic, R-rural
faktor	korekcijski faktor, s katerim so množene koncentracije delcev PM ₁₀ / factor of correction in PM ₁₀ concentrations
*	premalo veljavnih meritev; informativni podatek / less than required data; for information only

Mejne, alarmne in dopustne vrednosti koncentracij v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ za leto 2006:

Limit values, alert thresholds, and allowed values of concentrations in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ for 2006:

	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)			48 (DV)
CO			10 (MV) (mg/m^3)		
Benzen					7 (DV)
O ₃	180(OV), 240(AV), AOT40		120 (CV) ⁵		40 (CV)
delci PM10				50 (MV) ⁴	40 (MV)

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

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

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

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

⁵ – vrednost je lahko presežena 25-krat v enem letu – cilj za leto 2010

Krepki tisk v tabelah označuje prekoračeno število dovoljenih letnih preseganj koncentracij.

Bold print in the following tables indicates exceeded number of the allowed annual exceedances.

Preglednica 1. Koncentracije SO₂ v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ za april 2006, izračunane iz urnih meritev

Table 1. Concentrations of SO₂ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in April 2006, calculated from hourly values

MERILNA MREŽA	Postaja	mesec / month		1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours	Dan / 24 hours		
		% pod	Cp	Maks	>MV	>MV Σ od 1.jan.	>AV	maks	>MV	>MV Σ od 1.jan.
DMKZ	Ljubljana Bež.	93	2	25	0	0	0	5	0	0
	Maribor	96	6	16	0	0	0	9	0	0
	Celje	96	4	44	0	0	0	8	0	0
	Trbovlje	89	7	208	0	0	0	29	0	0
	Hrastnik	95	7	75	0	0	0	14	0	0
	Zagorje	94	4	183	0	0	0	14	0	0
	Murska S.Rakičan	94	6	21	0	0	0	9	0	0
	Nova Gorica*	65	6	34*	0*	0	0	18*	0*	0
SKUPAJ DMKZ			5	208	0	0	0	29	0	0
OMS LJUBLJANA	Vnajarje	91	3	27	0	0	0	6	0	0
EIS CELJE	EIS Celje*	67	0	7	0	0	0	1	0	0
EIS KRŠKO	Krško*	73	41	1108*	5*	20	0	194*	1*	2*
EIS TEŠ	Šoštanj	96	4	206	0	1	0	27	0	0
	Topolšica	95	2	49	0	0	0	8	0	0
	Veliki vrh	94	5	212	0	10	0	14	0	0
	Zavodnje	95	2	113	0	1	0	14	0	0
	Velenje	92	6	26	0	0	0	12	0	0
	Graška Gora	96	4	111	0	0	0	13	0	0
	Pesje	95	2	15	0	0	0	5	0	0
	Škale mob.	96	2	38	0	0	0	11	0	0
SKUPAJ EIS TEŠ			3	212	0	12	0	27	0	0
EIS TET	Kovk	96	7	146	0	3*	0	21	0	0*
	Dobovec	81	4	111	0	0*	0	13	0	0*
	Kum	93	5	37	0	0*	0	9	0	0*
	Ravenska vas	95	14	93	0	0*	0	21	0	0*
	SKUPAJ EIS TET			8	146	0	3	0	21	0
EIS TEB	Sv.Mohor*									

Preglednica 2. Koncentracije NO₂ v µg/m³ za april 2006, izračunane iz urnih meritev
Table 2. Concentrations of NO₂ in µg/m³ in April 2006, calculated from hourly values

MERILNA MREŽA	Postaja	mesec / month			1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours
		podr	% pod	Cp	maks	>MV	>MV Σod 1.jan.	>AV
DMKZ	Ljubljana Bež.	UB	92	26	83	0	0	0
	Maribor	UT	96	33	126	0	0	0
	Celje	UB	96	22	93	0	0	0
	Trbovlje	UB	95	24	79	0	0	0
	Murska S. Rakičan	R	91	15	62	0	0*	0
	Nova Gorica	UB	86	20	73	0	0	0
OMS LJUBLJANA	Vnajnarje	R	94	3	30	0	0	0
EIS CELJE	EIS Celje*	UT						
EIS TEŠ	Zavodnje	R	94	0	39	0	0	0
	Škale mob.	R	96	6	47	0	0	0
EIS TET	Kovk	R	96	11	70	0	0*	0
EIS TEB	Sv.Mohor	R	86	1	32	0	0	0

Preglednica 3. Koncentracije CO (mg/m³) in benzena (µg/m³) za april 2006
Table 3. Concentrations of CO (mg/m³), and benzene (µg/m³) in April 2006

MERILNA MREŽA	Postaja	podr	CO				benzen	
			mesec / month		8 ur / 8 hours		mesec / month	
			% pod	Cp	maks	>MV	% pod	Cp
DMKZ	Ljubljana Bež.	UB	96	0.4	0.9	0		
	Maribor	UT	96	0.6	1.0	0		
	Celje	UB	95	0.5	1.0	0		
	Nova Gorica*	UB	86	0.4	1.0*	0*		
	Krvavec	R	94	0.2	0.3	0		
EIS CELJE	EIS Celje*	UT	42	0.2	0.4	0		

Preglednica 4. Koncentracije O₃ v µg/m³ za april 2006, izračunane iz urnih meritev
Table 4. Concentrations of O₃ in µg/m³ in April 2006, calculated from hourly values

MERILNA MREŽA	Postaja	podr	mesec/ month		1 ura / 1 hour				8 ur / 8 hours		
			% pod	Cp	maks	>OV	>AV	AOT40 od 1.apr.	maks	maks >CV	>CV Σod 1. jan.
DMKZ	Krvavec	R	96	118	156	0	0	13370	154	15	18
	Iskrba	R	96	76	150	0	0	9318	139	13	16
	Ljubljana Bež.	UB	96	60	144	0	0	4778	133	8	8
	Maribor	UT	96	59	128	0	0	1747	113	0	0
	Celje	UB	96	62	140	0	0	4693	128	8	9
	Trbovlje*	UB	82	53	144*	0*	0*	4062*	134*	3*	3*
	Hrastnik*	UB	83	66	151*	0*	0*	6555*	137*	7*	7*
	Zagorje	UT	95	52	141	0	0	3102	124	3	3
	Nova Gorica*	UB	86	60	153*	0*	0*	5470*	143*	5*	5
	Koper	UB	96	89	155	0	0	7685	149	7	7
	Murska S. Rakičan	R	95	70	136	0	0	5469	127	4	4
OMS LJUBLJANA	Vnajnarje	R	95	101	162	0	0	9226	154	14	18
OMS LJUBLJANA	Maribor Pohorje	R	99	100	139	0	0	7819	139	11	15
EIS TEŠ	Zavodnje	R	95	97	143	0	0	7583	136	9	10
	Velenje	UB	95	77	159	0	0	8570	151	12	15
EIS TET	Kovk*	R	84	94	139*	0*	0*	6320	137*	7*	8*
EIS TEB	Sv.Mohor	R	96	81	127	0	0	4619	124	4	0

Preglednica 5. Koncentracije delcev PM₁₀ in PM_{2.5} v µg/m³ za april 2006

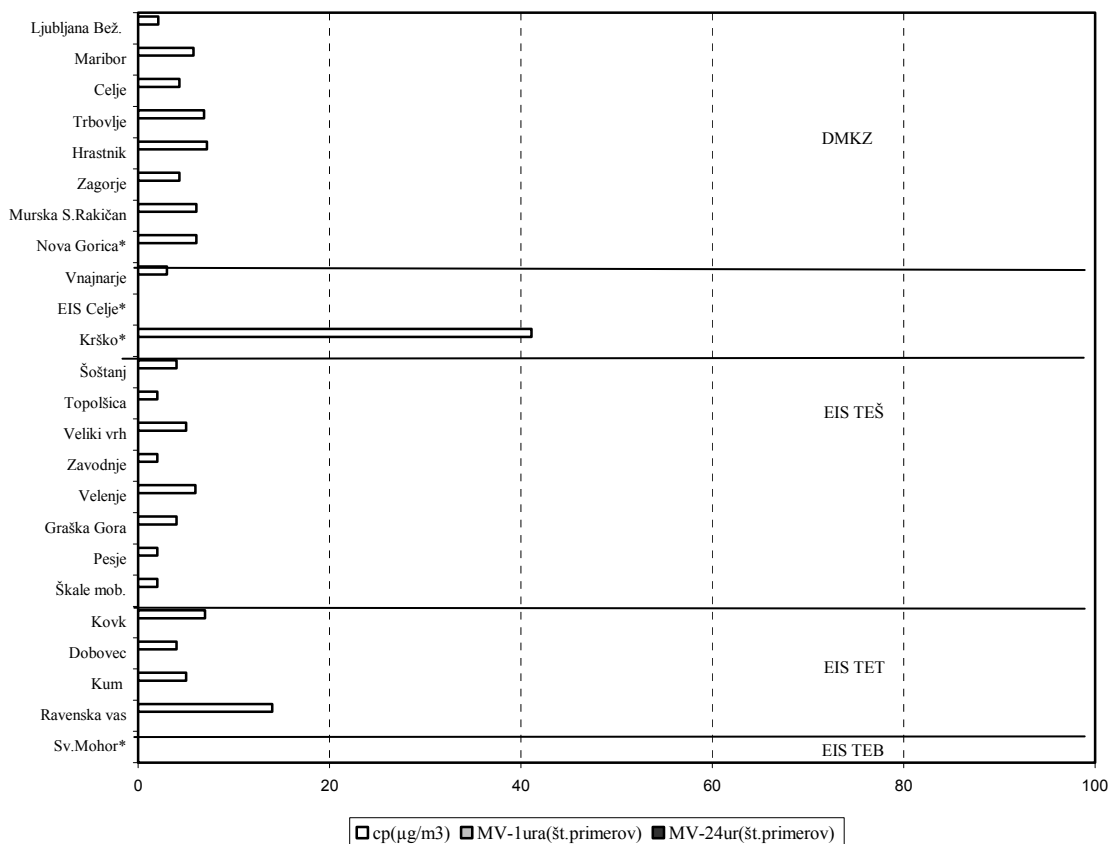
Table 5. Concentrations of PM₁₀ and PM_{2.5} in µg/m³ in April 2006

MERILNA MREŽA	Postaja	podr	PM10					PM2.5		
			mesec		dan / 24 hours			kor. faktor	mesec	
			% pod	Cp	maks	>MV	>MV Σ od 1.jan.		Cp (R)	maks.
DMKZ	Ljubljana Bež.	UT	88	25	40	0	31	1.03	19	31
	Maribor	UT	99	33	101	5	54	1.0	22	59
	Celje	UB	94	25	45	0	39	1.0		
	Trbovlje	UB	89	32	55	1	47	1.04		
	Zagorje	UT	94	33	48	0	65	1.0		
	Murska S. Rakičan	R	95	24	46	0	38	1.1		
	Nova Gorica*	UB	73	24	36*	0*	13	1.11		
	Koper*	UB	76	34	54*	2*	16	1.3		
Iskrba (R)	R	100	11	21	0	0		19	32	
MO MARIBOR	MO Maribor	UB	99	38	116	7	55	1.3		
EIS CELJE	EIS Celje*	UT	65	37	55	3	56	1.3		
OMS LJUBLJANA	Vnajnjarje (sld)	R	87	19	38	0	4	1.3		
EIS TEŠ	Pesje	R	100	22	46	0	16	1.3		
	Škale mob.	R	96	20	34	0	14	1.3		
EIS TET	Prapretno	R	94	26	46	0	7*	1.3		

Opombe / Notes:

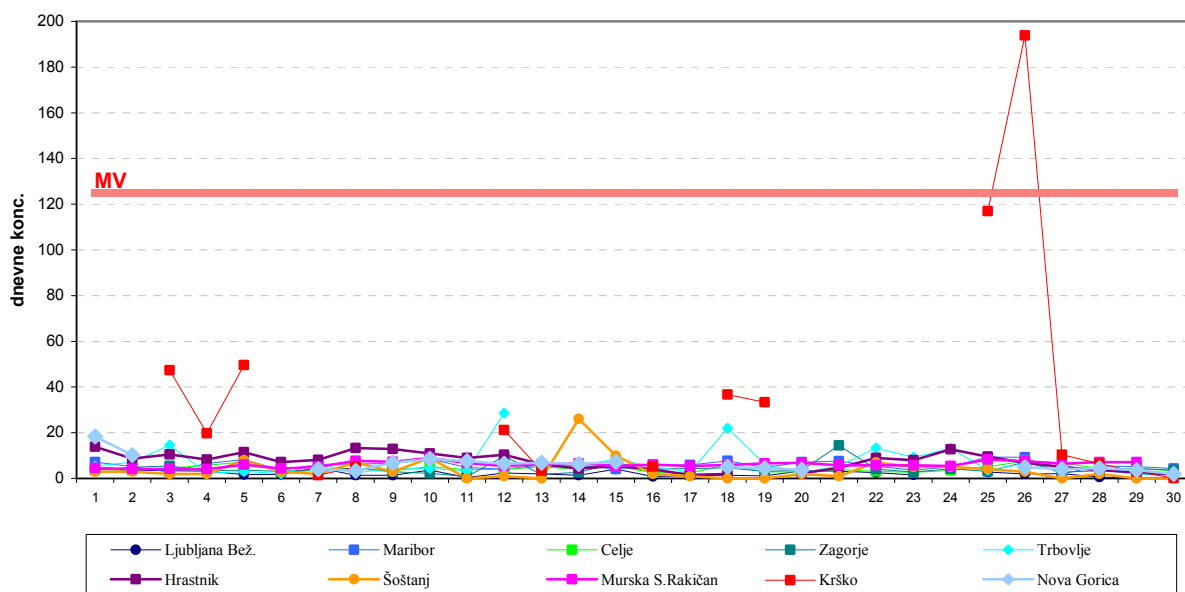
Pri koncentracijah PM₁₀ je upoštevan korekcijski faktor / correction factor is included in PM₁₀ concentrations

(R) - koncentracije, izmerjene z referenčnim merilnikom / concentrations measured with reference method

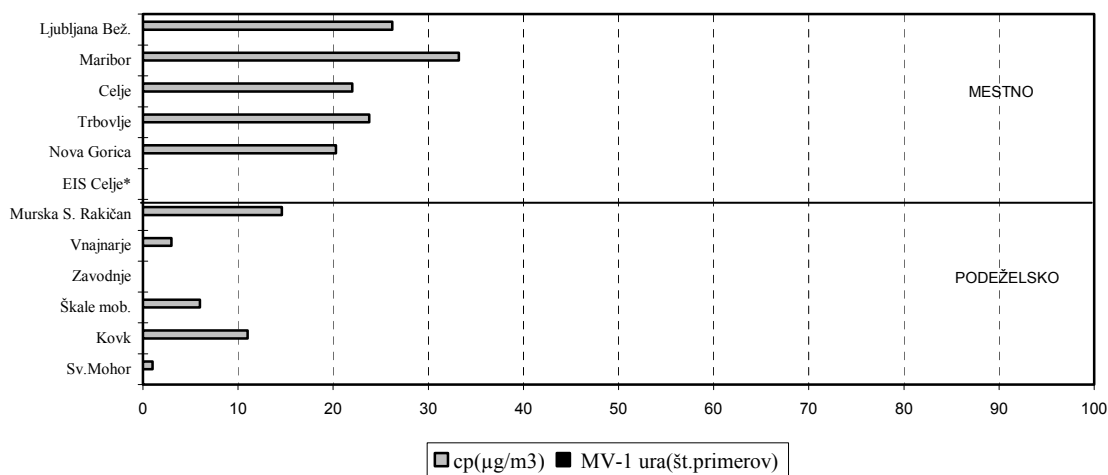


Slika 1. Povprečne mesečne koncentracije ter prekrščitve dopustne urne in mejne dnevne vrednosti SO₂ v aprilu 2006

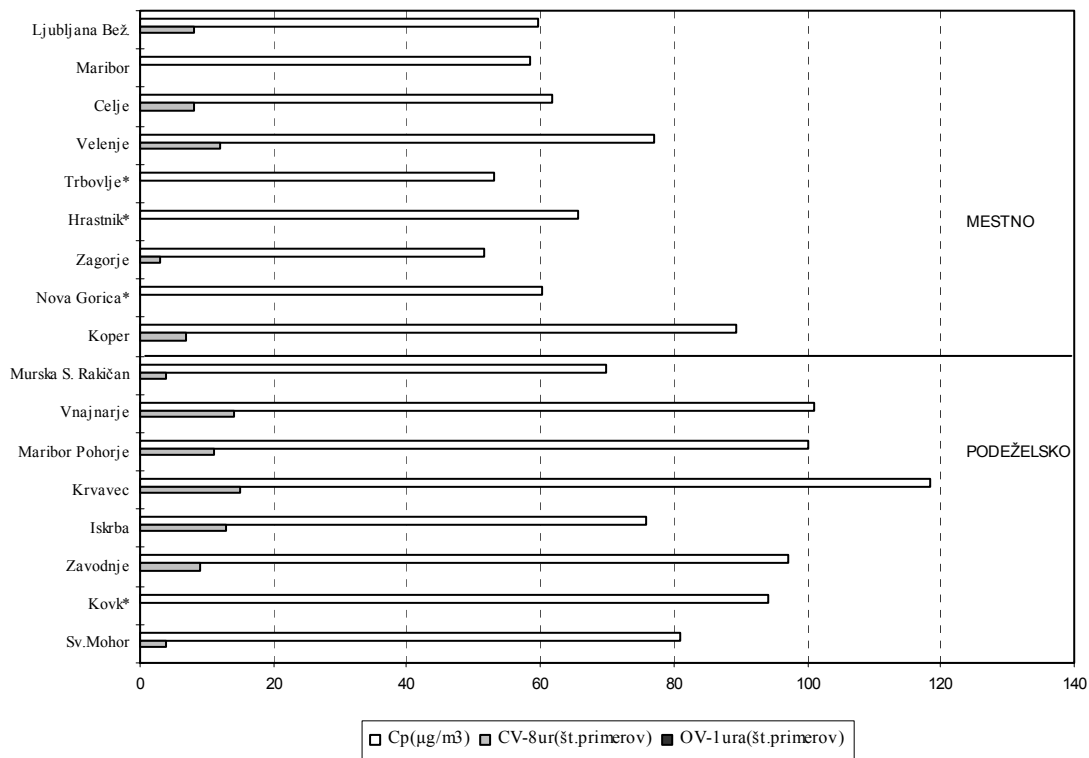
Figure 1. Average monthly concentration with number of 1-hr allowed and 24-hrs limit values exceedances of SO₂ in April 2006



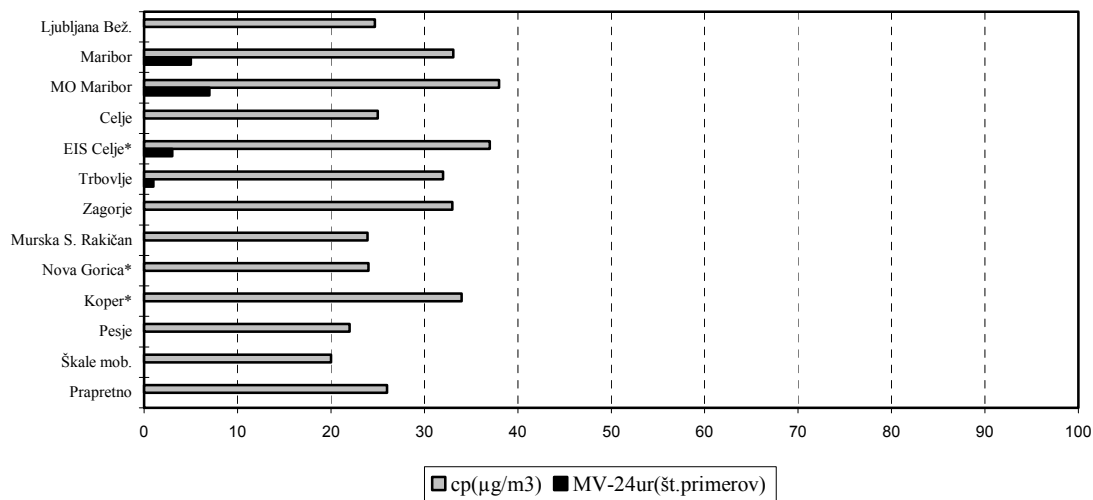
Slika 2. Povprečne dnevne koncentracije SO₂ (µg/m³) v aprilu 2006 (MV-mejna dnevna vrednost)
 Figure 2. Average daily concentration of SO₂ (µg/m³) in April 2006 (MV- 24-hour limit value)



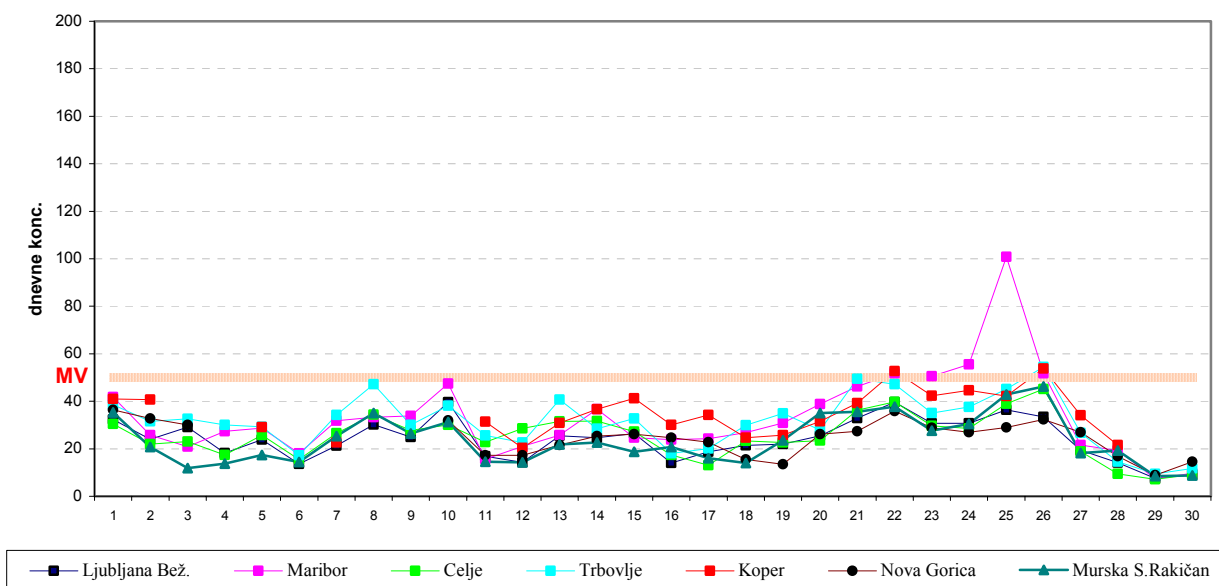
Slika 3. Povprečne mesečne koncentracije ter prekoračitve dopustne urne vrednosti NO₂ v aprilu 2006
 Figure 3. Average monthly concentration with number of 1-hr allowed value exceedances of NO₂ in April 2006



Slika 4. Povprečne mesečne koncentracije ter prekoračitve urne in osemurne mejne vrednosti ozona v aprilu 2006
 Figure 4. Average monthly concentration with number of 1-hr and 8-hrs limit values exceedances of Ozone in April 2006



Slika 5. Povprečne mesečne koncentracije ter prekoračitve dopustne dnevne vrednosti delcev PM₁₀ v aprilu 2006
 Figure 5. Average monthly concentration with number of 24-hrs allowed value exceedances of PM₁₀ in April 2006



Slika 6. Povprečne dnevne koncentracije delcev PM₁₀ (µg/m³) v aprilu 2006
 Figure 6. Average daily concentration of PM₁₀ (µg/m³) in April 2006

SUMMARY

Air pollution in April 2006 was still lower than in March. The reason was a very changeable weather with frequent winds and precipitations.

Concentrations of PM₁₀ particles still exceeded the limit value at some urban sites with more or less influence of traffic and industry, mostly in geographically unfavorable Zasavje region.

SO₂ concentrations were very low in the cities. It happened for the first time that they did not exceed the limit values, except at the Krško site, which is influenced by the VIPAP paper mill factory.

Concentrations of Nitrogen dioxide and Carbon monoxide were below the allowed values.

Ozone concentrations exceeded the 8-hour target value at all sites except Maribor, which is an urban site strongly influenced by traffic.

KAKOVOST VODOTOKOV IN PODZEMNE VODE

WATER QUALITY MONITORING OF SURFACE WATERS AND GROUNDWATER

Andreja Kolenc

Na avtomatskih merilnih postajah za spremljanje kakovosti voda kontinuirno merimo vodostaj, temperaturo vode, pH, električno prevodnost in vsebnost raztopljenega kisika. Meritve osnovnih fizikalnih parametrov potekajo neprekinjeno v pretočni posodi na avtomatski merilni postaji. Merilne postaje, na katerih spremljamo kakovost podzemne vode, so dodatno opremljene z merilniki za neprekinjeno merjenje vsebnosti nitrata v vodi.

V aprilu so obratovali merilne postaje Sava Medno, Sava Jesenice na Dolenjskem, Savinja Medlog in avtomatski merilni postaji v Spodnji Savinjski dolini v Levcu in na Ljubljanskem polju v Hrastju, kjer spremljamo kakovost podzemne vode. Merilne postaje so povečini delovale brez večjih posebnosti.

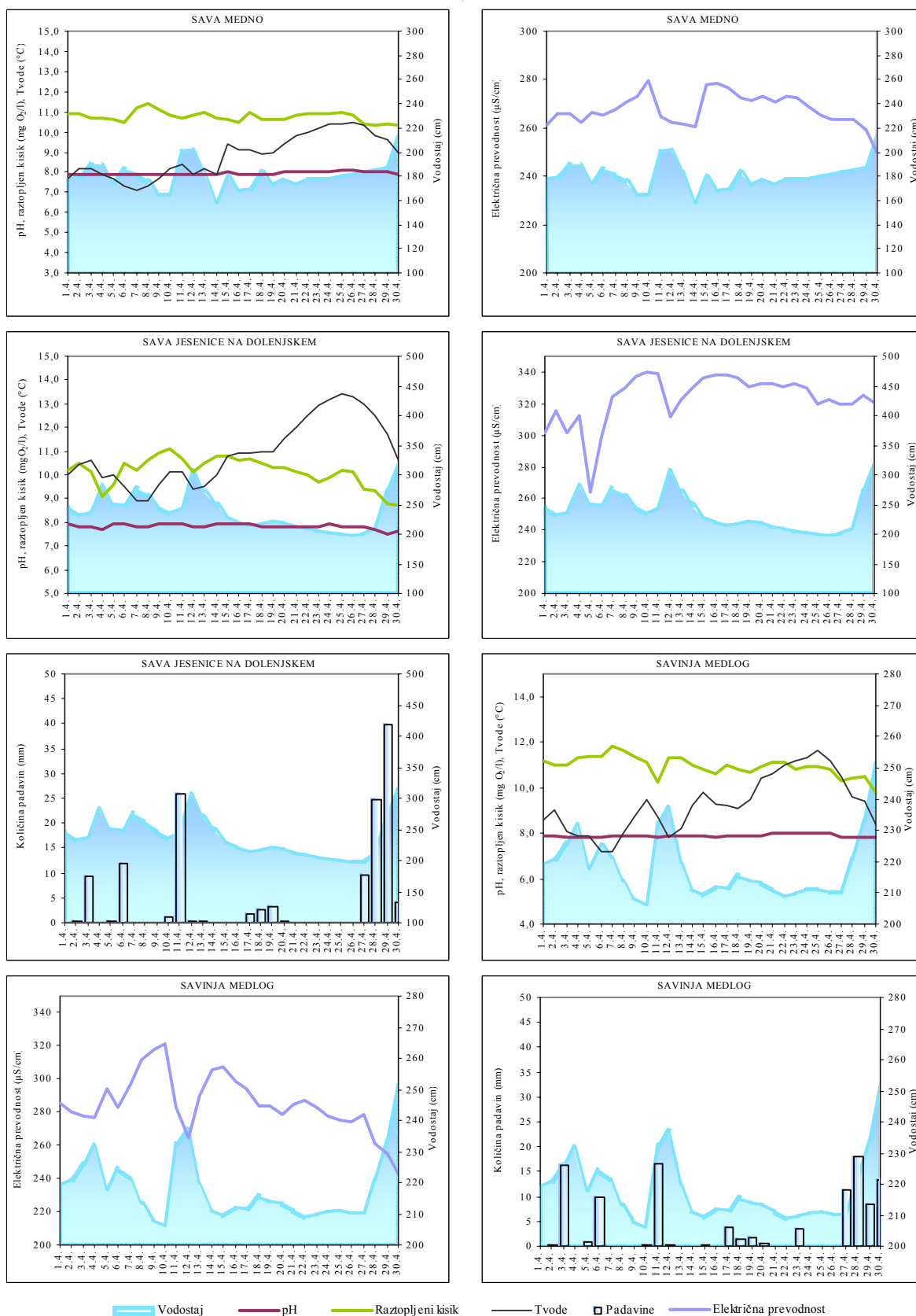
Vodostaji rek so v prvi polovici aprila zaradi posameznih padavinskih obdobj precej nihali. V drugi polovici meseca je bila hidrološka situacija bolj stabilna, vodostaji so pričeli ponovno naraščati po 29. aprilu. Ob višanju vodostajev smo zaradi redčenja vode izmerili nižje vrednosti električne prevodnosti, razvidna pa je tudi povezava med vodostajem in vsebnostjo raztopljenega kisika v vodi. Zaradi hitrega dviga vodostaja po padavinah reke s seboj nosijo precej sedimenta, voda je bolj kalna in vsebuje manj raztopljenega kisika (slika 1).

Podobno stabilne razmere smo v aprilu beležili tudi ob spremljanju stanja podzemnih voda na Ljubljanskem polju in v Spodnji Savinjski dolini. Najvišje nivoje podzemne vode smo na merilnih postajah Hrastje in Levec zabeležili v dneh od 11. do 14. aprila. Na obeh merilnih postajah smo sicer v aprilu zaznali rahlo zviševanje vsebnosti nitratov (slika 2).

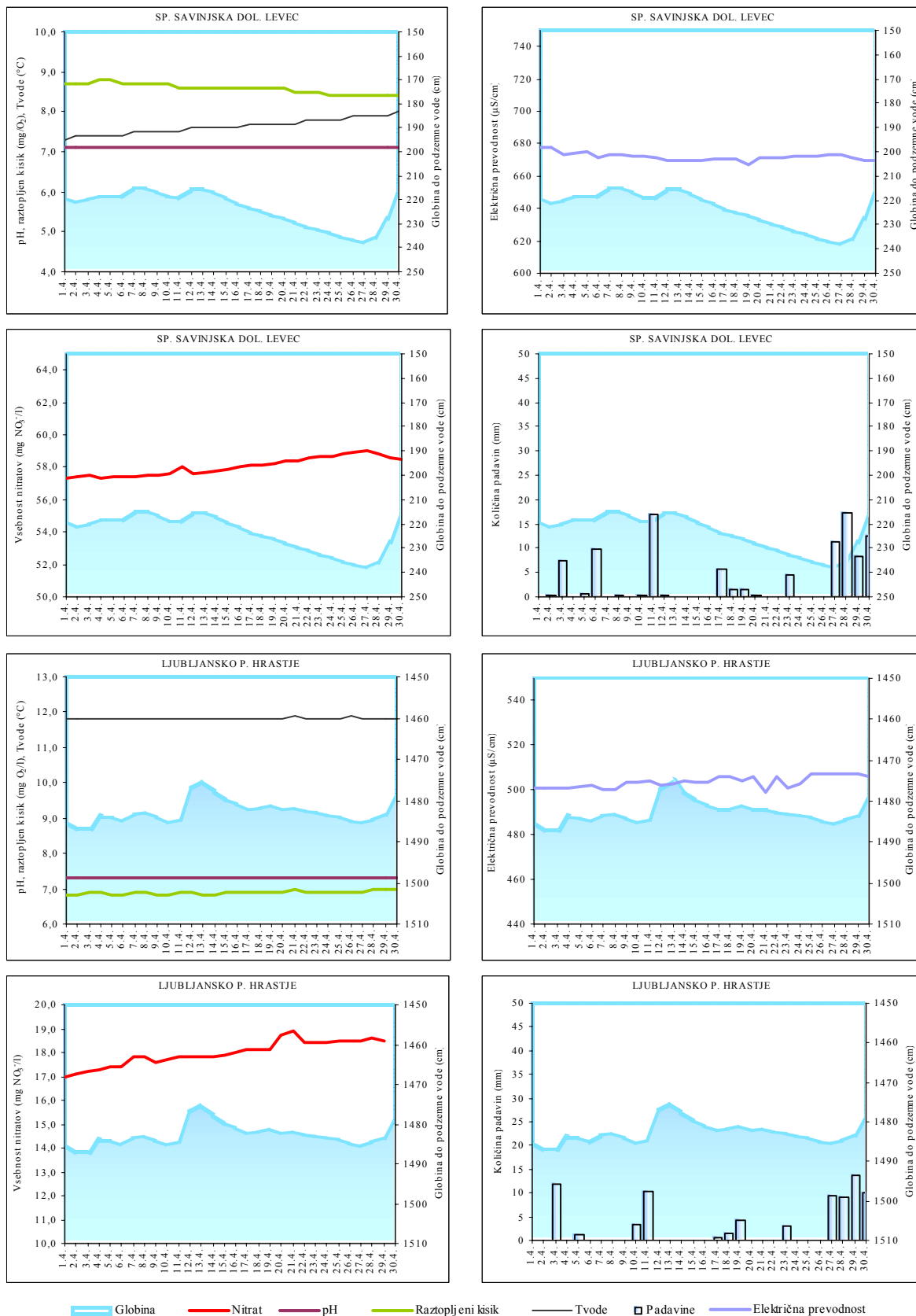
Rezultati kontinuiranih meritev ostalih osnovnih fizikalnih parametrov so sledili hidrološki situaciji in v aprilu niso kazali bistvenih sprememb stanja kakovosti vode (slike 1–2).

SUMMARY

Due to precipitation in the first half of April, the water level of Sava and Savinja river oscillated. Another increase of river levels was observed after 29th of April. As the consequence normal and high groundwater reserves prevailed in April. The continuous measurements of basic physical parameters (temperature, conductivity, pH and dissolved oxygen) followed the hydrological situation and do not show deviations from the expected values. We noticed slight increase of nitrate values measured at groundwater at stations in Hrastje and Levec (Figures 1–2).



Slika 1. Povprečne dnevne vrednosti pH, raztopljenega kisika, električne prevodnosti, padavin in vodostaja na postajah za spremljanje kakovosti površinskih vodotokov v aprilu 2006
 Figure 1. Average daily values of pH, dissolved oxygen, conductivity, precipitation and level at stations for quality monitoring of surface waters in April 2006



Slika 2. Povprečne dnevne vrednosti pH, raztopljenega kisika, električne prevodnosti, vsebnosti nitratov, padavin in vodostaja na postaji za spremljanje kakovosti podzemne vode v aprilu 2006
 Figure 2. Average daily values of pH, dissolved oxygen, conductivity, nitrate, precipitation and level at stations for groundwater quality monitoring in April 2006

POTRESI EARTHQUAKES

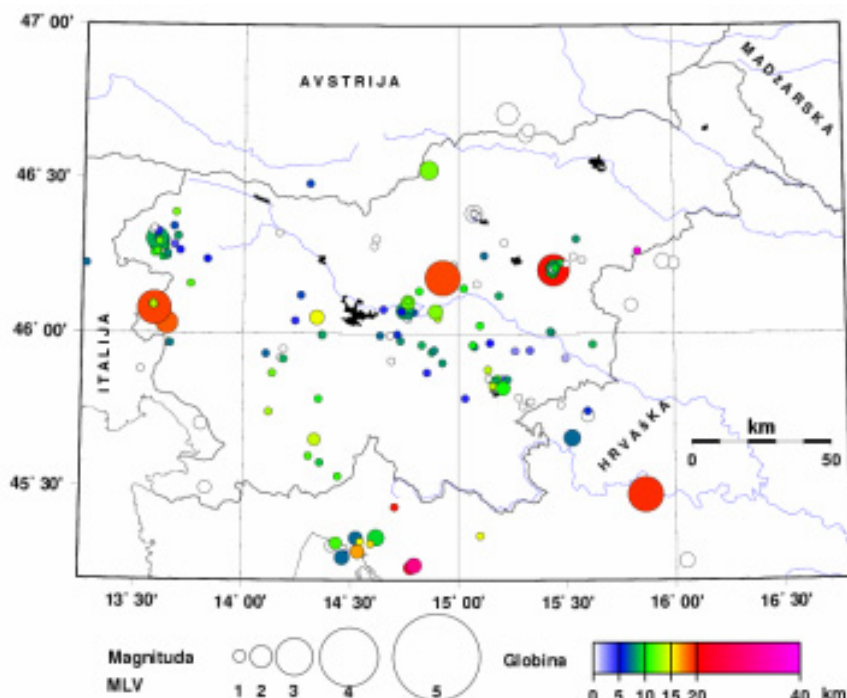
POTRESI V SLOVENIJI – APRIL 2006 Earthquakes in Slovenia – April 2006

Ina Cević, Tamara Jesenko

Seizmografi državne mreže potresnih opazovalnic so aprila 2006 zapisali 183 lokalnih potresov, od katerih smo za 167 izračunali lokacijo žarišča. Za lokalne potrese štejemo tiste potrese, ki so nastali v Sloveniji ali so od najbližje slovenske opazovalnice oddaljeni manj kot 50 km. Za določitev žarišča potresa potrebujemo podatke najmanj treh opazovalnic. V preglednici smo podali 31 potresov, katerim smo lahko določili žarišče in lokalno magnitudo, ki je bila večja ali enaka 1. Prikazani parametri so preliminarni, ker pri izračunu niso upoštevani vsi podatki opazovalnic iz sosednjih držav.

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

Na sliki 1 so narisani vsi dogodki z žarišči v Sloveniji in bližnji okolici, ki jih je v aprilu 2006 zabeležila državna mreža potresnih opazovalnic, in za katere je bilo možno izračunati lokacijo žarišč.



Slika 1. Potresi v Sloveniji – april 2006
Figure 1. Earthquakes in Slovenia in April 2006

Najmočnejši potres v aprilu 2006, ki so ga prebivalci čutili, se je zgodil 28. aprila ob 10. uri 47 minut UTC (oziroma 12. uri 47 minut po lokalnem, srednjeevropskem poletnem času) v bližini Šentgotarda. Magnituda tega dogodka je bila 2,9. Potres so čutili prebivalci Trbovelj, Celja, Šmartnega ob Paki,

Hrastnika, Mozirja, Zagorja ob Savi, Izlak, Trojan, Čemšenika, Kisovca, Vranskega, Motnika, Gomilskega, Ljubnega ob Savinji, Polšnika, Šempetra v Savinjski dolini, Šentjanža in okoliških krajev. Prebivalci so poročali tudi o bobnenju, ki je spremljalo potres.

Preglednica 1. Potresi v Sloveniji in bližnji okolici – april 2006
Table 1. Earthquakes in Slovenia and its neighborhood – April 2006

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas		Zem. širina °N	Zem. dolžina °E	Globina km	Intenziteta EMS-98	Magnituda ML	Področje
			h UTC	m						
2006	4	1	19	8	46,03	13,64	15	II*	1,7	Grgarske Ravne
2006	4	1	19	11	46,03	13,64	18	III*	2,0	Grgarske Ravne
2006	4	3	11	59	45,34	14,52	7		1,2	Kukuljanovo, Hrvaška
2006	4	3	18	25	46,53	14,86	12		1,7	Mežica
2006	4	4	9	25	46,21	15,45	10		1,2	Grobelno
2006	4	4	13	31	46,64	15,31	0		1,4	Remšnik
2006	4	6	0	2	46,07	14,75	8		1,6	Jevnica
2006	4	6	17	21	46,31	13,60	8		1,4	Bovec
2006	4	6	18	17	45,31	14,41	0		1,0	Reški zaliv, Hrvaška
2006	4	6	23	44	45,82	15,21	10		1,2	Novo mesto
2006	4	7	3	20	46,30	13,62	7		1,3	Lepena
2006	4	8	7	14	45,32	14,43	11		1,0	Rijeka, Hrvaška
2006	4	9	15	52	46,20	15,43	12		1,4	Šentjur pri Celju
2006	4	10	7	21	45,27	14,46	7		1,3	Reški zaliv, Hrvaška
2006	4	10	8	35	46,21	15,44	20	III*	2,7	Grobelno
2006	4	10	23	12	45,48	15,86	19		2,9	Desni Štefanki, Hrvaška
2006	4	11	13	23	46,22	15,44	9		1,0	Grobelno
2006	4	13	7	24	46,05	14,34	15		1,3	Polhov Gradec
2006	4	14	15	42	45,66	14,33	14		1,0	Jurišče - Mašun
2006	4	16	0	50	46,07	14,89	13		1,3	Litija
2006	4	17	18	6	46,21	15,44	8		1,1	Grobelno
2006	4	17	23	36	45,34	14,62	9		1,5	Tuhobić, Hrvaška
2006	4	18	4	6	46,10	14,76	12		1,2	Moravče
2006	4	20	6	34	46,33	13,59	3		1,0	Bovec
2006	4	20	10	50	45,25	14,79	30		1,4	Gorski Kotar, Hrvaška
2006	4	21	0	55	46,31	13,59	8	IV*	2,0	Bovec
2006	4	22	9	12	45,29	14,53	17		1,2	Bakar, Hrvaška
2006	4	22	12	28	45,66	15,52	7		1,5	Krašić, Hrvaška
2006	4	23	16	21	46,08	13,58	19	IV*	2,8	Kanal
2006	4	28	0	9	46,19	14,93	12		1,2	Šentgotard
2006	4	28	10	47	46,18	14,93	19	IV*	2,9	Šentgotard

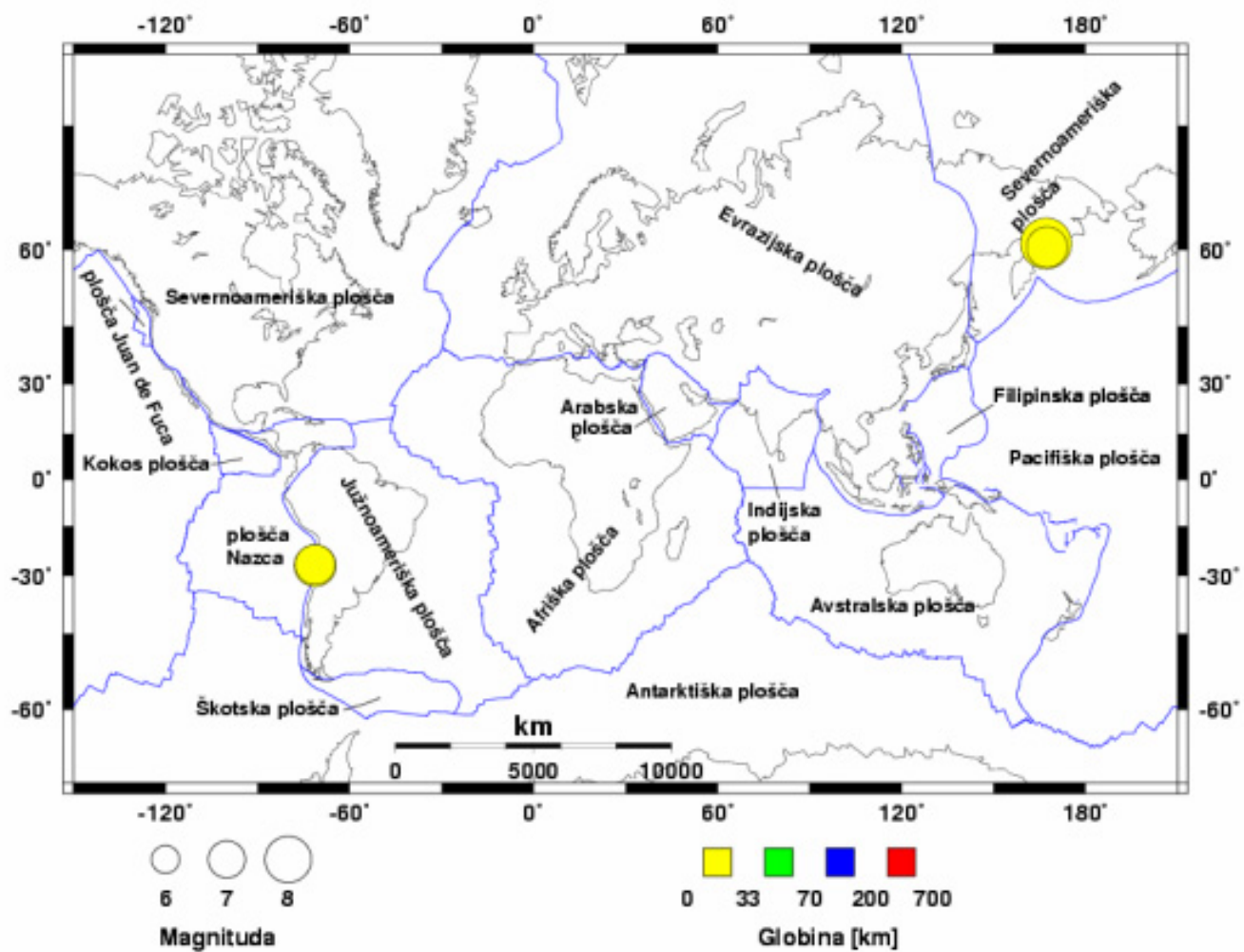
SVETOVNI POTRESI – APRIL 2006
World earthquakes – April 2006

Preglednica 2. Najmočnejši svetovni potresi – april 2006
Table 2. The world strongest earthquakes – April 2006

datum	čas (UTC) ura min sek	koordinati		magnituda			globina (km)	območje	opis
		širina	dolžina	Mb	Ms	Mw			
20.4.	23:25:02,3	61,08 N	167,08 E			7,6	22	Koryakia, Rusija	40 oseb je bilo ranjenih. Vasi Apuka, Khalino in Vyvenka so bile uničene. Nekaj uničenih zgradb je bilo tudi na področju Korf – Tilichiki.
29.4.	16:58:06,2	60,51 N	167,49 E	6,2	6,0	6,6	11	vzhodna Sibirija, Rusija	
30.4.	19:17:14,6	27,08 S	71,24 W	6,1	6,2	6,7	8	blizu obale severnega Čila	
30.4.	21:40:51,0	26,84 S	71,15 W			6,5	18	blizu obale severnega Čila	

V preglednici so podatki o najmočnejših potresih v aprilu 2006. Našteti so le tisti, ki so dosegli ali presegli navorno magnitudo 6,5 (5,0 za evropsko mediteransko območje), in tisti, ki so povzročili večjo gmotno škodo ali zahtevali več človeških žrtev.

magnituda: Mb (magnituda določena iz telesnega valovanja)
Ms (magnituda določena iz površinskega valovanja)
Mw (navorna magnituda)



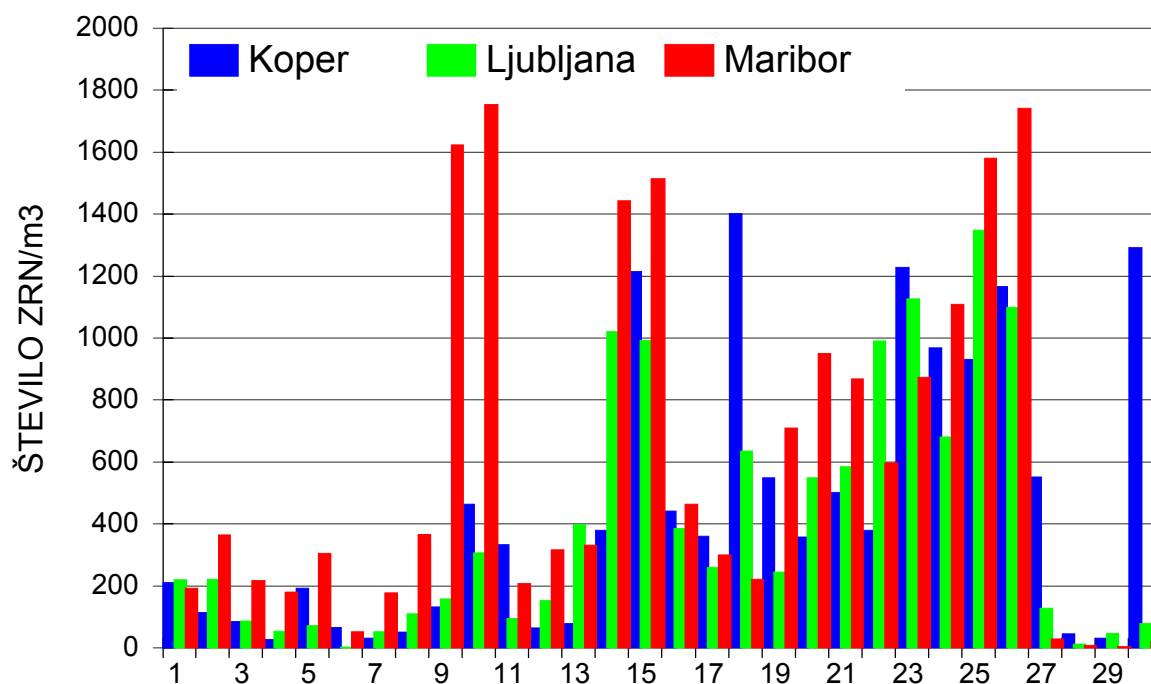
Slika 2. Najmočnejši svetovni potresi – april 2006
 Figure 2. The world strongest earthquakes – April 2006

OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM MEASUREMENTS OF POLLEN CONCENTRATION

Andreja Kofol Seliger¹, Tanja Cegnar

V letu 2006 merimo obremenjenost zraka s cvetnim prahom v Kopru, Ljubljani in Mariboru. Aprila je bil v zraku na vseh merilnih mestih cvetni prah javorja, divjega kostanja, jelše, breze, gabra in gabrovca, leske, cipresovk in tisovk, bukke, jesena, oreha, platane, trav, topola, hrasta, vrbe in bresta. V notranjosti je bil v zraku cvetni prah smreke, na Obali pa bora in koprivovk.

Aprila smo v zraku registrirali 36 vrst rastlin, večino cvetnega prahu so v zrak sprostila vetrocvetna drevesa in grmi, katerih cvetni prah je v pomladanskem času glavni vzrok za seneni nahod, posredno tudi za alergijsko astmo. Najpomembnejši vir alergenov so breza in sorodne rastline iz reda bukovcev – jelša, leska, gaber in gabrovec, hrast ter bukev, poleg teh še jesen, platana, topol in vrba, cipresovke in tisovke ter brest. V Primorju je bil v zraku tudi cvetni prah krišine iz družine koprivovk. V notranjosti je bil v zraku cvetni prah smreke, na Obali bora. Največ cvetnega prahu smo v aprilu zabeležili v Mariboru, in sicer 18.220 zrn, v Kopru 13.649 zrn, najmanj pa v Ljubljani, 12.110 zrn.



Slika 1. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu v aprilu 2006
Figure 1. Average daily concentration of airborne pollen, April 2006

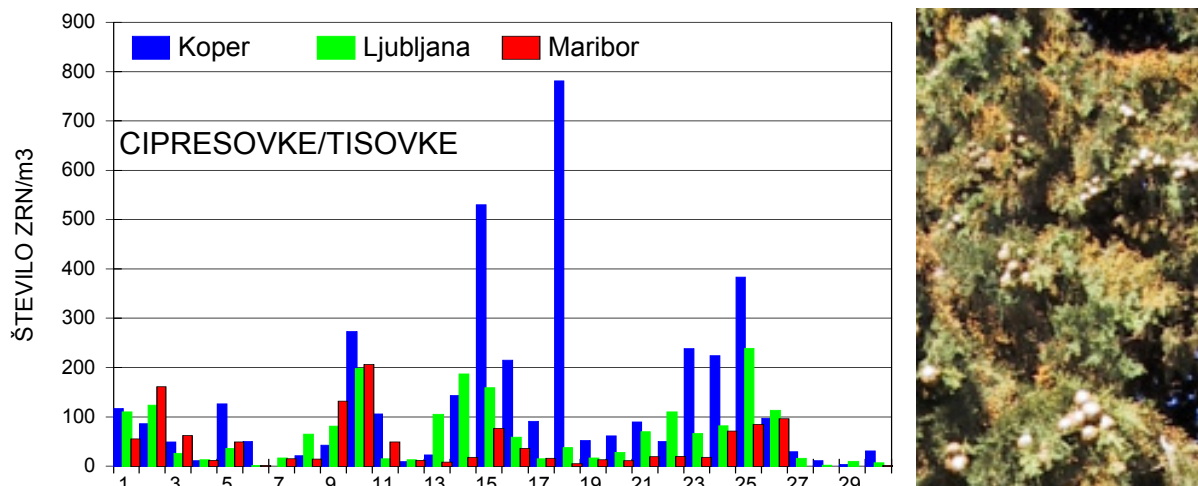
Na sliki 1 je prikazana povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu v zraku aprila 2006 v Ljubljani, Mariboru in Kopru.

Leska in jelša sta v aprilu zaključevali sezono cvetenja, koncentracija cvetnega prahu je bila nizka. Breza je poleg trav eden najpomembnejših alergogenih vrst rastlin v zmernem pasu severne poloble. Letošnja sezona je bila huda, predvsem v Mariboru je bila koncentracija v posameznih dnevih zelo visoka, povprečna dnevna koncentracija je presegla 1000 zrn na m³ zraka. Sezona se je v Mariboru začela teden dni prej kot v Ljubljani. Na Obali je bilo cvetnega prahu breze malo, le redko je bila

¹ Inštitut za varovanje zdravja RS

obremenjenost zraka tako visoka, da bi lahko vplivala na zdravje alergikov. Hkrati z brezo, je bil v zraku še cvetni prah gabra in gabrovca, letošnja sezona je bila skromna. V drugi polovici meseca je bil v zraku tudi cvetni prah bukve in hrasta.

Za ljudi, preobčutljive za oljko, je pomemben tudi cvetni prah jesena. Ob cvetenju jesena se lahko pojavijo simptomi alergije. V aprilu je letos cvetel še veliki jesen, ki se mu je proti koncu meseca na Obali pridružil mali jesen. V Primorju se je nadaljevala sezona cvetenja cipresovk in tisovk. V drugi polovici meseca se je v zraku začel pojavljati cvetni prah platane, na Obali teden dni prej kot na celini. V Primorju so bili v zraku krišina in posamezna zrna trpotca ter trav. Koncentracija trav je bila aprila nizka, pojavljala so se v manjših količinah tudi v nižinskih predelih celinske Slovenije.



Slika 2. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu cipresovk in tisovk aprila 2006

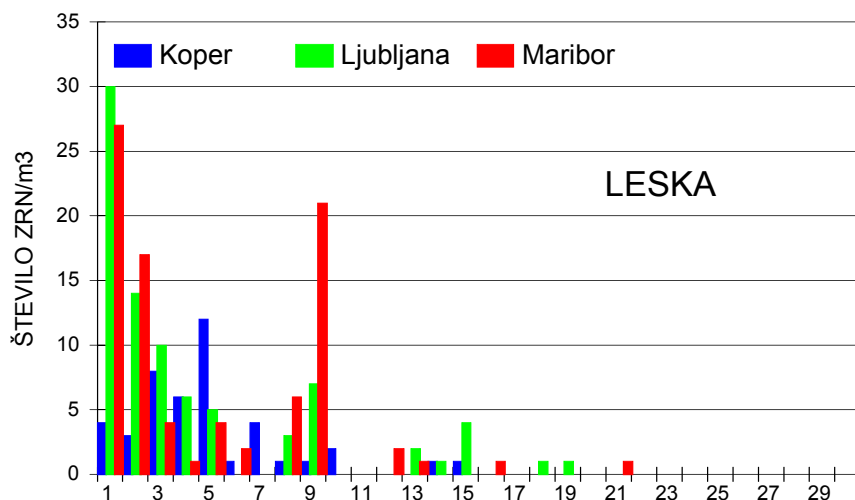
Figure 2. Average daily concentration of Cypress and Yew family (Cupressaceae/Taxaceae) pollen, April 2006

April se je začel z razmeroma toplim in deloma sončnim vremenom in z nizko obremenitvijo zraka s cvetnim prahom. 3. aprila se je oblačnost zgostila in zvečer je deževalo, naslednjega dne je bilo sončno. 5. aprila je bilo oblačno, pihal je jugozahodni veter, naslednji dan je občasno deževalo, močno se je ohladilo, v Primorju je zapihala burja, drugod pa severni do severovzhodni veter. 7. april se je začel z mrzlim jutrom, čez dan je sijalo sonce, sončno in spet topleje je bilo tudi naslednji dan. Čeprav je bilo v tem obdobju dokaj ugodno vreme za sproščanje cvetnega prahu v zrak, se količina le-tega v zraku ni močno povečala. To je bilo vmesno obdobje, ko so leska, jelša in tisa zaključevali s cvetenjem, glavna sezona pojavljanja cvetnega prahu breze in gabra pa se še ni začela.

9. aprila se je ob toplem jugozahodnem vetru v Kopru pooblačilo, v Ljubljani je bilo deloma sončno, do Maribora pa oblaki še niso segli in tam je koncentracija cvetnega prahu v zraku skokovito porasla in ostala visoka tudi naslednji dan. V zraku je bila predvsem breza. Od 10. do 12. aprila je bilo večinoma oblačno, občasno je deževalo, zato se je tudi v Mariboru obremenjenost zraka s cvetnim prahom znižala. 13. in 14. april sta bila večinoma sončna, še največ oblakov je bilo v Mariboru. Obremenjenost zraka s cvetnim prahom je močno porasla 14. aprila in ostala visoka tudi 15. aprila, ko se je ob jugozahodnem vetru pooblačilo. Poleg breze je bil v zraku v večjih količinah cvetni prah gabra. V Ljubljani je bila visoka tudi koncentracija javorja jesenovca, ki je pogosto sajen po parkih in ob cestah. Naslednji dan je bilo oblačno, cvetnega prahu je bilo v zraku manj. 17. aprila so bila le krajša sončna obdobja, popoldne so bile kratkotrajne padavine, oblačno z občasnim dežjem je bilo tudi naslednja dva dni. Ker je bilo na Obali padavin manj, je bilo tam 18. aprila v zraku veliko cvetnega prahu, predvsem gabrovega.

Od 20. do 25. aprila je bilo večinoma sončno in vsak dan nekoliko topleje, z naraščanjem temperature se je posledično dvigala tudi koncentracija cvetnega prahu v zraku. Poleg gabra in breze so cveteli še bukev, hrast, platana, oreh in jesen, na Obali tudi bor, v Mariboru smreka. Tudi 26. aprila je še bilo toplo, vendar se je postopoma že pooblačilo, še največ sončnega vremena je bilo na Obali, v zraku je

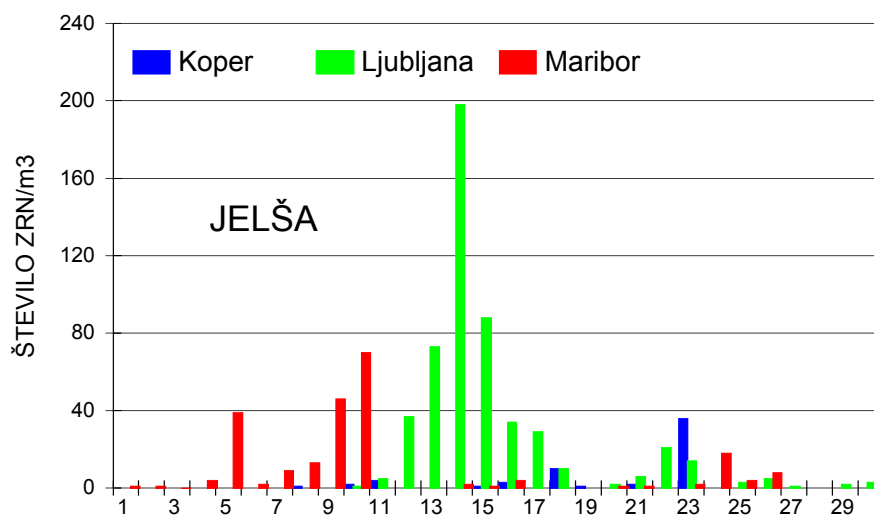
bilo še veliko cvetnega prahu, cvetel je mali jesen. Zadnji štirje dnevi aprila so bili oblačni, občasno je deževalo, predvsem popoldnevi so bili hladni, zato je bilo v zraku zelo malo cvetnega prahu, le na Obali se je v zadnjem aprilskem dnevu koncentracija opazno zvišala.



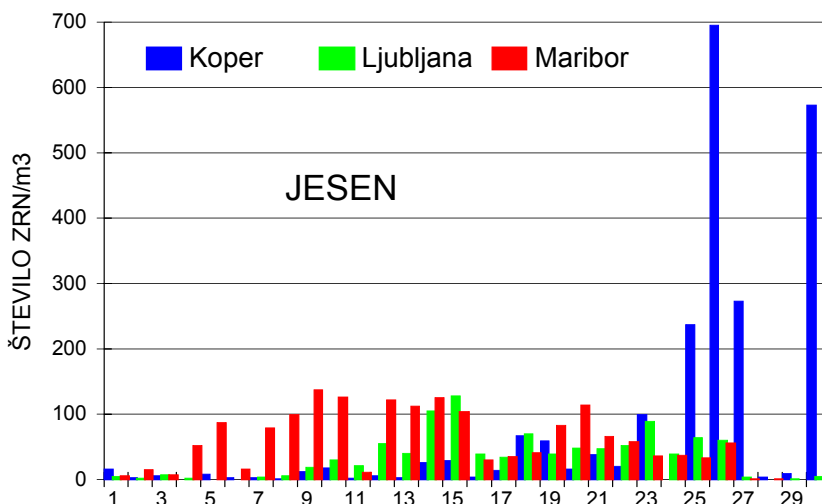
Slika 3. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu leske aprila 2006
Figure 3. Average daily concentration of Hazel (Corylus) pollen, April 2006

Preglednica 1. Najpomembnejše vrste cvetnega prahu v zraku v % v Kopru, Ljubljani in Mariboru aprila 2006
Table 1. Components of airborne pollen in the air in Koper, Ljubljana and Maribor in %, April 2006

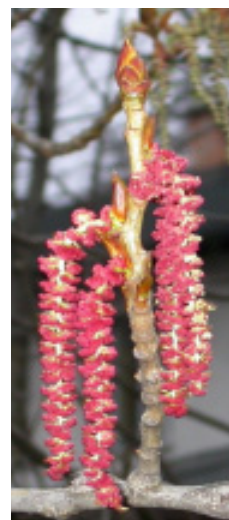
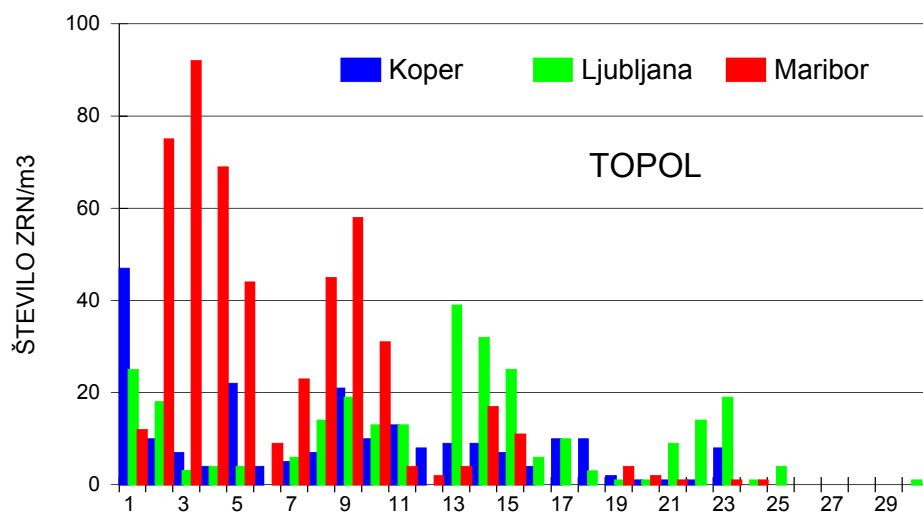
	jelša	breza	cipres./ tisovke	jesen	gaber/ gabrovec	topol	vrba	platana	hrast	javor
Koper	0,5	1,3	28,9	16,4	28,0	1,6	1,0	5,7	3,6	0,5
Ljubljana	1,2	33,4	16,7	8,4	16,2	2,3	2,0	4,8	3,6	4,4
Maribor	1,3	40,0	6,8	9,1	12,1	2,8	2,5	0,9	14,4	1,3



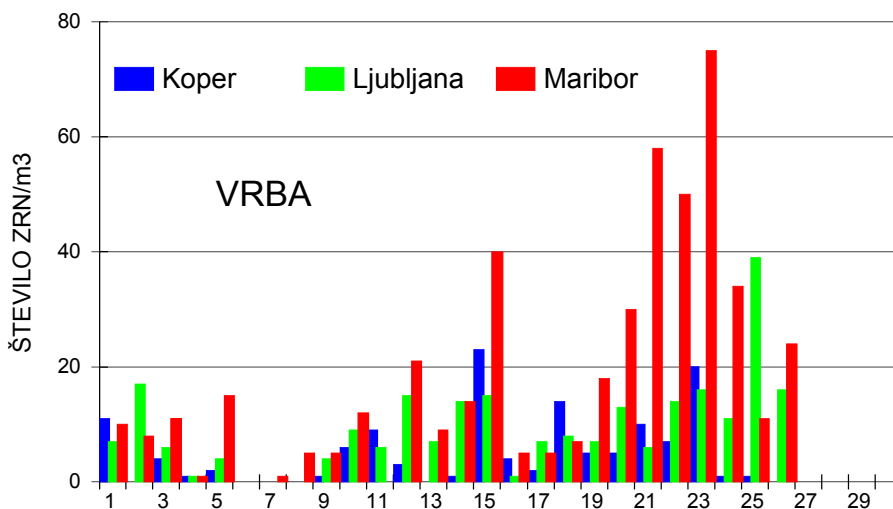
Slika 4. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jelše aprila 2006
Figure 4. Average daily concentration of Alder (Alnus) pollen, April 2006



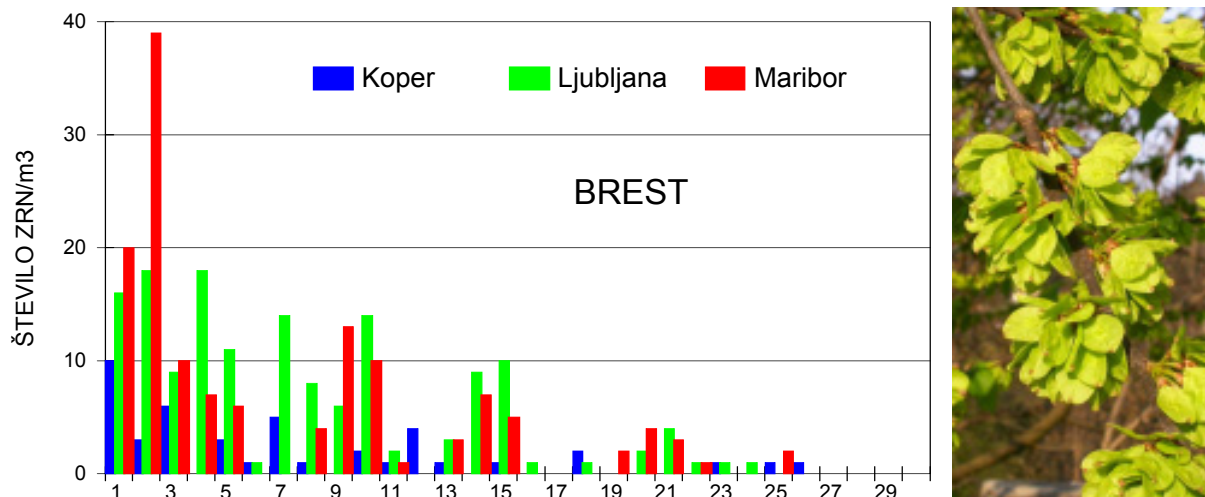
Slika 5. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jesena aprila 2006
 Figure 5. Average daily concentration of Ash (Fraxinus) pollen, April 2006



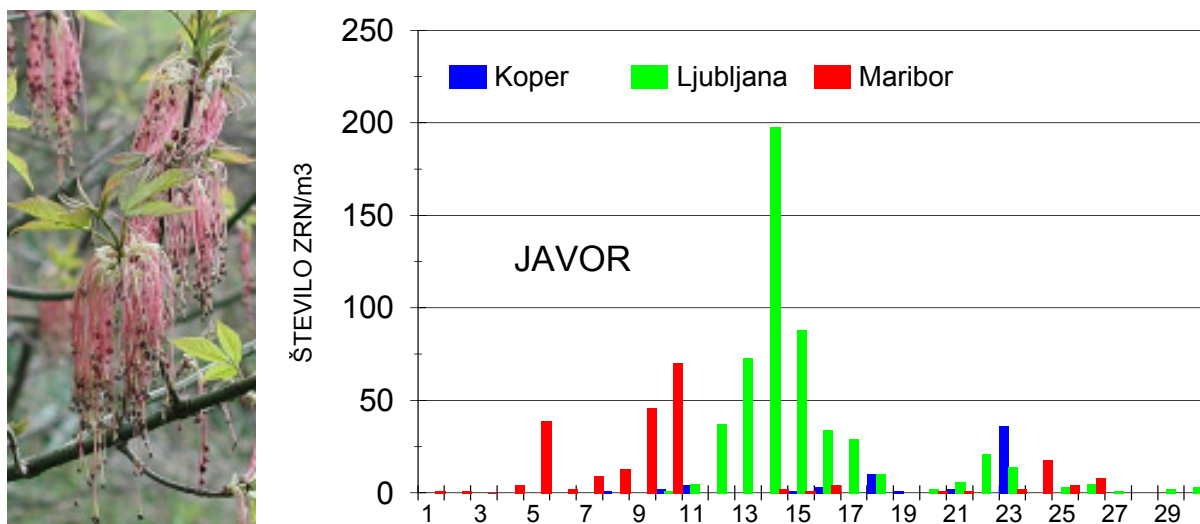
Slika 6. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu topola aprila 2006
 Figure 6. Average daily concentration of Poplar (Populus) pollen, April 2006



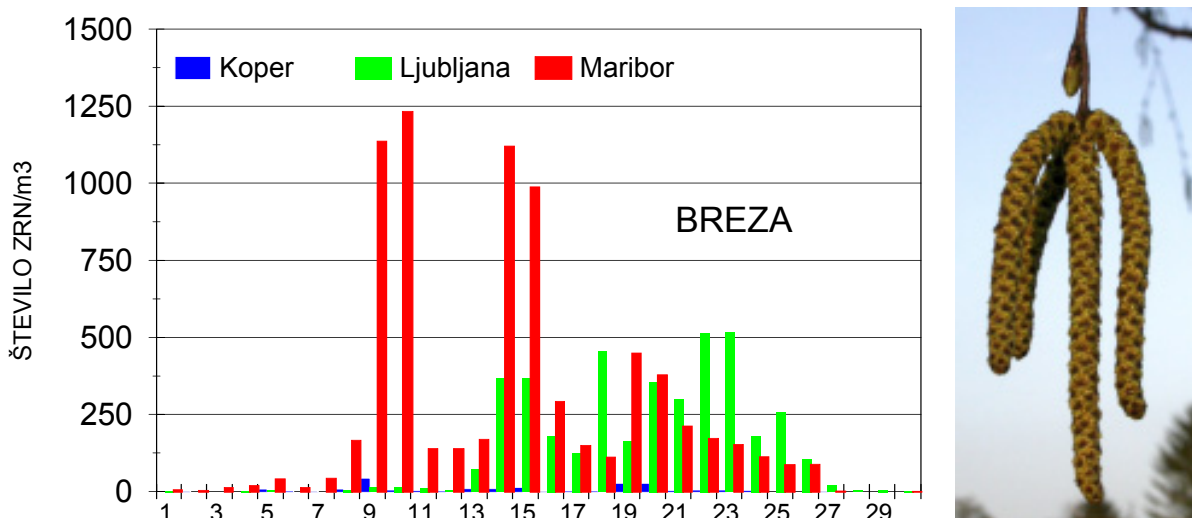
Slika 7. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu vrbe aprila 2006
 Figure 7. Average daily concentration of Willow (Salix) pollen, April 2006



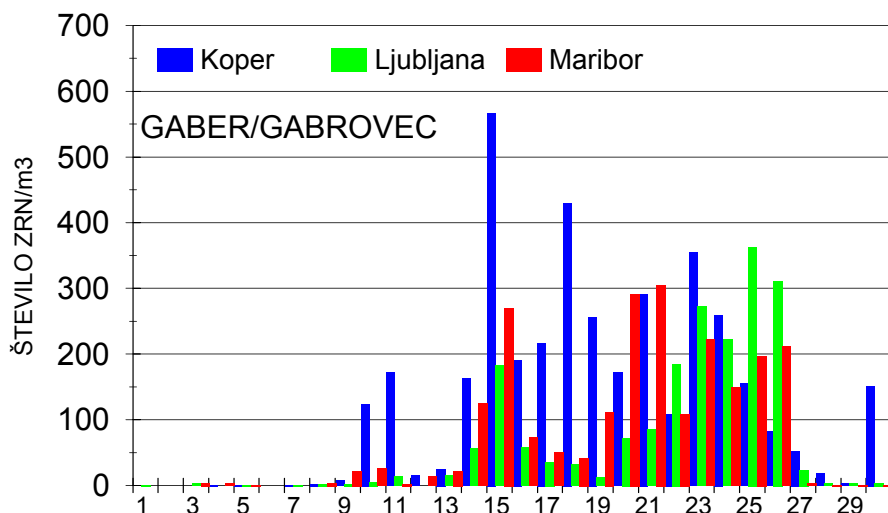
Slika 8. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bresta aprila 2006
 Figure 8. Average daily concentration of Elm (Ulmus) pollen, April 2006



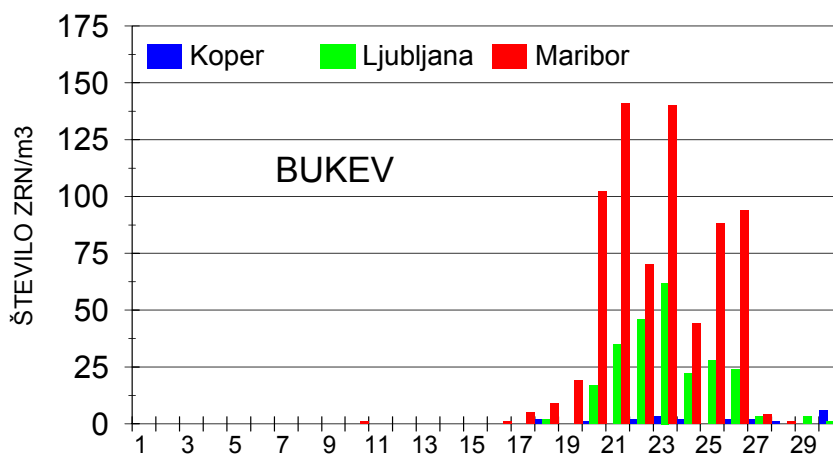
Slika 9. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu javorja aprila 2006
 Figure 9. Average daily concentration of Maple (Acer) pollen, April 2006



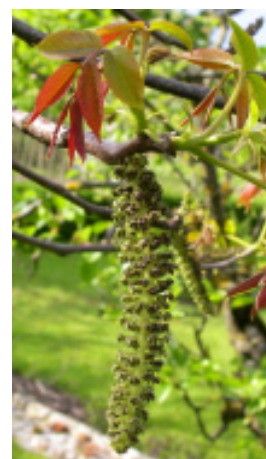
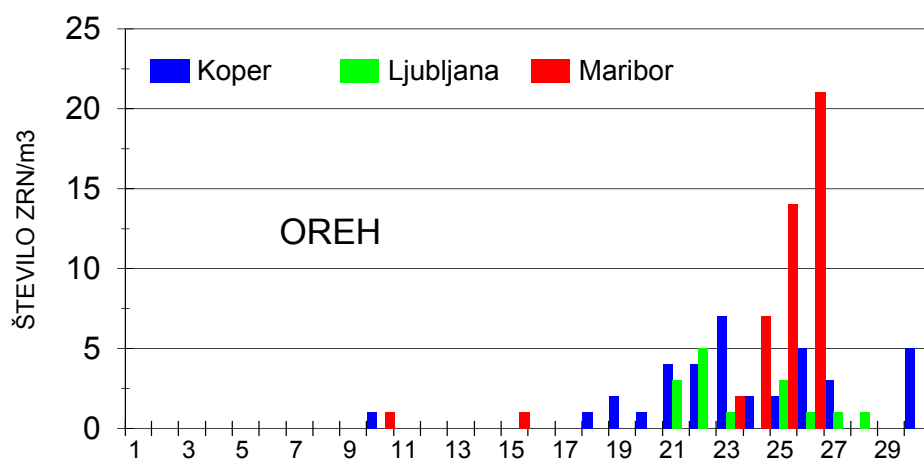
Slika 10. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu breze aprila 2006
 Figure 10. Average daily concentration of Birch (Betula) pollen, April 2006



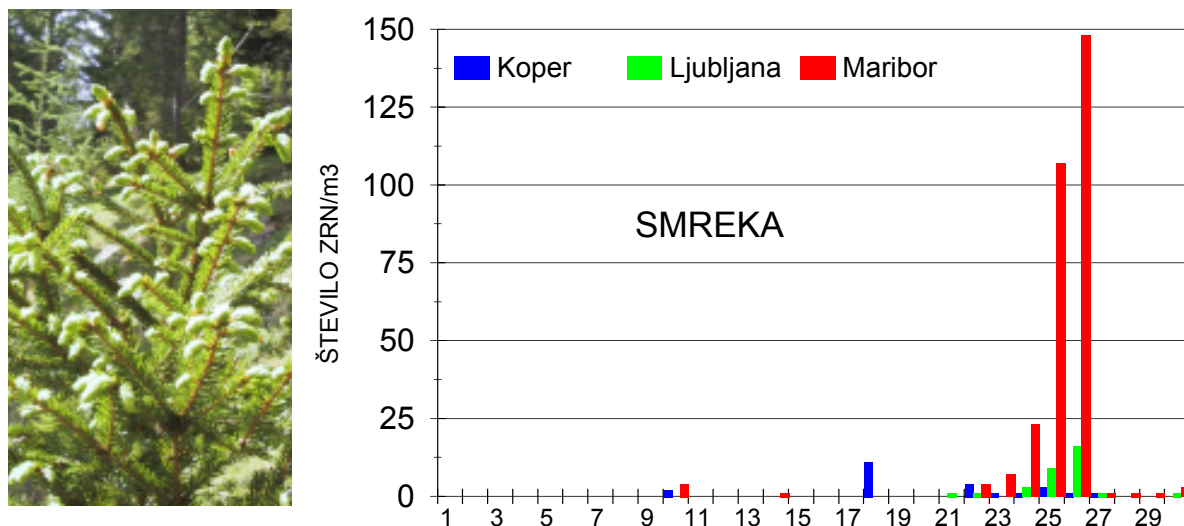
Slika 11. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu gabra aprila 2006
 Figure 11. Average daily concentration of Hornbeam and Hop hornbeam (Carpinus, Ostrya) pollen, April 2006



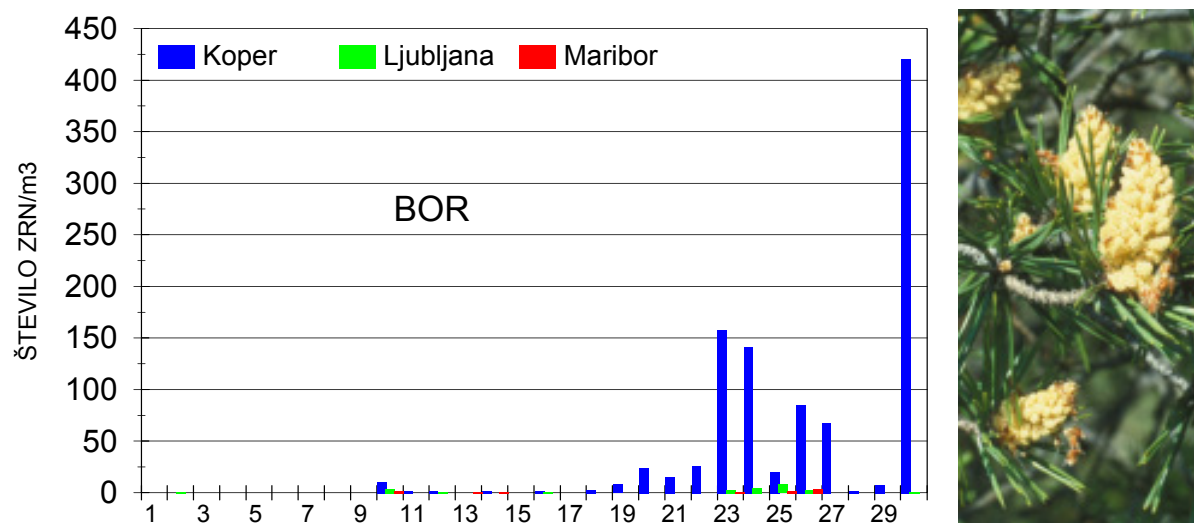
Slika 12. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bukve aprila 2006
 Figure 12. Average daily concentration of Beech (Fagus) pollen, April 2006



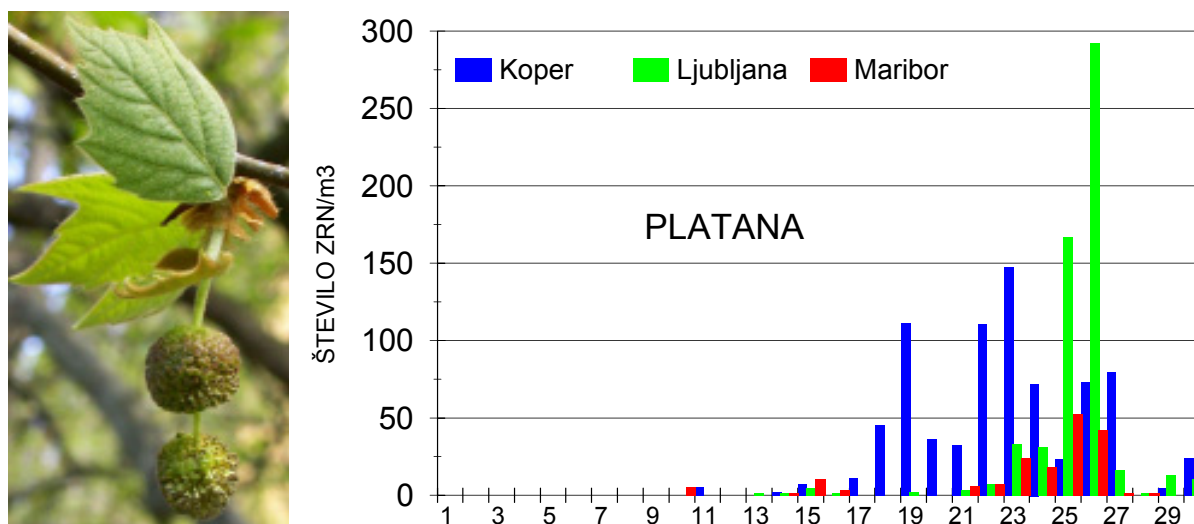
Slika 13. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu oreha aprila 2006
 Figure 13. Average daily concentration of Nut tree (Juglans) pollen, April 2006



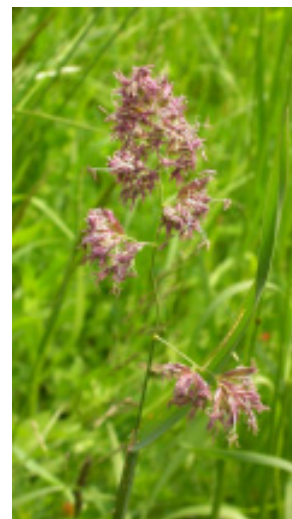
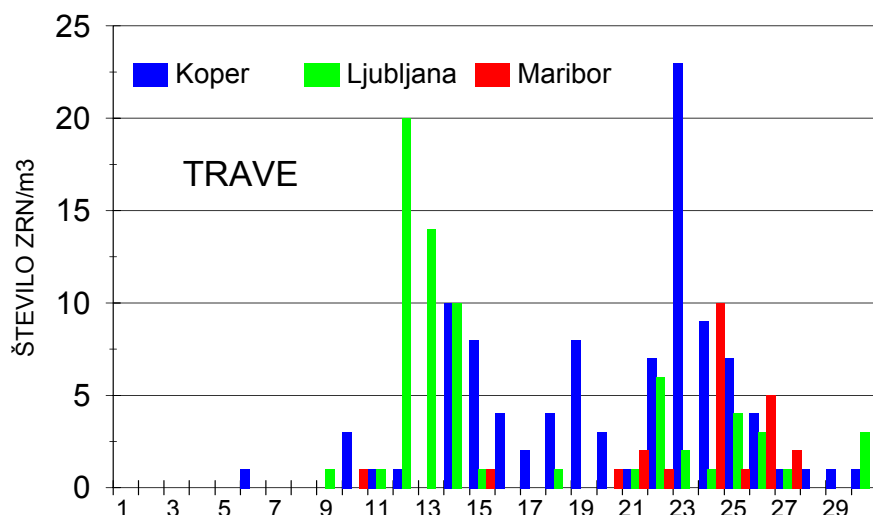
Slika 14. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu smreke aprila 2006
 Figure 14. Average daily concentration of Spruce (Picea) pollen, April 2006



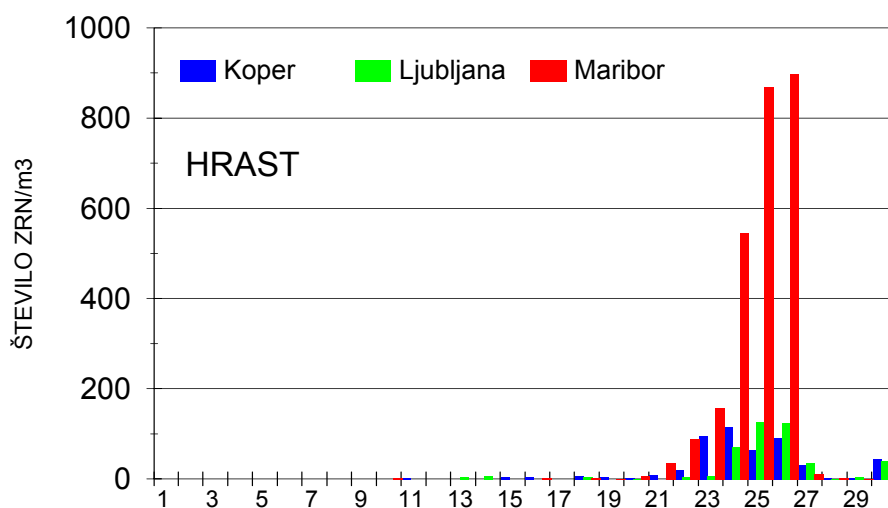
Slika 15. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bora aprila 2006
 Figure 15. Average daily concentration of Pine (Pinus) pollen, April 2006



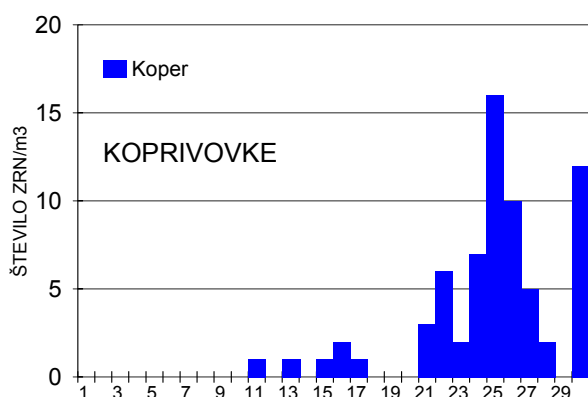
Slika 16. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu platane aprila 2006
 Figure 16. Average daily concentration of Plain tree (Platanus) pollen, April 2006



Slika 17. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu trav aprila 2006
Figure 17. Average daily concentration of Grasses (Poaceae) pollen, April 2006



Slika 18. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu hrasta aprila 2006
Figure 18. Average daily concentration of Oak (Quercus) pollen, April 2006



Slika 19. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu koprivovk aprila 2006
Figure 19. Average daily concentration of Wall pellitory (Parietaria) pollen, April 2006

SUMMARY

The pollen measurement has been performed on 3 sites in Slovenia: in the central part of the country in Ljubljana, on the North Mediterranean coast in Koper and in Štajerska region in Maribor. In the article are presented the most abundant airborne pollen types in April.