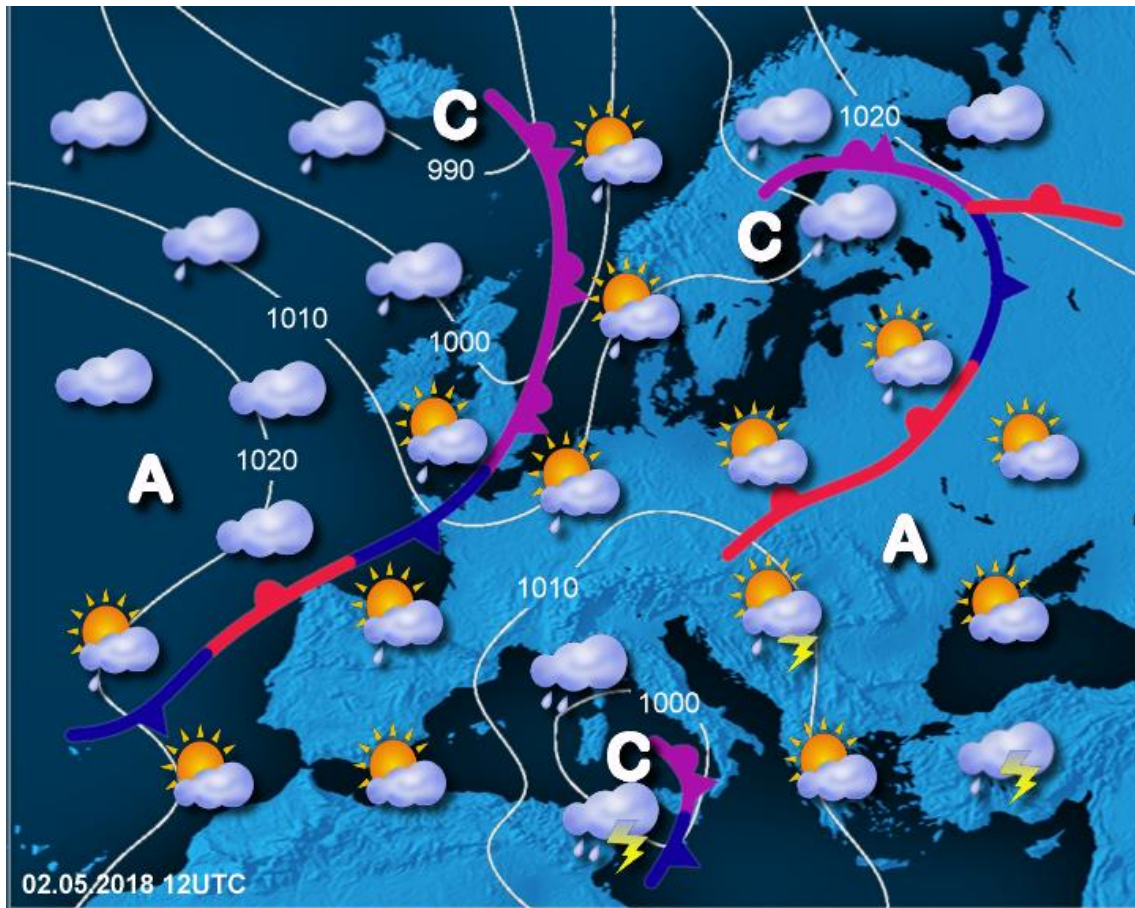


Neurja 2. in 4. maja 2018

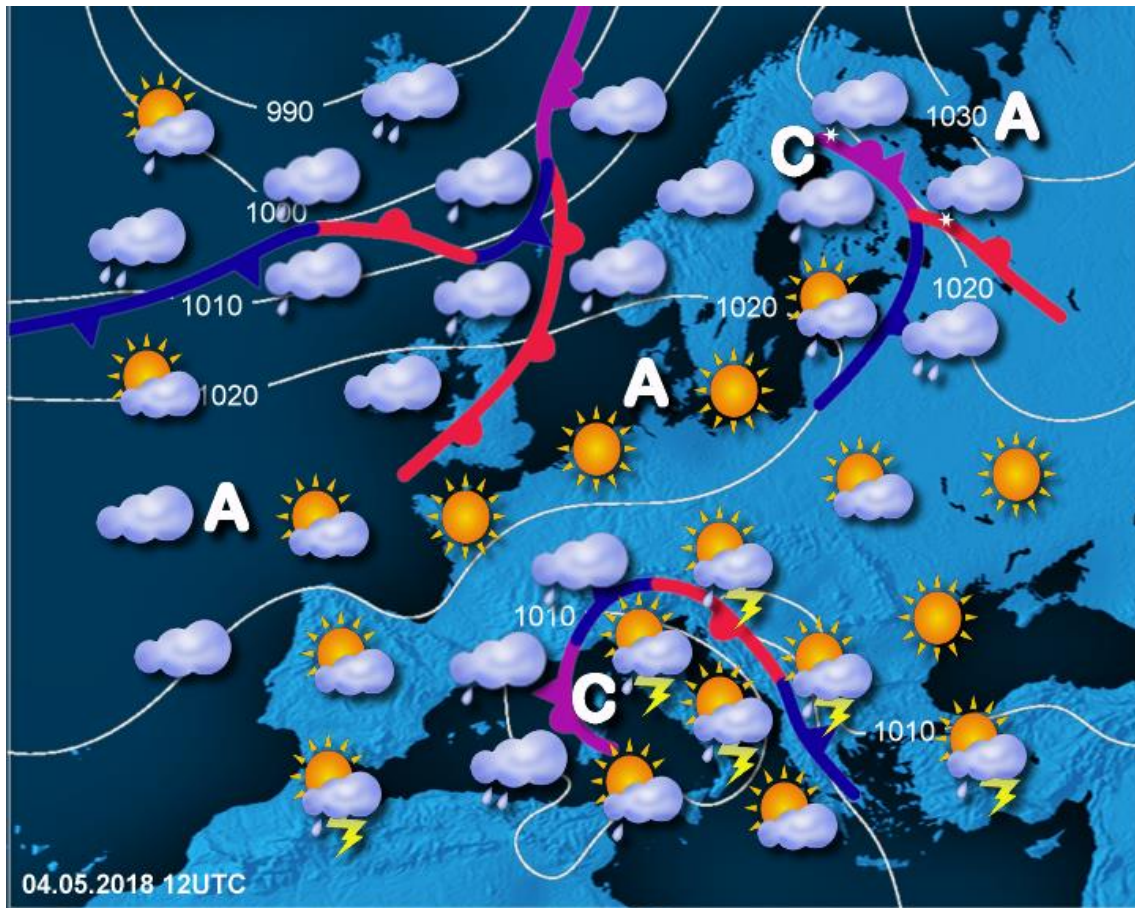
Splošna vremenska slika

Nad Tirenskim morjem je 2. maja nastalo ciklonsko območje, katerega središče se je tam zadrževalo tudi 3. in 4. maja (sliki 1 in 2). Nad našimi kraji so na vzhodni strani obsežne višinske barične doline pihali južni do jugovzhodni vetrovi. Ozračje je bilo zaradi dotoka toplega in vlažnega zraka iznad Balkana v spodnjih plasteh ozračja labilno. Ob dnevnem pregrevanju ozračja je 2. maja na območju severne Bosne in severne Hrvaške nastalo precej neviht, ki so v poznem popoldnevu in večeru dosegle tudi vzhodno in deloma osrednjo Slovenijo.

V četrtek, 3. maja, se je hladna fronta pomikala prek Jadrana, njen vpliv pa je Slovenijo dosegel 4. maja že v jutranjem času in se nadaljeval večji del dneva (slika 2). Pogosto so nastajale nevihte z močnimi nalivi, še posebej v popoldanskem času.



Slika 1. Vremenska slika nad Evropo 2. maja zgodaj popoldne



Slika 2. Vremenska slika nad Evropo 4. maja zgodaj popoldne

Opozorila

Sprva je bilo 2. maja za nevihte izdano opozorilo najnižje, rumene stopnje. Ob 17.10, kmalu po nastanku prvih močnejših neviht, je bilo opozorilo dvignjeno na višjo, oranžno stopnjo, in posebej izpostavljeno:

Zvečer in v prvem delu noči so ob nevihtah v vzhodni in deloma osrednji Sloveniji možni tudi nalivi, močnejši sunki vetra in toča.

Podobno je bilo tudi 4. maja, ko je ob 18.15 dežurni prognostik po nastanku močnih neviht na Dravsko-Ptujskem polju dvignil stopnjo opozorila na oranžno in izdal tudi poročilo o ujmi:

V okolici Ptujja in severovzhodno nastajajo nevihtne celice z izrazitejšimi odboji, ki se obnavljajo (Ptuj 60 mm v šestih urah). Pojavljajo se dolgotrajnejši nalivi v katerih ni izključena tudi manjša toča. Nevihtna linija se počasi pomika proti zahodu.

Predvsem na Štajerskem in v Pomurju bodo zvečer in v prvem delu noči še nastajale nevihte z močnejšimi nalivi.

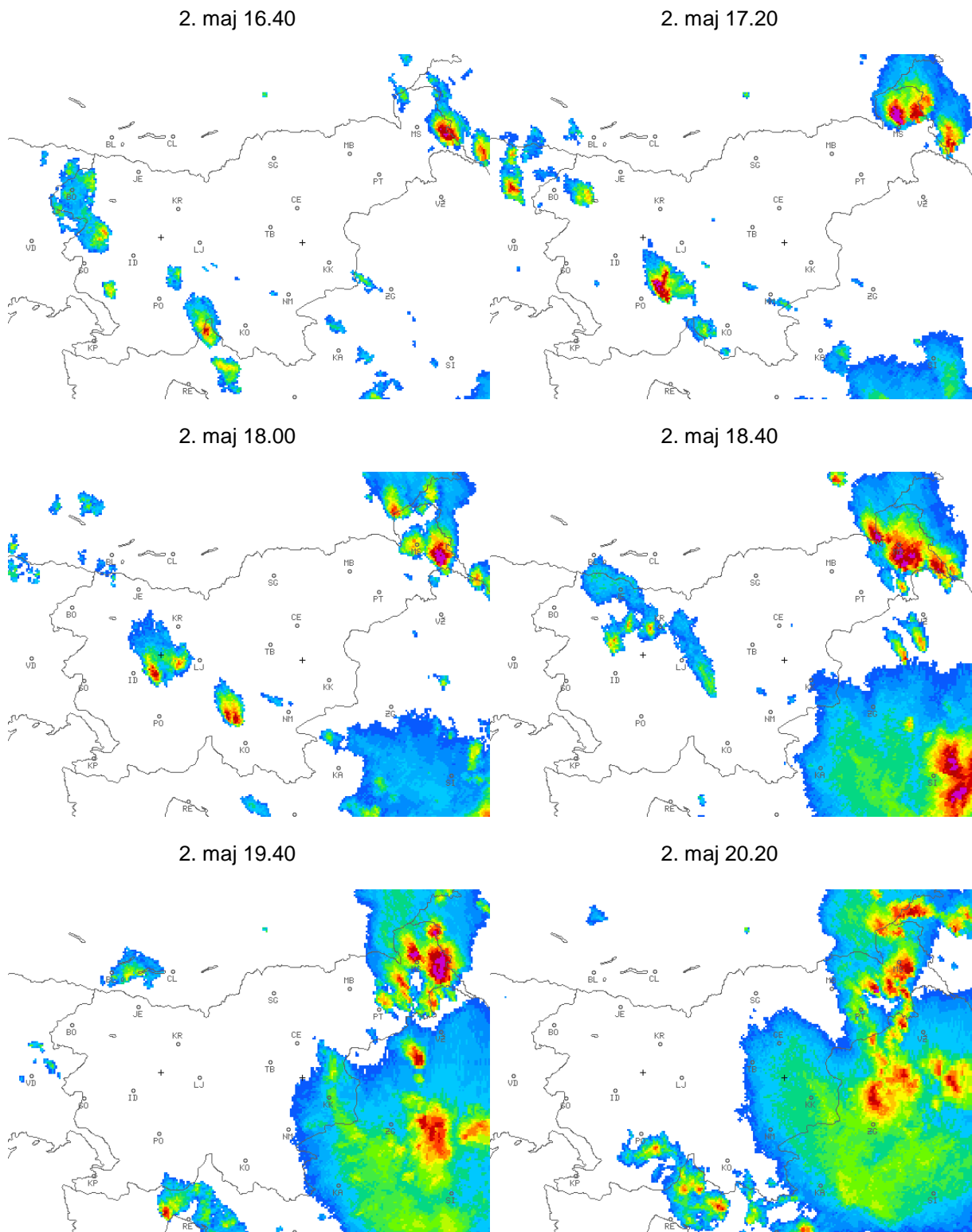
Zaradi velike količine padavin v kratkem času lahko pride do nastanka hudourniških poplav.

Razvoj vremena nad Slovenijo

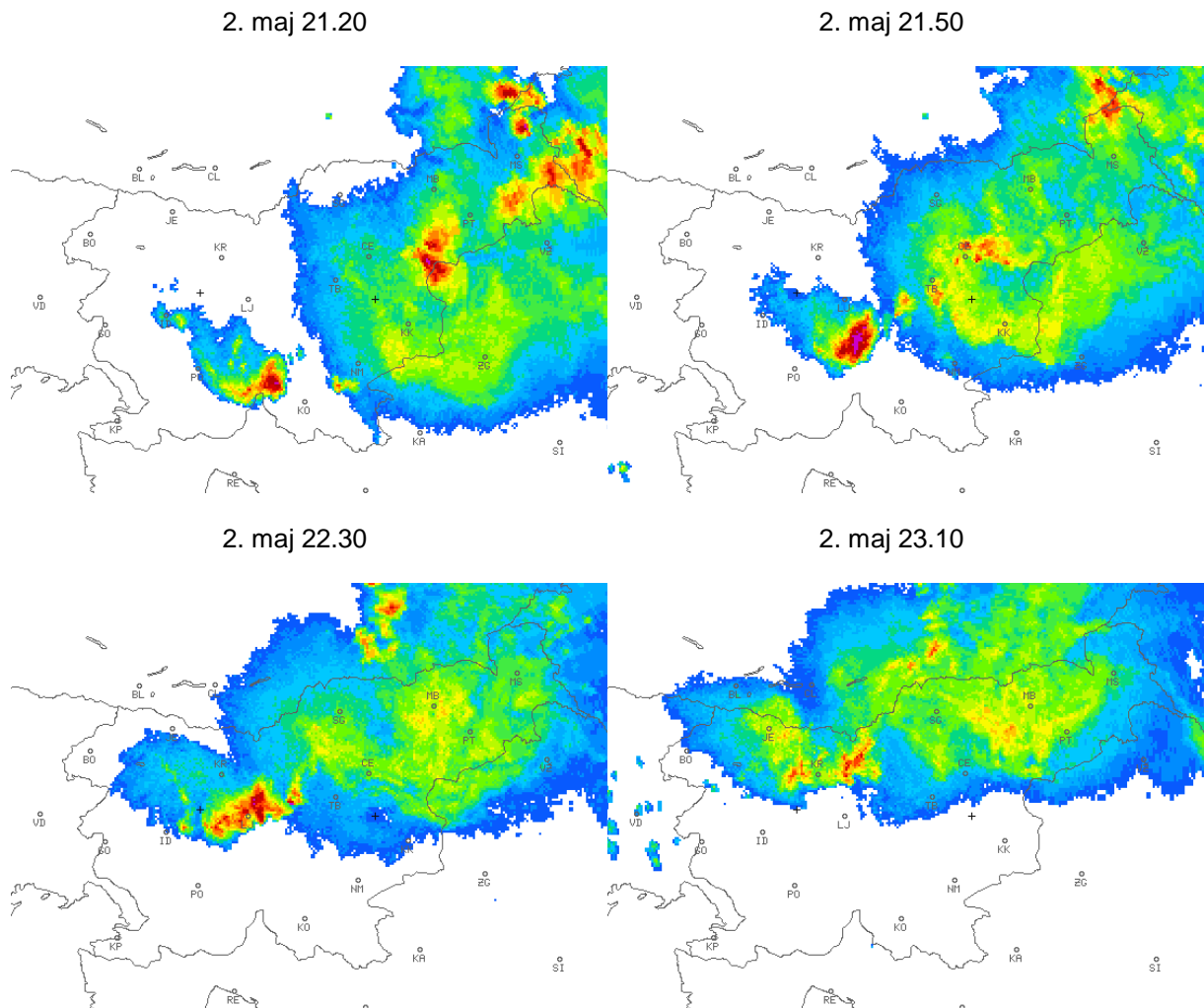
Drugega in tretjega maja je bilo vreme deloma sončno in toplo. Zjutraj je bila temperatura zraka po nižinah večinoma malo nad 10 °C. čez dan se je ogrelo do okoli 25 °C. Četrtega maja je bilo sončnega vremena malo ali nič; jutro je bilo zaradi povečane oblačnosti nekoliko toplejše, popoldne pa nekoliko hladnejše od prejšnjih dni.

Drugega maja zgodaj zjutraj so se zlasti ob zahodni državni meji pojavljale manjše padavine, ki so kmalu ponehale. Okoli 15. ure so na jugozahodu nastale prve plohe, okoli 16.30 pa je pri Lendavi nastala prva močnejša nevihta (slika 3). V naslednjih urah je nastalo več neviht zlasti v Pomurju, istočasno se je vzhodnemu delu Slovenije približevalo večje padavinsko območje iznad Bosne in Hrvaške (slika 3). Po 21. uri je zahodno od Kočevja nastala močnejša nevihta, ki je kasneje prečila širše območje Ljubljane in se združila s padavinskim območjem, ki je potovalo nad Avstrijo (slika 4). Sredi noči na 3. maj so padavine povsod ponehale. Večji del 3. maja je bilo vreme suho, nevihtna aktivnost je znova oživela šele po 17. uri in še to le v delu južne polovice države. Zvečer in v prvi polovici noči je občasno deževalo zlasti ob južni meji, kasneje pa so se padavine pojavljale tudi drugod (slika 5). Nov val močnejših neviht je bil 4. maja popoldne in zvečer, zlasti na severovzhodu Slovenije. Prva močnejša nevihta je nastala pri Krškem okoli 13. ure, po 14. uri pa se je težišče dogajanja preneslo na Dravsko-Ptujsko polje (slika 6). Tam so dlje časa nastajale nevihte, ki so jih spremljali močni nalivi in toča, padla je izredno velika količina padavin (slika 7). Nevihtne celice nad Slovenijo in delom Hrvaške so se pozno zvečer združile v obsežno padavinsko območje, ki je počasi slabelo in potovalo proti severozahodu (slika 7). Sredi noči se je vremensko dogajanje umirilo, dež je do jutra 5. maja povsod po Sloveniji ponehal.

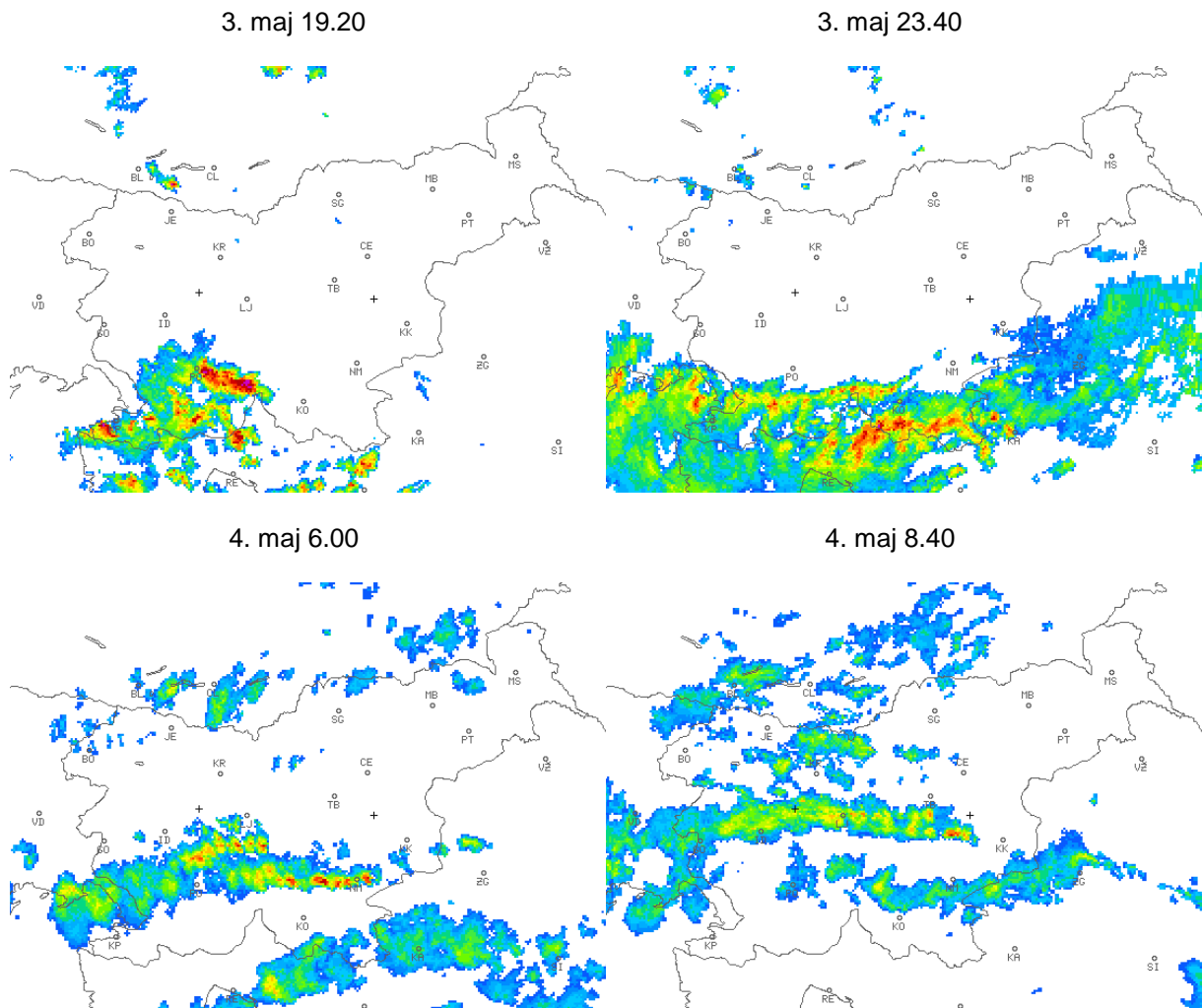
Neurja so drugega ali četrtega maja v številnih občinah, zlasti na severovzhodu, povzročila težave ali gmotno škodo (sliki 8 in 9).



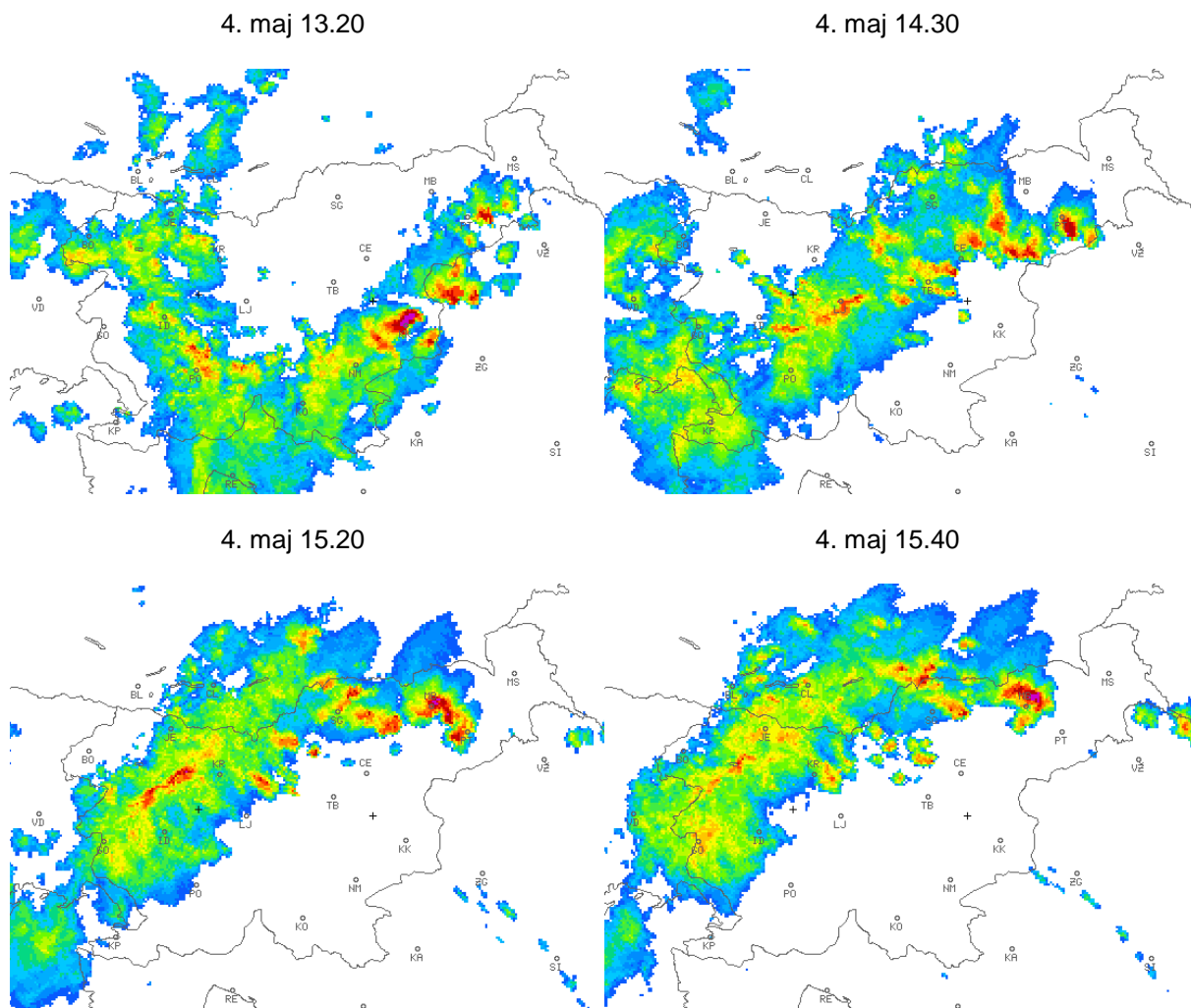
Slika 3. Največja radarska odbojnost višine padavin ob izbranih časih 2. maja popoldne. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi, močne pa z rdečimi in vijoličnimi odtenki.



Slika 4. Največja radarska odbojnost višine padavin ob izbranih časih 2. maja zvečer. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi, močne pa z rdečimi do vijoličnimi odtenki.

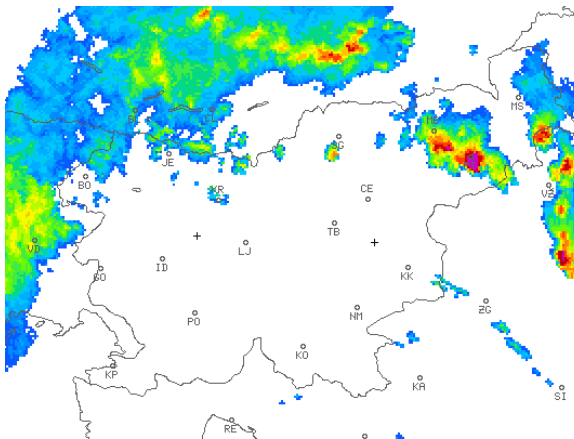


Slika 5. Največja radarska odbojnost višine padavin ob izbranih časih od 3. maja pozno popoldne do 4. maja zjutraj. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi, močne pa z rdečimi do vijoličnimi odtenki.

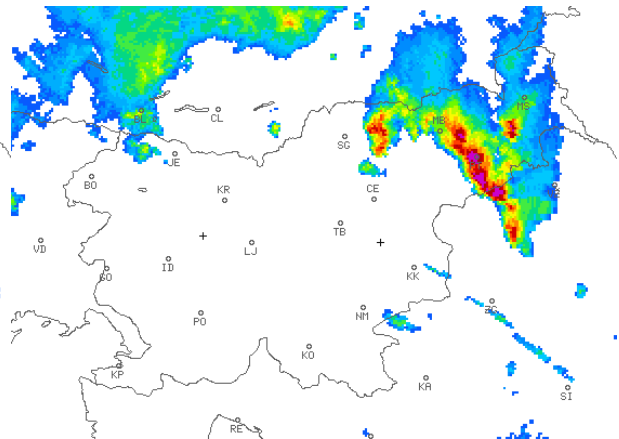


Slika 6. Največja radarska odbojnost višine padavin ob izbranih časih 4. maja zgodaj in sredi popoldneva. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi, močne pa z rdečimi do vijoličnimi odtenki.

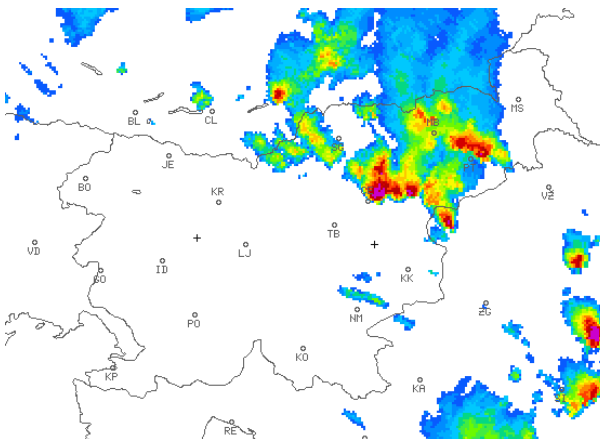
4. maj 16.50



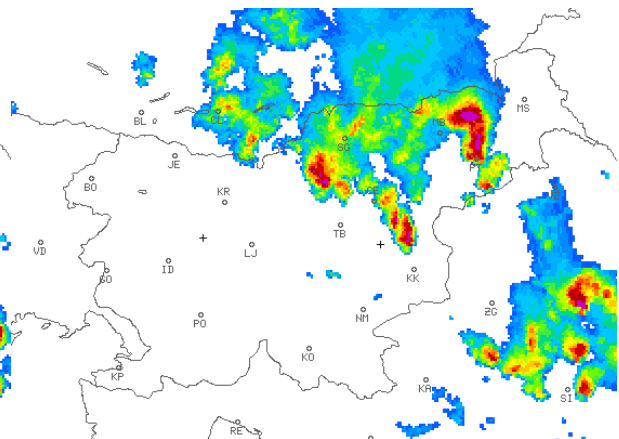
4. maj 17.30



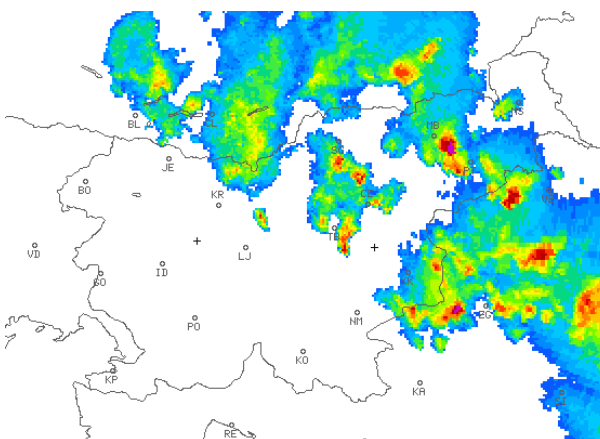
4. maj 18.20



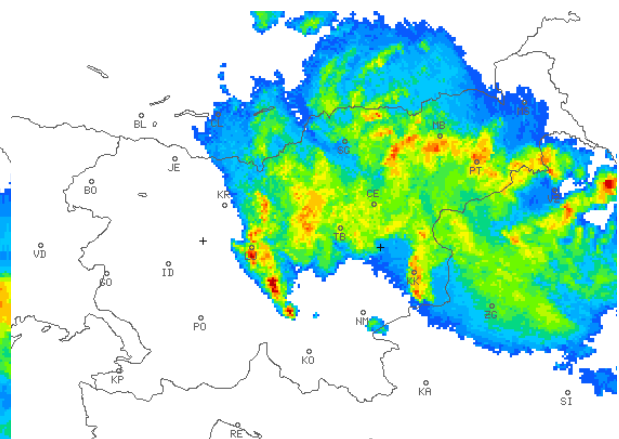
4. maj 19.00



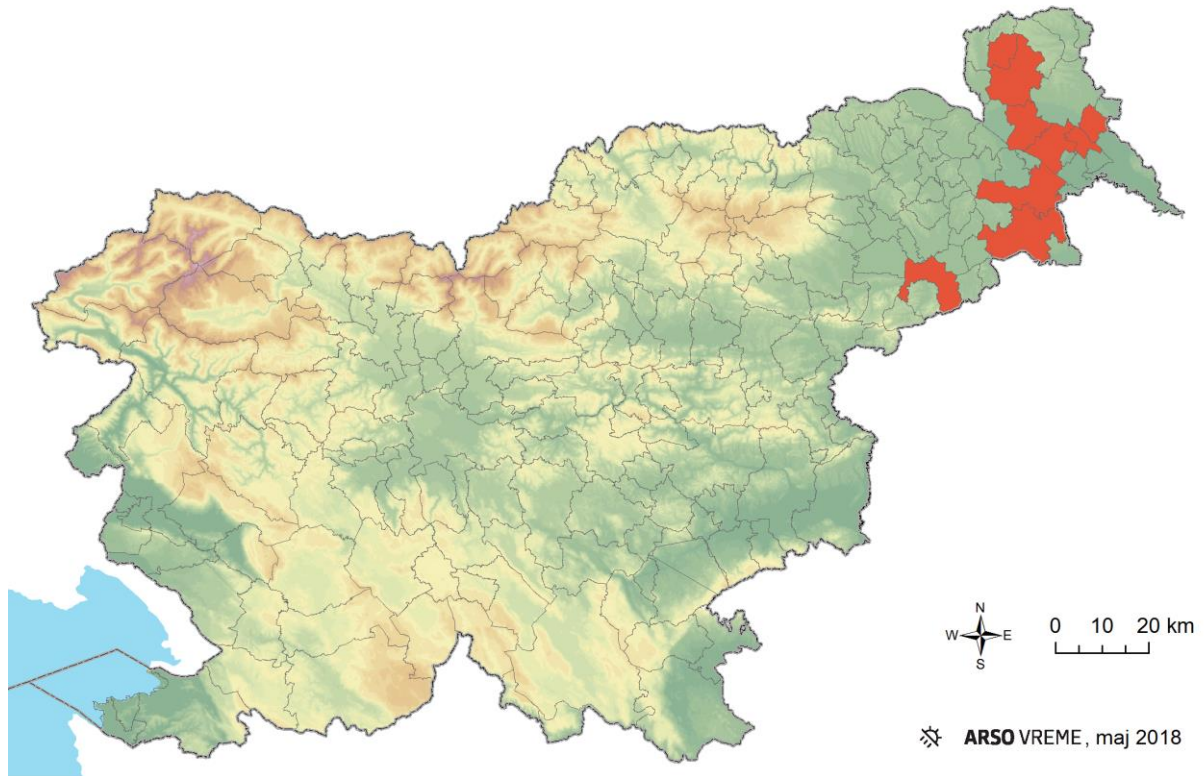
4. maj 20.00



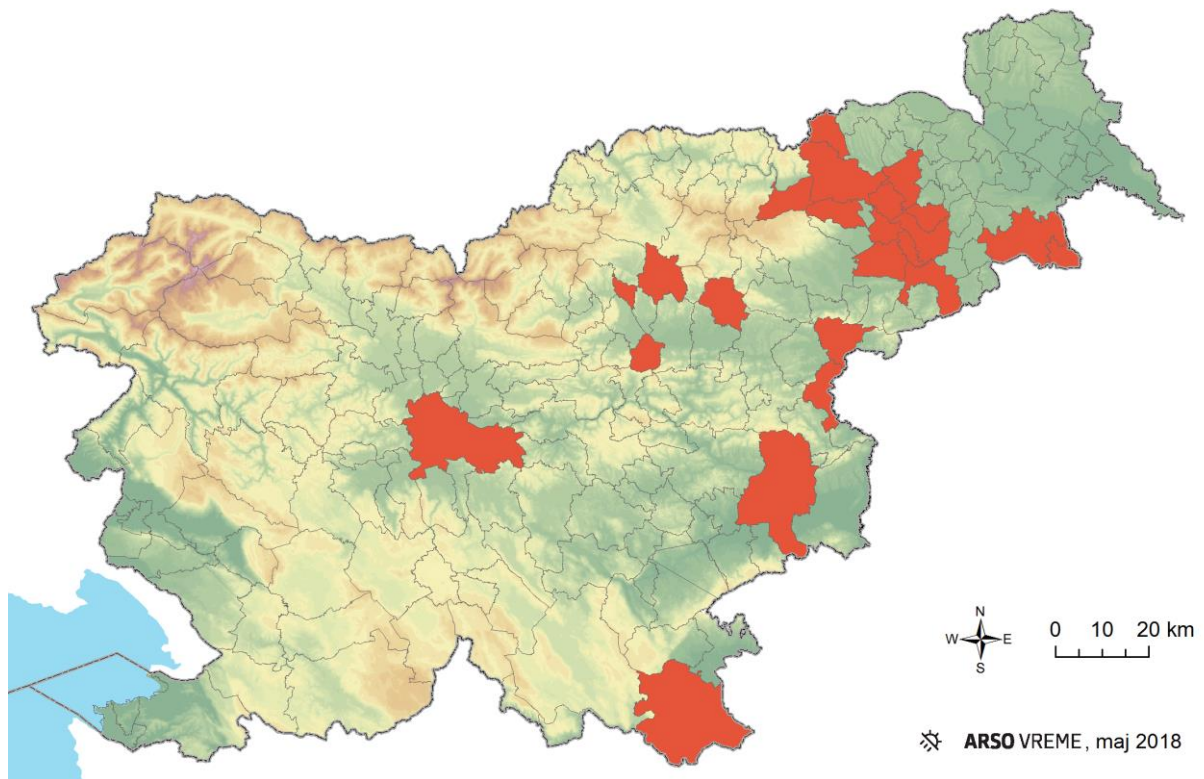
4. maj 21.50



Slika 7. Največja radarska odbojnost višine padavin ob izbranih časih 4. maja od poznega popoldneva do večera. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi, močne pa z rdečimi do vijoličnimi odtenki.



Slika 8. Zemljevid občin, iz katerih so 2. maja 2018 javili gmotno škodo ali težave zaradi neurja. Vir podatkov: Dnevni bilten Uprave RS za zaščito in reševanje

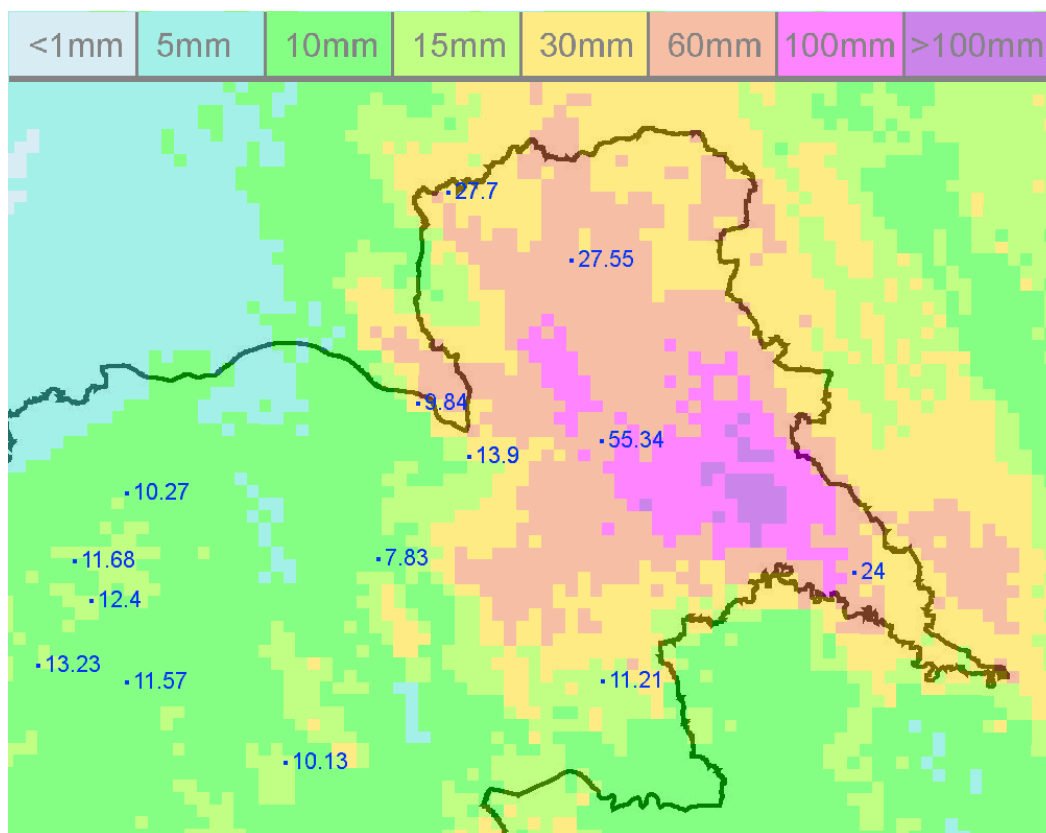


Slika 9. Zemljevid občin, iz katerih so 4. maja 2018 javili gmotno škodo ali težave zaradi neurja. Vir podatkov: Dnevni bilten Uprave RS za zaščito in reševanje

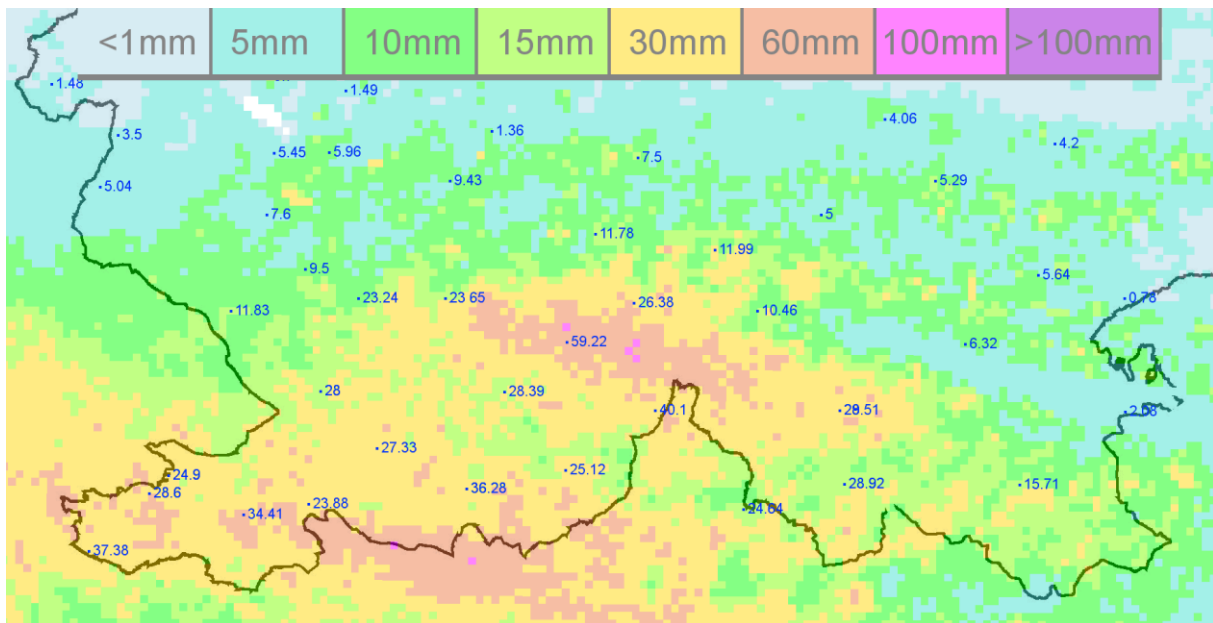
Višina padavin

Glavna značilnost obravnavanega dogodka so bile izjemno velike prostorske razlike v višini padavin. Na Goriškem je v treh dneh skupno padlo le okoli 10 mm dežja, v večjem delu Slovenije jih je bilo med 20 in 50 mm, v delu Prekmurja okoli 100 mm, na območju Ptuja in Maribora pa tudi precej nad 100 mm. Prostorska razporeditev padavin v posameznih dneh (oziroma 24-urnih obdobjih od 8. do 8. ure zjutraj) na območjih najbolj obilnih padavin prikazujejo slike 10–12. Časovni potek padavin na štirih izbranih merilnih mestih podajajo slike 13–16.

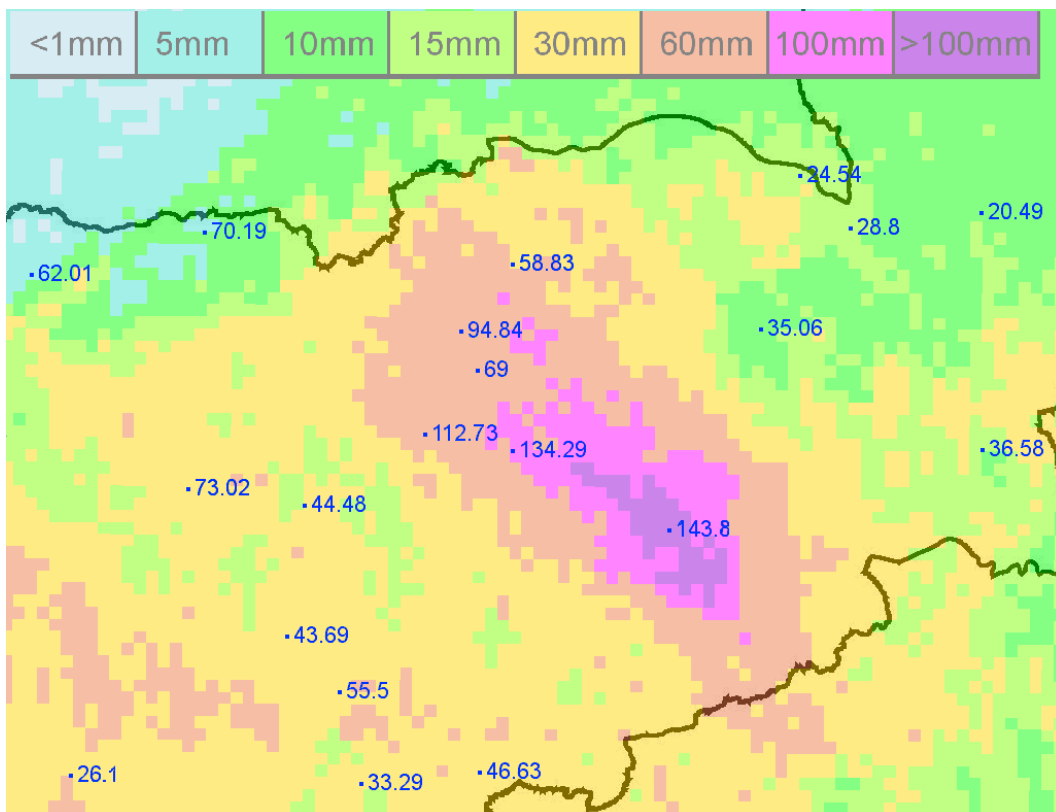
V mreži samodejnih meteoroloških postaj smo v severovzhodni Sloveniji zabeležili nenavadno močne nalive oziroma večurna obdobja padavin, s povratno dobo tudi precej prek sto let za določene časovne intervale (preglednica 1). Na Ptujju in Letališču ER Maribor je v nizu nalivov v manj kot 11 urah padlo prek 120 mm padavin, kar je celo za 24-urno višino izjemno visoka vrednost. Za primerjavo, na Ptujju je v obdobju 1961–2017 največja izmerjena dnevna višina padavin 98 mm (izmerjena 23. maja 2015), na mariborskem letališču pa v obdobju 1977–2017 102 mm (9. oktober 1980). Za Maribor znaša dnevni rekord 119 mm (4. avgust 2009), a je bil takratni približno 25-urni padavinski dogodek s kar 188 mm padavin razdeljen v dva merilna dneva. Podrobnejši opis obilnih padavin maja 2015 in avgusta 2009 najdete na spletni strani <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/natural-hazards/archive/>.



Slika 10. Skupna višina padavin od jutra 2. do jutra 3. maja na severovzhodu Slovenije. Z barvno lestvico je prikazana ocena na podlagi radarskih meritev, številčne vrednosti na zemljevidu pa so vrednosti meritev samodejnih postaj.

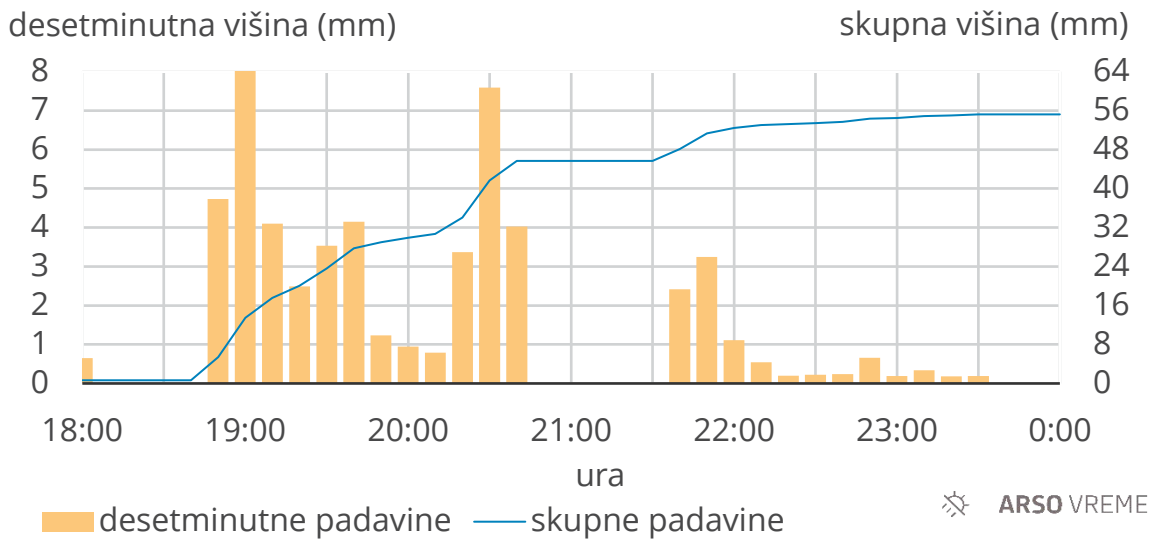


Slika 11. Skupna višina padavin od jutra 3. do jutra 4. maja na jugu in jugozahodu Slovenije. Z barvno lestvico je prikazana ocena na podlagi radarskih meritev, številčne vrednosti na zemljevidu pa so vrednosti meritev samodejnih postaj.



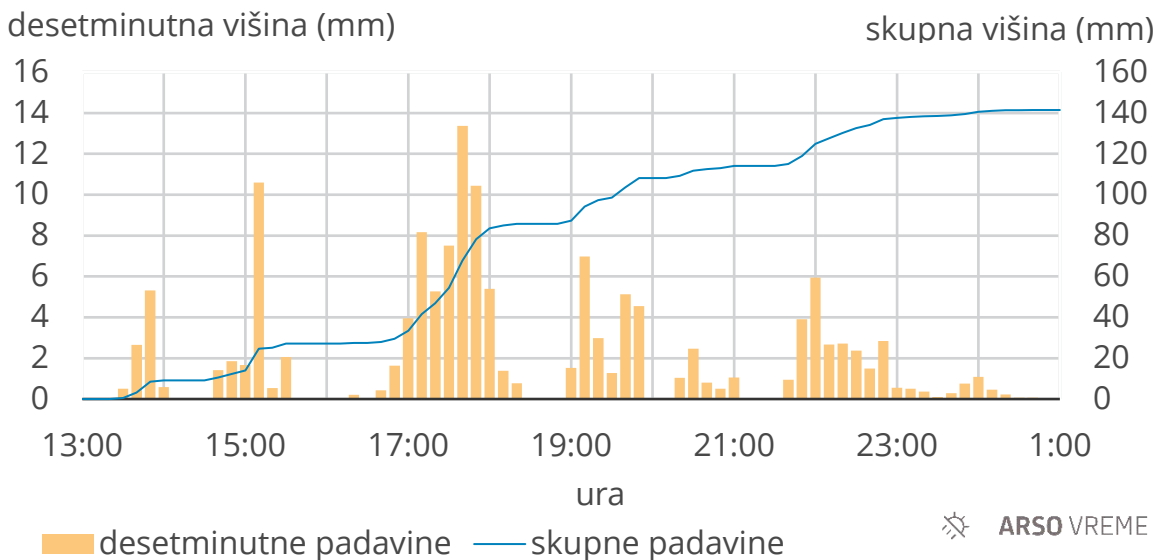
Slika 12. Skupna višina padavin od jutra 4. do jutra 5. maja na v delu osrednje in vzhodne Slovenije. Z barvno lestvico je prikazana ocena na podlagi radarskih meritev, številčne vrednosti na zemljevidu pa so vrednosti meritev samodejnih postaj.

Murska Sobota



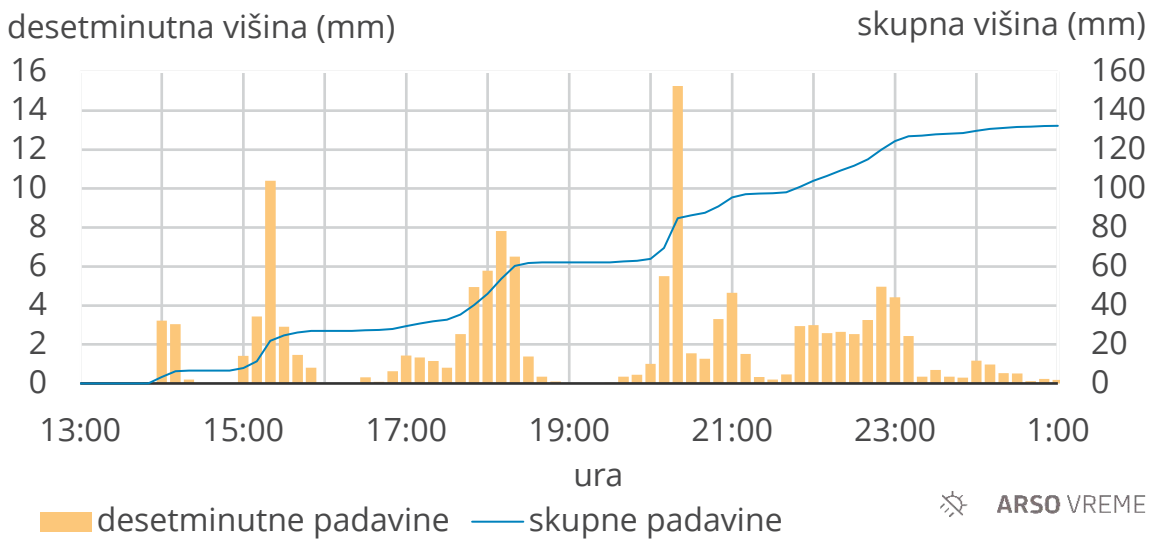
Slika 13. Časovni potek desetminutne in skupne višine padavin 2. maja zvečer v Murski Soboti

Ptuj



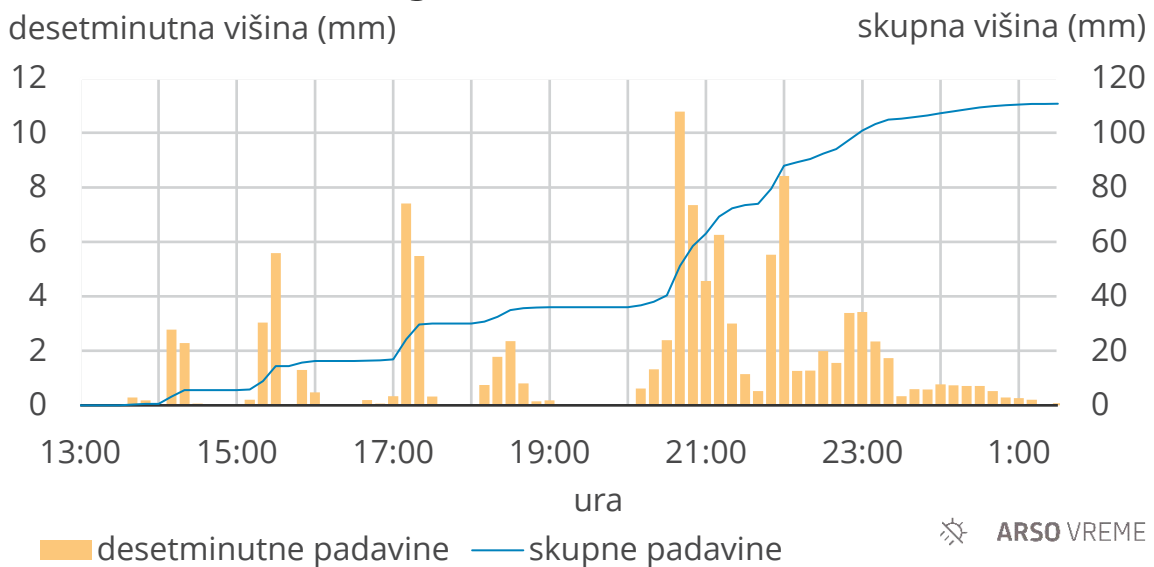
Slika 14. Časovni potek desetminutne in skupne višine padavin od 4. maja popoldne do sredine noči na 5. maj na Ptuju

Letališče ER Maribor



Slika 15. Časovni potek desetminutne in skupne višine padavin od 4. maja popoldne do sredine noči na 5. maj I na Letališču ER Maribor

Hočko Pohorje



Slika 16. Časovni potek desetminutne in skupne višine padavin od 4. maja popoldne do sredine noči na 5. maj na Hočkem Pohorju

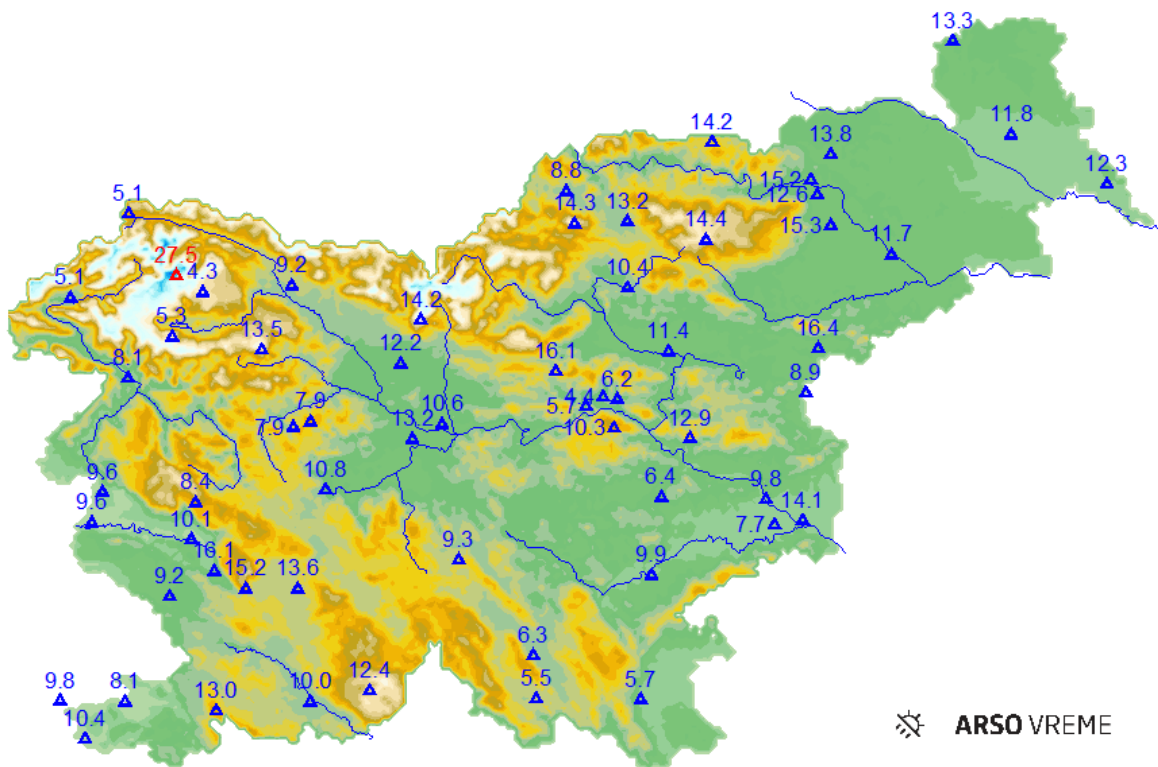
Preglednica 1. Najmočnejši izmerjeni nalivi po povratni dobi od 2. do 5. maja na samodejnih merilnih postajah. Podani so višina padavin v milimetrih, dolžina intervala v minutah, čas konca intervala in ocenjena povratna doba v letih.

merilna postaja	višina padavin	dolžina intervala	dan in čas konca	povratna doba
Ptuj	141	655	5. 0:20	> 100
Letališče ER Maribor	132	640	5. 0:30	> 100
Terme Ptuj	124	630	5. 0:00	> 100
Hočko Pohorje	109	640	5. 0:40	100
Maribor Vrbanski plato	87	540	5. 0:30	100
Letališče ER Maribor	62	185	4. 23:10	50
Ptuj	53	65	4. 18:00	50
Murska Sobota	55	285	2. 23:30	10
Rogla	40	60	4. 15:40	5
Maribor Tabor	39	105	4. 18:55	5
Letališče ER Maribor	20	15	4. 20:20	5

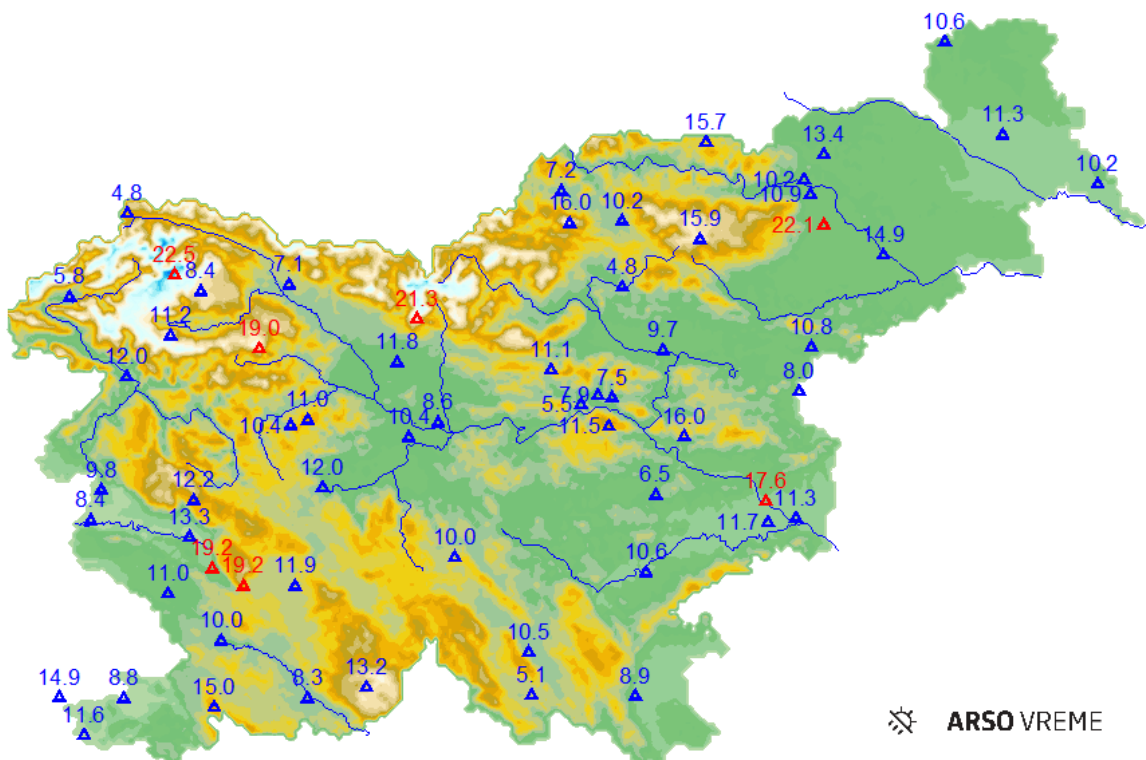
Veter

Med neurji 2. in 4. maja 2018 po nižinah, razen nekaj izjem, nismo namerili viharnih sunkov vetra. 2. maja je veter na večini postaj ARSO v severovzhodni in osrednji Sloveniji, 4. maja pa na večini postaj, razen na zahodu, dosegal jakost močnega in zelo močnega vetra (6 boforjev ali 10,8 m/s ali več oz. 7 boforjev ali 13,9 m/s ali več). Viharno jakost so sunki vetra 2. maja dosegli edino na Kredarici (27,5 m/s). 4. maja pa v višinah, v nižjih predelih pa edino na Letališču ER Maribor (22,1 m/s), JEK Krško (17,6 m/s) in Podnanosu (19,2 m/s). Največji izmerjeni sunek vetra v m/s na merilnih postajah ARSO in merilnih postajah, s podatki katerih ARSO razpolaga (npr. z oceanografske boje Vida Nacionalnega inštituta za biologijo pred Piranom), 2. maja prikazuje slika 17, 4. maja pa slika 18. Viharni sunki vetra, torej taki z jakostjo 8 boforjev ali več (17,2 m/s ali več), so na slikah prikazani z rdečo. Vrednosti hitrosti v km/h dobimo iz tistih v m/s tako, da jih pomnožimo s 3,6.

Izmerjene vrednosti najmočnejših sunkov vetra na postajah ARSO niso nič posebnega in se pojavljajo nekajkrat letno.



Slika 17. Največji izmerjeni sunki vetra v m/s na merilnih postajah ARSO in merilnih postajah, s podatki katerih ARSO razpolaga, 2. maja



Slika 18. Največji izmerjeni sunki vetra v m/s na merilnih postajah ARSO in merilnih postajah, s podatki katerih ARSO razpolaga, 4. maja

Pripravljen: Urad za meteorologijo in hidrologijo

Datum: 9. maj 2018

