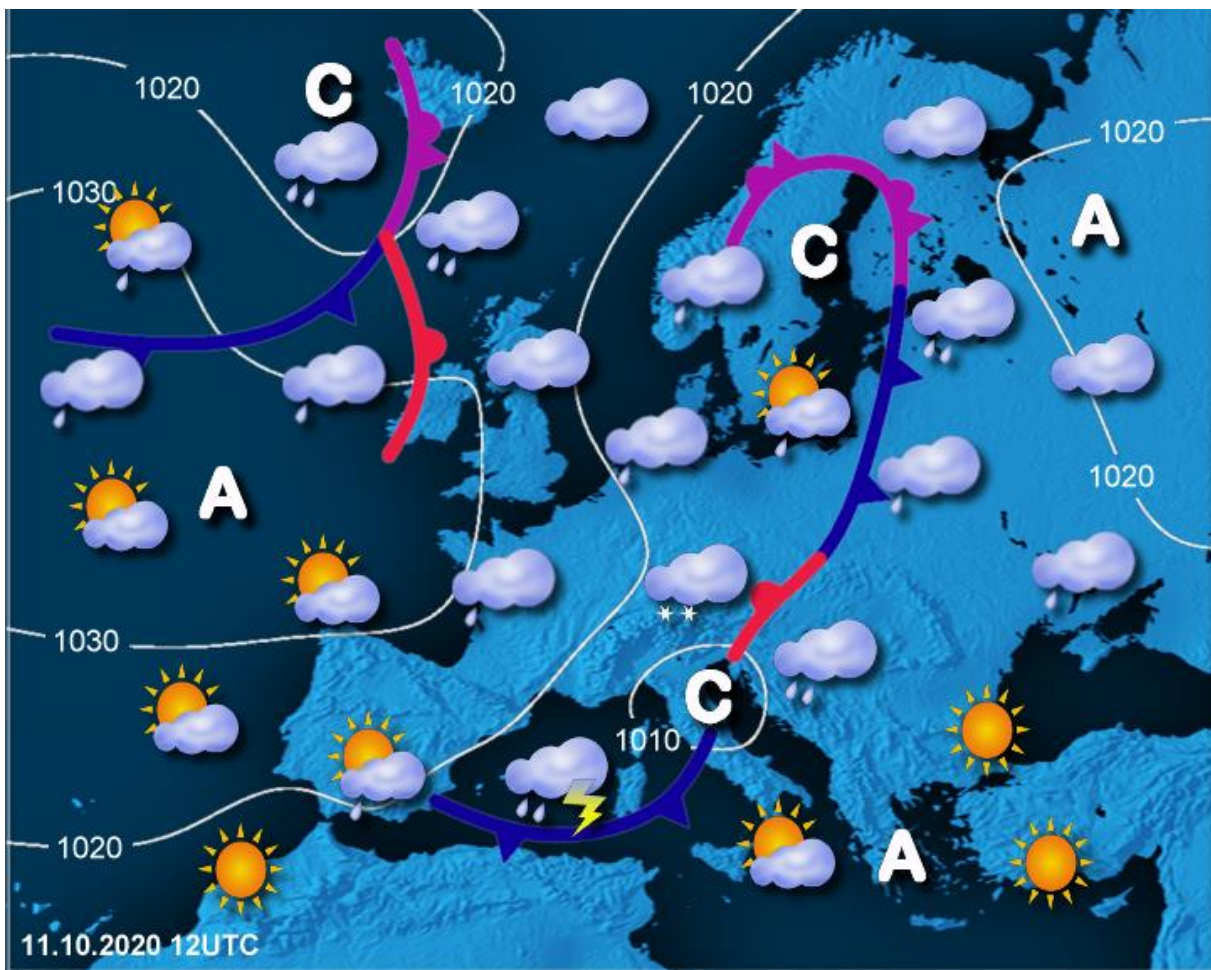


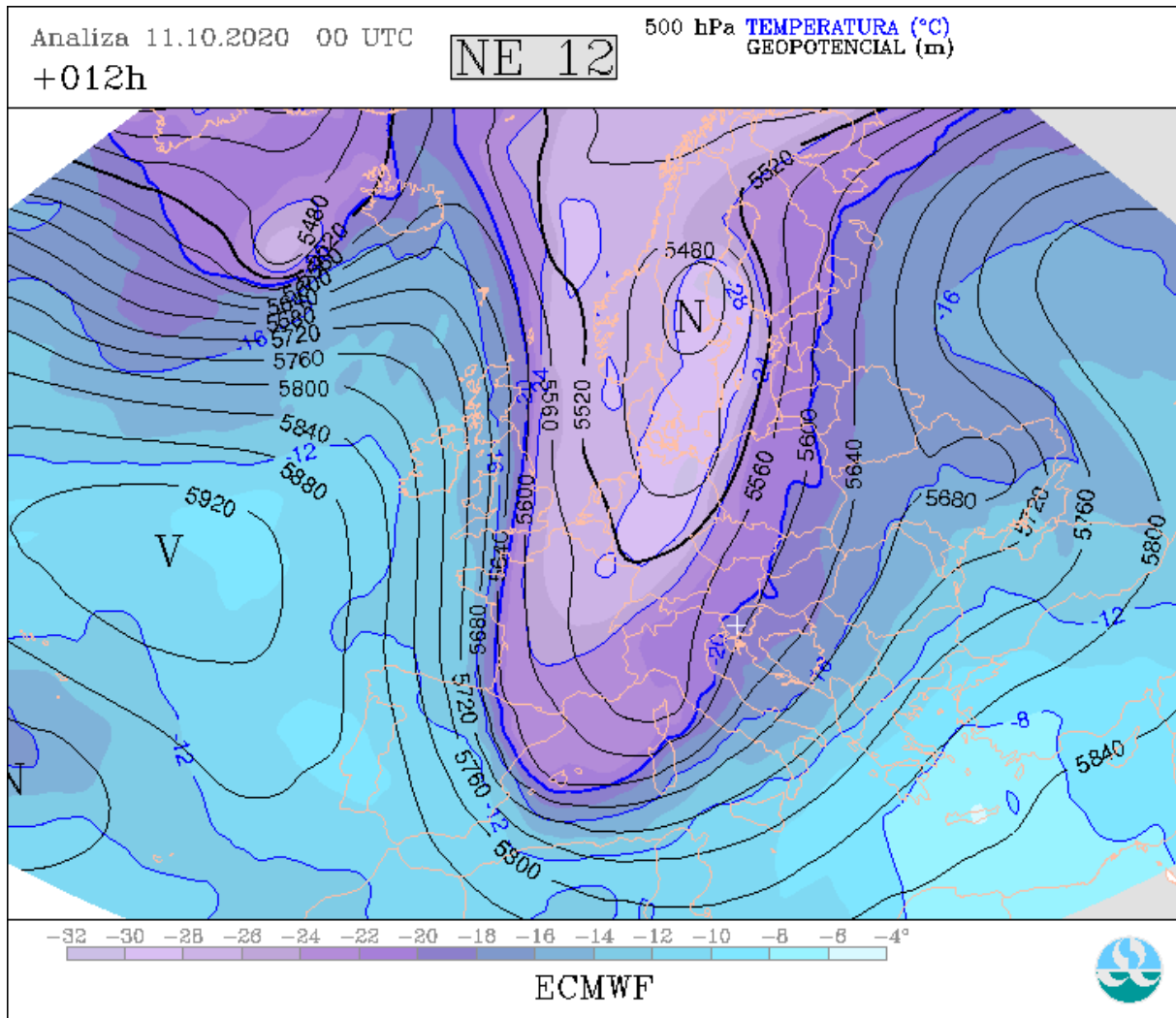
Obilne padavine in sneg 11. oktobra 2020

Splošna vremenska slika

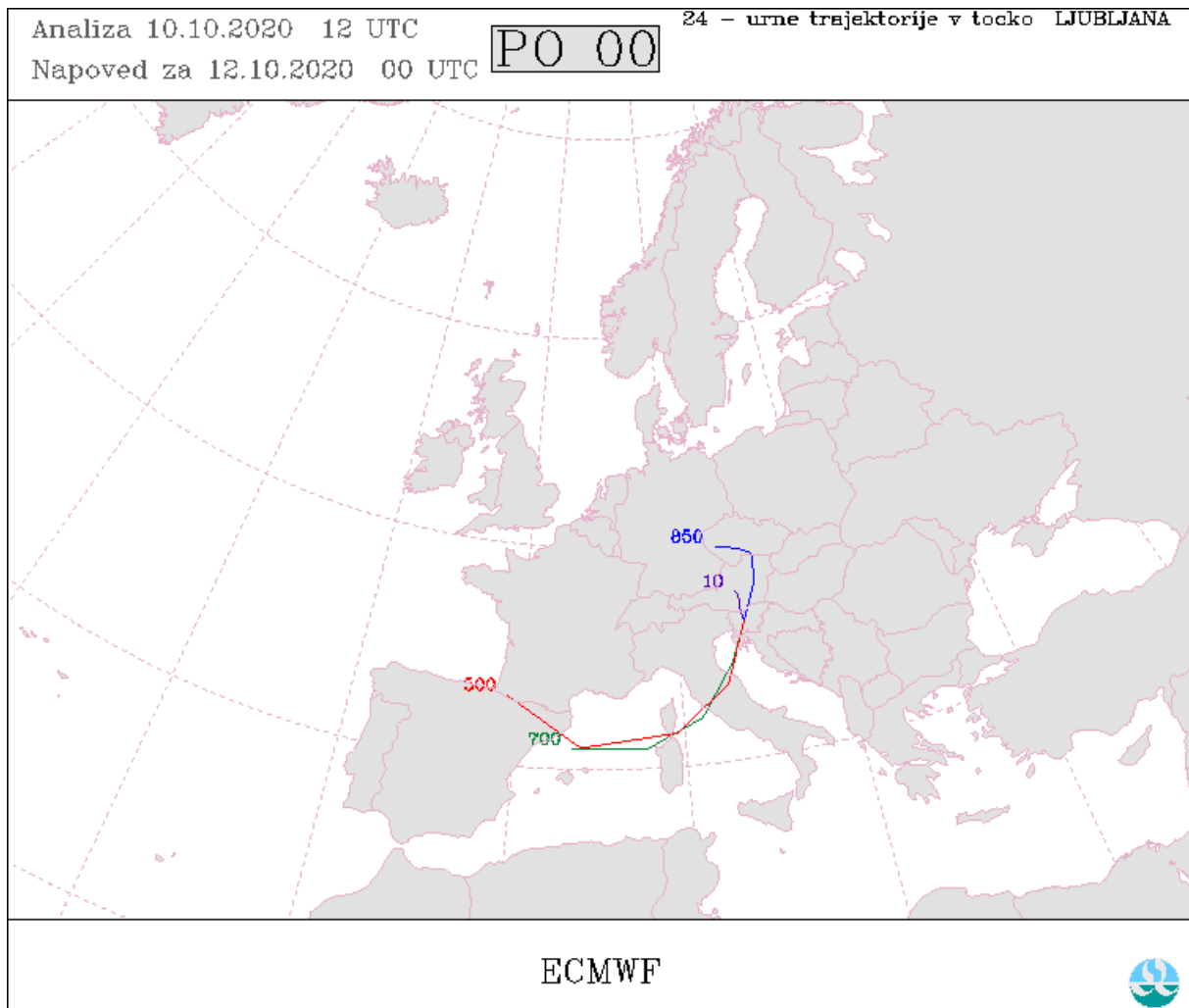
Prek zahodne Evrope se je v soboto, 10. oktobra, proti Alpam in severnemu Sredozemlju pomikala izrazita višinska dolina. V noči na nedeljo se je nad Genovskim zalivom poglobilo samostojno ciklonsko območje, ki se je v nedeljo, 11. oktobra, pomaknilo nad severni Jadran (slika 1). V višinah je še prevladoval vlažen jugozahodni do južni veter, saj je bila os višinske doline še zahodno od nas (sliki 2 in 3). Z dotokom hladnejšega zraka od severovzhoda in intenzivnimi padavinami se je meja sneženja v nekaterih alpskih dolinah spustila do nadmorske višine okoli 500 m, pojavil se je snegolom. Vremensko dogajanje se je z odmikanjem ciklona proti jugovzhodu v noči na 12. oktober v Sloveniji umirilo.



Slika 1. Vremenska slika nad Evropo 11. oktobra zgodaj popoldne



Slika 2. Polje geopotencialne višine in temperature zraka na pritiskovi ploskvi 500 hPa (na nadmorski višini med 5400 in 5900 metrov) nad Evropo in severovzhodnim Atlantikom 11. oktobra zgodaj popoldne. Višinska dolina sega iznad Skandinavije daleč proti jugu, do Alžirije in Tunizije. Naši kraji so bili na sprednji strani višinske doline, v osrednjem delu troposfere je pihal jugozahodni veter. Vira: ECMWF in ARSO



Slika 3. Napoved meteorološkega modela ECMWF za 24-urno pot zračne mase (od 2. ure 11. do 2. ure 12. oktobra) na različnih višinah do Ljubljane. Z vijolično je predstavljena pot do končne višine 10 metrov nad tlemi; modra, zelena in rdeča krivulja prikazujejo pot zračne mase do končne nadmorske višine okoli 1400, 3000 oziroma 5500 metrov. Na nadmorski višini okoli in nad 3000 metrov je zrak še dotekal iznad Sredozemlja, nižje pa iznad osrednje Evrope. Vira : ECMWF in ARSO

Opozorila

Državna meteorološka služba je v soboto dopoldne, 10. oktobra, izdala prvo opozorilo pred snegolomom:

V nedeljo se bo pojavila nevarnost snegoloma že dopoldne v višjih predelih Gorenjske in Koroške, popoldne in zvečer pa tudi ponekod na Notranjskem, Kočevskem in v Zasavju.

Naslednje dopoldne je bilo opozorilo dopolnjeno:

V predelih nad okoli 800 m se bo danes popoldne in v noči na ponedeljek pojavila nevarnost snegoloma, na Primorskem pa bo pihala burja z najmočnejšimi sunki med 100 in 120 km/h.

Zadnjič je bilo opozorilo osveženo istega dne ob 17.45:

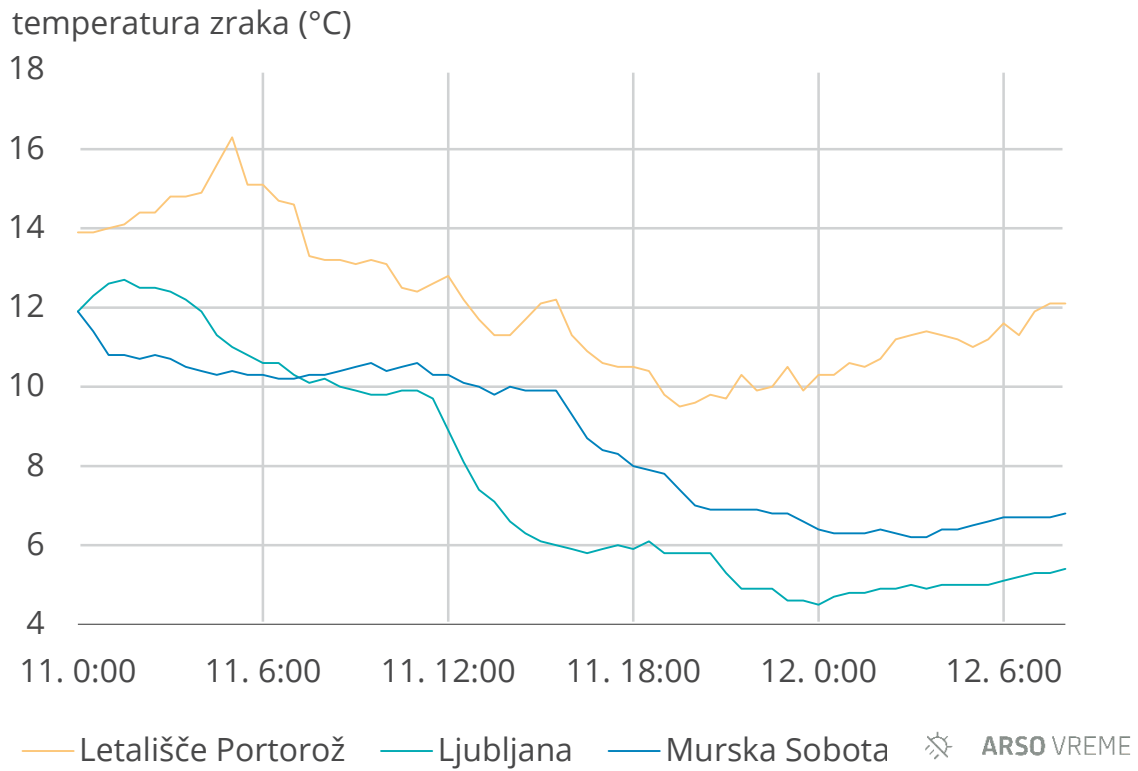
Do 17.30 ure je na Voglu padlo 43, na Vršiču 27, na Pavličevem sedlu 16 in v Bohinjski Češnjici 9 cm snega. Najmočnejši sunki burje v Vipavski dolini dosegajo hitrost okoli 100 km/h. Zvečer se bo meja sneženja predvidoma še nekoliko spustila, snežiti bo začelo tudi v višjih predelih - nad okoli 700 m Koroške, Notranjske in Kočevske. V predelih nad okoli 800 m bo tudi v noči na ponedeljek nevarnost snegoloma, padavine bodo v drugi polovici noči na ponedeljek oslabele.

Burja na Primorskem se bo predvidoma v naslednjih urah nekoliko okrepila in bo na izpostavljenih legah v sunkih dosegala hitrost od 100 in 120 km/h. Burja bo proti jutru začela slabeti.

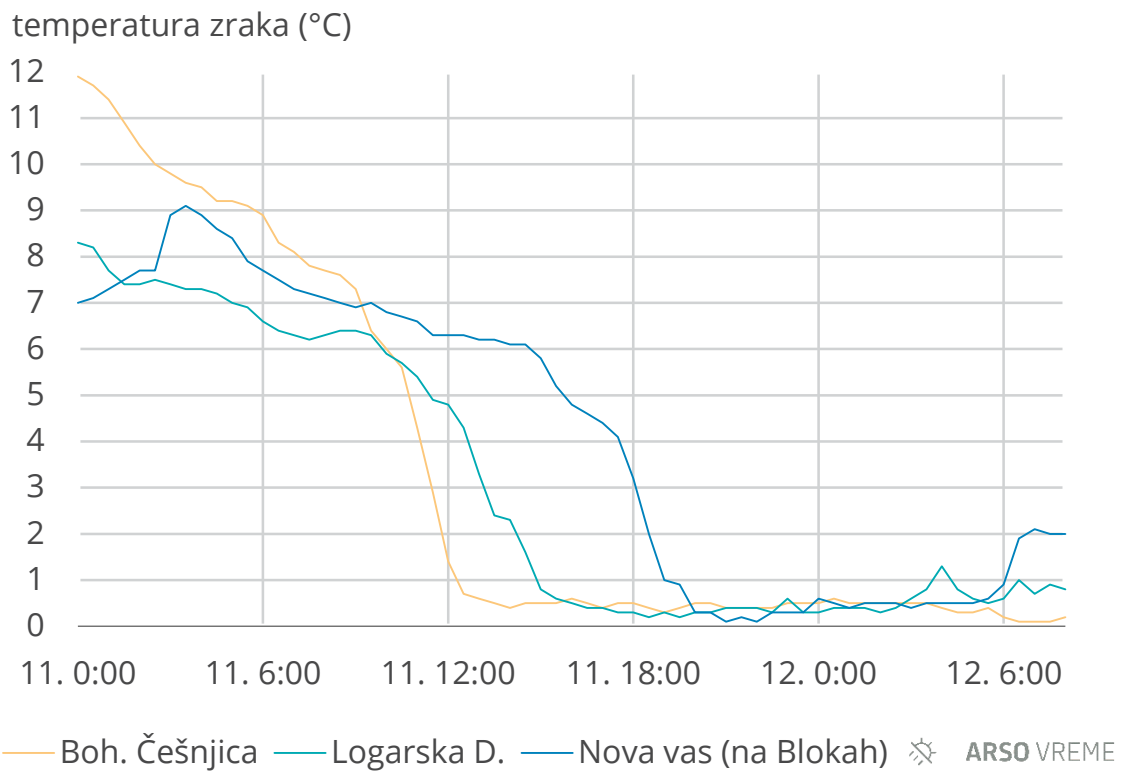
Razvoj vremena nad Slovenijo

Enajstega oktobra je bilo vreme povsod oblačno in sprva na vzhodu Slovenije še večinoma suho. Jutro je bilo kljub prevladujočemu vzhodniku sorazmerno toplo, ob 7. uri je bilo po nižinah v notranjosti med 9 °C in 11 °C, po nižinah Primorske med 12 °C in 15 °C (sliki 4 in 7). Padavine so čez dan zajele vso Slovenijo; v visokogorju je snežilo, po nižinah deževalo (slika 8). Sredi dneva se je ohladilo zlasti na območju Julijskih Alp in Karavank, zvečer pa v večjem delu Slovenije. Meja sneženja se je z okoli 1500 metrov v prvih urah padavin (na 1300 metrih je bilo sprva do nekaj stopinj nad ničlo, slika 6) sredi dneva na severozahodu spustila v nekatere alpske doline (Bohinjska, Zgornjesavska dolina), zvečer in v noči na 12. oktober pa se je meja sneženja vsaj prehodno v večjem delu Slovenije spustila pod 800 metrov, na Koroškem celo pod 500 metrov (slika 5). V noči na 12. oktober so padavine postopno ponehale, najkasneje ob vzhodni meji s Hrvaško (slika 9).

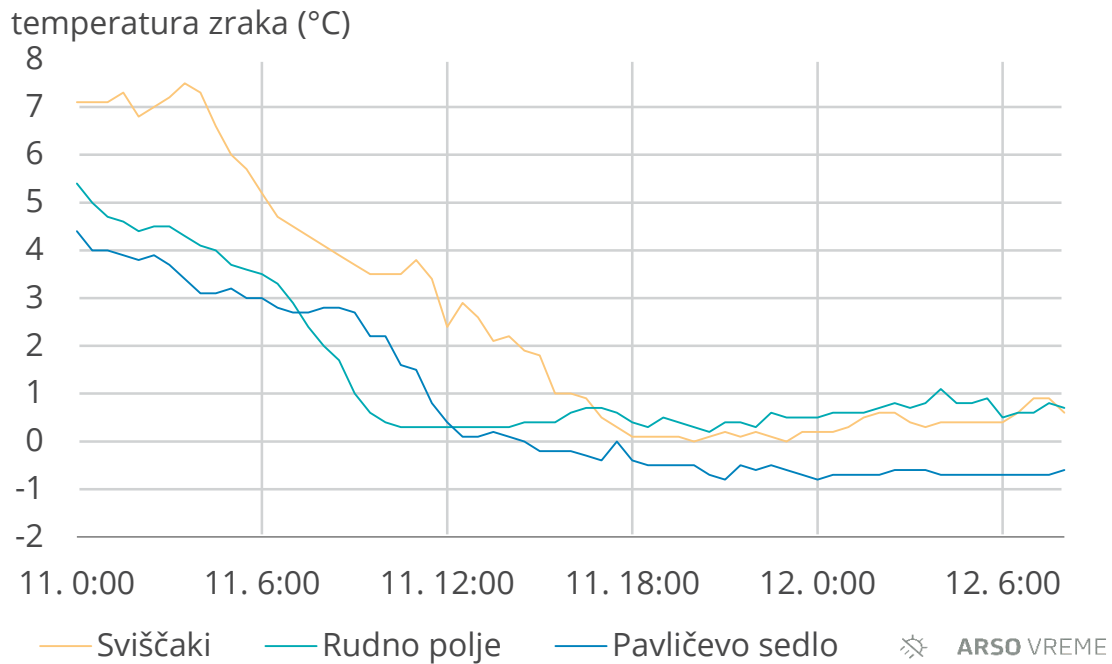
Ponekod po nižinah v notranjosti je v noči z 10. na 11. oktober zapihal zmeren veter, nato je bil veter večinoma šibak in se je znova nekoliko okrepil v noči na 12. oktober. Na Primorskem je v drugem delu noči z 10. na 11. oktober zapihala zmerna burja, ki je na izpostavljenih mestih v sunkih preseгла 70 km/h (merilne postaje Podnanos, Nanos in Slavnik).



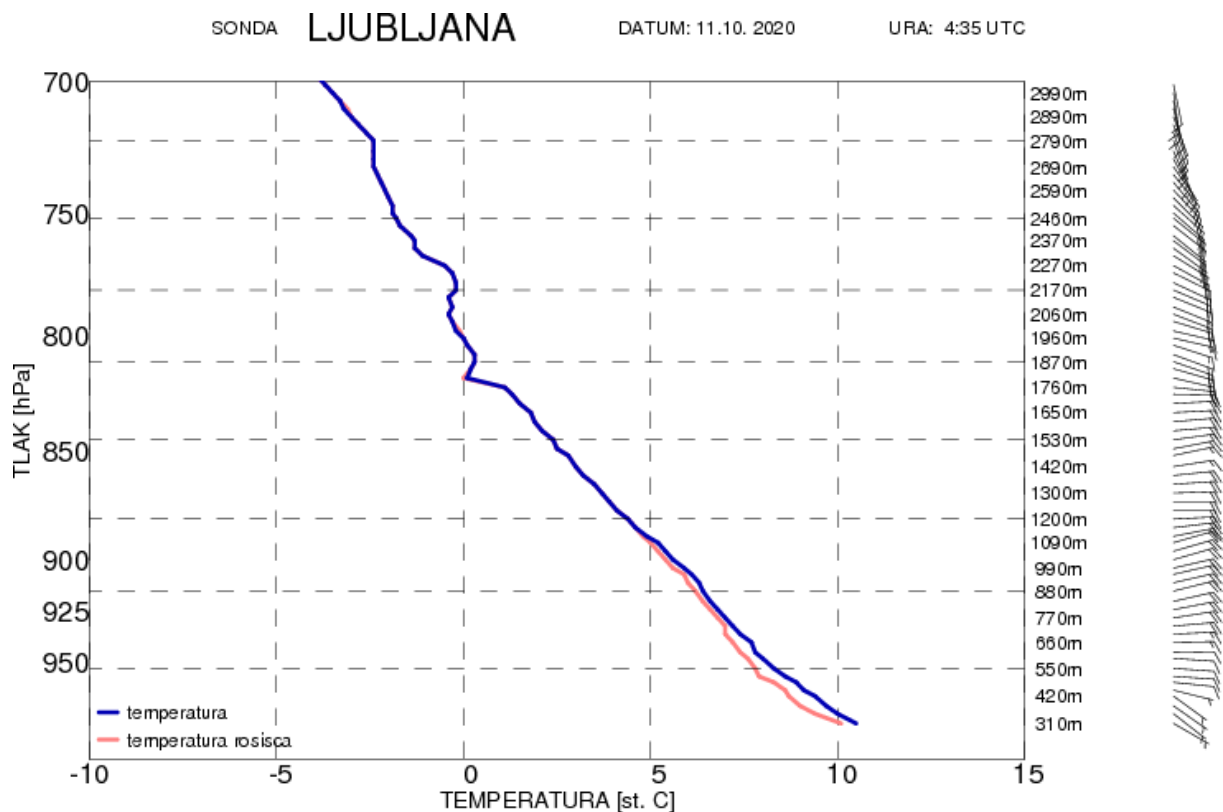
Slika 4. Časovni potek temperature zraka 11. in v noči na 12. oktober na treh merilnih mestih v nižinah



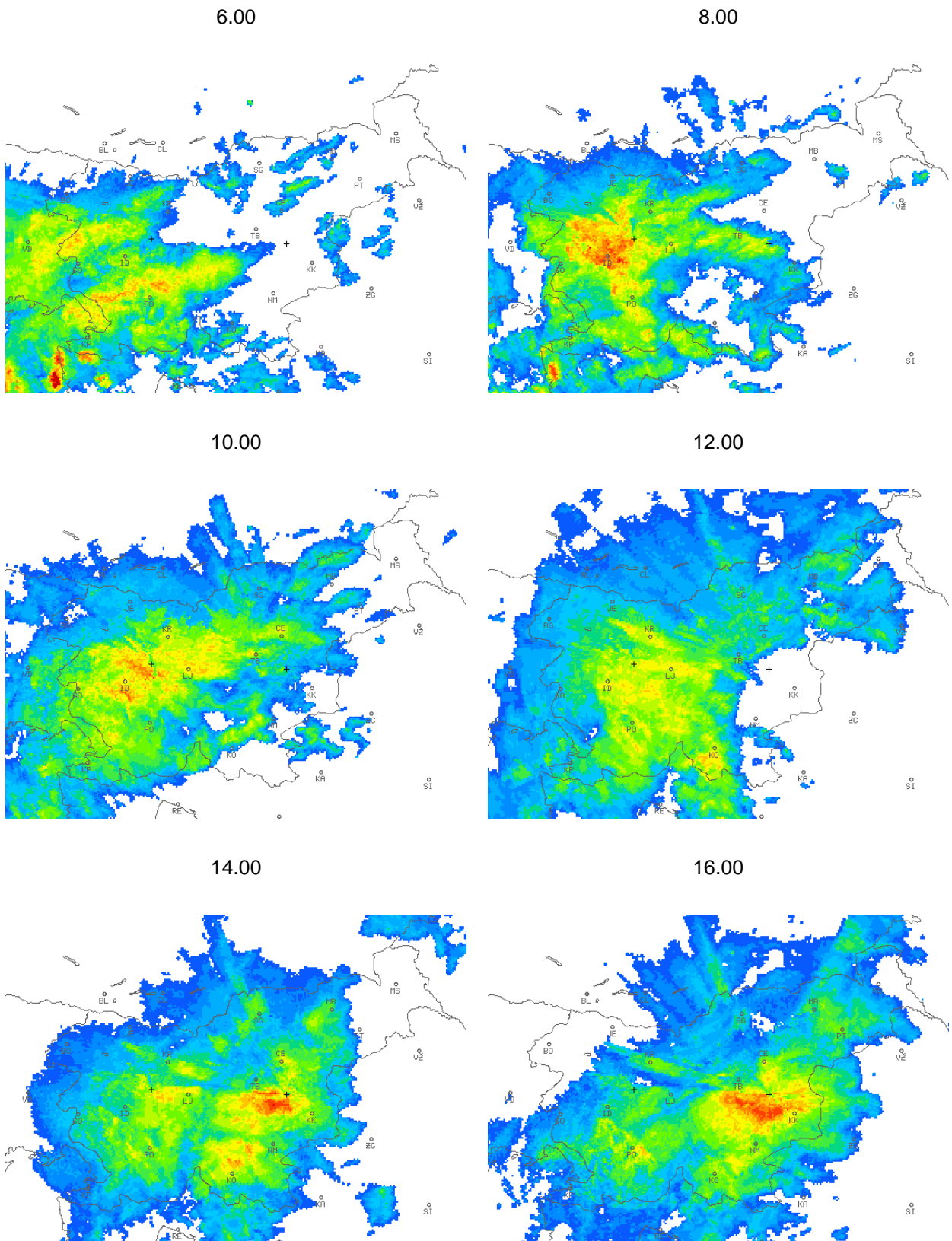
Slika 5. Časovni potek temperature zraka 11. in v noči na 12. oktober na treh merilnih mestih v višeležečih naseljih, kjer je snežilo



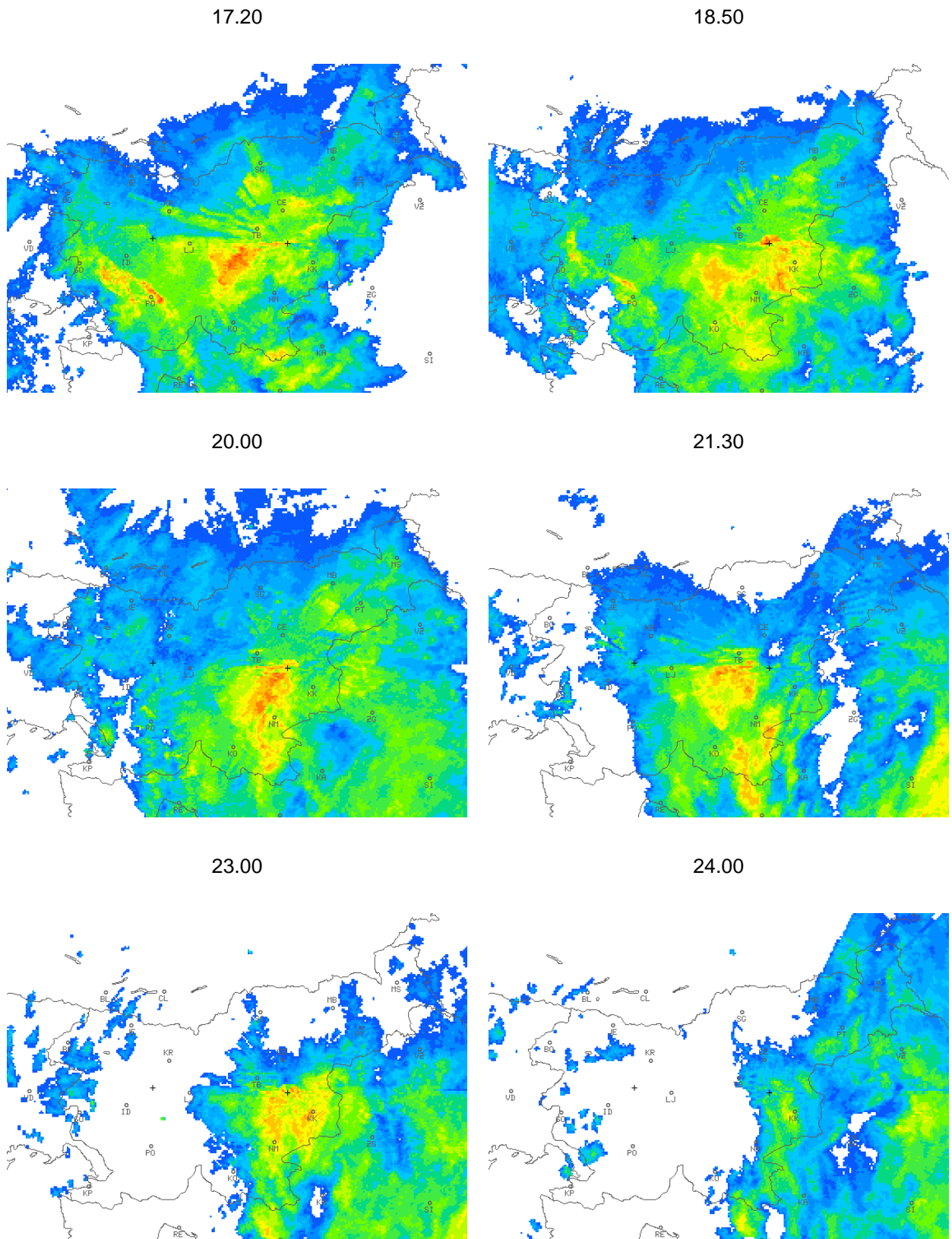
Slika 6. Časovni potek temperature zraka 11. in v noči na 12. oktober na treh merilnih mestih v gorskem svetu, na nadmorski višini malo nad 1300 metrov.



Slika 7. Navpični presek ozračja nad Ljubljano 11. oktobra zjutraj, do nadmorske višine 3 km. Modra krivulja prikazuje temperaturo zraka, rdeča temperaturo rosišča. Na desnem robu grafičnega prikaza so s puščicami prikazane vetrne razmere; paličica označuje hitrost vetra okoli 2,5 vozla (5 km/h), kratek repek 5 vozlov (9 km/h), dolg repek 10 vozlov (18 km/h) in trikotnik 50 vozlov (92 km/h). S šibkim do zmernim vzhodnim do jugovzhodnim vetrom je dotekal vlažen in dokaj hladen zrak.



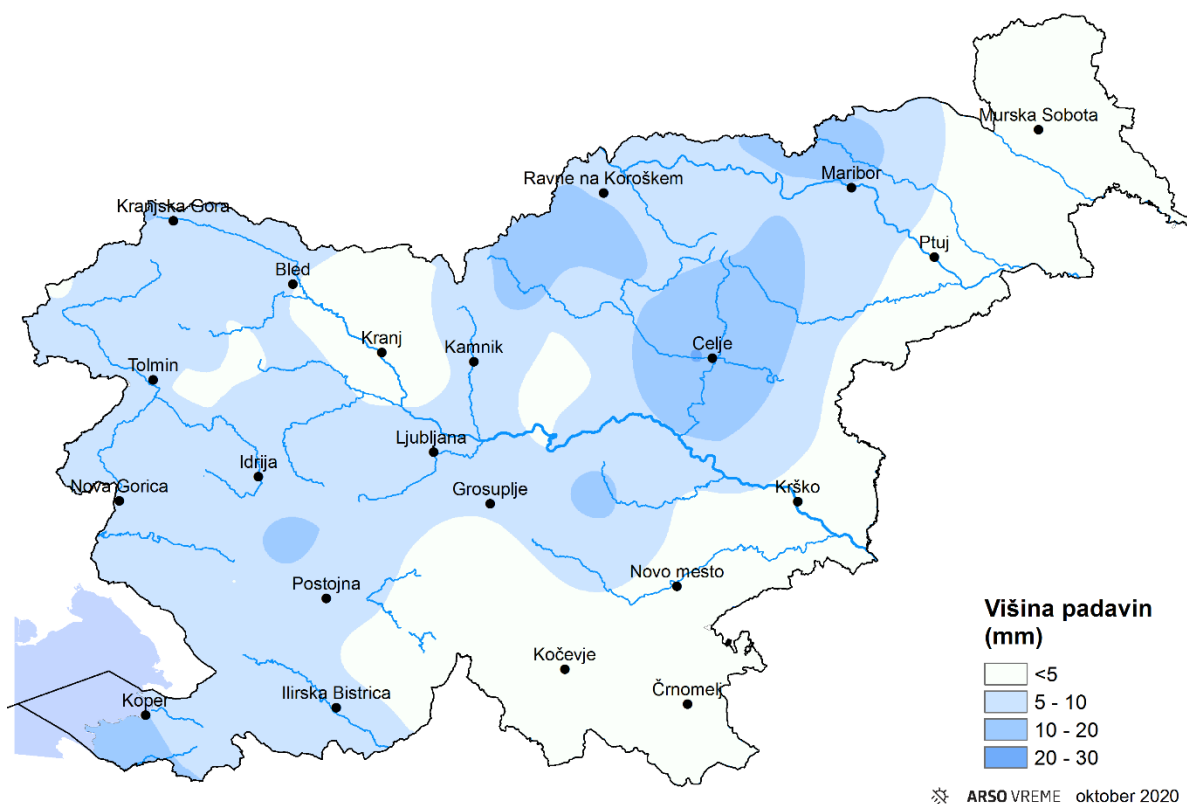
Slika 8. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih 11. oktobra. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi, močnejše z oranžnimi in rdečimi odtenki. Rdeče prikazani odboji v notranjosti Slovenije so večinoma posledica t. i. svetlega pasu, območja močnejših padavin v obliki velikih kosmov južnega snega. Večja območja teh odbojev povzročajo izrazito zmanjšanje odboja dlje od radarja (najbolj vidno ob času 16.00).



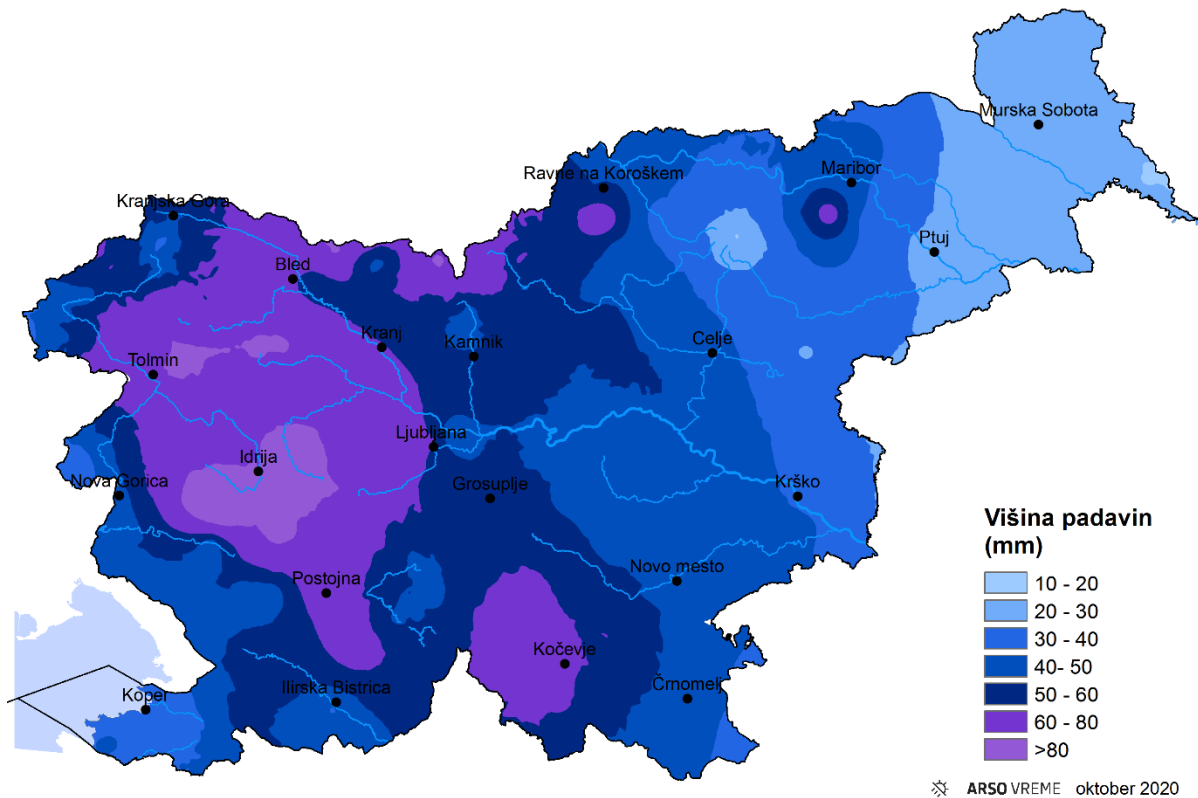
Slika 9. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih 11. oktobra zvečer in v noči na 12. oktober. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi, močnejše z oranžnimi in rdečimi odtenki. Rdeče prikazani odboji v notranjosti Slovenije so večinoma posledica t. i. svetlega pasu, območja močnejših padavin v obliki velikih kosmov južnega snega. Večja območja teh odbojev povzročajo izrazito zmanjšanje odboja dlje od radarja (najbolj vidno ob času 17.20).

Višina padavin in snežne odeje

Padavine so bile v večjem delu Slovenije sorazmerno enakomerno prostorsko in časovno razporejene, večinoma je več ur zapored rahlo do zmerno, ponekod močno deževalo. Do 8. ure 11. oktobra je bilo padavin večinoma nekaj milimetrov, ponekod pa tudi med 10 in 20 mm (slika 10). V naslednjih 24 urah je bilo padavin mnogo več; 30–80 mm v večjem delu države, okoli 100 mm v krajevnih viških alpsko-dinarske pregrade in pod 30 mm v delu severovzhodne Slovenije (slika 11, slike 12–15). Tudi na območjih najmočnejših padavin nismo zabeležili izrazito močnih nalivev, medtem ko je 12-urna vsota padavin ponekod dosegla nekajletno povratno dobo.



Slika 10. Zemljevid 24-urne višine padavin do 11. oktobra ob 8. uri zjutraj na podlagi meritev meteoroloških postaj

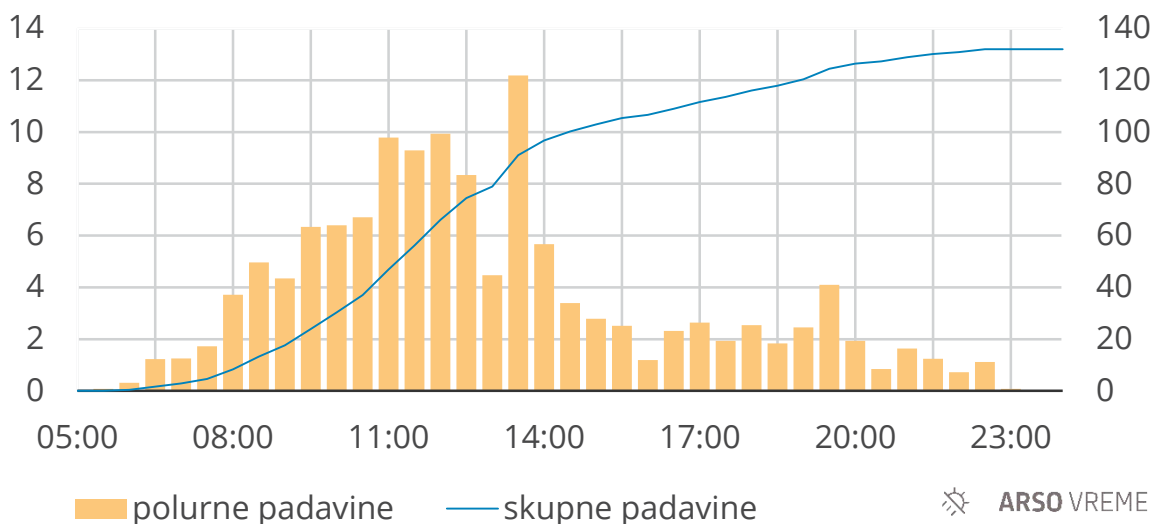


Slika 11. Zemljevid 24-urne višine padavin do 12. oktobra ob 8. uri zjutraj na podlagi meritev meteoroloških postaj

Otlica (nad Ajdovščino)

polurna višina (mm)

skupna višina (mm)

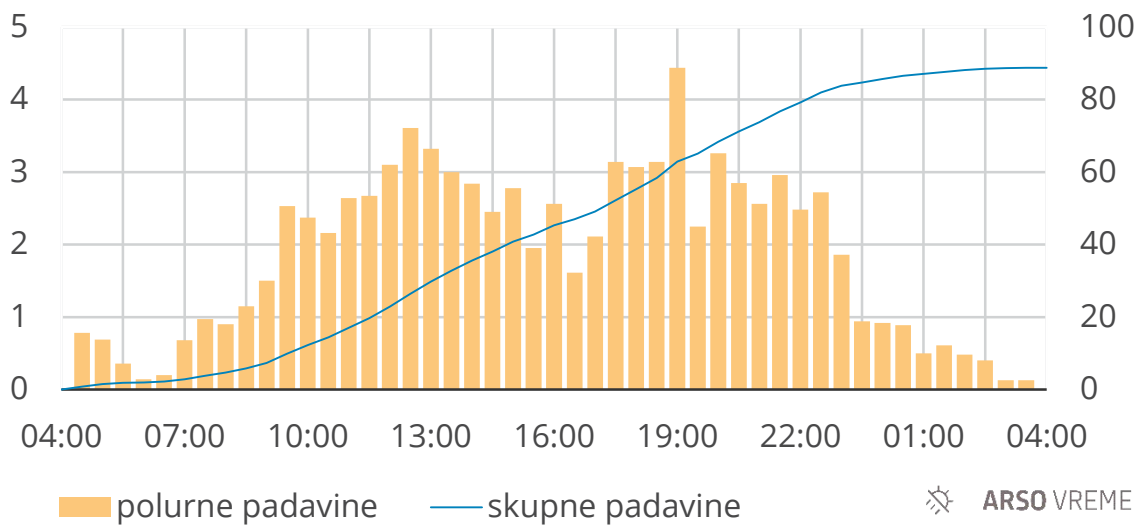


Slika 12. Časovni potek polurne in skupne višine padavin od jutra 11. do sredine noči na 12. oktober na Otlici nad Ajdovščino

Zelenica

polurna višina (mm)

skupna višina (mm)

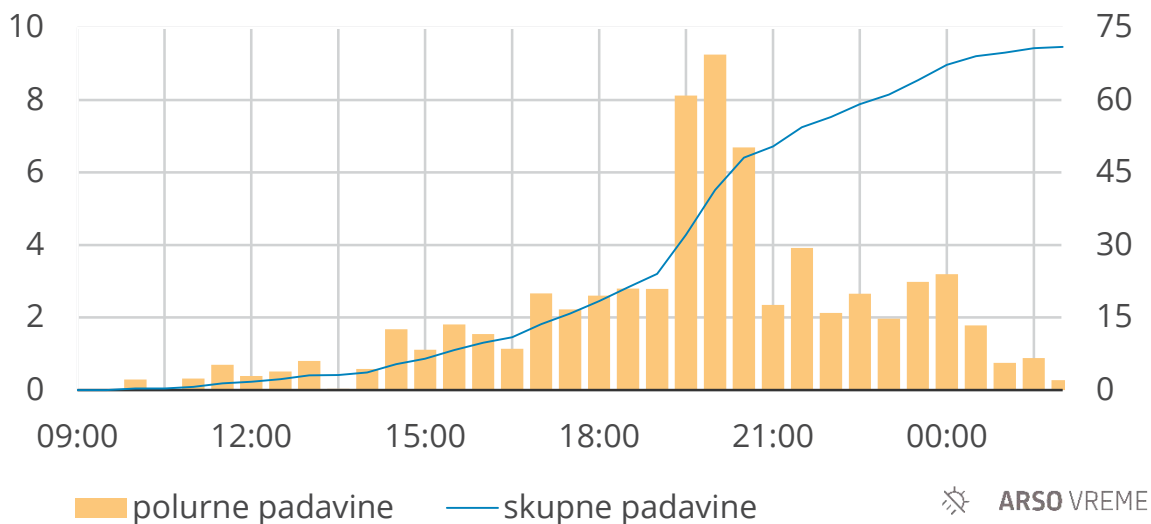


Slika 13. Časovni potek polurne in skupne višine padavin od jutra 11. do zgodnje jutra 12. oktobra na Zelenici nad Ljubeljem

Hočko Pohorje

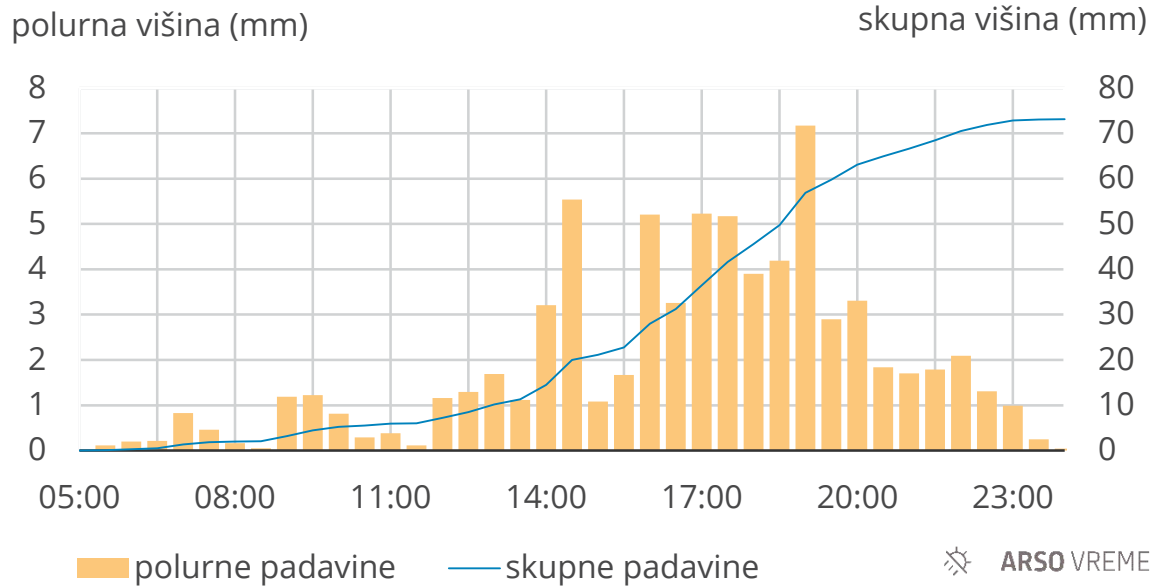
polurna višina (mm)

skupna višina (mm)



Slika 14. Časovni potek polurne in skupne višine padavin od dopoldneva 11. do sredine noči na 12. oktober na Hočkem Pohorju

Dolenji Lazi (pri Ribnici)



Slika 15. Časovni potek polurne in skupne višine padavin od jutra 11. do sredine noči na 12. oktober v Dolenjih Lazih pri Ribnici

Bolj neobičajna od višine padavin je bila količina novozapadlega snega v sredogorju in visokogorju. Nad nadmorsko višino okoli 1300 metrov je zapadlo od 20 do 70 cm snega, na nadmorski višini med 500 in 800 metrov pa je marsikje zapadlo nekaj centimetrov snega (preglednica 1, sliki 16 in 17). Tako obilno sneženje je marsikje za oktober zelo redko, snežna odeja je bila ponekod blizu rekordne za zadnjih nekaj desetletij oziroma v celotnem merilnem nizu (takšna primera sta Vogel in Krvavec). Pri primerjavi tokratne in rekordne višine v preglednici 1 pa je potrebno opozoriti na dva dejavnika pri meritvah. Z izjemo Kredarice in Rateč so vse navedene letošnje vrednosti izmerjene na samodejnih postajah in predstavljajo največjo vrednost od minutnih meritev, medtem ko so rekordne vrednosti ročni izmerki na opazovalnih postajah, kjer so zajete le meritve ob 7. uri po zimskem času. Poleg tega se je ponekod merilno mesto selilo, zlasti ob močnem vetru pa prihaja do večjih razlik med ročnimi meritvami (praviloma na najbolj reprezentativnem mestu ali treh stalnih mestih) in samodejnimi (le eno stalno mesto).

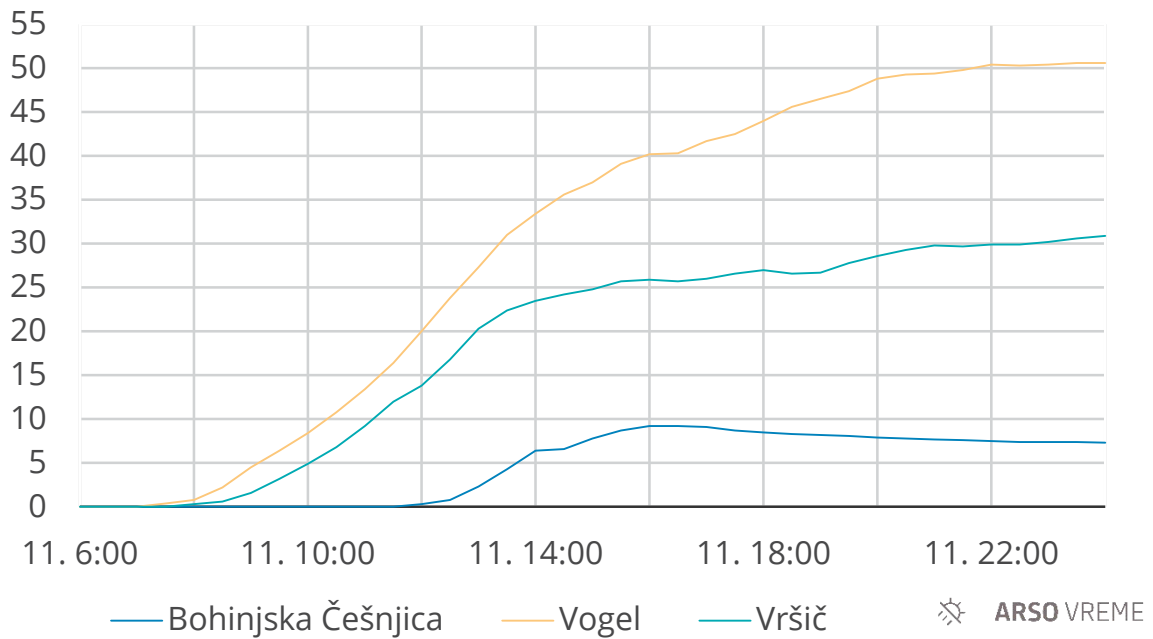
Obilno deževje in sneženje sta marsikje po Sloveniji povzročila nevšečnosti ali gmotno škodo, v Vipavski dolini je težave povzročala tudi burja (slika 18).

Preglednica 1. Največja višina snežne odeje (cm) 11. oziroma 12. oktobra 2020 na merilnih mestih (z nadmorsko višino v metrih), kjer smo izmerili vsaj 3 cm debelo snežno odejo. Z izjemo Kredarice in Rateč (vrednost ob 8. uri zjutraj) so ostale vrednosti izmerki samodejnih meteoroloških postaj, ki snežno odejo merijo vsako minuto. Za primerjavo je pri postajah z vsaj desetletnim nizom meritev naveden oktobrski rekord (cm).

merilna postaja	nadm. višina	največja višina snega	oktobrski rekord	datum
Kredarica	2513	75	198	30. 10. 1964
Zelenica	1534	57	/	/
Vogel	1515	51	52	21. 10. 2011
Pavličevo sedlo	1337	okoli 40	/	/
Krvavec	1742	33	45	27. 10. 1986
Vršič	1684	31	/	/
Blegoš	1188	21	/	/
Rogla	1495	okoli 20	/	/
Rudno polje (na Pokljuki)	1344	več kot 15	65	31. 10. 1956
Kum	1211	15	40	22. 10. 1974
Predel	1155	10	47	21. 10. 1970
Pasja ravan	1019	10	/	/
Bohinjska Češnjica	596	9	16	24. 10. 2003
Sv. Trije kralji (na Pohorju)	1230	7	/	/
Babno Polje	755	7	32	29. 10. 1950
Korensko sedlo	1072	6	/	/
Sviščaki (na Snežniku)	1302	6	/	/
Zadlog (nad Idrijo)	716	5	23*	21. 10. 2011
Nova vas (na Blokah)	718	4	32	30. 10. 1950
Logarska Dolina	776	3	22	24. 10. 2003
Rateče	864	3	30	24. 10. 2003

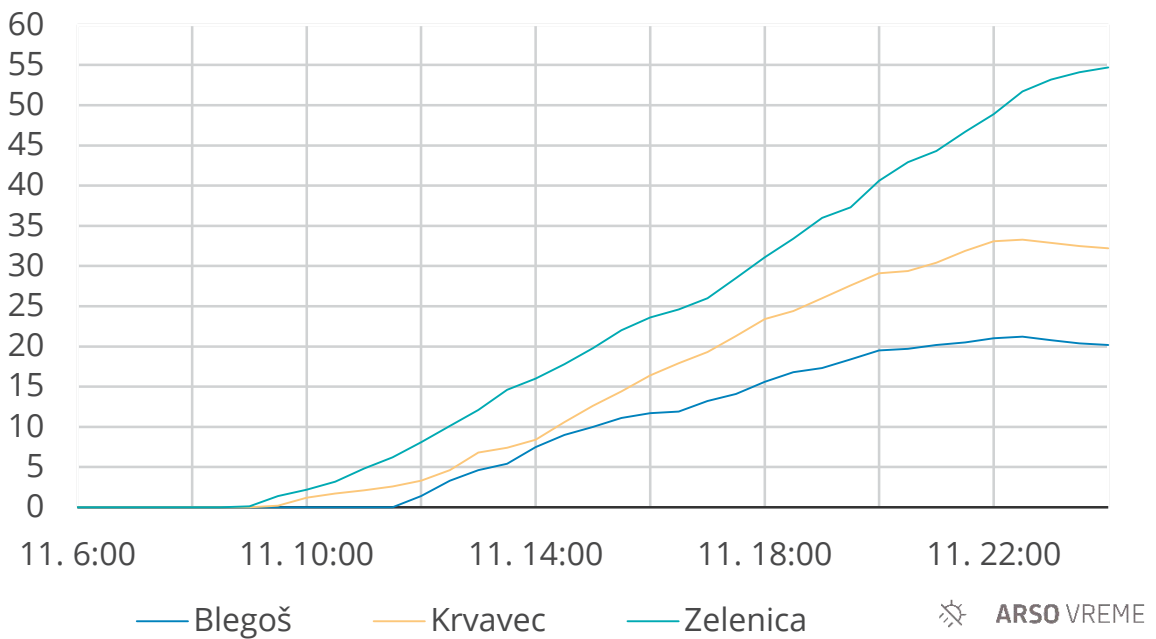
opomba: * izmerjeno na bližnjem Črnem vrhu nad Idrijo

višina snežne odeje (cm)

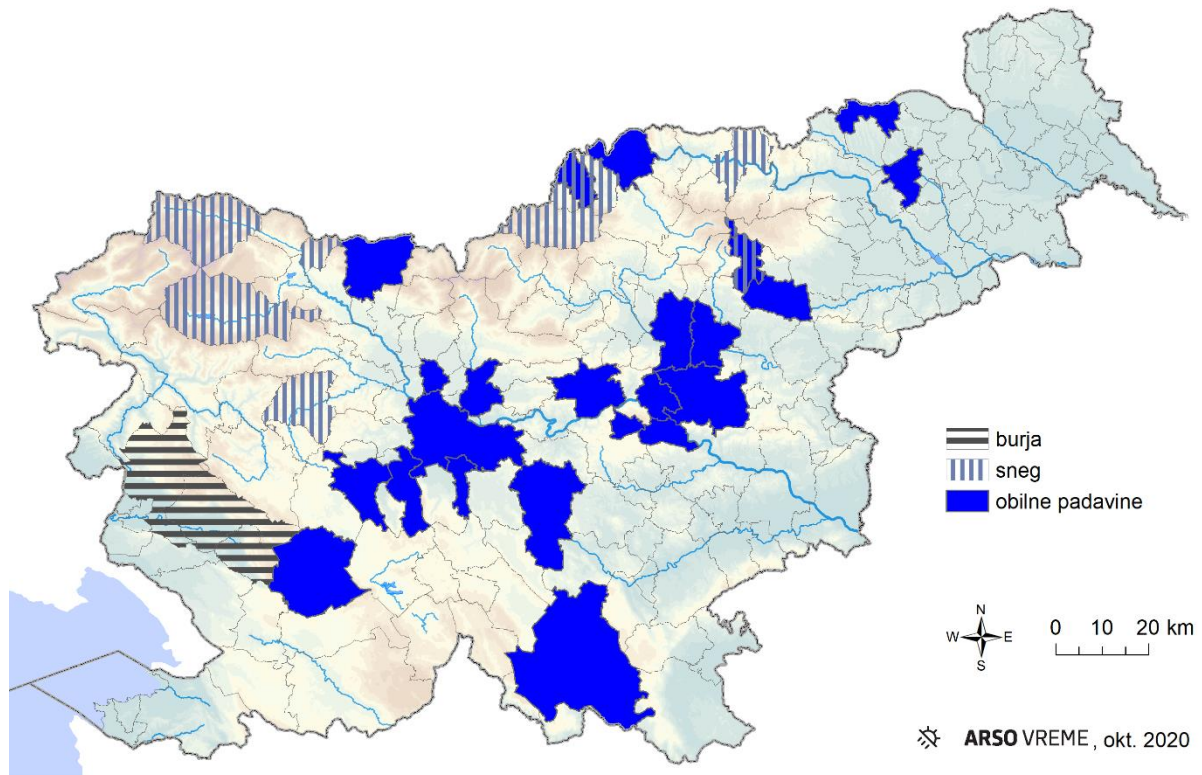


Slika 16. Časovni potek skupne višine snežne odeje 11. oktobra na treh merilnih mestih v Julijskih Alpah

višina snežne odeje (cm)



Slika 17. Časovni potek skupne višine snežne odeje 11. oktobra na treh merilnih mestih v gorskem svetu izven Julijskih Alp



Slika 18. Zemljevid občin, kjer so 11. oktobra javili gmotno škodo ali težave zaradi obilnih padavin, snega ali burje. Vir podatkov: Dnevni bilten Uprave RS za zaščito in reševanje

Pripravi: Urad za meteorologijo in hidrologijo

Datum: 21. oktober 2020

