



**REPUBLIKA HRVATSKA  
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA  
GRAD SVETI IVAN ZELINA  
GRADONAČELNIK**

KLASA: 240-01/22-01/07  
URBROJ: 238-30-02/07-22-1  
Sv. Ivan Zelina, 13. prosinca 2022.

**GRADSKO VIJEĆE**

**- ovdje -**

Predmet: Prijedlog Odluke o donošenju Plana djelovanja u području prirodnih nepogoda na području Grada Svetog Ivana Zeline za 2023. godinu  
- predlaže se

Poštovani,

sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda – članak 17, („Narodne novine“, br. 16/19) predstavničko tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donosi Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda.

U tu svrhu izrađen je Prijedlog Plana djelovanja u području prirodnih nepogoda na području Grada Svetog Ivana Zeline za 2023. godinu, kojeg je utvrdilo Gradsko povjerenstvo Grada Svetog Ivana Zeline za procjenu šteta od prirodnih nepogoda.

Slijedom navedenog, predlaže se donošenje Odluke o donošenju Plana djelovanja u području prirodnih nepogoda na području Grada Svetog Ivana Zeline za 2023. godinu, kao u prilogu.

**GRADONAČELNIK  
Hrvoje Košćec**



**REPUBLIKA HRVATSKA  
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA  
GRAD SVETI IVAN ZELINA  
GRADSKO VIJEĆE**

KLASA:  
URBROJ:  
Sv. Ivan Zelina,

Na temelju članka 17. Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda ("Narodne novine", br. 16/19) i članka 35. Statuta Grada Svetog Ivana Zeline („Zelinske novine“, br. 7/21), Gradsko vijeće Grada Svetog Ivana Zeline, na \_\_\_\_ sjednici, održanoj dana \_\_\_\_\_2022. godine, donijelo je

**ODLUKU  
o donošenju Plana djelovanja u području prirodnih nepogoda  
na području Grada Svetog Ivana Zeline za 2023. godinu**

**Članak 1.**

Donosi se Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda na području Grada Svetog Ivana Zeline za 2023. godinu.

**Članak 2.**

Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda na području Grada Svetog Ivana Zeline za 2023. godinu sastavni je dio ove Odluke.

**Članak 3.**

Ova Odluka stupa na snagu 01. siječnja 2023. godine, a objavit će se u "Zelinskim novinama", službenom glasilu Grada Svetog Ivana Zeline.

**PREDSJEDNIK GRADSKOG VIJEĆA  
GRADA SVETOG IVANA ZELINE**

**Darko Bistrički, struc.spec.ing.građ.**



**GRAD SVETI IVAN ZELINA**

Studenj 2022.

**P L A N**

**DJELOVANJA U PODRUČJU  
PRIRODNIH NEPOGODA ZA  
2023. GODINU**

## Sadržaj

|   |    |
|---|----|
| UVOD .....  | 2  |
| 1. MOGUĆE UGROZE NA PODRUČJU GRADA.....   | 3  |
| 1.1. UGROZE DEFINIRANE ZAKONOM.....   | 3  |
| 1.2. UGROZE ZABILJEŽENE NA PODRUČJU GRADA SVETI IVAN ZELINA.....  | 3  |
| 1.3. UGROZE KOJE ĆE SE OBRAĐIVATI PLANOM DJELOVANJA U PODRUČJU<br>PRIRODNIH NEPOGODA .....  | 4  |
| 2. POPIS MERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU NASTAJANJA PRIRODNE<br>NEPOGODE .....   | 5  |
| 2.1. POPIS MJERA PO ELEMENTARNIM NEPOGODAMA.....  | 5  |
| 2.1.1. SUŠA.....  | 5  |
| 2.1.2. OLUJNO I ORKANSKO NEVRIJEME.....   | 7  |
| 2.1.3. SNJEŽNE OBORINE .....  | 10 |
| 2.1.4. POLEDICE.....  | 12 |
| 2.1.5. TUČA .....   | 13 |
| 2.1.6. MRAZ .....   | 15 |
| 2.2. NOSITELJI MJERA PO ELEMENTARNIM NEPOGODAMA .....   | 16 |
| 3. PROCJENA OSIGURANJA OPREME I DRUGIH SREDSTAVA ZA ZAŠTITU I<br>SPRJEČAVANJE STRADANJA IMOVINE, GOSPODARSKIH FUNKCIJA I<br>STRADANJA STANOVNIŠTVA..... | 17 |
| 4. OSTALE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU S NADLEŽNIM TIJELIMA<br>(ŽUPANIJA, MINISTARSTVO, STRUČNJAKA ZA PODRUČJE PRIRODNIH<br>NEPOGODA).....             | 17 |
| ZAKLJUČAK .....   | 18 |

## UVOD

Na temelju članka 17. Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN, 16/19-u daljnjem tekstu „Zakon“) kojim se 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 Republike Hrvatske, Registar šteta od prirodnih nepogoda (u daljnjem tekstu: Registar šteta) te druga pitanja u vezi s dodjelom pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda i članka 43. stavak 2. Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“, broj 16/19), Gradsko vijeće Grada Svetog Ivan Zeline donosi Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda.

Poslove u svezi dodjele sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda obavljaju:

- Državno povjerenstvo za procjenu šteta od prirodnih nepogoda,
- Županijsko povjerenstvo za procjenu šteta od prirodnih nepogoda,
- Gradsko povjerenstvo za procjenu šteta od prirodnih nepogoda.

Postupanja i poslove vezane uz dodjelu sredstva pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje prirodnih nepogoda povjerenstva provode u suradnji s nadležnim ministarstvima, Vladom Republike Hrvatske i drugim tijelima koja sudjeluju u određenju kriterija i isplate sredstava pomoći za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda.

Temeljem čl. 14. stavak 8. Zakona Gradsko povjerenstvo za procjenu šteta od prirodnih nepogoda izrađuje Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda te ga, temeljem članka 17. Zakona, Predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave donosi do 30. studenog tekuće godine za sljedeću kalendarsku godinu radi određenja mjera i postupanja djelomične sanacije šteta od prirodnih nepogoda.

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 ovoga Zakona i/ili drugih tijela, znanstvenih ustanova i stručnjaka za područje prirodnih nepogoda.

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.

Dana 26. veljače 2019. godine, dopisom Ministarstva financija KLASA: 422-02/19-01/27 URBROJ: 513-06-02-19-5 pojašnjena su određena tumačenja pojedinih dijelova čl. 17. Zakona, te je u stavku 7 navedeno „Bitnim je uzeti u obzir kako se u konkretnom ne ulazi u područje zaštite i spašavanja koje je određeno drugim propisima“.

# 1. MOGUĆE UGROZE NA PODRUČJU GRADA

## 1.1. UGROZE DEFINIRANE ZAKONOM

Temeljem članka 3. Zakona, prirodnom nepogodom, u smislu ovoga Zakona, 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.

Prirodnom nepogodom smatraju se:

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.

U smislu ovoga 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) umanjnjen najmanje 30 % prethodnog trogodišnjeg prosjeka na području jedinice lokalne samouprave ili ako je nepogoda umanjila vrijednost imovine na području jedinice lokalne samouprave najmanje 30 %.

Ispunjenje uvjeta iz gornjeg stavka utvrđuje općinsko povjerenstvo.

## 1.2. UGROZE ZABILJEŽENE NA PODRUČJU GRADA SVETOG IVANA ZELINE

Temeljem **Procjene ugroženosti od katastrofa i velikih nesreća** za područje Grada Svetog Ivana Zeline od prosinca 2015. kao i **Procjene rizika** za područje Grada Svetog Ivana Zeline od rujna 2022. godine, na području Grada Svetog Ivana Zeline moguće su slijedeće ugroze prirodnih katastrofa:

- Potres
- Poplava
- Suše
- Olujno i orkansko nevrijeme
- Pijavice

- Snježne oborine
- Poledice
- Tuča
- Mraz
- Ekstremne vremenske pojave-toplinski val
- Epidemije i Pandemije
- Degradacija tla
- Industrijske nesreće s opasnim tvarima
- Tehničko-tehnološke nesreće u prometu

Važećom Procjenom rizika, kao i pripadajućim Planom djelovanja CZ obrađuju se slijedeće prirodne ugroze:

- Potres
- Poplava
- Ekstremne vremenske pojave-toplinski val
- Epidemije i Pandemije
- Degradacija tla
- Industrijske nesreće s opasnim tvarima
- Tehničko-tehnološke nesreće u prometu

### **1.3. UGROZE KOJE ĆE SE OBRADIVATI PLANOM DJELOVANJA U PODRUČJU PRIRODNIH NEPOGODA**

Sukladno tumačenju Ministarstva financija, **ugroze koje se obrađuju** dokumentima zaštite i spašavanja, odnosno u ovom slučaju **Procjenom rizika** za područje Grada (potres, poplava, ekstremne vremenske pojave-visoke temperature i epidemije i pandemije te degradacija tla, Industrijske nesreće s opasnim tvarima i Tehničko-tehnološke nesreće u prometu) **neće se obrađivati ovim Planom** jer su mjere i postupci obrađeni u Planu djelovanja sustava CZ.

Važećom **Procjenom ugroženosti od požara, kao i pripadajućim Planom zaštite od požara** obrađuju se mjere i postupci u slučaju požara i tehnoloških eksplozija **te se ovim Planom neće obrađivati.**

Također, na području Grada u proteklih 20 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode od Pijavice pa se ista ovim Planom neće obrađivati.

Ovim Planom će se obrađivati mjere i postupci JLS u slučaju slijedećih prirodnih nepogoda:

- Suše
- Olujno i orkansko nevrijeme
- Snježne oborine
- Poledice
- Tuča
- Mraz

## 2. POPIS MERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU NASTAJANJA PRIRODNE NEPOGODE

Temeljem tumačenja Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda dobivenog od Ministarstva financija KLASA: 422-02/19-01/27 URBROJ: 513-06-02-19-5 od 26. veljače 2019. godine, pod pojmom mjere u smislu Zakona (čl.17. stavak 2. točka 1.) smatraju se sva djelovanja od strane JLS vezana za sanaciju nastalih šteta, ovisno o naravi, odnosno vrsti prirodne nepogode koja je izgledna za određeno područje, odnosno o posljedicama istih.

### 2.1. POPIS MJERA PO PRIRODNIM NEPOGODAMA

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  
Preventivne mjere obuhvaćaju: saniranje postojećih klizišta, uređivanje kanala i propusta uz prometnice, uređivanje korita potoka, rječica i rijeka, uređenje retencija, izgradnju barijera za sprečavanje 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  
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.

#### 2.1.1. 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.<sup>1</sup>

**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%.

---

<sup>1</sup> Izvor podataka: Procjena ugroženosti RH, ožujak 2013. godine



U dolje navedenoj tablici prikazana je mjesečna i godišnja količina padalina u razdoblju od 1981-2000. godine, no isti trend se prenosi i u kasnijim godinama uz još izraženije ekstremne vrijednosti koje su uzrokovale nastanak suša ili poplava.

Tabela 1: Srednji mjesečni i godišnji hod broja dana bez oborine sa standardnim devijacijama, te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 1981.-2000.

| BROJ DANA BEZ OBORINE |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| MJE                   | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | GOD   |
| SRED                  | 22.5 | 19.5 | 20.8 | 17.2 | 17.5 | 16.0 | 20.4 | 21.2 | 19.3 | 19.9 | 18.7 | 19.8 | 232.7 |
| STD                   | 3.5  | 3.9  | 3.0  | 2.7  | 3.7  | 3.6  | 3.0  | 3.3  | 4.9  | 4.7  | 4.9  | 4.3  | 11.5  |
| MIN                   | 15   | 11   | 14   | 12   | 11   | 9    | 13   | 16   | 10   | 8    | 9    | 13   | 208   |
| MAKS                  | 29   | 26   | 25   | 23   | 23   | 24   | 25   | 28   | 26   | 28   | 27   | 28   | 256   |

Izvor podataka: Meteorološka postaja Zagreb-Maksimir

Na području Grada Sveti Ivan Zelina godišnje ima u prosjeku 232,7 dana bez oborina. U navedenom periodu najviše dana bez oborina javlja se u siječnju, ožujku, srpnju i kolovozu (20-22 dana mjesečno), dok ih je najmanje u lipnju, listopadu i studenom (8-9 dana mjesečno). Minimalni godišnji broj dana bez oborina je 208, a maksimum 256 dana.

**Dana 30. kolovoza 2022. godine na području Grada Svetog Ivana Zeline bila je proglašena prirodna nepogoda suša, a procijenjena šteta uslijed iste iznosila je 5.166.566,71 kuna.**

### **Preventivne mjere radi umanjavanja posljedica prirodne nepogode**

Kako područjem Grada protječe niz vodotoka, njihov vodni potencijal potrebno je iskoristiti za natapanje poljoprivrednih površina gdje je to moguće.

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

### **Mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica prirodne nepogode**

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 te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice suše.

| Red. Broj. | Radnje i postupci (Mjere)   |
|------------|---|
| 1.         | Izveštavanje župana ZGŽ i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima.   |
| 2.         | Povjerenstvo nastavlja aktivnosti na popisu i procjeni štete sukladno Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN 16/19)                                      |
| 3.         | Pozivanje Stožera CZ  |
| 4.         | Prikupljanje informacija o naseljima u kojima se dogodila nestašica vode i izrada prioriteta dostave vode ljudima, životinjama, zalijevanje usjeva važnih za funkcioniranje zajednice |
| 5.         | Pronalaženje najbližeg vodocrpilišta sa kojega postoji mogućnost dostave vode.  |
| 6.         | Angažiranje DVD-a sa područja Grada na dostavi vode na ugrožena područja  |
| 7.         | Informiranje stanovništva o načinu snabdijevanja.   |
| 8.         | Izrada popisa (vlasnik i broj grla) stočnog fonda koristeći evidenciju Veterinarske stanice.  |
| 9.         | Utvrđivanje minimalne dnevne količine vode po grlu.   |
| 10.        | Dovoz vode vlasnicima većeg broja grla.   |
| 11.        | Upućivanje zahtjeva ZG županiji za angažmanom dodatnih cisterni koje omogućavaju isporuku higijenski ispravne vode kao i vode za eventualno navodnjavanje                             |
| 12.        | Izrada popisa gospodarstava kojima je nužno navodnjavanje usjeva te određivanje prioriteta (OPG, imaoći farmi, veliki proizvođači i sl.)  |

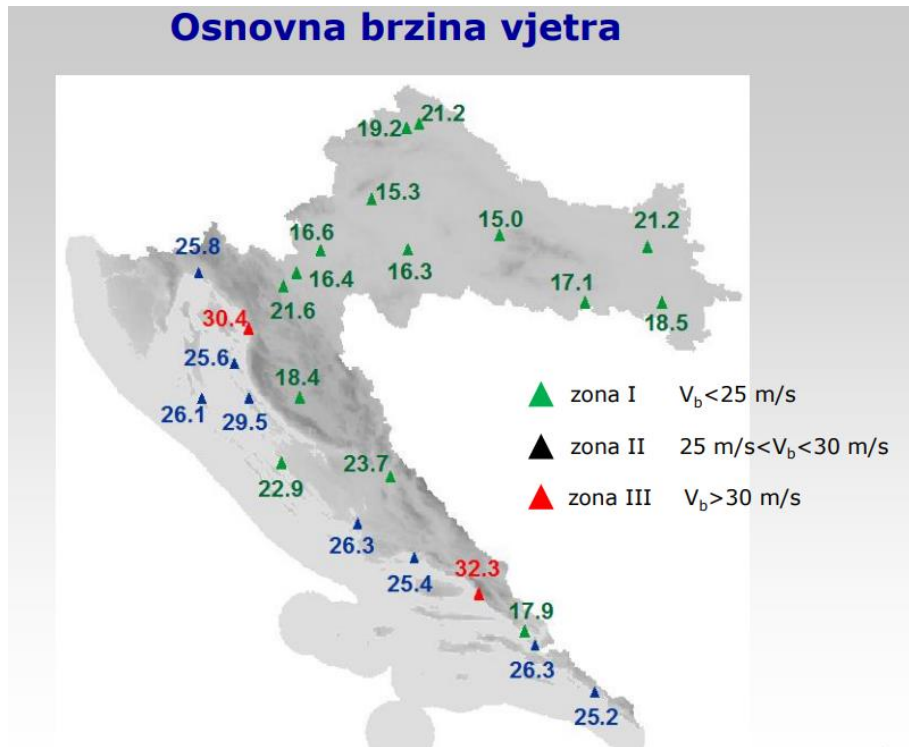
### 2.1.2. OLUJNO I ORKANSKO NEVRIJEME

To je vjetar jačine više od 8 bofora prema Beanfortovoj ljestvici čija brzina iznosi preko 74 km/h. Olujni vjetar, a ponekad i orkanski, udružen s velikom količinom oborine ili čak i tučom, osim što stvara velike štete na imovini, poljoprivrednim i šumarskim dobrima, raznim građevinskim objektima, u prometu te tako nanosi gubitke u gospodarstvu, ugrožava i često puta odnosi ljudske živote. U kontinentalnom dijelu Hrvatske olujno nevrijeme koje uzrokuje materijalne štete najčešće se javlja u vremenskim situacijama s pojavom oblaka jakog vertikalnog razvoja uz olujni vjetar, veliku količinu oborine kratkog trajanja, a ponekad i tuču. U unutrašnjosti Hrvatske vjetar ne doseže granicu koja odgovara jačini 8 ili više bofora (olujni ili orkanski vjetar), a u malom broju 10-minutnih intervala brzina vjetra prelazi granicu od 17.1 m/s što odgovara jačini vjetra od 8 bofora.

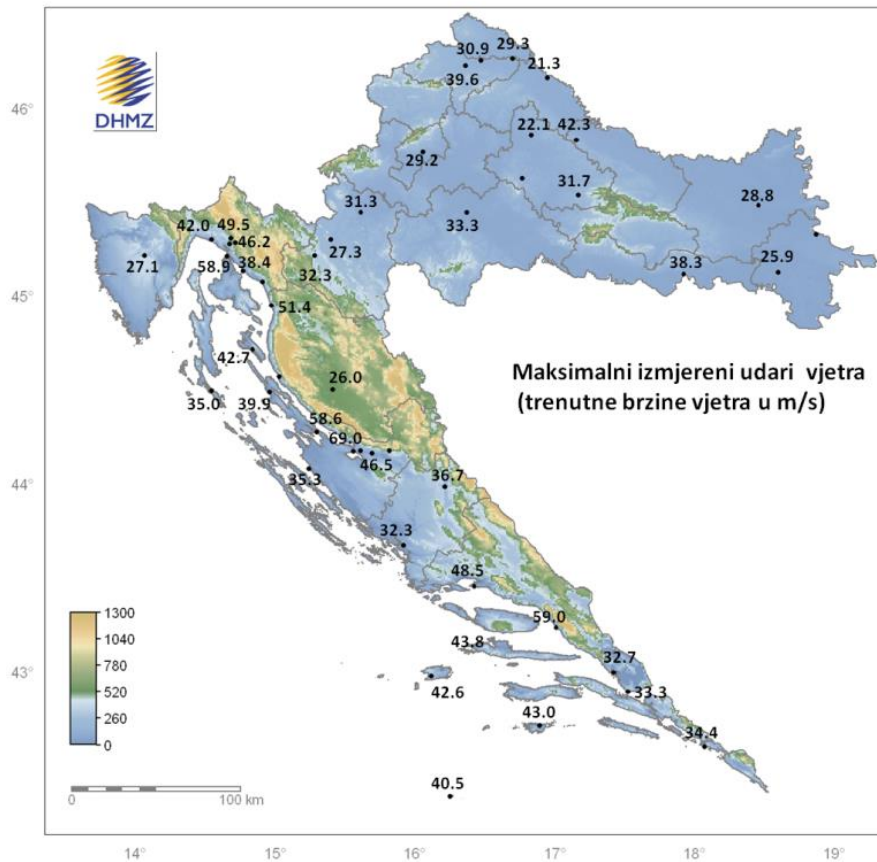
Kako je brzina vjetra vremenski vrlo promjenjiva veličina (posebno u slučaju mahovitog vjetra kao što je bura), njene vrijednosti tijekom 10 minuta mogu osjetno varirati, a najveći udar vjetra (trenutna brzina vjetra) može doseći i nekoliko puta veće vrijednosti od srednje desetominutne brzine. Tako se u kontinentalnoj Hrvatskoj najveće izmjerene trenutne brzine vjetra kreću od 21.3 m/s (76.7 km/h) u Gotalovu do 39.6 m/s (142.6 m/s) u Varaždinu.

Prema 20-godišnjem razdoblju u Svetom Ivanu Zelini se jak vjetar prosječno javlja 44 dana u godini, a olujni vjetar 2 dana. Najveći broj dana s jakim vjetrom iznosio je 83 dana zabilježeno 1992. i 6 dana s olujnim vjetrom 1984. Međutim, taj broj dana jako varira od godine do godine što pokazuju velike vrijednosti standardne devijacije.

Godišnji hod dana s jakim vjetrom pokazuje tu pojavu tijekom cijele godine, a olujni vjetar nije bio nikada zabilježen u rujnu i listopadu u promatranom 20-godišnjem razdoblju. Najveći broj takvih dana javlja se u hladnom dijelu godine. U travnju 1992. opažen je maksimalan broj dana s jakim vjetrom (17 dana), a s olujnim vjetrom u veljači 1984. (4 dana).



Slika 1: Osnovne brzine vjetrova u Hrvatskoj  
 Izvor podataka: DHMZ



Slika 2: Maksimalni izmjereni udari vjetra (trenutne brzine vjetra) na meteorološkim postajama u Hrvatskoj  
 Izvor podataka: Izmjene i dopune studije meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti RH od prirodnih i tehničko-ehnoloških katastrofa i velikih nesreća, prosinac 2011. godine

Tabela 2: Analiza srednjeg mjesečnog i godišnjeg broja dana s jakim i olujnim vjetrom za Grad Sveti Ivan Zelina u razdoblju od 1981.– 2000. god.

| BROJ DANA S JAKIM VJETROM     |      |      |         |         |         |      |         |         |      |      |      |         |      |
|-------------------------------|------|------|---------|---------|---------|------|---------|---------|------|------|------|---------|------|
| MJESEC                        | 1    | 2    | 3       | 4       | 5       | 6    | 7       | 8       | 9    | 10   | 11   | 12      | GOD  |
| SRED                          | 4.0  | 3.5  | 6.7     | 6.5     | 4.1     | 2.7  | 3.0     | 2.4     | 2.3  | 2.3  | 3.1  | 3.6     | 43.9 |
| STD                           | 3.0  | 3.2  | 2.6     | 3.9     | 2.9     | 2.5  | 2.1     | 1.8     | 1.5  | 1.9  | 2.1  | 2.9     | 15.2 |
| MIN                           | 0    | 0    | 2       | 1       | 0       | 0    | 1       | 0       | 0    | 0    | 0    | 0       | 21   |
| MAKS                          | 11   | 9    | 10      | 17      | 9       | 9    | 8       | 7       | 5    | 6    | 9    | 9       | 83   |
| BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM   |      |      |         |         |         |      |         |         |      |      |      |         |      |
| SRED                          | 0.3  | 0.2  | 0.5     | 0.2     | 0.1     | 0.1  | 0.1     | 0.2     | 0.0  | 0.0  | 0.1  | 0.1     | 1.7  |
| STD                           | 0.8  | 0.9  | 0.8     | 0.5     | 0.3     | 0.3  | 0.3     | 0.5     | 0.0  | 0.0  | 0.2  | 0.2     | 1.8  |
| MIN                           | 0    | 0    | 0       | 0       | 0       | 0    | 0       | 0       | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    |
| MAKS                          | 3    | 4    | 3       | 2       | 1       | 1    | 1       | 2       | 0    | 0    | 1    | 1       | 6    |
| MAKSIMALNI UDARI VJETRA (m/s) |      |      |         |         |         |      |         |         |      |      |      |         |      |
| MAKS                          | 23.2 | 29.2 | 24.0    | 21.4    | 22.4    | 24.4 | 20.6    | 23.2    | 23.3 | 17.3 | 20.0 | 26.6    | 29.2 |
|                               | N    | N    | NN<br>E | NN<br>E | NN<br>E | NW   | WN<br>W | NN<br>W | N    | N    | NE   | NN<br>E | N    |

Izvor podataka: Meteorološka postaja Zagreb-Maksimir

Prema statističkim podacima, na području Grada Svetog Ivana Zeline prevladava slab vjetar. U određenim vremenskim situacijama može se pojaviti jak ili olujni vjetar – u hladnom dijelu godine povezan je s prodorima hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka, a ljeti s olujnim nevremenima. Olujno nevrijeme je praćeno kišom, a ponekad i tućom. Štete od olujnog nevremena mogu nastati na zelenim površinama u gradu (parkovima) ta na stambenim i gospodarskim objektima, ali ne u tolikoj mjeri da bi se proglašila elementarna nepogoda.

**Tijekom 2022. godine na području Grada Svetog Ivana Zeline nije bila proglašena prirodna nepogoda od olujnog i orkanskog nevremena.**

### **Preventivne mjere radi umanjenja posljedica prirodne nepogode**

Kod planiranja i gradnje prometnica valja voditi računa o vjetru i pojavi ekstremnih zračnih turbulencija. Na prometnicama tj. na mjestima gdje vjetar ima jače olujne udare trebaju postavljati posebni zaštitni sistemi, tzv. vjetrobrani i posebni znakovi upozorenja.

### **Mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica prirodne nepogode**

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 te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice olujnog i orkanskog nevremena.

| Red. Broj. | Radnje i postupci (Mjere)   |
|------------|---|
| 1.         | Izveštavanje župana ZGŽ i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima.                 |
| 2.         | Pozivanje Povjerenstva te izrada popisa i šteta sukladno Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN 16/19)             |
| 3.         | Pozivanje Stožera CZ  |
| 4.         | Prikupljanje informacija o naseljima u kojima su se dogodile najveće materijalne štete  |
| 5.         | Utvrđivanje o funkcioniranju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sustava za vodoopskrbu.</li> <li>• sustava za elektroopskrbu.</li> </ul> |

|     |   |
|-----|---|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sustava telekomunikacija.</li> <li>• Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica.</li> <li>• Prikupljanje informacija o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru.</li> </ul>   |
| 6.  | Aktiviranje DVD-a sa područja Grada Svetog Ivana Zelina   |
| 7.  | <p>Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju <b>telekomunikacija i opskrbu električnom energijom</b> sljedećim prioritetom:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. vodoopskrbni sustav</li> <li>2. zgrada Grada</li> <li>3. škole</li> <li>4. zdravstvene ustanove</li> <li>5. pekare, trgovine</li> <li>6. objekti za pripremu hrane</li> <li>7. vatrogasni i društveni domovi</li> <li>8. pošta</li> <li>9. ostali korisnici</li> </ol> |
| 8.  | <p>Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju <b>prometnica</b> na području sljedećim prioritetom:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Državne ceste</li> <li>2. Županijske ceste</li> <li>3. Lokalne ceste</li> </ol>  |
| 9.  | <p>Utvrđivanje redoslijeda u smislu privremene sanacije oštećenja sljedećih objekata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdravstvene ustanove</li> <li>• škole</li> <li>• zgrada Grada</li> <li>• trgovine</li> <li>• vatrogasni i društveni domovi</li> <li>• privatni objekti prema stupnju oštećenja</li> </ul>  |
| 10. | Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete   |
| 11. | Povjerenstvo nastavlja aktivnosti na popisu i procjeni štete sukladno Zakonu te o rezultatima izvješćuje ZGŽ.   |

### 2.1.3. SNJEŽNE OBORINE

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.). Za prvu ocjenu ugroženosti od snijega analizira se učestalost padanja snijega, maksimalna visina novog snijega, maksimalna visina snježnog pokrivača po mjesecima, te procjena očekivane godišnje maksimalne visine snježnog pokrivača za povratni period od 50 godina.

Za prikaz godišnjeg hoda za povratni period od 50 godina navedenih parametara snijega na području Grada Sveti Ivan Zelina koriste se podaci za razdoblje 1981-2000. U tabeli 3. nalaze se podaci za povratni period od 50 godina za srednji mjesečni i godišnji broj dana s padanjem snijega, standardna devijacija kao mjera odstupanja od srednjaka u vremenu te najveći i najmanji broj dana s padanjem snijega koji je zabilježen u višegodišnjem razdoblju.

Tabela 3: Srednji i godišnji broj dana s padanjem snijega, standardna devijacija kao mjera odstupanja od srednjaka u vremenu te najveći i najmanji broj dana s padanjem snijega, Grad Zagreb, 1981.-2000.

| MJESECI  | 7 | 8 | 9 | 10  | 11  | 12  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5 | 6 | ZIMA |
|--|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|------|
| <b>BROJ DANA S PADANJEM SNIJEGA</b>              |   |   |   |     |     |     |     |     |     |     |   |   |      |
| <b>SRED</b>                                      | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 2.5 | 5.4 | 6.7 | 5.7 | 2.9 | 0.8 | 0 | 0 | 23.9 |
| <b>STD</b>                                       | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 3.1 | 3.3 | 4.2 | 5.1 | 2.4 | 1.4 | 0 | 0 | 10.9 |
| <b>MIN</b>                                       | 0 | 0 | 0 | 0   | 0   | 1   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0 | 0 | 10   |
| <b>MAKS</b>                                      | 0 | 0 | 0 | 1   | 11  | 13  | 14  | 20  | 9   | 4   | 0 | 0 | 47   |
| <b>MAKSIMALNA VISINA NOVOGA SNIJEGA (cm)</b>     |   |   |   |     |     |     |     |     |     |     |   |   |      |
| <b>MAKS</b>                                      | 0 | 0 | 0 | 0   | 23  | 18  | 26  | 20  | 9   | 16  | 0 | 0 | 26   |
| <b>MAKSIMALNA VISINA SNJEŽNOG POKRIVAČA (cm)</b> |   |   |   |     |     |     |     |     |     |     |   |   |      |
| <b>MAKS</b>                                      | 0 | 0 | 0 | 0   | 50  | 45  | 36  | 41  | 37  | 16  | 0 | 0 | 50   |
| <b>MAKS-T<sub>50</sub></b>                       |   |   |   |     |     |     |     |     |     |     |   |   | 43   |

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Na području Grada Svetog Ivana Zeline snježni pokrivač pojavljuje se svake godine.

**Tijekom 2022. godine na području Grada Svetog Ivana Zeline nije bila proglašena prirodna nepogoda od snježnih oborina.**

### **Preventivne mjere radi umanjivanja posljedica prirodne nepogode**

Pravovremeno ugovoriti, odnosno dodijeliti koncesiju davatelju usluge za zimsko održavanje cesta na području Grada Svetog Ivana Zeline te sa istim sudjelovati u izradi Plana čišćenja prometnica ili izradi prioriteta čišćenja kao i u kontroli nabavke dostatnih sredstava za posipanje prometnica.

### **Mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica prirodne nepogode**

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 te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice snježnih oborina.

| Red. Broj. | Radnje i postupci (Mjere)   |
|------------|---|
| 1.         | Izveštavanje župana ZGŽ i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima.   |
| 2.         | Pozivanje Povjerenstva te izrada popisa i šteta sukladno Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN 16/19)   |
| 3.         | Pozivanje Stožera CZ  |
| 4.         | Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica.  |
| 5.         | Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava: <ul style="list-style-type: none"> <li>• za elektroopskrbu</li> <li>• za telekomunikaciju</li> <li>• za vodoopskrbu</li> <li>• o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru.</li> </ul>                            |
| 6.         | Aktiviranje DVD-a sa područja Grada   |
| 7.         | Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju <b>prometnica</b> na području Grada sljedećim prioritetom: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Državne ceste</li> <li>➤ Županijske ceste</li> <li>➤ Lokalne ceste</li> </ul>                              |
| 8.         | Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju <b>opskrbu električnom energijom, grijanjem i telekomunikacijom</b> sljedećim prioritetom: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. vodoopskrbni sustav</li> <li>2. zgrada Grada</li> <li>3. pošta</li> </ol> |

|     |   |
|-----|---|
|     | 4. škole<br>5. zdravstvene ustanove<br>6. trgovine<br>7. objekti za pripremu hrane<br>8. vatrogasni i društveni domovi<br>ostali korisnici  |
| 9.  | U koordinaciji sa Stožerom CZ izvršiti pozivanje pravnih osoba iz Odluke o pravnim osobama od interesa za sustav CZ koje posjeduju mehanizaciju kako bi pomogli u što bržem čišćenju prometnica ovlaštenom koncesionaru i doveli do normalnog funkcioniranja zajednice. |
| 10. | Povjerenstvo nastavlja aktivnosti na popisu i procjeni štete sukladno Zakonu te o rezultatima izvješćuje ZGŽ.   |

#### 2.1.4. POLEDICE

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 sačinjenu od prehladnih kapljica koje se u doticaju s hladnim predmetima i tlom zamrzavaju, te tvore glatku ledenu koru na zemlji meteorološkog naziva poledica. Ta poledica kao meteorološka pojava se ne smije zamijeniti s površinskim ledom koji pokriva tlo te nastaje otapanjem snijega i stvaranjem ledene kore ili smrzavanjem kišnih barica. Opisane pojave vezane uz zaleđivanje kolnika u daljnjem tekstu će se nazivati zajedničkim imenom poledica.<sup>2</sup>

Tabela 4: Broj dana s poledicom, Grad Zagreb, 1981.-2000.

| BROJ DANA S POLEDICOM ( $R_d \geq 0.1 \text{ mm}$ i $t_{\text{min}2\text{m}} \leq 3.0^\circ\text{C}$ ) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| MJESECI  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | ZIMA |
| <b>SRED</b>  | 6.9 | 6.7 | 4.9 | 2.8 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.9 | 3.8 | 7.2 | 33.4 |
| <b>STD</b>   | 3.8 | 3.8 | 2.6 | 1.6 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 1.0 | 2.8 | 4.0 | 8.5  |
| <b>MIN</b>   | 2   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 14   |
| <b>MAKS</b>  | 14  | 15  | 11  | 6   | 2   | 0   | 0   | 0   | 1   | 3   | 12  | 16  | 47   |

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Srednji godišnji broj dana s poledicom je 33,4, minimalno se godišnje može javiti 14, a maksimalno 47 dana te prema navedenim podacima možemo zaključiti da je ovo područje ugroženo od poledice.

Najkritičniji period je od 15. studenog do 15. veljače.

#### Ugroženi su svi prometni pravci:

- Državne ceste
- Županijske ceste
- Lokalne ceste

**Tijekom 2022. godine na području Grada Svetog Ivana Zeline nije bila proglašena prirodna nepogoda od poledice.**

#### Preventivne mjere radi umanjenja posljedica prirodne nepogode

<sup>2</sup> Izvor podataka: DHMZ RH; Služba meteoroloških istraživanja i razvoja



Preventivne mjere su u odgovarajućoj službi koja u svojoj redovnoj djelatnosti vodi računa o sigurnosti prometne infrastrukture (održavanje i čišćenje prometnica te adekvatno označeno prometnim znakovima opasnost od poledica ili snježnog nanosa), zbog poduzimanja potrebnih aktivnosti i zadaća pripravnosti operativnih snaga i materijalnih resursa.

### **Mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica prirodne nepogode**

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 te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice poledica.

| Red. Broj. | Radnje i postupci (Mjere)   |
|------------|---|
| 1.         | Izveštavanje župana ZGŽ i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima.   |
| 2.         | Pozivanje Povjerenstva te izrada popisa i šteta sukladno Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN 16/19)   |
| 3.         | Pozivanje Stožera CZ  |
| 4.         | Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica.  |
| 5.         | Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava: <ul style="list-style-type: none"> <li>• za elektroopskrbu</li> <li>• za telekomunikaciju</li> <li>• za vodoopskrbu</li> <li>• o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru.</li> </ul>  |
| 6.         | Aktiviranje DVD-a s područja Grada  |
| 7.         | Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju <b>prometnica</b> na području Grada sljedećim prioritetom: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Državne ceste</li> <li>➤ Županijske ceste</li> <li>➤ Lokalne ceste</li> </ul>  |
| 8.         | Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju <b>opskrbu električnom energijom, grijanjem i telekomunikacijom</b> sljedećim prioritetom: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vodoopskrbni sustav</li> <li>• zgrada Grada</li> <li>• pošta</li> <li>• škole</li> <li>• zdravstvene ustanove</li> <li>• trgovine</li> <li>• objekti za pripremu hrane</li> <li>• vatrogasni i društveni domovi</li> <li>• ostali korisnici</li> </ul> |
| 9.         | U koordinaciji sa Stožerom CZ izvršiti pozivanje pravnih osoba iz Odluke o pravnim osobama od interesa za sustav CZ koje posjeduju mehanizaciju kako bi pomogli u što bržem čišćenju prometnica ovlaštenom koncesionaru i doveli do normalnog funkcioniranja zajednice.   |
| 10.        | Povjerenstvo nastavlja aktivnosti na popisu i procjeni štete sukladno Zakonu te o rezultatima izvješćuje ZGŽ.   |

#### **2.1.5. TUČA**

Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava tuče i sugradice relativno česta. Tuča je kruta oborina sastavljena od zrna ili komada leda, promjera većeg od 5 do 50 mm i većeg. Elementi tuče sastavljeni su od prozirnih i neprozirnih slojeva leda. Tuča pada isključivo iz grmljavinskog oblaka kumulonimbusa, a najčešća je u toplom dijelu godine. Sugradica je isto kruta oborina, sastavljena od neprozirnih zrna smrznute vode, okruglog oblika, veličine između 2 i 5 mm, a pada s kišnim pljuskom. Na meteorološkim stanicama bilježi se uz



tuču i sugradicu pojava ledenih zrna u hladnom dijelu godine. Ledena zrna su smrznute kišne kapljice ili snježne pahuljice promjera oko 5 mm, koja padaju pri temperaturi oko ili ispod 0<sup>0</sup>C. Pojave tuča, sugradica i ledena zrna zajedničkim imenom zovu se kruta oborina. Svojim intenzitetom nanose velike štete pokretnoj i nepokretnoj imovini kao i poljoprivredi.

Da bi se zaštitile poljoprivredne površine i smanjile štete nastale od tuče, prije više od 30 godina u kontinentalnom dijelu Hrvatske osnovana je obrana od tuče. Državni hidrometeorološki zavod provodi obranu od tuče na ukupnoj površini od 24 100 km<sup>2</sup>.

Sezona obrane od tuče traje od 1. svibnja do 30. rujna kada tuča može prouzročiti velike štete na poljoprivrednim kulturama i ostaloj imovini.<sup>3</sup>

Tabela 5: Broj dana s tučom

| MJESECI           | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | GOD |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| BROJ DANA S TUČOM |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| SRED              | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.4 | 0.2 | 2.6 |
| STD               | 0.8 | 0.7 | 0.6 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | 0.0 | 0.9 | 0.4 | 2.2 |
| MIN               | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| MAKS              | 3   | 3   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   | 4   | 1   | 9   |

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

Prema analiziranim podacima srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 2.6 dana.

U prosjeku najviše takvih dana javlja se u siječnju 0.5 dana dok je srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.4 dana.

Tuča najviše štete pričinjava poljoprivredi, voćnjacima i vinogradima i znatno utječe na smanjenje prinosa. Ali s obzirom da na ovom području nije znatno razvijena poljoprivredna proizvodnja, najveće štete od tuče se mogu očekivati na automobilima te građevinama u vlasništvu pravnih i fizičkih osoba.

**Tijekom 2022. godine na području Grada Svetog Ivana Zeline nije bila proglašena prirodna nepogoda od tuče.**

### **Preventivne mjere radi umanjenja posljedica prirodne nepogode**

U preventivno djelovanje prije svega spada nabavka mreža protiv tuče čime se zaštićuju nasadi i urod od posljedica tuče. Kod većih gospodarstvenika, kao i na područjima koja se ne mogu štititi mrežama preventivno ulaganje je osiguranje uroda i nasada kod osiguravajućih društva od posljedica tuče.

### **Mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica prirodne nepogode**

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 te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice olujnog i orkanskog nevremena s tučom.

| Red. Broj. | Radnje i postupci (Mjere)   |
|------------|---|
| 1.         | Izvještavanje župana ZGŽ i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima.    |
| 2.         | Pozivanje Povjerenstva te izrada popisa i šteta sukladno Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN 16/19) |
| 3.         | Pozivanje Stožera CZ  |
| 4.         | Prikupljanje informacija o naseljima u kojima su se dogodile najveće materijalne štete  |

<sup>3</sup> Izvor podataka: DHMZ RH; Služba meteoroloških istraživanja i razvoja

|     |   |
|-----|---|
| 5.  | Utvrđivanje o funkcioniranju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sustava za vodoopskrbu.</li> <li>• sustava za elektroopskrbu.</li> <li>• sustava telekomunikacija.</li> <li>• Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica.</li> <li>• Prikupljanje informacija o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru.</li> </ul>  |
| 6.  | Aktiviranje DVD-a s područja Grada  |
| 7.  | Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju <b>telekomunikacija i opskrbu električnom energijom</b> sljedećim prioritetom: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vodoopskrbni sustav</li> <li>• zgrada Grada</li> <li>• škole</li> <li>• zdravstvene ustanove</li> <li>• pekare, trgovine</li> <li>• objekti za pripremu hrane</li> <li>• vatrogasni i društveni domovi</li> <li>• pošta</li> <li>• ostali korisnici</li> </ul> |
| 8.  | Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju <b>prometnica</b> na području sljedećim prioritetom: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Državne ceste</li> <li>➤ Županijske ceste</li> <li>➤ Lokalne ceste</li> </ul>  |
| 9.  | Utvrđivanje redoslijeda u smislu privremene sanacije oštećenja sljedećih objekata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdravstvene ustanove</li> <li>• škole</li> <li>• zgrada Grada</li> <li>• trgovine</li> <li>• vatrogasni i društveni domovi</li> <li>• privatni objekti prema stupnju oštećenja</li> </ul>   |
| 10. | Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete   |
| 11. | Povjerenstvo nastavlja aktivnosti na popisu i procjeni štete sukladno Zakonu te o rezultatima izvještuje ZGŽ.   |

### 2.1.6. MRAZ

**Mraz** je oborina koja nastaje kada se vlaga iz vodenom parom zasićenog zraka desublimira na čvrstim površinama čija temperatura je manja i od temperature rosišta i od 0 °C.

Mraz uglavnom pogađa životinje, biljke, vodu i tlo. Trajan mraz tijekom zime dovodi do zimskog sna prirode.

U umjerenom zemljopisnom pojasu koriste se sljedeće formulacije za opisivanje temperatura:

- slab mraz: 0 °C do -4 °C
- umjereni mraz: -4 °C do -10 °C
- jaki mraz: -10 °C do -15 °C
- vrlo jaki mraz: ispod -15 °C

Pojava mraza, osobito u proljeće početkom vegetacijskog perioda, može izazvati velike pa i katastrofalne štete na poljoprivrednim kulturama.

**Tijekom 2022. godine na području Grada Svetog Ivana Zeline nije bila proglašena prirodna nepogoda od mraza.**

### Preventivne mjere radi umanjenja posljedica prirodne nepogode

U preventivno djelovanje prije svega spada izrada staklenika ili plastenika čime se zaštićuju nasadi i urod od posljedica mraza. Kod većih gospodarstvenika, kao i na područjima koja se ne mogu štititi plasticima preventivno ulaganje je osiguranje uroda i nasada od posljedica mraza kod osiguravajućih društva što se može djelomično osigurati i iz fondova EU.

### **Mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica prirodne nepogode**

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 te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice mraza.

| Red. Broj. | Radnje i postupci (Mjere)   |
|------------|---|
| 1.         | Izvještavanje župana ZGŽ i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima.    |
| 2.         | Pozivanje Povjerenstva te izrada popisa i šteta sukladno Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN 16/19) |
| 3.         | Prikupljanje informacija o naseljima u kojima su se dogodile najveće materijalne štete  |
| 4.         | Izješćivanje Županijskog povjerenstva o obimu štete te dostavljanje izvješća o učinjenom  |

## **2.2. NOSITELJI MJERA PO PRIRODNIM NEPOGODAMA**

Nositelji mjera za ublažavanje te otklanjanje izravnih posljedica prirodnih nepogoda su operativne snage sustava Civilne zaštite Grada Svetog Ivana Zeline koje su definirane Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/2015, 118/2018, 31/2020 i 20/2021.)

- Stožer civilne zaštite Grada Svetog Ivana Zeline
- Operativne snage vatrogastva - 26 Dobrovoljnih vatrogasnih društava
- Operativne snage Hrvatskog Crvenog Križa-GDCK Sv. Ivan Zelina
- Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja-Stanica Zagreb
- Udruge građana:
  - LD „Kuna“,
  - LD „Srndač“ Bertovina – Strmec (LJ „Srndač“ Nespeš, LJ „Srna“ Donja Zelina, LJ „Vepar“ Drenova),
  - LD „Srnjak“ (LJ „Zelina, LJ „Vrtače“), LD „Šljuka“,
  - Planinarsko društvo „Izvor“ te
  - ŠRD „Sveti Ivan Zelina“
- Povjerenici CZ i njihovi zamjenici
- Koordinator na terenu
- Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite imenovane Odlukom Gradskog vijeća

Pored Operativnih snaga sustava CZ kao nositelji određenih mjera u pojedinim ugrozama pojavit će se i:

- Društvo Crvenog križa Zagrebačke županije
- Centar za socijalnu skrb Sveti Ivan Zelina
- Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije
- Veterinarska stanica
- Fitosanitarna inspekcija
- Hrvatske vode
- HEP-interventne službe
- Hrvatske ceste

Sve navedene snage koristit će se u provođenju mjera kod svih elementarnih nepogoda ovisno o potrebama za istima.

### **3. PROCJENA OSIGURANJA OPREME I DRUGIH SREDSTAVA ZA ZAŠTITU I SPRJEČAVANJE STRADANJA IMOVINE, GOSPODARSKIH FUNKCIJA I STRADANJA STANOVNIŠTVA**

Temeljem tumačenja Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda dobivenog od Ministarstva financija KLASA: 422-02/19-01/27 URBROJ: 513-06-02-19-5 od 26. veljače 2019. godine, pod pojmom procjena osiguranja opreme i drugih sredstava za zaštitu i sprječavanje stradanja imovine, gospodarskih funkcija i stradanja stanovništva (čl.17. stavak 2. točka 2.) podrazumijeva se procjena opreme i drugih sredstava nužnih za sanaciju, djelomično otklanjanje i ublažavanje štete nastale uslijed djelovanja prirodne nepogode. Grad Sveti Ivan Zelina ne raspolaže vlastitom opremom ni sredstvima za zaštitu i sprečavanje stradanja imovine, gospodarskih funkcija i stradanja stanovništva.

**Opremom i sredstvima raspolažu subjekti koji su navedeni kao nositelji mjera za otklanjanje izravnih posljedica prirodnih nepogoda.**

Gospodarski subjekti koji raspolažu opremom, za izvođenje potrebnih radnji u slučaju sanacije, u okviru svoje redovne djelatnosti odrađuju preventivne mjere za smanjenje šteta pri nastajanju elementarne nepogode.

Raspoloživa sredstva i opremu u privatnom vlasništvu koju bi se moglo staviti na raspolaganje u slučaju potrebe teško je procijeniti.

### **4. OSTALE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU S NADLEŽNIM TIJELIMA (ŽUPANIJA, MINISTARSTVO, STRUČNJACI ZA PODRUČJE PRIRODNIH NEPOGODA)**

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

Utvrđuje se da su nositelj provedbe mjera iz prethodnih stavaka:

- Gradonačelnik Grada Svetog Ivana Zeline,
- Gradsko povjerenstvo Grada Svetog Ivana Zeline za procjenu šteta od prirodnih nepogoda,
- Upravni odjel za gospodarstvo, stambeno-komunalne djelatnosti i zaštitu okoliša Grada Svetog Ivana Zeline nadležan za pitanja u vezi prirodnih nepogoda.

Gradsko povjerenstvo Grada Svetog Ivana Zeline ostvaruje suradnju sa Županijskim povjerenstvom za procjenu šteta od prirodnih nepogoda te sa istim usklađuje sve potrebne mjere i postupke oko provođenja ovog Plana.

## ZAKLJUČAK

Ovim planom evidentirane su moguće prirodne nepogode na području Grada Svetog Ivana Zeline.

Analizom učestalosti pojave istih kao i dosadašnjih šteta moguće je doći do procjene mogućih budućih šteta na području Grada.

Analizirajući sve snage i sredstva vidljivo je da Grad Sveti Ivan Zelina ima snage kojima će provesti mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica prirodne nepogode.

Dosadašnja praksa je ukazala na nužnost promjena u postojećem sustavu dodjele pomoći za nastale štete od prirodnih nepogoda. U budućnosti se očekuje nastanak novih šteta na poljoprivrednim zemljištima, pri čemu nije moguće procijeniti razmjere nastanka istih. Ovog trenutka moguće je utvrditi kako je postotak osiguranja imovine, posebice u poljoprivredi, iznimno malen. Potrebno je u većoj mjeri osiguravati imovinu, što bi u konačnici imalo pozitivne učinke na gospodarstvo jer pomoć iz državnog proračuna nije dostatna za pokriće nastalih šteta, a posebice za stabiliziranje poslovanja oštećenika koji se bavi određenom gospodarskom djelatnošću.

Postojeći uspostavljeni sustav omogućuje dodjelu državne potpore za osiguranje šteta u poljoprivredi kao i Program ruralnog razvoja koji kroz mjere osigurava sredstva za nadoknadu izgubljenog proizvodnog potencijala u poljoprivredi i pokriće troškova premije osiguranja usjeva, životinja i biljaka uzrokovanih različitim čimbenicima, a što uključuje i prirodne nepogode koje određuje ovaj Plan.

Preventivne radnje koje je Grad Sveti Ivan Zelina u mogućnosti provesti, kontinuirano će se provoditi tijekom 2023. godine.