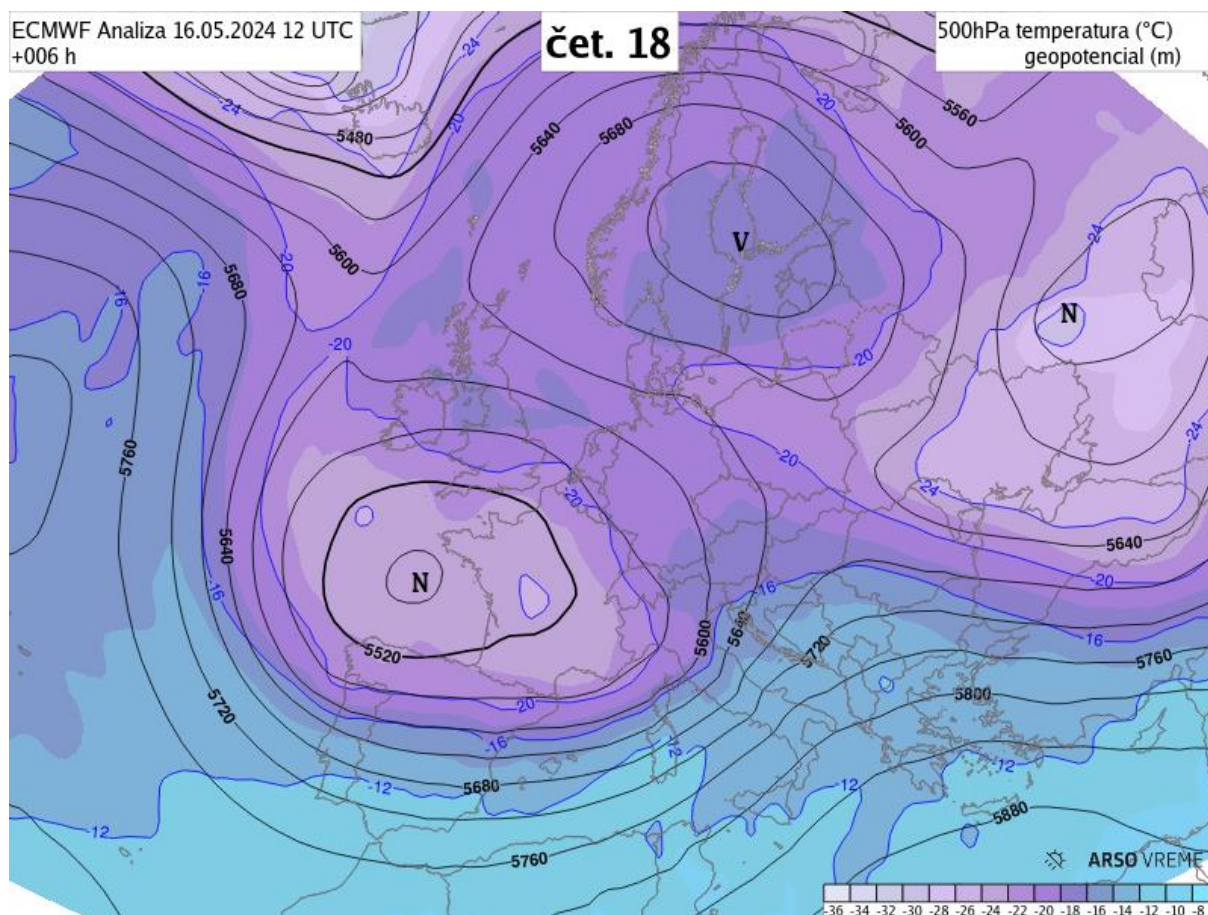


Obilne padavine 16. in v noči na 17. maj 2024

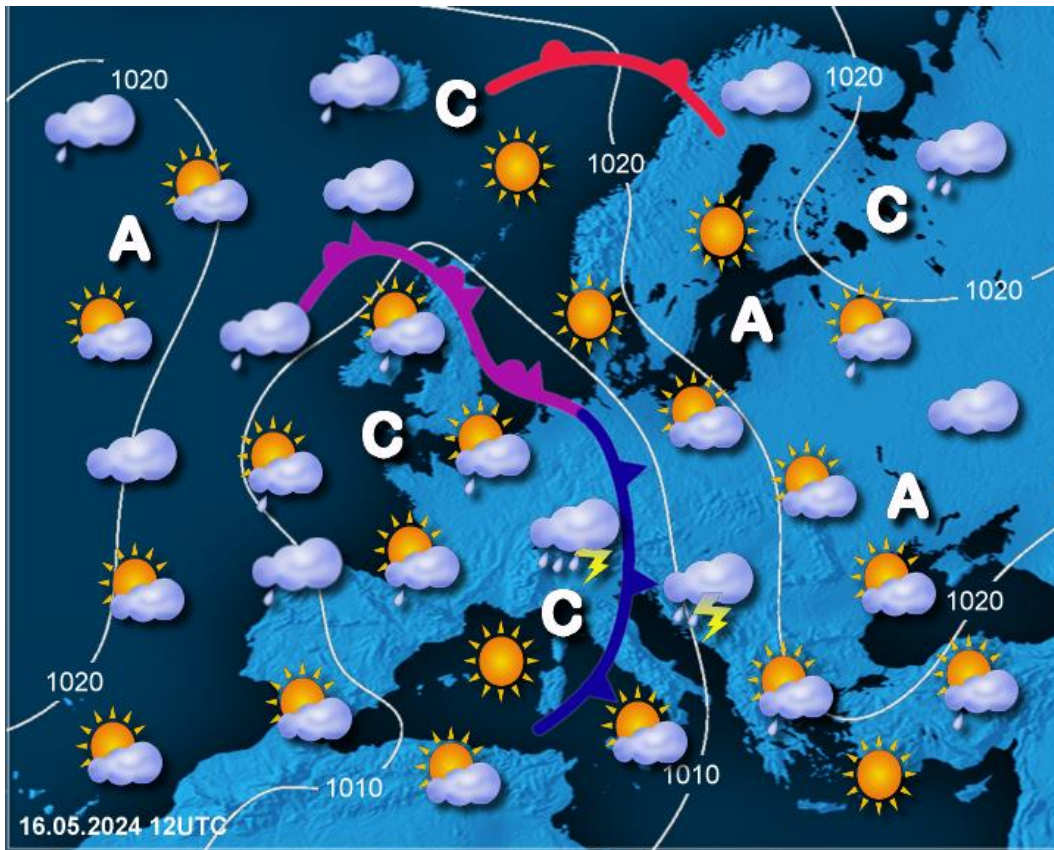
Splošna vremenska slika

Nad zahodno Evropo in severnim Sredozemljem se je 16. maja zadrževalo obsežno ciklonsko območje, v višinah pa je bilo od Irske do severa Španije in severne Italije obsežno jedro hladnega zraka (sliki 1 in 2). Nad Slovenijo so v spodnjih slojih ozračja (pod okoli 2000 m) pihali vzhodni do jugovzhodni vetrovi, višje pa južni do jugozahodni (slika 5, zgoraj).

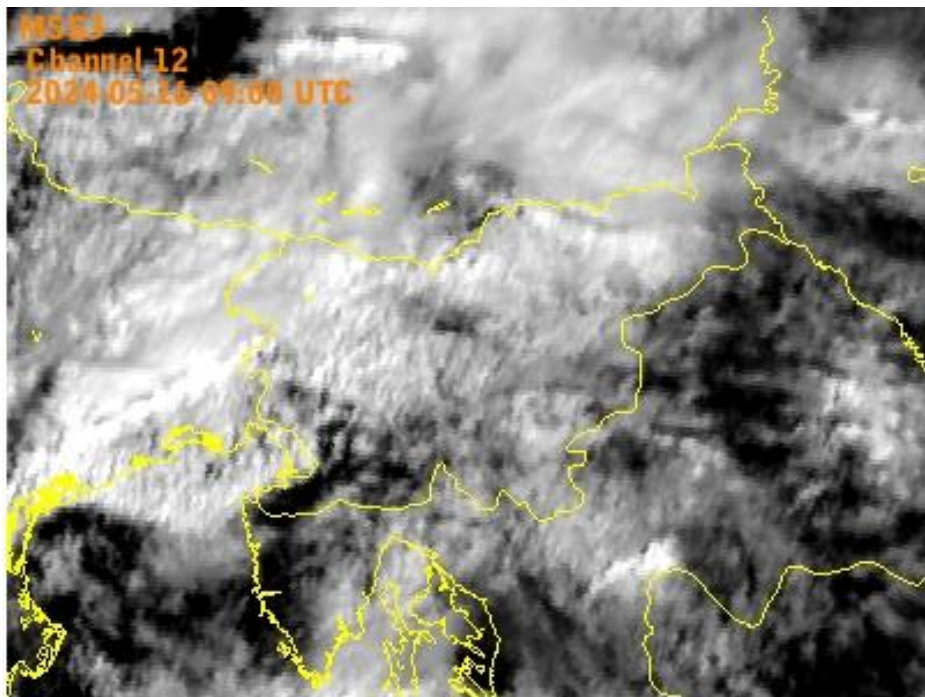
Vremenska fronta je v četrtek, 16. maja, popoldne dosegla zahodni rob Slovenije, najbolj pa je vplivala na vreme pri nas v četrtek zvečer in v prvem delu noči na petek, 17. maja (sliki 2 in 3). Zračna masa je v višinah dotekala iznad Sredozemskega morja, pri tleh pa iznad Panonske nižine (slika 4). Smer vetra se je po prehodu hladne fronte pri tleh iz jugovzhodne do jutra 17. maja obrnila na jugozahodno, zračna masa pa se ni bistveno spremenila (slika 5, spodaj).



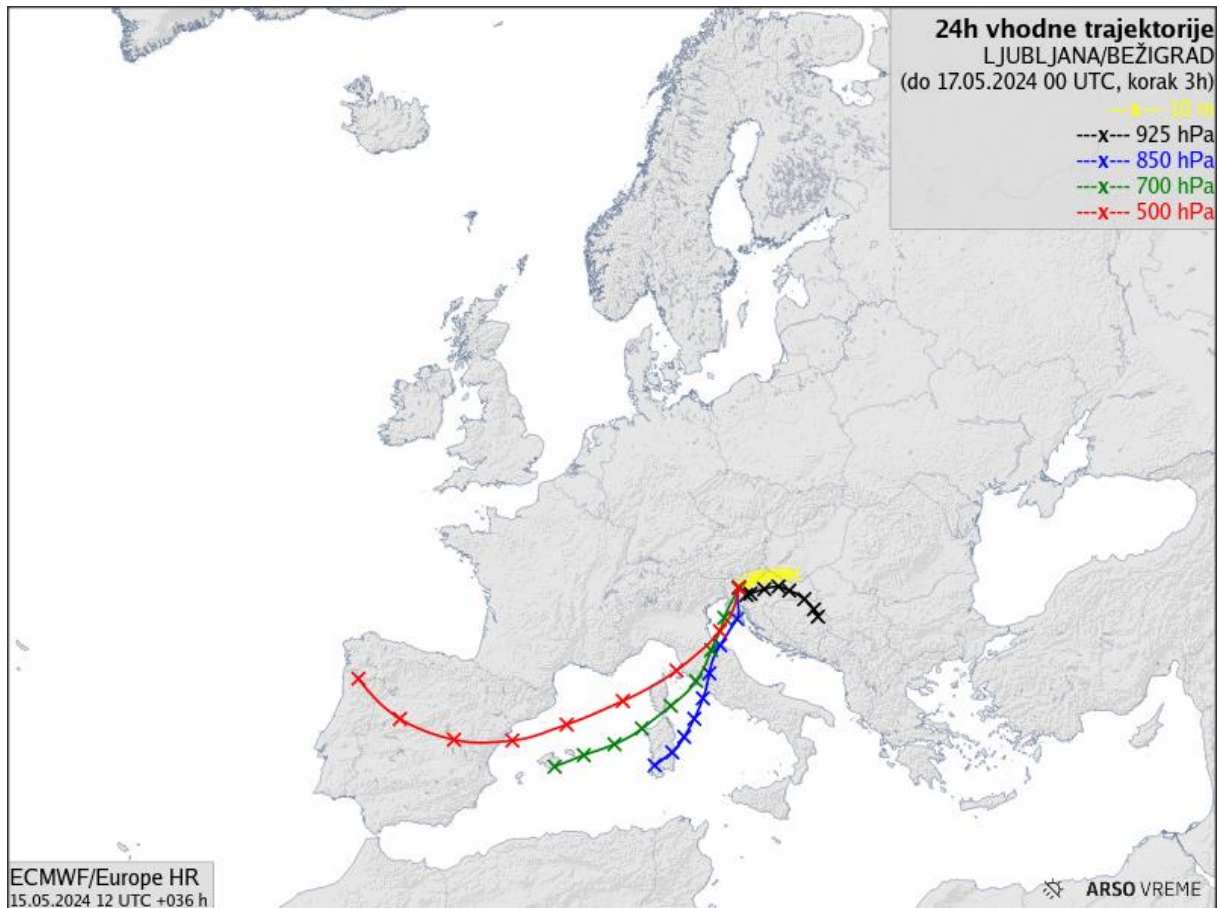
Slika 1. Temperatura zraka (barvna lestvica) in geopotencialna (približno nadmorska) višina pritiskove ploskve 500 hPa nad Evropo in okolico, v sredo, 16. maja ob 20. uri. Zahodno od naših krajev je bilo obsežno jedro hladnega zraka s središčem blizu Bretanije. V višinah je nad naše kraje z jugovzhodnim do jugozahodnim zračnim tokom dotekal zmerno topel in vlažen zrak. V noči na 17. maj nas je od jugozahoda prešla os omenjene višinske doline. Vira: ECMWF in ARSO



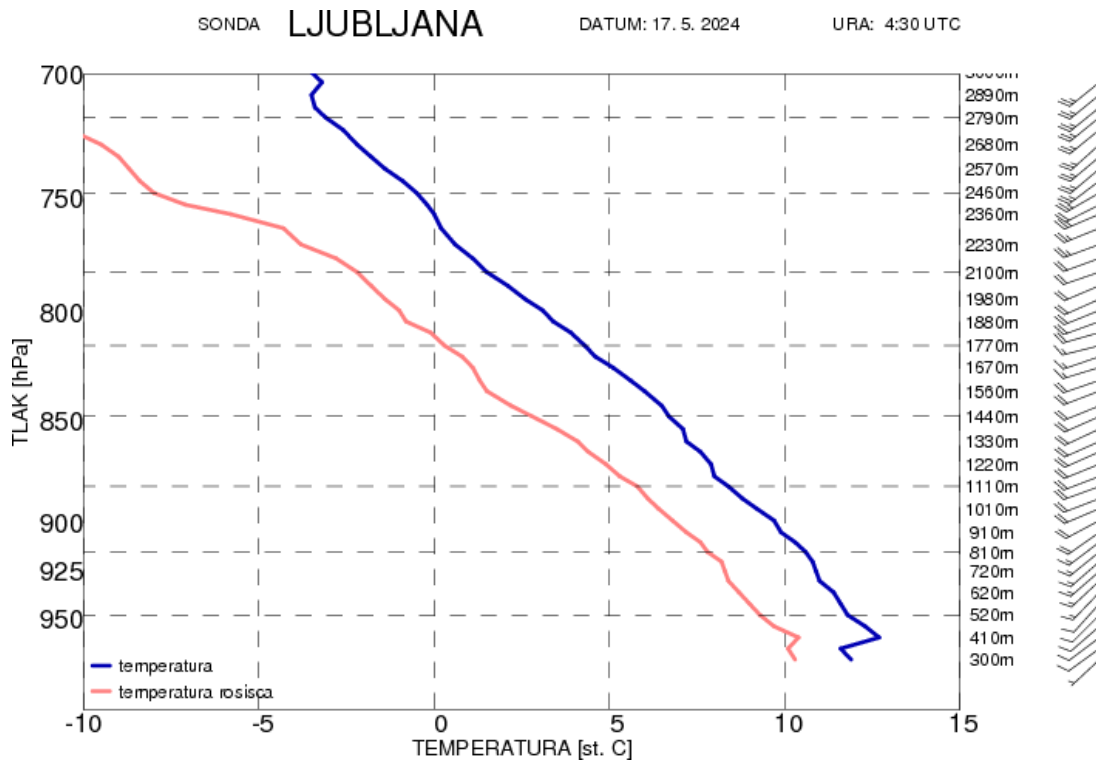
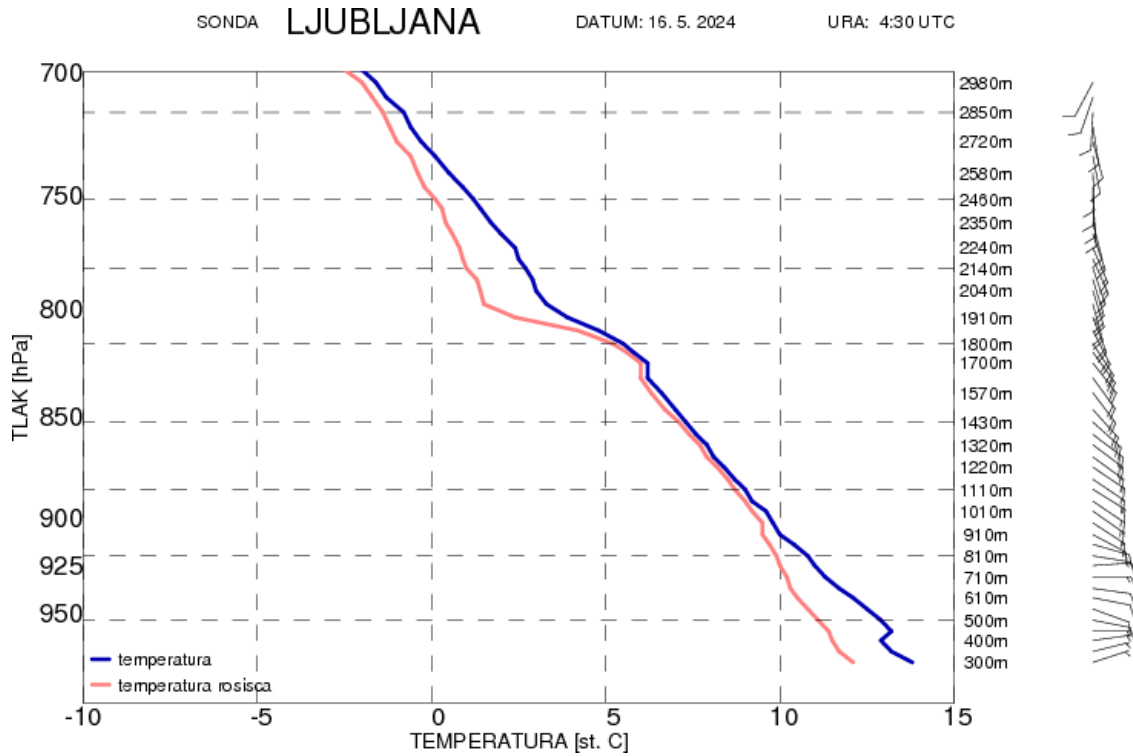
Slika 2. Vremenska slika nad Evropo 16. maja ob 14. uri



Slika 3. Satelitska slika oblačnosti v vidnem delu spektra nad Slovenijo in okolico 16. maja ob 11. uri. Nad severovzhodno Italijo je vidna oblačnost nevihtnega sistema, ki je segal tudi nad skrajni severozahod Slovenije. Večji del Slovenije je pokrivala plitva stratokumulusna oblačnost in zavirala nastajanje nevihtnih oblakov. Popoldne in zvečer je ozračje postajalo vse bolj nestabilno, zato so nad Slovenijo in okolico nastajale številne plohe in nevihte. Vir: EUMETSAT



Slika 4. Napovedana 24-urna pot zračne mase do Ljubljane, do 2. ure 17. maja. Barva krivulje označuje različno končno višino oziroma zračni tlak (npr. rumena 10 metrov nad tlemi, zelena zračni tlak 700 hPa). Zrak je v višinah dotekal iznad Sredozemskega morja, pri tleh pa iznad Panonske nižine. Vira: ECMWF in ARSO



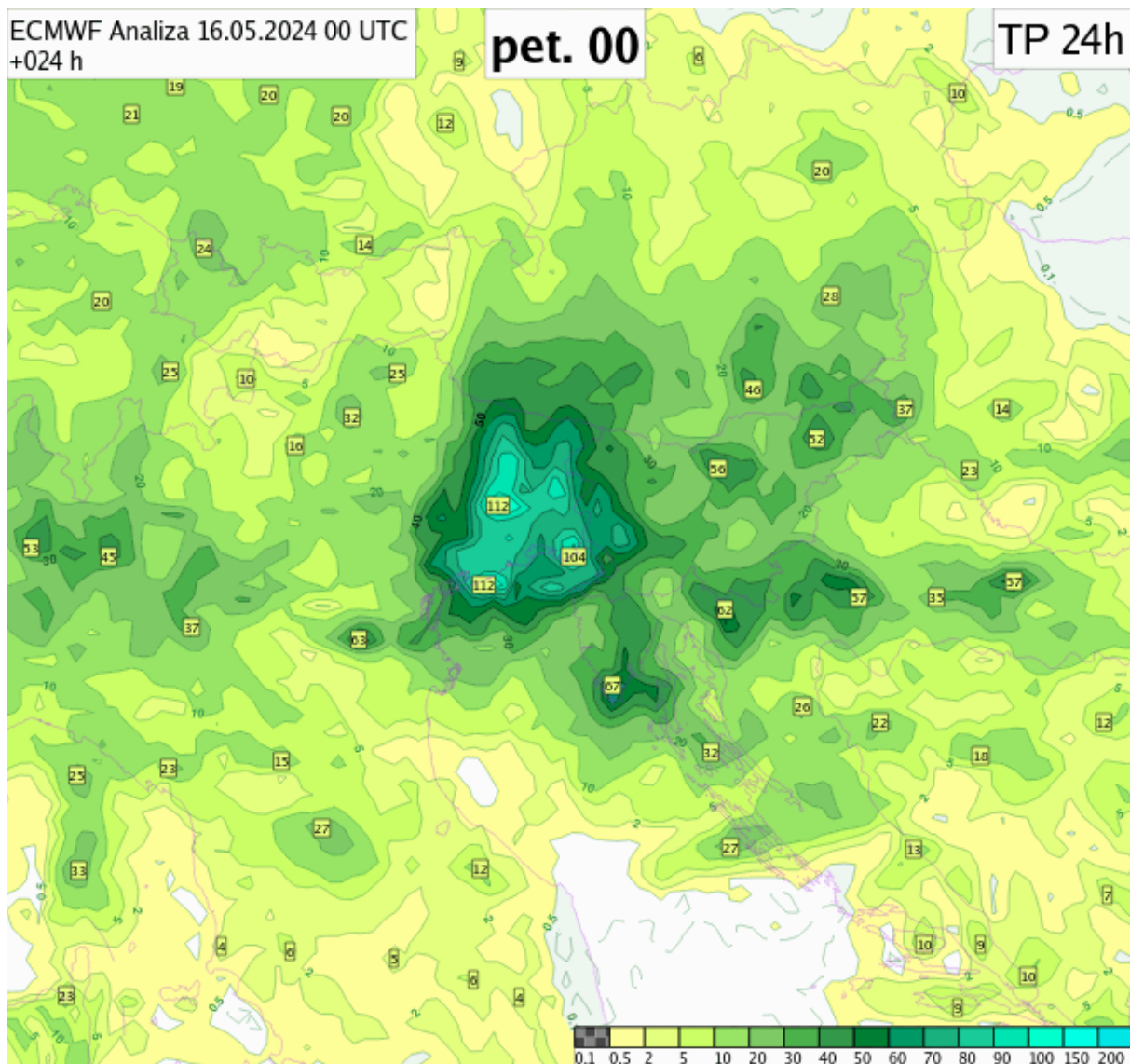
Slika 5. Navpični presek ozračja nad Ljubljano 16. (zgoraj) in 17. (spodaj) aprila zjutraj do nadmorske višine 3 km. Modra krivulja prikazuje temperaturo zraka, rdeča temperaturo rosišča. Na desnem robu grafičnega prikaza so s puščicami prikazane vetrne razmere; kratek repek označuje hitrost 5 vozlov (9 km/h) in dolg repek 10 vozlov (19 km/h). 16. maja je nad Slovenijo dotekal vlažen in zmerno topel zrak, pri tleh z jugovzhodnim do vzhodnim, v višinah z južnim do jugozahodnim zračnim tokom. Po prehodu višinske osi v noči na 17. maj se je veter obrnil na jugozahodno smer. V višinah je dotekala za spoznanje hladnejša zračna masa, ki je bila pod nadmorsko višino okoli 2500 metrov še vedno precej vlažna, više pa suha.

Opozorila

Državna meteorološka služba je prvo opozorilo pred pričakovanimi obilnimi padavinami (slika 6) izdala v sredo, 15. maja, ob 9. uri:

V četrtek popoldne, zvečer in v prvem delu noči na petek se bodo predvsem v zahodni Sloveniji pojavljali močni nalivi.

Opozorilo je bilo nato dvakrat osveženo, a se vsebinsko ni bistveno spremenilo. V opozorilnem sistemu Meteoalarm je bilo zaradi nališov za obe zahodni in severovzhodno regijo izdano opozorilo druge (oranžne) stopnje.

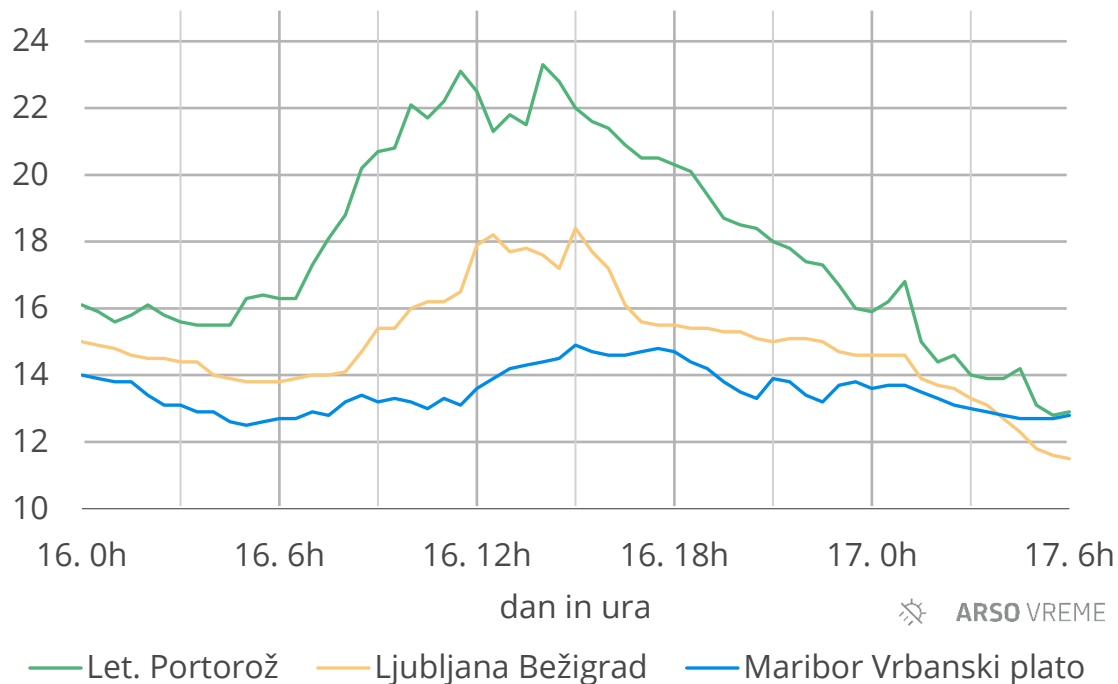


Slika 6. Napoved meteorološkega modela ECMWF za 24-urno višino padavin, od 2. ure 16. do 2. ure 17. maja. Višina padavin je prikazana z barvno lestvico, številke označujejo krajevne viške (v mm). Začetno stanje napovedi je 16. maj ob 2. uri. Največ padavin je bilo napovedanih za Furlanijo-Julijsko Krajino in zahodni rob Slovenije, tudi več kot 100 mm.

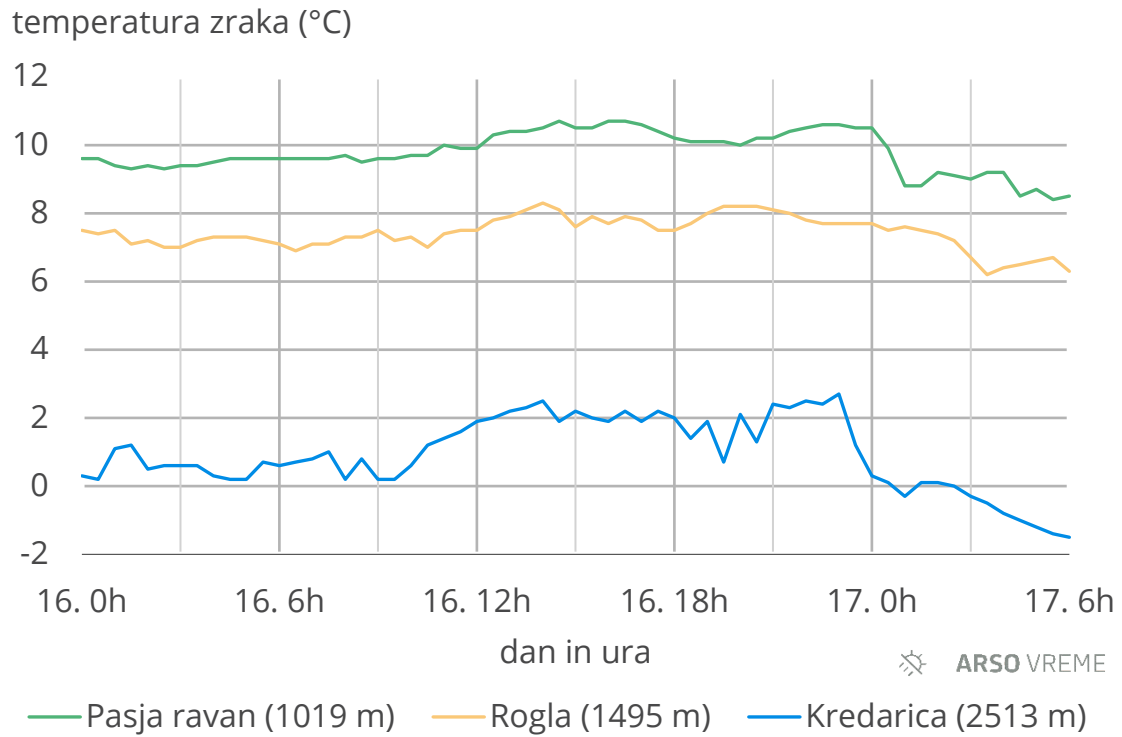
Razvoj vremena nad Slovenijo

Od noči s 15. na 16. do drugega dela noči na 17. maj je prevladovalo spremenljivo do pretežno oblačno vreme z občasnimi padavinami, tudi nevihtami. V noči na četrtek, 16. maja, in v četrtek dopoldne so bile krajevne padavine pogostejše in izdatnejše v zahodnih krajih (slika 9). Četrtek jutro je bilo razmeroma toplo, najnižja temperatura zraka je bila po nižinah večinoma od 12 do 16 °C, tudi v visokogorju temperatura ni padla pod ledišče (sliki 7 in 8). Čez dan je pri tleh pihal vzhodni do jugovzhodni veter, v višinah pa je od jugozahoda pritekal razmeroma topel in vlažen zrak. Najvišja temperatura zraka je bila po nižinah od 15 do 23 °C (slika 7), malo hladneje je bilo na severozahodu Slovenije, kjer jih je popoldne že dosegel rob hladne fronte. V višjih legah je bil dnevni hod temperature majhen (slika 8). Zvečer in v noči na petek, 17. maja, so se ob prehodu hladne fronte padavine z nevihtami in krajevno močnejšimi nalivi razširile nad vso Slovenijo (sliki 10 in 11). Ob morju se je zvečer okrepil jugo. Padavine so do jutra ponehale, najkasneje na severovzhodu Slovenije. Delno se je zjasnilo, po nekaterih kotlinah je nastala kratkotrajna megla. Petkovo jutro je bilo malenkost hladnejše od četrtekovega, a fronta ni prinesla izrazite ohladitve (slika 7 in slika 8).

temperatura zraka (°C)

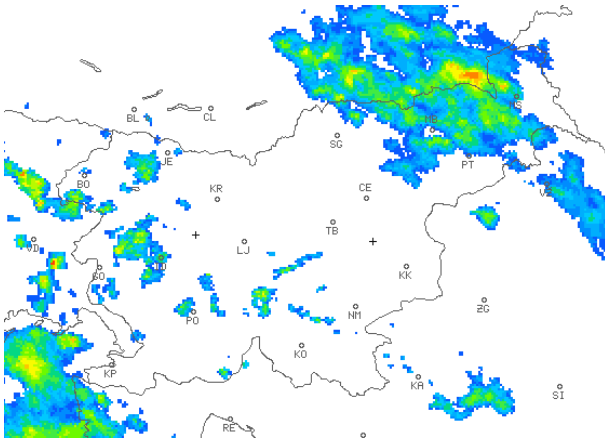


Slika 7. Časovni potek temperature zraka 16. maja in v drugem delu noči na 17. maj na treh nižinskih merilnih mestih

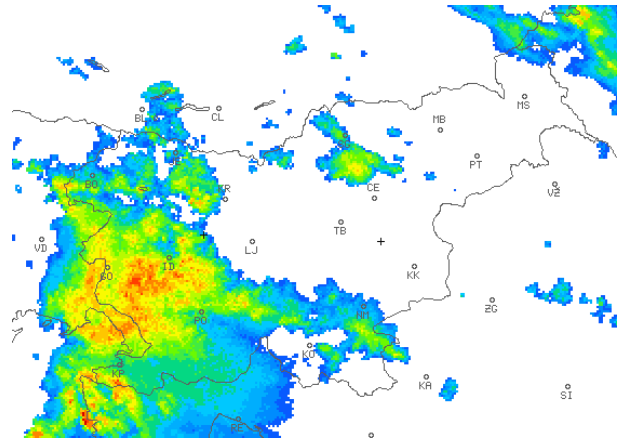


Slika 8. Časovni potek temperature zraka 16. maja in v drugem delu noči na 17. maj na treh višinskih merilnih mestih

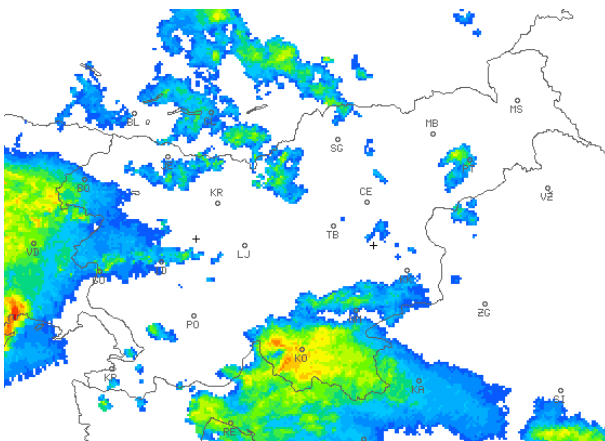
23.30 (15. maj)



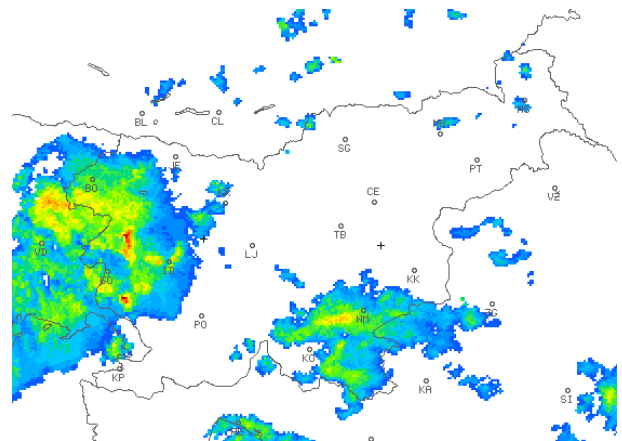
2.00 (16. maj)



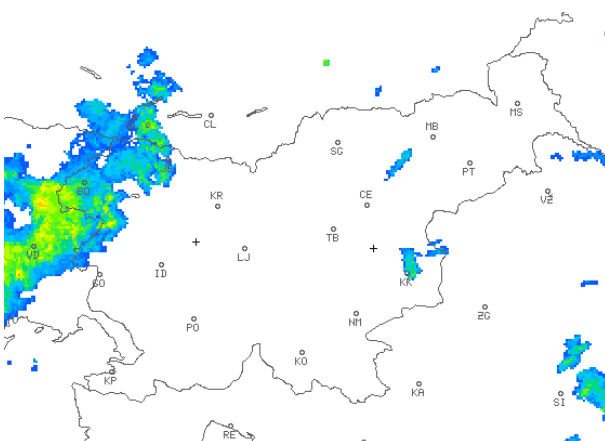
5.00



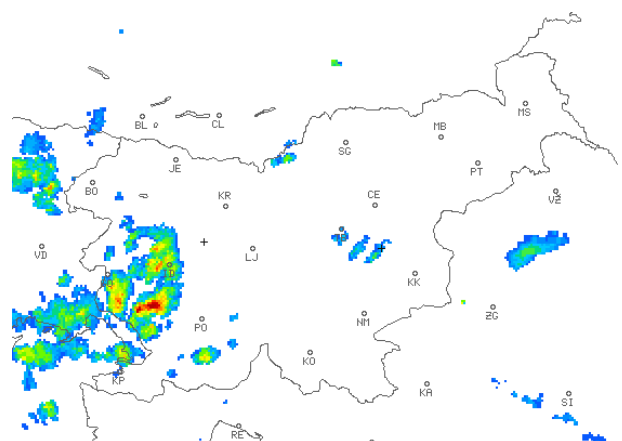
7.00



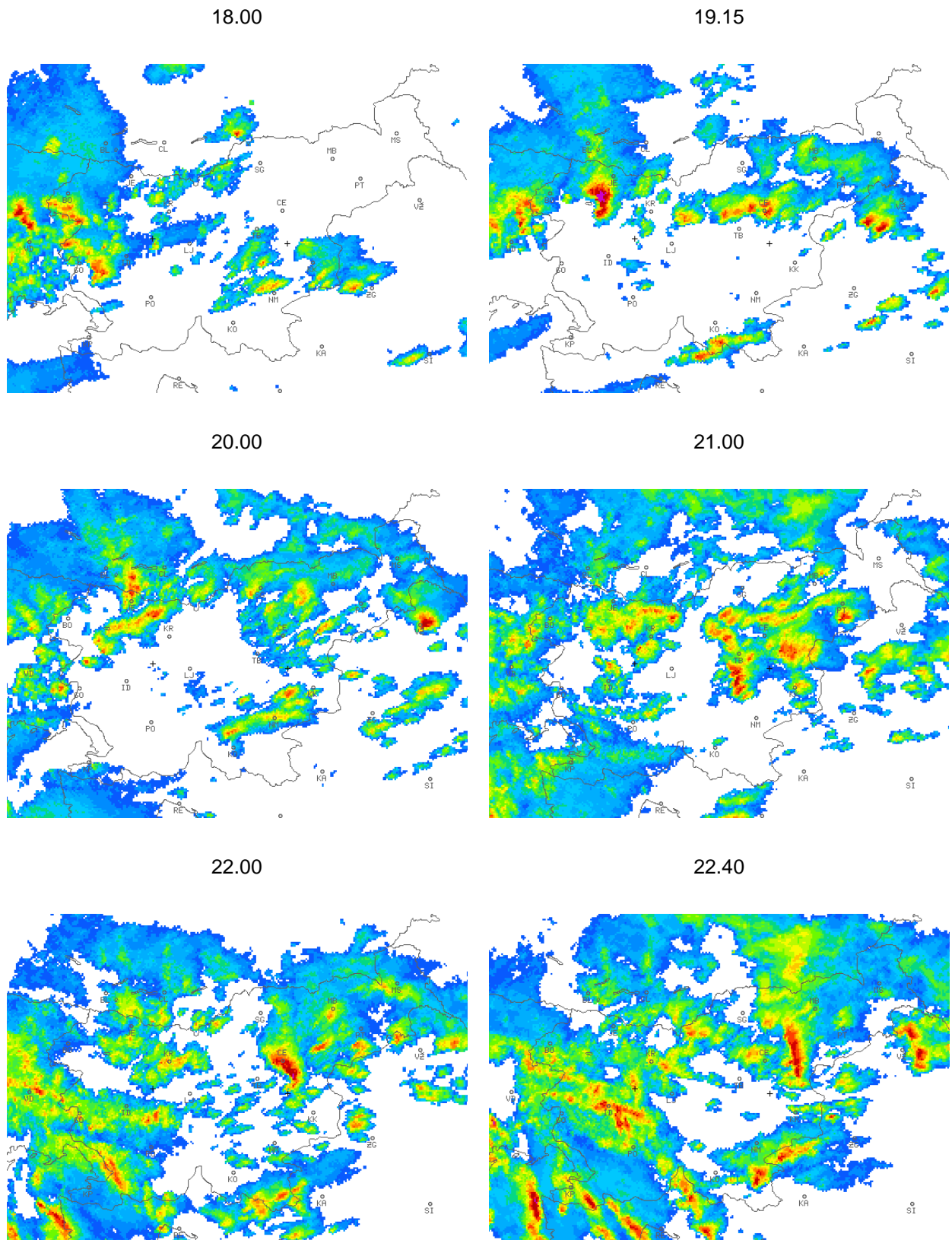
10.00



14.00



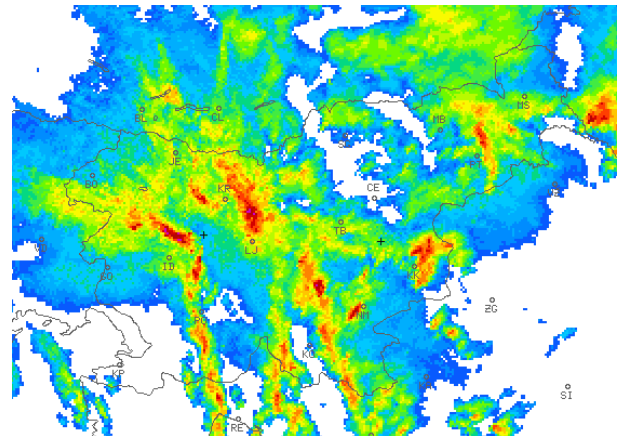
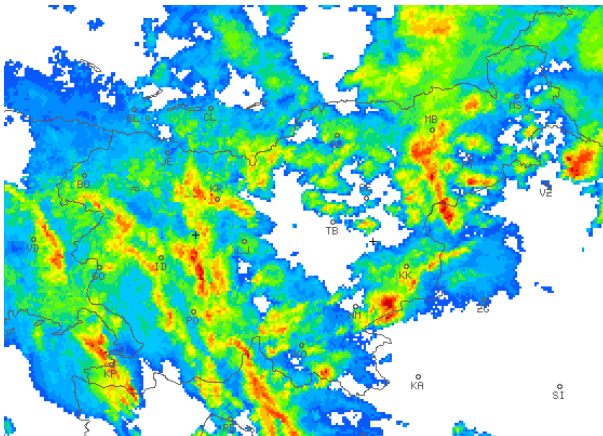
Slika 9. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih od noči s 15. na 16. maj do zgodnjega popoldneva 16. maja. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi odtenki, močne z oranžnimi in rdečimi odtenki.



Slika 10. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih od poznega popoldneva do poznega večera 16. maja. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi odtenki, močne z oranžnimi in rdečimi odtenki.

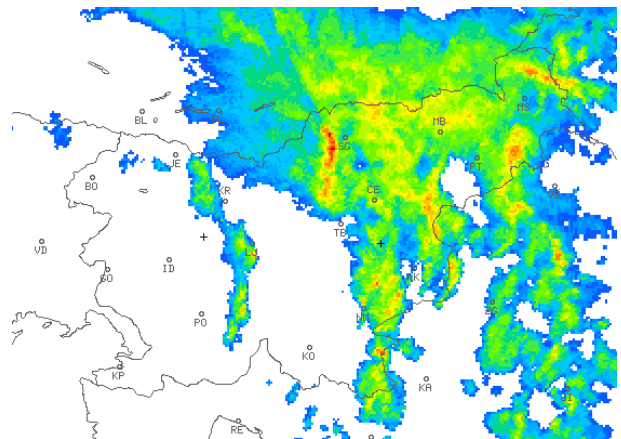
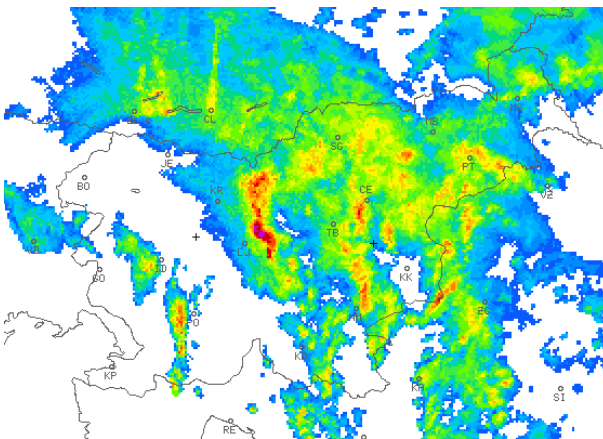
23.15 (16. maj)

0.05 (17. maj)



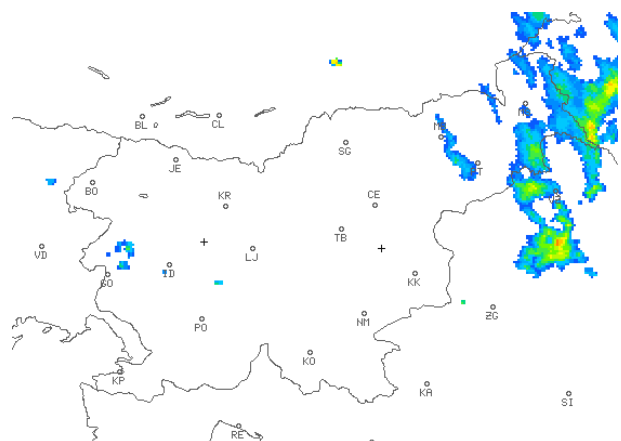
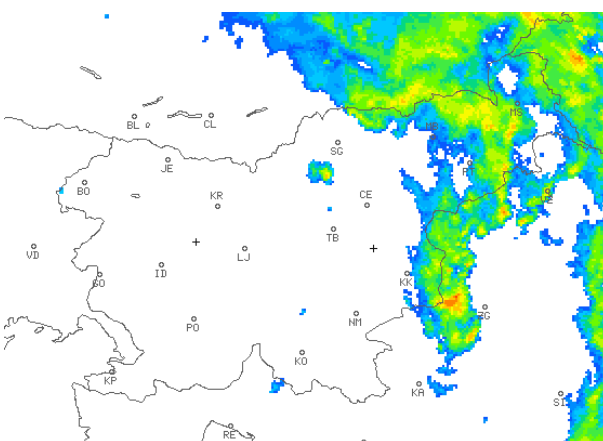
1.15

2.00



3.00

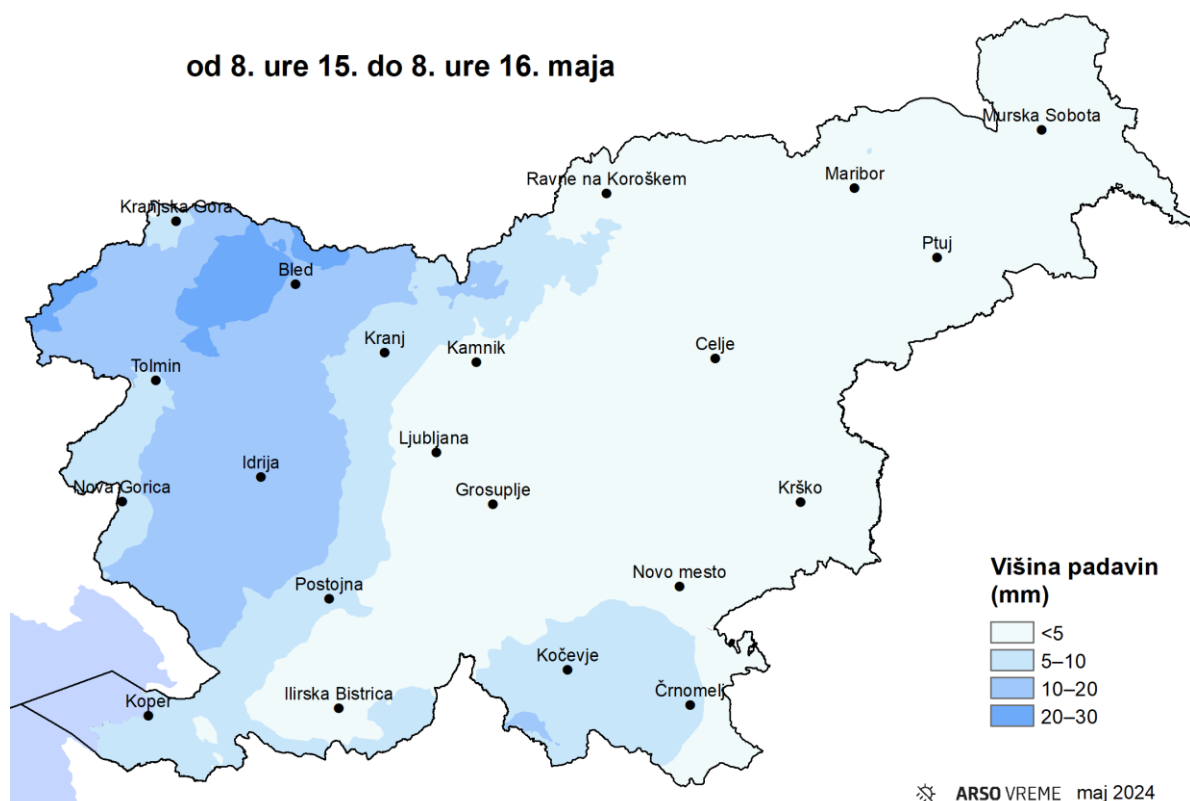
4.00



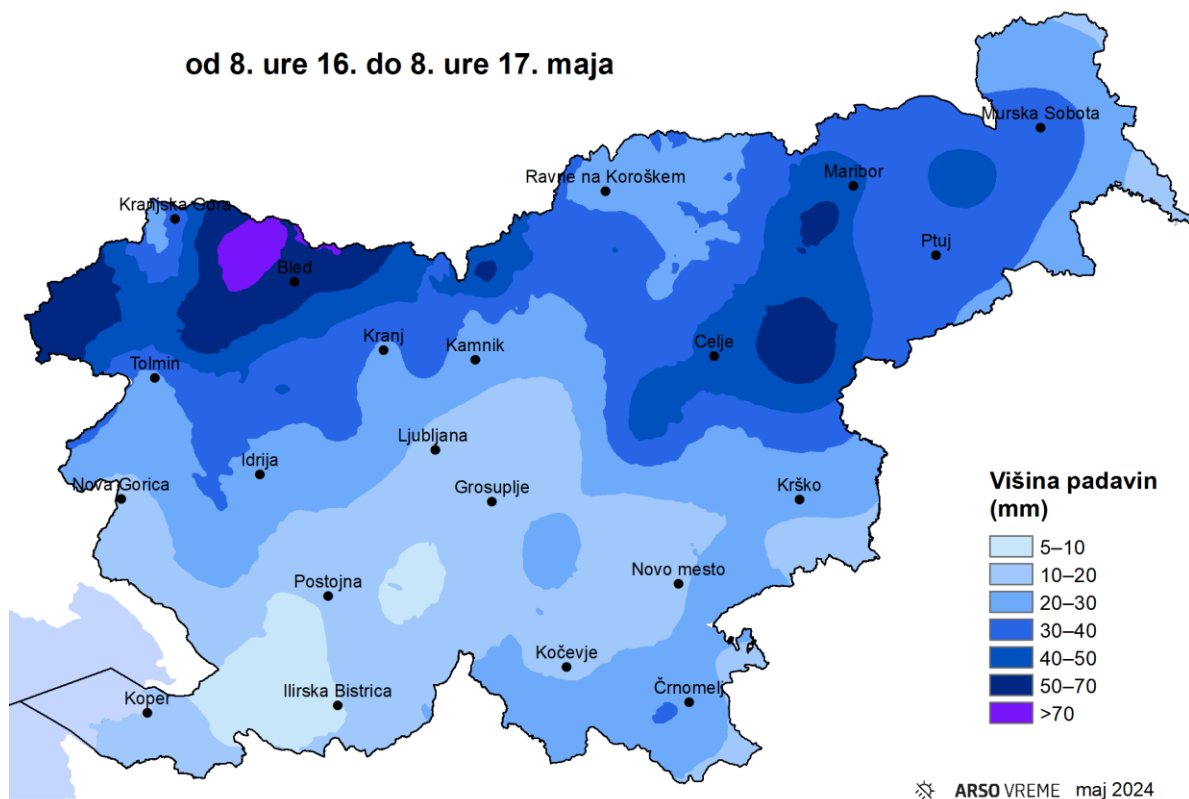
Slika 11. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih v noči s 16. na 17. maj. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi odtenki, močne z oranžnimi in rdečimi odtenki.

Višina padavin

Padavine so bile do 8. ure 16. maja v večjem delu Slovenije skromne, več dežja je bilo le na alpsko-dinarski pregradi, krajevno nad 20 mm (slika 12). Mnogo več padavin je bilo v naslednjih 24 urah, tokrat z dvema padavinskima maksimuma. Od Karavank do Julijskih Alp je padlo tudi več kot 60 mm dežja, le malo manj pa smo izmerili v pasu od Zasavja proti Slovenskim goricam (slika 13). Nasprotno ponekod v pasu od Slovenske Istre in Brkinov proti Litiji ni padlo niti 10 mm dežja. Na območjih z največ padavinami smo zabeležili tudi močnejše nalive, s 5- do 25-letno povratno dobo (preglednica 1). Na slikah 14–18 je prikazan časovni potek padavin za izbrana merilna mesta z veliko padavinami.



Slika 12. Zemljevid 24-urne višine padavin do 8. ure 16. maja na podlagi meritev meteoroloških postaj

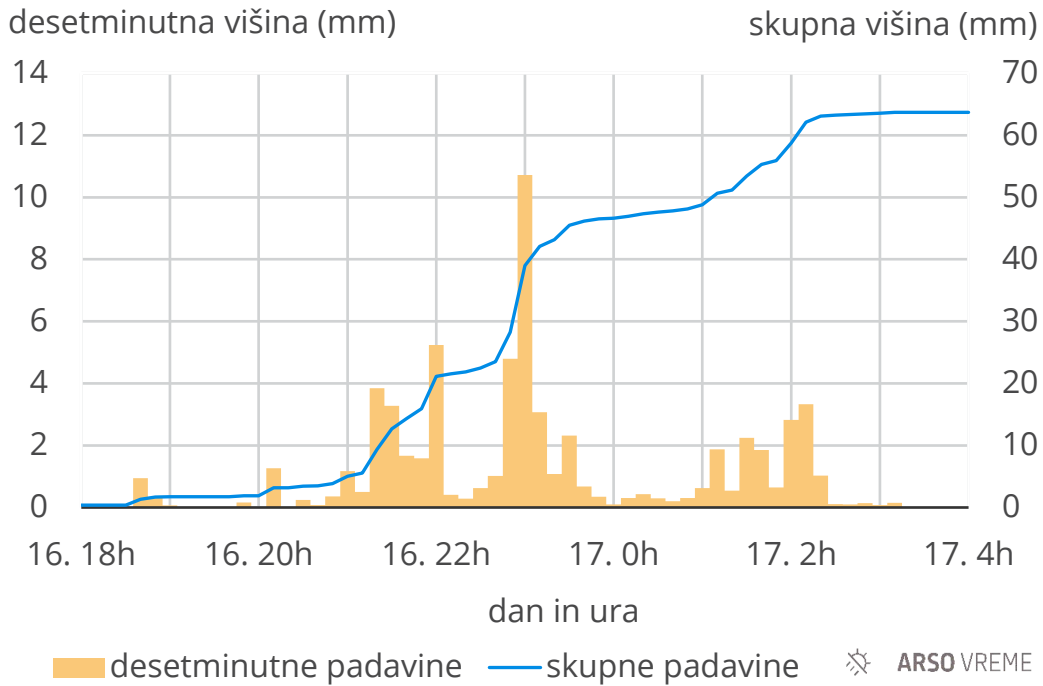


Slika 13. Zemljevid 24-urne višine padavin do 8. ure 17. maja na podlagi meritev meteoroloških postaj

Preglednica 1. Po povratni dobi najmočnejši izmerjeni nalivi 16. in v noči na 17. maj. Navedeni so višina padavin (mm), dolžina časovnega intervala v minutah, konec intervala (dan, ura) in ocenjena povratna doba (v letih).

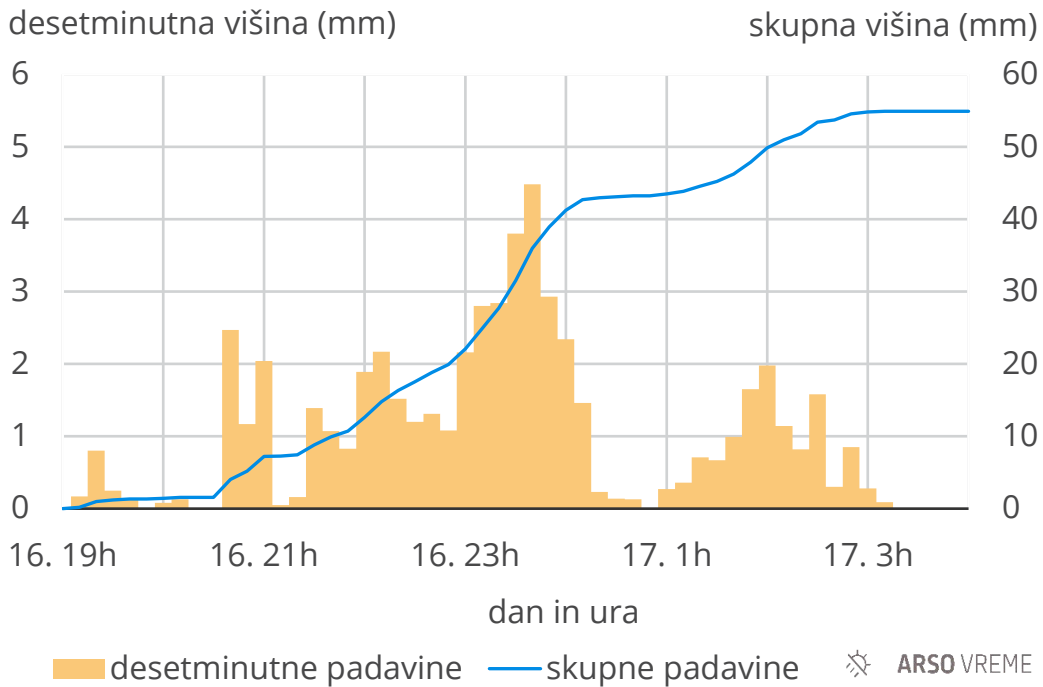
merilna postaja	višina padavin	dolžina intervala	konec intervala	povratna doba
Rudno polje	18	10	16., 19.25	25
Planina pod Golico	24	20	16., 20.10	10
Šmarje pri Jelšah	59	325	17., 2.15	5
Hočko Pohorje	53	380	17., 2.50	5
Kum	20	15	16., 21.35	5
Zgornja Radovna	13	10	16., 19.40	5

Šmarje pri Jelšah



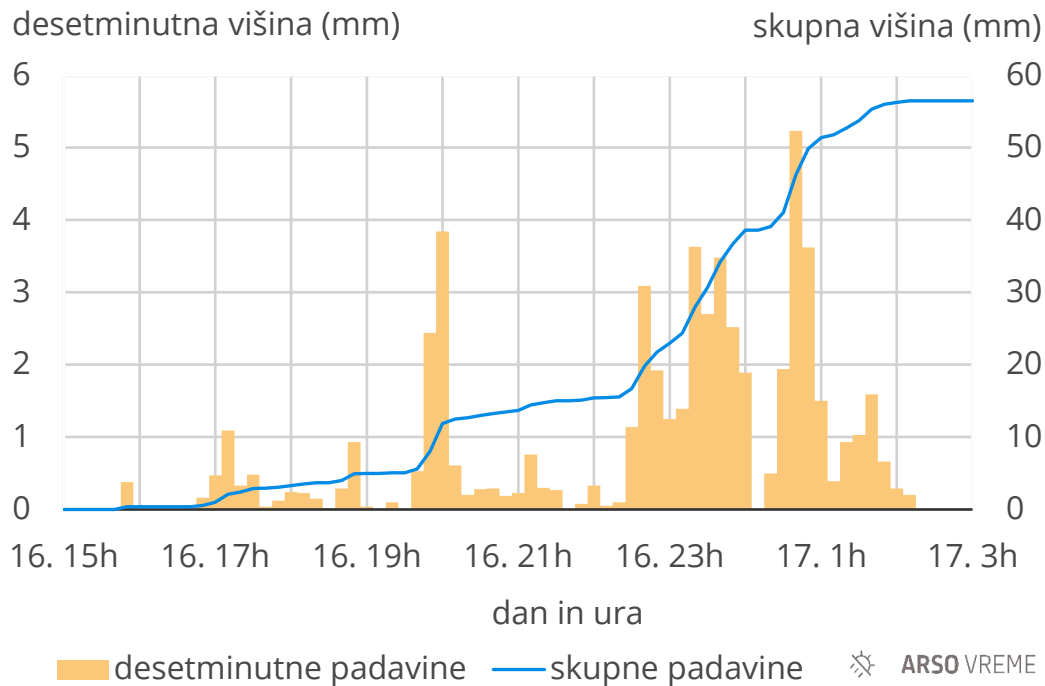
Slika 14. Časovni potek desetminutne in skupne višine padavin v Šmarjah pri Jelšah od 16. maja pozno popoldne do 17. maja zgoraj zjutraj

Hočko Pohorje



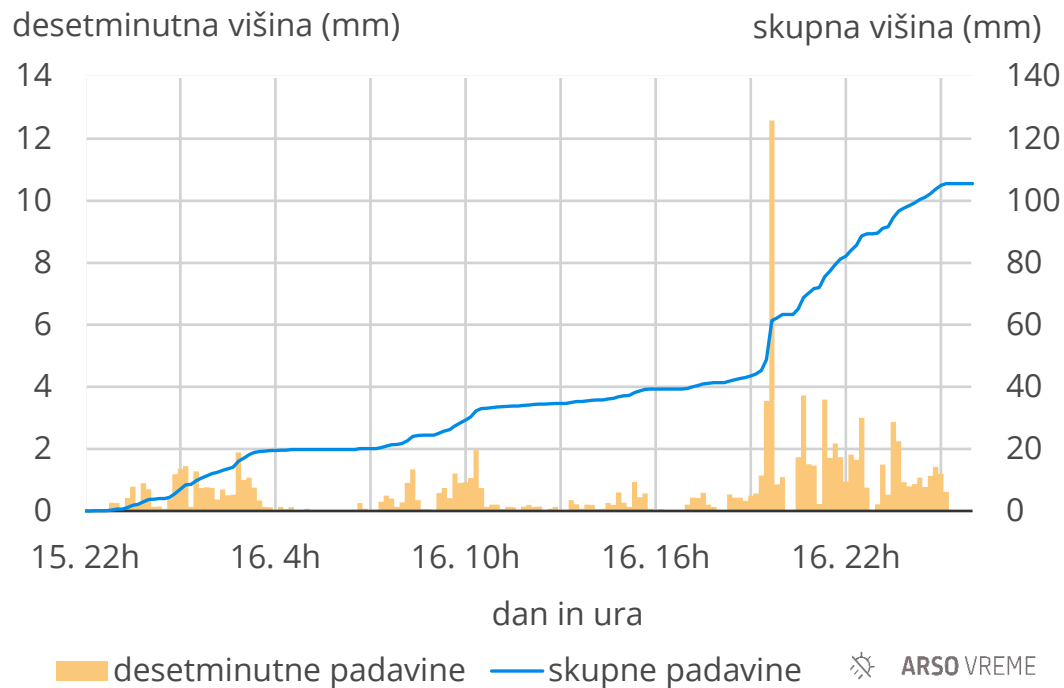
Slika 15. Časovni potek desetminutne in skupne višine padavin na Hočkem Pohorju od 16. maja pozno popoldne do 17. maja zgoraj zjutraj

Logarska Dolina



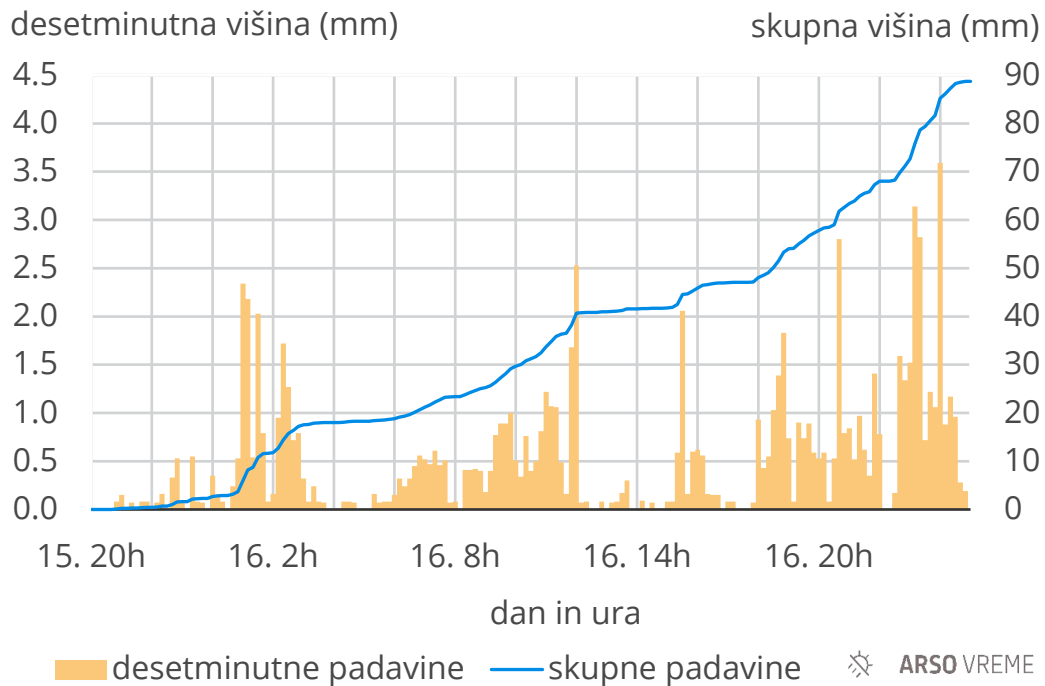
Slika 16. Časovni potek desetminutne in skupne višine padavin v Logarski dolini od 16. maja popoldne do 17. maja zgoraj zjutraj

Zgornja Radovna



Slika 17. Časovni potek desetminutne in skupne višine padavin v Zgornji Radovni od 15. maja pozno zvečer do 17. maja zgoraj zjutraj

Kanin



Slika 18. Časovni potek desetminutne in skupne višine padavin na Kaninu od 15. maja zvečer do 17. maja zgoraj zjutraj

Pripravil: Urad za meteorologijo, hidrologijo in oceanografijo
Datum: 27. maj 2024

