

PROGNOSTIČKI MODELARI DHMZ-A SU UKLJUČENI U UNIŠTAVANJE RADA OBRANE OD TUČE

UNIŠTAVANJE OBRANE OD TUČE OD STRANE DHMZ-a

Za sustav obrane od tuče u Hrvatskoj ravnatelj DHMZ-a tvrdi da je neučinkovit i zastario, a godišnje se na njega troši milijun eura. Dodaje da je Hrvatska jedina zemlja EU u kojoj se time bavi DHMZ. O promjeni i ukidanju obveze DHMZ-a razgovaralo se s više ministara poljoprivrede, ali nije bilo političke volje da se to dogodi. Kako mreža generatora i motritelja koristi i kao izvor informacija o tuči, s novim ministrom poljoprivrede, čak je dogovoreno da se mreža proširi za desetak posto, iako u DHMZ-u smatraju da je sustav neučinkovit, sve dok Hrvatski sabor ne donese odluku da se oni time više ne bave.

Prvo e-savjetovanje-link: (<https://esavjetovanja.gov.hr/Econ/MainScreen?EntityId=15760>) je „poništeno“ 16.2.2021. godine na temelju odgovora Ureda za zakonodavstvo RH (u prilogu Mišljenje Ureda za zakonodavstvo RH o analizi samih “doktora” iz DHMZ-a o obrani od tuče) https://klima.hr/razno/publikacije/analiza_sustava_OT_2018.pdf. „Analiza“ sustava OT od DHMZ-a

E moj Ivane, ne radi se o političkoj volji za ukidanje Zakona, već o Zavodskoj analizi koja nije analiza, jer nije prošla međunarodnu recenziju, a trebala je biti argument za njegovo ukidanje (Mišljenje Ureda za zakonodavstvo)

Zakon o sustavu obrane od tuče NN53/01 kaže:

Članak 4.

(1) Rezultati istraživanja obrane od tuče i utjecaja na okoliš, te utvrđivanje učinkovitosti i isplativosti obrane od tuče utvrđuju se međunarodnom recenzijom po istaknutim stručnjacima i preporuci Svjetske meteorološke organizacije (to Zavodska analiza nije imala)

(2) Odluku u prestanku operativnog djelovanja obrane od tuče donosi Hrvatski sabor

Pripadni pravilnici:

Pravilnik o operativnom djelovanju sustava OT (36/2002)

Članak 12. stavak 2, kaže:

RC je regionalni dio sustava u njegovu djelokrugu rada i jedan od poslova je da:

**(2) ORGANIZIRA 24-SATNI, OPERATIVNO SPREMAN SUSTAV TIJEKOM
AKTIVNE SEZONE OT**

Pravilnik o tehničkim uvjetima za djelovanje OT (75/2002) između ostalog kaže:

Članak 18.

(2) Za operativno djelovanje na pojedinom LP-u treba biti minimalno 6 protugradnih raketa.

Članak 19.

(5) Za operativno djelovanje na pojedinom GP-u treba biti minimalno 8 litara otopine reagensa.

Zbog toga zakon nije ukinut, jer nije napravljena međunarodna recenzija njihove „analize“ koja se sastoji od 7 strana teksta i gomile tablica o isplaćenim štetama dobivenih iz Porezne uprave.

https://klima.hr/razno/publikacije/analiza_sustava_OT_2018.pdf. Analiza sustava OT - potpisano je više autora DHMZ-a, dok se pravi glavni autor nije prikazao, no to nije ni bitno.

RADNO VRIJEME DJELATNIKA OT, KAO JOŠ JEDAN OBLIK NJENOG UNIŠTAVANJA

Od 2000. do 2004. vrši se konstantni pritisak novog ravnatelja Branka Gele (**koji je gle čuda radio u odjelu OT**) na djelatnike radarskih centara u obliku mijenjanja radnog vremena s obzirom na prognozu vremena (DA/NE – ako prognostičari kažu da se u noći ne očekuju nestabilnosti ekipama na centrima se ne plaća noćni rad), a dolazi do premještanja pojedinih djelatnika sa RC-Sljeme na RC-Tremu i Stružec, mimo Kolektivnog ugovora za Državne i lokalne službenike i namještenike, dok jedan djelatnik nakon druge negativne ocjene istog ravnatelja dobija otkaz iz DHMZ-a. Čak je 15 djelatnika (gdje sam bio i ja) na temelju Geline tužbe završilo na sudu zbog “klevete”. No nakon nekoliko ročišta njegov advokat ga nagovara da odustane od tužbe, na što on pristaje (to mu je bila jedna od rijetkih pametnih odluka). Dakle, bilo nam je tijekom radnog vijeka jako zanimljivo!

Od 2000. godine uvodi se za djelatnike OT radno vrijeme, na temelju famozne prognoze DA/NE, pa radno vrijeme određuju prognostičari, kada odrede da noću neće biti nestabilnosti daju NE, pa se noćni rad ne plaća dežurnoj smjeni djelatnika OT. Problem nastaje kada bude prognozirano za noć NE, a na terenu u tom razdoblju se javlja grmljavina, pa i sugradica, te tuča, a akcija OT se ne provodi (takvih slučajeva po tabelama 1. i 2. u razdoblju 1994.-2020. ima 9,9%). Za takav način rada koji se provodi sve do danas nije nitko odgovarao!?

To je isto kao da kažete vatrogascima da noćas neće biti požara, pa možete ići kući ili ostati u smjeni, ali vam to neće biti plaćeno!!

Navesti ću neke primjere takvih prognoziranih i realnih situacija na branjenom području:

Primjer je 12.7.2023. kada su i meteorolozi bili „iznenađeni“, jer takvu jaku oluju njihovi modeli nisu predvidjeli. (kada je dano NE u prognozi za OT za noćni period)

Izvod iz dijela teksta medija: Stanovnike zapadne Hrvatske jutros je iznenadio jak vjetar, potom kiša, a kažu da su se pripremali na vrućinu. S razlogom, jer jučerašnja prognoza nije upućivala na nestabilnosti u prvom dijelu dana već prema večeri i potkraj dana.

Što se dogodilo? Jesu li prognostičari ‘podbacili’? Odgovor na ovo pitanje potražili smo kod meteorologa u DHMZ-u koji su nam poslali sljedeće pojašnjenje.

‘Pratimo grmljavinske sustave koji već nekoliko dana ‘haraju‘ zapadnom Europom, uz veliku štetu, često i vrlo veliku tuču, a i bujične poplave. Jaču promjenu najavljivali smo za četvrtak, a predfrontalno smo najavili mogućnost pljuskova danas potkraj dana’, kažu iz DHMZ-a.

‘Vrijeme u Hrvatskoj i danas je glavninom pod utjecajem polja visokog tlaka zraka, frontalni se sustav još uvijek nalazi zapadnije od Alpa, no ispred njega se razvijaju snažni **mezoskalni konvektivni sustavi - MCS** (grmljavinska nevremena većih prostornih dimenzija), a jedan takav je tijekom noći iz alpskog područja stigao i do nas’, nadalje pojašnjavaju.

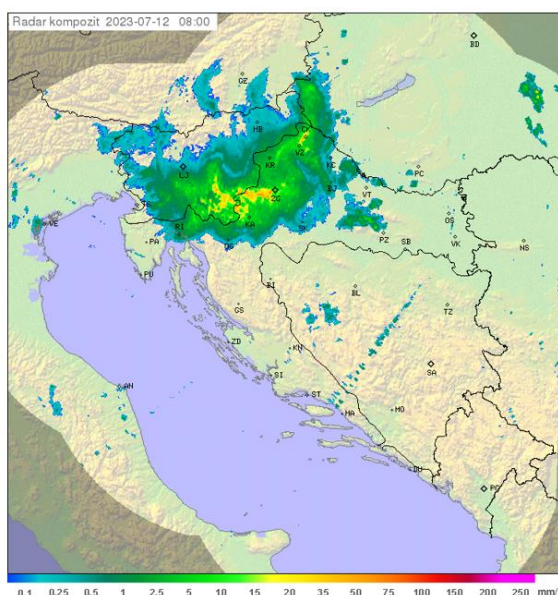
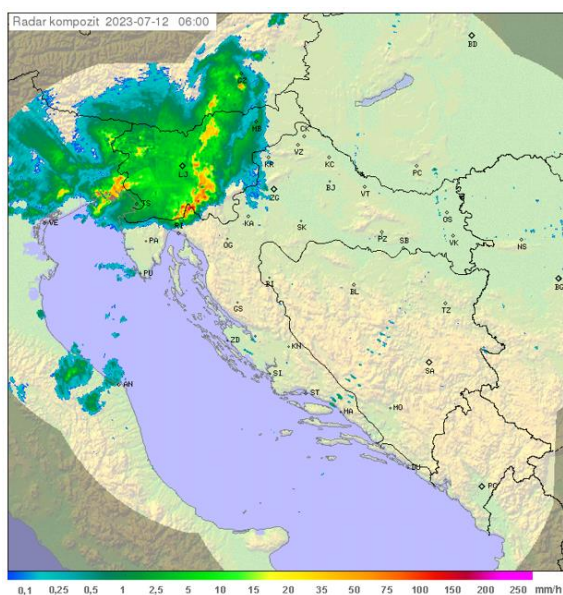
‘Takvi sustavi u povoljnim uvjetima mogu dugo živjeti, ‘hrane‘ se raspoloživom konvektivnom energijom (eng. CAPE) koja im se nalazi na putu njihova kretanja, a smicanje vjetra (promjena smjera i brzine vjetra po visini) u dubljem sloju atmosfere (od tla pa do 6 km visine) pomaže organizaciji ćelija. Po visini je prisutno zapadno strujanje s kojim je ovaj dugoživi sustav srećom u oslabljenom obliku stigao do nas. **Rezultati prognostičkih modela nisu ukazivali na takvo što, te je za ovakve situacije potreban, kao i za druge oblike konvekcije, ‘nowcasting‘ (prognoza neposrednog razvoja vremena)**’, kažu meteorolozi.

‘Operativno se prati ponašanje i kretanje konvektivnih sustava, te se po potrebi ažuriraju prognoze i upozorenja. Atmosfera i procesi u njoj vrlo su složeni, a osobito konvektivne oluje, no ipak preciznost i pouzdanost prognoza u današnje vrijeme u pravilu je jako velika. No, i iz ovog jutrošnjeg slučaja vidimo da još uvijek ima prostora za napredak i poboljšanje i to nam je velik izazov’, zaključuju prognostičari DHMZ-a.

Zašto nas je jutros iznenadio grmljavinski pljusak?

***Nowcasting* je nužan zbog složenosti i nepredvidivosti procesa u atmosferi**

DHMZ, 12. 7. 2023. - Jak vjetar i potom kiša iznenadio je jutros stanovnike zapadne Hrvatske koji su očekivali vrućinu zbog najavljenog vrhunca toplinskog vala. Jučerašnja prognoza DHMZ-a nije upućivala na nestabilnosti u prvom dijelu dana već tek prema večeri i potkraj dana.



Slika 1. Jutrošnji konvektivni sustav (12.7.2023.) na radarskom kompozitu DHMZ-a. Na mrežnim stranicama dostupna je radarska slika cijele Hrvatske tzv. radarski kompozit. Odabirom “Pokaži animaciju” korisnik može pratiti razvoj konvektivnih sustava u realnom vremenu.

Što se to zapravo dogodilo?

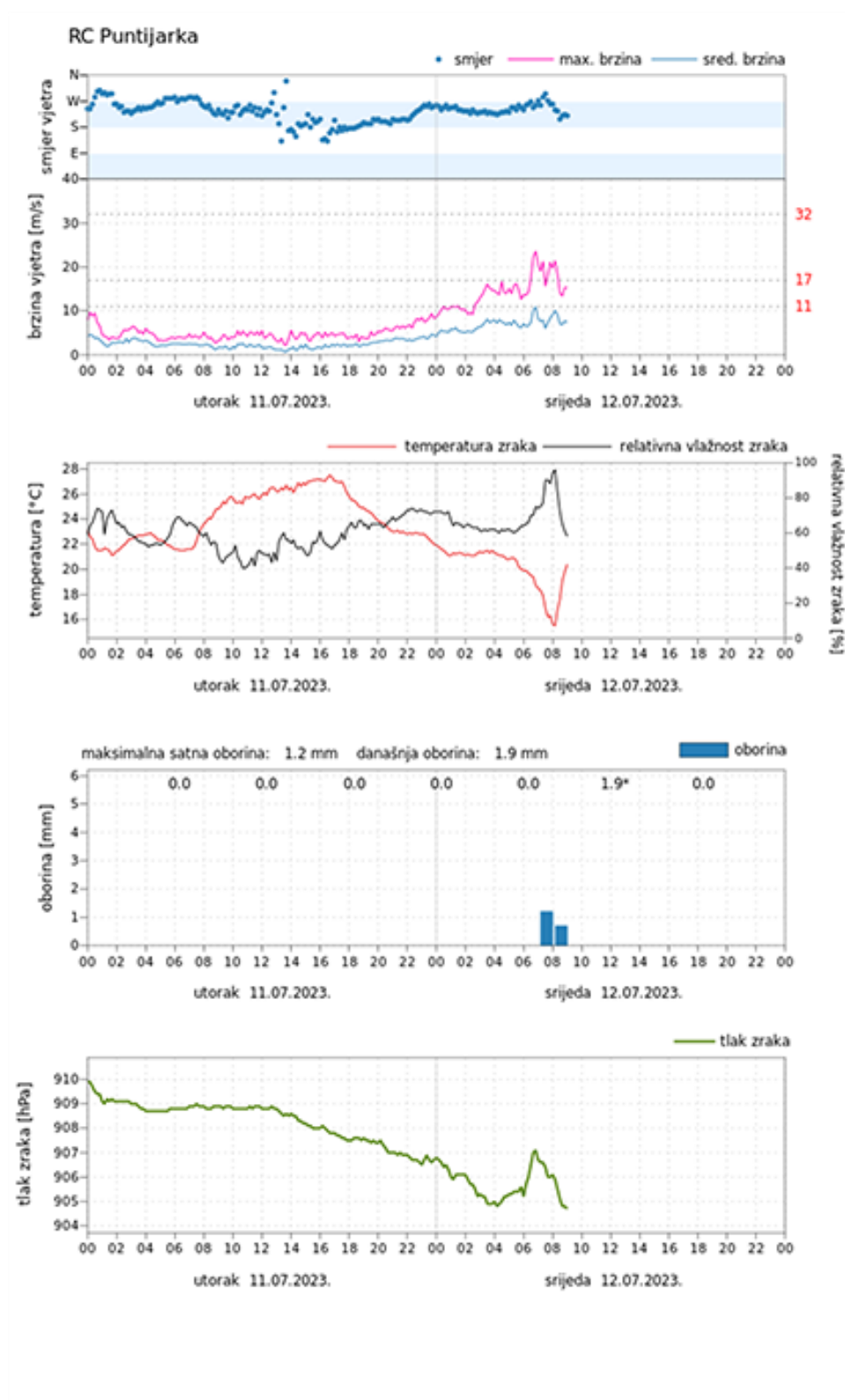
Već nekoliko dana pratimo grmljavinske sustave u zapadnoj Europi koji uzrokuju velike štete, čestu tuču, a i bujične poplave. Jaču promjenu nad Hrvatskom najavljivali smo za četvrtak, a predfrontalno smo najavili mogućnost pljuskova danas, ali tek potkraj dana. Vrijeme je u Hrvatskoj i danas glavniom pod utjecajem polja visokog tlaka zraka, frontalni se sustav još uvijek nalazi zapadnije od Alpa, no ispred njega se razvijaju snažni mezoskalni konvektivni sustavi (grmljavinska nevremena većih prostornih dimenzija). Jedan takav je tijekom noći iz alpskog područja stigao i do nas.

Takvi sustavi u povoljnim uvjetima mogu dugo živjeti. *Hrane* se raspoloživom konvektivnom energijom (eng. CAPE) koja se nalazi na putu njihova kretanja, a organizaciji ćelija pomaže smicanje vjetra (promjena smjera i brzine vjetra po visini) u dubljem sloju atmosfere (od tla pa do 6 km visine). Najčešće gube na snazi u noćnim satima, no u specifičnim uvjetima kao noćas, to nije bio slučaj. Prognoze i upozorenja su osvježena čim je uočeno kako neće doći do slabljenja sustava. Međutim, za neke korisnike informacija je stigla prekasno. **Rezultati prognostičkih modela, koji su važan prognostički alat, nisu ukazivali na ovakav razvoj događaja, stoga se za ovakve situacije koristi *nowcasting*.**

Nowcasting je prognoza neposrednog razvoja vremena koja se ponajprije odnosi na prognozu između pola sata do nekoliko sati unaprijed. U izradi tih prognoza najviše se koriste meteorološka mjerenja s naglaskom na daljinska mjerenja ([radari](#), sateliti, podaci o munjama...). *Nowcasting* je dio svakodnevnog operativnog posla prognostičara DHMZ-a, koji prema standardnim operativnim postupcima daju takve prognoze i upozorenja korisnicima, prvenstveno Ravnateljstvu civilne zaštite. Prognoza neposrednog razvoja vremena je zahvaljujući METMONIC projektu doživjela u Hrvatskoj velik napredak, jer je po prvi puta cijeli teritorij pokriven radarskim mjerenjima.

Atmosfera i procesi u njoj vrlo su složeni, a osobito konvektivne oluje. Preciznost i pouzdanost prognoza u današnje vrijeme u pravilu je jako velika, međutim zahtjevi za meteorološkim informacijama su očekivano sve veći, a prostora za poboljšanja svakako ima. Važno je spomenuti da je od svih meteoroloških elemenata prognoza naoblake i oborine među najzahtjevnijima. S obzirom na to da se radi o vrlo složenim fizikalnim procesima, dijelom i nepoznatim i stoga postoji velika promjenljivost na prostornoj i vremenskoj skali, koju je vrlo teško uhvatiti. **Posljedično, zasad je gotovo nemoguće odrediti npr. točno vrijeme i lokaciju jakog grmljavinskog nevremena. Moguće je procijeniti vjerojatnost njegove pojave na nekom području i u nekom vremenskom intervalu.**

DA LI JE TO SLUČAJNO?



Slika 2. Meteorološki podaci za vrijeme kratkotrajne promjene, izmjerene na automatskoj postaji RC Puntijarka

“Postojeća obrana od tuče je neučinkovita, neisplativa i potencijalno štetna za okoliš”

Je li Vam to poznato?

A može se gornji naslov nakon olujnog nevremena 12.7.2023. godine u ranim jutarnjim satima koje je zahvatilo Zagreb i okolicu napisati:

„Postojeća prognostička služba je neučinkovita, neisplativa i potencijalno štetna i opasna za okoliš, imovinu i ljude“

Između ostalog tekst o hvalospjevu i velikim mogućnostima projekta METMONIC, ravnateljstvo DHMZ-a navodi između ostalog slijedeće:

„Uslijed klimatskih promjena porast učestalosti ekstremnih vremenskih pojava, (intenzivnih olujnih nevremena praćenih tučom, ali i mraza, bujičnih poplava, suše) dio su naše stvarnosti i bliske budućnosti, te je od izuzetne važnosti na takve pojave pripremiti i prilagoditi način života u cjelokupnoj zajednici.

Sustavi ranog upozorenja su dokazano djelotvorna mjera prilagodbe klimatskim promjenama koja spašava živote i daje najmanje deseterostruki povrat ulaganja. Međutim, samo polovica zemalja na svijetu ima sustave ranog upozorenja, a obuhvat je naročito slab u malim otočnim zemljama u razvoju, najslabije razvijenim zemljama i Africi.

Inicijativa *Rana upozorenja za sve* uživa široku potporu. Predvode je WMO, Ured UN-a za smanjenje rizika od katastrofa, Međunarodna telekomunikacijska unija i Međunarodna federacija društava Crvenog križa i Crvenog polumjeseca uz potporu više od 20 drugih UN-ovih agencija i čitavog niza dionika, od financijskih institucija do privatnog sektora.

E, ova zadnja rečenica, gdje su u igri WMO (gomila birokrata), UN (ista priča) i potpora više od 20 drugih UN-ovih agencija i financijskih institucija do privatnog sektora, ne zvuči obećavajuće, isto kao što je zvučalo u doba corone, samo je u igri bila WHO, koja i danas nastoji zavladatai svjetskim zdravstvenim sustavom.

Temeljna uloga i zadaća DHMZ-a kao nacionalne meteorološke i hidrološke službe

Osnovna zadaća i uloga DHMZ-a je motrenje stanja atmosfere, izrada procjene rizika od pojedinačnih vremenskih nepogoda, te razvoj sustava za **prognozu i upozorenja na olujna nevremena i druge ekstremne vremenske događaje.** Upravo modernizacija meteorološke motriteljske mreže kroz projekt METMONIC kojim će po prvi put u povijesti cijela Hrvatska biti obuhvaćena meteorološkim radarskim mjerenjima omogućava još efikasnije obavljanje najvažnije zadaće DHMZ-a: **doprinos sigurnosti građana i njihove imovine, te podrška društvenoj zajednici u prilagodbi klimatskim promjenama.**

Kroz sustav Meteoalarm DHMZ svakodnevno izrađuje procjene, te po potrebi izdaje upozorenja na ekstremne vremenske događaje. Poljoprivrednicima posebno pomažemo, te dajemo podršku njihovim aktivnostima kroz izradu specifičnih agrometeoroloških prognoza, dok kroz izradu stručnih podloga poput prvog Agroklimatskog atlasa u Hrvatskoj omogućavamo bolje razumijevanje klime i time stvaranje učinkovitijih smjernica za planiranje proizvodnje i prilagodbe vremenskim nepogodama.“

http://meteo.hr/objave_najave_natjecaji.php?section=onn¶m=objave&el=zanimljivosti&daj=zn26062023

Jutarnji list od 12.7.2023 piše:

Iako je za danas najavljen vrhunac toplinskog vala, a temperature bi se trebale penjati do 37 Celzijevaca, jutro je započelo nevremenom u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske, koje baš nitko od meteorologa nije ni blizu predvidio.

Zacrnilo se nebo iznad Zagreba i zapuhao je snažan vjetar, sijevala su munje i gromovi, a onda je počela i lijevati kiša. Zbog nevremena su vatrogasci imali pune ruke posla, a došlo je i do zastoja u prometu.

- Srećom slabi. Ono što je dobro, oblaci i ta kiša donose nešto nižu temperaturu, blago će popustiti vrućina pa će se lakše disati u krajevima gdje će biti pljuska. Ali toplinski val je danas na vrhuncu pogotovo u dijelovima središnje Hrvatske koji neće biti zahvaćeni pljuskom, pa u Slavoniji, Dalmaciji - kazao je meteorolog.

Kozarić je rekao da skoro svi krajevi imaju narančasto, a u mnogim mjestima je i crveno upozorenje.

- Dijelom zbog tople noći, dijelom zbog temperature koja će negdje dosegnuti 37 stupnjeva - rekao je Kozarić i objasnio da se za vikend također očekuju visoke temperature, te da je to nastavak toplinskog vala. - Bit će vruće i treba slušati upozorenja i preporuke - rekao je.

Snažna grmljavinska nevremena tijekom toplinskih valova nisu ništa čudno, pojasnio je.

- Tuča, olujan vjetar, česta i jaka grmljavina čak i lokalno obilnije kiše, to su sve pojave koje se povezuju s grmljavinskim nevremenom. Neće ih biti svuda nego mjestimično, ali neki krajevi mogu biti zahvaćeni i može biti nezgodno, rekao je Kozarić.

- Ljeto je počelo blaže, ali toplinske valove ne možemo izbjeći - dodao je Kozarić za [HTV](#).

Stanovnike zapadne Hrvatske jutros je iznenadio jak vjetar, potom kiša, a kažu da su se pripremali na vrućinu. S razlogom, jer jučerašnja prognoza nije upućivala na nestabilnosti u prvom dijelu dana već prema večeri i potkraj dana.

Što se dogodilo? Jesu li prognostičari ‘podbacili’?

Odgovor na ovo pitanje potražili smo kod meteorologa u DHMZ-u koji su nam poslali sljedeće pojašnjenje.

‘Pratimo grmljavinske sustave koji već nekoliko dana ‘haraju’ zapadnom Europom, uz veliku štetu, često i vrlo veliku tuču, a i bujične poplave. Jaču promjenu najavljivali smo za četvrtak, a predfrontalno smo najavili mogućnost pljuskova danas potkraj dana’, kažu iz DHMZ-a.

‘Vrijeme u Hrvatskoj i danas je glavninom pod utjecajem polja visokog tlaka zraka, **frontalni se sustav još uvijek nalazi zapadnije od Alpa, no ispred njega se razvijaju snažni mezoskalni konvektivni sustavi (grmljavinska nevremena većih prostornih dimenzija), a jedan takav je tijekom noći iz alpskog područja stigao i do nas**’, nadalje pojašnjavaju.

‘Takvi sustavi u povoljnim uvjetima mogu dugo živjeti, ‘hrane’ se raspoloživom konvektivnom energijom (eng. CAPE) koja im se nalazi na putu njihova kretanja, a smicanje

vjetra (promjena smjera i brzine vjetra po visini) u dubljem sloju atmosfere (od tla pa do 6 km visine) pomaže organizaciji ćelija. Po visini je prisutno zapadno strujanje s kojim je ovaj dugoživući sustav srećom u oslabljenom obliku stigao do nas. **Rezultati prognostičkih modela nisu ukazivali na takvo što, te je za ovakve situacije potreban, kao i za druge oblike konvekcije, ‘nowcasting’ (prognoza neposrednog razvoja vremena)**’, kažu meteorolozi.

‘Operativno se prati ponašanje i kretanje konvektivnih sustava te se po potrebi ažuriraju prognoze i upozorenja. Atmosfera i procesi u njoj vrlo su složeni, a osobito konvektivne oluje, no ipak preciznost i pouzdanost prognoza u današnje vrijeme u pravilu je jako velika. No, i iz ovog jutrošnjeg slučaja vidimo da još uvijek ima prostora za napredak i poboljšanje i to nam je velik izazov’, zaključuju prognostičari DHMZ-a.

Štete po Jutarnjem listu:

Nevrijeme u Zagrebu srušilo je u srijedu ujutro 15-ak stabala u pojedinim dijelovima grada, doznaje se u zagrebačkoj Javnoj vatrogasnoj postaji, a zbog jakog vjetra i polomljenih grana drveća poremećen je tramvajski promet na nekim linijama.

Kiša praćena jakim vjetrom polomila je niz stabala na području Medveščaka. Maksimira, Gornjeg grada, Centra, Peščenice, Novog Zagreba i Medvednice.

Javna vatrogasna postaja Grada Zagreba bila je pozvana na 15-tak intervencija za uklanjanje palih stabala i grana. Jak vjetar odnio je limeni krov na objektu na području Kustošije, doznaje se od vatrogasaca čije su ekipe na terenu.

Zbog jakog vjetra u pojedinim dijelovima grada i polomljenih grana drveća poremećen je i tramvajski promet na nekim linijama.

Zbog pada grana na naponsku mrežu u Ulici grada Gospića, linije 2, 3 i 13 skraćene su do Heinzelove, a putnike od Heinzelove do Savišća prevoze autobusi, izvijestio je Zagrebački električni tramvaj (ZET).

U prekidu je i autobusna linija 140 zbog pada stabla na Sljemenskoj cesti,

Ponovno je uspostavljen tramvajski promet na relaciji Dubrava - Kvaternikov trg, koji je bio u prekidu zbog pada grane na naponsku mrežu na Maksimirskoj cesti, a linije 11 i 12 ponovno prometuju Jurišićevom.

Na terenu su dežurne ekipe i vatrogasci te se intenzivno radi na uklanjanju prepreka i uspostavi prometa, izvijestio je ZET.

<https://www.jutarnji.hr/vijesti/hrvatska/ovo-se-stvorilo-preko-noci-meteorolog-dhmz-a-pokusao-objasniti-zasto-su-promasili-prognozu-15354580>

<https://www.jutarnji.hr/vijesti/hrvatska/oluja-koja-je-jutros-iznenadila-zapadnu-hrvatsku-sto-se-zapravo-dogodilo-15354617>

Slike oštećenja automobila i palog drveća prikazani su gornjim linkovima.

No, ipak treba naglasiti da i jedan „krivo“ prognozirani dan, može ponekad imati zabilježenu štetu od oluje na području RH, veću od štete koja se zabilježi tijekom cijele godine na cijelom području RH.

Pogledajmo što kaže prognoza DHMZ-a za građanstvo:

Većinom sunčano te vruće i vrlo vruće, ali ne i posve stabilno. Poslijepodne mogući pljuskovi ili koja kap kiše na sjeveru zemlje, a prema večeri te u noći na četvrtak vjerojatni su i na sjeveru i sjeverozapadu zemlje. Najviša dnevna temperatura od 32 do 37 °C.

Zadnja izmjena 12.07.2023. u 02 h

Većinom sunčano te vruće i vrlo vruće, ali ne i posve stabilno. Ujutro će lokalno izraženih pljuskova praćenih grmljavinom biti ponajprije u **Istri i Gorskom kotaru**, a prema večeri te u noći na četvrtak vjerojatni su i na sjeveru i sjeverozapadu zemlje. Vjetar mjestimice umjeren jugozapadni, uglavnom u višim predjelima i jak, a na Jadranu jugo. Najviša dnevna temperatura od 32 do 37 °C.

Zadnja izmjena 12.07.2023. u 05 h

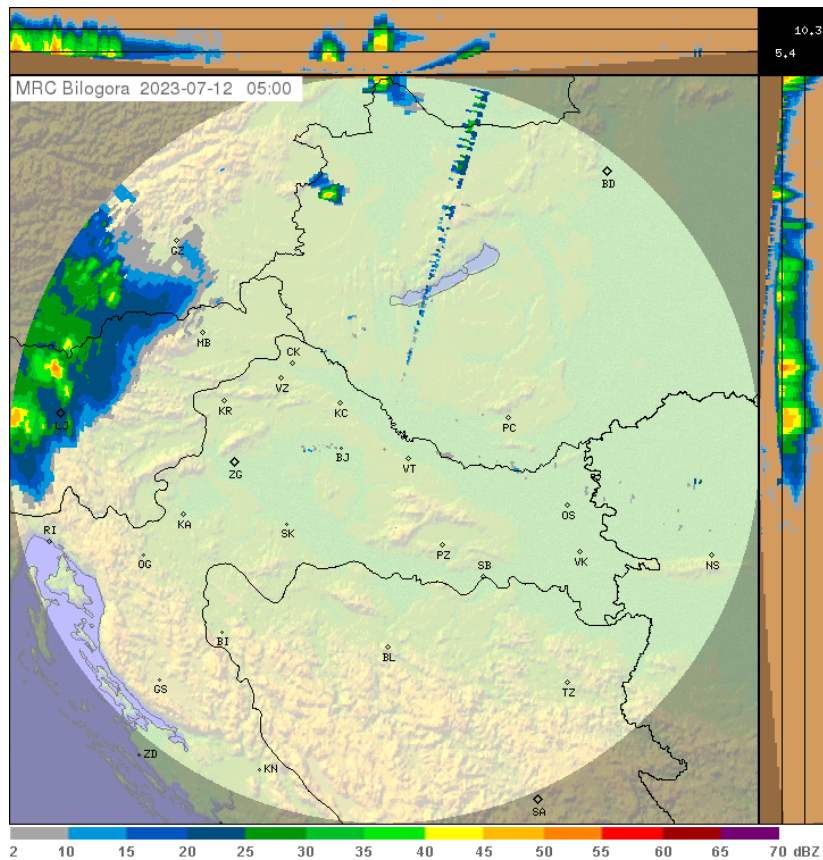
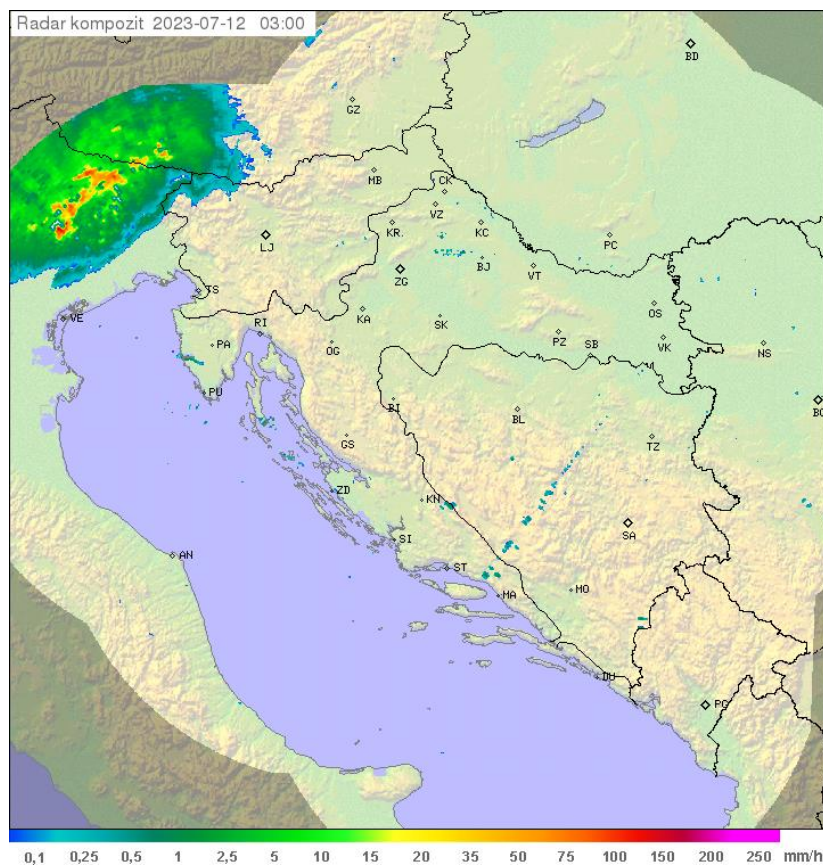
Većinom sunčano te vruće i vrlo vruće, ali ne i posve stabilno. Ujutro će lokalno izraženih pljuskova praćenih grmljavinom biti ponajprije u **Istri, Gorskom kotaru i sjeverozapadu zemlje**, a prema večeri te u noći na četvrtak vjerojatni su i na sjeveru. Vjetar mjestimice umjeren jugozapadni, uglavnom u višim predjelima i jak, a na Jadranu jugo. Najviša dnevna temperatura od 32 do 37 °C.

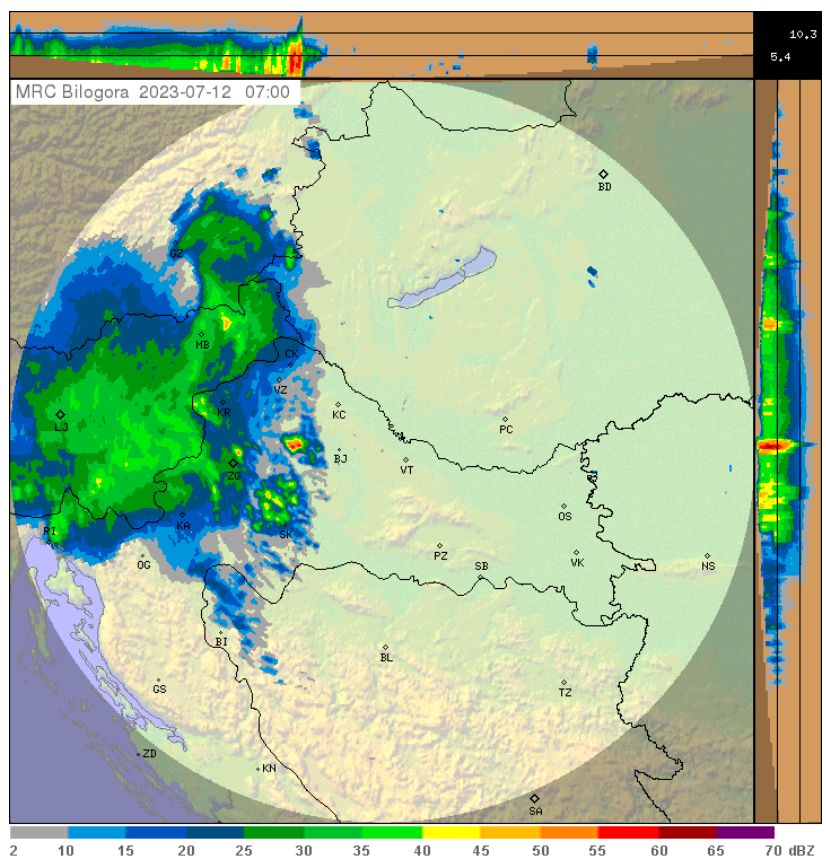
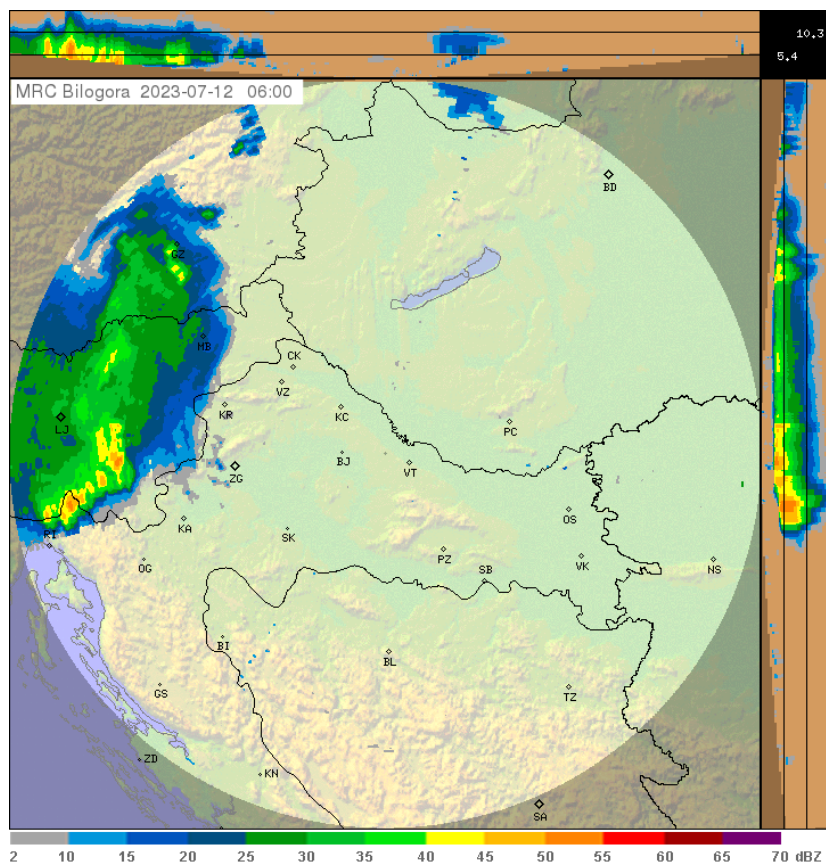
Zadnja izmjena 12.07.2023. u 06 h (izmjena nastaje dolaskom dežurnog prognostičara na posao) kada je oluja već bila blizu nas.

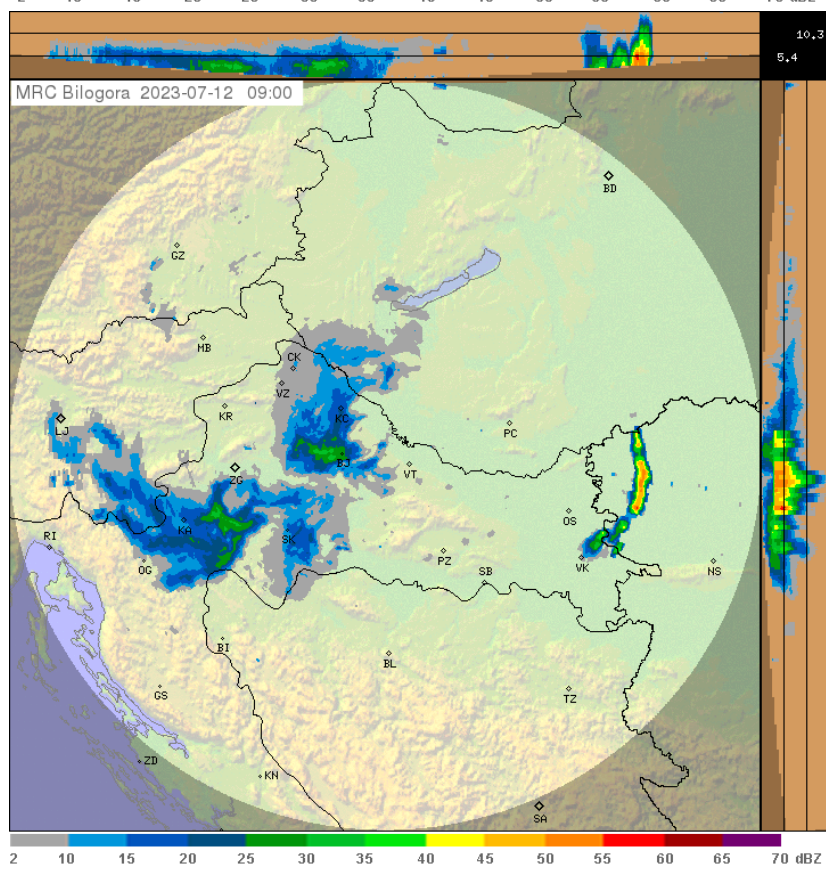
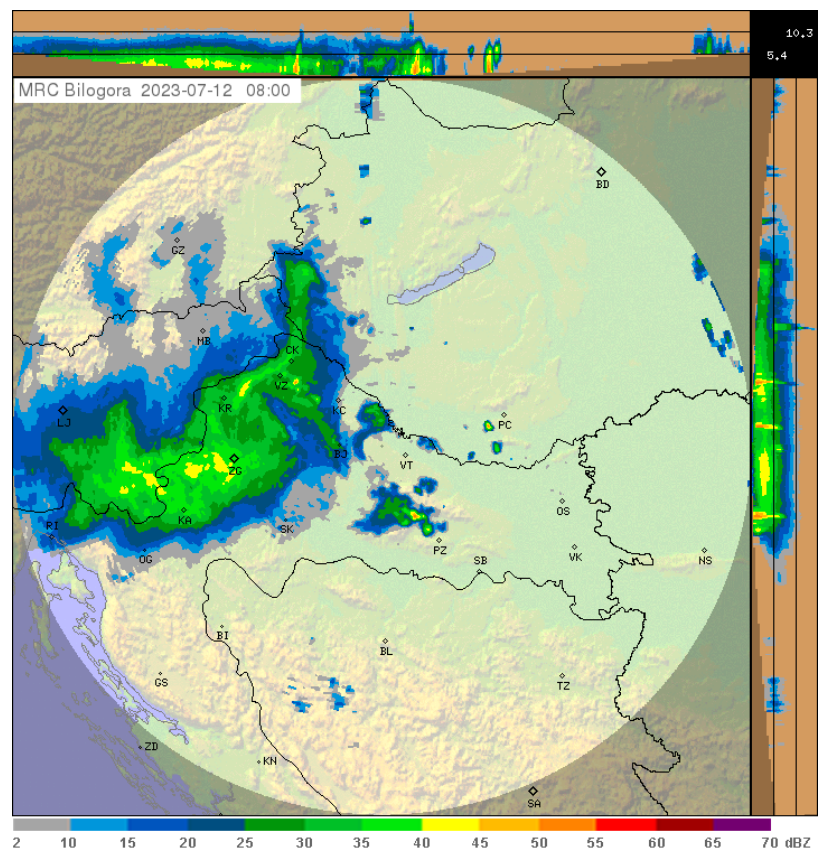
Većinom sunčano te vruće i vrlo vruće, ali ne i posve stabilno. Ujutro će lokalno izraženih pljuskova praćenih grmljavinom biti ponajprije u Istri, Gorskom kotaru i na sjeverozapadu zemlje, a prema večeri te u noći na četvrtak vjerojatni su i na sjeveru. Vjetar mjestimice umjeren jugozapadni, uglavnom u višim predjelima i jak, a na Jadranu jugo. Najviša dnevna temperatura od 32 do 37 °C.

Zadnja izmjena 12.07.2023. u 07 h

A što pokazuje radarska slika novih radara (prva je kompozit, a druge su sa Bilogore)







Slike 3. Radarska situacija od 12.7.2023. godine

Nisu sve slike prikazane, ali prvi odrazi u dometu kompozita se javljaju na području Alpa poslije ponoći. Oblačni konvektivni sustav se kreće veoma brzo (50 do 70 km/h) tako da oko 6 sati (istina dosta oslabljen bez tučonosnih stanica, ali uz jaki vjetar) ulazi na područje RH. Poslije 9 sati se raspada.

Tko je to pratio iz prognostičke službe ? (kako sam već ranije u tekstovima spomenuo da oni nemaju 24 – satno dežurstvo). Valjda ja koji ne može spavati, ali i OT (obrana od tuče) ga ima, no istina reducirano prema prognozi vremena i famoznom DA/NE obrascu koji producira ista ta prognostička služba.

Znači ta služba određuje kada će ekipe na radarskim centrima raditi (DA), a kada ne (NE).

Prognoza od 20 sati 11.7 do 8 sati ujutro 12.7. 2023. godine, bila je za sve centre NE. To znači nitko do 8 sati ujutro ne radi (ekipe na radarskim centrima i dežurni meteorolog za OT), jer je ravnateljstvo DHMZ-a, već ionako devastiranu OT, odlučilo da ne plaća djelatnicima u takvim situacijama noćni rad, pa čak i prekovremene sate, budući da dva djelatnika uz pomoć jednog umirovljenika moraju pokriti 30 dana u mjesecu (krši se Kolektivni ugovor za državne službenike i namještenike, te Zakon o radu). Treba i spomenuti da se mreža generatora mora uključiti 2 do 3 sata prije nailaska nepogode na branjeno područje (u ovom primjeru trebalo je to učiniti oko 4 do 5 sati u jutro).

U Sloveniji je taj sustav imao jače konvektivne stanice do 55 dbz reflektivnosti, pa je bilo potrebno uključiti prizemne generatore na zapadnim centrima najkasnije u 5 sati, no iz navedenih razloga to nije učinjeno, jer su “modelari” rekli NE, pa se tu noć ne radi.

Prognoza izdana: 11. srpnja 2023. 13:22:11

Prognoza za potrebe obrane od tuče za danas od 20 h do sutra u 8 h

Opis sinoptičke situacije: Po visini stražnja strana grebena, prizemno anticiklona.

Vremenska prognoza: Malo do umjereno oblačno, još u prvom dijelu noći uz malu vjerojatnost za poneki lokalni pljusak ili malo kiše, uglavnom na sjeverozapadu. Vjetar većinom slab.

Vjerojatnost grmljavine/tuče: mala za grmljavinu/ nema

Početak konvektivnih procesa: nastavak popodnevnih

Radarski centar Konvektivni procesi

Puntijarka	NE
Varaždin	NE
Trema	NE
Stružec	NE
Bilogora	NE
Gorice	NE
Osijek	NE
Gradište	NE

Izgledi vremena za iduća 3 dana

Sutra će prevladavati sunčano, no mjestimice popodne i navečer može pasti poneki pljusak ili malo kiše, ponajprije na sjeverozapadu zemlje. U četvrtak promjenjivo, u drugom dijelu dana uz pljuskove i grmljavinu, lokalno i izraženije, a prema kraju dana i u noći na petak moguće je i grmljavinsko nevrijeme. U petak postupno stabilnije i sunčanije.

Prognoza izdana: 12. srpnja 2023. 06:23:31

Prognoza za potrebe obrane od tuče za danas od 8 h do 20 h

Opis sinoptičke situacije: U polju smo izjednačenog i malo povišenog tlaka zraka, os grebena ide istočnije a sa sjeverozapada stiže vlaga kao dio raspadajuće hladne fronte. Uvjeti za nestabilnosti postoje osobito na zapadu, već rano jutro, gdje sustav prelazi iz Italije preko

Slovenije, sredinom dana slabog razvoja može biti izolirano i na krajnjem istoku, a krajem razdoblja i navečer opet raste vjerojatnost za nestabilnosti na sjeveru i manjim dijelom zapadu.

Vremenska prognoza: Većinom sunčano i vrlo vruće, ali ne i posve stabilno. Ujutro će lokalno izraženih pljuskova praćenih grmljavinom na zapadu, navečer su mogući i na sjeveru.

Vjerojatnost grmljavine/tuče: Grmljavina: velika Tuča: mala i umjerena

Početak konvektivnih procesa: ujutro pa opet navečer

Radarski centar Konvektivni procesi

Puntijarka	DA
Varaždin	DA
Trema	DA
Stružec	NE
Bilogora	NE
Gorice	NE
Osijek	DA
Gradište	DA

Nakon sat vremena ova jutarnja prognoza se mijenja i svi radarski centri dobivaju DA (kada više nije bilo ničega tučoopasnog i sustav se raspadao, a i poslijepodne, baš nešto i nema konvekcije, radarski je vedro). I to je bolje, kada je nešto prognozirano, a ne desi se, nego obratno kako je bilo.

Prognoza izdana: 12. srpnja 2023. 07:25:25

Prognoza za potrebe obrane od tuče za danas od 8 h do 20 h

Opis sinoptičke situacije: U polju smo izjednačenog i malo povišenog tlaka zraka, os grebena ide istočnije a sa sjeverozapada stiže vlaga kao dio raspadajuće hladne fronte. Uvjeti za nestabilnosti postoje osobito na zapadu već

rano jutro gdje sustav prelazi iz Italije preko Slovenije, sredinom dana slabog razvoja može biti izolirano i na krajnjem istoku a krajem razdoblja i navečer opet raste vjerojatnost za nestabilnosti na sjeveru i manjim dijelom zapadu.

Vremenska prognoza: Većinom sunčano i vrlo vruće, ali ne i posve stabilno. Ujutro će lokalno izraženih pljuskova praćenih grmljavinom na zapadu, navečer su mogući i na sjeveru.

Vjerojatnost grmljavine/tuče: Grmljavina: velika, Tuča: mala i umjerena

Početak konvektivnih procesa: ujutro pa opet navečer

Radarski centar Konvektivni procesi

Puntijarka	DA
Varaždin	DA
Trema	DA
Stružec	DA
Bilogora	DA
Gorice	DA
Osijek	DA
Gradište	DA

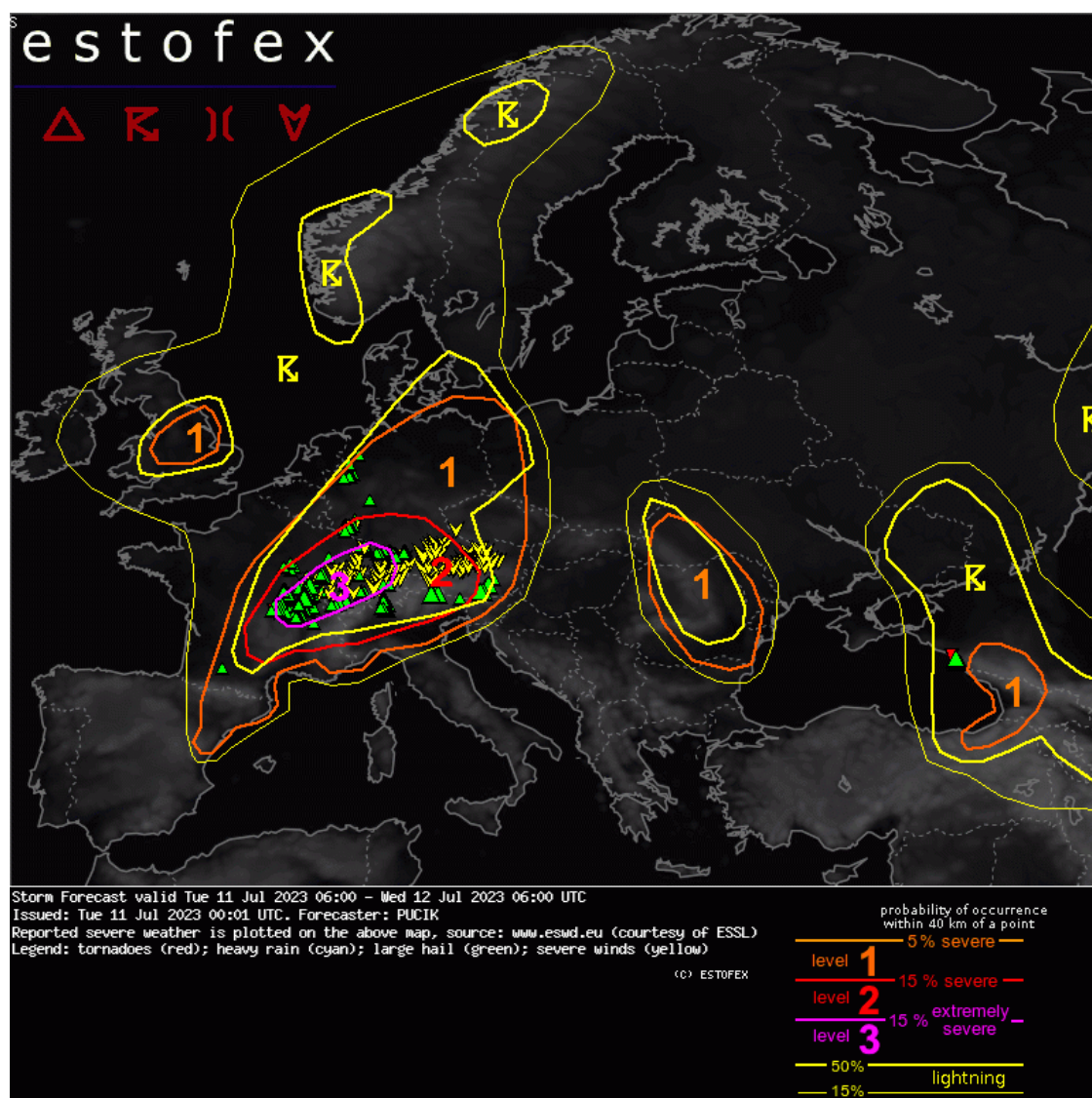
To je samo dokaz da se ne možemo držati prognostičkih modela, jer priroda je u nekim situacijama nepredvidiva (pogotovo Alpe već godinama kao veća orografska prepreka, predstavljaju problem prognostičkoj službi), a operater u takvim situacijama za radarom, i to 24 sata je nezamjenjiv.

I što da je ovo jutro pala tuča, a mreža generatora nije uključivana samo radi jednog velikog NE, zato što se baš nekome tako htjelo !! Pišem nekome, ali se ne potpišem, jer niti jedna njihova prognoza za OT nema potpis autora, lukavo zar ne?

Vjerojatno ništa ne bi bilo. Sve više se borim protiv vjetrenjača, sada su to vjetroturbine, ali i one se kvare.

Na primjer meteogram model za 12.7.2023. za Maksimir u 11 sati daje temperaturu od 31 stupanj, a Maksimir u tom terminu mjeri 23 stupnja (ECMWF ili ALADIN).

Evo jedne slike pojava od toga datuma u zapadnoj Europi. Sve ovo što vidite zeleno (trokuti i krugovi su pojave tuče i jake oborine), a žuto (slično slovu V) su pojave olujnog vjetra. Vidi se da ova žuta rubna linija za pojavu grmljavine zahvata dio zapadnog područja RH.

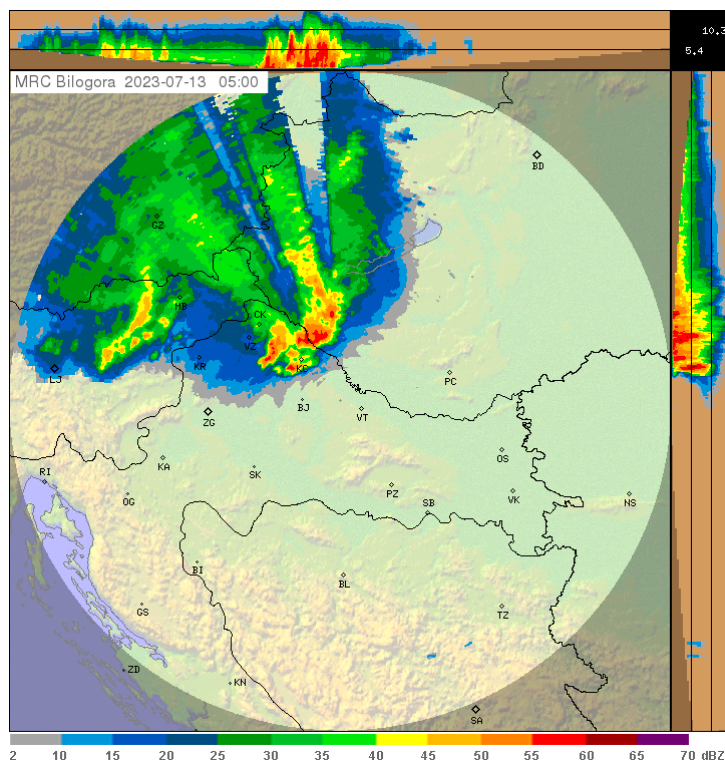
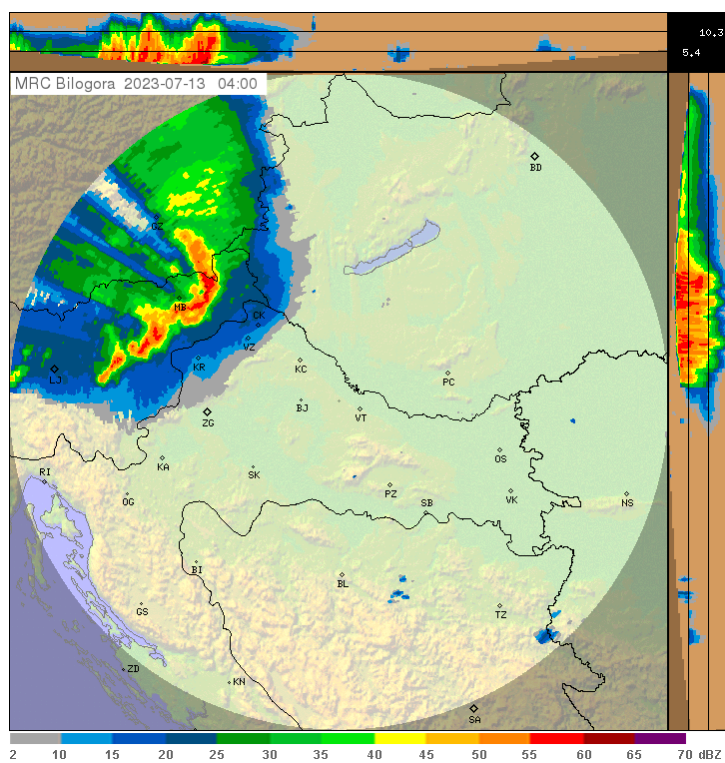


Slika 4. Estofex-model prognoze grmljavinskih oluja

To je samo jedan od modela za prognozu potencijalnih oluja.

A možda se uzaludno mučimo, ako geoinženjering ne priznaje sve do sada korištene modele, nego radi po svome (njihovom) !! Inače i slijedeće noći 13.7.2023. se ponavlja isti scenario, ali sa premještanjem nešto sjevernije od prethodnog dana.

Poslije ponoći kreće novi paket konvekcije i tijekom ranog jutra zahvata Sloveniju, te rubno Međimurje i Varaždin, glavninom u Austriji i Mađarskoj. Oblaci su puno jači, nego jučer (i do 65 dbz jačine).



Slike 5. Radarska situacija od 13.7.2023. godine u ranim jutarnjim satima je slična prethodnom jutru

OVE 2025. GODINE IMA ISTO TAKVIH SITUACIJA

GRMI NA OSIJEKU I GRADIŠTU OKO 23 SATA 9. RUJNA 2025.GODINE

Prognoza izdana: 9. rujna 2025. 13:46:01

Prognoza za potrebe obrane od tuče za danas od 14 h do sutra u 8 h

Opis sinoptičke situacije

Premještanje osi termobaričkog grebena te postupno jačanje jugozapadnog strujanja, prizmeno usrednjeni tlak zraka uz približavanje fronte sa sjeverozapada iza Alpa te približavanje ciklone sjevernom Jadranu.

Vremenska prognoza

Umjereno do pretežno oblačno, prema večeri i navečer mjestimice uz kišu ili lokalno moguće pljusak koji rijetko može biti praćen grmljavinom. Vjetar većinom slab. Najviša dnevna većinom između 25 i 29, a najniža od 16 do 19 °C.

Vjerojatnost grmljavine/tuče mala za grmljavinu/nema za tuču

Početak konvektivnih procesa mala vjerojatnost navečer

Radarski centar Konvektivni procesi

Puntijarka	NE
Varaždin	NE
Trema	NE
Stružec	NE
Bilogora	NE
Gorice	NE
Osijek	NE
Gradište	NE

Izgledi vremena za iduća 3 dana

Promjenjivo do pretežno oblačno, u srijedu poslijepodne uglavnom na sjeverozapadu i zapadu, u četvrtak poslijepodne i drugdje su mogući obilniji pljuskovi praćeni grmljavinom. U petak smirivanje vremene i sve više sunčanih razdoblja.

Prognoza izdana: 10. rujna 2025. 06:29:10

Prognoza za potrebe obrane od tuče za danas od 8 h do 20 h

Opis sinoptičke situacije

U Jadran ulazi ciklona te se istovremeno nova stvara u Genovskom zaljevu. Po visini jugozapadno strujanje na prednjoj strani doline, puno vlage u svim slojevima te će se preko nas premještati mlazna struja.

Vremenska prognoza

Oblačno i nestabilno. Prije podne povremeno kiša, a od drugog dijela dana i pljuskovi praćeni grmljavinom, lokalno je moguća i obilnija kiša. Puhat će umjeren jugoistočni i južni vjetar, prolaznou nestabilnosti moguće i jak.

Vjerojatnost grmljavine/tuče Vrlo velika za grmljavinu, mala do umjerena za tuču.

Početak konvektivnih procesa Od sredine dana.

Radarski centar Konvektivni procesi

Puntijarka	DA
Varaždin	DA
Trema	DA
Stružec	DA
Bilogora	DA
Gorice	DA
Osijek	NE
Gradište	NE

Prognoza izdana: 10. rujna 2025. 12:51:05

Prognoza za potrebe obrane od tuče za danas od 14 h do sutra u 8 h

Opis sinoptičke situacije

U Jadran ulazi ciklona te se istovremeno nova stvara u Genovskom zaljevu. Po visini jugozapadno strujanje na prednjoj strani doline koja će se u noći zajedno s frontom premještati preko Hrvastke.

Vremenska prognoza

Prevladavat će oblačno, povremeno uz kišu, lokalno obilniju. Puhat će većinom umjeren, prolazno uz nestabilnosti jak jugoistočni i južni vjetar.

Vjerojatnost grmljavine/tuče Umjerena do velika za grmljavinu, mala za tuču.

Početak konvektivnih procesa Kasnije poslijepodne

Radarski centar Konvektivni procesi

Puntijarka	NE
Varaždin	NE
Trema	NE
Stružec	NE
Bilogora	NE
Gorice	NE
Osijek	NE
Gradište	NE

Izgledi vremena za iduća 3 dana

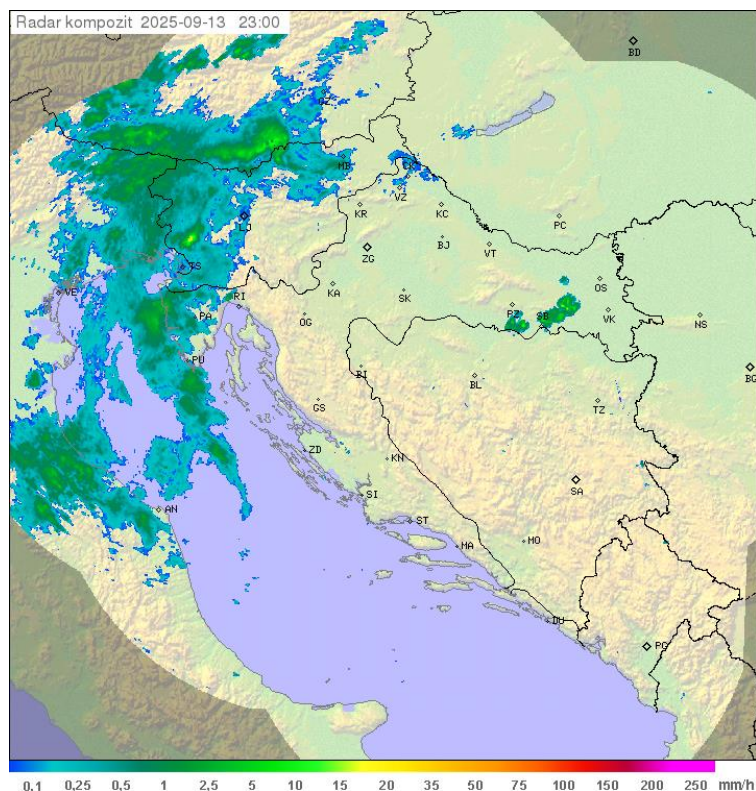
Od petka stabilnije i sunčanije, ujutro moguća magla. I dalje su mjestimice uz jači razvoj oblaka mogući kratkotrajni pljuskovi. U nedjelju ponovno jače naoblacenje s kišom. Vjetar većinom slab, u nedjelju do umjeren sjeverni i sjeverozapadni.

SLIJEDEĆI PRIMJER: OKO 22-23 SATA 13.9.2025. GRMI NA GORICAMA I GRADIŠTU, NEŠTO KASNIJE I NA OSIJEKU, JUGOZAPADNI SMJER GIBANJA KONVEKTIVNE NAOBLAKE, PROGNOZA ZA NOĆ JE BILA NE!?

SYNOP IZVJEŠĆE ZA SLAVONSKI BROD U 23 SATA KAŽE:

Slavonski Brod E 2.0 21.0 85 1016.0 **-0.5** slaba kiša poslije grmlj.

GDJE SU U TO DOBA PROGNOISTIČARI? NEMA IH, JER NOĆU NE PADA TUČA (NARAVNO, ŠALIM SE)



Slika 6. Radarska situacija od 13.9.2025. godine (na istoku se opaža konvekcija)

Prognoza izdana: 13. rujna 2025. 13:13:43

Prognoza za potrebe obrane od tuče za danas od 14 h do sutra u 8 h

Opis sinoptičke situacije

Slabljenje utjecaja anticiklone i približavanje frontalnog sustava sa sjeverozapada. Po visini jugozapadno strujanje na prednjoj strani doline koja će se tijekom nedjelje premještati preko naših područja.

Vremenska prognoza

Malo do umjereno oblačno, prema jutru jače naoblacenje sa zapada, mjestimice uz kišu ili pokoji pljusak. Vjetar slab do umjeren jugoistočni, pred jutro u središnjim predjelima jugozapadni. Najviša dnevna temperatura zraka uglavnom od 26 do 30, a najniža jutarnja između 15 i 18 °C.

Vjerojatnost grmljavine/tuče nema/nema

Početak konvektivnih procesa

/

Radarski centar

Konvektivni procesi

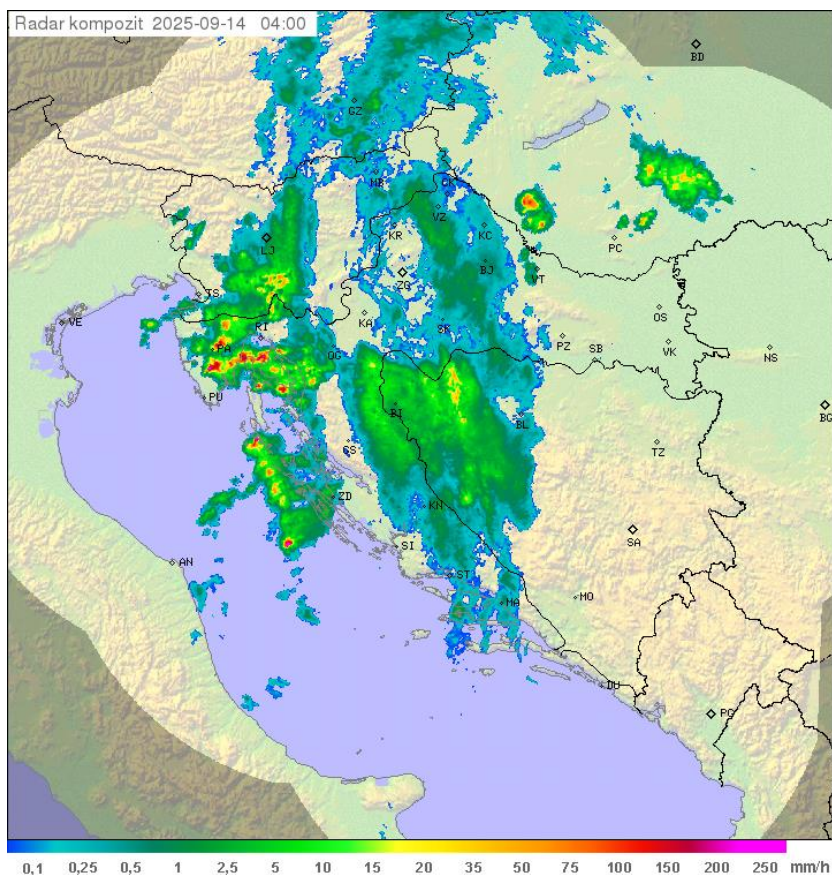
Puntijarka	NE
Varaždin	NE
Trema	NE
Stručec	NE
Bilogora	NE
Gorice	NE
Osijek	NE
Gradište	NE

Izgledi vremena za iduća 3 dana

U nedjelju poslijepodne mogući su lokalno izraženiji pljuskovi praćeni grmljavinom. Zatim će

prevladavati sunčano, a pred kraj utorka ponovno su izgledni pljuskovi s grmljavinom, ponajprije u središnjim predjelima. Vjetar uglavnom slab, u utorak povremeno do umjeren sjeverni.

OKO TRI SATA 14.9.2025. GRMI NA BILOGORI, OBLAČNI SUSTAV ODLAZI U MAĐARSKU, GDJE SE FORMIRA ŠIRE PODRUČJE KONVEKCIJE!?



Slika 7. Radarska situacija u rano jutro 14.9.2025. godine (Bilogora ima grmljavinu)

A NOVI PROGNOŠTIČAR-MODELAR KOJI DOLAZI OKO 5 SATI UJUTRO NA POSAO I DALJE IMA SVOJU PRIČU, JER TAJ NI NE ZNA DA JE NOĆAS GRMILO NA BRANJENOM PODRUČJU!

Prognoza izdana: 14. rujna 2025. 06:34:38

Prognoza za potrebe obrane od tuče za danas od 8 h do 20 h

Opis sinoptičke situacije

U drugom dijelu dana preko Hrvatske će se premjestiti termobarička dolina, prizemno povezana s hladnom frontom.

Vremenska prognoza

Promjenjivo oblačno, povremeno uz sunčana razdoblja. Mjestimice s kišom, lokalno su mogući izraženi pljuskovi s grmljavinom, uglavnom poslijepodne. Puhat će slab do umjeren jugozapadnjak, poslijepodne u naglom okretanju na prolazno jak, na udare moguće i olujan sjeveroistočni i sjeverozapadni vjetar.

Vjerojatnost grmljavine/tuča Vrlo velika za grmljavinu, mala za tuču.

Početak konvektivnih procesa Poslijepodne.

Radarski centar Konvektivni procesi

Puntijarka	DA
Varaždin	DA
Trema	DA
Stružec	DA
Bilogora	DA
Gorice	DA
Osijek	DA
Gradište	DA

IMA I OVE GODINE VIŠE TAKVIH PRIMJERA (PREVIŠE BI PROSTORA NJIHOV PRIKAZ ZAUZEO U TEKSTU), PA IZGLEDA DA SE ONI IGRAJU I DALJE S NAMA (NA PRIMJER, OVAJ RC JE DOBAR, PA ĆE DOBITI DA, E A OVAJ NIJE, NJEMU ĆEMO DATI NE)

JOŠ MALO O MJERENJU OBORINE I PROCJENI MODELA

Čudna oborina 9.9.2025. u 8 sati, jer oblaka zabilježenih radarskim putem u prethodnom periodu nije bilo, ali istu vrijednost imaju i 10.9.2025. u 8 sati!? U 8 sati 9.9.2025. je nije bilo (nema oborine), da bi se pojavila tijekom dana!? NE ZNAM, ŠTO JE RAZLOG!?

Malinska	14.3
----------	------

Crikvenica	10.5
------------	------

PROGNOZA MODELA ZA 9. 10. I 11. RUJNA 2025.

Trodnevna prognoza je objektivna prognoza, odnosno numerički rezultat atmosferskog prognostičkog modela ALADIN (Aire Limitée Adaptation dynamique Développement InterNational), te se može razlikovati od prognoza drugih računalnih modela atmosfere, odnosno, od prognoza koje izrađuju prognostičari.

Temperatura (°C) Oborina (mm) uto 9.09. sri 10.09. čet 11.09.pet
12.09.16:008:0012:0016:008:0012:0016:008:0012:0015202502040Temperatura Oborina

Datum	Temperatura (°C)	Oborina (mm)
09. 09. u 17 h 26		0
09. 09. u 20 h 23		0
09. 09. u 23 h 22		0
10. 09. u 02 h 21		0
10. 09. u 05 h 20		0
10. 09. u 08 h 19		0,4
10. 09. u 11 h 20		0
10. 09. u 14 h 19		8,9
10. 09. u 17 h 20		30
10. 09. u 20 h 20		23,9

Datum	Temperatura (°C)	Oborina (mm)
10. 09. u 23 h 20		0,2
11. 09. u 02 h 19		0
11. 09. u 05 h 17		0
11. 09. u 08 h 18		0,9
11. 09. u 11 h 20		0,8
11. 09. u 14 h 21		0
11. 09. u 17 h 21		0
11. 09. u 20 h 18		0
11. 09. u 23 h 16		0
12. 09. u 02 h 15		0
12. 09. u 05 h 14		0
12. 09. u 08 h 15		0
12. 09. u 11 h 20		0
12. 09. u 14 h 22		0

U synop izvješću od 22 sata 9.9. 2025. Maksimir ima kišu, ali ujutro nema izmjerene oborine!?

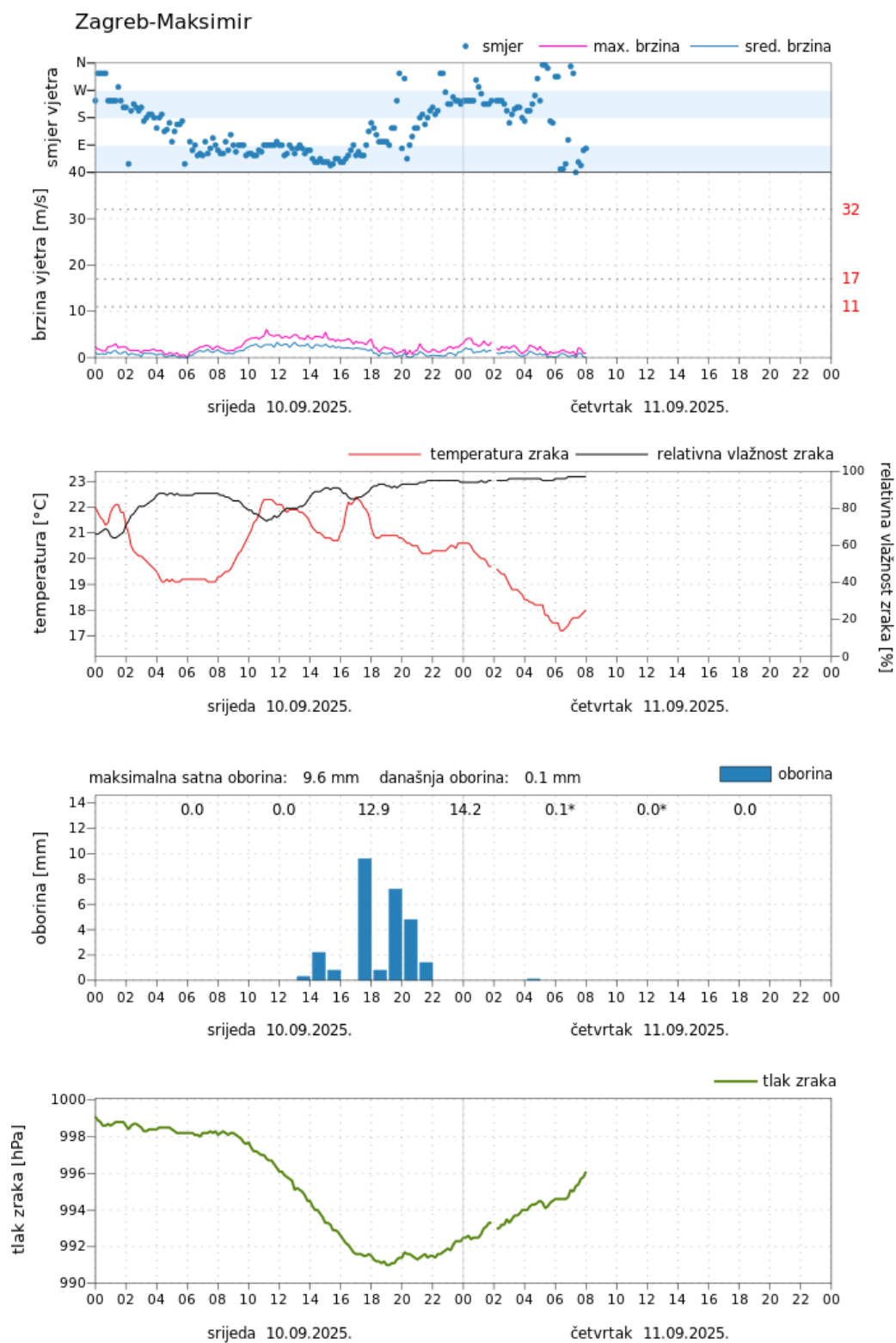
11.9.2025. u 8 sati (to je oborina od 10.9. od 8 sati do 11.9. u 8 sati po modelu treba biti **64,3 mm** oborine (gornja tablica)

TO JE JOŠ JEDAN PRIMJER, KAKO PODACI OBORINE IMAJU TRI RAZLIČITE VRIJEDNOSTI ZA 11.9.2025. IZMJERENO U 8 SATI

Dakle izmjereno 11.9.2025. u 8 sati od strane motritelja je 23,8 mm oborine (prognozirano po modelu 64,3 mm, gornja tablica), a AMP (automatska postaja) u tom razdoblju daje 27,2 mm (donja slika)

Izmjerena količina oborine (mm) u protekla 24 h 11.09.2025. u 8 sati

Zagreb-Maksimir 23.8



Slika 8. Podaci AMP Maksimir za 10. i 11. 9. 2025. godine

Tabela 1. Pregled ostvarenja prognoze nestabilnosti u periodu 1994-2020.

Prognoza i njeno ostvarenje	Dani prognozirani bez nestabilnosti	Dani s prognoziranim pljuskovima i grmljavinom	Dani s prognozirano mmalom vjerojatnošću za tuču	Dani sa prognozirano m umjerenom vjerojatnošću za tuču	Dani sa prognozirano m velikom vjerojatnošću za tuču	UKUPNI UZORAK
Dani sa radarskom vedrinom	541	143	553	43	11	1291
Dani sa CB unutar 100 km	117	305	594	415	180	1611
Dani sa CB izvan 100 km	146	201	73	342	19	781
Dani sa slojevitom naoblakom	217	169	20	34	9	449
Broj LP u akciji raketama	93	447	2950	5950	2894	12334
Utrošak raketa	724	3434	19214	37607	16431	77410
Broj dana s akcijom raketama	13	129	221	243	114	720
Broj dana sa GO	26	130	486	528	181	1351
Broj GP u akciji GO	5628	32793	143271	201392	71407	454491
Broj RC u akciji GO	80	489	1770	3471	1163	6973
Sati rada RC u akciji GO	233	1931	3672	5891	1102	12829
Utrošak otopine	10281	105255	573859	810582	272811	1772794

Dani sa sugradicom	25	23	285	366	121	826
Broj LP sa sugradicom	76	446	1506	1871	646	4545
Dani sa tučom	8	56	207	322	115	708
Broj LP sa tučom	22	170	1410	3105	1271	5978
Dani sa štetom	4	35	209	159	81	488
Broj LP sa štetom	14	111	684	1087	417	2313

Tabela 2. Pregled ostvarenja prognoze nestabilnosti (u %) u periodu 1994-2020.

Prognoza i njeno ostvarenje	Dani prognozirani bez nestabilnosti	Dani s prognoziranim pljuskovima i grmljavinom	Dani s prognoziranim malom vjerojatnošću za tuču	Dani sa prognoziranim umjerenom vjerojatnošću za tuču	Dani sa prognoziranim velikom vjerojatnošću za tuču	UKUPNI UZORAK
Dani sa radarskom vedrinom	44,8	19,0	5,8	5,1	5,0	1291
Dani sa CB unutar 100 km	9,9	30,8	75,0	73,7	82,2	1611
Dani sa CB izvan 100 km	19,2	26,8	30,5	30,6	8,7	781
Dani sa slojevitom naoblakom	19,0	22,5	17,0	4,0	4,1	449
Broj LP u akciji raketama	0,8	3,6	23,6	48,2	23,	12334
Utrošak raketa	2,5	4,4	24,8	48,2	3,7	77410

Broj dana s akcijom raketama	1,8	6,9	30,7	46,7	15,8	720
Broj dana sa GO	1,9	9,5	36,0	39,7	13,4	1351
Broj GP u akciji GO	1,2	7,2	31,5	44,3	15,7	454431
Broj RC u akciji GO	1,1	7,0	25,4	49,8	18,7	6973
Sati rada RC u akciji GO	1,8	15,0	28,6	45,9	8,6	12829
Utrošak otopine	0,6	5,9	32,4	45,7	15,4	1772794
Dani sa sugradicom	3,0	2,8	34,5	44,3	14,2	826
Broj LP sa sugradicom	1,7	9,8	33,1	41,1	11,7	4545
Dani sa tučom	1,1	7,9	29,2	48,4	16,8	708
Broj LP sa tučom	0,4	2,8	2,4	50,4	21,9	5978
Dani sa štetom	0,8	7,1	42,8	29,7	16,6	488
Broj LP sa štetom	0,6	4,8	296	46,6	18,0	2313

DA LI PROGNOSTIČKA SLUŽBA IMA TAKVE PODATKE, JA OSOBNO SUMNJAM, JER U ODJELU OT-E SE VODI I DNEVNIK DEŽURSTVA ZA SVAKI DAN SEZONE (1.5 -30.9.) OD 1994. GODINE, I MOŽE SE POGLEDATI U NAVEDENOM RAZDOBLJU ZA SVAKI DATUM KAKVA JE BILA SITUACIJA NA BRANJENOM I OKOLNOM PODRUČJU SA EVIDENTIRANIM IMENOM DEŽURNOG METEOROLOGA U OT, ŠTO U NJIHOVOJ PROGNOZI VREMENA ZA OT, KAKO JE VEĆ SPOMENUTO NEMA NJIHOVIH IMENA, PA TAKO NI “KRIVCA” ZA POGREŠNU PROCJENU PRIKAZANE PROGNOZE!?

OSVRT NA OSTVARENJE SLUŽBENE PROGNOZE VREMENA (RAZDOBLJE 1994-2020) - POSLIJE 2000. GODINE NIJE RAĐENA JER VIŠE SE RAKETE NE KORISTE, MREŽA GENERATORA JE PREPOLOVLJENA, A I SEZONA OT POČINJE KASNIJE (OD 1. DO 15. LIPNJA)

Na kraju, budući da generatorska obrana, kako je već spomenuto, jako ovisi o preciznoj prognozi tuče, dan je tabelarni pregled ostvarivanja prognoze tuče kroz čitavo razdoblje rada kombinirane obrane od tuče od 1994. do 2020. godine, dakle tijekom 27 godina (poslije se menja broj GP i početak sezone OT, te se te godine ne uzimaju u obzir), zatim zbirni pregled izražen kao suma i kao postotak određene veličine (tabele 1.i 2.). Tablice sadrže prognoziranu vjerojatnost za nestabilnosti prema službenoj prognozi DHMZ-a u 0730 ujutro, zatim stvarno stanje na branjenom području uz pomoć radarskih podataka RC - Puntijarka, te podatke o raketnim i generatorskim akcijama, te podatke o pojavama krute oborine na istom području (podaci iz baze OOT). Tabela za ovu 2021. godinu nije prikazana zbog već spomenutih razloga, zbog smanjenja broja postaja i kasnijeg početka sezone.

U prosječnoj sezoni obrane od tuče radarski podaci pokazuju da se dani s radarskom vedrinom dešavaju svakih 6,6 dana, dani s konvekcijom unutar dometa 100 km (odnosi se na radar RC – Puntijarka) svakih 2,5 dana, dani s konvekcijom na području većeg dometa od 100 km (radar RC – Puntijarka) svakih 4,5 dana, dana s raketnom akcijom ima prosječno 26,7, a dana s generatorskom akcijom ima 50, te dana s pojavom sugradice ima 30,6, dana s tučom ima 26,2, a štete su svakih 18,1 dana.

Prognostički podaci se donekle razlikuju od opažanja, te daju radarsku vedrinu svakih 2,8 dana, pljuskove i grmljavinu bez tuče svakih 4,7 dana, malu vjerojatnost za nestabilnosti svaka 7,7 dana, umjerenu vjerojatnost za nestabilnosti svakih 5,2 dana, te veliku vjerojatnost za nestabilnosti svakih 21,3 dana.

Najviše odstupaju situacije s prognozom bez nestabilnosti, kada konvektivni procesi budu zabilježeni unutar dometa od 100 km, s obzirom na radar RC-Puntijarka, 9,9% slučajeva, te onda kada su zabilježeni u dometu većem od 100 km, s obzirom na isti radar, tj. kada je konvekcija zabilježena u Sloveniji, Gorskom Kotaru, BiH, Mađarskoj, ali i na istočnom branjenom području, to bude u 19,2% slučajeva, za razliku od najave velike vjerojatnosti za nestabilnosti, a u stvari radarske vedrine tijekom cijelog perioda (5%). Iz podataka se još vidi da u slučajevima najavljene male vjerojatnosti za nestabilnosti kao i umjerene vjerojatnosti, potrošnja otopine je veća u slučaju umjerene vjerojatnosti (31,2% i 46,5%).

Slična situacija uz spomenute vjerojatnosti je i za pojave krute oborine. Broj dana sa sugradicom, tučom i štetom, te broj GP sa sugradicom, tučom i štetom su približno jednaki, osim broja dana s tučom i broja GP sa štetom koji su nešto većih vrijednosti za prognoziranu umjerenu vjerojatnost. Najviše dana s generatorskom obranom (39,1%) zabilježeno je u slučajevima prognozirane umjerene vjerojatnosti za nestabilnosti, tako da to na neki način utječe na odluku dežurnih meteorologa za GOT i u pozitivnom, ali isto tako i negativnom smislu. U slučaju raketnih akcija približno jednaki broj dana je zabilježen u već spomenutim prognoziranim vjerojatnostima (30,7% i 46,7%) dok se veća potrošnja raketa događa u slučaju prognozirane umjerene vjerojatnosti za nestabilnosti (49,2% u odnosu na 24,8 %).

Godišnji niz tih podataka vodi prema zaključku da se prognoza tuče poboljšavala iz godine u godinu, tako da u zadnjih nekoliko sezona obrane od tuče nije bilo većih odstupanja

na tom području. Ovaj podatak svakako ohrabruje i pomaže dežurnim meteorolozima u donošenju što preciznije odluke o pokretanju generatorske obrane na branjenom području.

No, ipak treba naglasiti da i jedan „krivo“ prognozirani dan, može ponekad imati zabilježenu štetu od tuče na branjenom području, veću od štete koja se zabilježi tijekom cijele sezone obrane od tuče na cijelom branjenom području.

Na kraju da li ima razlike između gore navedenog starog naslova (koji je postao već mantra, pomalo i dogma) i ovog novog niže napisanog?

„Postojeća prognostička služba je neučinkovita, neisplativa i potencijalno štetna i opasna za okoliš, imovinu i ljude“

Gdje su ta često spominjana „rana upozorenja“ i spomenuti „nowcasting“ (prognoza neposrednog razvoja vremena) ?!

Vidjeli smo ove godine kako je to radilo u Splitu i kontinentalnoj RH 7. i 8. srpnja!

Izvor: meteo.hr

<https://www.estofex.org/>

<https://www.tportal.hr/vijesti/clanak/oluja-je-jutros-sve-iznenadila-meteorolozi-isticu-za-ovakve-situacije-potreban-je-nowcasting-foto-20230712>

[Ostali izvorisu navedeni u sklopu teksta](#)

Gerber Zorislav