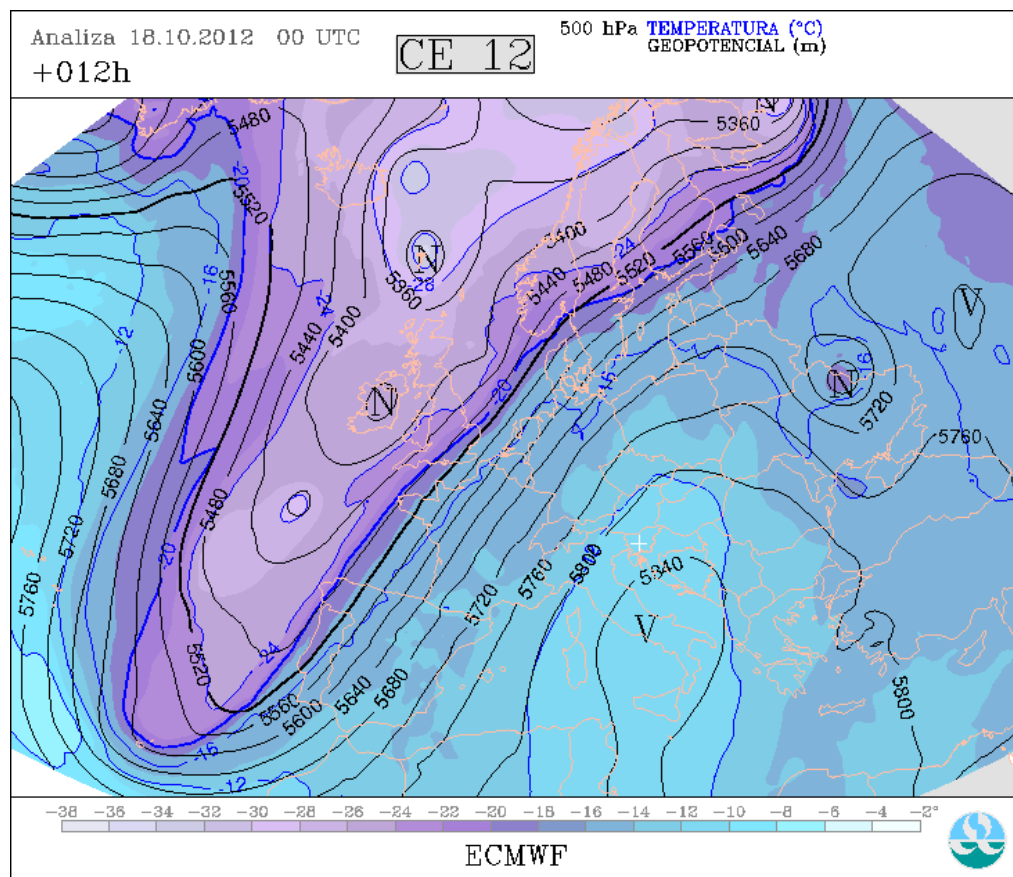


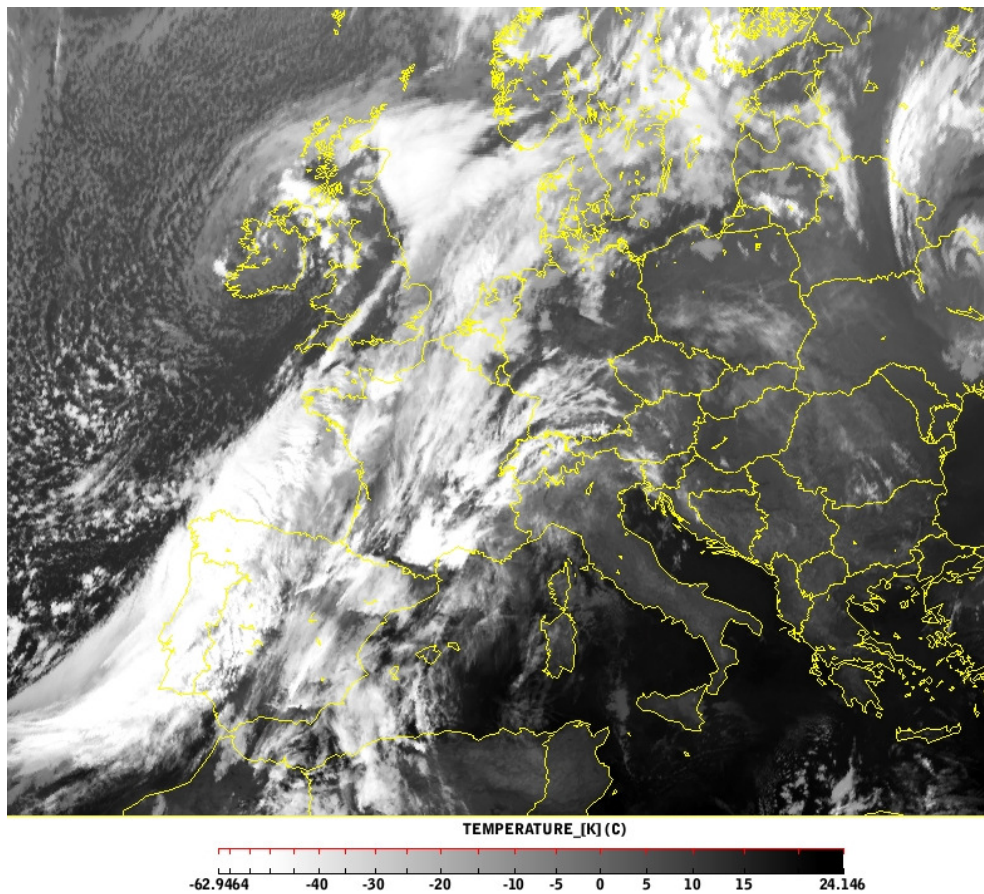
Visoka temperatura od 18. do 23. oktobra 2012

Opis sinoptične situacije

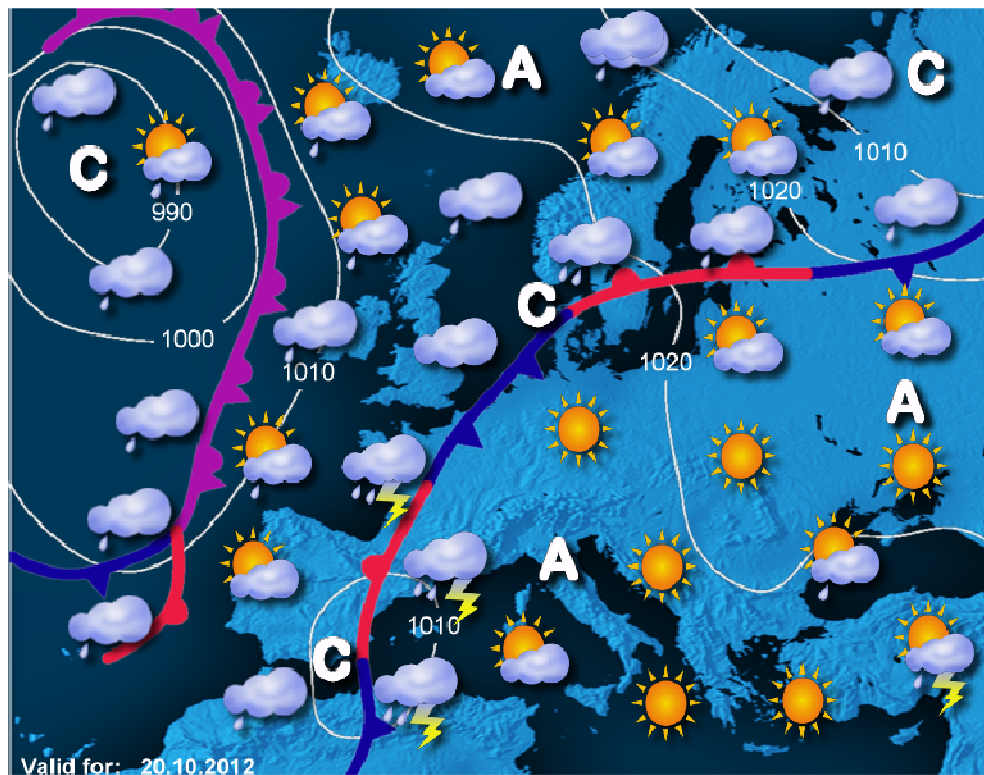
Od 18. do 22. oktobra 2012 je nad Jadranom, Alpami in Balkanom ter vzhodnim delom Evrope vztrajalo območje visokega zračnega tlaka, nad zahodno in jugozahodno Evropo pa je bilo ciklonsko območje, ki se je le zelo počasi pomikalo proti zahodnemu delu Sredozemlja (slike 1–3). Iznad severne Afrike je tako prek Sredozemlja k nam dotekal v višinah z južnimi vetrovi zelo topel zrak (slika 4). Na pritiskovem nivoju 850 hPa je temperatura na območju Alp dosegala vrednosti okoli 20 stopinj C, kar je ponavadi značilnost poletnih vročinskih valov. Dne 23. oktobra se je težišče anticiklona pomaknilo nad severni del Evrope, nad naše kraje pa je že dan prej začel dotekati nekoliko hladnejši zrak (slika 5).



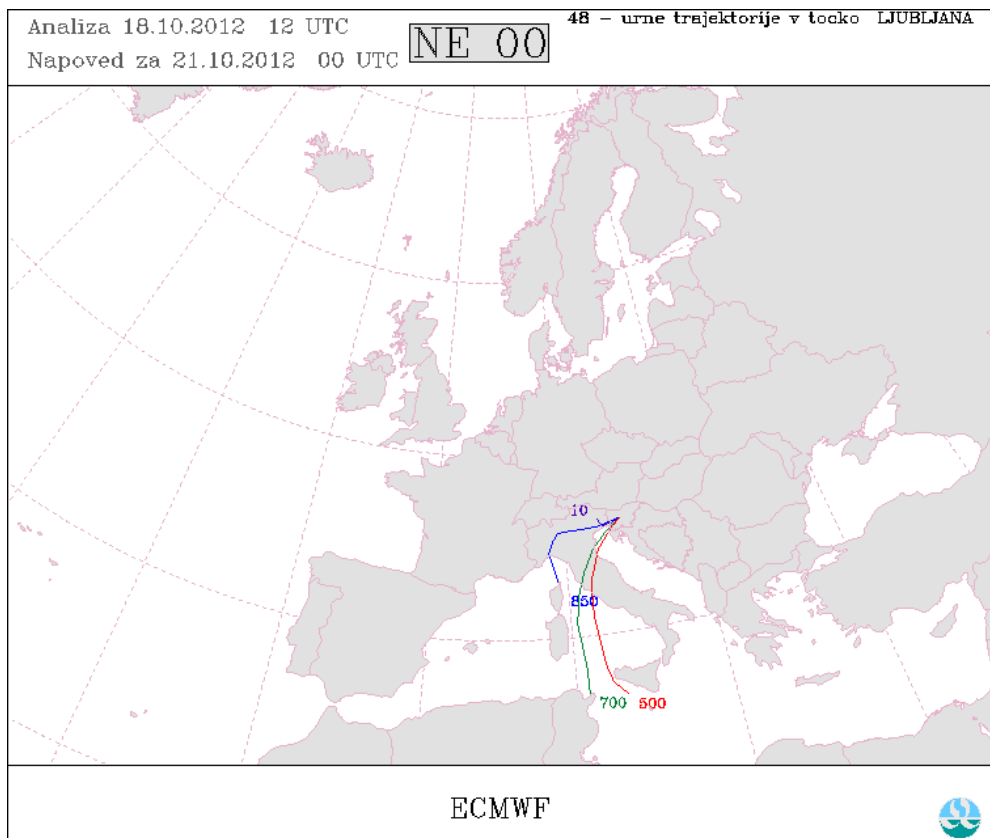
Slika 1. Modelska napoved višine (izohipse) in temperature (barvna lestvica) 500 hPa pritiskove ploskve za četrtek, 18. oktobra, popoldne nad Evropo. Od Madeire do Britanskega otočja in naprej proti severu se razteza zelo dolga višinska dolina s hladnim zrakom. Na njeni sprednji, vzhodni strani je nad srednjo Evropo dotekal zelo topel in suh zrak ter se še dodatno spuščal in sušil. Središče grebena (V) je bilo nad Italijo.



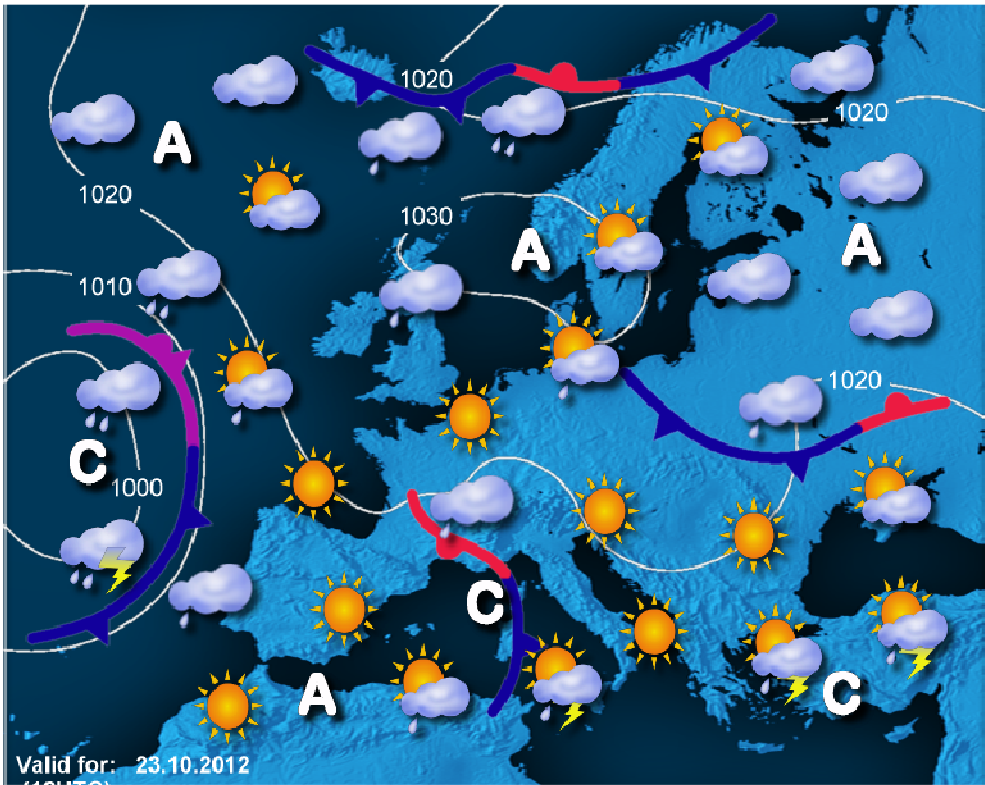
Slika 2. Satelitska slika v infrardečem delu spektra 18. oktobra zjutraj. Nad zahodno Evropo se vije oblačnost vremenskih front, proti vzhodu je vse več jasnine. Oblačnost grahaste strukture nad Atlantikom je posledica dotoka polarne zračne mase za hladno fronto. ©EUMETSAT



Slika 3. Slikovna napoved vremenske situacije nad Evropo za 20. oktober ob 14. uri



Slika 4. 48-urna pot zračne mase, ki je v noči s sobote na nedeljo dosegla Ljubljano. Prikazana je izračunana pot za končno višino 10 m (vijolično, zelo kratka pot), končni tlak 850 hPa (modro), 700 hPa (zeleno) in 500 hPa (rdeče).



Slika 5. Slikovna napoved vremenske situacije nad Evropo za 23. oktober ob 14. uri

V izjemno topli zračni masi so na številnih višjeležečih postajah Avstrije in Švice namerili najvišjo temperaturo zraka v drugi polovici oktobra. Na Dobraču (2156 m) se je ogrelo do 17,7 °C, na Feuerkoglu (1618 m) do 22,7 °C in v tirolskem kraju Reutte (870 m) do 27,1 °C. V švicarskem Ulrichenu (1346 m) je bilo 22,2 °C, v Zermattu (1638 m) 21,3 °C, na Cimetti (1661 m) 18,4 °C in na Corvatschu (3305 m) 6,1 °C. Skorajda vroče je bilo ob močnem južnem fenu v Altdorfu (438 m, 28,6 °C) in Vaduzu v Lihtenštajnu (457 m, 29,0 °C), kjer je padel tudi oktobrski rekord.

Razvoj vremena pri nas

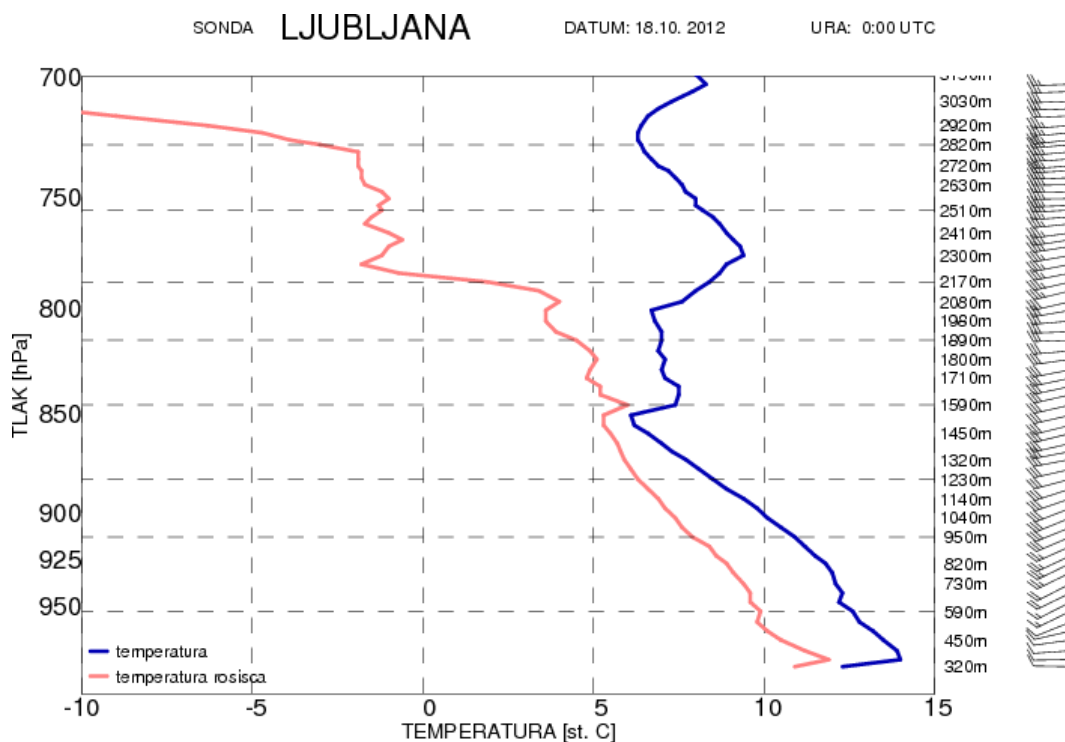
V opisanih dneh je v gorah, večinoma pa tudi po nižinah prevladovalo sončno vreme. Modro nebo je od četrta, 18. oktobra, do sobote, 20. oktobra, občasno zastirala le visoka oblačnost. V četrtek je bilo večinoma vetrovno, v petek in soboto pa je močnejše pihalo le v višjih legah. V ponedeljek, 22. oktobra, je bila megla v notranjosti Slovenije trdovratnejša in se je ponekod zadržala večji del dneva. V višjih legah je bilo še naprej ves dan sončno. Zelo podobno vreme je bilo tudi v torek, 23. oktobra.

Časovni potek razmer v prostem ozračju prikazujejo slike 6–8, časovni potek temperature in relativne vlažnosti zraka pa je prikazan na slikah 10–16. Po nižinah v notranjosti je bila najnižja zračna vlažnost čez dan 19. oktobra, nato se je povečevala, hkrati pa se je nižala najvišja dnevna temperatura. V gorah je bil zrak veskozi suh ali zelo suh, na Primorskem pa je bilo ozračje zaradi obrata vetra na vzhodno do severno smer najbolj suho 22. in 23. oktobra.

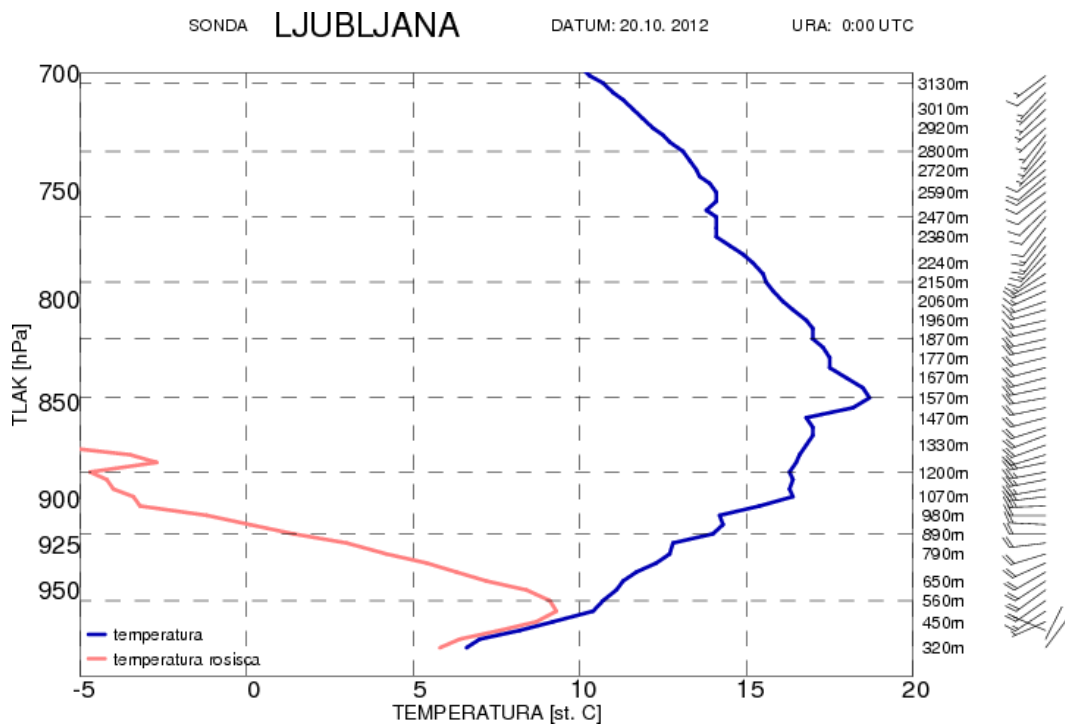
Na nižjeležečih postajah z merilnim nizom, ki sega vsaj do leta 1971, se rekordru druge polovice oktobra nismo približali. Drugače je bilo v visokogorju, na Kredarici je dva dni zapored, 20. in 21. oktobra, topleje od oktobrskega rekorda (slika 17)! Podobno toplo je bilo na tej postaji ob tem letnem času pred šestimi leti. Na Rogli, kjer od leta 1995 deluje samodejna meteorološka postaja, smo 20. oktobra letos zabeležili 22,5 °C, kar je bistveno več od prejšnjega rekorda – 27. oktobra 2006 se je ogrelo le do 19,7 °C.

V obdobju po letu 1948 je bilo najbolj izjemno kratkotrajno rekordno toplo obdobje 23. in 24. oktobra 1971. Takrat se je iznad zahodne Evrope nad del srednje Evrope in Balkana razširil močan anticiklon. Prek severne Evrope se je proti Črnemu morju pomikala višinska dolina, zato so se vetrovi nad našimi kraji 22. in 23. oktobra obrnili na severozahodno do severno smer. Jutro 23. oktobra je bilo marsikje še mirno in hladno, tudi s slano. Na Kredarici se je čez dan ogrelo le do 7 °C, pri Domu na Komni (1520 m) do 17,7 °C in na Vojskem nad Idrijo (1070 m) do 22,1 °C. Po nižinah vzhodnega in osrednjega dela Slovenije se je ogrelo nad 25 °C, hladneje pa je bilo na Primorskem in v alpskih dolinah. Na Goriškem je bilo naslednji dan bistveno topleje, do okoli 27 °C, v notranjosti je bilo nasprotno že okoli 5 °C hladneje.

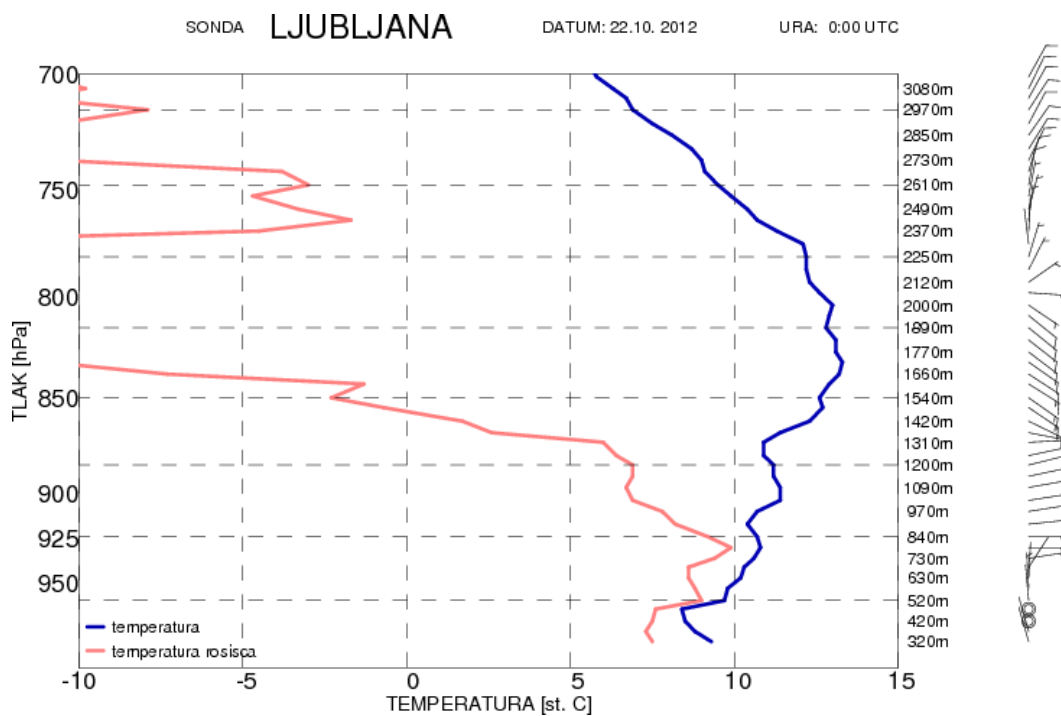
Zračna masa na višini Kredarice 23. in 24. oktobra 1971 še zdaleč ni bila tako topla kot ob letošnjem vrhuncu, a je nižine 23. oktobra čez dan prepihal fenski severni veter. Ob spuščanju prek Alp se je že prej dokaj topla zračna masa močno segrela. Marsikje po nižinah so tako izmerili daleč najvišjo temperaturo v drugi polovici oktobra. V več desetletij dolgem nizu meritev so naslednje najvišje vrednosti v tem delu leta tudi tri ali več stopinj Celzija nižje. Letošnji najvišji izmerki so tako kljub relativno velikemu zaostanku za oktobrom 1971 med najtoplejšimi.



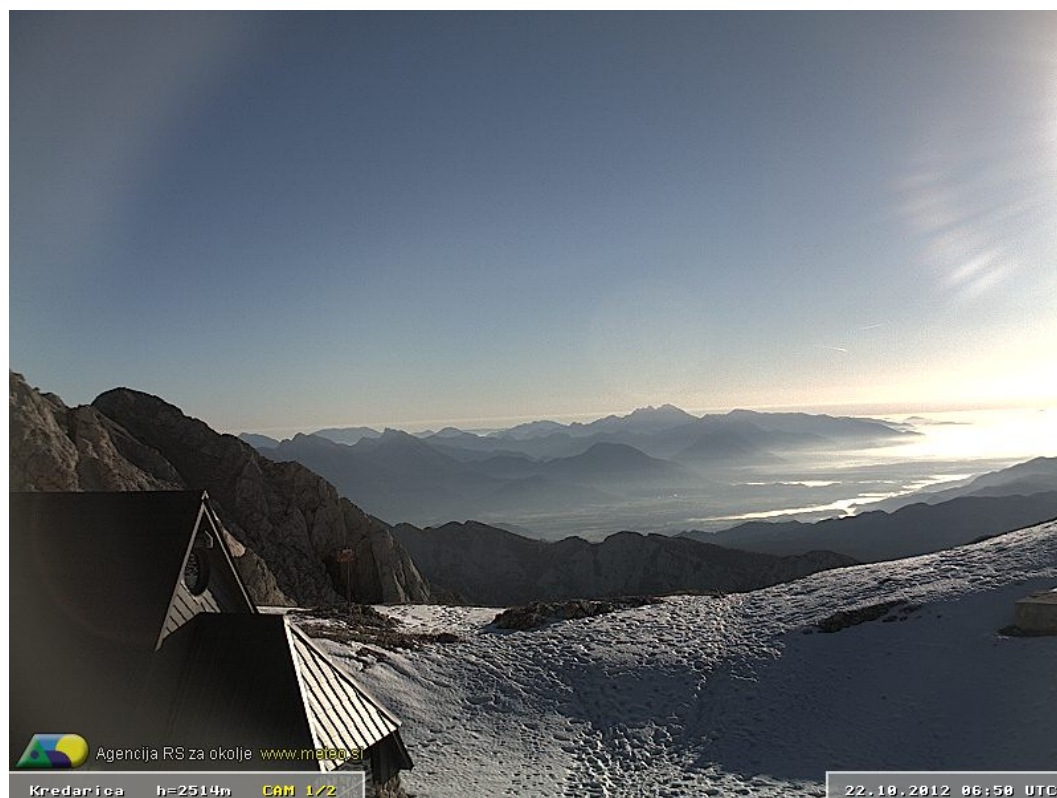
Slika 6. Navpična sondaža nad Ljubljano 18. oktobra zgodaj zjutraj. Modra krivulja prikazuje potek temperature zraka z višino in rdeča potek temperature rosišča. Vetrovne razmere so predstavljene na desnem robu. Spodaj je pihal šibek zahodnik, višje zmeren do močan jugozahodni do zahodni veter. Vidnih je več plasti s temperaturnim obratom: najnižja, pri tleh, zaradi nočnega ohlajanja, ostale pa zaradi različnih zračnih mas. Nad 2100 m je bila relativna vlažnost zraka nizka do zelo nizka, kar je kazalec spuščanja in sušenja zračne mase.



Slika 7. Navpična sondaža nad Ljubljano 20. oktobra zgodaj zjutraj. Do višine 1600 m je močan temperaturni obrat, deloma zaradi dotoka hladnejše in bolj vlažne zračne mase pri tleh, povsem pri tleh pa tudi zaradi nočnega ohlajanja. Nad okoli 1000 m je bila zračna masa izjemno topla in suha, saj je k nam dotekal suh saharski zrak in se v anticiklonu dodatno spuščal in sušil.



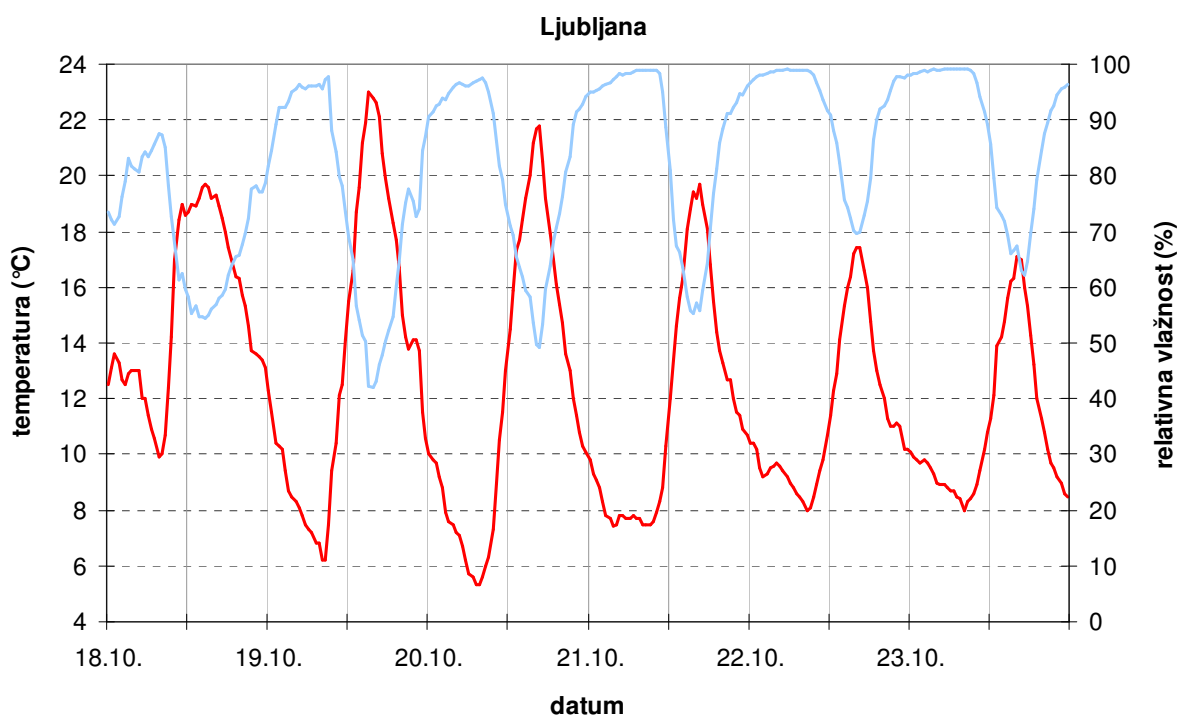
Slika 8. Navpična sondaža nad Ljubljano 22. oktobra zgodaj zjutraj. Smer vetra se je obrnila na vzhodne in severne smeri, temperaturni obrat je popustil, vlažnost zraka pa je v spodnji plasti močno narasla.



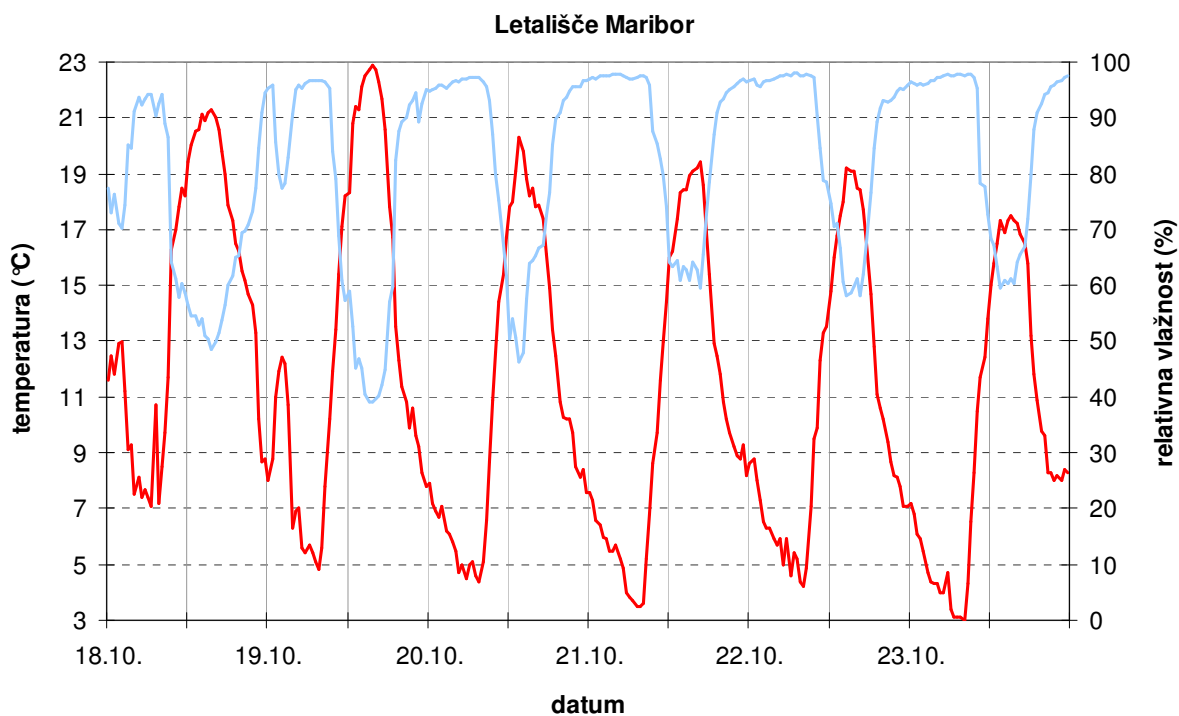
Slika 9. Pogled s Kredarice proti Ljubljanski kotlini in Kamniško-Savinjskim Alpam 22. oktobra zjutraj. Vidna je megla v dolini Save in v spodnjem delu Ljubljanske kotline. V spodnji plasti je ozračje zaradi onesnaženja in slabega mešanja zračne mase postalo motno, zgoraj pa je ostalo suho in čisto. Kljub visokim temperaturam se je zaradi zelo suhega zraka snežna odeja na Kredarici deloma obdržala.

Preglednica 1. Primerjava najvišje izmerjene temperature zraka 2 m nad tlemi (°C) od 18. do 23. oktobra 2012 in rekorda v drugi polovici oktobra (od 16. do 31. v mesecu) do vključno leta 2011 na izbranih opazovalnih meteoroloških postajah. Z rdečo so poudarjene izenačene ali nove rekordne vrednosti. V zadnjem stolpcu je navedena dolžina merilnega obdobja v letih do vključno leta 2011. Zaradi primerljivosti so upoštevane samo meritve od leta 1948 dalje.

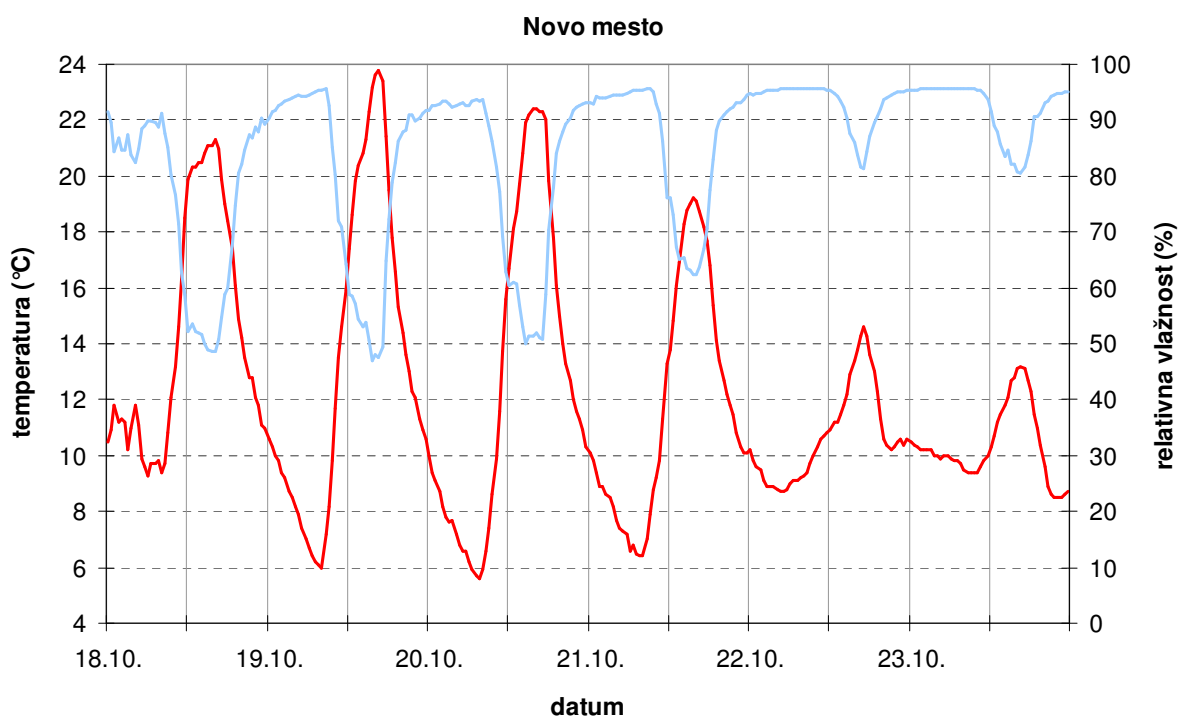
merilna postaja	temp.	dan	dosedanji rekord	datum	dolžina obdobja
Dobliče (pri Črnomlju)	25,0	19. in 20.	29,8	23.10.1971	60
Bilje (pri Novi Gorici)	24,5	22.	27,5	24.10.1971	49
Murska Sobota	24,3	19.	27,9	23.10.1971	62
Novo mesto	24,2	19.	28,0	23.10.1971	61
Kočevje	23,7	20.	26,5	23.10.1971	59
Celje	23,7	19.	26,2	23.10.1971	64
Ljubljana Bežigrad	22,7	19.	26,5	23.10.1971	64
Šmartno pri Slovenj Gradcu	22,5	19.	24,5	16.10.1953	63
Letališče JP Ljubljana	21,6	19.	26,6	23.10.1971	49
Postojna	20,3	21.	24,8	23.10.1971	62
Rateče	20,3	19.	23,0	24.10.1971	64
Kredarica	15,4	21.	14,8	26.10.2006	57



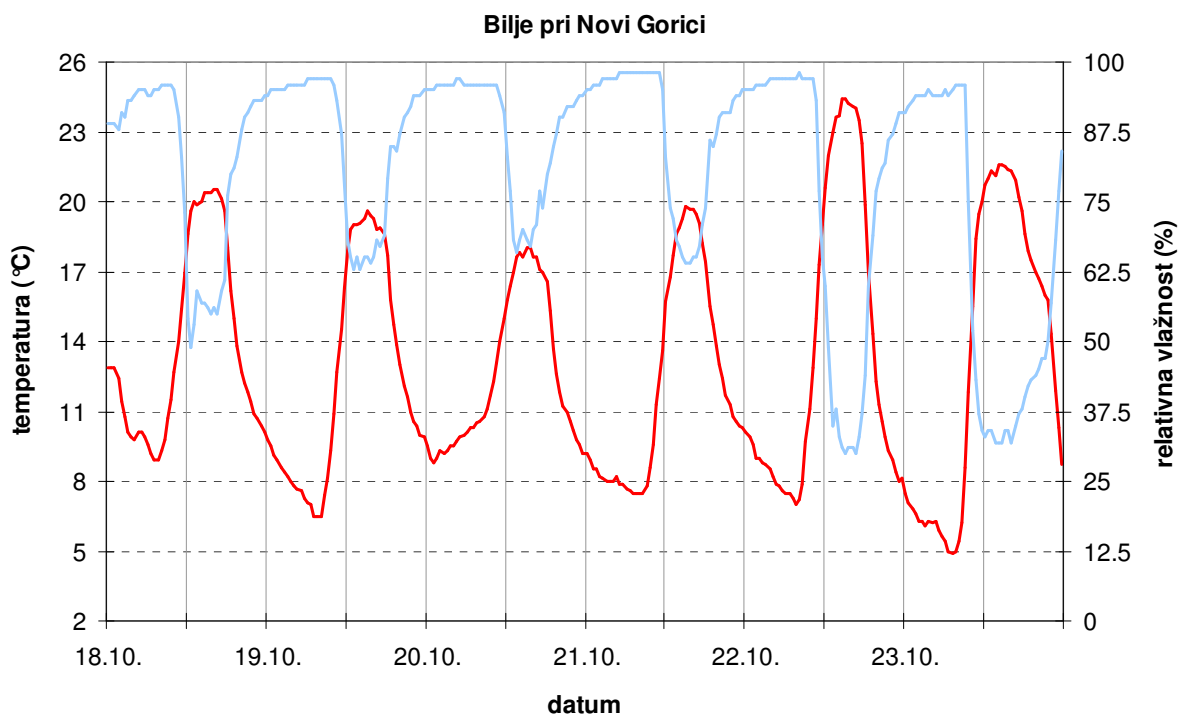
Slika 10. Časovni potek temperature zraka (rdeča krivulja) in relativne vlažnosti zraka (modra krivulja) 2 m nad tlemi na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad od 18. do 23. oktobra 2012



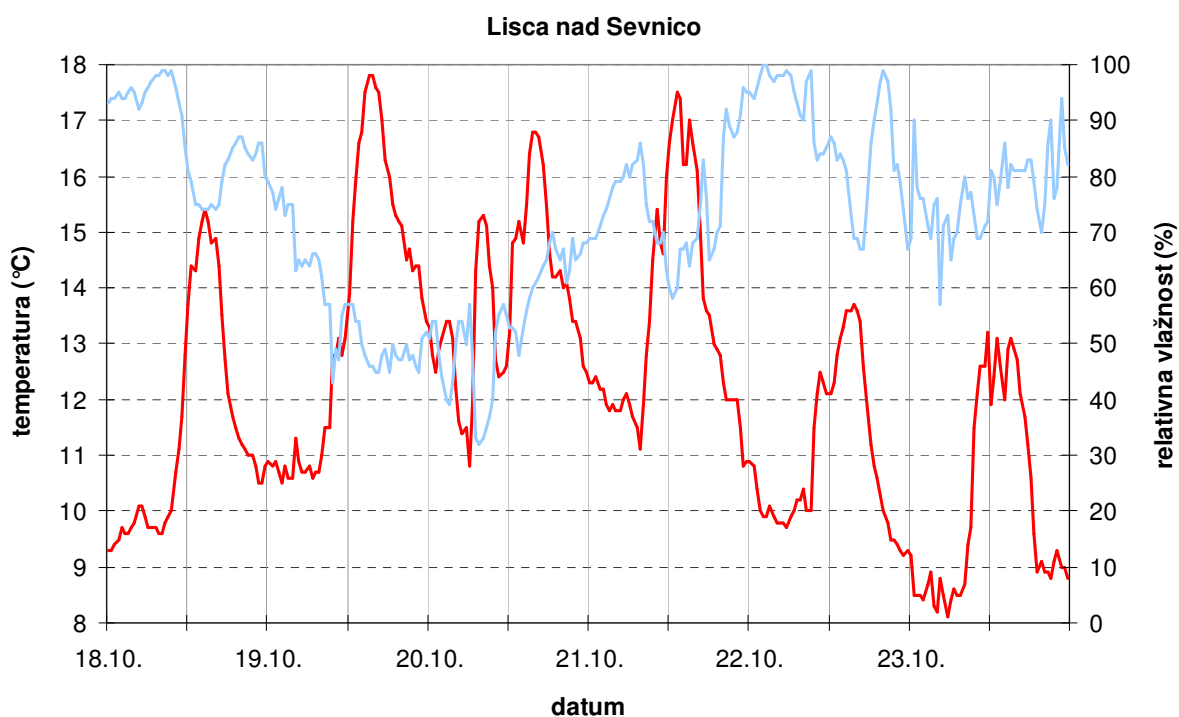
Slika 11. Časovni potek temperature zraka (rdeča krivulja) in relativne vlažnosti zraka (modra krivulja) 2 m nad tlemi na meteorološki postaji Letališče Maribor od 18. do 23. oktobra 2012



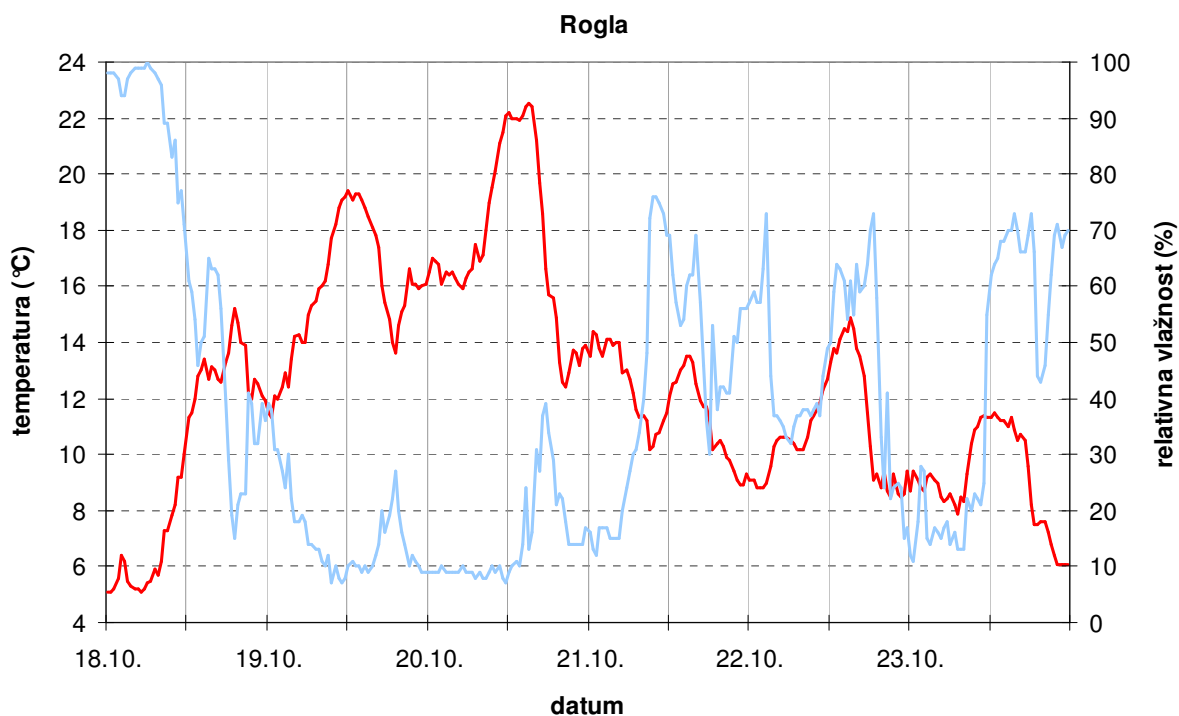
Slika 12. Časovni potek temperature zraka (rdeča krivulja) in relativne vlažnosti zraka (modra krivulja) 2 m nad tlemi na meteorološki postaji Novo mesto od 18. do 23. oktobra 2012



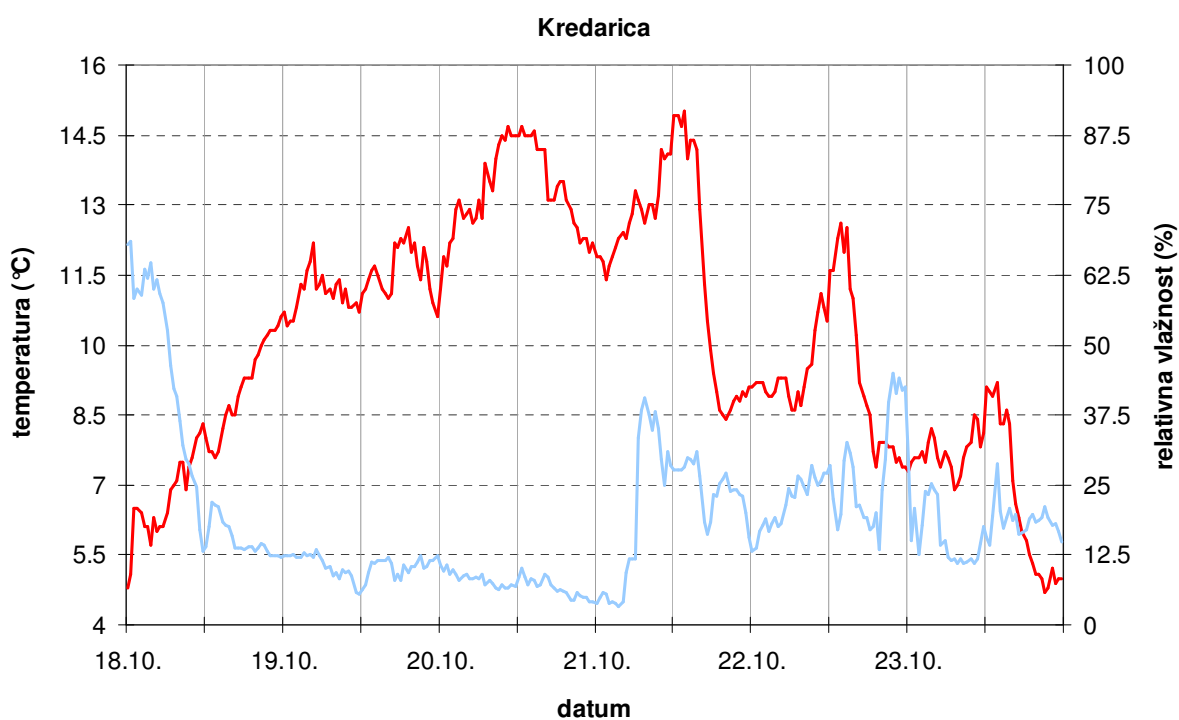
Slika 13. Časovni potek temperature zraka (rdeča krivulja) in relativne vlažnosti zraka (modra krivulja) 2 m nad tlemi na meteorološki postaji Bilje pri Novi Gorici od 18. do 23. oktobra 2012



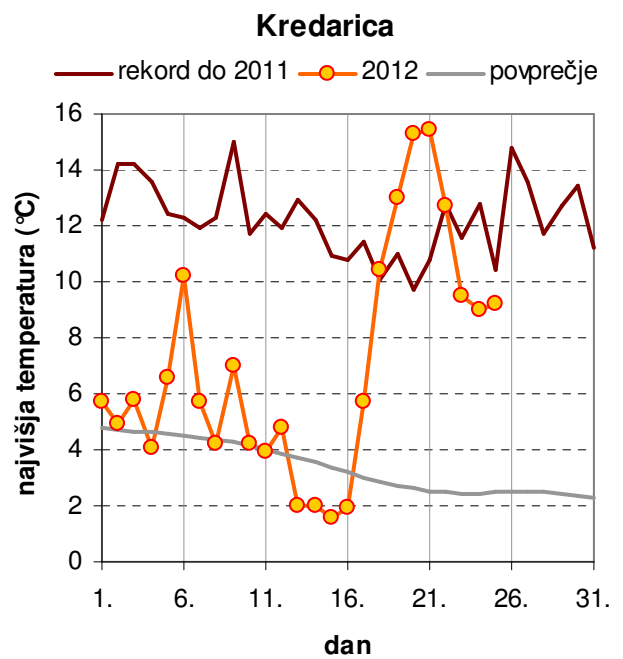
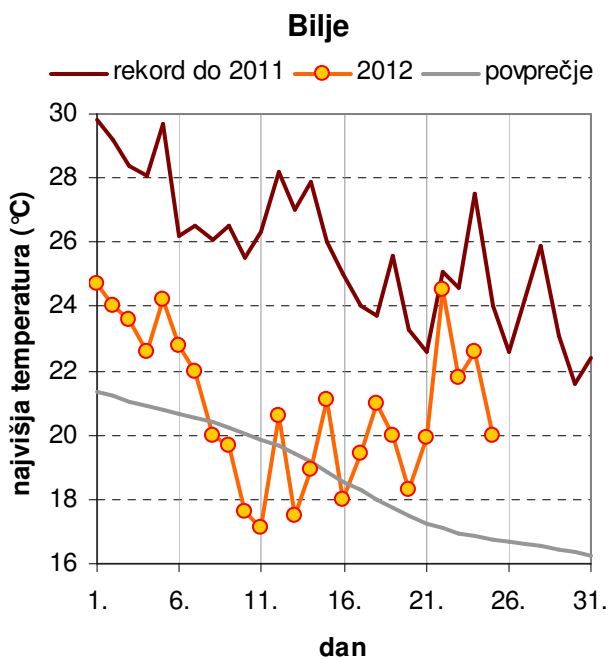
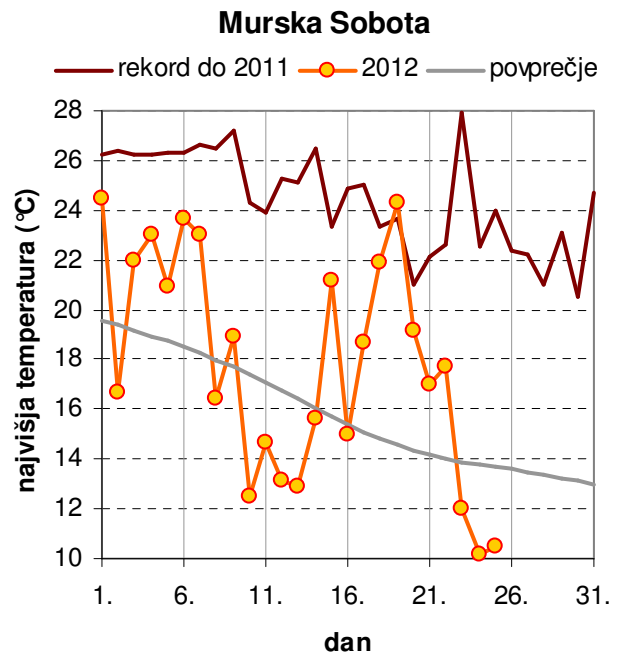
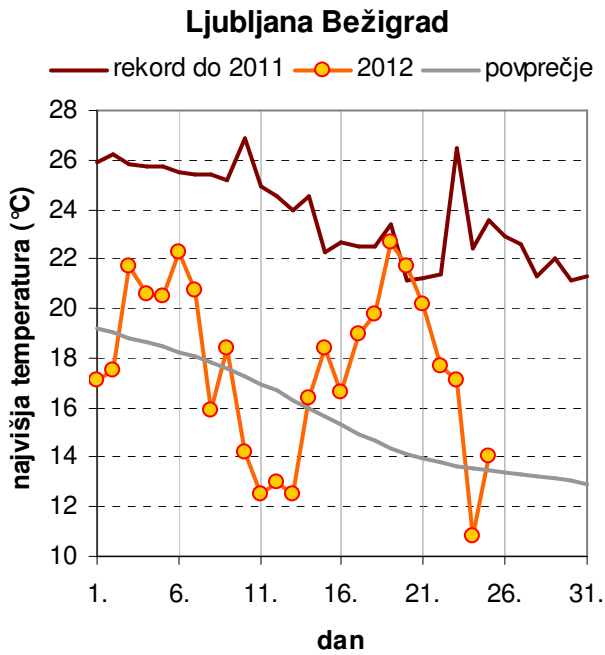
Slika 14. Časovni potek temperature zraka (rdeča krivulja) in relativne vlažnosti zraka (modra krivulja) 2 m nad tlemi na meteorološki postaji Lisca nad Sevnico od 18. do 23. oktobra 2012



Slika 15. Časovni potek temperature zraka (rdeča krivulja) in relativne vlažnosti zraka (modra krivulja) 2 m nad tlemi na meteorološki postaji Rogla od 18. do 23. oktobra 2012



Slika 16. Časovni potek temperature zraka (rdeča krivulja) in relativne vlažnosti zraka (modra krivulja) 2 m nad tlemi na meteorološki postaji Kredarica od 18. do 23. oktobra 2012



Slika 17. Najvišja izmerjena temperatura zraka 2 m nad tlemi na določen dan v letu v obdobju merilnega niza za štiri meteorološke postaje. Z oranžno krivuljo je prikazan letošnji potek najvišje dnevne temperature zraka (do 25. oktobra), s temno rdečo rekord do vključno leta 2011 in s sivo glajeno povprečje obdobja 1991–2010.

Viri:

1. http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/wetter/tagesaktualitaet/alle/2012/10/19_bis_zu_29_grad.html
2. http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/wetter/tagesaktualitaet/alle/2012/10/21_extreme_waerme.html
3. <http://www.wetterzentrale.de/topkarten/fsrea2eur.html>
4. <http://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/news/oktober-rekorde-update>
5. <http://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/news/ungewoehnlich-warm-neue-oktober-rekorde>

Pripravit: Urad za meteorologijo