

Neurja 3. julija 2023

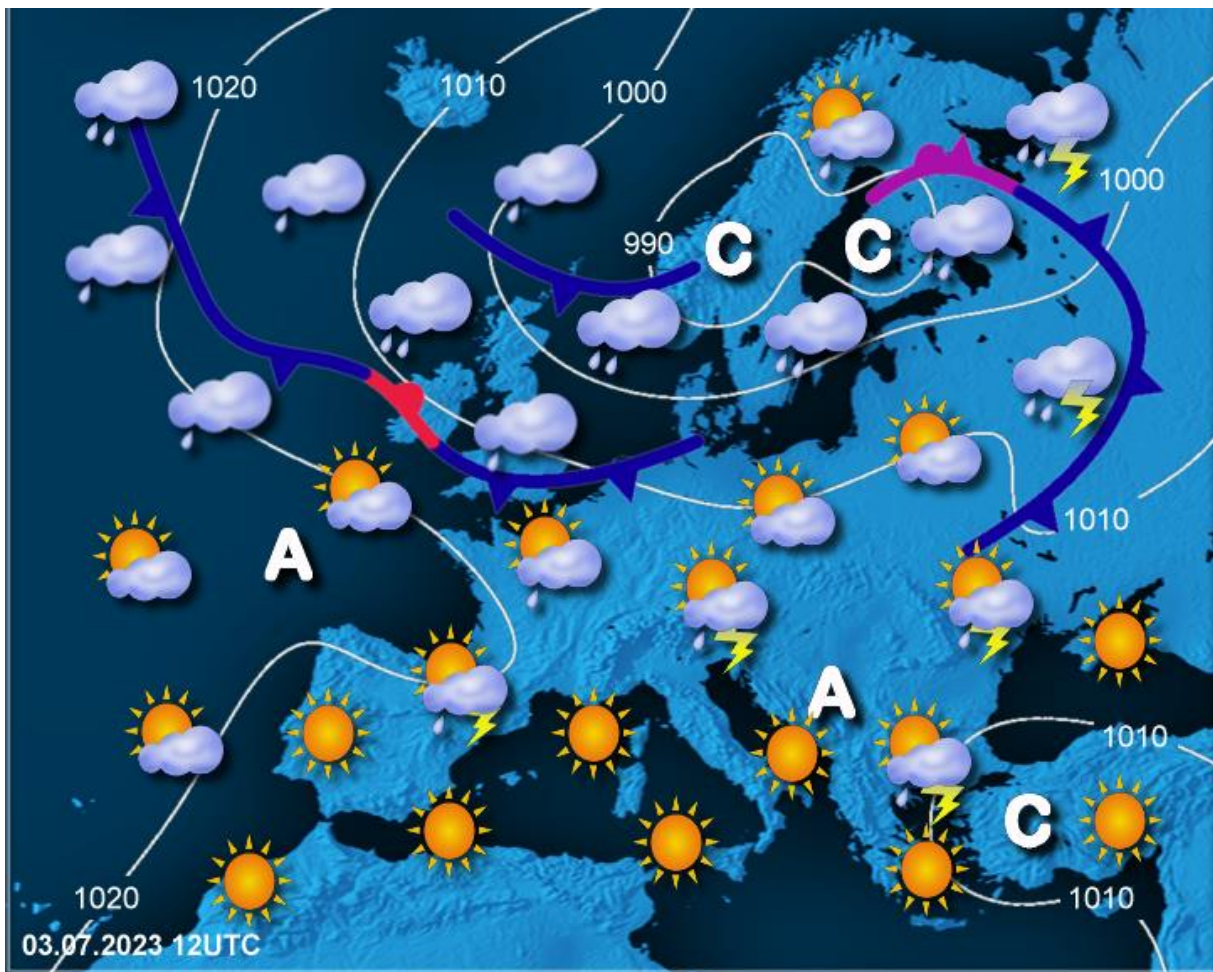
Splošna vremenska slika in opozorila

V ponedeljek, 3. julija, se je nad južno Evropo in Sredozemljem zadrževalo območje enakomernega zračnega tlaka (slika 1). Naši kraji so bili na južnem robu obsežne višinske doline s hladnim zrakom (slika 3), zato je k nam v višinah z zmernimi zahodnimi vetrovi pritekal razmeroma vlažen in nestabilen zrak (slika 2). Pred zelo neizrazito vremensko motnjo, ki je v večernem času prešla Slovenijo, se je veter v spodnjih plasteh ozračja obračal na vzhodno do jugovzhodno smer, kar je dodatno prispevalo k sprožitvi neviht. Nevihtno dogajanje se je v drugem delu noči na 4. julij umirilo.

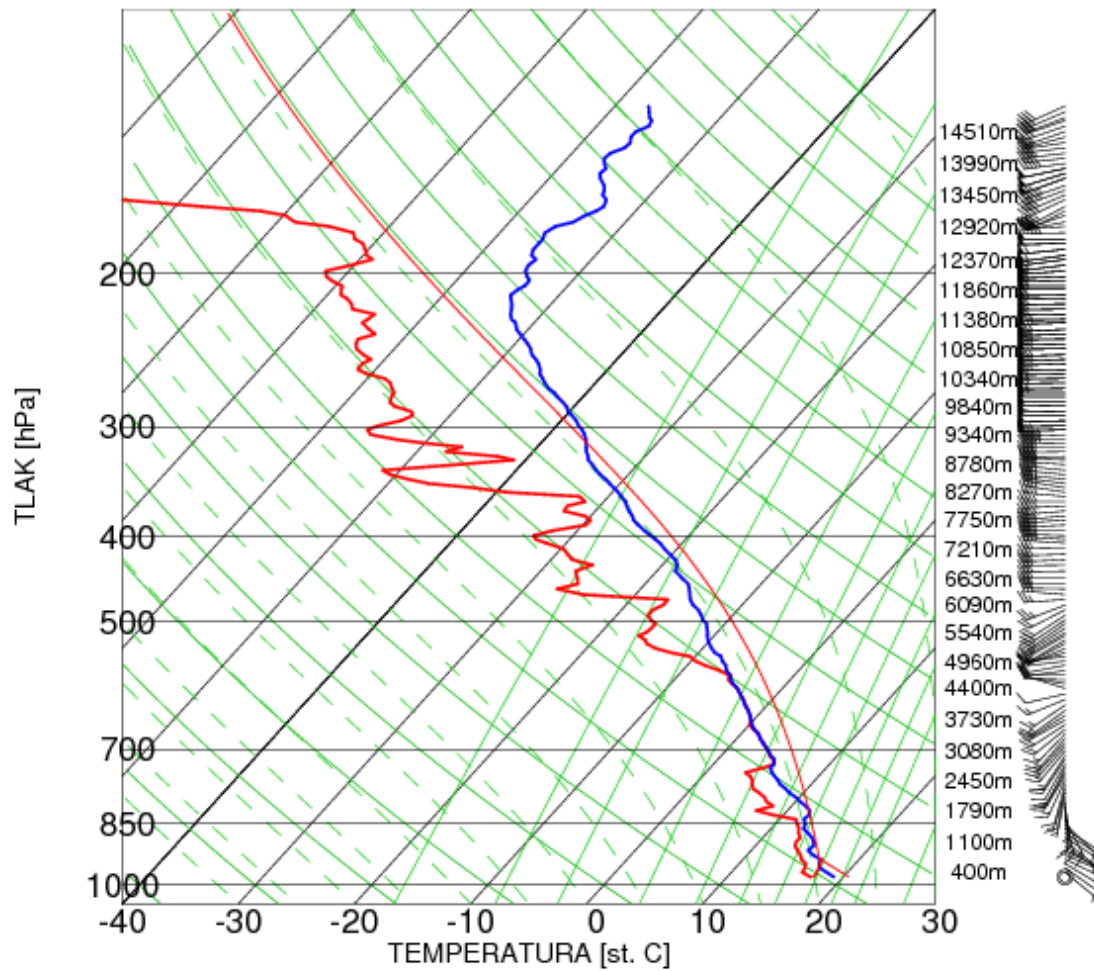
Državna meteorološka služba je 3. julija ob 9. uri izdala naslednje opozorilo:

Predvsem v severni polovici Slovenije bodo popoldne, zvečer in v noči na torek nastale močnejše nevihte z nalivi, krajevno bo možna tudi toča.

V opozorilnem sistemu Meteoalarm smo za obe severni regiji in za osrednjeslovensko regijo izdali opozorilo druge najvišje (oranžne) stopnje.



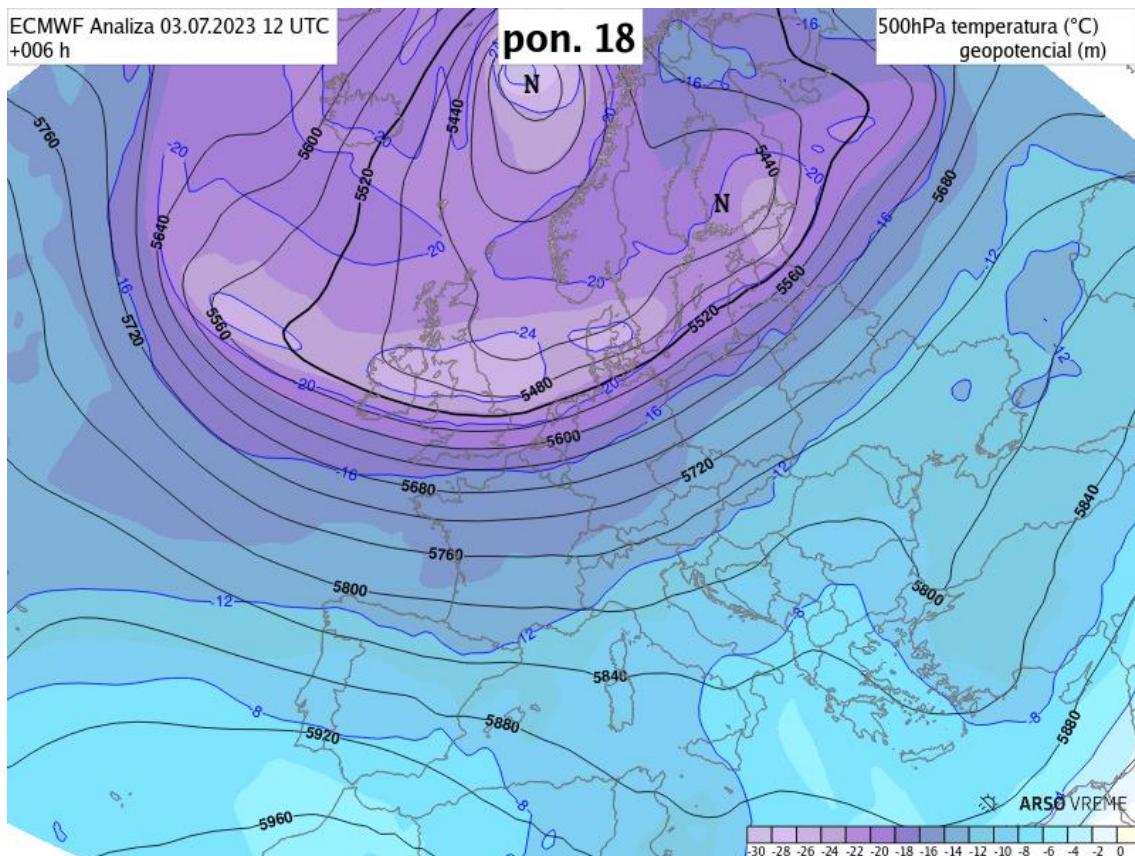
Slika 1. Vremenska slika nad Evropo 3. julija ob 14. uri



LJUBLJANA

POSTAJA: 14015
 DATUM: 3. 7. 2023
 URA: 6:33 UTC

Slika 2. Navpični presek ozračja nad Ljubljano 3. julija zjutraj do nadmorske višine 15 km. Modra krivulja prikazuje temperaturo zraka, odebeljena rdeča temperaturo rosišča. Na desnem robu grafičnega prikaza so s puščicami prikazane vetrne razmere; krogec označuje brezvetrje, kratek repek označuje hitrost 5 vozlov (9 km/h) in dolg repek 10 vozlov (19 km/h). Ozračje je bilo zmerno toplo, precej vlažno in zmerno nestabilno. Vetrno striženje je bilo znatno, saj je pri tleh pihal šibak jugovzhodnik, višje pa zmeren do močan jugozahodni do zahodni veter.



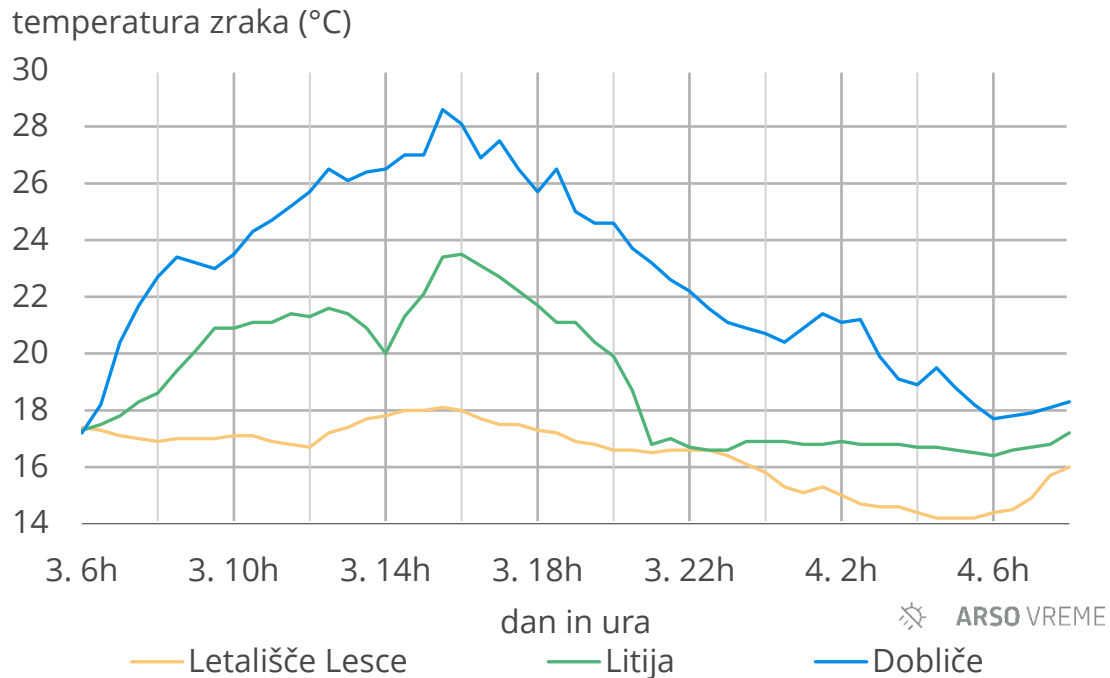
Slika 3. Temperatura zraka (barvna lestvica) in geopotencialna (približno nadmorska) višina pritiskove ploskve 500 hPa nad Evropo in okolico 3. julija ob 20. uri. Na večjem delu Evrope se je raztezala višinska dolina, naši kraji so bili na njenem južnem obrobju. Vira: ECMWF in ARSO

Razvoj vremena nad Slovenijo

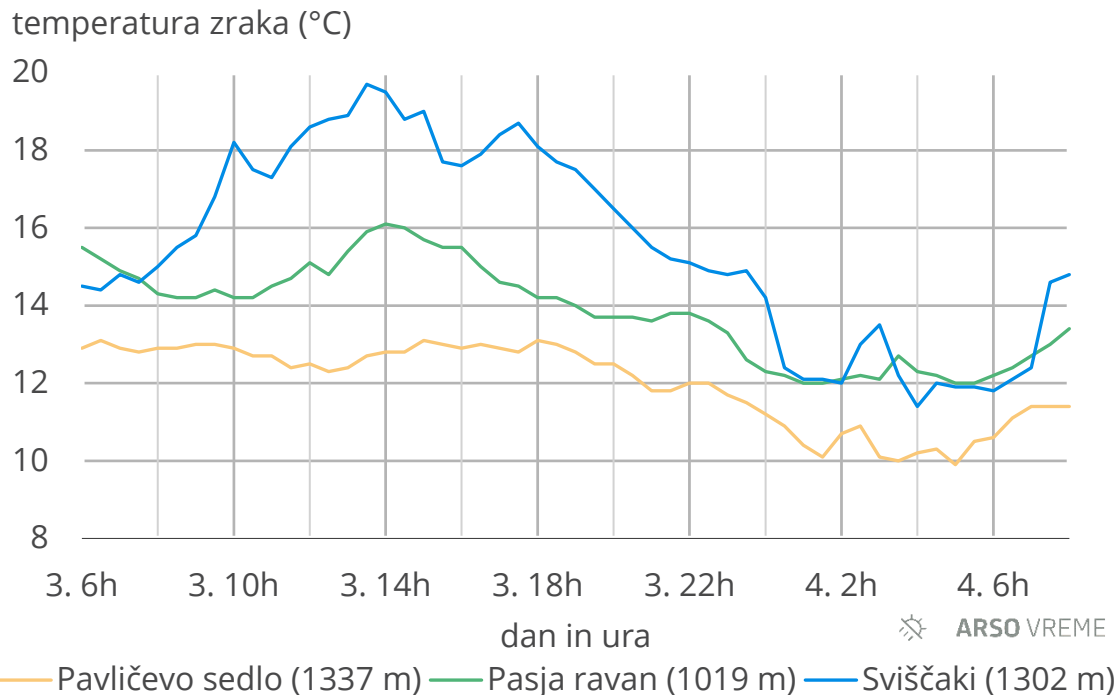
Že v noči z 2. na 3. julij so se v severovzhodni, nato pa še v severozahodni Sloveniji pojavljale padavine, zlasti plohe. Jutro je bilo tako ponekod v severni polovici Slovenije deževno, a tudi tam dokaj toplo. V večjem delu Slovenije je bila po nižinah najnižja temperatura okoli 17 °C, v delu Primorske 19–22 °C. Ob oblačnem in deloma deževnem vremenu se marsikje v severni polovici Slovenije čez dan ni bistveno ogrelo, le do 22 °C. Nasprotno se je na jugovzhodu in jugozahodu ob deloma sončnem vremenu segrelo na 25 do 29 °C (slika 4). V višinah je bila že na severu dopoldne bistveno hladnejša zračna masa kot na jugu, s prehodom hladne fronte pa se je v noči na 4. julij tudi ob južni meji s Hrvaško znatno ohladilo (slika 5).

V delu severne polovice Slovenije so bile občasne padavine, deloma kot plohe, že v noči z 2. na 3. julij (slika 6). Od jutra 3. julija so se v pasu od Furlanije-Juljske krajine do Gorenjske padavine obnavljale, popoldne pa so tudi drugod začele nastajati plohe in nevihte (slika 6). Sredi popoldneva so se v zahodni Sloveniji razvile prve močnejše nevihte, proti večeru pa je nastal izrazit pas neviht, ki je zlasti nad osrednjo Slovenijo vztrajal dlje časa (sliki 6 in 7). Ponekod so bili izraziti nalivi, močnejše sunke

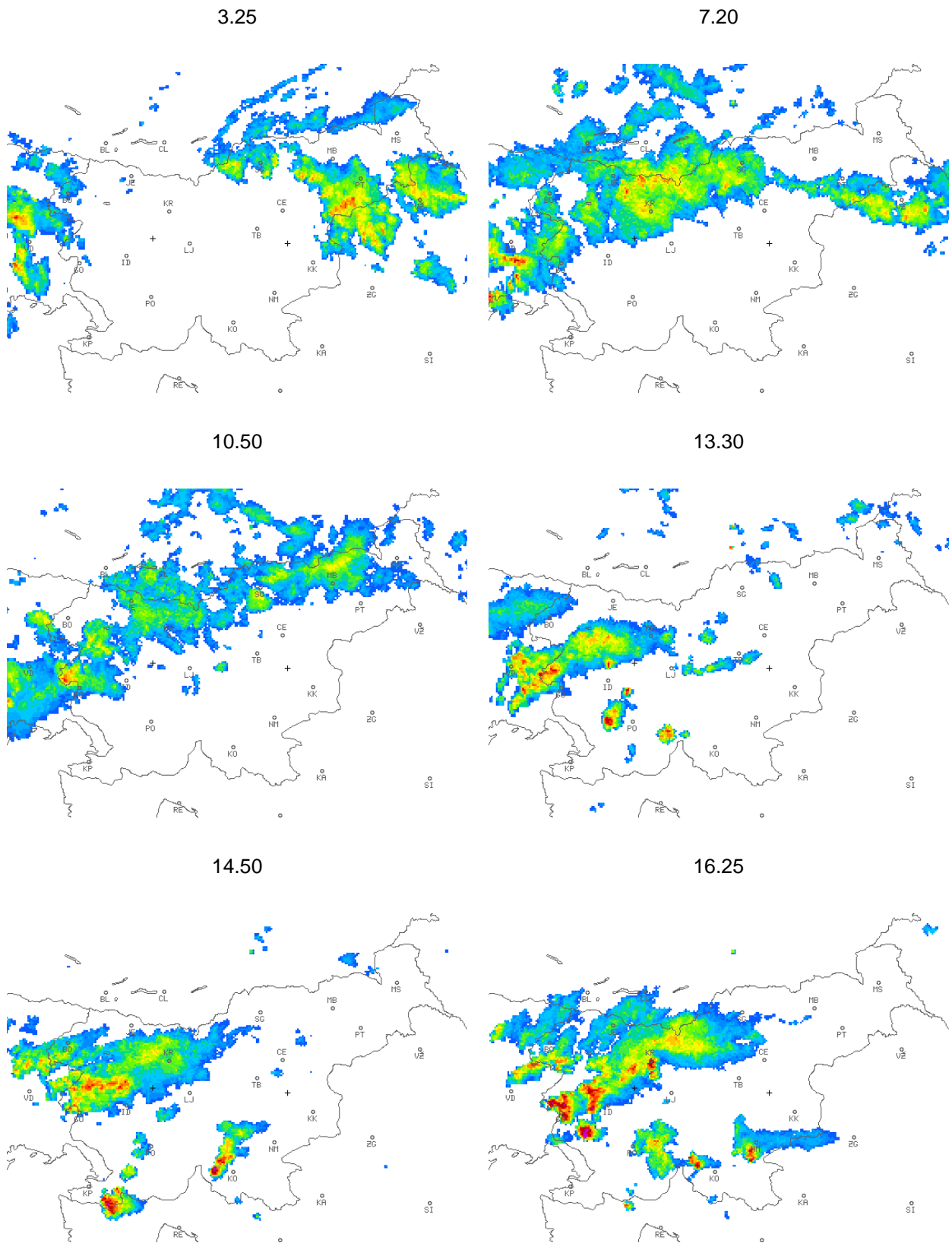
vetra pa smo zabeležili le na Kumu in Lisci (17 oziroma 14,5 m/s). Severno od tega pasu je rahlo do zmerno deževalo, južneje pa je bilo večinoma suho vreme. Sredi noči so plohe in nevihte, a brez neurij, nastajale tudi v južni polovici Slovenije (slika 8). Padavine so do jutra od severozahoda povsod ponehale, najkasneje na jugovzhodu Slovenije.



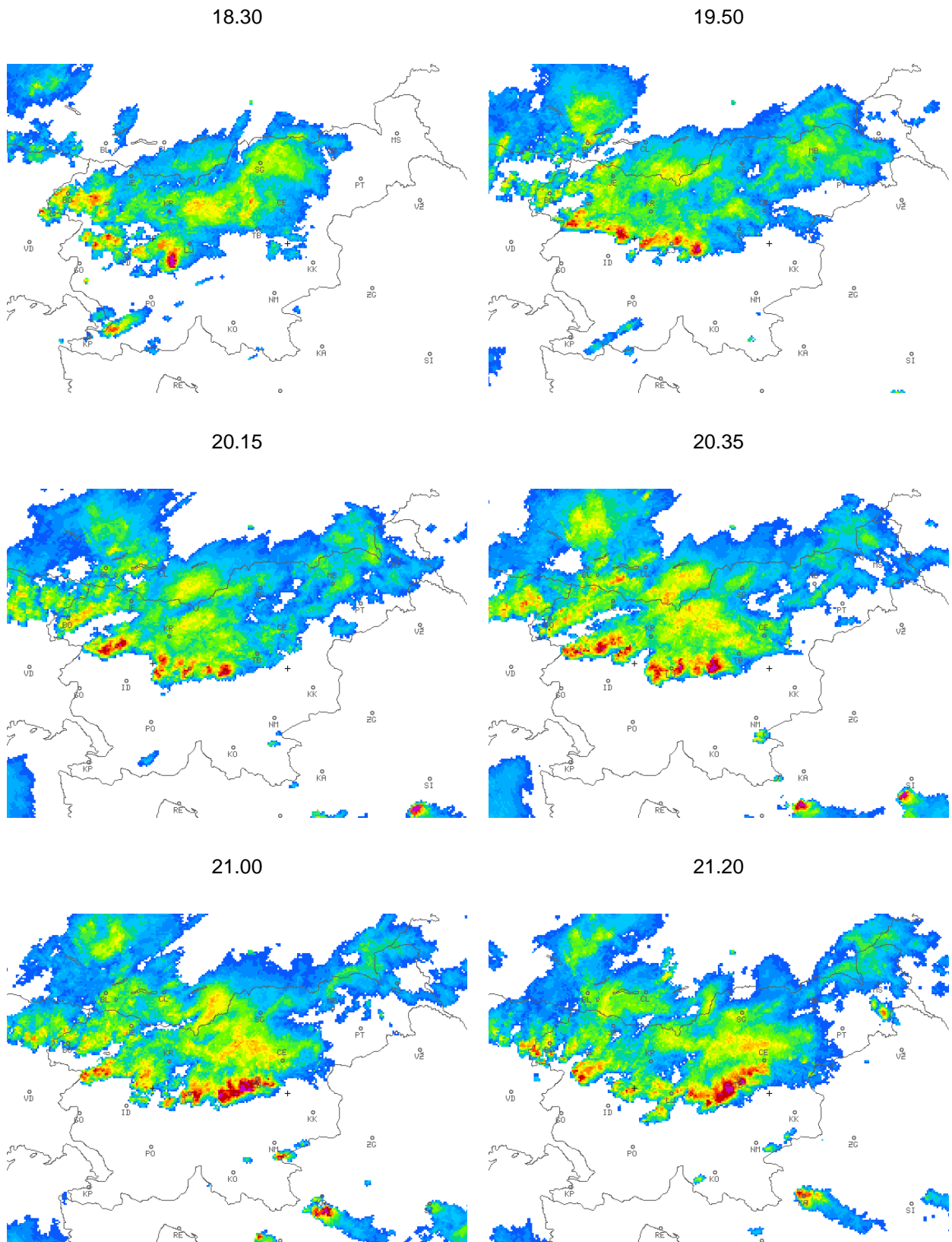
Slika 4. Časovni potek temperature zraka od jutra 3. do jutra 4. julija na treh nižinskih meteoroloških postajah



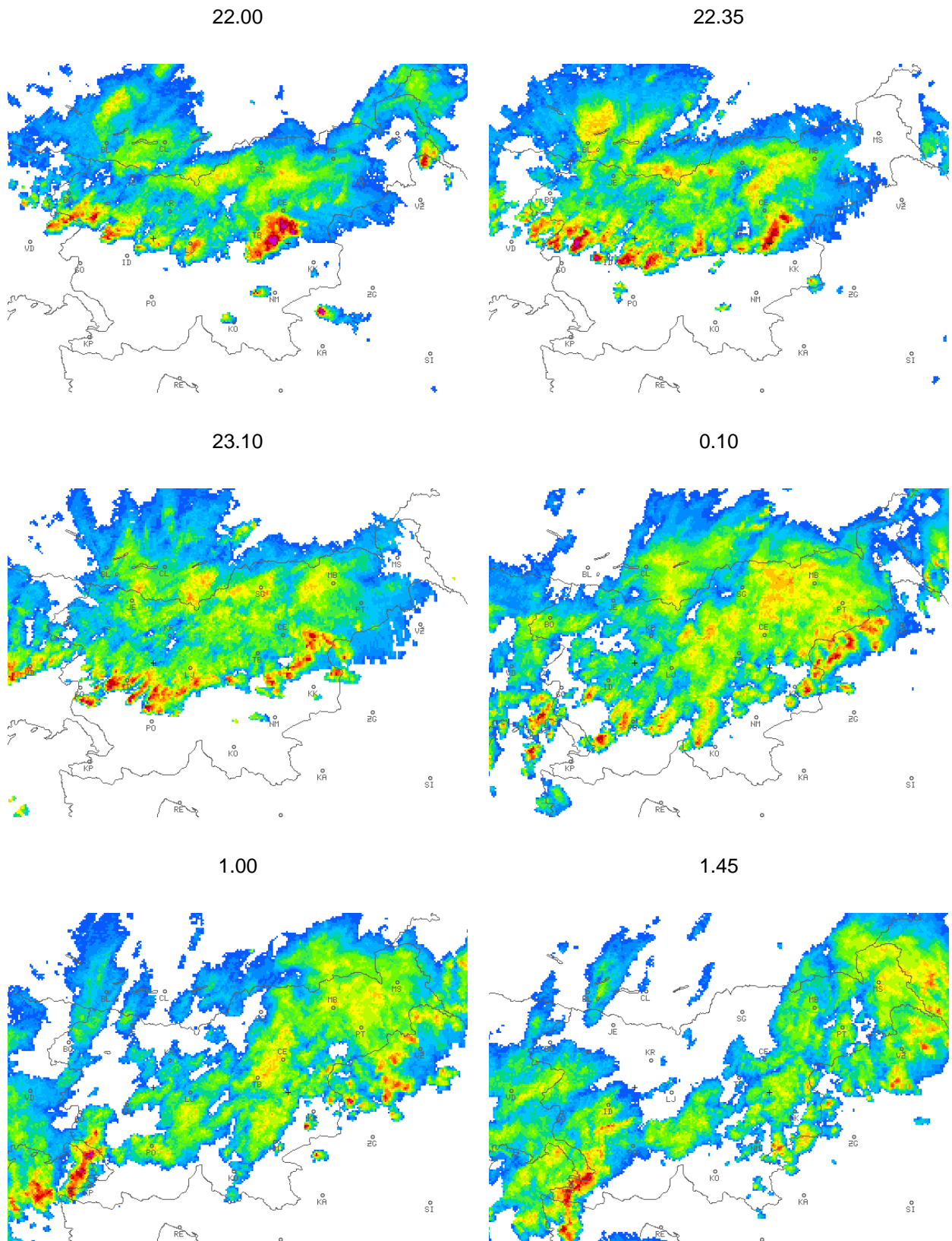
Slika 5. Časovni potek temperature zraka od jutra 3. do jutra 4. julija na treh višinskih meteoroloških postajah



Slika 6. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih od zgodnjega jutra do popoldneva 3. julija. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi odtenki, močne z oranžnimi, rdečimi in vijoličnimi odtenki.



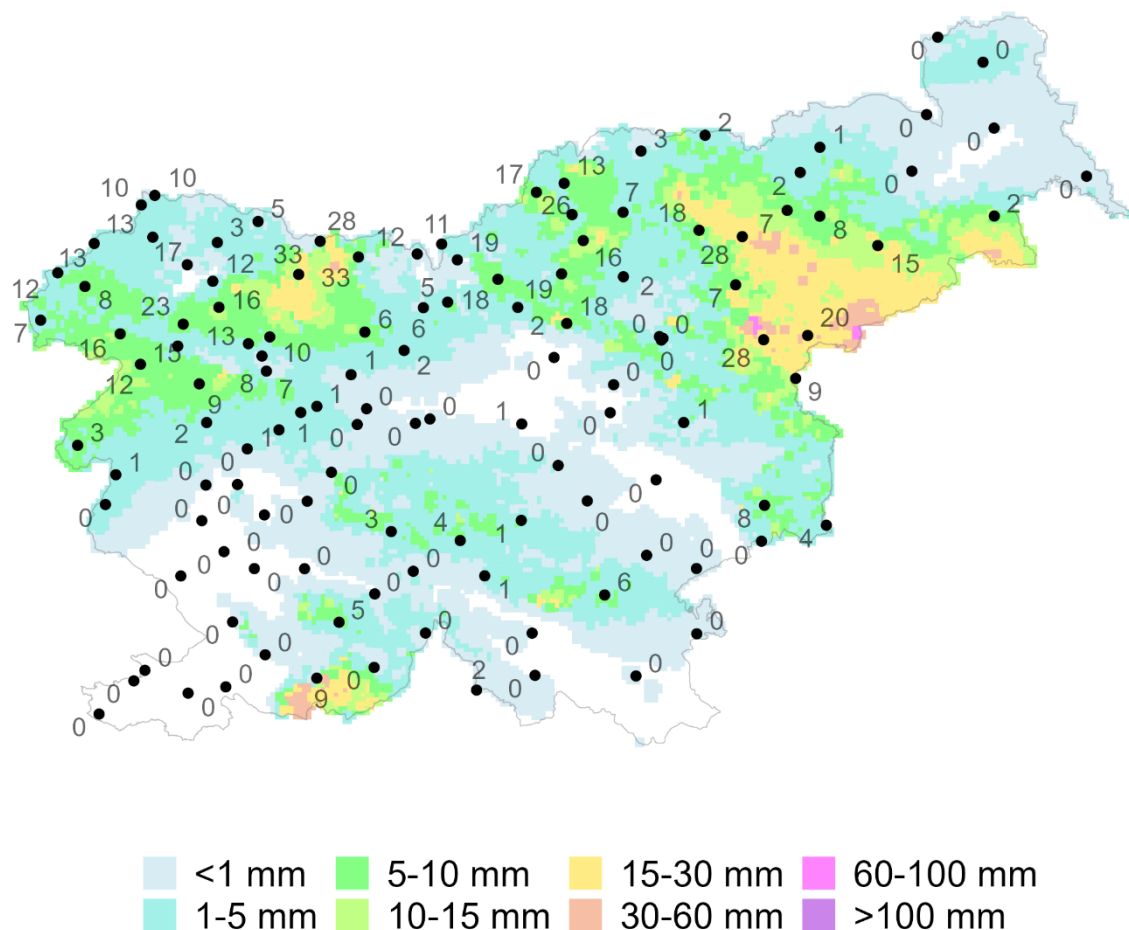
Slika 7. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih 3. julija pozno popoldne in zvečer. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi odtenki, močne z oranžnimi, rdečimi in vijoličnimi odtenki.



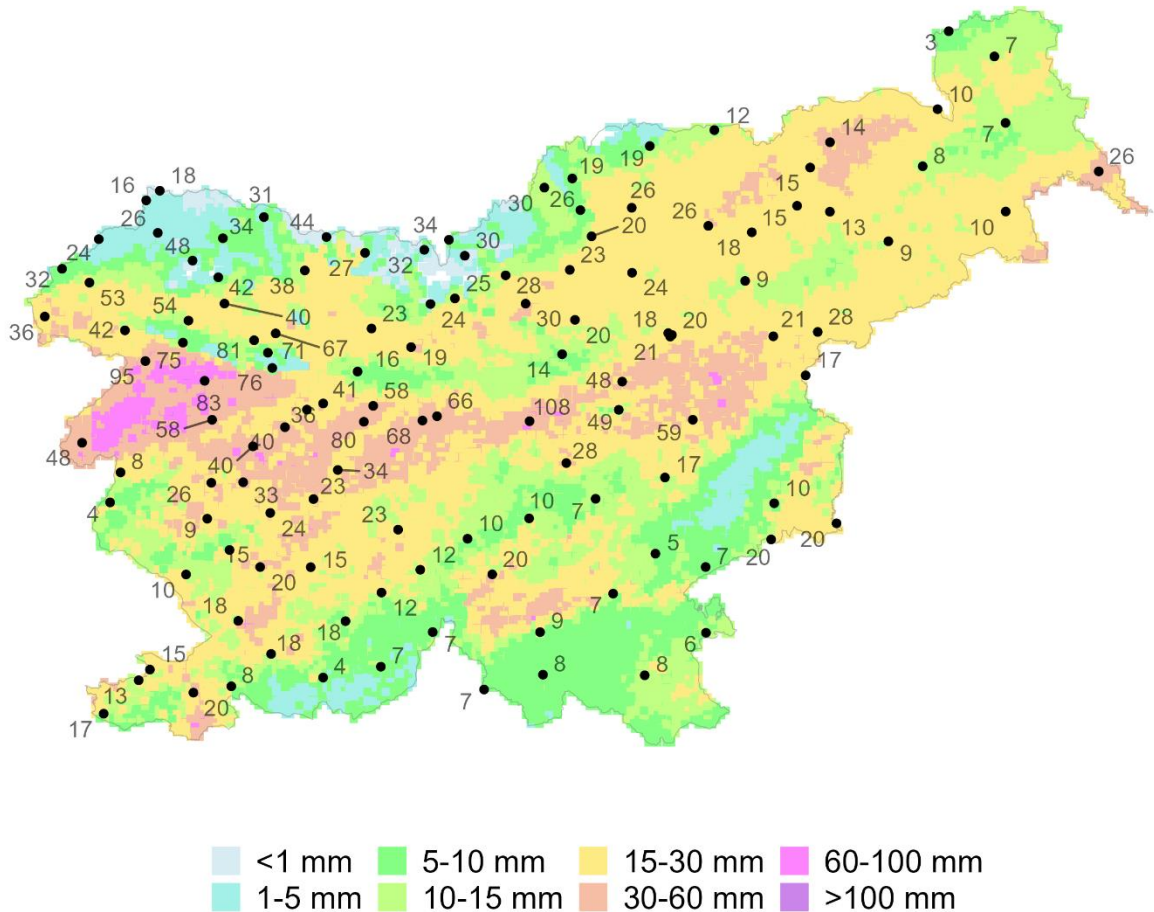
Slika 8. Največja radarska odbojnost padavin ob izbranih časih v noči s 3. na 4. julij. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi odtenki, močne z oranžnimi, rdečimi in vijoličnimi odtenki.

Višina padavin

Padavine so bile regionalno izrazito neenakomerno razporejene. Od 2. julija zjutraj do 3. julija zjutraj je bilo marsikje vreme povsem suho, ponekod na Štajerskem, Gorenjskem in ilirskobistriškem pa je padlo več kot 20 mm dežja (slika 9). V naslednjih 24 urah so bile padavine mnogo bolj izdatne. V večjem delu Slovenije je padlo od 5 do 50 mm padavin, marsikje v Posočju in pasu od Polhograjskih dolomitov do Kozjanskega pa več, krajevno celo okoli 100 mm (slika 10). Ponekod je večina padavin padla v močnih nalivih. Ti so v pasu od Polhograjskih dolomitov do Kozjanskega dosegli večletno, krajevno celo sto- in večletno povratno dobo in povzročili težave ali gmotno škodo (preglednica 1, slike 11–15). V Litiji in na Kumu je v zgolj pet minutah padlo kar 22 oziroma 23 mm padavin, kar sodi med doslej največje izmerjene vrednosti v Sloveniji v tako kratkem času.



Slika 9. 24-urna višina padavin do 8. ure 3. julija, izmerjena na meteoroloških postajah (na sliki zaokrožena na mm) in ocenjena iz radarskih meritev (barvna lestvica). Marsikje v alpskem svetu je radarsko ocenjena višina padavin zaradi gora močno podcenjena.

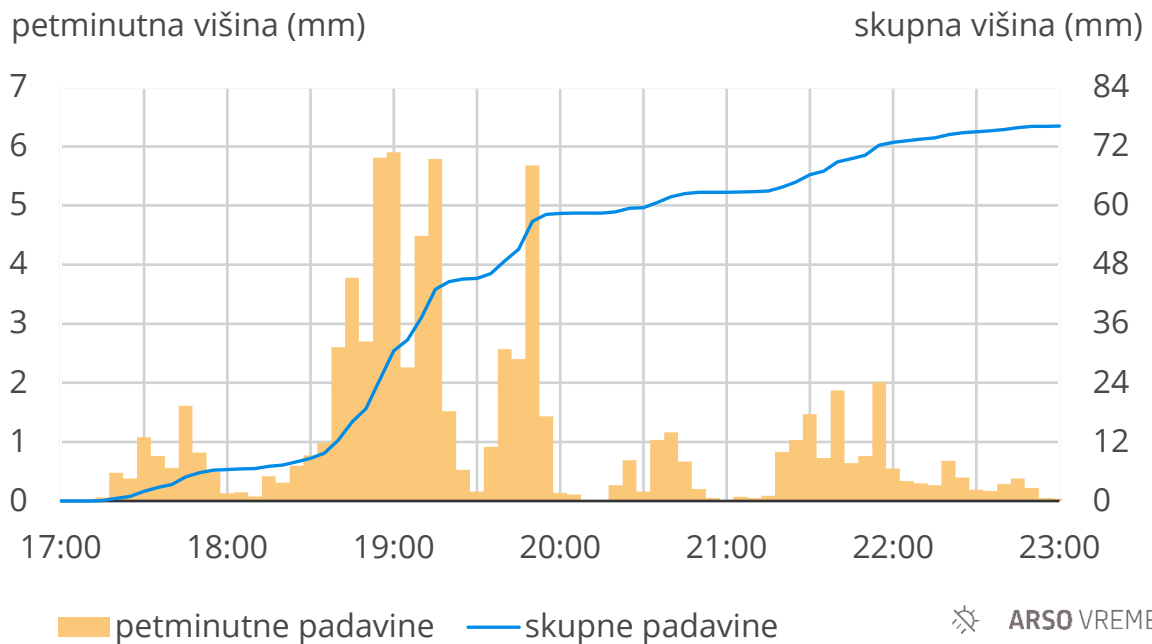


Slika 10. 24-urna višina padavin do 8. ure 4. julija, izmerjena na meteoroloških postajah (na sliki zaokrožena na mm) in ocenjena iz radarskih meritev (barvna lestvica). Marsikje v alpskem svetu je radarsko ocenjena višina padavin zaradi gora močno podcenjena.

Preglednica 1. Najmočnejši izmerjeni nalivi 3. julija po povratni dobi. Navedeni so višina padavin v milimetrih, dolžina časovnega intervala v minutah, ura konca intervala in ocenjena povratna doba v letih.

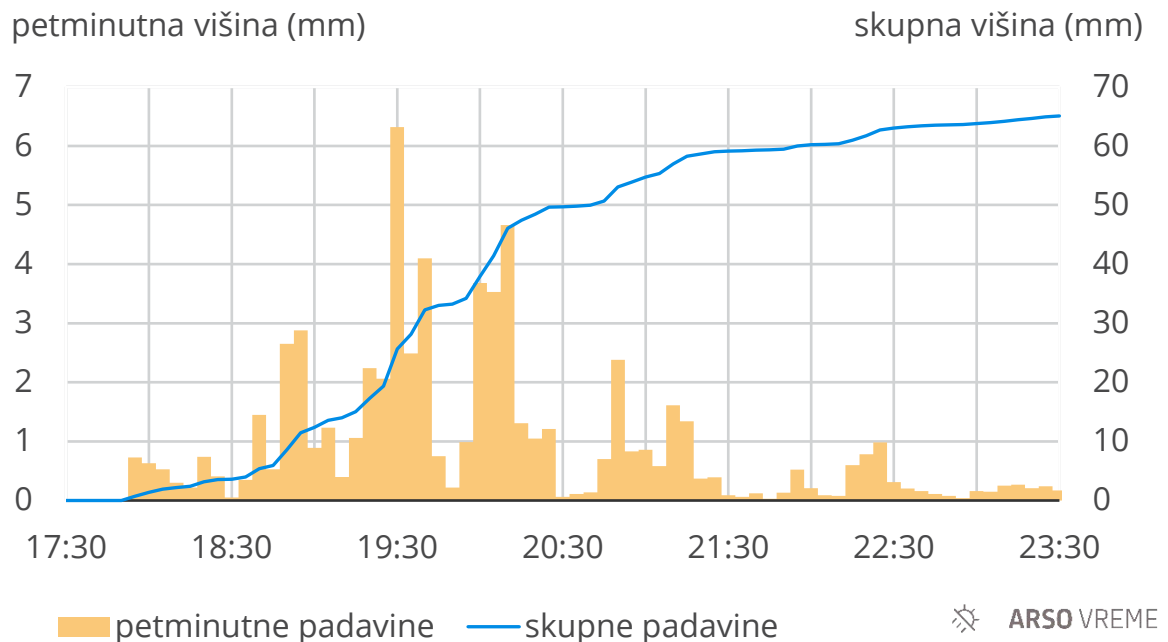
merilna postaja	višina padavin	dolžina intervala	konec intervala	povratna doba
Litija	74	60	20.30	> 100
Kum	30	10	21.05	100
Lisca	47	30	22.00	50
Ljubljana Moste	66	160	22.20	25
Dvor pri Polhovem Gradcu	49	80	19.55	10
Ljubljana Bežigrad	54	160	21.15	5
Hrastnik	26	25	20.55	5
Ljubljana Hrastje	52	165	21.25	5

Dvor pri Polhovem Gradcu



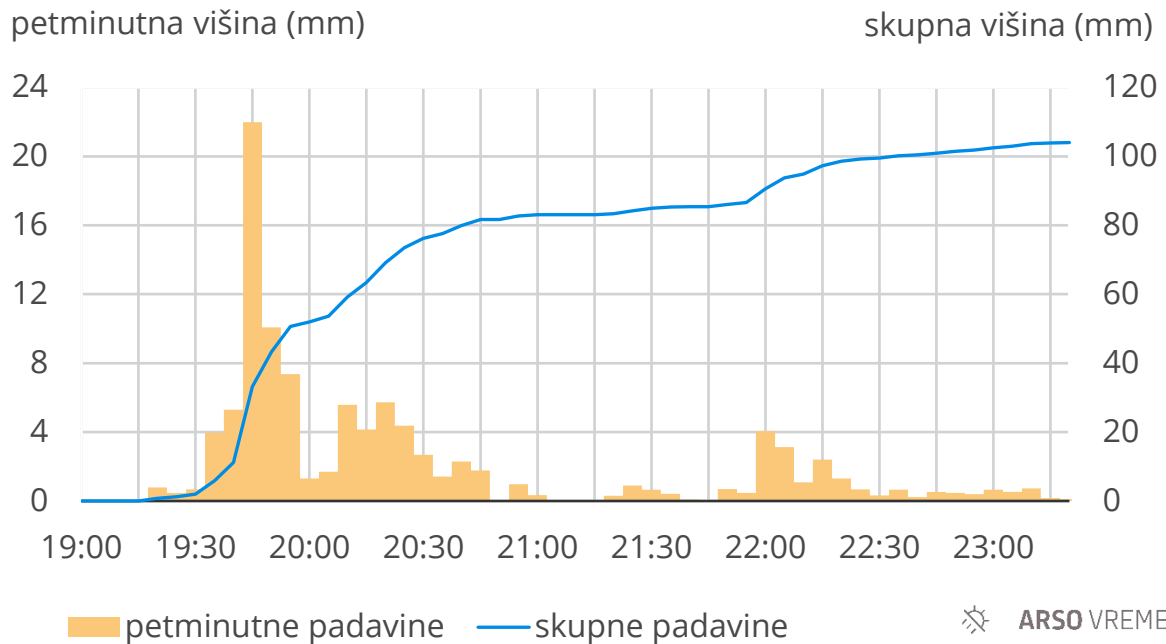
Slika 11. Časovni potek petminutne in skupne višine padavin v Dvoru pri Polhovem Gradcu 3. julija pozno popoldne in zvečer

Ljubljana Bežigrad



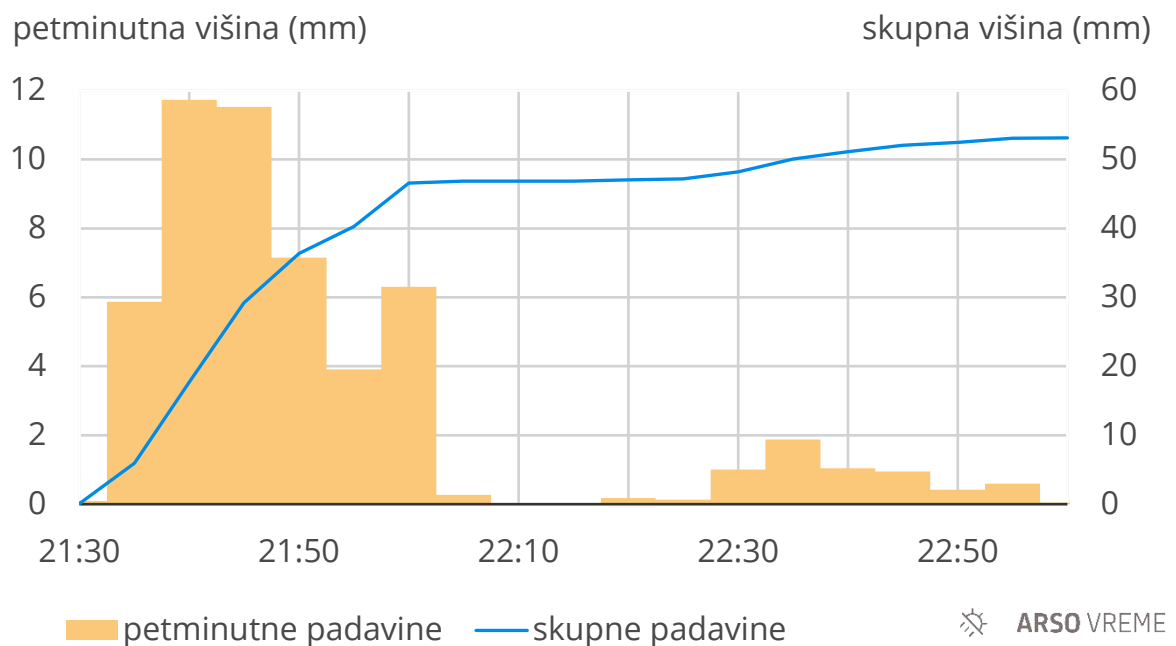
Slika 12. Časovni potek petminutne in skupne višine padavin v Ljubljani 3. julija pozno popoldne in zvečer

Litija

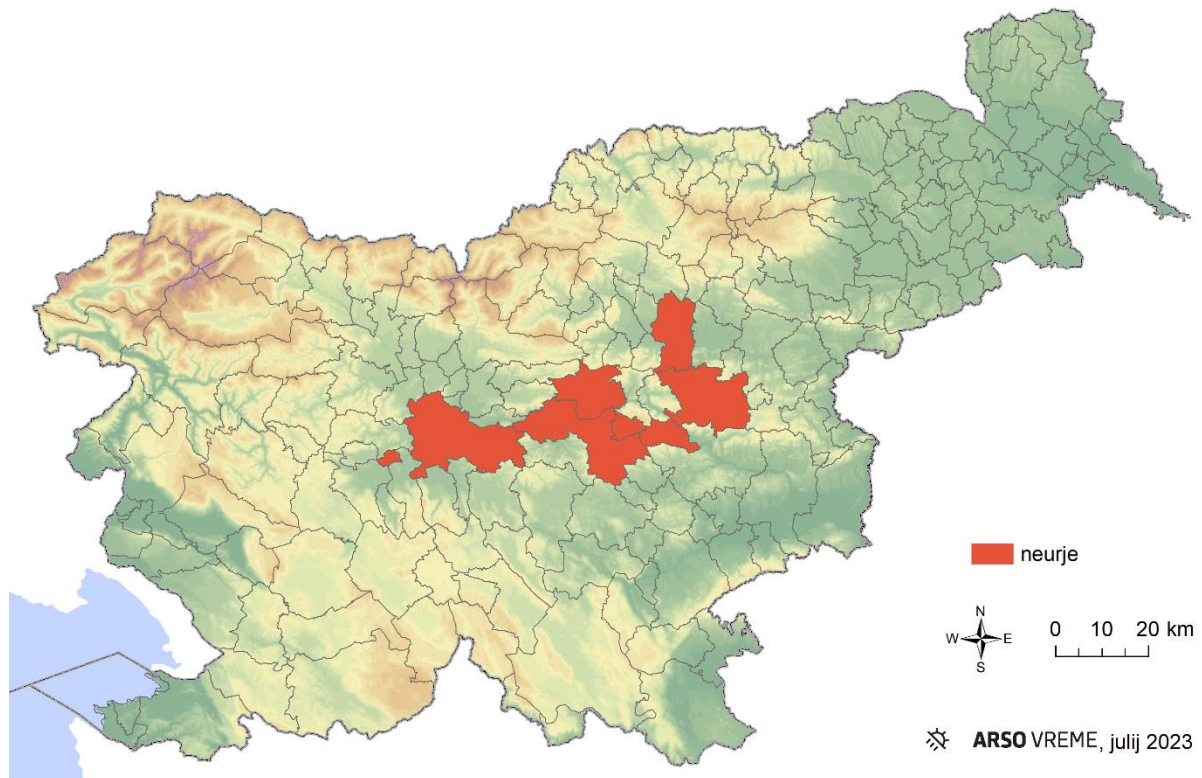


Slika 13. Časovni potek petminutne in skupne višine padavin v Litiji 3. julija pozno popoldne in zvečer

Lisca



Slika 14. Časovni potek petminutne in skupne višine padavin na Lisci 3. julija zvečer



Slika 15. Zemljevid občin, kjer so javili gmotno škodo ali težave zaradi neurij 3. julija. Vir podatkov: Dnevni bilten Uprave RS za zaščito in reševanje

Pripravlil: Urad za meteorologijo, hidrologijo in oceanografijo
Datum: 5. julij 2023



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO

AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE