

OLUJA SVIH OLUJA ILI „OLUJA STOLJEĆA“ KAKO JE NAZVANA NEPOGODA KOJA SE DOGODILA 27.3. 2026.

Kao prvo, neznam tko ju je nazvao olujom stoljeća, novinari ili profesor Grisogono, u jednoj tv emisiji, jer koliko znamo brojati 21. stoljeće je tek započelo 1.1.2001. i traje sve do 1.1.2101. godine, pa nitko nije toliko vidovit da tvrdi da je ovo bila najjača oluja u ovom stoljeću s obzirom na to koliko godina još ima pred nama do kraja stoljeća !?

Prije svega treba prikazati Fujita skalu koja mjeri jačinu u ovom slučaju tornada (no ova oluja nije bila tornado, ali orkanski vjetar je dao takav efekt). **Fujitina skala**, nazvana po japanskom meteorologu Tetsuyi Fujiti, služi za stupnjevanje tornada prema učinjenoj šteti i povezivanju dodijeljene kategorije s pretpostavljenom brzinom vjetra (stvarne brzine vjetra u tornadima nisu naučno izmjerene). Ima 6 stupnjeva (sedmi stupanj vjetra **F7** još nije u upotrebi).

Stepen F0 Fujitine ljestvice odgovara otprilike stepenu 11, a stepen F1 stepenu 12 Beaufortove skale. Prikladna je za američke uvjete, dok je za europske uslove prikladnija TORRO skala (vidi na Wikipediji).

Fujita skala

Jačina (intenzitet)	Brzina		Šteta	Opis štete
	m/s	km/h		
F0	18- 32	<116	mala	Oštećeno nekoliko dimnjaka i TV antena; slomljene grane; srušena stabla plitkog korijenja. Skinuti krovovi kuća; razbijeni prozori; kamp-prikolice pomaknute ili prevrnute; nekoliko stabala iščupano ili prevrnuto; automobili pomaknuti s ceste.
F1	33- 50	116- 180	umjerena	Krovovi s drvenih kuća otkinuti; slabe zgrade u ruralnim područjima kao i kamp-prikolice demolirane; teretni vagoni prevrnuti; velika stabla prevrnuta ili iščupana.
F2	51- 70	181- 250	značajna	Krovovi i neki zidovi drvenih kuća istrgnuti; vlakovi prevrnuti; većina stabala u šumi iščupana; teška vozila podignuta sa zemlje i bačena.
F3	71- 91	251- 330	žestoka	Srušene drvene kuće; građevine sa slabim temeljima odnesene vjetrom; nastali veliki leteći projektili.
F4	92- 115	331- 415	razarajuća	Drvene zgrade podignute iz temelja i nošene na značajne udaljenosti; leteći projektili veličine automobila podignuti u zrak i nošeni na udaljenosti veće od 100 m; stabla iščupana iz zemlje.
F5	116- 143	416- 510	katastrofalna	
F6		511- 609	neopisiva	Neopisiva

31.5. 1892.

Krenuo bih od 19. stoljeća od kada postoje nekakvi zapisi o takvim vrstama nevremena, što ne znači da ih nije bilo i prije. To je svakako 31.5.1892. pojava tornada kod Novske, koju je proučavao naš veliki znanstvenik Andrija Mohorovičić.

– Nakon odlaska vlaka iz Dubice vidio sam smjerom prema Sisku strašne oblake, **vručina je bila užasna**, a sparina strašna. Iza odlaska iz Jasenovca vidio sam isto takav oblak na jugozapadu, kao kakav ogromni polukrug tamno smeđe boje. Ostalo je nebo bilo razmjerno vedro, pokriveno tek manjim oblačićima. Malo prije nego što je krenuo vlak iz Novske vidio sam kako se spušta iz one tamne mase **dugačka vitlica prema zemlji** i to baš nad šumom. Vitlica je bila široka ondje gdje se držala glavne mase oblaka, prema zemlji je bila sve uža, a tik do zemlje se opet širila. U samom se vrtlogu vidjelo veoma brzo gibanje oko osi i to lijevo. Vidio sam također kako diže u vis granje otrgnuto od drveća. Čim se vlak počeo kretati, sve se zatamnilo. Ja sam bio u hodniku vagona i gledao prema jugozapadu. Najprije skoče sva stakla unutra, kao potjerana jakim vjetrom, a s komadima stakla doleti i nešto lišća i omanjih grančica od drveća. Na to se vagon nagnuo prema jugozapadu, a zatim natrag. Pao sam na pod. Iza toga sam osjetio kako se **vagon podiže i leti**, kao da sam na lađi, a ne na tvrdom, nakon čega je tresnuo o pod. Ostao sam zakopan pod hrpom raznih komada od polupanog vagona – glasilo je svjedočanstvo poručnika **Kaundernata**, koje je prikupio Mohorovičić.

U razgovoru s još nekim seljacima, zaposlenicima željezničkog kolodvora, te preživjelima iz vlaka jasno je rekonstruirao kako je **tornado preko vlaka** i tračnica prešao na mjestu koje je udaljeno stotinjak metara od same željezničke postaje u Novskoj. "Od Novske prema Raiću pobacani su svi telegrafski stupovi na duljini od dva kilometra. Voda što je navalila iza katastrofe s potoka Grabovca i Paklenice razrovala je svu gornju građu željeznice, tako da su ostale **tračnice u zraku**. Na samom je kolodvoru odletio krov glavne zgrade, magazina i stražarnice, a vjetar je potpuno odnio i štalu", piše Mohorovičić.

Po još jednom svjedočanstvu koja je skupio postaje jasno kako je iz rubova oblaka usred kojeg se nalazila već spomenuta **vitlica** padala jaka kiša, a u njegovu centralnom dijelu ona se pretvorila u tuču promjera i do deset centimetara. Nadglednik pruge koji je ostao na kolodvoru kaže da je samo vidio kako **vlak nestaje u tmuni tornada**, a nakon što se opet razdanilo vidio je lokomotivu i wagone razbacane uokolo pruge. **Jedan vagon težak oko 13 tona bio je odbačen tridesetak metara u daljinu.**

U vlaku se nalazilo pedesetak putnika, njih **troje umrlo je na licu mjesta** nakon što je vagon lupio natrag u zemlju, **a gotovo polovica teško je ozlijeđena i imala je otvorene prijelome.** Iako se ne može znati sa sigurnošću, te i danas postoje debate o tome koliko je visoko vagon letio, Mohorovičić je po materijalnim dokazima koje je skupio zaključio da ga je tornado dignuo **najmanje šest metara u zrak.**

– Mato Kos, seljak iz Novske, kaže da su mu bili volovi u jarku pokraj pruge, a on s druge strane. Čim je došao vjetar, Kos kaže kako se popeo na prugu da vidi gdje su mu volovi, ali se morao primiti za jedan stup da ga vjetar ne odnese. On je vidio **djevojku u zraku** kako je vjetar tri puta diže i spušta na zemlju, a onda ju je odnio dalje. Kamo, ne zna – piše

Mohorovičić, koji je uspio doći i do svjedočanstva djevojke, 17-godišnje Kate Ljevačić. – Djevojka kaže da je bila u šumi, kamo je došla po guske. Od kuda je došao oblak ne zna, nego zna samo to da ju je diglo u vis, **rasplelo joj sve kose** i zatim udarilo u tlo i gnječilo. Izgubila je tada svijest, a kada je došla sebi bila je udaljena oko 100 metara od mjesta gdje ju je podiglo. Ne zna kako nije ranjena, bila je samo ogrebanja po rukama i nogama od okolnog granja – navodi se u priopćenju Andrije Mohorovičića. Kako je izračunao, vjetar unutar tornada puhao je u blizini tla brzinom od **260 kilometara na sat**, a zanimljivo je da je došao do zaključka da su postojala dva vrtloga, jedan širine između 800 i 1200 metara, i drugi od čak 2300 metara. Osim što su poput igračaka nosili lokomotive, stoku i ljude, iščupali su iz korijena oko 150.000 stabala u obližnjoj šumi. **Prema današnjoj ljestvici intenziteta tornada Torro prikladnoj za Europu, ovaj tornado bio bi klasificiran kao T6, tj. umjereno razoran.** Bez komentara, jer u ono doba i ovo je dovoljno podataka za ovakvu oluju sa smrtnim posljedicama.

(Mohorovičić A. Tornado kod Novske, rad JAZU, 1893, knj. 117/1, str. 1.-9.)

22.7.1973

URAGAN I PIJAVICA POHARALI SLJEME

Noć iz pakla 60 metara iznad tla: Putnici žičare do jutra su visili između olujnog neba i zemlje

STROVALILI SE PUTNICI S KABINOM

— Krenuli smo sa Sljemena žičarom u 14.30 sati, ispratile su nam snage Moška Miholić i ožeta na mašini Marija. Vođaša u kabini u kojoj se nalazila još jedan mladi bračni par tekla je bez problema sve negdje do Adolfovca. Tamo je toga u vrlo kratkom vremenu nebo je promijenilo boju. Osmi obični putnici sa se velikom brzinom i najjednom sbruli u kabini. Nastalo je višnja i svjetlost. Pravi pakao. Onda je došao vjetar. Nevjerojatne snage. Kabina je odmah napuštena i ostala se na štit na mjestu koje nije visina od zemlje. Tada su putnici

ugledali i grane drveća koje su se kovitlale u zraku. Prvačak je znao da je kabina udarila u drvo. Četvoro se putnika odjednom našlo na zemlji. Kroz otvorena vrata skočili su van.

— Kada smo malo došli k čehi zvali smo u pomoć, počela nam je dalje Moška dok je bračni par silao pješice prema dolje. Putnici se je tuc mladić Ljubomir Gerendić i pomogao im, naručio majsi koja je bila teško oštećena, da se spuste do donje stacije skidnu su ih automobilom odvezli u Traumatološku bolnicu.



U okolju su stupili vatrogasci s motornim pilom. Često je žičara mrtva po snagu. Snimio R. POLIČ

DRAMATIČNO SPAŠAVANJE UNESREČENIH IZLETNIKA

Prvi alarm o posljednjem slučaju na Sljemenu stigao je negdje oko 15 sati u Službu za hitnu pomoć, gdje je zatražena intervencija za unesrećene pacijente. Nije se još ni znalo kakve je posljedice ostavio nevrijeme i meteorološka vošnja na Sljemenu. Krenulo je odmah na Sljeme. Tek kad smo došli na prve serpentine iskusio nam je dr MILAN GREGORIĆ, višnji, samo što je uštinio otići. Na kolima nitko mogao napredovati jer su se dobala stabla presvjetlila preko ozračje i nije bilo mogućnosti da dođemo do pacijenta. Odmah nam radio-vozom došao je dr Gregarić obavijestio direktora u Zagrebu u situaciji na Sljemenu jer su mu građani vjetaravali da u ovom kraju od drveća i automobila ima mnogo srušenih kletina.

Hitna pomoć je odmah uputila nekoliko automobila na Sljeme, ali dalje od prvotne, dehalo nije sa miala. Pacijenti su pojedinačno do-

šliće gdje se sekundu prije nalazio dvoje djece, koja su ote pukim slučajem ostala živa.

Ana Antošković ima, prileom hitne, i ona je sadržana u bolnici, dok su 26-godišnja Pava Berčić, 42-godišnja Tereza Banić, 27-godišnja Mira Banić, 23-godišnja Jurica Nevenka, 20-godišnji Ivo Šušterić, te 22-godišnji Miroslav Banić i 22-godišnji Ante Gubičić nekome skakavcu liječnicima pomogli u bolnici. Režervo upućeni su kažu odlogu. Neposredno nakon što su prvi pacijenti stigli u našu bolnicu rukom nam je dr ZLATEKO KRUŽIĆ, mi smo odvezli dovozne kočnice krvi sva zadržala.

Nalome, pretpostavlja se, da u jarama su ostali i pod sruljenim debilima ima još nasrtaćih kletina koja su zasađa još nisu uspjeli pronaći. Površina su spasičala otkop i u pomoć je pridošla i armija, HJ pripadnici motorizna pila- ma i drugim oruđem razkrinju Sljemenu ce-

Uništeni bungalovi na Adolfovcu

Restoran Adolfovac sa svojih 5 bungalova pružao je prije nasilja postaje teško bombardirana. Sam restoran je najmanje stradao (uništeni su jedino stolovi na terasu) no bungalovi su svi oštećeni, od kojih je jedan potpuno uništen. — Sve je trajalo tri sekunde, pristižu Marija Miholić i Branka Vučković, ugostiteljske radnice u Adolfovcu. Odjednom je nastala bujica, stabla su pučala a stolovi krili su komadi papira. Kaitre je bilo kletovima. Koji su se natekli u kabinama žičare. Mnogi su od njih disciplinirano čekali pomoć, no bilo je i slučajeva izlaska iz kabine. Tako nam priča Vlado Gubić koji se nalazio kod stupa broj 6 žičare i video kako jedna djevojčica skače iz kabine.

— Vošli smo se automobilom u pravcu vrha, kad smo se odjednom našli u mraku. Oko nas čuli smo

žičara ne radi, krenuli su pješice a na prve prepreke našli su tak na pola puta gdje su stali čekajući raskršćenje. O nezapaženom okretu koji je vidio na sredini stoevdnice izlaska je bio samo jedan pljusak nakon kojega je većina izletnika krenula prema žičari da se prave u grad, jer je bilo znatno zahlađeno. Kada je rukovo da žičara se vozi tojdanjenje nisu mogli dati na žičari, jer nisu znali što se dogodilo izletnici su insistirali da se podalje žičar-ov autobus, ne znači ni upuće što se dogodilo. Neki su nakon toga ostali čekali da žičara ponovno i većina se uputila pješice nališvi na pola puta na — sa većinu — neprijatne zapreke.

[Sanja Sara Rapačić](#) 25.07.2023. u 13:42

Tog je, olujnog dana, zračna struja, u samo nekoliko trenutaka, razornom snagom porušila drveće, oštetila žičaru, kuće i automobile.

Serijska oluja, koja je ovih dana zadesila naše krajeve, ipak nije nešto što se ovdje nikada nije događalo. Točno u ovo vrijeme, u srpnju, prije 50 godina strašno je [nevrijeme](#), praćeno kišom i tučom veličine jabuke, pogodilo Sljeme. Pijavica je, tada, opustošila omiljeno zagrebačko izletišta Adolfovac, a stotine ljudi ostalo je **zarobljeno** na planinarskim stazama i u automobilima. No, najdramatičnije je, ipak, bilo onima koje je oluja zatekla na žičari. Do nekih od njih, koji su zaglavili u kabinama, 60-ak metara iznad tla, spasioci se nisu mogli probiti sve do jutra, pa su paklenu noć proveli viseći na žici, između olujnog neba i zemlje.

Na središnjem dijelu Zagrebačke gore orkanska pijavica je, tog srpanjskog dana, između 13.30 i 14.52 napravila pravu pustoš. U 14.34 počela je kiša, koja je trajala kratko, a nakon nje je počela stravična **tuča**. Bijele kugle, promjera i do 4 centimetra, zasule su vrh Zagrebačke gore, nad kojom su se nadvili gusti oblaci, kumulonimbusi. Iako je oluja, svojom najvećom žestinom, harala samo nekoliko trenutaka i to je bilo dovoljno da iščupa velik broj stabala bukve, paralizira žičaru, zakrči sve ceste i planinarske staze. Nekoliko desetaka automobila bilo je doslovno zatrpano srušenim stablima. Brojni su izletnici, zbog zakrčenih puteva, ostali zarobljeni u šumi. **Žičara**, čije su kabine, u to doba dana, bile pune putnika koji su krenuli sa Sljemena, bila je doslovno paralizirana. Neke su kabine, s putnicima, pale na zemlju, dok su druge ostale visjeti, ljuljajući se na žici, nekoliko desetaka metara iznad tla.

„Sve je trajalo 3 sekunde. Odjednom je nastala lomljava, **stabla** su pucala, a stolovi letjeli, kao komadi papira“, ispričale su tada Marija Milošević i Branka Vukovac, zaposlenice u Adolfovcu, koji je, nakon stravičnog nevremena, izgledao apokaliptično, a jedan od pet bungalova bio je potpuno srušen sa zemljom.

Hitna nije mogla do ozlijeđenih

O razmjerima kataklizme, koja se prije pola stoljeća dogodila na Sljemenu, svjedoči arhivski broj Večernjaka, objavljen na današnji dan, 23. srpnja 1973. Situaciju su, tada, pratili naši novinari - Ljubo Antić, Vesna Federer, Rajko Polić i Mladen Stražimir, koji su detaljno izvještavali s terena. Dramatičan naslov – „Vikend straha na Sljemenu“, jednom je rečenicom, realno oslikao razmjere nevremena, u kome je, tada, bilo **ozlijeđeno 17 osoba**, a nekoliko desetaka automobila bilo je potpuno uništeno.

Prvi poziv sa Sljemena, u Stanicu za hitnu pomoć, stigao je oko 15 sati, te je sanitetsko vozilo, s liječnikom, dr. Milanom Gregorićem, odmah krenulo na teren. Čim su stigli do prve serpentine, vidjeli su razmjere katastrofe. Zbog debelih stabala, koja su blokirala **cestu**, nisu mogli dalje, no strahujući da ispod šume srušenih stabala ima mnogo ozlijeđenih izletnika, radio vezom su pozvali u pomoć dodatne liječničke ekipe. Mobilizirana je odmah i **vojska**, a u pomoć su stigli i vatrogasci, no sljemenske su ceste bile potpuno zakrčene srušenim drvećem, te su se spasiilačke ekipe teško probijale do unesrećenih. Do vozila Hitne, stradale su donosili spasioci i građani, koji su priskočili u pomoć.

Rad spasioca otežavali su jaka kiša, vjetar i magla

Te noći, do 21 sat, Hitna je prevezla deset ozlijeđenih osoba, među kojima je bila i najteže stradala, 44-godišnja Ana Antolković. Samo sekundu nakon što su izvele djecu iz automobila, na fiću, u kom je Ana bila s prijateljicom, palo je stablo, pri čemu je nesretna žena zadobila **ozljede** kralježnice, no djeca su, na sreću, prošla bez ozljeda.

Do šest sati ujutro spasioci su uspjeli doći i do osam ljudi, koji su ostali zarobljeni u kabinama žičare, no najteža je situacija bila između drugog i trećeg stupa nosača žičare, gdje je, na visini od 62 metra, visila kabina, u kojoj je bilo četvero putnika.

Iz kabina, koje su bile bliže tlu, ljudi su, u panici, počeli sami **iskakati**, pri čemu su neki ozlijeđeni. Dvojica muškaraca, koja su se odlučila spustiti na tlo, držeći se, golim rukama, za žicu, zadobila su teške opekotine na dlanovima. Večernjakov novinar Mladen Stražimir, tog je jutra razgovarao s Pavlom i Ilinkom Kovačević, putnicima koji su, nakon dramatične, olujne noći provedene u kabini žičare, prvi spašeni.

„Bilo je jezivo, nalazili smo se, s još jednim parom, u kabini kada nas je zateklo nevrijeme. Te trenutke zapamtit ću dok sam živ“, opisao je tada, tu paklenu noć, Pavle Kovačević.

Svoje su stravično iskustvo opisale tada i majka i kći, koje su žičarom, sa Sljemena, krenule oko 14.30 sati. Kada su stigle do Adolfovcu počeo je pravi horor, nebo je, u sekundi, promijenilo boju i ćud. Gusti su se **oblaci** primicali velikom brzinom, te su potpuno okružili kabinu žičare, iz koje se, kako su rekle, više ništa nije vidjelo. Nastao je potpuni mrak, nakon čega je zapuhao olujni vjetar, nevjerojatne snage, pod čijim se udarima kabina divlje ljuljala, a potom je skliznula, zaustavivši se nekoliko metara iznad zemlje. Putnici su ugledali grane drveća, koje su kovitlale zrakom, a onda se začuo prasak. Kabina je udarila u drvo te se četvero, pri tom, ozlijeđenih putnika našlo na zemlji. Uspjeli su izaći iz kabine i dozvati pomoć, te su automobilom otpremljeni u Traumatološku bolnicu.

Hrana iz helikoptera

Čim su vremenski uvjeti to omogućili, prema Sljemenu i Tomislavovom domu, koji je tada bio sklonište stotinama izletnika, te prema putnicima koji su bili zarobljeni u automobilima, poletio je policijski **helikopter** iz kojeg im je bačena hrana.

Tog je, olujnog dana, zračna struja, u samo nekoliko trenutaka, razornom snagom porušila drveće, oštetila žičaru, kuće i automobile. Stručnjaci su tada rekli kako je prava sreća da te snažne, ulazne i izlazne struje, nisu zahvatile niti jedan **zrakoplov**. Zračna je struja, kako su tvrdili, bila toliko snažna da bi avion, u zraku, jednostavno smrvila.

(Čapka, Borivoj. Mezoanaliza vremenske situacije, 22. 7. 1973. u sjevernoj Hrvatskoj. Zbornik radova sa savetovanja o zaštiti od atmosferskih elementarnih nepogoda : Aranđelovac, 13–15. 11. 1978. Beograd : Republički hidrometeorološki zavod SR Srbije, 1978. Str. IV-7, 1–10.)

DO 1996. GODINE NEMA RADARSKIH SLIKA, JER SU RADARI TEK POSLIJE TOGA DIGITALIZIRANI, PA SE MOŽE SAMO ZAKLJUČITI O JAČINI I VRSTI OLUJE IZLASKOM NA PODRUČJE KOJE JE ZAHVAĆENO NEPOGODOM, TE IZJAVAMA SVJEDOKA.

OVO SU OPISANE OLUJE U TOM PERIODU KADA NEMA RADARSKIH SLIKA

3.8.1983.

U rano poslijepodne opaža se više konvektivnih stanica u Bosni na potezu od Bihaća sve do Tuzle i Drine sa ustanovljenim jugozapadnim smjerom premještanja brzine do 50 km/h. Kasnije poslijepodne sustav se približava branjenom području RC-Puntijarka, Stružec, Gorice i Gradište, sa pojedinim stanicama jačine 55 dBz i visine vrhova preko 14 km. Navedeni RC-i počinju sa raketnim akcijama kada sustav dolazi u domet raketa, te prelazi rijeku Savu. Javljaju se pojave jakih pljuskova uz ponegdje jaču tuču, te olujan vjetar. Tijekom večeri sustav nešto oslabljen zahvata sjeverne radarske centre od Treme, Bilogore i Osijeka uz konstantno zasijavanje, dok u noći izlazi na područje susjedne Mađarske. Na pojedinim lokacijama Gorica, Gradišta, Osijeka ima velike štete na usjevima, dok su druga područja imala samo pojavu pljuskova uz sugradicu. Bio sam u smjeni na RC-Osijek i kao svjedok vam to pišem.

23.5.1984.

U kasnim poslijepodnevnim satima opažena je konvektivna naoblaka u Bosni južno od Tuzle. Praćenjem, utvrđuje se velika brzina premještanja prema branjenom području da bi konvektivni sustav u večeri ušao kod Županje na branjeno područje RC-Gradište, gdje po javljanju raketara uz jak vjetar i pljusak daje i tuču veličine do oraha. Po smjeru gibanja će vjerojatno zahvatiti područje RC-Osijeka i dio Baranje što se u noći i ostvaruje. Na tom premještanju po radarskim mjerenjima sustav maksimalno pojačava svoj intenzitet dolaskom na to područje. Brzina je velika, preko 80 km/h, tako da djelovanje raketama nema velikog uspjeha. Poslije ponoći sustav skreće u Baranji preko Dunava i prelazi preko Sombora, da bi i dalje istog intenziteta se gibao sve do jutarnjih sati do granice sa Rumunijom, dokle je i domet novog osječkog radara WSR-74S. Drugi dan se ustanovljavaju velike štete na području gdje je oluja prošla, a preko nekih raketara saznajemo da je u okolici Sombora, gdje je sustav prošao kroz jednu šumu, te napravio put širine od više desetina metara, porušivši sve drveće koje mu se našlo na putu. Bio sam u smjeni na RC-Osijek i kao svjedok vam to pišem.

(Lipovšćak Bojan., Matvijev Mladen i Gerber Zorislav Preliminarna analiza akcije RC-Osijek 23.05.1984. godine na području Slavonije i Baranje, RHMZ, SRH, 1984)

31.7.1985.

Kako je i prognozirana velika vjerojatnost za nestabilnosti već u jutarnjim satima RC-Puntijarka sa radarom velikog dometa WSR-74 S opaža jake konvektivne stanice po Sloveniji iz zapadnog smjera premještanja. Između njih se izdvaja jedna posebno jaka i visoka konvektivna stanica (60 dBz i 14 km visine) sa približavanjem branjenom području

RC-Puntijarka. Tako jaka i već formirana stanica ulazi prijepodne na branjeno područje uz jaki pljusak, olujni vjetar i jaku tuču brzine kretanja oko 60 km/h. Ona je velikih horizontalnih dimenzija oko 30-40 km promjera. Akcija raketama počinje na Puntijarki i Varaždinu, da bi se sustav premjestio ubrzo na RC-Stružec i RC-Tremu koji također provode raketnu akciju, no tuča i dalje pada istim intenzitetom i veličinom. Poslije 12 sati sustav ulazi na RC-Gorice i dijelom zahvata i RC-Bilogoru. Samo RC-Gorice toga dana postižu svoj dnevni rekord od preko 1000 lansiranih raketa u jednoj akciji. Sugradica i tuča padaju, ali manjeg intenziteta. Poslijepodne konvektivni sustav zahvata RC-Gradište i RC-Osijek, gdje ima također pojava sugradice, tuče i olujnog vjetra. Kasno poslijepodne i navečer sustav izlazi na područje Srbije, ni malo slabiji od onog stanja kada je ušao na naše branjeno područje. Drugi dan se ustanovilo da je trag tuče na branjenom području sa srednjom do velikom štetom dug oko 300 km, dakle od ulaska na zapadu do izlaska na istoku branjenog područja. Mislim da je to bila najjača oluja osamdesetih godina prošlog stoljeća. Bio sam prisutan na radarskom centru Osijek, pa vam mogu samo tako to ispričati, jer onda nisu postojale radarske slike kao danas.

25.7.1987.

Protekli mjesec karakterizira pojava ekstremno visokih nestabilnosti u subotu 25. srpnja. Pojave nestabilnosti praćene grmljavinom, pljuskovima, orkanskim vjetrom i tučom zahvatile su toga dana područje Slovenije, Hrvatske i Vojvodine. Nevrijeme zahvaća Hrvatsku u ranim poslijepodnevima i u nekoliko valova prelazi preko sjeverozapadnog dijela branjenog područja Podravine i Baranje. Sistem OT je u danim uvjetima spremno dočekao nepogodu, te je tijekom sprovedene akcije lansirano 1496 raketa.

Ova brojka bi bila višestruko veća da je nije ograničila velika brzina premještanja oluje od 80 do 100 km/h, zbog čega su pri njenom prolasku raketari mogli djelovati samo jednokratno. Na području Donjeg Miholjca i Belog manastira dodatna nepovoljna okolnost je bila međudržavna granica sa Mađarskom, preko koje nije dozvoljeno lansiranje raketa, kako našem sistemu, tako i Mađarskom. Stoga su u Baranju kumulonimbusi ušli formirani i razvijeni, dajući na svojoj trajektoriji jaku sugradicu i tuču. Ovom prilikom treba istaknuti da su na rezultate OT utjecali i svi negativni faktori koji su posljedica nepostojanja zakonske regulative na ovom području i neriješenog načina financiranja OT. Ovi faktori su prvenstveno tehničke prirode, tj. zastarjeli sistem radio-veze sa raketarima, te zastarjeli radari na šest od postojećih osam radarskih centara. Svi prethodno navedeni faktori od meteoroloških do tehničkih rezultirali su neefikasnošću sistema OT u provedenoj akciji. Šteta od tuče i olujnog vjetra vrlo je velika, a zabilježena je na području općina Pregrada, Krapina, Zlatar Bistrica, Ivanec, Varaždin, Novi Marof, Ludbreg, Križevci, Koprivnica, Đurđevac, Bjelovar, Donji Miholjac, Beli Manastir i Osijek.

Ulaganje u modernizaciju i optimalno funkcioniranje sistema OT za pet narednih godina nije ravno prvim procjenama šteta od tuče u Hrvatskoj. To ilustrira važnost efikasnog sistema za OT i neophodnost hitne intervencije modernizacije na nivou čitavog branjenog područja.

18.8.1991.

Najveća akcija je vođena te godine na taj datum. Tog dana je nevrijeme bilo uzrokovano prolaskom hladne fronte i najjači intenzitet je imalo na nekoliko postaja od čega je na

području RC -Varaždin koji je lansirao 513 raketa. Pojava sugradice i tuče toga dana bilo je na 58 postaja od čega je na 20 bilo štete. Nevrijeme je bilo praćeno i pojavom olujnog vjetra.

(Matvijev M., Peti D. i Počakal D. Case study: Heavy hailstorm on August 18th 1991, International symposium, Krems 5.-7. April 1993,)

17., 18. i 28. 1994

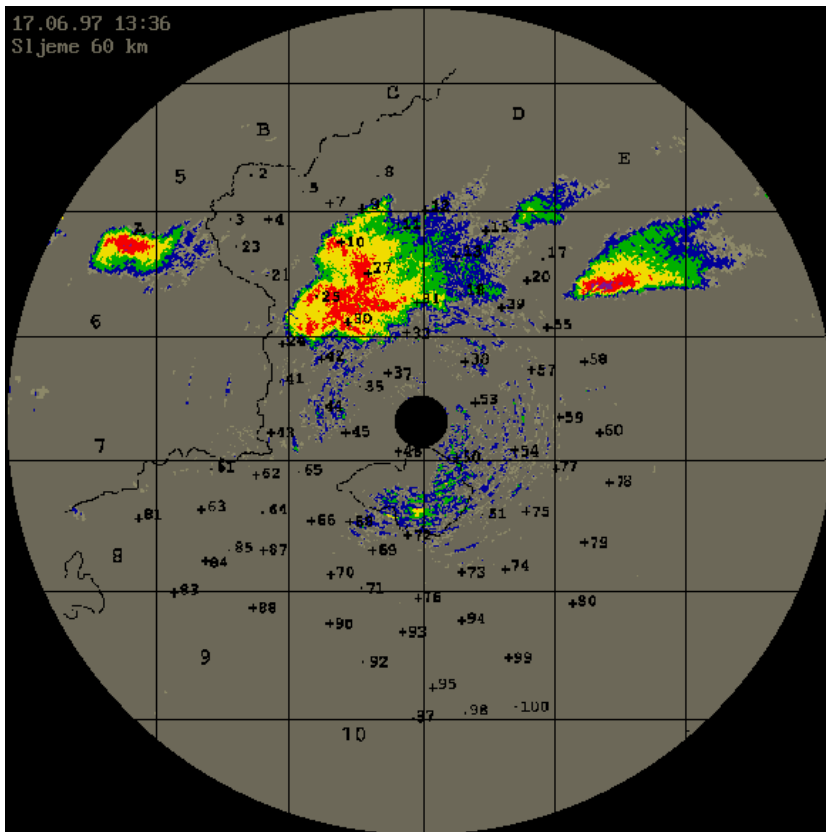
Najjača nevremena su bila 18., 19. i 28. srpnja. **Nestabilnosti 18. srpnja** tijekom predvečeri i noći su bile predfrontalnog karaktera i posljedica prodora hladnog i nestabilnog zraka sa Alpa u sjeverozapadni dio međurječja Save i Drave, te u Međimurje. Prizemni generatori su aktivirani počevši od 16.45 sati na postajama RC-Varaždin, do zaključno 22.30 sati na postajama RC-a Stružec i Bilogora. Na području RC-a Varaždin vođena je paralelno i akcija raketama. Najjači razvoj kumulonimbusi su imali u Podravini, gdje je uz pojavu tuče bilo i olujnog vjetra. Pojava tuče zabilježena je na 25 postaja, od kojih na 20 i šteta. Najveća zrna tuče bila su veličine oraha, ali male gustoće padanja, tako da su veće štete nastale od vjetra nego od tuče.

Nevrijeme 19. srpnja bilo je posljedica prolaska hladne fronte, i tijekom poslijepodneva zahvatilo je cijelo branjeno područje. Kumulonimbusi su bili nešto slabijeg razvoja nego dan ranije. Generatori su paljeni na području svih centara, osim Osijeka, gdje još nisu bili postavljeni (UNPA područje). Pojava tuče zabilježena je na 8 postaja RC-a Puntijarka i Bilogora, od čega je štete bilo na 4. **Prolazak hladne fronte 28. srpnja** nakon nekoliko lijepih i vrlo toplih dana pratio je tijekom poslijepodneva jak razvoj Cb-a na cijelom branjenom području. Na svim centrima, osim Osijeka su paljeni generatori. Pojava tuče javljena je sa 48 postaja širom međurječja Save i Drave, a šteta sa 29 postaja, najviše na području Nove Gradiške, Bilogore i Županje (RC-Gradište)

(Peti, Damir. Konvektivne oluje i tuča u 1994. godini. Izvanredne meteorološke i hidrološke prilike ... u Hrvatskoj (Zagreb), vol. 18 (1995) ; str. 83–92.)

17.6.1997.

Olujno nevrijeme 17. lipnja 1997. je vezano uz prefrontalnu nestabilnost koja je u uvjetima jake konvekcije i prisutnosti mlazne struje uzrokovala nagli lokalni razvoj vrlo intenzivnih kumulonimbusa počevši od 14 sati pa nadalje. Najintenzivniji oblak proputovao je u vremenu od 15 do 18 sati od slovenske granice preko Hrvatskog zagorja, potkalničkog kraja, Bilogore i Virovitičkog područja konstantno zadržavajući karakteristike superstaničnog oblaka. Promjer mu je iznosio oko 20 km a visina do 12 km. Ostala 3 oblaka, od kojih je jedan prethodio, a ostali slijedili gotovo istom trasom bio je najjači, a ostali su bili manjih dimenzija i nešto slabijeg intenziteta. Na te se oblake djelovalo na području radarskih centara Puntijarka, Varaždin, Trema i Bilogora, raketama i prizemnim generatorima. U akcijama je utrošena ukupno 1021 raketa. Oblaci takvog intenziteta i razmjera nisu bili zabilježeni u posljednje tri godine na branjenom području. Zahtjevali su kontinuirano djelovanje cijelom trajektorijom kako generatorima, tako i raketama.



Ovo je jedna od prvih digitaliziranih slika RC-Puntijarka (vrijeme je u UTC- ljetno vrijeme plus 2 sata) - inače moja privatna arhiva, jer su svi podaci do oko 2020. godine izgubljeni zbog kvara glavnog diska na računalu, gdje su automatski spremeni, a ja sam to spremao na svoj USB pogon (slučajno).

MA, NITKO U DHMZ-u NIJE ZBOG TOGA PUSTIO SUZU, JER TO NJIMA NIKAD NIJE NI TREBALO!

Prekidi u djelovanju nastajali su zbog zabrana kontrole leta, a u posljednjim serijama i zbog pomanjkanja raketa, jer su oblaci prolazili gotovo istim tragom. Navedeno je za posljedicu imalo katastrofalnu tuču na nekim područjima iznad kojih su oblaci prošli. Na 127 postaja bilo je pojave sugradice ili tuče, a od toga na 61 i šteta. Najveće su štete zabilježene na području Koprivničko-križevačke i Virovitičko-podravске županije.

25.5.2022

Priopćenje DHMZ o sustavu obrane od tuče (jer tog dana OT nije radila, pa izdaju priopćenje po tko zna koji put da OT nije efikasna) a štete od tuče nikad veće. Inače kada je OT radila slijedećih godina rade se skoro svaki puta "doktorati" o nevremenima.

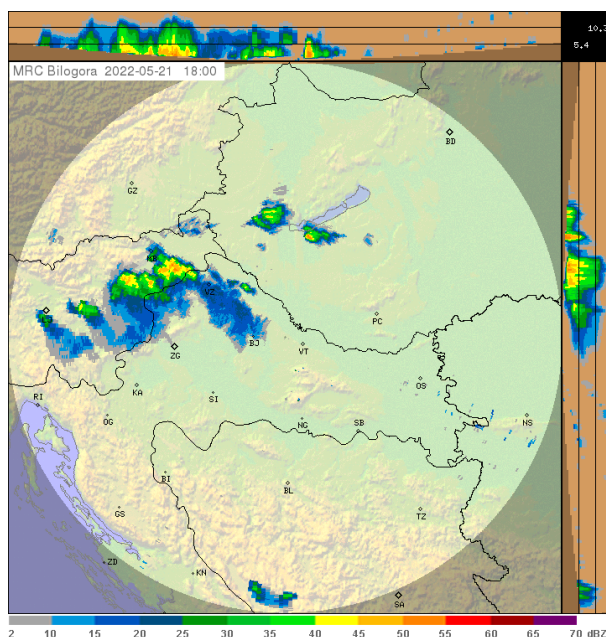
DHMZ, 27. 5. 2022. - Povodom olujnog nevremena s tučom koje je 25. svibnja 2022. na području županija i općina u sjeveroistočnoj i središnjoj Hrvatskoj uzrokovalo značajne štete na poljoprivrednim prinosima, gospodarskim subjektima i imovini građana, Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ) izdaje ovo priopćenje.

Ovakav tip vremenskih ekstrema i tuče je posljedica prirodnih procesa dodatno pojačanih prisutnim klimatskim promjenama. Nadzor nad provedbom Zakona o sustavu obrane od tuče, koji je na snazi od 31. svibnja 2001. godine (NN 53/01) obavlja Ministarstvo poljoprivrede. DHMZ prema tom Zakonu provodi operativnu obranu od tuče i to u skladu s financijskim, tehničkim i ljudskim mogućnostima. Djelatnost se financira sredstvima iz državnog proračuna i proračuna jedinica područne (regionalne) samouprave. U znatno otežanim financijskim i kadrovskim uvjetima provedba svih operativnih poslova obrane od tuče od strane DHMZ-a obavlja se na najracionalniji mogući način na temelju stručnih znanja i dugogodišnjeg iskustva službenika u Službi obrane od tuče DHMZ-a. Najsvježiji pregled stanja sustava obrane od tuče prikazan je u Biltenu DHMZ-a za studeni 2021.: <https://radar.dhz.hr/~stars2/bilten/2021/bilten1121.pdf>.

Također, DHMZ je 2018. **na traženje Ministarstva poljoprivrede (ovo je laž)** izradio mišljenje o opravdanosti i preporuku o daljnjem radu sustava obrane od tuče u Republici Hrvatskoj koje se temelji na stručnoj podlozi **Analiza sustava obrane od tuče - Izvješće i mišljenje o opravdanosti daljnjeg rada sustava obrane od tuče u Republici Hrvatskoj**, od 12. srpnja 2018. (KLASA: 920-01/18-23/12; URBROJ: 554-01/01-18-3). Analiza je javno dostupna na mrežnoj stranici DHMZ-a: https://klima.hr/razno/publikacije/analiza_sustava_OT_2018.pdf.

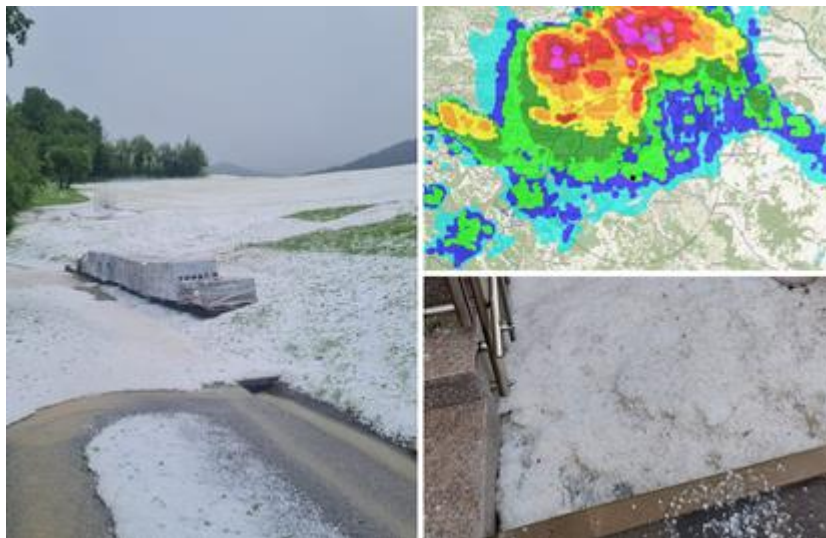
Provedena analiza nedvosmisleno pokazuje da operativna obrana od tuče na sadašnjoj tehnološkoj i stručnoj razini nije opravdana, osobito ne na razini financiranja iz Državnog proračuna i u operativnoj nadležnosti DHMZ pri čemu ističemo osobito:

- Ne postoji niti jedan znanstveno utemeljen dokaz **da je operativna obrana od tuče kakva se provodi u Hrvatskoj po sadašnjoj tehnologiji učinkovita i gospodarstveno isplativa te da ostvaruje uštede.** Svjetska znanstvena i stručna zajednica ne podržava operativnu obranu od tuče, osobito ne na razini nacionalnih meteoroloških službi. To je skraćena verzija, sve je na linku https://meteo.hr/objave_najave_natjecaji.php?section=omn¶m=objave&el=priopćenja&daj=pr27052022
- **Nikada nisu priložili radove koji to sve navedeno potvrđuju!**



U noći 21.5.2022. oluja se premješta na sjeverozapad Hrvatske

Olujno nevrijeme praćeno vjetrom, kišom i tučom zahvatilo je u popodnevним i večernjim satima nekoliko hrvatskih županija, ponajviše u sjevernoj Hrvatskoj, no nevrijeme nije zaobišlo ni dio Slavonije. Oluja je najviše problema izazvala u dijelovima Krapinsko-zagorske, Varaždinske, Međimurske, Koprivničko-križevačke i Sisačko-moslavačke županije.



Varaždinska županija

Prema informacijama od jedinica lokalne samouprave olujno nevrijeme i tuča u popodnevним satima pogodili su više gradova i općina u Varaždinskoj županiji i to u gradu Varaždinu, općinama Veliki i Mali Bukovec, Petrijanec, Vinica, Donja Voća, Sveti Đurđ većinom u trajanju od 15 minuta. Zrna tuče bila su od veličine lješnjaka do veličine jajeta. Na stradalom području u općini Veliki Bukovec padala je tuča i veličine teniske loptice. Na tom području smješteno je približno 50% hrvatske proizvodnje cvijeća. Zabilježena je znatna šteta na

objektima i vozilima, a posebice na plastenicima, staklenicima i poljoprivrednim kulturama te drugoj imovini. Uništena je gotovo polovina hrvatske proizvodnje cvijeća. Ubrzo nakon nevremena u tijeku su bili izvodi štete na terenu na kućanstvima dok je za procjenu štete na usjevima, voćnjacima, vozilima i ostalim materijalno-tehničkim sredstvima bilo potrebno nekolikodana. Zbog nevremena je došlo do prekida u opskrbi električnom energijom na području Vinice, Vinica Brega, Cestice, Gornje Voće i okolnih naselja. Zabilježeno je također nekoliko dojava o padu grana na prometnice u mjestima zahvaćenim nevremenom. Na području općine Veliki Bukovec uz plastenike i staklenike koji su potpuno uništeni, ogromne štete na stala su nasadima povrća. Na području općine je oko 1000 hektara poljoprivrednih usjeva. Naknadno procijenjena šteta na nasadima paprike i krastavaca je 100%. Nasadi ječma i uljane repice stradali su 70%, pšenica je stradala 60%, a kukuruz između 40 i 50%. Dakle, u prosjeku je uništeno 65% nasada. Ogromna šteta na području općine Veliki Bukovec nastala je i na objektima. Tako je na gospodarskim objektima i obiteljskim kućama šteta zabilježena na 70% objekata. Troškovi obnove staklenika i plastenika mogli bi biti veći od 20 milijuna kuna, a kada se zbroje štete na usjevima i drugim objektima, preliminarna procjena seže i do iznosa od 100 milijuna kuna. Nevrijeme je zahvatilo samo dio naselja Mali Bukovec i okolne usjeve. Šteta se procjenjuje na oko 8 milijuna kuna. Dana 31. svibnja 2022. proglašena je prirodna nepogoda za gradove Lepoglavu i Varaždin te za osam općina (Bednja, Donja Voća, Vinica, Petrijanec, Maruševac, Mali Bukovec, Veliki Bukovec i Sveti Đurđ) zbog višemilijunskih šteta prouzročenih tučom od 25. svibnja. Štete su evidentirane na ratarskim i povrtlarskim kulturama te trajnim nasadima s procjenom štete od 40 do 100% te u cvjećarstvu. Najveće štete do 100% nastale su na staklenicima i plastenicima. Stradalo gotovo 50%

proizvodnje cvijeća na području Republike Hrvatske, a evidentirane su i brojne štete na stambenim i gospodarskim objektima.

Krapinsko-zagorska županija

U popodnevnim satima Hum na Sutli i okolicu zahvatila je jaka tuča, kiša i olujni vjetar. Nastala je šteta na osobnim automobilima, krovovima obiteljskih kuća i gospodarskih objekata. Tuča je najjače pogodila područje Huma na Sutli te Pregrade, Macelja i okolice. ŽC112 Krapina zaprimio je 10-ak poziva vezanih za pomoć kod pokrivanja obiteljskih kuća i dva poziva vezana za očevid zbog oštećenja osobnih automobila. Intervenirale su vatrogasne postrojbe Vatrogasne zajednice Hum na Sutli i DVD-a okolnih mjesta (Straža, Klenovec, Druškovec, Prišlin Hum, Đurmanec i Petrovsko) te JVP Krapina; ukupno 50 vatrogasaca i 17 vozila. Najviše su oštećeni objekti pokriveni salonit pločama i sitnim crijepom. Dana 31. svibnja 2022. proglašena je prirodna nepogoda za područje općine Hum na Sutli zbog velikih šteta prouzročenih tučom od 25. svibnja na stambenim zgradama, gospodarskim objektima, poljoprivrednim nasadima, automobilima i sl.

Međimurska županija

Oko 17:00 sati Međimursku županiju zahvatilo je snažno nevrijeme praćeno tučom koja je mjestimice bila veličine oraha. Prema dostupnim podacima tuča je padala u više gradova i općina: Mursko Središće, Prelog, Mala Subotica, Orehovica, Sveti Martin na Muri, Sveta Marija, Donja Dubrava. Nema dojava o značajnijim štetama na objektima i vozilima dok će se šteta na usjevima naknadno utvrđivati. Zabilježena su i dva srušena stabla na prometnice u

Podturnu i Svetoj Mariji. Početkom lipnja 2022. proglašena je prirodna nepogoda za područje gradova Mursko Središće i Prelog i općine Sveta Marija u Međimurskoj županiji, zbog tuče koja je 25. svibnja 2022. izazvala velike materijalne štete na voćnjacima, povrtlarskim i ratarskim kulturama.

Sisačko-moslavačka županija

Veliko nevrijeme praćeno olujnim vjetrom pogodilo je kasno poslijepodne i nekoliko sisačkih prigradskih naselja (Greda, Sela i Odra Sisačka). U Selima je zabilježena pojava razorne pijavice. Nakon kratkog ali opasnog nevremena nastala je znatna šteta na dvadesetak obiteljskih kuća i desetak gospodarskih objekata. U Selima je drvo palo na dječji vrtić. Oštećeni su električni vodovi, a iščupano je i nekoliko stabala. Na teren su izašli vatrogasci JVP Sisak te DVD Sela, Greda i Odra Sisačka. Vatrogasci su sanirali većinu šteta, a ako nešto nije odrađeno to je zbog nedostatka najlona. Saniranje štete na objektima nastavljeno je

Bjelovarsko-bilogorska županija

Oko 19 sati područje Bjelovarsko-bilogorske županije zahvatilo je nevrijeme praćeno jakim vjetrom i kišom. ŽC 112 Bjelovar zaprimio je četiri dojave o posljedicama nevremena. U naselju Gornje Plavnice, uslijed pada stabla došlo je do oštećenja električnih vodova. Na županijsku cestu u naselju Suhaja nanoseno je puno mulja što su sanirali vatrogasci i djelatnici "Ceste" Bjelovar. Zaprimljena je informacija od Elektre Križ o poremećaju u opskrbi električnom energijom na području općine Đulovac i grada Daruvara, ukupno 785 korisnika mreže. Kvar otklonjen do 23:30 sati.

Dana 25. svibnja 2022. nevrijeme je pogodilo i susjednu Sloveniju.

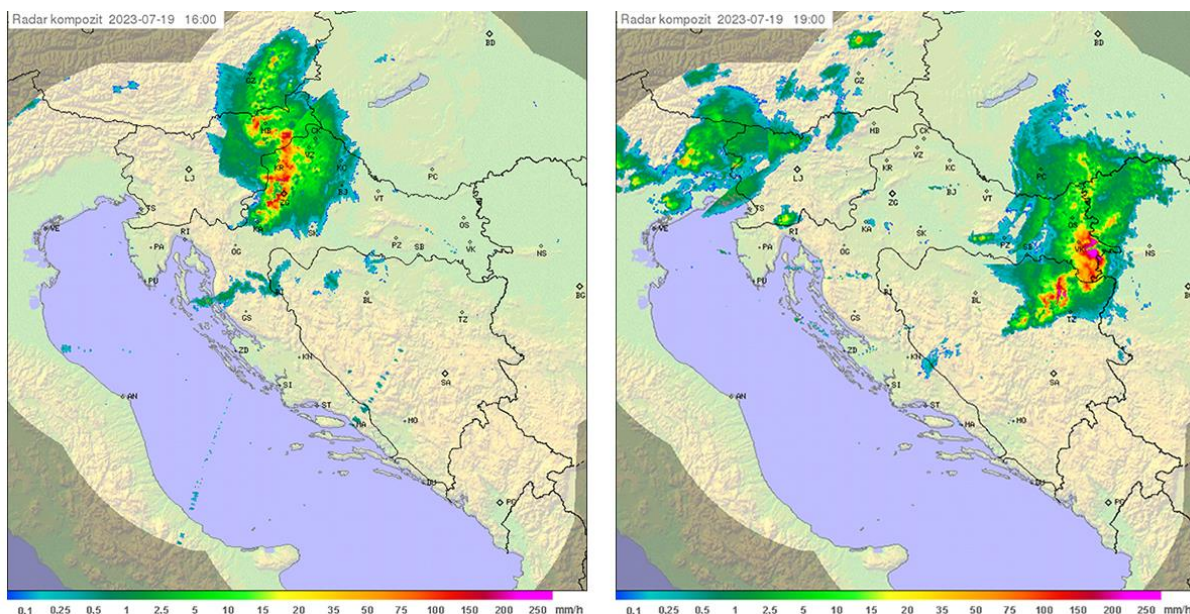
Štete je bilo i u Osječko-baranjskoj županiji.

U dijelovima Valpovštine potpuno su uništeni usjevi, razbijeni automobili i krovništa mnogih objekata. Stanovnici Marjančaca, Ivanovaca i Zelčina pretrpjeli su veliku štetu zbog tuče koja se na njihova sela i dio Valpova sručila u večernjim satima. U vremenu od 19:05 do 19:50 h u nekoliko je navrata padala iznimno krupna tuča, od veličine oraha pa do veličine teniske loptice. Uništeni su usjevi, vrtovi, voćnjaci i povrtnjaci, krovništa, a na gotovo svim automobilima koji su u vrijeme tuče ostali na otvorenom, razbijena su prednja i stražnja vjetrobranska stakla, a na limariji su ostale trajne štete i udubljenja od tuče. Prema prvim procjenama šteta u voćnjacima procjenjuje se na oko 70%. Prema izjavama mještana, najstrašnije je bilo u naseljima Marjančaci, Ivanovci i Zelčin te na potezu od zelčinskog do ivanovačkog groblja. Na tom dijelu na nekim kulturama štete su i 100%. Uništena je pšenica u klasanju, a ogromne štete nastale su i na kukuruzu, uljanoj repici i suncokretu. Ljekovito bilje i nasadi kamilice u okolici također su potpuno uništeni. Zbog razmjera nastale štete nakon nekoliko dana proglašena je prirodna nepogoda za područje grada Valpova.

Treba napomenuti da te godine OT počinje s radom tek 1. lipnja 2022. godine

19.7.2023.

Izuzetno jako grmljavinsko nevrijeme većih prostornih dimenzija (tzv. mezoskalni konvektivni sustav) u okviru kojeg su se stvarale grmljavinske superćelije (sustavi s izraženom rotacijom) zahvatilo je Zagreb i okolicu. Dostupni podaci pokazuju kako su udari vjetra na zagrebačkom području bili olujni na granici orkanskih. Primjerice na Plesu je izmjeren udar od 115 km/h. U samo desetak minuta palo je od 20 do 35 litara kiše po četvornom metru. Bila je to jedna od najjačih grmljavinskih oluja u Zagrebu otkada postoje mjerenja. Grmljavinsko nevrijeme je s većim ili manjim intenzitetom pogodilo 14 županija i Grad Zagreb. Naglo je zahvatilo prvenstveno županije koje graniče s Republikom Slovenijom (Grad Zagreb i Zagrebačku županiju, Krapinsko-zagorsku, Varaždinsku, Karlovačku), a zatim se proširilo i na područje Međimurske, Sisačko-moslavačke, Koprivničko-križevačke i Bjelovarsko-bilogorske županije te se nastavilo kretati prema županijama na istoku zemlje (Požeško-slavonska, Virovitičko-podravska, Osječko-baranjska i Vukovarsko-srijemska). Zahvatilo je brojne gradove (Lipik, Slavonski Brod, Županja i sl.) gdje su izmjerene brzine vjetra i do 180km/h. Županijski centri 112 zaprimili su više od 8000 poziva koji su se odnosili na nevrijeme. Zabilježeno je preko 3000 intervencija. **OD POSLJEDICA NEVREMENA OZLJEĐENO JE VIŠE OD 100 OSOBA, DOK SU NAŽALOST 3 OSOBE SMRTNO STRADALE.** U Vukovarsko-srijemskoj županiji prilikom obavljanja intervencije, jedan vatrogasac je preminuo prirodnom smrću. Prema prvim informacijama oštećeno je više od 2000 stambenih i gospodarskih objekata i veći broj vozila. Velike štete nastale su i na poljoprivrednim površinama i prometnoj infrastrukturi. U otklanjanju posljedica nevremena angažirane su sve raspoložive snage žurnih službi te građani koji su se samoorganizirali i pomogli u račišćavanju.



Izraženi konvektivni sustav na radarskom kompozitu DHMZ-a u 16 sati (lijevo) iznad dijela sjeverozapadne Hrvatske i Zagreba i u 19 sati (desno) iznad istoka Hrvatske (Županja, Vukovar), budući je u tom razdoblju od 3 do 4 sata, prešao čitavo branjeno područje.

Koliko je bila jaka oluja u Zagrebu

Jučerašnje grmljavinsko nevrijeme bilo je izuzetno jako i bilo je samo dio dugoživućeg grmljavinskog nevremena većih prostornih dimenzija (mezoskalni konvektivni sustav), u okviru kojeg su se stvarale grmljavinske superćelije (sustavi s izraženom rotacijom). Dostupni podaci pokazuju kako su udari vjetra bili olujni na granici orkanskih. To ih svrstava među najjače zabilježene na zagrebačkom području. Primjerice **na Plesu je izmjeren udar od 115 km/h**. Palo je od 20 do 35 litara po četvornom metru u 10ak minuta. Da je kiša nastavila padati tim intenzitetom za sat vremena palo bi 150-200 litara kiše po četvornom metru. Prema sadašnjim analizama to je bila jedna od najjačih grmljavinskih oluja u Zagrebu otkada postoje mjerenja. Međutim, konačan odgovor možemo dati nakon što se provedu sve analize i kada podaci prođu sve stupnjeve kontrole propisane standardima Svjetske meteorološke organizacije.

Nakon središnje Hrvatske, grmljavinsko nevrijeme nastavilo je putovati prema istoku, te je jačom žestinom zahvatilo još brojne gradove (Lipik, Slavonski Brod, Županja...) **gdje su izmjerene brzine vjetra i do 180 km/h.(RC-Gradište)**

Grad Zagreb

Na području Grada Zagreba u nevremenu su smrtno stradale 2 osobe zbog pada stabla, a više desetaka osoba je zatražilo liječničku pomoć. Od značajnijih objekata oštećene su 2 škole, 2 doma zdravlja i 5 bolnica. Dramatične snimke stizale su iz svih dijelova grada. Voda je poplavila Ilicu. U svega 30 minuta olujno nevrijeme, do sada "neviđeno" po silini vjetra, podjednako je pogodilo sve dijelove grada. Olujni vjetar srušio je 30-metarsku građevinsku dizalicu na tlo gradilišta i okolne objekte. Pad je preživio tridesetogodišnji Indijac i nije bio u životnoj opasnosti.

Zagrebačka županija

Na području Zagrebačke županije u nevremenu su ozlijeđene 2 osobe. Oštećeno je oko 900 objekata, a zabilježeni su i prekidi u opskrbi električnom energijom

Brodsko-posavska županija

Na području Brodsko-posavske županije u općini Cernik u nevremenu je smrtno stradala 1 osoba zbog pada stabla na automobil, a više od 10 osoba je ozlijeđeno. Oštećeno je preko 300 krovova, srušeno više stotina stabala te oštećeno više desetaka vozila na području cijele županije. Zbog oštećenja elektroenergetske mreže zabilježeno je desetak kvarova na dalekovodima te više stotina kvarova na niskom naponu.

Požeško-slavonska županija

Na području Požeško-slavonske županije posebice na području Pakraca, Lipika i Požege oštećeno je oko 250 objekata od čega 50 objekata teže. Ozlijeđeno je 10 osoba. Pri padu stabla na vozilo oštećeno je i jedno vozilo. Bilo je prekida u opskrbi električnom energijom, a cestovni promet državnim i županijskim cestama odvijao se otežano zbog srušenih stabala.

Karlovačka županija

Nevrijeme je zahvatilo čitavu Karlovačku županiju, a najviše je pogodilo općine Ribnik i Žakanje i grad Karlovac. Oštećeno je više od 238 kuća i više od 290 gospodarskih i pomoćnih objekata. Na području Ribnika padala tuča veličine teniske loptice.

Sisačko-moslavačka županija

Prema raspoloživim podacima na području Sisačko-moslavačke županije oštećeno je preko 100 krovišta na kućama te 2 krovišta na školama u Kutini i Donjoj Gračenici. Zaprimiteljne su i dvije dojave o srušenim dalekovodima. Na području Kutine, Novske i Popovače bez struje je bilo više od 14 200 korisnika. Zbog posljedica nevremena bilo je više od 200 zahtjeva za tehničkim intervencijama vatrogasnih postrojbi.

Vukovarsko-srijemska županija

Ukupno 16 gradova i općina Vukovarsko-srijemske županije bilo je pogođeno nevremenom. Jedan vatrogasac iz DVD Tovarnik preminuo je prirodnom smrću prilikom intervencije u Tovarniku. Ukupno je 30 osoba zatražilo liječničku pomoć, a 4 je hospitalizirano. Srušen je zvonik jedne crkve, a vjetar je oštetio krov na 3 škole. Bilo je prekida u opskrbi električnom energijom (oko 20 000 korisnika bilo je bez struje). Zbog nestanka električne energije bila je otežana opskrba vodom u naseljima Tovarnik, Ilača, Banovci, Nijemci, Đeletovci, Lipovac, Apševci, Podgrađe, Gunja, Vrbanja i Drenovci.

Krapinsko-zagorska županija

Prema raspoloživim podacima na području Krapinsko-zagorske županije oštećeno je ukupno 21 krovište raznih objekata. Na području cijele županije bilo je oko 30 tehničkih intervencija uklanjanja stabala.

Osječko-baranjska županija

Prema dosad prikupljenim podacima na području Osječko-baranjske županije (područje grada Đakova, te općina Strizivojna i Trnava) zabilježeno je 5 oštećenja krovova objekata.

Međimurska županija

Bilo je više od 10 tehničkih intervencija vatrogasnih postrojbi koje su se odnosile na uklanjanje porušenih stabala na prometnice te intervencija djelatnika HEP-a zbog kvara na trafostanici Železna Gora zbog čega je 99 potrošača bilo bez opskrbe električnom energijom. Zabilježena je i šteta na krovovima nekoliko obiteljskih kuća.

Bjelovarsko-bilogorska županija

Na području Bjelovarsko-bilogorske županije (posebice gradova Garešnica i Čazma) oštećeno je nekoliko starijih objekata čija su oštećenja sanirana tehničkim intervencijama vatrogasaca.

Virovitičko-podravska županija

Nisu zabilježene veće štete tijekom nevremena. ŽC 112 Virovitica zaprimio je 2 poziva s informacijom o srušenom stablu na prometnicu i malom oštećenju krova jednog stambenog objekta.

Istarska županija (nemaju OT)

Prema dosad prikupljenim podacima ozlijeđena je 1 osoba pri padu stabla na šator u Vrsaru te zbog pada stabla oštećena su 3 motorna vozila.

Primorsko-goranska županija (nemaju OT)

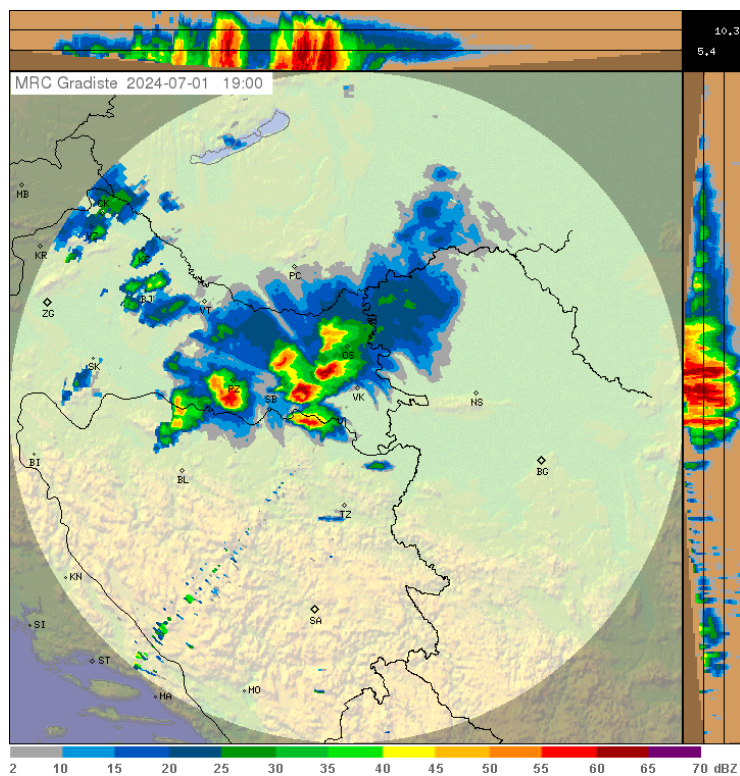
Prema raspoloživim podacima zbog pada stabla oštećena su 2 motorna vozila

Varaždinska županija

Na području Varaždinske županije nisu zabilježene veće materijalne štete zbog nevremena. Bilo je prekida u opskrbi električnom energijom te 15 tehničkih intervencija vatrogasaca koje su se odnosile na uklanjanje porušenih stabala na prometnice

1.7.2024.

Nakon vrućeg vikenda, 29. i 30. lipnja, početak tjedna obilježila je intenzivna promjena vremena. Grmljavinsko nevrijeme praćeno tučom i olujnim vjetrom obilnom oborinom u kratkom vremenu pogodilo je kontinentalni dio Hrvatske i uzrokovalo velike štete nausjevima i stambenim objektima, srećom bez ljudskih žrtava. Nevrijeme je pogodilo područje više županija, a najgore je prošao županjski i vinkovački kraj. Dojave županijskim centrima 112 odnosile su se na oštećenja strujne infrastrukture, poplavljeni dvorišta i kuće, srušena stabla te oštećenja krovova, fasada i automobila. Zagrebačka županija i Grad Zagreb Dana 1. srpnja u vremenu od 15 do 17 sati, ŽC 112 Zagreb zaprimio je dvjestotinjak poziva građana koji su tražili intervenciju žurnih službi, a zbog sanacije posljedica nevremena koje je pogodilo područje Zagrebačke županije (Zaprešić, Jablanovec, Dugo Selo), te nešto manje (15 poziva) sa područja Grada Zagreba koji su se odnosili na uklanjanje stabala s prometnica, sanaciju slivnika te sanaciju oštećenja kolnika. Zbog pada drveta na elektroenergetski vod bez opskrbe električnom energijom ostalo je 1308 korisnika na području općine Kloštar Ivanić. Kiša praćena jakim vjetrom i tučom uzrokovala je štete na krovovima stambenih, gospodarskih i javnih objekata, plavljenje objekata, štete na prometnoj i komunalnoj infrastrukturi kao i štete u poljoprivredi. Vatrogasci su odradili 130 intervencija na području Zagrebačke županije, a najveća je šteta bila na području Zaprešića, Bistre, Brdovca, Dugog Sela i Kloštar Ivanića.



U Bošnjacima i okolnim mjestima tuča pada od 19:40 do 20:00 sati iz cb-a na granici BIH i RH (na Savi) iz oblaka jačine od 65 dbz-a i visine preko 14 km.

Bjelovarsko-bilogorska županija

ŽC 112 Bjelovar zaprimio je nekoliko dojava o posljedicama nevremena koje je zahvatilo dio Bjelovarsko-bilogorske županije. Dojave su se odnosile na pad stabala na području grada Čazme, na prekid u opskrbi električnom energijom korisnika na području općine Velika Trnovitica te oštećenja krovništa na području grada Grubišnoga Polja.

Varaždinska županija

U poslijepodnevним satima 1. srpnja ŽC 112 Varaždin zaprimio je dojavu o padu rasvjetnog stupa, što je uzrokovalo kratkotrajni prekid opskrbe korisnika električnom energijom u naselju Sesevete Ludbreške (općina Sveti Đurđ).

Osječko-baranjska županija

ŽC 112 Osijek zaprimio je nekoliko dojava o posljedicama nevremena koje je zahvatilo područje županije oko 17 sati. Na području općina Magadenovac i Semeljci padala je sitna tuča koja nije prouzročila materijalnu štetu. Dojave su se odnosile na srušena stabla, oštećenja krovništa, uklanjanje lima s električnih vodova, te na udar groma u kuću u Osijeku gdje nije došlo do požara.

Brodsko-posavska županija

ŽC 112 Slavonski Brod zaprimio je oko 60 dojava o posljedicama nevremena koje je zahvatilo zapadni dio Brodsko-posavske županije oko 17 sati. Na području gradova Nova Gradiška i Slavonski Brod došlo je do oštećenja krovova te pada stabala i oštećenja električnih vodova. Na području općina Rešetari, Staro Petrovo Selo, Oriovac, Brodski Stupnik i grada Slavanskog Broda, padala je tuča veličine oraha, a na nekim mjestima i veličine teniske loptice, zbog čega je došlo do oštećenja krovišta obiteljskih kuća i vozila, plavljenja stambenih i gospodarskih objekata te plavljenja prometnica. Na autocesti A3 došlo je do oštećenja vozila zbog tuče. Zbog kvara na elektroenergetskoj mreži bez opskrbe električnom energijom bili su korisnici na području Stare Gradiške, Okučana, Starog Petrovog Sela, Gornjih Bogičevaca i Cernika. Opskrba korisnika električnom energijom normalizirana je u kasnim večernjim satima. Zbog obilne kiše koja je pala u ranojutarnjim satima 2. srpnja došlo je do plavljenja dvaju objekata na području Slavanskog Broda i Brodskog Stupnika. Na području Brodsko-posavske županije šteta na usjevima je oko 80 posto. U općinama Brodski Stupnik i Oriovac uništeni su voćnjaci i vinogradi, a u okolici Nove Gradiške kukuruz i soja. Prema dostupnim informacijama, u Slavonskom Brodu nije zabilježena materijalna šteta na imovini. Za razliku od grada, okolne općine pretrpjele su velike gubitke, zbog čega se očekuje proglašenje elementarne nepogode. U općinama Rešetari, Ljupina i Vrbova tuča je izazvala znatna oštećenja na kućama, okućnicama i vozilima. Jak vjetar i krupna tuča prouzročili su štete na kućama, krovovima, poljoprivrednim kulturama, voćnjacima i vinogradima. Općina Rešetari osobito je teško pogođena nevremenom gdje su srušeni električni stupovi i brojna stabla.

Požeško-slavonska županija

Oko 17 sati i 30 minuta područje županije zahvatilo je nevrijeme praćeno obilnijom kišom te mjestimičnim jačim udarima vjetra. U 17 sati i 35 minuta, gradovi Pakrac i Lipik te njihove okolice, pogođeni su tučom veličine lješnjaka koja je padala oko 10 minuta. Zaprmljeno je nekoliko dojava u vezi s nagnutim stablima, oštećenjima krovišta i prekidom opskrbe korisnika električnom energijom.

Vukovarsko-srijemska županija

ŽC 112 Vukovar zaprimio je oko 70 dojava o posljedicama nevremena koje je zahvatilo Vukovarsko-srijemsku županiju. Dojave su se odnosile na srušena stabla, plavljenje podrumskih prostorija te oštećenja prometne signalizacije, električnih vodova, krovišta obiteljskih kuća i vozila. **Tuča veličine teniske loptice u manje od pola sata u Bošnjacima uništila je krovove, fasade, usjeve, razbila automobile i poljoprivredne strojeve, a višemilijunska šteta u poljoprivredi zbrajat će se danima.** Stambeni i gospodarski objekti oštećeni su više nego u vrijeme Domovinskog rata. Tuča je prouzročila pravi kaos i u roku od pola sata sve su kuće bile oštećene, stradala je i škola te vrtić u izgradnji. Tuča je teško oštetila i krov župne crkve sv. Martina u Bošnjacima. Prema preliminarnim procjenama samo su štete na stambenim objektima oko pet milijuna eura, no ukupni iznos nastale štete tek će se utvrditi. Zbog nastale štete naknadno je proglašena elementarna nepogoda. Apokaliptičnu sliku Bošnjaka još potresnijom čine prizori uništenih gnijezda roda, uginule i ranjene rode. Bošnjaci su poznati po rodama koje su svoja gnijezda

savile na stupovima i dimnjacima kuća. U vrijeme nevremena nalazile se u svojim gnijezdima gdje su štatile svoje mlade, ali jačina tuče bila je presnažna te su brojne nastradale. Budući da su gnijezda roda teže dostupna zbog svoje visine, u njihovu spašavanju pomagali su i vatrogasci koji su s autoljestvama dolazili do njih.



Javorovic/PIXSELL: Razbijeni krovovi u Bošnjacima (Vukovarsko-srijemska županija)

Ozlijeđene rode zbrinute su u Centru za zbrinjavanje zaštićenih životinja Ruščica koji se nalazi u Slavonskom Brodu. Na području Vinkovaca uslijed nevremena došlo je do oštećenja nekoliko krovovišta. Uslijed nevremena došlo je i do poteškoća u opskrbi korisnika električnom energijom na području gradova Županja i Vinkovci, te općina Ivankovo, Mirkovci i Stari Jankovci.

7. 7. 2025

Olujno nevrijeme je 7. srpnja 2025. pogodilo područja nekoliko županija. U nastavku teksta slijedi opis posljedica olujnog nevremena u pogođenim županijama o čemu su obaviještene žurne službe.

Osječko-baranjska županija

Olujno nevrijeme je u vremenskom razdoblju od 13:14 do 16 zahvatilo cijelo područje Osječko-baranjske županije. ŽC 112 Osijek zaprimio je više od 200 poziva koji su se odnosili na posljedice olujnog nevremena (srušena stabla na prometnice, srušene ili oštećene električne i telefonske vodove, oštećenja elektroenergetske mreže, oštećenja krovovišta na obiteljskim kućama i sl.). Posebno dramatičan incident dogodio se ispred glavne pošte u Osijeku, gdje se pod naletima vjetrova srušila drvena skela, pri čemu je oštećeno više parkiranih automobila. Srećom nije bilo ozlijeđenih. Na području cijele županije oko 3800 potrošača ostalo je bez električne energije. Intervenirale su žurne i druge nadležne službe. Tijekom noći većina je

kvarova na elektroenergetskoj mreži na području županije otklonjena. Dio kvarova na području Baranje otklonjen je sljedećega dana.

Grad Zagreb

Olujno nevrijeme je u vremenu od 10:40 do 15:30 zahvatilo područje grada Zagreba. Županijski centar 112 Zagreb zaprimio je ukupno 62 dojave vezano za olujno nevrijeme. Najviše su pogođeni dijelovi Novog Zagreba, Dugave i Travno, gdje je vjetar podigao krov Osnovne škole Gustav Krklec. Zaprimljene su dojave o srušenim stablima koja su pala na prometnice, odlomljenim granama, oštećenim vozilima, električnim i telefonskim vodovima. Od 10:22 sata došlo je do prekida u radu 15 trafostanica na području Sesveta, Pešćenice, Žitnjaka i Donje Dubrave. Zaprimljene su i dvije dojave o ozlijeđenim osobama.

Vukovarsko-srijemska županija

U vremenu od 13:49 do 15:20 olujno je nevrijeme zahvatilo područje grada Vukovara, Vinkovaca i Otoka te naselja Nuštar, Pačetin, Privlaka, Drenovci, Deletovci, Bogdanovci, Slakovci, Babina Greda, Bošnjaci, Ivankovo, Strošinci i Jarmina. Nevrijeme je prouzročilo pad stabala na prometnice, obiteljske kuće i vozila, rušenje crijepova s obiteljskih kuća te prekid u opskrbi električnom energijom. Jedna osoba je ozlijeđena u Vukovaru zbog pada stabla pri čemu je zadobila lakše tjelesne ozljede.

Najjači udari vjetra u županijama istočne Hrvatske 7. srpnja 2025.

Najjači udari vjetra

Postaja	brzina (km/h)
Vinkovci	110
Nijemci	109
Osijek	105
Gradište	104
Ilok	90
Kneževi Vinogradi	89
Đakovo	81

Varaždinska županija

Olujno nevrijeme od 11:35 do 13:49 zahvatilo je područje Varaždinske županije. Županijski centar 112 Varaždin zaprimio je nekoliko dojava o rušenju stabala na prometnice, oštećenjima vozila i krovništa kuća.

Bjelovarsko-bilogorska županija

Kratkotrajno olujno nevrijeme oko 11:20 zahvatilo je područje Bjelovarsko-bilogorske županije. Došlo je do manjih kvarova na elektroenergetskoj mreži koje su otklonile ekipe HEP-a. Intervenirali su vatrogasci JVP Bjelovar uklonivši stablo koje je prijetilo padom na kuću.

Brodsko-posavska županija

Kratkotrajno olujno nevrijeme oko 13:15 zahvatilo je dio Brodsko-posavske županije. Prekid u opskrbi električnom energijom zabilježen je u pojedinim naseljima u općinama Sibirj, Nova Kapela, Davor i Oprisavci (ukupno 966 korisnika). Intervenirali su vatrogasci i tvrtka za održavanje cesta zbog pada grana i srušenih stabala. Zaprimljena je dojava o padu električnog kabela u dvorište obiteljske kuće.

Virovitičko-podravska županija

Kao posljedica olujnog nevremena od 12:03 do 13:19 došlo je do prekida u opskrbi stanovništva električnom energijom na području Pitomače. Većina kvarova na elektroenergetskoj mreži otklonjena je istoga dana.

Požeško-slavonska županija

Kao posljedica olujnog nevremena od 12:50 došlo je do dva odvojena neplanirana prekida opskrbe stanovništva električnom energijom. Prvi prekid zahvatio je 1547 korisnika u naseljima Dervišaga, Vidovci, Vesela, Trapari, Blacko, Viškovci, Kuzmica, Novoselci i Jakšić. Oko 14 sati svi kvarovi su otklonjeni i opskrba je normalizirana na navedenom području. Drugi prekid zahvatio je 144 korisnika u naseljima Latinovec, Nova Lipovica, Ivanovci i Poreč (naseljeno mjesto u sastavu grada Kutjeva). U 14:35 kvar je otklonjen i opskrba električnom energijom normalizirana.



Radarski kompozit DHMZ-a 8. srpnja 2025. u 16 h 5 min

8. 7. 2025.

Olujno nevrijeme pogodilo područje više županija i prouzročilo znatnu materijalnu štetu.

Splitsko-dalmatinska županija (nema OT)

Split je u jutarnjim satima pogodilo kratkotrajno, ali vrlo jako olujno nevrijeme. U dvadesetak minuta nad grad se s mora premjestila intenzivna superćelijska oluja malih dimenzija, koja je donijela obilnu kišu, tuču i orkanske udare vjetra. ŽC 112 do 14 sati zaprimio je oko 400 dojava građana o posljedicama nevremena (plavljenje objekata i ulica, oštećenje krovova, srušena stabla i grane na prometnice, materijalna šteta na vozilima i ostalo). Marjan i zapadni dio grada pretrpjeli su veliku materijalnu štetu, a ugroženi su bili i ljudski životi. U gradu je nestalo električne energije, nastala je šteta na brojnim objektima, posebice na Poljudu i Dioklecijanovoj palači. Zbog velikog broja polomljenih stabala područje Park šume Marjan privremeno je zatvoreno za pješake i sva vozila. Orkanski je vjetar odlomio dio konstrukcije festivala ULTRA Europe koji je pao na automobile parkirane u blizini Parka mladeži. Prema dostupnim informacijama ŽC 112 Split sedam je osoba ozlijeđeno. Za potrebe četiriju ozlijeđenih osoba iz uvale Bene (Marjan) zbog otežane pristupačnosti kopnom angažirano je plovilo Pomorske policije koje je ozlijeđene osobe prevezlo do gradske luke gdje ih je preuzela HMP Split i prevezla u KBC Split na daljnju medicinsku obradu. Nevrijeme je izazvalo i pomorsku nesreću u splitskoj luci. Naime, zbog jakih udara vjetra trajektu "Petar Hektorović" pukli su konopi te se počeo nekontrolirano kretati lukom. Najprije se naslonio na katamaran, a potom udario u veliki turistički brod koji je ubrzo potonuo. Srećom nije bilo ozlijeđenih, a posade su brzo i profesionalno reagirale i time spriječile veću tragediju. Zabilježena je značajna materijalna šteta i u krugu brodogradilišta Brodosplit. Jak vjetar i obilna kiša doveli su do rušenja velike portalne dizalice te oštećenja imovine, proizvodnih hala i radnih prostora, s kojih je vjetar odnosio krovove i razbijao prozore i stakla, uključujući i vozila pogođena srušenim stablima.

Osječko-baranjska županija

U vremenu od 15:36 do 17:30 olujno je nevrijeme zahvatilo dio našičkog područja, grad Našice i općine Donja Motičina, Feričanci i Đurđenovac. ŽS 112 Osijek zaprimio je četiri poziva građana koji su tražili pomoć žurnih službi (dva poziva odnosila su se na oštećene crijepove na obiteljskim kućama u naseljima Seona i Feričanci, jedan se poziv odnosio na dojavu o kamenju na cesti u Našicama, a zadnji poziv uputio je vlakovođa putničkog vlaka 6013 koji je naletio na granu drveta koja je uzrokovala lom vjetrobranskog stakla na lokomotivi. Vlak je stao na kolodvoru u Đurđencu i zatražio dolazak policije. Nije bilo ozlijeđenih osoba. Na području Našica i općine Feričanci nastala je šteta na poljoprivrednim usjevima i nasadima zbog tuče, a na području općine Donja Motičina tuča je oštetila usjeve, krovove kuća, fasade, rolete i vozila.

Brodsko-posavska županija

U popodnevnim satima nevrijeme praćeno kišom, jakim vjetrom i tučom zahvatilo je područje Brodsko-posavske županije. Oko 16 sati Slavonski Brod zahvatilo je iznenadno i snažno olujno nevrijeme praćeno tučom koje je poharalo centar grada i širu okolicu. Tuča je neumoljivo padala gotovo deset minuta, u nekim trenucima i veličine oraha, prekrivši prometnice, vrtove, automobile i krovove. Na ulicama su se, u samo nekoliko minuta, stvorile bujice. Podvožnjak u centru Slavanskog Broda potpuno je bio pod vodom. Zbog velike količine kiše pod vodom su ostale gradske prometnice i garaže, a tuča je uništila brojne automobile. ŽC Slavonski Brod zaprimio je više od 10 dojava građana koje su se uglavnom odnosile na poplavljene prometnice i podrumne, oštećene krovove, te srušeno drveće i polomljene grane na javnim površinama.

Vatrogasci su imali nekoliko tehničkih intervencija uklanjanja srušenih stabala i ispušavanja podruma. Zbog nevremena došlo je i do prekida u opskrbi električnom energijom u na selju Batrina (270 korisnika). U Gundincima i Beravcima najviše su stradala polja kukuruza, soje i suncokreta. Oštećeni su krovovi i prozori na kućama, uništeni automobili.

Požeško-slavonska županija

Dana 8. srpnja 2025. u 14:17 područje Požeštine zahvatilo je kraće nevrijeme praćeno grmljavinom i kišom, a na području Pakraca i sitnom tućom. Na državnoj cesti DC 38 između naselja Bučje i Glavica te na državnoj cesti DC 69 između naselja Sažija i Novo Zvečevo palo je dosta grana na cestu o čemu su obaviještene nadležne službe. Vatrogasci DVD Pakrac imali su jednu tehničku intervenciju pomoći pri postavljanju crijepa na kuću u naselju Prekopakra. Nevrijeme je prouzročilo probleme u opskrbi električnom energijom.

Bjelovarsko-bilogorska županija

Županijski centar 112 Bjelovar zaprimio desetak dojava o prodoru oborinskih voda u objekte i podrumne obiteljskih kuća te o padu drveća na prometnice i padu električnih kablova niskonaponske mreže kao posljedica kratkotrajnog jačeg pljuska i obilnije kiše koja je padala u poslijepodnevnim satima na području Bjelovarsko-bilogorske županije. Vatrogasne postrojbe na području županije obavile su pet tehničkih intervencija. U naselju Ribnjačka (Općina Velika Pisanica) zbog pada električnih kablova niskonaponske mreže intervenirali su djelatnici HEP-a Elektre Bjelovar. Ozlijeđenih osoba nije bilo.

Vukovarsko-srijemska županija

Zbog nevremena ŽC 112 Vukovar zaprimio je dojavu o srušenom stablu na cesti između naselja Stari Mikanovci i Strizivojna te dojava o prekidu u opskrbi električnom energijom na području naselja Sotin i naselja Jarmina. HEP je dojavio neplanirani prestanak opskrbe električnom energijom oko 17 sati na području Antina, Podrinja, Gaboša, Ostrova, Tordinaca, Koroda i Markušice, ukupno 2970 korisnika. Opskrba električnom energijom normalizirana je u kasnim večernjim satima.

Virovitičko-podravska županija

Dana 8. srpnja 2025. godine zbog nevremena Županijski centar 112 Virovitica zaprimio je dojavu od PP Pitomača o padu stabla u Pitomači. O svemu su obaviješteni vatrogasci koji su srušeno stablo uklonili.

Primorsko-goranska županija (nema OT)

Dana 8. srpnja 2025., oko 2 sata, kratkotrajno olujno nevrijeme zahvatilo je dio otoka Raba. U kampu "Valamar Camping San Marino", naselje Lopar, zbog jakog vjetrova pričinjena je velika materijalna šteta. Došlo je do rušenja stabla na objekte kampa, a dio kampa bio je i bez opskrbe električnom energijom. Iz kampa je privremeno izmješteno 111 osoba (turista). Ozlijeđenih osoba nije bilo.

I NA KRAJU:

27.3.2026. ŠTO SE DOGODILO?

U noći na četvrtak 26. ožujka 2026. zahvatila nas je izrazita promjena vremena koja je uzrokovala ekstremne vremenske pojave i znatnu infrastrukturnu štetu. Hladna fronta izražene ciklone koja se nalazila iznad Skandinavskog poluotoka uzrokovala je stvaranje malene ali duboke ciklone iznad sjeverne Italije koja se premještala duž Jadrana i snažno utjecala na vrijeme u Hrvatskoj. Budući da je ciklona (s niskim tlakom u središtu) izražena, tako je i pad tlaka prema njezinom centru vrlo velik, a upravo gradijent tlaka (razlika tlaka između dva mjesta u nekom području) utječe na strujanje zraka i njegovu brzinu. Gibanje zraka u cikloni suprotno je od smjera kazaljke na satu, zbog čega je vjetar na Jadranu zakretao – prvo je puhalo jugo, oštro i lebić, a onda je okrenulo na jaku i olujnu buru i tramontanu kako se ciklona premještala prema jugoistoku. U unutrašnjosti smo dva dana bili pod utjecajem jakog sjevernog vjetra.

Orkanski vjetar 27. 3. 2026. u Zagrebu

DHMZ, 27. 3. 2026. - Danas u jutarnjim satima srednja brzina vjetra kretala se do oko 15 m/s (oko 55 km/h), a udari vjetra uzrokovali su štetu. Prema raspoloživim (nekontroliranim) podacima, na postaji Zagreb-Sokolovac izmjeren je orkanski udar od 120,6 km/h), dok su na lokacijama Zagreb-Maksimir (96,1 km/h) i Zagreb-Lisičine (101,9 km/h) zabilježeni orkanski, odnosno jaki orkanski udari vjetra.

Važno je napomenuti da su na lokaciji Zagreb-Maksimir uočene razlike u izmjerenim vrijednostima između pojedinih senzora, iako su neki od njih međusobno udaljeni svega nekoliko desetaka metara, što dodatno potvrđuje izrazitu lokalnu varijabilnost udara vjetra. S obzirom na to da su područja najjačih udara vjetra, vrlo malih horizontalnih razmjera, očekivana je izražena prostorna i vremenska varijabilnost tih vrijednosti, znatno veća nego kod srednjih mjesečnih brzina ili maksimalnih srednjih brzina vjetra.

Važno je naglasiti da se trenutačno radi o podacima koji nisu prošli sve stupnjeve kontrole, pa će se konačna ocjena moći dati tek nakon provedbe svih analiza i validacije podataka u skladu sa standardima Svjetske meteorološke organizacije (WMO).

Prethodni maksimumi vjetra u Zagrebu

Najveća dosad zabilježena vrijednost maksimalnog udara vjetra za lokaciju Zagreb-Maksimir izmjerena je u srpnju 2008. godine i iznosila je 94 km/h, što prema Beaufortovoj ljestvici odgovara orkanskom vjetru. U novijem razdoblju (2010. – 2024.) zabilježene su dvije situacije orkanskih udara vjetra, obje uzrokovane premještanjem mezoskalnog konvektivnog sustava ljeti: 30. srpnja 2014. u 14:10 (24,5 m/s, odnosno 88,2 km/h) te tijekom oluje 19. srpnja 2023. u 15:10 (25,5 m/s, odnosno 91,8 km/h), pri čemu je potonja, nažalost, imala i ljudske žrtve.

Najjači udar vjetra na postaji Zagreb-Grič iznosi 109 km/h te je izmjeren 28. lipnja 2017. Na toj lokaciji, gdje je u tijeku obnova zgrade Povijesnog muzeja, nema automatiziranih mjerenja pa se taj maksimum ne može izravno usporediti s nedavnim događajem, kao ni s događajem iz srpnja 2023. godine.

Povratni periodi

Analizom 14-godišnjeg niza podataka (2010. – 2024.) izmjerenih na lokaciji automatske postaje Zagreb -Maksimir pokazalo se da se na toj lokaciji može očekivati premašivanje udara vjetra od 90 km/h u prosjeku jednom u 10 godina, poput maksimalnog udara zabilježenog 19. srpnja 2023. Udar od oko 100 km/h može se očekivati jednom u 25-godišnjem razdoblju, dok se vrijednosti iznad 115 km/h očekuju u razdoblju duljem od 100 godina, poput ovog zabilježenog 27. ožujka 2026. godine.

Procjena se provodi lokalno te ne opisuje nužno vjerojatnost iste pojave u neposrednoj geografskoj blizini analiziranog područja.

Za razliku od obalnih područja Jadrana gdje olujan i jači od olujnog vjetra (> 62 km/h ili $17,2$ m/s) puše relativno učestalo, neuobičajeno vjetrovito bilo je ovaj puta u Zagrebu. Prema podacima DHMZ-a [1] na postaji Zagreb Maksimir izmjereni je maksimalni udar vjetra od $96,1$ km/h ($26,7$ m/s) iz smjera NNE što je najveći maksimum vjetra izmjeren na toj postaji od 2005. godine. Na novoj postaji Zagreb Sokolovac izmjeren je apsolutni maksimum udara vjetra u području od 120 km/h ($33,5$ m/s) iz smjera sjevera (N). Teorijom procjene ekstrema može se procijeniti povratno razdoblje ovakvih udara vjetra u području Zagreba od oko 100 godina. To znači da ovako jak vjetar možemo očekivati **prosječno** jednom u 100 godina. Koliko su ovo iznimne vrijednosti govori i podatak da su u Zagrebu najveći izmjereni udari vjetra u razdoblju 2005. – 2025. godine bili iz smjera zapad – sjeverozapad (WNW; $26,1$ m/s, 7. srpnja 2008.) i sjeverozapad (NW; $25,5$ m/s za vrijeme superćelije 19. srpnja 2023.), dok je najveći godišnji maksimum sjevernog smjera dosad izmjeren bio $23,1$ m/s 2013. godine. Uz vjetar, nestabilan zrak donio je i obilnu kišu, te obilan snijeg posebno u višim (gorskim) predjelima Hrvatske. Tako je, prema podacima DHMZ-a [2], ova ciklona donijela 37 cmsnijega na Medvednici na Puntijarki (do 27. ožujak u 7 h palo je 19 cm), a u Gorskom kotaru i planinama mjestimično i do metar snijega (Delnice 58 cm, 28. ožujka 2026.) - na Zavižanu je zabilježena visina čak od 101 cm (28. ožujka 2026., dok je do 27. ožujak u 7 h palo je 91 cm [3])! Obilan snijeg u sinergiji sa snažnim vjetrom tako je prouzročio i mećave i zapuhe. Posljedice velike količine oborina vide se malo sa zakašnjenjem kroz nabujale potoke i rijeke te mogućnost njihova izlijevanja iz korita i uzrokovanja poplava.

Što je uzrok nastanka ove ciklone?

Po svojoj sinoptičkoj situaciji ciklona u Jadranu nastala je kao zavjetrinska alpska ciklona, često zvana Genovskom ciklonom. Sastojci koji su potrebni za njezino stvaranje su postojanje “ciklone majke” na sjeveru Europe čija se hladna fronta polarnog zraka spušta prema našim krajevima te istovremeno i visinska dolina odnosno meandrirajuća mlazna struja u kojoj se zrak vrtloži i koja prelazi sa sjevera preko Alpa prema Sredozemlju. U takvoj situaciji dolazi do usporavanja hladnog zraka na sjevernoj strani Alpa te naglog pada tlaka zraka s južne strane Alpa jer visinska dolina prelazeći Alpe dolazi nad relativno topliji i rjeđi zrak nad Genovskim zaljevom, sjevernom Italijom i sjevernim Jadranom. Nakon te početne faze stvaranja zavjetrinske ciklone s južne strane Alpa, energija za njezino produbljivanje dolazi od velikih prostornih promjena prizemne temperature. Znači nema tragova superstaničnog konvektivnog procesa.

Zašto je ova ciklona uzrokovala ekstremno vrijeme?

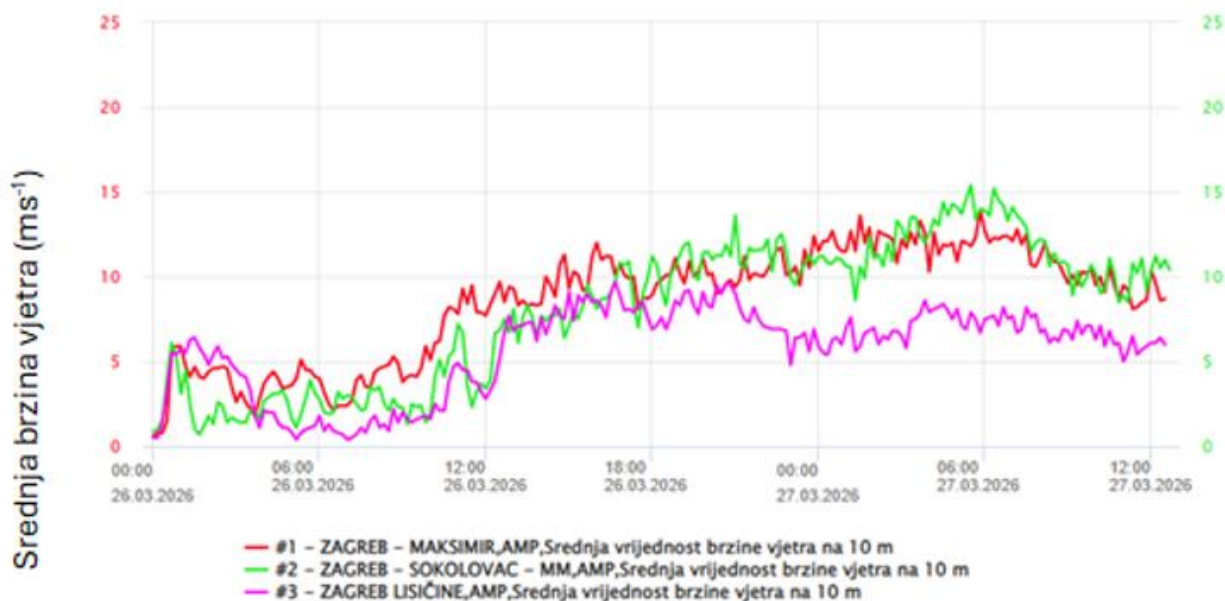
Proces stvaranja Genovske ciklone odvija se u prosjeku svaka dva tjedna i zato je područje južno od Alpa jedno od područja umjerenih zemljopisnih širina gdje se najčešće stvaraju ciklone. Niti po svojoj dubini određenoj tlakom u minimumu ciklone, ova ciklona nije bila iznimna. Međutim, u ovom slučaju postoje neke posebnosti koje su uzrokovale da ova ciklona bude toliko ekstremna. Jedan razlog je postojanje središta iznimno jakog vrtloženja zraka na visini (> 10 PVU) koje je pridonijelo stvaranju prizemnog ciklonalnog vrtloga. Drugi razlog je izrazito meandriranje mlazne struje što je uzrokovalo da su ciklone na Atlantiku i sjeveru Europe i zavjetrinska ciklona u Jadranu udaljene više nego je uobičajeno. To je omogućilo stvaranje grebena visokog tlaka sjeverno od Alpa između ove dvije ciklone. Prostorna promjena tlaka od sjeverne strane Alpa do središta ciklone u Jadranu tako je iznosila oko 30 hPa što je uzrokovalo izrazito jako strujanje sjevernog hladnog zraka s istočne strane Alpa. Treći je razlog to što se prelaskom preko Medvednice sjeverno strujanje dodatno ubrzalo uz povećanje mahovitosti vjetra. Upravo zbog toga najveće štete u Zagrebu primijećene su u podsljemenskom području i bliže Medvednice



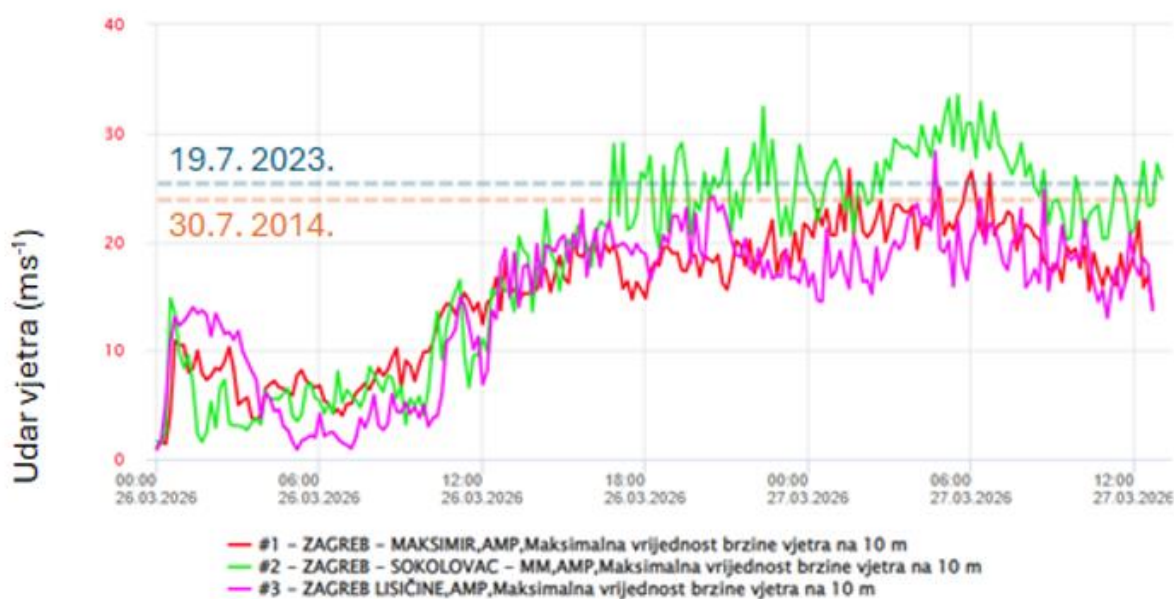
Slika dijela Zagreba nakon orkanskog vjetra 27. i 28. ožujka 2026. godine

PO SVIM OVIM PRETHODNIM PODACIMA NIJE UOPĆE BITNO KOJI JE UZROK NASTANKA TAKVIH OLUJA, NEGO NAČINJENE ŠTETE, PA I IZGUBLJENI ŽIVOTI (31.5.1892. I 19.7.2023.)

Grafički prikaz meteo-mjernih elemenata za terminski interval (SEV) od 26.03.2026. 00:00 do 28.03.2026. 00:00



Grafički prikaz meteo-mjernih elemenata za terminski interval (SEV) od 26.03.2026. 00:00 do 28.03.2026. 00:00



Izmjereni udari vjetra na automatskim mjernim postajama Zagreb-Maksimir, Zagreb-Sokolovac, i Zagreb-Lisičine na 26. 3. 2026. i 27. 3. 2026. (Podaci su dostupni putem [Centralne integracijske platforme DHMZ-a.](#))

IZ GORE OPISANE SITUACIJE VIDI SE DA NIJE SVAKA MALO JAČA OLUJA, TE NASTALE ŠTETE, PA I IZGUBLJENI LJUDSKI ŽIVOTI OD NJE, NASTALA IZ SUPERSTANIČNOG CUMULONIMBUSA, ŠTO

MEDIJI U POSLJEDNJE VRIJEME ČESTO KORISTE BEZ ARGUMENATA

Sada si novinari daju slobode da svaku malo jaču oluju proglašaju superstanicom, kao da se pojavljuju svaki dan. **I reći će normalno da je to posljedica klimatskih promjena.** Nisu i ne mogu one biti toliko česte, nego se pojave jednom ili ni jednom godišnje, kao velike izolirane tvorevine dugog vijeka trajanja s štetom u dužini i do 100 km, koje zbog svoje strukture ne dozvoljavaju stvaranje novih stanica u njihovoj blizini.

NAJBOLJI POKAZATELJ OVAKVE OLUJE JE NJENA RADARSKI OSMOTRENA STRUKTURA I VIJEK TRAJANJA OD VIŠE SATI

Precizna podjela superstanica:

1. Low precipitation (LP superstanica) - malo oborina, ali jake rotacije, na vrlo uskom području mogući veliki komadi tuče (od 200 m do 500 m po širini najčešće). Na radaru su to male jezgrice koje skreću desno ili lijevo, jasno vidljivi wall cloud i sve druge komponente klasične superstanice. Traju od pola sata, najčešće do 2 sata. Većina radara kod nas to ne bi ni nazvalo superstanicom, jer se takva vrsta nije kod nas ni spominjala.

2. Pulsirajuća superstanica - primjer Splitskog nevremena. Razvio se klasični Cumulonimbus kad je došao na smicanje vjetera veće od 25 m/s, visoki rt (CAPE) 2000 J/kg itd....naglo je ojačao i nastala je superstanica. Zbog 2-3 konvektivne jezgre blizu nje, dogodio se poremećaj u strukturi, slabljenje jezgre i rotacije. Superstanica "voli" da je sama, da joj ne smetaju drugi klasični Cumulonimbusi. Tako da je događaj u Splitu bila superstanica koja nije bila dužeg životnog vijeka, zbog spomenutih Cumulonimbusa koje su joj smetale, uzimajući joj potrebnu energiju za njen duži životni vijek.

3. Klasična superstanica - tu je sve jasno i više gore opisano

4. HP superstanica (high-precipitation supercell) - ista ko klasična samo što ima "hrane" u izobilju, velika količina oborina, najduži životni vijek itd.....

Novinari često spominju superstanicu, njima je svaki malo jači višestanični oblak, svaki shelf cloud, roll cloud i slično superstanica. Za štetu od olujnog/orkanskog vjetera, oni kažu tornado je prošao i slične termine.

5. "Superstanica s niskim vrhom" Kod nas se mogu pojaviti u rano proljeće ili jesen. Na Jadranu zna nekad i zimi biti. Ključne su značajke: niska visina oblaka, znatno niže od klasične superstanice, visine samo 5-10 km. Nastaje u atmosferi kad je CAPE ispod 1000 J/kg, ali uz snažno smicanje vjetera veće od 25 m/s.

Skromnog izgleda, većinom proizvode obilniju sitniju tuču, rijetko veću od 4 cm promjera. Pošto se mezociklon nalazi blizu tla također može nastati tornado.

Superstanice moraju imati ove komponente, ako jedne nema, to je klasični Cumulonimbus

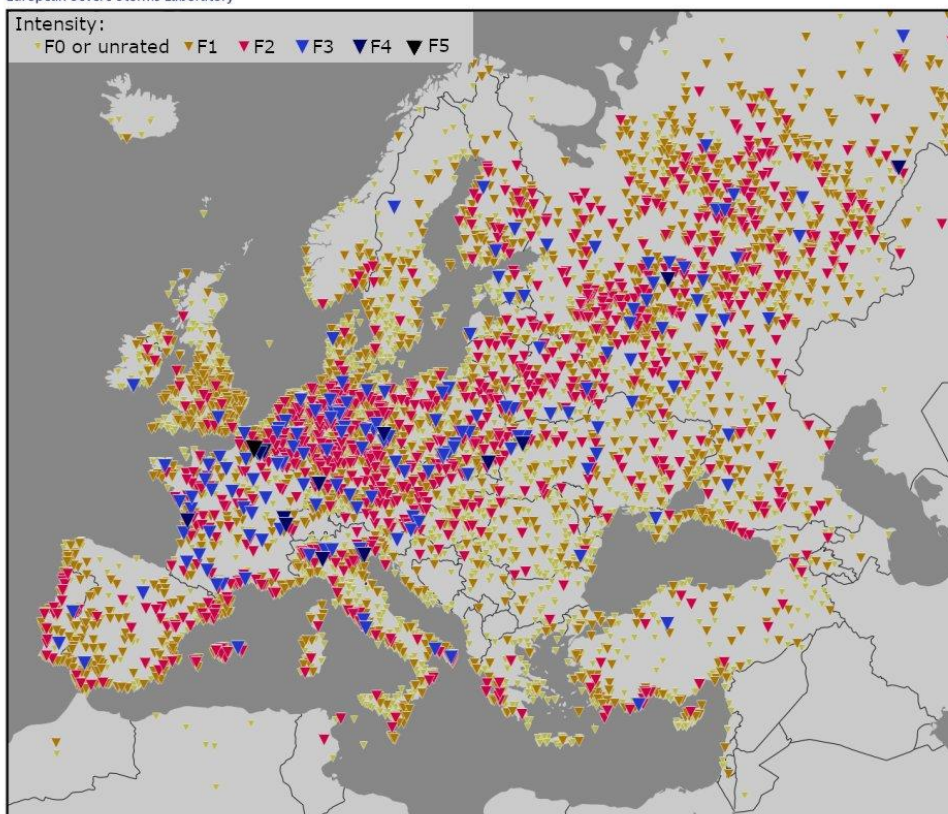
1. **Mezociklon** - snažno rotirajuće uzlazno strujanje zraka, srce superstanice
2. **Uzlazni tok (updraft)** - nosi vlagu i energiju
3. **Silazni tok (downdraft)** - hladniji zrak koji se spušta
4. **FFD (Forward flank downdraft)** - glavni silazni tok s prednje strane oluja, donosi jaku tuču
5. **RFD (Rear flank downdraft)** - silazni tok sa stražnje strane često povezan s nastankom tornada
6. **Wall cloud** - snižena baza oblaka ispod mezociklona, često mjesto gdje može nastati tornado

1960, 70, 80, 90-ih godina bile su rjetke pojave superstanica u Hrvatskoj. Prosjek je bio 1-3 godišnje. Nažalost kako je prije bilo možemo zaboraviti, sada je prosjek 3-5 u srednjim godinama vjerojatno i više. Na primjer Talijanima se drastično povećao broj superstanica i broj dana s tučomvelikog promjera. A da nema tornada u Europi daje donja slika.



Tornadoes in Europe 1950-2020

recorded in the European Severe Weather Database (eswd.eu)



Tornado u Europi od 1950 do 2020. godine (Izvor: ESSL https://twitter.com/essl_ecss)

Izvor:

https://meteo.hr/objave_najave_natjecaji.php?section=onn¶m=objave&el=priopcenja&daj=pr27032026

<https://www.vecernji.hr/vijesti/andrija-mohorovicic-istrazivao-je-kako-je-tornado-kod-novske-u-zrak-dignuo-13-tona-tesku-lokomotivu-1697926>

<https://magazin.hrt.hr/znanost-tehnologija/oluja-stoljeca-vise-nije-rijetkost-strucnjaci-upozoravaju-ulazi-u-novu-eru-ekstremnog-vremena-12644149>

https://meteo.hr/objave_najave_natjecaji.php?section=onn¶m=objave&el=priopcenja&daj=pr27032026 (Pristupljeno 28. ožujka 2026. u 18:00.)

https://meteo.hr/podaci.php?section=podaci_vrijeme¶m=snijeg_n

(Pristupljeno 28. ožujka 2026. u 18:00.)

https://x.com/DHMZ_HR/status/2037446277747597450 (Pristupljeno 28. ožujka 2026. u 18:00.)

https://meteo.hr/proizvodi.php?section=publikacije¶m=publikacije_publicacije_dhmz&el=bilteni bilteni DHMZ od 1987 do 2026

https://meteo.hr/objave_najave_natjecaji.php?section=onn¶m=objave&el=priopcenja&daj=pr20072023

<https://www.jutarnji.hr/vijesti/zagreb/zagreb-olujna-steta-bez-proglasenja-nepogode-novi-model-pomoci-15694644>

<https://www.24sata.hr/news/u-sloveniji-iznimno-obilna-tuca-nevrijeme-stize-i-u-hrvatsku-837128>

<https://www.vecernji.hr/vijesti/obilna-tuca-pogodila-je-sloveniju-nevrijeme-stize-i-u-hrvatsku-1588471>

<https://narod.hr/izbor-urednika/jako-nevrijeme-s-tucom-zahvatilo-sjever-hrvatske-nema-objekta-na-kojem-nema-stete>

Wikipedia

Pripremio: Gerber Zorislav