



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA SUSTAVA OBRANE OD TUČE

RAD OBRANE OD TUČE PO ŽUPANIJAMA

2024.



tekst izvještaja:

VELIMIR OSMAN, dipl. inž., voditelj Područne službe za obranu od tuče Zagreb

ŽARKO MALIĆ, dipl. Inž., voditelj Područne službe za obranu od tuče Osijek

tehnička pomoć:

ZLATKO MARKOVIĆ

ZORISLAV GERBER

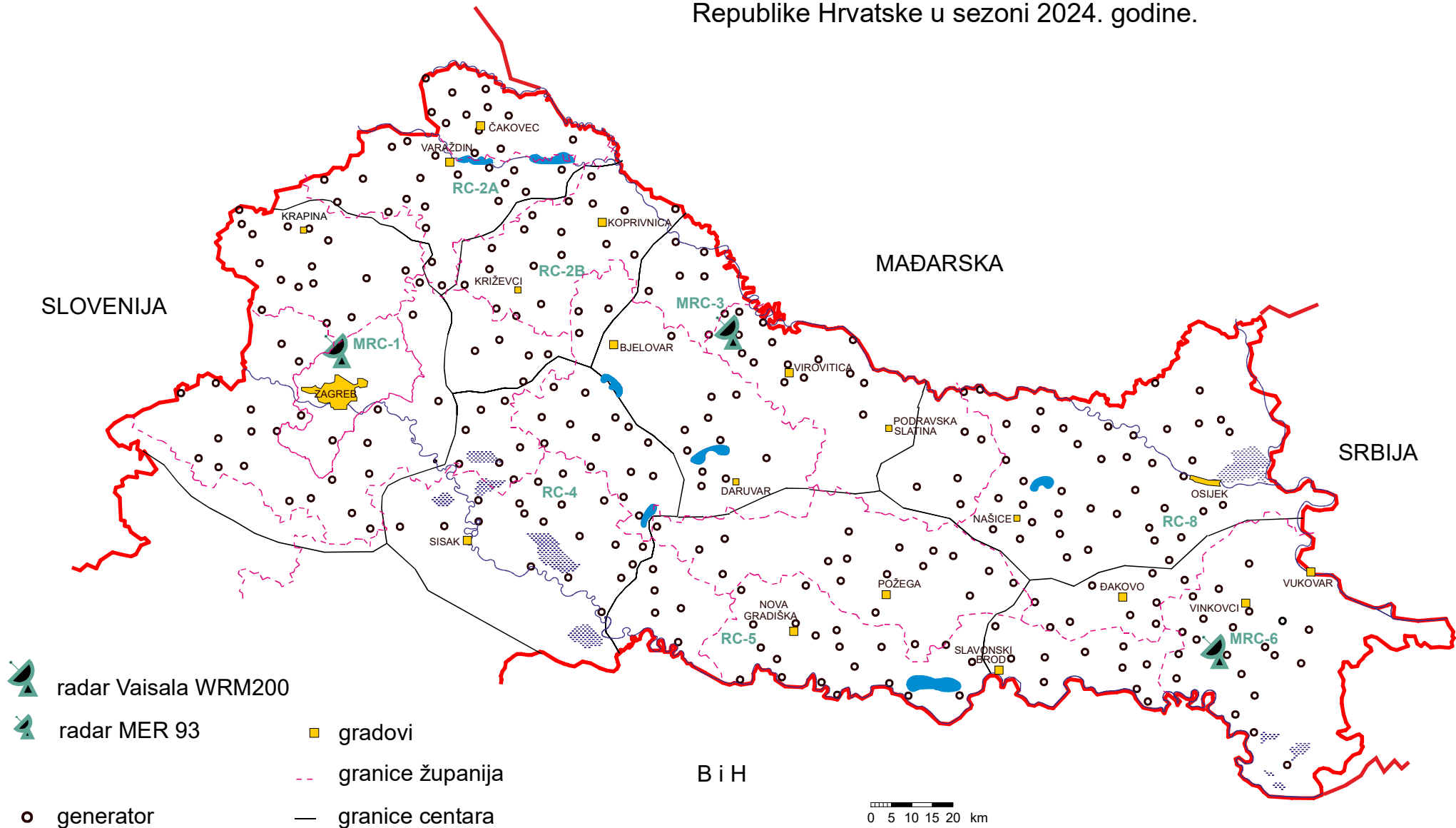
programska podrška:

Microsoft 365 (Office), CorelDraw, PDF24

SADRŽAJ

	<i>str.</i>
<i>Planšeta - područje djelovanja OT u RH</i>	0
GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA SUSTAVA OBRANE OD TUČE U 2024. GODINI	1
<i>Uvod</i>	2
<i>Tekst izvještaja (poglavlja 1-6)</i>	4
<i>Zaključak</i>	13
<i>Prilozi (tablice, grafovi)</i>	15
<i>Rad OT po županijama u 2024. godini</i>	26
<i>KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA</i>	27
<i>MEĐIMURSKA ŽUPANIJA</i>	34
<i>VARAŽDINSKA ŽUPANIJA</i>	41
<i>ZAGREBAČKA ŽUPANIJA</i>	49
<i>GRAD ZAGREB</i>	57
<i>KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA</i>	64
<i>BELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA</i>	73
<i>SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA</i>	82
<i>VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA</i>	90
<i>POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA</i>	98
<i>BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA</i>	105
<i>OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA</i>	114
<i>VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA</i>	124

Područje djelovanja sustava obrane od tuče Republike Hrvatske u sezoni 2024. godine.



GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA SUSTAVA OBRANE OD TUČE

U 2024. GODINI

UVOD

Djelatnost operativne obrane od tuče provedena je u suglasju sa Zakonom o sustavu obrane od tuče (NN 53/01) i Planom rada operativne obrane od tuče za 2024. godinu koji je usvojen prihvaćanjem Državnog proračuna krajem 2023. godine.

Poslove u 2024. godini realizirale su prema sistematizaciji Državnog hidrometeorološkog zavoda dvije područne službe, Područna služba za obranu od tuče Zagreb i Područna služba za obranu od tuče Osijek.

Sezona operativnog provođenja djelovanja na tučoopasne oblake provodila se od 1. svibnja do 30. rujna 2024. godine djelovanjem prizemnim generatorima s 301 generatorske postaje (u daljnjem GP).

Kako smo u prijašnjim Godišnjim izvješćima detaljno pisali o svim raspravama o statusu postojećeg operativnog sustava obrane od tuče u Republici Hrvatskoj tijekom godine, temeljem traženja Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva od županija da se izjasne o namjeri financiranja i korištenja operativnog sustava obrane od tuče (u daljnjem OT) u odnosu na osiguranje sredstava za preventivne aktivnosti i ublažavanje posljedica financiranjem potpora male vrijednosti, odgovori županija ukazali su, unatoč stavu stručne i znanstvene zajednice, na potrebu nastavljanja provedbe postojećeg operativnog sustava u skladu sa zakonom sve do trenutka nastupa drugih okolnosti.

Potpredsjednik Vlade i ministar poljoprivrede, šumarstva i ribarstva Josip Dabro je 29. srpnja 2024. godine održao sastanak u nazočnosti državnog tajnika Tugomira Majdaka, načelnika Sektora za biljnu proizvodnju i tržište Miljenka Rakića te predstavnika Hrvatske zajednice županija i Državnog hidrometeorološkog zavoda (u daljnjem DHMZ-a) na temu sustava obrane od tuče. Istaknuo je da je znanost o obrani od tuče iznijela svoj stav, koji treba uvažavati, ali će se nastaviti istraživati i pronalaziti rješenja u suradnji sa znanstvenim dokazima i argumentima, koja će pomoći poljoprivrednicima u prilagodbi proizvodnje i ublažavanju šteta. Mišljenja je kako Ministarstvo treba oslušivati poljoprivrednike na terenu, pratiti druge države i pokušati uz sve dostupne tehnologije doći do novih rješenja po pitanju obrane od tuče.

U operativnim djelovanjima prizemnim generatorima u sezoni OT 2024. godine utrošene su 21 682 litre otopine srebrnog jodida.

Raketnom komponentom operativni sustav OT ne radi već petu godinu zaredom temeljem dopisa Ministarstva poljoprivrede od 26. veljače 2020. godine. Zato se djelovanje OT na branjenom području ukupne površine 26 800 km² provodilo samo s dogovorenih 300 GP-a (u odnosu na prijašnjih cca 580 GP-a), a tijekom sezone broj GP-a povećan je na 301 lokaciju.

I ove su godine na svakoj generatorskoj postaji radile dvije osobe, poslužitelj i pomoćnik poslužitelja. Radom postaja upravljalo se preko osam radarskih centara (u daljnjem RC), a to su Sljeme (Puntijarka), Varaždin, Trema (Križevci), Bilogora (Pitomača), Stručec (Popovača), Gorice (N. Gradiška), Gradište (Županja) i Osijek (Čepin).

Početak sezone na raspolaganju je bilo prošlogodišnjih 4800 litara otopine za prizemne generatore, a novonabavljene količine od 30 000 litara otopine počele su stizati u lipnju.

U periodu od svibnja do rujna 2024. na branjenom području ili u neposrednoj blizini bilo je 90 dana s nestabilnostima, tj. s pojavama olujnih oblaka s grmljavinom što je znatno više od dugogodišnjeg prosjeka od 72,7 dana. U normalnom periodu od 153 dana sezone, tijekom 43 dana djelovalo se prizemnim generatorima, što se približilo prosjeku djelovanja proteklih dvadeset godina od 47 dana.

Pojava sugradice zabilježena je tijekom 13 dana na ukupno 33 postaje, a pojave tuče bilo je tijekom 14 dana na 106 postaja. Tijekom sezone u 8 dana zabilježena je šteta na ukupno 45 postaja.

Sezonu OT 2024. godine obilježile su sljedeće karakteristike:

a) meteorološke

- Prema praćenim pokazateljima aktivnosti obrane od tuče u usporedbi s pokazateljima niza od prethodnih 20 i 40 godina bila je ispodprosječna po utrošku sredstva djelovanja, tj. otopine meteorološkog reagensa, a iznad prosjeka po danima s nestabilnostima, tj. danima s grmljavinom.
- Broj dana s pojavom sugradice ili tuče na postajama OT kao i šteta bio je znatno manji u odnosu na prosjek navedenih nizova.
- Glavnina aktivnosti vezana je uz periode najučestalijih ovogodišnjih grmljavinskih oluja koje su bile u posljednjoj dekadi svibnja te u prvim polovicama mjeseca lipnja i srpnja. Tijekom kolovoza i rujna nije bilo razornih oluja.
- Ovogodišnje najveće štete dogodile su se 22. svibnja na području RC Stružec, 24. svibnja na RC Gradište i 31. svibnja na RC Bilogora. U lipnju je šteta bilo 3. lipnja na RC Gradište i 16. lipnja na RC Varaždin. Najveća šteta sezone i jedna od najvećih u Hrvatskoj ikada bila je 1. srpnja u Bošnjacima (područje RC Gradište). Tog dana stradala su i područja RC Sljeme, RC Stružec i RC Gorice. Još je 13. srpnja bilo štete na RC Varaždin i RC Trema, a 14. srpnja ponovo je bilo štete na RC Gradište.
- Zaključno, šteta je ove godine bilo dosta, mada su prema našim podacima čestinom ispod dugogodišnjeg prosjeka.

b) organizacijske i operativne

- Aktivna sezona operativne obrane od tuče počela je 1. svibnja 2024. godine i trajala je 153 dana zaključno s 30. rujna.
- Nabavljena je nova količina od 30 000 litara otopine meteorološkog reagensa. Osim početne opskrbljenosti generatorskih postaja u svibnju sa samo 20 litara po postaji daljnji operativni rad odvijao se s dostatnim količinama otopine meteorološkog reagensa.
- Svi operativni poslovi odrađeni su korektno po planu u dogovoru i uz suglasnost Glavnog ravnatelja.
- Mjesečne naknade i ostale naknade poslužiteljima generatorskih i tučomjernih postaja (u daljnjem TP) redovito su isplaćivane od strane financijske službe Zavoda, a mjesečna naknada za poslužitelje generatorskih postaja od 100,00 eura ostala je na razini prošlogodišnje. Ove godine po prvi puta mjesečne naknade isplaćivane su s

podmirenim porezima i doprinosima što je izdvajanja za ovu namjenu povećalo za cca 50 %. Na godišnjoj razini za podmirenje mjesečnih naknada poslužiteljima GP-a potrebno je cca 500 000 eura.

Nažalost u razdoblju pripremanja proračuna za 2025. godinu zbog uvjeta i preporuke za izradu proračuna nije bilo prostora za povećanje mjesečnih naknada poslužiteljima generatorskih postaja.

- I ove godine ostali su problemi neredovitog i u neodgovarajućim iznosima uplaćivanja financijskih obveza županija s branjenoga područja i Grada Zagreba. Na razini godine uplaćen je iznos iz ovoga izvora u visini cca 142 000 eura (16.12.2024.) što pokazuje da smo time mogli podmiriti potrebe mjesečnih naknada poslužiteljima GP-a samo za mjesec i pol dana.
- Kadrovsko stanje u obje područne službe OT je nepovoljno zbog prirodnog odljeva službenika u mirovinu i godinama ograničenog novog zapošljavanja. Ipak, tijekom 2024. godine je na ugovore na neodređeno zaposleno šest (6) djelatnika te se planira nastavak zapošljavanja u 2025. na poslovima obrane od tuče i motrenja na glavnim meteorološkim postajama i radarskim centrima (GMP/RC).
- Da bi operativno mogli obavljati smjenske operativne poslove dodatno smo ugovorom o djelu morali zaposliti četvoricu umirovljenika tijekom sezone OT. U 2025. će sličan model primijeniti ovisno o specifičnostima rada na pojedinim GMP/RC-ovima.
- Vozni park za potrebe operativne obrane od tuče ove je godine konačno obnovljen s dva nova dostavna vozila, a dio starih vozila upitne ispravnosti zamijenjen je novijim vozilima Zavoda što je olakšalo i učinilo sigurnijim potreban rad na terenu. U 2025. će se nastaviti obnova voznog parka a u cilju podizanja sigurnosti rada državnih službenika.
- Ponovimo, nedovoljno ulaganje u kadrove i tehničke resurse već duži niz godina ne idu nikako na ruku podizanju kvalitete poslova, a predugo izbjegavanje odlučnije političke odluke o statusu djelatnosti pogoduje daljnjoj neizvjesnosti, stagnaciji i urušavanju operativnog OT sustava.

1. OSTVARENJE PLANA RADA I RAD OBRANE OD TUČE

Pripremni poslovi tijekom 2024. godine realizirani su na vrijeme. Servisirani su vatrogasni aparati, stiglo je nekoliko novih vozila, započela je nabava nove otopine meteorološkog reagensa i dodatnih rezervnih dijelova za generatore. Tijekom travnja potpisani su ugovori s poslužiteljima, dostavljene su početne količine otopine, pripremljeni su generatori i potrebna oprema za rad.

Tijekom ljeta radili smo s radarskim podacima sa šest meteoroloških radara Vaisala WRM200, na lokacijama RC Puntijarka na Sljemenu, RC Bilogora kod Pitomače, RC Gradište kod Županje, te MRC Goli kod Labina, MRC Debeljak kod Sukošana i MRC Uljenje na Pelješcu. Od jeseni prošle godine svih je šest radara u funkciji, a prikaz radarskih produkata dostupan je na mrežnoj stranici Zavoda.

Nakon sezone, do kraja godine, na radarskim centrima nastavljeni su radovi na pospremanju i konzerviranju opreme i skladištenju sredstava djelovanja te poslovi vezani uz

rad glavnih meteoroloških postaja (u daljnjem GMP) kao i završni poslovi na poligonu tučomjera i obrada podataka.

Tijekom godine realizirano je dosta aktivnosti vezanih uz održavanje objekata radarskih centara uz sve potrebne prateće poslove od planiranja namjenskih financijskih sredstava kroz Financijski plan, Plan nabave te kroz provedbu potrebnih javnih nadmetanja uz prethodnu pripremu natječajne dokumentacije i troškovnika:

- rušenje starog u nevremenu oštećenog montažnog objekta na RC Gradište po projektu uklanjanja,
- sanacija krovišta glavnog i pomoćnog objekta te nadstrešnice sa svim pratećim limarskim radovima na RC Puntijarka,
- unutrašnje bojanje zidova na RC Bilogora (1500 m²),
- sanacija i zamjena drvenih dijelova balkonske ograde s alu-lamelama na RC Bilogora,
- uklanjanje drveća uz objekt na RC Stružec,
- izrada termo fasade na stambenom kontejneru na RC Gorice,
- čišćenje grmlja, panjeva i živice u dvorištu RC Osijek u Čepinu,
- nabava tučomjernih ploča,
- nabava novih TV uređaja za četiri radarska centra,
- nabava motorne kosilice i dva trimera za RC Puntijarka i Bilogora,
- ugradnja klima uređaja u radnom prostoru na RC Gradište,
- postavljanje vanjskih alu-žaluzina na ostakljenoj centralnoj prostoriji objekta na RC Osijek,
- nabava dva nova agregata za RC Stružec i RC Gorice,
- započeti su radovi na novom priključku vode na RC Osijek.

U 2025. planiran je nastavak održavanja objekata i podizanja sigurnosti i kvalitete radnih uvjeta.

2. PRIPREMNI PERIOD

Priprema poslova ove godine konačno nije kasnila, do svibnja je uspostavljen sustav operativne obrane od tuče na 301 generatorskoj postaji. Broj generatorskih postaja treću je godinu zaredom smanjen na polovinu nekadašnje mreže generatorskih postaja (uz prethodnu suglasnost Ministarstva poljoprivrede, a zbog nedostatka financijskih sredstava).

U pripremnom periodu realizirani su sljedeći planirani poslovi:

- atestiranje vatrogasnih aparata
- servisiranje opreme i sredstava rada radarskih centara
- servisiranje funkcionalnog sustava radio-veza za potrebe OT
- priprema stručnog materijala za rad radarskih centara, generatorskih postaja i tučomjernih postaja
- realizacija najracionalnije kadrovske popunjenosti radarskih centara nužne za provedbu operativnog rada
- nabava otopine i rezervnih dijelova za prizemen generatore

- obilazak poslužitelja generatora na svakoj GP-i, popunjavanje ugovora, dostava otopine i priprema opreme za rad (generatori i radio veza)

3. SEZONA OBRANE OD TUČE

Ovogodišnja sezona djelovanja sustava OT prizemnim generatorima počela je 1. svibnja 2024. godine. Početkom sezone na raspolaganju je bilo prošlogodišnjih 4800 litara otopine, a od početka lipnja zaprimljene su u par navrata nove količine meteorološkog reagensa. Tijekom sezone otopine je bilo dovoljno. Ukupno je potrošeno 21 682 litre, a preostala zaliha za sljedeću godinu je 13 260 litara.

Koordinaciju rada generatorskih postaja provodili su djelatnici osam radarskih centara: Sljemena, Varaždina, Treme, Bilogore, Struška, Gorica, Gradišta i Osijeka. Dežurni meteorolozi za potrebe rada OT kontinuirano su pratili razvoj vremenske situacije i određivali potrebu djelovanja prizemnim generatorima na cijelom ili dijelovima branjenoga područja. Radarsko nadziranje branjenoga prostora za potrebe OT temelji se na kontinuiranim radarskim mjerenjima šest (6) novih meteoroloških Doppler radara s dvojnomo polarizacijom u C-bandu, dometa 240 km.

Ova je sezona po broju dana s grmljavinom bila iznad prosjeka, a po broju dana s tučoopasnim cumulonimbusima i akcijama OT, broju dana sa sugradicom i tučom te broju dana sa štetom - ispod prosjeka višegodišnjeg niza (1985.-2024.).

Detaljniji prikaz aktivnosti predložen je podacima tablica i grafovima u prilogu. Iz Tabele 9 vidljiv je i pregled rada u prošlih trideset godina kombinirane, tj. generatorske OT iz kojeg se vidi trend rasta grmljavinske aktivnosti, a potrošnja otopine zadnjih godina ispod prosjeka. Broj dana s pojavama sugradice, tuče i šteta također je ispod prosjeka dvadesetogodišnjeg niza podataka (2004.-2023.).

U *Tablici 1* je Pregled rada obrane od tuče za razdoblje od 1.05.-30.09.2024. godine.

U *Tablici 2* je Pregled rada obrane od tuče po mjesecima u 2024. godini.

U *Tablici 3* je Pregled rada obrane od tuče po županijama.

U *Tablici 4* je Pregled rada obrane od tuče po radarskim centrima.

U *Tablici 5* iskazan je Broj aktivnih generatorskih postaja po radarskim centrima.

U *Tablici 6* iskazan je Broj aktivnih generatorskih postaja po županijama.

U *Tablici 7* dan je Pregled rada obrane od tuče po mjesecima u 2024. godini i usporedba sa srednjacima prethodnih 20 godina.

U *Tablici 8* dan je Pregled pokazatelja aktivnosti obrane od tuče zadnjih 40 godina (1985.-2024.) kroz desetogodišnje srednjake i ukupni srednjak niza.

U *Tablici 9* dan je Pregled rada OT po godinama za zadnjih 40 godina.

Tijekom 90 dana sezone OT bilo je konvektivne naoblake, koja je praćena bilo pojavom samo grmljavine ili pljuskova, bilo krute oborine sugradice i/ili tuče. Generatori su bili uključivani tijekom 43 dana sezone i radili su (akcije su trajale) ukupno 570 sati, kumulativno 21 202 sata. Dan s uključivanjem mreže generatora definiran je kao dan kada su prizemni generatori radili barem na području jednog radarskog centra.

Tijekom svibnja generatorska mreža je imala 8 akcija u 8 dana, s utroškom otopine od 3994 litre, u lipnju 10 akcija u 10 dana s utroškom otopine od 4515 litara, u srpanju 8 akcija u 9 dana, s utroškom otopine od 5931 litru, u kolovoz je bilo 12 akcija u 14 dana s utroškom

otopine od 6758 litara, te u rujnu 2 akcije u 2 dana s utroškom otopine od 484 litre.

Prosječna akcija generatorima trajala je oko 3 sata, a maksimum neprekidnog rada mreže prizemnih generatoraje bio od 5 sati.

VREMENSKE PRILIKE I DJELOVANJE SUSTAVA OT U SEZONI 2024.

Pri izradi ovog dijela izvješća korištene su analize iz zavodske publikacije *Meteorološki i hidrološki bilten - mjesečne vremenske prilike*.

Imali smo dugo i vrlo toplo ljeto. U većini Hrvatske bilo je najtoplije otkada postoje mjerenja. Iznimno duga razdoblja vrućine zahvatila su ponajprije Dalmaciju i Slavoniju u srpnju i kolovozu. U Slavanskom su Brodu u ta dva mjeseca zabilježena samo četiri dana s temperaturom zraka nižom od 30 °C, a u Dalmaciji samo 1 do 2 dana. Iznimnu dugotrajnu vrućinu dodatno su pojačali toplinski valovi kojih je u unutrašnjosti bilo 3, a na Jadranu 4. Svaki mjesec pojavio se jedan toplinski val, a na Jadranu u kolovozu čak dva. Najizraženiji i najdugotrajniji bio je onaj u srpnju. Toplinski valovi nastajali su pod utjecajem termobaričkog grebena s jugozapada ili juga unutar kojih je nad Hrvatsku stizao vrlo topao zrak iz Afrike. Razdoblja vrućine povremeno su prekidali prodori nestabilnog zraka, a osobito česti bili su u lipnju. Oborina je većinom bila pljuskovitog karaktera, praćena grmljavinom, a uz pojavu nevremena bilo je obilne kiše, tuče te olujnih udara vjetra. Pri tlu je najčešće bilo polje izjednačenog ili sniženog tlaka zraka. Frontalni sustavi premještali su se većinom sjevernije i zapadnije od Hrvatske i tek bi povremeno poneki okrznuo sjeverne predjele unutrašnjosti. Stoga je glavnina nestabilnog zraka stizala visinskim strujanjem, u sklopu visinskih ciklona i dolina. Ponajprije su u lipnju s izraženim prodorima, kada je nestabilan zrak i pri tlu uspijevao prodrijeti preko Alpskog masiva, na frontama znale nastajati i plitke ciklone, osobito u Jadranu. Konvekcija je tada bila rasprostranjena te je zahvaćala gotovo cijelu zemlju, a oborina je bila obilna.

SVIBANJ

Što se tiče vremenske situacije u svibnju, govorimo o prosječno toplom i promjenljivom vremenu. Nestabilnosti su u većini slučajeva bile potaknute visinskim strujanjem unutar polja izjednačenog ili povišenog tlaka zraka, dok su se prizemni frontalni sustavi i ciklone glavninom zadržavali zapadnije i sjevernije od Hrvatske. Prolasci prizemnih fronti bili su rijetki ili su tek rubno zahvaćali naše predjele. Slab je bio i utjecaj grebena zbog čega je tek nekoliko dana bilo stabilno. Najizraženijih nestabilnosti bilo je prilikom nailaska fronti i prizemnih plitkih ciklona. U prvim danima svibnja frontalni sustavi premještali su se na sjeveroistok unutar sniženog tlaka zraka uslijed djelovanja prednje strane prostrane ciklone nad zapadnom Europom. U višim slojevima je nestabilan zrak pritjecao u sklopu dolina i visinskih ciklona. Još jedan prolazak fronte popraćen prolaskom doline 21. svibnja potaknuo je raširenu i dobro organiziranu konvekciju u unutrašnjosti, a na samom kraju mjeseca unutar polja sniženog tlaka prošla je još jedna hladna fronta povezana s izraženom konvekcijom, što znači da unutar nestabilne atmosfere dolazi do jakog vertikalnog razvoja oblaka, s jakim vjetrom i tučom.

Tijekom prve dekade svibnja pretežni dio razdoblja bio je pod utjecajem visinske ciklone koja je uslovlila nestabilno vrijeme uz prolaz nekoliko hladnih fronti. Od 8. do 10. svibnja dolazi do kratke stabilizacije vremena pod utjecajem anticiklone. Prodori svježeg zraka

u drugoj dekadi bili su česti, u obliku hladnih fronti, koje su prekinute krajem razdoblja poljem visokog tlaka. Treća dekada je čitav period od 11 dana bila pod utjecajen visinske ciklone, uz istočno i sjeveroistočno strujanje. Sumirano, svibanj je bio izrazito kišni mjesec s obzirom na višegodišnji prosjek: početkom mjeseca jako nevrjeme s tučom i obilnom kišom zahvatilo je Slavonski Brod, velikih šteta zbog jakog vjetera i obilne kiše bilo je u središnjoj i istočnoj Hrvatskoj 21. svibnja, a 31. svibnja obilna kiša u kratkom vremenu uzrokovala je urbane poplave na sjevernom Jadranu i u Slavoniji, na Krku je pritom palo čak 168 litara po četvornom metru. U dijelu prve i u drugoj dekadi utjecaj slabo izraženog grebena bio je nešto češći. Ipak i u takvim situacijama prolazak kratkovalne doline po rubu grebena, potpomognut dnevnim zagrijavanjem, znao je unutar polja izjednačenog ili povišenog tlaka potaknuti razvoj konvektivnih oblaka. Pljuskovi s grmljavinom povremeno su bili izraženi, ali lokalni, a Dalmaciju su većinom zaobišli.

U trećoj dekadi svibnja nestabilno razdoblje s čestim i obilnim pljuskovima, grmljavinom i tučom podržavala je prostrana dolina sa sjeverozapada. Unutar nje povremeno je pritjecao vlažan i nestabilan zrak. Prizemno je bilo polje povišenog ili izjednačenog tlaka zraka. U takvim okolnostima skoro se svakoga dana od Istre, preko središnjih predjela pa do istoka znala pojaviti obilna kiša, bujične polave ili nevrjeme s tučom.

Brojke govore da je često, tijekom 24 svibanjska dana, uz dugogodišnji prosjek 16,8 dana, bilo pojava nestabilnosti koje su praćene s web stranica električnih pražnjenja, Blitzortung.org i Met Office te radarskim praćenjem kontinuiranih svakopetminutnih slika koje nam stižu sa 6 novopostavljenih meteo radara u Hrvatskoj. Često se koristi i slovenska radarska slika, koja odlično vidi sjeverni Jadran i zapadnu polovicu branjenog područja. Po ovim pokazateljima nestabilnosti atmosfere svibanj je bio iznad prosjeka posljednjih tridesetak godina. Radarskim praćenjem pojave tuče bilo je u 5 dana i to 21., 22., 24., 28. i 31. svibnja sa štetom u 4 dana, 21., 22., 24. i 31. svibnja. Uz povećanu učestalost nestabilnosti, posebno izraženu u trećoj dekadi mjeseca, nije bilo katastrofalnih šteta na većem području, no ipak je 21. svibanj ostavio traga na usijevima Gorica i Gradišta, 22. svibanj na području Struša i Bilogore, 24. svibanj na jednoj gradištanskoj postaji, te 31. svibanj na dosta mjesta, najviše na dvije bilogorske postaje. Prizemni generatori radili su 8 dana, prosjek je 10,9 dana, uz utrošak 3994 litre otopine.

LIPANJ

Mjesec lipanj protekao je uz izmjenu promjenljivih i stabilnih razdoblja, od kojih je najdulje bilo ono početkom druge polovine mjeseca kada se pojavio prvi ovogodišnji toplinski val. Stabilnim i iznadprosječno toplim danima pogodovao je utjecaj termobaričkog grebena, dok su pljuskovi s grmljavinom većinom nastajali djelovanjem visinskih dolina i ciklona. Na samom početku lipnja nad našim dijelom Europe nalazilo se polje izjednačenog ili povišenog tlaka zraka. Frontalni sustavi premještali su se sjevernije, pa je tih dana nestabilno vrijeme podržavalo visinsko strujanje. Vlažan zrak stizao je s atmosferskim dolinama, čak ciklonama, koje su se premještale po rubu izraženog visinskog vrtloga povezanog s prizemnom dubokom ciklonom nad Sjevernim morem. U takvim uvjetima povremeno je bilo oblačnije s kišom i izraženim pljuskovima s grmljavinom. Obilna kiša u kratkom vremenu 3. lipnja izaziva urbane poplave u Dalmaciji, a 4. lipnja u Rasinji kod Koprivnice. Grmljavinsko nevrjeme s tučom zahvatilo je Slavoniju 1. i 3. lipnja. Usprkos nestabilnostima bilo je vrlo toplo i vruće.

Stabilniji, sunčaniji i topliji dani u drugom dijelu prve dekade posljedica su jačanja tople advekcije u sklopu termobaričkog grebena s juga. Nad Hrvatskom je prevladavalo zapadno strujanje. Tlak je i dalje bio malo povišen ili izjednačen, a između dvije zračne mase

različitih svojstava, vlažne na sjeverozapadu, te tople i suhe na jugoistoku, preko Alpa se na sjeveroistok kontinenta protezala stacionarna fronta. Manja količina vlažnog zraka povremeno se spuštala na jug, pa u sjevernim i zapadnim predjelima nije bilo posve stabilno.

Početak druge dekade greben je oslabio, visinsko strujanje prešlo je u jugozapadno na prednjoj strani prostrane termobaričke doline te je počeo pritjecati nestabilan zrak. 13. lipnja termobarička dolina premjestila se preko Hrvatske na istok. Zonalno položena fronta spustila se s Alpa, a nad sjevernom Italijom nastala je plitka ciklona. Iza fronte, sa zapada jača ogranak anticiklone. Izražene nestabilnosti donijet će kišu cijeloj zemlji. 11. lipnja na Pargu je palo čak 154 litre po četvornom metru, a 13. lipnja u Požegi 66 litara u 6 sati. Prodorom hladnijeg zraka iza fronte 12. lipnja temperatura se osjetno snizila, u unutrašnjosti za više od 10 stupnjeva, dok se u Dalmaciji zadržalo vrlo toplo i vruće.

Sredinom mjeseca vrijeme se stabiliziralo te je počeo pritjecati topao zrak, zatim još topliji uz veliku količinu saharškog pijeska. Stoga je krajem druge dekade nastupio prvi ovogodišnji topliski val. Temperatura zraka porasla je iznad 33°C, u Slavoniji do 37°C, a najtoplije je bilo u Dalmaciji gdje je dosegla čak 40°C.

22. lipnja greben je počeo uzmicati pred termobaričkom dolinom sa zapada. Već idući dan nad sjevernom Italijom odvojila se visinska ciklona s hladnom jezgrom, pod čijim su utjecajem vremenske prilike bile skoro do kraja mjeseca. U takvim okolnostima vratilo se svježije i promjenljivo vrijeme, kiša i pljuskovi s grmljavinom bili su svakodnevna pojava. 22. lipnja nevrijeme je zahvatilo Slavoniju, a 26. lipnja Čazmu i okolicu Bjelovara. Popunjavanjem ciklone i jačanjem grebena u posljednja dva dana lipnja ponovno je nastupilo sunčano i vruće vrijeme.

U lipnju je zabilježen iznadprosječan broj grmljavinskih dana (22 dana u odnosu na prosječnih 16,9 dana). Tuča je zabilježena u 4 dana, 3., 5., 16. i 22. lipnja, sa štetom u 2 dana, prvo su 3. lipnja stradala polja ječma, kukuruza i soje na području Gradišta, u Bošnjacima, Medniku, Otoku i Komletincima, a onda je 16. lipnja na varaždinskom području, nakon iznenadnog prodora oluje iz Slovenije, na istočnim obroncima Ivanščice bilo dosta štete oko sela Podrute. Uz povećanu učestalost lipanjskih nestabilnosti, posebno izraženih u trećoj dekadi mjeseca, generatori su radili manje-više prosječnih 10 dana, jer prosjek je 12,5 dana, uz utrošak od 4515 litara otopine.

SRPANJ

Tijekom mjeseca srpnja operativno djelovanje sustava OT provedeno je u 9 dana, prosjek je 12,8 dana. Nestabilnosti su zabilježene u 19 dana. Utrošena je 5931 litra otopine meteorološkog reagensa, što je ispod dugogodišnjeg prosjeka od 15505 litara, uvažavajući činjenicu da je broj generatora dvostruko manji. Tuče je bilo 4 dana, 1., 13., 14. i 22. srpnja, sa štetom u 2 dana, 1. i 13. srpnja. Šteta mjeseca, ujedno šteta sezone i jedna od najvećih u povijesti OT, bila je 1. srpnja, najstrašnija u mjestu Bošnjaci gdje je led razbijao krovove, fasade, vozila i usjeve. Ustvari ta je oluja čitavim putem od zapadne do istočne granice branjenog područja prouzročila velike štete.

I onda je 13. srpnja bilo nešto slično, skoro da se ponovio prošlogodišnji ekstremni 13. srpanj, oluja je također prošla zonalno od zapada do istoka i ostavila tragove ledenih zrna, najviše na zapadnom području, varaždinskom i tremskom. Velika je podudarnost ovogodišnja i prošlogodišnja dva srpanjska dana, jer i 1. srpanj podsjeća na 19. srpanj prošle, 2023. godine, po ekstremnom vjetru i maksimalnom promjeru leda iz Bošnjaka od 13 cm, dakle ponovljenom hrvatskom rekordu iz Ribnika kod Karlovca.

Vrijeme u srpnju u našoj zemlji obilježio je dugotrajan toplinski val pod utjecajem termobaričkog grebena. Povremeni prodori nestabilnog zraka stizali su s termobaričkim dolinama, rjeđe s prizemnim frontama, a uzrokovali su grmljavinska nevremena koja su lokalno izazvala veću materijalnu štetu. Posebno nestabilno vrijeme u prvim danima srpnja posljedica je premještanja termobaričke doline, pri tlu unutar polja sniženog tlaka te fronte vezane uz ciklonu sjevernije od Hrvatske. Ispred fronte pritjecao je vlažan zrak. Stoga su već 1. srpnja pljuskovi s grmljavinom nastajali u kontinentalnim predjelima. Jaka grmljavinska nevremena praćena obilnom kišom, tučom i orkanskim vjetrom uzrokovala su značajnu materijalnu štetu. Ponovimo, najgore je bilo na istoku zemlje gdje se ekstremna tuča velikog zrna sručila na Bošnjake. U noći na 2. srpnja s premještanjem fronte grmljavinski su pljuskovi zahvatili Jadran.

Nakon prolaska fronte, 4. srpnja sa zapada jača ogranak anticiklone i vrijeme se počinje stabilizirati. Na Jadranu je jaka bura s olujnim udarima. U višim predjelima atmosfere započela je topla advekcija u sklopu termobaričkog grebena. To je označilo početak poduljeg razdoblja iznadprosječne topline, koje je potrajalo sve do kraja druge dekade. Tih dana na vrijeme utječe malo snižen ili izjednačen tlak zraka, dok se frontalni sustavi premještaju većinom sjevernije i zapadnije od Hrvatske. Po visini prostrana se dolina zadržava nad zapadnom i sjevernom Europom, dok su naši predjeli pod utjecajem termobaričkog grebena ili njegove stražnje strane. Temperatura zraka postupno raste, pa 9. srpnja toplinski val zahvaća cijelu zemlju. Do 19. srpnja dnevna temperatura bila je od 32 do 37°C, u Dalmaciji i Slavoniji do 39°C.

Greben je oslabio 20. srpnja pa je dotok vlažnog i svježijeg zraka u sklopu visinske doline prekinuo toplinski val. Nailazak nestabilnog zraka na ugrijanu podlogu za posljedicu je imao pojavu izraženih pljuskova s grmljavinom, olujnim vjetrom i obilnom kišom osobito u dijelovima središnje Hrvatske, te u Istri, gdje je u kratkom vremenu palo između 40 i 70 litara. Do kraja mjeseca izmjenjivali su se stabilniji, sunčaniji i topliji dani s nestabilnijim danima svježijeg zraka.

KOLOVOZ

Vrijeme u kolovozu najviše je bilo pod utjecajem termobaričkog grebena, te je većinom prevladavalo sunčano i vruće, osobito u Slavoniji i na Jadranu. Ovogodišnje se ljeto pokazalo dugim, vruće je bilo tijekom skoro čitavog srpnja i kolovoza, a izostalo je značajnije osvježenje oko praznika Velike Gospe.

U prvoj dekadi kolovoza na vrijeme je znatan utjecaj imao ogranak azorske anticiklone koji se prema Hrvatskoj pružao sa zapada. Povremeno je zahvaćao i naše predjele i sprječavao jače prodore nestabilnog zraka s oceana. Pri tlu je nad našim dijelom Europe tlak zraka većinom bio izjednačen, tek povremeno snižen, što je posljedica blizine oslabljenih frontalnih sustava. Po visini strujanje je većinom zapadno, pa je vlažan i nestabilan zrak stizao u sklopu dolina. Zato je u prvih tjedan dana kolovoza bilo nestabilno uz pljuskove s grmljavinom, češće na zapadu te na sjeverozapadu Hrvatske, gdje je 2. kolovoza bilo izraženih grmljavinskih nevremena s olujnim vjetrom i obilnom kišom, čak tučom.

U drugoj dekadi kolovoza uz pojačan dotok suhog i vrlo toplog zraka s juga nastupilo je stabilnije razdoblje, stoga je opet zavladao vrućina u cijeloj zemlji. Toplinski val zahvatio je Hrvatsku 10. kolovoza i trajao do 18. Temperatura zraka u većini predjela porasla je iznad 34°C, u Slavoniji je dosegla 40°C. Sredinom mjeseca tlak je počeo padati i 14. kolovoza bilo je lokalnih pljuskova s grmljavinom. Daljnjim slabljenjem grebena 18. kolovoza je sa zapada stigla dolina, te je zbog dolaska hladnog zraka nad ugrijano more i kopno atmosfera postala vrlo nestabilna. Sljedećeg dana dolina se produbila i zatvorila u visinsku ciklonu nad Italijom

i Jadranom te je nad nama kružio zrak bogat vlagom. U takvim uvjetima, obilna kiša pala je u središnjim i gorskim predjelima, u Zagrebu čak 90 litara, a jaki pljuskovi potopili su centar Gline. Izraženi pljuskovi s grmljavinom zahvatili su i Jadran. Zapuhao je sjeverni vjetar, na Jadranu jaka bura s olujnim udarima, pa je 19. kolovoza vrućina malo popustila.

Već početkom treće dekade visinska ciklona je oslabjela i sa zapada je počeo jačati termobarički greben. Vrijeme se stabiliziralo te je prevladavalo sunčano i vruće, a toplinski val zahvatio je ovaj put samo područje Jadrana. Jedino je 27. i 28. kolovoza lokalno bilo pljuskova s grmljavinom, jer je greben nakratko oslabio zbog približavanja visinske ciklone s istoka i prolaska još jedne fronte sjevernije od Hrvatske.

Sustav OT u kolovozu je nastavio funkcionirati bez bitnih promjena i bez problema u opskrbljenosti postaja sredstvima djelovanja, djelomice i zbog ispodprosječnog utroška otopine u mjesecu srpnju. Potrebe za djelovanjem bilo je dosta, čak u 14 dana, što je češće od prosjeka 10,1. Bilo je 12 akcija, što znači da se akcija na dva datuma, 7. i 8. kolovoza, produžila preko ponoći. Nestabilnosti su zabilježene u 17 dana, U akcijama generatorima utrošeno je naoko ispodprosječnih 6758 litara otopine, što je ustvari, s obzirom na dvostruko manji broj postaja, iznadprosječno, jer trodesetljetni prosjek je 10363 litre. Tuče je između postaja bilo 2. kolovoza, kod Koprivnice u općinama Drnje i Peteranec, a prema podacima s naših postaja još samo jednom, 18. kolovoza, na varaždinskom terenu. Šteta na tim lokacijama nije zabilježena, no emisija *Plodovi zemlje* svjedoči o vrlo jakoj tuči u noći s 13. na 14. kolovoz u Palešniku pored Hercegovca u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. Stradali su voćnjaci jabuke, unatoč zaštiti mreža, ali štete od vjetra bilo je i na kućama. Toga dana, 14. kolovoza, bilo je tuče i u Istri.

RUJAN

Sustav OT u rujnu je funkcionirao bez promjena u odnosu na prethodne mjesece. Djelovanje prizemnim generatorima provedeno je samo dvaput, znači u 2 dana, a prosjek višegodišnjeg razdoblja je 4,3 dana. Utrošene su 484 litre otopine što je mnogo ispod dugogodišnjeg prosjeka od 3451 litre. Nestabilnosti su zabilježene u 9 dana, a pojave krute oborine nije bilo.

Neuobičajena toplina s kraja kolovoza se nastavila, u prvim danima rujna je vruće, temperatura zraka ponegdje je bila za 10°C viša od prosjeka, a u Slavoniji je porasla čak do 35°C. Stoga je na istoku i na Jadranu još uvijek na snazi bilo upozorenje na vrućinu. Lokalnih pljuskova bilo je gotovo svaki dan, kao npr. 5 rujna, ponajprije na zapadu, jer su se nad Hrvatskom izmjenjivali utjecaji termobaričkog grebena ili bezgradijentnog polja, unutar kojeg atmosfera nije bila potpuno stabilna. Pri tlu je tlak većinom bio povišen ili izjednačen, dok su se atmosferski sustavi zadržavali nad zapadnom i sjevernom Europom.

Drugu dekadu rujna u Hrvatskoj i u središnjoj Europi obilježilo je oblačno, kišovito i osjetno hladnije vrijeme koje je prouzročila ciklona nazvana Boris. Iznad središnje i istočne Europe zadržala se nekoliko dana što je rezultiralo ekstremnim oborinama i katastrofalnim poplavama. Među najteže pogođenim zemljama bile su Rumunjska, Poljska, Češka, Slovačka te alpska područja južne Njemačke i Austrije gdje je pao snijeg. Osim kiše i poplava, snažno zahladnjenje bio je dodatan udarac prirodi, osobito pticama selicama koje nisu stigle odletjeti na jug. U prvom naletu ciklone 12. rujna obilna kiša i jaka nevremena zahvatila su zapad Hrvatske. U Gorskom kotaru palo je više od 100 litara kiše po četvornom metru, oko Rijeke više od 80, a u središnjim predjelima oko 40 litara. Rekord je bila Božava, Dugi otok, s 230 litara u jednom danu. U unutrašnjosti kiša je gotovo neprestano padala do 16. rujna, te se u nekoliko dana lokalno nakupilo i do 100 litara po četvornom metru.

Zahvaljujući ogranku anticiklone sa sjevera, te dotokom toplijeg zraka, treća dekada počela je stabilnim, sunčanijim i toplijim vremenom. No već je 24. rujna utjecaj anticiklone oslabio, pa se do kraja mjeseca zadržalo promjenljivo vrijeme zbog djelovanja prednje strane prostrane doline i premještanja prizemnih frontalnih poremećaja.

4. ZAVRŠETAK SEZONE

Aktivni operativni dio sezone završen je prema planu 30. rujna 2024. godine, a radovi su nastavljani terenskim poslijesezonskim poslovima prikupljanja i skladištenja sredstava djelovanja u centralna skladišta u Varaždinu i Čepinu. Na radarskim centrima nastavljen je rad sukladno programima glavnih meteoroloških postaja te su obrađivani i arhivirani podaci.

U centralnoj OT službi obrađeni su podaci s radarskih centara, s generatorskih postaja i s tučomjernih postaja te izrađeni izvještaji za radarske centre, županije, ministarstva i službe.

5. OSTALE AKTIVNOSTI VEZANE UZ SUSTAV OBRANE OD TUČE

POLIGON TUČOMJERA

Uz provođenje operativnih poslova obrane od tuče, zadnjih 20-ak godina obavljaju se poslovi na posebnom kontrolnom poligonu tučomjera smještenom na području između Medvednice, Ivanšćice i Kalnika na dijelovima poligona RC Sljeme, RC Varaždin i RC Trema. Na poligonu dimenzija 20×30 km u gustoj mreži smješteno je 136 tučomjernih postaja međusobno razmaknutih oko 2 km, s kojih se prikupljaju podaci o intenzitetu i raspodjeli tuče s ciljem stručne analize uvjeta za pojavu tuče, svojstava zrna tuče i djelovanja sustava. Analiza i rezultati objavljeni su, kao prethodnih godina, u zasebnom izvještaju. Rezultati dodatno uključuju i ostale tučomjere raspoređene u mreži prizemnih generatora cijeloga branjenoga područja.

6. PROBLEMATIKA U RADU OBRANE OD TUČE RH

Realizacija svih OT poslova posljednjih je godina uvjetovana smanjenim financijskim sredstvima te već duži niz godina neriješenim statusom djelatnosti s konstantnim projekcijama njenog ukidanja.

Mnogobrojne rasprave s Odbora za poljoprivredu Hrvatskog sabora, predstavnika Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Državnog hidrometeorološkog zavoda i Hrvatske zajednice županija kretale su se u rasponu od stručnog stajališta Zavoda prema kojemu učinkovitost operativne obrane od tuče nema znanstveno utemeljenje, što je bio povod za razmatranje prijedloga za stavljanje izvan snage Zakona o sustavu obrane od tuče do mišljenja da je Zakon o obrani od tuče potrebno provoditi te da je nužno kreirati model koji će omogućiti adekvatnu zaštitu poljoprivredne proizvodnje, gospodarstva i imovine.

Na tom tragu je i mišljenje ministra poljoprivrede Josipa Dabre iz 2024. koji je rekao kako je znanost o obrani od tuče iznijela svoj stav, koji treba uvažavati, ali će se nastaviti istraživati i pronalaziti rješenja u suradnji sa znanstvenim dokazima i argumentima, koja će pomoći poljoprivrednicima u prilagodbi proizvodnje i ublažavanju šteta. Mišljenja je kako Ministarstvo treba oslušivati poljoprivrednike na terenu, pratiti druge države i pokušati uz sve dostupne tehnologije doći do novih rješenja po pitanju obrane od tuče.

Višekratno je naglašeno da je problematična neažurnost jedinica regionalne samouprave u plaćanju obveza vezanih uz obranu od tuče, kao i to da navedena višegodišnja situacija utječe na kadrovska, financijska i organizacijska ograničenja Zavoda u provedbi aktivnosti obrane od tuče.

Očekujemo da će se sljedeća sezona OT-a u 2025. odvijati u sličnim uvjetima kao prethodne.

7. ZAKLJUČAK

U periodu svibanj-rujan 2024. na branjenom području ili u njegovoj neposrednoj blizini bilo je olujnih nestabilnosti više od dugogodišnjeg prosjeka, a aktivnosti djelovanjem prizemnim generatorima bile su manje od prosjeka.

Po potrošnji sredstava djelovanja, te po broju pojava krute oborine i šteta na generatorskim postajama sezona 2024. bila je ispodprosječna, no bilo je itekako velikih šteta od tuče na branjenom području, posebno tijekom mjeseca srpnja.

Jedna od najrazornijih tučoopasnih oluja u povijesti OT prešla je 1. srpnja preko čitavog branjenog područja, uz veliki led i štete, no tek je na istoku, u Bošnjacima i Županji ostavila katastrofalne posljedice. Kuće u Bošnjacima izrešetane su i porazbijane kao da je bio rat, a ponovio se prošlogodišnji rekord promjera ledenog zrna od 13 cm.

Djelovanja sustava prizemnih generatora tijekom sezone OT korektno su realizirana.

Povijesno gledajući, tijekom proteklih pedesetak godina radarski dirigitirane obrane od tuče u Hrvatskoj, Državni hidrometeorološki zavod pruža od samih početaka stručnu meteorološku podršku, najprije područnim SIZ-ovima i fondovima koji su bili nositelji terenskih operativnih poslova. Od 1990. godine Zavod preuzima i te poslove. Nažalost, u zadnjih tridesetak godina otežano je planiranje i provedba redovnih operativnih poslova, najprije zbog Domovinskog rata i destruktivnih posljedica na sustav kada su oštećene brojne lansirne postaje, uništen jedan radarski centar (Gorice) te prekinut kontinuitet razvoja kvalitete i nabave protugradnih raketa, a od 2000. godine do danas, nikakvog ozbiljnijeg tehnološkog razvoja i planiranja nema zbog kontinuiranih aktivnosti na ukidanju Zakona o sustavu obrane od tuče. Kao iznimka, važno je naglasiti modernizaciju radarske mreže unutar projekta METMONIC te uspostava poligona tučomjera.

Razvoj operativne OT dijelom je zaustavljen zbog nedostajućih znanstvenih rezultata i analiza koje bi jasno i nedvosmisleno opravdale primjenu bilo koje do danas poznate i dostupne tehnologije. Uz očekivanje znanstvenog doprinosa ovom dijelu primijenjene meteorologije, služba OT u nasljeđe ostavlja mrežu meteoroloških radara, prvo na kontinentalnom, a danas uz tri radara na Jadranu i na cjelokupnom području Hrvatske, te informatičko-telekomunikacijsku mrežu, postavljenu za potrebe sustava, kao i više objekata, prije svega one zidane i nedavno obnovljene na Sljemenu, Bilogori, Čepinu i Gradištu te također solidne objekte na Goricama

kod Nove Gradiške i Strušcu. U narednom razdoblju uložiti će se potrebni napor u obnovu radnih uvjeta na lokaciji Varaždin, najsjevernijem GMP/RC-u DHMZ-a.

Ponavljamo da je za očekivati, s obzirom na klimatske uvjete našeg podneblja i pretpostavljene klimatske promjene, da će čitavo područje Republike Hrvatske biti u skoroj budućnosti dodatno izloženo štetama od različitih elementarnih nepogoda, uključujući tuču. Zadnjih par godina uočeno je padanje većih zrna tuče.

Stoga je stalno prisutna briga kako osuvremeniti zaštitu od elementarnih nepogoda i tuče te smo svjedoci različitih rasprava i iznošenja različitih prijedloga alternativnih mehanizama zaštite i naknade šteta, tj. mehaničke zaštite protugradnim mrežama i većeg povjerenja u osiguravajuća društva, kao i mjera za koje se procjenjuje da će biti povoljnija, adekvatnija i isplativija zaštita od tuče uz postojeći sustav ili u zamjenu za njega. U tome se naglašava ulogu države kako od kreiranja mogućih rješenja tako i većinskog financiranja preventivnih djelovanja ali i nadoknada šteta nakon elementarnih nepogoda.

Tablica 1

**Pregled rada obrane od tuče
za razdoblje od 1.5.2024. do 30.9.2024.**

Datum	Broj GP u akciji generatorima	Utrošak otopine	Sati rada generatora	Broj GP sa sugradicom	Broj GP s tučom	Broj GP s štetom
7.5.2024.	225	881	854	0	0	0
16.5.2024.				1	0	0
20.5.2024.	130	409	390	0	0	0
21.5.2024.	159	496	475	8	15	1
22.5.2024.	57	225	225	4	7	4
24.5.2024.	128	391	384	0	2	1
26.5.2024.	86	232	232	0	0	0
28.5.2024.	174	504	490	0	2	0
31.5.2024.	283	856	843	4	13	2
3.6.2024.	87	174	174	0	7	4
5.6.2024.	87	186	186	0	1	0
7.6.2024.	129	372	362	0	0	0
8.6.2024.	30	63	60	0	0	0
16.6.2024.	32	94	94	1	3	1
22.6.2024.	296	1235	1219	0	3	0
23.6.2024.	124	389	372	0	0	0
24.6.2024.	87	175	174	0	0	0
25.6.2024.	265	706	690	0	0	0
26.6.2024.	298	1121	1084	1	0	0
1.7.2024.	298	1319	1295	5	28	20
7.7.2024.	103	270	270.5	0	0	0
9.7.2024.				1	0	0
12.7.2024.	69	176	159	1	0	0
13.7.2024.	291	1104	1077.5	3	22	12
14.7.2024.	290	972	948	2	1	0
16.7.2024.	87	348	348	0	0	0
17.7.2024.	83	343	332	0	0	0
20.7.2024.	161	499	492	0	0	0
22.7.2024.				0	1	0
28.7.2024.	297	900	881	0	0	0
1.8.2024.	65	166	163	0	0	0
2.8.2024.	292	929	890	1	0	0
4.8.2024.	296	995	975.5	0	0	0
5.8.2024.	96	239	230	0	0	0
7.8.2024.	68	198	188	0	0	0
13.8.2024.	76	232	227	0	0	0
14.8.2024.	156	373	369	0	0	0
15.8.2024.	156	159	154	0	0	0
17.8.2024.	291	878	866	0	0	0
18.8.2024.	296	1181	1175.5	1	1	0
19.8.2024.	116	436	422	0	0	0
21.8.2024.	196	560	547	0	0	0
27.8.2024.	118	412	410	0	0	0
5.9.2024.	81	284	284	0	0	0
6.9.2024.	75	200	190	0	0	0
UKUPNO	6734	21682	21202	33	106	45

Tablica 2

PREGLED RADA OBRANE OD TUČE PO MJSECIMA U 2024. GODINI

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	8	3994	4	5	4	17	39	8
LIPANJ	10	4515	2	4	2	2	14	5
SRPANJ	9	5931	5	4	2	12	52	32
KOLOVOZ	14	6758	2	1	0	2	1	0
RUJAN	2	484	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	43	21682	13	14	8	33	106	45

Tablica 3

PREGLED RADA OBRANE OD TUČE PO ŽUPANIJAMA U 2024. GODINI

NAZIV ŽUPANIJE	BROJ DANA S AKCIJOM GENERATORA	UKUPAN UTROŠAK OTOPINE	BROJ DANA			BROJ GP-a		
			SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	SUGRADICA	TUČA	ŠTETA
BJELOVARSKO BILOGORSKA	27	1649	1	6	6	1	8	6
BRODSKO POSAVSKA	29	2446		6	1		19	6
GRAD ZAGREB	19	67						
KOPRIVNIČKO KRIŽEVAČKA	26	1259	7	3	1	8	7	4
KRAPINSKO ZAGORSKA	23	1242	4	3	2	7	6	2
MEĐIMURSKA	24	869		1	1		7	3
OSJEČKO BARANJSKA	28	4109	2	7	3	2	13	4
POŽEŠKO SLAVONSKA	25	1416	2	5	1	2	12	1
SISAČKO MOSLAVAČKA	30	1501	1	3	2	1	7	2
VARAŽDINSKA	24	1479	2	6	3	3	9	4
VIROVITIČKO PODRAVSKA	28	1382	2	2	1	3	2	1
VUKOVARSKO SRIJEMSKA	26	1828	1	5	4	2	11	7
ZAGREBAČKA	25	2435	3	2	2	4	5	5
UKUPNO ŽUPANIJE		21682				33	106	45

Tablica 4

PREGLED RADA OBRANE OD TUČE PO RADARSKIM CENTRIMA U 2024. GODINI

NAZIV RC-a	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
RC-1 Radarski centar Sljeme	23	3075	1	2	2	4	5	3
RC-2A Radarski centar Varaždin	23	2348	2	6	3	4	16	8
RC-2B Radarski centar Trema	20	1395	5	3	4	5	8	5
RC-3 Radarski centar Bilogora	21	1975	2	4	2	5	8	4
RC-4 Radarski centar Stružec	19	2257		4	2		13	6
RC-5 Radarski centar Gorice	24	3439	4	7	1	5	20	7
RC-6 Radarski centar Gradište	27	3476	1	2	2	5	22	11
RC-8 Radarski centar Osijek	25	3717	1	2	1	5	14	1
UKUPNO		21682				33	106	45

Tablica 5

**BROJ AKTIVNIH POSTAJA OBRANE OD TUČE
PO RADARSKIM CENTRIMA U 2024. GODINI**

Radarski centar Sljeme	GENERATORI	41
	RAKETE	0
Radarski centar Varaždin	GENERATORI	32
	RAKETE	0
Radarski centar Trema	GENERATORI	26
	RAKETE	0
Radarski centar Bilogora	GENERATORI	32
	RAKETE	0
Radarski centar Stručec	GENERATORI	40
	RAKETE	0
Radarski centar Gorice	GENERATORI	43
	RAKETE	0
Radarski centar Gradište	GENERATORI	40
	RAKETE	0
Radarski centar Osijek	GENERATORI	47
	RAKETE	0
UKUPNO OBRANA OD TUČE	GENERATORI	301
	RAKETE	0

Tablica 6

**BROJ AKTIVNIH POSTAJA OBRANE OD TUČE PO ŽUPANIJAMA
U 2024. GODINI**

ZAGREBAČKA

Radarski centar Sljeme	GENERATORI	23
	RAKETE	0
Radarski centar Trema	GENERATORI	5
	RAKETE	0
Radarski centar Stručec	GENERATORI	7
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA ZAGREBAČKA	GENERATORI	35
	RAKETE	0

KRAPINSKO-ZAGORSKA

Radarski centar Sljeme	GENERATORI	17
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA KRAPINSKO-ZAGORSKA	GENERATORI	17
	RAKETE	0

SISAČKO-MOSLAVAČKA

Radarski centar Stručec	GENERATORI	19
	RAKETE	0
Radarski centar Gorice	GENERATORI	5
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA SISAČKO-MOSLAVAČKA	GENERATORI	24
	RAKETE	0

VARAŽDINSKA

Radarski centar Trema	GENERATORI	0
	RAKETE	0
Radarski centar Varaždin	GENERATORI	20
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA VARAŽDINSKA	GENERATORI	20
	RAKETE	0

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA

Radarski centar Trema	GENERATORI	18
	RAKETE	0
Radarski centar Bilogora	GENERATORI	5
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	GENERATORI	23
	RAKETE	0

BJELOVARSKO-BILOGORSKA

Radarski centar Trema	GENERATORI	3
	RAKETE	0
Radarski centar Bilogora	GENERATORI	11
	RAKETE	0
Radarski centar Stručec	GENERATORI	14
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA BJELOVARSKO-BILOGORSKA	GENERATORI	28
	RAKETE	0

VIROVITIČKO-PODRAVSKA

Radarski centar Bilogora	GENERATORI	16
	RAKETE	0
Radarski centar Osijek	GENERATORI	5
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA VIROVITIČKO-PODRAVSKA	GENERATORI	21
	RAKETE	0

POŽEŠKO-SLAVONSKA

Radarski centar Gorice	GENERATORI	18
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA POŽEŠKO-SLAVONSKA	GENERATORI	18
	RAKETE	0

BRODSKO-POSAVSKA

Radarski centar Gorice	GENERATORI	20
	RAKETE	0
Radarski centar Gradište	GENERATORI	10
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA BRODSKO-POSAVSKA	GENERATORI	30
	RAKETE	0

OSJEČKO-BARANJSKA

Radarski centar Gradište	GENERATORI	9
	RAKETE	0
Radarski centar Osijek	GENERATORI	42
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA OSJEČKO-BARANJSKA	GENERATORI	51
	RAKETE	0

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA

Radarski centar Gradište	GENERATORI	21
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA VUKOVARSKO-SRIJEMSKA	GENERATORI	21
	RAKETE	0

MEĐIMURSKA

Radarski centar Varaždin	GENERATORI	12
	RAKETE	0
UKUPNO ŽUPANIJA MEĐIMURSKA	GENERATORI	12
	RAKETE	0

GRAD ZAGREB

Radarski centar Sljeme	GENERATORI	1
	RAKETE	0
UKUPNO GRAD ZAGREB	GENERATORI	1
	RAKETE	0

UKUPNO	GENERATORI	301
	RAKETE	0

Tablica 7

**Pregled rada obrane od tuče po mjesecima u 2024. godini
i usporedba sa srednjakom prethodnih 20 godina**

mjesec	svibanj		lipanj		srpanj		kolovoz		rujan		SEZONA	
	2024	srednjak 2004-'23	2024	srednjak 2004-'23	2024	srednjak 2004-'23	2024	srednjak 2004-'23	2024	srednjak 2004-'23	2024	srednjak 2004-'23
Parametar												
Broj dana s akcijama generatorima	8	10.6	10	11.5	9	12.3	14	8.8	2	3.7	43	46.8
Broj dana s akcijama raketama	-	6.3	-	8.2	-	8.5	-	4.8	-	1.6	-	29.4
Broj dana sa sugradicom	4	9.1	2	8.2	5	4.8	2	3.7	0	1.7	13	27.4
Broj dana s tučom	5	7.6	4	7.3	4	7.0	1	4.7	0	1.8	14	28.2
Broj dana sa štetom	4	4.6	2	5.0	2	4.5	0	2.7	0	0.9	8	17.7
Broj postaja sa sugradicom	17	50.8	2	28.1	12	13.9	2	12.3	0	4.9	33	109.8
Broj postaja s tučom	39	73.4	14	71.2	52	43.5	1	36.3	0	8.9	106	233.1
Broj postaja sa štetom	8	17.2	5	27.4	32	17.8	0	12.0	0	1.9	45	76.3
Utrošak otopine (l)	3994	16111	4515	17371	5931	16065	6758	10082	484	3466	21682	63095
Utrošak raketa ukupno (komada)	-	634	-	1016	-	742	-	551	-	62	-	3006

Tablica 8

Pregled pokazatelja aktivnosti obrane od tuče zadnjih 40 godina (1985.-2024.), desetgodišnji srednjaci i ukupni srednjak niza.

OZNAKA	OPIS POKAZATELJA U PERIODU AKTIVNE SEZONE	SREDNJAK 1985-1994	SREDNJAK 1995-2004	SREDNJAK 2005-2014	SREDNJAK 2015-2024	SREDNJAK 1985-2024
A	Broj dana s grmljavinom	71.2	78.3	72.6	68.5	72.7
B	Broj dana s tučoopasnim kumulonimbusima i akcijama OT	38.8	57.5	54.3	39.5	47.5
C	Broj dana sa sugradicom ili tučom	32.8	38.4	39.2	24.0	33.6
D	Broj dana sa štetama od sugradice ili tuče	18.4	17.6	19.6	12.8	17.1
G	Broj aktivnih postaja OT	379.0	488.5	585.7	466.0	479.8
H	Broj pojava sugradice na postajama OT	335.3	261.7	141.4	42.5	195.2
I	Broj pojava tuče na postajama OT	120.2	198.5	273.2	135.2	181.8
J	Broj pojavljivanja štete od sugradice ili tuče na postajama OT	84.4	94.7	91.7	46.0	79.2
K	Ukupna branjena površina x1000 (km ²)	22.0	23.9	26.8	26.8	24.9
L	Ukupno isijano jezgri zaleđivanja x10 ¹⁵	17882	19042	51275	37358	31389
M	Isijano jezgri zaleđivanja x10 ¹⁰ , po hektaru i po danu s djelovanjem OT	17.9	14.2	36.0	33.3	25.4
1.	Relativna čestina dana s grmljavinom (A/t)*100	43.9	48.4	47.5	50.5	47.6
2.	Relativna čestina dana s tučoopasnim kumulonimbusima i akcijama OT (B/t)*100	23.8	35.4	35.5	28.5	30.8
3.	Relativna čestina dana s tučom ili sugradicom (C/t)*100	20.4	23.7	25.6	17.1	21.7
4.	Relativna čestina dana sa štetom (D/t)*100	11.1	10.8	12.8	9.1	10.9
5.	Relativna čestina sugradice na postajama OT (H/G)*100	81.8	54.5	24.1	8.4	42.2
6.	Relativna čestina tuče na postajama OT (I/G)*100	30.1	40.2	46.6	27.6	36.1
7.	Relativna čestina štete od sugradice ili tuče na postajama OT (J/G)*100	20.9	19.4	15.7	10.0	16.5

t - broj dana trajanja sezone OT

NAPOMENE:

Korišteni su podaci iz mreže postaja obrane od tuče (OT). Prije 1984. g. nisu bile evidentirane pojave sugradice. Do 1994. godine postaje su bile samo lansirne, a od 1994. uvedene su i generatorske postaje. Sezone obrane od tuče prvobitno su trajale od 15.04. do 15.10., tj. 184 dana. Godine 1991., 1992. i 1993. sezona obrane od tuče trajala je kraće (154, 131 i 153 dana). Tih godina obrana od tuče provodila se (raketama) samo na području sjeverne i sjeverozapadne Hrvatske. Godine 1994. radilo se samo s generatorima, na cijelom branjenom području izuzev UNPA-zone i okupiranih područja, a sezona je trajala 107 dana. U sezoni 1995. godine uz generatore na području sjeverne i sjeverozapadne Hrvatske ponovno su uvedene rakete. Od 1999. godine pa do uključivo 2019., te ponovno u 2024. g., trajanje sezone je bilo 01.05.-30.09. (153 dana), 2020. godine zbog koronavirusa od 8.6.-30.9. (115 dana), a zbog kasne odluke o neukidanju OT u 2021. i 2023.g. radilo se od 15.6.-30.9. (108 dana) te 2022.g. od 1.6.-30.9. (122 dana). U 2004. godini rakete se nisu upotrebljavale do 25.08. pa se prvi dio sezone radilo samo s prizemnim generatorima. U 2019. g. rad s raketama bio je reduciran, radilo je samo 98 lansirnih postaja u istočnom dijelu branjenog područja. Od 2020. g. rakete se ne koriste na cijelom branjenom području.

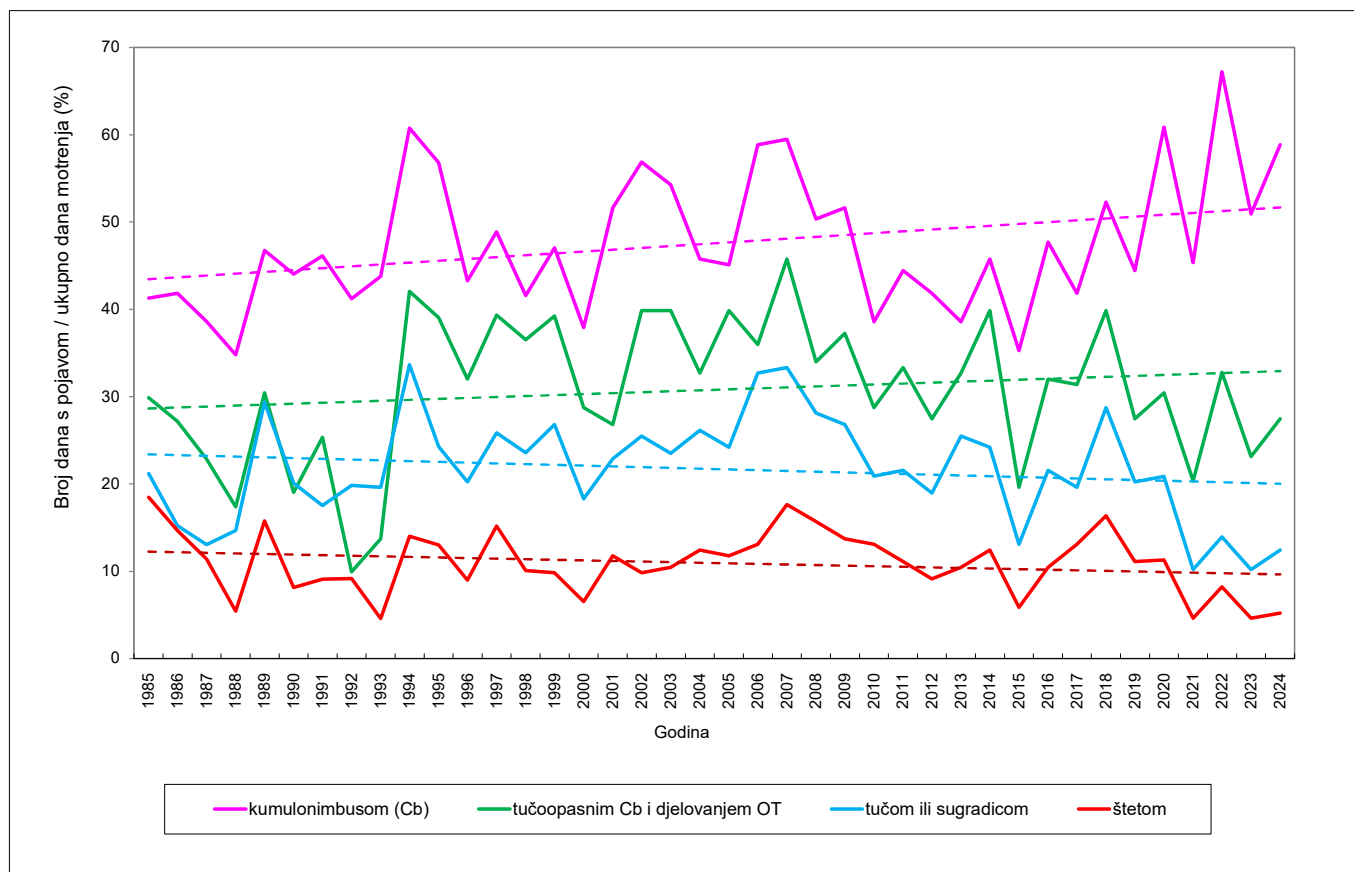
Tablica 9

Pregled pokazatelja aktivnosti obrane od tuče zadnjih 40 godina (od 1985. do 2024. godine)

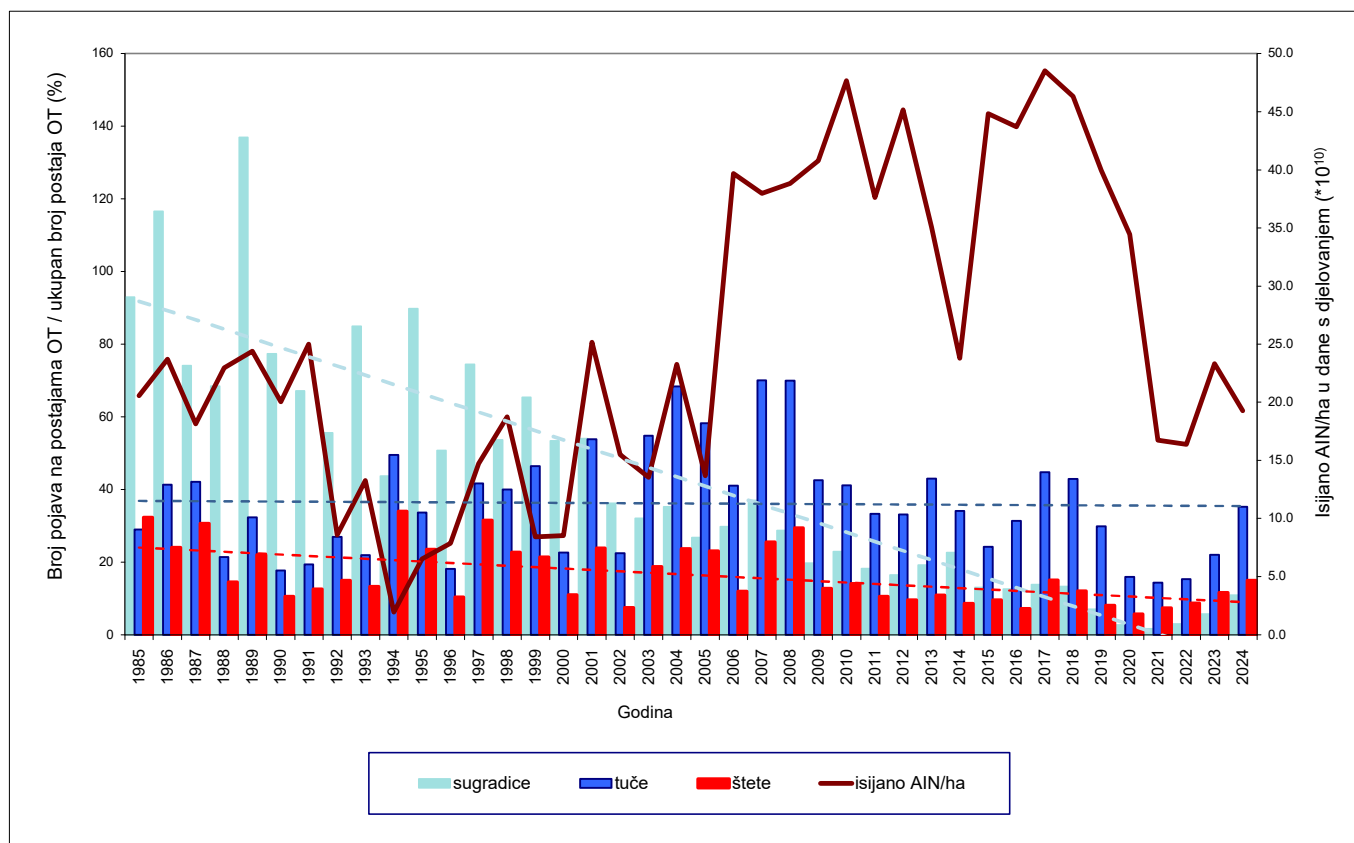
GOD.	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	SREDNJAK
A	76	77	71	64	86	81	71	54	67	65	96	77	87	74	72	58	79	87	83	70	74.8
B	55	50	42	32	56	35	39	13	21	45	66	57	70	65	60	44	41	61	61	50	48.2
C	39	28	24	27	54	37	27	26	30	36	41	36	46	42	41	28	35	39	36	40	35.6
D	34	27	21	10	29	15	14	12	7	15	22	16	27	18	15	10	18	15	16	19	18.0
G	442	446	451	463	468	464	438	139	138	341	413	481	482	488	491	491	489	494	528	528	433.8
H	411	520	334	317	641	359	294	130	198	149	371	244	359	262	321	262	264	179	169	186	298.5
I	128	184	190	99	151	82	85	63	51	169	139	87	201	195	228	111	263	111	289	361	159.4
J	143	107	138	67	103	49	55	35	31	116	97	50	152	111	105	54	117	37	99	125	89.6
K	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	11.0	11.0	22.0	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	24.1	24.1	22.9
L	28440	29860	19200	18500	34400	17660	24550	1229	3068	1917	10222	10636	24535	29008	12025	8932	24568	22507	19925	28057	18462
M	20.6	23.7	18.2	23.0	24.4	20.0	25.0	8.6	13.3	1.9	6.5	7.8	14.7	18.8	8.4	8.5	25.2	15.5	13.6	23.3	16.0
1.	41.3	41.8	38.6	34.8	46.7	44.0	46.1	41.2	43.8	60.7	56.8	43.3	48.9	41.6	47.1	37.9	51.6	56.9	54.2	45.8	46.2
2.	29.9	27.2	22.8	17.4	30.4	19.0	25.3	9.9	13.7	42.1	39.1	32.0	39.3	36.5	39.2	28.8	26.8	39.9	39.9	32.7	29.6
3.	21.2	15.2	13.0	14.7	29.3	20.1	17.5	19.8	19.6	33.6	24.3	20.2	25.8	23.6	26.8	18.3	22.9	25.5	23.5	26.1	22.1
4.	18.5	14.7	11.4	5.4	15.8	8.2	9.1	9.2	4.6	14.0	13.0	9.0	15.2	10.1	9.8	6.5	11.8	9.8	10.5	12.4	10.9
5.	93.0	116.6	74.1	68.5	137.0	77.4	67.1	55.6	85.0	43.7	89.8	50.7	74.5	53.7	65.4	53.4	54.0	36.2	32.0	35.2	68.1
6.	29.0	41.3	42.1	21.4	32.3	17.7	19.4	26.9	21.9	49.6	33.7	18.1	41.7	40.0	46.4	22.6	53.8	22.5	54.7	68.4	35.2
7.	32.4	24.0	30.6	14.5	22.0	10.6	12.6	15.0	13.3	34.0	23.5	10.4	31.5	22.7	21.4	11.0	23.9	7.5	18.8	23.7	20.2

GOD.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	SREDNJAK
A	69	90	91	77	79	59	68	64	59	70	54	73	64	80	68	70	49	82	55	90	70.6
B	61	55	70	52	57	44	51	42	50	61	30	49	48	61	42	35	22	40	25	43	46.9
C	37	50	51	43	41	32	33	29	39	37	20	33	30	44	31	24	11	17	11	19	31.6
D	18	20	27	24	21	20	17	14	16	19	9	16	20	25	17	13	5	10	5	8	16.2
G	582	585	587	588	588	588	586	585	584	584	586	586	579	574	570	564	300	300	300	301	525.9
H	156	174	217	169	116	135	107	96	112	132	76	74	80	76	40	15	5	9	17	33	92.0
I	339	240	411	411	250	242	195	194	251	199	142	184	259	246	170	90	43	46	66	106	204.2
J	134	70	150	173	75	83	62	56	64	50	56	42	87	69	46	32	22	26	35	45	68.9
K	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8
L	22378	58487	71223	54089	62306	56210	51395	50827	46964	38870	36037	57384	62407	75740	44953	32318	9865	17569	15621	21682	44316
M	13.7	39.7	38.0	38.8	40.8	47.7	37.6	45.2	35.0	23.8	44.8	43.7	48.5	46.3	39.9	34.5	16.7	16.4	23.3	18.8	34.7
1.	45.1	58.8	59.5	50.3	51.6	38.6	44.4	41.8	38.6	45.8	35.3	47.7	41.8	52.3	44.4	60.9	45.4	67.2	50.9	58.8	49.0
2.	39.9	35.9	45.8	34.0	37.3	28.8	33.3	27.5	32.7	39.9	19.6	32.0	31.4	39.9	27.5	30.4	20.4	32.8	23.1	28.1	32.0
3.	24.2	32.7	33.3	28.1	26.8	20.9	21.6	19.0	25.5	24.2	13.1	21.6	19.6	28.8	20.3	20.9	10.2	13.9	10.2	12.4	21.4
4.	11.8	13.1	17.6	15.7	13.7	13.1	11.1	9.2	10.5	12.4	5.9	10.5	13.1	16.3	11.1	11.3	4.6	8.2	4.6	5.2	10.9
5.	26.8	29.7	37.0	28.7	19.7	23.0	18.3	16.4	19.2	22.6	13.0	12.6	13.8	13.2	7.0	2.7	1.7	3.0	5.7	11.0	16.3
6.	58.2	41.0	70.0	69.9	42.5	41.2	33.3	33.2	43.0	34.1	24.2	31.4	44.7	42.9	29.8	16.0	14.3	15.3	22.0	35.2	37.1
7.	23.0	12.0	25.6	29.4	12.8	14.1	10.6	9.6	11.0	8.6	9.6	7.2	15.0	12.0	8.1	5.7	7.3	8.7	11.7	15.0	12.8

Slika 1. Relativne čestine broja dana s pojavama kumulonimbusa (Cb-a), tučoopasnim Cb i djelovanjem OT, krutom oborinom (tučom ili sugradicom) te štetom na branjenom području od 1985. do 2024. godine. Odnose se na ukupan broj dana sezone OT.



Slika 2. Relativne čestine pojavljivanja sugradice, tuče i štete na postajama OT i količina isijanih jezgara zaleđivanja (AIN) po hektaru branjene površine po danu djelovanja od 1985. do 2024. godine. Odnose se na ukupan broj aktivnih postaja OT koje su motrile pojave.



RAD OBRANE OD TUČE PO ŽUPANIJAMA

U 2024. GODINI



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

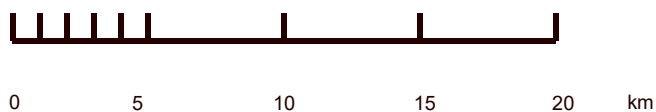
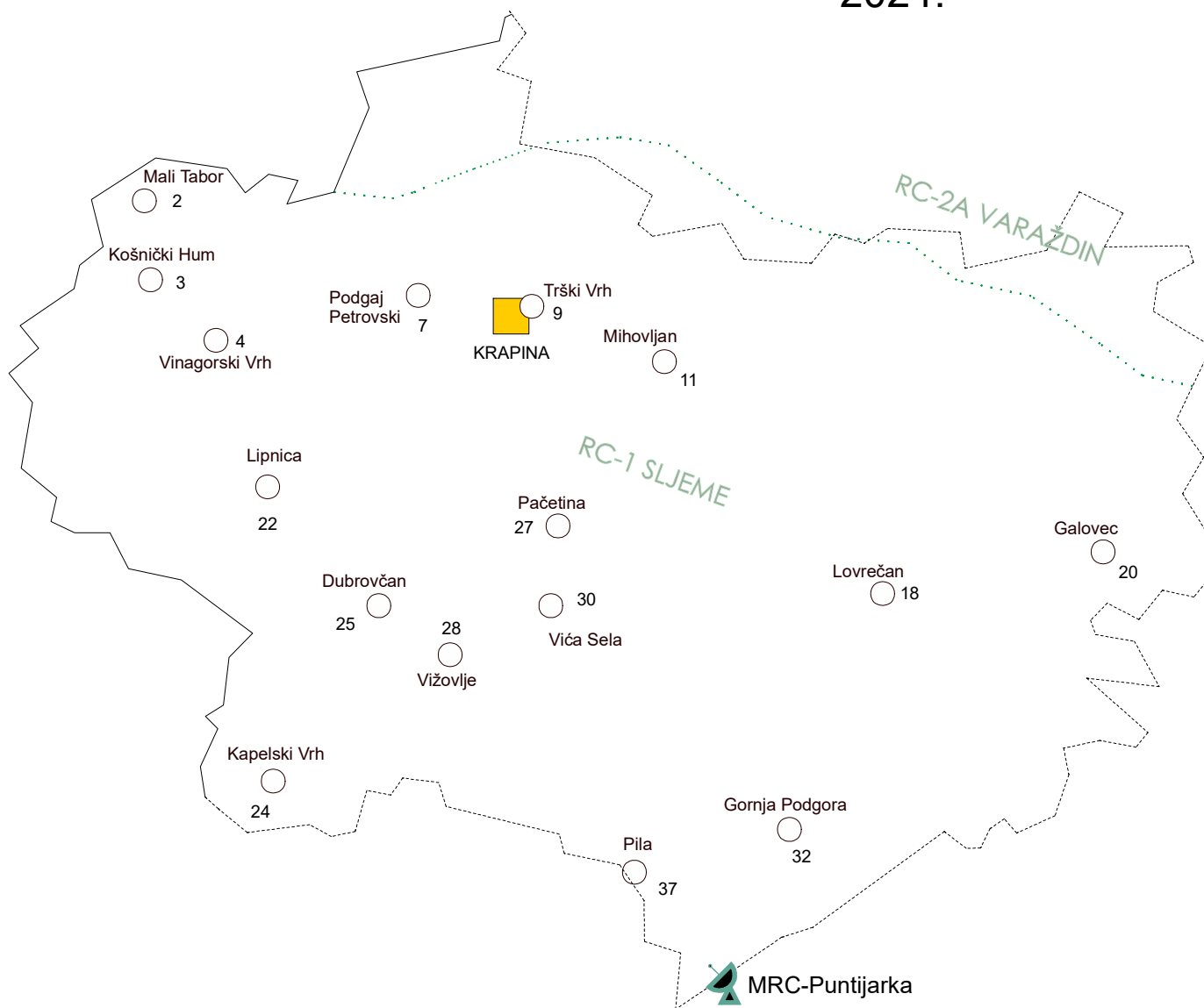
PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD
TUČE
ZA KRAPINSKO-ZAGORSKU ŽUPANIJU
U 2024. GODINI**



KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA

2024.



KAZALO:

- Srednji doimet raketa
- RAKETE I GENERATOR
- ⊙ Veliki doimet raketa
- GENERATOR
- GRADOVI
- ⋯ GRANICE RC-a

OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Krapinsko-zagorske županije i u 2024. godini branjeno je s radarskog centra RC-1 Sljeme (Puntijarka) (17 GP i 0 LP). Na području županije aktivno je bilo 17 postaja za obranu od tuče (28 do 2020.g.). Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT.

U sezoni OT 2024. godine na području županije nisu korištene rakete protiv tuče, kao i na cijelom branjenom području, a utrošene su 1242 (2020.g. 2223) litre otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 23 dana s generatorskim akcijama. Na postajama za OT zabilježeno je 7 slučajeva sa sugradicom i 6 s tučom u ukupno 5 dana sezone s krutim pojavama, te 2 postaje sa štetom u 2 dana. Štete su po procjenama poslužitelja s postaja bile oko 10 %.

Pregled rada Krapinsko-zagorske županije po radarskim centrima od 1.05.2024. do 30.09.2024.

Radarski centar Sljeme

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
07.05.2024.				14	59
28.05.2024.				17	51
30.05.2024.				17	51
07.06.2024.		2	1	15	60
22.06.2024.				16	64
26.06.2024.				15	45
01.07.2024.				17	85
07.07.2024.				15	45
12.07.2024.	3			14	42
13.07.2024.				16	48
14.07.2024.				13	39
28.07.2024.				17	68
01.08.2024.				13	43
02.08.2024.	2			14	54
04.08.2024.				17	68
05.08.2024.				15	45
07.08.2024.	1	2	1	15	45
14.08.2024.				14	42
17.08.2024.				15	45
18.08.2024.	1	2		17	85
19.08.2024.				16	64
21.08.2024.				13	26
05.09.2024.				17	68
UKUPNO	7	6	2	352	1242

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM
POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA KRAPINSKO-ZAGORSKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	3	161						
LIPANJ	3	169		1	1		2	1
SRPANJ	6	327	1			3		
KOLOVOZ	10	517	3	2	1	4	4	1
RUJAN	1	68						
Županija ukupno	23	1242	4	3	2	7	6	2

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Krapinsko-zagorsku županiju**

Datum: 7.06.2024.

Radarski centar Sljeme

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
2	Mali Tabor	22.16	22.25	tuča	10	u pljusku		10
3	Košnički Hum	22.18	22.25	tuča	7	meka u pljusku		0

Datum: 12.07.2024.

Radarski centar Sljeme

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
2	Mali Tabor	18.15	18.20	sugradica	4	u pljusku		0
3	Košnički Hum	18.10.	18.17.	sugradica	4	u pljusku		0
21	Dugnjevec	18.20	18.25	sugradica	4	u pljusku		0

Datum: 2.08.2024.

Radarski centar Sljeme

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
27	Pačetina	17.35	17.40	sugradica	3	u pljusku		0
24	Kapelski Vrh	17.30	17.37	sugradica	3	u pljusku		0

Datum: 7.08.2024.

Radarski centar Sljeme

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
2	Mali Tabor	23.25	23.35	sugradica	4	u pljusku		0
21	Dugnjevec	23.20	23.25	tuča	7	u pljusku		0
24	Kapelski Vrh	23.30	23.35.	tuča	10	u pljusku		10

Datum: 18.08.2024.

Radarski centar Sljeme

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
21	Dugnjevec	17.50	18.00	sugradica	4	u pljusku		0
22	Lipnica	17.57	18.05.	tuča	7	u pljusku		0
9	Trški Vrh	18.00	18.10.	tuča	7	u pljusku		0

Krapinsko-zagorska županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Sljeme

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
2	Mali Tabor	Bračun Josip	Bračun Renata	G
3	Košnički Hum	Krizman Vladimir	Krizman Katica	G
4	Vinagorski Vrhi	Podhraški Ivan	Podhraški Josipa	G
7	Podgaj Petrovski	Poslončec Janko	Poslončec Nevenka	G
9	Trški Vrh	Puljek Ivan	Puljek Jurica	G
11	Mihovljan	Bočkaj Danica	Bočkaj Josip	G
18	Lovrečan	Korpar Nevenka	Korpar Ivan	G
20	Galovec	Sudec Dejan	Žabek Danica	G
21	Dugnjevec	Jakopčević Dražen	Jakopčević Dalibor	G
22	Lipnica	Zanoški Ivanka	Zanoški Marko	G
24	Kapelski Vrh	Trbušić Robert	Trbušić Erik	G
25	Dubrovčan	Bogović Josipa	Bogović Mirko	G
27	Pačetina	Jurina Božica	Galin Štefanija	G
28	Vižovlje	Štrok Mirko	Štrok Ružica	G
30	Viča Sela	Salatko Danijela	Salatko Josip	G
32	Gornja Podgora	Grdenić Ivica	Grdenić Štefica	G
37	Pila	Kraljić Željko	Kraljić Brankica	G

Ukupno Krapinsko-zagorska županija 17 GP



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

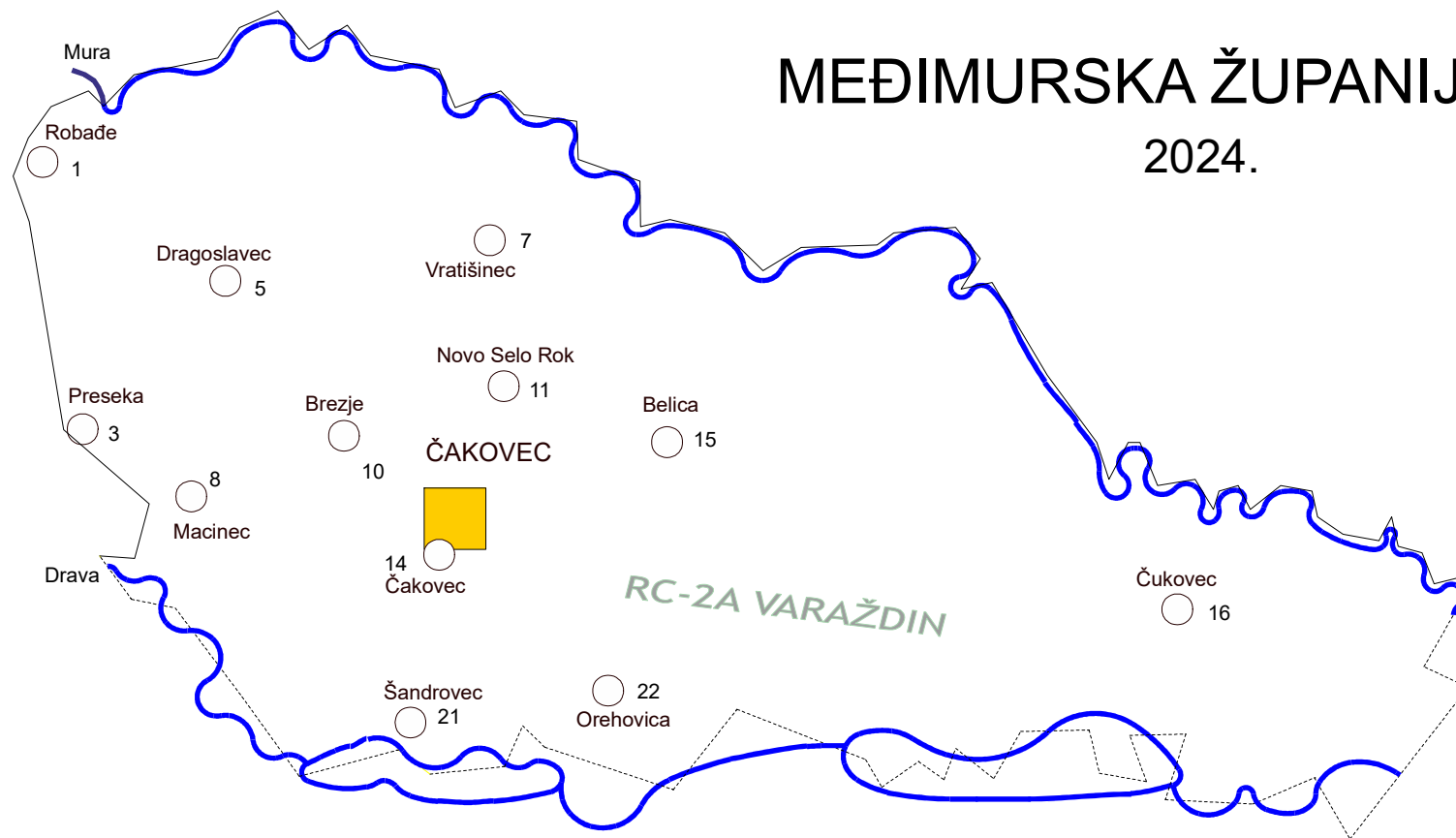
PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD
TUČE
ZA MEĐIMURSKU ŽUPANIJU
U 2024. GODINI**



MEĐIMURSKA ŽUPANIJA 2024.



KAZALO:

- Srednji domet raketa
RAKETE I GENERATOR
- Veliki domet raketa
- GENERATOR
- GRADOVI



OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Međimurske županije i u 2024. godini branjeno je s radarskog centra RC-2A Varaždin. Na području županije aktivno je bilo 12 (24 do 2020.g.) postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a rakete nisu korištene, kao i na cijelom branjenom području.

U 2024. godini na području županije utrošeno je 869 (2020.g. 1846) litara meteorološke otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 24 dana s akcijama. Na postajama za OT zabilježeno je 7 slučajeva tuče (sve 13. srpnja), uz prijavljene 3 štete. Štetu od 10 % prijavili su poslužitelji na postajama Robadje i Preseka, a 80 % poslužitelj na postaji 8-Macinec.

Pregled rada Međimurske županije po radarskim centrima od 1.05.2024. do 30.09.2024.

Radarski centar Varaždin

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
07.05.				10	31
22.05.				12	47
26.05.				12	36
28.05.				12	36
31.05.				12	48
07.06.				11	36
08.06.				12	26
22.06.				11	34
25.06.				12	24
26.06.				11	33
01.07.				12	49
07.07.				12	36
12.07.				12	25
13.07.		7	3	12	48
14.07.				12	38
28.07.				12	37
01.08.				12	25
02.08.				12	48
04.08.				12	37
05.08.				12	24
07.08.				12	32
17.08.				12	37
18.08.				12	44
21.08.				12	38
UKUPNO	0	7	3	283	869

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM
POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA MEĐIMURSKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	5	198						
LIPANJ	5	153						
SRPANJ	6	233		1	1		7	3
KOLOVOZ	8	285						
RUJAN								
Županija ukupno	24	869		1	1		7	3

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Međimursku županiju**

Datum: 13.07.2024.

Radarski centar Varaždin

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m ²	Šteta %
1	Robadje	17:10	17:15	TUČA	20	lješnjak-jaje	50	10
3	Preseka	17:20	17:20	TUČA	15	lješnjak-orah	50	10
7	Vratišinec	17:30	17:38	TUČA	15	lješnjak	50	0
8	Macinec	17:22	17:28	TUČA	18	lješnjak-orah	300	80
10	Brezje ČK	17:30	17:32	TUČA	15	lješnjak-orah	50	0
11	Novo Selo Rok	17:35	17:39	TUČA	7	kukuruz	50	0
15	Belica	17:38	17:43	TUČA	10	kukuruz-lješnjak	50	0

Međimurska županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Varaždin

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
1	Robadje	Novak Vladimir	Novak Anđela	G
3	Preseka	Lovrec Eduard	Lovrec Ivana	G
5	Dragoslavec	Šopar Alen	Šopar Mladen	G
7	Vratišinec	Zadravec Zlatko	Zadravec Silva	G
8	Macinec	Srša Ida	Srša Kristina	G
10	Brezje ČK	Kozar Antun	Kozar Štefanija	G
11	Novo Selo Rok	Mavrek Bernarda	Mavrek Josip	G
14	Čakovec	Pevec Stjepan	Zelić Vladimir	G
15	Belica	Sršan Ivan	Sršan Ljiljana	G
16	Čukovec	Madić Emil	Madić Stjepan	G
21	Šandorovec	Sklepić Đuro	Sklepić Verica	G
22	Orehovica	Patarčec Štefica	Patarčec Josip	G

Ukupno Međimurska županija 12 GP



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD
PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB
PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD
TUČE
ZA VARAŽDINSKU ŽUPANIJU
U 2024. GODINI**



VARAŽDINSKA ŽUPANIJA 2024.



OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Varaždinske županije je u 2024. godini branjeno s radarskog centra RC-2A Varaždin (prošlih godina i s RC-2B Trema). Na području županije aktivno je bilo 20 (38 do 2020.g.) postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT. Ni ove godine rakete nisu korištene, kao i na cijelom branjenom području.

U sezoni OT 2024. godine na području županije utrošeno je 1479 (2020.g. 2895) litara meteorološke otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 24 dana s akcijama. Na postajama za OT zabilježeno je 9 slučajeva tuče i 3 sugradice u ukupno 6 dana sezone, a šteta na 5 lokacija, s iznosima u rasponu 10-100% prema procjenama poslužitelja generatora. Poslužitelj na postaji 85-Podrute procijenio je štetu od tuče koja je padala 25 minuta popodne 16. lipnja na 80-100 %.

Pregled rada Varaždinske županije po radarskim centrima od 1.05.2024. do 30.09.2024.

Radarski centar Varaždin

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
07.05.				15	45
16.05.	1				
21.05.	2				
22.05.				20	80
26.05.				20	62
28.05.		1		20	66
31.05.				19	78
03.06.		1			
07.06.				20	62
08.06.				18	37
16.06.		2	1		
22.06.				20	62
25.06.				20	40
26.06.				20	62
01.07.		1	1	20	81
07.07.				20	61
12.07.				20	40
13.07.		3	2	20	83
14.07.				20	67
28.07.				20	65
01.08.				20	42
02.08.				20	81
04.08.				20	61
05.08.				20	42
07.08.				20	58
17.08.				20	63
18.08.		1		20	80
21.08.				19	61
UKUPNO	3	9	4	471	1479

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM
POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA VARAŽDINSKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	5	331	2	1		3	1	
LIPANJ	5	263		2	1		3	1
SRPANJ	6	397		2	2		4	4
KOLOVOZ	8	488		1			1	
RUJAN								
Županija ukupno	24	1479	2	6	3	3	9	5

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Varaždinsku županiju**

Datum: 16.05.2024.

Radarski centar Varaždin

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
58	Brezje VŽ	19:56	20:03	SUGRADICA	5	Kukuruz	50	0

Datum: 21.05.2024.

Radarski centar Varaždin

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
71	Hrastovljan	16:30	16:33	SUGRADICA	5	pšenica	30	0
58	Hrastovljan	16:39	16:42	SUGRADICA	5	pšenica	20	0

Datum: 28.05.2024.

Radarski centar Varaždin

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
38	Bednja	11:30	11:31	TUČA	7	grašak	30	0

Datum: 3.06.2024.

Radarski centar Varadin

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
32	Jamno	16:40	16:50	TUČA	7	pšenica-grašak	40	0

Datum: 16.06.2024.

Radarski centar Varaždin

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
85	Podrute	16:30	16:55	TUČA	20	lješnjak-orah	200	80-100
87	Breznički Hum	17:35	17:35	TUČA	13	kukuruz-lješnjak	100	0

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Varaždin

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
52	Vinica	14:30	14:33	TUČA	20	lješnjak	100	10

Datum: 13.07.2024.

Radarski centar Varaždin

Broj LP	Naziv lansirne postaje	11:30	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
32	Jamno	16:50	16:55	TUČA	15	grašak-orah	50	0
52	Vinica	17:05	17:10	TUČA	18	lješnjak	300	80
53	Komar	17:13	17:25	TUČA	26	lješnjak-jaje	200	30

Datum: 18.08.2024.

Radarski centar Varaždin

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
55	Domitrovec	18:41	18:46	TUČA	7	kukuruz	50	10

Varaždinska županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Varaždin

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
32	Jamno	Bogadi Štefica	Botković Katarina	G
34	Klenovnik	Kralj Ankica	Kralj Dragutin	G
38	Bednja	Paska Biserka	Paska Božidar	G
42	Prigorec	Marković Boža	Marković Stjepan	G
43	Gačice	Hruškar Danica	Hruškar Josip	G
52	Vinica	Oreški Ivana	Rinkovec Ronald	G
53	Komar	Vinceković Božidar	Vinceković Štefanija	G
55	Domitrovec	Flajšman Dario	Flajšman Josip	G
57	Sračinec	Hečimović Božena	Hečimović Jure	G
58	Brezje VŽ	Bartolić Brankica	Vražić Jelica	G
59	Štefanec Marof	Božak Dragutin	Božak Miljenko	G
61	Bela	Bernik Božica	Vidaček Danijela	G
64	Vrbanovec	Puklavec Ivan	Rosić Anica	G
71	Hrastovljan	Novak Dragan	Novak Marijan	G
73	Dubovica	Glavina Kristijan	Glavina Stjepan	G
74	Hrastovsko	Jagić Marija	Jagić Mirko	G
84	Gornja Poljana	Parabić Branko	Parabić Marija	G
85	Podrute	Čikulin Ivan	Čikulin Štefica	G
86	Tkalec	Kovačević Marija	Kovačević Ivica	G
87	Breznički Hum	Pali Đurđica	Pali Štefanija	G

Ukupno Varaždinska županija 20 GP



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD
TUČE
ZA ZAGREBAČKU ŽUPANIJU
U 2024. GODINI**



ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

2024.



OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Zagrebačke županije je u 2024. godini, kao i prethodnih, branjeno s radarskih centara RC-1 Sljeme (Puntijarka), RC-2B Trema i RC-4 Stružec. Na području županije aktivno je bilo 35 (55 do 2020.g.) postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a rakete ni ove godine nisu korištene, kao i na cijelom branjenom području. Radarskom centru Sljeme pripadaju 23 postaje, Tremi 5 postaja i Struču 7 postaja.

U sezoni OT 2024. godine na području županije utrošeno je 2435 (2020.g. 3825) litara meteorološke otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 25 dana s akcijama. Na postajama OT u 2 dana sezone zabilježena su ukupno 2 slučaja padanja sugradice i 10 tuče, od toga 7 sa štetom. Po procjenama poslužitelja generatora štete su bile u rasponu 10-90 %. Najveće štete (90 %) procijenjene su 1. srpnja na tri postaje: 70-Gradec, 72-Nova Kapela i 72-Farkaševac.

Pregled rada Zagrebačke županije po radarskim centrima od 1.5.2024. do 30.9.2024.

Radarski centar Trema

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
7.5.2024.				4	12
21.5.2024.	1				
22.5.2024.				5	20
26.5.2024.				5	15
28.5.2024.				4	12
31.05.2024.				5	15
07.06.2024.				4	8
22.06.2024.				5	15
25.06.2024.				5	10
26.06.2024.				5	16
01.07.2024.				5	22
13.07.2024.	1		1	5	20
14.07.2024.				5	15
28.07.2024.				5	15
02.08.2024.				5	10
04.08.2024.				5	15
05.08.2024.				5	10
17.08.2024.				5	16
18.08.2024.				5	15
21.08.2024.				5	15
UKUPNO	2		1	92	276

Radarski centar Sljeme

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
07.05.2024.				20	72
28.05.2024.				22	73
30.05.2024.				22	72
07.06.2024.	2	1		22	88
22.06.2024.				22	88
26.06.2024.				22	88
01.07.2024.		2	2	22	88
07.07.2024.				22	65
12.07.2024.				21	63
13.07.2024.				22	70
14.07.2024.				22	70
28.07.2024.				22	88
01.08.2024.				22	60

02.08.2024.				22	88
04.08.2024.				22	88
05.08.2024.				22	66
07.08.2024.				22	63
14.08.2024.				21	63
17.08.2024.				22	63
18.08.2024.				22	100
19.08.2024.				22	88
21.08.2024.				22	78
05.09.2024.				22	88
UKUPNO	2	3	2	502	1770

Radarski centar Stružec

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
07.05,2024				6	20
28.05,2024				6	11
31.05,2024				4	13
07.06,2024				7	15
22.06,2024				7	28
26.06,2024				7	24
01.07,2024		2	2	7	37
07.07,2024				6	13
13.07,2024				7	21
14.07,2024				7	21
28.7,2024				7	20
02.08,2024				6	18
04.08,2024				5	15
13.08,2024				7	21
17.08,2024				7	21
18.08,2024				6	24
19.08,2024				6	24
21.08,2024				7	22
05.09,2024				7	21
UKUPNO		2	2	122	389

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM
POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA ZAGREBAČKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	5	335	1			1	1	
LIPANJ	4	380		1	1		3	2
SRPANJ	6	613	1	1	2	1	6	5
KOLOVOZ	8	998						
RUJAN	2	109						
Županija ukupno	25	2435	2	2	3	2	10	7

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Zagrebačku županiju**

Datum: 7.06.2024.

Radarski centar Sljeme

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
83	Kučer	21.37	21.50	sugradica	4	u pljusku		0
88	Čabdin	21.50	22.00	tuča	6	u pljusku		0
89	Izimje Gornje	21.45	21.55	sugradica	3	u pljusku		0

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Sljeme

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
78	Lupoglav	15.12.	15.25	tuča	10	u pljusku		10
93	Vukomerić	16.00.	16.10.	tuča	15	u pljusku		30

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Trema

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
70	Gradec	16:28	16:35	TUČA	14	orah		90
72	Nova Kapela	16:36	16:44	TUČA	13	orah		90
77	Farkaševac	16:40	16:45	TUČA	15	orah		90
79	Podlužan	16:38	16:40	TUČA	12	orah		

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Stručec

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
2	Mostari	15:15	15:35	Tuča	15	lješnjak-orah	1000	20
41	Čemernica	15:50	16:00	Tuča	9	grašak-lješnjak	500	10

Datum: 21.05.2024.

Radarski centar Trema

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
70	Gradec	15:15	15:20	Tuča	6		30	0

Zagrebačka županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Trema

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
69	Celine	Majstorović Zvonko	Majstorović Biserka	G
70	Gradec	Jambrečak Ivan	Jambrečak Katica	G
72	Nova Kapela	Špicar Franjo	Plantak Marijan	G
77	Farkaševac	Jukić Davor	Jukić Ivanka	G
79	Podlužan	Mesar Dubravko	Mesar Božica	G

Radarski centar Stručec

2	Mostari	Darko Cimaš	Gordana Cimaš	G
41	Čemernica	Milan Brdsko	Draga Brdsko	G
45	Opatinec	Vlado Šafran	Suzana Šafran	G
50	Prnjarovec	Ivan Nujić	Ivanka Nujić	G
51	Lijevi Dubrovščak	Stjepan Klak	Nikola Klak	G
52	Hrastilnica	Ivica Bakran	Ivanka Bakran	G
63	Vežišće	Antun Kovačić	Mirko Kondres	G

Radarski centar Sljeme

44	Pojatno	Popović Vladimir	Popović Ankica	G
45	Jablanovec	Lacković Mladen	Lacković Mirjana	G
51	Obrezina	Lažnjak Stjepan	Lažnjak Marina	G
55	Žitimir	Prugovečki Vlado	Prugovečki Mirko	G
58	Biškupec	Poldrugač Ivan	Poldrugač Marijan	G
61	Kostanjevac	Ratešić Katica	Ratešić Anđelko	G
64	Sječevac	Dejanović Milan	Dejanović Danica	G
66	Manja Vas	Rubinić Štefica	Rubinić Marijan	G
68	Stupnik	Klemenčić Damir	Tomečak Ankica	G
69	Pavučnjak	Igrčić Marijana	Jurković Marijan	G
73	Kurilovec	Markušić Marija	Markušić Petar	G
78	Lupoglav	Dokmanić Zvonko	Dokmanić Nedeljka	G
83	Kučer	Pužin-Švalj Mirjana	Pužin Josip	G
84	Svetojanske Toplice	Pavković Mario	Pavković Biserka	G
87	Stankovo	Škvorc Krunoslav	Škvorc Marica	G
88	Čabdin	Grgec Željko	Grgec Lojza	G
89	Gornje Izimje	Šorman Stjepan	Šorman Ljubica	G
92	Dvorjanci	Tomić Marija	Tomić Ivan	G
93	Vukomerić	Hermanović Davor	Hermanović Gordana	G
94	Velika Buna	Ban Kata	Ban Stjepan	G
95	Roženica	Mlinarić Josip	Lugarić Anita	G
98	Hotnja	Lipinčić Ante	Lipinčić Jadranka	G
99	Donja Kupčina	Matas Marica	Matas Ivan	G

Ukupno Zagrebačka županija 35 GP



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

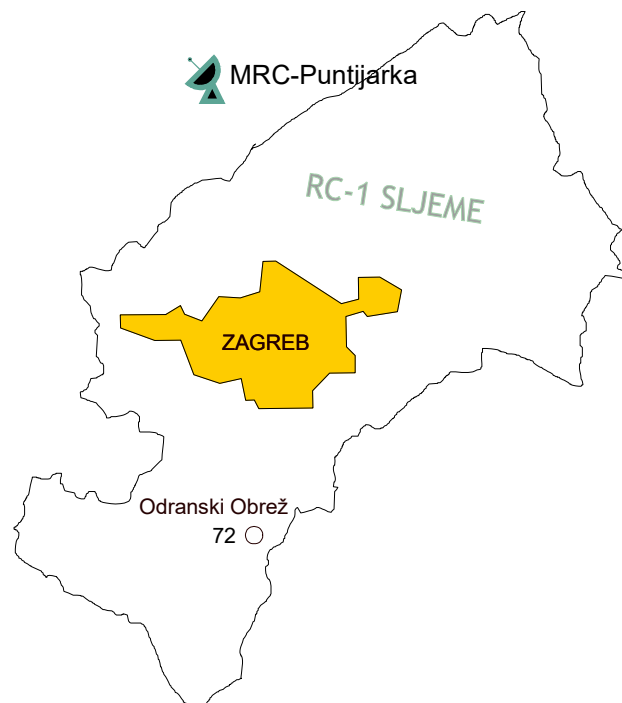
PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE
OD TUČE
ZA GRAD ZAGREB
U 2024. GODINI**



GRAD ZAGREB

2024.



KAZALO:

- Srednji doimet raketa
RAKETE I GENERATOR
- Veliki doimet raketa
- GENERATOR



OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU GRADA ZAGREBA

Područje Grada Zagreba i u 2024. godini branjeno je s radarskog centra RC-1 Sljeme (Puntijarka). Na području Grada aktivna je bila samo jedna postaja za obranu od tuče (pet ih je bilo do 2020.g.) i raspolagala je samo s prizemnim generatorom za OT.

U sezoni OT 2024. godine na području Grada Zagreba nisu korištene rakete protiv tuče, kao i na cijelom branjenom području već nekoliko godina, nego je utrošeno 67 (316 u godini 2020.) litara otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 19 dana s generatorskim akcijama. Pojave tuče, niti štete od tuče, nisu zabilježene.

**Pregled rada Grada Zagreba po radarskim centrima
od 1.05.2024. do 30.09.2024.**

Radarski centar Sljeme

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
28.05.2024.				1	3
30.05.2024.				1	3
22.06.2024.				1	4
26.06.2024.				1	5
01.07.2024.				1	5
07.07.2024.				1	3
12.07.2024.				1	3
13.07.2024.				1	3
14.07.2024.				1	3
28.07.2024.				1	4
01.08.2024.				1	3
02.08.2024.				1	2
04.08.2024.				1	4
07.08.2024.				1	3
14.08.2024.				1	3
17.08.2024.				1	3
18.08.2024.				1	5
19.08.2024.				1	4
21.08.2024.				1	4
UKUPNO				19	67

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM
POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA GRAD ZAGREB**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	3	8						
LIPANJ	3	11						
SRPANJ	6	18						
KOLOVOZ	6	26						
RUJAN	1	4						
Grad Zagreb ukupno	19	67						

Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024. za Grad Zagreb

Datum:

Radarski centar Sljeme

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %

nema pojava

Grad Zagreb
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Sljeme

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
72	Odranski Obrež	Chiomento Tomica	Chiomento Lidija	G

Ukupno Grad Zagreb 1 GP



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD TUČE

ZA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKU

ŽUPANIJU U 2024. GODINI



KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA 2024.



KAZALO:

- Srednji doimet raketa
 - Veliki doimet raketa
 - GENERATOR
 - GRADOVI
 - ⋯ GRANICE RC-a
- RAKETE I GENERATOR



OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Koprivničko-križevačke županije je kao i prethodnih godina i u 2024. godini branjeno s radarskih centara RC-2B Trema (18 GP i 0 LP) i RC-3 Bilogora (5 GP i 0 LP). Na području županije bile su aktivne 23 postaje za obranu od tuče (41 do 2020.g.). Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a rakete nisu korištene kao i na cijelom branjenom području.

U sezoni OT 2024. godine na području županije utrošeno je 1259 (2020.g. 2415) litara meteorološke otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 26 dana s akcijama generatorima. Na postajama je prijavljeno 6 sugradica, 9 tuča, te 5 šteta (sve 13. srpnja). Poslužitelji su procijenili štete u rasponu od 50 % (GP-Vrhovac i GP-Vlaislav) do 80-90 % (GP-Gola, GP-Cvetkovec).

Pregled rada Koprivničko-križevačke županije po radarskim centrima od 1.05.2024. do 30.09.2024.

Radarski centar Trema

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
7.5.2024	1			10	30
21.5.2024	1	1			
22.5.2024				17	66
26.5.2024				17	51
28.5.2024				15	44
31.05.2024.				17	53
07.06.2024.				17	34
13.06.2024.	1	1			
16.06.2024.	2	1			
22.06.2024.				18	54
25.06.2024.				17	36
26.06.2024.				18	55
01.07.2024.				18	73
13.07.2024.		4	4	17	62
14.07.2024.				18	55
28.07.2024.				18	56
02.08.2024.	1			18	36
04.08.2024.				18	52
05.08.2024.				18	36
17.08.2024.				18	54
18.08.2024.	1			18	54
21.08.2024.				18	53
UKUPNO	7	7	4	325	954

Radarski centar Bilogora

datum	broj GP sa sugrad.	broj GP s tučom	broj GP sa štetom	broj GP u akciji s generat.	utrošak otopine
07.05.2024.				4	16
21.05.2024.				5	15
26.05.2024.				5	10
31.05.2024.				5	14
16.06.2024.				5	15
22.06.2024.				5	15
25.06.2024.				5	15
26.06.2024.				4	20
01.07.2024.				5	25
13.07.2024.	1			5	20
14.07.2024.				5	15
20.07.2024.				5	10

28.07.2024.				4	12
02.08.2024.				5	15
04.08.2024.				5	13
14.08.2024.				5	10
17.08.2024.				5	15
18.08.2024.				5	25
21.08.2024.				5	15
27.08.2024.				5	10
UKUPNO	1	0	0	97	305

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM
POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	6	299	2	1		2	1	
LIPANJ	6	244	2	1		2	2	1
SRPANJ	6	328	1	1	1	1	5	4
KOLOVOZ	8	388	2			1	1	
RUJAN								
Županija ukupno	26	1259	7	3	1	6	9	5

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Koprivničko-križevačku županiju**

Datum: 21.05.2024.

Radarski centar Trema

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
42	Kalnik	16:17	16:25	Sugradica	3		30	0

Datum: 13.06.2024.

Radarski centar Trema

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
42	Kalnik	17:18	17:23	Sugradica	3		30	0
42	Kalnik	17:26	17:28	Tuča	6		20	0

Datum: 16.06.2024.

Radarski centar Trema

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
42	Kalnik	17:18	17:23	Sugradica	3		20	0
42	Kalnik	17:26	17:28	Tuča	6		10	0
46	Sv.P. Orehovec	17:30	17:32	Sugradica	3		30	0

Datum: 13.07.2024.

Radarski centar Trema

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
70	Gradec	20:35	20:36	TUČA	8			
9	Gola	23:40	23:49	Tuča	8		50	80
11	Cvetkovec	19:40	19:49	Tuča	10		60	90
11	Cvetkovec	20:54	21:05	Tuča	8		50	80
22	Vrhovac	20:13	20:20	Tuča	10		40	50
26	Vlaislav	22:35	22:40	Tuča	15		50	50

Datum: 2.08.2024.

Radarski centar Trema

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
7	Peteranec	20:10	20:30	Sugradica	3		10	0

Datum: 18.08.2024.

Radarski centar Trema

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
57	Veliki Raven	19:53	19:56	Sugradica	3		20	0

Datum: 13.07.2024.

Radarski centar Bilogora

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
1	Molve	22:00	22:01	tuča	13		80	0

Koprivničko-križevačka županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Trema

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
5	Kutnjak	Jandrašec Ivan	Jandrašec Nada	G
6	Koprivnički Ivanec	Novoselec Danijela	Novoselec Miroslava	G
7	Peteranec	Betlehem Josip	Betlehem Tomica	G
9	Gola	Pašica Ankica	Pašica Nikola	G
10	Donja Rijeka	Štibić Nikica	Štibić Slobodanka	G
11	Cvetkovec	Gazivoda Dragutin	Gazivoda Drk Slavka	G
19	Draganovac	Milković Marinka	Mohenski Tanja	G
22	Vrhovec	Križnjak Jelena	Križnjak Darko	G
23	Poganec	Manojlović Dejan	Manojlović Milena	G
26	Vlaislav	Bregović Branko	Bregović Nada	G
40	Zaistovec	Kuharović Stjepan	Kipa Cerovec Božica	G
42	Kalnik	Lovriša Miljenko	Lovriša Petra	G
44	Apatovec	Međimurec Krunoslav	Međimurec Drago	G
46	Orehovec	Jug Alen	Jug Marina	G
49	Vojakovac	Glavica Darko	Glavica Kristina	G
54	Trema	Katalinić Zdenka	Katalinić Ines	G
57	Veliki Raven	Kramar Ivan	Kramar Josip	G
58	Križevačka Poljana	Petrus Marija	Petrus Tomislav	G

Radarski centar Bilogora

1	Molve	Vargić Tuba Ankica	Vargić Ivan	G
5	Novo Virje Širine	Radman Viktor	Radman Maja	G
7	Hampovica	Štefekov Zdenko	Štefekov Ivančica	G
10	Đurđevac	Buković Marijanka	Buković Željko	G
12	Hrastova Greda	Horvat Valentina	Horvat Mladen	G

Ukupno Koprivničko-križevačka županija 23 GP



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

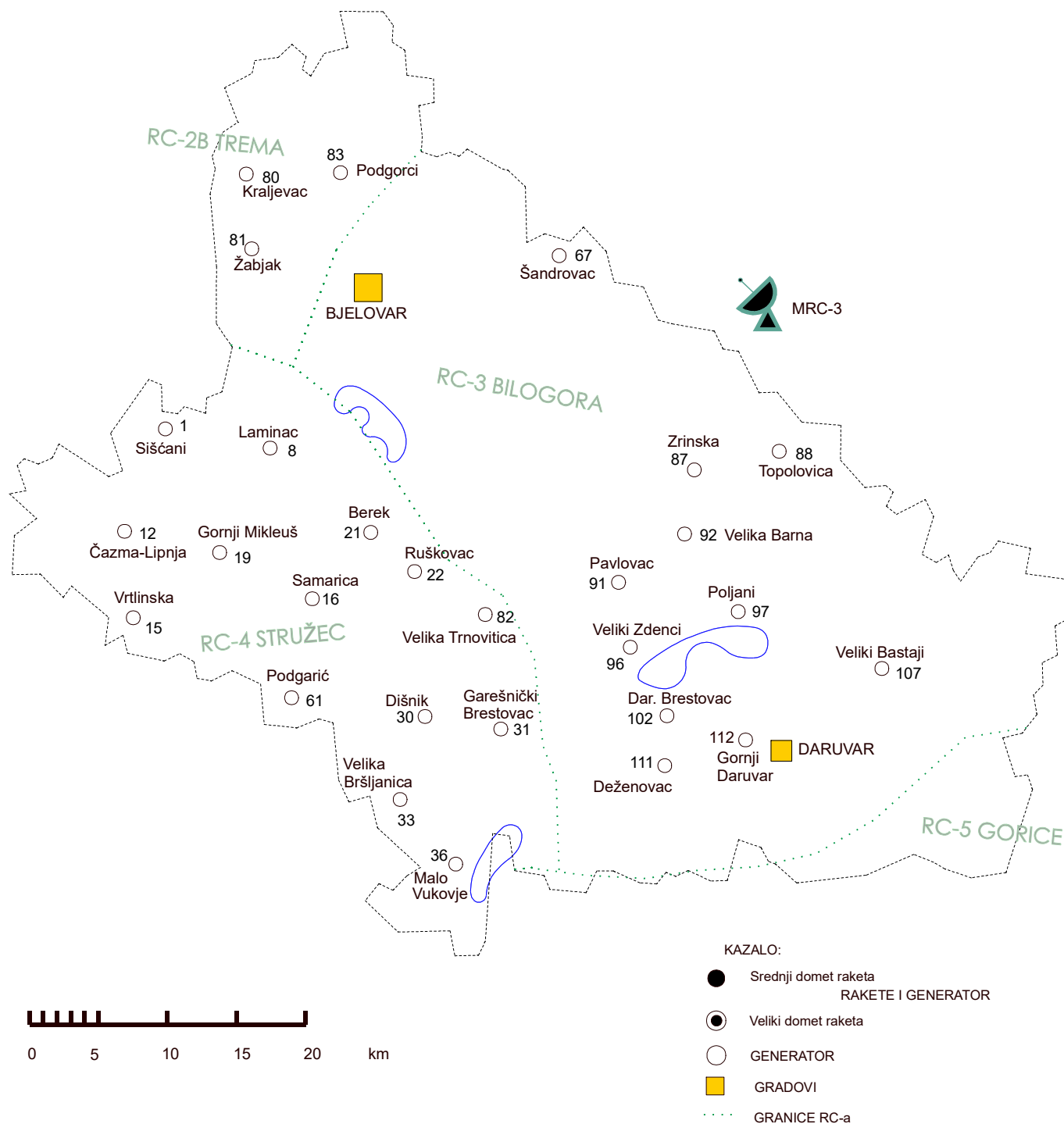
PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD
TUČE
ZA BJELOVARSKO-BILOGORSKU
ŽUPANIJU U 2024. GODINI**



BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA

2024.



OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Bjelovarsko-bilogorske županije je u 2024. godini, kao i prethodnih, branjeno s radarskih centara RC-2B Trema (3 GP i 0 LP), RC-3 Bilogora (11 GP i 0 LP) i RC-4 Stružec (14 GP i 0 LP). Na području županije aktivno je bilo 28 postaja za obranu od tuče (48 do 2020.g.). Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorima za OT.

U sezoni OT 2024. godine na području županije ponovno u upotrebi nisu bile rakete, kao i na cijelom branjenom području, a utrošeno je ukupno 1649 litara otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 27 dana s generatorskim akcijama. Ove sezone na generatorskim postajama zabilježena je jedna sugradica, 7 lokacija s tučom u ukupno 6 dana, od toga jedna sa štetom od 60 % (GP-97 Poljani) te ostale sa zanemarivom štetom.

Pregled rada Bjelovarsko-bilogorske županije po radarskim centrima od 1.05.2024. do 30.09.2024.

Radarski centar Trema

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
07.05.2024.				3	9
21.05.2024.					
22.05.2024.				3	12
26.05.2024.				3	10
28.05.2024.				2	6
31.05.2024.				2	6
07.06.2024.				2	4
22.06.2024.				3	9
25.06.2024.				3	6
26.06.2024.				3	10
01.07.2024.				3	12
13.07.2024.	1		1	3	11
14.07.2024.				3	9
28.07.2024.				3	9
02.08.2024.				3	6
04.08.2024.				3	10
05.08.2024.				3	7
17.08.2024.				3	10
18.08.2024.				3	10
21.08.2024.				3	9
UKUPNO	1		1	54	165

Radarski centar Bilogora

datum	broj GP sa sugrad.	broj GP s tučom	broj GP sa štetom	broj GP u akciji s generat.	utrošak otopine
07.05.2024.				10	40
21.05.2024.				11	32
22.05.2024.		1	1		
26.05.2024.				9	18
31.05.2024.		1	1	11	32
03.06.2024.		1	1		
16.06.2024.				11	31
22.06.2024.				11	33
25.06.2024.				11	32
26.06.2024.				11	55
01.07.2024.		1		11	55
13.07.2024.				11	44

14.07.2024.				11	33
20.07.2024.				11	21
28.07.2024.				11	33
02.08.2024.				11	33
04.08.2024.				10	29
14.08.2024.				10	20
17.08.2024.				11	32
18.08.2024.				11	54
21.08.2024.				10	29
27.08.2024.				10	21
UKUPNO		4	3	213	677

Radarski centar Stružec

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
07,05,2024				13	51
28,05,2024				13	25
31,05,2024				14	42
07,06,2024				14	28
22,06,2024				14	54
26,06,2024				13	44
01,07,2024		1	1	12	62
07,07,2024				11	21
13,07,2024				12	36
14,07,2024				13	37
28,7,2024				14	42
02,08,2024				14	44
04,08,2024				14	49
13,08,2024				14	43
17,08,2024				13	39
18,08,2024		1	1	14	53
19,08,2024				14	55
21,08,2024		2		13	40
05,09,2024				14	42
UKUPNO		4	2	253	807

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM
POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA BJELOVARSKO-BILOGORSKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	6	283		2	2		2	2
LIPANJ	5	306		1	1		1	1
SRPANJ	6	425	1	1	2	1	2	1
KOLOVOZ	9	593		2	1		2	1
RUJAN	1	42						
Županija ukupno	27	1649	1	6	6	1	7	5

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Bjelovarsko-bilogorsku županiju**

Datum: 13.07.2024.

Radarski centar Trema

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
81	Žabjak	20:35	20:45	sugradica	4		20	10

Datum: 22.05.2024.

Radarski centar Bilogora

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
97	Poljani	18:47	18:57	TUČA	6		1200	5

Datum: 31.05.2024.

Radarski centar Bilogora

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
97	Poljani	15:57	16:01	TUČA	12		500	60

Datum: 3.06.2024.

Radarski centar Bilogora

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
96	Veliki Zdenci	15:06	15:09	TUČA	12		500	10

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Bilogora

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
97	Poljani	17:10	17:12	TUČA	6		250	0

Datum: 31.05.2024.

Radarski centar Stručec

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
82	Velika Trnovitica	15:24	15:27	TUČA	6		500	0

31	Garešnički Brestovac	15:45	15:53	TUČA	6		500	0
----	-------------------------	-------	-------	------	---	--	-----	---

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Stružec

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
19	Donji Mikleuš	16:20	16:25	TUČA	9		500	10

Bjelovarsko-bilogorska županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Trema

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
80	Kraljevac	Kemenović Goran	Kemenović Željko	G
81	Žabjak	Kauzlaric Tomislav	Kauzlaric Sanela	G
83	Podgorci	Vitez Goran	Vitez Božica	G

Radarski centar Bilogora

67	Šandrovac	Matijević Davor	Matijević Milka	G
87	Zrinska	Haraminčić Danijel	Heged Mirela	G
88	Topolovica	Kljajić Jelka	Kljajić Dario	G
91	Pavlovac	Stankić Željko	Stankić Dragica	G
92	Velika Barna	Robić Ana	Robić Zdravko	G
96	Veliki Zdenci	Bukač Snježana	Bukač Zdeslav	G
97	Poljani	Polić Emil	Polić Edita	G
102	Daruvarski Brestovac	Peterlik Božena	Peterlik Zdenko	G
107	Veliki Bastaji	Kavalin Tomislava	Kavalin Zvonko	G
111	Dežanovac	Fridrih Ivo	Fridrih Branka	G
112	Gornji Daruvar	Častek Jirina	Častek Dalibor	G

Radarski centar Stručec

1	Siščani	Milan Levak	Božica Levak	G
8	Laminac	Antun Stančić	Mira Stančić	G
12	Čazma	Tomislav Pirak	Dinka Pirak	G
15	Vrtlinska	Damir Radan	Ivan Tomac	G
16	Samarica	Zlatko Vosmek	Marica Vosmek	G
19	Gornji Miklouš	Antun Majetić	Marin Majetić	G
21	Berek	Stjepan Šantalab	Snježana Šantalab	G
22	Ruškovac	Kristijan Marković	Josip Marković	G
30	Dišnik	Vaso Grgić	Monika Grgić	G
31	Garešnički Brestovac	Josip Regent	Nada Regent	G
33	Velika Bršljanica	Mihailo Mudrić	Ljiljana Karlica	G
36	Malo Vukovje	Zdenko Pađan	Mara Pađan	G
61	Podgarić	Branko Tratinski	Senka Tratinski	G
82	Velika Trnovitica	Željko Lončar	Biljana Lončar	G

Ukupno Bjelovarsko-bilogorska županija 28 GP



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

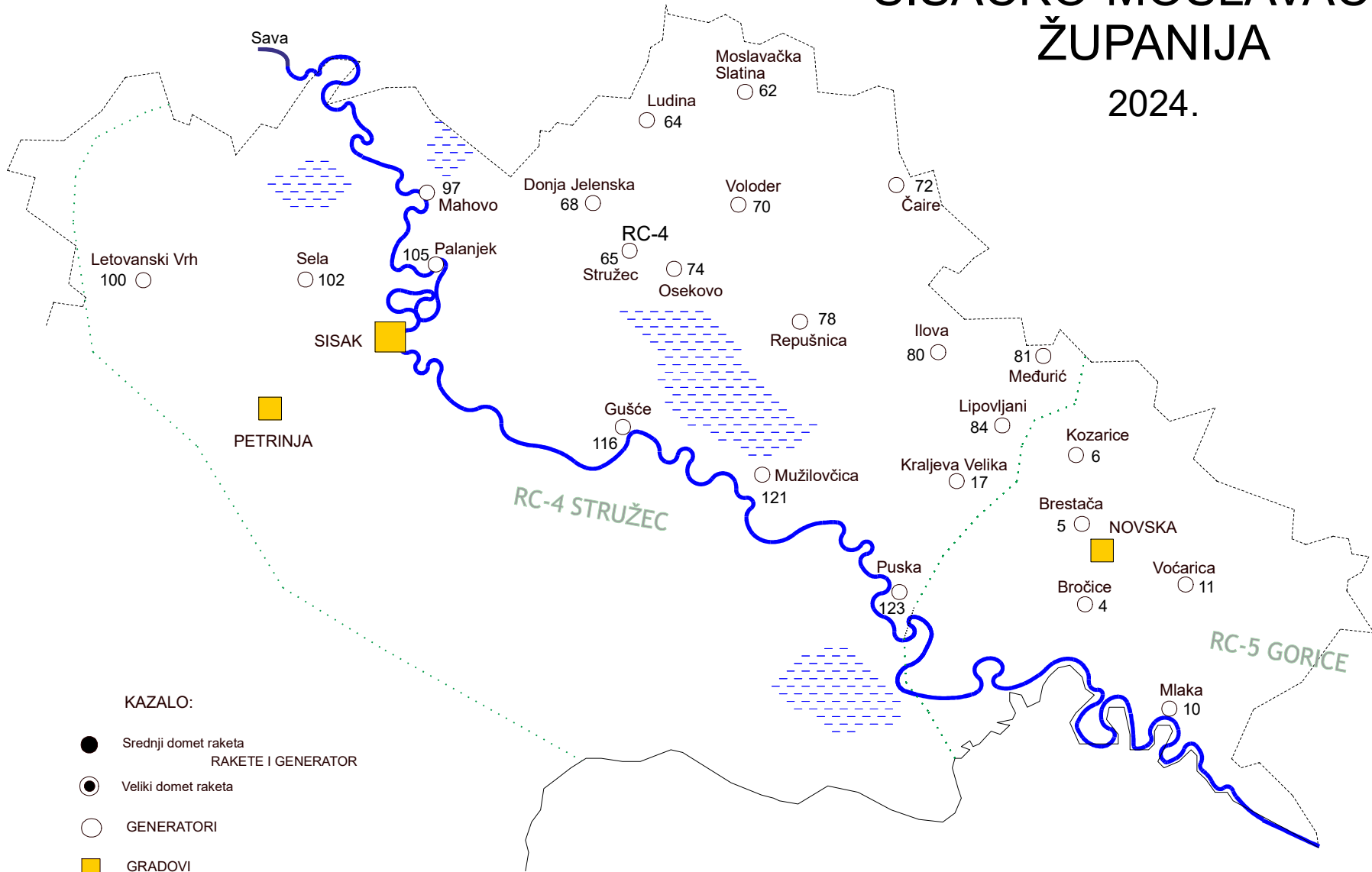
PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD
TUČE
ZA SISAČKO-MOSLAVAČKU ŽUPANIJU
U 2024. GODINI**



SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

2024.



KAZALO:

- Srednji domet raketa
RAKETE I GENERATOR
- ⦿ Veliki domet raketa
- GENERATORI
- GRADOVI
- ⋯ GRANICE RC-a



OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Sisačko-moslavačke županije je u 2024. godini, kao i prethodnih, branjeno s radarskih centara RC-4 Stružec (19 GP i 0 LP) i RC-5 Gorice (5 GP i 0 LP). Na području županije aktivne su bile 24 postaje za obranu od tuče (53 do 2020.g.). Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a rakete nisu korištene, kao i na cijelom branjenom području.

U 2024. godini na području županije utrošena je 1501 (2020.g. 2610) litra meteorološke otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 30 dana s akcijama. Pojave sugradice bilo je na jednoj postaji, tuče na pet, od toga sa manjom štetom na dvije.

Pregled rada Sisačko-moslavačke županije po radarskim centrima od 1.05.2024. do 30.09.2024.

Radarski centar Stružec

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
07,05,2024				11	45
28,05,2024				19	41
31,05,2024		4	1	19	60
07,06,2024				17	37
22,06,2024				18	71
26,06,2024				19	63
01,07,2024		1	1	19	98
07,07,2024				16	29
13,07,2024				16	48
14,07,2024				18	54
28,7,2024				19	57
02,08,2024				19	59
04,08,2024				19	58
13,08,2024				19	61
17,08,2024				14	42
18,08,2024				17	67
19,08,2024				16	63
21,08,2024				17	51
05,09,2024				19	57
UKUPNO	0	5	2	331	1061

Radarski centar Gorice

datum	broj GP sa sugrad.	broj GP s tučom	broj GP sa štetom	broj GP u akciji s generat.	utrošak otopine
07.05.2024.				5	26
20.05.2024.				5	17
21.05.2024.				5	19
24.05.2024.				5	17
28.05.2024.				5	12
31.05.2024.				3	8
22.06.2024.				5	29
23.06.2024.				5	19
25.06.2024.				5	17
26.06.2024.				5	22
01.07.2024.		2		5	22
10.07.2024.	1				
13.07.2024.				5	23
14.07.2024.				5	22

17.07.2024.				5	22
20.07.2024.				5	17
28.07.2024.				5	17
02.08.2024.				5	17
04.08.2024.				5	16
14.08.2024.				4	7
15.08.2024.				4	8
17.08.2024.				5	17
18.08.2024.				5	22
19.08.2024.				5	19
21.08.2024.				4	15
06.09.2024.				4	10
UKUPNO	1	2	0	119	440

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM
POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA SISAČKO-MOSLAVAČKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	6	245		1	1		3	1
LIPANJ	5	258						
SRPANJ	8	409	1	2	1	1	2	1
KOLOVOZ	9	522						
RUJAN	2	67						
Županija ukupno	30	1501	1	3	2	1	5	2

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Sisačko-moslavačku županiju**

Datum: 31.05.2024.

Radarski centar Stručec

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
65	Stručac	13:20	13:34	TUČA	9	grašak-lješnjak	100	5
72	Čaire	15:00	15:05	TUČA	5	grašak-lješnjak	100	0

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Stručec

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
78	Repušnica	16:50	18:00	TUČA	13	lješnjak	500	15

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
6	KOZARICE	17:15	17:17	TUČA	20		50	
10	MLAKA	18:17	18:21	TUČA	20		100	

Datum: 10.07.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
11	VOČARICA	16:30	16:40	SUGRADICA	5		200	

Sisačko-moslavačka županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Stružec

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
17	Kraljeva Velika	Zlatko Pavlović	Nevenka Pavlović	G
62	Moslavačka Slatina	Dubravko Kovačić	Ivan Kovačić	G
64	Ludina	Matija Somođvar	Ivan Somođvar	G
65	Rc Stružec	Miroslav Prikratki	Sara Dovranić	G
68	Donja Jelenska	Ivan Marković	Nino Marković	G
70	Voloder	Zvonimir Jelaš	Bernardica Jelaš	G
72	Čaire	Josip Palijan	Vlado Dasović	G
74	Osekovo	Mario Grediček	Ivan Grediček	G
78	Repušnica	Darko Sabljak	Adrijana Sabljak	G
80	Ilova	Daniel Tomšić	Ljubica Tomšić	G
81	Međurić	Jarfoslav Stjepanek	Štefica Stjepanek	G
84	Lipovljani	Anto Skoko	Nada Toš	G
97	Mahovo	Dragica Šaranić	Ivica Šaranić	G
100	Letovanski Vrh	Katica Podgajski	Katica Podgajski	G
102	Sela	Juraj Domitrović	Milica Domitrović	G
105	Palanjek	Martina Baglama	Ljubica Baglama	G
116	Gušće	Damir Kolundžić	Josip Kolundžić	G
121	Mužilovčica	Željko Malović	Zlatica Malović	G
123	Puska	Željko Jurić	Mihaela Jurić	G

Radarski centar Gorice

4	Bročice	Mijić Ankica	Mijić Petar	G
5	Brestača	Đukić Dragoljub	Đukić Ivana	G
6	Kozarice	Gavranović Luca	Gavranović Slavica	G
10	Mlaka	Glavić Nedeljko	Glavić Nada	G
11	Voćarica	Androšević Marijan	Androšević Ivan	G

Ukupno Sisačko-moslavačka županija 24 GP



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

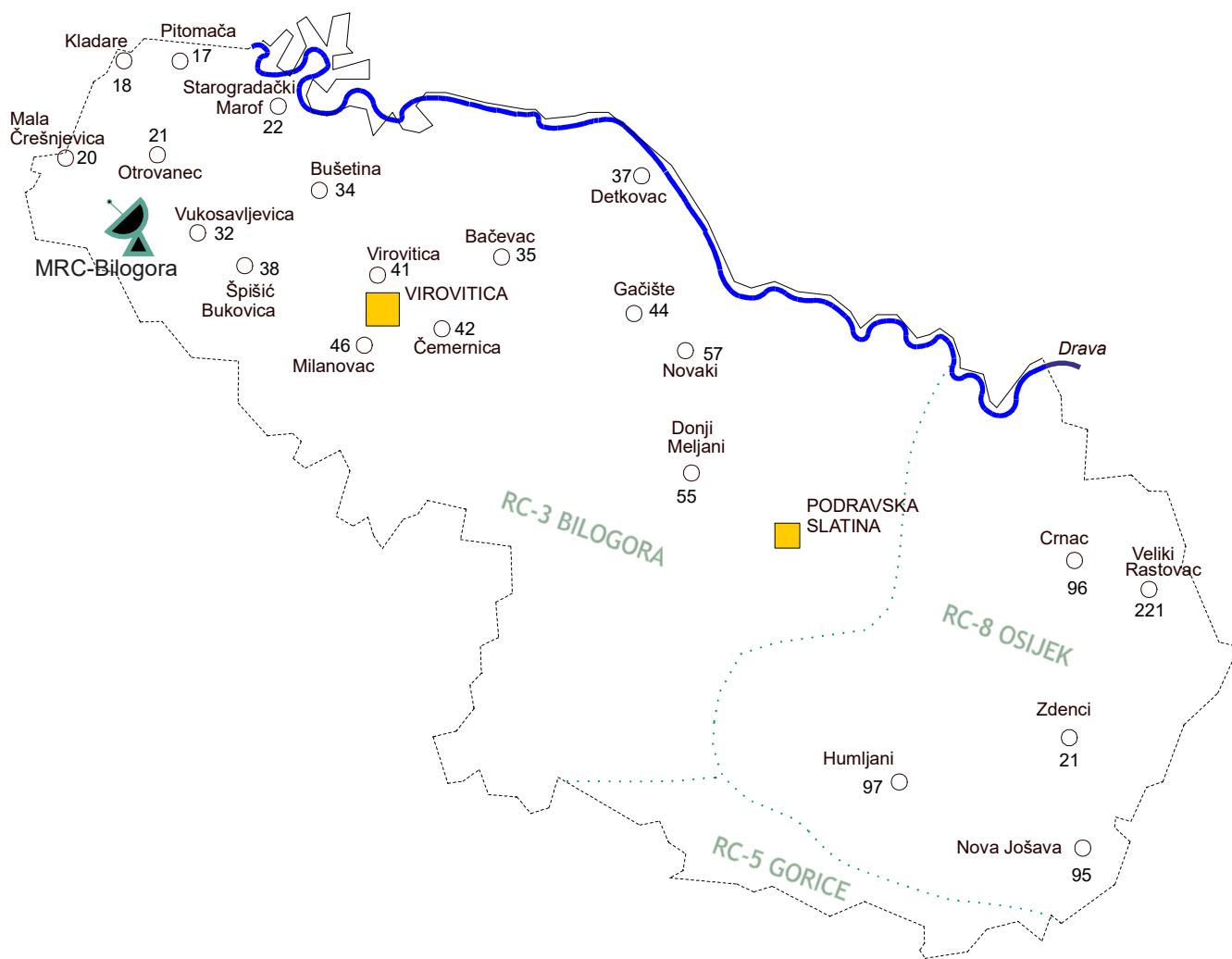
PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD
TUČE
ZA VIROVITIČKO-PODRAVSKU ŽUPANIJU
U 2024. GODINI**



VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA

2024.



- KAZALO:
- Srednji domet raketa
 - RAKETE I GENERATOR
 - Veliki domet raketa
 - GENERATOR
 - GRADOVI
 - GRANICE RC-a

OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Virovitičko-podravske županije je u 2024. godini, kao i prethodnih, branjeno s radarskih centara RC-3 Bilogora (16 GP i 0 LP) i RC-8 Osijek (5 GP i 0 LP). Na području županije aktivna je bila 21 (41 do 2020.g.) postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT, a rakete nisu korištene, kao i na cijelom branjenom području.

U sezoni OT 2024. godine na području županije utrošene su 1382 litre meteorološke otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 28 dana s akcijama. Pojave tuče zabilježene su u dva dana sezone, na dvije postaje, sugradice na tri postaje. Na postajama nisu prijavljene štete.

Pregled rada Virovitičko-podravske županije po radarskim centrima od 1.05.2024. do 30.09.2024.

Radarski centar Bilogora

datum	broj GP sa sugrad.	broj GP s tučom	broj GP sa štetom	broj GP u akciji s generat.	utrošak otopine
07.05.2024.				12	48
21.05.2024.	2			16	48
26.05.2024.				15	30
31.05.2024.	1	1	1	16	47
09.06.2024.		1			
16.06.2024.				16	48
22.06.2024.				16	48
25.06.2024.				16	48
26.06.2024.				16	80
01.07.2024.				16	77
13.07.2024.				15	62
14.07.2024.				15	46
20.07.2024.				15	31
28.07.2024.				16	48
02.08.2024.				16	44
04.08.2024.				16	47
14.08.2024.				16	33
17.08.2024.				16	49
18.08.2024.				16	78
21.08.2024.				16	48
27.08.2024.				16	33
UKUPNO	3	2	1	312	993

Radarski centar Osijek

datum	broj GP sa sugrad.	broj GP s tučom	broj GP sa štetom	broj GP u akciji s generat.	utrošak otopine
7. 5. 2024.				4	16
20.5.2024				5	15
21.5.2024				5	15
24.5.2024				5	15
31.5.2024				4	12
3.6.2024				5	10
5.6.2024				5	10
22.6.2024				5	25
23.6.2024				5	15
24.6.2024				5	10
25.6.2024				5	16
25.6.2024				5	10

26.6.2024				5	20
1.7.2024				5	20
13.7.2024				5	20
14.7.2024				5	15
16.7.2024				5	20
20.7.2024				5	10
28.7.2024				5	10
2.8.2024				5	15
4.8.2024				5	20
14.8.2024				5	15
15.8.2024				5	5
17.8.2024				5	15
18.8.2024				5	15
27.8.2024				5	20
UKUPNO	0	0	0	128	389

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM
POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA VIROVITIČKO-PODRAVSKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	6	246	2	1		3	1	
LIPANJ	9	340		1			1	
SRPANJ	6	359						
KOLOVOZ	7	437						
RUJAN								
Županija ukupno	28	1382	2	2		3	2	

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Virovitičko-podravsku županiju**

Datum: 21.05.2024.

Radarski centar Bilogora

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
17	Pitomača	17:00	17:01	SUGRADICA	4	riža	200	0
21	Otrovanec	16:53	16:55	SUGRADICA	4	riža	100	0

Datum: 31.05.2024.

Radarski centar Bilogora

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
32	Vukosavljevica	15:45	15:50	SUGRADICA	4	riža	30	0

Datum: 09.06.2024.

Radarski centar Bilogora

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
34	Bušetina	00:25	00:30	TUČA	9	grašak-lješnjak	120	0

Virovitičko-podravska županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Bilogora

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
17	Pitomača	Figač Božidar	Figač Branka	G
18	Kladare	Ivanec Marija	Ivanec Ivan	G
20	Mala Črešnjevica	Martines Ivan	Martines Josip	G
21	Otrovanec	Bajc Jadranka	Jakupec Tihana	G
22	Starogradački Marof	Vuković Dražen	Vuković Andrea	G
32	Vukosavljevica	Čizmarević Anamarija	Čizmarević Stjepan	G
34	Bušetina	Matek Nada	Matek Jozo	G
35	Bačevac	Boban Luka	Rengel Boban Mirjana	G
37	Detkovac	Ciraki Nada	Ciraki Ivan	G
38	Špišić Bukovica	Krajc Zvonimir	Krajc Mira	G
41	Virovitica	Precep Branko	Precep Đurđa	G
42	Čemernica	Pantović Dragan	Pantović Mirna	G
44	Gaćište	Teodorović Đorđe	Teodorović Miloš	G
46	Milanovac	Keresturi Damir	Keresturi Julije	G
55	Donji Meljani	Prašnjak Andrija	Prša Silvija	G
57	Novaki	Kruljac Igor	Kruljac Drago	G

Radarski centar Osijek

21	Vereš Majur- Zdenci	Felendeš Ivan	Felendeš Marica	G
95	Nova Jošava	Puža Vladimir	Puža Nada	G
96	Crnac	Obradović Momir	Obradović Dejana	G
97	Humljani	Gerencić Krunoslav	Gerencić Slavica	G
221	Veliki Rastovac	Ivšić Emica	Ivšić Zoran	G

Ukupno Virovitičko-podravska županija 21 GP



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

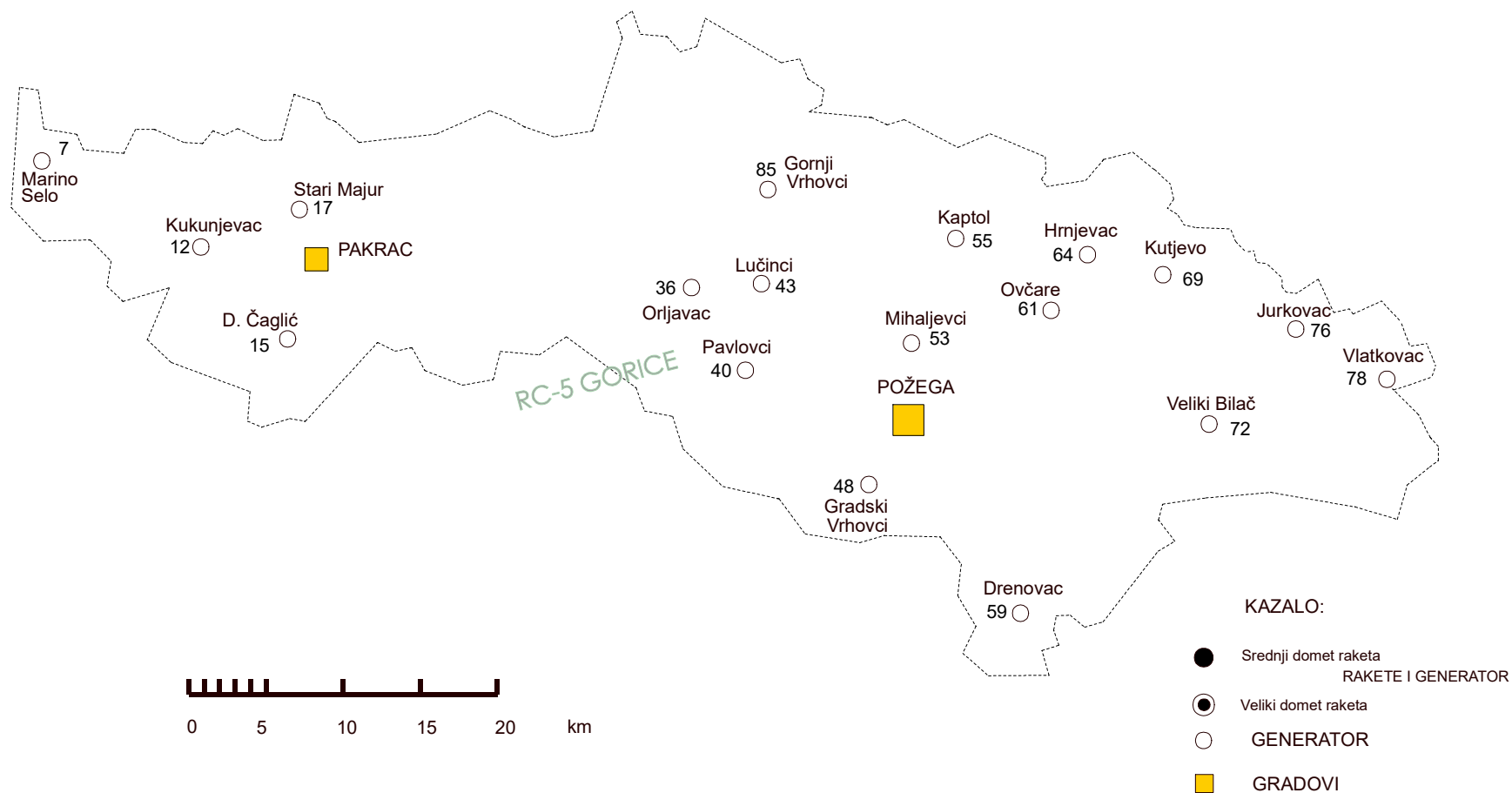
PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD
TUČE
ZA POŽEŠKO-SLAVONSKU ŽUPANIJU
U 2024. GODINI**



POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA

2024.



OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Požeško-slavonske županije je u 2024. godini, kao i prethodnih, branjeno s radarskog centra RC-5 Gorice. Na području županije aktivno je bilo 18 (31 do 2020.g.) postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su samo s prizemnim generatorom za OT jer rakete nisu korištene, kao i na cijelom branjenom području.

U sezoni OT 2024. godine na području županije utrošeno je 1416 (2020.g. 2033) litara meteorološke otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 25 dana s akcijama generatorima. Pojave sugradice je bilo na 2 postaje OT u 2 dana, tuče na 11 postaja u 5 dana, a prijavljena je jedna šteta od 15 % (GP-Brodski Drenovac).

**Pregled rada Požeško-slavonske županije po
radarskim centrima od 1.05.2024. do 30.09.2024.**

Radarski centar Gorice

datum	broj GP sa sugrad.	broj GP s tučom	broj GP sa štetom	broj GP u akciji s generat.	utrošak otopine
07.05.2024.				15	63
20.05.2024.				18	60
21.05.2024.		2		16	56
24.05.2024.				17	52
28.05.2024.				17	52
31.05.2024.		5		13	27
22.06.2024.		1		16	79
23.06.2024.				14	45
25.06.2024.				18	57
26.06.2024.	1			18	74
01.07.2024.	1	1	1	17	71
13.07.2024.				18	75
14.07.2024.		3		18	78
17.07.2024.				18	76
20.07.2024.				18	57
28.07.2024.				17	53
02.08.2024.				18	60
04.08.2024.				17	57
14.08.2024.				18	29
15.08.2024.				18	28
17.08.2024.				17	53
18.08.2024.				18	75
19.08.2024.				17	56
21.08.2024.				16	48
06.09.2024.				16	35
UKUPNO	2	12	1	423	1416

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM POSTAJAMA
PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA POŽEŠKO-SLAVONSKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	6	310		2			6	
LIPANJ	4	255	1	1		1	1	
SRPANJ	6	410	1	2	1	1	4	1
KOLOVOZ	8	406						
RUJAN	1	35						
Županija ukupno	25	1416	2	5	1	2	11	1

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Požeško-slavonsku županiju**

Datum: 21.05.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
12	KUKUNJEVAC	16:05	16:10	TUČA	6		50	

Datum: 31.05.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
53	MIHALJEVCI	16:30	16:31	TUČA	15		100	
55	KAPTOL	16:50	17:02	TUČA	10		300	
55	KAPTOL	17:06	17:13	TUČA	16		200	
61	OVCARE	17:07	17:12	TUČA	20		200	
64	HRNJEVAC	17:18	17:20	TUČA	15		100	

Datum: 22.06.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
12	KUKUNJEVAC	19:50	20:02	TUČA	15		200	

Datum: 26.06.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
12	KUKUNJEVAC	18:05	18:15	SUGRADICA	4		100	

Datum: 01.07.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
40	PAVLOVCI	18:05	18:15	SUGRADICA	4		50	
59	BRODSKI DRENOVAC	19:20	19:25	TUČA	20		300	15

Datum: 14.07.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
53	MIHALJEVCI	16:40	16:44	TUČA	15		100	
55	KAPTOL	16:54	16:56	TUČA	6		100	
61	OVCARE	16:50	16:53	TUČA	6		100	

Požeško-slavonska županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Gorice

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
7	Marino Selo	Juraić Željko	Juraić Andrea	G
12	Kukunjevac	Štula Stevo	Štula Marija	G
15	Gonji Čaglić	Labudić Mijo	Labudić Anđa	G
17	Stari Majur	Malogorski Stjepan	Malogorski Marica	G
36	Orljavac	Mihaljević Marijan	Mihaljević Boris	G
40	Pavlovci	Pančić Ivan	Pančić Josip	G
43	Lučinci	Zagrajšek Ruža	Zagrajšek Stjepan	G
48	Gradski Vrhovci	Abramović Anto	Abramović Manda	G
53	Mihaljevci	Petrović Ksenija	Petrović Mladen	G
55	Kaptol	Pranjić Josip	Pranjić Dubravka	G
59	Brodski Drenovac	Kovačević Franjo	Putrić Jakob	G
61	Ovčare	Milinović Jadranka	Milinović Željko	G
64	Hrnjevac	Kovačević Franjo	Kovačević Marijana	G
68	Kalinić	Mitrović Ivan	Mitrović Tomislav	G
69	Kutjevo	Galić Miroslav	Galić Slava	G
70	Veliki Bilač	Tekavčić Ivan	Tekavčić Mira	G
76	Jurkovac	Račić Branko	Račić Silvija	G
78	Vlatkovac	Poje Dražen	Poje Martina	G
85	Gornji Vrhovci	Bogojević Dobrivoj	Bosanac Zoran	G

Ukupno Požeško-slavonska županija 18 GP



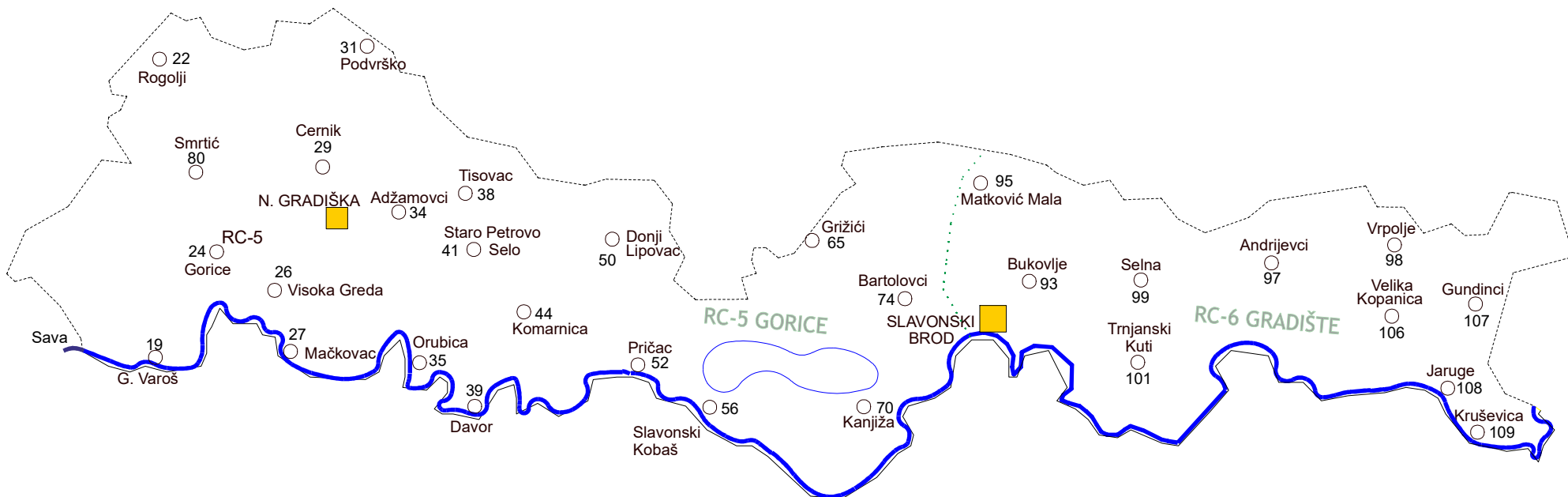
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD
PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB
PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD
TUČE**
ZA BRODSKO-POSAVSKU ŽUPANIJU
U 2024. GODINI



BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

2024.



- KAZALO:
- Srednji domet raketa
 - RAKETE I GENERATOR
 - Veliki domet raketa
 - GENERATOR
 - GRADOVI
 - ⋯ GRANICE RC-a

OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Brodsko-posavske županije je u 2024. godini, kao i prethodnih, branjeno s radarskih centara RC-5 Gorice (20 GP i 0 LP) i RC-6 Gradište (10 GP i 0 LP). Na području županije bilo je aktivno 30 postaja za obranu od tuče (57 do 2020.g.). Sve postaje raspolagale su s prizemnim generatorom za OT. U sezoni OT 2024. godine rakete za obranu od tuče na županiji nisu korištene, kao i na cijelom branjenom području.

Utrošeno je 2446 litara otopine srebrnog jodida za prizemne generatore (2020.g. 3331) u 29 dana s generatorskim akcijama. Tijekom aktivne sezone na 20 postaja bila je prijavljena pojava tuče, od toga na 6 i sa štetom (sve 1. srpnja), u rasponu 15-20 %.

Pregled rada Brodsko-posavske županije po radarskim centrima od 1.05.2024. do 30.09.2024.

Radarski centar Gorice

datum	broj GP sa sugrad.	broj GP s tučom	broj GP sa štetom	broj GP u akciji s generat.	utrošak otopine
07.05.2024.				10	47
20.05.2024.				20	71
21.05.2024.		2		20	68
24.05.2024.				19	61
28.05.2024.				20	65
31.05.2024.				16	32
03.06.2024.		1			
22.06.2024.		1		20	108
23.06.2024.				18	63
25.06.2024.				19	66
26.06.2024.				20	91
01.07.2024.		7	5	20	87
13.07.2024.				20	90
14.07.2024.				19	82
17.07.2024.				20	85
20.07.2024.				20	62
22.07.2024.		1			
23.07.2024.		1			
28.07.2024.				18	58
02.08.2024.				18	58
04.08.2024.				19	64
14.08.2024.				16	25
15.08.2024.				16	24
17.08.2024.				17	52
18.08.2024.				18	76
19.08.2024.				18	59
21.08.2024.				17	54
06.09.2024.				15	35
UKUPNO	0	13	5	453	1583

Radarski centar Gradište

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
07.05.2024.				6	24
20.05.2024.				10	30
21.05.2024.		3		10	30
24.05.2024.				10	30
31.05.2024.				10	30
03.06.2024.				10	20

05.06.2024.				10	23
22.06.2024.				10	50
23.06.2024.				10	31
24.06.2024.				10	21
25.06.2024.				10	30
26.06.2024.				10	41
01.07.2024.		3	1	10	33
13.07.2024.				10	40
14.07.2024.				10	40
16.07.2024.				10	40
17.07.2024.				10	40
20.07.2024.				10	40
28.07.2024.				10	30
02.08.2024.				10	30
04.08.2024.				10	30
14.08.2024.				10	30
15.08.2024.				10	10
17.08.2024.				10	30
18.08.2024.				10	40
27.08.2024.				10	40
06.09.2024.				10	30
UKUPNO	0	6	1	266	863

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM
POSTAJAMA PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA BRODSKO-POSAVSKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	6	488		1			5	
LIPANJ	7	544		2			2	
SRPANJ	7	727		3	1		13	6
KOLOVOZ	8	622						
RUJAN	1	65						
Županija ukupno	29	2446		6	1		20	6

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Brodsko-posavsku županiju**

Datum: 21.05.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
19	GORNJI VAROŠ	15:20	15:23	TUČA	15		200	
52	PRIČAC	15:13	15:20	TUČA	7		200	
69	KUTJEVO	15:50	16:00	TUČA	7		200	

Datum: 03.06.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
52	PRIČAC	15:22	15:25	TUČA	6		100	

Datum: 22.06.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
19	GORNJI VAROŠ	19:03	19:10	TUČA	15		200	

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
31	PODVRŠKO	17:53	18:03	TUČA	20		50	
34	ADŽAMOVC	18:10	18:25	TUČA	20		300	20
38	TISOVAC	18:40	18:50	TUČA	20		200	
41	STARO PETROVO SELO	18:55	18:58	TUČA	20		300	15
50	DONJI LIPOVAC	18:58	19:10	TUČA	20		350	20
65	GRIŽIĆI	19:18	19:21	TUČA	20		300	10
74	BARTOLOVCI	19:20	19:40	TUČA	20		300	20

Datum: 22.07.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
27	MAČKOVAC	16:20	16:30	TUČA	6		200	

Datum: 23.07.2024.

Radarski centar Gorice

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
27	MAČKOVAC	16:20	16:30	TUČA	7		200	

Datum: 21.05.2024.

Radarski centar Gradište

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
107	GUNDINCI	16:00	16:15	TUČA	12	GRAŠAK/LJEŠNJAK	100	
108	JARUGE	15:52	16:00	TUČA	12	GRAŠAK/LJEŠNJAK	50	
109	KRUŠEVICA	15:45	15:55	TUČA	15	GRAŠAK/ORAH	200	

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Gradište

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
101	TRNJASKI KUTI	19:40	20:00	TUČA	15	GRAŠAK/LJEŠNJAK	200	
108	JARUGE	20:10	20:18	TUČA	15	GRAŠAK/LJEŠNJAK	200	
109	KRUŠEVICA	20:05	20:20	TUČA	15	GRAŠAK/LJEŠNJAK	500	15

Brodsko-posavska županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Gorice

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
19	Gornji Varoš	Matokanović Đurđica	Matokanović Mirko	G
22	Donji Rogolji	Žnidarčić Vinko	Žnidarčić Vinka	G
24	Gorice	Resanović Filip	Rešetar Vesna	G
26	Visoka Greda	Kulundžić Josip	Kulundžić Snježana	G
27	Mačkovac	Jurašinović Ankica	Jurašinović Branko	G
29	Cernik	Jukić Zoran	Rešetar Miladin	G
31	Podvrško	Vinkešević Ivan	Vinkešević Marijan	G
34	Adžamovci	Lalić Željka	Bakunić Marija	G
35	Orubica	Štivec Vinko	Štivec Klara	G
38	Tisovac	Radošić Mihovil	Radošić Slavica	G
39	Davor	Balunović Alen	Balunović Slavica	G
41	Staro Petrovo Selo	Vuković Zvonimir	Vuković Vesna	G
44	Komarnica	Radanović Emil	Radanović Marija	G
50	Donji Lipovac	Grozdanović Danijela	Grozdanović Ivan	G
52	Pričac	Tokić Milan	Tokić Ivana	G
56	Slavonski Kobaš	Delić Mijo	Delić Paulina	G
65	Grižići	Gunčević Ilija	Gunčević Ivan	G
70	Kaniža	Pejić Petar	Pejić Mara	G
74	Bartolovci	Kušnjer Mihajlo	Kušnjer Anka	G
80	Smrtić	Škrbo Stanoje	Škrbo Milica	G

Radarski centar Gradište

93	Bukovlje	Lidija Odobašić	Anto Odobašić	G
95	Matković Mala	Josip Vargić	Andreana Vargić	G
97	Donji Andrijevc	Perica Bjelobrk	Ljiljana Bjelobrk	G
98	Vrpolje	Mijo Šunić	Dragica Šunić	G
99	Selna	Marica Miroslavljević	Igor Miroslavljević	G
101	Trnjanski Kuti	Franjo Biondić	Slavica Biondić	G
106	Velika Kopanica	Miroslav Smoljanović	Terezija Smoljanović	G
107	Gundinci	Manda Mihić	Martin Mihić	G
108	Jaruge	Marija Nako	Ivo Nako	G
109	Kruševica	Antun Janković	Marija Janković	G

Ukupno Brodsko-posavska županija 30 GP



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD
TUČE
ZA OSJEČKO-BARANJSKU ŽUPANIJU
U 2024. GODINI**



OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA

2024.



OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Osječko-baranjske županije je u 2024. godini, kao i prethodnih, branjeno s radarskih centara RC-8 Osijek i RC-6 Gradište. Na području županije bila je aktivna 51 (90 do 2020.g.) postaja za obranu od tuče. Sve postaje raspolagale su samo s prizemnim generatorom za OT, a rakete nisu korištene, kao i na cijelom branjenom području. Od ukupnog broja postaja za OT, radarskom centru Osijek pripadaju 42 postaje, a radarskom centru Gradište 9 postaja.

U sezoni OT 2024. godine na području županije utrošeno je 4109 (2020.g. 3887) litara meteorološke otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 28 dana s akcijom generatorima. Pojave krute oborine, sugradice i tuče, zabilježene su u 7 dana ove sezone. Prijavljene su dvije sugradica bez štete te 13 lokacija sa tučom, od čega 4 i sa štetom u rasponu od 5 do 60 % (GP-Mrzović) po procjenama poslužitelja generatora.

Pregled rada Osječko-baranjske županije po radarskim centrima od 1.05.2024. do 30.09.2024.

Radarski centar Osijek

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generatorima	Utrošak otopine
7.5.2024				33	132
20.5.2024				42	126
21.5.2024	1	1		42	126
24.5.2024		1		42	126
31.5.2024		1		42	126
3.6.2024				42	84
5.6.2024	1	1		42	84
22.6.2024				42	210
23.6.2024				42	126
24.6.2024				42	84
25.6.2024				42	126
25.6.2024				42	84
26.6.2024				42	168
1.7.2024		1		42	168
13.7.2024		2	1	42	168
14.7.2024				42	126
16.7.2024				42	168
20.7.2024				42	126
28.7.2024				42	84
2.8.2024				42	126
4.8.2024				42	168
14.8.2024				42	126
15.8.2024				42	42
17.8.2024				42	126
18.8.2024				42	126
27.8.2024				42	168
UKUPNO	2	7	1	1083	3324

Radarski centar Gradište

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
07.05.2024.				7	28
20.05.2024.				9	27
21.05.2024.		3		9	27
24.05.2024.				9	27
31.05.2024.				9	27
03.06.2024.				9	18
05.06.2024.				9	21
22.06.2024.				9	46

23.06.2024.				9	27
24.06.2024.				9	18
25.06.2024.				9	27
26.06.2024.				9	36
01.07.2024.		2	2	9	33
13.07.2024.				9	36
14.07.2024.		1	1	9	36
16.07.2024.				9	36
17.07.2024.				9	36
20.07.2024.				9	36
28.07.2024.				9	27
02.08.2024.				9	27
04.08.2024.				9	27
14.08.2024.				9	27
15.08.2024.				9	9
17.08.2024.				9	27
18.08.2024.				9	36
27.08.2024.				9	36
06.09.2024.				9	27
UKUPNO	0	6	3	241	785

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM POSTAJAMA
PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA OSJEČKO-BARANJSKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	5	772	1	3		1	6	
LIPANJ	8	1159	1	1		1	1	
SRPANJ	7	1080		3	3		6	4
KOLOVOZ	7	1071						
RUJAN	1	27						
Županija ukupno	28	4109	2	7	3	2	13	4

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Osječko-baranjsku županiju**

Datum: 21.05.2024.

Radarski centar Osijek

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
263	Tenja	16:44	15:50	SUGRADICA	3	riža	100	0

Datum: 22.05.2024.

Radarski centar Osijek

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
263	Tenja	18:25	18:30	TUČA	6	grašak	150	0

Datum: 24.05.2024.

Radarski centar Osijek

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
217	Zelčin	13:25	13:27	TUČA	5	grašak	20	0

Datum: 31.05.2024.

Radarski centar Osijek

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
102	Klokočevci	18:00	18:06	TUČA	5	grašak	15	0

Datum: 5.06.2024.

Radarski centar Osijek

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
71	Slatnik Drenjski	13:00	13:57	TUČA	6	lješnjak	10	0
71	Slatnik Drenjski	14:01	14:04	SUGRADICA	3	riža	20	0

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Osijek

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
210	Koritna	18:00	18:12	TUČA	5	grašak	20-40	0

Datum: 13.07.2024.

Radarski centar Osijek

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
43	Čepin	02:58	03:19	TUČA	6	lješnjak	60-100	5
94	Podgorač	02:00	02:15	tUČA	6	lješnjak	30-40	0

Datum: 21.05.2024.

Radarski centar Gradište

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
66	Hrkanovci	16:00	16:05	TUČA	13	grašak-lješnjak	50	0
76	Gašinci	16:13	16:16	TUČA	13	grašak-lješnjak	100	0

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Gradište

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
37	Soljak	19:11	19:16	TUČA	25	grašak-orah	200	15
63	Trnava	19:00	19:08	TUČA	15	grašak-lješnjak	300	10

Datum: 14.07.2024.

Radarski centar Gradište

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
42	Mrzović	00:30	01:00	TUČA	12	riža-lješnjak	2500	60

Osječko-baranjska županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Osijek

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
16	Podravska Moslavina	Pavlović Miroslav	Pavlović Tatijana	G
18	Kapelna	Lončar Zdravko	Lončar Daniel	G
24	Belišće	Vukelić Danijela	Vukelić Marko	G
25	Marijanci	Kolar Krešimir	Kolar Josip	G
27	Niza	Reljac Marijan	Reljac Anica	G
28	Vukojevci	Blagojević Ljiljana	Blagojević Anica	G
29	Seona	Novaković Branka	Novaković Antun	G
31	Luč	Mihajlović Ivica	Mihajlović Dragica	G
33	Karanac	Laco Ernest	Laco Valerija	G
34	Brod-Pustara	Šagi Danijel	Šagi Marija	G
35	Petrijevci	Blažević Jasenka	Blažević Marko	G
36	Brođanci	Tot Ivan	Tot Biserka	G
42	Topolik	Fehir Jasminka	Fehir Željko	G
43	Čepin	Kišurek Marija	Benkotić Anita	G
44	Vuka	Pikec Marijan	Pikec Katarina	G
51	Čeminac	Malčić Dalibor	Malčić Snježana	G
71	Slatinik Drenjski	Mudrinić Agica	Mudrinić Melita	G
72	Potnjani	Fedor Vladimir	Fedor Zorica	G
87	Ladimirevci	Martinčević Stjepan	Martinčević Doroteja	G
93	Lug	Tatai Dušanka	Tatai Ana	G
94	Podgorač	Gelenčir Jozo	Gelenčir Ružica	G
98	Poganovci	Marjanović Aleksandra	Balatinac Mika	G
99	Ivanovac	Galinović Ana	Galinović Silvio	G
101	Beljevina	Šćetar Nada	Šćetar Robert	G
102	Klokočevci	Mihalek Vladimir	Mihalek Marica	G
104	Golinci	Čalić Miroslav	Čalić Vesna	G
105	Ceremošnjak	Blažević Pavao	Blažević Anđa	G
201	Bokšić Lug	Sinjeri Zdenka	Sinjeri Slaven	G
205	Velimirovac	Vukić Danko	Cebić Ana	G
207	Beketinci	Kmet Marija	Kmet Ivan	G
209	Hrastin	Šinko Ivan	Šinko Mirta	G
210	Koritna	Penava Anđa	Penava Boran	G
212	Nard	Ištoković Miro	Ištoković Lidija	G
214	Subotički Lug	Sabolić Mirko	Sabolić Jasminka	G
216	Višnjevac	Dokletal Dražen	Dokletal Sanja	G
217	Zelčin	Babić Marko	Babić Agica	G
218	Čamagajevci	Sudar Danica	Sudar Franjo	G
219	Miholjački Martinci	Ostojić Željko	Ostojić Vesna	G
222	Rakitovica	Vrbanić Marinko	Vrbanić Ana	G

226	Ledenik	Bukal Vjekoslav	Bukal Zlatko	G
259	Grabovac	Tkalčević Vesna	Tokić Sanela	G
263	Tenja	Krnjajić Branko	Ostojić Snježana	G

Radarski centar Gradište

37	Soljak	Tomica Markotić	Božica Markotić	G
38	Đurđanci	Antun Carević	Marijana Carević	G
42	Mrzović	Darko Kokot	Mara Kokot	G
61	Budrovci	Nikola Hrkač	Marija Hrkač	G
63	Trnava	Katica Ratkovčić	Anica Ratkovčić	G
64	Slobodna Vlast	Žarko Janković	Ivana Janković	G
66	Hrkanovci	Darko Gabrić	Stevo Gabrić	G
74	Forkuševci	Marijan Kelić	Stjepan Orešković	G
76	Gašinci	Ivica Crnov	Anđa Crnov	G

Ukupno Osječko-baranjska županija 51 GP



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD**

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE ZAGREB

PODRUČNA SLUŽBA ZA OBRANU OD TUČE OSIJEK

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADA OBRANE OD
TUČE
ZA VUKOVARSKO-SRIJEMSKU ŽUPANIJU
U 2024. GODINI**



VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA

2024.



KAZALO:

- Srednji domet raketa
RAKETE I GENERATOR
- Veliki domet raketa
- GENERATOR
- GRADOVI

OPERATIVNE AKTIVNOSTI I VREMENSKE PRILIKE NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Područje Vukovarsko-srijemske županije je i u 2024. godini branjeno samo s radarskog centra RC-6 Gradište. Na području županije aktivna je bila 21 postaja za obranu od tuče (47 do 2020. g.). Sve postaje raspolagale su samo s prizemnim generatorom za OT, a rakete nisu korištene, kao i na cijelom branjenom području.

U sezoni OT 2024. godine na području županije utrošeno je 1828 litara meteorološke otopine srebrnog jodida za prizemne generatore u 26 dana s akcijama generatorima. Na 2 postaje bilo je pojave sugradice, na 14 tuče, na 7 sa štetom u 4 dana. Šteta od 50 % prijavljena je 24. svibnja na postaji 12-Drenovci, zatim 30-40 % na dan 3. lipnja na tri postaje (23-Mednik, 51-Otok, 56-Komletinci), te najjače štete i do 100 % 1. srpnja na postajama 5-Dugo i 6-Bošnjaci.

Pregled rada Vukovarsko-srijemske županije po radarskim centrima od 1.05.2024. do 30.09.2024.

Radarski centar Gradište

Datum	Broj GP sa sugrad.	Broj GP s tučom	Broj GP sa štetom	Broj GP u akciji s generat.	Utrošak otopine
07.05.2024.				15	60
12.05.2024.		1			
20.05.2024.				21	63
21.05.2024.	2	3	1	20	60
24.05.2024.		1	1	21	63
31.05.2024.				21	63
03.06.2024.		4	3	21	42
05.06.2024.				21	48
22.06.2024.		1		21	105
23.06.2024.				21	63
24.06.2024.				21	42
25.06.2024.				21	63
26.06.2024.				21	84
01.07.2024.		4	2	21	89
13.07.2024.				20	80
14.07.2024.				21	84
16.07.2024.				21	84
17.07.2024.				21	84
20.07.2024.				21	84
28.07.2024.				21	63
02.08.2024.				21	63
04.08.2024.				21	63
14.08.2024.				21	63
15.08.2024.				21	21
17.08.2024.				21	84
18.08.2024.				21	84
27.08.2024.				21	63
06.09.2024.				21	63
UKUPNO	2	14	7	559	1828

**IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA GENERATORSKIM POSTAJAMA
PO MJESECIMA U 2024. GODINI ZA VUKOVARSKO-SRIJEMSKU ŽUPANIJU**

MJESEC	Broj dana s akcijom generatora	Ukupan utrošak otopine	Broj dana			Broj GP-a		
			Sugradica	Tuča	Šteta	Sugradica	Tuča	Šteta
SVIBANJ	5	309	1	3	2	2	5	2
LIPANJ	7	447		2	1		5	3
SRPANJ	7	568		1	1		4	2
KOLOVOZ	6	441						
RUJAN	1	63						
Županija ukupno	26	1828	1	6	4	2	14	7

**Izveštaj o pojavama za period od 1.05.2024. do 30.09.2024.
za Vukovarsko-srijemsku županiju**

Datum: 12.05.2024.

Radarski centar Gradište

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
29	Šiškovci	14:20	22:35	TUČA	25	lješnjak-orah	50	0

Datum: 21.05.2024.

Radarski centar Gradište

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
5	Dugo	15:45	15:50	SUGRADICA	3	riža	100	0
23	Mednik	16:01	16:05	SUGRADICA	3	riža	50	0
38	Đurđanci	16:10	16:15	TUČA	13	grašak-lješnjak	300	0
50	Stari Jankovci	16:26	16:30	TUČA	8	grašak-lješnjak	100	0
60	Jarmina	16:20	16:30	TUČA	15	grašak-orah	300	10

Datum: 24.05.2024.

Radarski centar Gradište

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
12	Drenovci	14:10	14:35	TUČA	10	grašak-lješnjak	1000	50

Datum: 3.06.2024.

Radarski centar Gradište

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
23	Mednik	16:13	16:22	TUČA	15	grašak-orah	1500	40
51	Otok	16:30	16:45	TUČA	8	grašak-lješnjak	1000	30
56	Komletinci	16:30	16:50	TUČA	8	grašak-lješnjak	1000	30
6	Bošnjaci	16:10	16:20	TUČA	5	grašak	100	0

Datum: 22.06.2024.

Radarski centar Gradište

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
6	Bošnjaci	18:30	18:35	TUČA	8	grašak-lješnjak	10	0

Datum: 1.07.2024.

Radarski centar Gradište

Broj LP	Naziv lansirne postaje	Početak pojave	Kraj pojave	Vrsta pojave	Srednji promjer zrna u mm	Karakteristike zrna	Broj zrna po m2	Šteta %
5	Dugo	19:40	20:00	TUČA	50	jaje	5000	50-100
6	Bošnjaci	19:40	20:00	TUČA	50	jaje	5000	50-100
7	Topola	19:40	19:49	TUČA	15	grašak-orah	200	0
7	Topola	20:42	20:44	TUČA	15	grašak-orah	100	0

Vukovarsko-srijemska županija
POPIS POSTAJA I POSLUŽITELJA ZA 2024. g.

Radarski centar Gradište

Broj	Naziv postaje	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	tip
1	Babina Greda	Petar Herceg	Ana Herceg	G
2	Gradište	Marijana Sarić	Anica Peratović	G
5	Dugo	Matija Aleksić	Marijana Aleksić	G
6	Bošnjaci	Blaž Filipović	Veseljka Filipović	G
7	Topola	Andrija Dretvić	Marija Dretvić	G
12	Drenovci	Drago Zečević	Ivan Zečević	G
23	Mednik	Ivan Živković	Damjan Živković	G
25	Kladavac	Vinko Barić	Marica Barić	G
29	Šiškovci	Ivan Jemrić	Eva Jemrić	G
40	Merolino	Martin Čajkovac	Marija Čajkovac	G
41	Vođinci	Mirko Mrgan	Eva Mrgan	G
45	Retkovci	Mato Roždijevac	Dario Roždijevac	G
47	Tordinci	Adam Adžić	Željko Adžić	G
48	Rokovci	Marija Magdić	Silvija Magdić	G
49	Vinkovci	Josip Hasel	Siniša Hasel	G
50	Jankovci	Evica Babinčak	Josip Babinčak	G
51	Otok	Ljubica Sikiričić	Martin Sikiričić	G
56	Komletinici	Antun Znahor	Mara Znahor	G
57	Privlaka	Anto Perkunić	Slavica Perkunić	G
60	Jarmina	Antun Cvilinder	Željko Cvilinder	G
71	Orolik	Dušica Majić	Ivica Majić	G

Ukupno Vukovarsko-srijemska županija 21 GP