

**PLAN DJELOVANJA
OPĆINE DONJI KRALJEVEC
U PODRUČJU PRIRODNIH NEPOGODA
ZA 2023. GODINU**



listopad, 2022. godina

SADRŽAJ

1.	UVOD.....	1
2.	MOGUĆE UGROZE NA PODRUČJU OPĆINE DONJI KRALJEVEC.....	2
2.1.	Ugroze definirane Zakonom.....	2
2.2.	Ugroze zabilježene na području Općine Donji Kraljevec	2
2.3.	Ugroze koje će se obrađivati Planom djelovanja u području prirodnih nepogoda na području Općine Donji Kraljevec.....	3
3.	POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU NASTAJANJA PRIRODNE NEPOGODE 4	
3.1.	Popis mjera po elementarnim nepogodama.....	4
3.1.1.	Suša	4
3.1.2.	Grmljavinsko nevrijeme	6
3.1.3.	Snježne oborine	7
3.1.4.	Poledice	9
3.1.5.	Tuča.....	10
3.1.6.	Mraz.....	12
3.2.	Nositelji mjera po elementarnim nepogodama.....	13
4.	ZAŠTITA I SPRJEČAVANJE STRADANJA IMOVINE, GOSPODARSKIH FUNKCIJA I STRADANJA STANOVNIŠTVA.....	15
5.	OSTALE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU S NADLEŽNIM TIJELIMA (ŽUPANIJA, MINISTARSTVO, STRUČNJAKA ZA PODRUČJE PRIRODNIH NEPOGODA).....	16
6.	ZAKLJUČAK.....	17

1. UVOD

Na temelju članka 17. Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“ br.: 16/19) (dalje u 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 te druga pitanja u vezi s dodjelom pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda, Općinsko vijeće Općine Donji Kraljevec donosi Plan djelovanja Općine Donji Kraljevec u području prirodnih nepogoda.

Temeljem članka 14. stavka 8. Zakona Općinsko povjerenstvo za procjenu šteta od prirodnih nepogoda izrađuje Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda kojeg temeljem članka 17. Zakona predstavničko tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) 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 članka 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“.

2. MOGUĆE UGROZE NA PODRUČJU OPĆINE DONJI KRALJEVEC

U ovom poglavlju navode se ugroze definirane Zakonom, ugroze zabilježene na području Općine Donji Kraljevec te ugroze koje će se obrađivati Planom djelovanja u području prirodnih nepogoda na području Općine Donji Kraljevec.

2.1. Ugroze definirane Zakonom

Temeljem članka 3. Zakona, prirodnom nepogodom se smatraju 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 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%.

Ispunjenje uvjeta iz gornjeg stavka utvrđuje općinsko povjerenstvo.

2.2. Ugroze zabilježene na području Općine Donji Kraljevec

Temeljem Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Kraljevec od kolovoza 2020. godine, na području Općine Donji Kraljevec moguće su sljedeće ugroze prirodnih katastrofa:

- potresa;
- poplava;
- ekstremne vremenske pojave-ekstremne temperature;
- suše;
- grmljavinskog nevremena;
- snježnih oborina;
- poledica;
- pijavica;
- tuče;
- mraza;
- epidemije i pandemije;

NACRT

- degradacije tla (klizišta);
- tehničko-tehnoloških nesreća s opasnim stvarima.

Važećom Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Kraljevec, kao i pripadajućim Planom djelovanja civilne zaštite obrađuju se sljedeće prirodne ugroze:

- potres;
- poplave;
- ekstremne vremenske pojave-ekstremne temperature;
- epidemije i pandemije.

2.3. Ugroze koje će se obrađivati Planom djelovanja u području prirodnih nepogoda na području Općine Donji Kraljevec

Sukladno tumačenju Ministarstva financija, ugroze koje se obrađuju dokumentima zaštite i spašavanja, odnosno u ovom slučaju Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Kraljevec (potres, poplava, ekstremne vremenske pojave-ekstremne temperature i epidemije i pandemije) se neće obrađivati ovim Planom jer su navedene mjere i postupci obrađeni u Planu djelovanja sustava Civilne zaštite.

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

Također, na području Općine u proteklih 15 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode od pijavice pa se ista neće obrađivati ovim Planom.

Ovim Planom će se obrađivati mjere i postupci Općine Donji Kraljevec u slučaju najčešćih prirodnih nepogoda i to:

- suše;
- grmljavinskog nevremena;
- snježnih oborina;
- poledice;
- tuče;
- mraza.

3. POPIS MJERA 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 (članak 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.

3.1. Popis mjera po elementarnim 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 ako 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.

3.1.1. 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.¹

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana bez oborine na području Međimurske županije analizirani su podaci s glavne meteorološke postaje Varaždin. U tablici 1. prikazani su srednji mjesečni broj dana s kišom, toplih dana ($t_{max} \geq 25^{\circ}C$) i vrućih dana ($t_{max} \geq 30^{\circ}C$) u raspoloživom razdoblju od 1949.–2021. godine.

¹ Izvor podataka: Procjena ugroženosti RH, ožujak 2013. godine

Tablica 1: Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara, Meteorološka postaja Varaždin, 1949. – 2021.

Broj dana	Mjeseci u kalendarskoj godini											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
s	6	6	9	12	14	13	12	11	10	10	11	9
kišom												
toplih (tmax ≥ 25°C)	0	0	0	1	6	15	21	19	7	1	0	0
vrućih (tmax ≥ 30°C)	0	0	0	0	0	3	6	6	1	0	0	0

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod;

https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=varazdin

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%.

Za područje Općine Donji Kraljevec, u proteklih 15 godina elementarna nepogoda – suša proglašena je:

- 2007. godine – visina prijavljenih iznosa šteta od 12,17 milijuna kuna;
- 2011. godine – visina štete od 6,78 milijuna kuna;
- 2021. godine – visina štete od 4.384.198,80 kuna;
- 2022. godine – visina štete od 9.397.500,02 kuna.

Preventivne mjere radi umanjenja posljedica prirodne nepogode

Kako područjem Općine Donji Kraljevec protječe nekoliko potoka, 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 Općine na svoje poljoprivredne površine postave 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 te sanaciju nastalih oštećenja i šteta. Sanacija obuhvaća aktivnosti kojima se otklanjaju posljedice prirodne nepogode, pružanje prve pomoći unesrećenima ako ih je bilo te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice suše.

Red. br.	Radnje i postupci (Mjere)
1.	Izvršavanje župana Međimurske županije i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima.
2.	Povjerenstvo za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima nastavlja aktivnosti na popisu i procjeni štete sukladno Zakonu.
3.	Pozivanje Stožera civilne zaštite.
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 s kojega postoji mogućnost dostave vode.
6.	Angažiranje JVP Čakovec i DVD-a na dostavi vode na ugrožena područja.
7.	Informiranje stanovništva o načinu snabdijevanja.
8.	Izrada popisa (vlasnika 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 Međimurskoj županiji za angažmanom dodatnih cisterni koje omogućavaju isporuku higijenski ispravne vode.
12.	Izrada popisa gospodarstava kojima je nužno navodnjavanje usjeva te određivanje prioriteta (OPG, imaoci farmi, veliki proizvođači i sl.).

3.1.2. Grmljavinsko nevrijeme

Grmljavinsko nevrijeme je mukla tutnjava nastala učestalim električnim pražnjenjima pri nevremenu. Tutanj se širi brzinom zvuka, tj oko 343m/s (na 20 °C). s dovoljno velike udaljenosti bljesak munje vidi se prije nego li se čuju grmljavine jer je brzina svjetlosti puno veća od brzine zvuka. Jakost zvuka groma u okolini jake munje je oko 120 decibela.

Olujno i orkansko nevrijeme je vjetar jačine više od 8 bofora prema Beaufortovoj 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 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.

U posljednjih 15 godina na području Općine Donji Kraljevec nije bila proglašena elementarna nepogoda uslijed olujnog nevremena.

Preventivne mjere radi umanjenja posljedica prirodne nepogode

Na građevinama treba planirati sustav zaštite od munje. 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 ako ih je bilo te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice olujnog i orkansog nevremena.

Red. br.	Radnje i postupci (Mjere)
1.	Izveštavanje župana Međimurske županije i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima.
2.	Pozivanje Povjerenstva za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima te izrada popisa i šteta sukladno Zakonu.
3.	Pozivanje Stožera civilne zaštite.
4.	Prikupljanje informacija o naseljima u kojima su se dogodile najveće materijalne štete.
5.	Utvrđivanje o funkcioniranju: <ul style="list-style-type: none"> • sustava za vodoopskrbu; • sustava za elektroopskrbu; • sustava telekomunikacija; • prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica; • prikupljanje informacija o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru.
6.	Aktiviranje DVD-a.
7.	Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju telekomunikacija i opskrbu električnom energijom sljedećim prioritetom: <ol style="list-style-type: none"> 1. vodoopskrbni sustav; 2. zgrada općine; 3. škole; 4. zdravstvene ustanove; 5. pekare, trgovine; 6. objekti za pripremu hrane; 7. vatrogasni i društveni domovi; 8. pošta; 9. ostali korisnici.
8.	Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju prometnica na području sljedećim prioritetom: <ol style="list-style-type: none"> 1. državne ceste; 2. županijske ceste; 3. lokalne ceste.
9.	Utvrđivanje redoslijeda u smislu privremene sanacije oštećenja sljedećih objekata: <ol style="list-style-type: none"> 1. zdravstvene ustanove; 2. škole; 3. zgrada općine; 4. trgovine; 5. vatrogasni i društveni domovi; 6. privatni objekti prema stupnju oštećenja.
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 Međimursku županiju.

3.1.3. 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.

Prema statističkim pokazateljima u zadnjih 10 godina, količine snježnih oborina koje bi mogle poremetiti svakodnevno funkcioniranje vitalnih aktivnosti, pa i zatvaranje prometa na lokalnim cestama iznose više od 25 cm snijega koji je pao u roku od 24 sata. Na području Međimurske županije posljednjih godina učestale su pojave visokih nanosa snijega koji izazivaju velike materijalne štete i ozbiljne poremećaje u prometu i opskrbi stanovništva.

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana sa snijegom na području Međimurske županije koriste se podaci s glavne meteorološke postaje Varaždin u raspoloživom razdoblju od 1949.–2021. godine. prikazani u tablici 2.

Tablica 2: Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara, Meteorološka postaja Varaždin, 1949. – 2021.

Broj dana sa snijegom	Mjeseci u kalendarskoj godini											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	6	5	4	1	0	0	0	0	0	0	2	5

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod;

https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=varazdin

U posljednjih 15 godina na području Općine Donji Kraljevec nije bila proglašena elementarna nepogoda uzrokovana visokim snijegom.

Preventivne mjere radi umanjenja posljedica prirodne nepogode

Pravovremeno ugovoriti, odnosno dodijeliti koncesiju davatelju usluge za zimsko održavanje cesta na području Općine Donji Kraljevec te s 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 ako ih je bilo te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice snježnih oborina.

Red. br.	Radnje i postupci (Mjere)
1.	Izvještavanje župana Međimurske županije i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima.
2.	Pozivanje Povjerenstva za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima te izrada popisa i šteta sukladno Zakonu.
3.	Pozivanje Stožera civilne zaštite.
4.	Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica.
5.	Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava: <ul style="list-style-type: none"> • za elektroopskrbu; • za telekomunikaciju; • za vodoopskrbu; • o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru.
6.	Aktiviranje DVD-a.

7.	Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju prometnica na području Općine sljedećim prioritetom: <ol style="list-style-type: none"> 1. državne ceste; 2. županijske ceste; 3. lokalne ceste.
8.	Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju opskrbu električnom energijom, grijanjem i telekomunikacijom sljedećim prioritetom: <ol style="list-style-type: none"> 1. vodoopskrbni sustav; 2. zgrada općine; 3. pošta; 4. škole; 5. zdravstvene ustanove; 6. trgovine; 7. objekti za pripremu hrane; 8. vatrogasni i društveni domovi; 9. ostali korisnici.
9.	U koordinaciji sa Stožerom civilne zaštite izvršiti pozivanje pravnih osoba iz Odluke o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite koje posjeduju mehanizaciju kako bi pomogli u što bržem čišćenju prometnica ovlaštenom koncesionaru i doveli do normalnog funkcioniranja zajednice.
10.	Povjerenstvo za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima nastavlja aktivnosti na popisu i procjeni štete sukladno Zakonu te o rezultatima izvješćuje Međimursku županiju.

3.1.4. 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.²

Ugroženi su svi prometni pravci:

Ugrožene su sve prometnice na području Općine Donji Kraljevec, a posebno određeni lokalni pravci na kojima se poradi prioriteta intervencija u zimskim uvjetima ne može ili teško može spriječiti zaleđenost kolnika.

Posljedice poledica su otežano odvijanje prometa (spori dolazak Hitne pomoći te redovnih službi) i povećana vjerojatnost pojedinačnih prometnih nesreća. U pojedinačnim prometnim nesrećama može biti lako povrijeđenih osoba s manjim materijalnim štetama na vozilima. Poledice nisu tako velikog i dugotrajnog obima da bi spriječile dolazak Hitne pomoći, dolazak redovnih službi, veterinaru i dr. Posljedice su neznatne uzimajući u obzir i alternativne pravce. Najkritičniji period je od 15. studenog do 15. veljače.

U posljednjih 15 godina na području Općine Donji Kraljevec nije bila proglašena elementarna nepogoda uslijed poledice.

Preventivne mjere radi umanjenja posljedica prirodne nepogode

² 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 ako ih je bilo te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice poledica.

Red. br.	Radnje i postupci (Mjere)
1.	Izveštavanje župana Međimurske županije i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima.
2.	Pozivanje Povjerenstva za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima te izrada popisa i šteta sukladno Zakonu.
3.	Pozivanje Stožera civilne zaštite.
4.	Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica.
5.	Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava: <ul style="list-style-type: none"> • za elektroopskrbu; • za telekomunikaciju; • za vodoopskrbu; • o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru.
6.	Aktiviranje DVD-a.
7.	Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju prometnica na području Općine sljedećim prioritetom: <ol style="list-style-type: none"> 1. državne ceste; 2. županijske ceste; 3. lokalne ceste.
8.	Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju opskrbu električnom energijom, grijanjem i telekomunikacijom sljedećim prioritetom: <ol style="list-style-type: none"> 1. vodoopskrbni sustav; 2. zgrada općine; 3. pošta; 4. škole; 5. zdravstvene ustanove; 6. trgovine; 7. objekti za pripremu hrane; 8. vatrogasni i društveni domovi; 9. ostali korisnici.
9.	U koordinaciji sa Stožerom civilne zaštite izvršiti pozivanje pravnih osoba iz Odluke o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite koje posjeduju mehanizaciju kako bi pomogli u što bržem čišćenju prometnica ovlaštenom koncesionaru i doveli do normalnog funkcioniranja zajednice.
10.	Povjerenstvo za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima nastavlja aktivnosti na popisu i procjeni štete sukladno Zakonu te o rezultatima izvješćuje Međimursku županiju.

3.1.5. 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 °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 km². Sezona obrane od tuče traje od 1. svibnja do 30. rujna kada tuča može prouzročiti velike štete na poljoprivrednim kulturama i ostaloj imovini.³

U posljednje vrijeme sve češće su zabilježene tuče u različito doba godine, a njena pojava može nanijeti štete **do 70%** u gospodarstvu (poljoprivreda i gospodarskim građevinama) te stambenim građevinama.

Sezona operativnog provođenja djelovanja na tučonosne oblake na području Međimurske županije provodi se od 1. svibnja do zaključno 15. rujna.

Za područje Općine Donji Kraljevec, u proteklih 15 godina elementarna nepogoda – tuča proglašena je:

- 2008. godine - visina štete od 829.763,50 kuna;
- 2009. godine - visina štete od 4,84 milijuna kuna.

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 ako ih je bilo te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice olujnog i orkanskog nevremena s tučom.

Red. br.	Radnje i postupci (Mjere)
1.	Izveštavanje župana Međimurske županije i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima.
2.	Pozivanje Povjerenstva za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima te izrada popisa i šteta sukladno Zakonu.
3.	Pozivanje Stožera civilne zaštite.
4.	Prikupljanje informacija o naseljima u kojima su se dogodile najveće materijalne štete.
5.	Utvrdjivanje o funkcioniranju: <ul style="list-style-type: none"> • sustava za vodoopskrbu; • sustava za elektroopskrbu; • sustava telekomunikacija; • prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica; • prikupljanje informacija o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru.
6.	Aktiviranje DVD-a.
7.	Utvrdjivanje redosljeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju telekomunikacija i opskrbu električnom energijom sljedećim prioritetom:

³ Izvor podataka: DHMZ RH; Služba meteoroloških istraživanja i razvoja

	<ol style="list-style-type: none"> 1. vodoopskrbni sustav; 2. zgrada općine; 3. škole; 4. zdravstvene ustanove; 5. pekare, trgovine; 6. objekti za pripremu hrane; 7. vatrogasni i društveni domovi; 8. pošta; 9. ostali korisnici.
8.	<p>Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju prometnica na području sljedećim prioritetom:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. državne ceste; 2. županijske ceste; 3. lokalne ceste.
9.	<p>Utvrđivanje redoslijeda u smislu privremene sanacije oštećenja sljedećih objekata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zdravstvene ustanove; 2. škole; 3. zgrada općine; 4. trgovine; 5. vatrogasni i društveni domovi; 6. privatni objekti prema stupnju oštećenja.
10.	<p>Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete.</p>
12.	<p>Povjerenstvo za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima nastavlja aktivnosti na popisu i procjeni štete sukladno Zakonu te o rezultatima izvješćuje Međimursku županiju.</p>

3.1.6. 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.

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.

Mraz uglavnom pogađa životinje, biljke, vodu i tlo. Trajan mraz tijekom zime dovodi do zimskog sna prirode. Pojava mraza, osobito u proljeće početkom vegetacijskog perioda, može izazvati velike pa i katastrofalne štete na poljoprivrednim kulturama.

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana s mrazom na području Međimurske županije koriste se podaci s glavne meteorološke postaje Varaždin u raspoloživom razdoblju od 1949.–2021. godine. prikazani u tablici 3.

Tablica 3: Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara, Meteorološka postaja Varaždin, 1949. – 2021.

Broj dana	Mjeseci u kalendarskoj godini											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
s mrazom	10	10	10	3	0	0	0	0	0	5	9	12

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod;

https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=varazdin

Za područje Općine Donji Kraljevec, u proteklih 10 godina elementarna nepogoda – mraz proglašena je:

- 2016. godine s visinom štete od 13,78 milijuna kuna;
- 2017. godine s visinom štete od 5.264.732,72 milijuna kuna;
- 2020. godine s visinom štete od 2.845.659,00 kuna;
- 2021. godine s visinom štete od 2.558.394,30 kuna.

Preventivne mjere radi umanjenja posljedica prirodne nepogode

U preventivno djelovanje prije svega spada izrada staklenika ili plastenika čime se zaštićuju nasadi i uroda od posljedica mraza. Kod većih gospodarstvenika, kao i na područjima koja se ne mogu štititi plastenicima 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 ako ih je bilo te sve ostale radnje kojima se smanjuju posljedice mraza.

Red. br.	Radnje i postupci (Mjere)
1.	Izveštavanje župana Međimurske županije i predlaganje aktiviranja Povjerenstva za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima.
2.	Pozivanje Povjerenstva za procjenu štete od elementarnih nepogoda na ugroženim područjima te izrada popisa i šteta sukladno Zakonu.
4.	Prikupljanje informacija o naseljima u kojima su se dogodile najveće materijalne štete.
5.	Izveščivanje Županijskog povjerenstva o obimu štete te dostavljanje izvješća o učinjenom.

3.2. Nositelji mjera po elementarnim nepogodama

Nositelji mjera za ublažavanje te otklanjanje izravnih posljedica prirodnih nepogoda su operativne snage sustava civilne zaštite Općine Donji Kraljevec koje su definirane Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br.: 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) i to:

- Stožer civilne zaštite Općine Donji Kraljevec;
- Vatrogasna zajednica Općine Donji Kraljevec sa 6 DVD-a;
- Operativne snage Hrvatskog Crvenog križa, GDCK Čakovec;
- Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja, stanica Čakovec;
- pravne osobe i udruge s područja Općine Donji Kraljevec određene Odlukom Općine;
- koordinatori na lokaciji, od članova Stožera civilne zaštite Općine Donji Kraljevec.

NACRT

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

- Crveni križ Čakovec, GDCK Čakovec;
- Centar za socijalnu skrb Čakovec;
- Zavod za hitnu medicinu Međimurske županije;
- Hrvatska gorska služba spašavanja, stanica Čakovec;
- Hrvatske vode;
- HEP-interventne službe HEP ODS d.o.o. Elektra Čakovec;
- HŠ UŠP Zagreb – Šumarija Čakovec;
- Hrvatske ceste d.o.o., Zagreb;
- Županijska uprava za ceste Međimurske županije;
- Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije, Čakovec.

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

4. ZAŠTITA 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 (članka 17., stavka 2., točke 2.) podrazumijeva se procjena opreme i drugih sredstava nužnih za sanaciju, djelomično otklanjanje i ublažavanje štete nastale uslijed djelovanja prirodne nepogode.

Općina Donji Kraljevec 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.

5. OSTALE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU S NADLEŽNIM TIJELIMA (ŽUPANIJA, MINISTARSTVO, STRUČNJAKA 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:

- načelnik Općine Donji Kraljevec;
- Općinsko povjerenstvo Općine Donji Kraljevec za procjenu šteta od prirodnih nepogoda.

Općinsko povjerenstvo Općine Donji Kraljevec ostvaruje suradnju sa Županijskim povjerenstvom za procjenu šteta od prirodnih nepogoda te s istim usklađuje sve potrebne mjere i postupke oko provođenja ovog Plana.

6. ZAKLJUČAK

Ovim Planom evidentirane su moguće prirodne nepogode na području Općine Donji Kraljevec.

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

Analizirajući sve snage i sredstva vidljivo je da Općina Donji Kraljevec ima snage kojima će provesti mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica prirodne nepogode.

Preventivne radnje koje je Općina Donji Kraljevec u mogućnosti provesti, kontinuirano će se provoditi tijekom godine.

Ovaj Plan će se usvojiti na Općinskom vijeću i bit će važeći do donošenja novog plana sukladno članku 17. Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“ br.: 16/19).

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE DONJI KRALJEVEC

PREDSJEDNIK
Općinskog vijeća
Mladen Taradi

KLASA:920-01/22-01/03

URBROJ:2109-6-01-22-1

U Donjem Kraljevcu, _____ godine