

Prosinac, 2024. godine

**Plan djelovanja u području   
prirodnih nepogoda   
za 2025. godinu  
  
GRAD DELNICE**

Sadržaj

[Uvod ………………………………………………………………………………………………………...5](#_Toc75954712)

[1. Moguće ugroze na području Grada Delnica 6](#_Toc75954713)

[1.1. Ugroze definirane Zakonom 6](#_Toc75954714)

[1.2. Moguće ugroze na području Grada Delnica 8](#_Toc75954715)

[2. Proglašenje prirodne nepogode, procjena štete i postupanje nadležnih tijela 9](#_Toc75954716)

[2.1. Proglašenje prirodne nepogode 10](#_Toc75954717)

[2.2. Registar šteta, prva procjena štete te sadržaj prijave prve procjene štete 10](#_Toc75954718)

[2.3. Konačna procjena štete 12](#_Toc75954719)

[2.4. Žurna pomoć te izvori sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda 13](#_Toc75954720)

[2.5. Gradsko i stručno povjerenstvo 15](#_Toc75954721)

[3. Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode 16](#_Toc75954722)

[4. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju nastajanja prirodne nepogode 21](#_Toc75954723)

[5. Procjene osiguranja opreme i drugih sredstava za zaštitu i sprječavanje stradanja imovine, gospodarskih funkcija i stradanja stanovništva 22](#_Toc75954724)

[6. Druge mjere koje uključuju suradnju s nadležnim tijelima iz zakona i/ili drugih tijela, znanstvenih ustanova i stručnjaka za područje prirodnih nepogoda 24](#_Toc75954725)

[7. Prirodne nepogode 25](#_Toc75954726)

[7.1. Potres 29](#_Toc75954728)

[7.1.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju potresa 30](#_Toc75954729)

[7.1.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju potresa s nadležnim tijelima i raznim institucijama 35](#_Toc75954730)

[7.2. Suša 36](#_Toc75954731)

[7.2.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju suše 38](#_Toc75954732)

[7.2.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju suše s nadležnim tijelima i raznim institucijama 41](#_Toc75954733)

[7.3. Ekstremne temperature – toplinski val 42](#_Toc75954734)

[7.3.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju toplinskog vala 45](#_Toc75954735)

[7.3.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju toplinskog vala s nadležnim tijelima i raznim institucijama 49](#_Toc75954736)

[7.4. Olujno i orkansko nevrijeme 50](#_Toc75954737)

[7.4.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju olujnog i orkanskog nevremena 51](#_Toc75954738)

[7.4.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju olujnog i orkanskog nevremena s nadležnim tijelima i raznim institucijama 57](#_Toc75954739)

[7.5. Snijeg i led 58](#_Toc75954740)

[7.5.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju snijega i leda 60](#_Toc75954741)

[7.5.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju snijega i leda s nadležnim tijelima i raznim institucijama 67](#_Toc75954742)

[7.6. Tuča 68](#_Toc75954743)

[7.6.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju tuče 69](#_Toc75954744)

[7.6.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju tuče s nadležnim tijelima i raznim institucijama 74](#_Toc75954745)

[7.7. Požar otvorenog tipa 75](#_Toc75954746)

[7.7.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju požara otvorenog tipa 76](#_Toc75954747)

[7.7.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju požara otvorenog tipa s nadležnim tijelima i raznim institucijama 82](#_Toc75954748)

[7.8. Poplava (plavljenje bujičnih voda, uspor) 83](#_Toc75954749)

[7.8.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju poplave 86](#_Toc75954750)

[7.8.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju poplave s nadležnim tijelima i raznim institucijama 91](#_Toc75954751)

[7.9. Mraz 92](#_Toc75954752)

[7.9.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju mraza 93](#_Toc75954753)

[7.9.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju mraza s nadležnim tijelima i raznim institucijama 98](#_Toc75954754)

[8. Troškovi angažiranih pravnih osoba i redovnih službi 99](#_Toc75954755)

[9. Zaključak 101](#_Toc75954756)

[10. Prilozi 102](#_Toc75954757)

**TIM ZA IZRADU PLANA:**

|  |  |
| --- | --- |
| NARUČITELJ: | **GRAD DELNICE, Trg 138. brigade HV 4, Delnice, Hrvatska** |
| IZVRŠITELJ: | ALFA ATEST d.o.o., Split, Poljička cesta 32 |
| PROJEKT: | **PLAN DJELOVANJA U PODRUČJU PRIRODNIH NEPOGODA GRAD DELNICE ZA 2024. GODINU** |
| IZRADILI: | Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora (voditelj) |
| Marko Kadić, struč. spec.ing.secc. (član) |
| Hrvoje Marinac, dipl. ing. el. (član) |
| Ivona Horvat, mag.ing.chem. ing. (suradnik na izradi) |
| DATUM ZAVRŠETKA IZRADE: | Studeni, 2024. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | MP |

**POJMOVI-pojašnjenja**

**Jedinstvene cijene** su cijene koje donosi, objavljuje i unosi u Registar šteta Državno povjerenstvo za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na prijedlog nadležnih ministarstva (Zakon o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda, NN 16/19).

**Katastrofa** je stanje izazvano prirodnim i/ili tehničko-tehnološkim događajem koji opsegom, intenzitetom i neočekivanošću ugrožava zdravlje i živote većeg broja ljudi, imovinu veće vrijednosti i okoliš, a čiji nastanak nije moguće spriječiti ili posljedice otkloniti djelovanjem svih operativnih snaga sustava civilne zaštite područne (regionalne) samouprave na čijem je području događaj nastao te posljedice nastale terorizmom i ratnim djelovanjem (Zakon o sustavu civilne zaštite, NN 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21).

**Oštećenik** je fizička ili pravna osoba na čijoj je imovini utvrđena šteta od prirodnih nepogoda sukladno kriterijima iz Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN 16/19).

**Prirodnom nepogodom** smatraju se iznenadne okolnosti uzrokovane nepovoljnim vremenskim prilikama, seizmičkim uzrocima i drugim prirodnim uzrocima koje prekidaju normalno odvijanje života, uzrokuju žrtve, štetu na imovini i/ili njezin gubitak te štetu na javnoj infrastrukturi i/ili u okolišu (Zakon o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda, NN 16/19).

**Registar šteta** je digitalna baza podataka svih šteta nastalih zbog prirodnih nepogoda na području Republike Hrvatske (Zakon o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda NN 16/19).

**Pravilnik o registru šteta od prirodnih nepogoda** (NN 65/19) je dokument kojim se propisuje sadržaj, oblik i način dostave podataka o nastalim štetama od prirodnih nepogoda iz članaka 12., 13., 14., 25., 28., 39. i 41. Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN 16/19).

**Velika nesreća** je događaj koji je prouzročen iznenadnim djelovanjem prirodnih sila, tehničko tehnoloških ili drugih čimbenika s posljedicom ugrožavanja zdravlja i života građana, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša na mjestu nastanka događaja ili širem području, čije se posljedice ne mogu sanirati samo djelovanjem žurnih službi na području njezina nastanka (Zakon o sustavu civilne zaštite, NN 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21).

**Žurna pomoć** je pomoć koja se dodjeljuje u slučajevima u kojima su posljedice na imovini stanovništva, pravnih osoba i javnoj infrastrukturi uzrokovane prirodnom nepogodom i/ili katastrofom takve da prijete ugrozom zdravlja i života stanovništva na područjima zahvaćenim prirodnom nepogodom (Zakon o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda NN 16/19).

Uvod

Temeljem članka 17. Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda, „Narodne novine“ 16/19 (u daljnjem tekstu: Zakon) predstavničko tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, do 30. studenog tekuće godine, donosi Plan djelovanja za sljedeću kalendarsku godinu radi određenja mjera i postupanja te načina djelomične sanacije šteta od prirodnih nepogoda. Osnovni cilj Zakona temeljem kojeg se donosi ovaj Plan, jest prikaz važnosti poljoprivrednih dobara te nužnosti uspostave Registra šteta.

Državna tvrtka APIS IT u suradnji sa Državnim povjerenstvom za procjenu šteta od elementarnih nepogoda izradila je aplikaciju za prijavu šteta - „Registar šteta“, koja je za JLS-e u uporabi od 2014. godine. Korištenje aplikacije je besplatno, pri čemu se cijeli proces prijava šteta znatno ubrzava.

Registar šteta sadrži podatke koji se odnose na vrstu šteta, vrijeme nastanka prirodne nepogode, vrste korisnika (fizičke  i pravne osobe)  te na  područje koje je zahvaćeno prirodnom nepogodom[[1]](#footnote-1). Također, sadrži evidenciju svih prijavljenih šteta na području proglašenja prirodne nepogode na jednom mjestu, omogućuje veću preciznost pri unosu podataka te smanjuje mogućnost pogrešnog zbrajanja više vrsta unesenih šteta.

Pravilnikom o registru šteta od prirodnih nepogoda („Narodne novine“ broj 65/19) propisan je sadržaj, oblik i način dostave podataka o nastalim štetama od prirodnih nepogoda. Člankom 17. stavkom 3. Zakona izvršno tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave podnosi predstavničkom tijelu jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave do 31. ožujka tekuće godine, izvješće o izvršenju plana djelovanja za proteklu kalendarsku godinu.

Obzirom na postupanje i obveze Županijskog povjerenstva za procjenu šteta, a koje se odnose i na Grad Delnice u ovom Planu su navedene i obaveze Županijskog povjerenstva.

Temeljem članka 17. stavka 2. Zakona, Plan djelovanja treba sadržavati sljedeće:

1. popis mjera i nositelja mjera u slučaju nastajanja prirodne nepogode

2. procjene osiguranja opreme i drugih sredstava za zaštitu i sprječavanje stradanja imovine, gospodarskih funkcija i stradanja stanovništva

3. sve druge mjere koje uključuju suradnju s nadležnim tijelima iz Zakona i/ili drugih tijela, znanstvenih ustanova i stručnjaka za područje prirodnih nepogoda.

# Moguće ugroze na području Grada Delnica

## **Ugroze definirane Zakonom**

Sukladno članku 3. Zakona, ugrozom se smatraju iznenadne okolnosti uzrokovane nepovoljnim vremenskim prilikama, seizmičkim uzrocima i drugim prirodnim uzrocima koje prekidaju normalno odvijanje života, uzrokuju žrtve, štetu na imovini ili njezin gubitak te štetu na javnoj infrastrukturi ili u okolišu.

Kako se prirodne nepogode uglavnom javljaju iznenada i ne nastaju uvijek štete istih razmjera, u ovom dijelu moguće je provesti:

* **preventivne mjere** radi umanjenja posljedica prirodne nepogode koje obuhvaćaju: saniranje postojećih klizišta, uređivanje kanala i propusta uz prometnice, uređivanje korita potoka, rječica i rijeka, uređenje retencija, izgradnju barijera za sprječavanje odnošenja zemlje izvan poljoprivrednih površina, rušenje starih i trulih stabala, postavljanje zaštitnih mreža protiv tuče i sl.
* **mjere za ublažavanje i otklanjanje** izravnih posljedica prirodne nepogode podrazumijevaju procjenu šteta i posljedica; sanaciju nastalih oštećenja i šteta. Sanacija obuhvaća aktivnosti kojima se otklanjaju posljedice prirodne nepogode – pružanje prve pomoći unesrećenima ukoliko ih je bilo, čišćenje stambenih, gospodarskih i drugih objekata od nanosa mulja, šljunka, drveća i slično, odstranjivanje odronjene zemlje, mulja i šljunka s cesta i lokalnih putova, te sve ostale radnje kojima se smanjuju nastala oštećenja.

Prirodnom nepogodom smatraju se (Prilog 1):

1. potres

2. olujni i orkanski vjetar

3. požar

4. poplava

5. suša

6. tuča, kiša koja se smrzava u dodiru s podlogom

7. mraz

8. izvanredno velika visina snijega

9. snježni nanos i lavina

10. nagomilavanje leda na vodotocima

11. klizanje, tečenje, odronjavanje i prevrtanje zemljišta

12. druge pojave takva opsega koje, ovisno o mjesnim prilikama, uzrokuju bitne poremećaje u životu ljudi na određenom području.

Štetama od prirodnih nepogoda ne smatraju se one štete koje su namjerno izazvane na vlastitoj imovini te štete koje su nastale zbog nemara i/ili zbog nepoduzimanja propisanih mjera zaštite. Kao šteta od prirodne nepogode, za koju se može dati pomoć smatra se direktna odnosno izravna šteta.

Zakonom su određene skupine dobara za koje se utvrđuje šteta:

* građevine,
* oprema,
* zemljište,
* šume,
* poljoprivreda,
* biljna proizvodnja,
* višegodišnji nasadi,
* obrtna sredstva u poljoprivredi,
* stočarstvo,
* ribarstvo i akvakultura,
* divljač.

## **Moguće ugroze na području Grada Delnica**

Uzimajući u obzir popis prirodnih nepogoda definiranih u Zakonu te prirodne nepogode obrađene u Procjeni rizika od velikih nesreća za Grad Delnice izrađene u travnju 2024. godine, ovim dokumentom će se za područje Grada Delnica obrađivati mjere i postupci u slučaju pojave sljedećih prirodnih nepogoda:

* potres
* poplava
* požar otvorenog tipa
* suša
* ekstremne temperature (toplinski val)
* olujno i orkansko nevrijeme
* snijeg i led
* tuča
* mraz

U sljedećoj tablici prikazan je popis prirodnih nepogoda u posljednjih 10 godina na području Grada Delnica.

Tablica 1. Popis elementarnih nepogoda na području Grada Delnica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Elementarne nepogode** | | **Uništene kulture/građevine** | **Štete uslijed elementarnih nepogoda** |
| **Godina** | **Uzrok** |
| 2014. | Ledolom | Elektroenergetika | 130.084 |
| Kulturna baština | 47.397 |
| Nerazvrstane ceste | 182.018 |
| Čišćenje područja | 447.174 |
| 2016. | Smrekov potkornjak | Četinjače | 16.013.082 |
| 2017. | Olujni/orkanski vjetar | Poljoprivreda (šumarstvo) | 6.200.000 |
| Građevine | 290.000 |
| Oprema | 15.000 |

*Izvor: Grad Delnice*

# Proglašenje prirodne nepogode, procjena štete i postupanje nadležnih tijela

Pitanje dodjele pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda u RH pravno je do sada bilo uređeno Zakonom o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19), Zakonom o zaštiti i spašavanju (NN br. 174/04, 79/07, 38/09 i 127/10) te Metodologijom za procjenu štete od elementarnih nepogoda (NN br. 96/98).

Važećim Zakonom regulira se planiranje sustava reagiranja u izvanrednim događajima uzrokovanim prirodnim nepogodama na regionalnoj i lokalnoj razini. Uz utvrđivanje načina pravovremenog poduzimanja preventivnih mjera, poseban se naglasak pritom usmjerava na ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodne nepogode.

Važna novina Zakona je uspostava Registra štete koji će osiguravati podatke po imenu odnosno nazivu svake fizičke i pravne osobe koja je prijavila štetu, vrsti štete i iznosu štete i takvi podaci predstavljaju prvu bazu podataka o nastalim štetama od prirodnih nepogoda. Na taj način osiguravaju se informacije o vrstama šteta na pojedinom području koje se mogu koristiti i ostala tijela državne uprave za različite potrebe.

Uz ostale razloge, uočena je potreba da se novim Zakonom, promjene postojeći uvjeti za dodjelu pomoći na način da se štete prijave u Registar šteta, a pomoć će biti dodijeljena ovisno o vrsti i visini oštećene imovine iz državnog proračuna RH, a može se dodijeliti i iz fondova EU. Pristupanjem RH Europskoj Uniji, RH kao njena država članica ostvaruje pravo na apliciranje za dobivanje sredstava iz fondova EU.

Nadležna tijela za provedbu Zakona navedena u članku 5. su: Vlada Republike Hrvatske, povjerenstva za procjenu šteta od prirodnih nepogoda, nadležna ministarstva, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i Grad Zagreb.

## **Proglašenje prirodne nepogode**

Odluku o proglašenju prirodne nepogode za Grad Delnice donosi župan Primorsko - goranske županije na prijedlog gradonačelnika Grada Delnica. Odluka se donosi u slučaju da je vrijednost ukupne izravne štete najmanje 20 % vrijednosti izvornih prihoda Grada Delnica za prethodnu godinu, ako je prirod (rod) umanjen najmanje 30 % prethodnog trogodišnjeg prosjeka na području Grada Delnica ili ako je nepogoda umanjila vrijednost imovine na području Grada Delnica najmanje 30 %.

Imovina sukladno čl. 2. Zakona obuhvaća građevine, infrastrukturu, opremu, zemljišta, višegodišnje nasade, šume, stoku, obrtna sredstva u poljoprivredi te ostala sredstva i dobra. Realna procjena vrijednosti imovine je procjena od strane nadležnih ministarstava.

Ispunjenje ovih uvjeta utvrđuje povjerenstvo Grada Delnica.

## **Registar šteta, prva procjena štete te sadržaj prijave prve procjene štete**

Svrha procjene šteta jest utvrđivanje vrste i veličine šteta na sredstvima i drugim dobrima, po vremenu i uzrocima nastanka, te po vlasnicima i korisnicima dobara, kao i stradanja i gubici stanovništva. Kao šteta od prirodne nepogode, za koju se može dati pomoć, smatra se izravna (direktna) šteta. Šteta se procjenjuje na području na kojem se dogodila prirodna nepogoda. Šteta se utvrđuje za sljedeće skupine dobara (Prilog 2):

1. građevine
2. opremu
3. zemljišta
4. višegodišnje nasade
5. šume
6. stoku
7. obrtna sredstva
8. ostala dobra.

Šteta se izražava u novčanoj vrijednosti koja je potrebna da se oštećena ili uništena imovina dovede u stanje prije nastanka štete, odnosno u vrijednosti potrebnoj da se ta dobra nabave u količini i kakvoći koju su imala neposredno prije nepogode.

U vrijednost štete ubrajaju se i troškovi koji su vezani za prirodnu nepogodu, tj. oni kojih ne bi bilo da nije nastupila opasnost od prirodne nepogode ili sama nepogoda (npr. troškovi sprječavanja opasnosti, rada povjerenstva, raznih naknada i dr.). Najmanja jedinica procjene štete za fizičke osobe je domaćinstvo, a za pravne osobe šteta cjelovite pravne osobe.

Troškovi obuhvaćaju sve izdatke za privremene mjere obrane, za spašavanje i zbrinjavanje stanovništva, životinja i drugih dobara za trajanja ili neposredno nakon nastanka prirodne nepogode ili drugog uzroka koji je izazvao neposrednu (direktnu) štetu.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode sljedeće radnje:

1. prijavu prve procjene štete u Registar šteta

2. prijavu konačne procjene štete u Registar šteta

3. potvrdu konačne procjene štete u Registar šteta

Registar šteta je jedinstvena digitalna baza podataka o svim štetama nastalim zbog prirodnih nepogoda na području Republike Hrvatske. Sukladno članku 41. Zakona, obveznik unosa podataka u Registar šteta na razini Grada Delnica je gradsko povjerenstvo. Gradsko povjerenstvo u Registar šteta unosi prijave prvih procjena šteta i prijave konačnih procjena šteta, jedinstvene cijene te izvješća o utrošku dodijeljenih sredstava pomoći u skladu s obrascima i elektroničkim sučeljem. Podaci iz Registra šteta koriste se kao osnova za određenje sredstava pomoći za djelomičnu sanaciju šteta nastalih zbog prirodnih nepogoda te za izradu izvješća o radu Državnog povjerenstva.

Sukladno članku 25. Zakona, oštećenik nakon nastanka prirodne nepogode prijavljuje štetu na imovini gradskom povjerenstvu u pisanom obliku, na propisanom obrascu, najkasnije u roku od 8 dana od dana donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode.

Nakon isteka roka od 8 dana, gradsko povjerenstvo unosi zaprimljene prve procjene štete u Registar šteta najkasnije u roku od 15 dana od dana donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode. Iznimno, oštećenik može podnijeti prijavu prvih procjena šteta i nakon isteka roka od 8 dana od dana donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode u slučaju postojanja objektivnih razloga na koje nije mogao utjecati, a najkasnije u roku od 12 dana od donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode. Također, iznimno, rok za unos podataka u Registar šteta od strane gradskog povjerenstva može se, u slučaju postojanja objektivnih razloga na koje oštećenik nije mogao utjecati, a zbog kojih je onemogućen elektronički unos podataka u Registar šteta, produljiti za 8 dana. O produljenju navedenog roka odlučuje županijsko povjerenstvo na temelju zahtjeva gradskog povjerenstva.

Prijava prve procjene štete sadržava:

* datum donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode i njezin broj
* podatke o vrsti prirodne nepogode
* podatke o trajanju prirodne nepogode
* podatke o području zahvaćenom prirodnom nepogodom
* podatke o vrsti, opisu te vrijednosti oštećene imovine
* podatke o ukupnom iznosu prijavljene štete (članaka 25. i 26. Zakona),
* podatke i informacije o potrebi žurnog djelovanja i dodjeli pomoći za sanaciju i djelomično uklanjanje posljedica prirodne nepogode te ostale podatke o prijavi štete sukladno Zakonu.

## **Konačna procjena štete**

Konačna procjena štete predstavlja procijenjenu vrijednost nastale štete uzrokovane prirodnom nepogodom na imovini oštećenika izražene u novčanoj vrijednosti na temelju prijave i procjene štete. Konačnu procjenu štete utvrđuje gradsko povjerenstvo na temelju izvršenog uvida u nastalu štetu slijedom prijave oštećenika. Tijekom procjene i utvrđivanja konačne procjene štete od prirodnih nepogoda posebno se utvrđuju:

* stradanja stanovništva
* opseg štete na imovini
* opseg štete koja je nastala zbog prekida proizvodnje, prekida rada ili poremećaja u neproizvodnim djelatnostima ili umanjenog prinosa u poljoprivredi, šumarstvu ili ribarstvu
* iznos troškova za ublažavanje i djelomično uklanjanje izravnih posljedica prirodnih nepogoda
* opseg osiguranja imovine i života kod osiguravatelja
* vlastite mogućnosti oštećenika glede uklanjanja posljedica štete

Prijava konačne procjene štete sadržava:

* odluku o proglašenju prirodne nepogode s obrazloženjem,
* podatke o dokumentaciji vlasništva imovine i njihovoj vrsti,
* podatke o vremenu i području nastanka prirodne nepogode,
* podatke o uzroku i opsegu štete
* podatke o posljedicama prirodne nepogode za javni i gospodarski život Grada Delnica,
* ostale statističke i vrijednosne podatke.

Način izračuna konačne procjene štete definiran je člankom 29. Zakona.

Konačnu procjenu štete po svakom pojedinom oštećeniku koji je ispunio uvjete iz članaka 25. i 26. Zakona, Gradsko povjerenstvo prijavljuje Županijskom povjerenstvu u roku od 50 dana od dana donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode putem Registra šteta. Iznimno, ako se šteta na dugotrajnim nasadima utvrdi nakon isteka roka za prijavu konačne procjene štete u skladu sa prethodno navedenim, oštećenik ima pravo zatražiti nadopunu prikaza štete najkasnije četiri mjeseca nakon isteka roka za prijavu štete. Prijavu konačne štete gradsko povjerenstvo unosi u Registar šteta sukladno rokovima iz stavaka 4. i 6. članka 28. Zakona.

Županijsko povjerenstvo potom prijavljene konačne procjene štete dostavlja Državnom povjerenstvu i nadležnim ministarstvima iz članka 5. Zakona (ministarstva nadležna za financije; poljoprivredu; šumarstvo i ribarstvo; gospodarstvo; graditeljstvo i prostorno uređenje; zaštitu okoliša i energetiku; more, promet i infrastrukturu) u roku od 60 dana od dana donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode putem Registra šteta. Prilikom konačne procjene štete županijsko povjerenstvo prihvaća isključivo procjene koje je obavilo gradsko povjerenstvo. Potvrdu konačne procjene štete obavljaju nadležna ministarstva iz članka 5. Zakona, a prilikom potvrde konačne procjene štete mogu angažirati i druge znanstvene ili stručne institucije sa svrhom utvrđivanja vrijednosti konačnih šteta. Nakon potvrde konačne procjene štete, prethodno spomenuta nadležna ministarstva sastavljaju izvješće s prikazom svih potvrđenih šteta iz svoje nadležnosti, te na temelju njega izrađuju prijedlog o načinu dodjele pomoći za djelomičnu sanaciju šteta nastalih od prirodnih nepogoda koji dostavljaju Državnom povjerenstvu. Državno povjerenstvo pristupa provjeri i obradi podataka o konačnim procjenama šteta na temelju podataka iz Registra šteta i ostale dokumentacije te utvrđuje iznos pomoći za pojedinu vrstu štete i oštećenike tako da određuje postotak isplate novčanih sredstava u odnosu na iznos konačne potvrđene štete na imovini oštećenika.

Nakon utvrđivanja prethodno navedenih uvjeta Državno povjerenstvo, a prije isplate sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda, podnosi Vladi Republike Hrvatske prijedlog za dodjelu pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda na temelju kojeg Vlada donosi odluku.

## **Žurna pomoć te izvori sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda**

Žurna pomoć je pomoć koja se dodjeljuje u slučajevima u kojima su posljedice na imovini stanovništva, pravnih osoba i javnoj infrastrukturi uzrokovane prirodnom nepogodom i/ili katastrofom takve da prijete ugrozom zdravlja i života stanovništva na područjima zahvaćenim prirodnom nepogodom.

Žurna pomoć dodjeljuje se u svrhu djelomične sanacije štete od prirodnih nepogoda u tekućoj kalendarskoj godini:

* jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave za pokriće troškova sanacije šteta na javnoj infrastrukturi, troškova nabave opreme za saniranje posljedica prirodne nepogode, za pokriće drugih troškova koji su usmjereni saniranju šteta od prirodne nepogode za koje ne postoje dostatni financijski izvori usmjereni na sprječavanje daljnjih šteta koje mogu ugroziti gospodarsko funkcioniranje i štetno djelovati na život i zdravlje stanovništva te onečišćenje prirodnog okoliša,
* oštećenicima fizičkim osobama koje nisu poduzetnici u smislu Zakona, a koje su pretrpjele štete na imovini, posebice ugroženim skupinama, starijima i bolesnima i ostalima kojima prijeti ugroza zdravlja i života na području zahvaćenom prirodnom nepogodom.

U slučaju ispunjenja navedenih uvjeta, Grad Delnice može isplatiti žurnu pomoć iz raspoloživih sredstava proračuna. Žurna pomoć u pravilu se dodjeljuje kao predujam i ne isključuje dodjelu pomoći u postupku koji je uređen Zakonom. Prijedlog žurne pomoći gradonačelnik upućuje Gradskom vijeću koje na temelju njega donosi Odluku o prijedlogu žurne pomoći, koja sadržava sljedeće:

* vrijednost novčanih sredstava žurne pomoći
* kriteriji, način raspodjele i namjena korištenja žurne pomoći
* drugi uvjeti i postupanja u raspodjeli žurne pomoći.

Vlada Republike Hrvatske također donosi odluku o dodjeli žurne pomoći te ju može donijeti i na temelju prijedloga Državnog povjerenstva i/ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Izvješće o utrošku dodijeljenih sredstava žurne pomoći, Grad Delnice dužan je dostaviti Vladi RH u roku navedenom u zaprimljenoj Odluci.

Sredstva pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda odnose se na novčana sredstva ili ostala materijalna sredstva, kao što je oprema za zaštitu imovine fizičkih i/ili pravnih osoba, javne infrastrukture te zdravlja i života stanovništva, koja su potrebna za djelomičnu sanaciju štete nastale od prirodne nepogode.

Novčana sredstva i druge vrste pomoći za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda na imovini oštećenika osiguravaju se iz:

1. državnog proračuna s proračunskog razdjela ministarstva nadležnog za financije

2. fondova Europske unije

3. donacija.

U članku 20. Zakona navedeni su slučajevi kad se sredstva pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda ne dodjeljuju.

Gradsko povjerenstvo putem Registra šteta podnosi županijskom povjerenstvu Izvješće o utrošku sredstava za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda dodijeljenih iz državnog proračuna Republike Hrvatske. Uz Izvješće o utrošku sredstava za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda, gradsko povjerenstvo dostavlja županijskom povjerenstvu i druge podatke, u pisanom i/ili elektroničkom obliku, koji osobito uključuju obrazloženja koja se odnose na utrošak i namjensko korištenje novčanih sredstava dodijeljenih iz državnog proračuna Republike Hrvatske, uključujući i izvore sredstava iz fondova Europske unije. Županijsko povjerenstvo na temelju prikupljenih podataka i izvješća podnosi Državnom povjerenstvu izvješće o utrošku dodijeljenih sredstava za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda sa stavke za prirodne nepogode u državnom proračunu Republike Hrvatske, putem Registra šteta i pisanim putem. U izvješću županijskog povjerenstva navode se sredstva koja se za tu štetu dodjeljuju na razini županije, grada ili općine, kao i sredstva za naknadu štete iz drugih izvora. Na temelju tih izvješća Državno povjerenstvo izrađuje skupno izvješće o utrošku dodijeljenih sredstava sa stavke za prirodne nepogode u državnom proračunu Republike Hrvatske, koji dostavlja Vladi Republike Hrvatske.

## **Gradsko i stručno povjerenstvo**

Sukladno Zakonu, poslove u vezi s procjenom štete i dodjele sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda obavljaju povjerenstva. Predstavnička tijela županija i JLS dužna su imenovati povjerenstva za procjenu štete. Odluka o imenovanju županijskih povjerenstava dostavlja se Državnom povjerenstvu, a odluka o imenovanju gradskog / općinskog povjerenstva dostavlja se županijskom povjerenstvu.

Gradska povjerenstva obavljaju sljedeće poslove:

* utvrđuju i provjeravaju visinu štete od prirodne nepogode za područje Grada Delnica,
* unose podatke o prvim procjenama šteta u Registar šteta,
* unose i prosljeđuju putem Registra šteta konačne procjene šteta županijskom povjerenstvu,
* raspoređuju dodijeljena sredstva pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda oštećenicima,
* prate i nadziru namjensko korištenje odobrenih sredstava pomoći za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda prema Zakonu,
* izrađuju izvješća o utrošku dodijeljenih sredstava žurne pomoći i sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda i dostavljaju ih županijskom povjerenstvu putem Registra šteta,
* surađuju sa županijskim povjerenstvom u provedbi Zakona,
* donose plan djelovanja u području prirodnih nepogoda iz svoje nadležnosti,
* obavljaju druge poslove i aktivnosti iz svojeg djelokruga u suradnji sa županijskim povjerenstvima.

Sukladno članku 15. Zakona, kada gradsko povjerenstvo nije u mogućnosti, zbog nedostatka specifičnih stručnih znanja, procijeniti štetu od prirodnih nepogoda, može zatražiti od županijskog povjerenstva imenovanje stručnog povjerenstva na području u kojem je proglašena prirodna nepogoda. Stručna povjerenstva pružaju stručnu pomoć gradu u roku u kojem su imenovana i surađuju s gradskim povjerenstvom i županijskim povjerenstvom.

# Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode

**Klimatske promjene** Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC) definira kao »...svaku promjena u klimi tijekom vremena, bilo zbog prirodnih promjena bilo promjena koje su rezultat ljudskih aktivnosti.« Definicija klimatskih promjena prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) se posebno oslanja na ljudsko djelovanje kao: »promjena klime koja se pripisuje izravno ili neizravno ljudskim aktivnostima koje mijenjaju sastav globalne atmosfere i koja je, osim prirodnih klimatskih varijabilnosti, promatrana tijekom usporedivih razdoblja.«

**Prilagodba klimatskim promjenama -** IPCC definira prilagodbu kao »prilagodbu u prirodnim ili ljudskim sustavima kao odgovor na stvarne ili očekivane klimatske podražaje ili njihove učinke koji ublažavaju štetu ili iskorištavaju korisne mogućnosti«. Prilagodba se također može shvatiti kao učenje kako živjeti s posljedicama klimatskih promjena.Prilagodbu na klimatske promjene možemo sagledati i kao prilagodbu na prirodnu varijabilnost/promjenjivost, tj. pojavu ekstrema neovisno o tome povećava li se njihova frekvencija, trajanje ili prostorni obuhvat.

Klimatske promjene predstavljaju jednu od najvećih prijetnji današnjem društvu. Njihov utjecaj na učestalost pojava, jačinu i posljedice većine prirodnih nepogoda je neosporiv. Zbog navedenih razloga je Republika Hrvatska, 7. travnja 2020. godine usvojila Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).

Navedeni dokument preporuča integriranje najbitnijih segmenata u planske dokumente na lokalnoj razini. Cilj je sa ostalim inicijativama postići jačanje otpornosti cijelog hrvatskog društva na klimatske promjene.

Strategija prilagodbe temelji se na analizi onih sektora i međusektorskih područja koji su relevantni za prilagodbu zbog njihove socioekonomske važnosti za Republiku Hrvatsku i/ili su od važnosti za prirodu i okoliš. U tu je svrhu odabrano osam ključnih sektora (vodni resursi; poljoprivreda; šumarstvo; ribarstvo; bioraznolikost; energetika; turizam i zdravlje) i dva međusektorska tematska područja (prostorno planiranje i uređenje te upravljanje rizicima). U Strategiji je prikazan utjecaj i izazovi prilagodbe klimatskim promjena te mjere i aktivnosti kao mogući odgovori na smanjenje visoke ranjivosti.

Mjere su grupirane prema hitnosti i značaju provedbe u tri temeljne kategorije:

* + mjere vrlo visoke važnosti provedbe,
  + mjere visoke važnosti provedbe
  + mjere srednje važnosti provedbe.

U Strategiji je navedeno da osim na nacionalnoj razini, problematici prilagodbe klimatskim promjenama treba na jednako ozbiljan način pristupiti na područnoj (regionalnoj) i lokalnoj razini (JLP(R)S), prije svega jer je u mnogim aspektima prilagodba klimatskim promjenama pitanje od lokalnog značaja te se dionici na tim razinama smatraju ključnima u poduzimanju mjera prilagodbe. Tu spadaju djelatnosti koje, u manjoj ili većoj mjeri, imaju dodirnih točaka s aktivnostima prilagodbe klimatskim promjenama: uređenje naselja i stanovanja, komunalno gospodarstvo, prostorno i urbanističko planiranje, zaštita i unaprjeđenje prirodnog okoliša, protupožarna i civilna zaštita. Za što učinkovitije djelovanje JLP(R)S-a prema prilagodbi klimatskim promjenama, potrebno je značajno jačati njihove kompetencije i kapacitete. Kako na strateškoj razini (izrada regionalnih razvojnih i prostornih planova koji će uključivati komponentu prilagodbe klimatskih promjenama), tako i na tehničkoj razini obukom službenika i stručnjaka u pojedinim područjima prilagodbe klimatskim promjenama.

Nacionalna razvojna strategija je dugoročni akt strateškog planiranja koji definira nacionalnu politiku regionalnog razvoja i hijerarhijski najviši akt strateškog planiranja u Republici Hrvatskoj Nacionalna razvojna strategija služi za oblikovanje i provedbu razvojnih politika Republike Hrvatske i ostali akti strateškog planiranja (između ostalog razvojni planovi) ne mogu biti u suprotnosti sa Nacionalnom razvojnom strategijom.

U Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030. godine (NN br. 13/21) navedeno je da Ujedinjeni narodi procjenjuju da će klimatske promjene do 2030. godine uzrokovati pad gospodarske produktivnosti koji će koštati do 2.000 milijarde dolara godišnje, dok Međunarodna organizacija rada predviđa da će globalno zatopljenje samo u ovom desetljeću uništiti preko 80 milijuna radnih mjesta. Isto tako procjenjuje se da bi, bez hitne akcije, klimatske promjene mogle do 2030. godine siromaštvu izložiti dodatnih 100 milijuna ljudi u svijetu. Svi ti izazovi povezani s okolišem i globalnim zatopljenjem, u središte pozornosti postavljaju način korištenja prirodnih resursa radi osiguranja dovoljne količine zdrave hrane, vode i »čiste« energije jer klimatske promjene već imaju stvarne i mjerljive učinke na ljudsko zdravlje. Ti će se učinci povećavati, a najviše će biti pogođeni siromašni i osjetljive skupine. Kao i za druge zemlje Sredozemlja, za Hrvatsku će to ponajprije značiti smanjenje bioraznolikosti, više ekstremnih vremenskih prilika, poplava, suša i požara te zabrinjavajući nastavak porasta razine mora, što su izazovi koji zahtijevaju ambiciozni zajednički i globalni odgovor na tragu Europskog zelenog plana.

Hrvatska je jedna od članica Europske unije koja je najviše izložena rizicima od klimatskih promjena zbog povećanja temperature, smanjivanja oborina, mogućnosti pojave ekstremnih vremenskih prilika kao što su poplave i suše, ali i daljnjeg podizanja razine mora. Sve to ukazuje da klimatske promjene imaju potencijal uzrokovati značajne štete za ljudsko zdravlje, fizičke objekte i gospodarsku aktivnost, naročito u poljoprivredi, ribarstvu, bioraznolikosti, turizmu, prometu, proizvodnji električne energije i sl.

**Tablica 2.**Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine

| **Klimatski parametar** | | **Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **2011. – 2040.** | **2041. – 2070.** |
| Oborine | | Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj) | Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima |
| Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji) | Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska) |
| Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao | Broj sušnih razdoblja bi se povećao |
| Snježni pokrov | | Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50 %) | Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi) |
| Površinsko otjecanje | | Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 % | Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće) |
| Temperatura zraka | | Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska) | Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent) |
| Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C | Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima) |
| Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C | Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi |
| Ekstremni vremenski uvjeti | Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C) | 6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje) | Do 12 dana više od referentnog razdoblja |
| Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C) | Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C) | Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C |
| Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C) | U porastu | U porastu |
| Vjetar | Sr. brzina na 10 m | Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 % | Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu. |
| Max. brzina na 10 m | Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije)  Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu | Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu |
| Evapotranspiracija | | Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %) | Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima. |
| Vlažnost zraka | | Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu) | Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu) |
| Vlažnost tla | | Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj | Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen). |
| Sunčevo zračenje (tok ulazne sunčane energije) | | Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj. | Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj) |
| Srednja razina mora | | 2046. – 2065.  19 – 33 cm (IPCC AR5) | 2081. – 2100.  32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora) |

*Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)*

**Tablica 3.** Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode

| **Utjecaj klimatskih promjena na potres** |
| --- |
| Prilagodba klimatskim promjenama bavi se postojećim, ali i očekivanim utjecajima klime. S obzirom na specifičnost prirodne nepogode klimatske promjene nemaju utjecaj na pojavnost prirodne nepogode. |
| **Utjecaj klimatskih promjena na olujni orkanski vjetar** |
| U odnosu na oluje studije se uglavnom slažu o porastu broja najjačih oluja i onih koji proizvode najveću štetu u svim dijelovima Europe.  Olujni i orkanski vjetrovi pripadaju u ekstremne vremensku pojavu koje proizvode višestruke štete, posebice u poljoprivredi od polijeganje usjeva, uništavanja voćki, vinograda i povrtnjaka. Očekuje se utjecaj na bioraznolikost u smislu oštećivanja, degradacije i izumiranja. |
| **Utjecaj klimatskih promjena na požar** |
| Prema Strategiji klimatske promjene će na ovu prirodnu nepogodu utjecati u dugoročnom razdoblju. Prema projekcijama rizik od šumskih požara biti će veći za područje cijele Republike Hrvatske, što će proizvesti veće štete na šumskim ekosustavima, smanjenja vrijednosti drvnih sortimenata, smanjenje populacije šumskih vrsta i gubitka općekorisnih funkcija šuma. Požari otvorenog tipa imati će utjecaj i na prostorno planiranje i uređenje. |
| **Utjecaj klimatskih promjena na poplavu** |
| U sljedećim razdobljima očekuje se ranjivost u segmentu poljoprivrede (poplave mogu smanjiti ili posve uništiti prinose), energetike (mogu dovesti do oštećenja energetskih postrojenja i infrastrukture) i izgrađenog okoliša (poplave u naseljima kao posljedice veće učestalosti i intenziteta ekstremnih vremenskih prilika koje obilježavaju velike količine oborine u kratkom razdoblju). |
| **Utjecaj klimatskih promjena na tuču** |
| Poljoprivreda je posebno osjetljiva na klimatske promjene jer je općenito jako ovisna o vremenskim prilikama. Sva izravna klimatska obilježja – temperatura, oborine i vremenski uvjeti utječu na proizvodnju. Zbog ukupne vrijednosti, utjecaja na sigurnost hrane i radnih mjesta koja otvara poljoprivreda je važna grana hrvatskoga gospodarstva na koju su već u proteklih nekoliko godina snažno utjecale klimatske promjene. Ranija cvatnja i sazrijevanje pojedinih sorata grožđa i voća zbog toplije zime i proljeća donekle pozitivno utječu na poljoprivrednu proizvodnju, što omogućuje veće prinose. Međutim, vinogradarske regije mogle bi proširiti svoje sortimente, zbog čega bi se izgubila regionalna obilježja vina i smanjila njihova konkurentnost. |
| **Utjecaj klimatskih promjena na mraz** |
| Klimatske promjene postale su veliki problem današnjice te se njihov utjecaj uočava u poljoprivrednoj proizvodnji, a isto tako i u voćarstvu. Javljaju se mnogi problemi vezani za mirovanje voćnih vrsta, prijevremenu cvatnju, pojavu raznih nepogoda (mraza, suše, poplava) i brojnih drugih stresnih čimbenika koji štetno djeluju na voćne vrste. U Republici Hrvatskoj prevladava umjerena klima te se posljednjih godina povećava srednja godišnja temperatura, zime postaju sve blaže, a u vegetaciji se javljaju mrazovi i ekstremne suše. Zadatak voćara je ublažiti negativno djelovanje klimatskih promjena na proizvodnju voća te prilagoditi tehnologiju uzgoja i sortiment voćne vrste s obzirom na klimu određenog područja. |
| **Utjecaj klimatskih promjena na veliku visinu snijega** |
| Jače smanjenje snježnog pokrova u budućoj klimi očekuje se u onim predjelima koji imaju najveće snježne pokrove (Gorski kotar i ostali planinski krajevi). |
| **Utjecaj klimatskih promjena na pojavu toplinskog vala i sušu** |
| Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Ljeti se očekuje porast broja vrućih dana što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). |

*Izvor: Izvješće Europske agencije za okoliš o klimatskim promjenama, Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, Zagreb 2017., Strategija prilagodbe klimatskim promjenama za Republiku Hrvatsku*

# Popis mjera i nositelja mjera u slučaju nastajanja prirodne nepogode

Pod mjerama se smatraju sva djelovanja od strane JLS vezana uz sanaciju nastalih šteta, ovisno o naravi, odnosno vrsti prirodne nepogode koja je izgledna za određeno područje i o posljedicama iste. Mjere mogu biti preventivne, u cilju umanjenja posljedica prirodne nepogode, te mjere u cilju ublažavanja i otklanjanja izravnih posljedica prirodne nepogode.

Opće mjere za ublažavanje i uklanjanje izravnih posljedica prirodnih nepogoda jesu:

* + procjena štete i posljedica,
  + sanacija područja zahvaćenog nepogodom,
  + prikupljanje i raspodjela pomoći stradalom i ugroženom stanovništvu,
  + provedba zdravstvenih i higijensko – epidemioloških mjera,
  + provedba veterinarskih mjera,
  + organizacija prometa i komunalnih usluga radi žurne normalizacije života.

U slučaju prirodne nepogode nositelji mjera su operativne snage sustava civilne zaštite, sustav zdravstvenih kapaciteta te MUP koji su detaljno obrađeni u prilozima unutar Plana djelovanja civilne zaštite Grada Delnica

Prilikom provedbi mjera radi djelomičnog ublažavanja šteta od prirodnih nepogoda, o kojima odlučuju nadležna tijela, navedena u članku 5. Zakona, obvezno se u obzir uzima opseg nastalih šteta i utjecaj prirodnih nepogoda na stradanja stanovništva, ugrozu života i zdravlja ljudi te onemogućavanje nesmetanog funkcioniranja gospodarstva. U cilju pravovremenog i učinkovitog ublažavanja i uklanjanja izravnih posljedica i procjena štete od ekstremnih prirodnih uvjeta, u pravilu se obavlja odmah ili u najkraćem roku.

Smjernice za pružanje podrške osobama s invaliditetom u kriznim situacijama:

Potrebno je da pripadnici službi koje se bave zaštitom i spašavanjem osvijeste prepreke koje imaju osobe s invaliditetom prilikom zaštite i spašavanja u rizičnim situacijama. Različita oštećenja, koja mogu biti tjelesna, mentalna, intelektualna ili osjetilna, stvaraju različite barijere. Nužna je edukacija o posebnostima komunikacije s osobama s pojedinom vrstom invaliditeta, da bi informacije o opasnosti i postupcima tijekom opasnosti bile uspješno prenesene i shvaćene.

Potrebna je suradnja skrbnika/izdržavatelja osoba sa invaliditetom sa snagama Civilne zaštite, kako bi znali pravodobno reagirati u slučaju prirodnih nepogoda.

# Procjene osiguranja opreme i drugih sredstava za zaštitu i sprječavanje stradanja imovine, gospodarskih funkcija i stradanja stanovništva

Grad Delnice svake godine izdvaja iz svog proračuna financijska sredstva za financiranje razvoja sustava civilne zaštite. Grad Delnice izdvaja sredstva za HGSS Delnice, GDCK Delnice, udruge i pravne osobe od interesa za civilnu zaštitu, civilnu zaštitu te izradu planske dokumentacije i vatrogastvo.

Sukladno članku 56. Zakona o proračunu („Narodne novine“, br. 144/21) sredstva proračunske zalihe mogu se koristiti za nepredviđene namjene za koje u proračunu nisu osigurana sredstva ili za namjene za koje se tijekom godine pokaže da nisu utvrđena dovoljna sredstva jer ih pri planiranju proračuna nije bilo moguće predvidjeti, za financiranje rashoda nastalih pri otklanjanju prirodnih nepogoda, epidemija, ekoloških nesreća ili izvanrednih događaja i ostalih nepredvidivih nesreća te za druge nepredviđene rashode tijekom godine.

Grad Delnice izradio je Procjenu rizika od velikih nesreća u travnju 2024. godine na temelju koje će se planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo, odnosno pripremati mjere odgovora na prirodnu nepogodu, katastrofu ili veliku nesreću te u kojoj je provedena analiza sustava civilne zaštite Grada Delnica.

Temeljem Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Delnice, spremnost sustava civilne zaštite, na temelju ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive, posebno za prenamjenu dijela sredstava koja se koriste za reagiranje i provođenje preventivnih mjera, procjenjuje se visokom. Procjenom rizika od velikih nesreća, procijenjeno je da je ukupna spremnost sustava civilne zaštite Grada Delnica u području provođenje preventivnih mjera i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti, koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća, niska. Ujedno je i ukupna spremnost sustava civilne zaštite Grada Delnica u području reagiranja i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti, koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća, procijenjena niskom. Pri tom se misli na spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta, spremnost operativnih kapaciteta te stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta. Provedeno je osposobljavanje gradonačelnice Grada Delnica te je izrađen plan osposobljavanja i vježbi sudionika sustava CZ Grada Delnica. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se visokom.

Zaključuje se da je procijenjena spremnost cjelovitog sustava civilne zaštite za upravljanje rizicima od velikih nesreća (područje preventive) i za spašavanje svih kategorija društvenih vrijednosti izloženih štetnim utjecajima u velikim nesrećama (područje reagiranja) na području Grada Delnica niska. Slijedom prethodno navedenog Grad Delnice mora i dalje raditi na unapređenju sustava civilne zaštite kontinuiranim osposobljavanjem snaga civilne zaštite, educiranjem stanovništva o mogućim opasnostima od evidentiranih rizika te provođenjem vježbi, kako bi svi sudionici civilne zaštite bili upoznati sa svojim aktivnostima u slučaju mogućih rizika na području Grada.

U Planu djelovanja sustava civilne zaštite Grada Delnica iz listopada 2024. godine utvrđen je način organizacije, aktiviranja i djelovanja sustava civilne zaštite, zadaća i nadležnosti, ljudskih snaga i potrebnih materijalno – tehničkih sredstava te mjera i postupaka za provedbu civilne zaštite u slučaju određenih rizika.

Operativne snage civilne zaštite raspolažu vlastitim materijalno-tehničkim i komunikacijskim sredstvima, te su u stanju dovoljne mobilnosti i samodostatnosti. Gospodarski subjekti koji raspolažu opremom, u okviru svoje redovne djelatnosti provode dio preventivnih mjera za smanjenje šteta pri nastajanju prirodne nepogode, dok je raspoloživa sredstva i opremu u privatnom vlasništvu koju bi se moglo staviti na raspolaganje u slučaju potrebe teško procijeniti.

# Druge mjere koje uključuju suradnju s nadležnim tijelima iz Zakona i/ili drugih tijela, znanstvenih ustanova i stručnjaka za područje prirodnih nepogoda

Djelovanje se temelji na suradnji posebno sa znanstvenim sektorom i ključnim tijelima koja se bave okolišem (uz okolišno monitoriranje, razvoj alata za procjenu rizika, uključenje ključnih dionika, edukacija i trening, tj. jačanje kapaciteta za odgovor) te je osnova pravilnog djelovanja sukladno ciklusu upravljanja rizicima.

Sukladno propisima kojima se uređuju pitanja u vezi elementarnih mjera kao mjera sanacije šteta od prirodnih nepogoda utvrđuje se:

* provedba mjera s ciljem dodjeljivanja pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje šteta od prirodnih nepogoda
* provedba mjera s ciljem dodjeljivanja žurne pomoći u svrhu djelomične sanacije šteta od prirodnih nepogoda

Nadležna tijela za provedbu mjera s ciljem djelomičnog ublažavanja šteta uslijed prirodnih nepogoda, sukladno Zakonu, su:

* Vlada Republike Hrvatske
* Povjerenstva za procjenu šteta od prirodnih nepogoda
* Nadležna ministarstva (ministarstva nadležna za financije; poljoprivredu; šumarstvo i ribarstvo; gospodarstvo; graditeljstvo i prostorno uređenje; zaštitu okoliša i energetiku; more, promet i infrastrukturu)
* Županija
* JLS

Znanstvene ustanove za područje prirodnih nepogoda:

* Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ)
* Zavod za seizmologiju

# Prirodne nepogode

**Tablica 4.** Popis prirodnih nepogoda

| **Prirodna nepogoda** | **Općenito o prirodnoj nepogodi** | **Utjecaj na društvene vrijednosti** | **Preventivne mjere** | **Mjere odgovora** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **POTRES** | Potres je elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja. | Potresi mogu uzrokovati sljedeće: veliki postotak oštećenosti stambenih građevina, industrijske i komunalne infrastrukture, problemi u komunikaciji, neprotočne prometnice, određen broj povrijeđenih i poginulih, štetu na materijalnim i kulturnim dobrima te okolišu, nedovoljni kapaciteti za zbrinjavanje ozlijeđenih i evakuiranih itd. te sekundarne katastrofalne opasnosti i posljedice. | Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. | Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći. |
| **POPLAVA** | Plavljenje poljoprivrednih površina, gospodarskih i stambenih objekata  Moguće posljedice: velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i štete po okoliš; uništenje poljoprivrednih kultura | U slučaju pada velike količine kiše u kratkom vremenu te nastanka velikih bujica najviše bi bile ugrožene prometnice i stambeni objekti koji se nalaze u području tokova bujica. | Izrada nasipa, čišćenje  vodotokova i kanala te mjere zaštite od poplava u  prostorno-planskim  dokumentacijama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Grada Delnica. | Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći. |
| **POŽARI OTVORENOG TIPA** | Požari otvorenog prostora zbog visokih temperatura u ljetnim mjesecima, nepristupačnog terena i velikog broja posjetitelja predstavlja jednu od mogućih ugroza. Dobra organizacija vatrogastva treba te iste ugroze smanjiti ili dovesti do minimuma. | Neke od posljedica uslijed izbijanja požara su zatvaranje cesta požarom te stoga i otežan pristup ugroženim područjima, prekidi u distribuciji sa strujom ili plinom. | Osposobljavanje vatrogasnih snaga, opremanje, edukacija. | Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći |
| **SUŠA** | Suša je pojava koja se javlja kada se na nekom području pojavi značajan manjak [vode](https://bs.wikipedia.org/wiki/Voda) kroz neko vremensko razdoblje. Može uzrokovati značajne materijalne štete na prirodnim dobrima. | Može imati utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te infrastrukturu. | Izgradnja sustava za navodnjavanje. Planiranje priključenja OPG-ova na sustav za vodoopskrbu. | Obavješćivanje, zbrinjavanje, pružanje prve pomoći |
| **EKSTREMNE TEMPERATURE (TOPLINSKI VAL)** | Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Toplinski val može uzrokovati zdravstvene smetnje kod ljudi te značajne gubitke u gospodarstvu. | Ekonomska analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektne posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperature uslijed klimatskih promjena. Ujedno učinci toplinskih valova mogu imati za posljedicu uginuće peradi i svinja u intenzivnom uzgoju, uvenuće dijela ratarskih kultura, smanjenja radnih učinaka fizičkih radnika. | Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda. | Uzbunjivanje i obavješćivanje, zbrinjavanje, pružanje prve pomoći |
| **OLUJNO I ORKANSKO NEVRIJEME** | Područje Grada Delnica izloženo je učincima olujnog/orkanskog i jakog vjetra. | Olujno i orkansko nevrijeme ima utjecaj na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) i mogu učiniti znatne materijalne štete. Nedostatak energenata kod stanovništva stvara probleme u svakodnevnim aktivnostima. | Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekata smanjit će se posljedice uzrokovane navedenim prirodnim uzrocima. | Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći |
| **SNIJEG I LED** | Snijeg i led mogu uzrokovati ozljede ili gubitke života, štete na građevinama i drugoj infrastrukturi, prekide u odvijanju i nesreće u prometu kao i prekide u opskrbi uslugama (struja i voda, telekomunikacije). U područjima gdje snijeg rijetko pada čak i male visine snijega mogu izazvati negativne posljedice na ljude i odvijanje normalnog života. | Snijeg i led imaju utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku. | Preventivne mjere su redovito čišćenje prometnica, pločnika, pristupnih putova, zatim čišćenje snijega i leda sa vozila prije uključivanja u promet te korištenje zimske opreme na vozilu i sl. | Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TUČA** | Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava tuče i sugradice relativno česta. Svojim intezitetom tuča nanosi velike štete na pokretnoj i nepokretnoj imovini kao i poljoprivredi. | Pojava tuče za posljedicu ima smanjenje prinosa na ruralnom poljoprivrednom području. Tuča može na prometnice nanijeti polomljene grane i ostalu materiju zbog čega bi promet bio kratkotrajno onemogućen. | U područjima gdje je pojavnost tuče češća potrebno je planirati zaštitne mreže za trajne nasade i staklenike, odnosno, izbjegavati izgradnju na tuču osjetljive strukture. | Uzbunjivanje i obavješćivanje, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći |
| **MRAZ** | Uslijed mraza mogu nastati posljedice materijalne štete na prirodnim i kulturnim dobrima. | Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku. | Preventivne mjere svode se na usporavanje vegetacije odnosno usporavanje faze cvjetanja i sprječavanje snižavanja temperature na kritičnu točku. | Obavješćivanje, zbrinjavanje. |

## **Potres**

Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori te pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti i s određenom vjerojatnošću mogu se dogoditi u bilo kojem trenutku. Budući da potrese nije moguće spriječiti, provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaju njegove pojave, od iznimne su važnosti. Za područje Grada Delnica očekuje se potres max inteziteta VII° MSK ljestvice koji može izazvati znatnu materijalnu štetu i ljudske žrtve.

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente infrastrukture (vodovod, prometnice te energetski vodovi).

Način gradnje objekata za stanovanje i gustoća naseljenosti diktira povredljivost nekog naselja. Poznajući vrijeme izgradnje pojedine skupine zgrada može se dobiti grubi zaključak o njihovoj seizmičkoj otpornosti. Stanovi građeni nakon 1964. godine u načelu su otporni na potrese intenziteta do VII stupnja MSK ljestvice.

Zbog gustoće naseljenosti najugroženiji je sam grad Delnice, a zatim Crni Lug, Brod na Kupi i Lučice. Potres katastrofalnih razmjera će sigurno dovesti do velikih problema i prouzročiti će znatne posljedice koje će se očitovati u ljudskim žrtvama i u materijalnim štetama, što će zasigurno zahtijevati provođenje evakuacije i zbrinjavanje stanovništva, asanaciju i zbrinjavanje domaćih životinja kao i saniranje nastalih materijalnih šteta. U velikoj mjeri biti će narušeno i snabdijevanje prehrambenim i ostalim sredstvima potrebnim za odvijanje normalnog života. Prekinuo bi se uobičajeni način življenja, mnogi bi ostali bez osnovnih sredstava za život, zaposlenja i osobne imovine, što bi za posljedicu imalo nesagledive sociološke i psihološke probleme.

U skladu s izračunima navedenim u Procjeni rizika od velikih nesreća za Grad Delnice pri intenzitetu potresa VIIo MSK ljestvice procjenjuje se da na području Grada Delnice:

* I kategorija stambenih objekata (do 1920. godine) - ukupan procijenjeni broj  
  objekata koji su svrstani u ovu kategoriju je 343. Od ovog broja na 9 % ili 27  
  objekata neće doći do oštećenja, na 10 % ili 34 objekata će doći do  
  neznatnog oštećenja, 30 % ili 103 objekta će pretrpjeti umjereno oštećenje, 45  
  % odnosno 154 objekata će biti jako oštećeno, totalno oštećeno će biti 4 %  
  odnosno 14 objekta, a srušeno 3 % odnosno 10 objekta
* II kategorija stambenih objekata (1921-1945) - ukupan procijenjen broj  
  objekata svrstanih u ovu kategoriju je 201. 50 % objekata iz ove kategorije  
  neće imati nikakva oštećenja, 25 % će biti neznatno oštećeno, 15 umjereno, a  
  10 % jako oštećeno. Objekti ove kategorije neće biti totalno oštećeni ili  
  urušeni.
* III kategorija stambenih objekata (1946-1964) - ukupan procijenjen broj  
  objekata koji su svrstani u ovu kategoriju je 563. Prema analizi procijenjeno je da 15 % objekata neće imati nikakve posljedice u slučaju potresa VII0 intenziteta, 25 % neznatno će biti oštećeno, 38 % umjereno oštećeno, 15 %jako oštećeno, 5 % totalno i 2 % objekata urušeno.
* IV kategorija stambenih objekata (1965-1985) - u ovo kategoriju spada 796  
  stambenih objekata. Od navedenih objekata na 5 % neće biti zabilježena  
  nikakva oštećenja, 70 % će biti neznatno oštećeno te 25 % umjereno.
* V kategorija stambenih objekata (1985-do danas) - ovdje spada 354  
  stambenih objekata. Prema analizi 15 % objekata neće pretrpjeti nikakva  
  oštećenja, na 20 % objekata ćemo imati neznatna oštećenja, na 50 %  
  objekata ćemo zabilježiti umjerena oštećenja, dok će jako oštećeno biti 15 %  
  objekata

Procjenjuje se da bi u slučaju potresu intenziteta VII° MSK ljestvice na području Grada Delnica bilo ranjeno ukupno 99, a poginulo bi ukupno 14 osoba.

Kao posljedica učinka potresa moguća je i pojava zaraznih bolesti te psihičke posljedice koje se javljaju kod rodbine poginulih osoba, povrijeđenih i zatrpanih osoba, te spasilaca.

### **Popis mjera i nositelja mjera u slučaju potresa**

Mjere civilne zaštite u slučaju potresa uključuju:

- Organizaciju obavještavanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Pozivanje Stožera CZ Grada Delnica | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | članovi Stožera CZ |
| Pozivanje povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite | Gradonačelnik | članovi Stožera CZ |
| Aktiviranje vatrogasnih snaga | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | zapovjednici vatrogasnih snaga |
| Pozivanje djelatnika Grada | Gradonačelnik | članovi Stožera CZ |
| Prikupljanje informacija o broju potpuno srušenih objekata i stanova, stanje školskih objekata, vrtića, društvenih domova, ugostiteljskih objekata, trgovačkih centara i sl. Utvrđuje se koje su se aktivnosti odvijale u njima prije potresa i koliko je ljudi boravilo u njima | načelnik Stožera CZ | povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju prohodnosti prometnica | član Stožera,  predstavnik PU | povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera za medicinsko zbrinjavanje | voditelji objekata zdravstvene zaštite |
| Organizacija pružanja medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja | član Stožera za medicinsko zbrinjavanje | voditelji objekata zdravstvene zaštite |
| Ovisno o prikupljenim informacijama s terena traženje angažmana operativnih snaga vatrogastva | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ, zapovjednici vatrogasnih snaga  zapovjednik PON CZ |
| Mobilizacija operativnih snaga vatrogastva i pripadnika PON CZ | načelnik Stožera CZ | zapovjednici vatrogasnih snaga,  zapovjednici PON CZ |
| Pozivanje povjerenika CZ | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ |
| Organizacija informativnih punktova u svim mjesnim odborima u cilju prikupljanja informacija o nestalim osobama | zamjenik načelnika Stožera CZ | povjerenici CZ |
| Utvrđivanje prioriteta u raščišćavanja ruševina kako slijedi:   1. raščišćavanje objekata gdje boravi više ljudi (škole, vrtići, ugostiteljski objekti) 2. osiguranje prohodnosti prometnica 3. pristup kritičnoj infrastrukturi 4. raščišćavanje ruševina obiteljskih kuća i stanova | načelnik Stožera CZ | zapovjednici vatrogasnih snaga,  zapovjednici PON CZ |
| Aktivacija svih pripadnika vatrogasnih snaga te članova udruga | načelnik Stožera CZ | vatrogasne snage,  članovi udruga |
| Mobiliziranje pravnih osoba - davatelja materijalno-tehničkih sredstava | načelnik Stožera CZ | načelnik Stožera  odgovorne osobe u pravnoj osobi |
| Raspoređivanje pripadnika PON CZ prema utvrđenim prioritetima raščišćavanja | načelnik Stožera CZ | zapovjednik PON CZ  voditelji operativnih skupina |
| Organizacija odvoza građevinskog otpada na za to predviđene lokacije | član Stožera za komunalne djelatnosti | pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite - davatelji MTS, PON CZ |
| Organiziranje prijema operativnih snaga za spašavanje iz ruševina – mjesto prihvata i razmještaja | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ |
| Upućivanje zahtjeva za žurnom objavom potrebnih informacija, ukoliko se na radijskim postajama nije objavio najavu vremenske nepogode i upute stanovništvu za postupanje u takvim situacijama | načelnik Stožera CZ | sredstva javnog priopćavanja |
| Kada su prethodno upotrjebljene sve sposobnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite i iskorišteni svi kapaciteti ili ako su nedostatni za učinkovitost spašavanja na razini Grada Delnica, načelnik Stožera upućuje Gradonačelnici Zahtjev kojim traži pomoć od više hijerarhijske razine | Gradonačelnik | Načelnik Stožera CZ |
| Uspostavljanje 24-satnog dežurstva zbog informiranja stanovništva o trenutnoj situaciji, u cilju smanjenja osjećaja nesigurnosti i suzbijanja panike | načelnik Stožera CZ | Službenici Gradske uprave Grada Delnica |

- Organizaciju provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica potresa

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o mjestima gdje je moguća veća šteta uzrokovana potresom i procjena stanja što bi bilo ugroženo na zahvaćenom području | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  povjerenici CZ,  seizmiološka služba |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava kritične infrastrukture | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ,  vlasnici objekata kritične infrastrukture |
| * čišćenje površina oko zdravstvenih ambulanti * čišćenje površina oko školskih objekata (slobodni djelatnici škole) * čišćenje površina oko društvenih domova * čišćenje zelenih površina (djelatnici komunalnog poduzeća) * čišćenje površina oko trgovina i pošta (slobodni djelatnici trgovine i pošte) * čišćenje javnih površina ispred kuća (vlasnici i korisnici objekata na kućnom broju) | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  PON CZ |

- Procedure kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizacija djelovanja drugih nositelja reagiranja

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Prikupljanje informacija o stanju medicinske opreme, zaliha lijekova i sanitetskog materijala | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  voditelj Doma zdravlja |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu | voditelj liječničkog tima | liječnici zdravstvenih službi, članovi Crvenog križa, pripadnici PON CZ |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice | voditelj liječničkog tima | liječnici zdravstvenih službi, članovi Crvenog križa, pripadnici PON CZ |
| Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti | član Stožera CZ | ovlašteni mrtvozornici |
| Organizacija pružanje veterinarske pomoći | Stožer CZ | djelatnici veterinarskih ustanova |

- Zadaće operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od potresa

| **Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite** | **Zadaće** |
| --- | --- |
| Stožer CZ Grada Delnica | * + aktiviranje vatrogasnih snaga   + mobilizacija operativnih snaga vatrogastva   + mobilizacija pravnih osoba u sustavu civilne zaštite – davatelji materijalno-tehničkih sredstava   + organiziranje prijema operativnih snaga za spašavanje u ruševinama   + analiziranje funkcioniranja objekata kritične infrastrukture   + upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju : * sustava za opskrbu el. energijom * sustava za opskrbu vodom * sustava komunikacijske I informacijske tehnologije * prohodnosti prometnica * komunikacija s PU PGŽ i PP Delnice * analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite * procjena situacije i utvrđivanje trenutka kada počinje evakuacija * uspostavljanje kontakta sa susjednim JLS zbog utvrđivanja mogućnosti zbrinjavanja * uspostavljanje kontakta s prijevozničkom tvrtkom * uspostavljanje kontakta s MUP PP Delnice zbog prometnog osiguranja evakuacije * stavljanje u stanje pripravnosti kapaciteta za zdravstveno zbrinjavanje * procjenjivanje trenutne situacije pružanja psihološke pomoći * upućivanje zahtjeva za angažiranje timova za psihološku pomoć * analiza stanja DDD mjera zaštite na ugroženom području * traženje dodatne pomoći od više hijerarhijske razine * informiranje stanovništva |
| Vatrogasne snage | * raščišćavanje srušenih objekata, prometnica na području Grada * pomoć pri saniranju i dovođenju u stanje rada objekata i sustava kritične infrastrukture (proizvodnju i distribuciju električne energije, vodoopskrbu, promet, pošta i telekomunikacije, javne službe, nacionalni spomenici i vrijednosti) * osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture * evakuacija stanovništva, životinja i kulturnih dobara * osiguranje prohodnosti prometnica |
| Vlasnici i operateri kritične infrastrukture | * stavljanje u funkciju objekata kritične infrastrukture |
| Povjerenici / zamjenici povjerenika CZ | * pomoć pri evakuaciji, smještanju i zbrinjavanju ugroženog stanovništva i životinja * pomoć pri asanaciji terena * logistika na mjestima prihvata * pomoć pri organizaciji provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva * distribucija hrane ugroženom stanovništvu * informiranje stanovništva |
| Postrojba civilne zaštite opće namjene | * asanacija terena * potpora u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva * logistika na mjestima prihvata * organizacija provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva * distribucija hrane ugroženom stanovništvu |

Nositelji mjera (gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, sustav zdravstvenih kapaciteta, MUP) u slučaju nastajanja potresa postupaju sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Grada Delnica.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

### **Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju potresa s nadležnim tijelima i raznim institucijama**

Unatoč suvremenim uvjetima i uz naprednu tehnologiju predviđanje potresa koje bi omogućilo pravovremeno reagiranje i evakuiranje ugroženih građana nije moguće.  
Razvijene države u seizmički aktivnim područjima pokušavaju ostvariti barem kratkoročno upozoravanje na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju katastrofalnog događaja. Posebnim senzorima moguće je zabilježiti dolazak valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa. Djelovanje se temelji na suradnji posebno sa znanstvenim sektorom i ključnim tijelima koje se bave okolišem.

U slučaju potresa bitna je suradnja sa Zavodom za seizmologiju.

U provođenju mjera zaštite od potresa ujedno problem predstavlja nedostatak pouzdanih parametara:

* ne postoje sistematizirane baze podataka o tipologiji gradnje,
* veliki broj nezakonito izvedenih građevina (bez valjane dokumentacije) koje  
  uključuju i nepovoljne intervencije (npr. rušenje nosivih zidova za izloge) u  
  nosivu konstrukciju odnosno promjenu bitnih zahtjeva za građevinu
* nesigurnost u procjeni ranjivosti pojedinih građevina zbog razlike u znanju o  
  starim građevinama u odnosu na građevine projektirane sukladno suvremenim  
  propisima,
* ne postoje podaci o izvedbi građevina, korištenim materijalima, mogućim  
  pogreškama u gradnji, naknadnim sanacijama
* ne postoje podaci o djelovanju potresa na građevine (kvartove) kroz povijest i  
  eventualnim posljedicama
* građevine su obično projektirane na vijek trajanja od 50 godina što je premašeno  
  (degradacija materijala) kod većeg dijela postojećeg stambenog fonda.

Posebno važan element, neposredno nakon potresa, je neprekinuto funkcioniranje  
odgovornih institucija (prihvatni centri, kapaciteti bolnica, opskrba hrane i vode itd.).

Posebno su važni sustavi javnog informiranja koji ne smiju biti prekinuti.

## **Suša**

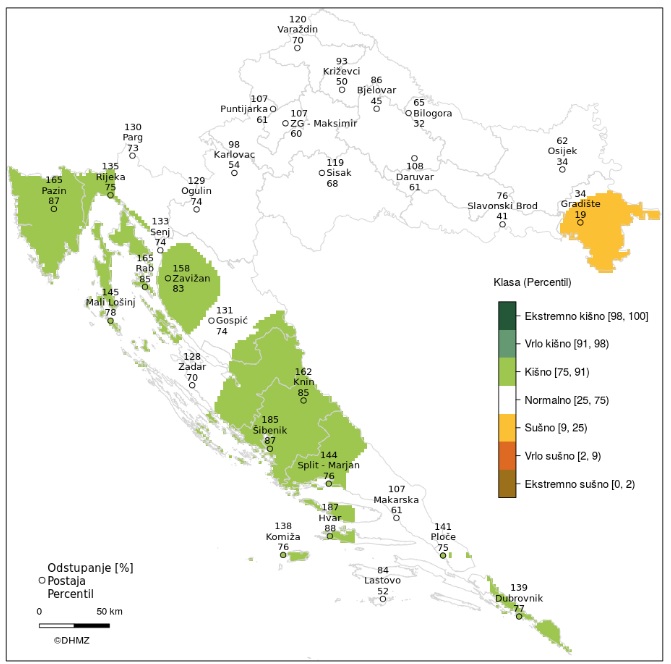
Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborine može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodnom gospodarstvu te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za vodom od opskrbe. Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje eko-sustave i ljudske aktivnosti. Za poljodjelstvo mogu biti opasne suše koje nastanu u vegetacijskom razdoblju, dok ljetne suše na Jadranu pogoduju širenju šumskih požara. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode. U ovoj studiji za ocjenu ugroženosti od suše analizirani su dani bez oborine definirani kao dani u kojima nema oborine ili padne manje od 0.1 mm oborine.

Posljedice dugotrajnih suša mogu biti višestruke:

* poljoprivredna proizvodnja se smanjuje, smanjuje se proizvodnja stočne hrane, a u težim slučajevima stradavaju i višegodišnje kulture (vinogradi i voćnjaci),
* vodocrpilištima se smanjuje kapacitet, pritisak vode u sustavu pada,
* zbog smanjenja protoka vodotoka dolazi do pomora organizama koji žive u vodi, manje količine opasnih tvari koje dođu u vodotok mogu izazvati teže posljedice,
* uništavanje (sušenje) višegodišnjih nasada te ostale poljoprivredne proizvodnje kao i do uginuća stoke i do 40%.

Budući da je najveća ugroza od suše upravo ljeti, na sljedećoj slici je dano odstupanje količine oborine za rujan 2020. godine.

Oborinske prilike u Hrvatskoj u rujnu 2020. godine izražene percentilima bile su normalne na većem dijelu teritorija. Detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: sušno (jugoistok Slavonije), normalno (gotovo čitava istočna Hrvatska, središnja Hrvatska, veći dio gorske Hrvatske, dijelovi srednje i južne Dalmacije) i kišno (sjeverno hrvatsko primorje, dio gorske Hrvatske s područjem sjevernog Velebita i Like, sjeverna Dalmacija sa zaleđem osim okolice Zadra, dijelovi Brača i Hvara, Vis, okolica Ploča, okolica Dubrovnika). Prema prikazu oborinskih prilika zaključuje se da je područje Grada Delnica bilo normalno.



**Slika 1.** Odstupanje količine oborine za rujan 2020. godine (percentili u odnosu na normalu 1981. – 2010. godine)

Obzirom na klimatske promjene koje su nastupile posljednjih godina, a koje karakteriziraju dugi ljetni sušni periodi, kao i zbog promjene vodnog režima, u budućnosti se mogu očekivati veće i češće suše.

Kako na području Grada nema većih vodotoka potrebno je u suradnji s Hrvatskim vodama razraditi mogućnost akumulacije i sabirnih rezervoara u slučaju velikih oborinskih kapaciteta te osigurati dvostruko smanjenje štete kako od suše, tako i od bujičnih tokova. Važno je istaknuti da ukupna količina oborinskih voda kapacitetom u potpunosti zadovoljava potrebe za navodnjavanjem. Akumulirani kapaciteti otvaraju više kvalitetnih mogućnosti iskorištavanja kapaciteta vode u njima, a istovremeno pozitivno djeluju na povećanje bioraznolikosti i kvalitetne promjene u krajobrazu, čime se otvaraju dodatne mogućnosti za financiranje i realizaciju akumulacije - vodne katete.

U preventivnim mjerama i smanjenju eventualnih šteta potrebno je sagledati mogućnost izgradnje sustava navodnjavanja okolnih poljoprivrednih površina na način da stanovnici Grada na svoje poljoprivredne površine postave vodene pumpe kako bi sami navodnjavali svoje poljoprivredne površine te time spriječili uništavanje poljoprivrednih kultura za vrijeme sušnih razdoblja.

### **Popis mjera i nositelja mjera u slučaju suše**

Mjere civilne zaštite u slučaju suše uključuju:

- Organizaciju obavještavanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| Prijem obavijesti o nadolazećoj opasnosti od i/ili kad se proglasi stanje velike nesreće | Služba civilne zaštite Rijeka | Gradonačelnik |
| Pozivanje Stožera CZ Grada Delnica | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | članovi Stožera CZ |
| Prikupljanje informacija o lokacijama pogođenih sušom | načelnik Stožera CZ | povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava za vodoopskrbu | član Stožera CZ | vlasnik kritične infrastrukture, povjerenici CZ |
| Aktiviranje vatrogasnih snaga | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | zapovjednici vatrogasnih snaga |
| Utvrđivanje minimalne dnevne količine vode po stanovniku | član Stožera CZ | povjerenici CZ,  djelatnici Grada Delnica |
| Utvrđivanje punktova na koje će se vršiti dovoz vode za piće i na taj način osigurati snabdijevanje stanovništva vodom za piće i tehnološkom vodom | načelnik Stožera CZ | povjerenici CZ,  koordinatori na lokaciji |
| Informiranje stanovništvu koristeći megafon na vozilu prolazeći kroz naselja | načelnik Stožera CZ | povjerenici CZ,  djelatnici Grada Delnica |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju vodoopskrbe sljedećim prioritetom:  1. zdravstveni objekti  2. zgrada gradske uprave  3. škole  4. pekare  5. objekti za pripremu hrane  6. vatrogasni dom  7. društveni domovi  8. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za vodoopskrbu | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ, vlasnici objekata kritične infrastrukture |
| Analiziranje trenutnog stanja s obzirom na razmjere štete i donošenje odluke o opsegu mjera civilne zaštite | Gradonačelnik | Stožer CZ |
| Pozivanje povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite | Gradonačelnik | članovi Stožera CZ |
| Pozivanje upravljačke skupine Postrojbe opće namjene civilne zaštite (PON CZ) | Gradonačelnik | načelnik Stožera,  zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ |
| Traženje angažmana PON CZ | Gradonačelnik | ŽC 112,  načelnik Stožera CZ |
| Mobilizacija pripadnika PON | načelnik Stožera CZ | zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Izvještavanje župana i predlaganje aktiviranja Povjerenstava za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima | Gradonačelnik | djelatnici Grada Delnica |
| Upućivanje zahtjeva za žurnom objavom potrebnih informacija, ukoliko se na radijskim postajama nije objavio najavu vremenske nepogode i upute stanovništvu za postupanje u takvim situacijama | načelnik Stožera CZ | sredstva javnog priopćavanja |
| Kada su prethodno upotrjebljene sve sposobnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite i iskorišteni svi kapaciteti ili ako su nedostatni za učinkovitost spašavanja na razini Grada Delnica, načelnik Stožera upućuje Gradonačelnici Zahtjev kojim traži pomoć od više hijerarhijske razine | Gradonačelnik | Načelnik Stožera CZ |
| Uspostavljanje 24-satnog dežurstva zbog informiranja stanovništva o trenutnoj situaciji, u cilju smanjenja osjećaja nesigurnosti i suzbijanja panike | načelnik Stožera CZ | Službenici upravnih tijela Grada Delnica |
| Povjerenstva nastavljaju aktivnosti na popisu i procjeni šteta sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19) | | |

- Organizaciju provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica suše

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o naseljima u kojima je moguća pojava suše i procjena stanja što bi bilo ugroženo na zahvaćenom području | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  vodovodno poduzeće,  povjerenici CZ |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava kritične infrastrukture | Gradonačelnik | Načelnik Stožera CZ,  vlasnici objekata kritične infrastrukture |

- Procedure kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizacija djelovanja drugih nositelja reagiranja

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Prikupljanje informacija o stanju medicinske opreme, zaliha lijekova i sanitetskog materijala | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  voditelj Doma zdravlja |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu | voditelj liječničkog tima | liječnici zdravstvenih službi, članovi Crvenog križa, pripadnici PON CZ |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice | voditelj liječničkog tima | liječnici zdravstvenih službi, članovi Crvenog križa, pripadnici PON CZ |
| Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti | član Stožera CZ | ovlašteni mrtvozornici |
| Organizacija pružanje veterinarske pomoći | Stožer CZ | djelatnici veterinarskih ustanova |

- Zadaće operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od suše

| **Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite** | **Zadaće** |
| --- | --- |
| Stožer CZ Grada Delnica | - prikupljanje informacija o zahvaćenom području  - upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za opskrbu vodom   * stavljanje u stanje pripravnosti kapaciteta za zdravstveno zbrinjavanje * analiza stanja DDD mjera zaštite na ugroženom području * traženje dodatne pomoći od više hijerarhijske razine   + informiranje stanovništva |
| Vatrogasne snage | - provesti/potvrditi početnu procjenu   * organizacija dobave pitke vode * evakuacija stanovništva, životinja i kulturnih dobara * osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture |
| Vodovodno poduzeće | * briga o osiguranju vode za piće |
| Vlasnici i operateri kritične infrastrukture | * stavljanje u funkciju objekata kritične infrastrukture |
| Povjerenici / zamjenici povjerenika CZ | * pomoć pri distribuciji vode ugroženom stanovništvu * informiranje stanovništva |
| Postrojba civilne zaštite opće namjene | * potpora u provođenju mjera prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva * logistika na mjestima prihvata * dopremanje najnužnijih sredstava za život * pomoć pri distribuciji hrane ugroženom stanovništvu |

Nositelji mjera su Gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, zdravstveni djelatnici te MUP.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

### **Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju suše s nadležnim tijelima i raznim institucijama**

Prateći i analizirajući brojne meteorološke, hidrološke i hidrogeološke parametre, sušu je ipak moguće predvidjeti. Prema podacima Državnog povjerenstva za procjenu šteta od prirodnih nepogoda u razdoblju u Hrvatskoj suša uzrokuje najveće ekonomske gubitke od svih prirodnih nepogoda (44%). Osobito je ugrožen poljoprivredni sektor u kojemu se smanjenje uroda uzrokovano sušom, ovisno o intenzitetu i duljini trajanja, kreće od 20% do 90% te se kao jedna od mjera predlaže osiguranje usjeva od suše.

Navodnjavanje poljoprivrednih površina na kojima su zasijane poljoprivredne kulture ključna je stvar za poljoprivrednu proizvodnju u vrijeme opaženih klimatskih promjena. Jedno od važnih polazišta za planiranje navodnjavanja jest utvrđivanje raspoloživosti i kvalitete vodnih resursa. Kada se radi o racionalnom gospodarenju vodnim resursima za potrebe navodnjavanja tada se to prvenstveno odnosi na stvaranje uvjeta za osiguranje zaliha vode za navodnjavanje. Kao mjere za ublažavanje posljedica potrebno je mjerama i instrumentima agrarne politike poticati proizvođače na ulaganje u sustav navodnjavanja za što danas stoje na raspolaganju i sredstva fondova EU.

Jedna od mjera je i uzgoj poljoprivrednih kultura, odnosno, sorti otpornijih na sušna razdoblja.

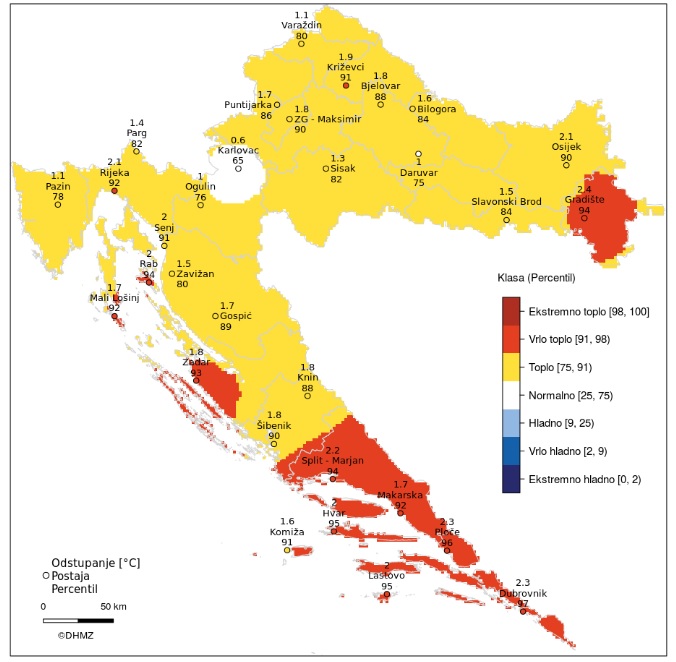
Tijekom obrade tla, cilj je povećanje njegove sposobnosti da akumulira što veću količinu oborina te da je zadrži u tlu i spriječi isparavanje kako bi u zadanom trenutku bila biljkama na raspolaganju. Na zadržavanje vlage u tlu utječu struktura tla, organska tvar u tlu i biljni ostaci na tlu koji pospješuju upijanje oborina, a ujedno štite tlo od erozije i utječu na mikrobiološku aktivnost tla. Prilikom obrade tla zahtijeva se primjereno korištenje mehanizacije na način da se mehanizacija ne koristi na poljoprivrednim površinama ako je tlo zasićeno vodom, poplavljeno ili prekriveno snijegom (osim prilikom berbe/žetve uroda. Nakon žetve žitarice, najpoželjnije je odmah obaviti plitko oranje kako bi se zaustavio kapilarni uspon vode, spriječilo isparavanje i sačuvala voda u tlu. Osim same obrade tla, veoma je bitna i gnojidba tla. U periodu suše, način gnojidbe treba prilagoditi vremenskom periodu trajanja sušnih uvjeta. Ako biljke pokazuju teže posljedice suše, uvenuće/žućenje listova, gnojidba im ne može pomoći. Tijekom visokih temperatura i nedostatka vlage, treba izbjegavati gnojidbu dušičnim gnojivima (KAN, UREA), prije svega na travnjacima jer u nedostatku vlage gnojiva ne mogu djelovati kako treba.

## **Ekstremne temperature – toplinski val**

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Osobito ugrožene skupine ljudi su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru. Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti. Temperature veće od 35 oC s velikim postotkom vlažnosti zraka mogu kod stanovnika izazvati zdravstvene smetnje, a kod osjetljivih osoba i teže zdravstvene posljedica pa čak i smrt. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti s hlađenjem tijela: hladni oblozi, prskanje vodom, hlađenje klima uređajem/ventilatorom.

Analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektne posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperatura uslijed klimatskih promjena to su: povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio-respiratorne bolesti. Zbog gubitka tekućine i soli iz organizma, daljnjim izlaganjem povišenim temperaturama dolazi do toplinske iscrpljenosti: hladna, vlažna koža, žeđ, nervoza, glavobolja, mučnina, povraćanje, ubrzanje pulsa i disanja te nesvjestica. Simptomi sunčanice su suha koža uz osjetno povišenu tjelesnu temperature. Osoba se žali na glavobolju, vrtoglavicu, nemir, smušenost. Vidljivo je crvenilo lica. Blagi ili umjereni simptomi su crvenilo, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost. Najopasnije stanje je toplinski udar koji zahtjeva hitnu medicinsku intervenciju. Manifestira se povišenom tjelesnom temperaturom iznad 40 °C, crvena i topla suha koža, jaka glavobolja, mučnina, smetenost, gubitak svijesti, smanjenje količine urina. Neprovođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara koji može imati i smrtonosne posljedice.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za rujan 2020. godine opisane su sljedećim kategorijama: normalno (Daruvar i Karlovac), toplo (veći dio istočne Hrvatske, središnja Hrvatska izuzev šireg karlovačkog područja, gorska Hrvatska, sjeverno hrvatsko primorje izuzev okolice Rijeke, Raba i Lošinja, dio sjeverne Dalmacije sa zaleđem od Šibenika do Knina, Komiža) i vrlo toplo (jugoistok Slavonije, gotovo čitavo južno hrvatsko primorje izuzev prethodno spomenutog poteza od Knina do Šibenika i Komiže).



**Slika 2.**Odstupanje srednje temperature zraka za rujan 2020. godinu za Republiku Hrvatsku

Prema prikazu odstupanja srednje mjesečne temperature zraka zaključuje se da je područje Grada Delnica bilo vrlo toplo.

**Tablica 6.** Pregled srednjih mjesečnih vrijednosti i ekstrema za razdoblje od 2008. – 2019. godine na mjesnoj postaji Delnice

|  | Siječanj | Veljača | Ožujak | Travanj | Svibanj | Lipanj | Srpanj | Kolovoz | Rujan | Listopad | Studeni | Prosinac |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TEMPERATURA ZRAKA** | | | | | | | | | | | | |
| Srednja [°C] | -0.1 | -0.3 | 4.0 | 8.9 | 12.2 | 17.3 | 19.1 | 18.5 | 13.4 | 9.2 | 5.5 | 1.4 |
| Aps. maksimum [°C] | 15.8 | 18.0 | 21.2 | 25.0 | 28.0 | 32.8 | 33.0 | 35.0 | 29.0 | 23.8 | 20.7 | 17.2 |
| Datum(dan/godina) | 29.2018 | 06.2011 | 31.2017 | 29.2018 | 12.2012 | 27.2019 | 01.2012 | 03.2017 | 04.2011 | 23.2019 | 08.2012 | 26.2015 |
| Aps. minimum [°C] | -16.4 | -17.0 | .15.5 | -4.0 | -1.0 | 2.0 | 6.4 | 2.0 | 0.0 | -4.6 | -8.6 | -15.0 |
| Datum(dan/godina) | 01.2015 | 09.2012 | 06.2010 | 21.2017 | 07.2019 | 01.2010 | 03.2011 | 31.2010 | 27.2018 | 30.2012 | 30.2016 | 17.2010 |

**Tablica 7.** Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Grada Delnica

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skupine stanovništva** | **Broj stanovnika na području Grada prema Popisu stanovništva iz 2011. godine** | **Postotak u odnosu na ukupni broj stanovnika Grada** |
| Djeca od 0-14 godina | 740 | 12,43% |
| Osobe starije od 70 godina | 828 | 13,91% |
| Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti | 988 | 16,60% |
| Radnici na otvorenom | 952 | 16,00% |
| Ukupno | **3.508** | **58,94%** |

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 58,94 % ukupnog broja stanovnika Grada Delnica. Pojavnost ekstremnih temperature poklapa se s razdobljem turističke sezone kada je koncentracija osoba, a samim time i opasnost, veća.

### **Popis mjera i nositelja mjera u slučaju toplinskog vala**

Mjere civilne zaštite u slučaju toplinskog vala uključuju:

- Organizaciju obavještavanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prijem obavijesti o nadolazećoj opasnosti od i/ili kad se proglasi stanje velike nesreće | Služba civilne zaštite Rijeka | Gradonačelnik |
| Pozivanje Stožera CZ Grada Delnice | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | članovi Stožera CZ |
| Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava za vodoopskrbu | član Stožera CZ | vlasnik kritične infrastrukture, povjerenici CZ |
| Aktiviranje vatrogasnih snaga | član Stožera CZ | zapovjednici vatrogasnih snaga |
| Analiziranje trenutnog stanja s obzirom na razmjere štete i donošenje odluke o opsegu mjera zaštite i spašavanja | Gradonačelnik | Stožer CZ |
| Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ |
| Pozivanje povjerenika CZ | Gradonačelnik | načelnik Stožera |
| Traženje angažmana PON CZ | Gradonačelnik | ŽC 112,  načelnik Stožera CZ |
| Mobilizacija pripadnika PON CZ | načelnik Stožera CZ | zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Izvještavanje župana i predlaganje aktiviranja Povjerenstava za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima | Gradonačelnik | Službenici Gradske uprave Grada Delnica |
| Povjerenstva nastavljaju aktivnosti na popisu i procjeni šteta sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19) | | |

- Organizaciju provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica toplinskog vala

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o naseljima u kojima je moguća pojava ekstremnih temperatura i procjena stanja što bi bilo ugroženo na zahvaćenom području | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  vodovodno poduzeće,  povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvenih usluga te stanju medicinske opreme i zaliha lijekova te sanitetskog materijala | načelnik Stožera CZ | Članovi Stožera CZ |
| Mogućnost dopreme vode iz izvorišta, cisterni i bunara | načelnik Stožera CZ | Vatrogasne snage |
| Pomoć u donošenju hrane i vode do stanovništva | načelnik Stožera CZ | Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava |
| Snabdijevanje vodom stanovništva i životinja | načelnik Stožera CZ | Vlasnici kritične infrastrukture - vodoopskrba |
| Organizacija logistike | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | PON CZ |
| Pružanje prve pomoći stanovništvu koje osjeća posljedice uslijed ekstremnih temperatura | načelnik Stožera CZ | Gradsko društvo Crvenog križa Grada Delnice |
| Pružanje prve pomoći stanovništvu koje osjeća posljedice uslijed ekstremnih temperatura te njihovo medicinsko zbrinjavanje  Provoeđnje higijensko – epidemioloških mjera | načelnik Stožera CZ | Zdravstvene službe |
| Pružanje prve pomoći stanovništvu koje osjeća posljedice uslijed ekstremnih temperatura | načelnik Stožera CZ | HGSS Delnice |
| Praćenje stanja i provođenje aktivnosti na sprječavanju nastanka ili širenja zaraznih bolesti | načelnik Stožera CZ | Veterinarska ambulanta |
| Prikupljanje informacija o stoci i domaćim životinjama koje su bez nadzora | Stožera CZ | Lovačka udruga |

- Procedure kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizacija djelovanja drugih nositelja reagiranja

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Prikupljanje informacija o stanju medicinske opreme, zaliha lijekova i sanitetskog materijala | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ  voditelj DZ Delnice |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu | voditelj liječničkog tima | liječnici zdravstvenih službi, članovi Crvenog križa, pripadnici PON CZ |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice | voditelj liječničkog tima | liječnici zdravstvenih službi, članovi Crvenog križa, pripadnici PON CZ |
| Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti | član Stožera CZ | ovlašteni mrtvozornici |
| Organizacija pružanje veteinarske pomoći | Stožer CZ | djelatnici veterinarskih ustanova |

- Zadaće operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od toplinskog vala

| **Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite** | **Zadaće** |
| --- | --- |
| Stožer CZ Grada Delnica | * prikupljanje informacija o ugroženom stanovništvu i životinjama * poduzimanje svih potrebnih aktivnosti u nadležnosti Stožera CZ * stavljanje u stanje pripravnosti kapaciteta za zdravstveno zbrinjavanje * analiza stanja DDD mjera zaštite na ugroženom području * informiranje stanovništva |
| Vodovodno poduzeće | * briga o osiguranju vode za piće |
| Vatrogasne snage | - provesti/potvrditi početnu procjenu  - pružanje prve pomoći do predaje na stručnu medicinsku skrb  - organizacija dobave pitke vode  - pomoć stanovništvu i životinjama |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava | - pomoć stanovništvu i životinjama |
| Zdravstvene službe | - organizacija pružanja prve medicinske pomoći,   * zbrinjavanje težih bolesnika, * pružanje medicinske pomoći ozlijeđenima, * prevencija i suzbijanje zaraznih bolesti |
| Veterinarske snage | * zbrinjavanje živih i uginulih žvotinja u ugroženim područjima, * prevencija i suzbijanje zaraznih bolesti |
| Gradsko društvo Crveni križ Delnice | * evidentiranje ugroženih osoba * pružanje prve medicinske pomoći * zadaće vezane uz zbrinjavanje |
| Povjerenici / zamjenici povjerenika CZ | * logistika na mjestima prihvata * pomoć pri organizaciji provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva * distribucija hrane ugroženom stanovništvu * informiranje stanovništva |
| Postrojba civilne zaštite opće namjene | * potpora u provođenju mjera prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva * logistika na mjestima prihvata * dopremanje najnužnijih sredstava za život * pomoć pri distribuciji hrane i vode ugroženom stanovništvu |

Nositelji mjera su Gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, zdravstveni djelatnici te MUP.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

### **Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju toplinskog vala s nadležnim tijelima i raznim institucijama**

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana, Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine:

a) Nema opasnosti,

b) Umjerena opasnost,

c) Velika opasnost,

d) Vrlo velika opasnost

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih odnosno oboljelih od toplotnog udara, te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina. Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) prati povećanje pobola i smrtnosti vezano uz povišene temperature prikupljajući tjedna izvješća o pobolu i smrtnosti iz Zavoda za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije.

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO), mortalitetna statistika je jedan od najpouzdanijih izvora zdravstvenih podataka. Mortalitetni pokazatelji su ključni za ocjenu zdravstvenog stanja stanovništva, kreiranje zdravstvenih politika, evaluaciju nacionalnih zdravstvenih programa te za regionalnu i međunarodnu usporedbu.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za bio-meteorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (heat cut point) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne.

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske za razdoblje od svibnja do rujna propisuje provođenje preventivnih mjera u skladu s Protokolom o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućine, kako bi se pravovremeno i učinkovito djelovalo na očuvanje zdravlja i spriječile moguće posljedice visokih temperatura na zdravlje populacije. Uočen trend povećanja zdravstvenih rizika kao i povećanja stope smrtnosti tijekom ljetnih toplinskih valova, navodi na nužnost provedbe preventivnih mjera kako bi se ublažile moguće negativne posljedice po zdravlje, te smanjio broj umrlih zbog vrućina.

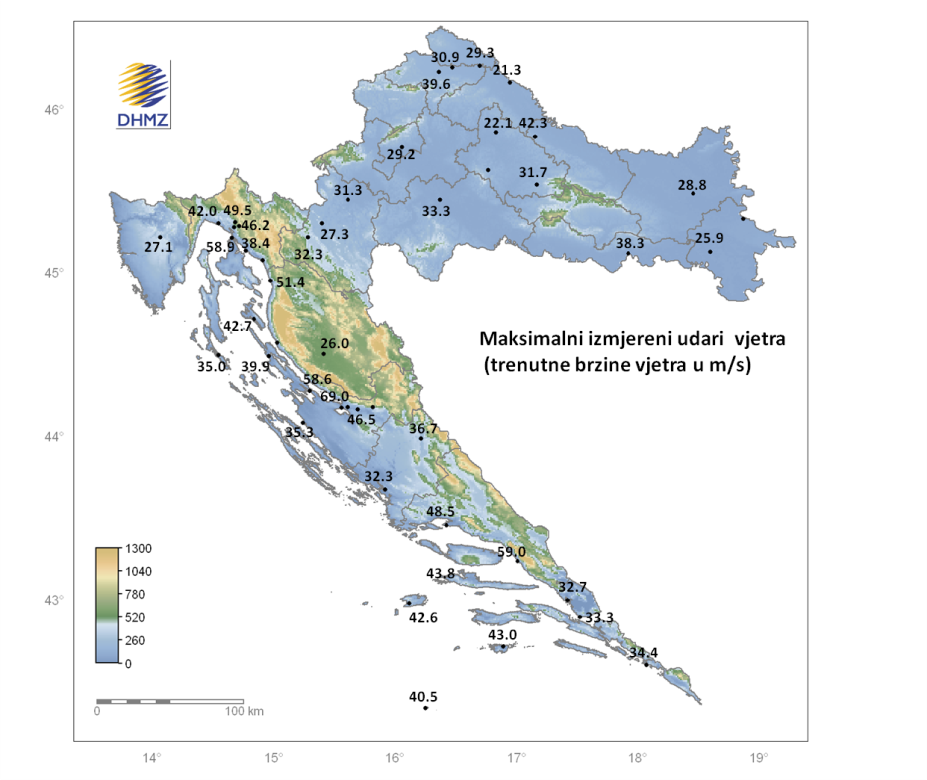
## **Olujno i orkansko nevrijeme**

Olujni i orkanski vjetrovi manifestiraju se jakim oborinama (često u obliku pljuskova), olujnim ili orkanskim vjetrom, jakim električnim izbijanjima, a nerijetko i tučom. Karakteristično je za nevrijeme njegova prostorna i vremenska ograničenost i veliki intenzitet. U načelu zahvaća mala područja i kratko traje, uglavnom se pojavljuje u toploj polovici godine, osobito svibanj - srpanj. Učinci nevremena su raznovrsni, ovisno o tome u kojim se vremenskim pojavama ono manifestira i to kao: olujni i orkanski vjetar, pljusak, tuča, atmosferskim električnim izbijanjima i sl.

Prema definiciji olujni vjetar je onaj koji, prema Beafortovoj ljestvici za ocjenu jačine vjetra ima 8 stupnjeva – bofora (na ljestvici od 1 do 12). On njiše cijela veća stabla, lomi velike grane, sprječava svako hodanje protiv vjetra. Takvom vjetru odgovaraju brzine od 17,2 do 20,7 m/s, odnosno 62 do 74 km/h. Pod orkanskim smatra se onaj koji prema Beafortovoj ljestvici ima oznaku 12, najveću moguću na Zemljinoj površini. Prema opisu učinka ima uništavajuće djelovanje i pustoši cijeli kraj. Takvom vjetru odgovara brzina vjetra od 32,7 do 36,9 m/s odnosno od 118 do 133 km/h. Odgovarajuće brzine vjetra odnose se na izmjerene na 10 metara iznad tla.

Olujni i orkanski vjetar opaža se u slijedećim vremenskim situacijama:

1. za vrijeme lokalnog nevremena, povezanog s kumulonimbusima;
2. prilikom vrlo izraženih prodora hladnog zraka, najčešće sa sjeverozapada, kad zahvaća šire područje;
3. prilikom puhanja određenih lokalnih vjetrova, kao što su bura i jugo.



**Slika 3.** Maksimalni izmjereni udari vjetra (trenutne brzine vjetra) na meteorološkim postajama u Hrvatskoj

**Tablica 8.** Broj dana s jakim i olujnim vjetrom, te maksimalnim udarima vjetra na meteorološkoj postaji Delnice od 2009. - 2019. godine

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj dana s jakim vjetrom** | | | | | | | | | | | | | |
| **Mjeseci** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **God** |
| **Sred** | 2,2 | 1,2 | 1,0 | 0,4 | 0,1 | 0,2 | - | - | - | 0,4 | 0,9 | 2,2 | 8,6 |
| **Min** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| **Maks** | 5 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | 2 | 3 | 10 | 18 |
| **Broj dana s olujnim vjetrom** | | | | | | | | | | | | | |
| **Sred** | 0,2 | 0,2 | 0,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,5 | 1,1 |
| **Min** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |
| **Maks** | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 5 |

*Izvor: DHMZ*

S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte. U području elektroprivrede i telekomunikacija, kidaju se električni i telekomunikacijski vodovi, ruše njihovi nosači. Ujedno uzrokuje velike materijalne štete na objektima (nosi krovove), nasadima i ostalim materijalnim sredstvima. Uslijed olujnog ili orkanskog nevremena može doći do štete na staklenicima, krovištima, drvenim stupovima javne rasvjete, gubitka električne energije zbog kvara na dalekovodu, kidanja telekomunikacijskih vodova, lomljenja grana i čupanja stabala te pojave posolice, po cestama može biti odlomljenih grana, prometnih znakova, kontejnera za smeće što znatno otežava promet. Na cestama može doći do prekida prometa uslijed, primjerice, pada stabla na dio prometnice. Olujno ili orkansko nevrijeme može prouzročiti materijalne štete na brojnim objektima i vozilima. Olujno ili orkansko nevrijeme za sobom često nosi jaku kišu i nerijetko pojavu tuče što još više otežava svakodnevno funkcioniranje života stanovništva, kao i dodatne materijalne štete.

### **Popis mjera i nositelja mjera u slučaju olujnog i orkanskog nevremena**

Mjere civilne zaštite u slučaju olujnog i orkanskog nevremena su:

- Organizacija obavještavanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- | --- |
| Prijem obavijesti o nadolazećoj opasnosti od i/ili kad se proglasi stanje velike nesreće | Služba civilne zaštite Rijeka | | Gradonačelnik |
| Pozivanje Stožera CZ Grada Delnica | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | | načelnik Stožera CZ |
| Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica | član Stožera CZ | | povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava za elektroopskrbu, vodoopskrbu, telekomunikacije | član Stožera CZ | | vlasnici kritične infrastrukture,  povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru | član Stožera CZ | | povjerenici CZ |
| Aktiviranje vatrogasnih snaga | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | | Zapovjednici vatrogasnih snaga |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju opskrbu električnom energijom po sljedećim prioritetima:  1. zdravstveni objekti  2. komunikacijska i informacijska tehnologija  3. vodoopskrbni sustav  4. vatrogasni domovi  5. smještajni kapaciteti  6. objekti za pripremu hrane  7. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | | članovi Stožera CZ, odgovorne osobe objekata |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za opskrbu el. energ. | Gradonačelnik | | načelnik Stožera CZ, vlasnik objekata kritične infrastrukture |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju vodoopskrbu po sljedećim prioritetima:  1. zdravstveni objekti  2. vatrogasni domovi  3. objekti za pripremu hrane  4. smještajni kapaciteti  5. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | | članovi Stožera za odgovorne osobe objekata |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za vodoopskrbu | Gradonačelnik | | načelnik Stožera CZ, vlasnik objekata kritične infrastrukture |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju komunikacijske i informacijske tehnologije sljedećim prioritetom:  1. zgrada gradske uprave  2. pošta  3. zdravstveni objekti  4. vatrogasni domovi  5. smještajni kapaciteti  6. objekti za pripremu hrane  7. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | | članovi Stožera za odgovorne osobe objekata |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava komunikacijske i informacijske tehnologije | Gradonačelnik | | načelnik Stožera CZ, vlasnik objekata kritične infrastrukture |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju prometa sljedećim prioritetom:  1.državne ceste  2. županijske ceste  3. lokalne ceste,  ili kako utvrdi načelnik Stožera | načelnik Stožera CZ | | članovi Stožera za odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture |
| Upućivanje zahtjeva za osiguranje prohodnosti prometnica | Gradonačelnik | | načelnik Stožera,  odgovorna osoba kritične infrastrukture |
| Analiziranje trenutnog stanja s obzirom na razmjere štete i donošenje odluke o opsegu mjera zaštite i spašavanja | Gradonačelnik | | Stožer CZ |
| Pozivanje povjerenika CZ | Gradonačelnik | | načelnik Stožera |
| Pozivanje upravljačke skupine PON CZ | Gradonačelnik | | načelnik Stožera,  zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete | Gradonačelnik | | načelnik Stožera CZ |
| Traženje angažmana PON CZ | Gradonačelnik | | ŽC 112,  načelnik Stožera CZ |
| Mobilizacija pripadnika PON CZ | načelnik Stožera CZ | | zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Pomoć pripadnika PON CZ u sanaciji štete | zapovjednik upravljačke skupine PON CZ | | Zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Izvještavanje župana i predlaganje aktiviranja Povjerenstava za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima | Gradonačelnik | | djelatnici Grada Delnica |
| Sukladno Standardnom operativnom postupku o korištenju prognoza DHMZ | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | načelnik Stožera CZ | |
| Pozivanje Stožera CZ | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ | |
| Analiza dobivenih informacija i procjena posljedica koje vremenska nepogoda može izazvati na području Grada Delnica, definirajući pri tome područja koja će prva biti ugrožena | Gradonačelnik | Stožer CZ | |
| Upućivanje zahtjeva za žurnom objavom potrebnih informacija, ukoliko se na radijskim postajama nije objavio najavu vremenske nepogode i upute stanovništvu za postupanje u takvim situacijama | načelnik Stožera CZ | sredstva javnog priopćavanja | |
| Kada su prethodno upotrjebljene sve sposobnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite i iskorišteni svi kapaciteti ili ako su nedostatni za učinkovitost spašavanja na razini Grada Delnica, načelnik Stožera upućuje Gradonačelnici Zahtjev kojim traži pomoć od više hijerarhijske razine | Gradonačelnik | Načelnik Stožera CZ | |
| Uspostavljanje 24-satnog dežurstva zbog informiranja stanovništva o trenutnoj situaciji, u cilju smanjenja osjećaja nesigurnosti i suzbijanja panike | načelnik Stožera CZ | djelatnici Grada Delnica | |
| Povjerenstva nastavljaju aktivnosti na popisu i procjeni šteta sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19) | | | |

- Organizacija provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica olujnog i orkanskog nevremena

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o naseljima u kojima je moguća pojava olujnog nevremena i procjena stanja što bi bilo ugroženo na zahvaćenom području | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  vodovodno poduzeće,  povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvenih usluga te stanju kritične infrastrukture | načelnik Stožera CZ | članovi Stožera CZ, zdravstveni djelatnici, vlasnici kritične infrastrukture |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava kritične infrastrukture | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ, vlasnici objekata kritične infrastrukture |
| Organizacija logistike | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | PON CZ |
| Čišćenje prometnica i javnih površina | načelnik Stožera CZ | Vatrogasne snage, Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava, HGSS Delnice |
| Pružanje prve pomoći stanovništvu | načelnik Stožera CZ | Gradsko društvo Crvenog križa Grada Delnice, HGSS Delnice |
| Pružanje prve pomoći unesrećenima te njihovo medicinsko zbrinjavanje | načelnik Stožera CZ | Zdravstvene službe |

- Procedure kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizacija djelovanja drugih nositelja reagiranja

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera CZ | zdravstveni djelatnici |
| Prikupljanje informacija o stanju medicinske opreme, zaliha lijekova i sanitetskog materijala | član Stožera CZ | zdravstveni djelatnici |
| Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  voditelji objekata zdravstvene zaštite |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu | voditelji objekata zdravstvene zaštite | zdravstveni djelatnici, članovi Gradskog društva Crveni križ,  pripadnici PON CZ |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice | voditelj DZ Delnice | zdravstveni djelatnici, članovi Gradskog društva Crveni križ, pripadnici PON CZ |
| Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti | član Stožera CZ | ovlašteni mrtvozornici |

- Zadaće operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od olujnog i orkanskog nevremena

| **Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite** | **Zadaće** |
| --- | --- |
| Stožer CZ Grada Delnica | * prikupljanje informacija o razmjerima ugroze zahvaćenog područja * poduzimanje svih potrebnih aktivnosti u nadležnosti Stožera CZ * aktiviranje operativnih snaga sustava CZ * upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za opskrbu el. energijom, sustava za opskrbu vodom te sustava komunikacijske i informacijske tehnologije * prohodnosti prometnica * komunikacija s PU PGŽ * analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite * stavljanje u stanje pripravnosti kapaciteta za zdravstveno zbrinjavanje * traženje dodatne pomoći od više hijerarhijske razine * informiranje stanovništva |
| Vatrogasne snage | - provesti/potvrditi početnu procjenu  - pružanje prve pomoći do predaje na stručnu medicinsku skrb  - osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture  - osiguranje prohodnosti prometnica  - pomoć stanovništvu i životinjama |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava | * pomoć stanovništvu i životinjama * osiguranje pristupa objektima kritične infrastrukture * osiguranje prohodnosti prometnica |
| Komunalno poduzeće | - osiguranje prohodnosti prometnica  - osiguranje pristupa objektima  - odvoz porušenih granja, otpada na predviđeno mjesto |
| Vlasnici i operateri kritične infrastrukture – proizvodnja i distribucija električnom energijom | * stavljanje u funkciju objekata kritične infrastrukture * iskapčanje električne energije |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – smještajni kapaciteti i osiguranje prehrane | * osiguranje smještaja i pripreme hrane za ugrožene osobe |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – prijevoznici | * transport unesrećenih s područja ugroze, * suradnja i koordinacija aktivnosti s poduzećima građevinske djelatnosti i komunalnim službama |
| Zdravstvene službe | - organizacija pružanja prve medicinske pomoći,   * pružanje medicinske pomoći ozlijeđenima |
| Veterinarske snage | * zbrinjavanje žive i uginule stoke u ugroženim područjima |
| Gradsko društvo Crveni križ Delnice | * evidentiranje ugroženih osoba * pružanje prve medicinske pomoći * zadaće vezane uz evakuaciju i zbrinjavanje |
| Povjerenici / zamjenici povjerenika CZ | * logistika na mjestima prihvata * pomoć pri organizaciji provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva * distribucija hrane ugroženom stanovništvu * informiranje stanovništva |
| Postrojba civilne zaštite opće namjene | * potpora u provođenju mjera spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva * logistika na mjestima prihvata * dopremanje najnužnijih sredstava za život * pomoć pri distribuciji hrane i vode ugroženom stanovništvu |

Nositelji mjera su gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, zdravstveni djelatnici te MUP.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

### **Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju olujnog i orkanskog nevremena s nadležnim tijelima i raznim institucijama**

DHMZ može prognozirati pojavu olujnog i orkanskog nevremena s vrlo velikom vjerojatnošću.

Pojavnost jake oluje (10 stupanj Beaufortove ljestvice) i posljedice koje bi ona izazvala zahtijevaju angažman većeg broja ljudi, budući da je on takve snage da pomiče predmete i baca crijep sa krovova, obara drveće i čupa ga s korijenjem te čini znatne štete na građevinskim objektima.

## **Snijeg i led**

Snijeg može predstavljati ozbiljnu poteškoću za normalno odvijanje svakodnevnih aktivnosti kao što je npr. cestovni promet ili može predstavljati opterećenje na građevinskoj infrastrukturi (dalekovodi, zgrade i dr.). Iako mali, rizik od snijega javlja se od prosinca do ožujka.

Tablica 8. Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara s meteorološke postaje Delnice, 2009. – 2019. god. (količina oborina >=0,1mm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mjeseci** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **Zbroj** |
| **Broj dana s padanjem snijega** | | | | | | | | | | | | | |
| **Sred** | 16.0 | 20.4 | 11.1 | 1.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 3.4 | 10.6 | 63.8 |
| **Std** | 8.4 | 8.5 | 10.2 | 1.7 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 3.3 | 9.2 | 23.4 |
| **Min** | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| **Maks** | 29 | 29 | 28 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 9 | 26 | 104 |
| **Maksimalna visina snijega (cm)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Maks** | 26 | 28 | 28 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 9 | 26 | 79 |

*Izvor: DHMZ*

U veljači 2014. godine proglašena je elementarna nepogoda uslijed snježnih padalina i poledice koja je uzrokovala prekid opskrbe električnom energijom. Opskrba vitalnim proizvodima organizirana je putem Javne vatrogasne postrojbe Delnice, opskrba električnom energijom osigurana je putem agregata, a sa pružanjem hitne medicinske pomoći nije bilo poteškoća.

Mogući su problemi na prometnicama gdje uslijed iznenadnog nanosa snijega može doći do prekida ili otežanog odvijanja cestovnog prometa i prohodnosti do udaljenih dijelova naselja na uzvisinama, što za posljedicu ima otežano pružanja zdravstvene skrbi. U periodu pojave većeg snijega mogu nastupiti i štete u gospodarstvu, elektroprivredi, poljoprivredi, graditeljstvu i sl.).

Mjere zaštite od snježnih oborina obuhvaćaju redovne akcije čišćenja snijega od strane zimske službe. Planirana širina prometnica omogućuje efikasno čišćenje snijega. Sustav oborinske odvodnje planiran je za količine koje mogu nastati otapanjem očekivanih količina snijega.

Pojava zaleđenih kolnika može biti uzrokovana meteorološkim pojavama ledene kiše, poledice i površinskog leda (zaleđeno i klizavo tlo). To su izvanredne meteorološke pojave koje u hladno doba godine ugrožavaju promet i ljudsko zdravlje, a u motriteljskoj praksi Republike Hrvatske opažaju se i bilježe.

Ledena kiša odnosi se na kišu koju čine kapljice koje se u doticaju s hladnim predmetima i tlom zamrzavaju, te tvore glatku ledenu koru na zemlji meteorološkog naziva poledica.

Na meteorološkoj postaji Delnice godišnje je prosječno nema povoljnih dana za poledicu.

**Tablica 9.** Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara na meteorološkoj postaji Delnice, 2009.−2019. god

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj dana s poledicom (Rd ≥ 0,1mm i tmin2m ≤ 3,0°C)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Mjeseci** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **Zbroj** |
| **Sred** | 0.9 | 1.6 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | 0.6 | 0.5 | 4.0 |
| **Min** | 2 | 6 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | 12 |
| **Maks** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*Izvor: DHMZ*

Mjere zaštite od poledice obuhvaćaju redovno zasoljavanje prometnica od strane zimske službe. Planske mjere zaštite od poledice uključuju efikasnu površinsku odvodnju oborinskih voda s prometnih i drugih javnih površina.

### **Popis mjera i nositelja mjera u slučaju snijega i leda**

Mjere civilne zaštite u slučaju snijega i leda su:

- Organizacija obavještavanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- | --- |
| Prijem obavijesti o nadolazećoj opasnosti od i/ili kad se proglasi stanje velike nesreće | Služba civilne zaštite Rijeka | | Gradonačelnik |
| Pozivanje Stožera CZ | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | | načelnik Stožera CZ |
| Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica | član Stožera CZ | | povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava za elektroopskrbu, vodoopskrbu, telekomunikacije | član Stožera CZ | | vlasnici kritične infrastrukture,  povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru | član Stožera CZ | | povjerenici CZ |
| Aktiviranje vatrogasnih snaga | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | | zapovjednici vatrogasnih snaga |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju opskrbu električnom energijom po sljedećim prioritetima:  1. zdravstveni objekti  2. komunikacijska i informacijska tehnologija  3. vodoopskrbni sustav  4. vatrogasni domovi  5. smještajni kapaciteti  6. objekti za pripremu hrane  7. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | | članovi Stožera CZ, odgovorne osobe objekata |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za opskrbu el. energ. | Gradonačelnik | | načelnik Stožera CZ, vlasnik objekata kritične infrastrukture |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju vodoopskrbu po sljedećim prioritetima:  1. zdravstveni objekti  2. vatrogasni domovi  3. objekti za pripremu hrane  4. smještajni kapaciteti  5. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | | članovi Stožera za odgovorne osobe objekata |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za vodoopskrbu | Gradonačelnik | | načelnik Stožera CZ |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju komunikacijske i informacijske tehnologije sljedećim prioritetom:  1. zgrada gradske uprave  2. pošta  3. zdravstveni objekti  4. vatrogasni domovi  5. smještajni kapaciteti  6. objekti za pripremu hrane  7. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | | članovi Stožera za odgovorne osobe objekata KI |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava komunikacijske i informacijske tehnologije | Gradonačelnik | | načelnik Stožera CZ |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju prometa sljedećim prioritetom:  1. državne ceste  2. županijske ceste  3. lokalne ceste  ili kako utvrdi načelnik Stožera | načelnik Stožera CZ | | članovi Stožera za odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture |
| Upućivanje zahtjeva za osiguranje prohodnosti prometnica | Gradonačelnik | | načelnik Stožera CZ,  odgovorna osoba kritične infrastrukture |
| Analiziranje trenutnog stanja s obzirom na razmjere štete i donošenje odluke o opsegu mjera zaštite i spašavanja | Gradonačelnik | | Stožer CZ |
| Pozivanje povjerenika CZ | Gradonačelnik | | načelnik Stožera |
| Pozivanje upravljačke skupine PON CZ | Gradonačelnik | | načelnik Stožera CZ,  zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete | Gradonačelnik | | načelnik Stožera CZ |
| Traženje angažmana PON CZ | Gradonačelnik | | ŽC 112,  načelnik Stožera CZ |
| Mobilizacija pripadnika PON CZ | načelnik Stožera CZ | | zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Pomoć pripadnika PON CZ u sanaciji štete | zapovjednik upravljačke skupine PON CZ | | Zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Izvještavanje župana i predlaganje aktiviranja Povjerenstava za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima | Gradonačelnik | | Službenici Gradske uprave Grada Delnica |
| Povjerenstva nastavljaju aktivnosti na popisu i procjeni šteta sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19) | | | |
| Sukladno Standardnom operativnom postupku o korištenju prognoza DHMZ | Gradonačelnik / Načelnik Stožera CZ | načelnik Stožera CZ | |
| Analiza dobivenih informacija i procjena posljedica koje vremenska nepogoda može izazvati na području Grada Delnica, definirajući pri tome područja koja će prva biti ugrožena | Gradonačelnik | Stožer CZ | |
| Upućivanje zahtjeva za žurnom objavom potrebnih informacija, ukoliko se na radijskim postajama nije objavio najavu vremenske nepogode i upute stanovništvu za postupanje u takvim situacijama | načelnik Stožera CZ | sredstva javnog priopćavanja | |
| Informiranje stanovništva koristeći megafon na vozilu prolazeći kroz naselja: vozila vatrogasnih službi | načelnik Stožera CZ | povjerenici CZ,  djelatnici Grada Delnica | |
| Uspostavljanje 24-satnog dežurstva zbog informiranja stanovništva o trenutnoj situaciji, u cilju smanjenja osjećaja nesigurnosti i suzbijanja panike | načelnik Stožera CZ | Službenici Gradske uprave Grada Delnica | |
| Kada su prethodno upotrjebljene sve sposobnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite i iskorišteni svi kapaciteti ili ako su nedostatni za učinkovitost spašavanja na razini Grada Delnica, načelnik Stožera upućuje Gradonačelnici Zahtjev kojim traži pomoć od više hijerarhijske razine | Gradonačelnik | Načelnik Stožera CZ | |

- Organizacija provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica snijega i leda

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o naseljima u kojima je moguća pojava snijega i leda i procjena stanja što bi bilo ugroženo na zahvaćenom području | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvenih usluga te stanju kritične infrastrukture | načelnik Stožera CZ | članovi Stožera CZ, zdravstveni djelatnici, vlasnici kritične infrastrukture |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava kritične infrastrukture | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ, vlasnici objekata kritične infrastrukture |
| Organizacija logistike | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | PON CZ |
| Čišćenje prometnica i javnih površina | načelnik Stožera CZ | Vatrogasne snage, Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava, HGSS Delnice |
| Pružanje prve pomoći unesrećenima te njihovo medicinsko zbrinjavanje | načelnik Stožera CZ | Gradsko društvo Crvenog križa Grada Delnica, HGSS Delnice, zdravstvene službe |

- Procedure kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizacija djelovanja drugih nositelja reagiranja

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera CZ | zdravstveni djelatnici |
| Prikupljanje informacija o stanju medicinske opreme, zaliha lijekova i sanitetskog materijala | član Stožera CZ | zdravstveni djelatnici |
| Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ  voditelji zdravstvenih ustanova |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu | voditelji zdravstvenih ustanova | zdravstveni djelatnici, članovi Gradskog društva Crveni križ,  pripadnici PON CZ |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice | voditelji zdravstvenih ustanova | zdravstveni djelatnici, članovi Gradskog društva Crveni križ, pripadnici PON CZ |
| Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti | član Stožera CZ | ovlašteni mrtvozornici |
| Organizacija pružanje veterinarske pomoći | Stožer CZ | djelatnici veterinarskih ustanova |

- Zadaće operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od snijega i leda

| **Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite** | **Zadaće** |
| --- | --- |
| Stožer CZ Grada Delnica | * prikupljanje informacija o razmjerima ugroze zahvaćenog područja * poduzimanje svih potrebnih aktivnosti u nadležnosti Stožera CZ * aktiviranje operativnih snaga sustava CZ * upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava kritične infrastrukture komunikacijske i informacijske tehnologije * prohodnosti prometnica * komunikacija s PU PGŽ * analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite * stavljanje u stanje pripravnosti kapaciteta za zdravstveno zbrinjavanje * traženje dodatne pomoći od više hijerarhijske razine * informiranje stanovništva |
| Vatrogasne snage | - provesti/potvrditi početnu procjenu  - pružanje prve pomoći do predaje na stručnu medicinsku skrb  - osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture  - osiguranje prohodnosti prometnica  - pomoć stanovništvu i životinjama |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava | * pomoć stanovništvu i životinjama * osiguranje pristupa objektima kritične infrastrukture * osiguranje prohodnosti prometnica |
| Komunalno poduzeće | - osiguranje prohodnosti prometnica  - osiguranje pristupa objektima  - odvoz porušenih granja, otpada na predviđeno mjesto |
| Vlasnici i operateri kritične infrastrukture – proizvodnja i distribucija električnom energijom | * stavljanje u funkciju objekata kritične infrastrukture * iskapčanje električne energije |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – smještajni kapaciteti i osiguranje prehrane | * osiguranje smještaja i pripreme hrane za ugrožene osobe |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – prijevoznici | * transport unesrećenih s područja ugroze, * suradnja i koordinacija aktivnosti s poduzećima građevinske djelatnosti i komunalnim službama |
| Zdravstvene službe | * organizacija pružanja prve medicinske pomoći, * pružanje medicinske pomoći ozlijeđenima |
| Veterinarske snage | * zbrinjavanje žive i uginulih životinjana ugroženim područjima |
| Gradsko društvo Crveni križ Delnice | * evidentiranje ugroženih osoba * pružanje prve medicinske pomoći * zadaće vezane uz evakuaciju i zbrinjavanje |
| Povjerenici/zamjenici povjerenika CZ | * logistika na mjestima prihvata * pomoć pri organizaciji provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva * distribucija hrane ugroženom stanovništvu * informiranje stanovništva |
| Postrojba civilne zaštite opće namjene | * potpora u provođenju mjera spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva * logistika na mjestima prihvata * dopremanje najnužnijih sredstava za život * pomoć pri distribuciji hrane i vode ugroženom stanovništvu |

Nositelji mjera su gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, zdravstveni djelatnici te MUP.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

### **Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju snijega i leda s nadležnim tijelima i raznim institucijama**

DHMZ može prognozirati pojavu snijega i leda s vrlo velikom vjerojatnošću.

Pod održavanjem nerazvrstanih cesta u zimskim uvjetima podrazumijevaju se radovi neophodni za održavanje prohodnosti nerazvrstanih cesta i sigurnog odvijanja prometa, za režim prometa u zimskim uvjetima koji je određen posebnim propisima. Cesta se smatra prohodnom kada je radovima na uklanjanju snijega omogućeno prometovanje vozila uz upotrebu zimske opreme, u skladu s posebnim propisom o prometovanju vozila u zimskim uvjetima.

Pod redovnim održavanjem ulica u zimskim uvjetima podrazumijeva se:

* pripremni radovi prije nastupanja zimskih uvjeta,
* organiziranje mjesta pripravnosti zimske službe,
* zaštitne mjere protiv stvaranja poledice, snježnih nanosa, zapuha,
* čišćenje snijega s kolnika i prometne signalizacije i pješačkih prijelaza,
* u slučaju velikih snježnih oborina stalno obavješćivanje o stanju prohodnosti,
* uklanjanje vozila koja su ostala na kolniku i onemogućuju normalno čišćenje ulica od snijega,
* osiguranje odvodnje s kolnika i nogostupa kad nastupa otapanje snijega

S obzirom na tehničke karakteristike i prometno-ekonomski značaj svakog prometnog pravca Planom zimske službe utvrđuje se:

* mjesto pripravnosti zimske službe,
* stupnjevi pripravnosti,
* potreban broj ljudstva, mehanizacije i materijala za posipanje i njihov razmještaj po mjestima pripravnosti
* redoslijed izvođenja radova, uzimajući u obzir utvrđene razine prednosti
* dinamiku provođenja pojedinih aktivnosti,
* nadzor i kontrolu provođenja zimske službe,
* uvjete kada se zbog sigurnosti prometa isti ograničava ili zabranjuje za pojedine vrste vozila,
* sistem veze,
* procjenu troškova zimske službe,
* obavješćivanje o stanju i prohodnosti cesta.

## **Tuča**

Ako se ledene kapljice za vrijeme padanja tuče sastanu s jakom strujom zraka koja se diže uvis, ona ponese sa sobom ove smrznute kuglice, na koje se lijepe nove kišne kapljice. Prilikom ponovnog prolaza kroz hladni zračni pojas, nove nalijepljene kišne kapi oko njih stvaraju sloj koji se smrzava i tako se stvaraju veća zrna tuče. Ovaj proces dizanja i spuštanja ledenih kuglica u zraku može se ponavljati sve dok njihova težina ne postane tolika da ih zračna struja više ne može podizati i one tada padaju na zemlju. Zrna tuče ponekad mogu biti krupna kao kokošje jaje i težiti i do pola kilograma. Oborina tog tipa može nanijeti štetu od 50-80%, a nerijetko se dogodi da za jakih oluja u samo 15-20 minuta nastane 100%-tna šteta. Komadi leda svojim padom s velike visine nanose direktnu mehaničku štetu svim izloženim dijelovima biljke pa nakon kratkog vremenskog roka usjevi mogu biti potpuno uništeni. Uz grmljavinsko nevrijeme su česte popratne pojave kao što su jak vjetar i tuča. Pojavnost tuče kao prirodne nepogode u posljednje vrijeme sve je češća u različita doba godine čemu je osnovi uzrok prisutnost globalnih klimatskih promjena. Kraj proljeća i početak ljeta predstavlja razdoblje gdje u našem podneblju postoji velika mogućnost od nastajanja tuče. Osim velikih šteta u poljoprivredi (sezonske kulture, trajni nasadi, šume) učinci tuče izazivaju i velike štete građevinama (krovovi, staklenici, infrastruktura).

**Tablica 10.** Prikaz veličine komada leda i karakterističnih šteta nastalih tučom

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Veličina zrna** | **Promjer zrna (mm)** | | **Karakteristične štete** |
| **od** | **do** |
| Zrno pšenice | - | 3 | Nema štete |
| Zrno graška | 4 | 8 | Mala šteta na biljnim kulturama |
| Zrno graha | 9 | 12 | Značajna šteta na voću, poljoprivrednim kulturama i vegetaciji |
| Lješnjak | 13 | 20 | Velika šteta na vegetaciji, šteta na staklu, plastici, boji i drvu |
| Orah | 21 | 30 | Velika šteta na staklu i karoseriji vozila |
| Golublje jaje | 31 | 35 | Potpuno uništenje staklenih površina, štete na krovovima i mogućnost ranjavanja |
| Kokošje jaje | 36 | 50 | Udubljenja na karoserijama vozila i oštećenja zidova |

Danas se koriste razne metode obrane od tuče. U drugoj polovici dvadesetog stoljeća osobito su bile popularne protugradne rakete koje bi se ispaljivale u olujne oblake. Rakete su bile napunjene kemijskim spojevima koji bi se u oblacima ponašali kao kondenzacijske jezgre pa bi nastao veći broj manjih zrnaca tuče, samim time bi se šteta smanjila. Ipak, nema pouzdanih dokaza o uspješnosti ove zastarjele metode koja se uglavnom još koristi u nekoliko istočnoeuropskih zemalja. Efikasnija, ali znatno skuplja metoda je «oprašivanja oblaka» specijaliziranim zrakoplovima. Važno je istaknuti da je ipak, najsigurniji način otklanjanja štete nastale zbog tuče i drugih prirodnih pojava osiguranje poljoprivrednih površina. Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekata smanjit će se posljedice uzrokovane tučom.

Na meteorološkoj postaji Delnice srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 2,4 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se od veljače do travnja 0,4 dana dok se srednji broj dana u ostalim mjesecima kreće između 0,1 i 0,4 dana. U lipnju i srpnju nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom.

Tablica 11. Pregled broja dana s tučom na meteorološkoj postaji Delnice za razdoblje 2009. - 2019. god.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Broj dana s tučom** | | | | | | | | | | | | | |
| **Mjeseci** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **Zbroj** |
| **Sred** | - | - | - | - | - | 0,2 | 0,2 | - | - | - | - | - | 0,4 |
| **Min** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Maks** | - | - | - | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - | - | 4 |

*Izvor: DHMZ*

### **Popis mjera i nositelja mjera u slučaju tuče**

Mjere civilne zaštite u slučaju tuče uključuju:

- Organizaciju obavještavanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prijem obavijesti o nadolazećoj opasnosti od i/ili kad se proglasi stanje velike nesreće | Služba civilne zaštite Rijeka | Gradonačelnik |
| Pozivanje Stožera CZ Grada Delnica | Gradonačelnik / Načelnik Stožera CZ | načelnik Stožera CZ |
| Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica | član Stožera CZ | povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava za elektroopskrbu, vodoopskrbu, telekomunikacije | član Stožera CZ | vlasnici kritične infrastrukture,  povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru | član Stožera CZ | povjerenici CZ |
| Aktiviranje vatrogasnih snaga | član Stožera CZ | Zapovjednici vatrogasnih snaga |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju opskrbu električnom energijom po sljedećim prioritetima:   1. zdravstveni objekti 2. komunikacijska i informacijska tehnologija 3. vodoopskrbni sustav 4. smještajni kapaciteti 5. objekti za pripremu hrane 6. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | članovi Stožera - odgovorne osobe objekata |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za opskrbu el. energ. | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju vodoopskrbu po sljedećim prioritetima:   1. zdravstveni objekti 2. objekti za pripremu hrane 3. smještajni kapaciteti 4. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | članovi Stožera za odgovorne osobe objekata |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za vodoopskrbu | Gradonačelnik | Načelnik Stožera CZ |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju komunikacijske i informacijske tehnologije sljedećim prioritetom:   1. zgrada gradske uprave 2. pošta 3. zdravstveni objekti 4. smještajni kapaciteti 5. objekti za pripremu hrane 6. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | članovi Stožera za odgovorne osobe objekata |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava komunikacijske i informacijske tehnologije | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ, vlasnik objekata kritične infrastrukture |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju prometa | načelnik Stožera CZ | članovi Stožera za odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture |
| Upućivanje zahtjeva za osiguranje prohodnosti prometnica na području | Gradonačelnik | načelnik Stožera,  odgovorna osoba kritične infrastrukture |
| Analiziranje trenutnog stanja s obzirom na razmjere štete i donošenje odluke o opsegu mjera zaštite i spašavanja | Gradonačelnik | Stožer CZ |
| Pozivanje povjerenika CZ | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ |
| Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ |
| Traženje angažmana PON CZ | Gradonačelnik | ŽC 112,  načelnik Stožera CZ |
| Mobilizacija pripadnika PON CZ | načelnik Stožera CZ | zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Pomoć pripadnika PON CZ u sanaciji štete | zapovjednik upravljačke skupine PON CZ | Zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Izvještavanje župana i predlaganje aktiviranja Povjerenstava za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima | Gradonačelnik | Službenici Gradske uprave Grada Delnica |
| Sukladno Standardnom operativnom postupku o korištenju prognoza DHMZ | Gradonačelnik / Načelnik Stožera CZ | načelnik Stožera CZ |
| Analiza dobivenih informacija i procjena posljedica koje vremenska nepogoda može izazvati na području Grada Delnica, definirajući pri tome područja koja će prva biti ugrožena | Gradonačelnik | Stožer CZ |
| Upućivanje zahtjeva za žurnom objavom potrebnih informacija, ukoliko se na radijskim postajama nije objavila najava vremenske nepogode i upute stanovništvu za postupanje u takvim situacijama | načelnik Stožera CZ | sredstva javnog priopćavanja |
| Kada su prethodno upotrjebljene sve sposobnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite i iskorišteni svi kapaciteti ili ako su nedostatni za učinkovitost spašavanja na razini Grada Delnica, načelnik Stožera upućuje Gradonačelnici Zahtjev kojim traži pomoć od više hijerarhijske razine | Gradonačelnik | Načelnik Stožera CZ |
| Uspostavljanje 24-satnog dežurstva zbog informiranja stanovništva o trenutnoj situaciji, u cilju smanjenja osjećaja nesigurnosti i suzbijanja panike | načelnik Stožera CZ | Službenici Gradske uprave Grada Delnica |
| Povjerenstva nastavljaju aktivnosti na popisu i procjeni šteta sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19) | | |

- Organizaciju provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica tuče

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o naseljima u kojima je moguća pojava snijega i leda i procjena stanja što bi bilo ugroženo na zahvaćenom području | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvenih usluga te stanju kritične infrastrukture | načelnik Stožera CZ | članovi Stožera CZ, zdravstveni djelatnici, vlasnici kritične infrastrukture |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava kritične infrastrukture | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ, vlasnici objekata kritične infrastrukture |
| Organizacija logistike | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | PON CZ |
| Čišćenje prometnica i javnih površina | načelnik Stožera CZ | Vatrogasne snage, Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava, HGSS Delnice |
| Pružanje prve pomoći stanovništvu | načelnik Stožera CZ | Gradsko društvo Crvenog križa Grada Delnice, HGSS Delnice |
| Pružanje prve pomoći unesrećenima te njihovo medicinsko zbrinjavanje | načelnik Stožera CZ | Zdravstvene službe |

* Procedure kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizacija djelovanja drugih nositelja reagiranja

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Prikupljanje informacija o stanju medicinske opreme, zaliha lijekova i sanitetskog materijala | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu | voditelj DZ Delnice | Djelatnici zdravstva, članovi Gradskog društva Crveni križ,  pripadnici PON CZ |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice | voditelj DZ Delnice | Djelatnici zdravstva, članovi Gradskog društva Crveni križ,  pripadnici PON CZ |
| Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti | član Stožera CZ | ovlašteni mrtvozornici |

- Zadaće operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od tuče

| **Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite** | **Zadaće** |
| --- | --- |
| Stožer CZ Grada Delnica | * prikupljanje informacija o razmjerima ugroze zahvaćenog područja * poduzimanje svih potrebnih aktivnosti u nadležnosti Stožera CZ * aktiviranje operativnih snaga sustava CZ * upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava kritične infrastrukture komunikacijske i informacijske tehnologije * prohodnosti prometnica * komunikacija s PU PGŽ * analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite * stavljanje u stanje pripravnosti kapaciteta za zdravstveno zbrinjavanje * traženje dodatne pomoći od više hijerarhijske razine * informiranje stanovništva |
| Vatrogasne snage | * provesti / potvrditi početnu procjenu * pružanje prve pomoći do predaje na stručnu medicinsku skrb * osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture * osiguranje prohodnosti prometnica * pomoć stanovništvu i životinjama |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava | * pomoć stanovništvu i životinjama * osiguranje pristupa objektima kritične infrastrukture * osiguranje prohodnosti prometnica |
| Komunalno poduzeće | * osiguranje prohodnosti prometnica   - osiguranje pristupa objektima  - odvoz porušenih granja, otpada na predviđeno mjesto |
| Vlasnici i operateri kritične infrastrukture | * stavljanje u funkciju objekata kritične infrastrukture |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – smještajni kapaciteti i osiguranje prehrane | * osiguranje smještaja i pripreme hrane za ugrožene osobe |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – prijevoznici | * transport unesrećenih s područja ugroze, * suradnja i koordinacija aktivnosti s poduzećima građevinske djelatnosti i komunalnim službama |
| Zdravstvene službe | * organizacija pružanja prve medicinske pomoći, * pružanje medicinske pomoći ozlijeđenima, |
| Veterinarske snage | * zbrinjavanje žive i uginule stoke u ugroženim područjima |
| Gradsko društvo Crveni križ | * evidentiranje ugroženih osoba * pružanje prve medicinske pomoći * zadaće vezane uz zbrinjavanje |
| Povjerenici/zamjenici povjerenika CZ | * logistika na mjestima prihvata * pomoć pri organizaciji provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva * distribucija hrane ugroženom stanovništvu * informiranje stanovništva |
| Postrojba civilne zaštite opće namjene | * potpora u provođenju mjera spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva * logistika na mjestima prihvata * dopremanje najnužnijih sredstava za život * pomoć pri distribuciji hrane i vode ugroženom stanovništvu |

Nositelji mjera su gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, zdravstveni djelatnici te MUP.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

### **Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju tuče s nadležnim tijelima i raznim institucijama**

Protugradne rakete kao i mreže su izvrstan su način obrane od tuče, no njihov veliki nedostatak je njihova visoka cijena po hektaru.

Autonomne mjere su promjena sortimenta, datuma sjetve/žetve, upotreba gnojiva i pesticida i sl. Dugoročne mjere podrazumijevaju strukturne promjene u svrhu prilagodbe na klimatske promjene. To uključuje način korištenja poljoprivrednog zemljišta, njegovu lokaciju, tip uzgoja, sorte te razne agrotehničke mjere. Jedno od rješenja i odgovora na klimatske promjene svakako je prelazak na ekološku poljoprivredu. Iako je prelazak na ovaj tip proizvodnje dugotrajan proces te zahtijeva znatno podizanje kapaciteta u smislu edukacije i tehnologija, on se svakako može nazvati mjerom prilagodbe klimatskim promjenama.

## **Požar otvorenog tipa**

Požar otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja, složena su pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamična događanja. Na njih značajno utječe konfiguracija terena kojim se požar kreće, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta. Opasnosti od požara ljeti pridonosi smanjena pojava oborina i pojave ljetnih suša.

Obzirom na geografski položaj i značajne površine pod šumama i drugim raslinjem, kao i periode suša, Grad Delnice ima određeni potencijal ugroze požarima otvorenog tipa. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.

Zbog izrazito velike opasnosti od izbijanja požara na otvorenom prostoru, prvenstveno šumama i poljoprivrednim površinama zabranjeno je bilo kakvo loženje vatre u blizini šumskih površina ili površina pod usjevima, stambenih naselja, željezničkih pruga, vodova dalekovoda, plinovoda, naftovoda i sl. Prije početka spaljivanja površinu na kojoj se vrši spaljivanje treba izolirati od ostalih površina odoravanjem ili na drugi pogodni način. Zabranjeno je spaljivanje za vjetrovita vremena, a za vrijeme spaljivanja potrebna je stalna nazočnost izvršioca spaljivanja s priručnom opremom za gašenje požara, sve do potpunog završetka procesa gorenja. Upravo zbog nekontroliranog spaljivanja biljnog i drugog gorivog otpada, u zadnje vrijeme je evidentirano više požara na otvorenim prostorima.

Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*Monthly Severity Rating,* MSR) i sezonska (*Seasonal Severity Rating,* SSR), a određuje se kanadskom metodom za procjenu opasnosti od požara raslinja (*Canadian Forest Fire Weather Index System,* CFFWIS) ili poznatija kao skraćenica FWI (*Fire Weather Index*). Ocjena žestine u sebi sadrži meteorološke uvjete i stanje vlažnosti mrtvog šumskog gorivog materijala i služi za klimatsko-požarni prikaz prosječnog stanja na nekom području. Općenito se smatra da je potencijalna opasnost od požara raslinja vrlo velika ako je SSR > 7. Prema analizi razdoblja 1981. – 2010. u sezoni lipanj – rujan, srednje vrijednosti SSR na području oko Grada Delnica nisu veće od sedam.

Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća je pokazala širenje područja s velikom potencijalnom opasnošću od požara raslinja od dalmatinskih otoka i obale prema zaleđu u odnosu na standardno klimatsko razdoblje 1961. – 1990. Analiza linearnih trendova pokazuje produljenje požarne sezone na Jadranu od svibnja do listopada zbog klimatskih promjena.

Najvjerojatniji neželjeni događaj u načelu se događa svake godine. Tijekom sušnih razdoblja, kao i ljeti na području priobalja nastaje više istovremenih požara raslinja. Požari mogu mjestimično ugrožavati ljude i imovinu te je moguće kratkotrajno (od nekoliko sati ili jedan do dva dana) premještanje ljudi i imovine na sigurna područja. Takvi požari na jednom području neće trajati dulje vremensko razdoblje.



**Slika 4.** Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

### **Popis mjera i nositelja mjera u slučaju požara otvorenog tipa**

Mjere i aktivnosti sustava civilne zaštite u gašenju požara otvorenog tipa operativno se provode na način kako je utvrđeno zakonskim odredbama iz područja zaštite od požara. Operativno djelovanje vatrogasnih snaga definirano je u Planu zaštite od požara Grada Delnica.

- Organizaciju obavještavanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Pozivanje Stožera CZ Grada Delnica | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | članovi Stožera CZ |
| Dojava o izbijanju požara | zapovjednici vatrogasnih snaga | ŽC 112,  vatrogasni djelatnici |
| Pozivanje povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite | Gradonačelnik | članovi Stožera CZ |
| Aktiviranje vatrogasnih snaga | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | zapovjednici vatrogasnih snaga |
| Uzbunjivanje vatrogasnih snaga ustrojenih izvan prostora Grada Delnica | Zapovjednik vatrogasnih snaga,  načelnik Stožera CZ | Županijski vatrogasni zapovjednik |
| Pozivanje djelatnika Grada | Gradonačelnik | članovi Stožera CZ |
| Prikupljanje informacija o broju uništenih objekata i stanova, stanje školskih objekata, vrtića, društvenih domova, ugostiteljskih objekata, trgovačkih centara i sl. Utvrđuje se koje su se aktivnosti odvijale u njima prije požara i koliko je ljudi boravilo u njima | načelnik Stožera CZ | povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju prohodnosti prometnica | član Stožera,  predstavnik PU | povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera za medicinsko zbrinjavanje | voditelji objekata zdravstvene zaštite |
| Organizacija pružanja medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja | član Stožera za medicinsko zbrinjavanje | voditelji objekata zdravstvene zaštite |
| Ovisno o prikupljenim informacijama s terena traženje angažmana: operativnih snaga vatrogastva | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ, zapovjednici vatrogasnih snaga  zapovjednik PON CZ |
| Pozivanje povjerenika CZ | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ |
| Mobilizacija operativnih snaga vatrogastva i PON CZ | načelnik Stožera CZ | zapovjednici vatrogasnih snaga  zapovjednici PON CZ |
| Organizacija informativnih punktova u svim mjesnim odborima u cilju prikupljanja informacija o nestalim osobama | zamjenik načelnika Stožera CZ | povjerenici CZ |
| Utvrđivanje prioriteta u raščišćavanja ruševina kako slijedi:   1. raščišćavanje objekata gdje boravi više ljudi (škole, vrtići, ugostiteljski objekti) 2. osiguranje prohodnosti prometnica 3. pristup kritičnoj infrastrukturi 4. raščišćavanje ruševina obiteljskih kuća i stanova | načelnik Stožera CZ | zapovjednici vatrogasnih snaga  zapovjednici PON CZ |
| Aktivacija svih pripadnika vatrogasnih snaga te članova udruga | načelnik Stožera CZ | vatrogasne snage,  članovi udruga |
| Mobiliziranje pravnih osoba - davatelja materijalno-tehničkih sredstava | načelnik Stožera CZ | načelnik Stožera  odgovorne osobe u pravnoj osobi |
| Raspoređivanje pripadnika PON CZ prema utvrđenim prioritetima raščišćavanja | načelnik Stožera CZ | zapovjednik PON CZ  voditelji operativnih skupina |
| Organizacija odvoza građevinskog otpada na za to predviđene lokacije | član Stožera za komunalne djelatnosti | pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite - davatelji MTS, PON CZ |
| Organiziranje prijema operativnih snaga za spašavanje iz ruševina – mjesto prihvata i razmještaja | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ |
| Upućivanje zahtjeva za žurnom objavom potrebnih informacija, ukoliko se na radijskim postajama nije objavila najava vremenske nepogode i upute stanovništvu za postupanje u takvim situacijama | načelnik Stožera CZ | sredstva javnog priopćavanja |
| Kada su prethodno upotrjebljene sve sposobnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite i iskorišteni svi kapaciteti ili ako su nedostatni za učinkovitost spašavanja na razini Grada Delnica, načelnik Stožera upućuje Gradonačelnici Zahtjev kojim traži pomoć od više hijerarhijske razine | Gradonačelnik | Načelnik Stožera CZ |
| Uspostavljanje 24-satnog dežurstva zbog informiranja stanovništva o trenutnoj situaciji, u cilju smanjenja osjećaja nesigurnosti i suzbijanja panike | načelnik Stožera CZ | Službenici Gradske uprave Grada Delnica |
| Povjerenstva nastavljaju aktivnosti na popisu i procjeni šteta sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19) | | |

- Organizaciju provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica požara

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Organizacija gašenja požara na prostoru sa snagama s područja Grada Delnica | Zapovjednici vatrogasnih snaga | Pripadnici vatrogasnih snaga |
| Isključenje energenata zbog opasnosti koje nosi kombinacija struja – voda | zapovjednik akcije gašenja | Vlasnici kritične infrastrukture |
| Uključivanje pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite koje mogu sudjelovati u akcijama gašenja požara (vlasnici materijalno tehničkih sredstava) | Koordinator na lokaciji / načelnik Stožera CZ | Odgovorne osobe pravnih osoba |
| U slučaju potrebe zatvaranja prometnica na području grada zbog izvođenja intervencija gašenja požara | Koordinator na lokaciji / načelnik Stožera CZ | Vlasnici kritične infrastrukture |
| U slučaju potrebe zatvaranja vode u vodovodnoj mreži ili ograničenja potrošnje vode određenim područjima ili potrošačima u svrhu osiguranja propisanog tlaka i protoka vode za gašenje požara | Koordinator na lokaciji / načelnik Stožera CZ | Vlasnici kritične infrastrukture |
| U slučaju nastanka požara na šumskim površinama potrebno pozvati nadležnu šumariju | Koordinator na lokaciji ili Načelnik Stožera CZ | Šumarija Delnice |
| Uključivanje službi za pružanje prve medicinske pomoći u akciju gašenju požara | Načelnik Stožera CZ | djelatnici zdravstvenih ustanova |
| Uključivanje pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite zaduženih za opskrbu hranom i vodom u akcijama gašenja požara | Načelnik Stožera CZ | Pravne osobe u sustavu civilne zaštite – osiguranje prehrane |
| Čuvanje zgarišta do konačnog raščišćavanja objekata | Zapovjednici vatrogasnih snaga | Pripadnici vatrogasnih snaga |
| Odvoz građevinskog otpada na za to predviđene lokacije | Koordinator na lokaciji / načelnik Stožera CZ | Djelatnici komunalnih tvrtki, pravne osobe u sustavu civilne zaštite – nositelji materijalno-tehničkih sredstava |

- Procedure kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizacija djelovanja drugih nositelja reagiranja

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Prikupljanje informacija o stanju medicinske opreme, zaliha lijekova i sanitetskog materijala | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  voditelj Doma zdravlja |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu | voditelj liječničkog tima | liječnici zdravstvenih službi, članovi Crvenog križa, pripadnici PON CZ |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice | voditelj liječničkog tima | liječnici zdravstvenih službi, članovi Crvenog križa, pripadnici PON CZ |
| Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti | član Stožera CZ | ovlašteni mrtvozornici |
| Organizacija pružanje veteinarske pomoći | Stožer CZ | djelatnici veterinarskih ustanova |

- Zadaće operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od požara

| **Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite** | **Zadaće** |
| --- | --- |
| Stožer CZ Grada Delnica | * + aktiviranje vatrogasnih snaga   + mobilizacija operativnih snaga vatrogastva   + mobilizacija pravnih osoba u sustavu civilne zaštite – davatelji materijalno-tehničkih sredstava   + organiziranje prijema operativnih snaga za spašavanje iz ruševina   + analiziranje funkcioniranja objekata kritične infrastrukture * upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za opskrbu el. energijom, sustava za opskrbu vodom, sustava komunikacijske i informacijske tehnologije * prohodnosti prometnica * komunikacija s PU PGŽ i PP Delnice * analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite * procjena situacije i utvrđivanje trenutka kada počinje evakuacija * uspostavljanje kontakta sa susjednim JLS zbog utvrđivanja mogućnosti zbrinjavanja * uspostavljanje kontakta s prijevozničkom tvrtkom * uspostavljanje kontakta s MUP PP Delnice zbog prometnog osiguranja evakuacije * stavljanje u stanje pripravnosti kapaciteta za zdravstveno zbrinjavanje * procjenjivanje trenutne situacije pružanja psihološke pomoći * upućivanje zahtjeva za angažiranje timova za psihološku pomoć * analiza stanja DDD mjera zaštite na ugroženom području * traženje dodatne pomoći od više hijerarhijske razine * informiranje stanovništva |
| Vatrogasne snage | * gašenje i sprječavanje širenja požara * pomoć pri saniranju i dovođenju u stanje rada objekata i sustava kritične infrastrukture (proizvodnju i distribuciju električne energije, vodoopskrbu, promet, pošta i telekomunikacije, javne službe, nacionalni spomenici i vrijednosti) * osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture * evakuacija stanovništva, životinja i kulturnih dobara * osiguranje prohodnosti prometnica |
| Vlasnici i operateri kritične infrastrukture | * stavljanje u funkciju objekata kritične infrastrukture |
| Povjerenici/zamjenici povjerenika CZ | * pomoć pri evakuaciji, smještanju i zbrinjavanju ugroženog stanovništva i životinja * pomoć pri asanaciji terena * logistika na mjestima prihvata * pomoć pri organizaciji provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva * distribucija hrane ugroženom stanovništvu * informiranje stanovništva |
| Postrojba civilne zaštite opće namjene | * asanacija terena * potpora u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva * logistika na mjestima prihvata * organizacija provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva * distribucija hrane ugroženom stanovništvu |

Nositelji mjera su gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, zdravstveni djelatnici te MUP te u slučaju nastajanja požara otvorenog tipa postupaju sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Grada Delnica.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

### **Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju požara otvorenog tipa s nadležnim tijelima i raznim institucijama**

Nastanak požara raslinja uglavnom je povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja. Prisutno je i namjerno paljenje zbog pretvorbe zemljišta u građevinsko, tradicija obnove pašnjaka paljenjem suhe trave, a u manjoj mjeri i piromanija, osveta, krivolov i terorističko djelovanje. Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplinom koja nastaje trenjem (kao npr. kočenje vlaka i ispadanje užarenih kočionih obloga).

Potrebno je poduzimanje prevencijskih mjera u fazama dozrijevanja (nadzor prostora, prosjeci uz prometnice i pružne pravce, informiranje i edukacija stanovništva). Tereni su relativno teško pristupačni za vatrogasnu tehniku, pronalaženje drugih načina. Požari na otvorenom prostoru su prirodna pojava koju se ne može zaustaviti i koji će se i pored svih provedenih mjera i dalje pojavljivati. Navedeno preventivno djelovanje podrazumijeva:

* sadnju vegetacije koja je obzirom na kemijski sastav otpornija na početno paljenje i širenje požara,
* znanstveno istraživanje povezanosti aspekata požara raslinja, vegetacije, klime, meteorologije
* sadnja mješovitih nasada koji neće ovisno o svojim karakteristikama biti ugroženi od požara u istom vremenskom periodu,
* obavljanje preventivno uzgojnih radova (njega sastojina, proreda, kresanje i uklanjanje suhog granja),
* gradnju i održavanje protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste,
* održavanje i uređivanje postojećih izvora vode,
* izgradnju i održavanje nadzemnih spremnika vode za gašenje požara i zahvat vode pomoću helikoptera i podvjesnog kontejnera
* organiziranje i provođenje promidžbene aktivnosti radi upoznavanja i edukacije građana (posebno vrtićke i školske djece, turista i drugih korisnika takvih područja),
* povećanje svijesti stanovništva o značaju i koristima koje donosi šuma, odnosno sva ostala vegetacija i potrebu poduzimanja osnovnih prevencijskih mjera,
* ustrojavanje, osposobljavanje i opremanje motriteljsko dojavnih službi, razvoj video nadzora ugroženih prostora, edukacija i razvoj službi zaštite od požara i interventnih skupina šumskih radnika opremljenih potrebnom opremom za gašenje početnih požara,
* zbrinjavanje ložišta i roštilja za pripremu hrane,
* izrada i donošenje planova zaštite te stalno neposredno kontaktiranje i komunikacija sa stanovništvom, jedinicama lokalne i regionalne samouprave, policijom i vatrogascima,
* pojačano djelovanje inspekcijskih službi (šumarske inspekcije, poljoprivredne inspekcije, inspekcije zaštite od požara policijskih uprava, inspekcije zaštite okoliša) te strogo provođenje propisa i zabrana (paljenja, odlaganja otpada).

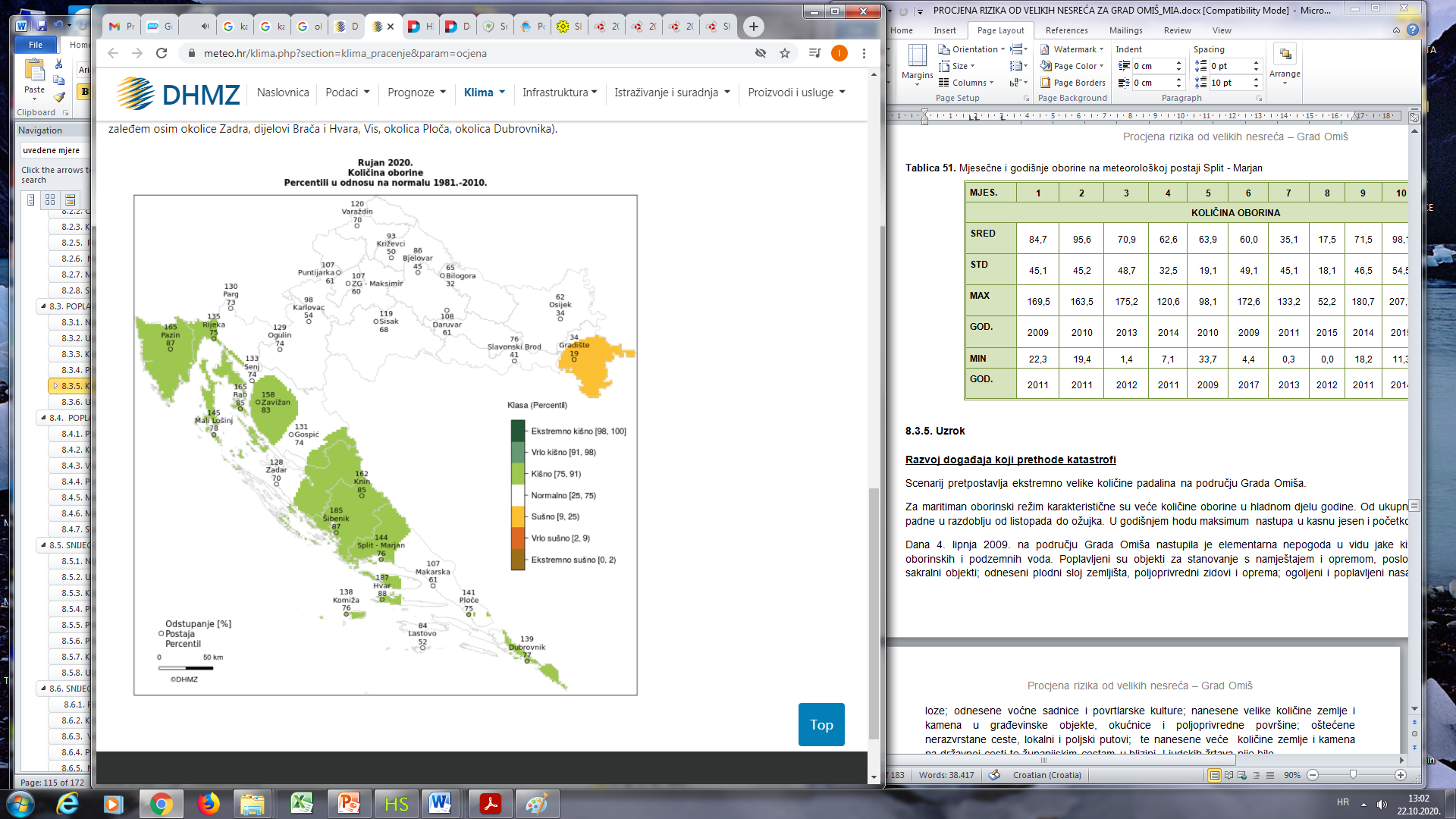
## **Poplava (plavljenje bujičnih voda, uspor)**

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od poplavljivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. One su među opasnijim elementarnim nepogodama i na mnogim mjestima mogu uzrokovati ljudske gubitke, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete.

Kratkotrajne i vrlo intenzivne kiše prouzrokuju brzo otjecanje sa slivova, stvaranje toka vode u dotada suhim koritima te formiranje bujice, kao vodotoka sa ogromnom erozijskom snagom. Pri tome u najvećem broju slučajeva, osim protoka vode koja dolazi u kratkom vremenu nakon kiše, područje biva ugroženo i s materijalom koji se prenosi koritom bujice (nanos, blato, kamenje i druge nečistoće sa sliva).

Upravljanje i održavanje svih vodotoka su u nadležnosti Hrvatskih voda. U svrhu zaštite od bujica i njihovih erozijskih procesa potrebno je planirati i raditi: zaštitne vodne građevine (uređenja korita, izraditi kaskade), izvoditi zaštitni radovi (pošumljavanje, održavanje vegetacije, trasiranje, krčenje raslinja, čišćenje korita i sl.), te provoditi mjere zaštite (ograničavanje sječe, prikladan način korištenja poljoprivrednog i drugog zemljišta i druge odgovarajuće mjere). Sukladno Zakonu o vodama (NN 66/19), obranom od poplava upravljaju Hrvatske vode, a poslovi obrane od poplava su hitna služba. Operativno upravljanje rizicima od poplava i neposredna provedba mjera obrane od poplava utvrđena je Državnim planom obrane od poplava (NN 84/10) i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava (Hrvatske vode, veljača 2018. godine).

Oborinske prilike u Hrvatskoj u rujnu 2020. godine izražene percentilima bile su normalne na većem dijelu teritorija. Detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: sušno (jugoistok Slavonije), normalno (gotovo čitava istočna Hrvatska, središnja Hrvatska, veći dio gorske Hrvatske, dijelovi srednje i južne Dalmacije) i kišno (sjeverno hrvatsko primorje, dio gorske Hrvatske s područjem sjevernog Velebita i Like, sjeverna Dalmacija sa zaleđem osim okolice Zadra, dijelovi Brača i Hvara, Vis, okolica Ploča, okolica Dubrovnika).



**Slika 5.** Oborinske prilike u Hrvatskoj za rujan 2020. godine

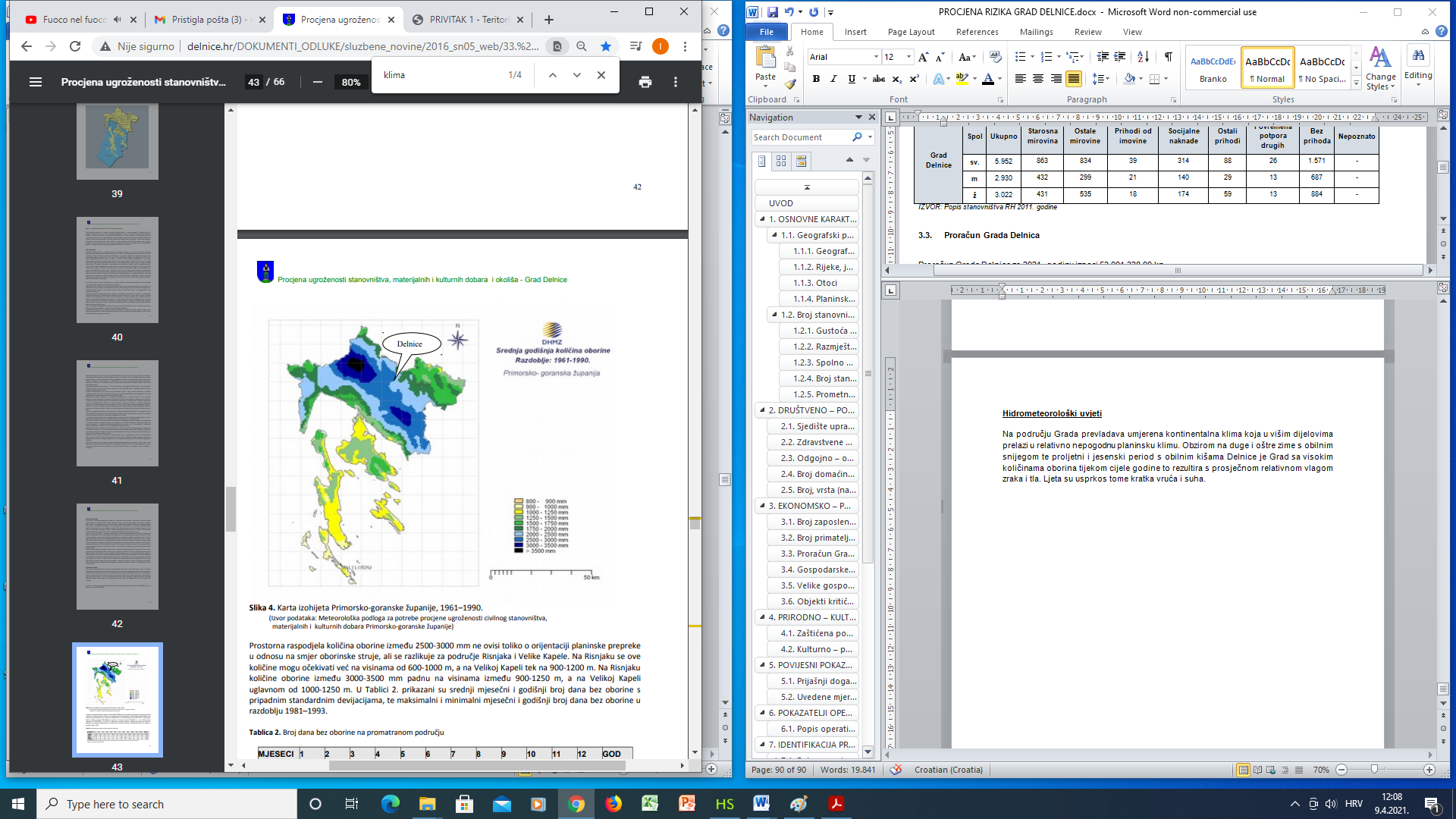
*Izvor: DHMZ*

Kod razmatranja poplava kao prirodne katastrofe u Gradu Delnicama razmatra se događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Uslijed velikih kiša moguće je plavljenje većih površina. Uslijed dužeg zadržavanja vode na površinama koje su bile pod vodom smanjeni su prinosi poljoprivrednih kultura. Također može doći do nanosa materijala na prometnice te tako ometaju promet.

Konfiguracija terena na području Grada uvjetuje pojavu bujičnih tokova. Opasnost od poplave najveća je u dolini rijeke Kupe gdje je postojeća izgradnja neposredno na obali rijeke. Posebne se izdvaja naselje Brod na Kupi koje je ugroženo od mogućih poplava rijeke Kupe kao i plavljenja okolnih bujičnih potoka. Posljednja velika kiša bila je 2014. godine koja nije prouzročila bujanje vodotoka već je uzrokovala prekid opskrbe električnom energijom. Plavljenje rijeke Kupe u 2023. godini uzrokovalo je plavljenje prometnica te djelomičan prekid prometa u dijelovima Kupske doline koji se nalaze neposredno uz rijeku.

Obzirom na duge i oštre zime s obilnim snijegom te proljetni i jesenski period s obilnim kišama Delnice je Grad sa visokim količinama oborina tijekom cijele godine to rezultira s prosječnom relativnom vlagom zraka i tla. Ljeta su usprkos tome kratka vruća i suha.



**Slika 10.** Karta izohijeta Primorsko-goranske županije, 1961–1990.

*IZVOR: DHMZ*

Na prethodnoj slici vidljivo je da područje Grada Delnica ima srednje godišnje količine oborina 2000-2500 mm, a na dijelu Grada i više (2500-3000).

**Uspori** ("storm surge"), u narodu znani kao plimni val, predstavljaju promjene razine mora pod utjecajem meteoroloških parametara, poglavito tlaka zraka i vjetra, na granici atmosfera-more. Prisilne oscilacije razine mora se odvijaju bez značajnijeg poremećaja hidrostatske ravnoteže u moru. Njihovo ponašanje je neperiodičko te je uzrokovano uglavnom jakim i dugotrajnim puhanjem vjetrova i neobično visokim ili niskim tlakom zraka. Ove promjene na otvorenom moru ne uzrokuju veća kolebanja razine mora, najviše do 1 metar, dok u obalnim područjima zbog topografskih efekata mogu dosegnuti i više metra te uzrokovati poplavljivanja, štetu i uništavanje obalne infrastrukture. U Jadranu vjetrovi koji pušu iz jugoistoka (Jugo) povisuju razinu mora. Posljedica pozitivnih uspora je poplavljivanje obalnih područja.

Osim pozitivnih uspora koji uzrokuju poplavljivanje obalnih područja, u Jadranu se javljaju i negativni uspori kod puhanja dugotrajne olujne bure koja potiskuje vodene mase prema talijanskoj obali Jadrana. Pri tome, zbog njezine nehomogene prostorne razdiobe, sniženje razine mora uz istočnu obalu Jadrana nije uniformno. Utjecaj tlaka zraka u odnosu na vjetar je ovdje značajan, te u ekstremnim situacijama može sniziti razinu mora i preko 30 cm. Iako je ova pojava znatno manje opasna od visoke vode, ipak može izazvati štete na plovilima na privezištima u lukama gdje su manje dubine.

Posljedice koje uspori u vidu poplavljivanja mogu izazvati su slijedeće:

* štete prouzročene poplavljivanjem podruma objekata uz obalu
* plavljenje sustava kanalizacije (istjecanje kanalizacije)
* štete na brodicama
* onečišćenje obale

### **Popis mjera i nositelja mjera u slučaju poplave**

Radi očuvanja i održavanja zaštitnih vodnih građevina te drugih vodnih građevina i sprječavanja pogoršanja vodnog režima ne preporuča se:

* na zaštitnim vodnim građevinama kopati i odlagati zemlju, pijesak, šljunak, puštati i napasati stoku, prelaziti i voziti motornim vozilima osim na mjestima na kojima je to izričito dopušteno, te obavljati druge radnje kojima se može ugroziti sigurnost ili stabilnost tih građevina
* u uređenom i neuređenom inundacijskom pojasu orati zemlju, saditi i sjeći drveće i grmlje
* u vodotoke odlagati zemlju, kamen, otpadne i druge tvari, te obavljati druge radnje kojima se može utjecati na promjenu toka, vodostaja, količine ili kakvoće vode ili otežati održavanje vodnog sustava
* betoniranje i popločenja dna korita
* graditi stambene i druge objekte u zoni propagacije vodnog vala

Potrebno je zaštiti postojeće lokalne izvore vode, bunare i cisterne te je iste potrebno održavati i ne smiju se zatrpavati ili uništavati na drugi način. U područjima gdje je prisutna vjerojatnost od plavljenja bujičnih voda (prostor uz vodotoke), a prostorno planskom dokumentacijom je dozvoljena gradnja, preporuča se gradnja objekata od čvrstog materijala na način da dio objekta ostane nepoplavljen i za najveće procijenjene visine vode.

Na bujičnim tokovima potrebno je provesti zaštitu od erozije i uređenje bujica koja obuhvaća biološke i hidrotehničke radove (čišćenje korita bujica, po potrebi obloga korita i dr.). Utjecaj vegetacijskog pokrivača, prvenstveno šuma, zatim travnjaka i mnogih višegodišnjih kultura je vrlo značajan za režim otjecanja i razvoj erozijskih procesa na bujičnom slivu, stoga je potrebno voditi računa o održavanju istog. Biološki radovi na zaštiti od štetnog djelovanja bujica odnose se na održavanje zelenila u slivnom području, krčenje raslinja i izgradnju terasa

Izgradnjom i uređenjem područja u urbaniziranim područjima postojeći bujični kanali postaju glavni odvodni kolektori oborinskih voda s urbaniziranih područja te površinskih voda s ostalih dijelova slivnog područja.

Nositelj obrane od poplava je Ministarstvo nadležno za vodno gospodarstvo koje usklađuje politiku obrane od poplava, a mjere obrane od poplava na vodama provode Hrvatske vode.

Mjere civilne zaštite u slučaju poplave uključuju:

- Organizaciju obavještavanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prijem obavijesti o nadolazećoj opasnosti od i/ili kad se proglasi stanje velike nesreće | Služba civilne zaštite Delnice | Gradonačelnik |
| Pozivanje Stožera CZ Grada Delnice | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | članovi Stožera CZ |
| Pozivanje povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite | Gradonačelnik | članovi Stožera CZ |
| Aktiviranje vatrogasnih snaga | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | zapovjednici vatrogasnih snaga |
| Pozivanje službenika Gradske uprave Grada | Gradonačelnik | članovi Stožera CZ |
| Prikupljanje informacija o broju poplavljenih objekata i stanova, stanje školskih objekata, vrtića, društvenih domova, ugostiteljskih objekata, trgovačkih centara i sl. Utvrđuje se koje su se aktivnosti odvijale u njima prije požara i koliko je ljudi boravilo u njima | načelnik Stožera CZ | povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju prohodnosti prometnica | član Stožera,  predstavnik PU | povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera za medicinsko zbrinjavanje | voditelji objekata zdravstvene zaštite |
| Organizacija pružanja medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja | član Stožera za medicinsko zbrinjavanje | voditelji objekata zdravstvene zaštite |
| Ovisno o prikupljenim informacijama s terena traženje angažmana operativnih snaga vatrogastva | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ, zapovjednici vatrogasnih snaga  zapovjednik PON CZ |
| Pozivanje povjerenika CZ | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ |
| Mobilizacija operativnih snaga vatrogastva i PON CZ | načelnik Stožera CZ | zapovjednici vatrogasnih snaga  zapovjednici PON CZ |
| Organizacija informativnih punktova u svim mjesnim odborima u cilju prikupljanja informacija o nestalim osobama | Stožera CZ | povjerenici CZ |
| Aktivacija svih pripadnika vatrogasnih snaga te članova udruga | načelnik Stožera CZ | vatrogasne snage,  članovi udruga |
| Mobiliziranje pravnih osoba - davatelja materijalno-tehničkih sredstava | načelnik Stožera CZ | načelnik Stožera  odgovorne osobe u pravnoj osobi |
| Raspoređivanje pripadnika PON CZ prema utvrđenim prioritetima raščišćavanja | načelnik Stožera CZ | zapovjednik PON CZ  voditelji operativnih skupina |
| Organizacija odvoza otpada na za to predviđene lokacije | član Stožera za komunalne djelatnosti | pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite - davatelji MTS, PON CZ |
| Organiziranje prijema operativnih snaga za spašavanje iz poplava – mjesto prihvata i razmještaja | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ |
| Upućivanje zahtjeva za žurnom objavom potrebnih informacija, ukoliko se na radijskim postajama nije objavila najava vremenske nepogode i upute stanovništvu za postupanje u takvim situacijama | načelnik Stožera CZ | sredstva javnog priopćavanja |
| Kada su prethodno upotrjebljene sve sposobnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite i iskorišteni svi kapaciteti ili ako su nedostatni za učinkovitost spašavanja na razini Grada Delnica, načelnik Stožera upućuje Gradonačelnici Zahtjev kojim traži pomoć od više hijerarhijske razine | Gradonačelnik | Načelnik Stožera CZ |
| Uspostavljanje 24-satnog dežurstva zbog informiranja stanovništva o trenutnoj situaciji, u cilju smanjenja osjećaja nesigurnosti i suzbijanja panike | načelnik Stožera CZ | Službenici Gradske uprave Grada Delnica |

- Organizaciju provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica poplave

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o razmjeru požara, prohodnosti prometnica, funkcioniranju sustava za elektroopskrbu, vodoopskrbu i telekomunikacije | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  povjerenici CZ,  seizmiološka služba |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava kritične infrastrukture | Gradonačelnik | Načelnik Stožera CZ,  vlasnici objekata kritične infrastrukture |
| * čišćenje površina oko zdravstvenih ambulanti * čišćenje površina oko školskih objekata (slobodni djelatnici škole) * čišćenje površina oko društvenih domova * čišćenje zelenih površina (djelatnici komunalnog poduzeća) * čišćenje površina oko trgovina i pošta (slobodni djelatnici trgovine i pošte) * čišćenje javnih površina ispred kuća (vlasnici i korisnici objekata na kućnom broju) | načelnik Stožera CZ | Vatrogasne snage, Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava, HGSS Delnice |
| Pružanje prve pomoći unesrećenima te njihovo medicinsko zbrinjavanje | načelnik Stožera CZ | Gradsko društvo Crvenog križa Grada Delnice, HGSS Delnice, zdravstvene službe |

- Procedure kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizacija djelovanja drugih nositelja reagiranja

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera CZ | zdravstveni djelatnici |
| Prikupljanje informacija o stanju medicinske opreme, zaliha lijekova i sanitetskog materijala | član Stožera CZ | zdravstveni djelatnici |
| Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  voditelji zdravstvenih ustanova |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu | voditelji zdravstvenih ustanova | zdravstveni djelatnici, članovi Crvenog križa,  pripadnici PON CZ |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice | voditelji zdravstvenih ustanova | zdravstveni djelatnici, članovi Crvenog križa,  pripadnici PON CZ |
| Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti | član Stožera CZ | ovlašteni mrtvozornici |
| Organizacija pružanje veteinarske pomoći | Stožer CZ | djelatnici veterinarskih ustanova |

- Zadaće operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od poplava

| **Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite** | **Zadaće** |
| --- | --- |
| Stožer CZ Grada Delnica | * + aktiviranje vatrogasnih snaga   + mobilizacija operativnih snaga vatrogastva   + mobilizacija pravnih osoba u sustavu civilne zaštite – davatelji materijalno-tehničkih sredstava   + organiziranje prijema operativnih snaga za spašavanje iz poplava   + analiziranje funkcioniranja objekata kritične infrastrukture   + upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju : * sustava za opskrbu el. energijom * sustava za opskrbu vodom * sustava komunikacijske I informacijske tehnologije * prohodnosti prometnica * komunikacija s PU PGŽ i PP Delnice * analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite * procjena situacije i utvrđivanje trenutka kada počinje evakuacija * uspostavljanje kontakta sa susjednim JLS zbog utvrđivanja mogućnosti zbrinjavanja * uspostavljanje kontakta s prijevozničkom tvrtkom * uspostavljanje kontakta s MUP PP Delnice zbog prometnog osiguranja evakuacije * stavljanje u stanje pripravnosti kapaciteta za zdravstveno zbrinjavanje * procjenjivanje trenutne situacije pružanja psihološke pomoći * upućivanje zahtjeva za angažiranje timova za psihološku pomoć * analiza stanja DDD mjera zaštite na ugroženom području * traženje dodatne pomoći od više hijerarhijske razine * informiranje stanovništva |
| Vatrogasne snage | * pomoć pri saniranju i dovođenju u stanje rada objekata i sustava kritične infrastrukture (proizvodnju i distribuciju električne energije, vodoopskrbu, promet, pošta i telekomunikacije, javne službe, nacionalni spomenici i vrijednosti) * osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture * evakuacija stanovništva, životinja i kulturnih dobara * osiguranje prohodnosti prometnica |
| Vlasnici i operateri kritične infrastrukture | * stavljanje u funkciju objekata kritične infrastrukture |
| Povjerenici / zamjenici povjerenika CZ | * pomoć pri evakuaciji, smještanju i zbrinjavanju ugroženog stanovništva i životinja * pomoć pri asanaciji terena * logistika na mjestima prihvata * pomoć pri organizaciji provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva * distribucija hrane ugroženom stanovništvu * informiranje stanovništva |
| Postrojba civilne zaštite opće namjene | * asanacija terena * potpora u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva * logistika na mjestima prihvata * organizacija provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva * distribucija hrane ugroženom stanovništvu |

Nositelji mjera (gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, sustav zdravstvenih kapaciteta, MUP) u slučaju nastajanja poplave postupaju sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Grada Delnica.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

### **Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju poplave s nadležnim tijelima i raznim institucijama**

Operativno upravljanje rizicima od poplava i neposredna provedba mjera obrane od poplava utvrđeno je Državnim planom obrane od poplava (NN 84/10), kojeg donosi Vlada RH, Glavnim provedbenim planom obrane od poplava (ožujak 2018), kojeg donose Hrvatske vode. Svi tehnički i ostali elementi potrebni za upravljanje redovnom i izvanrednom obranom od poplava utvrđuju se Glavnim provedbenim planom obrane od poplava i provedbenim planovima obrane od poplava branjenih područja. Državnim planom obrane od poplava uređuju se: teritorijalne jedinice za obranu od poplava, stupnjevi obrane od poplava, mjere obrane od poplava (uključivo i preventivne mjere), nositelje obrane od poplava, upravljanje obranom od poplava (s obvezama i pravima rukovoditelja obrane od poplava), sadržaj provedbenih planova obrane od poplava sustav za obavješćivanje i upozoravanje i sustav veza, mjere za obranu od leda na vodotocima.

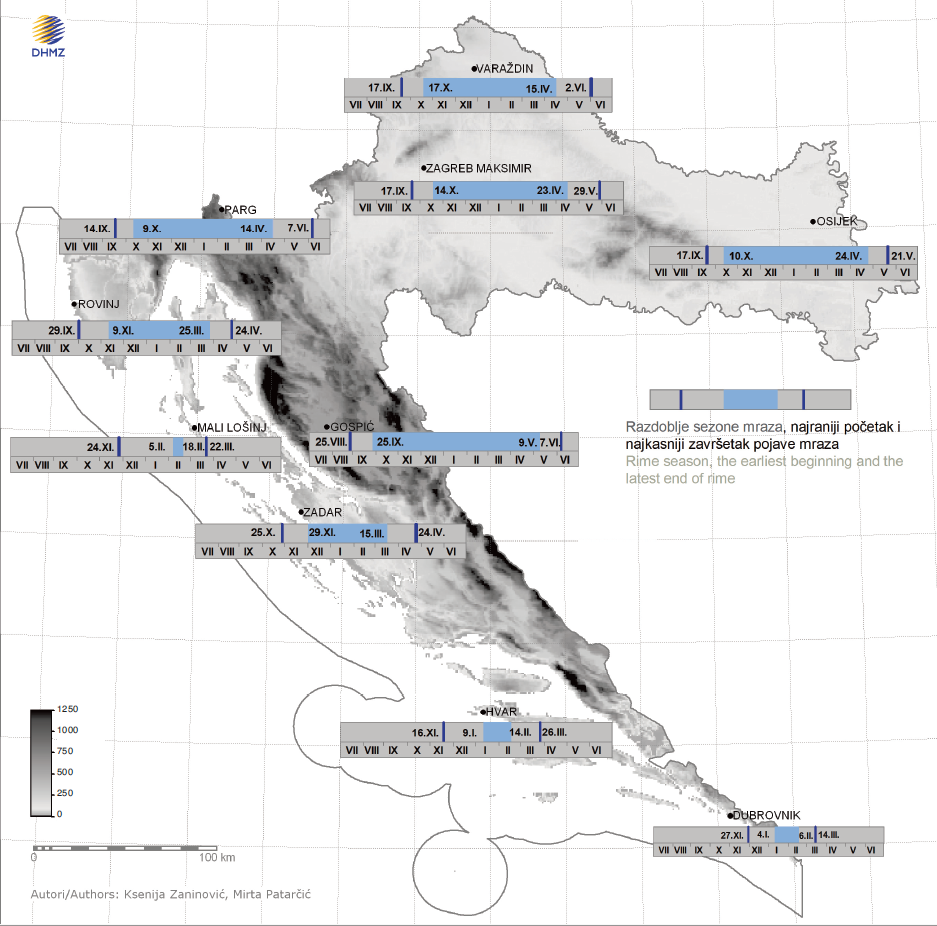
Obveze Državnog hidrometeorološkog zavoda su prikupljanje i dostava podataka, prognoza i upozorenja o hidrometeorološkim pojavama od značenja za obranu od poplava, upute za izradu izvještaja o provedenim mjerama obrane od poplava, kartografski prikaz granica branjenih područja.

Zahtjevi civilne zaštite u slučaju poplave obuhvaćaju:

* pokrivenost ugroženog područja uređajima za uzbunjivanje građana
* mjere i putove evakuacije sa ugroženog područja
* zaštitne građevine (nasipi, retencije, odteretni kanali, propusti i sl.)
* analizom kriterija nadvišenja izraziti potrebe rekonstrukcije vodnih građevina.

## **Mraz**

Mraz je oborina koja nastaje pri tlu. Ako je temperatura niža od 0°C, izravnim prijelazom vodene pare u led (depozicijom) na tlu, niskom bilju i predmetima koji nisu dobri vodiči topline nastaje naslaga bijelih ledenih kristala koju nazivamo mraz. Mraz najčešće nastaje u dolinama u koje se slijeva hladan zrak s okolnih obronaka. Mraz iščezava nakon izlaska Sunca, kad se tlo i sloj zraka uz tlo zagriju. Na svim postajama mraz se pojavljuje u hladnom dijelu godine kad su najpovoljniji uvjeti za njegov nastanak, a najčešći je u prosincu i siječnju. Na Jadranu je mraz mnogo rjeđi nego u unutrašnjosti, a broj dana s mrazom smanjuje se od sjevernog prema južnom Jadranu.



**Slika 11.** Srednji datumi početka i završetka razdoblja s mrazom

*Izvor: Klimatski atlas Hrvatske 1961. – 1990.; 1971. – 2000. godine*

Iz prethodne slike prema podacima s meteorološke postaje Delnice vidljivo je da je period pojavnosti mraza od listopada do travnja.

Kod pojave slabih i umjerenih mrazova dolazi do oštećenja zelenih dijelova biljaka, što nije veliki problem za biljke. Kod pojave jakih i vrlo jakih mrazova dolazi do oštećenja tkiva, što može izazvati značajna oštećenja na deblu, granama, krošnji i sl. Prilikom smrzavanja tla dolazi do odumiranja korijena i „izbacivanja“ korijena ako biljka nije prilagođena takvim uvjetima.

Najveće štete od mraza nastaju u poljoprivredi, najčešće uslijed kasnih proljetnih mrazova. U trenutku kretanja vegetacije biljke u tkivu imaju veliki postotak vode. Prilikom pojave niske temperature dolazi do smrzavanja vode što dovodi do pucanja i širenja tkiva te odumiranja biljaka.

### **Popis mjera i nositelja mjera u slučaju mraza**

Mjere civilne zaštite u slučaju mraza uključuju:

- Organizacija obavještavanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prijem obavijesti o nadolazećoj opasnosti od i/ili kad se proglasi stanje velike nesreće | Služba civilne zaštite Delnice | Gradonačelnik |
| Pozivanje Stožera CZ | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | načelnik Stožera CZ |
| Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica | član Stožera CZ | članovi Stožera CZ |
| Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava za elektroopskrbu, vodoopskrbu, telekomunikacije | član Stožera CZ | vlasnik kritične infrastrukture,  povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju društvenih i stambenih objekata na ugroženom prostoru | načelnik Stožera CZ | povjerenici CZ |
| Aktiviranje vatrogasnih snaga | član Stožera CZ | zapovjednici vatrogasnih snaga |
| Utvrđivanje redoslijeda stavljanja u potpunu funkciju opskrbu električnom energijom po sljedećim prioritetima:   1. vodoopskrbni sustav 2. zgrada gradske uprave 3. pošta i telekomunikacije 4. škola 5. zdravstveni objekti 6. pekare 7. objekti za pripremu hrane 8. vatrogasni dom 9. društveni domovi 10. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | članovi Stožera , odgovorne osobe objekata |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za opskrbu el. energijom | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ,  odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture |
| Utvrđivanje redoslijeda stavljanja u potpunu funkciju telekomunikacija po sljedećim prioritetima:   1. zgrada gradske uprave 2. pošta i telekomunikacije 3. vatrogasni dom 4. zdravstveni objekti 5. škola 6. pekare i objekti za pripremu hrane 7. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava telekomunikacija | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ,  odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju vodoopskrbe sljedećim prioritetom:   1. zdravstveni objekti 2. zgrada gradske uprave 3. škole 4. pekare 5. objekti za pripremu hrane 6. vatrogasni dom 7. društveni domovi 8. ostali korisnici | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ, odgovorne osobe objekata |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za vodoopskrbu | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ, vlasnik objekata kritične infrastrukture |
| Utvrđivanje redoslijeda stavljanja u potpunu funkciju prometnica po sljedećim prioritetima:  1. državne ceste  2. županijske ceste  3. lokalne ceste  ili kako utvrdi načelnik Stožera | načelnik Stožera CZ | članovi Stožera za odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture |
| Upućivanje zahtjeva za osiguranjem prohodnosti cestovnih prometnica | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ,  odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture |
| Analiziranje trenutnog stanja s obzirom na razmjere štete i donošenje odluke o opsegu mjera zaštite i spašavanja | Gradonačelnik | Stožer CZ |
| Utvrđivanje redoslijeda u smislu privremene sanacije oštećenja slijedećih objekata:   1. zdravstveni objekti 2. škola 3. zgrada gradske uprave 4. vatrogasni dom 5. privatni objekti prema stupnju oštećenja | Gradonačelnik | Stožer CZ |
| Pozivanje upravljačke skupine PON CZ | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ  zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ, |
| Pozivanje povjerenika CZ | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ |
| Traženje angažmana PON CZ | Gradonačelnik | ŽC 112,  načelnik Stožera |
| Mobilizacija pripadnika PON | načelnik Stožera CZ | zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Pomoć pripadnika PON CZ u sanaciji štete | zapovjednik upravljačke skupine PON CZ | zapovjednik upravljačke skupine PON CZ |
| Izvještavanje župana i predlaganje aktiviranja Povjerenstava za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima | Gradonačelnik | Službenici Gradske uprave Grada Delnica |
| Sukladno Standardnom operativnom postupku o korištenju prognoza DHMZ | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | načelnik Stožera CZ |
| Analiza dobivenih informacija i procjena posljedica koje vremenska nepogoda može izazvati na području Grada Delnica, definirajući pri tome područja koja će prva biti ugrožena | Gradonačelnik | Stožer CZ |
| Upućivanje zahtjeva za žurnom objavom potrebnih informacija, ukoliko se na radijskim postajama nije objavio najavu vremenske nepogode i upute stanovništvu za postupanje u takvim situacijama | načelnik Stožera CZ | sredstva javnog priopćavanja |
| Informiranje stanovništva koristeći megafon na vozilu prolazeći kroz naselja | načelnik Stožera CZ | povjerenici CZ ,  djelatnici Grada Delnica |
| Uspostavljanje 24-satnog dežurstva zbog informiranja stanovništva o trenutnoj situaciji, u cilju smanjenja osjećaja nesigurnosti i suzbijanja panike | načelnik Stožera CZ | Službenici Gradske uprave Grada Delnica |

- Organizaciju provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica izvanrednih događaja od mraza

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o naseljima u kojima je moguća pojava snijega i leda i procjena stanja što bi bilo ugroženo na zahvaćenom području | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ,  povjerenici CZ |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvenih usluga te stanju kritične infrastrukture | načelnik Stožera CZ | članovi Stožera CZ, zdravstveni djelatnici, vlasnici kritične infrastrukture |
| Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava kritične infrastrukture | Gradonačelnik | načelnik Stožera CZ, vlasnici objekata kritične infrastrukture |
| Organizacija logistike | Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ | PON CZ |
| Čišćenje prometnica i javnih površina | načelnik Stožera CZ | Vatrogasne snage, Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava, HGSS Delnice |
| Pružanje prve pomoći stanovništvu | načelnik Stožera CZ | Gradsko društvo Crvenog križa Grada Delnica, HGSS Delnice |
| Pružanje prve pomoći unesrećenima te njihovo medicinsko zbrinjavanje | načelnik Stožera CZ | Zdravstvene službe |

* Procedure kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizacija djelovanja drugih nositelja reagiranja

| **Radnje i postupci** | **Rukovođenje** | **Izvršenje/Suradnja** |
| --- | --- | --- |
| Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Prikupljanje informacija o stanju medicinske opreme, zaliha lijekova i sanitetskog materijala | član Stožera CZ | liječnici u ambulantama |
| Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite | načelnik Stožera CZ | član Stožera CZ |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu | voditelj DZ Delnice | Djelatnici zdravstva, članovi Gradskog društva Crveni križ,  pripadnici PON CZ |
| Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice | voditelj DZ Delnice | Djelatnici zdravstva, članovi Gradskog društva Crveni križ,  pripadnici PON CZ |
| Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti | član Stožera CZ | ovlašteni mrtvozornici |

- Zadaće operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od mraza

| **Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite** | **Zadaće** |
| --- | --- |
| Stožer CZ Grada Delnica | * prikupljanje informacija o razmjerima ugroze zahvaćenog područja * poduzimanje svih potrebnih aktivnosti u nadležnosti Stožera CZ * aktiviranje operativnih snaga sustava CZ * upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava kritične infrastrukture komunikacijske i informacijske tehnologije * prohodnosti prometnica * komunikacija s PU PgŽ * analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite * stavljanje u stanje pripravnosti kapaciteta za zdravstveno zbrinjavanje * traženje dodatne pomoći od više hijerarhijske razine * informiranje stanovništva |
| Vatrogasne snage | - provesti / potvrditi početnu procjenu  - pružanje prve pomoći do predaje na stručnu medicinsku skrb  - osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture  - osiguranje prohodnosti prometnica |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava | - osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture  - osiguranje prohodnosti prometnica |
| Vlasnici i operateri kritične infrastrukture | - stavljanje u funkciju objekata kritične infrastrukture |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – smještajni kapaciteti i osiguranje prehrane | - osiguranje smještaja i pripreme hrane za ugrožene osobe |
| Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – prijevoznici | - transport unesrećenih s područja ugroze |
| Zdravstvene službe | - organizacija pružanja prve medicinske pomoći te zbrinjavanje unesrećenih |
| Veterinarske snage | - zbrinjavanje žive i uginule stoke u ugroženim područjima,  - zbrinjavanje - evakuacija stoke iz ugroženih područja,  - prevencija i suzbijanje zaraznih bolesti |
| Gradsko društvo Crvenog križa | - pružanje prve medicinske pomoći |
| Povjerenici/zamjenici povjerenika CZ,  Postrojba civilne zaštite opće namjene | - logistika na mjestima prihvata  - potpora u provođenju mjera prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva  -organizacija provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva |

Nositelji mjera su gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, zdravstveni djelatnici te MUP.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

### **Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju mraza s nadležnim tijelima i raznim institucijama**

Mjere za ublažavanje smrzavanja mora odabrati proizvođač za svako mjesto. Kako bi se ublažavanje smrzavanja uspješno primijenilo, mora se postupati jednako pažljivo kao i kod ostalih agrotehničkih mjera. Uspjeh ovisi o pravilnoj upotrebi odgovarajuće opreme, iskustvene prosudbe, pažnje na detaljima i predanosti. Kišenje, prvenstveno raspršivačima, pokazalo se kao najpouzdaniji i najisplativiji način smanjivanja ili ublažavanja mraza. Uspješna primjena sustava navodnjavanja može značiti razliku između potpunog gubitka usjeva i minimalne štete. Sustavima kap na kap i navodnjavanjem raspršivačima bori se protiv mraza. Razvoj inovativnih tehnologija, uz najveći standard kvalitete omogućili su prilagođavanje sustava za borbu protiv mraza svakom nasadu i njegovim potrebama.

Pravilan odabir sustava za ublažavanje smrzavanja je ključno pitanje. Prije svega, to je ekonomski izazov. Cilj je osigurati dovoljnu zaštitu usjeva, osiguravajući redovitu količinu i kvalitetu berbe i trenutne operativne troškove nasuprot mogućem trošku izbjegavanja oštećenja. Da bi se odabrao odgovarajući sustav za ublažavanje mraza, treba uzeti u obzir:

* dostupnost vode
* dostupnost energije
* veličinu zaštićenog područja
* meteorološka svojstva mjesta
* topografiju mjesta i posebnosti mikroklime
* očekivanu učestalost pojave mraza
* očekivano trajanje pojave mraza
* udaljenost između stabala/redova i promjera drveća (za lokalnu pokrivenost)
* kritičnu temperatura biljke u svakoj svojoj fazi rasta

Obično se koristi jedan od **tri raspoloživa sustava**:

1. **Puna prekrivenost prskanja nasada raspršivačima** - Raspršivači pokrivaju čitavu površinu nasada, postavljaju se iznad krošnji i stvaraju ravnomjernu kišu.
2. **Prskanje raspršivačima podloge ispod krošnji nasada** - Za razliku od prethodne metode, ova ne pokriva pupoljke i cvijeće na krošnjama. Led se stvara na podlozi ispod nasada i u procesu zamrzavanja vode dolazi do oslobađanja energije koja zagrijava zrak u krošnjama.
3. **Lokalizirano navodnjavanje sa raspršivačima** (Strip aplikacija) - Toplinska energija usmjerena je samo na usjev. Tretira se samo površina krošnji nasada što značajno štedi količinu vode i energije potrebne u borbi protiv mraza.

# Troškovi angažiranih pravnih osoba i redovnih službi

Način i uvjeti za ostvarivanje materijalnih prava koja se odnose na naknadu plaće, troškova prijevoza, osiguranja i drugih naknada mobiliziranim pripadnicima za vrijeme sudjelovanja u aktivnostima u sustavu civilne zaštite na području Republike Hrvatske definirani su Uredbom o načinu utvrđivanja naknade za privremeno oduzete pokretnine radi provedbe mjera zaštite i spašavanja (NN 85/06). Troškove materijalnih prava snosi nadležno tijelo (Grad Delnice) koje je izdalo nalog za mobilizaciju.

Mobiliziran pripadnik ima prava koja se odnose na:

- naknadu po danu mobilizacije

- naknadu troškova prijevoza

- osiguranje smještaja i prehrane (osigurava jedinica lokalne samouprave)

- osiguranje od odgovornosti i/ili posljedica nesretnog slučaja (osigurava jedinica lokalne samouprave ).

Obveza Grada Delnica je i plaćanje obveznog osiguranja za mobiliziranog pripadnika, primjenom najniže osnovice za obračun doprinosa razmjerno broju dana osiguranja, odnosno mobilizacije.

**Tablica 21.** Pregled troškova

| **Naknada** | **Vrijeme mobilizacije** | **Iznos naknade** | **Isplata naknade** |
| --- | --- | --- | --- |
| Naknada po danu mobilizacije | 12 – 24 sata | 20,00 eura | do 10. dana u tekućem mjesecu za prethodni mjesec na račun |
| 8 – 12 sati | 10,00 eura |
| Naknada troškova prijevoza | - | osigurava jedinica lokalne samouprave | - |
| iznos prijevoza najjeftinijim sredstvom javnog prijevoza |
| vlastiti prijevoz – 0,30 kn/km |

Način i uvjeti za ostvarivanje materijalnih prava koji se odnose na naknadu privremeno oduzete pokretnine i naknadu štete na pokretnini pravnim osobama definirana je Uredbom o načinu utvrđivanja naknade za privremeno oduzete pokretnine radi provedbe mjera zaštite i spašavanja (NN 85/06). Odgovorna osoba u pravnoj osobi radi ostvarivanja materijalnih prava za pravnu osobu, jedinici lokalne samouprave – Grad Delnice podnosi Zahtjev za naknadu za privremeno oduzetu pokretninu. Isplata naknada za vrijeme privremenog oduzimanja pokretnine za potrebe sustava civilne zaštite isplatiti će se po modelu:

* za teretna vozila, vozila za prijevoz putnika u cestovnom prometu, plovila i radne strojeve - prema važećim tržišnim cijenama
* za osobna vozila: sukladno visini naknade po prijeđenom kilometru

Naknada štete na pokretnini također se utvrđuje prema tržišnoj vrijednosti.

# Zaključak

Ovim se Planom uređuju kriteriji i ovlasti za proglašenje prirodne nepogode, procjena štete od prirodne nepogode, dodjela pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda nastalih na području JLS, Registar šteta od prirodnih nepogoda te druga pitanja u vezi s dodjelom pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda.

U smislu Zakona, štetama od prirodnih nepogoda ne smatraju se one štete koje su namjerno izazvane na vlastitoj imovini te štete koje su nastale zbog nemara i/ili zbog nepoduzimanja propisanih mjera zaštite.

Prirodna nepogoda može se proglasiti ako je vrijednost ukupne izravne štete najmanje 20 % vrijednosti izvornih prihoda jedinice lokalne samouprave za prethodnu godinu ili ako je prirod (rod) umanjen najmanje 30 % prethodnog trogodišnjeg prosjeka na području jedinice lokalne samouprave ili ako je nepogoda umanjila vrijednost imovine na području jedinice lokalne samouprave najmanje 30 %.

Nadležna tijela za provedbu Zakona navedena u članku 5. jesu: Vlada Republike Hrvatske, povjerenstva za procjenu šteta od prirodnih nepogoda, nadležna ministarstva, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i Grad Zagreb.

Plan djelovanja sadržava:

1. popis mjera i nositelja mjera u slučaju nastajanja prirodne nepogode

2. procjene osiguranja opreme i drugih sredstava za zaštitu i sprječavanje stradanja imovine, gospodarskih funkcija i stradanja stanovništva

3. sve druge mjere koje uključuju suradnju s nadležnim tijelima iz Zakona i/ili drugih tijela, znanstvenih ustanova i stručnjaka za područje prirodnih nepogoda.

U prethodnih 10 godina na području Grada Delnica proglašena je elementarna nepogoda uzrokovana velikom visinom snijega, ledolomom, olujnim vjetrom i bujičnom poplavom.

Nositelji mjera na području Grada Delnica su gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, zdravstveni djelatnici te MUP.

Preventivne radnje koje je Grad Delnice u mogućnosti provesti, trebaju se provoditi kontinuirano tijekom godine.

KLASA: 920-03/23-01/01

URBROJ: 2170-6-50-1-23-1

Delnice, 30. studeni 2024.

1. Terminološki gledano elementarne nepogode su jednake prirodnim nepogodama te zbog perioda prilagodbe ponegdje će se još koristiti naziv elementarne nepogode [↑](#footnote-ref-1)