

Ljubljana, 19.8.2008

Poročilo o vremenskem dogajanju v petek 15. 8. in v noči na 16.8.2008

Poročilo

Opis sinoptične situacije

V petek, 15. avgusta je bilo nad srednjo Evropo območje nizkega zračnega pritiska, sekundarno ciklonsko območje pa je nastalo tudi nad severno Italijo. Hladna fronta je v smeri sever-jug valovila na Alpah in je v noči na 16. avgust prešla Slovenijo. Za razvoj vremena je bile odločilne tudi razmere v višjih plasteh ozračja. Na višini okoli 5500 metrov se je v petek, 15. avgusta prek zahodne Evrope proti jugu spuščala dolina s hladnim zrakom in se pomikala v zahodno in nato severno Sredozemlje. Tam se je izostrila in južni del doline se je odcepil v manjše samostojno jedro hladnega in vlažnega zraka, ki se je v noči na 16. avgust in nato še zjutraj pomikalo prek Slovenije v smeri jugozahod-severovzhod.

V petek čez dan so nad nami pihali močni južni do jugozahodni vetrovi, pritekal je še razmeroma suh zrak. Glavnina nevihtne aktivnosti je bila takrat v sosednjih pokrajinah Italije ter na zahodu avstrijske Koroške. Do okoli 18:00 je bilo pri nas le nekaj kratkotrajnih ploh, več dežja je bilo ob plohah in nevihtah le v skrajni severozahodni Sloveniji. Po 18:00 uri se je dež v zahodni Sloveniji okrepil, pojavljale so se nevihte. Ob 18:50 je meteorološki radar na lokaciji južno od Cresa (Hrvaška) zaznal mogočno nevihtno celico, ki se je pomikala proti Gorskemu Kotarju. Na ozemlje Slovenije je prišla čez dolino Kolpe okoli 20:00h. Pomikala se je prek Dolenjske (20:30 – 21:00 – slika 2), Posavja (okoli 21:00), Obsotelja in naprej proti Halozam in Slovenskim Goricam (21:30 do 22:10 – slika 3) do Prekmurja, kjer je okoli 23:00 uri zapustila ozemlje Slovenije – slika 4. Nevihtna celica se je med Halozami in Slovenskimi Goricami še nekoliko okrepila. Nevihte so spremljali močan veter, lokalno je pihal v sunkih nad 100 kilometrov na uro, lokalno debela toča in močni nalivi. Omenjeni nevihtni celici je po precej podobni poti do 02:00 sledilo še nekaj nevihtnih celic, vendar je bila vsaka naslednja manj nevarna. Ob 22:10 je Kolpo prestopila druga nevihta celica in se pomikala nad Belo krajino in Dolenjsko (22:40), kjer se je okrepila. Potovala je vzhodno od Celja proti Mariboru in meji z Avstrijo (24:00).

Padavine so se povsod po Sloveniji pojavljale še v drugi polovici noči na 16. avgust ter še zjutraj in dopoldne, ko so postopno ponehale. V drugi polovici noči in zjutraj so se lokalno še pojavljali močnejši nalivi (na primer med 4:00 in 4:30 na obali in med 5:00 in 5:30 v Selški dolini).

Predhodna opozorila državne meteorološke službe:

V evropski spletni opozorilni sistem Meteoalarm.eu je, za omenjeno časovno obdobje, razglasila drugo najvišjo (oranžno) stopnjo vremenske ogroženosti, zaradi pričakovanega visokega plimovanja in močnih vetrov ob nevihtah, je za obalno območje razglasila rdečo stopnjo vremenske ogroženosti (slika 1). V četrtek zjutraj je državna meteorološka služba izdala predhodno opozorilo:

“Izdano: 14.8.2008 8:45

V petek se bodo predvsem ob morju in v zahodni Sloveniji že dopoldne pojavljale nevihte. Čez dan se bodo padavine z nevihtami počasi širile proti vzhodu in proti večeru zajele vso državo. Pojavljale se bodo tudi močne nevihte z možnostjo točo in močnejšimi sunki vetra. Največ padavin bo v zahodni in severni Sloveniji, kjer lahko lokalno pade do sobote zjutraj tudi okoli 150 mm dežja. Drugod pa bo predvidoma od 40 do 80 mm dežja.”

V četrtek popoldne je državna meteorološka služba že izdala opozorilo za petek, ki je bilo objavljeno tudi v javnosti:

»Izdano: 14.8.2008 15.00

V petek se bodo predvsem ob morju in v zahodni Sloveniji že dopoldne pojavljale nevihte. Čez dan se bodo padavine z nevihtami počasi širile proti vzhodu in do večera zajele vso državo. Pojavljale se bodo tudi močne nevihte z možnostjo točo in močnejšimi sunki vetra. Največ padavin bo v zahodni in severni Sloveniji, kjer lahko lokalno pade do sobote zjutraj od 80 do 130 mm dežja. Drugod pa bo predvidoma od 40 do 80 mm dežja.«

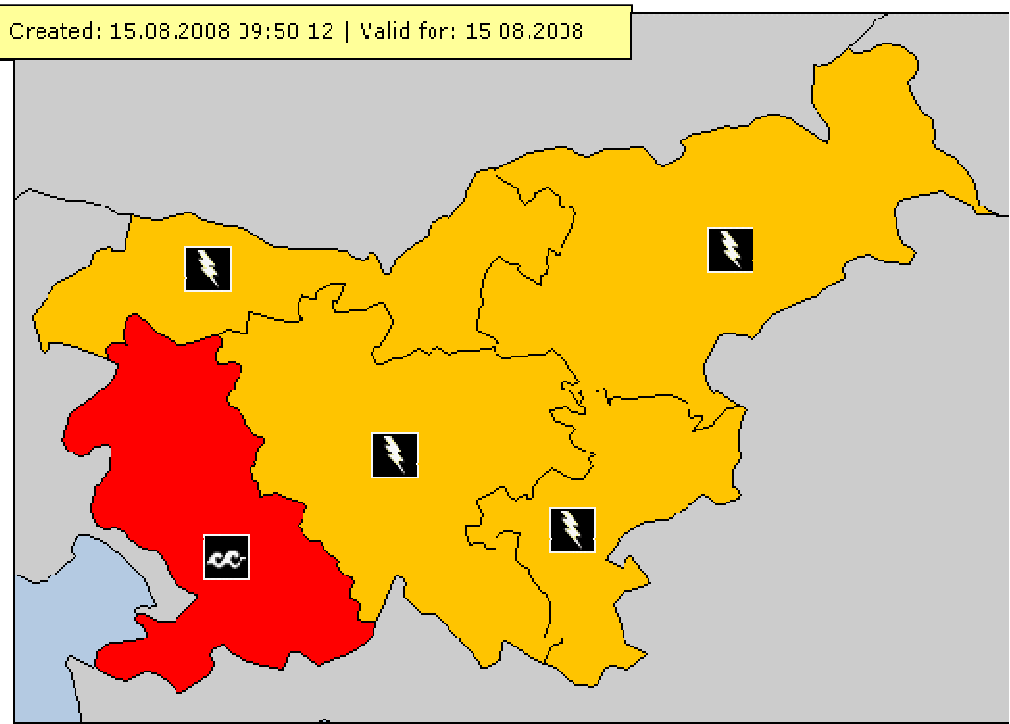
V petek zjutraj je po posvetovanju s hidrologi bilo izdano novo opozorilo:

»Izdano: 15.8.2008 8.30

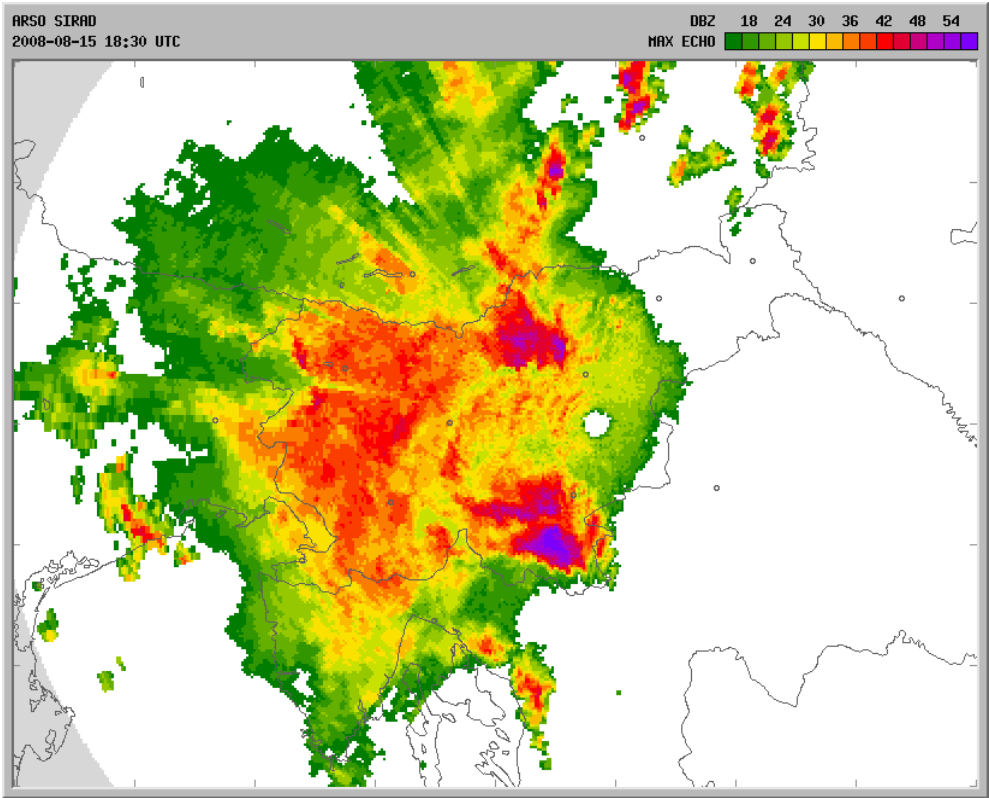
V petek se bodo predvsem ob morju in v zahodni Sloveniji že dopoldne pojavljale nevihte. Čez dan se bodo padavine z nevihtami širile proti vzhodu in do večera zajele vso državo. Pojavljale se bodo tudi močne nevihte z možnostjo toče, močnejšimi sunki vetra in nalivi. Največ padavin bo v zahodni in severni Sloveniji, kjer lahko lokalno pade do sobote zjutraj od 80 do 130 mm dežja. Drugod bo previdoma od 40 do 80 mm dežja. Za obalo opozarjamo na močne nevihte. Predvsem popoldne in ponoči bodo možni močni sunki vetra z morja in s tem povezano visoko valovanje.«

Od petka zvečer naprej je po standardnih operativnih procedurah obveščala tudi Upravo RS za zaščito in reševanje o nastanku vremenskih ujm. Izdana so bila 4 obvestila o vremenskih ujmah.

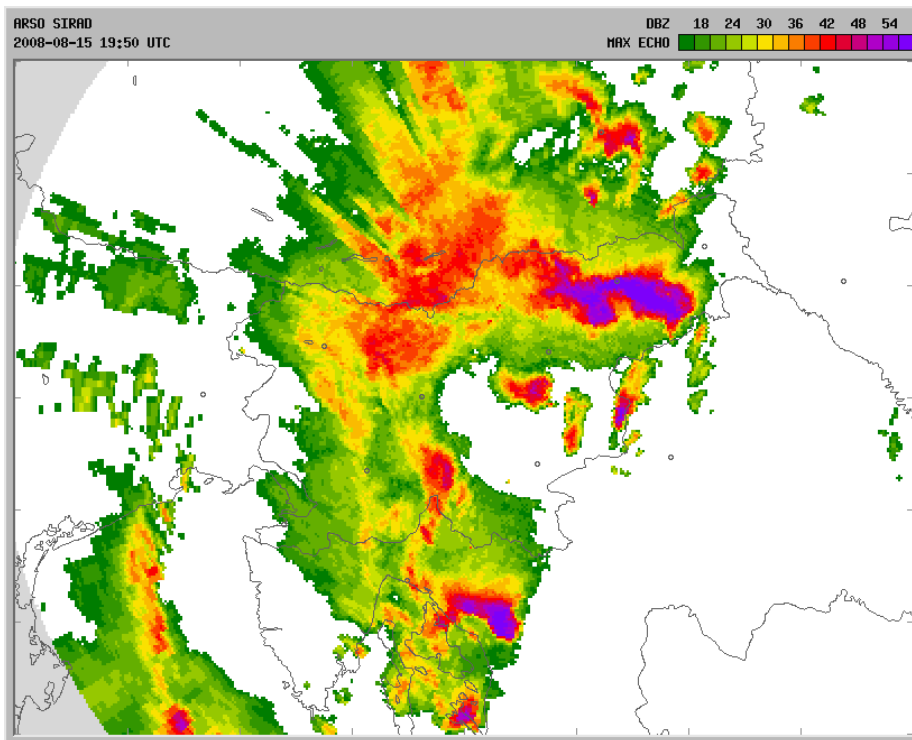
Ponovno poudarjamo, da je zaradi narave konvektivnih procesov, napovedovanje natančnejših lokacij in časa nastanka nevihtnih ujm trenutno možno samo kratek časovni interval vnaprej (do 2 uri). Take napovedi se pripravljajo v okviru meteorološkega procesa dela imenovanega tudi nowcasting (izdelava zelo kratkoročnih napovedi). V RS trenutno tak sistem še ni operativno delujoč. Ravno tako ni pokrit celoten sistem meteorološke podpore pomorski dejavnosti. Dejavnost na morju se deloma pokriva iz centra v Ljubljani, kar ni optimalna rešitev.



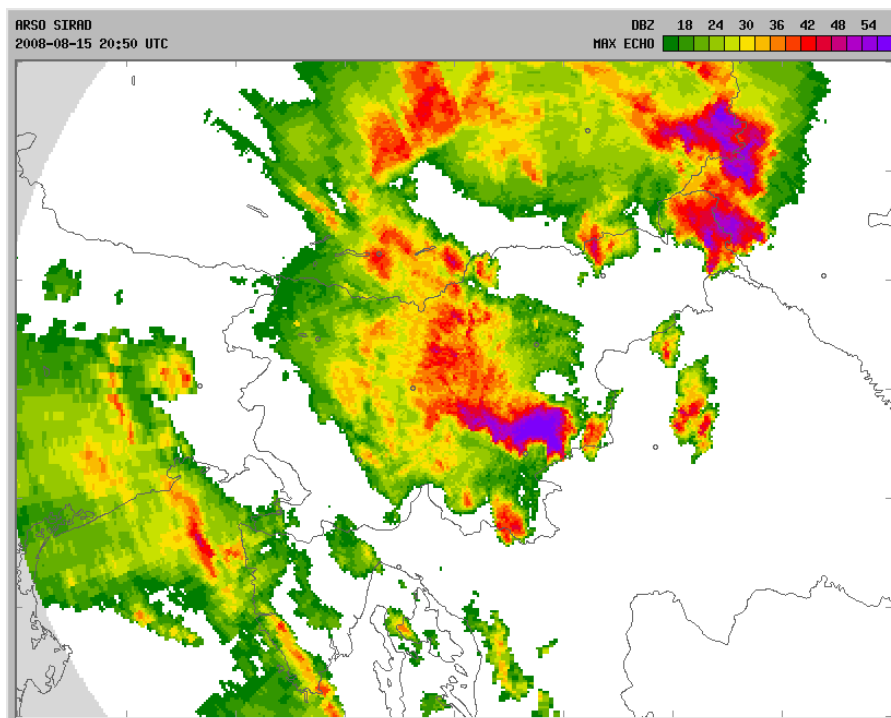
Slika 1: Meteoalarm slika za 15. 8. 2008



Slika 2: Močna nevihta s točo v JV Sloveniji ob 20.30 lokalno



Slika 3: Močna nevihta s točo v okolici Maribora ob 2150 lokalno

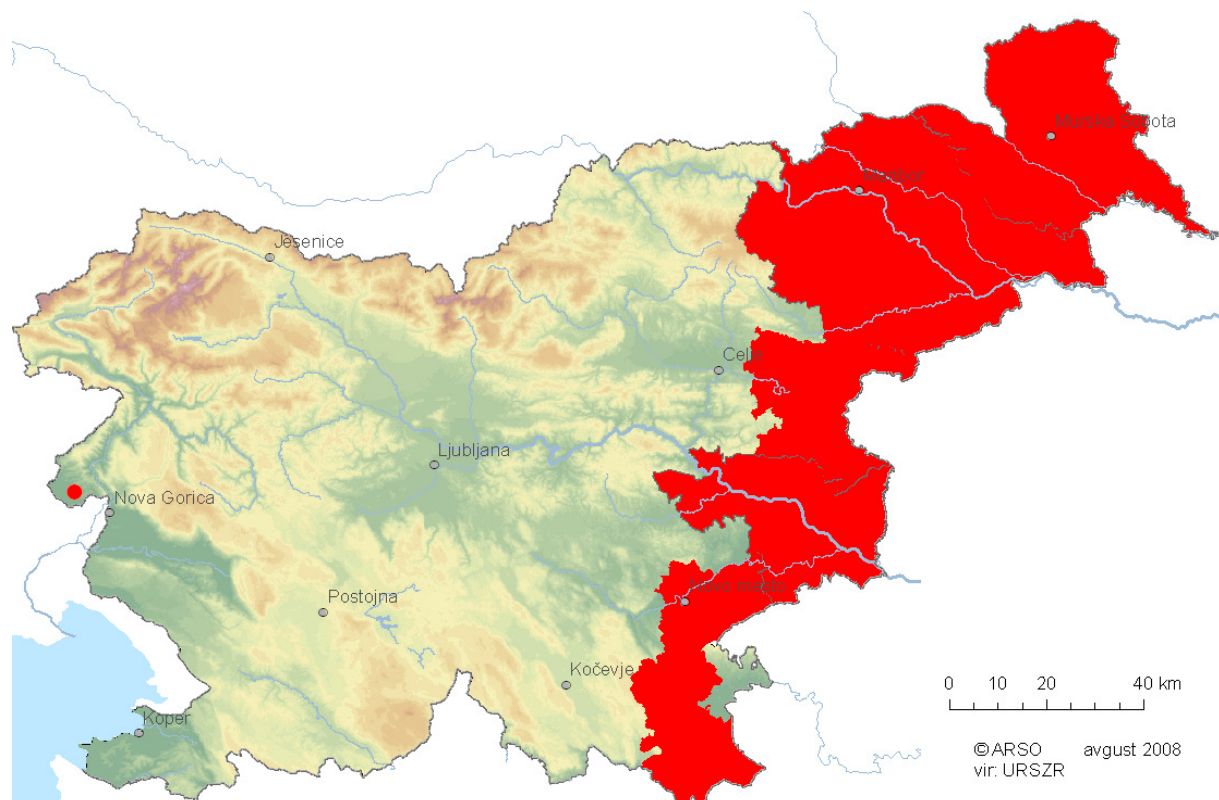


Slika 4: Močna nevihta s točo zapušča ozemlje Slovenije, na JV Slovenije sledi druga celica ob 22.50 lokalno

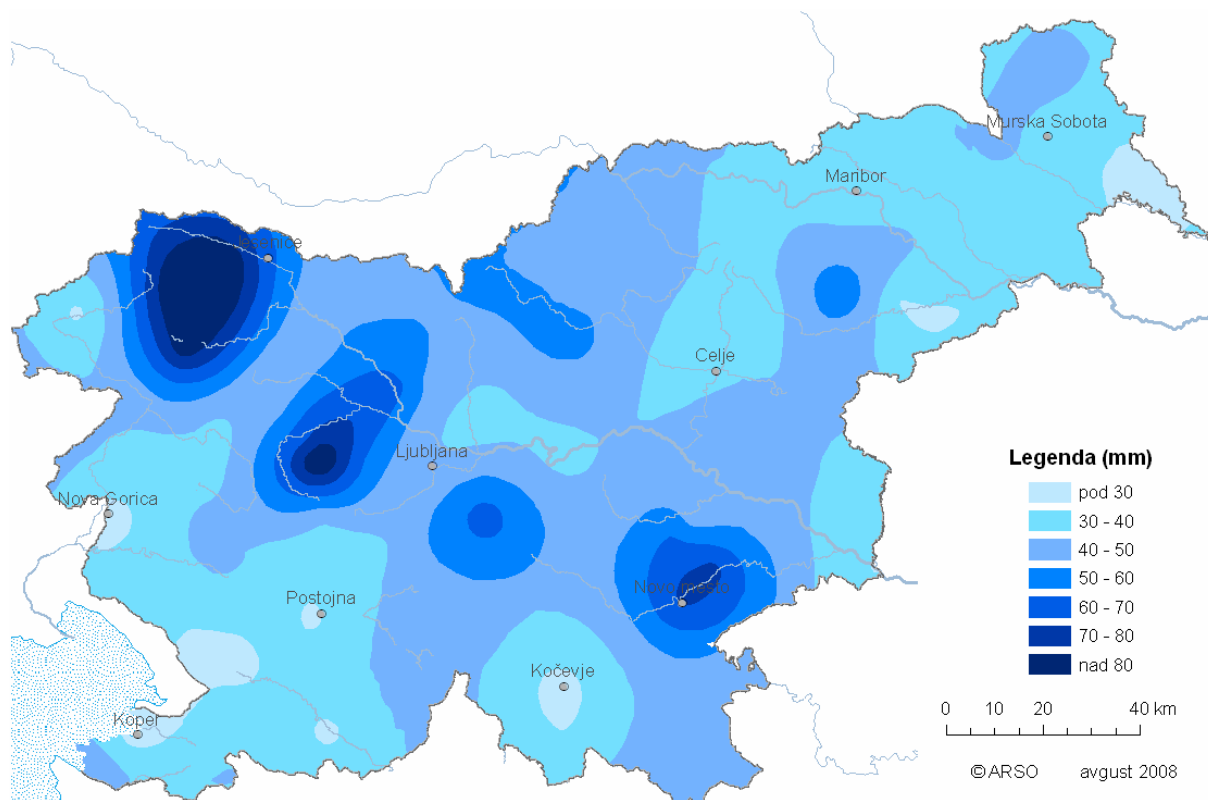
Klimatološko poročilo o neurjih 15. in 16. avgusta 2008

Padavine

Padavine so bile precej neenakomerno prostorsko in časovno razporejene, glavni padavinski viški so bili v 15. avgusta pozno popoldne v Julijskih Alpah (slika 3), zvečer v vzhodni Sloveniji (sliki 4 in 5) in 16. avgusta zjutraj ponekod v osrednji in zahodni Sloveniji (slika 6). V večjem delu države je padlo 30–70 mm padavin v 24 urah, ponekod v Julijskih Alpah in v Polhograjskih dolomitih nad 100 mm (preglednica 1). Kljub hudemu neurju v vzhodni Sloveniji nobena od uradnih samodejnih meteoroloških postaj ni zabeležila ekstremno močnega naliva (preglednica 2).



Slika 1. Pojav toče in močnih sunkov vetra, ki so povzročili škodo 15. in 16. avgusta 2008. Z rdečo barvo so označene prizadete občine, v Goriških brdih pa mesto, kjer je močan veter povzročil škodo.



Slika 2. Karta izmerjene višine padavine od 15. avgusta 8.00 do 16. avgusta 8.00 na podlagi izmerkov uradnih in nekaterih amaterskih meteoroloških postaj.

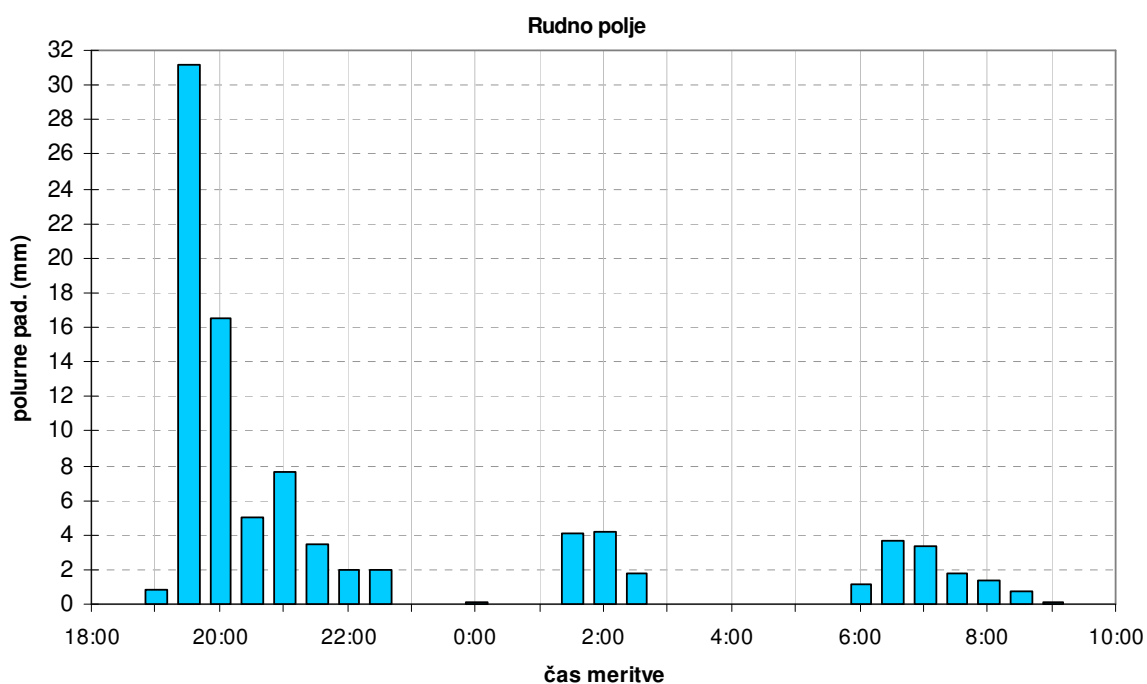
Preglednica 1. Dnevna oziroma 24-urna višina padavin na nekaterih meteoroloških postajah, izmerjena 16. avgusta 2008 ob 8. uri zjutraj

postaja	padavine (mm)
Lučine	118
Kredarica	106
Zgornja Radovna	101
Vogel	94
Rudno Polje	90
Novo mesto	76
Suha pri Škofji Loki	70
Grosuplje	70
Rateče	67
Boršt pri Gorenji vasi	65

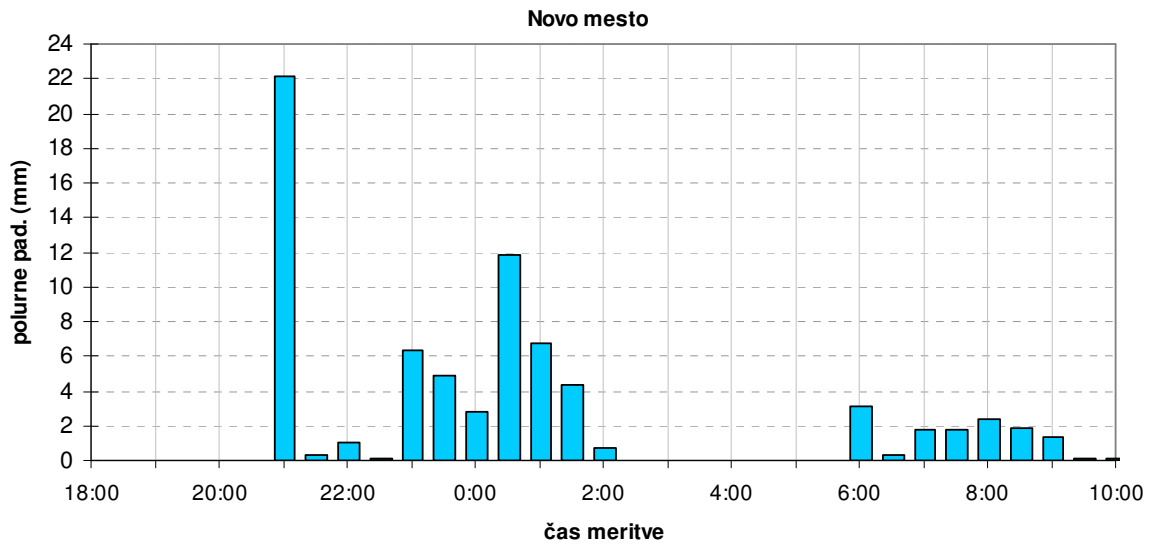
postaja	padavine (mm)
Mokronog	65
Črešnjevec	62
Dvor pri Polhovem Gradcu	56
Logarska Dolina	55
Letališče Portorož	54
Topol pri Medvodah	54
Krvavec	49
Lisca	49
Letališče JP Ljubljana	48
Mačkovci	46

Preglednica 2. Najmočnejši zabeleženi nalivi na samodejnih postajah, ki merijo padavine

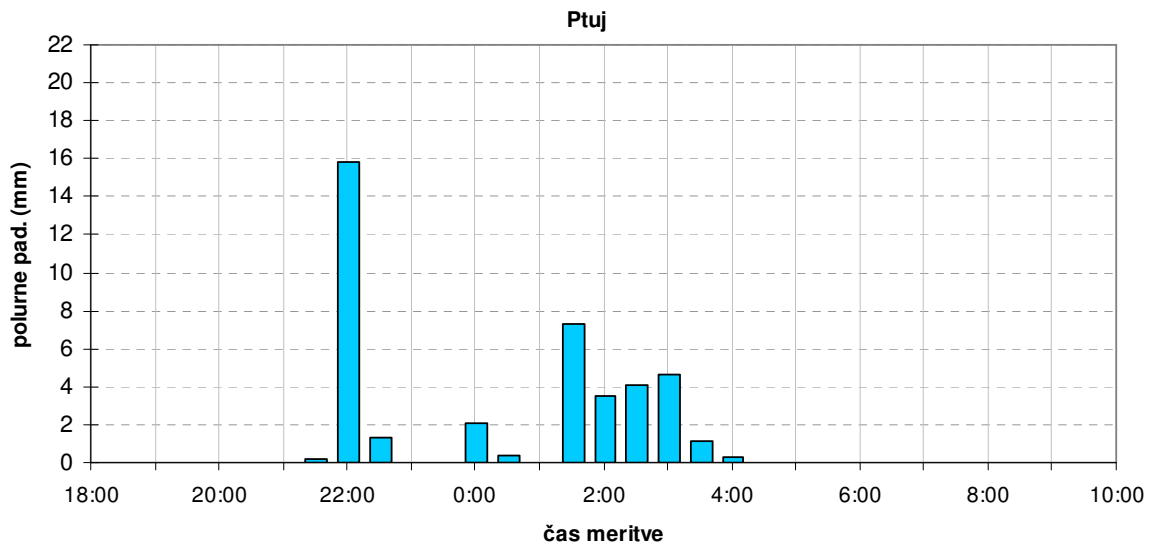
postaja	poletni čas meritve	interval (min)	padavine (mm)	povratna doba (leto)
Letališče Cerklje ob Krki	16.8.2008 0:35	10	20	10
Rudno Polje	15.8.2008 19:10	10	20	10
Boršt pri Gorenji vasi	16.8.2008 5:45	60	37	5
Novo mesto	15.8.2008 20:45	10	17	5
Letališče ER Maribor	15.8.2008 22:00	10	16	5
Ptuj	15.8.2008 21:40	10	16	5
Radenci	15.8.2008 22:20	10	15	5
Letališče Portorož	16.8.2008 4:25	10	18	2
Lisca	15.8.2008 21:15	10	13	2



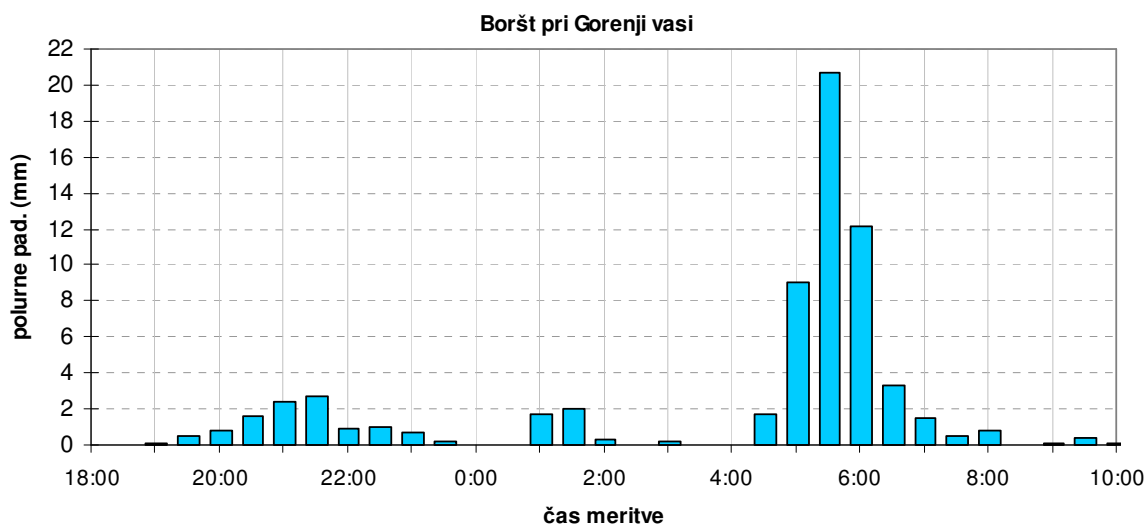
Slika 3. Časovni potek polurne višine padavin na samodejni meteorološki postaji Rudno polje.



Slika 4. Časovni potek polurne višine padavin na samodejni meteorološki postaji Novo mesto.



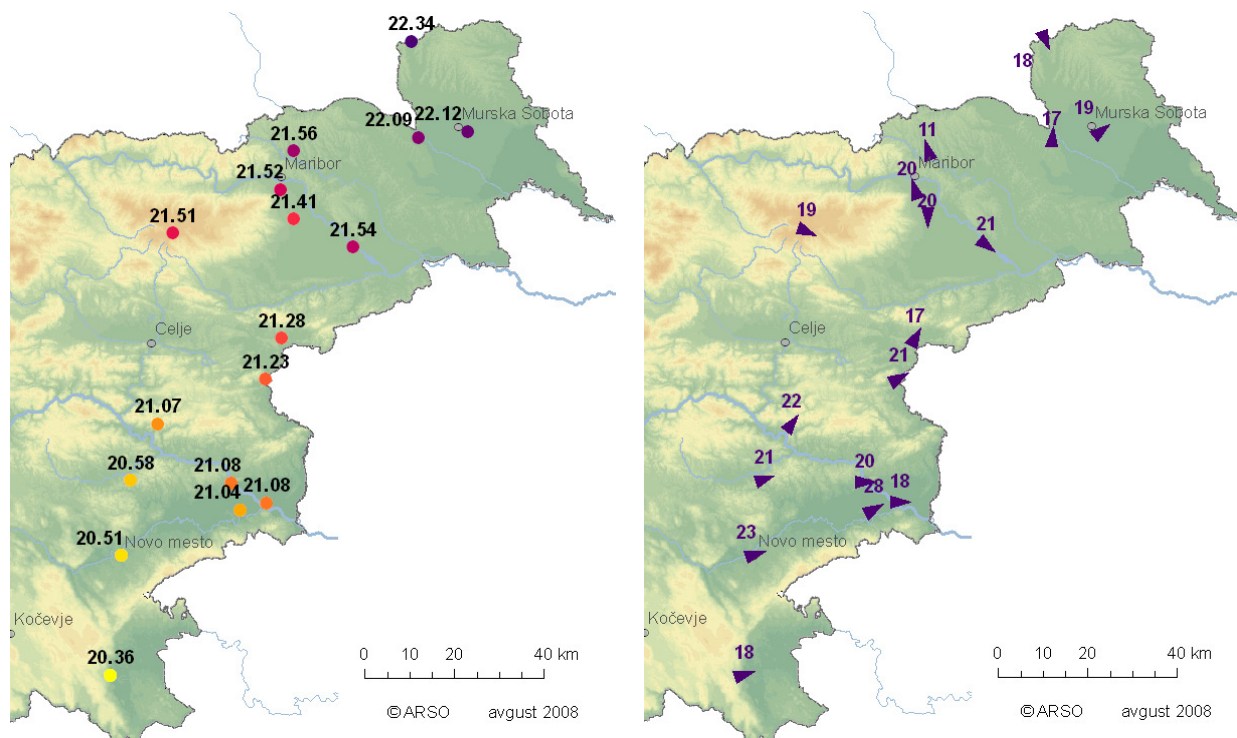
Slika 5. Časovni potek polurne višine padavin na samodejni meteorološki postaji Ptuj.



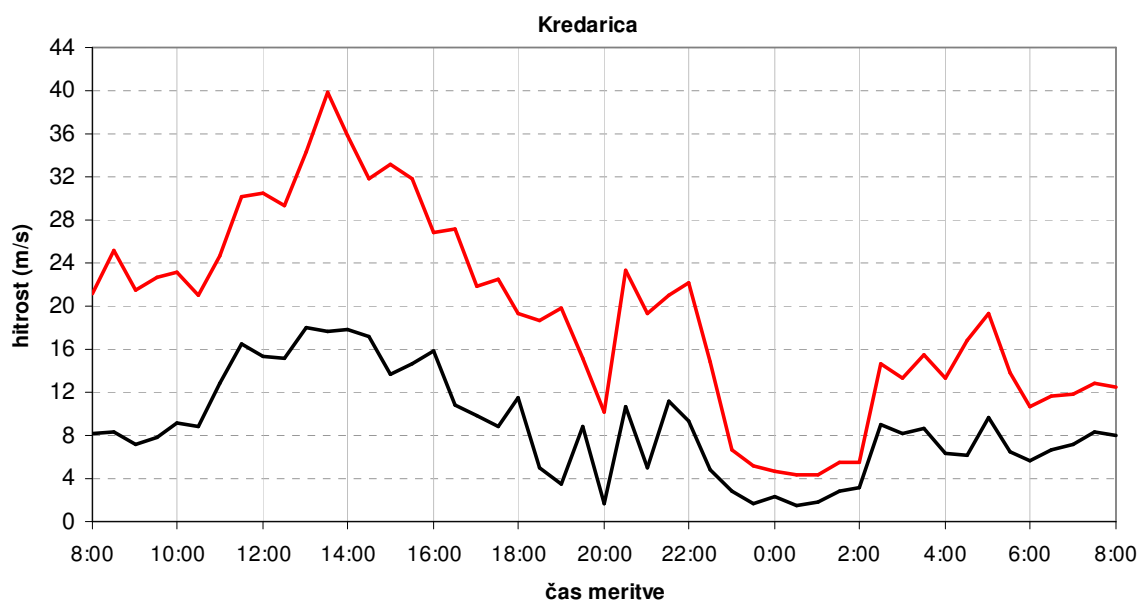
Slika 6. Časovni potek polurne višine padavin na samodejni meteorološki postaji Boršt pri Gorenji vasi.

Veter

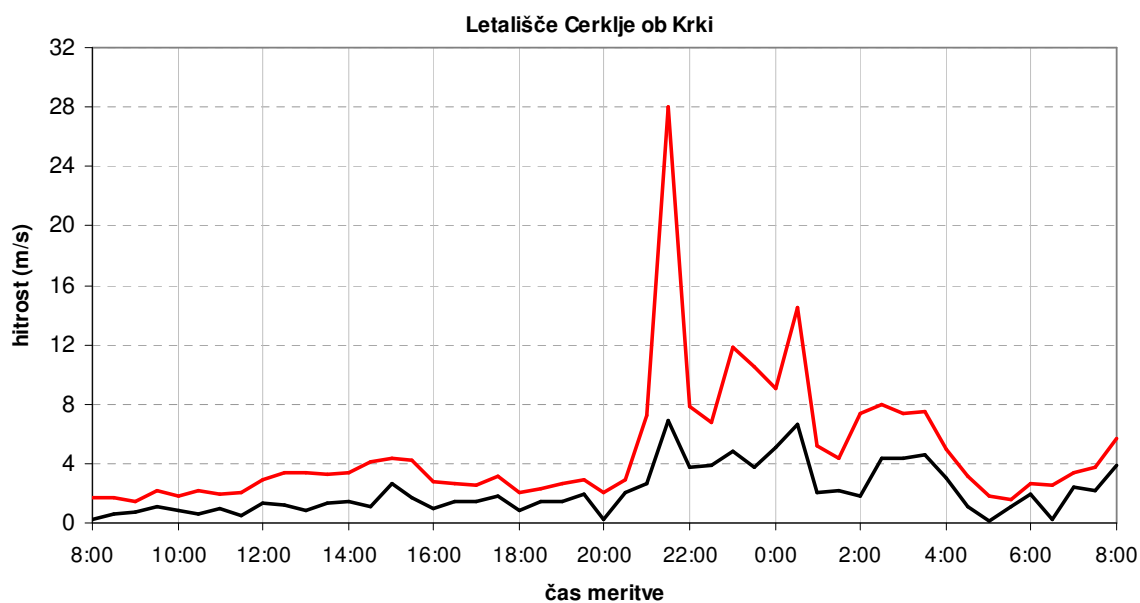
V zahodnem delu veter ob neurjih večinoma ni dosegel velike hitrosti, medtem ko so glavno neurje na vzhodu spremljali močni sunki vetra, večinoma iz južne do zahodne smeri (slika 8). V visokogorju je čez dan pihal močan veter, najmočnejši zabeleženi sunek na Kredarici je bil 40 m/s ob 13.27 (slika 9).



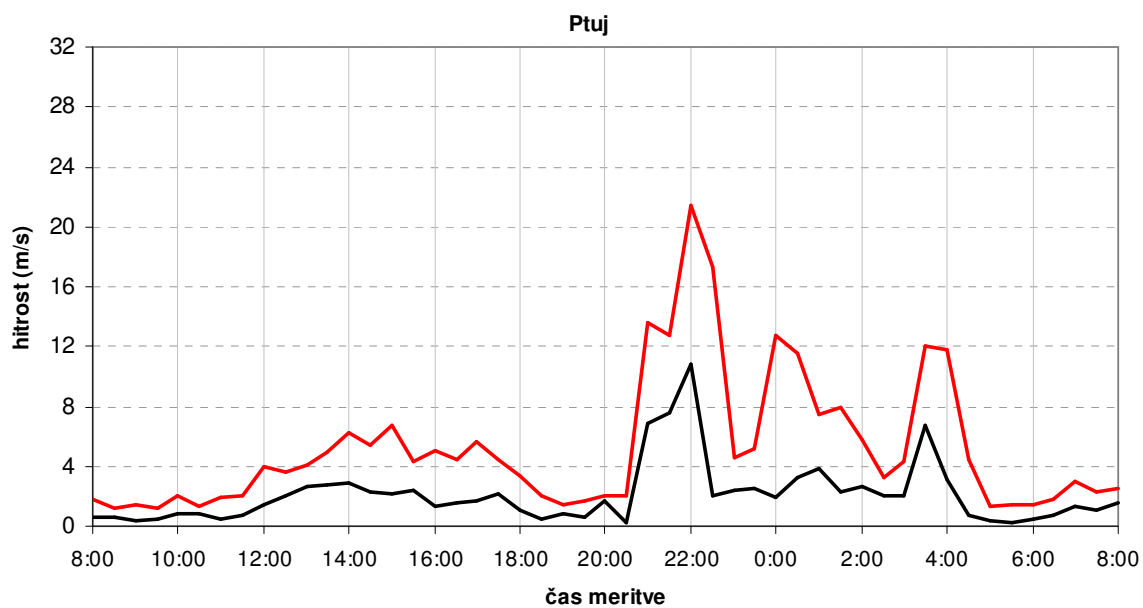
Sliki 7 in 8. Čas najmočnejšega sunka (levo) ter njegova hitrost in smer (desno) v času najhujšega neurja v vzhodni Sloveniji 15. avgusta zvečer.



Slika 9. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (črno) in najmočnejših sunkov (rdeče) na samodejni meteorološki postaji Kredarica. Prikazani termin na vodoravni osi označuje čas konca polurnega merilnega intervala.



Slika 10. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (črno) in najmočnejših sunkov (rdeče) na samodejni meteorološki postaji Letališče Cerklje ob Krki. Prikazani termin na vodoravni osi označuje čas konca polurnega merilnega intervala.



Slika 11. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (črno) in najmočnejših sunkov (rdeče) na samodejni meteorološki postaji Ptuj. Prikazani termin na vodoravni osi označuje čas konca polurnega merilnega intervala.