

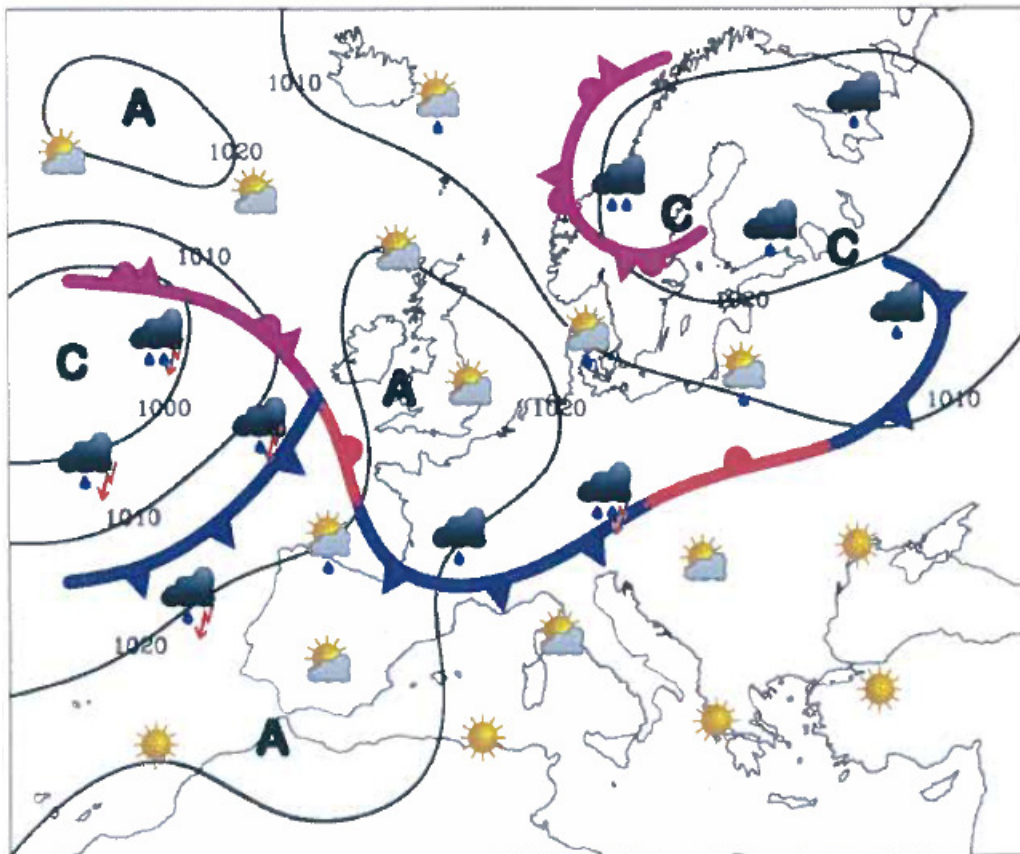
Ljubljana, 15. 10. 2012

Močan veter 7. oktobra 2012

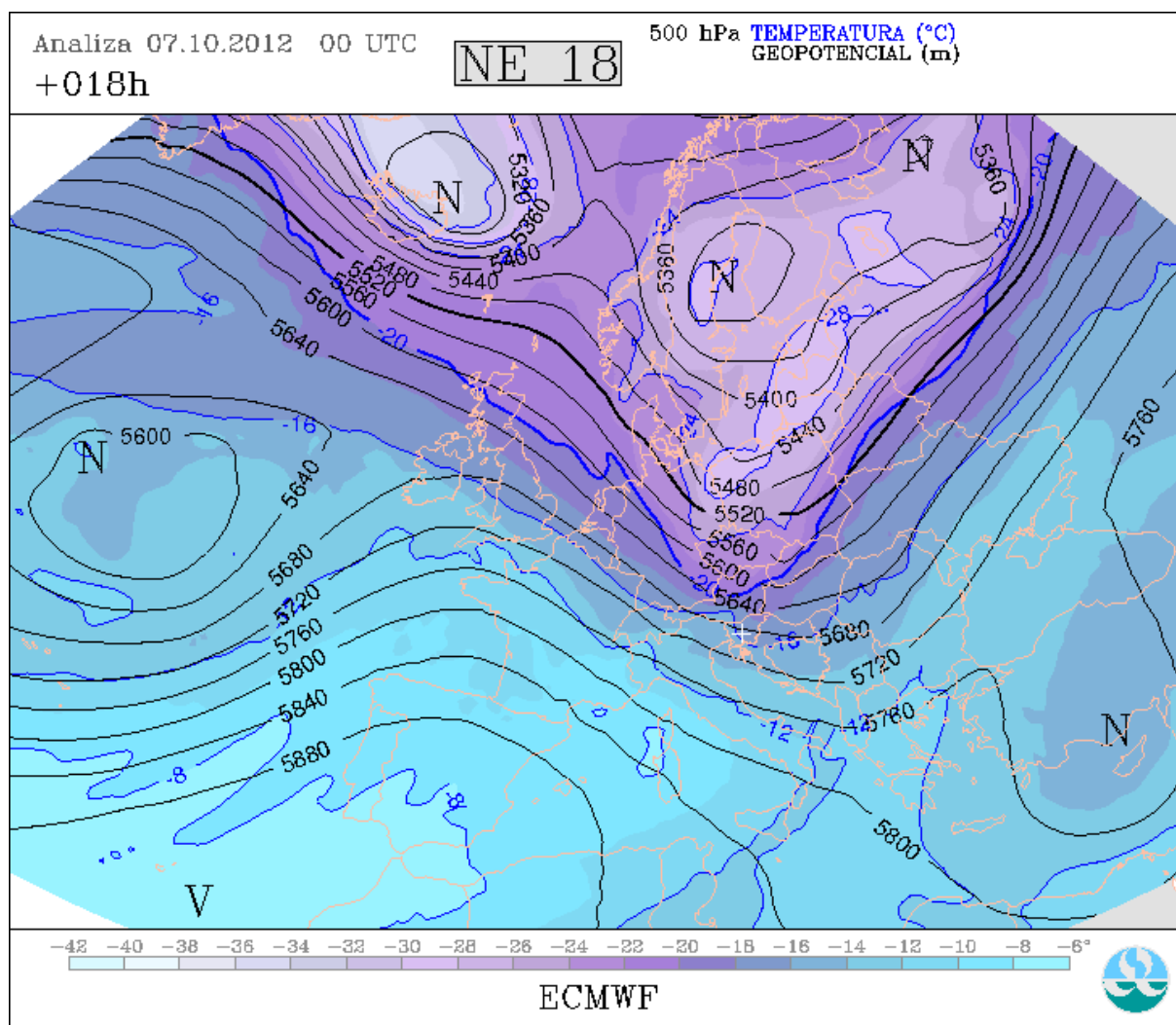
Opis sinoptične situacije

Nad delom Evrope in severnega Atlantika je bila 7. oktobra široka in obsežna dolina hladnega zraka. Nad srednjo Evropo, severnim Sredozemljem in severnim Balkanom je pihal jugozahodni veter. Ciklon se je zadrževal nad Skandinavijo (slika 1). Hladna fronta je dopoldne dosegla Alpe, proti večeru pa jih je prešla in se čez Slovenijo hitro pomaknila naprej nad Balkan. Večino dneva smo bili tako še v toplen zraku, prehod fronte pa je povzročil tudi izrazito menjavo zračne mase. Za hladno fronto se je od zahoda nad vzhodne Alpe in severni Balkan razširilo območje visokega zračnega tlaka.

Pred prehodom hladne fronte prek Alp so bile nad zahodno in srednjo Evropo padavine vzdolž te vremenske motnje izrazite, nevihte pa so se začele pojavljati šele na Alpah oziroma njihovi južni strani, kjer se je zaradi jugozahodnika zadrževal topel in vlažen zrak. Prehod je bil buren, ob dotoku hladnejšega zraka je zračni tlak hitro rasel.



Slika 1. Vremenska slika nad Evropo 7. oktobra ob 14. uri

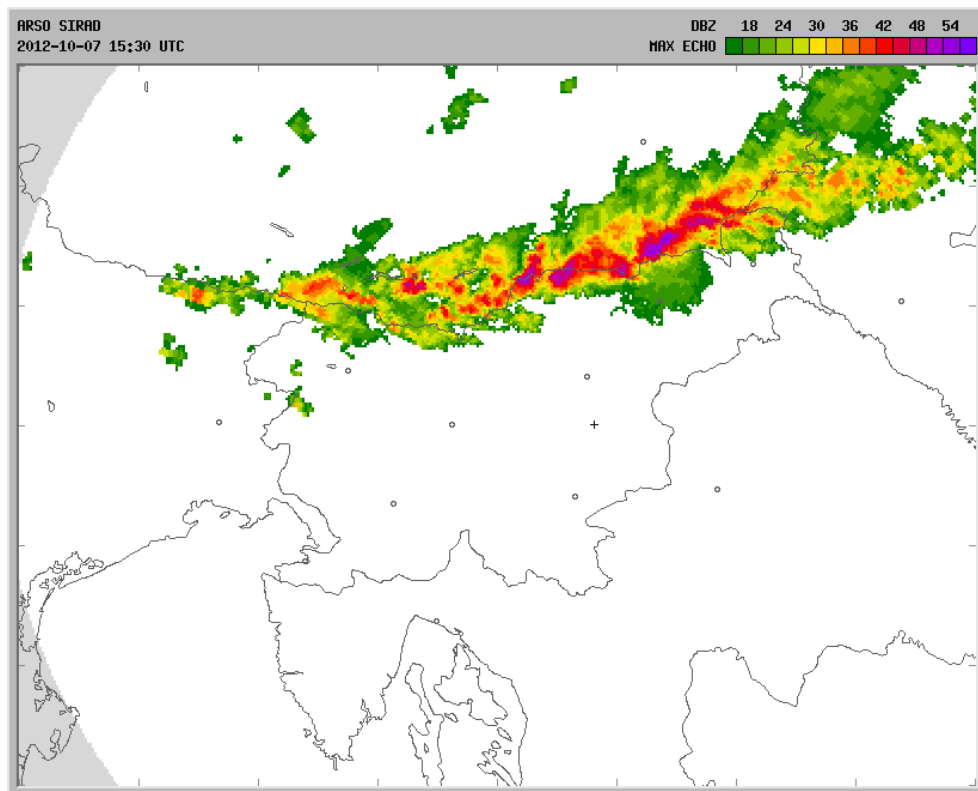


Slika 2. Napoved temperature (°C) in višine geopotencialne ploskve (m) 500 hPa meteorološkega modela ECMWF za 7. oktobra zvečer, 18 ur vnaprej. Naše kraje je približno ob tem času prešla os izrazite doline nad srednjo in severno Evropo. Severno od Alp je bila temperatura na 5500 m tudi pod -20 °C, južno od nas pa nad -16 °C.

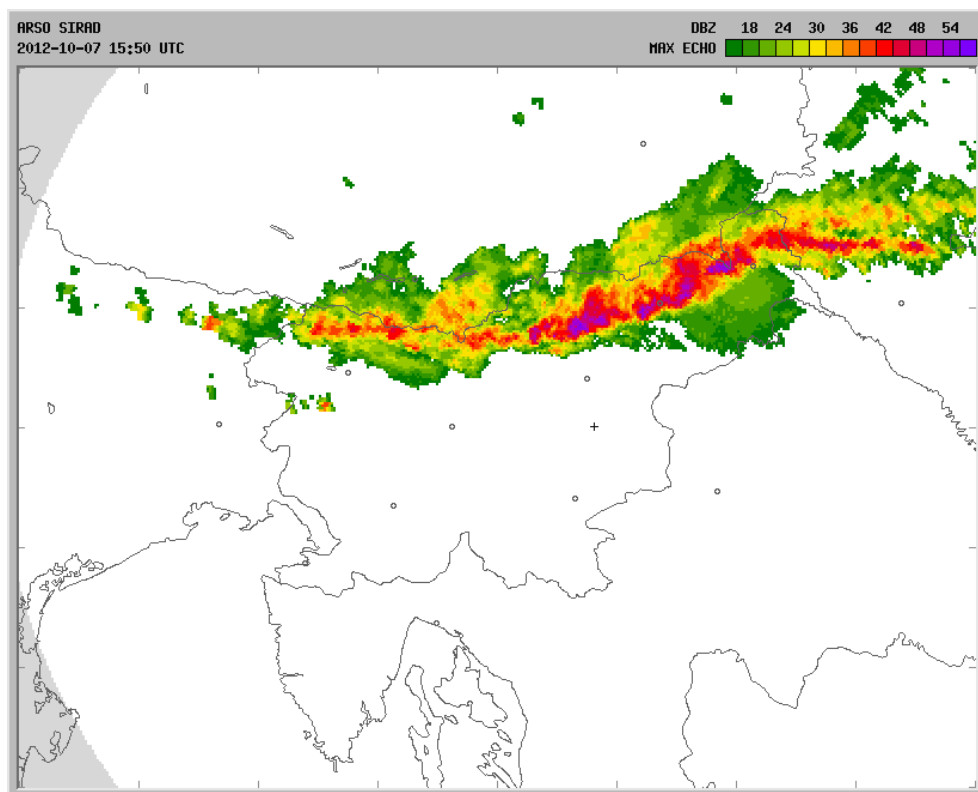
Razvoj vremena v Sloveniji

V nedeljo, 7. oktobra, je bilo dopoldne in zgodaj popoldne v večjem delu Slovenije deloma sončno, več oblačnosti je bilo na zahodu in v gorskem svetu. V višjih legah je pihal zmeren jugozahodni do zahodni veter in se nato ob prehodu hladne fronte obrnil na severno do severozahodno smer. Po nižinah je bilo sprva še dokaj mirno, čez dan pa je jugozahodni do zahodni veter prepihal nižine. Ob sončnem vremenu se je v vzhodnem delu Slovenije ogrelo do okoli 23 °C, drugod po nižinah do okoli 20 °C.

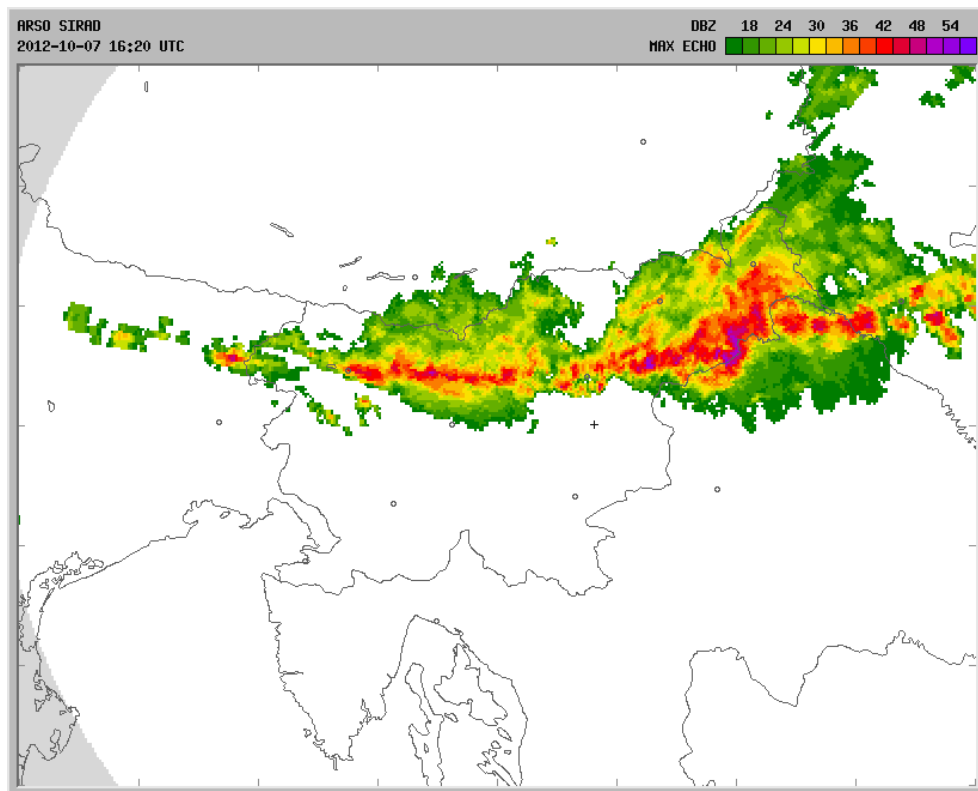
Sredi popoldneva je hladna fronta zajela južno Avstrijo. Okoli pol šeste ure je pas neviht dosegel severno slovensko mejo in hitro zdrvel proti jugu (slike 3–6). V kratkotrajnih nalivih je večinoma padla le majhna količina padavin (do 10 mm), se je pa lokalno pojavljala toča ali sodra. Največ preglavic so povzročili viharni sunki vetra severnih smeri na Koroškem, Štajerskem in v Prekmurju. Ob prehodu fronte se je v pol ure na vzhodu in severu ohladilo za 5 °C ali več. Na Primorskem in v južni Sloveniji prehod fronte ni bil tako buren.



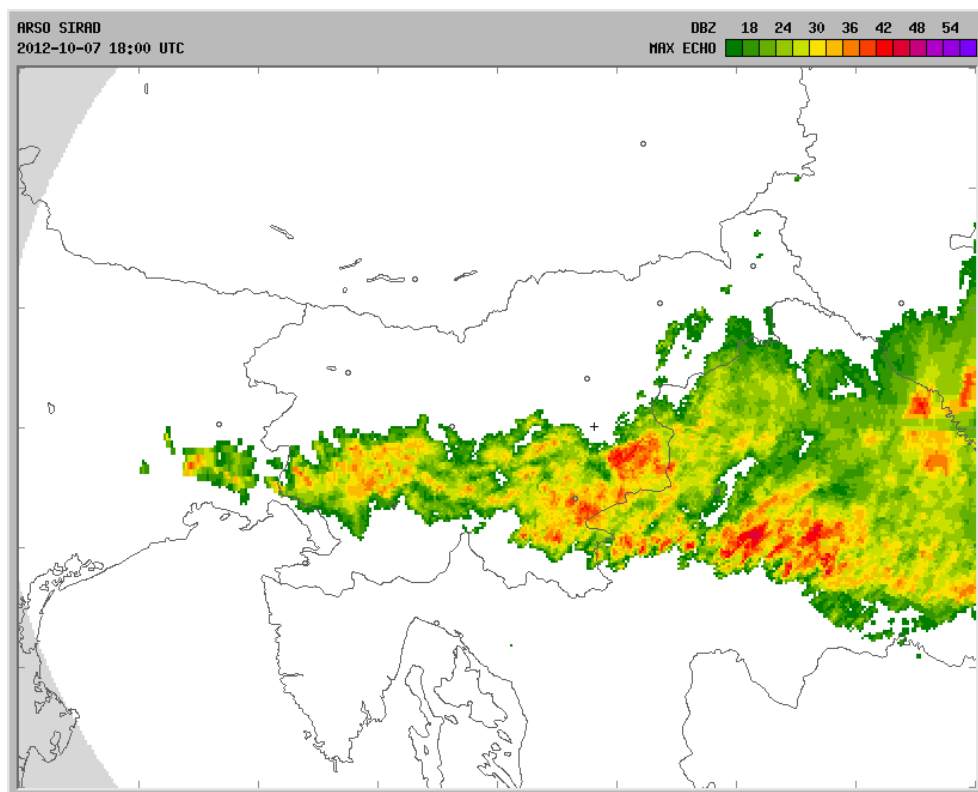
Slika 3. Največja radarska odbojnost padavin 7. oktobra ob 17.30 po srednjeevropskem poletnem času



Slika 4. Največja radarska odbojnost padavin 7. oktobra ob 17.50 po srednjeevropskem poletnem času



Slika 5. Največja radarska odbojnost padavin 7. oktobra ob 18.20 po srednjeevropskem poletnem času

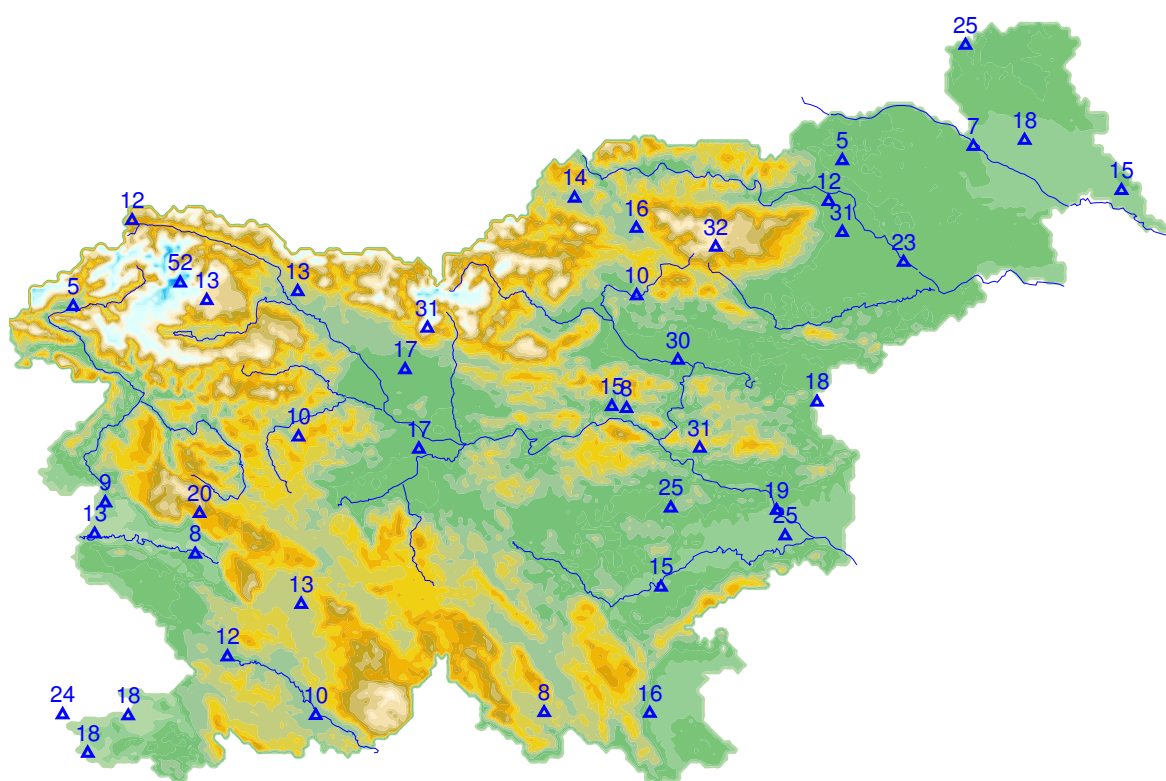


Slika 6. Največja radarska odbojnost padavin 7. oktobra ob 20.00 po srednjeevropskem poletnem času

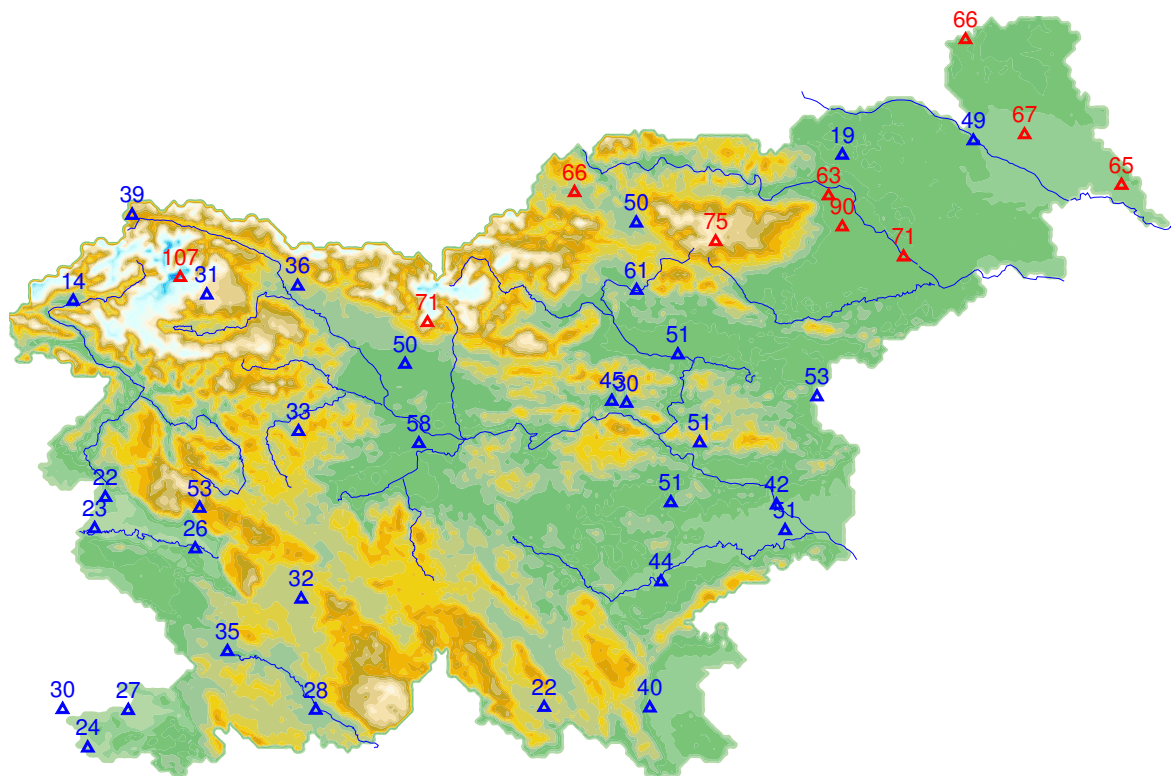
Meritve vetra

Merilna mesta Agencije RS za okolje so namenjena spremljanju vremena za širšo javnost, zato so velikokrat nameščena v bližini naselij in v naseljih. Ker tok vetra v naseljih močno upočasni različne vetrne ovire (drevje, stavbe ...), ponavadi ne izmerimo najmočnejšega vetra, ki ob izjemnem vremenskem dogodku nastane na izpostavljenih legah. Hitrost vetra merimo z elektronskimi anemometri, ponavadi na drogovih višine 10 m. Podatki se vzorčijo neprestano, shranjujemo pa jih na pol ure ali ponekod vsako uro. Sunek vetra določimo kot trisekundno povprečno hitrost vetra.

Na merilnih mestih Agencije RS za okolje in na merilnih mestih, s katerih podatki agencija razpolaga, so med preходом hladne fronte 7. oktobra izmerili najmočnejši veter v severni, severovzhodni in osrednji Sloveniji. Sliki 7 in 8 prikazujeta največjo izmerjeno polurno povprečno hitrost in največji izmerjeni sunek vetra v km/h tega dne.



Slika 7. Največja izmerjena polurna povprečna hitrost vetra v km/h na merilnih mestih ARSO in merilnih mestih, s katerih podatki razpolaga ARSO, 7. oktobra 2012



Slika 8. Največji izmerjeni sunki vetra v km/h na merilnih mestih ARSO in merilnih mestih, s katerih podatki razpolaga ARSO, 7. oktobra 2012. Sunki z jakostjo 8 Bf ali več (viharni veter) so označeni z rdečo

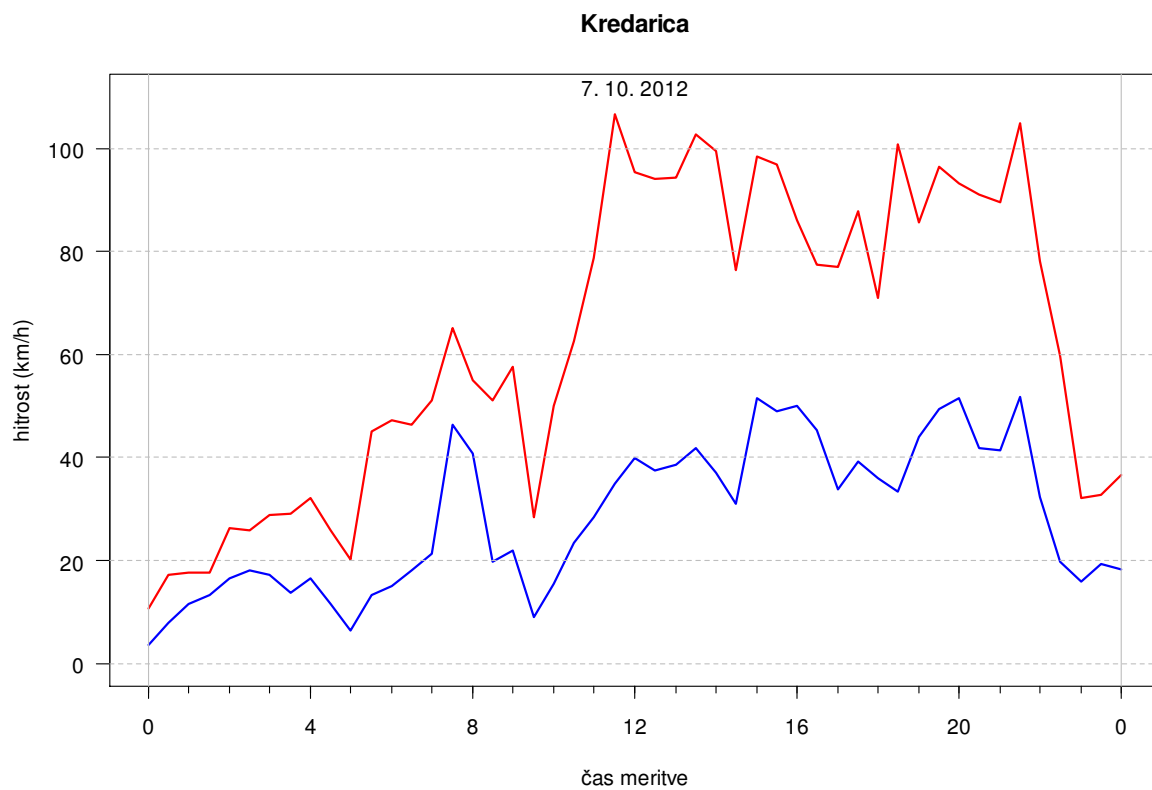
Najmočnejši veter smo 7. oktobra izmerili na višjeležečih merilnih mestih (na Kredarici, Krvavcu in Rogli), na Koroškem (merilno mesto Ravne na Koroškem), na mariborskem območju, na Dravskem in Ptujskem polju ter v Prekmurju (slika 8). Tudi v Ljubljani smo izmerili relativno gledano precej močan veter (najmočnejši sunek 58 km/h, ki sodi po jakosti med zelo močan veter). Podatki o vetru za 15 merilnih mest ARSO, kjer so izmerili najmočnejše sunke vetra, so zbrani v preglednici 1. Podana je največja izmerjena polurna povprečna hitrost v tem obdobju, največji sunek vetra in čas, ko je nastopil ter največja izmerjena terminska hitrost. Terminska hitrost je 10-minutna povprečna hitrost vetra, izmerjena ob koncu polurnega intervala. Zanimiva je 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 20 m/s (72 km/h), v višinah pa je višja, tudi do 40 m/s (144 km/h) za npr. Kredarico. Na omenjenih merilnih mestih terminska hitrost nikjer ni dosegla ali celo preseгла projektne hitrosti vetra.

Preglednica 1. Podatki o najmočnejšem vetru 7. oktobra 2012 za 20 merilnih postaj ARSO z najmočnejšimi sunki vetra (največja povprečna polurna hitrost vetra, največji sunek vetra, čas največjega sunka in največja termimska hitrost)

merilno mesto	največja polurna povprečna hitrost (km/h)	najmočnejši sunek (km/h)	čas najmočnejšega sunka	največja termimska hitrost (km/h)
Kredarica	52	107	11:22	57
Maribor, letališče	31	90	17:50	52
Rogla	32	75	17:54	34
Ptuj	23	71	17:57	25
Krvavec	31	71	18:18	32
Murska Sobota	18	67	17:56	32
Sotinski Breg	25	66	17:41	22
Ravne na Koroškem	14	66	17:28	13
Lendava	15	65	17:07	12
Maribor Tabor	12	63	17:42	9
Velenje	10	61	18:00	13
Ljubljana - Bežigrad	17	58	18:50	25
Podčetrtek	18	53	18:38	20
Otlica	20	53	13:45	19
Lisca	31	51	15:37	31

Časovni potek povprečne hitrosti vetra in najmočnejših sunkov za merilne postaje Kredarica, Krvavec, Rogla, Ravne na Koroškem, Maribor, letališče Maribor, Ptuj, Murska Sobota, Lendava in Sotinski breg, kjer so sunki dosegali viharno jakost, je prikazan na slikah 9–18. Večinoma je na merilnih mestih v nižinah veter dosegel največjo jakost med 17.30 in 18.30. Na Kredarici je viharen veter pihal med 10. in 22. uro. V Lendavi so izmerili najmočnejši sunek že okrog 17. ure, na Lisca pa še prej, okrog 16. ure. Po nižinah viharen veter ni trajal dlje kot pol ure.

Občine, kjer je močan veter 7. oktobra povzročil znatno gmotno škodo, po poročanju Uprave RS za zaščito in reševanje, prikazuje slika 19.

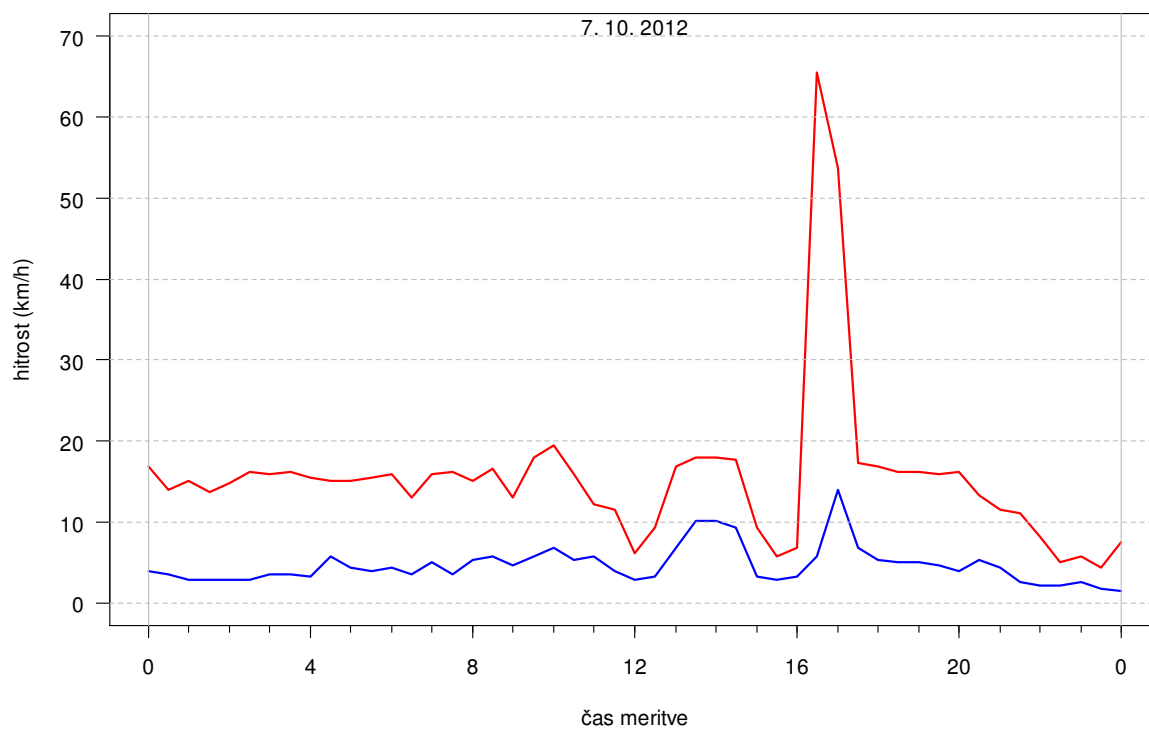


Slika 9. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rdeča) 7. oktobra na merilnem mestu Kredarica



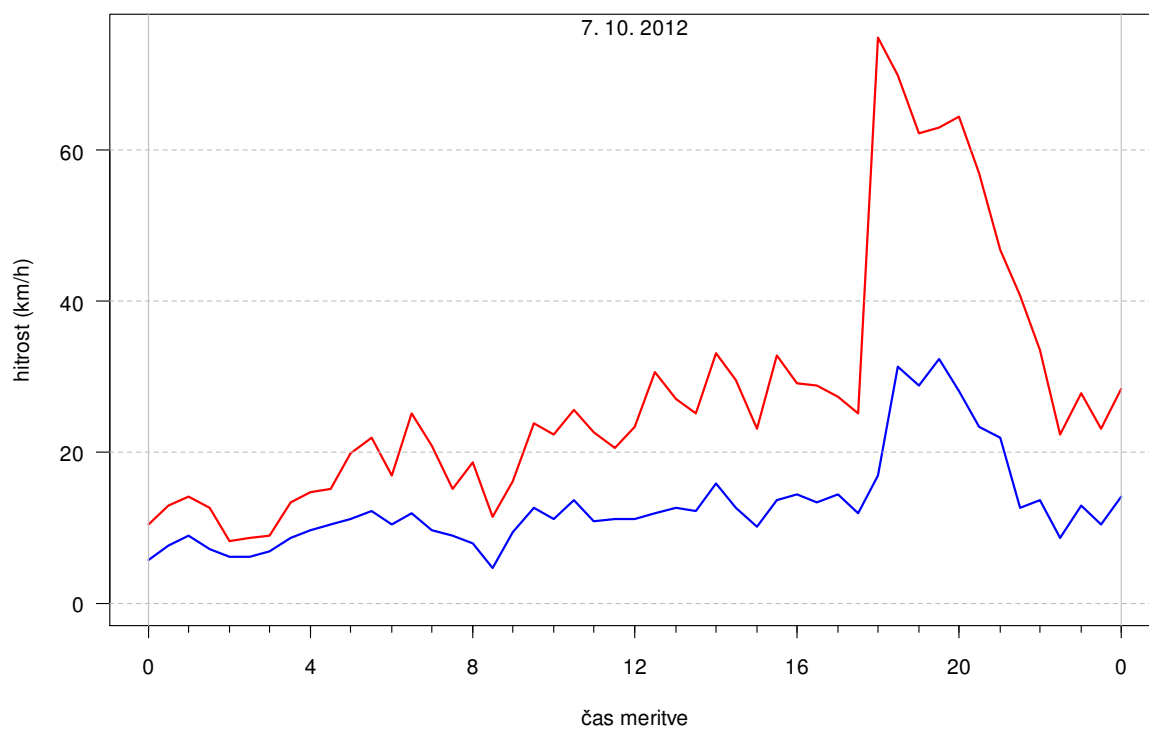
Slika 10. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rdeča) 7. oktobra na merilnem mestu Krvavec

Ravne na Koroškem

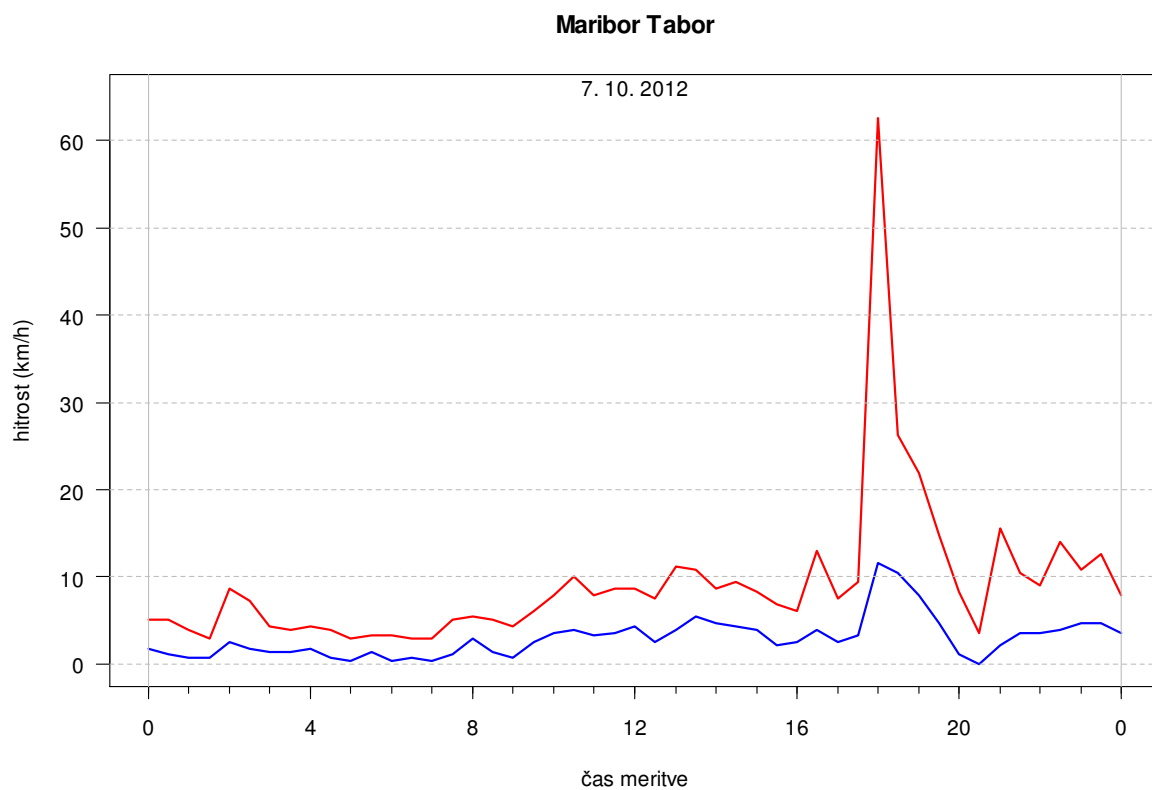


Slika 11. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rdeča) 7. oktobra na merilnem mestu Ravne na Koroškem

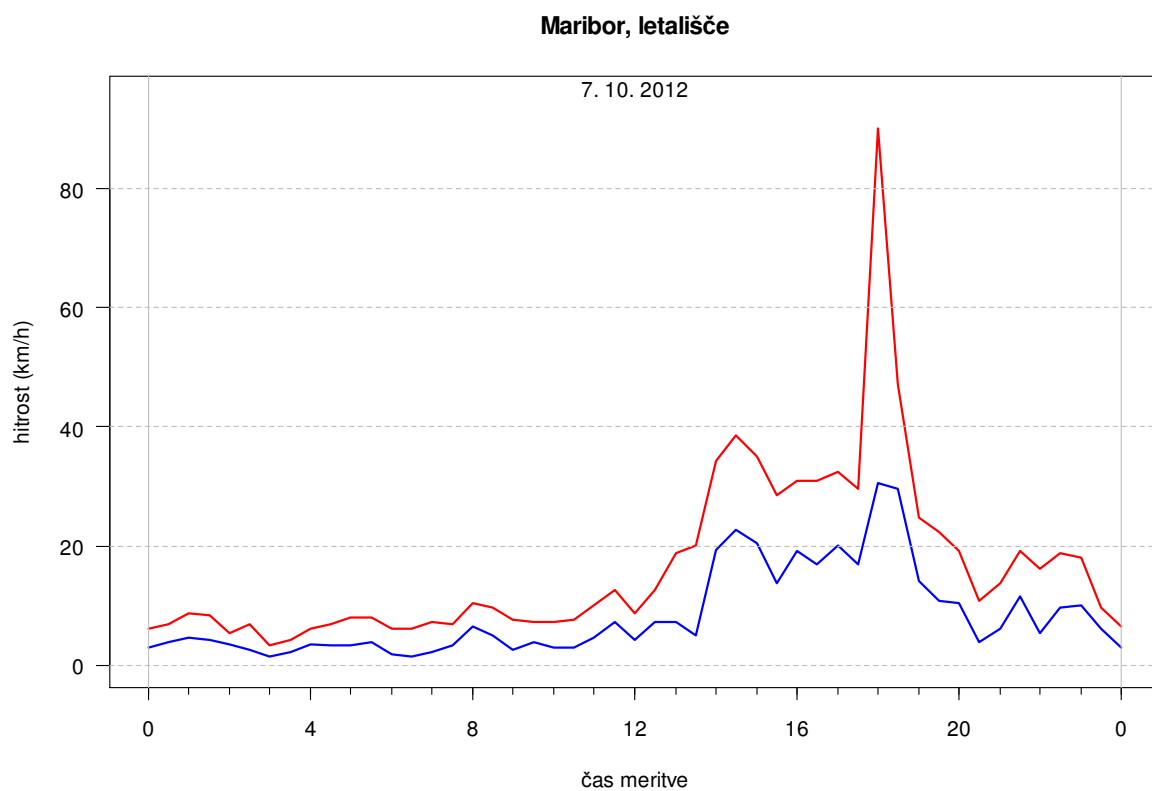
Rogla



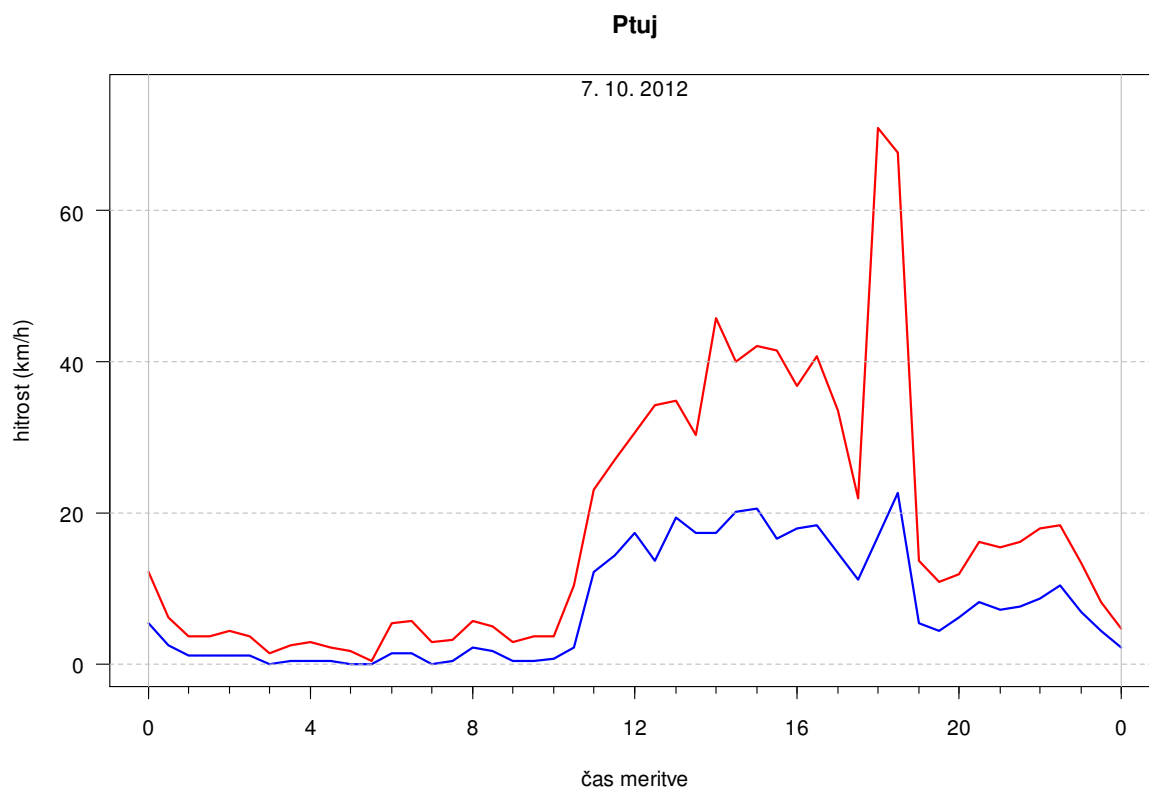
Slika 12. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rdeča) 7. oktobra na merilnem mestu Rogla



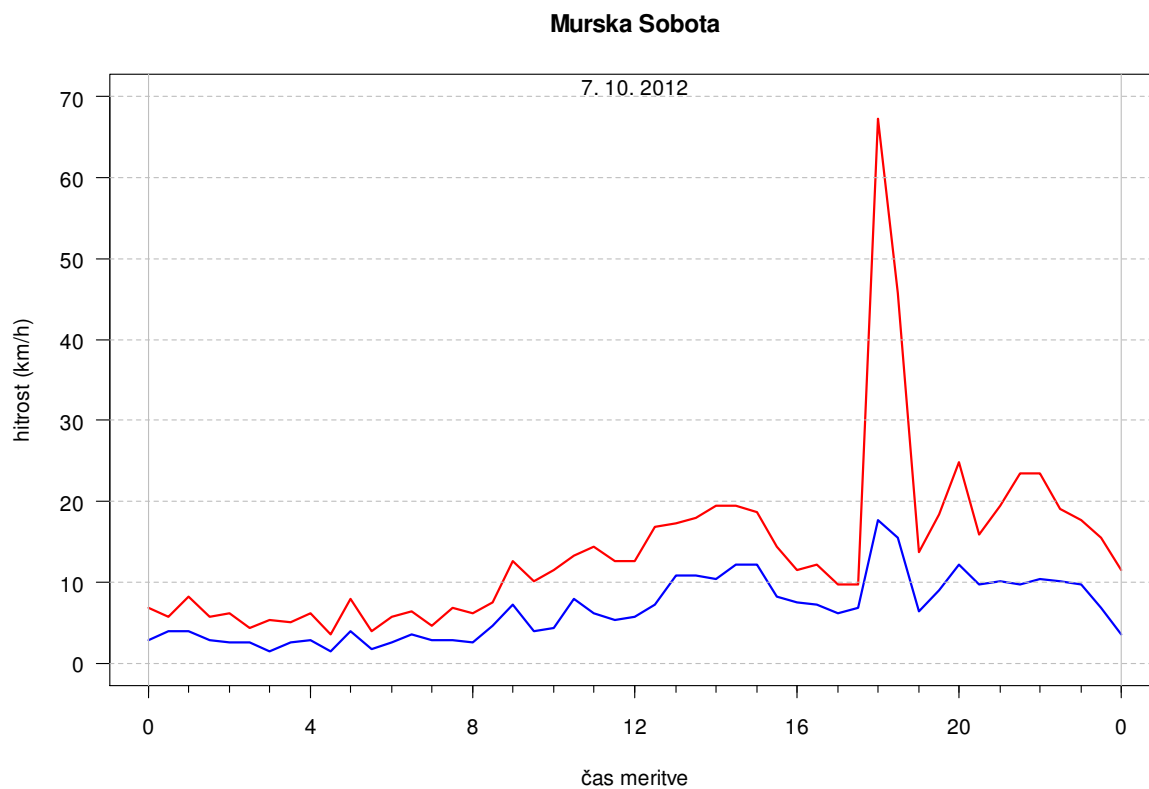
Slika 13. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rdeča) 7. oktobra na merilnem mestu Maribor Tabor



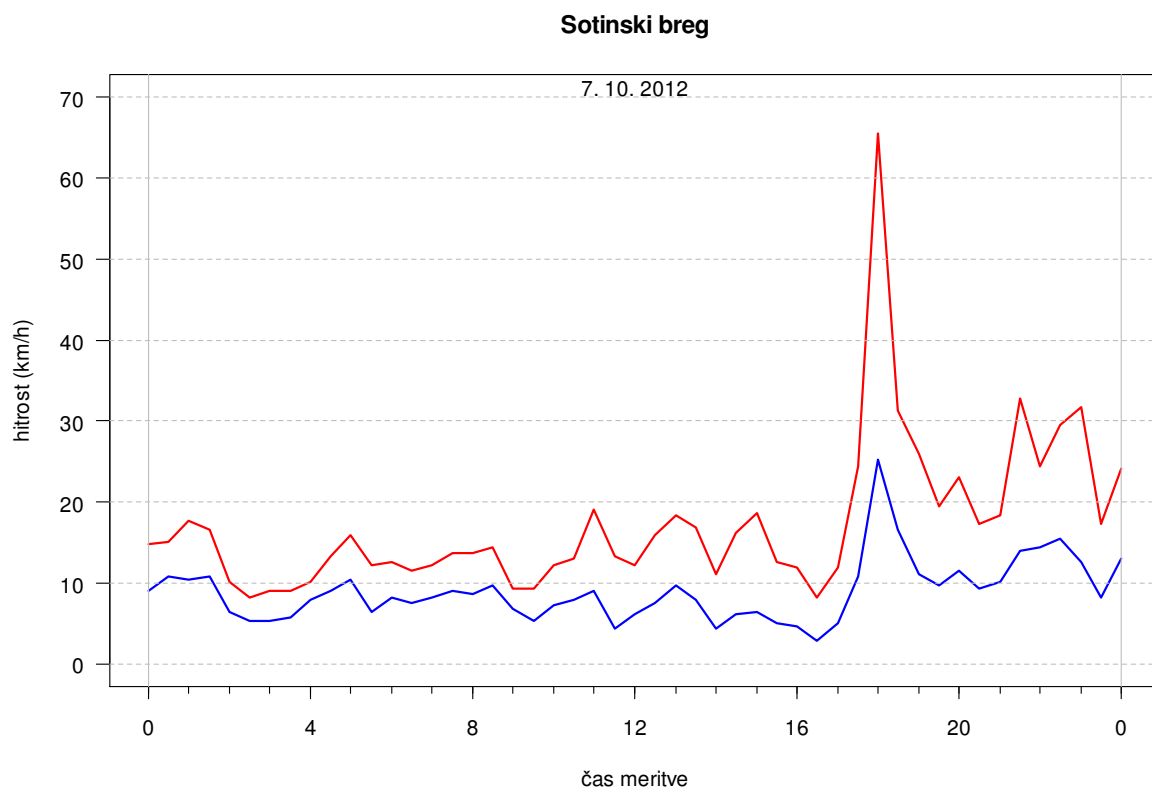
Slika 14. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rdeča) 7. oktobra na merilnem mestu Letališče Maribor



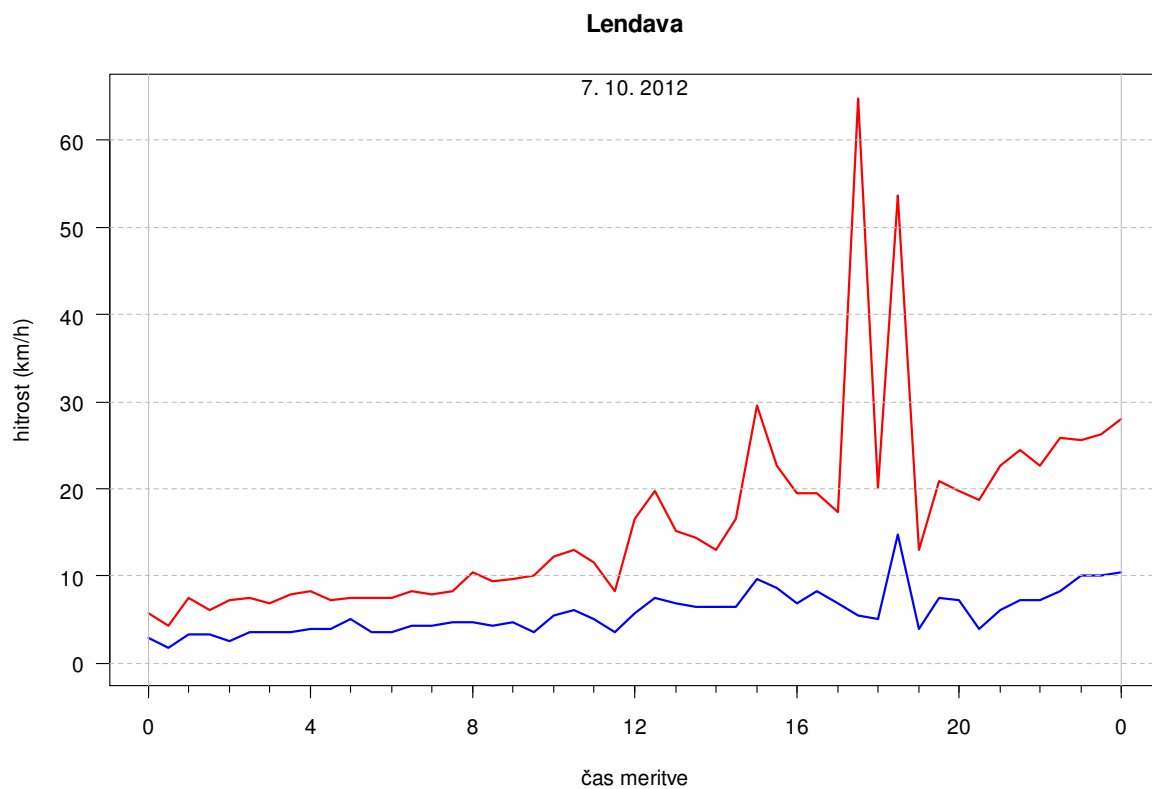
Slika 15. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rdeča) 7. oktobra na merilnem mestu Ptuj



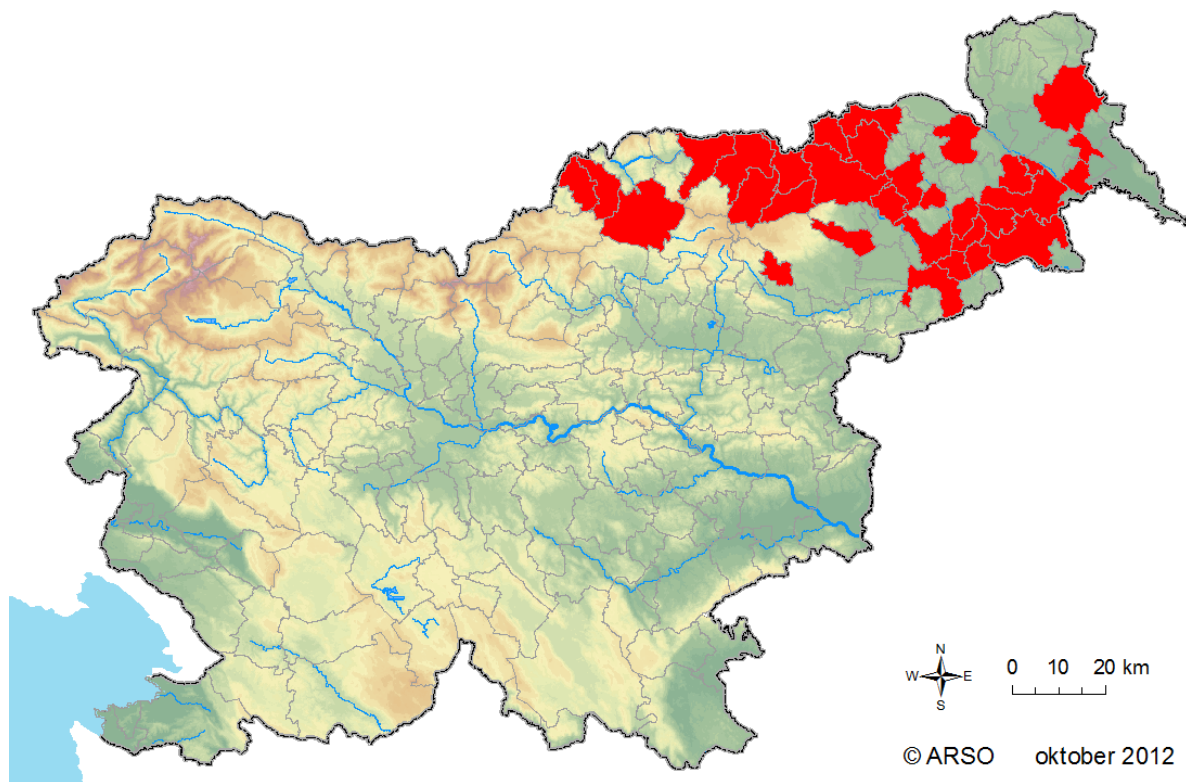
Slika 16. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rdeča) 7. oktobra na merilnem mestu Murska Sobota



Slika 17. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rdeča) 7. oktobra na merilnem mestu Sotinski breg



Slika 18. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra) in njegovih najmočnejših sunkov (rdeča) 7. oktobra na merilnem mestu Lendava



Slika 19. Občine, kjer je zlasti močan veter 7. oktobra 2012 povzročil znatno gmotno škodo. Vir: Dnevno-informativni bilteni Uprave RS za zaščito in reševanje

Pripravil: Urad za meteorologijo