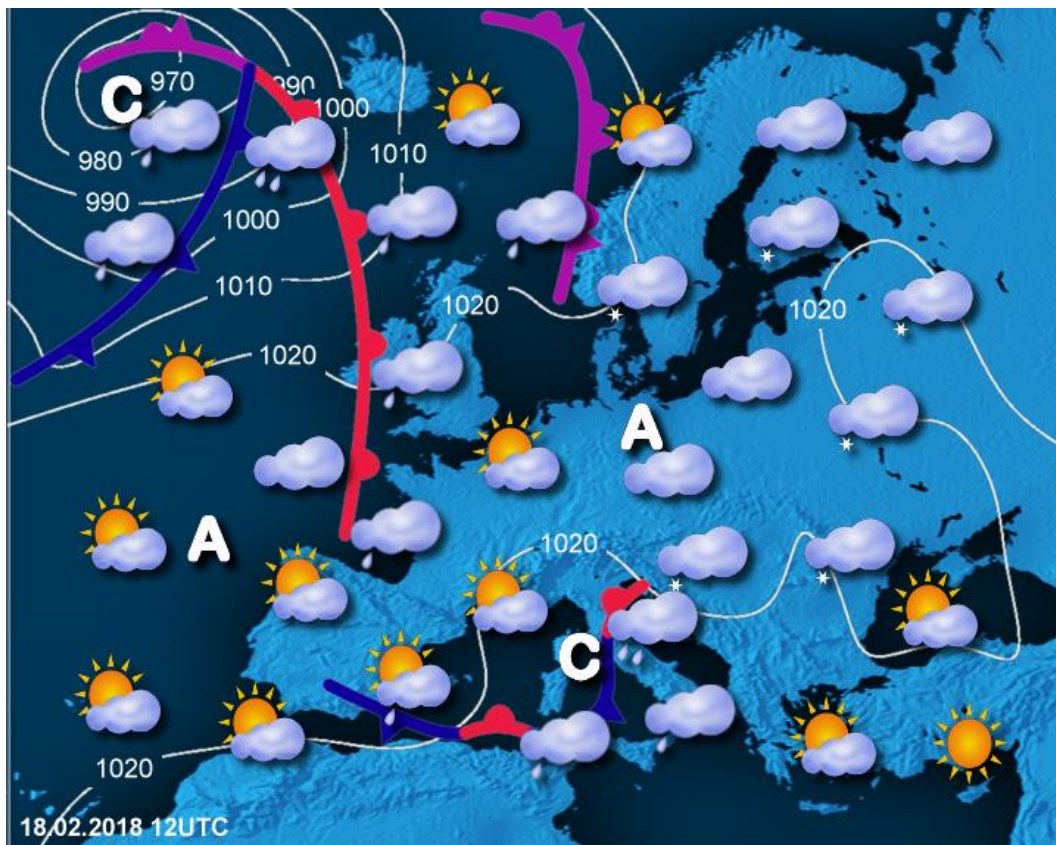


Mraz, sneg in veter od 18. februarja do 6. marca 2018

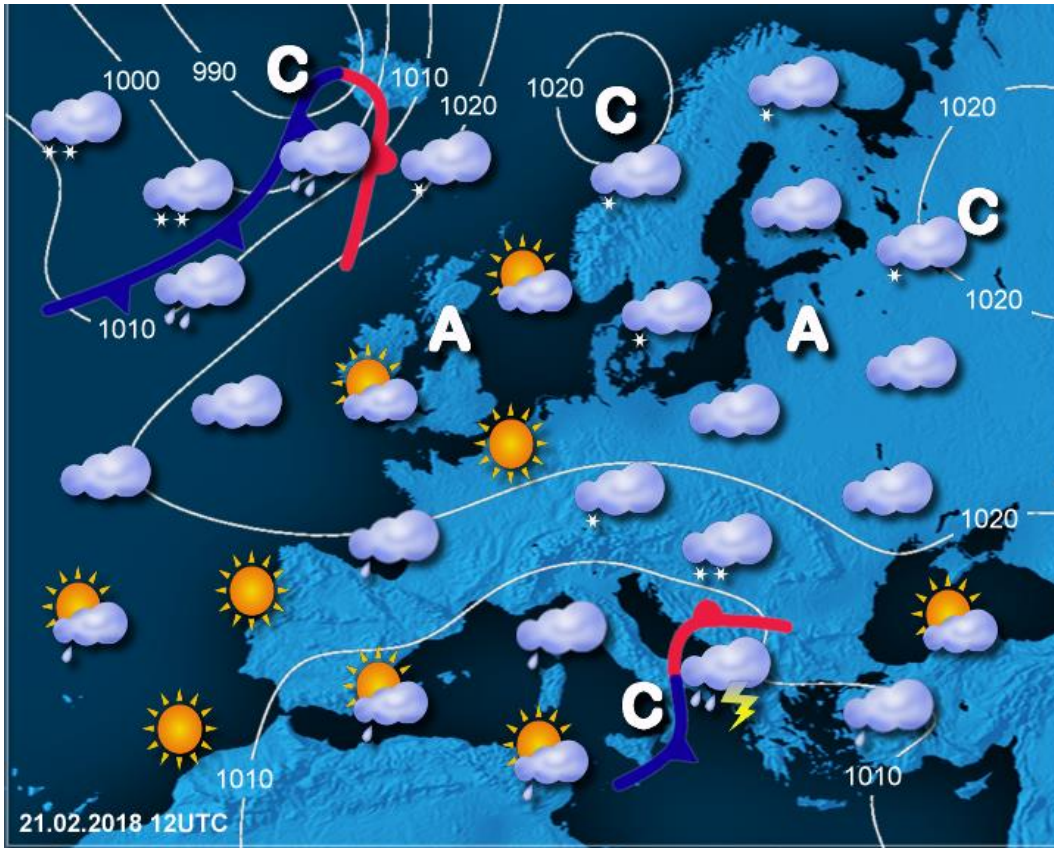
Splošna vremenska slika

V obeh tednih zimskih šolskih počitnic je bil potek vremena po Sloveniji izrazito zimski, v znamenju okrepljenega vetra, občasnega sneženja in tudi najhujšega mraza v zimi 2017/18.

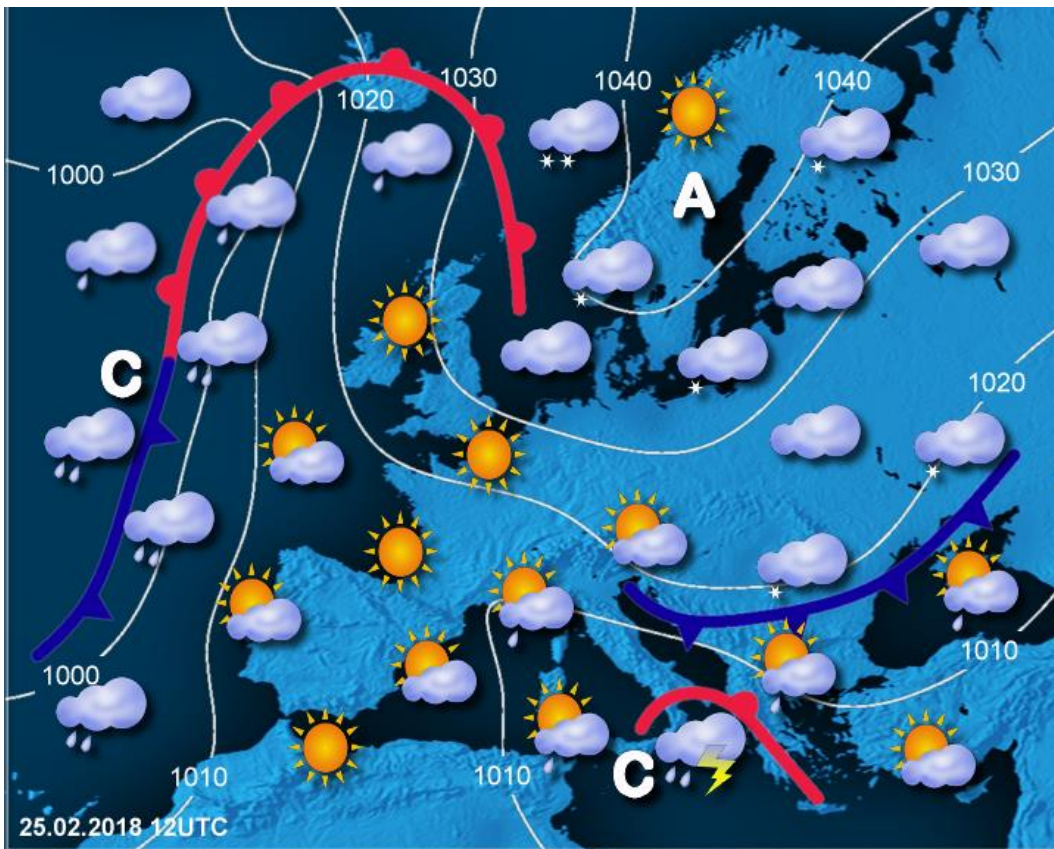
V nedeljo, 18. februarja, se je nad srednjo Italijo poglobilo ciklonsko območje, kar je na vreme v Sloveniji vplivalo predvsem z okrepljeno burjo na Primorskem (slika 1). S spuščanjem hladnega zraka v višinah prek zahodnega dela Evrope proti zahodnemu in severnemu Sredozemlju se je ciklonsko območje nad Tirenskim morjem 20. in 21. februarja znova nekoliko poglobilo in s tem se je okrepila tudi burja pri nas (slika 2). V četrtek in v petek (22. in 23. februarja) se je okrepilo območje visokega zračnega tlaka na severovzhodu Evrope, v notranjosti Slovenije je občasno snežilo. Veter je marsikje prenašal sneg in gradil zamete. V nedeljo, 25. februarja, je območje Alp ob prehodu hladne fronte od severovzhoda dosegel zelo mrzel celinski zrak (sliki 3 in 4). Nad nami je mrzel zrak vztrajal do 28. februarja, nato se je zlasti v gorah ob približevanju tople fronte hitro in močno ogrelo (slika 5). Hladno vreme po nižinah se je nadaljevalo, občasno je tudi snežilo, le ponekod tudi rahlo deževalo. Zadnje obilnejše padavin so bile s 5. na 6. marec, ko so bili naši kraji pod vplivom okluzije sredozemskega ciklona (slika 6). Po 6. marcu se je vremenska slika nad Evropo hitro spremenila in z dotokom tople zračne mase iznad Sredozemlja se je močno ogrelo.



Slika 1. Vremenska slika nad Evropo 18. februarja zgodaj popoldne



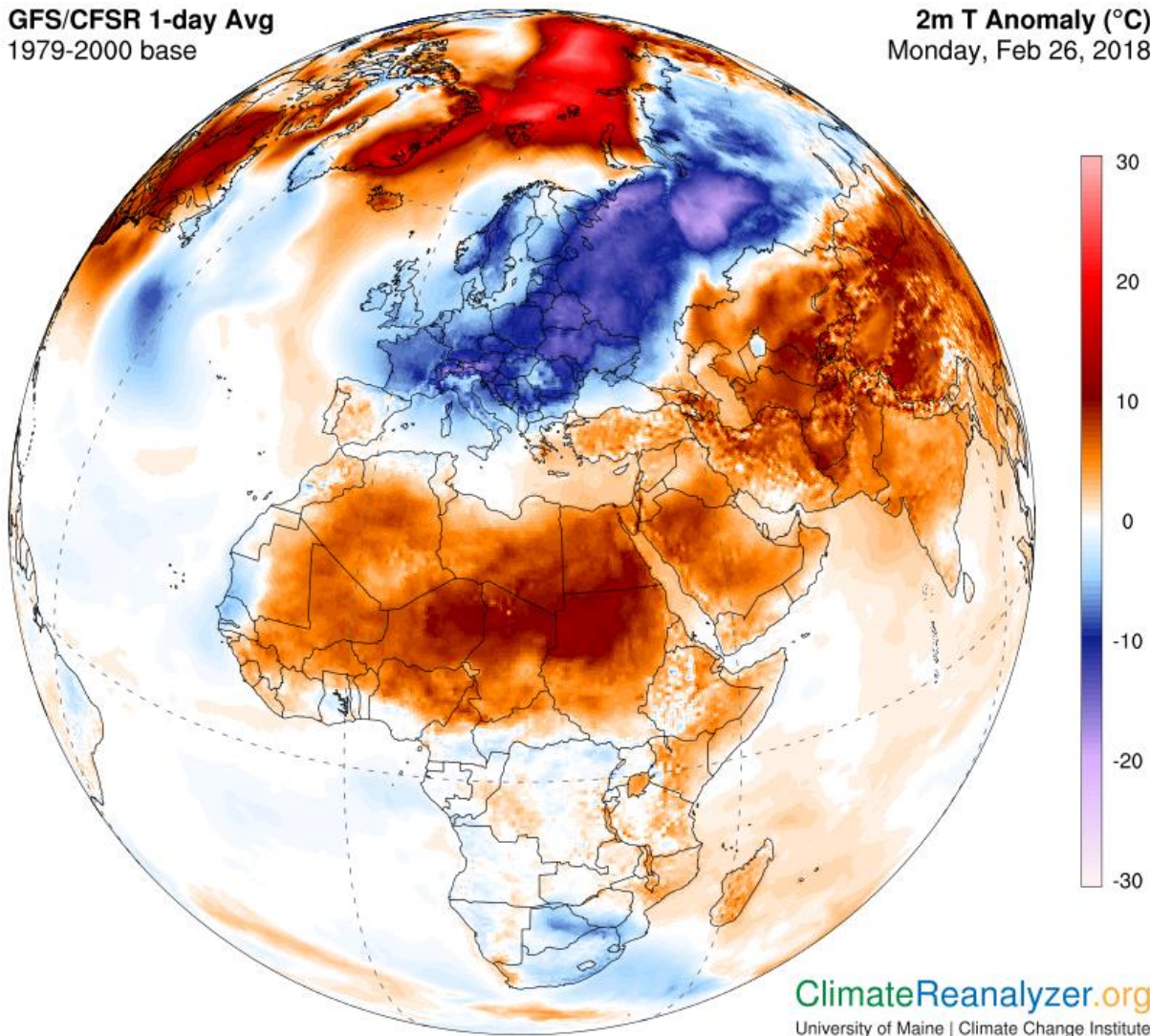
Slika 2. Vremenska slika nad Evropo 21. februarja zgodaj popoldne



Slika 3. Vremenska slika nad Evropo 25. februarja zgodaj popoldne

GFS/CFSR 1-day Avg
1979-2000 base

2m T Anomaly (°C)
Monday, Feb 26, 2018



World
+ 0.6 °C

Northern Hemisphere
+ 1.2 °C

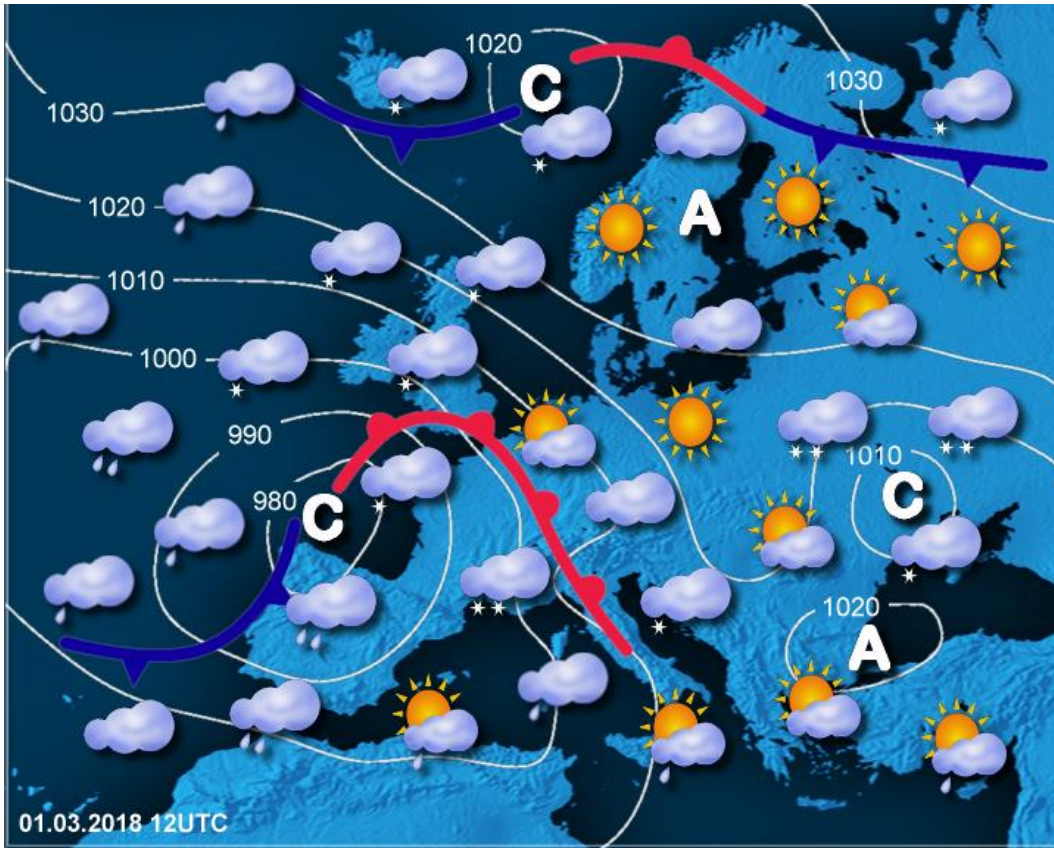
Arctic
+ 5.3 °C

Tropics
+ 0.4 °C

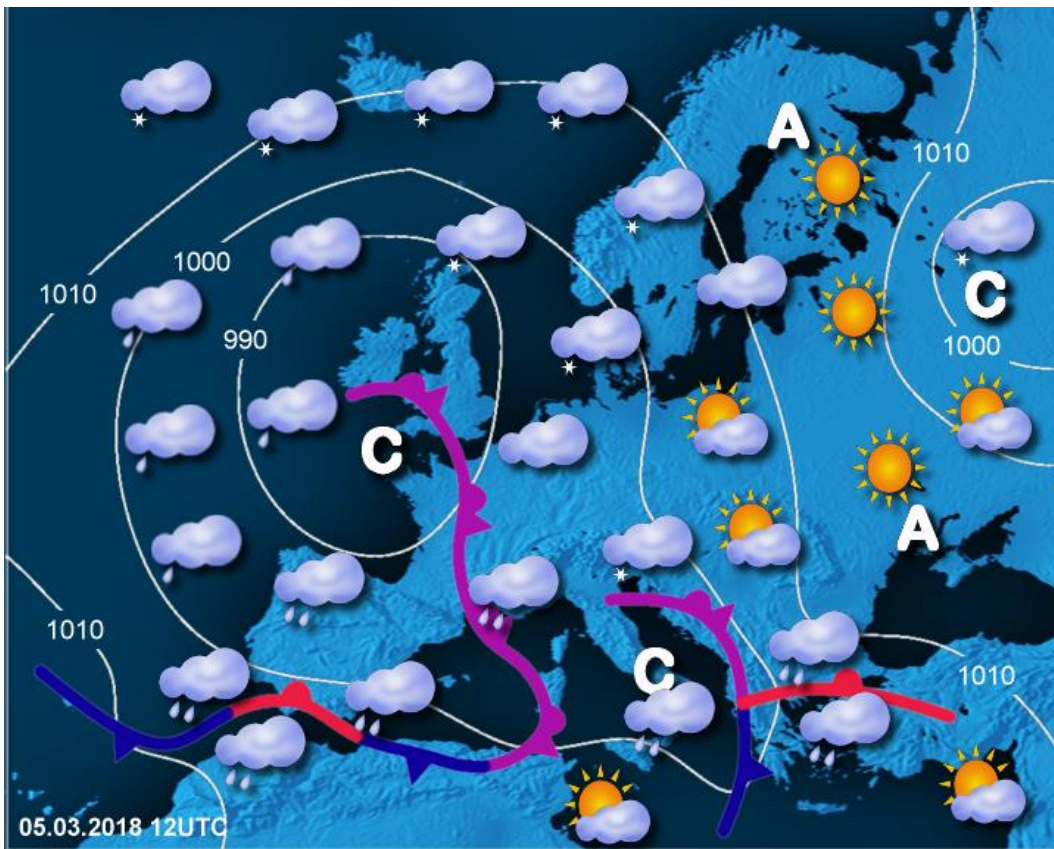
Southern Hemisphere
0.0 °C

Antarctic
- 0.7 °C

Slika 4. Temperaturni odklon pri tleh 26. februarja 2018 od povprečja obdobja 1979–2000 na podlagi izračunov globalnega meteorološkega modela GFS. Marsikje v Evropi in Rusiji je bil negativni odklon več kot 10 °C, nad večino severne Afrike, južne polovice Azije in delom Arktike pa je bilo za konec februarja izjemno toplo.



Slika 5. Vremenska slika nad Evropo 1. marca zgodaj popoldne



Slika 6. Vremenska slika nad Evropo 5. marca zgodaj popoldne

Opozorila

Državna meteorološka služba je v obravnavanem obdobju izdajala opozorila pred snegom, mrazom in vetrom. Prvo opozorilo je bilo izdano 18. februarja zjutraj:

Od nedelje sredi dneva do ponedeljka dopoldne bodo na Primorskem na izpostavljenih mestih najmočnejši sunki burje okoli 100 km/h.

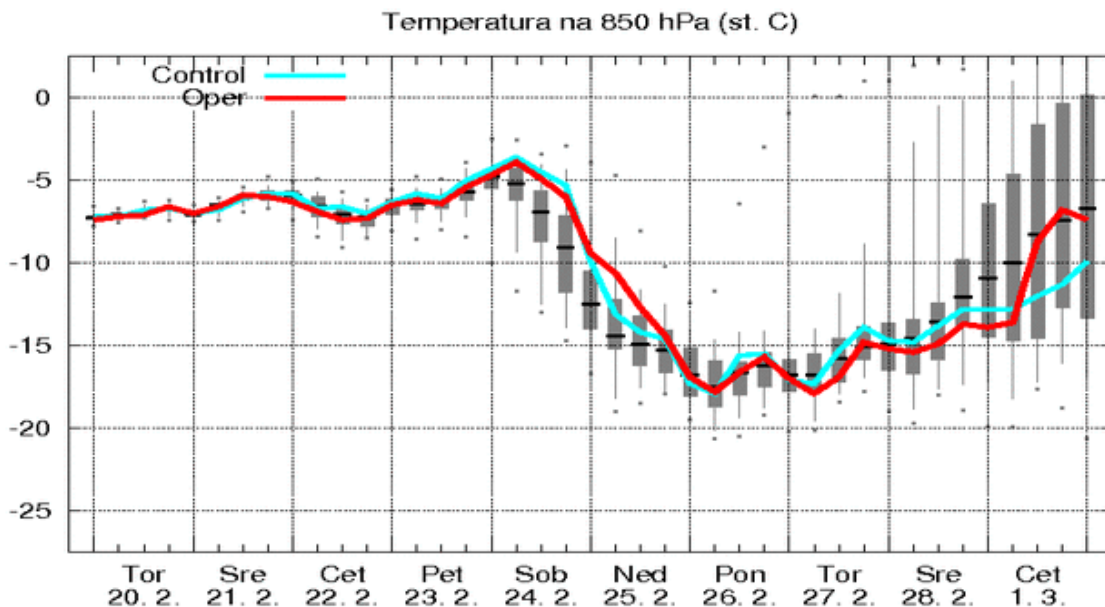
Dva dneva kasneje je bilo opozorilo osveženo:

Od noči na sredo bodo najmočnejši sunki burje na Primorskem presegali hitrost 100 km na uro. Predvidoma bo burja nekoliko oslabela šele v soboto.

23. februarja je bilo opozorilu pred vetrom dodano še opozorilo pred snežnimi zameti;

Najmočnejši sunki burje na Primorskem bodo ponekod presegali hitrost 100 km na uro. Veter bo gradil snežne zamete. Burja bo oslabela šele v torek, ponehala pa predvidoma v sredo.

Meteorološki modeli so že teden dni vnaprej s precejšnjo gotovostjo napovedovali zelo mrzlo obdobje ob koncu februarja (slika 7).



Slika 7. Napoved meteorološkega modela ECMWF za temperaturo zraka nad Ljubljano na nadmorski višini okoli 1300–1400 metrov za desetdnevno obdobje z začetkom 20. februarja ob 1. uri zjutraj. Rdeča krivulja prikazuje glavni zagon, turkizna izračun v slabši ločljivosti, sivi stolpci pa porazdelitev članov skupinske napovedi (izračuni v slabši ločljivosti kot glavni zagon in z nekoliko spremenjenimi začetnimi pogoji). Do 27. februarja je višina stolpcev (kjer se nahaja polovica članov skupinske napovedi) sorazmerno majhna, kar kaže na dokaj zanesljivo napoved. Negotovost se močno poveča proti koncu napovednega obdobja.



24. februarja je bilo izdano prvo opozorilo pred mrazom:

Najmočnejši sunki burje na Primorskem bodo do vključno ponedeljka ponekod presegali hitrost 100 km na uro. Od nedelje do četrta bo mrzlo. V večjem delu Slovenije bo srednja dnevna temperatura pod -7°C . Občutek mraza bo sprva še stopnjeval severovzhodni veter, na Primorskem pa močna burja.

Naslednji dan je bilo opozorilo dopolnjeno:

Najmočnejši sunki burje na Primorskem bodo danes (ponedeljek) še ponekod presegali hitrost 100 km na uro. Burja bo v torek oslabela. Vse do vključno četrta bo mrzlo. V večjem delu Slovenije bo srednja dnevna temperatura pod -7°C . Občutek mraza bo danes in jutri še stopnjeval veter. Veter bo jutri oslabil zato pa bo sredino in četrtkovo jutro mrzlo. Temperature bodo po nižinah okrog -15°C , v alpskih dolinah in po planotah Notranjske okrog -20°C .

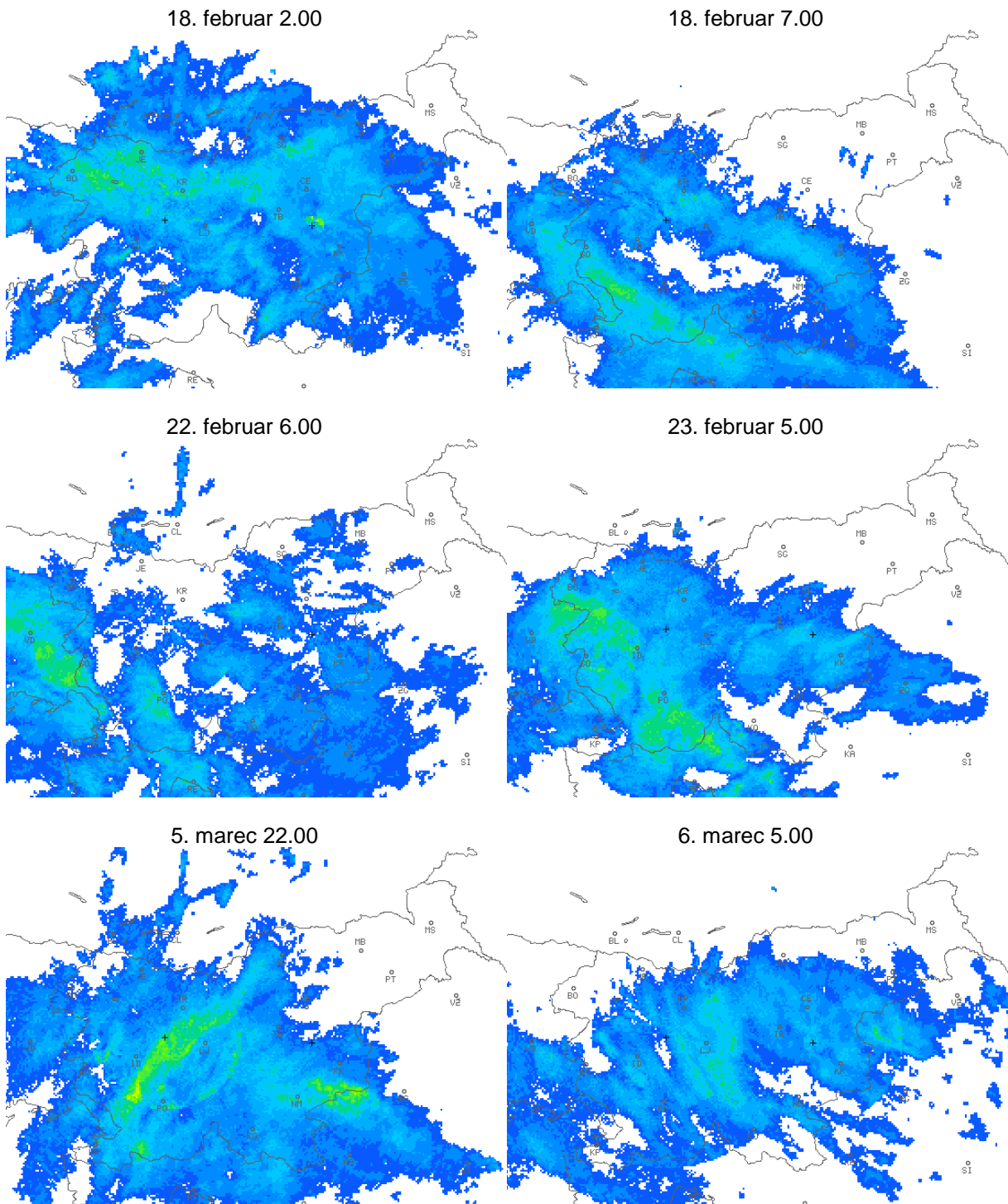
V naslednjih dneh so bila izdana vsebinsko podobna opozorila, zadnja sprememba je bila 28. februarja dopoldne:

Danes in jutri bo še zelo mrzlo. Zjutraj bo v notranjosti večinoma od -20 do -14 , v mraziščih okoli -25 , na Primorskem od -8 do -3°C . Tudi čez dan bo temperatura predvsem v notranjosti še vztrajala pod lediščem.

Razvoj vremena nad Slovenijo

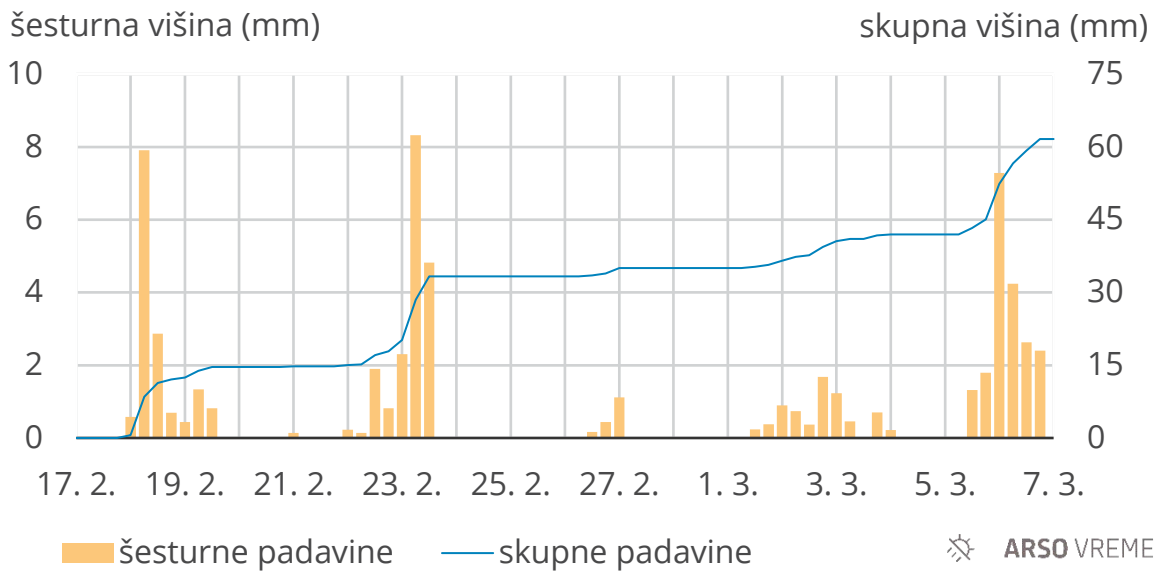
V obravnavanem obdobju je prevladovalo oblačno vreme z občasnimi padavinami, v večjem delu države je bilo bolj jasno le 25. in 28. februarja. Največ padavin, večinoma v obliki rahlega do zmernega sneženja, je bilo 18., 22. in 23. februarja ter 5. in 6. marca (slike 8–11). Prvega marca je ob približevanju tople fronte od jugozahoda tudi na obali zapadlo do nekaj centimetrov snega, ki pa ni dolgo obležal. Ob padavinah v noči s 1. na 2. marec in 2. marca čez dan sta zlasti v južni Sloveniji nastajala poledica in žled, a količina padavin ni bila tako velika, da bi prišlo do večjih težav.

V večjem delu notranjosti Slovenije je bila snežna odeja sorazmerno, ponekod celo nenavadno debela, saj je od začetka februarja do začetka marca zapadlo veliko snega, izrazite odjuge pa v tem času ni bilo (sliki 12 in 13).



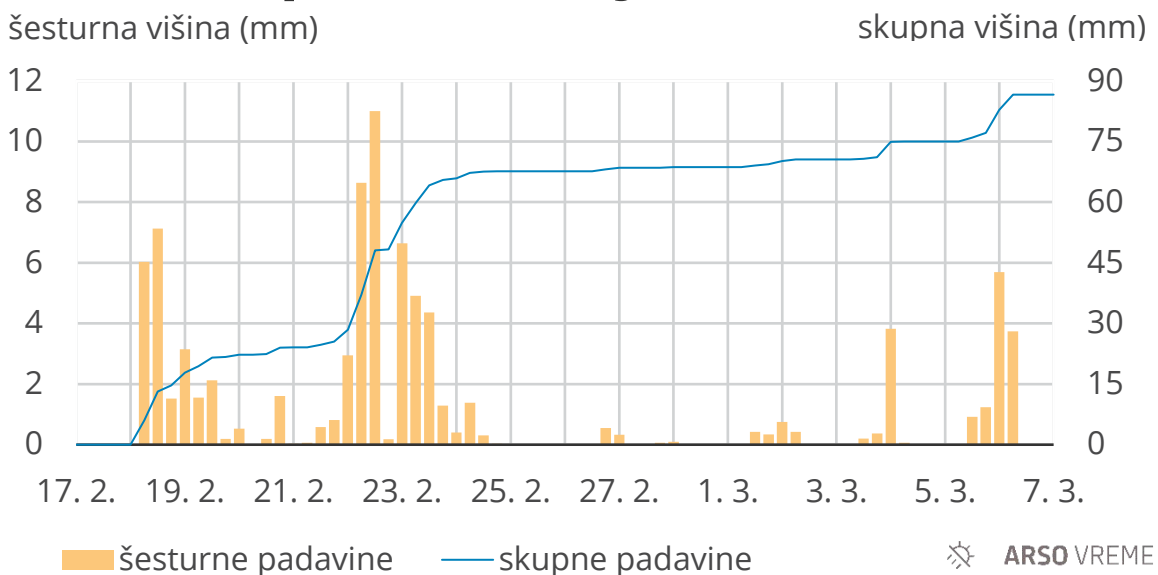
Slika 8. Največja radarska odbojnost višine padavin ob izbranih časih obravnavanega obdobja. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne pa z zelenimi in rumenimi odtenki.

Idrija



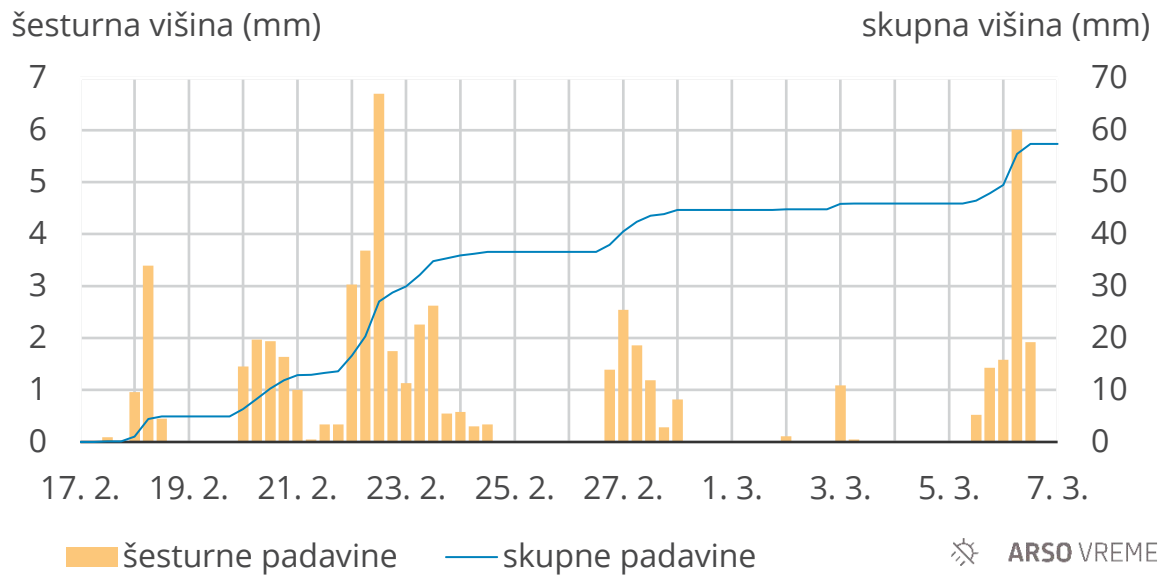
Slika 9. Časovni potek šesturne in skupne višine padavin od 17. februarja do 6. marca v Idriji

Dobliče (pri Črnomlju)

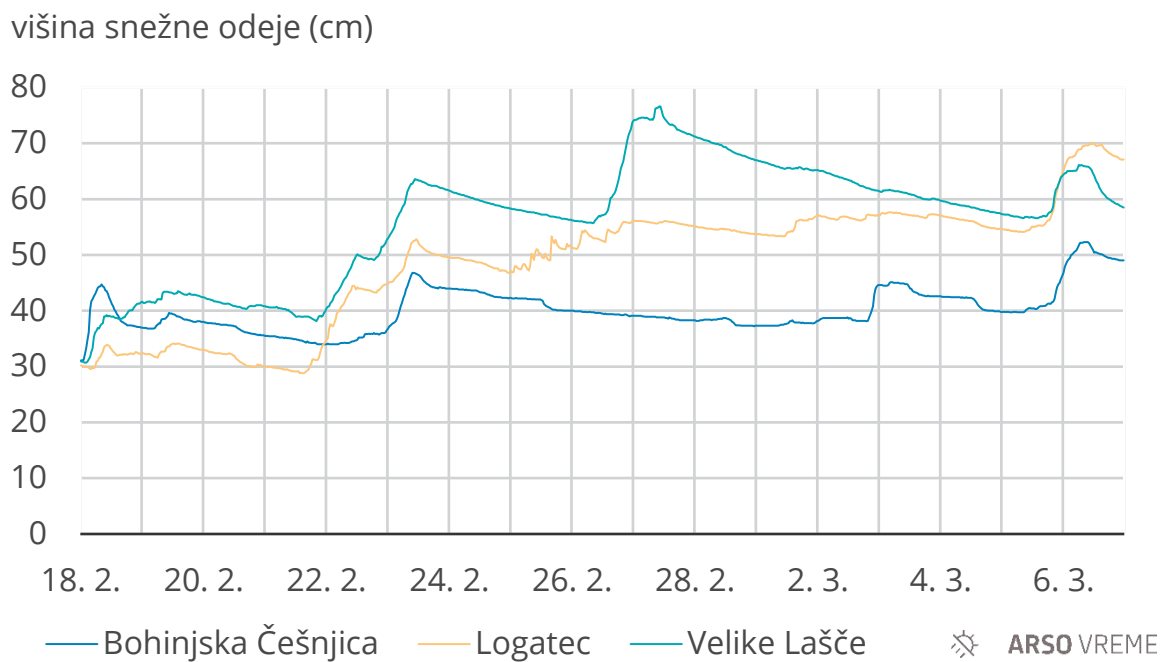


Slika 10. Časovni potek šesturne in skupne višine padavin od 17. februarja do 6. marca v Dobličah pri Črnomlju

Maribor Vrbanski plato

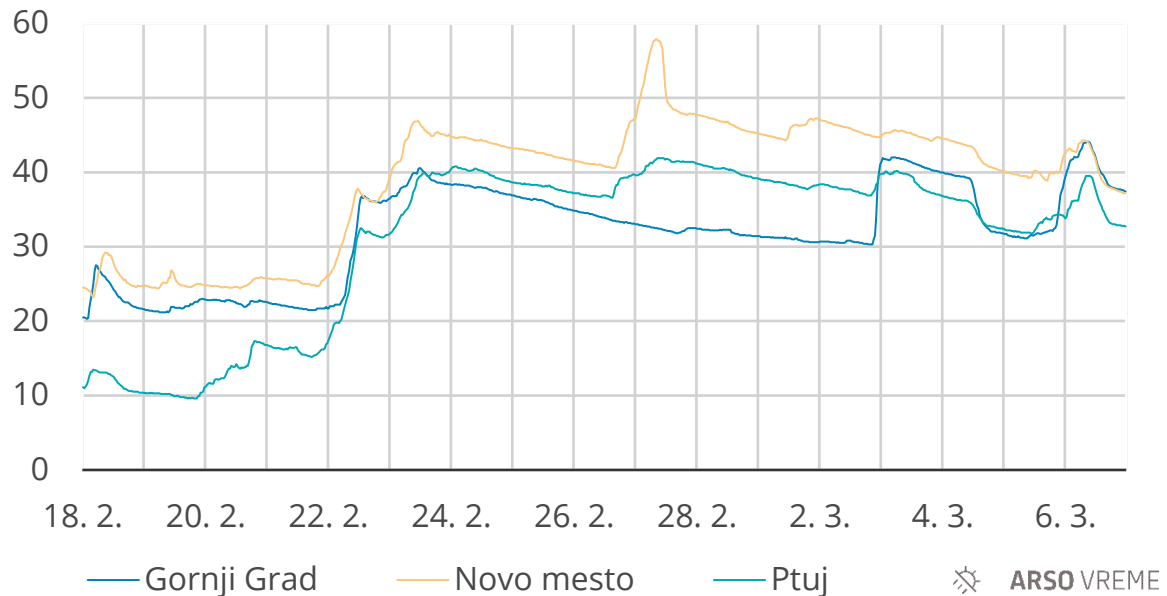


Slika 11. Časovni potek šesturne in skupne višine padavin od 17. februarja do 6. marca v Mariboru (Vrbanski plato)



Slika 12. Časovni potek samodejno izmerjene višine snežne odeje med 18. februarjem in 6. marcem na treh nižinskih merilnih mestih na alpsko-dinarski pregradi

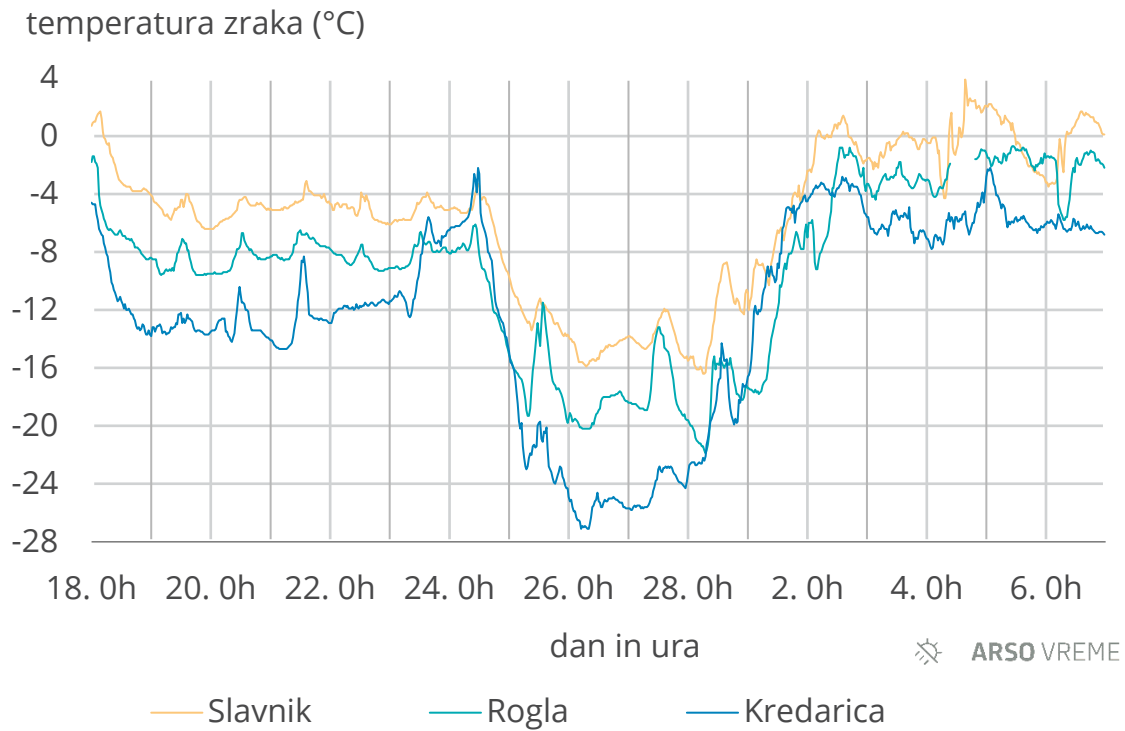
višina snežne odeje (cm)



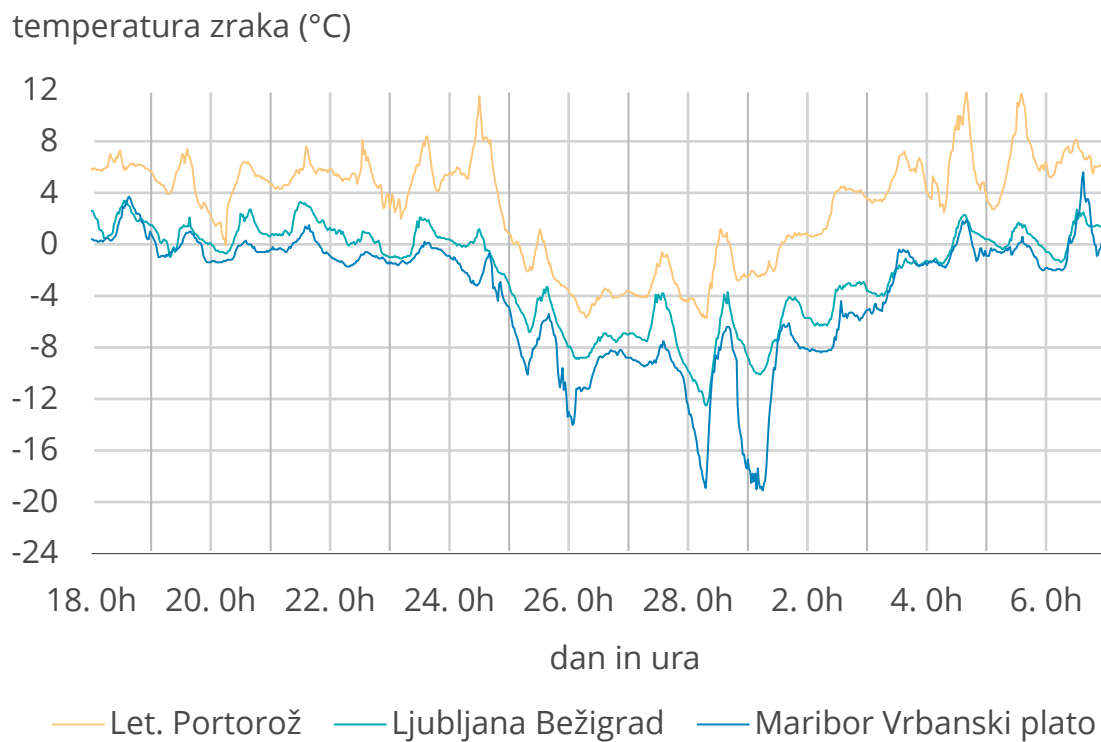
Slika 13. Časovni potek samodejno izmerjene višine snežne odeje med 18. februarjem in 6. marcem na treh nižinskih merilnih mestih na severu in vzhodu države. Nenaden padec višine snežne odeje 27. februarja v Novem mestu je verjetno posledica vetrnega odnašanja snega z merilnega prostora.

V gorah se je prvič močnejše ohladilo že 18. februarja, še bolj izrazita pa je bila ohladitev od 24. do 26. februarja (sliki 14 in 16). V začetku marca je mraz po gorah z obratom vetra na jugozahodno smer hitro popustil, od 2. do 6. marca je bilo običajno hladno za ta del leta (slika 17). Po nižinah je mraz zares pritisnil šele, ko se je zjasnilo in se je veter polegla, najbolj mrzlo jutro minule meteorološke zime je bilo prav na njen zadnji dan, 28. februarja (slika 15). Ponekod na severovzhodu je bilo naslednje, jutro 1. marca, še za odtenek hladnejše. V notranjosti je temperatura zraka kar okoli sedem dni zapored vztrajala pod ničlo in celo ob morju se 26. in 27. februarja ni ogrelo nad ničlo. Burja se je po desetih dneh polegla šele zadnji februarski dan.

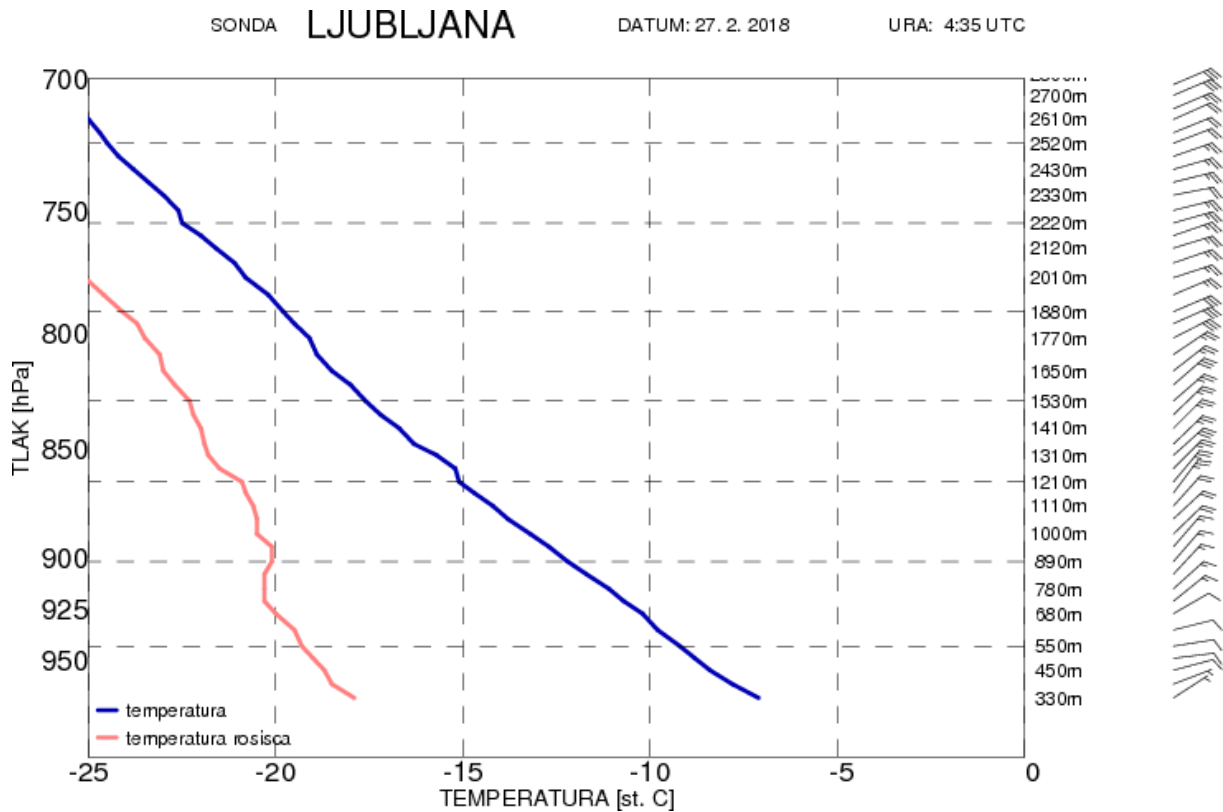
Veter in sneg sta v obravnavanem obdobju marsikje povzročila težave ali gmotno škodo (slika 18).



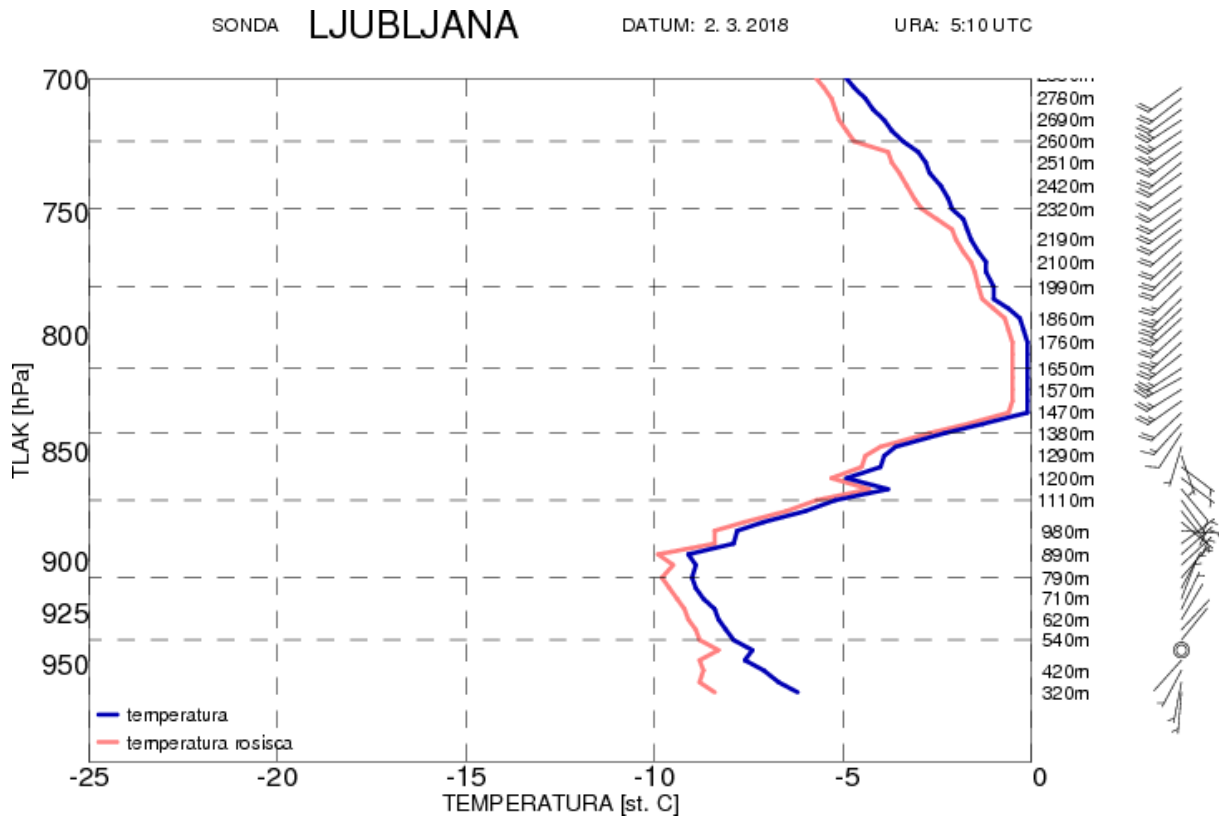
Slika 14. Časovni potek temperature zraka od 18. februarja do 6. marca na treh merilnih mestih v goratem svetu



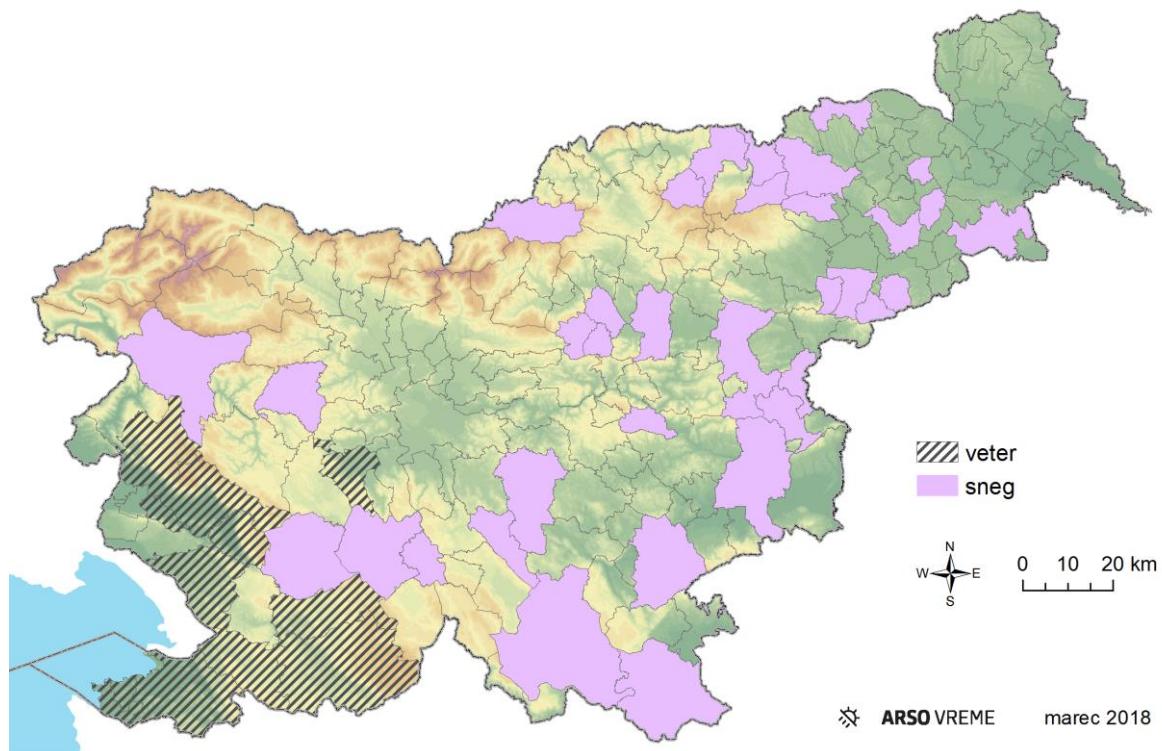
Slika 15. Časovni potek temperature zraka od 18. februarja do 6. marca na treh merilnih mestih v nižinskem svetu



Slika 16. Navpični presek ozračja nad Ljubljano do nadmorske višine 2800 metrov 27. februarja 2018 zjutraj. Z modro črto je predstavljen potek temperature z nadmorsko višino in z rdečo črto potek temperature rosišča. Na desnem robu je prikazana smer in hitrost vetra. Kratek repek pomeni 5, dolg repek 10 vozlov. Veter piha v smeri od repkov proti začetku puščice. Na sliki prikazani simboli za veter kažejo šibek do zmernen veter iz večinoma severovzhodne smeri, ki je prinašal zelo mrzlo zračno maso (-17 °C na 1500 m, -25 °C na 2500 m).



Slika 17. Navpični presek ozračja nad Ljubljano do nadmorske višine 2900 metrov 2. marca 2018 zjutraj. Pod okoli 1200 metri je bil veter šibak, više je z jugozahodnikom dotekal sorazmerno topel in vlažen zrak. Med okoli 1500 in 1800 metri je bila temperatura blizu ledišča, v južni Sloveniji, kjer je žledilo, pa nad lediščem.



Slika 18. Zemljevid občin, iz katerih so med 18. februarja in 6. marcem 2018 javili težave ali gmotno škodo zaradi močnega vetra ali snega. Vir podatkov: Dnevni bilten Uprave RS za zaščito in reševanje

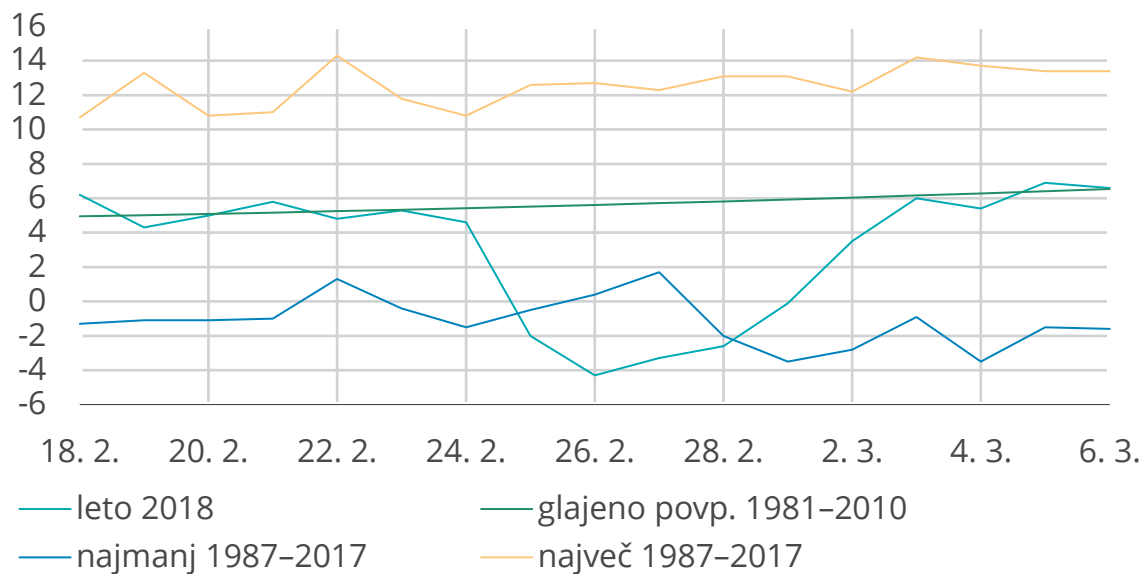
Temperatura zraka

V večjem delu Slovenije se je dnevna povprečna temperatura zraka v začetku in ob koncu obravnavanega obdobja gibala blizu ali do nekaj stopinj Celzija pod dolgoletnim povprečjem za ta del leta (slike 19–24). Od približno 25. februarja do 1. ali 2. marca pa je bilo povečini zelo hladno, temperaturni odklon je v posameznih dneh presegel $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, kakšen dan tudi okoli $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Omenjeno obdobje najhladnejšega vremena je bilo v večjem delu Slovenije glede na zadnja desetletja meritev izjemno hladno (preglednica 1). Ponekod je bilo to najhladnejše petdnevno obdobje ob koncu februarja oziroma v začetku marca v zadnjih 60 letih. Podobno mrzlo je bilo vsaj regionalno v začetku marca 1971 ter na prehodu iz februarja v marec v letih 1963, 1986 in 2005.

Letališče Portorož

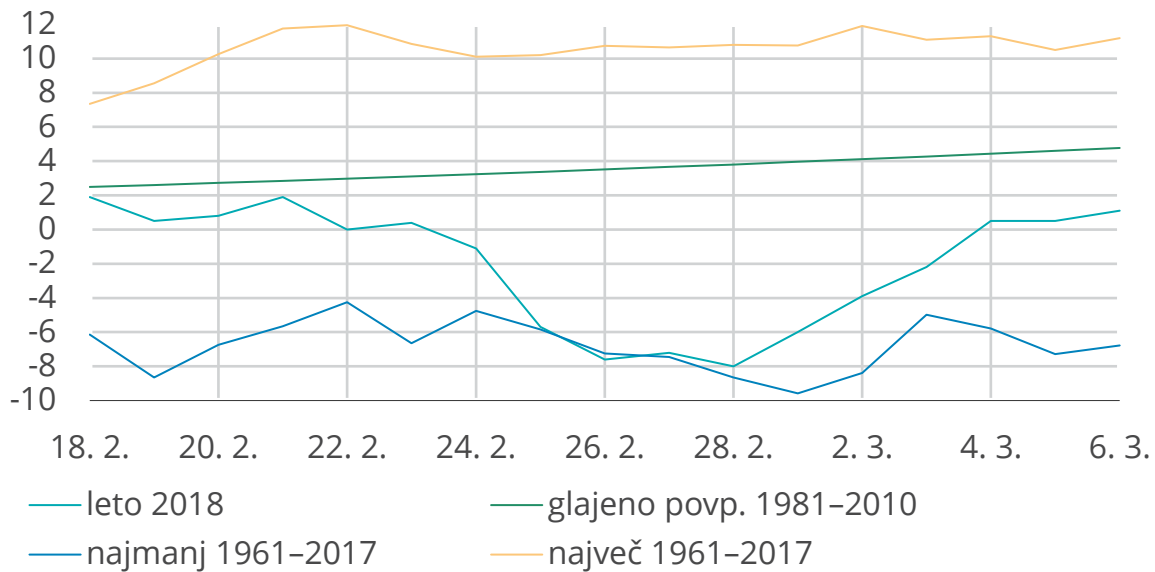
povprečna temperatura zraka ($^{\circ}\text{C}$)



Slika 19. Dnevno povprečje temperature zraka (na podlagi meritev ob 7., 14. in 21. uri) med 18. februarjem in 6. marcem na merilni postaji Letališče Portorož. Poleg letošnjih vrednosti je prikazano glajeno povprečje obdobja 1981–2010 in rekordne vrednosti obdobja 1987–2017. Uporabljeni časovni nizi so delno homogenizirani.

Ljubljana Bežigrad

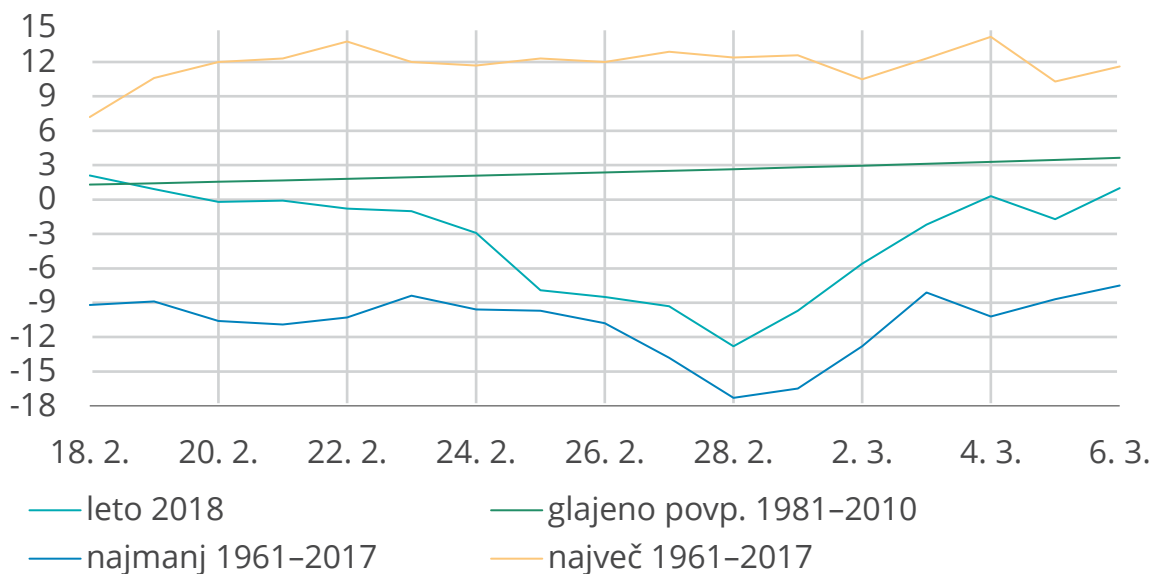
povprečna temperatura zraka (°C)



Slika 20. Dnevno povprečje temperature zraka (na podlagi meritev ob 7., 14. in 21. uri) med 18. februarjem in 6. marcem na merilni postaji Ljubljana Bežigrad. Poleg letošnjih vrednosti je prikazano glajeno povprečje obdobja 1981–2010 in rekordne vrednosti obdobja 1961–2017. Uporabljeni časovni nizi so delno homogenizirani.

Murska Sobota

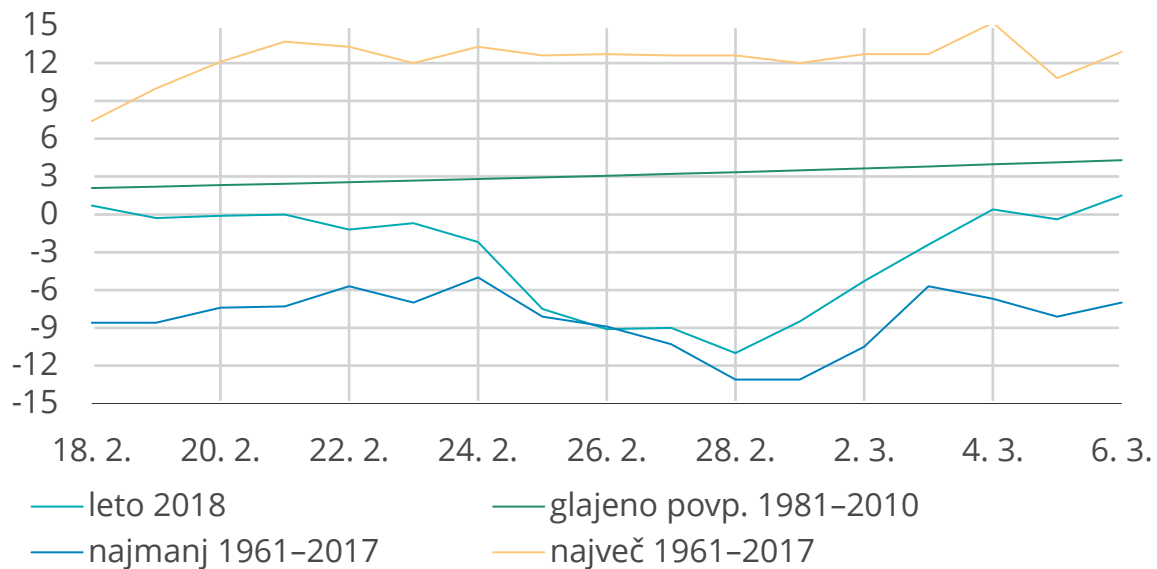
povprečna temperatura zraka (°C)



Slika 21. Dnevno povprečje temperature zraka (na podlagi meritev ob 7., 14. in 21. uri) med 18. februarjem in 6. marcem na merilni postaji Murska Sobota. Poleg letošnjih vrednosti je prikazano glajeno povprečje obdobja 1981–2010 in rekordne vrednosti obdobja 1961–2017. Uporabljeni časovni nizi so delno homogenizirani.

Novo mesto

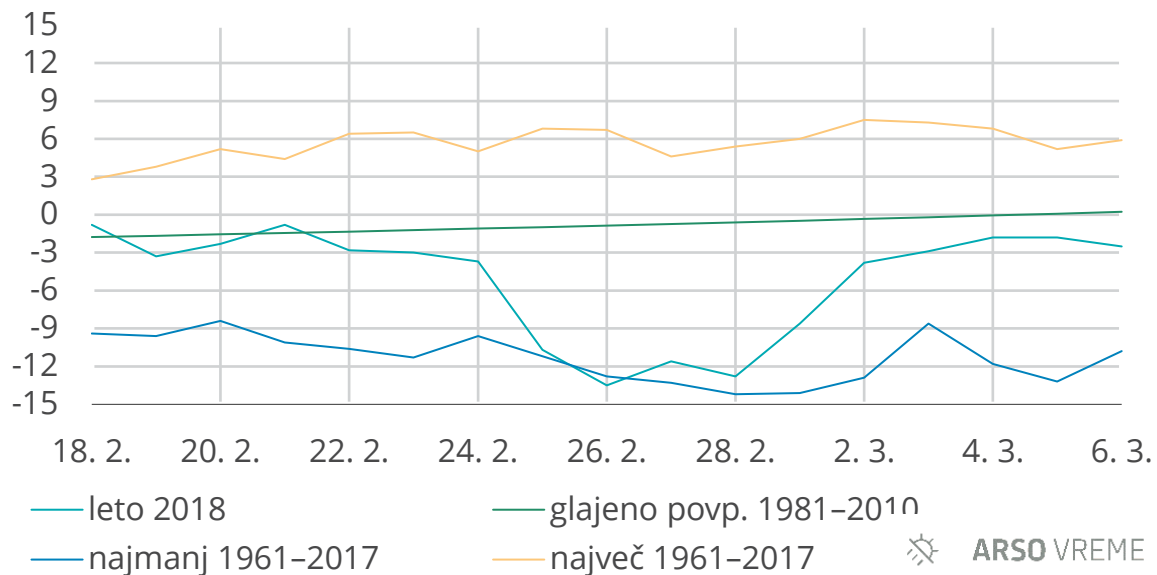
povprečna temperatura zraka (°C)



Slika 22. Dnevno povprečje temperature zraka (na podlagi meritev ob 7., 14. in 21. uri) med 18. februarjem in 6. marcem na merilni postaji Novo mesto. Poleg letošnjih vrednosti je prikazano glajeno povprečje obdobja 1981–2010 in rekordne vrednosti obdobja 1961–2017. Uporabljeni časovni nizi so delno homogenizirani.

Rateče

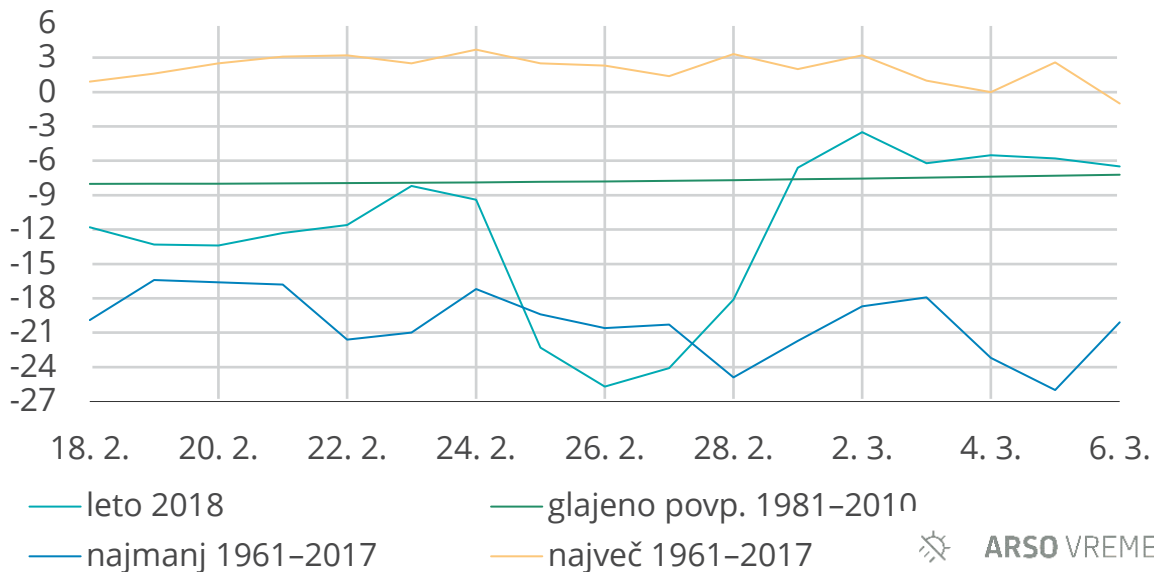
povprečna temperatura zraka (°C)



Slika 23. Dnevno povprečje temperature zraka (na podlagi meritev ob 7., 14. in 21. uri) med 18. februarjem in 6. marcem na merilni postaji Rateče. Poleg letošnjih vrednosti je prikazano glajeno povprečje obdobja 1981–2010 in rekordne vrednosti obdobja 1961–2017. Uporabljeni časovni nizi so delno homogenizirani.

Kredarica

povprečna temperatura zraka (°C)



Slika 24. Dnevno povprečje temperature zraka (na podlagi meritev ob 7., 14. in 21. uri) med 18. februarjem in 6. marcem na merilni postaji Kredarica. Poleg letošnjih vrednosti je prikazano glajeno povprečje obdobja 1981–2010 in rekordne vrednosti obdobja 1961–2017. Uporabljeni časovni nizi so delno homogenizirani.

Preglednica 1. Povprečna temperatura zraka v najhladnejšem petdnevem obdobju ob koncu februarja in začetku marca 2018 na izbranih meteoroloških postajah. Za primerjavo je dodana rekordna vrednost zadnje deкаде februarja oziroma prve deкаде marca. Nove rekordne vrednosti so označene modro. Uporabljeni časovni nizi podatkov so delno homogenizirani.

merilno mesto	povp. temp.	obdobje	rekord	obdobje
Kredarica	-19,9	24.–28. 2.	-21,4	1.–5. 3. 1971
Lisca	-13,3	26. 2.–1. 3.	-12,0	25. 2.–1. 3. 1986
Babno Polje	-11,6	26. 2.–1. 3.	-13,9	27. 2.–3. 3. 1963
Planina pod Golico	-11,5	26. 2.–1. 3.	-11,3	25. 2.–1. 3. 1986
Rateče	-11,4	26. 2.–1. 3.	-11,3	27. 2.–3. 3. 1963
Kočevje	-10,2	26. 2.–1. 3.	-12,3	27. 2.–3. 3. 1963
Sevno (nad Litijo)	-10,2	26. 2.–1. 3.	-9,5	25. 2.–1. 3. 1986

merilno mesto	povp. temp.	obdobje	rekord	obdobje
Letališče ER Maribor	-10,1	26. 2.–1. 3.	-11,1	24.–28. 2. 1986
Murska Sobota	-9,6	26. 2.–1. 3.	-11,9	27. 2.–3. 3. 1963
Šmartno pri Slovenj Gradcu	-9,5	26. 2.–1. 3.	-11,5	27. 2.–3. 3. 1963
Celje	-9,3	26. 2.–1. 3.	-10,3	27. 2.–3. 3. 1963
Krn (vas)	-9,2	26. 2.–1. 3.	-8,9	25. 2.–1. 3. 1986
Letališče JP Ljubljana	-9,0	26. 2.–1. 3.	-11,0	27. 2.–3. 3. 1963
Postojna	-9,0	26. 2.–1. 3.	-8,3	25. 2.–1. 3. 1986
Novo mesto	-9,0	26. 2.–1. 3.	-9,4	27. 2.–3. 3. 1963
Bilje (pri Novi Gorici)	-3,1	26. 2.–1. 3.	-2,4	27. 2.–3. 3. 1963

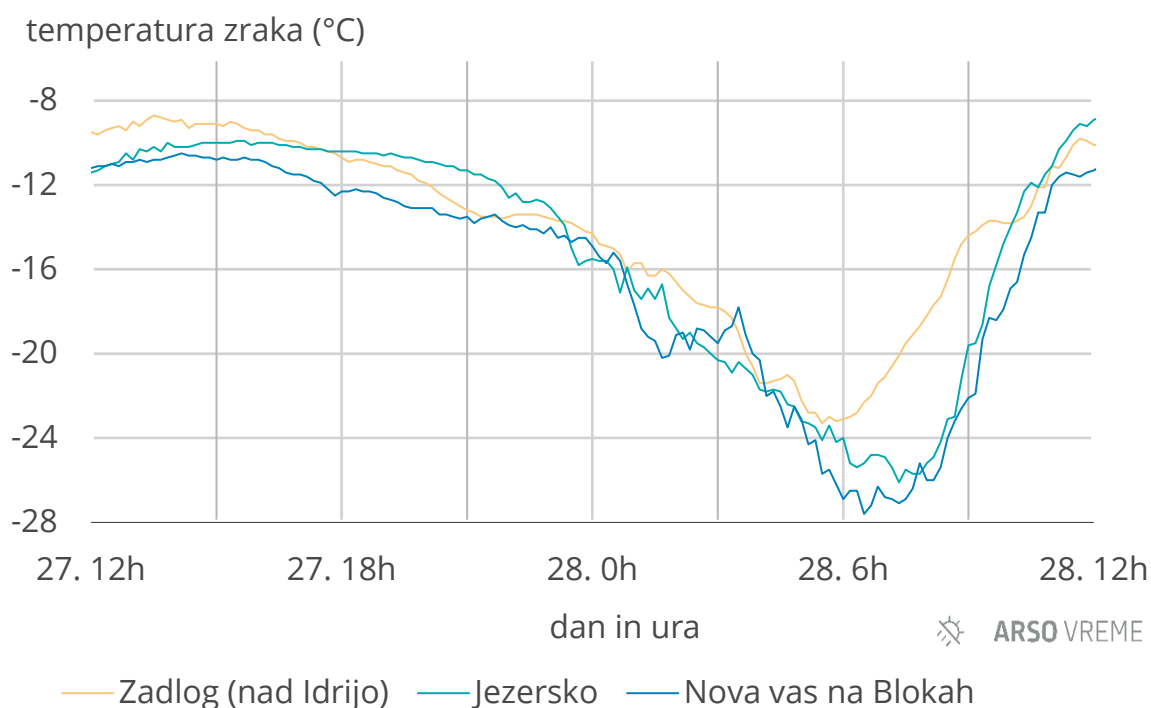
Najnižja temperatura zraka dva metra nad tlemi je bila na večini merilnih mest dosežena 28. februarja, v gorah tudi 26. februarja, ponekod na severovzhodu pa 1. marca (preglednica 2). Na posameznih merilnih mestih v mraziščih se je ohladilo do okoli -25 °C (slika 25). Na nekaterih merilnih mestih izven nižin z zmerno dolgim časovnim nizom (do okoli 30 let) je bila izmerjena najnižja temperatura za konec februarja ali začetek marca. Ponekod drugod smo v tem delu leta izmerili tudi že bistveno nižjo temperaturo (denimo v Babnem Polju $-31,1\text{ °C}$ 1. marca 1963 ali v Celju $-28,4\text{ °C}$ 26. februarja 1948).

Preglednica 2. Najnižja izmerjena temperatura zraka v obdobju ob koncu februarja in v začetku marca 2018 na izbranih meteoroloških postajah. Upoštewane so meritve, ki segajo nazaj največ do leta 1948. Za primerjavo je pri postajah z vsaj 10-letnim primerljivim nizom meritev dodana rekordna vrednost zadnje deкаде februarja oziroma prve deкаде marca. Nove rekordne vrednosti so označene modro. Pri primerjavi letos izmerjenih in rekordnih vrednosti je potrebno upoštevati, da se je ponekod spremenila lokacija ali okolica merilnega mesta. Vpliv teh sprememb na izmerjene vrednosti je lahko tudi 1 °C ali 2 °C .

merilno mesto	nadm. višina	najnižja temp.	dan	rekord ob koncu zime	datum
Nova vas na Blokah (samodejna postaja)	718	-28,4	28. feb.	—	—
Kredarica	2513	-27,2	26. feb.	-28,1	5. 3. 1971
Jezersko	894	-26,3	28. feb.	—	—

merilno mesto	nadm. višina	najnižja temp.	dan	rekord ob koncu zime	datum
Nova vas na Blokah (klasična postaja)	722	-25,3	28. feb.	-26,5	1. 3. 1963
Kanin	2260	-24,7	26. feb.	—	—
Babno Polje (klasična postaja)	755	-24,1	28. feb.	-31,1	1. 3. 1963
Rudno Polje	1344	-24,1	28. feb.	-27,0	27. 2. 1948
Marinča vas (pri Ivančni Gorici)	265	-23,7	28. feb.	—	—
Iskrba	532	-23,4	28. feb.	—	—
Zadlog (nad Idrijo)	716	-23,3	28. feb.	—	—
Uršlja gora	1696	-22,1	28. feb.	-23,1	5. 3. 1971
Rogla	1495	-21,9	28. feb.	-20,3	1. 3. 2005
Logatec	485	-21,9	28. feb.	—	—
Celje	242	-21,6	28. feb.	-28,4	26. 2. 1948
Velike Lašče	528	-21,4	28. feb.	—	—
Logarska Dolina	776	-21,1	28. feb.	—	—
Ptuj	222	-21,1	28. feb.	—	—
Krvavec	1742	-21,0	28. feb.	-23,2	5. 3. 1971
Kočevje	468	-21,0	28. feb.	-26,4	1. 3. 1963
Letališče Cerklje ob Krki	154	-21,0	28. feb.	—	—
Zgornja Radovna (pri Kranjski Gori)	777	-20,9	26. feb.	—	—
Rateče	864	-20,8	28. feb.	-24,3	1. 3. 2005
Šmartno pri Slovenj Gradcu	444	-20,6	28. feb.	-24,4	1. 3. 1963
Letališče ER Maribor	264	-20,3	1. mar.	-21,1	28. 2. 1986
Letališče JP Ljubljana	362	-20,2	28. feb.	-24,0	1. 3. 1963
Kum	1211	-19,5	28. feb.	-20,5	4. 3. 1987
Vogel (klasična postaja)	1515	-19,3	26. feb.	-19,0	1. 3. 2005

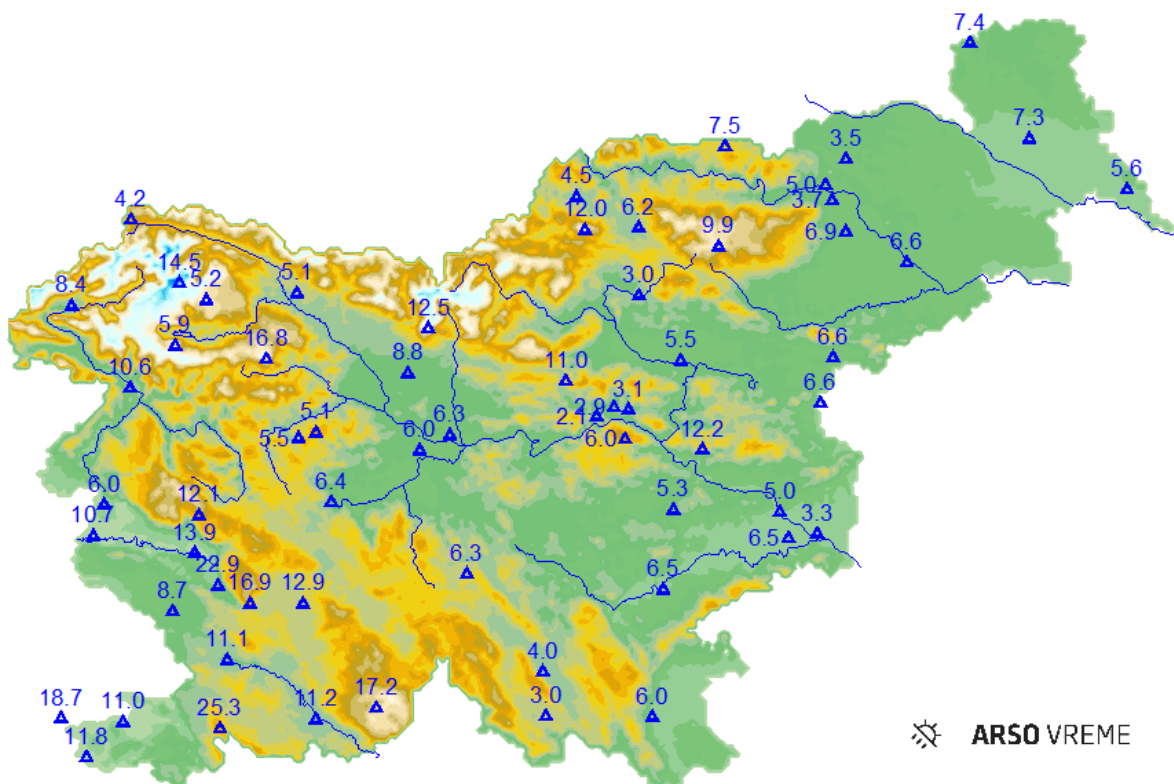
merilno mesto	nadm. višina	najnižja temp.	dan	rekord ob koncu zime	datum
Planina pod Golico	957	-18,8	28. feb.	-18,5	1. 3. 2005
Vojsko (nad Idrijo)	1067	-18,5	28. feb.	-20,0	5. 3. 1971
Pasja ravan	1019	-18,3	28. feb.	—	—
Nanos	1241	-17,9	28. feb.	-20,4	5. 3. 1971
Miklavž na Gorjancih	959	-17,4	28. feb.	—	—
Lisca (nad Sevnico)	947	-17,3	28. feb.	-15,8	4. 3. 1987
Slavnik	1020	-16,7	28. feb.	—	—
Dobliče (pri Črnomlju)	157	-16,0	28. feb.	-21,5	1. 3. 1963
Topol pri Medvodah	660	-15,5	28. feb.	-14,0	1. 3. 2005
Ljubljana Bežigrad	299	-12,7	28. feb.	-21,0	26. in 27. 2. 1948
Bilje (pri Novi Gorici)	55	-8,0	28. feb.	-11,5	1. 3. 2005
Letališče Portorož	2	-5,9	28. feb.	-10,5	2. 3. 2005



Slika 25. Časovni potek temperature od poldne 27. februarja do poldne 28. februarja v treh mraziščih. Zaradi pozne razjasnitve in umiritve vetra se je močno ohlajalo le v drugi polovici noči. Kljub kratkemu času izrazitega ohlajanja je temperatura od popoldneva do jutra padla za 14–17 °C.

Veter

V obdobju med 18. februarjem in 6. marcem 2018 smo na večini meteoroloških postaj ARSO izmerili sunke vetra jakosti vsaj močnega vetra (6 boforjev ali s hitrostjo 10,8 m/s ali več), viharo jakost pa je veter dosegal predvsem med burjo na Primorskem med 18. in 27. februarjem in na izpostavljenih legah v višinah notranje Slovenije. Veter je bil najmočnejši med burjo na Primorskem, ki je dosegala viharne sunke več kot 10 dni, od 16. februarja (na Nanosu in Podnanosu) do 27. februarja. Največjo izmerjeno desetminutno oz. polurno povprečno hitrost vetra in največji izmerjeni sunek vetra v m/s na merilnih postajah ARSO in merilnih postajah, s podatki katerih ARSO razpolaga (npr. z oceanografske boje Vida Nacionalnega inštituta za biologijo pred Piranom), med 18. februarjem in 6. marcem 2018 prikazujeta sliki 26 in 27. Viharni sunki vetra, torej taki z jakostjo 8 boforjev ali več (17,2 m/s ali več), so na sliki 27 prikazani z rdečo. Vrednosti hitrosti v km/h dobimo iz tistih v m/s tako, da jih pomnožimo s 3,6.



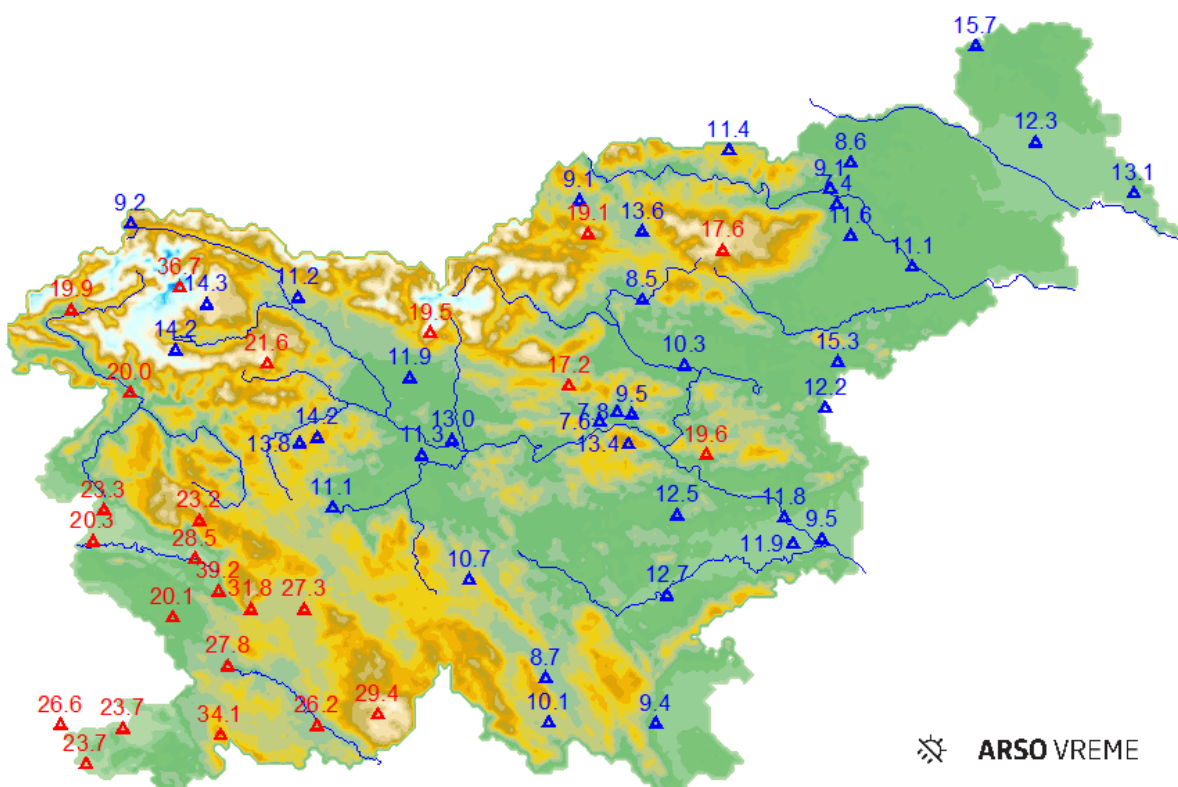
Slika 26. Največja izmerjena desetminutna oz. polurna povprečna hitrost vetra v m/s na merilnih postajah ARSO in merilnih postajah, s podatki katerih ARSO razpolaga, med 18. februarjem in 6. marcem 2018

Na samodejnih merilnih postajah ARSO podatke o vetru shranjujemo na pol ure, na novejših samodejnih postajah mreže Bober pa na deset minut. Polurna oz. desetminutna povprečna hitrost je

nekakšno merilo za dalj časa trajajoč veter, na največjo trenutno hitrost vetra pa sklepamo iz najmočnejših sunkov vetra, ki so definirani kot trisekundno povprečje hitrosti vetra.

Največjo polurno oz. desetminutno povprečno hitrost smo med 18. februarjem in 6. marcem izmerili med burjo na Primorskem. Na Slavniku je desetminutna povprečna hitrost dosegala 25,3 m/s, v Podnanosu 22,9 m/s, na oceanografski boji VIDA pred Piranom je polurna povprečna hitrost dosegala 18,7 m/s. Visoke vrednosti povprečne hitrosti vetra smo namerili še v višinah. Na Krvavcu smo namerili največjo polurno povprečno hitrost 12,5 m/s, na Lisci pa 12,2 m/s (slika 26, preglednica 3).

Sunki vetra so v tem času dosegli ali presešli viharne jakosti 8 boforjev ali 17,1 m/s med burjo na Primorskem in na izpostavljenih legah v višinah v ostali Sloveniji (slika 27). Drugod v nižinah veter ni dosegal viharne jakosti, sunke z jakostjo močnega vetra (6 boforjev in več ali 10,8 m/s ali več) pa smo v tem času namerili na treh četrtinah meteoroloških postaj. Najmočnejši sunek vetra smo v tem času namerili v Podnanosu. Sunki vetra so tam 25. februarja dosegali hitrost 39,2 m/s, kar je nekoliko manj od rekordne vrednosti na tej merilni postaji (41,4 m/s 15. novembra 2017). Sunke nad 30 m/s smo namerili še na Kredarici (36,7 m/s), Slavniku (34,1 m/s) in Nanosu (31,8 m/s). Viharne sunke vetra smo namerili na vseh meteoroloških postajah na Primorskem, v notranjosti pa še na meteoroloških postajah v višinah. Na Ratitovcu smo namerili sunke do 21,6 m/s, Lisci 19,6 m/s, Trojanah Limovcah 17,2 m/s, Uršlji gori 19,1 m/s in Rogli 17,6 m/s. Drugod izmerjene hitrosti vetra niso dosegale viharne jakosti. Na izpostavljenih legah je tudi drugod možno, da so sunki dosegali viharne jakosti, ki pa je naše merilne postaje niso zaznale.



Slika 27. Največji izmerjeni sunki vetra v m/s na merilnih postajah ARSO in merilnih postajah, s podatki katerih ARSO razpolaga, med 18. februarjem in 6. marcem

Podatki o vetru med 18. februarjem in 6. marcem za merilne postaje ARSO, kjer smo izmerili viharne sunke vetra (jakosti vsaj 8 boforjev oz. 17,2 m/s in več), so zbrani v preglednici 3. Podani so največja izmerjena polurna oz. desetminutna povprečna hitrost v tem obdobju, največji sunek vetra in čas, ko je

nastopil, ter največja izmerjena terminska hitrost. Terminska hitrost je desetminutna povprečna hitrost vetra, izmerjena ob koncu polurnega intervala oz. kar desetminutna povprečna hitrost vetra pri meritvah na 10 minut. Zanimiva je za gradbenike, ker jo lahko primerjajo s projektno hitrostjo, ki jo potrebujejo kot vhodni podatek v svojih izračunih vetrne obremenitve na objekte. Projektna hitrost znaša za večino Slovenije 25 m/s, na Primorskem 30 m/s, v višinah pa je še večja, tudi do 40 m/s za npr. Kredarico. Na omenjenih merilnih postaj terminska hitrost nikjer ni dosegla ali celo preseгла projektne hitrosti vetra. Največjo terminsko hitrost smo izmerili na Slavniku (25,3 m/s), v Podnanosu (22,9 m/s) in na oceanografski boji VIDA pred Piranom (19,2 m/s). Drugod terminska hitrost vetra ni presežala 20 m/s. Projektna hitrost je izbrana tako, da naj bi v povprečju ne bila dosežena ali presežena več kot enkrat na 50 let.

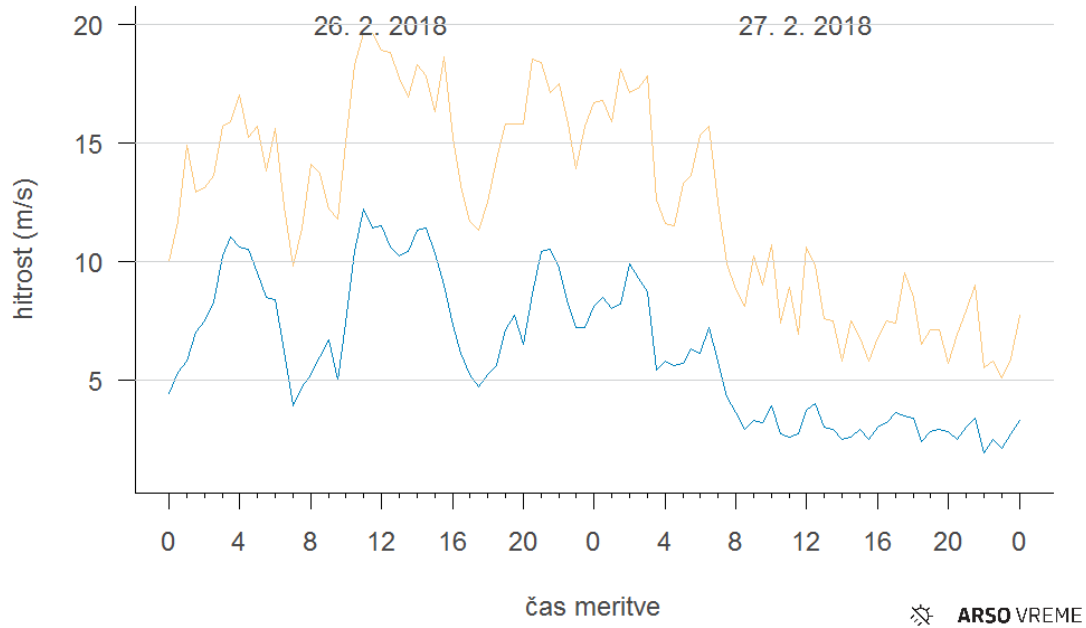
Preglednica 3. Podatki o najmočnejšem vetru med 18. februarjem in 6. marcem 2018 za merilne postaje ARSO z vihnimi sunki vetra (največja povprečna polurna hitrost vetra, največji sunek vetra, datum in čas največjega sunka in največja terminska hitrost). Podatki so urejeni po velikosti najmočnejšega sunka vetra

Merilna postaja	Največja desetminutna oz. polurna povprečna hitrost (m/s)	Najmočnejši sunek (m/s)	Datum najmočnejšega sunka	Ura najmočnejšega sunka	Največja terminska hitrost (m/s)
Podnanos	22,9	39,2	25. 2.	1.53	22,9
Kredarica	14,5	36,7	1. 3.	16.15	15,7
Slavnik	25,3	34,1	21. 2.	16.26	25,3
Nanos	17,0	31,8	23. 2.	3.01	17,0
Sviščaki	17,2	29,4	26. 2.	9.04	17,2
Dolenje pri Ajdovščini	13,9	28,5	22. 2.	3.24	13,9
Škocjan	11,1	27,8	26. 2.	8.32	12,5
Postojna	12,9	27,3	22. 2.	0.20	12,9
Piran, boja VIDA	18,7	26,6	25. 2.	22.17	19,2
Ilirska Bistrica					
Koseze	11,2	26,2	26. 2.	9.42	11,3
Portorož, letališče	11,8	23,7	26. 2.	9.17	13,7
Koper					
Markovec	11,0	23,7	21. 2.	19.38	11,4
Nova Gorica	6,0	23,3	22. 2.	2.33	6,0

Merilna postaja	Največja desetminutna oz. polurna povprečna hitrost (m/s)	Najmočnejši sunek (m/s)	Datum najmočnejšega sunka	Ura		Največja terminska hitrost (m/s)
				najmočnejšega sunka	najmočnejšega sunka	
Otlica	12,1	23,2	25. 2.	7.33		12,4
Ratitovec	16,8	21,6	1. 3.	14.34		16,8
Koper, luka	8,6	21,6	21. 2.	12.04		9,4
Bilje	10,7	20,3	24. 2.	22.00		11,2
Godnje	8,7	20,1	25. 2.	21.10		8,7
Tolmin						
Volče	10,6	20,0	26. 2.	10.01		10,6
Bovec, letališče	8,4	19,9	21. 2.	8.05		8,8
Lisca	12,2	19,6	26. 2.	11.06		12,9
				9.15 in		
Krvavec	12,5	19,5	22. 2.	9.47		12,6
Koper						
Kapitanija	7,2	19,5	21. 2.	21.19		8,0
Uršlja gora	12,0	19,1	22. 2.	5.00		12,0
				14.26 in		
Rogla	9,9	17,6	1. 3.	14.36		10,5
Trojane						
Limovce	11,0	17,2	21. 2.	8.50		11,0

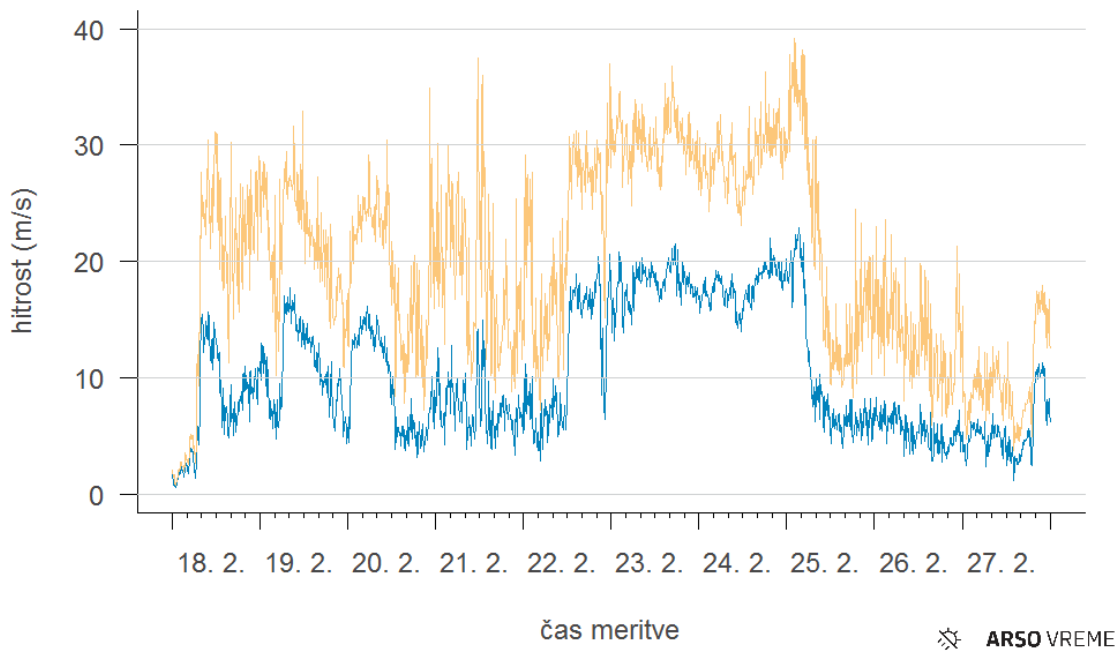
V času med 18. februarjem in 6. marcem nismo izmerili rekordnih vrednosti hitrosti vetra. Najmočnejše sunke vetra smo v tem obdobju namerili med burjo na Primorskem med 18. in 27. februarjem, na višje ležečih meteoroloških postajah pa 21. februarja na Trojanah Limovcah, 22. februarja na Uršlji gori in 1. marca na Kredarici, Rogli in Ratitovcu. Časovni potek povprečne hitrosti vetra in najmočnejših sunkov med 18. februarjem in 6. marcem na izbranih merilnih postajah z vihnimi sunki vetra prikazujejo slike od 28 do 34.

Lisca



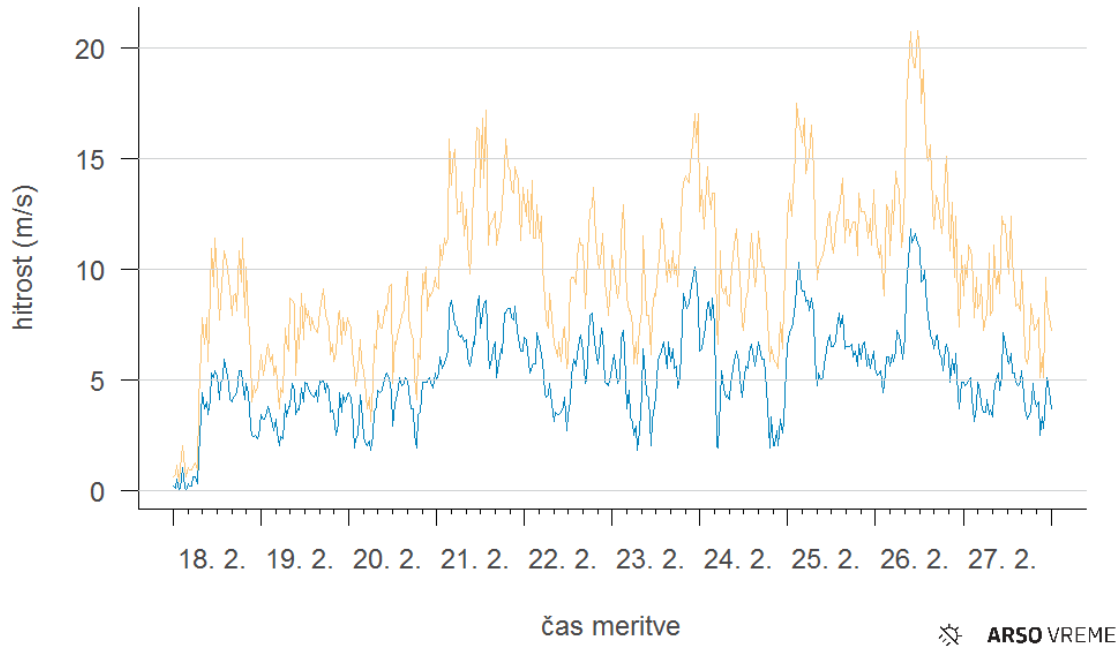
Slika 28. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) 26. in 27. februarja na merilni postaji Lisca

Podnanos



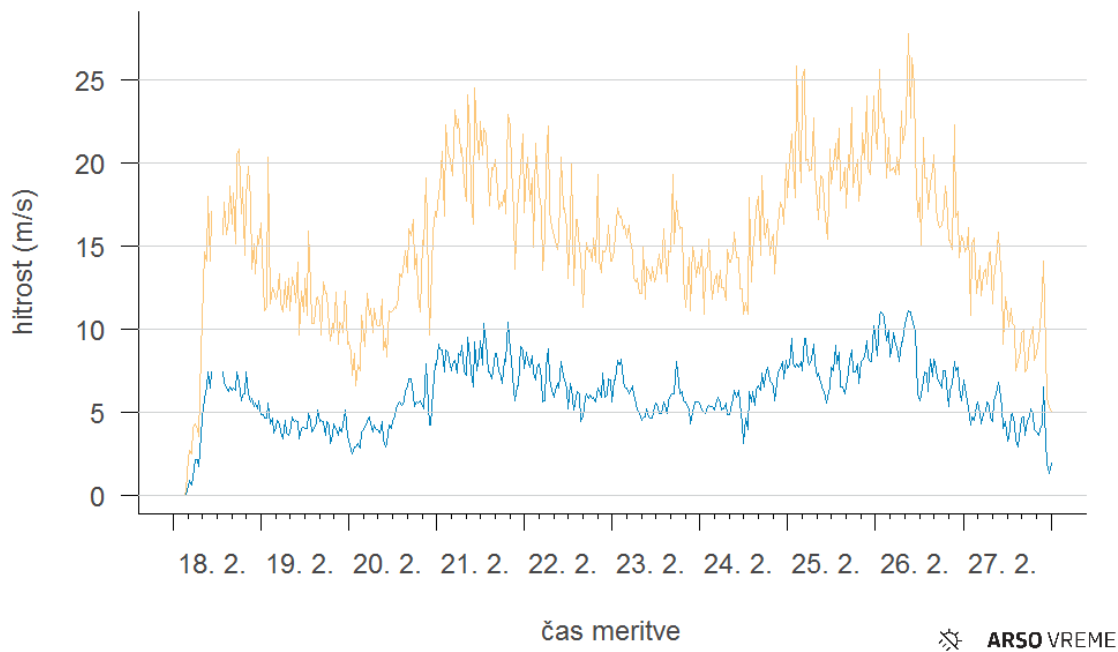
Slika 29. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) med 18. in 27. februarjem na merilni postaji Podnanos

Portorož, letališče



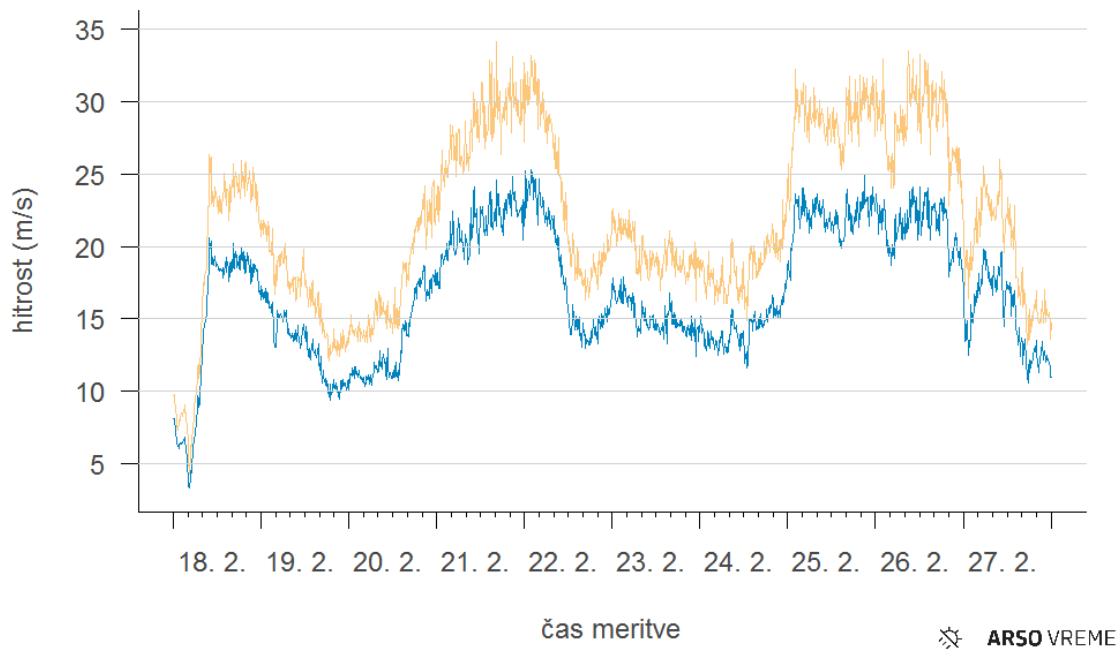
Slika 30. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) med 18. in 27. februarjem na merilni postaji Letališče Portorož

Škocjan



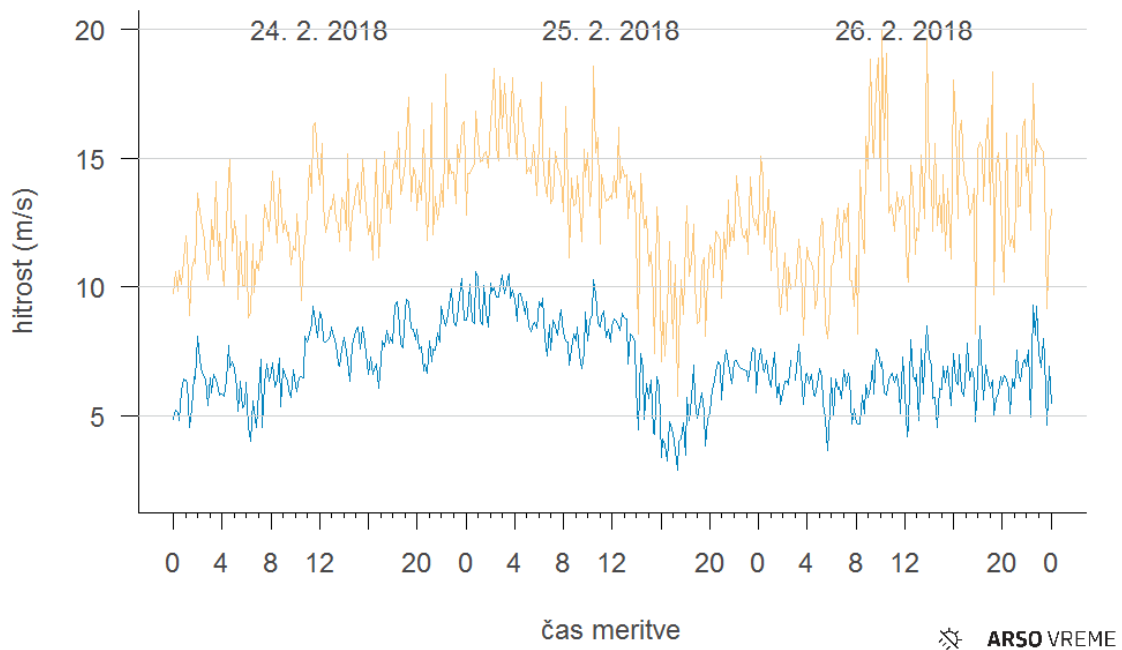
Slika 31. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) med 18. in 27. februarjem na merilni postaji Škocjan

Slavnik



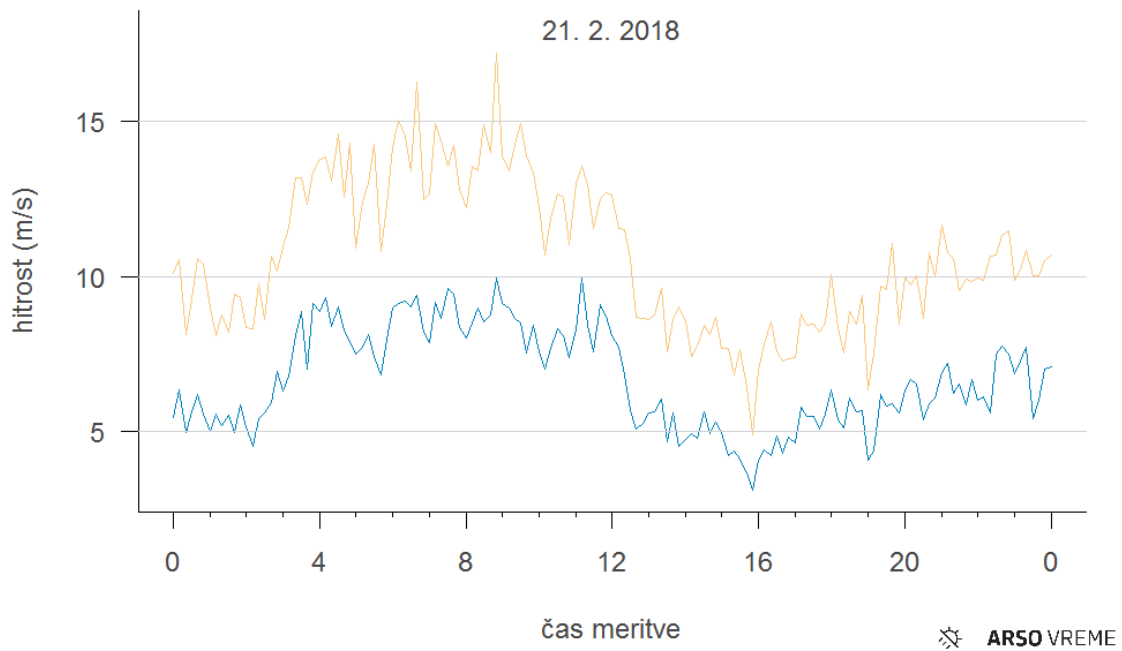
Slika 32. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) med 18. in 27. februarjem na merilni postaji Slavnik

Tolmin Volče



Slika 33. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) med 24. in 26. februarjem na merilni postaji Tolmin Volče

Trojane Limovce



Slika 34. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) med 21. februarja na merilni postaji Trojane Limovce

Pripravil: Urad za meteorologijo in hidrologijo

Datum: 16. marec 2018

