

Ljubljana, 17. 6. 2009

Poročilo o neurjih 16. junija 2009

Opis sinoptične situacije

V torek, 16. junija se je nad južno Evropo iznad Afrike raztezal greben s toplim zrakom v višinah, pri tleh je bilo polje dokaj enakomernega zračnega pritiska. Višinska dolina s hladnejšim zrakom se je prek srednje Evrope hitro pomikala proti vzhodu, za njo se je nad zahodno in deloma srednjo Evropo krepil anticiklon.

Pri nas je bilo večji del dneva suho in vroče, popoldne in zvečer pa nas je od vzhoda v nižjih plasteh ozračja preplaval hladnejši zrak; višje v ozračju se ni bistveno ohladilo, saj nas je višinska dolina le oplazila. V nestabilnem ozračju so zlasti v severni polovici države ter v sosednjih pokrajinah nastajale nevihte, zaradi močnega vetrovnega striženja so se nekatere razvile v neurja s točo, nalivom in močnimi sunki vetra. Kljub temu, da je bilo najbolj vroče v južni Sloveniji se tam neurja niso razvila. Glavna vzroka za to sta bila pomanjkanje vlage v prizemni plasti in t.i. zaporna plast nad nadmorsko višino 2 km (vidno kot »koleno« na sliki 1). V zaporni plasti je bila temperatura zraka previsoka, kar je dušilo razvoj kopastih oblakov do nevihtnih oblakov, ki segajo do tropopavze (v tem primeru do višine okoli 12 km).

Razvoj vremena pri nas

Zjutraj in dopoldne je bilo večinoma sončno ter ponekod vetrovno. Noč s 14. na 15. junij je bila ponekod po nižinah nenavadno topla, saj je močan jugozahodni do zahodni veter v višinah ponekod segel do tal (slika 2).

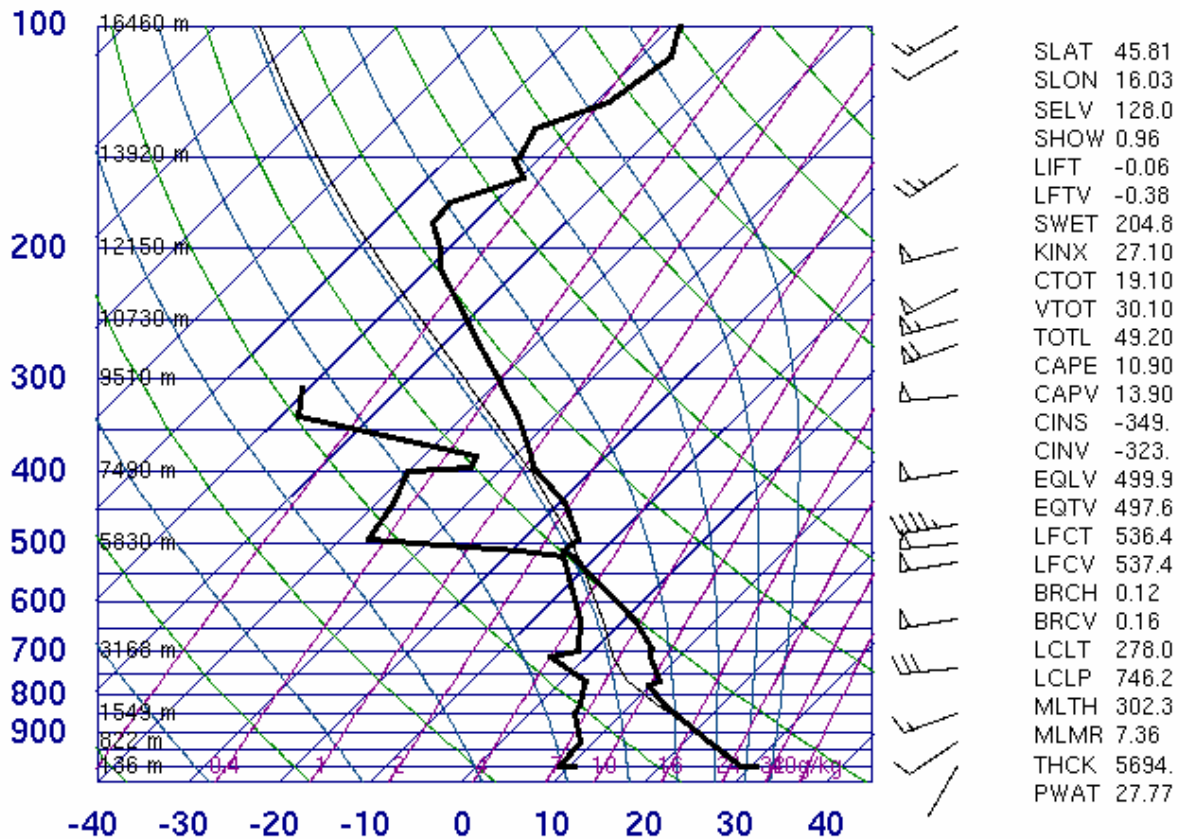
Na Avstrijskem Štajerskem in Koroškem so zgodaj popoldne nastale prve plohe in nevihte, ki so se pomikale proti vzhodu. Ena od neviht je spremenila smer na jugovzhod ter okrepljena malo pred 16. uro dosegla Slovenske gorice (slika 3). Neurje s točo, močnimi nalivi in vihnimi, ponekod verjetno tudi z orkanskimi sunki vetra se je dokaj hitro pomikalo proti jugovzhodu in spreminjalo svojo obliko (sliki 4 in 5). V tistem času se je nad Avstrijsko Koroško izoblikovalo novo neurje, ki je okoli 17. ure doseglo območje Dravograda (slika 6) in čez eno uro Maribor (slika 7). Težišče nevihtne dejavnosti se je v naslednjih urah postopno preselilo nad Furlanijo-Julijsko krajino in zahodno Slovenijo, kjer so se pojavljali številni nalivi (slika 8). V nočnih urah je večinoma deževalo le v severni polovici Slovenije, medtem ko je marsikje na jugu ostalo suho. Ozračje se je tekom noči umirilo, dež je do jutra 17. junija povsod ponehal.

Najmočnejši sunki vetra so bili izmerjeni na samodejnih meteoroloških postajah Radenci in Murska Sobota, hitrost je dosegla okoli 100 km/h (slika 10). Mreža samodejnih meteoroloških postaj nenavadno obilnih nalivov tokrat ni zabeležila, v Radencih je v 10 minutah padlo 13 mm in v Mariboru 12 mm padavin. Samodejna amaterska meteorološka postaja Cven je v pet

minut trajajočem, izjemno močnem nalivu zabeležila kar 25 mm dežja. Nevihto na Cvenu sta spremljala tudi močan veter in toča velikosti 3-4 cm. Točo velikosti oreha so zabeležili tudi na nekaterih padavinskih postajah v severovzhodni in severni Sloveniji (Podlipje, Šentilj, Kadrenci, Polički Vrh).

Na večini meteoroloških postaj dnevna višina padavin ni presegla 40 mm. Največ padavin je bilo na severovzhodu Slovenije in na severnem Primorskem; v Veržeju so namerili 56 mm, v Bukovem nad Cerknim 75 mm in na Livku nad Kobaridom 86 mm padavin.

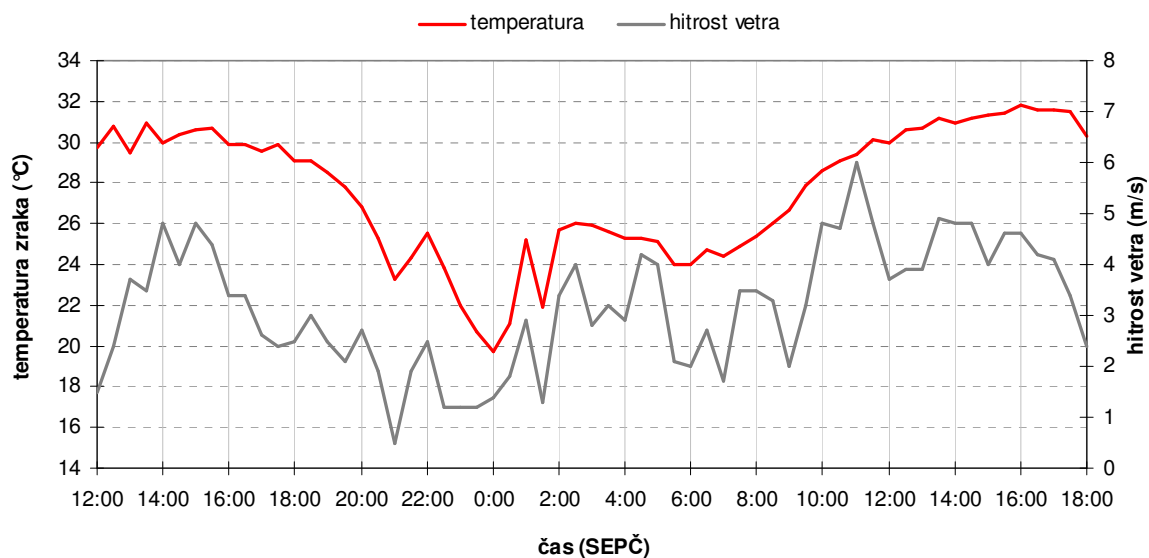
14240 LDDD Zagreb



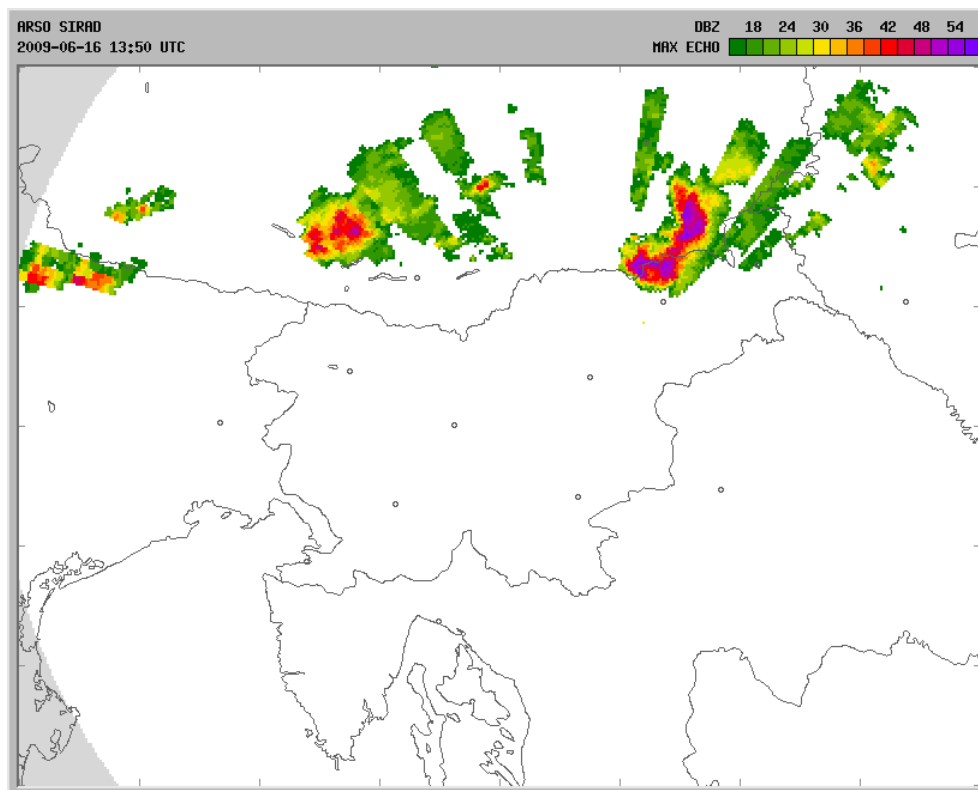
12Z 16 Jun 2009

University of Wyoming

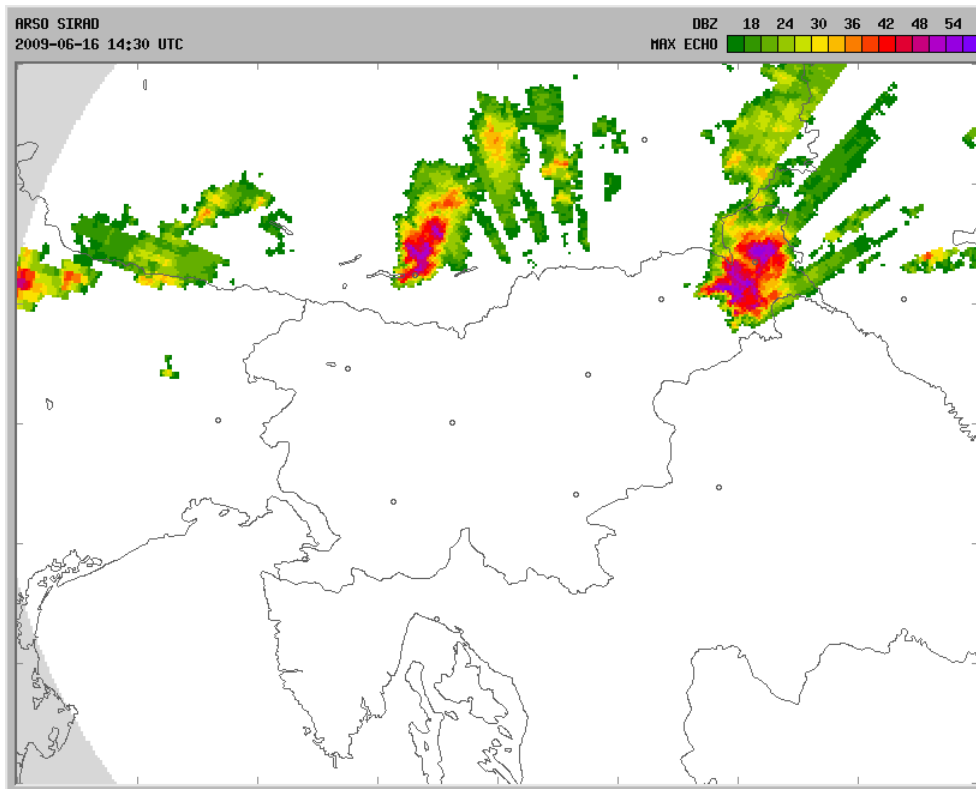
Slika 1. Presek ozračja nad Zagrebom ob 14. uri po poletnem času 16. junija 2009. Na navpični osi je naveden zračni pritisk (hPa), na vodoravni pa temperatura (°C). Izoterme niso navpične, temveč nagnjene (modre črte pod kotom 45°). Leva od odebeljenih črnih krivulj predstavlja temperaturo rosišča zraka, desna temperaturo zraka. Zastavice desno od grafa kažejo hitrost in smer vetra (kratka črtica je 5 vozlov, dolga črtica 10 vozlov in trikotnik 50 vozlov). Vir: <http://weather.uwyo.edu/upperair/europe.html>



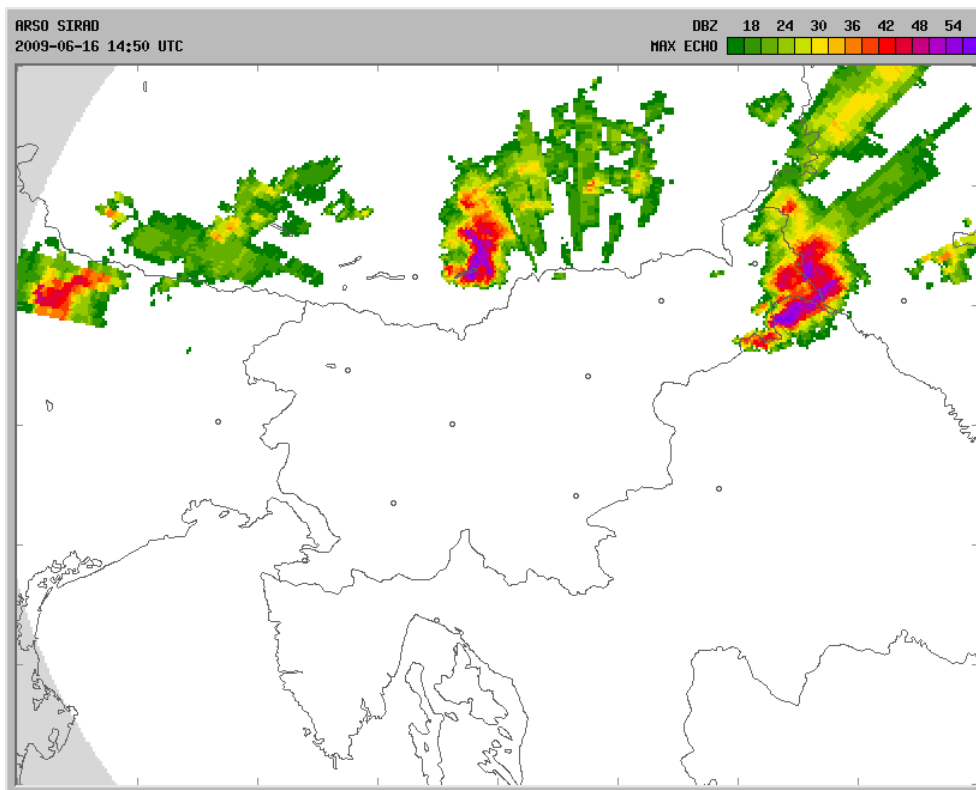
Slika 2. Potek temperature zraka iz polurnih meritev (rdeča črta) in polurne povprečne hitrosti vetra (siva črta) na samodejni meteorološki postaji Dobljče pri Črnomlju od poldneva 15. junija do poznega popoldneva naslednjega dne. Primerjava obeh krivulj v noči s 15. na 16. junij kaže, da je za nihanje temperature kriv veter, ki je po 2. uri zjutraj temperaturo pognal do 26 °C, kar je izjemno visoko za ta del dneva.



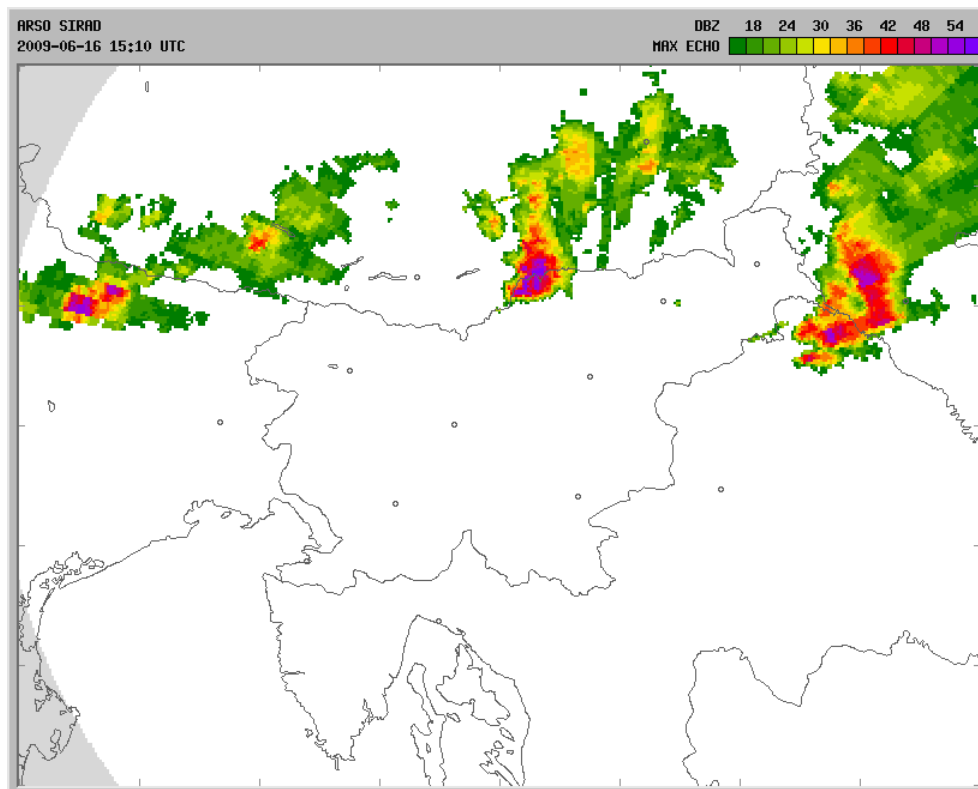
Slika 3. Največja radarska odbojnost padavin 16. junija ob 15.50 po srednjevropskem poletnem času. Dve močni nevihtni celici severno od Maribora oblikujeta t.i. ločni odmev (ang. »bow echo«), kar je pogosto znak za hudo neurje.



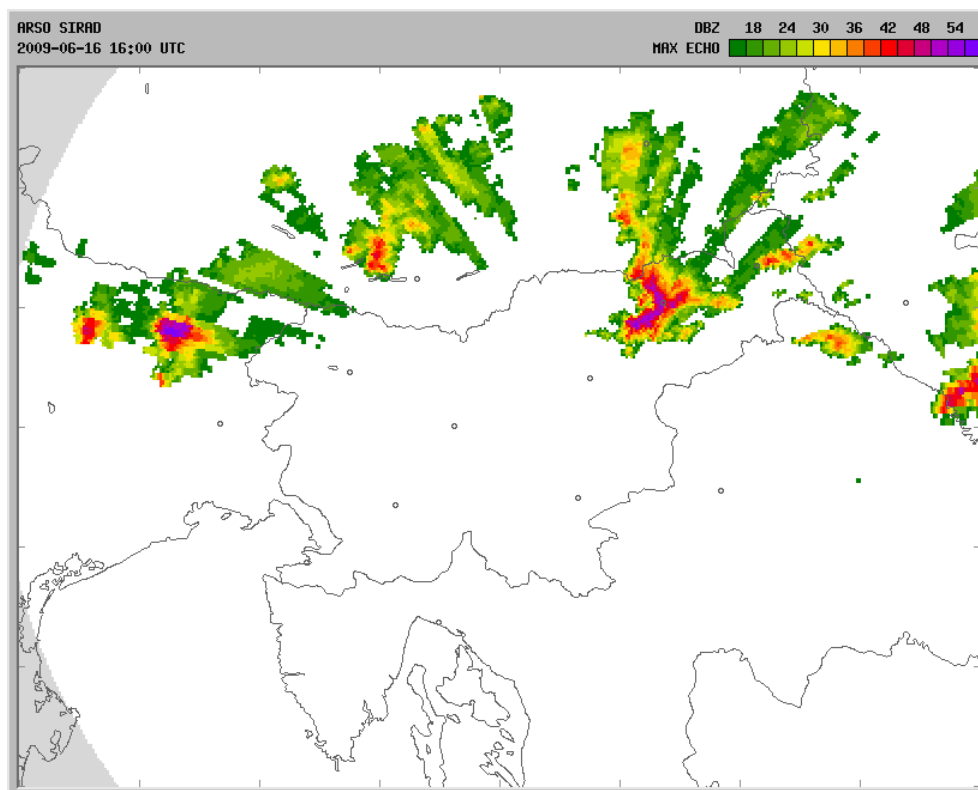
Slika 4. Največja radarska odbojnost padavin 16. junija ob 16.30 po srednjevropskem poletnem času, ko je neurje divjalo nad dobršnim delom Pomurja.



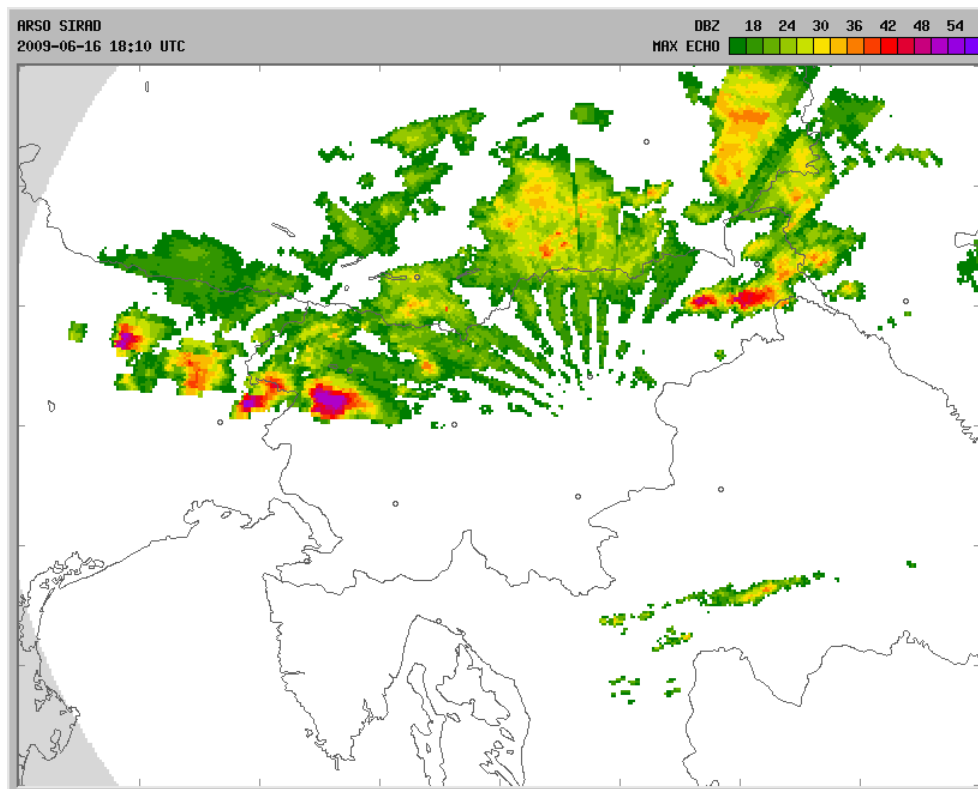
Slika 5. Največja radarska odbojnost padavin 16. junija ob 16.50 po srednjevropskem poletnem času.



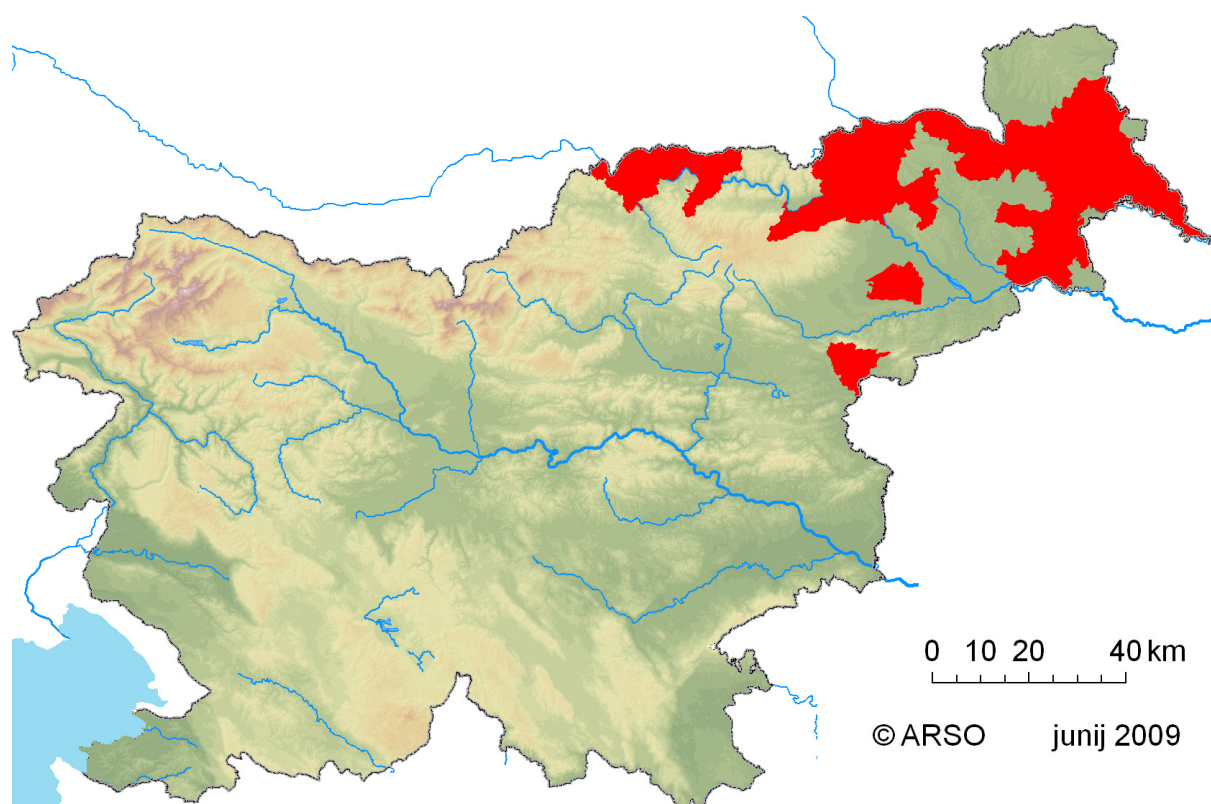
Slika 6. Največja radarska odbojnost padavin 16. junija ob 17.10 po srednjevropskem poletnem času.



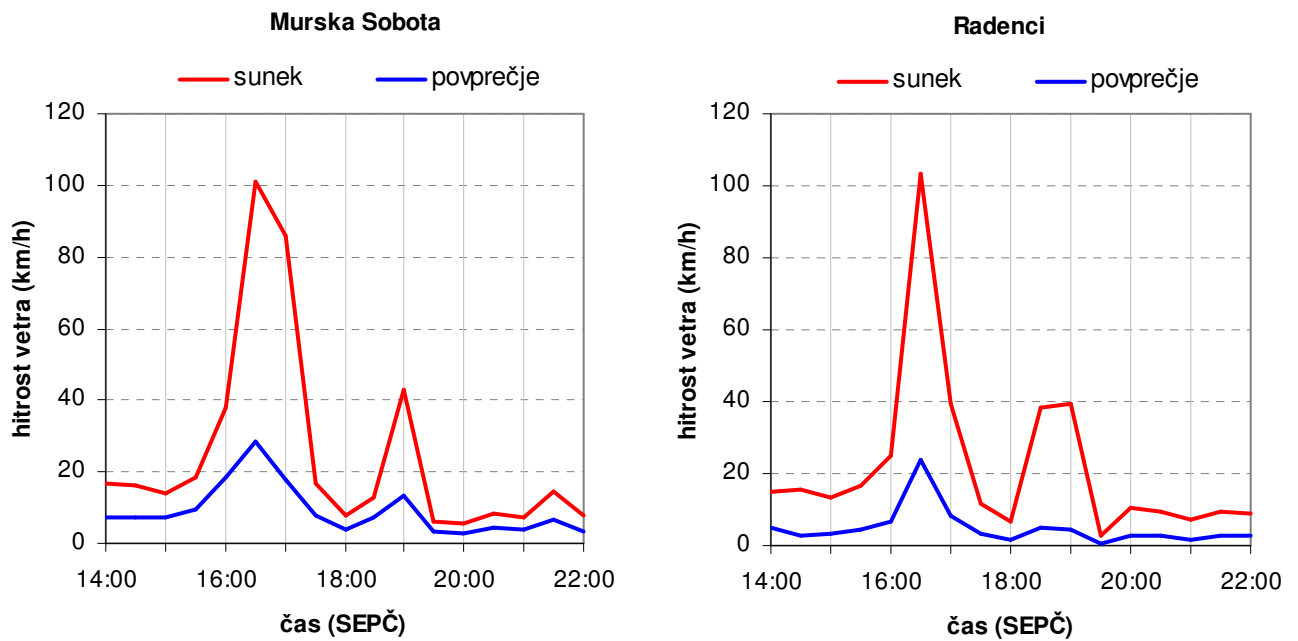
Slika 7. Največja radarska odbojnost padavin 16. junija ob 18.00 po srednjevropskem poletnem času.



Slika 8. Največja radarska odbojnost padavin 16. junija ob 20.10 po srednjevropskem poletnem času.



Slika 9. Občine (rdeče), kjer so neurja 16. junija povzročila znatno gmotno škodo.



Slika 10. Časovni potek povprečne hitrosti vetra (modra črta) in hitrosti najmočnejšega sunka (rdeča črta) v polurnih intervalih 16. junija 2009 popoldne in zvečer na samodejnih meteoroloških postajah Murska Sobota in Radenci. Naveden čas je srednjeevropski in označuje konec polurnih merilnih intervalov.

Viri:

1. Meteorološki arhiv Agencije RS za okolje
2. Radarski arhiv Agencije RS za okolje
3. <http://weather.uwyo.edu/upperair/europe.html>
4. <http://profi.wetteronline.de/>
5. http://spin.sos112.si/Pregled/GraficniPrikaz/default_neprijav.aspx

Pripravil: Urad za meteorologijo, Oddelek za klimatologijo