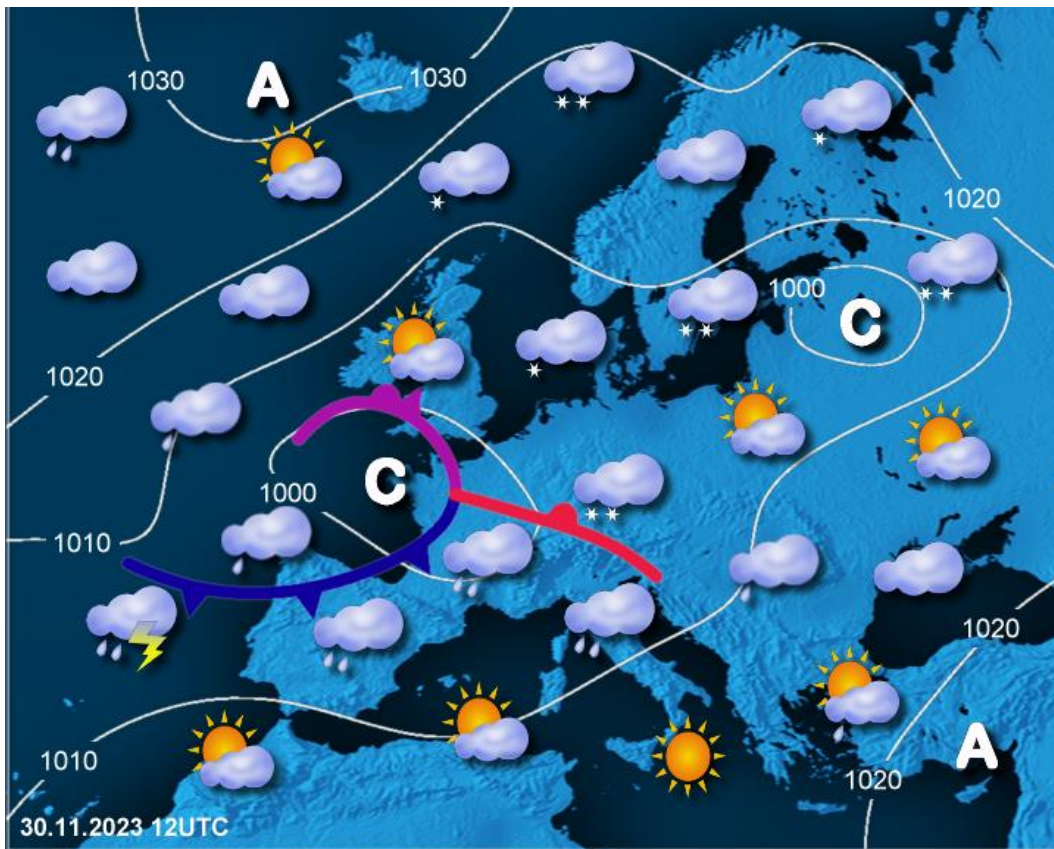


Nenavadno vreme od 30. novembra do 2. decembra 2023

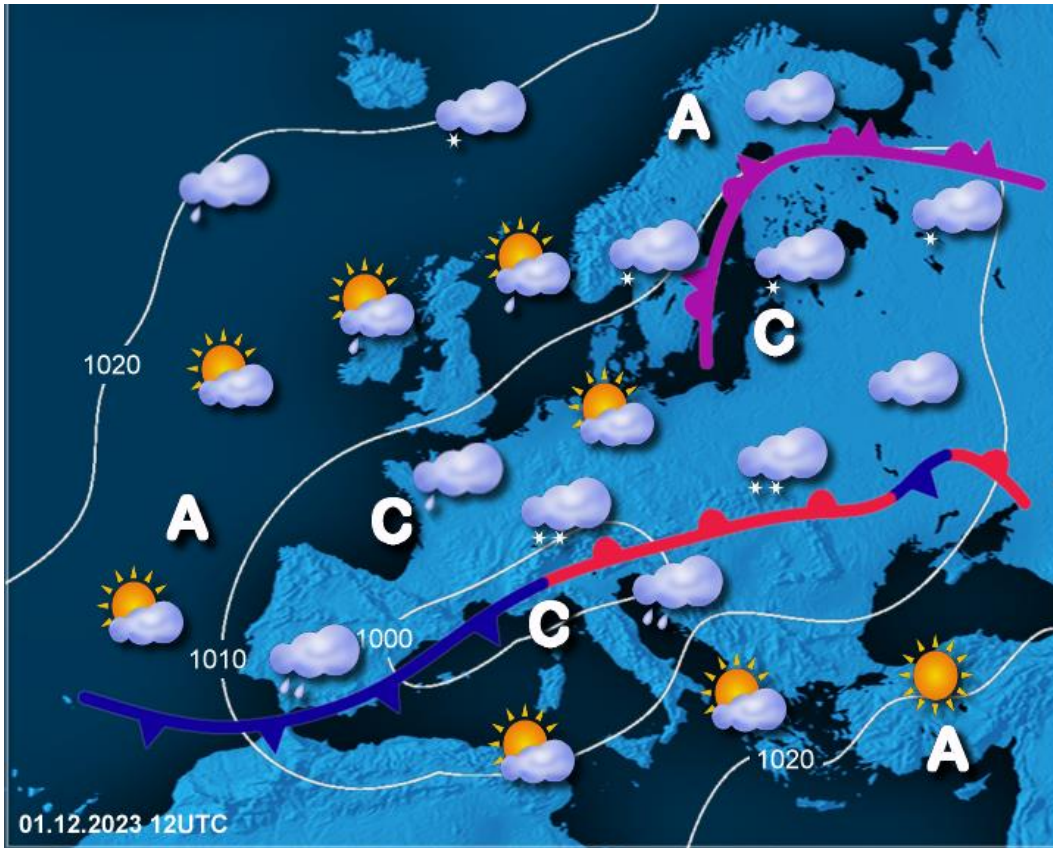
Splošna vremenska slika

V četrtek, 30. novembra, se je nad Biskajskim zalivom poglobilo ciklonsko območje, ki je v petek, 1. decembra, zajelo zahodno in severno Sredozemlje, v soboto, 2. decembra, pa se je njegovo središče pomaknilo nad severni Jadran (slike 1–3). Istočasno se je iznad zahodne Evrope našim krajem bližala višinska dolina s hladnim zrakom, ki nas je z osjo prešla v soboto popoldne (slika 4).

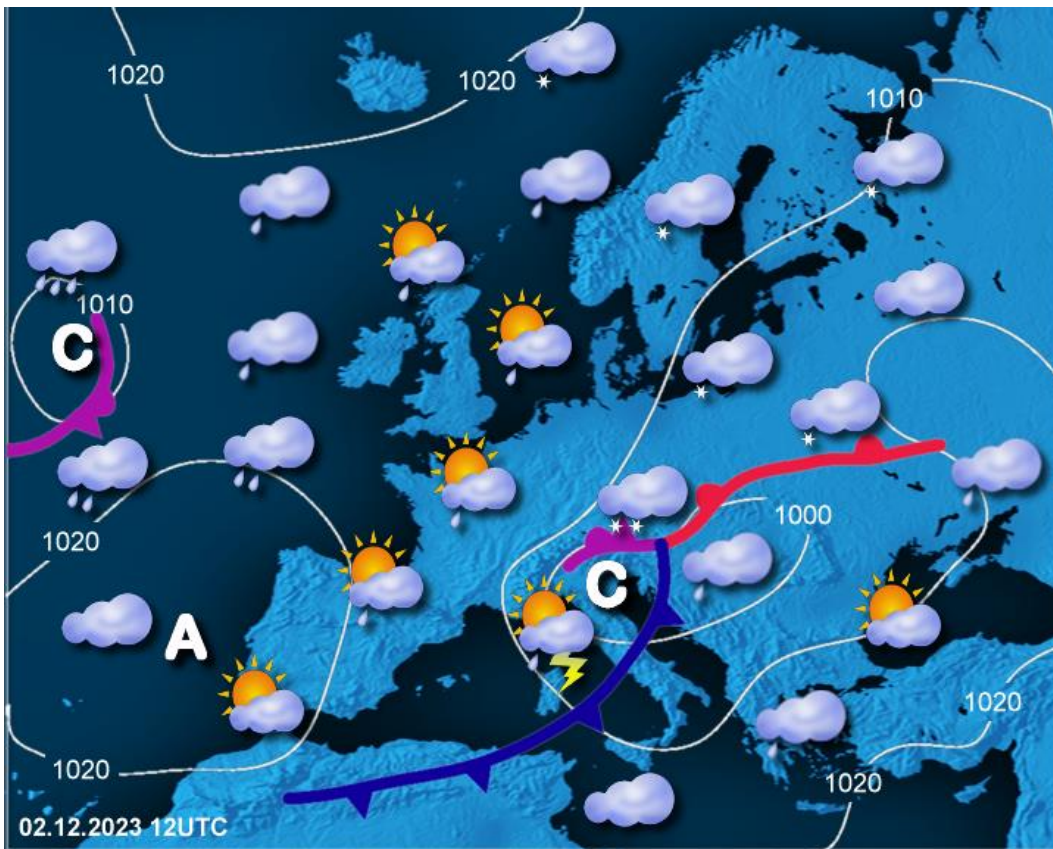
Z močnimi zahodnimi do jugozahodnimi zračnimi tokovi je proti območju Alp in njihovega južnega predgorja dotekal topel in vlažen zrak, medtem ko se je občutno hladnejši polarni zrak zadrževal v krajih severno in vzhodno od Alp ter je segel tudi v del Slovenije (sliki 5 in 6). Šele v soboto proti večeru je ob pomiku ciklona iznad severnega Jadrana proti Panonski nižini začel od severa tudi k nam dotekati hladen zrak, meja sneženja pa se je hitro spuščala (slika 7). Padavine so nato v noči na nedeljo povsod ponehale.



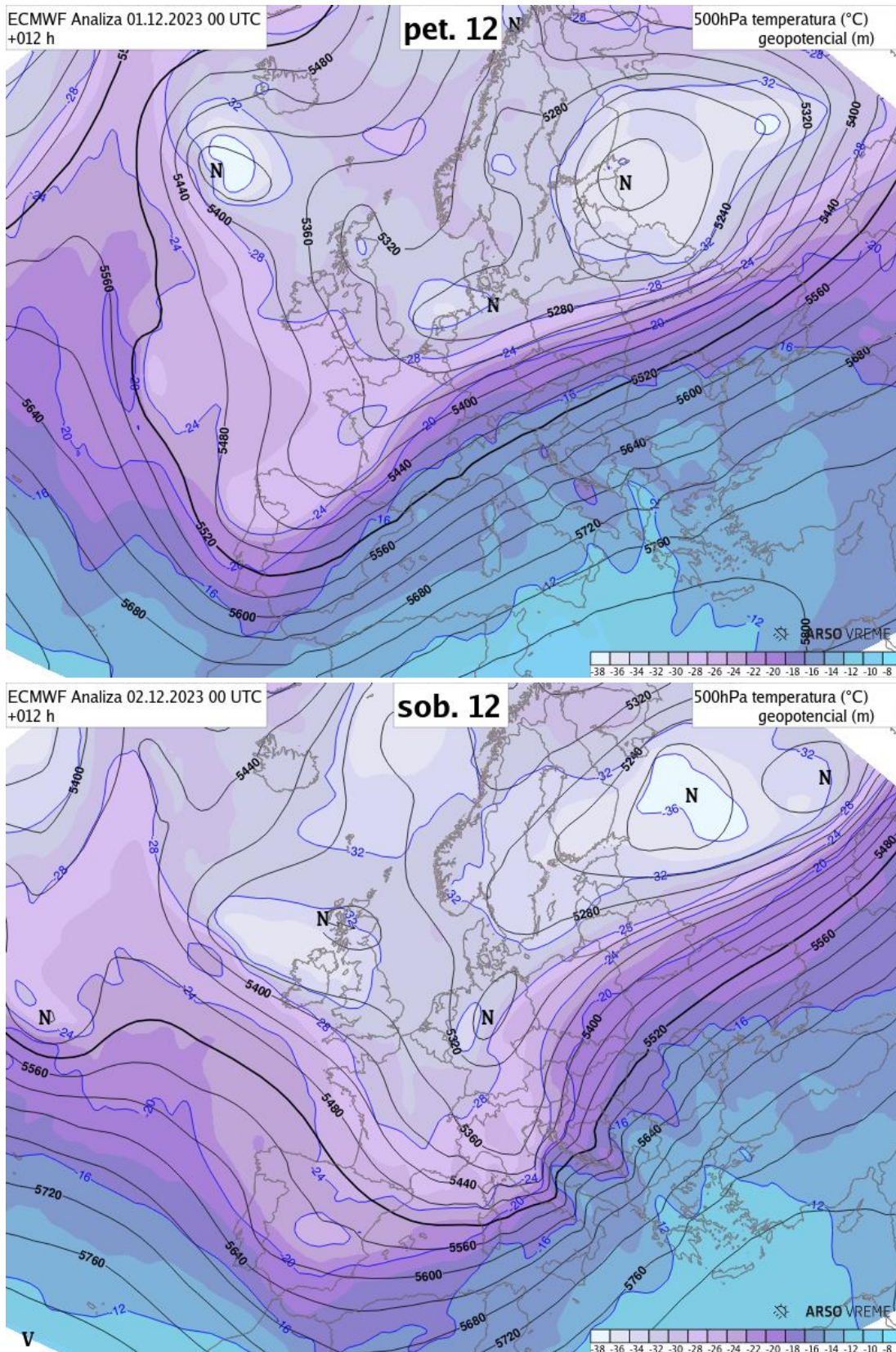
Slika 1. Vremenska slika nad Evropo 30. novembra ob 13. uri



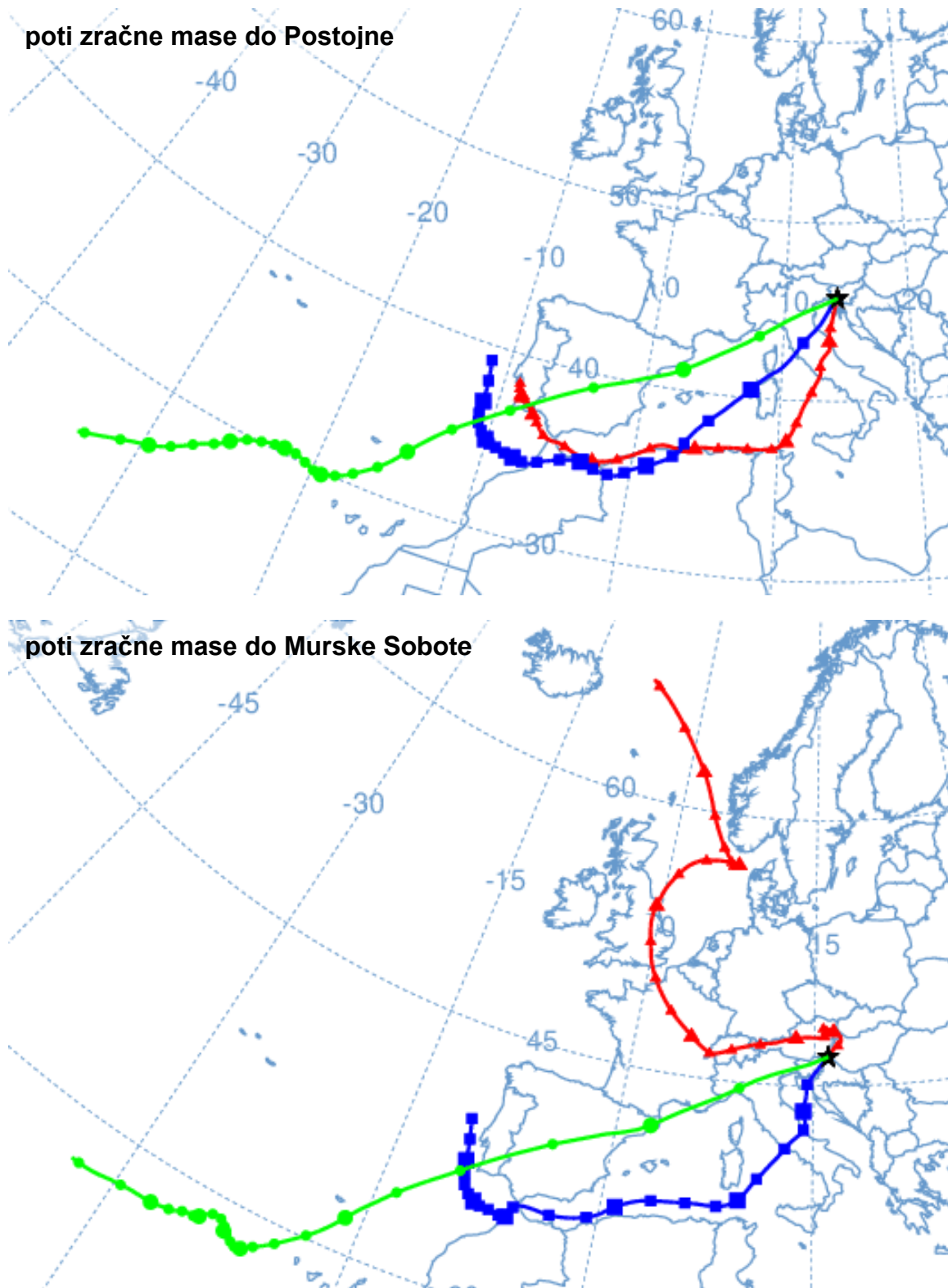
Slika 2. Vremenska slika nad Evropo 1. decembra ob 13. uri



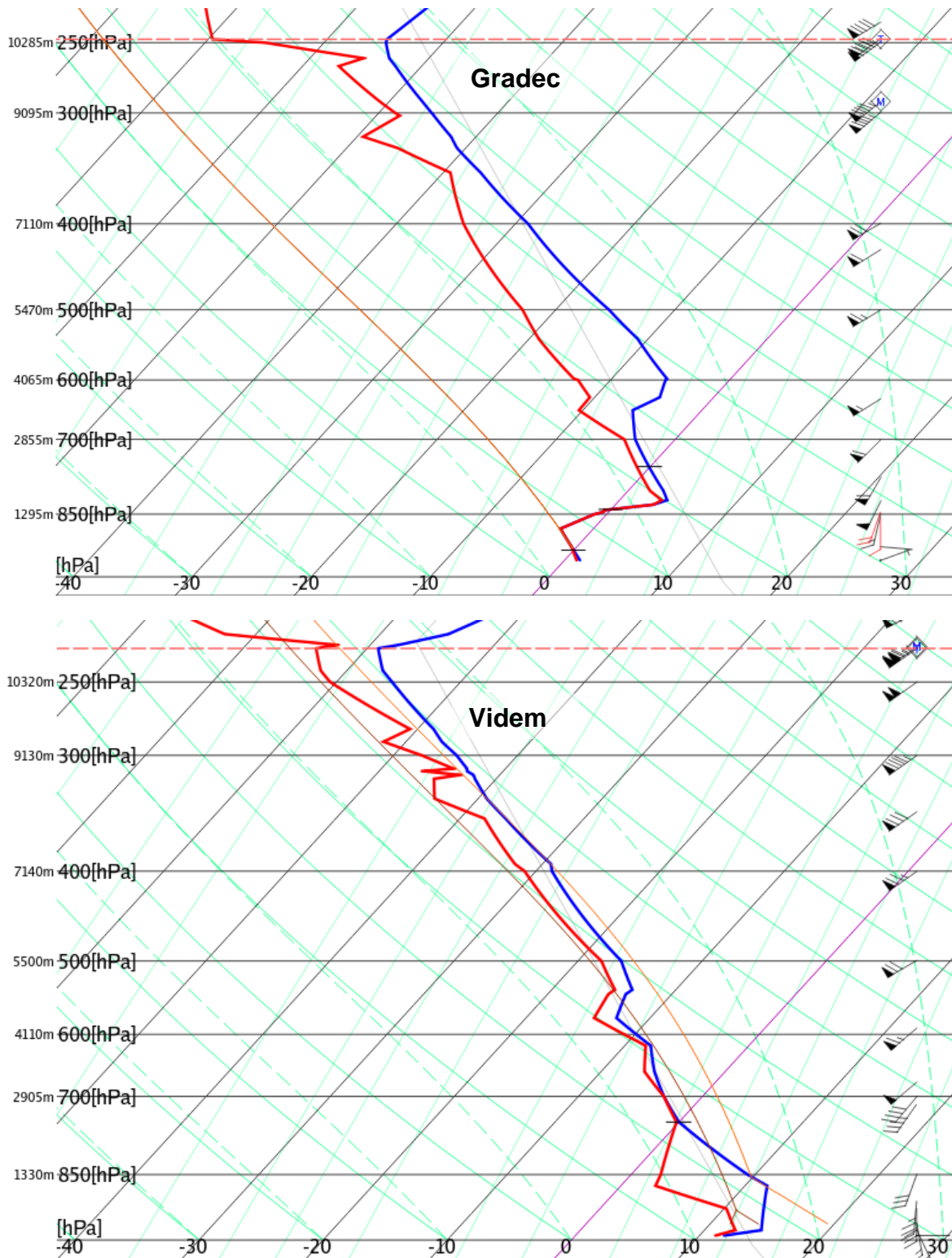
Slika 3. Vremenska slika nad Evropo 2. decembra ob 13. uri



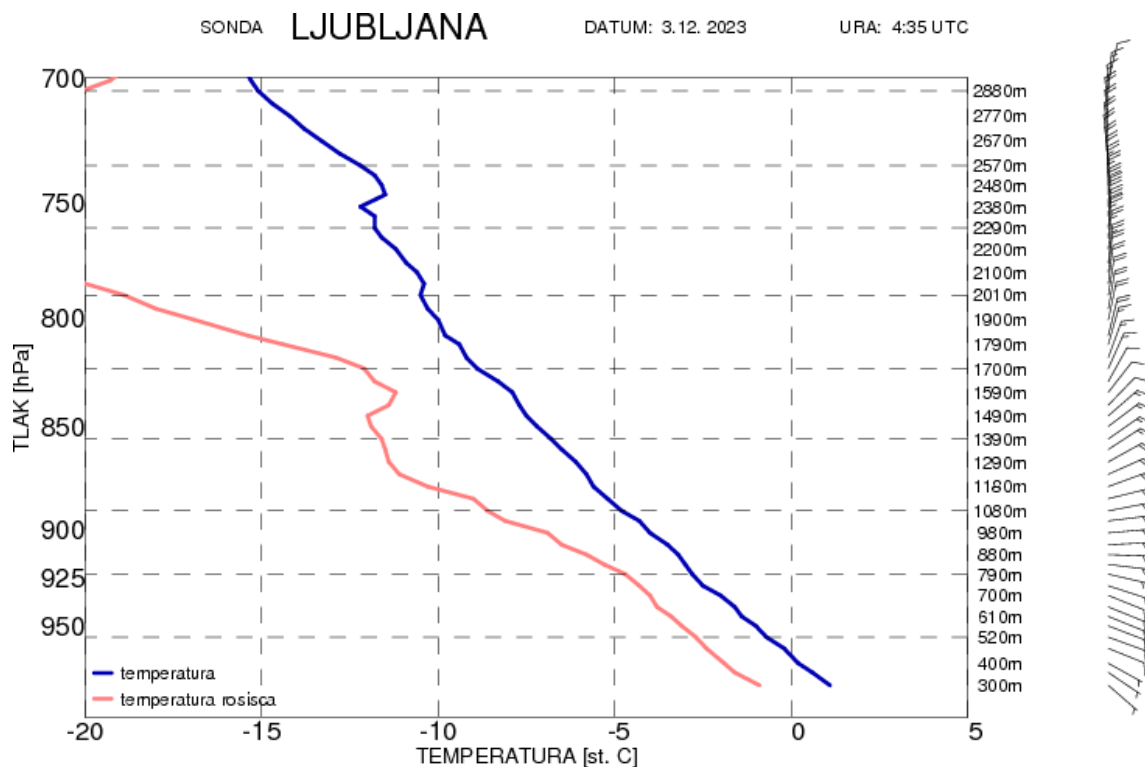
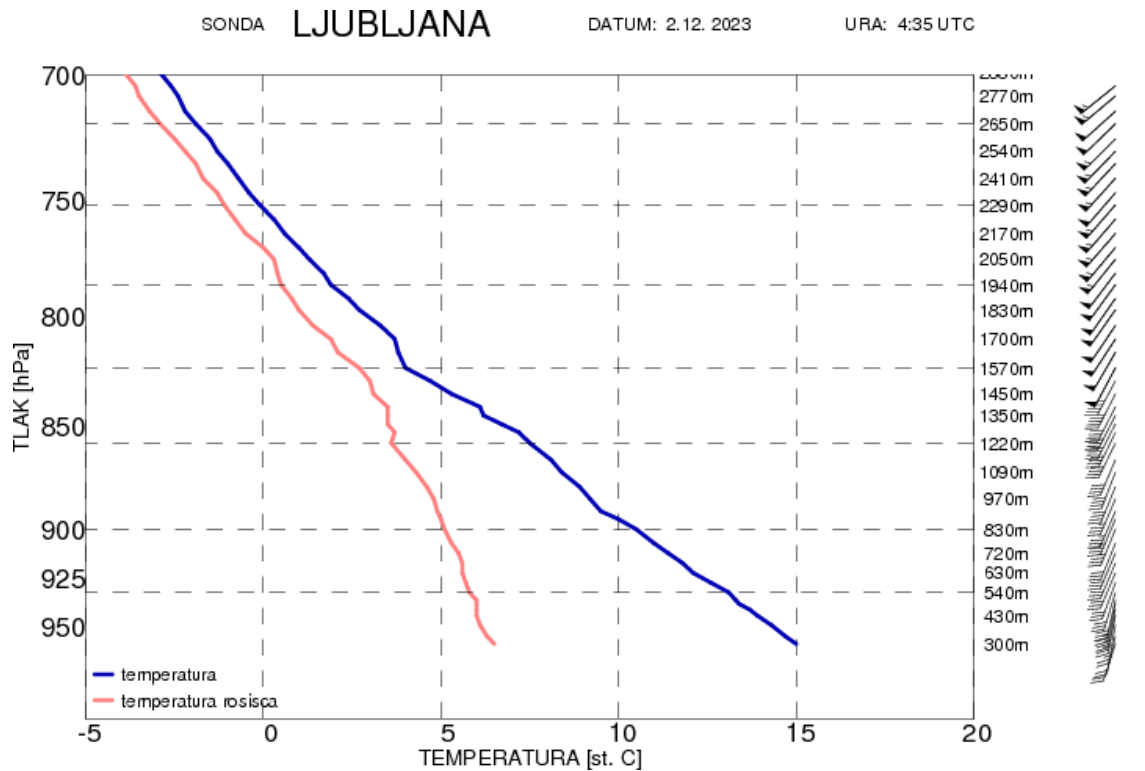
Slika 4. Temperatura zraka (barvna lestvica) in geopotencialna (približno nadmorska) višina pritiskove ploskve 500 hPa nad Evropo in okolico, v petek, 1. decembra, ob 13. uri (zgoraj) in v soboto, 2. decembra, ob 13. uri (spodaj). Sprva so bili naši kraji na sprednji strani višinske doline, ki je segala proti Pirenejskemu polotoku. Os doline se je 2. decembra popoldne pomikala prek Slovenije in nad nas je dotekal občutno hladnejši zrak. Vira: ECMWF in ARSO



Slika 5. Napovedana 144-urna (šestdnevna) pot zračne mase do Postojne (zgoraj) in Murske Sobote (spodaj) od 12. ure 25. novembra do 12. ure 1. decembra. Rdeča, morda in zelena krivulja prikazujejo pot zračne mase do končne višine 200, 1000 in 3000 metrov nad tlemi. Zrak je v višinah dotekal iznad Atlantika in zahodnega Sredozemlja, pri tleh do zahodnega dela Slovenije iznad Sredozemlja, nad vzhodni del Slovenije pa iznad Severnega morja. Vir: NOAA Air Resources Laboratory (ARL), HYSPLIT transport and dispersion model: <https://www.ready.noaa.gov>



Slika 6. Navpični presek ozračja nad avstrijskim Gradcem (zgoraj) in italijanskim Vidmom (spodaj) v noči s 1. na 2. december do nadmorske višine 11 km. Modra krivulja prikazuje temperaturo zraka, rdeča temperaturo rosišča. Na desnem robu grafičnega prikaza so s puščicami prikazane vetrne razmere; kratek repek označuje hitrost 5 vozlov (9 km/h), dolg repek 10 vozlov (19 km/h) in trikotnik 50 vozlov (93 km/h). Z zmernim do močnim jugozahodnim vetrom je v višinah dotekal vlažen in topel zrak, pri tleh pa nad Gradec od vzhoda dotekal precej hladnejši in vlažen zrak, nad Videm pa z jugom zelo topel zrak. Podoben temperaturni profil ozračja je bil tudi nad večjim delom vzhodne oziroma zahodne Slovenije.



Slika 7. Navpični presek ozračja nad Ljubljano 2. decembra (zgoraj) in 3. decembra zjutraj (spodaj) do nadmorske višine 3 km. Modra krivulja prikazuje temperaturo zraka, rdeča temperaturo rosišča. Na desnem robu grafičnega prikaza so s puščicami prikazane vetrne razmere; kratek repek označuje hitrost 5 vozlov (9 km/h), dolg repek 10 vozlov (19 km/h) in trikotnik 50 vozlov (93 km/h). Z zmernim do močnim jugozahodnim vetrom je 2. decembra sprva še dotekal zelo topel in v višinah vlažen zrak, po popoldanskem oziroma večernem prehodu hladne fronte pa nas je od severa preplavila za več kot 10 stopinj Celzija hladnejša zračna masa.

Opozorila

Meteorološka služba ARSO je zaradi pričakovanih obilnih padavin in močnega vetra (sliki 8 in 9) prvo vremensko opozorilo izdala v petek, 1. decembra, ob 9. uri:

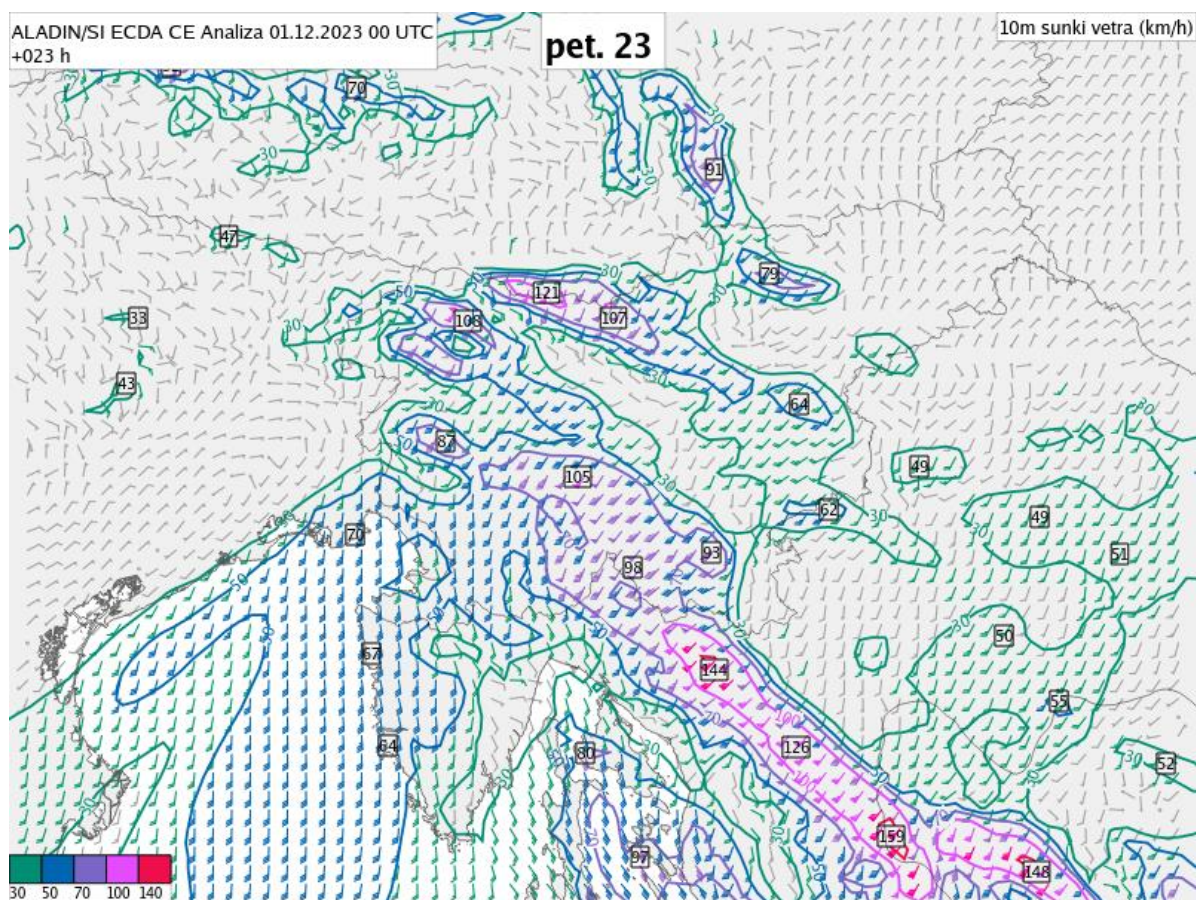
Predvsem na severozahodu bo obilno deževalo, do jutri zjutraj bo padlo od 150 do 200, krajevno lahko tudi nad 200 mm padavin. Danes zvečer in ponoči bo med Notranjsko in Dolenjsko ter deloma v osrednji Sloveniji pihal južni do jugozahodni veter, ki v sunkih lahko presega 70 km/h.

Naslednje dopoldne je bilo opozorilo osveženo.

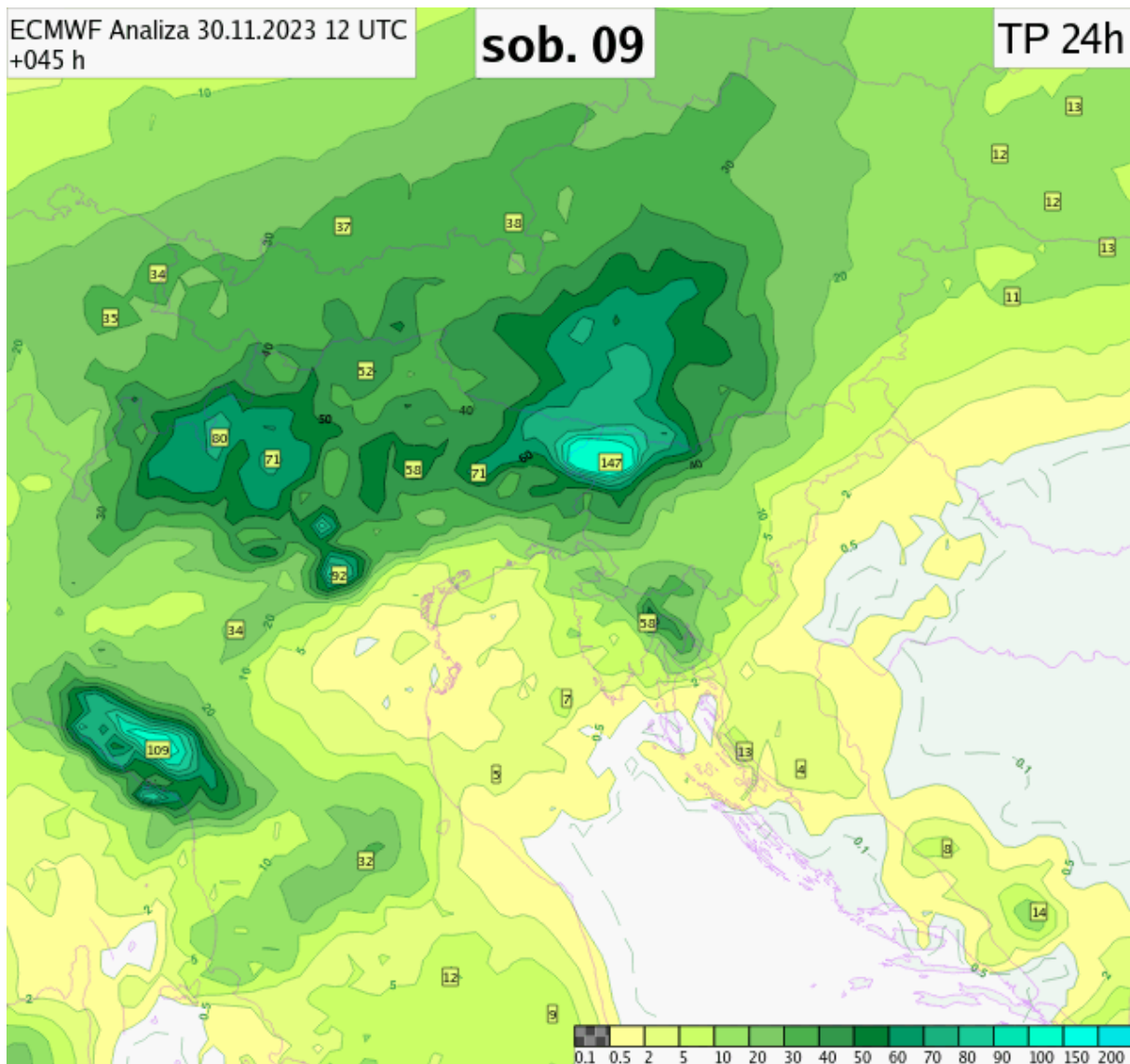
Predvsem v severozahodni Sloveniji bodo danes še obilne padavine.

Dopoldne bo južni do jugozahodni veter predvsem v zahodni in južni Sloveniji v sunkih še lahko presegal 70 km/h.

V opozorilnem sistemu Meteoalarm je bilo za 1. in 2. december izdano opozorilo druge najvišje (oranžne) stopnje, in sicer za severozahodno regijo za padavine ter za južno in osrednjo regijo za močan veter, oranžno opozorilo za padavine pa je bilo izdano tudi za jugovzhodno regijo.



Slika 8. Napoved meteorološkega modela ALADIN/SI ECDA za najmočnejše sunke vetra sredi noči s 1. na 2. december za območje Slovenije in bližnje okolice. Začetno vremensko stanje je 1. decembra ob 1. uri zjutraj. Najmočnejši sunki jugozahodnega vetra, prek 70 km/h, so bili napovedani za vršne dele Alp in večino dinarske gorske pregrade.



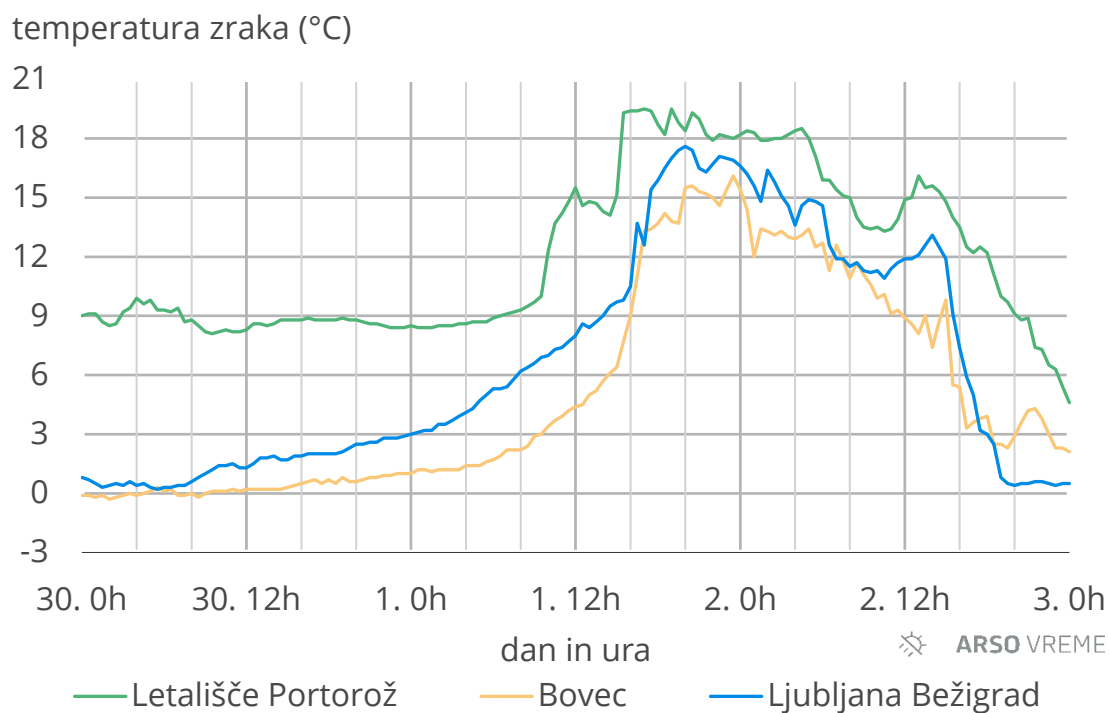
Slika 9. Napoved meteorološkega modela ECMWF za 24-urno višino padavin na območju Slovenije in širše okolice, in sicer od 10. ure 1. do 10. ure 2. decembra. Začetno stanje modelskega izračuna je 30. november ob 13. uri. Največ padavin, več kot 100 mm, naj bi padlo na severozahodu Slovenije in na manjšem območju privetrne strani Apeninov.

Razvoj vremena nad Slovenijo

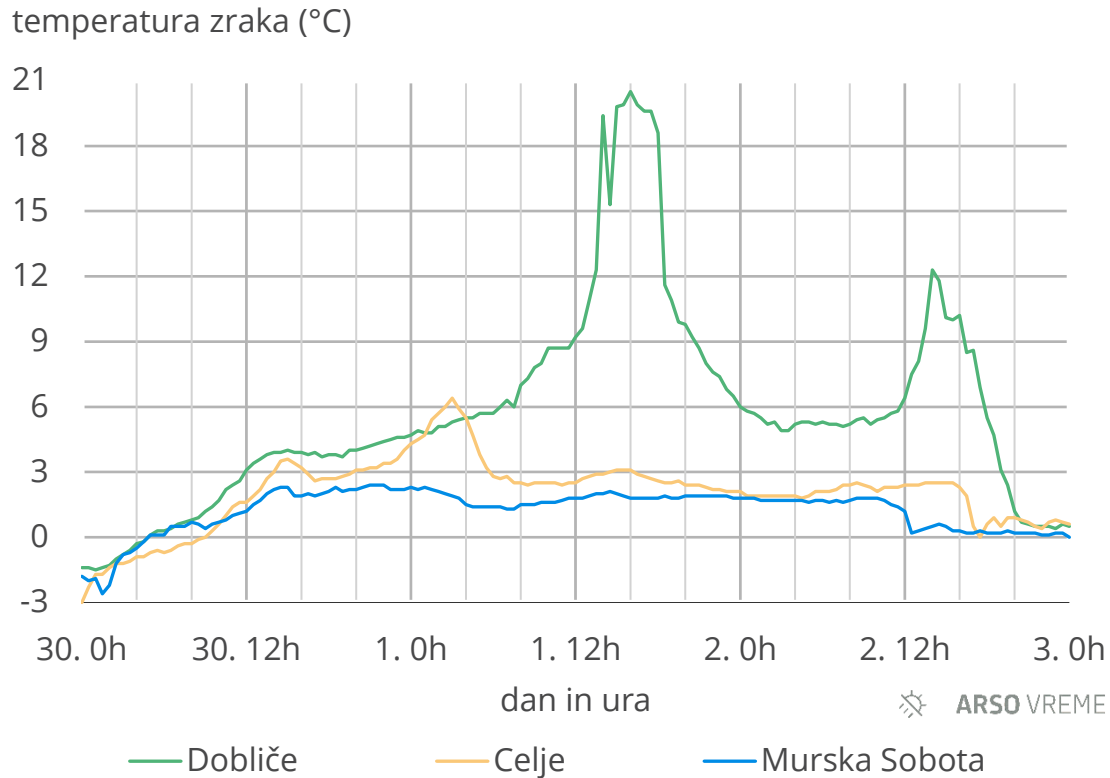
Vse tri dni je bilo v večjemu delu Slovenije zelo malo ali nič sončnega vremena, le ponekod na jugovzhodu Slovenije je 1. decembra sonce sijalo več kot dve uri. Ob prevladujočem oblačnem vremenu in dotoku vse toplejšega zraka v višinah do noči s 1. na 2. december, nato pa dveh

ohladitvah 2. decembra ni bilo značilnega dnevnega hoda temperature. V severovzhodni Sloveniji se močna otoplitev v višinah skorajda ni poznala, temperatura je bila večino časa malo nad lediščem (slika 11). V gorah se je močno otopilo že 30. novembra (slika 12), v nižjih predelih zahodne, osrednje in južne Slovenij pa se je večinoma znatno ogrelo šele 1. decembra čez dan ali v noči na 2. december (sliki 10 in 11). Na stiku hladne zračne mase v severovzhodni ter deloma osrednji in jugovzhodni Sloveniji ter mnogo toplejše zračne mase v zahodni Sloveniji je bila temperatura zraka že na nekaj kilometrih zračne razdalje različna za več kot 10 °C. Naj navedemo dva primera: 1. decembra ob 12.30 je bilo v Marinči vasi ob Krki 20 °C, v Trebnjem pa le 7 °C; sredi noči s 1. na 2. december je bilo v Črni na Koroškem kar 15 °C, v Ravnah na Koroškem le 4 °C. Zelo topla zračna masa je v zahodnem delu Slovenije vztrajala do dopoldneva 2. decembra, potem pa se je do večera zaradi prehoda dveh hladnih front tako v višinah kot nižinah močno ohladilo (sliki 10 in 12). V noči na 3. december je bila v večjem delu Slovenije temperatura blizu ledišča, regionalne razlike so bile majhne.

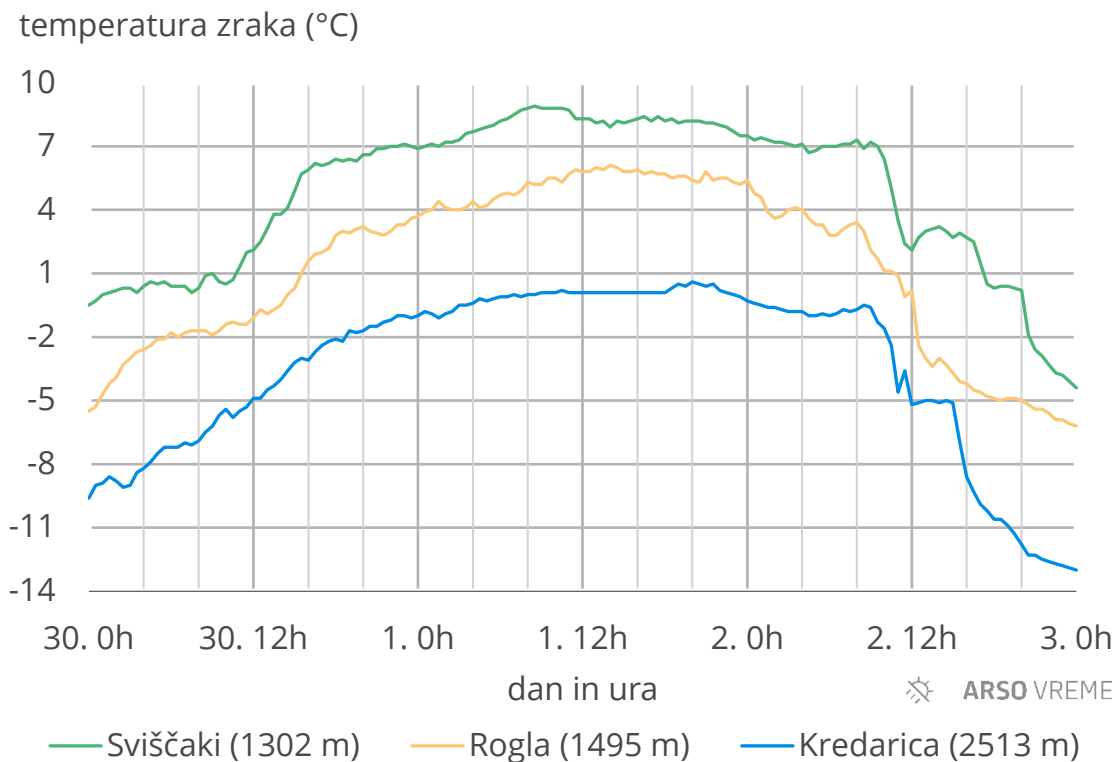
Prve padavine so zlasti na alpsko-dinarski gorski pregradi nastajale že sredi oziroma v drugi polovici noči z 29. na 30. november (slika 13). Čez dan je nato v večjem delu Slovenije rahlo do zmerno deževalo, zvečer pa so padavine v vzhodni polovici Slovenije večinoma ponehale (slika 13). V noči na 1. december je zlasti na alpsko-dinarski pregradi deževalo, meja sneženja se je dvignila nad nadmorsko višino 2000 metrov (slika 14). Dež se je čez dan umikal proti severozahodu, tako da je popoldne deževalo zlasti v Alpah in ponekod v predalpskem svetu (slika 14). Zvečer je dež tudi v Alpah večinoma prehodno ponehal, le na skrajnem severozahodu Slovenije je deževalo brez prekinitve. V drugem delu noči na 2. december se je dež znova razširil nad zahodno polovico Slovenije, zjutraj pa je dosegel tudi vzhodne kraje (slika 15). Vmes so bili tudi nalivi. Drugega decembra je čez dan sprva še deževalo, sredi dneva pa je dež od jugozahoda v večjem delu države prehodno ponehal (slika 16). Popoldne je sledil nov val padavin, sprva v obliki ploh, nato pa je ob prehodu hladne fronte nastalo večje padavinsko območje (slika 17). Meja sneženja se je ob ohladitvi marsikje spustila do nižin, sneženje pa je sredi noči in proti jutru 3. decembra od severa počasi oslabilo in ponehalo (slika 17).



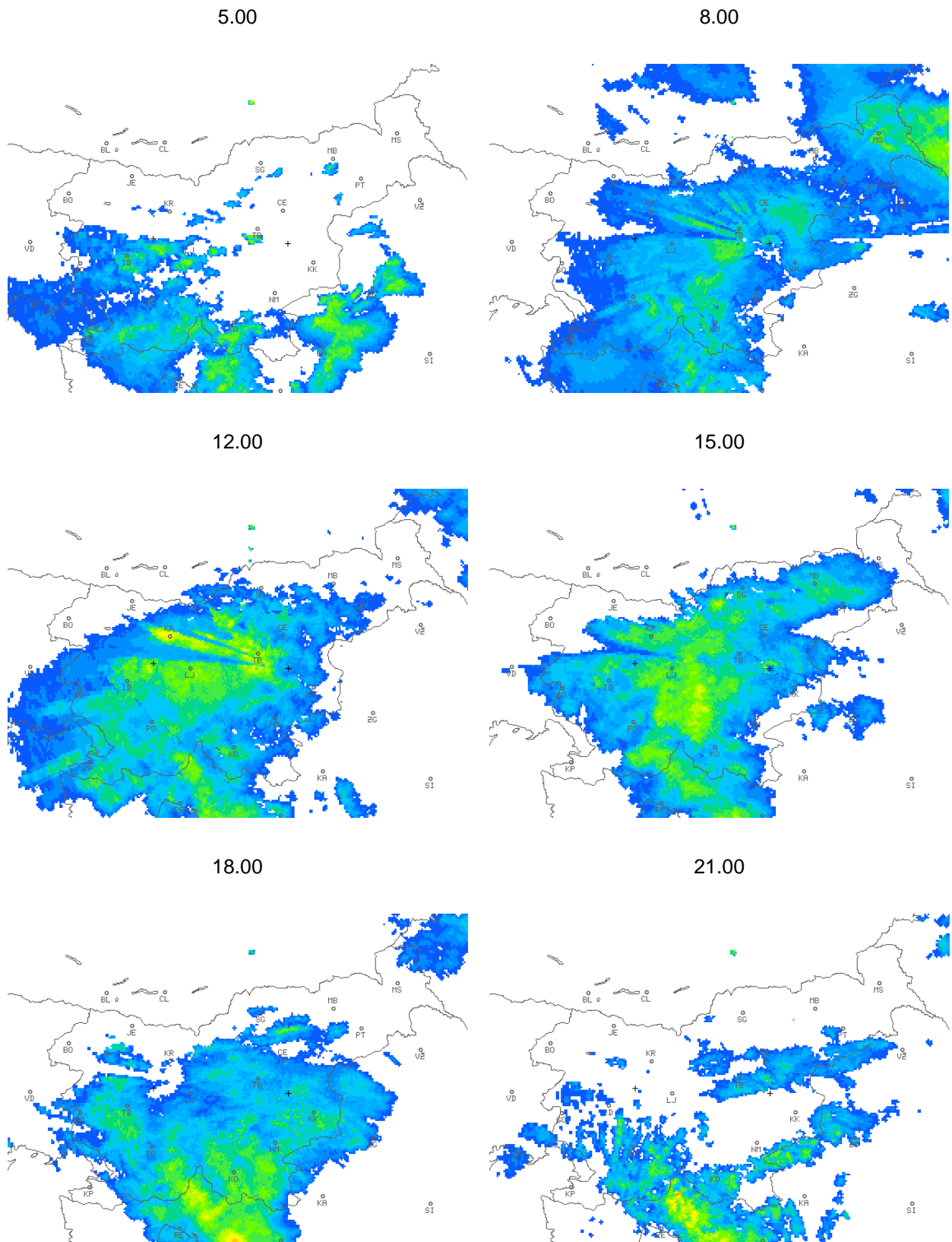
Slika 10. Časovni potek temperature zraka od 30. novembra do 2. decembra na treh nižinskih merilnih mestih zahodne polovice Slovenije



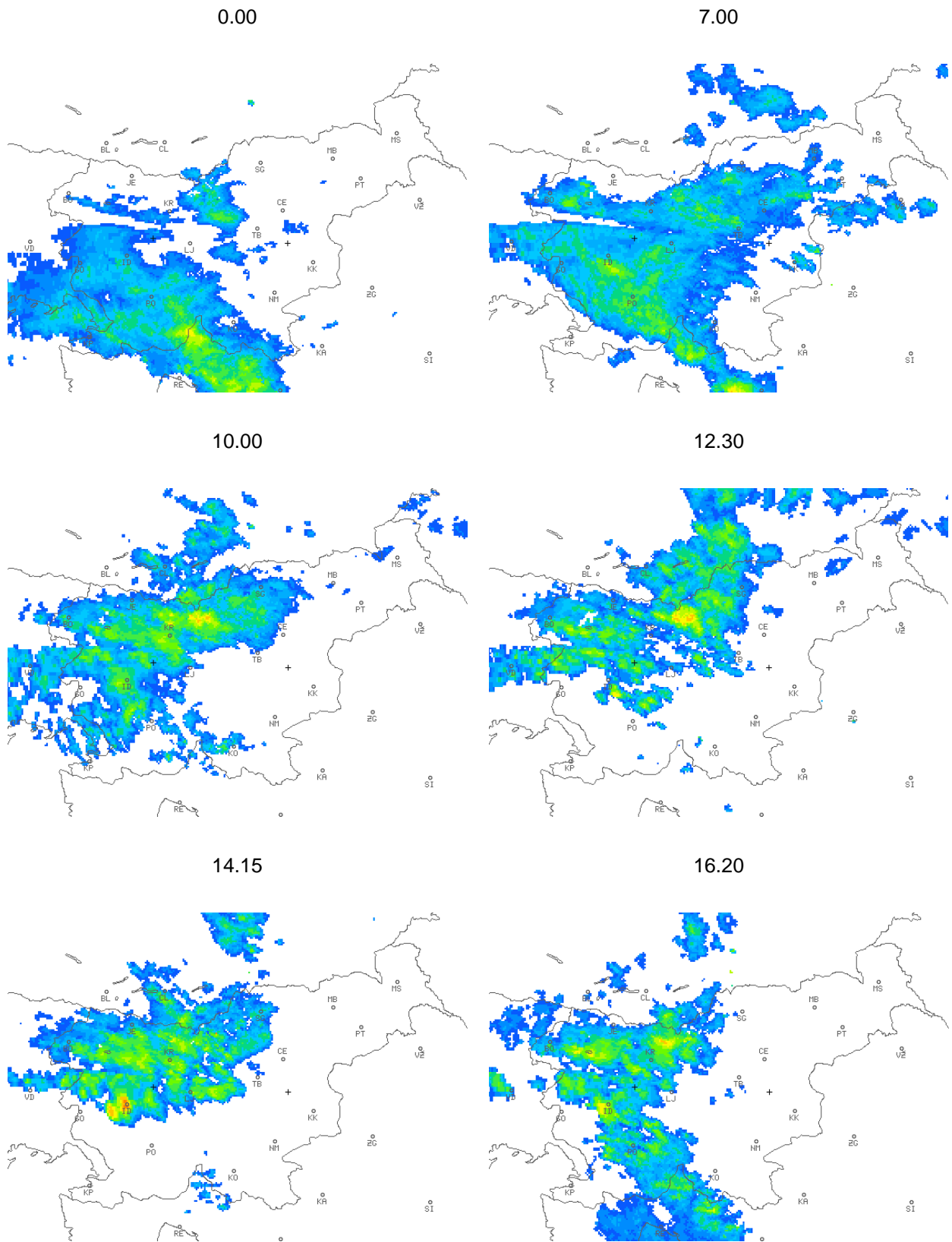
Slika 11. Časovni potek temperature zraka od 30. novembra do 2. decembra na treh nižinskih merilnih mestih vzhodne polovice Slovenije



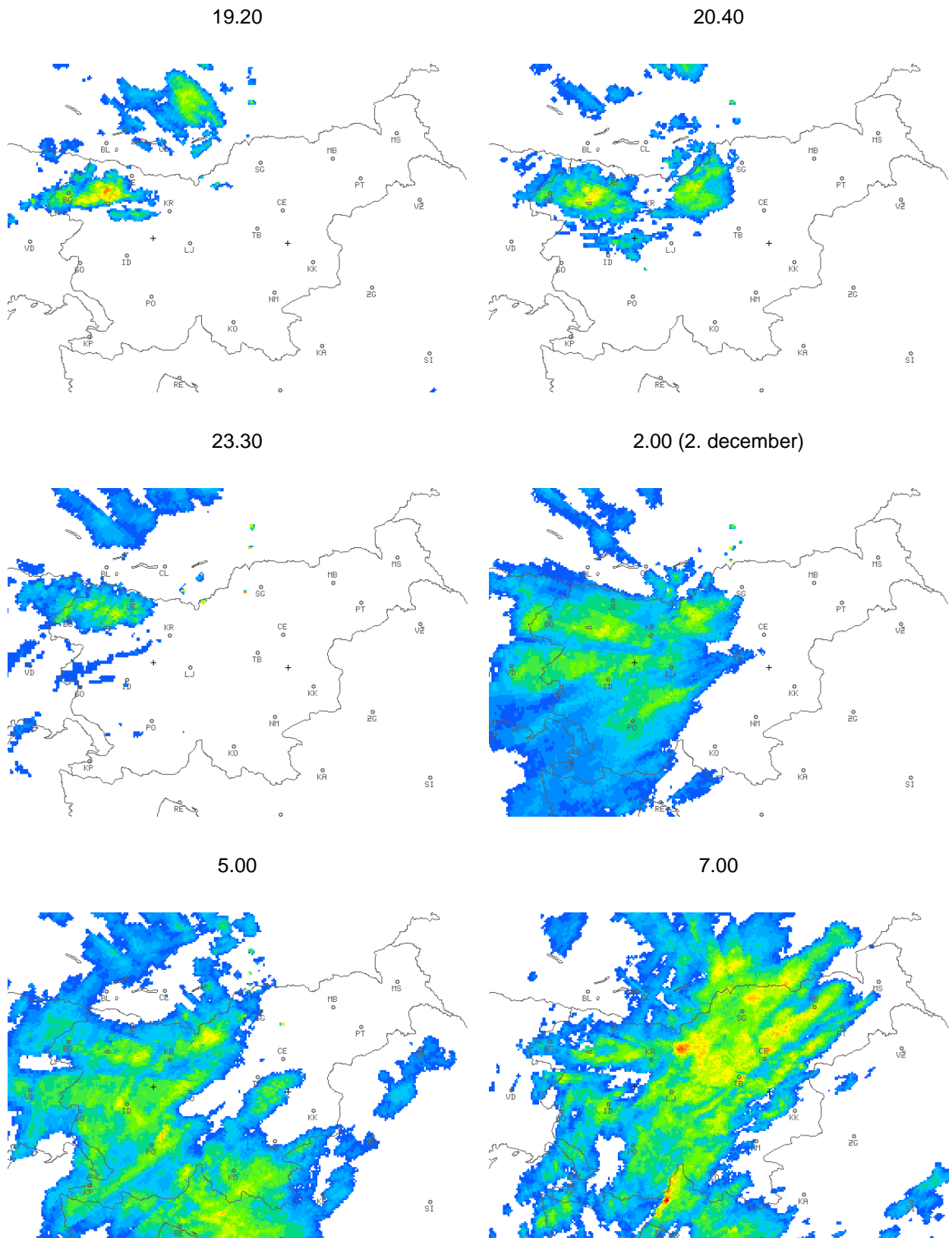
Slika 12. Časovni potek temperature zraka od 30. novembra do 2. decembra na treh višinskih merilnih mestih



Slika 13. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih 30. novembra. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi odtenki, močne z oranžnimi odtenki. Zaradi okvare radarja na Pasji ravni so prikazane le meritve z Lisce.

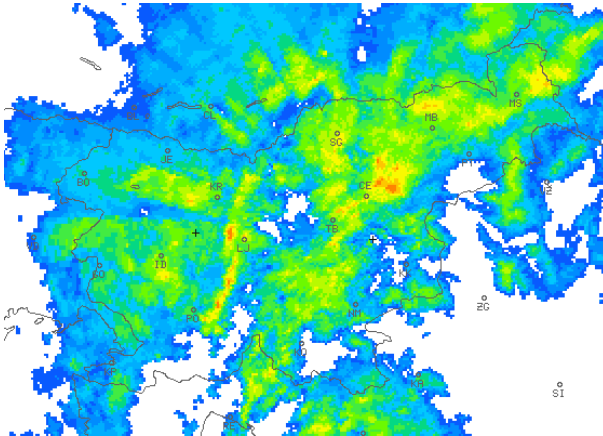


Slika 14. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih 1. decembra do poznega popoldneva. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi odtenki, močne z oranžnimi odtenki. Zaradi okvare radarja na Pasji ravni so prikazane le meritve z Lisce.

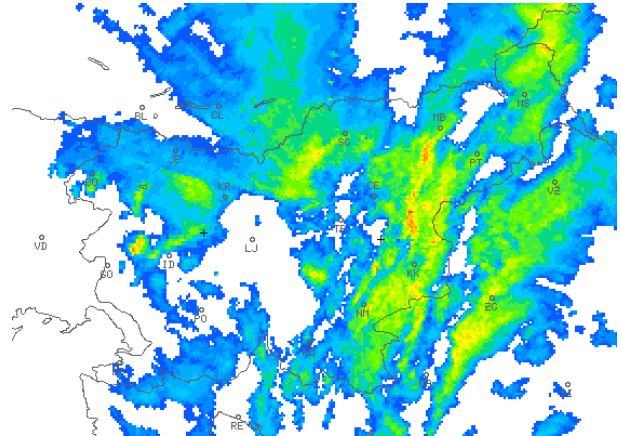


Slika 15. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih v noči s 1. na 2. december. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi odtenki, močne z oranžnimi in rdečimi odtenki. Zaradi okvare radarja na Pasji ravni so prikazane le meritve z Lisce.

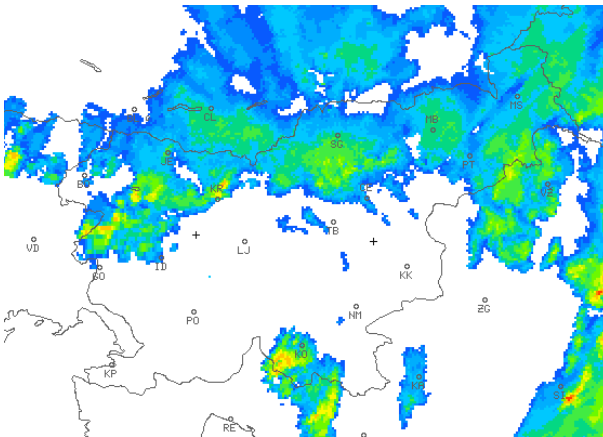
9.40



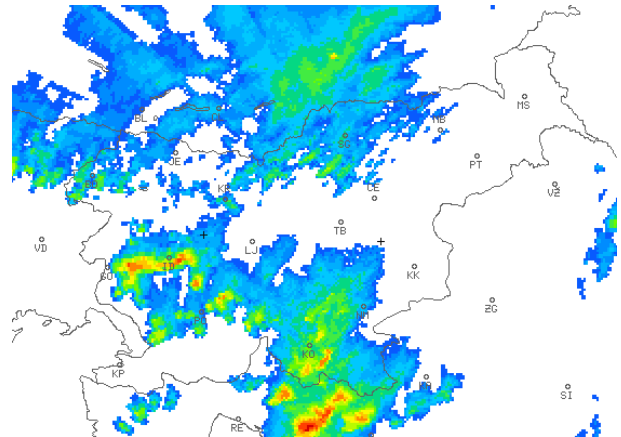
11.30



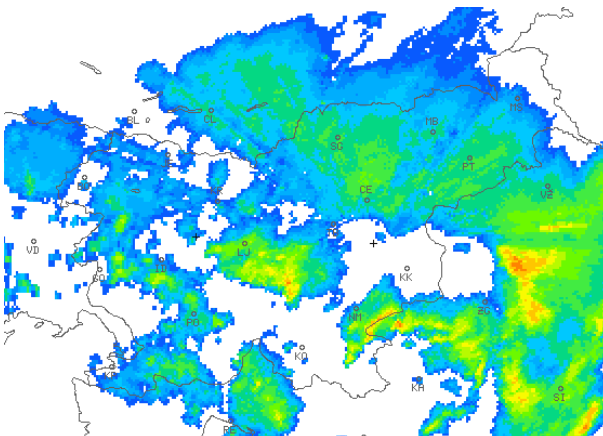
13.10



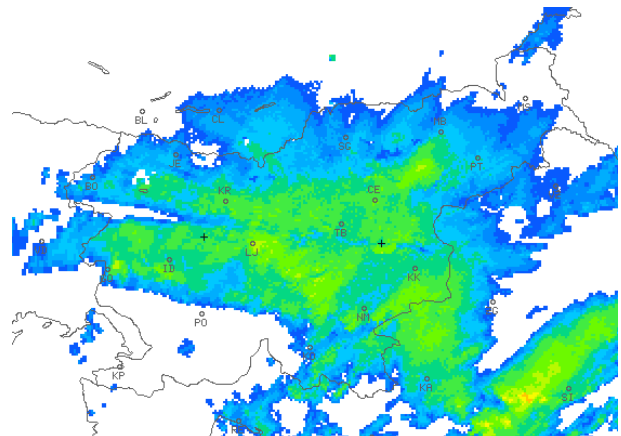
15.00



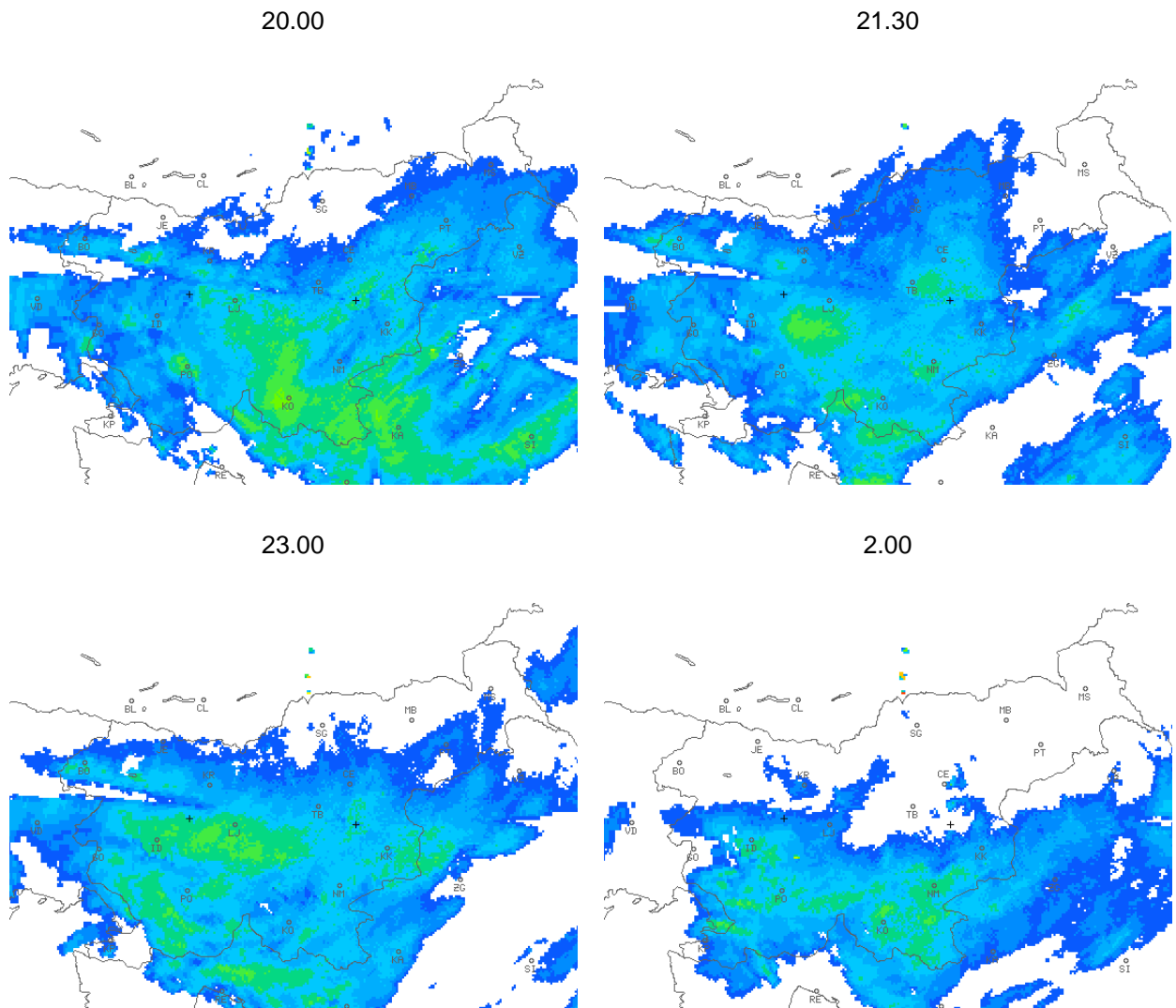
17.00



18.45



Slika 16. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih 2. decembra čez dan in zvečer. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi odtenki, močne z oranžnimi in rdečimi odtenki. Zaradi okvare radarja na Pasji ravni so prikazane le meritve z Lisce.

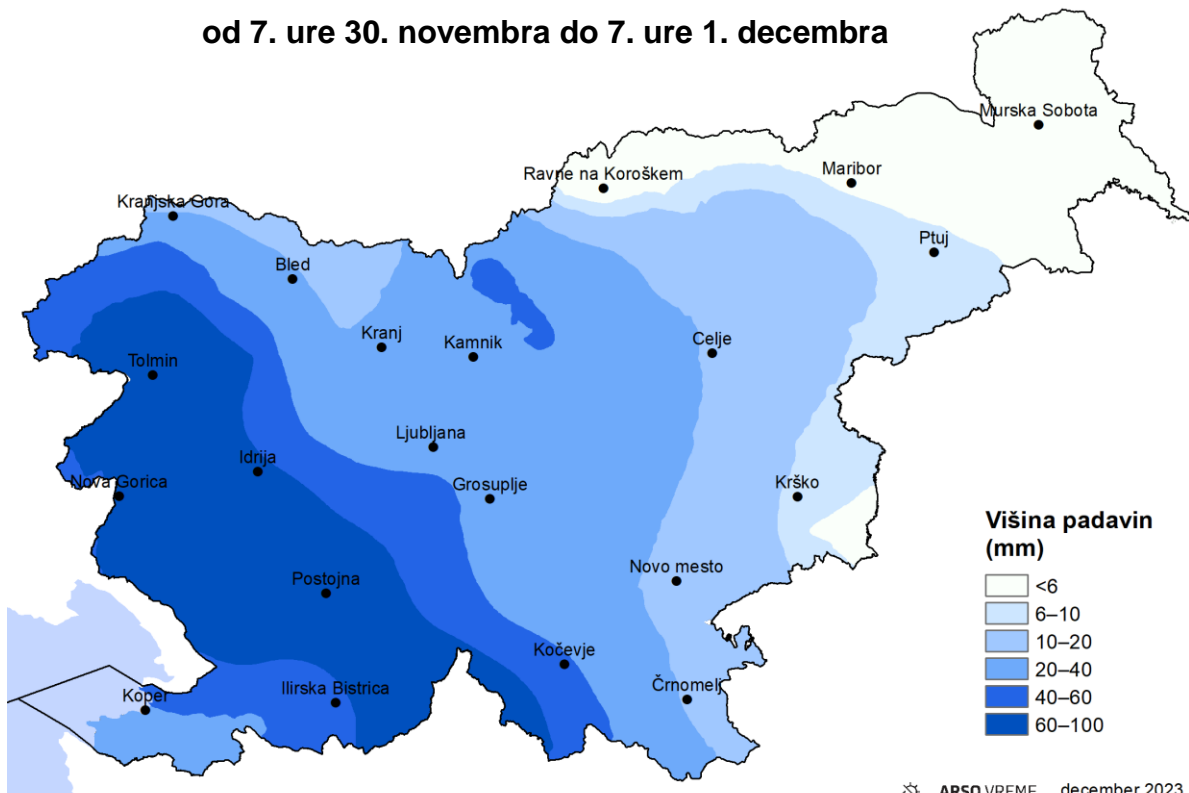


Slika 17. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih v noči z 2. na 3. december. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi odtenki. Zaradi okvare radarja na Pasji ravni so prikazane le meritve z Lisce.

Višina padavin

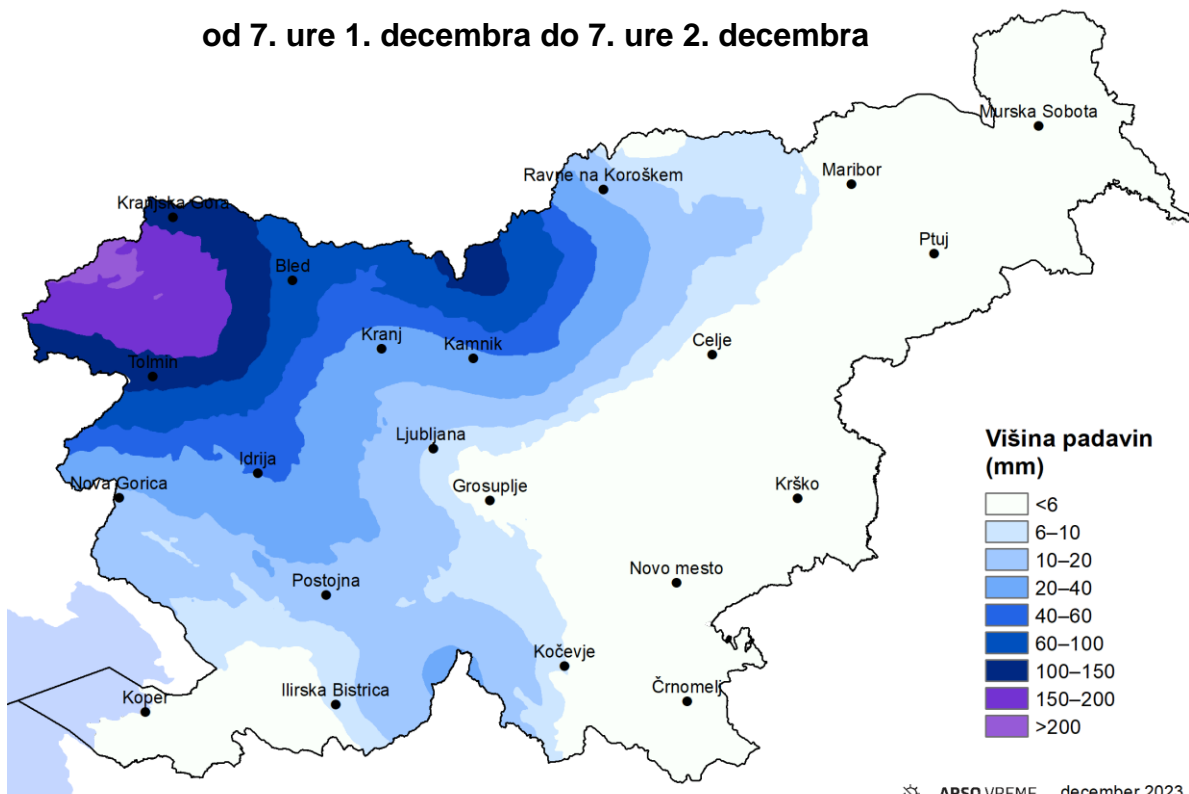
Prostorska razporeditev padavin po Sloveniji je bila značilna za vlažen jugozahodni zračni tok, z zelo veliko razliko med severovzhodno Slovenijo in alpsko-dinarsko pregrado. Sprva je bilo največ padavin od Julijskih Alp do Snežniškega pogorja in zgornjega Pokolpja, naslednji dan pa v Julijskih Alpah, zlasti ob meji z Italijo (slika 18). Zadnji dan padavin, 2. decembra čez dan in v noči na 3. december, so bile padavine prostorsko bolj enakomerne.

od 7. ure 30. novembra do 7. ure 1. decembra



ARSO VREME december 2023

od 7. ure 1. decembra do 7. ure 2. decembra



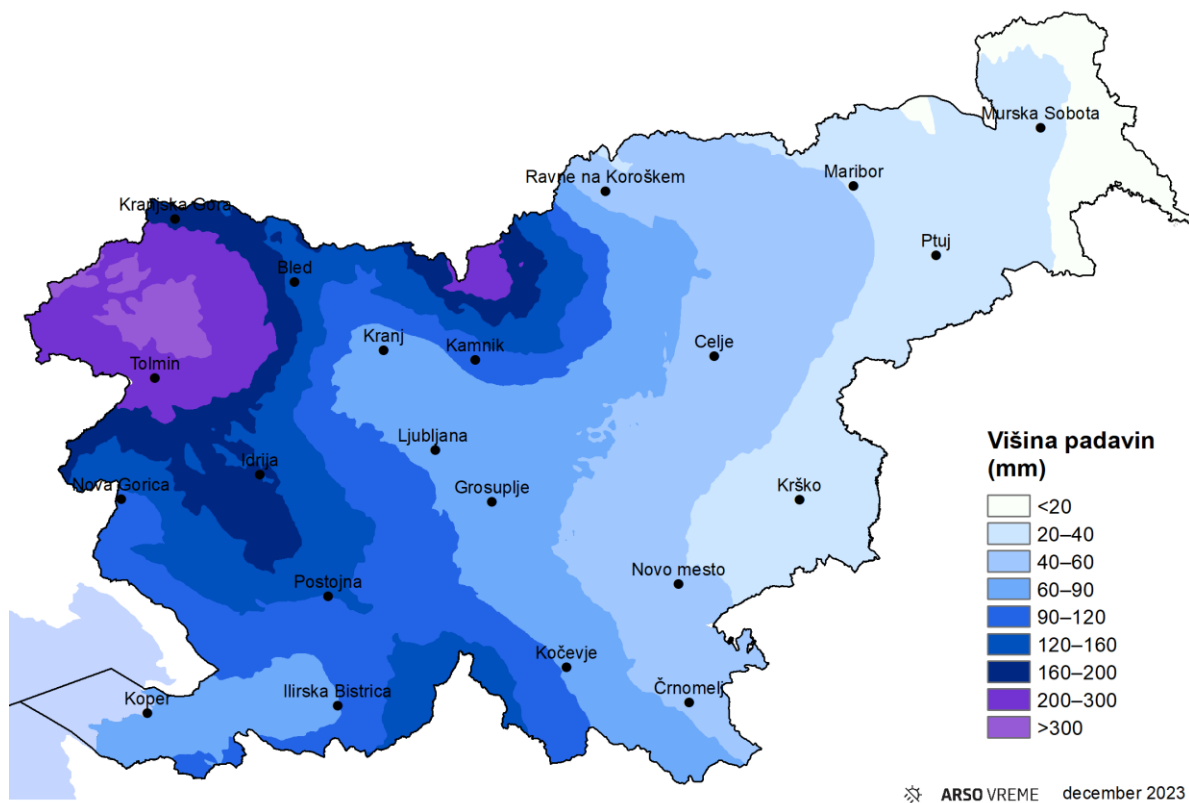
ARSO VREME december 2023

Slika 18. Zemljevida 24-urne višine padavin od 7. ure 30. novembra do 7. ure 1. decembra (zgoraj) in od 7. ure 1. do 7. ure 2. decembra (spodaj) na podlagi meritev meteoroloških postaj

Skupno je bilo največ padavin v Julijskih Alpah, tudi prek 300 mm (Vogel 439 mm, Predel 359 mm; slika 19). Nekoliko manj padavin, a še vedno nad 200 mm, smo izmerili v povirju Savinje in Kokre (Logarska Dolina 347 mm, Jezersko 241 mm). Nad 90 mm padavin je bilo tudi drugod v Alpah in vzdolž dinarske gorske pregrade (Zadlog nad Idrijo 209 mm, Osilnica 172 mm). V ostalem delu Slovenije je bilo padavin med 20 in 90 mm, le na skrajnem severovzhodu tudi malo manj (Lendava 11 mm).

Sprva je bila jakost padavin rahla do zmerna (slike 20–24), nato je 1. decembra čez dan in zvečer v Alpah močno deževalo in snežilo (sliki 20 in 21). Po krajši oslavitvi padavin je v Alpah sledil nov val močnejših padavin, v katerem se je jakost padavin bolj spreminjala, pojavljali so se tudi nalivi. Tudi drugod po Sloveniji so 2. decembra nastajali nalivi (slike 22–24). Ob koncu padavin, 2. decembra zvečer in v noči na 3. december, je jakost padavin zlasti v Alpah močno upadla, medtem ko je ponekod v vzhodnem delu Slovenije padel znaten delež padavin celotnega padavinskega dogodka.

Statistično gledano so bile najbolj izjemne padavine v časovnem intervalu od 30 do 70 ur in so ponekod presegle desetletno povratno dobo, na treh merilnih mestih pa so dosegle ali presegle 50-letno povratno dobo (preglednica 19).

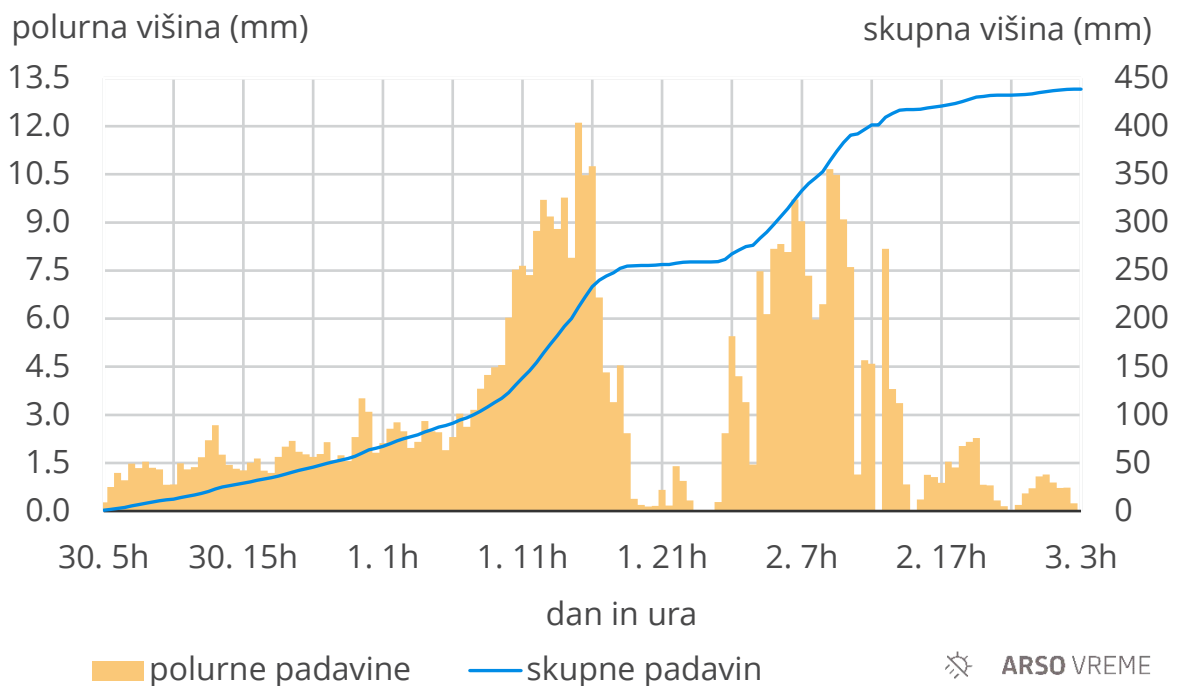


Slika 19. Zemljevid štiridnevne (96-urne) višine padavin od 7. ure 30. novembra do 7. ure 3. decembra na podlagi meritev meteoroloških postaj

Preglednica 1. Obdobje padavin od 30. novembra do 2. decembra z največjo povratno dobo na izbranih merilnih postajah. Navedeni so višina padavin (mm), dolžina intervala (minute), dan in ura konca intervala in ocenjena povratna doba v letih.

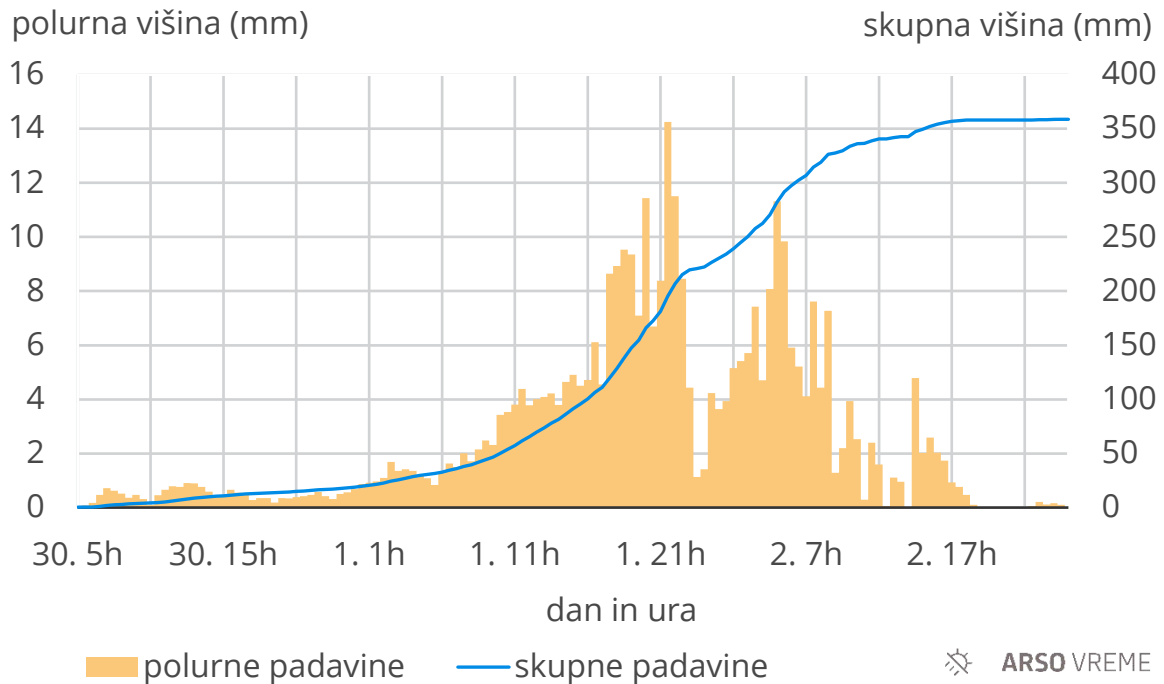
merilna postaja	višina padavin	dolžina intervala (ure)	konec intervala	povratna doba
Logarska Dolina	338	54,00	2. 12. 17:30	> 100
Jezersko	211	35,08	2. 12. 17:25	50
Predel	324	34,83	2. 12. 16:30	50
Zgornja Sorica	249	60,33	2. 12. 17:15	25
Kredarica	229	62,58	3. 12. 0:45	10
Vogel	400	50,58	2. 12. 14:10	10
Zgornja Radovna	197	40,33	2. 12. 15:45	10
Luče (ob Savinji)	173	55,67	2. 12. 17:20	10
Vršič	247	36,67	2. 12. 12:15	10
Bohinjska Češnjica	229	41,75	2. 12. 16:35	5
Bovec	241	37,33	2. 12. 14:05	5
Babno Polje	153	65,67	2. 12. 22:45	5
Krn	265	49,42	2. 12. 11:20	5

Vogel



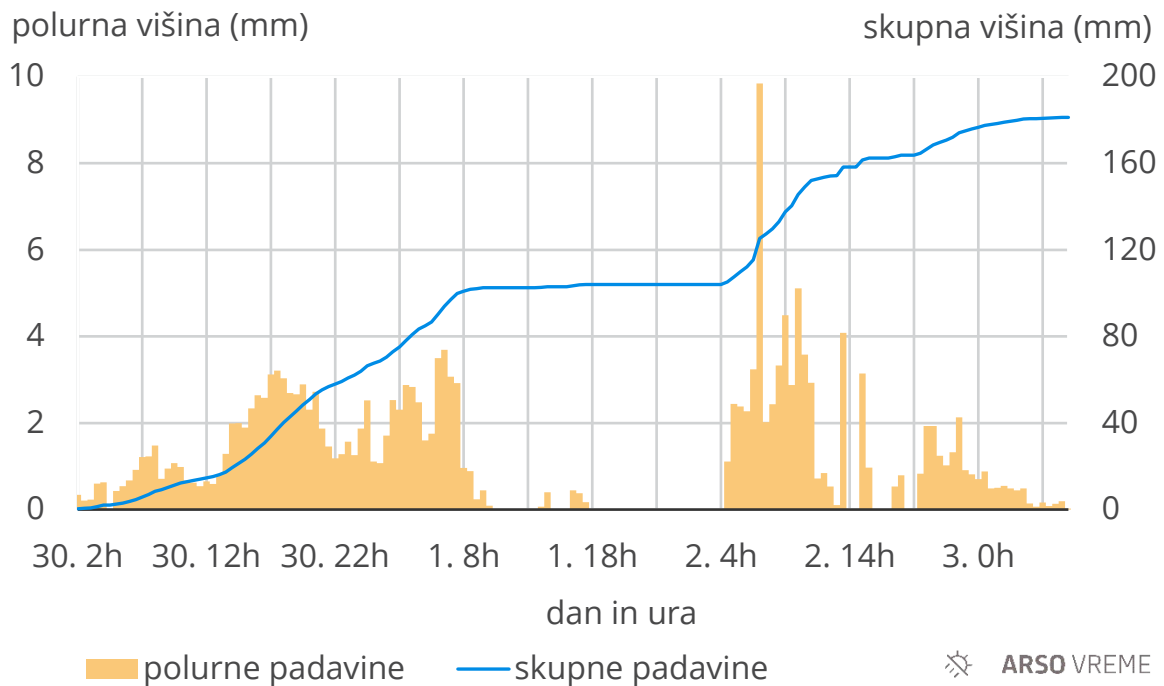
Slika 20. Časovni potek polurne in skupne višine padavin na Voglu od jutra 30. novembra do zgodnjega jutra 3. decembra

Predel



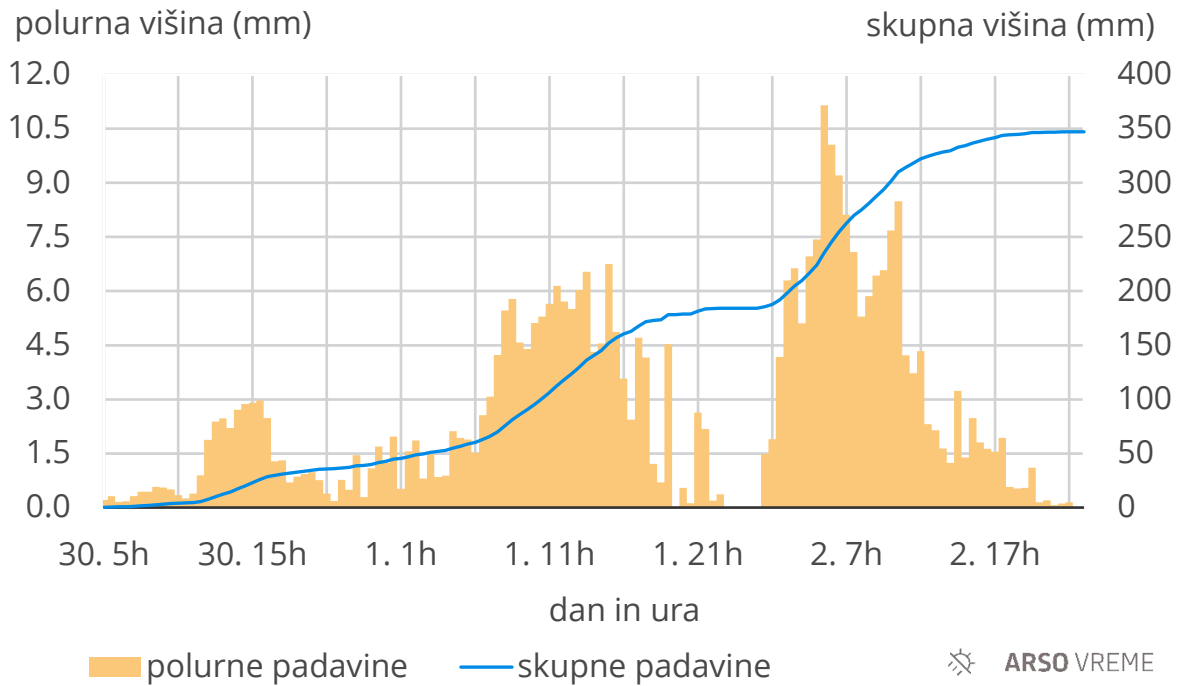
Slika 21. Časovni potek polurne in skupne višine padavin na Predelu od jutra 30. novembra do noči z 2. na 3. december

Osilnica



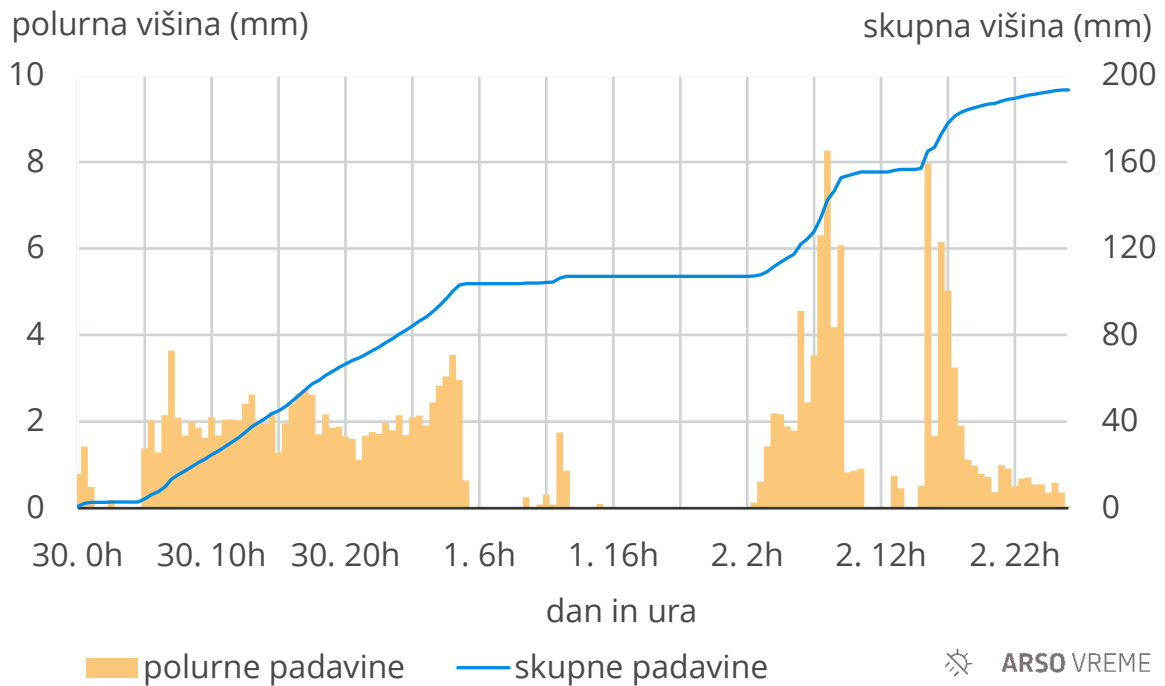
Slika 22. Časovni potek polurne in skupne višine padavin v Osilnici od zgodnjega jutra 30. novembra do zgodnjega jutra 3. decembra

Logarska Dolina



Slika 23. Časovni potek polurne in skupne višine padavin v Logarski Dolini od jutra 30. novembra do noči z 2. na 3. december

Zadlog (nad Idrijo)



Slika 24. Časovni potek polurne in skupne višine padavin v Zadlogu nad Idrijo od sredine noči z 29. na 30. november do zgodnjega jutra 3. decembra

Temperatura zraka

V obravnavanem obdobju smo v večjem delu zahodne, južne in osrednje Slovenije izmerili zelo visoko temperaturo zraka za začetek decembra. Najvišja temperatura je bila v bolj prevetrenih krajih južne Slovenije dosežena 1. decembra sredi dneva, v večjem delu Primorske, Gorenjske, osrednje Slovenije in v alpskih dolinah pa isti dan zvečer ali celo sredi noči na 2. december. Ponekod je bil celo presežen decembrski rekord v homogeniziranih in dopoljenih časovnih nizih, na posameznih merilnih mestih je nova rekordna vrednost v nočnem času, kar je nenavadno (preglednica 2). Nasprotno so bile temperaturne razmere v severovzhodni Sloveniji in tudi ponekod drugod povsem običajne za ta del leta.

Preglednica 2. Najvišja izmerjena temperatura zraka (°C) skupaj s časom na izbranih samodejnih merilnih postajah v obdobju od 30. novembra do 2. decembra. Za primerjavo je prikazana najvišja temperatura decembra v homogeniziranih in dopoljenih časovnih nizih v obdobju 1950–2022. Nove rekordne vrednosti so obarvane z rdečo.

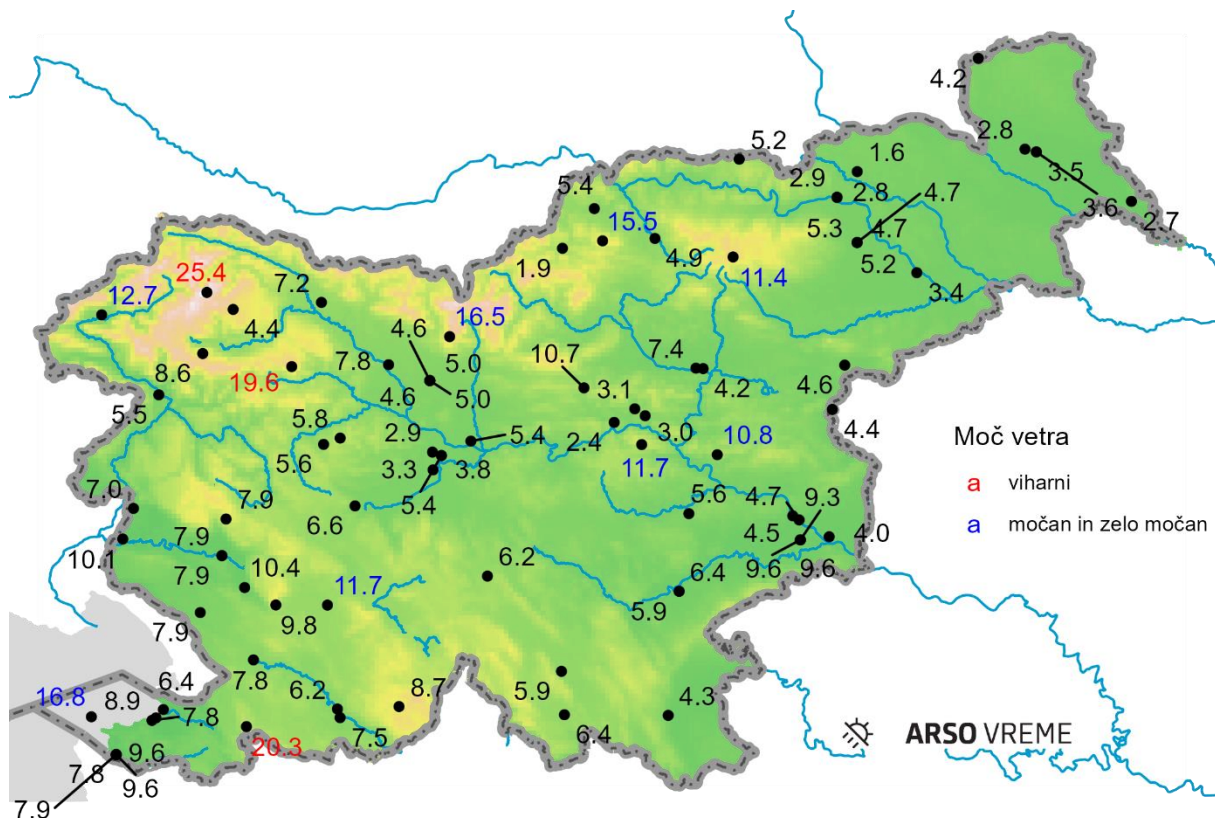
merilna postaja	najvišja temp.	čas	rekord	datum
Dobliče	20,9	1. 12. 16:05	22,0	17. 12. 1989
Marinča vas	20,2	1. 12. 12:24	19,0	17. 12. 1989
Letališče Portorož	19,7	1. 12. 17:17	19,1	19. 12. 1989, 1. 12. 2014
Koper Markovec	19,2	1. 12. 17:07	19,1	18. 12. 2019
Podnanos	19,1	1. 12. 21:33	18,6	23. 12. 2016
Bilje	18,2	2. 12. 0:34	18,5	3. 12. 1959
Trebnje	18,1	1. 12. 17:32	20,1	17. 12. 1989
Ljubljana Bežigrad	17,9	1. 12. 20:04	17,4	17. 12. 2019
Kočevje	17,5	1. 12. 13:31	16,8	31. 12. 2022
Osilnica	17,5	1. 12. 11:41	16,2	31. 12. 2022
Tomaj	16,9	1. 12. 17:39	18,9	18. 12. 1971
Iskrba	16,8	1. 12. 12:44	18,1	31. 12. 2021
Kubed	16,8	1. 12. 13:13	18,6	3. 12. 1954
Koseze (pri Ilirski Bistrici)	16,6	1. 12. 11:52	17,3	4. 12. 1979
Škocjan (pri Divači)	16,6	1. 12. 14:44	18,8	22. 12. 1987
Vedrijan	16,5	2. 12. 1:22	17,5	4. 12. 1979
Bovec	16,4	1. 12. 23:27	14,4	4. 12. 1967
Idrija	16,4	1. 12. 19:49	15,7	17. 12. 1989
Velike Lašče	16,2	1. 12. 12:14	17,0	17. 12. 1989

merilna postaja	najvišja temp.	čas	rekord	datum
Vrhnika	16,1	1. 12. 19:37	16,5	18. 12. 1989
Sevno	15,8	1. 12. 19:01	17,1	17. 12. 1989
Bohinjska Češnjica	15,5	1. 12. 19:13	17,1	16. 12. 1989
Postojna	15,2	1. 12. 12:11	16,9	4. 12. 1979
Logarska Dolina	15,1	1. 12. 23:54	14,4	18. 12. 1989
Letališče Lesce	15,0	2. 12. 00:04	15,4	6. 12. 1979
Letališče JP Ljubljana	14,4	1. 12. 21:37	15,7	17. 12. 1989
Nova vas na Blokah	14,0	1. 12. 15:21	17,5	4. 12. 1979
Miklavž na Gorjancih	13,6	1. 12. 16:08	17,8	6. 12. 1979
Jezersko	13,4	1. 12. 22:32	12,9	12. 12. 1994

Veter

Med 30. novembrom in 2. decembrom 2023 je na območju Slovenije predvsem 1. in 2. decembra, prvi dan med Notranjsko in Dolenjsko ter deloma v osrednji Sloveniji, drugi dan pa v zahodni in južni Sloveniji, pihal precej močan južni do jugozahodni veter. Ta je viharne sunke (8 boforjev in več oz. hitrost 17,2 m/s in več) dosegal predvsem v višjih legah, v nižinah na Kočevskem, Notranjskem, v zgornji dolini Soče in Vipavski dolini. Najmočnejši sunek vetra je bil v tem času izmerjen 1. decembra na Kredarici (46,4 m/s), v nižinah pa istega dne v Bovcu (34,4 m/s).

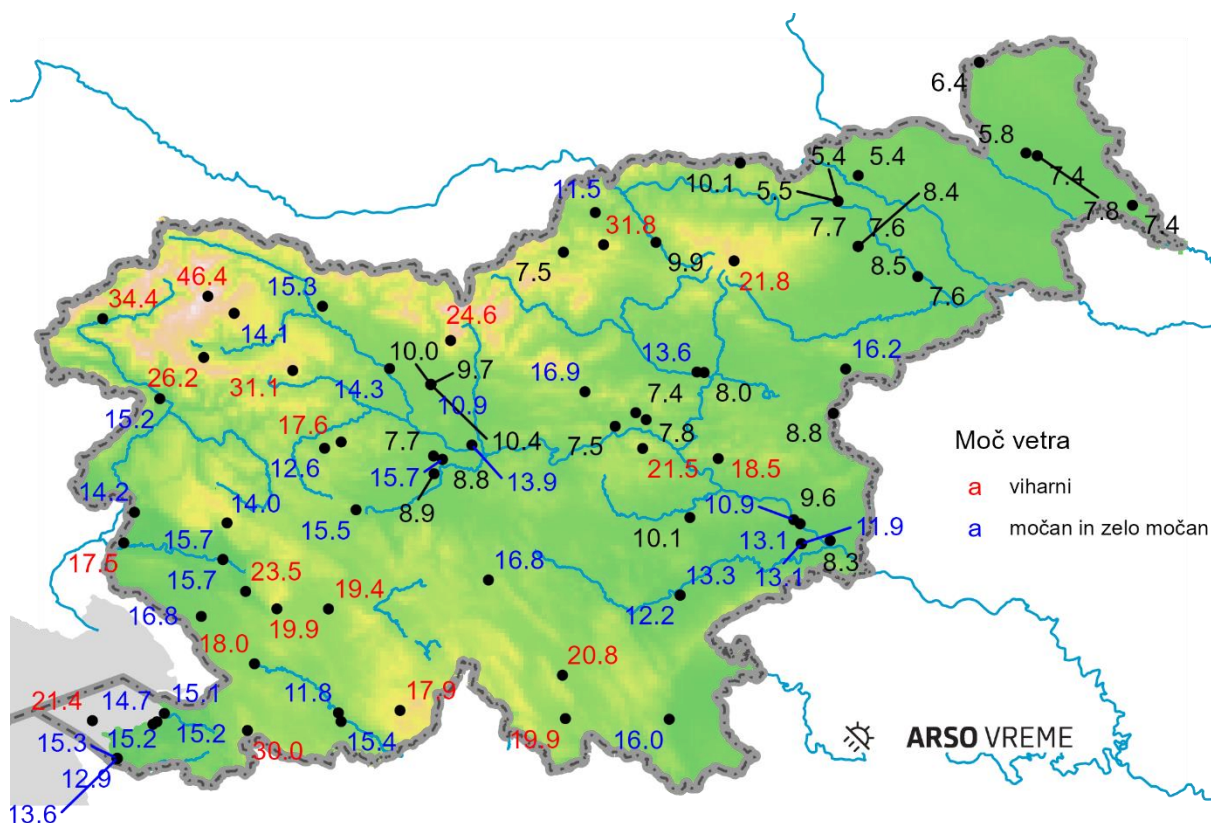
Na samodejnih merilnih postajah ARSO merimo hitrost in smer vetra nepretrgano, podatke pa shranjujemo na pol ure, na novejših samodejnih postajah mreže Bober pa na deset minut. Polurna povprečna hitrost je nekakšno merilo za dalj časa trajajoč veter, na največjo trenutno hitrost vetra pa sklepamo iz najmočnejših sunkov vetra, ki so definirani kot trisekundno povprečje hitrosti vetra. Na nekaterih meteoroloških postajah, predvsem na letališčih, merimo hitrost vetra z več merilniki. V teh primerih prikazujejo slike izmerjene vrednosti na vsakem od njih.



Slika 25. Največja izmerjena polurna povprečna hitrost vetra v m/s na merilnih postajah ARSO od 30. novembra do 2. decembra 2023. Na nekaterih postajah, predvsem letališčih, meritve opravljamo z več merilniki. Viharne polurne hitrosti vetra (8 boforjev in več) so označene z rdečo, veter z jakostjo močnega in zelo močnega vetra (6–7 boforjev) pa z modro

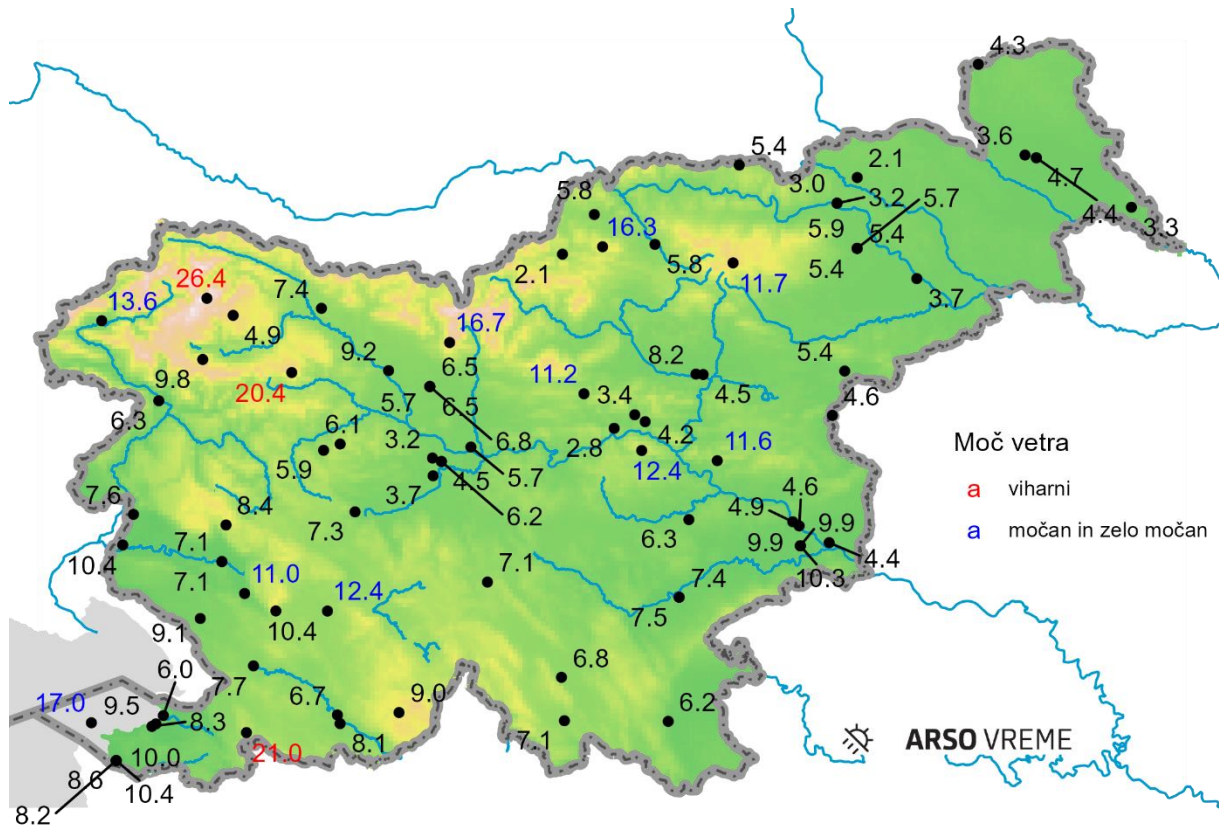
Največjo povprečno polurno hitrost v m/s na merilnih mestih ARSO od 30. novembra do 2. decembra prikazujeta slika 25 in preglednica 3. Vrednosti hitrosti v km/h dobimo iz tistih v m/s tako, da jih pomnožimo s 3,6. Največjo polurno hitrost vetra smo izmerili v višinah (npr. Kredarica 25,4 m/s, Slavnik 20,3 m/s, Ratitovec 19,6 m/s), na oceanografski boji Vida pred Piranom (16,8 m/s), v nižinah pa v Bovcu (12,7 m/s), Postojni (11,7 m/s) in Biljah pri Novi Gorici (10,1 m/s). Drugod po nižinah polurna povprečna hitrost na merilnih mestih ARSO v tem času ni presegla 10 m/s.

Največji izmerjeni sunek vetra v m/s na merilnih postajah ARSO v tem obdobju prikazuje slika 26. Viharni sunki vetra so na sliki prikazani z rdečo, sunki z jakostjo močnega in zelo močnega vetra pa z modro. Najmočnejši sunek vetra v tem obdobju smo izmerili na merilnih mestih v višinah (Kredarica 46,4 m/s, Uršlja gora 31,8 m/s, Ratitovec 31,1 m/s, Slavnik 31,0 m/s), po nižinah pa v Bovcu (34,4 m/s), Kočevju (20,8 m/s), Iskrbi (19,9 m/s), Postojni (19,4 m/s), Škocjanu pri Divači (18,0 m/s) in Biljah pri Novi Gorici (17,5 m/s). Drugod v tem obdobju na merilnih mestih ARSO viharne sunki vetra po nižinah niso presegli hitrosti viharne vetra (17,2 m/s).



Slika 26. Največji izmerjeni sunki vetra v m/s na merilnih postajah ARSO od 30. novembra do 2. decembra 2023. Na nekaterih postajah, predvsem letališčih, meritve opravljamo z več merilniki. Viharni sunki vetra (8 boforjev in več) so označeni z rdečo, sunki vetra z jakostjo močnega in zelo močnega vetra (6–7 boforjev) pa z modro.

Podatki o vetru od 30. novembra do 2. decembra 2023 za merilne postaje, 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 povprečna hitrost v tem obdobju, največji sunek vetra in čas, ko je nastopil, ter največja izmerjena 10-minutna hitrost. Največja 10-minutna povprečna hitrost je zanimiva 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 merilnih mestih ARSO je bila najvišja 10-minutna povprečna hitrost od 30. novembra do 2. decembra po nižinah izmerjena na merilnih mestih Bovec (13,6 m/s), Postojna (12,4 m/s), Podnanos (11,0 m/s), Letališče Portorož (10,4 m/s), Bilje (10,4 m/s) in Letališče Cerklje ob Krki (10,3 m/s). Drugod po nižinah 10-minutna povprečna hitrost ni presegla 10 m/s. Na merilnih mestih ARSO 10-minutna povprečna hitrost vetra ni nikjer ni dosegla ali celo presegla projektno hitrosti vetra. Projektna hitrost je izbrana tako, da naj bi v povprečju ne bila dosežena ali presežena več kot enkrat na 50 let oz. je verjetnost za tako ali višjo hitrost 2 % v danem letu. Na starejših samodejnih postajah 10-minutno povprečno hitrost merimo samo ob koncu polurnega intervala meritev. Tam meritve 10-minutne povprečne hitrosti pokrivajo samo tretjino vsega časa. Takšne meritve so v tabeli označene z zvezdico. Lahko se zgodi, da je 10-minutna povprečna hitrost tam presegala izmerjeno.



Slika 27. Največja izmerjena 10-minutna hitrost vetra v m/s na merilnih postajah ARSO od 30. novembra do 2. decembra 2023. Na nekaterih postajah, predvsem letališčih, meritve opravljamo z več merilniki. Viharna 10-minutna hitrost (8 boforjev in več) je označena z rdečo, takšna z jakostjo močnega in zelo močnega vetra (6–7 boforjev) pa z modro. Na starejših postajah meritve pokrivajo samo tretjino časa, zadnjih 10 minut polurnega intervala meritev.

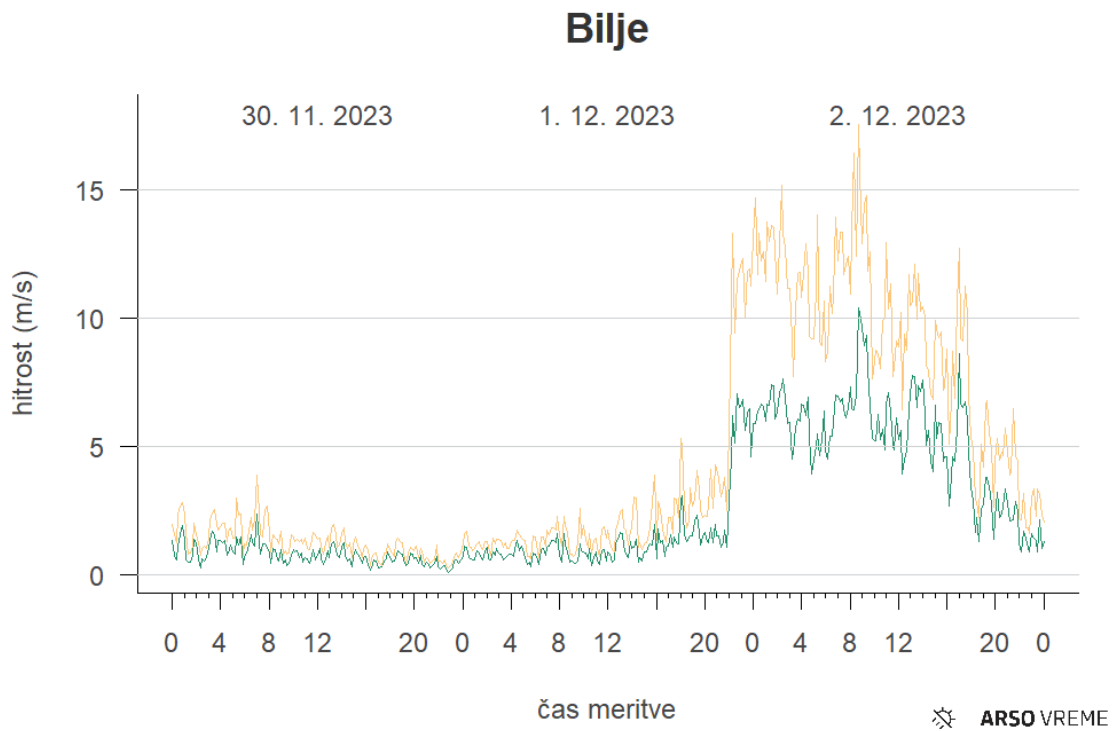
Preglednica 3. Podatki o najmočnejšem vetru od 30. novembra do 2. decembra 2023 za merilne postaje ARSO z vihnimi sunki vetra (ki so presegali 17,1 m/s) (največja povprečna polurna hitrost vetra, največji sunek vetra, datum in čas največjega sunka in največja 10-minutna hitrost). Podatki so urejeni po velikosti najmočnejšega sunka vetra. Čas je srednjeevropski. Nekaterne merilne postaje imajo več merilnikov hitrosti vetra. Če so najvišje hitrosti različnih časovnih intervalov izmerjene na različnih merilnikih, so prikazane vrednost vseh teh merilnikov. Podatki starejših merilnih postaj so se shranjevali na pol ure, 10-minutna povprečna hitrost se je na teh postajah merila samo v zadnjih 10 minutah tega intervala. Zaradi tega se prikazane največje 10-minutne povprečne hitrosti nanašajo samo na tretjino časa. Take meritve so označene z zvezdico (*).

Merilna postaja	Največja polurna povprečna hitrost (m/s)	Najmočnejši sunek (m/s)	Datum največjega sunka	Ura največjega sunka	Največja 10-minutna hitrost (m/s)
Kredarica	25,4	46,4	1. 12.	22.39	26,4
Bovec	12,7	34,4	1. 12.	21.21	13,6*
Uršlja gora	15,5	31,8	1. 12.	23.27	16,3
Ratitovec	19,6	31,1	2. 12.	10.44	20,4
Slavnik	20,3	30,0	2. 12.	10.47	21,0

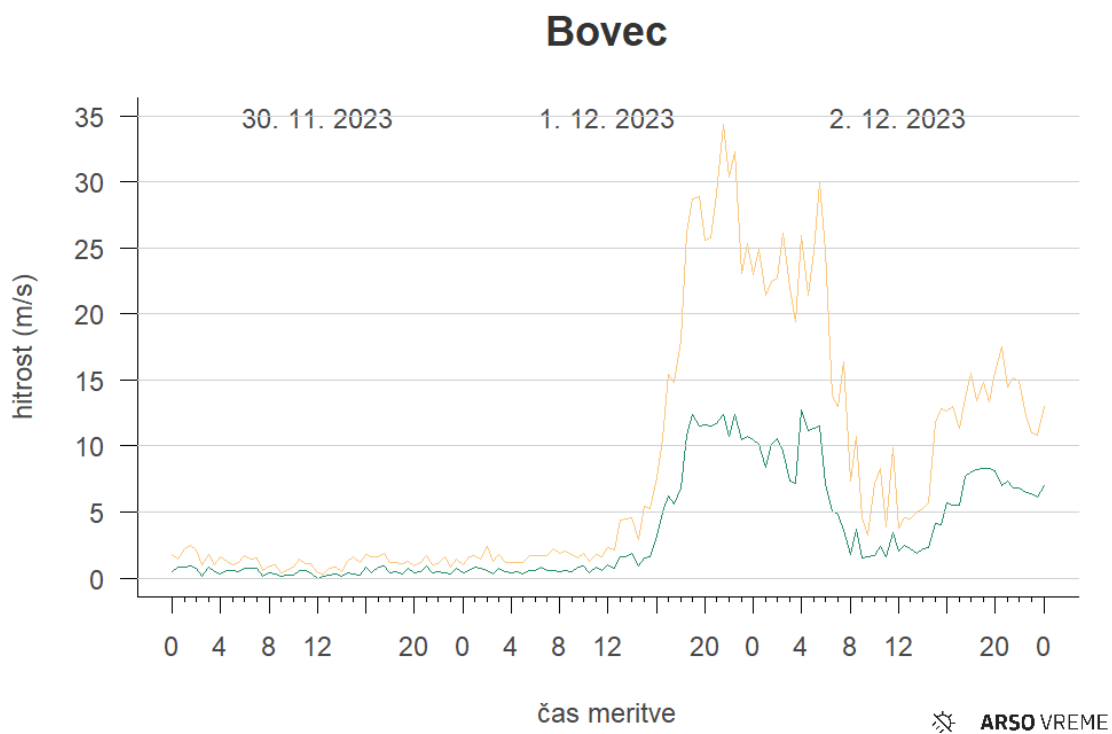
Merilna postaja	Največja polurna povprečna hitrost (m/s)	Najmočnejši sunek (m/s)	Datum najmočnejšega sunka	Ura najmočnejšega sunka	Največja 10-minutna hitrost (m/s)
Vogel	8,6	26,2	1. 12.	21.51	9,8
Krvavec	16,5	24,6	2. 12.	7.01	16,7
Podnanos	10,4	23,5	2. 12.	21.04	11,0
Rogla	11,4	21,8	1. 12.	12.33	11,7
Kum	11,7	21,5	2. 12.	10.32	12,4
Piran, boja Vida	16,8	21,4	2. 12.	21.17	17,0*
Kočevje	5,9	20,8	1. 12.	14.01	6,8
Nanos	9,8	19,9	1. 12.	10.37	10,4
Iskrba	6,4	19,9	1. 12.	12.22	7,1
Postojna	11,7	19,4	1. 12.	18.07	12,4
Lisca	10,8	18,5	2. 12.	12.28	11,6
Škocjan (Divača)	7,8	18,0	1. 12.	19.10	7,7*
Sviščaki	8,7	17,9	2. 12.	9.27	9,0
Pasja ravan	5,8	17,6	2. 12.	1.40	6,1
Bilje	10,1	17,5	2. 12.	08.34	10,4

Časovni potek povprečne hitrosti vetra in njegovih najmočnejših sunkov med 30. novembrom in 2. decembrom na merilnih postajah v nižinah z vihnimi sunki vetra prikazujejo slike od 28 do 33. Rekordnih vrednosti nismo izmerili.

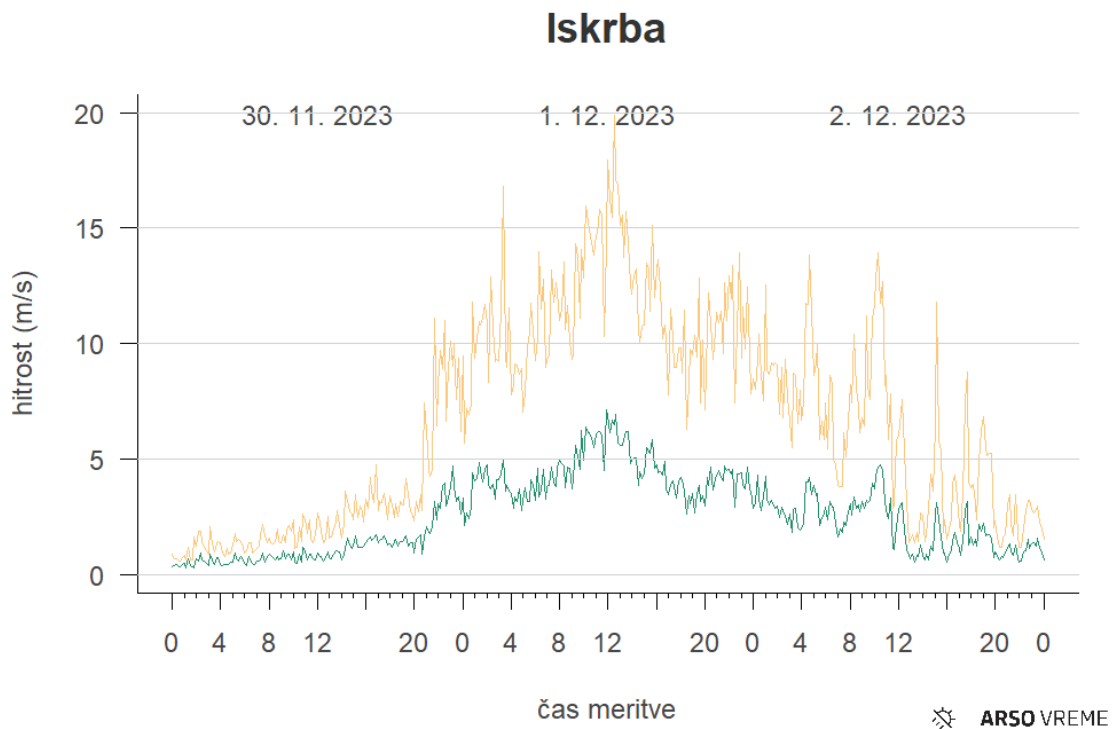
Marsikje po Sloveniji so v obravnavanem obdobju močne padavine, močni sunki vetra, ob morju pa tudi visoka plima povzročali težave ali gmotno škodo (slika 34).



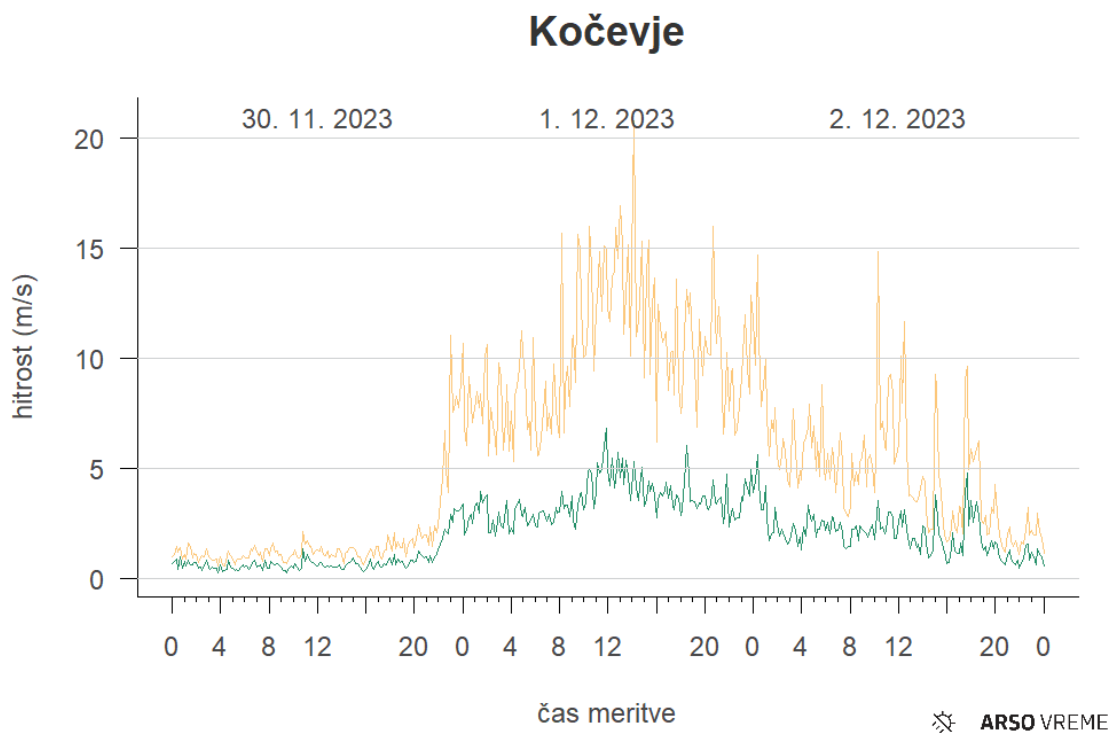
Slika 28. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (zelena) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) od 30. novembra do 2. decembra na merilni postaji Bilje



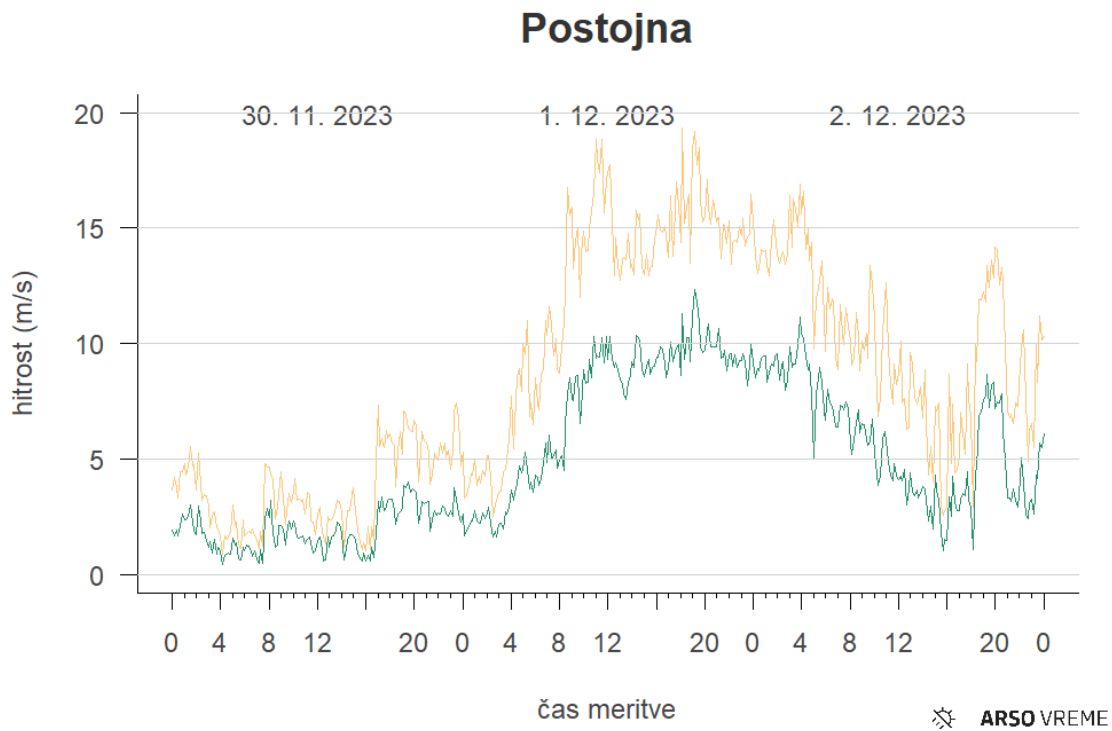
Slika 29. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (zelena) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) od 30. novembra do 2. decembra na merilni postaji Bovec



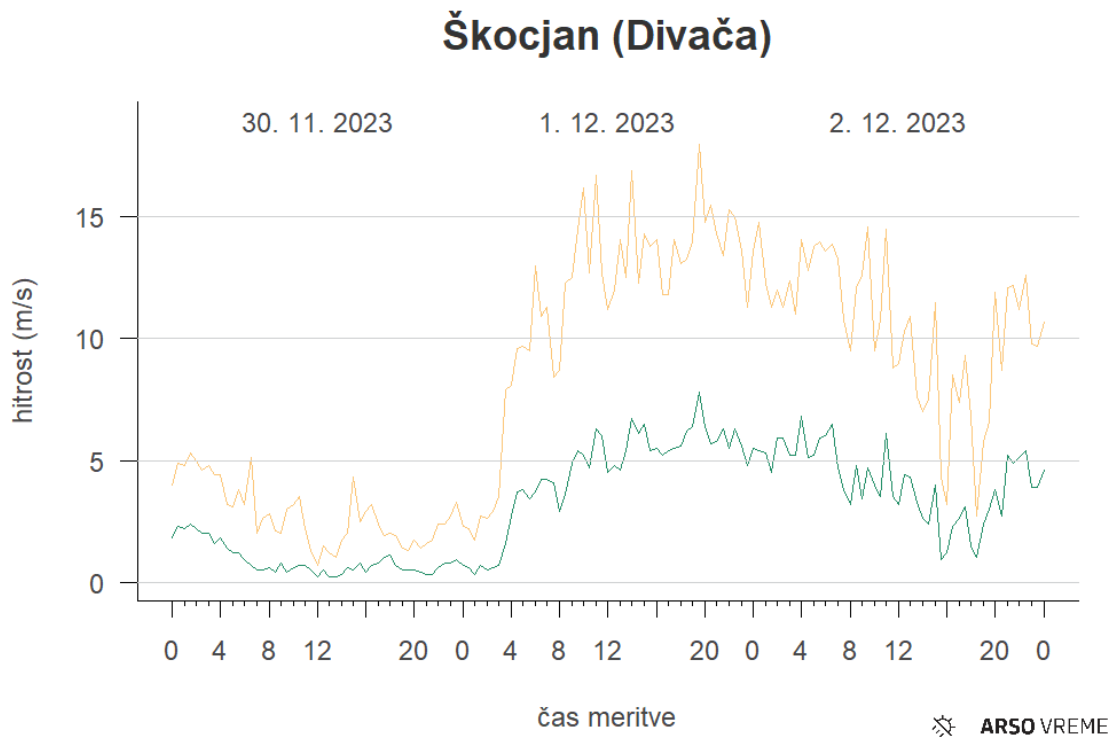
Slika 30. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (zelena) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) od 30. novembra do 2. decembra na merilni postaji Iskrba



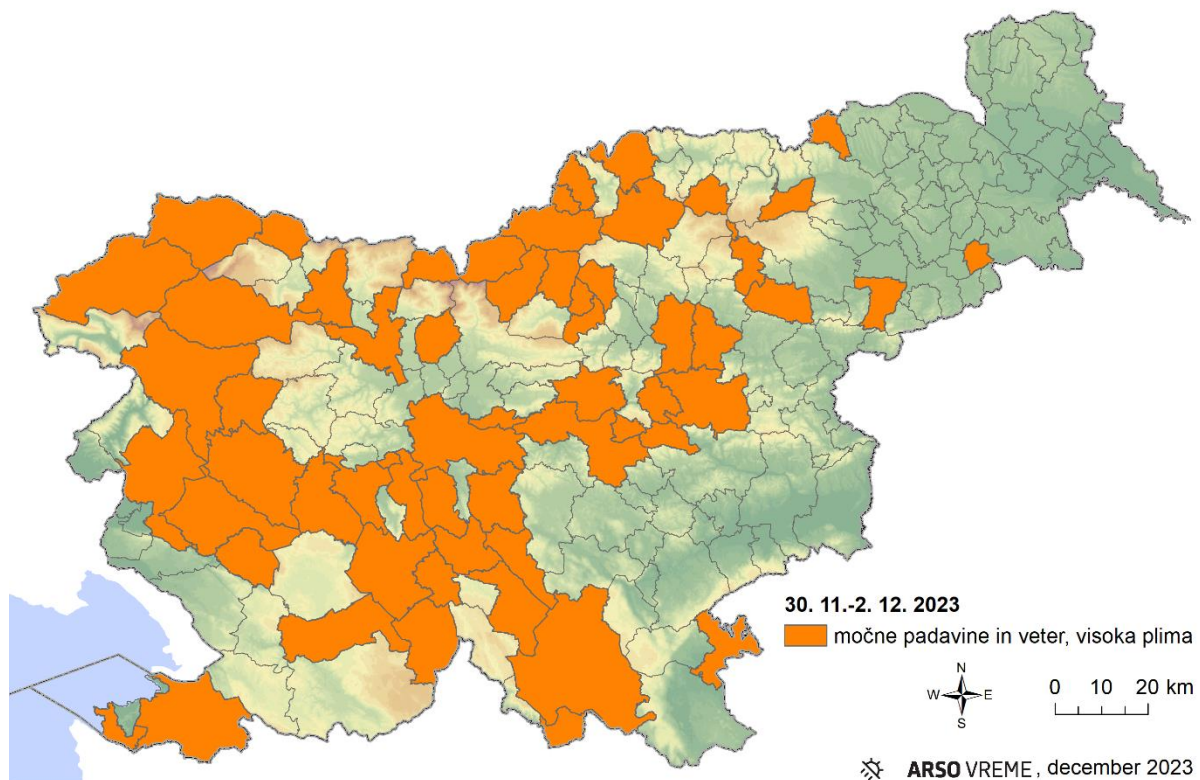
Slika 31. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (zelena) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) od 30. novembra do 2. decembra na merilni postaji Kočevje



Slika 32. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (zelena) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) od 30. novembra do 2. decembra na merilni postaji Postojna



Slika 33. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (zelena) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) od 30. novembra do 2. decembra na merilni postaji Škocjan (pri Divači)



Slika 34. Zemljevid občin, kjer so od 30. novembra do 2. decembra javili gmotno škodo ali težave zaradi močnih padavin, močnega vetra in visoke plime. Vir podatkov: Uprava RS za zaščito in reševanje, Informacijski sistem poročanja o intervencijah in nesrečah (SPIN), stanje 4. decembra ob 10. uri.

Pripravil: Urad za meteorologijo, hidrologijo in oceanografijo
Datum: 8. december 2023

