

# SLUŽBENI GLASNIK

## KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

2016.

BROJ: 3 - Godina XXIV.	Koprivnica, 22. veljače 2016.	ISSN 1333-6398
------------------------	-------------------------------	----------------

### KOPRIVNIČKO- KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA AKTI ŽUPANIJSKE SKUPŠTINE

35.

Na temelju članka 17. stavka 1. alineje 2. i članka 97. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15.) te članka 2. stavka 2. Pravilnika o metodologiji za izradu procjene ugroženosti planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ broj 30/14. i 67/14.) i članka 37. Statuta Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 7/13., 14/13., 9/15. i 11/15. - pročišćeni tekst) Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 19. sjednici održanoj 15. veljače 2016. donijela je

## PROCJENU UGROŽENOSTI STANOVNIŠTVA, MATERIJALNIH I KULTURNIH DOBARA I OKOLIŠA ZA KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKU ŽUPANIJU

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

## UVOD

Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10) uređuje sustav zaštite i spašavanja građana, materijalnih i kulturnih dobara u katastrofama i velikim nesrećama. Zaštita i spašavanje ostvaruju se djelovanjem operativnih snaga zaštite i spašavanja u jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave te na razini Republike Hrvatske. Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, u okviru svojih prava i obveza utvrđenih Ustavom i zakonom, uređuju i planiraju, organiziraju, financiraju i provode zaštitu i spašavanje.

**Temeljne zadaće sustava zaštite i spašavanja** su prosudba mogućih ugrožavanja i posljedica, planiranje i pripravnost na reagiranje, reagiranje u zaštiti i spašavanju u slučaju katastrofa i velikih nesreća te poduzimanje potrebnih aktivnosti i mjera za otklanjanje posljedica radi žurne normalizacije života na području nastanka izvanrednog događaja. U ostvarivanju prava i obveza iz područja zaštite i spašavanja, predstavnička tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave uz ostale Zakonom propisane obveze, obveznici su izrade Procjene ugroženosti i Plana zaštite i spašavanja.

**Procjenom ugroženosti** razrađuju se moguće ugroze po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra i okoliš od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća, potrebna sredstva za zaštitu i spašavanje, kao i njihova spremnost za djelovanje u zaštiti i spašavanju.

**Temeljni dijelovi Procjene su:**

1. vrste, intenzitet, i učinci te moguće posljedice djelovanja prirodnih i tehničko - tehnoloških katastrofa i velikih nesreća po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš,
2. snage za zaštitu i spašavanje,
3. zaključne ocjene,
4. zemljovid.

**Podaci o položaju i karakteristikama područja** za koje se izrađuje Procjena, temelj su prosuđivanja dijelova i dio su priloga Procjene. Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave u posebnom izvatku iz Procjene, naslovljenom kao „Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja“, utvrđuju i propisuju preventivne mjere čijom će se implementacijom umanjiti posljedice i učinci djelovanja prirodnih i antropogenih katastrofa i velikih nesreća po kritičnu infrastrukturu te povećati stupanj sigurnosti stanovništva, materijalnih dobara i okoliša. Ovaj izvadak je sastavni dio dokumenata prostornog uređenja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Koprivničko-križevačku županiju izrađena je sukladno Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 30/14, 67/14). Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Koprivničko-križevačku županiju izradila je ovlaštena pravna osoba kojoj je izdana suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja zaštite i spašavanja.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

---

#### Zakonske odredbe:

- Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10),
- Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 30/14, 67/14),
- Pravilnik o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja (NN 40/08, 44/08),
- Pravilnik o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje (NN 111/07).
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14)
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 73/97, 174/04)

#### Dokumenti:

- na državnoj razini
  - o Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, 2013.
  - o Plan zaštite i spašavanja za područje Republike Hrvatske (NN 96/10)
- na županijskoj razini:
  - o Provedbeni plan obrane od poplava sektor A – Mura i gornja Drava-branjeno područje 19 - područje malog sliva Bistra
  - o Provedbeni plan obrane od poplava sektor A – Mura i gornja Drava-branjeno područje 21 - područje malog sliva Trnava osim međudržavnih rijeka Mure i Drave
  - o Provedbeni plan obrane od poplava sektor A – Mura i gornja Drava-branjeno područje 33- Međudržavne rijeke Drava i Mura na područjima malih slivova Plitvica-Bednja, Trnava i Bistra
  - o Provedbeni plan obrane od poplava sektor D – Srednja i Donja Sava-branjeno područje 7- Područje malog sliva Česma-Glogovica
  - o Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju izrađena je 2010. godine. Potreba revizije navedene Procjene proizlazi iz novog Pravilnika o metodologiji za izradu Procjena ugroženosti i Planova zaštite i spašavanja (NN 30/14) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o metodologiji za izradu Procjena ugroženosti i Planova zaštite i spašavanja (NN 67/14).

Ovaj nacrt Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju, svibanj, 2015. godina dobio je suglasnost od Državne uprave za zaštitu i spašavanje i prilaže se u nastavku:



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

---

## 1. VRSTE, INTENZITET I UČINCI TE MOGUĆE POSLJEDICE DJELOVANJA PRIRODNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA PO STANOVNIŠTVO, MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA TE OKOLIŠ

### 1.1. PRIRODNE KATASTROFE I VELIKE NESREĆE

#### 1.1.1. Poplave

Prema uzrocima nastanka poplave se mogu podijeliti na:

- poplave nastale zbog jakih oborina,
- poplave nastale zbog nagomilavanja leda u vodotocima,
- poplave nastale zbog klizanja tla ili potresa,
- poplave nastale zbog rušenja brane ili ratnih razaranja.

S obzirom na vrijeme formiranja vodnog vala poplave se mogu razvrstati na:

- mirne poplave - poplave na velikim rijekama kod kojih je potrebno deset i više sati za formiranje velikog vodnog vala,
- bujične poplave - poplave na brdskim vodotocima kod kojih se formira veliki vodni val za manje od deset sati,
- akcidentne poplave - poplave kod kojih se trenutno formira veliki vodni val rušenjem vodoprivrednih ili hidroenergetskih objekata

#### PROSJEČNA GODIŠNJA KOLIČINA PADALINA

Bitan utjecaj na plavljenje nekog prostora ima količina oborina. Prostornu raspodjelu srednje godišnje količine oborine u Koprivničko-križevačkoj županiji obilježavaju količine oborine između 700 i 900 mm u njenom pretežito nizinskom dijelu a na visinama od 100-200 m. Samo se središnjim dijelom Županije, od jugoistoka prema zapadu, proteže uže područje rubnih dijelova Bilogore i Kalničkog gorja na nadmorskoj visini 200-500 m, gdje su srednje godišnje količine oborine veće i iznose od 900-1250 mm.

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

Slika 1. Karta izohijeta Koprivničko-križevačke županije, 1961.–1990.

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

## **VODOTOCI, JEZERA I AKUMULACIJE NA PODRUČJU KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE KOJI MOGU BITI IZVOR POPLAVA**

### **Rijeka Drava**

Rijeka Drava najveći je pritok Dunava s ušćem u Republici Hrvatskoj, na rkm 1382+300 Dunava, kod naselja Aljmaš. Drava izvire u Toblaškom polju, 1192 m n.m. u južnom Tirolu u Italiji (Pusterthal). Nakon 20 km toka kroz Italiju, ulazi u Austriju pa Sloveniju, a u Hrvatsku ulazi na rkm 322+800. Ukupna dužina rijeke Drave iznosi 749 km, od čega na Hrvatsku otpada 322,8 km gdje teče širokom aluvijalnom dolinom tvoreći većim dijelom toka hrvatsko-mađarsku državnu granicu. Tako je Drava na sektoru od rkm 70+400 do rkm 236+700 (ušće Mure) s prekidom od rkm 195 do rkm 225 granična rijeka s Mađarskom, a sektor od zajedničkog interesa je od ušća Mure u Dravu do Osijeka. Sa Slovenijom je granična rijeka od rkm 297 do 322,8 što je identično sektoru od zajedničkog interesa sa Slovenijom.

Ukupna površina sliva rijeke Drave iznosi 41 238 km<sup>2</sup>, dok je površina dravskog sliva u Republici Hrvatskoj 7015 km<sup>2</sup>, s izduženim oblikom sliva. Godišnja visina oborina na slivu Drave varira od 660 do 1530 mm, s time da je količina oborina veća u gornjem dijelu sliva.

Rijeka Drava ima pluvijalno-glacijalni (kišno-ledenjački) vodni režim. Karakterizira ga mala vodnost zimi, a velika u drugoj polovici proljeća i ljeti. Tako se najmanji protoci Drave javljaju u siječnju i veljači, dok se velike vode javljaju u svibnju, lipnju i srpnju uslijed otapanja snijega i leda i pojave godišnjih maksimuma oborina. Međutim, postoje i odstupanja od navedenog, tako da su se kiše velikog intenziteta pojavile u listopadu (1993. i 1998. godina) ili studenome (2012. godine) što je dovelo do pojave maksimuma godišnjih vodostaja, te su mjere obrane od poplava bile provođene tijekom cijelog navedenog razdoblja. Srednji protok Drave u Hrvatskoj kreće se od 326 m<sup>3</sup>/s na granici sa Slovenijom, pa sve do 561 m<sup>3</sup>/s na ušću u Dunav. Drava je u svom gornjem toku, do Maribora u Sloveniji, izrazito alpska rijeka, a u donjem toku nizinska rijeka s puno meandara i sprudova. U Hrvatskoj značajnije pritoke Drave su lijevoobalna Mura, i desnoobalne Bednja, Županijski kanal i Vučica. Među pritocima svakako je najznačajnija Mura koja svojim vodnim količinama znatno utječe na vodni režim Drave. Raspoložive vodne količine i relativno veliki uzdužni padovi pogodovali su intenzivnoj izgradnji hidroenergetskih objekata. Tako je u Austriji izgrađeno 16, u Sloveniji 8, a u Hrvatskoj do sada 3 hidroelektrane. Na Dravi je pojava leda i obrana od leda vrlo značajan čimbenik u sustavu obrane od poplava. Led na Dravi u pravilu se pojavljuje 7-8 dana poslije naglog zahlađenja, pri srednjoj dnevnoj temperaturi zraka -5,2 °C u samom slivu, dok je eventualno zaustavljanje ledenih santi i stvaranje barijera moguće ako su temperature zraka u daljnjem opadanju. Na Dravi postoji vrlo veliki broj lokacija pogodnih za zaustavljanje ledenih santi i stvaranje ledenih barijera, a to su u pravilu oštre krivine, plićaci i mostovi.

### **Rijeka Mura**

Mura izvire u Austriji u Visokim Turama na nadmorskoj visini 1753 m. Poslije 390 km toka u Austriji, dolazi do slovensko-austrijske granice kod mjesta Spielfeld, rkm 129,60. Odatle pa do mjesta Radenci, rkm 96,20 r. Mura je granična rijeka između Austrije i Slovenije. Do Hrvatske dolazi u rkm 78,96 kod mjesta Gibina i do ušća Krke u Muru, rkm. 48,00 je granična rijeka između Slovenije i Hrvatske. U nastavku toka Mura je granična rijeka između Mađarske i Hrvatske. Mura utječe u Dravu u rkm 236,7. Ukupna dužina Mure je 519,20 km, a



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

površina sliva je 14304 km<sup>2</sup>. Površina slivnog područja u Hrvatskoj je 473 km<sup>2</sup>. Godišnja visina oborina pada od izvora prema ušću. Na izvoru iznosi od 1250-1500 mm, dok je na ušću Mure u Dravu 800 mm. Najčešći visoki vodostaji javljaju se u svibnju, lipnju i srpnju uslijed otapanja snijega i leda. Najmanji protoci su u prosincu, siječnju i veljači, kad nema otapanja snijega i leda.

U svom gornjem toku Mura je izrazito brdska rijeka, dok je u Hrvatskoj nizinska rijeka s puno sprudova i meandara. U donjem toku Mure za promatrano područje najznačajniji je desni pritok Trnava. Vodnost Mure je prilično velika. Srednji protok Mure kreće se od 160 m<sup>3</sup>/s na granici sa Slovenijom, pa sve do 182 m<sup>3</sup>/s na ušću u Dravu. Relativno veliki padovi i vodne količine uvjetovali su intenzivnu izgradnju hidroenergetskih objekata u Austriji, gdje je izgrađeno 37 vodnih stepenica, od toga 18 manjih od 5 MW. U Sloveniji je na Muri u funkciji jedna hidroelektrana, a predviđena je izgradnja još 8. Prema starim planovima, u Hrvatskoj su predviđene četiri vodne stepenice i to dvije sa Slovenijom i dvije s Mađarskom. Opažanja pojave leda na vodomjernim stanicama u Hrvatskoj nisu se vršila kontinuirano, tako da ti podaci postoje jedino za mađarsku vodomjernu postaju Letenje. Nepotpuna opažanja na vodomjernim postajama Veržej i Petanjci, pokazuju da do pojave leda dolazi kada temperatura zraka padne ispod -10 °C. Iskustva iz 1985. i 2012 godine, kada su bile izrazito niske temperature zraka, upozoravaju da je u oštrim krivinama i kod mostova dolazilo do uspora uslijed nagomilavanja pokretnih santi leda. Međutim ti uspori nisu bili tako veliki da bi izazvali poplave.

#### **Trnava**

Trnava je desni pritok Mure koji se formira od više manjih potoka čiji su izvori u brežuljkastom gornjem Međimurju, a sjeveroistočno od Goričana se ulijeva u Muru. U gornjem je toku potok Trnava ostatak najstarijeg toka rijeke Drave, dok je donji tok potoka Trnave nastao daljnjim pomicanjem rijeke Drave. Potok Trnava ima sliv veličine 250 km<sup>2</sup> (od kojeg je 75 km<sup>2</sup> brdskog područja) s izgrađenim glavnim kanalima II reda (Boščak, Murščak i Lateralni kanal oko Čakovca). Potok Trnava odvodi kako površinske i podzemne vode svog nizinskog dijela, tako i vode bujičnih potoka Dragoslavac, Goričica i Hrebec (Pleškovec).

#### **Bistra Koprivnička**

Bistra Koprivnička je desni pritok Drave, ukupne dužine 52,9 km. Sliv Bistre Koprivničke ima ukupnu površinu od 370 km<sup>2</sup> (od toga 111,4 km<sup>2</sup> brdski dio). Glavni pritoci su: Komarnica, Zdelja, Brzava i Moždanski jarak. Srednji protok Bistre na ušću u Dravu je 2,59 m<sup>3</sup>/s.

#### **Rog-Strug**

Rog-Strug je desni pritok Drave ukupne dužine toka 17,48 km. Površina sliva je 420 km<sup>2</sup>. Srednji protok Rog-Struga na ušću u Dravu je manji od 1,5 m<sup>3</sup>/s.

#### **Rijeka Glogovnica - sliv Česma**

Sliv Česme prostire se na području 7 županija. Područje Koprivničko-križevačke županije obuhvaća rijeka Glogovnica, koja ujedno zahvaća i područje Križevaca. U slivu rijeke Glogovnice je do sada izvršena zaštita Grada Križevaca izgradnjom dvije retencije (Ivanec i Ivančino brdo) te nekoliko akumulacija, koje štite manja naselja. Sliv Česme smješten je u centralnom dijelu kontinentalne Hrvatske. Omeđen je sa sjevera, zapada, i istoka obroncima Kalničke gore, Psunja i Moslavačke gore, dok se na jugu proteže do doline Save. Glavni vodotoci su Česma i Glogovnica čija ukupna slivna površina iznosi oko 2500 km<sup>2</sup>. Pritoci Glogovnice su Kamešnica, Črnec, Koruška i Velika koji izvire u Kalničkom gorju te imaju



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

---

kombinirani brdsko-nizinski tok.

#### Jezera

Na području Koprivničko-križevačke županije su 4 jezera: Šoderica, Gabajeva Greda, Čingli Lingi i jezero Rasinja. Jezera ne predstavljaju opasnost od poplava.

#### Hidroakumulacijske brane

Na području Koprivničko-križevačke županije nema izgrađenih hidroakumulacijskih brana.

### OPASNOST OD POPLAVA RIJEKA ILI BUJIČNIH VODA

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava (Hrvatske vode, veljača 2014.) područje Koprivničko – križevačke županije pripada sektorima:

#### - SEKTOR A MURA I GORNJA DRAVA

- branjeno područje **19 Područje malog sliva Bistra** (osim rijeke Drave) – obuhvaća gradove: Đurđevac i Koprivnica te općine: Drnje, Đelekovec, Ferdinandovac, Gola, Hlebine, Kalinovac, Kloštar Podravski, Koprivnički Bregi, Koprivnički Ivanec, Legrad, Molve, Novi Grad Podravski, Novo Virje, Peteranec, Podravske Sesvete, Rasinja, Sokolovac i Virje
  - dionica obrane **A.19.1 „Rog-Strug“** kanal l.o. i d.o. – naselja Podravske Sesvete, Mekiš Podravski, Batinske i Kalinovac
    - slaba mjesta na dionici: dionica uz županijsku cestu Kalinovac-Batinske
    - područja ugrožena od poplave su: - naselja Podravske Sesvete, Mekiš Podravski, Batinske, Kalinovac
  - dionica obrane **A19.2 b. Kopanjek** l.o. i d.o. – naselja Podravske Sesvete i Kloštar Podravski
    - slaba mjesta na dionici: km 4+320 - ušće Kladara i km 5+170 – čep Limbuš
    - područja ugrožena od poplave su: - naselja Kloštar Podravski, Podravske
  - dionica obrane **A19.4 b. Kozarevac** l.o. i d.o. - naselja Kozarevac, Kloštar Podravski i Budančevica
    - slaba mjesta na dionici: dionica u nasipu od ušća do km 1+280
    - područja ugrožena od poplave su: - naselja Kozarevec, Kloštar Podravski i Budačevica
  - dionica obrane **A 19.5 r. Bistra Koprivnička** l.o. i d.o. - naselja Molve, Hlebine, Koprivnički Bregi, Koprivnica, Reka, V. Mučna, Sokolovac, Lepavina i Općina Rijeka Koprivnička
    - slaba mjesta na dionici: most u km 5+215 - lijevi nasip nije spojen s nasipom ceste pa može doći do izlijevanja, km 5+535 - ušće Komarnice – izlijevanje oko ušća uslijed uspora vode, most u km 6+220 - nasipi nisu spojeni s nasipom ceste pa može doći do izlijevanja, km 12+435 - ušće Moždanskog jarka - izlijevanje uslijed uspora vode
    - područja ugrožena od poplave su: naselja Molve, Hlebine, Koprivnički Bregi, Reka, Velika Mučna, Sokolovac, Lepavina, grad Koprivnica - poljoprivredne površine



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

- dionica obrane **A 19.6 b.** Komarnica l.o. i d.o. – naselja Molve, Novigrad Podravski, Javorovac i pogoni INA-e i Janafa u Virju
  - slaba mjesta na dionici: km 0+000 - ušće Komarnice - uslijed uspora dolazi do izlivanja
  - područja ugrožena od poplave su: naselja Molve i Novigrad Podravski, pogon CPS Molve, pogon Janaf Molve, poljoprivredne površine
- dionica obrane **A.19.7 b.** Zdelja-l.o. i d.o.- naselja Molve, Virje, Miholjanec, D. Zdeljice
  - slaba mjesta na dionici: km 0+000 – ušće Zdelje – uslijed uspore dolazi do izlivanja
  - područja ugrožena od poplave su: naselja Molve, Virje i Miholjanec, pogon Janaf u Molvama, poljoprivredne površine
- dionica obrane **A.19.8 r.** Gliboki l.o. i d.o. – naselja Komatnica, Sigetec, Drnje, Torčec, Pustakovec, Grbaševac, Rasinja, V., Grabičani i Općina Đelekovec
  - kritična točka kod kanala „Gliboki“ je u naselju Torčec, gdje je moguće izlivanje na desnoj i lijevoj obali kod velikih voda i crvene oznake
- dionica obrane **A.19.9** Akumulacija Rasinja – naselje Rasinja
  - akumulacija zadovoljava potrebama i zbog fiksnog preljeva (širine 60 m) nema bojazni od poplave
- dionica obrane **A.19.10 b.** Segovina l.o. i d.o. – naselja Đelekovec, Imbriovec, Zablattie, Kutnjak, Vojvodinec i Kuzminec
  - ugrožena naselja na vodotoku su Vojvodinec kad vodostaj dostiže 0,3 m ispod donjeg ruba ploče mosta na cesti Koprivnica-Legrad u naselju Đelekovec
  - zbog izvedenog nasipa u naselju Vojvodinec smanjena je mogućnost izlivanja vode prema naselju
  - na području naselja Imbriovec i Đelekovec dolazi do poplavlivanja okolnog poljoprivrednog zemljišta oko 10 hektara
- branjeno područje **21 Područje malog sliva Trnava** (osim međudržavnih rijeka Mure i Drave)
  - dionica obrane **A.21.1 p.** Bistrec-Rakovica – naselje Legrad, Pažut
    - područja ugrožena od poplave: ugrožene poljoprivredne površine na nekoliko lokacija u području Velikih Pažuta
- branjeno područje **33 Međudržavne rijeke Mura i Drava na područjima malih slivova, Plitvica-Bednja, Trnava i Bistra**
  - dionica obrane **A.33.1 r.** Drava - d.o. Ušće kanala Rog-Strug-Lepa Greda – naselja Brodić, Sesvete Podravske i Mekiš Podravski
    - područja ugrožena od poplave: dio naselja Mekiš Podravski te rubni sjeverni dijelovi naselja Podravske Sesvete, zatim poljoprivredne i šumske površine, uslijed poplavlivanja pod vodom bi bili dijelovi lokalnih prometnica kao i poljski putevi
  - dionica obrane **A.33.2 r.** Drava - d.o. Lepa Greda-Most Repaš – naselja Crnec, Novo Virje i Denovica Medvedička i Općina Molve
    - područja ugrožena od poplave: uglavnom poljoprivredne i šumske površine, dijelovi naselja Medvedička (sjeveroistočni dijelovi: Kopričanec, Virovske Širine), Novog Virja (sjeverni dijelovi Drenovice, Crnca, Karaške Luke), uslijed poplavlivanja pod vodom bi bili dijelovi lokalnih prometnica kao i poljski putevi





Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

- dionica obrane **A.33.3** r. Drava – d.o. Most Repaš – Most Botovo – naselja Gornja Šuma, Gabajeva Greda, Komatnica, Sigetec, Botovo i Drnje
  - područja ugrožena od poplave: uglavnom poljoprivredne površine, naselja naselja Levača, Gornja Šuma, Gabajeva Greda, Komatnica, Sigetec, Drnje i Botovo, uslijed poplavlivanja pod vodom bi bili dijelovi lokalnih prometnica kao i poljski putevi
- dionica obrane **A.33.4** r. Drava - d.o. Most Botovo-Selnica Podravska (staro korito HE Dubrave – do granice Županija VŽ KK) – naselja Đelekovec, Legrad, Veliki Otok i Selnica Podravska
  - područja ugrožena od poplave: dijelovi naselja Legrad (uglavnom sjeverni i sjeveroistočni dijelovi), a čitavo naselje bi bilo okruženo vodom, zatim dio naselja Veliki Otok i naselje Selnica Podravska (sjeverno od ceste Mali Bukovec- Legrad), poplavljene bi bile poljoprivredne i šumske površine, lokalne prometnice (Selnica Podravska - Donja Dubrava, Donja Dubrava-Legrad, Mali Bukovec – Legrad, Legrad -Đelekovec) i poljski putevi
- dionica obrane **A.33.5** r. Drava – l.o. Ogorelo polje-Most Repaš – naselja Ždala, Repaš, Gola, Gotalovo i općine Novo Virje i Molve
  - područja ugrožena od poplave: moguće je plavljenje nekoliko kuća u Ogorelom Polju, ali se to može spriječiti zatvaranjem nekoliko lokalnih depresija
- dionica obrane **A.33.6** r. Drava - l.o. Most Repaš - Most Botovo – Općine Hlebine, Peteranec i Drnje, naselja Repaš, Otočka, Novačka i Gotalovo
  - područja ugrožena od poplave: naselja Gotalovo, Otočka, Novačka i Repaš, poplavljene bi bile poljoprivredne i šumske površine (šuma Repaš), dok od prometnica ostaju pod vodom dijelovi cesta Botovo-Gotalovo-Gola, Repaš-Gola, dijelovi lokalnih prometnica i poljski putevi
- dionica obrane **A.33.7** r. Drava - l.o. Ušće Mure u Dravu – Općina Legrad
  - područja ugrožena od poplave: poljoprivredne površine na području Pažuta, poljoprivredni i sportski objekti u području Pažuta
- dionica obrane **A.33.16** r. Mura - d.o. Ušće Mure u Dravu do područja Gorenjak - Općina Legrad
  - područja ugrožena od poplave: poljoprivredne površine na području Pažuta, poljoprivredni i sportski objekti u području Pažuta
- **SEKTOR D SREDNJA I DONJA SAVA**
  - branjeno područje **7 Područje malog sliva Česma - Glogovica**
    - dionica obrane **D.7.16** rijeka Žavnica l.o. i d.o. – ušće u r. Česmu (ribnjaci Vukšinc) – Brestaki (Sveti Ivan Žabno) - naselja Sveti Ivan Žabno, Novi Glog i Kuštani
      - područja ugrožena od poplave: uz doline vodotoka koje nisu pod nasipima postoje poplavne linije sve do spojeva na visoki teren koje plave poljoprivredne i šumske površine
    - dionica obrane **D.7.10 i 11** - rijeka Glogovnica l.o.; spojni kanal Z-LG-Č-Apatovac
      - područja ugrožena od poplave: potencijalno najveću prijetnju plavljenjem predstavljaju vodotok Vrtlin (čijim izlivanjem je prvenstveno ugrožena Potočka ulica) i potok Koruška (čijim izlivanjem su prvenstveno ugrožene ulica Nikole Tesle, Ulica Krunoslava Keruca i Zagorska ulica te nekoliko stambenih objekata



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

i poslovni prostori KTC-a); ugrožena naselja su: Križevci (oko 100 osoba) ,  
Majurec (oko 100 osoba), Marinovec (oko 50 osoba), Osijek Vojakovački (oko  
10 osoba)

#### **ZAŠTITNA INFRASTRUKUTRA (NASIPI I DRUGI ZAŠTITNI VODOPRIVREDNI OBJEKTI)**

1. Dionica **A.19.1.** - kanal Rog-Strug lijeva i desna obala; **usporni nasip uz l.o. Rog-strug kanala;** kkm 0+000 – 0+820 km 0+000 – 0+705 dužine 0,7 km  
Na lijevoj obali izveden je usporni nasip uz Rog-Strug u ukupnoj dužini od 3228 m. Usporni nasip na lijevoj obali, km 0+000-3+228 izveden je mjestimično udaljen od kanala Rog-Strug do 150 m. Nasip štiti jugoistočne dijelove naselja Mekiš Podravski i poljoprivredne površine. Visinski je nasip vezan na dravski nasip Zgruti-Brodič, gdje kota krune nasipa odgovara vodostaju +640 na vodomjeru Botovo (to odgovara velikoj vodi povratnog perioda 100 godina + nadvišenje od 0,80 m). Nasip je izveden od zemljanog materijala iz iskopa kanala Rog-Strug s pokosima 1:3 s branjene strane i 1:1,5 s vodne strane. Širina krune je 4,0 m. Uz nasip nema servisnog puta a košnja se vrši s krune nasipa. Potrebno je izvršiti rekonstrukciju ovog nasipa jer je na mjestima prokopan, odnosno uzurpiran tokom godina od mještana pa je samo djelomično u funkciji.
2. Dionica **A.19.4.** - bujica Kozarevac, lijeva i desna obala; **nasipi: l.o. 0+000-1+280** dužine 1,28 km i **d.o. 1+600 – 2+400** dužine 0,80 km, ukupno 2,08 km  
Nasip je izveden od zemljanog materijala iz iskopa. Uz nasip nema servisnog puta, a košnja se vrši s krune nasipa.
3. Dionica **A.19.5.**- rijeka Bistra Koprivnička, lijeva i desna obala; **nasip uz l.o. 3+380 – 3+860 (0,48 km) 5+215 - 6+220 (1,00 km) 12+435 – 14+860 (2,425 km) 17+535 – 26+370 (8,835 km) i nasip uz d.o. 3+380 – 5+215 (1,835 km) 6+220 – 26+370 (20,15 km),** ukupno 34,725 km nasipa  
Građeni su nasipi, širine krune 4,00 – 6,00 m, redovito održavani i u više navrata nadograđeni.
4. Dionica **A.19.6.** - bujica Komarnica, lijeva i desna obala; **nasip uz l.o. 0+860 - 4+325 (3,46 km) i nasip uz d.o. 0+860 - 4+325 (3,46 km),** ukupno 6,93 km nasipa  
Prvi dio vodotoka u dužini od 6,42 km je reguliran, uređen i redovito održavan. U tom dijelu, od km 0+ 860 do km 4+325, izgrađeni su nasipi po lijevoj i desnoj obali.
5. Dionica **A.19.7.** - bujica Zdelja, lijeva i desna obala; **nasip uz l.o. 0+000 - 4+700 (4,70 km) i nasip uz d.o. 0+000- 4+700,** ukupno 9,40 km nasipa  
U nizinskom dijelu, do mosta na željezničkoj pruzi, vodotok je reguliran, uređen i redovito održavan. Od ušća, u dužini od 4.70 km, vodotok je u obostranom nasipu.
6. Dionica **A.19.8.** - rijeka Gliboki, lijeva i desna obala; **usporni nasip uz desnu obalu potoka Gliboki 0+000 - 1+950 (nastavak nasipa Ledine-Komatnica) dužine 2,0 km**  
Postoji izgrađeni nasip uz desnu obalu potoka „Gliboki“ od 0+000-1+950 u dužini od 1950 metara.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

7. **Dionica A.19.9.** - akumulacija Rasinja, **nasuta brana** dužine 378 m, max.visina 9.3 m, širina krune 3.5 m, 9 preljernih otvora, preljerv širine 60 m, volumen 500.000 m<sup>3</sup>, kota krune 161,60 mn  
Akumulacija zadovoljava potrebama i zbog fiksnog preljeva (širine 60 m) nema ugroženosti od poplave.
8. **Dionica A.21.1.**- potok Bistrec-Rakovnica, lijeva i desna obala; **usporni nasipi uz p.Bistrec:**  
l.u. nasip kmn 0+000-5+370 dužine 5,4 km d.u. nasip km 0+000-4+990, 5 km

Na ukupnoj slivnoj površini vodotoka od 146 km<sup>2</sup> Bistrec-Rakovnice izvedeno je 161,061 km kanalske mreže I-IV reda te 9,02 km lijevoobalnih i 10,12 km desnoobalnih uspornih/obrambenih nasipa za zaštitu od plavljenja naselja i poljoprivrednih površina.

9. **Dionica A.33.1.** - rijeka Drava, desna obala, rkm 176+450–191+000, ušće kanala Rog-Strug - Lepa Greda; **nasip "Brestić -Brodić";**dionica "Brodić -Zgruti";rkm 176+450 – 184+600 kmn 3+230-10+250 dužine 7,0 km  
Na desnoj obali Drave izveden je nasip Zgruti-Brodić u dužini od 6950 m, na koji se s nizvodne strane priključuje lijevi usporni nasip uz Rog-Strug. Na uzvodnoj strani nasip Zgruti-Brodić se priključuje na cestu Lepa Greda - Brodić.  
Niveleta nasipa je projektirana na 100-godišnju veliku vodu iz 1972. godine (vodomjer Botovo +582 cm). Nadvišenje krune je 1,20 m.  
Elementi nasipa su:  
km nasipa 0 - 2+060: kruna nasipa 4,00 m, pokos sa vodne strane 1:3, pokos sa zračne strane 1:6, nadvišenje krune 1,20 m  
km nasipa 2+060 - 6+950: kruna nasipa 4,00 m, pokos sa vodne strane 1:25, pokos sa zračne strane 1:2, nadvišenje krune 1,20 m  
Nasip može prihvatiti 100-godišnje velike vode, ali kraćeg trajanja (5-6 dana) bez posebnih intervencija, iako je na km 2+196-3+196, 4+019-4+620 i 5+932-6+032 pri pojavi velikih voda bilo jačeg procjeđivanja i podvira. Na nasipu nema hidrotehničkih objekata (ustava, čepova, propusta i sl.). Nasip Zgruti-Brodić s uspornim nasipom uz lijevu obalu kanala Rog-Strug čini jedinstvenu cjelinu, a branjeno područje ima ukupnu površinu od 1155 ha, te ujedno štiti naselja Brodić, Mekiš Podravski i Sesvete Podravske. Pristupni putevi za obilazak i nadzor kao i dopremu mehanizacije, opreme i ljudi su poljski putevi iz Mekiša Podravskog i Brodića te asfaltna cesta Mekiš Podravski - Ferdinandovac.

10. **Dionica A.33.2.** - rijeka Drava – desna obala, rkm 191+000-208+000, Lepa Greda - most Repaš; **nasip Novo Virje-Crnac** rkm 196+800- 203+600 kmn 0+000-7+180, dužine 7,2 km  
Na desnoj obali Drave izveden je nasip Novo Virje – Crnac u ukupnoj dužini od 7180 m. Na uzvodnoj strani ovaj se nasip priključuje na visoku obalu, dok na nizvodnoj strani završava kao samostojeći objekt u niskom okolnom terenu. Niveleta nasipa projektirana je na 100-godišnju veliku vodu iz 1966. godine (vodomjer Botovo +572 cm) s nadvišenjem krune od 1,20 m. Nasip je građen od 1967. do 1971. godine.  
Elementi nasipa su: širina krune nasipa 4,00 m, pokos sa vodne strane 1:2,5; pokos sa zračne strane 1:2, nadvišenje krune 1,20 m.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

Nasip može prihvatiti 100-godišnje velike vode, ali kraćeg trajanja (5-6 dana) bez posebnih intervencija, iako je na km 0+000 do 0+200 i 4+400 do 4+600 pri pojavi velikih voda bilo jačeg procjeđivanja i podvira te erozije pokosa i nožice na km 5+400 do 5+600. Hidrotehničkih objekata na nasipu nema. Nasip štiti područje od 480 ha i naselja Crnec, Drenovica i Medvedička. Kritično mjesto je početak koji nije "vezan" na visoku obalu, zbog čega bi velike vode mogle zaobići nasip i poplaviti jedan manji dio branjenog područja. Da bi se ovo spriječilo, treba početak nasipa spojiti s visokom obalom. Pristupni putevi za obilazak i nadzor kao i dopremu mehanizacije, opreme i ljudi su poljski putevi koji se priključuju na asfaltnu cestu kroz Novo Virje.

11. Dionica **A.33.3.** - rijeka Drava - desna obala, rkm 208+000-226+800, most Repaš - most Botovo; nasip Ledine - Komatnica rkm 208+000-217+000 kmn 0+000-8+570 dužine 8,6 km i **usporni nasip uz d.o. potoka Gliboki** rkm 217+000- 219+000 dužine 1,9 km, ukupno:10,5 km

Na desnoj obali Drave izveden je nasip Ledine – Komatnica u ukupnoj dužini od 8535 m. Početak nasipa na nizvodnoj strani se veže na cestu Molve - Repaš, a na uzvodnoj strani na ovaj se nasip nastavlja usporni nasip uz potok Gliboki. Niveleta nasipa projektirana je na veliku vodu iz 1966. godine (vodomjer Botovo +572 cm) s nadvišenjem krune od 1,20 m. Nasip je građen od 1967. do 1971. godine.

Elementi nasipa su: širina krune nasipa 4,00 m, pokos s vodne strane 1:3, pokos sa zračne strane 1:7, nadvišenje krune 1,20 m.

Nasip može prihvatiti 100-godišnje velike vode i dužeg trajanja od 5-6 dana. Od hidrotehničkih objekata, na nasipu je izveden propust Ø100 cm na km 3+700 nasipa. Nasip Ledine – Komatnica s uspornim nasipom uz Gliboki čini jedinstvenu cjelinu, a branjeno područje ima ukupnu površinu od 2860 ha te ujedno štiti i naselja Komatnicu, Gabajevu Gredu, Levaču, Ledine i Gornju Šumu. Kritično mjesto, gdje bi eventualno moglo doći do jačeg procjeđivanja i oštećenja je betonski propust Ø 100 cm na km 3+700 nasipa. Po kruni nasipa moguća je vožnja radi obilaska i nadzora. Pristupni putevi za obilazak i nadzor kao i dopremu mehanizacije, opreme i ljudi su poljski putevi od asfaltne ceste Komatnice, Gabajeve Grede, Levače, Gornje Šume i Ledina Molvanskih.

12. Dionica **A.33.4.** - rijeka Drava – desna obala, rkm 226+800-249+450, most Botovo – Selnica Podravska (staro korito HE Dubrave – do granice Županija VŽ-KK); nasip **Libanovec Legrad-Selnica**-sa uspornim nasipima uz potok Gradišće rkm 234+700-248+800 kmn 0+000-1+340, dužine 1,3 km 0+000-8+600, dužine 8,6 km 0+000-0+820 dužine 0,8 km, ukupno: 10,7 km

Na desnoj obali Drave izvedeni su nasipi Libanovec u dužini 1360 m te Legrad – Selnica Podravska u ukupnoj dužini od 8600 m. Sastavni dio su i usporni nasipi uz potok Gradišće na obje obale, u dužini od po 410 m. Nasip Libanovec se nizvodno veže na visoku obalu na rudini Libanovec, te uzvodno dolazi do desnog uspornog nasipa uz potok Gradišće. Nasip Legrad - Selnica Podravska s nizvodne se strane priključuje na lijevoobalni usporni nasip uz potok Gradišće, a s uzvodne strane je izveden do zapadne strane naselja Selnica Podravska.

Niveleta svih nasipa (Libanovec, Legrad – Selnica Podravska, usporni uz Gradišće) je projektirana na razinu velike vode iz 1965. godine (vodomjer Varaždin +424 cm) s nadvišenjem krune od 1,20 m.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

Nasip Libanovec i usporni nasipi uz potok Gradišće imaju identične elemente: širina krune nasipa 4,00 m, pokos s vodne strane 1:2,5, pokos sa zračne strane 1:2, nadvišenje krune 1,20 m dok nasip Legrad – Selnica Podravska djelomično služi kao cesta pa su elementi:

km 0+000-4+200 km 4+870-5+665 km 6+260-8+600	km 4+200-4+870 km 5+665-6+260 (asfaltna cesta)
kruna nasipa: 4,00 m pokos s vodne strane 1:2,5 pokos sa zračne strane 1:2 nadvišenje krune: 1,20 m	kruna nasipa: 7,00 m pokos s vodne strane 1:2,5 pokos sa zračne strane 1:2 nadvišenje krune: 1,20 m

Nasipi mogu bez posebnih intervencija prihvatiti 100-godišnje velike vode kraćeg trajanja (5-6 dana). Na uzvodnom kraju uspornih nasipa uz potok Gradišće izvedena je pločasta zapornica koju pri porastu vodostaja treba zatvarati. Zatvaranjem ove zapornice sprečava se plavljenje Legrada povratnim vodama. Nasipi Libanovec, Legrad – Selnica i usporni uz Gradišće čine funkcionalnu cjelinu koja štiti područje od 1040 ha i naselja Legrad, Veliki Otok i Selnicu Podravsku. Čitavom dužinom nasipa izveden je pristupni put s branjene strane kojim se može pristupiti nasipu radi obilaska, nadzora ili dopreme mehanizacije, opreme ili ljudi.

13. Dionica **A.33.6.** - rijeka Drava – lijeva obala, rkm 208+000-226+800, most Repaš - most Botovo; nasip Repaš rkm 208+000- 209+150 kmn 0+000-1+250 dužine 1,2 km, traverza Repaš rkm 208+000 kmn 0+000-0+720 dužine 0,7 km i nasip Repaš-Botovo rkm 209+150- 226+800 kmn 1+250-18+180 dužine 17,0 km, ukupno: 18,9 km

Na lijevoj obali Drave izvedeni su nasipi Traverza Repaš u dužini 690 m, Repaš u dužini 1240 m te Repaš - Botovo u dužini od 16820 m. Traverza Repaš je sastavni dio prilazne ceste na most Repaš (na cesti Molve – Ždala). Nasip Repaš se nizvodno veže na traverzu Repaš a uzvodno se u kontinuitetu nastavlja nasip Repaš-Botovo. Najuzvodniji dio nasipa Repaš Botovo je izveden kao cesta i upire se u nasip željezničke pruge Botovo-Zakany. Niveleta ovih nasipa (Traverza Repaš, Repaš i Repaš – Botovo) je projektirana na razinu velike vode iz 1966. godine (vodomjer Botovo +572 cm) s nadvišenjem krune na Traverzi Repaš od 0,50 m a nadvišenje nasipa Repaš i Repaš – Botovo je 1,20 m.

Elementi nasipa su:

Traverza Repaš	Repaš	Repaš - Botovo	
km 0 – 0 +690	km 0 – 1 +240	km 1 – 240 +15+385	km 1 – 240 +15+385
kruna nasipa: 7,00 m pokos s vodene strane: 1:1,5 pokos sa zračne strane: 1:1,5 nadvišenje krune: 0,5 m	kruna nasipa: 4,00 m pokos s vodene strane: 1:3 pokos sa zračne strane: 1:7 nadvišenje krune: 1,20 m	kruna nasipa: 4,00 m pokos s vodene strane: 1:2,5 pokos sa zračne strane: 1:2 nadvišenje krune: 1,20 m	kruna nasipa: 4,00 m pokos s vodene strane: 1:2,5 pokos sa zračne strane: 1:2 nadvišenje krune: 1,20 m

Traverza Repaš može prihvatiti 100-godišnju veliku vodu trajanja dužeg od 5-6 dana iako nadvišenje krune iznosi samo 0,50 m. Na km 0+424 traverze postoji betonski propust - čep, Ø 80 cm, koji je potencijalno kritično mjesto, te ga u fazi aktivne obrane od poplave treba stalno kontrolirati. Obzirom na dimenzije nasip Repaš može prihvatiti 100-godišnju veliku vodu trajanja dužeg od 5 - 6 dana. Na ovom nasipu nema hidrotehničkih objekata.

Nasip Repaš-Botovo može prihvatiti 100-godišnje velike vode, ali kraćeg trajanja (5-6 dana) bez posebnih intervencija, iako je pri pojavi velikih voda bilo procjediđivanja na km 14+000 - 15+000, 15+385 kao i jakih podvira na km 17+950, gdje je izvršena sanacija pobijanjem



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

čeličnih talpi s vodne strane. Na km 15+530 se za vrijeme velike vode 1972. god. urušio betonski propust potoka Izidorijus koji zatvoren pobijanjem čeličnog žmurja neposredno s vodne strane propusta. U slučaju pojave velikih voda u potoku Izidorijus potrebno ih je prepumpavati u inundaciju rijeke Drave. Na km 3+700 nasipa (računajući i nasip Repaš) je betonski propust - čep Ø 80 cm a na km 6+468 je betonski propust – čep Ø 100 cm, što su potencijalna kritična mjesta te ih u fazi aktivne obrane od poplave treba stalno kontrolirati. Nasipi Traverza Repaš, Repaš i Repaš – Botovo čine cjelinu koja štiti područje od 3800 ha i naselja Gotalovo, Otočka, Novačka i Repaš. Duž nasipa s branjene strane je izveden pristupni put koji služi za obilazak, nadzor kao i dopremu mehanizacije, opreme i ljudi.

14. Dionica **A.33.16.** - rijeka Mura – desna obala, rkm 0+000-24+700, ušće Mure u Dravu do područja Gorenjak; Nasip uz desnu obalu rijeke Mure rkm 0+000- 24+700, kmn 0+000-15+000, dužine: 15,0 km

Dionica obuhvaća desnu obalu Mure od ušća Mure u Dravu do područja Gorenjak u ukupnoj dužini od 24,7 km. Na desnoj obali Mure izveden je Glavni murski nasip čija je dužina u ovoj dionici 15,0 km. U km nasipa 6,12 (riječni km 10,27) nalazi se željeznička pruga koja dijeli branjeno područje. Na nizvodnoj (južnoj) strani željezničke pruge Glavni murski nasip se nastavlja na lijevi usporni nasip uz Bistrec. Na ovoj dionici obrane od poplave ova dva nasipa čine cjelinu i štite površinu od 1230 ha i južni dio naselja Kotoriba. Na uzvodnoj (sjevernoj) strani željezničke pruge Glavni murski nasip štiti površinu od 1230 ha i sjeverne dijelove naselja Kotoriba. Glavni murski nasip je izgrađen između 1960. i 1970. godine – prije pojave ekstremnih vodostaja na Muri 1972. i 2005. godine. Obzirom da je kroz hrvatsko-mađarsku suradnju u vodnom gospodarstvu dogovorena razina za projektiranje i izvođenje zaštitnih nasipa, potrebno je izvršiti rekonstrukciju ovog nasipa – što je dijelom već učinjeno. Na dionici obrane od poplave A.33.16. zbog manjih odstupanja (do 50 cm) visinski ne zadovoljava 7,25 km nasipa koji je potrebno rekonstruirati.

Niveleta Glavnog murskog nasipa je projektirana na razinu 100-godišnje velike vode Mure ( $Q_{100}=1650 \text{ m}^3/\text{s}$ ) s nadvišenjem krune od 1,0 m.

Elementi nasipa su:

nerekonstruirani nasip: kruna nasipa 3,0 m, pokos s vodne strane 1:1,5, pokos s zračne strane: 1:2, nadvišenje krune: 1,0 m

rekonstruirani nasip: kruna nasipa 4,0 m, pokos s vodne strane 1:3, pokos s zračne strane: 1:3, nadvišenje krune: 1,0 m

Nasip može na rekonstruiranim dionicama bez posebnih intervencija prihvatiti 100-godišnje velike vode kraćeg trajanja (5-6 dana). Na nerekonstruiranim dionicama potrebno je pojačano pratiti kretanje vodnih nivoa i eventualne pojave procjeđivanja te po potrebi reagirati angažiranjem ljudstva i upotrebom materijala (vreće s pijeskom, PVC barijere i sl.). Na Glavnom murskom nasipu na ovoj dionici nema hidrotehničkih objekata. Čitavom dužinom nasipa izveden je šljunčani put s branjene strane radi obilaska i nadzora, te po potrebi za dopremu mehanizacije, opreme i ljudi.

15. Dionica **D.7.10. i 11.** - rijeka Glogovnica l.o.; spojni kanal Z-LG-Č-Apatovac

U slučajevima velikih padalina i proboja, prelijevanja i procjeđivanja nasipa najkritičnija mjesta su mostovi na državnim cestama, kao i mjesta gdje nasip nema dovoljnu visinu u

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

odnosu na izračunatu 50 godišnju visoku vodu. Također kritično mjesto je dionica Vojakovački Osijek – Marinovac zbog svoje neuređenosti. Protok potoka na području Grada Križevaca i njihovih pritoka je reguliran u ukupnoj dužini od 225 km vodotoka. Izgrađen je i sistem od 16 vodnih stepenica čime je djelomično ostvarena zaštita od erozija i bujica a izgrađene su i 3 akumulacije u Ravenskoj Kapeli, Čabrajima i Buk kod Raščana ukupne površine 26 hektara. Kao zaštita od poplava Grada Križevaca izgrađene su dvije retencije za umirivanje vodnih valova. Postoji potreba za izgradnjom novih akumulacija kako bi se regulirao neujednačen režim dotoka vode tijekom godine, poboljšala vodoopskrba koja će se unatoč postojanju većeg broja vodonosnika na ovom području pokazati kao problem zbog njihove ograničene izdašnosti; 2014. godina poplava na području Grada Križevaca te naselja oko mjesta Raven uzrokovala je zatvaranje ceste na dionici Raven – Tkalec.

16. Dionica D.7.16. Lijeva obala oteretnog kanala Lonja-Strug, od profila završetka desnog nasipa do Mramornog polja; lijevi i desni nasipi r. Žavnica; rkm 0+000 - 23+100 l.o.: km 6+550 - 7+700 (1,150 km) d.o.: km 6+550 - 7+700 (1,150 km), ukupno 2,300 km nasipa

#### **PREGLED UGROŽENIH NASELJA SA BROJEM STANOVNIKA**

Od kanala Rog Strug ugrožena su naselja Podravske Sesvete, Mekiš Podravski, Batinske i Kalinovac.

- dionica obrane **A.19.1** „Rog-Strug“ kanal
  - područja ugrožena od poplave su: - naselja Podravske Sesvete, Mekiš Podravski, Batinske, Kalinovac
- dionica obrane **A19.2 b.** Kopanjek
  - područja ugrožena od poplave su: - naselja Kloštar Podravski, Podravske
- dionica obrane **A19.4 b.** Kozarevac
  - područja ugrožena od poplave su: - naselja Kozarevec, Kloštar Podravski i Bundačevica
- dionica obrane **A 19.5 r.** Bistra Koprivnička
  - područja ugrožena od poplave su: naselja Molve, Hlebine, Koprivnički Bregi, Reka, Velika Mučna, Sokolovac, Lepavina, grad Koprivnica - poljoprivredne površine
- dionica obrane **A 19.6 b.** Komarnica
  - područja ugrožena od poplave su: naselja Molve i Novigrad Podravski, pogon CPS Molve, pogon Janaf Molve, poljoprivredne površine
- dionica obrane **A.19.7 b.** Zdelja-
  - područja ugrožena od poplave su: naselja Molve, Virje i Mihovljanec, pogon Janaf u Molvama, poljoprivredne površine
- dionica obrane **A.19.8 r.** Gliboki I
  - kritična točka kod kanala „Gliboki“ je u naselju Torčec, gdje je moguće izlivanje na desnoj i lijevoj obali kod velikih voda i crvene oznake
- dionica obrane **A.19.10 b.** Segovina
  - ugrožena naselja na vodotoku su Vojvodinec kad vodostaj dostiže 0,3 m ispod donjeg ruba ploče mosta na cesti Koprivnica-Legrad u naselju Đelekovec
  - na području naselja Imbriovec i Đelekovec dolazi do poplavlivanja okolnog poljoprivrednog zemljišta oko 10 hektara
- dionica obrane **A.21.1 p.** Bistrec-Rakovica



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

- područja ugrožena od poplave: ugrožene poljoprivredne površine na nekoliko lokacija u području Velikih Pažuta
- dionica obrane **A.33.1** r. Drava - d.o. Ušće kanala Rog-Strug-Lepa Greda
  - područja ugrožena od poplave: dio naselja Mekiš Podravski te rubni sjeverni dijelovi naselja Podravske Sesvete, zatim poljoprivredne i šumske površine, uslijed poplavlivanja pod vodom bi bili dijelovi lokalnih prometnica kao i poljski putevi
- dionica obrane **A.33.2** r. Drava - d.o. Lepa Greda-Most Repaš
  - područja ugrožena od poplave: uglavnom poljoprivredne i šumske površine, dijelovi naselja Medvedička (sjeveroistočni dijelovi: Kopričanec, Virovske Širine), Novog Virja (sjeverni dijelovi Drenovice, Crnca, Karaške Luke), uslijed poplavlivanja pod vodom bi bili dijelovi lokalnih prometnica kao i poljski putevi
- dionica obrane **A.33.3** r. Drava – d.o. Most Repaš – Most Botovo
  - područja ugrožena od poplave: uglavnom poljoprivredne površine, naselja Levača, Gornja Šuma, Gabajeva Greda, Komatnica, Sigetec, Drnje i Botovo, uslijed poplavlivanja pod vodom bi bili dijelovi lokalnih prometnica kao i poljski putevi
- dionica obrane **A.33.4** r. Drava - d.o. Most Botovo-Selnica Podravska (staro korito HE Dubrave – do granice Županija VŽ KK)
  - područja ugrožena od poplave: dijelovi naselja Legrad (uglavnom sjeverni i sjeveroistočni dijelovi), a čitavo naselje bi bilo okruženo vodom, zatim dio naselja Veliki Otok i naselje Selnica Podravska (sjeverno od ceste Mali Bukovec- Legrad), poplavljene bi bile poljoprivredne i šumske površine, lokalne prometnice (Selnica Podravska - Donja Dubrava, Donja Dubrava-Legrad, Mali Bukovec – Legrad, Legrad -Đelekovec) i poljski putevi
- dionica obrane **A.33.5** r. Drava – l.o. Ogorelo polje-Most Repaš
  - područja ugrožena od poplave: moguće je plavljenje nekoliko kuća u Ogorelom Polju, ali se to može spriječiti zatvaranjem nekoliko lokalnih depresija
- dionica obrane **A.33.6** r. Drava - l.o. Most Repaš - Most Botovo
  - područja ugrožena od poplave: naselja Gotalovo, Otočka, Novačka i Repaš, poplavljene bi bile poljoprivredne i šumske površine (šuma Repaš), dok od prometnica ostaju pod vodom dijelovi cesta Botovo-Gotalovo-Gola, Repaš-Gola, dijelovi lokalnih prometnica i poljski putevi
- dionica obrane **A.33.7** r. Drava - l.o. Ušće Mure u Dravu
  - područja ugrožena od poplave: poljoprivredne površine na području Pažuta, poljoprivredni i sportski objekti u području Pažuta
- dionica obrane **A.33.16** r. Mura - d.o. Ušće Mure u Dravu do područja Gorenjak
  - područja ugrožena od poplave: poljoprivredne površine na području Pažuta, poljoprivredni i sportski objekti u području Pažuta
- dionica obrane **D.7.10 i 11** - rijeka Glogovnica l.o.; spojni kanal Z-LG-Č-Apatovac
  - na području potencijalno ugroženom od poplave nalaze se četiri naselja (oko 170 osoba), u kojima su ugroženi stambeni i poslovni objekti, ali pretežito dolazi do plavljenja poljoprivrednih i šumskih površina, kod većih poplava poplavljene su lokalni putevi
- dionica obrane **D.7.16** rijeka Žavnica





Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko – križevačku županiju

---

- područja ugrožena od poplave: uz doline vodotoka koje nisu pod nasipima postoje poplavne linije sve do spojeva na visoki teren koje plave poljoprivredne i šumske površine



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

**Slika 2.** Karta poplavnih područja Koprivničko-križevačke županije

*Izvor: Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije*

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

### **UTJECAJ NA ELEMENTE KRITIČNE INFRASTRUKTURE KOJI SU OD VITALNOG ZNAČAJA ZA REGIONALNU ZAJEDNICU<sup>1</sup>**

#### **proizvodnja i distribucija električne energije**

Na području Elektre Koprivnica postoji 79 transformatorskih stanica različitih naponskih nivoa koje se nalaze unutar branjenih područja, budućih branjenih područja, poplavnih područja 2013 i 2014 ili neposredno u blizini ovih područja. Neki od objekata su u nadležnosti Elektre Koprivnica, neki su u nadležnosti Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o. a neki su u vlasništvu i nadležnosti kupaca.

Tabela 1. Transformatorske stanice ugrožene od poplava

NAZIV TRANSFORMATORSKE STANICE
TS 110/35 kV Virje (nadležnost HOPS-a)
TS 35/10kV Legrad
TS 35/10 kV Janaf (djelomično vlasništvo HEP-a)
TS 35/6 kV INA CPS (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Selnica Podravska
TS 10/0,4 kV Veliki Otok 1
TS 10/0,4 kV Veliki Otok 2
TS 10/0,4 kV Veliki Otok 3
TS 10/0,4 kV Legrad 1
TS 10/0,4 kV Legrad 2
TS 10/0,4 kV Legrad 3
TS 10/0,4 kV Legrad 4
TS 10/0,4 kV Legrad 6
TS 10/0,4 kV Legrad 7
TS 10/0,4 kV Jagnježde (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Šoderica 1
TS 10/0,4 kV Jagnježde (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Šoderica 1
TS 10/0,4 kV Đelekovec 4
TS 10/0,4 kV Šoderica 2
TS 10/0,4 kV Šoderica 3
TS 10/0,4 kV Botovo most (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Betonara Tehnika (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Plovni bager (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Dmje 4
TS 10/0,4 kV Sigetec 4
TS 10/0,4 kV Šljunčara Otok (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Zlatno jezero (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Otočka 1
TS 10/0,4 kV Otočka 2

<sup>1</sup> Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica, srpanj 2015



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

TS 10/0,4 kV Otočka 3
TS 10/0,4 kV Otočka 4
TS 10/0,4 kV Gola 1
TS 10/0,4 kV Gola 2
TS 10/0,4 kV Gola Avard
TS 10/0,4 kV Gola Fugaplast (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Gola carina (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Gola INA (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Ješkovo
TS 10/0,4 kV Novačka 1
TS 10/0,4 kV Novačka 2
TS 10/0,4 kV Novačka 3
TS 10/0,4 kV Novačka 4
TS 10/0,4 kV HŽP Reka (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Reka 3
TS 10/0,4 kV Reka 4
TS 10/0,4 kV Starigrad 5
TS 10/0,4 kV Petra Svačića Koprivnica
TS 10/0,4 kV Brežanec Koprivnica
TS 10/0,4 kV Bregi 1
TS 10/0,4 kV Komatnica
TS 10/0,4 kV Gabajeva Greda 1
TS 10/0,4 kV Gabajeva Greda 2
TS 10/0,4 kV Gabajeva Greda Šljunkara 1 (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Gabajeva Greda Šljunkara 2 (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Gabajeva Greda Bezdenci
TS 10/0,4 kV Gornja Šuma 1
TS 10/0,4 kV Šljunčara Insula (nije vlasništvo HEP-a)
TS 10/0,4 kV Repaš 1
TS 10/0,4 kV Repaš 2
TS 10/0,4 kV Repaš 3
TS 10/0,4 kV Repaš 4
TS 10/0,4 kV Repaš šumarija
TS 10/0,4 kV Repaš Čambina
TS 10/0,4 kV Molve Marijanska 1
TS 10/0,4 kV Molve Marijanska 2
TS 10/0,4 kV Medvedička Širine
TS 10/0,4 kV Drenovica 1
TS 10/0,4 kV Drenovica 2
TS 10/0,4 kV Drenovica Širine
TS 10/0,4 kV Crnac 1



TS 10/0,4 kV Crnac 2
TS 10/0,4 kV Crnac 3
TS 10/0,4 kV Laz 2
TS 10/0,4 kV Brodić
TS 10/0,4 kV Mekiš 1
TS 10/0,4 kV Mekiš 2
TS 10/0,4 kV Podravske Sesvete 2
TS 10/0,4 kV Pjeskara 1 (nije vlasništvo HEP-a)

Najznačajniji objekt u ovom području je TS 110/35 kV Virje (nadležnost HOPS-a) iz kojeg se električnom energijom opskrbljuje Đurđevačka Podravina. Ostali značajni objekti su: TS 35/10 kV Legrad iz kojeg se električnom energijom opskrbljuje područje Legrada i dijelovi okolnih općina; TS 35/10 kV Janaf (djelomično vlasništvo HEP-a) iz kojeg se električnom energijom opskrbljuje postrojenje Jadranskog naftovoda i općine Virje, Molve, Novo Virje, Gola; TS 35/6 kV INA CPS (nije vlasništvo HEP-a) iz kojeg se električnom energijom opskrbljuje područje postrojenje centralne plinske stanice INA CPS Molve. U slučaju poplavne ugroženosti elektroenergetskih objekata, elektroenergetske objekte nužno je staviti van napona, a električnu energiju u dijelove postrojenja koji nisu poplavno ugroženi dostaviti alternativnim pravcima (prstenaste mreže, vodovi nižeg napona i sl.).

**Slika 3.** Ugrožene TS od poplava na području Legrada

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 4.** Ugrožene TS od poplava na području Đelekovca i Velikog Otoka

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 5.** Ugrožene TS od poplava na području Đelekovca, Botova i Šoderice

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 6.** Ugrožene TS od poplava na području Šljunčare Otok

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 7.** Ugrožene TS od poplava na području Otočka, Ješkovo, Novačka

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 8.** Ugrožene TS od poplava na području Novačka i Repaš

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 9.** Ugrožene TS od poplava na području Reka

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 10.** Ugrožene TS na području Grada Koprivnice - Ulice

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 11.** Ugrožene TS od poplava na području Općine Koprivnički Bregi

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 12.** Ugrožene TS od poplava, područje Molve

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 13.** Ugrožene TS od poplava, područje Repaš

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 14.** Ugrožene TS od poplava, područje Molve

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 15.** Ugrožene TS od poplava, područje Drenovica

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 16.** Ugrožene TS od poplava, područje Podravske Sesvete

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

**Slika 17.** Ugrožene TS od poplava, područje Pjeskara

*Izvor: HEP ODS d.o.o. Elektra Koprivnica*

#### - Opskrba vodom

Vodocrpilišta na području Koprivničko-križevačke županije ne nalaze se u području ugroženom od poplava.

Poplave i bujice na području jedinica lokalne samouprave na kojima se nalaze vodocrpilišta te lokacije za obradu vode ne ugrožavaju funkcioniranje sustava snabdijevanja stanovništva vodom. Svi objekti vodoopskrbnog sustava nalaze se u nepoplavnim područjima i visoke vode okolnih vodotoka neće dovesti do prekida funkcioniranja snabdijevanja stanovništva vodom. Može doći do zamućivanja vode na vodocrpilištima no ne u mjeri koja bi onemogućila njegovo funkcioniranje.

Poplave kao katastrofa ili velika nesreća neće utjecati na funkcioniranje komunalnih poduzeća odnosno na snabdijevanje stanovništva vodom. Također, ne predstavljaju opasnost za natrijev hipoklorit u smislu plavljenja mjesta njegovog korištenja.

- Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanja, prijevoza, skupljanja i drugih radnji s opasnim tvarima

Štetne posljedice od poplava i bujičnih voda mogu biti u sljedećim gospodarskim subjektima:

- Belupo d.d.
- Podravka d.d.

- Javno zdravstvo

Štetne posljedice od poplava i bujičnih voda manifestirale bi se na područjima poplavnih zona označenih na zemljovidima.

- Telekomunikacije

Ako dođe do proloma brana odnosno akumulacija, u zoni rušenja će doći do eventualnog rušenja repetitora i kratkotrajnog prekida veza. Telekomunikacije i Pošta će svojim Operativnim planom predvidjeti način funkcioniranja na navedenom području.

- Promet (slika 2.)

Štetne posljedice od poplava i bujičnih voda očituju se kod plavljenja prometnica koje se nalaze uz branjena područja:

Autoput:

- A 12 Čvorište Dubrava (D26) – Križevci – Koprivnica – G.P. Gola (granica Republike Mađarske)

Državne ceste:

- DC 2 G.P. Dubrava Križovljanska (gr. R. Slovenije) – Varaždin – Virovitica – Našice – Osijek – Vukovar – G.P. Ilok (gr. R. Srbije)
- DC 20 Čakovec (D3) – Prelog – D. Dubrava – Đelekovec – Drnje (D41)
- DC 22- N. Marof (D3) – Križevci – Sv. Ivan Žabno (D28)
- DC 41 G.P. Gola (gr. R. Mađarske) – Koprivnica – Križevci – Vrbovec (D26)
- DC 43 Đurđevac (D2) – Bjelovar – Čazma – čvor Ivanić Grad (A3)
- DC 210 Gola (D41) – Ždala – Molve – Virje (D2)

Županijske ceste:

- Ž 2076 Sigetec Ludbreški(D2)-Slokovec-M.Bukovec-S.Podr.-V.Otok-D20
- Ž 2078 D20-Legrad-D20
- Ž 2114 Drnje (D41)-Hlebine-Molve (D210)
- Ž 2116 Gola (D41)-Novačka-Repaš (D210)
- ŽC 2184-Novo Virje-Ferdinandovac-Kl. Podravski (D2)

Lokalne ceste:

- L 2014 Kuzminec (ŽC 2081)-Pustakovec-LC 26001
- L 26037 ŽC 2114- Gornja Šuma - D210
- L 26032 Sigetec (ŽC 2114)- Komatnica-Hlebine (ŽC 2114)
- L 26038 Gornja Šuma (ŽC 26037)- Čingi Lingi
- L 26114 Novo Virje (ŽC 2185)-Brodčić- Podravske Sesvete (ŽC 2235)



- L 26126 Selnica Podravska (ŽC 2076)-most (D20)

Štetne posljedice od poplava i bujičnih voda kod plavljenja prometnica koje se nalaze uz buduća branjena područja:

Županijske ceste:

- L 2091 T.L. "Šoderica" - D41
- L 2260 Đelekovec (D20) - Torčec-Drnje (D41)

Lokalne ceste:

- L 26031 Đelekovec (ŽC 2260) - Šoderica- ŽC 2091

- Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

Opasnost od poplava i bujičnih voda postoji za sve objekte znanosti, spomenike i druge nacionalne vrijednosti u naseljima a koji se nalaze u poplavnim zonama označenim na priloženim zemljovidima.

**PROGLAŠENE ELEMENTARNE NEPOGODE:**

- svibanj i lipanj 2010. godine – proglašena je elementarna nepogoda za područje općina: Peteranec, Novo Virje, Hlebine, Podravske Sesvete, Virje, Rasinja, Kloštar Podravski, Molve, Kalinovac, Đelekovec, Gola, Legrad, Koprivnički Ivanec, Novigrad Podravski, Drnje, Ferdinandovac i Koprivnički Bregi te gradova: Đurđevac i Koprivnica, nastala zbog olujnog nevremena i tuče, poplave, kiša i zadržavanja vode na tlu, procijenjena nastala šteta iznosila je 41 891 679 kn
- 19. rujan 2010. godine – proglašena je elementarna nepogoda za područje općina Gola i Hlebine i gradova Đurđevac i Koprivnica nastala zbog poplave, kiše i zadržavanja vode na tlu, procijenjena nastala šteta iznosila je 3 949 771 kn
- 24. rujan 2010. - proglašena je elementarna nepogoda za područje Grada Križevaca nastala zbog poplave, kiše i zadržavanja vode na tlu, procijenjena nastala šteta iznosila je 3 704 524 kn
- 22. i 30. rujan 2014. godine – proglašena je elementarna nepogoda uzrokovana poplavama za područje općina Ferdinandovac, Drnje, Kloštar Podravski, Molve, Peteranec, Koprivnički Ivanec, Kalinovac, Koprivnički Bregi, Novigrad Podravski, Hlebine, Gola, Virje, Đelekovec i Novo Virje, procijenjena nastala šteta nastala u poljoprivredi iznosila je 16 789 755 kn, šteta nastala na građevinama i opremi iznosila je 1 985 593 kn, ukupno 18 775 348 kn
- 29. listopad 2014. godine - proglašena je elementarna nepogoda uzrokovana poplavama za područje Grada Đurđevca i Općine Gornja Rijeka, procijenjena nastala šteta nastala u poljoprivredi iznosila je 1 262 662 kn, šteta nastala na građevinama i opremi iznosila je 1 120 778 kn, ukupno 2 383 440 kn
- 9. svibnja 2014. godine - proglašena je elementarna nepogoda uzrokovana poplavama za područje Općine Molve, procijenjena nastala šteta iznosila je 407 867 kn

**MJERE ZAŠTITE U URBANISTIČKIM PLANOVIMA I GRAĐENJU**





Označena područja na kartografskim prikazima treba predvidjeti za namjene koje nisu osjetljive na plavljenje, pa neće trpjeti velike štete zbog velikih voda. U područjima gdje nisu regulirani vodotoci (velike bujice) a izgradnja nije suprotna Prostornom planu objekti se moraju graditi od čvrstog materijala na način da dio objekta ostane nepoplavljen i za najveće vode.

Potrebno je zaštititi postojeće lokalne izvore vode, bunare, cisterne, koji se moraju održavati i ne smiju zatrpavati ili uništavati na drugi način.

### 1.1.2. Potres

#### Učestalost, intenziteti i epicentri potresa

Podravska ravnica dio je otvorenog Panonskog prostora. U njemu se smjestila Podravina koja je dio tka. dravske potoline. Dravska potolina nastala je u miocenu (prije 50 milijuna godina) rovovskim rasjedanjem i diferencijalnim kretanjem blokova. Glavna potolinska zona je prostor između Kalnika, Bilogore, Papuka i Krndije na jugu te planina Mescek, Villany u Mađarskoj. To je područje najdublje depresije u "Dravskoj potolini". Ima oblik izdužene sinklinale dinarskog pravca pružanja. Ovaj prostor predstavlja nestabilni dio šelfa miocenskog mora. Jaka sedimentacija pješćanih slojeva uvjetovana je spuštanjem dna bazena u vrijeme te sedimentacije. Pokrovni slojevi obuhvaćaju sve ostale sedimente do aluvija. Donji dio pokrovnih slojeva su pijesci, gline i šljunci, a gornji dio sastoji se od šljunka s tankim praslojcima gline. Podinski slojevi su prekambrijski i paleozojski škriljevci te mezozojski sedimenti vapnenca. Dravska potolina se početkom neogena počela spuštati. To je trajalo kroz cijeli neogen i kvartar. To je uvjetovalo uzdizanje terciarnih slojeva i stvaranje reljefnih odnosa sličnih današnjim. Sama nizina rezultat je procesa iz pleistocena i holocena. Za ovaj prostor značajni su rasjedi, uzduž kojih je nastalo okomito razmicanje koje je utjecalo na današnji izgled reljefa. Glavni rasjedi idu jugoistočnim rubom Kalnika i rubnim dijelom podravske nizine. Brežuljkasti dio županije čine tereni obično nestabilni i u prirodnim uvjetima i pri djelatnosti čovjeka. Postoji nekoliko značajnih zona aktivnih i potencijalnih klizišta na Kalniku. U većini slučajeva radi se o slojnim ili rotacijskim klizištima (glinovita podloga).

Promatrano područje pripada panonskom bazenu u kome se javljaju relativno intenzivna tektonska kretanja, tako da veći dio područja Županije spada u seizmičko područje VIII<sup>o</sup> po MCS - razorni potres, te manji dio u VII<sup>o</sup> - vrlo jak potres. Seizmotektonski aktivni pojas vezan je uz zonu Žumberačko – medvedničko - kalničkih struktura i rasjeda te rubnu zonu Dravske i Murske potoline. Unutar ovog prostora ističu se dva epicentralna područja, područje Bilogora-Nagykanizsa kao dominantno i epicentralno područje Medvednice. Potresi se grupiraju uz obronke Kalnika i Bilogore. Seizmička aktivnost Bilogore povezana je uz seizmički aktivnu zonu potresa širine 15 km koja se proteže od Kapele u Bilogori preko Koprivnice do Legrada. Najjači potres bio je jakosti  $I_0 = VIII^o$ , magnituda  $M = 5.6$ . Za Kalnik su karakteristični plitki potresi jakosti  $I_0 = VII^o$ . Dokaz tektonskih aktivnosti je i apatovačko mineralno vrelo.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Tabela 2. Učinci i efekti potresa

Stupanj intenziteta potresa	UČINCI I EFEKTI POTRESA NA			
	GRAĐEVINE	MAT. DOBRA	OKOLIŠ	LJUDE
VI. Lagane štete	A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama, i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 1. stupnja (lagana oštećenja) - sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 2. stupnja (umjerena oštećenja) – male pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka. B./Na pojedinim građevinama (10%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 1. stupnja (lagana oštećenja) -sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke.	U rijetkim slučajevima može se razbiti posuđe i drugi stakleni predmeti. Knjige padaju s policama. Moguće je pomicanje teškog namještaja	Mala zvona mogu zvoniti. Domaće životinje bježe iz nastambi. U pojedinim slučajevima u vlažnom tlu moguće su pukotine širine do 1 cm. Primjećuju se promjene izdašnosti izvora i razine vode u zdencima.	Trešnju osjete svi ljudi unutar građevina i na otvorenom. Ljudi u građevinama se uplaše i bježe na otvoreno. Pojedinci gube ravnotežu.
VII. Oštećenja građevina	A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama, i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. B./ Na mnogim građevinama (20-50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova i montažnim građevinama, te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 2. stupnja (umjerena oštećenja) - manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka. C./ Na mnogim građevinama (20-50%) s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 1. stupnja	Moguće je pomicanje teškog namještaja	Zvone velika zvona. Na površini vode stvaraju se valovi, voda se zamuti od izdizanja mulja. Razina vode u zdencima se mijenja, kao i izdašnost izvora. U pojedinim slučajevima stvaraju se novi, ili nestaju postojeći izvori vode. Pojedini slučajevi klizišta na pješčanim ili šljunčanim obalama rijeka. U pojedinim slučajevima odroni na cestama na strmim kosinama. Mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima.	Ljudi se prestraše i bježe u panici na otvoreno. Mnogi se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Stupanj intenziteta potresa	UČINCI I EFEKTI POTRESA NA			
	GRAĐEVINE	MAT. DOBRA	OKOLIŠ	LJUDE
	(lagana oštećenja) - sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke.			
VIII. Razorna oštećenja građevina	<p>A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 5. stupnja (potpuno rušenje) – potpuno rušenje građevina.</p> <p>B./ Na mnogim građevinama (20-50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 2. stupnja (teška oštećenja) - široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune.</p> <p>C./ Na mnogim građevinama (20-50%) s armiranobetonskih i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 1. stupnja (umjerena oštećenja) - manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka.</p> <p>Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka</p>	<p>Teži namještaj ponekad se pomiče. Neke viseće svjetiljke su oštećene. Kipovi i Spomenici se pomiču. Nadgrobni kameni se prevrću. Ruše se kamene ograde i zidovi.</p>	<p>Pukotine u tlu dosežu i nekoliko centimetara. Voda u jezerima se muti. Stvaraju se novi bazeni vode. Ponekad se presušeni zdenci pune vodom ili postojeći presušuju. U mnogim slučajevima mijenja se izdašnost izvora i razina vode u zdencima.</p>	<p>Opći strah i panika. Trešnja se osjeća jako i u automobilima u pokretu.</p>

Na priloženim kartama<sup>2</sup> prikazani su maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MCS ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63% i za povratna razdoblja 50, 100, 200

<sup>2</sup> Podaci iz Seizmološkog zavoda Republike Hrvatske



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

i 500 godina (seizmološka karta RH za povratni period od 500 godina uzima se kao relevantna za određivanje intenziteta potresa nekog područja).

**Slika 18.** Seizmološka karta za povratni period od 50 godina, izradio V.Kuk, Geofizički odjel PMF Zagreb

*Izvor: Hrvatski seizmološki zavod, Geofizički odsjek Prirodoslovno matematičkog fakulteta u Zagrebu*

Za povratno razdoblje od 50 godina, na području Koprivničko-križevačke županije očekuje se intenzitet potresa jačine VI<sup>o</sup> MCS ljestvice.

**Slika 19.** Seizmološka karta za povratni period od 100 godina, izradio V.Kuk, Geofizički odjel PMF Zagreb

*Izvor: Hrvatski seizmološki zavod, Geofizički odsjek Prirodoslovno - matematičkog fakulteta u Zagrebu*

Za povratno razdoblje od 100 godina, na području Koprivničko-križevačke županije očekuje se intenzitet potresa jačine VII<sup>o</sup> i VIII<sup>o</sup> MCS ljestvice.

**Slika 20.** Seizmološka karta za povratni period od 200 godina, izradio V.Kuk, Geofizički odjel PMF Zagreb

*Izvor: Hrvatski seizmološki zavod, Geofizički odsjek Prirodoslovno - matematičkog fakulteta u Zagrebu*

Za povratno razdoblje od 200 godina, na području Koprivničko-križevačke županije očekuje se intenzitet potresa jačine VI<sup>o</sup> i VII<sup>o</sup> MCS ljestvice.

**Slika 21.** Seizmološka karta za povratni period od 500 godina, izradio V.Kuk, Geofizički odjel PMF Zagreb

*Izvor: Hrvatski seizmološki zavod, Geofizički odsjek Prirodoslovno - matematičkog fakulteta u Zagrebu*

Za povratno razdoblje od 500 godina, na području Koprivničko-križevačke županije očekuje se intenzitet potresa jačine VII<sup>o</sup> i VIII<sup>o</sup> MCS ljestvice. Seizmološka karta za povratni period od 500 godina uzima se kao relevantna za određivanje seizmičnosti nekog područja.

### Prognoza šteta na stambenom fondu<sup>3</sup>

Procjena štete na stambenom fondu u Koprivničko-križevačkoj županiji izraditi će se uz sljedeće pretpostavke:

- potres jačine VIII stupnjeva MCS ljestvice pogodio je Koprivničko - križevačku županiju,
- akceleracija za VIII stupnjeva iznosi 2 m/s<sup>2</sup> i jednaka je na cijelom području,
- trajanje potresa je 15 sekundi,
- ukupan broj stanovnika u Koprivničko-križevačkoj županiji iznosi 115 584 (Popis stanovništva 2011.),
- ukupan broj stambenih objekata iznosi 37 202 (Popis stanovništva 2011.),

<sup>3</sup> Aničić „Civilna Zaštita“

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

- u cilju sagledavanja mogućih šteta korišten je proračun koji određuje štete na objektima po kategorijama gradnje, broj ranjenih i poginulih, količinu građevinskog otpada koji bi nastao kod potresa VIII° MCS, površinu zemljišta potrebnu za deponiranje tolike količine otpada, potrebnu mehanizaciju za uklanjanje količine od 20% otpada koliko je u prva dva dana potrebno ukloniti zbog spašavanja zatrpanih osoba,
- u trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim zgradama.

#### Podjela objekata po kategoriji gradnje

- I – zidane zgrade (zgrade zidane do 1920. godine), što znači da su objekti građeni uglavnom od cigle vezane žbukom te sa stropovima od drvenih greda i nešto armiranobetonskih, ali bez horizontalnih i vertikalnih serklaža,
- II – zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima (od 1921. do 1945.),
- III – armiranobetonske skeletne zgrade (od 1946. do 1960.),
- IV – zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova (od 1960. do 1980. ),
- V – skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima (od 1981. do danas).

Tabela 3. Prikaz stupnjeva oštećenja u postocima za svaku kategoriju zgrade te nastala građevinska šteta

Red. broj	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Građevinska šteta %
1.	nikakvo-nema	8,00%	50,00%	15,00%	5,00%	15,00%	0,00%
2.	nezatno	10,00%	25,00%	25,00%	70,00%	20,00%	6,00%
3.	umjereno	30,00%	15,00%	35,00%	25,00%	50,00%	20,00%
4.	jako	45,00%	10,00%	17,00%		15,00%	40,00%
5.	totalno	4,00%		6,00%			62,00%
6.	rušenje	3,00%		2,00%			100,00%

Aničić : Civilna zaštita I i II(1992)2, 135-143 str.

Analizom iz Prostornog Plana kartografa sa tipovima gradnje odredilo se koliko približno objekata spada u određenu kategoriju (I do V) po vremenu gradnje i došlo se do sljedećih najbližih aproksimacija :

- 5 % zidane zgrade Tip I,
- 10% zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima Tip II (od 1945-tih godina do 1960-tih godina),
- 30% armiranobetonske skeletne zgrade Tip III (od 1960-tih godina do danas),
- 40% zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV (od 1960-tih godina do danas),
- 15% skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V (od 1960-tih godina do danas).

U kategoriju I (zidane zgrade) svrstano je 5% objekata što predstavlja oko 1860 zidanih objekata - stare jezgre.

Od tih 1 860 objekata:

- 8% ili 149 objekata neće imati nikakvih oštećenja,
- 10% ili 186 objekt će imati nezatna oštećenja i 6% građevinske štete,



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

- 30% ili 558 objekata imati će umjeren stupanj oštećenja i 20% građevinske štete,
- 45% ili 837 objekata imati će jaka oštećenja i 40% građevinske štete,
- 4% ili 74 objekata imati će totalni stupanj oštećenja i 62% građevinske štete,
- 3% ili 56 objekata biti će srušeno uz 100% građevinsku štetu.

**U kategoriju II (zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima) svrstano je 10% ili oko 3 720 objekata.**

Od tih 3 720 objekata:

- 50% ili 1860 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 25% ili 930 objekt će imati neznatan stupanj oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 15% ili 558 objekt će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete,
- 10% ili 372 objekta će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete.

**U kategoriju III (armiranobetonske skeletne zgrade) svrstano je 30% ili 11 161 objekt**

Od tih 11 161 objekt:

- 15% ili 1 674 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 25% ili 2 790 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 35% ili 3 906 objekata će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete,
- 17% ili 1 879 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete,
- 6% ili 670 objekta će imati totalna oštećenja uz 62% građevinske štete,
- 2% ili 223 objekata biti će srušeno uz 100 % građevinske štete.

**U kategoriju IV (sustav armiranobetonskih nosivih zidova) svrstano je 40% ili 14 881 objekt**

Od tih 14 881 objekata:

- 5% ili 744 objekt neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 70% ili 10 417 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 25% ili 3 720 objekata će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete.

**U kategoriju V (skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima) svrstano je 15% ili 5 580 objekata**

Od tih 5 580 objekata:

- 15% ili 837 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 20% ili 1116 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 50% ili 2790 objekata će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete,
- 15% ili 837 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete

**Prognoza broja žrtava**

Broj poginulih, ranjenih i zatrpanih osoba izračunava se prema sljedećim formulama:

$$1) (BP) = A * \sum_{i=1}^n B * \sum_{j=1}^m CD$$

$$2) (BR) = A * \sum_{i=1}^n B * \sum_{j=1}^m CE$$

$$3) (BZA) = A * \sum_{i=1}^n B * \sum_{j=1}^m CF$$

gdje je:



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

BP -- broj poginulih,  
BR -- broj ranjenih,  
BZA – broj zatrpanih

- A -- ukupan broj osoba koje žive na nekom području,  
B -- postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sustava u ukupnom broj stambenih zgrada određene gradske zone,  
C -- postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sistema prema stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet procesa u donosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava,  
D -- postotak poginulih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu,  
E -- postotak ranjenih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu,  
F -- postotak zatrpanih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu,

Tabela 4. Prikaz stupnjeva oštećenja sa pripadajućim postotnim udjelima ranjenih i poginulih

Red.broj	Stupanj oštećenja	Postotak poginulih	Postotak ranjenih	Postotak zatrpanih
		D	E	F
1	nikakvo - nema	0	0	0
2	neznatno	0	0	0
3	umjereno	0	1	1.3
4	jako	0,25	2	4
5	totalno	1	10	8.5
6	rušenje	20	100	100

Anićić : Civilna zaštita I i II(1992)2



Tabela 5. Prikaz stupnjeva oštećenja sa pripadajućim brojem zgrada, brojem ranjenih i poginulih

St. oštećenja	KATEGORIJA GRADEVINE																				
	I			II			III			IV			V								
	BZ	BP	BR	BZA	BZ	BP	BR	BZA	BZ	BP	BR	BZA	BZ	BP	BR	BZA	BZ	BP	BR	BZA	
nikakvo	149	0	0	0	1 860	0	0	0	0	1 674	0	0	0	744	0	0	0	837	0	0	0
nema	186	0	0	0	930	0	0	0	2 790	0	0	0	10 417	0	0	0	1 116	0	0	0	0
neznatno	558	0	17	23	558	0	17	23	3 906	0	121	158	3 720	0	116	150	2 790	0	87	113	113
umjereno	837	7	52	104	372	0	23	46	1 897	1	118	236	0	0	0	0	837	7	52	104	104
jako	74	2	23	20	0	3	0	0	670	21	208	177	0	0	0	0	0	0	0	0	0
totalno	56	35	173	173	0	0	0	0	223	139	694	694	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rušenje	1 860	44	265	320	3 720	3	40	69	11 161	161	1 141	1 264	14 881	0	116	150	5 580	0	139	217	217

Aničić: Civilna zaštita I i II(1992)2

Broj zgrada po kategoriji

BZ

BP

BR

BZA

Izračunom dobiven ukupan broj poginulih, ranjenih i zatrpanih:

- 213 poginulih

- 1 701 ranjenih

- 2 019 zatrpanih (466 plitko zatrpanih, 490 srednje zatrpanih i 1 063 duboko zatrpanih)





Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

### Posljedice katastrofe po stanovništvo:

Očekivani, mogući potresi intenziteta od V°C MCS izazvali bi sljedeće učinke:

- neznatno i umjereno oštećenje na 26 972 objekt,
- jako oštećenje na 3943 objekata,
- totalno oštećenje i rušenje na 1 023 objekt,

Ovi primarni kao i sekundarni učinci potresa imali bi sljedeće posljedice:

- broj poginulih osoba 213,
- broj ranjenih osoba 1 701,
- broj plitko zatrpanih osoba 446, broj srednje zatrpanih 490 i broj duboko zatrpanih 1 063
- prekid opskrbom struje, vode, plina, problemi u opskrbi i nedostatak hrane,
- pojava eksplozija, požara, reducirane mogućnosti u telekomunikacijama,
- psihoze, depresije i panike ljudi, gubitak sigurnog stambenog prostora, i drugo

### SPECIFIČNA UGROŽENOST POJEDINIH DIJELOVA PODRUČJA

U većoj ili manjoj mjeri biti će ugroženo cjelokupno stanovništvo Županije, a naročito stanovništvo gradova Koprivnica, Đurđevac i Križevci u kojima se nalazi najviše stambenih višekatnih građevina. To su područja s najgušćom naseljenošću na području Županije. Najveći broj višekatnih stambenih građevina te objekata poslovnih, školskih, športskih, bolničkih i drugih u kojima može boraviti veći broj ljudi nalazi se u Gradu Koprivnici.

#### Izračun potresa za Grad Koprivnicu (ugroženost od VIII° MCS ljestvice)

Tabela 6. Prikaz ugroženosti od potresa za Grad Koprivnicu

	Stupanj oštećenja						
	nikakvo - nema	neznatno	umjereno	jako	totalno	rušenje	ukupno
Broj objekata	1490	4369	3264	1116	211	79	10 528
Broj stanovnika	4366	12804	9585	3271	617	231	30 854
Poginuli	0	0	0	8	6	46	61
Ranjeni	0	0	96	65	62	231	454
Zatrpani	0	0	124	131	52	231	539

- broj stanovnika: 30 854
- broj stambenih jedinica: 10 528
- broj poginulih: 57
- broj ranjenih: 454
- broj zatrpanih 539 (124 plitko zatrpanih, 131 srednje zatrpanih, 283 duboko zatrpana)
- 1490 objekata ne bi imalo oštećenja
- 4 369 objekata imalo bi neznatno oštećenje
- 3 254 objekata imalo bi umjereno oštećenje
- 1 116 objekata imalo bi jako oštećenje
- 211 objekata doživjelo bi totalno oštećenje
- 79 objekata doživjelo bi rušenje



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Izračun potresa za Grad Križevce (ugroženost od VII°MCS ljestvice)

Tabela 7. Prikaz ugroženosti od potresa za Grad Križevce

	Stupanj oštećenja						
	nikakvo - nema	neznatno	umjereno	jako	totalno	rušenje	ukupno
Broj objekata	1 596	3 110	1 839	172	34	10	6 761
Broj stanovnika	4 986	9 716	5 745	539	106	32	21 122
Poginuli	0	0	0	1	1	6	9
Ranjeni	0	0	57	11	11	32	110
Zatrpani	0	0	75	22	9	32	137

- broj stanovnika: 21 122
- broj stambenih jedinica: 6 761
- broj poginulih: 9
- broj ranjenih: 110
- broj zatrpanih 137 (75 plitko zatrpanih, 22 srednje zatrpana, 41 duboko zatrpana)
- 1 596 objekata ne bi imalo oštećenja
- 3 110 objekata imalo bi neznatno oštećenje
- 1 839 objekata imalo bi umjereno oštećenje
- 172 objekata imalo bi jako oštećenje
- 211 objekata doživjelo bi totalno oštećenje
- 79 objekata doživjelo bi rušenje

Izračun potresa za Grad Đurđevac (ugroženost od VIII°MCS ljestvice)

Tabela 8. Prikaz ugroženosti od potresa za Grad Đurđevac

	Stupanj oštećenja						
	nikakvo - nema	neznatno	umjereno	jako	totalno	rušenje	ukupno
Broj objekata	379	1 112	831	284	54	20	2 680
Broj stanovnika	1169	3 430	2 562	876	165	62	8 254
Poginuli	0	0	0	2	1	12	15
Ranjeni	0	0	26	17	17	62	122
Zatrpani	0	0	33	35	14	62	144

- broj stanovnika: 8 264
- broj stambenih jedinica: 2 680
- broj poginulih: 15
- broj ranjenih: 122
- broj zatrpanih 144 (33 plitko zatrpanih, 35 srednje zatrpana, 76 duboko zatrpana)
- 379 objekata ne bi imalo oštećenja, 1 112 objekata imalo bi neznatno oštećenje, 831 objekt imao bi umjereno oštećenje, 284 objekata imalo bi jako oštećenje, 54 objekata doživjelo bi totalno oštećenje, 20 objekata doživjelo bi rušenje

Osim gradova velika oštećenja nastala bi i u ruralnim područjima gdje su izgrađene stambene građevine slabijih konstrukcija (drvena međukatna konstrukcije). U najrizičnije



stambene građevine spadaju one koje su izgrađene do 1963. godine odnosno do razornog potresa u Skopju nakon čega se uvode strogi uvjeti u protupotresnom projektiranju. Većim dijelom su to i prostorije jedinica lokalne uprave samouprave te će uslijed njihovog oštećivanja doći do bitnog otežavanja funkcioniranja odnosno provođenja zaštite i spašavanja.

### PROCJENA KOLIČINE GRAĐEVINSKOG OTPADA

Gore navedenim proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog rušenja objekata. Količina ovog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će taj građevinski otpad biti privremeno pohranjen. Otpad će se proračunati metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE)<sup>4</sup>. Gore navedenim proračunom utvrđeno je da će u Koprivničko-križevačkoj županiji doći do **potpunog rušenja i totalnog oštećenja 1 023 objekta**. Kako su to uglavnom dvokatni (trokatni) objekti količina otpada se proračunava:

Jedan dvokatni objekt prosječnih gabarita 9 m L \* 9 m W \* 15 m H ima:

$(L * W * H) / 0,02831685 / 27 = \text{-----} 0,7645549 \text{ m}^3 * 0,33 = \text{-----} \text{ m}^3$  građevinskog otpada,

pa prema izračunu proizlazi da jedan objekt ima:

$(9*9*15) / 0,02831685 / 27 = 1589,2 * 0,7645549 * 0,33 = 400,95 \text{ m}^3$  otpada.

Za 1 032 objekta ukupna količina građevinskog otpada iznosi **410 171,85 m<sup>3</sup>**.

Za gore navedeni otpad potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje veličine 164 068, 74 m<sup>2</sup>. Područje treba odrediti te u sljedećoj reviziji Prostornog plana ucrtati u kartografe.

### PROCJENA GRAĐEVINSKE MEHANIZACIJE I BROJA LJUDSTVA

Procjena građevinske mehanizacije i broja ljudstva potrebnog za uklanjanje dijela ruševina u prva dva dana spašavanja nakon potresa:

- nakon katastrofalnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi, iz spasilačke prakse<sup>5</sup> poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa, zbog toga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period,
- u prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada (82 034 m<sup>3</sup>) od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem, tih 20% otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih,
- svaki kamion kiper kapaciteta 10 m<sup>3</sup> može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij,
- za prijevoz gore specificirane količine potrebno je 410 kamiona,
- potrebno je također osigurati 30 autodizalica, 50 utovarivača i 20 stroja za razbijanje betona, za opsluživanje građevinske mehanizacije predviđa se oko 550 ljudi.

<sup>4</sup> USACE vidi FEMA IS-632

<sup>5</sup> B. D. Phillips: Disaster recovery

**UTJECAJ NA ELEMENTE KRITIČNE INFRASTRUKTURE KOJI SU OD VITALNOG  
ZNAČAJA ZA REGIONALNU ZAJEDNICU****- proizvodnja i distribucija električne energije**

Svi objekti građeni su tako da je statičkim proračunom uzeta u obzir i mogućnost potresa. Jačina potresa od 7 i 8 ° MSK ljestvice može, u manjoj mjeri, utjecati na funkcioniranje sustava elektro snabdijevanja u smislu oštećenja dalekovoda i objekata trafostanica. Nakon potresa djelatnici HEP-a Operator distribucijskog sustava postupit će po vlastitom Planu zaštite i spašavanja od potresa. S obzirom na ljudsku i materijalnu opremljenost snage HEP-ODS d.o.o. Elektra Koprivnica i Elektra Bjelovar uspješno mogu otkloniti posljedice potresa i omogućiti snabdijevanje stanovništva električnom energijom, unutar 12 do 48 sati.

Dužim prekidom dobave električnom energijom moguće su štete u privredi naročito u proizvodnji hrane. U slučaju pucanja transformatora može doći do istjecanja trafo-ulja u sabirne posude koje se nalaze ispod transformatora. Iste su ukopane u zemlju, stoga kao je podložno klizanju postoji opasnost od pucanja tankvana i sabirnih posuda minimalno, a samim time i od istjecanja trafo-ulja i zagađenja okoliša. Opasnost najgoreg mogućeg slučaja obuhvaća vjerojatnost istjecanja ulja iz transformatora te zapaljenje trafoulja.

**- opskrba vodom**

U slučaju većih potresa za očekivati je da će doći do poremećaja u opskrbi električnom energijom (nestanak struje), doći će i do poteškoća u radu a samim tim i do problema u opskrbi vodom stanovništva i drugih subjekata, kao i u radu kanalizacijskog sustava posebno pročistača otpadnih i oborinskih voda. Na postrojenjima za proizvodnju i distribuciju vode, kao i na postrojenju za pročišćavanje oborinskih i otpadnih voda, postavljeni su dizel agregati za proizvodnju električne energije, s kojima se može osigurati nesmetani rad navedenih postrojenja. Nesmetani rad postrojenja, odnosno snabdijevanje električnom energijom iz vlastitih izvora, biti će moguća samo ako bude osigurana uredna i stalna opskrba pogonskim gorivom – dizel gorivo, od strane distributera – INA.

Usljed potresa može doći do oštećenja na cjevovodima (vodovodnim i kanalizacijskim) uslijed puknuća cijevi i pomicanja tla što bi uzrokovalo dugotrajan prekid opskrbe vodom gradova i naselja na području županije. Opskrba pitkom vodom za stanovništvo i poslovne subjekte obavljala bi se cisternama.

**- Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanja, prijevoza, skupljanja i drugih radnji s  
opasnim tvarima**

Spremnici opasnih tvari otporne su i na najjače potrese tako da ne postoje štetne posljedice od potresa.

**- Javno zdravstvo**

Štetne posljedice od potresa jačine VII° i VIII ° MCS mogle bi imati posljedice velikih nesreća naročito u bolnicama. Bolnice su smještene u starije građevine za koje se nisu poštivali u projektiranju strogi protupotresni uvjeti kao za građevine sagrađene nakon katastrofalnih potresa (1963). Velike poteškoće javile bi se i zbog velikog broja nepokretnih bolesnika u akcijama spašavanja. Postoji velika vjerojatnost da bi došlo do rušenja ambulanta i ljekarna koje su locirane u starim gradskim jezgrama.



- Energetika

Objekti plinovoda na području Koprivničko - križevačke županije projektirani su da mogu izdržati potres VIII ° MCS i više tako da u slučaju potresa te jačine neće doći do oštećenja.

- Telekomunikacije

Štetne posljedice mogu nastupiti u slučaju razornog potresa u kojem bi došlo do rušenja poštanskih ureda ili odašiljača. Štetne posljedice manifestirale bi se u određenoj materijalnoj šteti.

- Promet

Predviđena snaga potresa može imati štetne posljedice na promet odnosno prometne pravce gdje bi moglo doći do nastanka klizišta. Također, moglo bi doći do rušenja određenih mostova ili nadvožnjaka, no obzirom na gustu mrežu prometnica u županiji neće biti problema u dostavljanju pomoći, evakuaciji ili ostalim radnjama na ugroženom području.

- Financijske usluge

Štetne posljedice na funkcioniranje financijskih ustanova može izazvati potres. Pretpostavlja se da ni jedan potres neće srušiti sve financijske ustanove na području Županije tako da neće biti ugroženo poslovanje.

- Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

Objekti sagrađeni prije obavezujućih protupotresnih projektiranja kao što objekti u starim gradskim jezgrama pretrpjeli bi najveća oštećenja i rušenja. U starim gradskim jezgrama nalazi se i najveći broj objekata znanosti, spomenika i drugih nacionalnih vrijednosti. Kako su gradovi bogati brojem sakralnih objekata štetne posljedice koje bi nastupile za vrijeme služenja misa što rezultirale bi velikim brojem ozlijeđenih i smrtnih slučajeva.

**Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju**

Potrebno je konstrukcije svih građevina planiranih za izgradnju na području Županije uskladiti sa zakonskim i pod zakonskim propisima za predmetnu seizmičku zonu. Za područja u kojima se planira izgradnja većih stambenih i poslovnih građevina, potrebno je izvršiti geomehaničko, geofizičko i drugo ispitivanje terena kako bi se postigla maksimalna sigurnost konstrukcija na predviđene potrese. Seizmičkom mikro rajonizacijom za područje Županije određen je najveći intenzitet potresa VII° MSK ljestvice, osim za najjužniji dio za koji je određen najveći intenzitet VIII° MSK ljestvice, te sve građevine treba dimenzionirati na otpornost za te stupnjeve. Potrebno je osigurati dovoljno široke i sigurne evakuacijske putove, omogućiti nesmetan pristup svih vrsti pomoći u skladu s važećim propisima o zaštiti od požara, elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti. U građevinama društvene infrastrukture, športsko-rekreacijske, zdravstvene i slične namjene koje koristi veći broj različitih korisnika, osigurati prijem priopćenja nadležnog županijskog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.

### 1.1.3. Ostali prirodni uzroci

Za prvu ocjenu ugroženosti od meteoroloških prilika na području Koprivničko-križevačke županije analiziraju se sljedeći meteorološki parametri:

Suše - broj bezoborinskih dana

Toplinski val

Olujno ili orkansko nevrijeme - strujni režim kao jedan od čimbenika olujnog nevremena: razdioba smjera i jačine vjetra (ruže vjetra), broj dana s jakim i olujnim vjetrom, maksimalne brzine vjetra

Klizišta

Snježni režim - broj dana s padanjem snijega, maksimalna visina novog snijega i maksimalna visina snježnog pokrivača

Poledica - potencijalni meteorološki uvjeti za stvaranje poledice pri tlu tj. oborinskih dani u kojima je temperatura zraka pri tlu (na 5 cm) 0° C ili na 2 m 3° C (za postaje koje nemaju mjerenja temperature zraka pri tlu)

Kišne oborine

Tuča - broja dana s krutom oborinom (tuča, sugradica i ledena zrna)

Uz prostornu raspodjelu godišnjih količina oborine, analizirani su godišnji hodovi (mjesečne vrijednosti) broja bezoborinskih dana, broja dana s padanjem snijega, maksimalna visina novog snijega, maksimalnih visina snježnog pokrivača, broja dana s poledicom, broja dana s krutom oborinom, broja dana s jakim i olujnim vjetrom, te sezonske i godišnja ruža vjetra za razdoblje 1981.-2000<sup>6</sup>. Za ekstremne vrijednosti, maksimalnu visinu snježnog pokrivača i maksimalnu brzinu vjetra, procijenjene su očekivane maksimalne vrijednosti za različite povratne periode odnosno vjerojatnosti pojavljivanja prema općoj teoriji ekstremnih vrijednosti (GEV) prema Jenkinsonu. Za analizu navedenih parametara upotrebljavaju se podaci sa glavne meteorološke postaje Koprivnica.

### Suša

Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborine može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodoprivredi 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.

Karta prostorne raspodjele oborine u Koprivničko-križevačkoj županiji (slika 22.) dio je karte srednje godišnje količine oborine u Republici Hrvatskoj za razdoblje 1961.-1990. Karta

<sup>6</sup> Podaci su uzeti iz zadnje Meteorološke podloge izrađene od strane DHMZ za potrebe izrade Procjena ugroženosti na području Koprivničko-križevačke županije, nova stručna podloga nije još izrađena, stoga su podaci Meteorološke podloge koja obrađuje podatke razdoblja od 1981.-2000. važeći

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

srednje godišnje količine oborine u Republici Hrvatskoj izrađena je na temelju podataka sa 643 postaje u Hrvatskoj te podataka meteoroloških postaja uz granicu susjednih država Slovenije, Bosne i Hercegovine te Crne Gore. Digitalna oborinska karta dobivena je primjenom linearnog regresijskog modela, koji povezuje količinu oborine na postajama (zavisne varijable) sa zemljopisnom dužinom i širinom, nadmorskom visinom i udaljenosti od mora (nezavisne varijable). Preliminarno procijenjene količine oborine u točkama kvadratne mreže rezolucije 700 m korigirane su pomoću razlika između mjerenih i regresijskim modelom izračunatih vrijednosti koje su interpolirane geostatističkom metodom kriginga na pravilnu mrežu.

Slika 22. Karta izohijeta Koprivničko-križevačke županije, 1961.-1990.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Prostornu raspodjelu srednje godišnje količine oborine u Koprivničko-križevačkoj županiji obilježavaju količine oborine između 700 i 900 mm u njenom pretežito nizinskom dijelu na visinama od 100-200 m. Samo se središnjim dijelom županije, od jugoistoka prema zapadu, proteže uže područje rubnih dijelova Bilogore i Kalničkog gorja na nadmorskoj visini 200-500 m, gdje su srednje godišnje količine oborine veće i iznose od 900-1250 mm.

Tabela 9. Prikaz broja dana bez oborina

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
<b>BROJ DANA BEZ OBORINE</b>													
SRED	22.4	19.7	20.6	17.6	19.0	17.2	20.5	21.6	19.5	20.5	18.3	19.4	236.0
STD	3.8	4.0	3.4	2.7	3.2	3.9	2.9	3.1	4.9	4.2	4.7	4.1	12.8
MIN	14	11	11	13	14	11	12	16	9	13	12	10	213
MAKS	29	27	26	21	26	23	23	28	26	29	27	27	264

Izvor: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Koprivničko-križevačke županije, 2006.

Na području Koprivnice u prosjeku godišnje ima oko 236 bezoborinskih dana. Prosječno odstupanje od te srednje vrijednosti, izraženo standardnom devijacijom je oko 13 dana. Tijekom godine najviše bezoborinskih dana u prosjeku imaju siječanj i kolovoz (oko 22 dana mjesečno), dok ih je najmanje u lipnju (oko 17 dana). Vrijednost standardne devijacije, koja predstavlja prosječno odstupanje od srednjaka, najveća je u rujnu i studenom (oko pet dana), tj. srednji mjesečni broj dana bez oborine u tim mjesecima se od godine do godine nešto više razlikuje nego u drugim mjesecima u kojima standardna devijacija iznosi tri ili četiri dana.

U analiziranom 20-godišnjem razdoblju na području Koprivnice najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u siječnju (25% slučajeva) te u kolovozu i rujnu (10% slučajeva). Mjeseci s najviše dana bez oborine (29 dana) bili su siječanj 1989. i listopad 1995. godine. U analiziranom razdoblju najmanje dana bez oborine najčešće je bilo u studenom (18% slučajeva), a zatim slijede veljača, lipanj i rujn (15% slučajeva). Najmanje bezoborinskih dana bilo je u rujnu 1996. godine kada je bilo 9 takvih dana.

Opisana razdioba srednjeg broja dana bez oborine na području Koprivnice može se očekivati na većem dijelu Koprivničko - križevačke županije koja je pretežno nizinskog karaktera. Ipak na obroncima Kalničke gore na jugoistočnom dijelu županije može se očekivati nešto manji broj dana bez oborine budući da se s porastom nadmorske visine povećava i godišnja

količina i broj dana s oborinom. Najveći rizik za pojavu suše obzirom na učestalost bezoborinskih dana je u kolovozu i siječnju.

Zadnja sušna razdoblja u Koprivničko-križevačkoj županiji zabilježena su u proljeće i jesen 2011. i ljeto 2012. godine. Odstupanja količine oborina za navedena razdoblja prikazana su na sljedećim slikama.

Slika 23. Odstupanje količine oborine u proljeće 2011.

*Izvor: Državni hidrometeorološki zavod*

Slika 24. Odstupanje količine oborine u jesen 2011.

*Izvor: Državni hidrometeorološki zavod*

Slika 25. Odstupanje količine oborine u ljeto 2012.

*Izvor: Državni hidrometeorološki zavod*

#### **PROGLAŠENE ELEMENTARNE NEPOGODE:**

- 27. srpanj 2011. godine – proglašena je elementarna nepogoda nastala zbog suše za područje općina: Koprivnički Ivanec, Hlebine, Drnje, Molve, Gornja Rijeka, Kalinovac, Sveti Ivan Žabno, Peteranec, Sokolovac, Kloštar Podravski, Gola, Virje, Kalnik, Ferdinandovac, Sveti Petar Orehovec, Novo Virje, Novigrad Podravski, Legrad i Rasinja i Grad Đurđevac, procijenjena šteta iznosila je 131 757 387 kn
- 30. kolovoz 2011. godine - proglašena je elementarna nepogoda nastala zbog suše za područje Grada Koprivnice, procijenjena šteta iznosila je 2 885 720 kn
- 11. kolovoz 2011. godine - proglašena je elementarna nepogoda nastala zbog suše za područje Grada Križevaca i općina Koprivnički Bregi i Đelekovec, procijenjena šteta iznosila je 21 313 219 kn
- 17. i 24. kolovoz 2012. godine - proglašena je elementarna nepogoda nastala zbog suše za područje općina Novigrad Podravski, Molve, Koprivnički Ivanec, Sveti Ivan Žabno, Sokolovac, Ferdinandovac, Kalinovac, Legrad, Sveti Petar Orehovec, Gornja Rijeka, Peteranec, Drnja, Gola, Podravske Sesvete, Koprivnički Bregi, Novo Virje, Đelekovec, Kloštar Podravski, Hlebine, Kalnik, Rasinja i Virje i gradova Križevci, Koprivnica i Đurđevac, procijenjena šteta iznosila je 170 985 133 kn

#### **Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju**

Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode. Hidrološka suša može ugroziti snabdijevanje vodom dijela stanovnika Županije. Za sigurno korištenje vode potrebno je formirati zone sanitarne zaštite kako bi se vode zaštitile od slučajnih ili namjernih zagađivača. U mjerama zaštite od suše i smanjenju eventualnih šteta potrebno je sagledati mogućnost izgradnje sustava navodnjavanja okolnih poljoprivrednih površina.

#### **Toplinski val**

Zbog pripadanja području umjerene kontinentalne klime, područje Koprivničko-križevačke županije nema izraženijih toplinskih valova. U periodu unazad 10 godina nije bilo



proglašavanja elementarne nepogode ovim uzrokom na predmetnom području, ali stanovnici primjećuju velike temperaturne dnevne oscilacije.

Na sljedećim slikama prikazana su odstupanja srednje temperature zraka u zadnjih 5 godina.

Slika 26. Odstupanje srednje temperature zraka u ljeto 2010.

*Izvor: Državni hidrometeorološki zavod*

Slika 27. Odstupanje srednje temperature zraka u ljeto 2011.

*Izvor: Državni hidrometeorološki zavod*

Slika 28. Odstupanje srednje temperature zraka u ljeto 2012.

*Izvor: Državni hidrometeorološki zavod*

Slika 29. Odstupanje srednje temperature zraka u ljeto 2013.

*Izvor: Državni hidrometeorološki zavod*

### Urbanističke mjere

Kod razvoja javne vodovodne mreže (vodovodnih ogranaka) u svim ruralnim sredinama izgraditi hidrantsku mrežu. Prostornim planovima, zahvatima u prostoru, uvjetima građenja obavezati sve investitore na priključenje na sustav javne vodovodne mreže.

### Olujno i orkansko nevrijeme

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. Stoga je ovom poglavlju detaljnije analiziran vjetar kao jedan od čimbenika olujnog nevremena. Mjereni podaci vjetra pomoću električnog ili digitalnog anemografa (brzina i smjer vjetra te maksimalni udari vjetra) u meteorološkoj službi prikupljaju se u relativno rijetkoj mreži točaka. Postojeća mreža mjernih točaka odabrana je tako da omogućuje dobivanje općih karakteristika strujanja većih razmjera na visini od 10 m iznad tla. Međutim, reprezentativnost vrijednosti u nekoj točki za šire područje ovisi o konfiguraciji terena, hrapavosti terena i blizini zaklona oko anemografa. Za nadopunu vjetrovnog režima na meteorološkim postajama motritelji i opažaju smjer i jačinu vjetra. Jačina vjetra procjenjuje se vizualno prema učincima vjetra na predmetima u prirodi u tri klimatološka termina (7, 14 i 21 sat) i izražava se u stupnjevima Beaufortove ljestvice. Ona sadrži od 0 do 12 Bf (bofora) kojima su pridružene odgovarajuće srednje brzine vjetra.

Tabela 10. Beaufortova ljestvica

BEAUFORTI (Bf)	NAZIV	RAZRED BRZINE m/s
0	Tišina	0,0-0,2
1	Lagan povjetarac	0,3-1,5
2	Povjetarac	1,6-3,3
3	Slab vjetar	3,4-5,4
4	Umjeren vjetar	5,5-7,9
5	Umjeren jak vjetar	8,0-10,7
6	Jak vjetar	10,8-13,8

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

7	Vrlo jak vjetar	13,9-17,1
8	Olujan vjetar	17,2-20,7
9	Oluja	20,8-24,4
10	Jaka oluja	24,5-28,4
11	Orkanski vjetar	28,5-32,6
12	Orkan	32,7-36,9

#### Razdioba smjera i jačine vjetra

Poznato je da je u umjerenim geografskim širina stanje atmosfere vrlo promjenljivo. U skladu s tim područje Hrvatske obilježeno je raznolikošću vremenskih situacija uz česte i intenzivne promjene iz dana u dan i tijekom godine. Prema općoj cirkulaciji atmosfere u kontinentalnu Hrvatsku prodire hladan zrak maritimnog podrijetla iz sjeverozapadnog kvadranta i kontinentalnog podrijetla iz sjeveroistočnog kvadranta. Strujanje toplog zraka, koji može putem preko Sredozemlja poprimiti maritimne karakteristike, je najčešće iz južnog kvadranta. Međutim, primarni strujni režim modificira se na pojedinim lokacijama ovisno o reljefu tla kao što su izloženost terena, konkavnost i konveksnost reljefa, nadmorska visina i sl. Za prikaz strujnog režima na području Koprivničko-križevačke županije analizirane su godišnje i sezonske vjerojatnosti istovremenog pojavljivanja pojedinih jačina i smjera vjetra za Koprivnicu (1981.-2000). Rezultati analize prikazani su grafički na ružama vjetra (slika 30.). Na godišnjoj ruži vjetra uočava najveća učestalost SSW smjera (17.4%) te zatim NNW smjera (10.9%), NNNE smjera (10.1%) i SSE (8.4%). Motritelj nije nikada zabilježio tišinu te smatramo da umjesto tišina češće bilježi vjetar jačine 1 Bf kojeg je bilo čak 54.5%. Ostali smjerovi su zastupljeni od 1% do 7.5% po smjeru.

Sličan oblik, kao i godišnja ruža vjetra, zadržavaju ruže vjetra i po sezonama. U jesen i zimi češće se javljaju stacionarni anticiklonalni tipovi vremena sa slabim strujanjem. Prevladava maglovito vrijeme ili niska naoblaka što ukazuje na malu turbulentnu razmjenu zraka i stabilnu stratifikaciju atmosfere. S druge strane, u hladnom dijelu godine javljaju se i prodori hladnog zraka sa sjevera i sjeveroistoka. U takvim vremenskim situacijama moguć je jak pa čak i olujan NE vjetar.

Za proljeće su karakteristični brže pokretni ciklonalni tipovi vremena (ciklone i doline sa sjeverozapada ili jugozapada) što dovodi do čestih i naglih promjena vremena, izmjenjuju se kišna s bezoborinskim razdobljima.

Ljeti pak dominiraju barička polja s malim gradijentom tlaka u kojima također prevladava slab vjetar, ali s labilnom stratifikacijom atmosfere. U slučaju da je turbulentno miješanje zraka jako, razvijaju se grmljavinski oblaci Cumulonimbusi (oblaci vertikalnog razvoja s jakim uzlaznim strujama) i u popodnevnim i večernjim satima moguće je nevjerojatno. U takvim ljetnim olujama javlja se jak odnosno olujan vjetar praćen pljuskom kiše i grmljavinom, a ponekad i tučom.

Od ukupnog broja podataka u Koprivnici 0.1 % podatka otpada na jak vjetar ( $\geq 6$  Bf). Jak vjetar opažen je iz NW–NNE smjerova te iz SSW i WSW smjerova. Promatra li se jačina vjetra neovisno o smjeru i dobu godine, na postaji Koprivnica prevladava slab vjetar jačine 1–3 Bf u 92.9%, a umjeren i umjereni jak vjetar (4 - 5 Bf) javlja se u 7.0%.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Slika 30. Godišnja i sezonske ruže vjetra, Koprivnica, 1981.-2000.

Izvor: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara  
Koprivničko-križevačke županije, 2006.

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.

Slika 31. Maksimalne izmjerene 10-minutne brzine vjetra na meteorološkim postajama u Hrvatskoj

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Slika 32. Maksimalni izmjereni udari vjetra (trenutne brzine vjetra) na meteorološkim postajama u Hrvatskoj

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Slika 33. Prostorna razdioba maksimalne očekivane 10-minutne brzina vjetra na 10 m iznad tla za koju se može očekivati da bude premašena jednom u 50 godina

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

#### Dani s jakim i olujnim nevremenom

Dosadašnja analiza strujanja za Koprivničko-križevačku županiju izrađena je prema vrijednostima jačine i smjera vjetra u tri termina dnevno. Međutim, vjetar nije diskretna nego kontinuirana veličina te se može pojaviti jak ili olujan vjetar izvan termina motrenja. Upravo zbog toga motritelji bilježe vrijeme nastupa i prestanka vjetra jačeg od 6 Bf i 8 Bf tijekom dana. Dan s jakim/olujnim vjetrom je onaj dan u kojem je barem jednom zabilježen vjetar jačine  $\geq 6$  Bf odnosno  $\geq 8$  Bf. Za cjelovitu sliku vjetrovnog režima promatranog područja izrađena je i analiza srednjeg mjesečnog i godišnjeg broja dana s jakim i olujnim vjetrom za Koprivnica u razdoblju 1981.-2000. (tabela 11.).

Prema 20-godišnjem razdoblju u Koprivnici se jak vjetar prosječno javlja 2 dana u godini, a olujni vjetar 0.1 dan. 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 od siječnja do rujna, a olujni je vjetar opažen samo u lipnju i studenom u promatranom 20-godišnjem razdoblju. Najveći broj takvih dana javlja se u hladnom dijelu godine. U veljači 1990. opažen je maksimalan broj dana s jakim vjetrom (3 dana), a olujni vjetar je vrlo rijedak i ako se pojavi to je onda samo jednom u mjesecu.

Prema tome, u najvećem broju slučajeva na području Koprivničko-križevačke županije prevladava slab vjetar. U određenim vremenskim situacijama, ali vrlo rijetko, može se pojaviti jak ili olujan vjetar - u hladnom dijelu povezan je s prodorima hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka, a ljeti s olujnim nevremenima.

Tabela 11. Broj dana sa jakim i olujnim vjetrom-Koprivničko-križevačka županija

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
<b>BROJ DANA S JAKIM VJETROM</b>													
<b>SRED</b>	0.1	0.4	0.3	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	1.7
<b>STD</b>	0.2	0.7	0.5	0.2	0.6	0.6	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	1.8
<b>MIN</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

MAKS	1	3	1	1	2	2	2	1	1	0	0	0	7
<b>BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM</b>													
SRED	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
STD	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.3
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAKS	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1

Izvor: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara  
Koprivničko-križevačke županije, 2006.

#### **PROGLAŠENE ELEMENTARNE NEPOGODE:**

- svibanj 2010. godine - proglašena je elementarna nepogoda za područje Grada Đurđevca, nastala zbog olujnog nevremena i tuče, procijenjena nastala šteta iznosila je 3 937 730 kn
- svibanj i lipanj 2010. godine - proglašena je elementarna nepogoda za područje općina: Peteranec, Novo Virje, Hlebine, Podravske Sesvete, Virje, Rasinja, Kloštar Podravski, Molve, Kalinovac, Đelekovec, Gola, Legrad, Koprivnički Ivanec, Novigrad Podravski, Drnje, Ferdinandovac i Koprivnički Bregi te gradova: Đurđevac i Koprivnica, nastala zbog olujnog nevremena i tuče, poplave, kiša i zadržavanja vode na tlu, procijenjena nastala šteta iznosila je 41 891 679 kn
- kolovoz 2010. godine - proglašena je elementarna nepogoda za područje Grada Đurđevca nastala zbog olujnog nevremena i tuče, procijenjena nastala šteta iznosila je 439 466 kn
- 6. kolovoz 2014. - proglašena je elementarna nepogoda za područje Općine Kalnik nastala zbog tuče i olujnog i orkanskog vjetrova, procijenjena nastala šteta iznosila je 206 494 kn

#### **Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju**

Prilikom projektiranja objekata voditi računa da isti izdrže opterećenja navedenih vrijednosti koje podrazumijevaju olujno i orkansko nevrijeme. Uz prometnice koje prolaze kroz šumsko područje održavati svijetle pruge bez vegetacije i sastojina kako uslijed olujnog i orkanskog nevremena ne bi došlo do ugrožavanja prometa i njegovih sudionika. Izbor građevnog materijala, a posebno za izgradnju krovništa i nadstrešnica, treba prilagoditi jačini vjetrova. Kod planiranja i gradnje prometnica potrebno je voditi računa o vjetru i pojavi ekstremnih zračnih turbulencija. Na prometnicama se, na mjestima gdje postoji opasnost od udara vjetrova olujne jačine, trebaju postavljati posebni zaštitni vjetrobrani (kameni i/ili betonski zidovi te perforirane stijene i/ili segmentni vjetrobrani) i posebni znakovi upozorenja.

#### **Klizišta**

Na području Koprivničko-križevačke županije ima jedno zabilježeno klizište, koje bi eventualno ugrožavalo stanovništvo ili gospodarske objekte, klizište i nestabilna dionica u Koprivničko-križevačkoj županiji je na području Carevdara. Klizište se nalazi na kilometru 489-600, 490-100 km. Sanirano je 1982. godine. Izrađene su prokarpice i izvedeno je ublažavanje nasipa prema ocjeni stanja zadovoljava. Na kilometru 490 + 900 – 491 +100, konstatirana je pojava uvala na kolosijeku. Jednom do dva puta mjesečno vrši se ručno podbijaње i dva do tri puta godišnje strojno se podbija navedena uvala. Na kilometru



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

493+000-493-500 km, izrađena je montažna stijena sa bušenim pilotima dubine 6 metara i ugradnja tračnica te je izgrađen odvodni kanal. Brzina prolaska vlakova na pruzi, na navedenom dijelu je 60 km na sat.

Slika 34. Geološka karta Koprivničko-križevačke županije

Izvor: Rudarsko-geološka studija Koprivničko-križevačke županije, Zagreb, prosinac 2014.godine

### Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Ne preporuča se izgradnja stambenih, poslovnih i drugih građevina na područjima potencijalnih ili postojećih klizišta, odnosno na područjima potencijalnih ili postojećih klizišta moguće je planirati izgradnju pod uvjetom da se prethodno provedu mjere sanacije i stabilizacije klizišta.

### 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 navedenih parametara snijega na području Koprivničko - križevačke županije koriste se podaci s klimatološke postaje Koprivnica za razdoblje 1981-2000. U tabeli 12. prikazani su 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. Slijede podaci o najvećoj visini novog snijega i najvećoj visini snježnog pokrivača izmjereni u pojedinom mjesecu u istom višegodišnjem razdoblju te procjena maksimalne visine snježnog pokrivača, koji se može očekivati u prosjeku jednom u 50 godina (prema nizu 1961.-1990.).

Tabela 12. Broj dana sa padanjem snijega - Koprivničko-križevačka županija

MJESECI	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	ZIMA
<b>BROJ DANA S PADANJEM SNIJEGA</b>													
SRED	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	4.3	5.2	4.9	3.1	0.7	0.0	0.0	20.3
STD	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	2.5	3.9	3.8	2.6	1.3	0.0	0.0	10.0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
MAKS	0	0	0	0	11	9	12	12	8	5	0	0	40
<b>MAKSIMALNA VISINA NOVOGA SNIJEGA (cm)</b>													
MAKS	0	0	0	0	35	22	20	24	17	6	0	0	35
<b>MAKSIMALNA VISINA SNIJEŽNOG POKRIVAČA (cm)</b>													
MAKS	0	0	0	0	62	60	37	52	36	6	0	0	62
MAKS-T50													67

Izvor: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Koprivničko-križevačke županije, 2006.

Na području Koprivnice padanje snijega može se očekivati svake godine. U promatranih 20 godina najviše snježnih dana i to 40 dana bilo je tijekom zime 1995/1996., a najmanje, 2 dana, zimi 1989/1990. U prosjeku godišnje se može očekivati oko 20 dana s padanjem snijega i to u razdoblju od studenog do travnja. Od prosinca do ožujka javlja se gotovo svake godine i prosječno pada 3 do 5 dana u pojedinom mjesecu. Najdulje je pao 12 dana u siječnju i veljači. Početkom snježne zime u studenom rjeđa je pojava i prosječno pada 2 dana, no 1993 je pao 11 dana. S pojavom snijega u travnju treba računati, iako snježna zima češće završi s ožujkom.

Maksimalna visina novog snijega zabilježena je u studenom 1993. (35 cm), a u zimskim mjesecima (prosinac, siječanj, veljača) iznosila je 20-24 cm.

Maksimalne visine snježnog pokrivača tijekom zime javljaju se najčešće u veljači (7 puta u 20 godina), zatim po učestalosti slijede siječanj i prosinac (6 odnosno 5 puta u 20 godina u svakom mjesecu). Najviši snježni pokrivač izmjereno je u studenom i prosincu iste godine (1993.) i to 62 i 60 cm. Od siječnja do ožujka izmjerene su maksimalne visine snježnog pokrivača od 37, 52 i 36 cm. Prema procjeni ekstremnih vrijednosti, jednom u 50 godina može se očekivati snježni pokrivač od 67 cm, odnosno s vjerojatnošću 98% da neće biti premašen.

Snježne prilike prikazane prema podacima meteorološke postaje Koprivnica mogu se očekivati u nizinskom dijelu Koprivničko - križevačke županije. Na višim nadmorskim visinama, na obroncima Kalnika i Bilogore, treba računati s nešto učestalijim padanjem snijega, višim novim snijegom i većim maksimalnim visinama. Svakih 100 m visine može se očekivati 3-4 dana više s padanjem snijega godišnje i 10 cm više maksimalne visine snježnog pokrivača za 50-godišnji povratni period. Podjednako velik rizik od pojave snijega je u Županiji od prosinca do ožujka, a od maksimalnih visina novog snijega i snježnog pokrivača već od studenog. Pojava snijega u travnju je rijetka, ali s njom treba računati.

#### Učinci snježnih oborina

Snijeg visine 50 cm i više može bitno poremetiti svakodnevno funkcioniranje zajednice (nemogućnost opskrbe vitalnim proizvodima, prekid opskrbe električnom energijom, prekid prometa, onemogućavanje dolaska hitne medicinske pomoći i sl.) Prema statističkim pokazateljima u zadnjih 10 godina, količine snježnih oborina koje bi mogle poremetiti svakodnevno funkcioniranje vitalnih aktivnosti, pa i zatvaranje prometa su lokalne ceste visinskog područja III prioriteta čišćenja i to u slučajevima ako bi palo više od 25 cm snijega u 24 sata, jer se takve ceste čiste prema planu zimske službe, a to znači u roku od 24 sata nakon prestanka padalina. Velika visina snijega prvenstveno može omesti funkcioniranje hitnih službi.

#### **PROGLAŠENE ELEMENTARNE NEPOGODE:**

Na području Koprivničko - križevačke županije u posljednjih 10 godina nije bilo proglašavanja elementarnih nepogoda od snježnih oborina.

#### **Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju**

U izgradnji infrastrukture i definiranju njezinih svojstava treba uvažavati pojavnost i intenzitet snijega i statističke pokazatelje, na kritičnoj infrastrukturi kartografski prikazati iskustvene podatke o visokim nanosima snijega i prekidu funkcionalnosti. Krovne konstrukcije trebaju biti

projektirane prema normama za opterećenje snijegom karakteristično za različita područja a određeno na temelju meteoroloških podataka iz višegodišnjeg razdoblja motrenja.

Uz kritične dijelove prometnica izloženih nanosima snijega planirati i izgraditi snjegobrane ili zaštitne pojaseve od drveća i grmlja.

### Poledica

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.

Samo opažanje navedenih meteoroloških pojava, ograničeno na meteorološke postaje, za potrebe procjene ugroženosti od poledice nije dovoljno. Potreban je općeniti kvantitativni kriterij izražen pomoću mjerljivih veličina koji će odrediti potencijalne uvjete za pojavu svih uzroka zaleđenih kolnika na širem području. Povoljni, odnosno potencijalni meteorološki uvjeti za stvaranje poledice pri tlu pojavljuju se u onim danima kada se javlja oborina (oborinski dani s dnevnom količinom oborine  $R_d \geq 0.1$  mm) i temperatura zraka je pri tlu  $\leq 0$  °C odnosno na 2 m  $\leq 3$  °C. Potonji kriterij dobiven je istraživanjem odnosa temperatura zraka na 2 m visine (standardna meteorološka kućica) i pri tlu (na 5 cm iznad tla) i primjenjuje se za lokacije gdje nema mjerenja temperatura zraka pri tlu. U ovoj meteorološkoj podlozi za procjenu ugroženosti analizirat će se godišnji hod broja takvih dana kao pokazatelj najugroženijih mjeseci s obzirom na pojavu poledice.

Sinoptičke situacije pri kojima se najčešće ostvaruju povoljni uvjeti za nastanak poledice, odnosno zaleđenih kolnika, javljaju se od jeseni do proljeća. U kasnu jesen, početkom zime i u rano proljeće karakteristično je premještanje brzo pokretnih ciklonalnih i frontalnih sustava sa sjeverozapada ili jugozapada. Takvi sustavi često su praćeni naglim promjenama vremena. Pri nailasku sustava javlja se oborina i pritječe topliji zrak, a nakon prolaska sustava oborina prestaje, a temperatura se snižava. Pad temperature može dovesti do smrzavanja oborine i pojave zaleđivanja kolnika. S druge strane, u jesen i kasnoj zimi učestalo se javljaju stacionarni anticiklonalni tipovi vremena sa slabim strujanjem. U kontinentalnom nizinskom dijelu tada prevladava vedro ili maglovito vrijeme (često i niska slojevita naoblaka), dok je na Jadranu i u gorju sunčano i vedro. Pri anticiklonalnom tipu vremena mala je turbulentna razmjena zraka i stabilna stratifikacija atmosfere, pa se u nizinama zrak postupno ohlađuje. U slučaju da ovakva situacija nastupa nakon premještanja nekog oborinskog sustava, niske temperature tada dovode do smrzavanja prethodno pale oborine i pojave zaleđenih kolnika. Takve situacije iziskuju posebne analize i nisu obuhvaćene ovim prikazom. Stoga je učestalost poledice na cestama vjerojatno nešto veća od prikazanih rezultata.

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Za Koprivničko-križevačku županiju odabrana je meteorološka postaja Koprivnica smještena u nizinskom dijelu u dolini rijeke Drave. Godišnji prosjek broja povoljnih dana za poledicu iznosi 42, maksimalno je zabilježeno 60 dana 1985., a minimalno 13, 1989. godine. Godišnji hod broja dana s poledicom na meteorološkoj postaji Koprivnica (tabela 13.) pokazuje da su u razdoblju 1981.-2000. najrizičniji za poledicu zimski mjeseci prosinac, siječanj i veljača.

Tabela 13. Broj dana sa poledicom – Koprivničko-križevačka županija

MJESECI	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	ZIMA
<b>BROJ DANA S POLEDICOM (Rd≥0.1mm i tmin2m≤3.0°C)</b>													
<b>SRED</b>	8.1	7.7	6.6	2.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	6.0	10.0	<b>42.0</b>
<b>STD</b>	3.9	4.1	3.8	2.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	3.6	3.8	<b>12.1</b>
<b>MIN</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	<b>13</b>
<b>MAKS</b>	16	17	15	7	2	0	0	0	1	3	15	17	<b>60</b>

Izvor: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Koprivničko – križevačke županije, 2006.

Srednji broj povoljnih dana za te mjeseci iznosi od 8 do 10 (10 u prosincu), a najvarijabilnija je veljača. Najveći broj takvih dana (17) zabilježen je u prosincu 1981. i veljači 1984. godine., a minimalno niti jedan u veljači 1998. U ožujku i studenom srednji broj dana je oko 6, a u travnju 3, pri čemu je maksimalno zabilježeno 15 dana (ožujak i studeni 1985.). Vjerojatnost za poledicu u ostalim mjesecima je minimalna, premda su takvi uvjeti zabilježeni u svibnju (2 dana) i listopadu (3 dana).

Teren Koprivničko-križevačke županije je nizinski ili blago brdovit s malim varijacijama u nadmorskoj visini. Nešto većom visinom se ističe jedino gora Kalnik. Zbog opisane konfiguracije terena očekuje se da klimatska obilježja poledice u Koprivnici vrijede približno jednako za cijelu županiju s vjerojatno malo većim rizikom u najvišim brdima.

#### **PROGLAŠENE ELEMENTARNE NEPOGODE:**

Na području Koprivničko - križevačke županije u posljednjih 10 godina nije bilo proglašavanja elementarnih nepogoda uzrokovanih nastankom poledice.

#### **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 Cumulonimbusa, 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 postajama 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





Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

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. Operativna obrana provodi se pomoću raketa, a od 1995. i prizemnim generatorima, na osam Radarskih centara (RC). Svaki centar odgovoran je za svoj dio branjenog područja. Dva Radarska centra, Trema i Bilogora, pokrivaju područje Koprivničko-križevačke županije na kojem se 2003. godine nalazilo 44 lansirnih postaja za obranu od tuče (slika 35.). Sve postaje raspolazu s prizemnim generatorima, a njih 31 imaju i rakete.

Slika 35. Prostorna raspodjela srednjeg broja dana s tučom i/ili sugradicom za vrijeme sezone obrane od tuče. Koprivničko-križevačka županija, 1981.–2000.

Izvor: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Koprivničko-križevačke županije, 2006.

Analiza srednjeg broja dana s tučom i/ili sugradicom izrađena je pomoću podataka s lansirnih postaja koje su neprekidno radile u razdoblju 1981.–2000. Na slici 35. prikazana je i prostorna raspodjela srednjeg broja dana s pojavom tuče i/ili sugradice za vrijeme sezone obrane od tuče u 20-godišnjem razdoblju. Za Koprivničko-križevačku županiju analizirano je 28 lansirnih postaja koje su imale kontinuirani niz podataka s tom pojavom. Na promatranom području u prosjeku najveći broj dana s tučom i/ili sugradicom za vrijeme sezone obrane od tuče zabilježen je na zapadnom dijelu Županije. To je područje između Kalnika te sela Kamešnica i Sveti Petar Orehovec. Na osnovi podataka o pojavi tuče i štete sa svih lansirnih postaja koje su radile u razdoblju 1981-2000. izrađena je prostorna karta indeksa ugroženosti od tuče branjenog područja Hrvatske za razdoblje od 1. svibnja do 30. rujna. Indeks je funkcija srednjeg broja dana s krutom oborinom i broja slučajeva sa štetom većom od 50 %, a svrha mu je prikaz područja u kojima tuča i/ili sugradica najčešće uzrokuju štetu (slika 36.).

Slika 36. Prostorna raspodjela indeksa ugroženosti od pojave tuče sa štetom na branjenom području Hrvatske. 1981.–2000.

Izvor: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Koprivničko-križevačke županije, 2006.

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana s krutom oborinom (tuča, sugradica i ledena zrna) na području ove Županije uzeti su podaci s meteorološke postaje Koprivnica. U tabeli 14. prikazani su srednji mjesečni i godišnji broj dana s krutom oborinom te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj tih dana u razdoblju 1981.–2000.

Na meteorološkoj postaji Koprivnica srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 1.4 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u lipnju i srpnju 0.3 dana dok je srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.2 dana. U listopadu i studenom nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom.

Tabela 14. Hod broja dana sa tučom-Koprivničko-križevačka županija

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
<b>BROJ DANA S TUČOM</b>													
<b>SRED</b>	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	1.4
<b>STD</b>	0.5	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.3	0.0	0.0	0.4	1.3
<b>MIN</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

MAKS	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	4
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Izvor: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara  
Koprivničko-križevačke županije, 2006.

### **PROGLAŠENE ELEMENTARNE NEPOGODE:**

- svibanj 2010. godine - proglašena je elementarna nepogoda za područje Grada Đurđevca, nastala zbog olujnog nevremena i tuče, procijenjena nastala šteta iznosila je 3 937 730 kn
- svibanj i lipanj 2010. godine - proglašena je elementarna nepogoda za područje općina: Peteranec, Novo Virje, Hlebine, Podravske Sesvete, Virje, Rasinja, Kloštar Podravski, Molve, Kalinovac, Đelekovec, Gola, Legrad, Koprivnički Ivanec, Novigrad Podravski, Drnje, Ferdinandovac i Koprivnički Bregi te gradova: Đurđevac i Koprivnica, nastala zbog olujnog nevremena i tuče, poplave, kiša i zadržavanja vode na tlu, procijenjena nastala šteta iznosila je 41 891 679 kn
- kolovoz 2010. godine - proglašena je elementarna nepogoda za područje Grada Đurđevca nastala zbog olujnog nevremena i tuče, procijenjena nastala šteta iznosila je 439 466 kn
- 6. kolovoz 2014. - proglašena je elementarna nepogoda za područje Općine Kalnik nastala zbog tuče i olujnog i orkanskog vjetrova, procijenjena nastala šteta iznosila je 206 494 kn

## **1.2. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE KATASTROFE I VELIKE NESREĆE**

### **1.2.1. Tehničko - tehnološke katastrofe i velike nesreće izazvane nesrećama u gospodarskim objektima**

Mogućnost nastanka tehničko-tehnoloških nesreća za koje postoji opasnost prerastanja u veliku nesreću ili katastrofu ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne tvari na lokaciji. Posljedice i utjecaji ovakvih katastrofa na okolinu mogu biti raznovrsne. Najvažniji utjecaj koji mogu imati je ponajprije na život i zdravlje ljudi nastanjenih u bližoj i daljoj okolini, zatim na stanje u okolišu te na okolno gospodarstvo i objekte kritične infrastrukture. Jačina utjecaja katastrofe ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne tvari u postrojenju, geofizičkom položaju, njegovoj udaljenosti od najbližeg naselja te brzini reagiranja snaga spašavanja.

Nesreća u tehnološkom postrojenju može nastati uslijed istjecanja i/ili eksplozije opasne tvari koje može biti posljedica korištenja neispravne opreme, nemarnog rada ili namjerne diverzije. Dužnost svih tehnoloških postrojenja, a ponajviše onih koji koriste opasne tvari u svom radu, je provođenje preventivnih mjera za sprječavanje nesreće, ograničavanje pristupa u dijelove postrojenja s opasnim tvarima samo ovlaštenom osoblju te odgovorno ponašanje prema okolini u vidu upoznavanja lokalnog stanovništva s mogućim opasnostima, poduzetim mjerama za sprječavanje nesreća te metodama samozaštite, do dolaska snaga zaštite i spašavanja, u slučaju nesreće.



Propisi s područja zaštite okoliša koji se odnose na opasne tvari su Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13) i Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14). Sastavni dio Uredbe je Prilog 1. Popis opasnih tvari i granične količine kada se tvari smatraju opasnim. Uredba se primjenjuje na postrojenja u kojima je prisutnost opasnih tvari jednaka ili veća od graničnih vrijednosti utvrđenih u Prilogu 1. te je operater ovisno o količini opasnih tvari dužan izraditi obavijest o prisutnosti opasnih tvari u postrojenju ili izvješće o sigurnosti prema obrascu, odnosno sadržaju utvrđenom Uredbom. Ukoliko se u postrojenju nalaze opasne tvari u količinama manjima od graničnih, pravna osoba (operater postrojenja) obavezna je postupiti prema zahtjevima propisa kojima se uređuje zaštita i spašavanje, a koji se odnose na Operativni plan zaštite i spašavanja.

Prema Pravilniku o metodologiji za izradu Procjena ugroženosti i Planova zaštite i spašavanja (NN 30/14, 67/14) članka 2.:

- stavak 5. „Operativne planove izrađuju pravne osobe koje se bave takvom vrstom djelatnosti koja svojom naravi može ugroziti život ili zdravlje ljudi, materijalna i kulturna dobra ili okoliš“
- stavak 6. „Operativne planove izrađuju pravne osobe koje proizvode, skladište, prerađuju, rukuju, prevoze, skupljaju i obavljaju druge radnje s opasnim tvarima iz kojih proizlazi stvarna ili potencijalna opasnost, a koje utvrde da su na lokacijama postrojenja izvedeni maksimalni kapaciteti za rukovanje opasnim tvarima u količinama manjim od graničnih vrijednosti propisanih u Prilogu I.A, dijelovima 1. i 2., stupcima 2. i Prilogu I.B stupcu 2. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari »Narodne novine«, br. 44/14) (u daljnjem tekstu: Uredba) i to u rasponu 1% – 100% od graničnih vrijednosti, odnosno koje:
  1. u procesu proizvodnje koriste opasne tvari
  2. posjeduju i/ili upravljaju skladištima opasnih tvari
  3. posjeduju ili upravljaju dokovima, pristaništima i ranžirnim kolodvorima ili drugom lokacijom za pretovar opasnih tvari
  4. iskorištavaju, odnosno eksploatiraju (istražuju, vade i obrađuju) mineralne sirovine u rudnicima, kamenolomima i bušotinama
  5. istražuju i vade mineralne sirovine na platformama, uključujući ugljikovodike
  6. upravljaju odlagalištima otpada.“
- stavak 7. “Operativne planove izrađuju i pravne osobe kod kojih se u postrojenju utvrdi prisutnost opasnih tvari u količinama jednakim ili iznad propisanih graničnih vrijednosti opasnih tvari iz Priloga I.A, dijelova 1. i 2., stupaca 2. i Priloga I.B stupca 2., a manjih od graničnih vrijednosti iz stupaca 3. U dijelovima 1. i 2. iz Priloga I.A i stupca 3. iz Priloga I.B Uredbe.“

U nastavku je dan pregled objekata na čijim lokacijama se manipulira određenom količinom opasnih tvari, maksimalne količine opasnih tvari i granične količine opasnih tvari iz Priloga I. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14).

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

1. TVRTKE KOJE SKLADIŠTE, PRIJEVOZE ILI KORISTE MALE KOLIČINE OPASNIH TVARI; GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBEZA OBAVJEŠĆIVANJA (1-100% 2. stupca Uredbe) (obveznici Operativnog plana zaštite i spašavanja)

### 1. INA Industrija nafte d.d. – benzinske postaje<sup>7</sup>

Tabela 15. Količine opasnih tvari na lokacijama BP INA Industrija nafte prema Uredbi

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA LOKACIJI
KATEGORIJA OPASNE TVARI	Donje granične količine opasnih tvari		
	Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBEZA OBAVJEŠĆIVANJA (stupac 2. Uredbe) (obveznici su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)	
Naftni derivati i alternativna goriva: (a) benzini i ligorini (b) kerozini (uključujući goriva za mlazne motore) (c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja) (d) teška loživa ulja (e) alternativna goriva s istim namjenama i sa sličnim svojstvima zapaljivosti i opasnosti za okoliš	2 500 t (1%=25 t)	25 000 t	BP Đelekovec 71,537 t
			BP Đurđevac 124,086 t
			BP Kalinovac 81,103 t
			BP Koprivnica - Bjelovarska 86,038 t
			BP Koprivnica - Kolodvorska 115,938 t
			BP Križevci - Tomislavova 102,334 t
			BP Križevci - Zagrebačka 107,790 t
			BP Virje 76,994 t
			BP Sveti Ivan Žabno 112,277 t
BP Novigrad Podravski 123,189 t			
Ukapljeni vrlo lako zapaljivi plinovi (uključujući UNP) i prirodni plin	50 t (1%=0,5 t)	200 t	BP Koprivnica - Kolodvorska 5,116 t

<sup>7</sup> Procjena ugroženosti od prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, svibanj 2014.

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	
KATEGORIJA OPASNE TVARI	Donje granične količine opasnih tvari		MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA LOKACIJI
	Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠĆIVANJA (stupac 2. Uredbe) (obveznici su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)	
			BP Križevci - Tomislavova 2,558 t

"Worst-case" tj. najgori mogući slučaj na benzinskim postajama predstavlja:

- a) istjecanje benzina iz autocisterne od 30 m<sup>3</sup> u određenom roku na površinu i njezino zapaljenje te kao alternativni scenarij i eksploziju, sukladno toj pretpostavci, proračunate su zone ugroženosti za takav najgori mogući slučaj
- u slučaju zapaljenja benzina prilikom pretovara iz autocisterne u podzemne spremnike nastale bi sljedeće zone ugroženosti:
    - o 2 kW/m<sup>2</sup> (osjet boli unutar 60 sekundi) - 124 m
    - o 5 kW/m<sup>2</sup> (opekline drugog stupnja unutar 60 sekundi) - 68 m
    - o 10 kW/m<sup>2</sup> (potencijalna smrtnost unutar 60 sekundi) - 37 m
  - u slučaju da istjecanje goriva i širenje oblaka para nije bilo moguće zaustaviti dolazi do eksplozije benzina, nastale bi sljedeće zone ugroženosti:
    - o 0,07 bar - 255 m
    - o 0,24 bara - 164 m
    - o 0,55 bara - 135 m
- b) slučaj puknuća i eksplozije nadzemnog spremnika s UNP-om:
- o u slučaju eksplozije krajnji domet iznosi 217 m (7 kPa zračni udar može izazvati oštećenje građevinskih objekata, lomljenje prozorskih stakala, a osobe unutar zone mogu biti životno ugrožene)
  - o u slučaju zapaljenja krajnji domet iznosi 44,5 m

#### BP Đelekovec, Mihovila Pavleka Miškine bb, Đelekovec

- nalazi se na cesti Đelekovec - Torčec u neposrednoj blizini raskrižja za Golu, pristup lokaciji je sa sjeverne strane iz pravca Đelekovca, sa zapadne strane se na 30 m nalaze poslovne zgrade, a istočno od benzinske postaje nalaze se livade, u neposrednoj blizini nema objekta ili postrojenja koja bi mogla izazvati domino efekt
- Gauss - Krügerove koordinate: y=6413626; x=5122571
- na lokaciji su instalirana 4 podzemna spremnika za gorivo (3 x 20 000 litara i 1 x od 30 000 litara), spremnici su čelični i ukopani u zemlju
- na lokaciji se nalazi i 80 boca UNP-a
- procijenjeno je da će u slučaju „Worst case“ scenarija doći do 2 smrtna slučaja



Slika 37. Zone ugroženosti u slučaju nesreće na lokaciji BP Đelekovec

**BP Đurđevac, Stjepana Radića 110 b, Đurđevac**

- nalazi se u slijepoj ulici (odvojak ulice Stjepana Radića) te ima pristup iz pravca grada Đurđevca, dok je pristup lokaciji iz pravca obilaznice, sa stražnje strane, vrlo otežan, okružena je stambenim objektima, a u blizini je smješten autobusni kolodvor i trgovački centar
- Gauss - Krügerove koordinate: y=6417890; x=5048225
- na lokaciji je instalirano šest podzemnih spremnika za gorivo (4 x 20 000 l, 1 x od 30 000 l i 1 x 48 500 l) i kavez za smještaj UNP-a u bocama (117 boca)
- procijenjeno je da će u slučaju „Worst case scenaria“ doći do 12 smrtnih slučajeva

Slika 38. Zone ugroženosti u slučaju nesreće na lokaciji BP Đurđevac

**P Kalinovac, Kalinovac bb, Kalinovac**

- nalazi se na Podravskoj magistrali, na relaciji Đurđevac –Virovitica, udaljena je tri kilometra od Đurđevca te je smještena u Industrijskoj zoni Općine Kalinovac, na sjeverozapadu graniči s poslovnom zgradom tvrtke S.C.A.N., od jugoistoka do sjeverozapada proteže se Podravska magistrala, a sa sjeveroistočne strane s poslovnim objektom tvrtke RASCO - Tvornica komunalne opreme
- Gauss - Krügerove koordinate: y=6430482; x=5096859
- na lokaciji je instalirano 5 podzemnih spremnika za gorivo (1 x 20 000 l, 2 x 30 000 l i 2 x 15 000 l) i palete za smještaj UNP-a u bocama (120 boca)
- procijenjeno je da će u slučaju „Worst case scenaria“ doći do 1 smrtnog slučaja

Slika 39. Zone ugroženosti u slučaju nesreće na lokaciji BP Kalinovac

**BP Koprivnica - Bjelovarska, Bjelovarska 18, Koprivnica**

- smještena je na adresi Bjelovarska 18, Koprivnica, nalazi se na istočnoj strani Grada, sjeverno od benzinske postaje nalazi se autosalon, istočno od benzinske postaje, s druge strane ulice, smještene su obiteljske kuće, južno se na udaljenosti 30 m od objekta BP nalazi obiteljska kuća, u neposrednoj blizini nema objekta ili postrojenja koja bi mogla izazvati domino efekt.
- Gauss - Krügerove koordinate: y=6410551; x=5112436
- na lokaciji su instalirana 4 podzemnih spremnika goriva (3 x 20 000 l i 1 x 50 000 l) i palete za smještaj UNP-a u bocama (80 boca)
- procijenjeno je da će u slučaju „Worst case scenaria“ doći do 24 smrtnih slučajeva

Slika 40. Zone ugroženosti u slučaju nesreće na lokaciji BP Koprivnica - Bjelovarska

**BP Koprivnica - Kolodvorska, Kolodvorska 33, Koprivnica**

- smještena je na adresi Kolodvorska 33, Koprivnica, u blizini autobusnog i željezničkog kolodvora, restorana i trgovačkog centra, zapadno od benzinske postaje nalazi se željeznica, istočno od BP na udaljenosti od 50 m nalaze se obiteljske kuće, u neposrednoj blizini nema objekta ili postrojenja koja bi mogla izazvati domino efekt
- Gauss - Krügerove koordinate: y=6409013; x=5113938

- na lokaciji su instalirana 4 podzemnih spremnika goriva (2 x 50 000 l, 1 x 20 000 l i 1 x 30 000 l), južno od objekta benzinske postaje instalirana su 2 nadzemna spremnika UNP-a, svaki od 49 500 l i palete za smještaj UNP-a u bocama (140 boca)
- procijenjeno je da će u slučaju „Worst case scenaria“ doći do 48 smrtnih slučajeva

Slika 41. Zone ugroženosti u slučaju nesreće na lokaciji BP Koprivnica – Kolodvorska

#### BP Križevci - Tomislavova, Ulica kralja Tomislava 130, Križevci

- smještena je na adresi Ulica kralja Tomislava 130, Križevci, benzinska postaja nalazi se na cesti Križevci – Bjelovar, pristup lokaciji je sa sjeverne strane iz centra Grada i sa južne iz pravca Bjelovara, sa zapadne strane se na udaljenosti od 20 m nalaze obiteljske kuće, istočno od benzinske postaje, s druge strane ulice, se na udaljenosti od 100 m nalazi plinara, sjeveroistočno na udaljenosti od 150 m nalazi se trgovački centar, u neposrednoj blizini nema objekta ili postrojenja koja bi mogla izazvati domino efekt
- Gauss - Krügerove koordinate: y=6387742; x=5097453
- na lokaciji je instalirano 5 podzemnih spremnika goriva (4 x 20 000 l i 1 x 50 000 l) i palete za smještaj UNP-a u bocama (80 boca), južno od objekta BP instaliran je i nadzemni spremnik za UNP (4500 l)
- procijenjeno je da će u slučaju „Worst case scenaria“ doći do 24 smrtna slučaja

Slika 42. Zone ugroženosti u slučaju nesreće na lokaciji BP Križevci – Tomislavova

#### BP Križevci - Zagrebačka 35, Križevci

- smještena je na adresi Zagrebačka 35, Križevci, južno od benzinske postaje nalazi se poligon autoškole na udaljenosti od 20 m, istočno od benzinske postaje nalazi se zgrada HAK-a, sjeverno od benzinske postaje, s druge strane ulice, nalaze se obiteljske kuće na udaljenosti od 20 m, u neposrednoj blizini nema objekta ili postrojenja koja bi mogla izazvati domino efekt
- Gauss - Krügerove koordinate: y=6387119; x=5098629
- na lokaciji su instalirana 4 podzemna spremnika goriva (2 x 50 000 l i 2 x 20 000 l) i palete za smještaj UNP-a u bocama (120 boca)
- procijenjeno je da će u slučaju „Worst case scenaria“ doći do 12 smrtnih slučajeva

Slika 43. Zone ugroženosti u slučaju nesreće na lokaciji BP Križevci – Zagrebačka

#### BP Virje – Trg Matije Gupca bb, Virje

- nalazi se u centru Virja na cesti Koprivnica - Đurđevac, pristup lokaciji je sa zapadne strane iz pravca Koprivnice, a s istočne strane iz pravca Đurđevca, lokacija se nalazi u naselju, u okruženju stambenih objekata, ispred zgrade u kojoj je smješten prodajni prostor nalazi se otok s agregatima za istakanje goriva (natkriven nadstrešnicom), na južnoj strani ukopani su podzemni spremnici, dok je kolnik na istočnoj i zapadnoj strani
- Gauss - Krügerove koordinate: x=6422057, y=5102952;

- na lokaciji su instalirana 4 podzemna spremnika goriva (24 250 l Eurosuper BS 95, 24 250 l Eurosuper BS 95 CLASS, 19 400 l Eurodiesel BS CLASS i 29 100 l Eurodiesel BS)
- procijenjeno je da će u slučaju „Worst case scenaria“ doći do 12 smrtnih slučajeva

Slika 44. Zone ugroženosti u slučaju nesreće na lokaciji BP Virje

#### BP Sveti Ivan Žabno – ulica braće Radića bb, Sveti Ivan Žabno

- nalazi se u samom centru naselja, na magistralnoj cesti Bjelovar – Zagreb, zapadno od objekta benzinske postaje na udaljenosti od 100 m nalaze se društveni dom i ugostiteljski objekt, sjeveroistočno, s druge strane prometnice nalazi se pekarnica na udaljenosti od 200 m, na udaljenosti 150 m od objekta BP na sjeverozapadnoj strani nalazi se ugostiteljski objekt i raskrižje ceste prema Križevcima, a na 200 m na istoj strani nalazi se Crkva, u neposrednoj blizini nema objekta ili postrojenja koja bi mogla izazvati domino efekt.
- Gauss - Krügerove koordinate: x=5089970, y=6392394
- na lokaciji su instalirana 4 podzemna spremnika goriva (19 400 l ED BS CLASS, 48 500 l ED BS, 48 500 l ED Plavi i 19 400 l ES 95 BS) ,na istočnoj strani od građevine benzinske postaje nalazi se prostor za skladištenje UNP boca gdje se nalazi 80 boca s UNP-om u kavezima
- procijenjeno je da će u slučaju „Worst case scenaria“ doći do 6 smrtnih slučajeva

Slika 45. Zone ugroženosti u slučaju nesreće na lokaciji BP Sveti Ivan Žabno

#### BP Novigrad Podravski – Koprivnička bb, Novigrad Podravski

- nalazi se na magistralnoj cesti između Đurđevca i Koprivnice u središtu naselja Novigrad Podravski, benzinska postaja je sa svih strana okružena stambenim objektima, osim s južne strane na kojoj je smještena crkva, trgovina mješovitom robom te poljoprivredna ljekarna
- Gauss - Krügerove koordinate: x=6419195, y=5104194
- na lokaciji su instalirana 4 podzemna spremnika goriva (48 500 l Eurodiesel BS, 48 500 l Eurosuper BS 95, 29 100 l Eurodiesel BS CLASS i 29 100 Diesel plavi) i četiri palete za smještaj UNP-a u bocama (maksimalno osamdeset boca)
- procijenjeno je da će u slučaju „Worst case scenaria“ doći do 12 smrtnih slučajeva

Slika 46. Zone ugroženosti u slučaju nesreće na lokaciji BP Novigrad Podravski

## 2. Hodak d.o.o. benzinske postaje<sup>8</sup>

Hodak d.o.o. je pravna osoba – operater koji regiji ima tri benzinske postaje. Sjedište operatera je u Bjelovaru, Marka Križevčanina 1, 43000 Bjelovar.

<sup>8</sup> Procjene ugroženosti benzinskih postaja, Vizor d.o.o., studeni 2014.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Tabela 16. Količine opasnih tvari na lokacijama benzinskih postaja prema Uredbi

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA LOKACIJI
KATEGORIJA OPASNE TVARI	Donje granične količine opasnih tvari		
	Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠČIVANJA (stupac 2. Uredbe) (obveznici su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)	
Naftni derivati i alternativna goriva: (f) benzini i ligorini (g) kerozini (uključujući goriva za mlazne motore) (h) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja) (i) teška loživa ulja (j) alternativna goriva s istim namjenama i sa sličnim svojstvima zapaljivosti i opasnosti za okoliš	2 500 t (1% =25 t)	25 000 t	BP Virje 150 t
			BP Kendelovec 150 t
Ukapljeni vrlo lako zapaljivi plinovi (uključujući UNP) i prirodni plin	50 t (1% =0,5 t)	200 t	BP Virje 3,4 t
			BP Kendelovec 3,4 t

#### BP Virje

Benzinska postaja operatera nalazi na zapadnom izlazu iz naselja Virje, na Državnoj cesti D 20. Iza benzinske postaje nalazi se postrojenje operatera Gratit logistika d.o.o. sa parkirališnim prostorom za svoja vozila. Državna cesta prolazi smjerom sjeverozapad-jugoistok i neposredno s nje dolazi se na uređene prostore benzinske postaje. Zapadno – na oko 200 m, uz državnu cestu nalaze se poljoprivredne površine i manja redukcijska stanica na plinovodu, bez stalnih djelatnika, sjeverno je rub državne ceste a s druge strane nalaze se zelene površine i jedna obiteljska kuća, u kojoj je u donjem dijelu nekada bio (napušteno) ugostiteljski objekt, istočno se nalazi državna cesta prolazi u Virje te nakon oko 100 metara počinju obiteljske kuće i manji gospodarski objekti, južno, nasljedno na objekt benzinske



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

postaje, je spomenuto logističko poduzeće na širem području. Između benzinske postaje i državne ceste cijelom dužinom je zeleni otok.

Opasne tvari:

- benzinsko i dizel gorivo – 3 podzemna spremnika od 50 m<sup>3</sup> (150 t)
- UNP – nadzemni spremnik 4,8 m<sup>3</sup> i plinske boce za kućanstva 80 x 10 kg (sveukupno 3,4 t)

Worst case scenario: slučaj istjecanja benzina iz autocisterne kapaciteta 35 000 l, nastanak eksplozivnih para sa zrakom i zapaljenje na lokaciji.

U varijanti najgoreg mogućeg slučaja, odnosno istjecanja i zapaljenja benzina na lokaciji benzinske postaje Virje, zona u kojoj su moguće za život opasne posljedice unutar perioda od 60 sekundi (10.0 kW/( m<sup>2</sup>)) iznosi 42 metara. Unutar te zone ugroženi su djelatnici i kupci benzinske postaje, objekt BP Virje te prometna infrastruktura. Zona u kojoj nastaju opekline drugog stupnja iznosi 62 metara (5.0 kW/( m<sup>2</sup>)) u radijusu od autocisterne. Unutar te zone ugroženi su zaposlenici u smjeni, korisnici benzinske postaje i objekt BP Virje, prometna infrastruktura kao i automobili u prometu na D 20. Zona ugroženosti u kojoj se osjeća boli unutar perioda od 60 sekundi (2.0 kW/( m<sup>2</sup>)) iznosi 99 metara. Unutar te zone ugroženi su djelatnici i kupci benzinske postaje, objekt BP Virje, stanovnici okolnih stambenih objekata, prometna infrastruktura i automobili u prometu. Ugroženo je oko 50 ljudi.

Alternativni scenario: ispuštanje manje količine benzina kroz otvor 10 centimetara iz autocisterne zapremnine 35 000 l prilikom pretovara u podzemne spremnike, zapaljenje para benzina iz lokve i nastanak požara na lokaciji.

Zona ugroženosti unutar koje može doći do smrtnih ozljeda (10,00 kW/m<sup>2</sup>) proteže se od izvora nesreće do 21 m u radijusu od autocisterne u smjeru puhanja vjetra. Zona ugroženosti u kojoj dolazi do opekline drugog stupnja (5,00 kW/m<sup>2</sup>) proteže se od 21 m do 31 m u radijusu od autocisterne u smjeru puhanja vjetra. Zona ugroženosti unutar koje se osjeća bol (2,00 kW/m<sup>2</sup>) proteže se od 31 do 51 m u radijusu od autocisterne u smjeru puhanja vjetra.

Utjecaj alternativnog slučaja zapaljenja para benzina ne zahvaća naseljeno područje ni okolne gospodarske objekte. U slučaju nesreće ugroženi su djelatnici benzinske postaje i prometna infrastruktura. Ugroženo je oko 20 ljudi.

Slika 47. Zone ugroženosti i krajnji domet učinaka ID na benzinskoj postaji Virje – Hodak d.o.o.

#### BP Kendelovec

Benzinska postaja operatera nalazi se u naselju Kendelovec, na državnoj cesti D-28, čvor Sv.Helena na A4-Vrbovec (D41)-Bjelovar. BP Kendelovec nalazi se u slabije naseljenoj dijelu naselja, sa sjeverne strane D 28. Zapadno na oko 50 m, uz državnu cestu nalazi se manji vrtni centar-rasadnik, a između je prostrana livada, sjeverno se nalaze prostrane livade, bez objekata a istočno – na oko 80 m od BP se odvaja lokalna cesta za udaljenu grupu kuća, južno – smjerom istok-zapad prolazi D-28 a preko iste zelene površine polja i grupa kuća (ranije restoran).

Opasne tvari:



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

- benzinsko i dizel gorivo – 3 podzemna spremnika od 50 m<sup>3</sup> (150 t)
- UNP – nadzemni spremnik 4,8 m<sup>3</sup> i plinske boce za kućanstva 80 x 10 kg (sveukupno 3,4 t)

**Worst case scenario:** slučaj istjecanja benzina iz autocisterne kapaciteta 35 000 l, nastanak eksplozivnih para sa zrakom i zapaljenje na lokaciji.

U varijanti *najgoreg mogućeg slučaja*, odnosno istjecanja i zapaljenja benzina na lokaciji benzinske postaje Kenđelovec, zona u kojoj su moguće za život opasne posljedice unutar perioda od 60 sekundi (10.0 kW/( m<sup>2</sup>)) iznosi 42 metara. Unutar te zone ugroženi su djelatnici i kupci benzinske postaje, objekt BP Kenđelovec te prometna infrastruktura. Zona u kojoj nastaju opekline drugog stupnja iznosi 62 metara (5.0 kW/( m<sup>2</sup>)) u radijusu od autocisterne. Unutar te zone ugroženi su zaposlenici u smjeni, korisnici benzinske postaje i objekt BP Kenđelovec, prometna infrastruktura kao i automobili u prometu na D28. Zona ugroženosti u kojoj se osjeća boli unutar perioda od 60 sekundi (2.0 kW/( m<sup>2</sup>)) iznosi 99 metara. Unutar te zone ugroženi su djelatnici i kupci benzinske postaje, objekt BP Kenđelovec, stanovnici okolnih stambenih objekata, prometna infrastruktura i automobili u prometu. Ugroženo je do 50 ljudi.

**Alternativni scenario:** ispuštanje manje količine benzina kroz otvor 10 centimetara iz autocisterne zapremnine 35 000 l prilikom pretovara u podzemne spremnike, zapaljenje para benzina iz lokve i nastanak požara na lokaciji.

Zona ugroženosti unutar koje može doći do smrtnih ozljeda (10,00 kW/m<sup>2</sup>) proteže se od izvora nesreće do 21 m u radijusu od autocisterne u smjeru puhanja vjetra. Zona ugroženosti u kojoj dolazi do opekline drugog stupnja (5,00 kW/m<sup>2</sup>) proteže se od 21 m do 31 m u radijusu od autocisterne u smjeru puhanja vjetra. Zona ugroženosti unutar koje se osjeća bol (2,00 kW/m<sup>2</sup>) proteže se od 31 do 51 m u radijusu od autocisterne u smjeru puhanja vjetra. Utjecaj alternativnog slučaja zapaljenja para benzina ne zahvaća naseljeno područje ni okolne gospodarske objekte. U slučaju nesreće ugroženi su djelatnici benzinske postaje i prometna infrastruktura. Ugroženo je oko 20 ljudi.

Slika 48. Zone ugroženosti i krajnji domet učinaka ID na benzinskoj postaji Kenđelovec – Hodak d.o.o.

### 3. Benzinska postaja Petrol d.o.o. – BP Koprivnica Varaždinska<sup>9</sup>

Benzinska postaja Koprivnica nalazi se na adresi Varaždinska cesta 24, 48 000 Koprivnica. BP Koprivnica smještena je na državnoj cesti D 2. Benzinska postaja udaljena je oko 2 km od centra grada Koprivnice. Najbliže naseljeno područje nalazi se na udaljenosti od oko 25 m od benzinske postaje.

Tabela 17. Količine opasnih tvari na benzinskoj postaji prema Uredbi

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA
KATEGORIJA OPASNE	Donje granične količine opasnih tvari		

<sup>9</sup> Procjena ugroženosti Petrol d.o.o. – BP Koprivnica Varaždinska, travanj, 2015.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

TVARI	Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠČIVANJA (stupac 2. Uredbe) (obveznici su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)	LOKACIJI
Naftni derivati i alternativna goriva: (k) benzini i ligorini (l) kerozini (uključujući goriva za mlazne motore) (m) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja) (n) teška loživa ulja (o) alternativna goriva s istim namjenama i sa sličnim svojstvima zapaljivosti i opasnosti za okoliš	2 500 t (1%=25 t)	25 000 t	Podzemni spremnik 50 000 l (39 t) Q max Eurosuper BS 95
			Podzemni spremnik 50 000 l (42,25 t) Eurodiesel BS plavi
			Podzemni spremnik 50 000 l (42,25 t) Eurodiesel BS
			Podzemni spremnik 10 000 l (5,5 t) Q max LPG
Ukapljeni vrlo lako zapaljivi plinovi (uključujući UNP) i prirodni plin	50 t (1%=0,5 t)	200 t	Skladište boca (50 boca pod 10 kg) 0,5 t
			10 000 l podzemni spremnik (5,5 t)

## BENZIN

**Worst case scenario:** ispuštanje ukupne količine benzina prilikom pretakanja iz autocisterne kapaciteta 38 000 l te nastanak eksplozije na lokaciji.

Najgori mogući slučaj podrazumijeva istjecanje i eksploziju para benzina. Zona u kojoj dolazi do ozbiljnih ozljeda (3.5 psi) iznosi 86 metara. Na slici je označena narančastom bojom. Unutar te zone ugrožen je objekt benzinske postaje, caffè bar, okolni gospodarski i stambeni objekti i prometna infrastruktura. Unutar zone udaljene 86 metara od izvora istjecanja ugroženo je oko 30 osoba.

Zona na slici označena žutom bojom proteže se od 86 do 127 metara (1.0 psi). Unutar te zone ugroženi su okolni gospodarski i stambeni objekti te prometna infrastruktura.



Procjenjuje se da je od posljedica lakših ozljeda i manje materijalne štete ugroženo oko 40 osoba.

Slika 49. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije benzina – BP Koprivnica Varaždinska, worst case

Alternativni scenario: najvjerojatniji mogući događaj podrazumijeva ispuštanje manje količine benzina iz autocisterne zapremnine 38 000 l kroz otvor od 3 cm prilikom pretovara u podzemni spremnik, zapaljenje para benzina i nastanak eksplozije na lokaciji.

Zona na slici označena narančastom bojom je zona u kojoj dolazi do ozbiljnih ozljeda (3,5 psi). Proteže se 15 metara od izvora istjecanja benzina. Unutar zone nalazi se dio objekta benzinske postaje i prometna infrastruktura. Procijenjeno je da će od ozbiljnih posljedica stradati oko 5 ljudi.

Zona na slici označena žutom bojom od izvora istjecanja proteže se od 15 do 25 metara (1.0 psi). Unutar žute zone nalazi se dio benzinske postaje i prometna infrastruktura. Procjenjuje se da je od posljedica lakših ozljeda i manje materijalne štete ugroženo oko 5 ljudi.

Slika 50. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije benzina – BP Koprivnica Varaždinska, alternativni slučaj

#### UNP

Worst case scenario: ispuštanje ukupne količine UNP-a iz autocisterne

Zona koja je na gornjoj slici označena narančastom bojom je zona ugroženosti unutar koje su vjerojatne ozbiljne ozlijede (3,5 psi, 24.1325 kPa – znatna oštećenja objekta, moguće teže ozljeđivanje uslijed leta dijelova stakla) i udaljena je od izvora nesreće 295 metara. Unutar zone nalazi se benzinska postaja, okolni gospodarski objekti i prometna infrastruktura. Procjenjuje se da će stradati 300 ljudi na način da će vjerojatno zadobiti ozbiljne ozlijede.

Zona ugroženosti u kojoj dolazi do razbijanja stakala (1 psi, 6.8948 kPa) označena je žutom bojom i proteže se od 295 do 385 metara od izvora nesreće. Unutar žute zone nalaze se stambeni i gospodarski objekti te prometna infrastruktura te je procijenjeno da je od posljedica razbijanja stakla ugroženo oko 100 ljudi.

Slika 51. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a – BP Koprivnica Varaždinska, worst case

Alternativni scenario: manje istjecanje UNP-a iz autocisterne kroz otvor promjera 2 cm prilikom pretovara u nadzemni spremnik i nastanak eksplozije na lokaciji.

Zona koja je na gornjoj slici označena narančastom bojom je zona ugroženosti unutar koje su vjerojatne ozbiljne ozlijede (3,5 psi, 24.1325 kPa) – znatna oštećenja objekta, moguće teže ozljeđivanje uslijed leta dijelova stakla) i udaljena je od izvora nesreće u radijusu 88 metara. Unutar zone nalazi se benzinska postaja, caffe bar i prometna infrastruktura. Procjenjuje se da će stradati 30 ljudi na način da će vjerojatno zadobiti ozbiljne ozlijede.

Zona ugroženosti u kojoj dolazi do razbijanja stakala (1 psi, 6.8948 kPa) označena je žutom bojom i proteže se u radijusu od 88 do 135 metara od izvora nesreće. Unutar zone nalaze se okolni gospodarski i stambeni objekti te prometna infrastruktura. Procjenjuje se da će stradati 40 ljudi na način da će vjerojatno zadobiti ozbiljne ozlijede.

Slika 52. Zone ugroženosti u slučaju eksplozije UNP-a – BP Koprivnica Varaždinska, najvjerojatniji slučaj

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

#### 4. KTC d.d. Benzinska postaja Koprivnica<sup>10</sup>

Benzinska postaja KTC- Koprivnica nalazi se na adresi Ivana Česmičkog 15 a u sjevernom dijelu Grada Koprivnice na zaobilaznici izvan naseljenog mjesta. Prvi objekt u blizini BP Koprivnica je KTC robni centar sa sjeveroistočne strane udaljen oko 300 m od same benzinske postaje. Na udaljenosti od 50 m sa istočne strane prolazi željeznička pruga Koprivnica-Botovo. U neposrednoj blizini benzinske postaje nema nikakvih pravnih subjekata, odnosno mjesta okupljanja većeg broja osoba. Najbliža mjesta na kojima bi mogli eventualno biti ugrožene osobe i MS su:

- KTC robni centar udaljen oko 200 m
- KTC restoran udaljen oko 200 m
- Željeznička pruga Koprivnica-Botovo udaljena oko 50 m
- Ulica Ivana Česmičkog udaljena oko 30 m
- Auto škola Auto-Marko udaljeno oko 170 m
- Pravni subjekt za distribuciju PAN Piva udaljeno oko 160 m
- Auto salon „Weltauto“ udaljen oko 300

Tabela 18. Količine opasnih tvari na benzinskoj postaji prema Uredbi

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA LOKACIJI
KATEGORIJA OPASNE TVARI	Donje granične količine opasnih tvari		
	Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠĆIVANJA (stupac 2. Uredbe) (obveznici su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)	
Naftni derivati i alternativna goriva: (p) benzini i ligorini (q) kerozini (uključujući goriva za mlazne motore) (r) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja) (s) teška loživa ulja (t) alternativna goriva s istim namjenama i sa sličnim svojstvima zapaljivosti i opasnosti za okoliš	2 500 t (1%=25 t)	25 000 t	MB 95 (50 t)
			MB 98 (25 t)
			Dizel (100 t)
			Plavi dizel EL (25 t)
Ukapljeni vrlo lako zapaljivi plinovi (uključujući UNP) i prirodni plin	50 t (1%=0,5 t)	200 t	UNP (0,8 t)

Gauss-Krugerove koordinate smještaja rezervoara sa gorivom:

<sup>10</sup> Procjena ugroženosti KTC d.d. benzinska postaja Koprivnica, izvod za potrebe JLS (Grad Koprivnica), svibanj, 2015.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

X = 5641684,24 Y = 5116634,25

Gauss-Krugerove koordinate smještaja boca sa UNP-om:

X = 5641715,91, Y = 5116662,24

**Zone ugroženosti s podacima o mogućim nesrećama s opasnom tvari (nafta i naftni derivati):**

Tabela 19. Pregled opasnih tvari KTC BP Koprivnica sa izračunatim maksimalnim dometima

Opasna tvar i količina	Apsolutni doseg
MB 95 (50 t)	252 m (TNT-punjenje spremnika)
MB 98 (25 t)	252 m (TNT-punjenje spremnika)
Euro dizel (100 t)	261 m (Pool fire-zapaljenje lokve)
Plavi dizel (25 t)	261 m (Pool fire-zapaljenje lokve)
UNP boce (0,8 t)	157 m (TNT)

Izvor podataka: KTC BP Koprivnica

Objekti sa brojem osoba unutar radijusa ugroze:

- KTC robni centar udaljen oko 200 m - oko 100 - tinjak osoba istovremeno
- KTC restoran udaljen oko 200 m - oko 30-tak osoba istovremeno
- Željeznička pruga Koprivnica - Botovo udaljena oko 50 m
- Ulica Ivana Česmičkog udaljena oko 30 m - 10 - tak osoba istovremeno
- Auto škola Auto-Marko udaljena oko 170 m - oko 10 - tak osoba istovremeno
- Pravni subjekt za distribuciju i skladištenje pića udaljeno oko 160 m - oko 10 - tak osoba istovremeno

Slika 53. Mjesto pretakanja goriva u rezervoare i radijusi ugroze te radijus smrtnosti

Izvor podataka: <https://www.google.hr>

U slučaju zapaljenja, odnosno eksplozije cisterne ili rezervoara motornih goriva, u najgorem slučaju tijekom jutarnje smjene kad je frekventnost kretanja ljudi po ulici I. Česmičkog, u okolnim objektima, i oko same benzinske postaje najveća, u zoni ugroze naći će se oko 200-tinjak osoba. Najveća prijetnja pa i smrtnost je za zaposlenike i korisnike same KTC BP te korisnike prometnice I. Česmičkog. Ostali objekti unutar radijusa nalaze se na rubnom dijelu utjecaja te neće biti većih posljedica. Sam objekt BP štiti objekte KTC trgovačkog centra i Restoran od neposrednog utjecaja udarnog i toplinskog vala u slučaju akcidenta. Širenje udarnog i toplinskog vala u smjeru istoka umanjuje uzdignuta željeznička pruga te se radijus



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

ugroze i posljedice akcidenta umanjuju u smjeru istoka. U zoni smrtnosti nalazi se oko 15-tak osoba a ista pokriva objekt same KTC BP i učesnike u prometu po ulici I. Česmičkog.

**Zone ugroženosti s podacima o mogućim nesrećama s opasnom tvari (UNP):**

Slika 54. Spremište boca sa UNP-om i radijus ugroze te radijus smrtnosti u slučaju akcidenta

Izvor podataka: <https://www.google.hr>

U slučaju curenja, zapaljenja i eksplozije boca sa UNP-om, u najgorem slučaju (tijekom jutarnje smjene kad je frekventnost kretanja ljudi po ulici I. Česmičkog, u okolnim objektima, i oko same benzinske postaje najveća, u zoni ugroze naći će se oko 30-tak osoba.

Radijus ugroze u pravilu pokriva:

Neposredno

- sve objekte KTC BP Koprivnica
- učesnike u prometu po ulici I. Česmičkog,
- parking KTC robnog centra i manji dio samog centra

Posredno

- dio pravnog subjekta za distribuciju i skladištenje pića

Najveća prijetnja pa i smrtnost je za zaposlenike i korisnike same KTC BP te korisnike prometnice I. Česmičkog. Ostali objekti unutar radijusa nalaze se na rubnom dijelu utjecaja te neće biti većih posljedica. Širenje udarnog i toplinskog vala u smjeru istoka umanjuje uzdignuta željeznička pruga te se radijus ugroze i posljedice akcidenta umanjuju u smjeru istoka. U zoni smrtnosti nalazi se oko 10-tak osoba a ista pokriva objekt same KTC BP.

**5. Tifon d.o.o. Benzinska postaja Koprivnica <sup>11</sup>**

Benzinska postaja Tifon d.o.o. Koprivnica nalazi se na podravskoj magistrali, na ulazu u grad iz smjera Osijeka. Udaljena je oko 3,5 km od centra grada. Benzinska postaja je smještena uz prometnicu u rjeđe naseljenom prigradskom dijelu Grada Koprivnice s pretežito obiteljskim kućama. Industrijskih objekata u bližoj okolici nema, kao ni građevina u kojima se zadržava veći broj osoba (vrtići, škole, dvorane i sl.).

Opasne tvari na lokaciji:

Tabela 20. Zapremnine spremnika i vrste benzina i dizelskih goriva koje se u njima skladište, BP Koprivnica, Tifon d.o.o.

Spremnik	Vrsta goriva	Veličina spremnika
S1	Eurosuper BS95 A	25 m <sup>3</sup>
S2	Eurodiesel BS	75 m <sup>3</sup>
S3	Eurosuper BS 95 Class	75 m <sup>3</sup>

<sup>11</sup> Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Tifon d.o.o. BP Koprivnica, veljača 2015.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

S4	prazno	
S5	Eurodiesel BS Class	25 m <sup>3</sup>

**Proračun i procjena posljedica najgoreg mogućeg slučaja za tekuća goriva (benzin):**

Za proračun najgoreg mogućeg slučaja pretpostavljen je slučaj eksplozije autocisterne s benzinom tipa BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) tj. eksplozije para uz pojavu vatrene kugle.

Također se pretpostavlja da će zakazati sve tehničke i organizacijske mjere. Ukupna količina goriva koja je predmet ispitivanja i simulacije je 30 m<sup>3</sup> (22 t). Kapacitet autocisterne koja dostavlja gorivo je 30 m<sup>3</sup>. Učestalost dostave goriva je svaka 2 dana. Rezultati izračuna uz pretpostavljene uvjete (prema Marshallovoj modifikaciji (NASA) i programu Aloha ver. 5.4.4. za prostiranje toplinskog toka): doseg vatrene lopte je 157 m, vrijeme trajanja vatrene lopte je 11 s. Zona u kojoj bi ljudsko zdravlje moglo biti najugroženije tj. posljedice po ljudsko zdravlje bi bile smrtonosne ukoliko bi se osoba u tom području zadržala do 60 sekundi ima doseg 347 m. U slijedećoj zoni, koja obuhvaća područje od 347 m do 490 m od mjesta incidentnog zapaljenja, postoji opasnost od zadobivanja opekline drugog stupnja ukoliko bi se osoba u tom području zadržala do 60 sekundi. U području koje nalazimo između 490 m i 765 m od mjesta incidentnog ispuštanja goriva i njegovog zapaljenja, kod ljudi bi se mogao javiti osjet boli ukoliko se zadrže u tome području unutar 60 sekundi. Vrijeme u kojemu bi pretpostavljena količina goriva izgorjela bi bilo 11 sekundi te nakon toga možemo očekivati smanjenje pretpostavljenih zona ugroženosti.

**Proračun i procjena posljedica najvjerojatnijeg mogućeg slučaja za tekuća goriva:**

Za simulaciju najvjerojatnijeg mogućeg slučaja pretpostavljeno je kako bi do incidentnog događaja došlo prilikom pogreške pri pretakanju goriva iz autocisterne u spremnik te zapaljenje lokve sa isteklom količinom goriva (Pool Fire). Rezultati izračuna uz pretpostavljene uvjete (prema Marshallovoj modifikaciji (NASA) i programu Aloha ver. 5.4.4. za prostiranje toplinskog toka): doseg vatrene lopte je 10 m, promjer lokve istekle tekućine je 5,0 m, vrijeme gorenja vatrene lokve je 6,5 s. Zona u kojoj bi ljudsko zdravlje moglo biti najugroženije tj. posljedice po ljudsko zdravlje bi bile smrtonosne ukoliko bi se osoba u tom području zadržala do 60 sekundi ima doseg 15 m. U slijedećoj zoni, koja obuhvaća područje od 15 m do 20 m od mjesta incidentnog zapaljenja, postoji opasnost od zadobivanja opekline drugog stupnja ukoliko bi se osoba u tom području zadržala do 60 sekundi. U području koje nalazimo između 20 m i 27 m od mjesta incidentnog ispuštanja goriva i njegovog zapaljenja, kod ljudi bi se mogao javiti osjet boli ukoliko se zadrže u tome području unutar 60 sekundi.

**Proračun i procjena posljedica najgoreg mogućeg slučaja za UNP:**

Za proračun najgoreg mogućeg slučaja pretpostavljen je slučaj eksplozije spremnika UNP-a tipa BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) tj. eksplozije para uz pojavu vatrene kugle. Ukupna količina UNP-a koja je predmet ispitivanja i simulacije je 4,85 m<sup>3</sup>. Učestalost dostave UNP-a autocisternom je 2 ili 3 puta tjedno. Najgori mogući slučaj pretpostavlja BLEVE eksploziju 4,85 m<sup>3</sup> (2000 kg) UNP-a.

Dobiveni su slijedeći rezultati primjenom metode RMP Computer i Marshalove modifikacije (NASA) te programa Aloha ver. 5.4.4. za prostiranje toplinskog toka:

- granica udarnog vala od 7 kPa u slučaju eksplozije 2,0 t UNP-a bi imala doseg od 0,2 km



- granica promjera vatrene kugle u slučaju eksplozije 2,0 t UNP-a bila bi 69,0 m (71 m)
- vrijeme trajanja vatrene kugle bilo bi 5 sekundi (6 s)

Žganica prostiranja toplinskog toka koji se smatra opasnim se rasprostire do 166 m. U tom području toplinski tok može biti opasan po ljudsko zdravlje i život. U slijedećoj zoni, koja obuhvaća područje od 166 m do 234 m od mjesta incidentnog zapaljenja, postoji opasnost od zadobivanja opekline drugog stupnja ukoliko bi se osoba u tom području zadržala do 60 sekundi. U području koje nalazimo između 234 m i 365 m od mjesta incidentnog ispuštanja goriva i njegovog zapaljenja, kod ljudi bi se mogao javiti osjet boli ukoliko se zadrže u tome području unutar 60 sekundi. Opasnost za zdravlje osoba smještenih u prostorijama udaljenima 40 m od mjesta incidentnog zapaljenja postoji tijekom gorenja zapaljene količine UNP-a. Navedeni prostori, pod pretpostavljenim uvjetima, nalaze se unutar zone vatrene kugle koja bi imala promjer 71 m. Vrijeme u kojemu bi pretpostavljena količina goriva izgorjela bi bilo 6 sekundi te nakon toga možemo očekivati smanjenje pretpostavljenih zona ugroženosti.

#### Proračun i procjena posljedica najvjerojatnijeg mogućeg slučaja za UNP:

Za simulaciju najvjerojatnijeg mogućeg slučaja pretpostavljeno je kako bi do incidentnog događaja došlo prilikom pogreške pri pretakanju UNP-a iz autocisterne u spremnik te eksplozije oblaka plina nastalog istjecanjem iz spremnika (Vapor Cloud Explosion). Pretpostavlja se da je cjelokupni sadržaj oblaka u granicama eksplozivnosti te da u eksploziji sudjeluje 10% zapaljive pare u oblaku. Rezultat simulacije opasnosti od udarnog vala uslijed djelovanja eksplozije UNP-a prema TNT metodi i programu Aloha ver. 5.4.4 u slučaju istjecanja plina u atmosferu i stvaranja zapaljivog oblaka je:

- najviši pretlak koji bi razvila eksplozija dijela uskladištene količine: 24 kPa ili 3,5 psi, čije djelovanje rezultira nanošenjem ozbiljnih ozljeda i imalo bi doseg od 13 m
- pretlak viši od 7 kPa ili 1 psi čije djelovanje rezultira razbijanjem stakla bio bi u zoni, koja obuhvaća područje od 13 m do 28 m od mjesta eksplozije

Zapaljiva zona ispuštenog plina u kojoj bi se stvorio zapaljivi džep u koncentraciji 60% DGE je na udaljenosti 19 m, a zona s koncentracijom 10% DGE je na udaljenosti 59 m.

Slika 55. Zone ugroženosti i maksimalni doseg učinka nesreće – najgori mogući slučaj za tekuća goriva (benzin)

Slika 56. Zone ugroženosti i maksimalni doseg učinka nesreće – najvjerojatniji mogući slučaj za tekuća goriva (benzin)

Slika 57. Zone ugroženosti i maksimalni doseg učinka nesreće – najgori mogući slučaj za UNP

Slika 58. Zone ugroženosti i maksimalni doseg učinka nesreće – najvjerojatniji mogući slučaj za UNP

Slika 59. Zone ugroženosti i maksimalni doseg učinka nesreće – najvjerojatniji mogući slučaj za UNP – zone ugroženosti zapaljivim oblakom UNP-a

## 6. Mikol d.o.o. Benzinska postaja Koprivnica <sup>12</sup>

Benzinska postaja nalazi se na sjevernom rubu Grada Koprivnice, na početku Peteranske ceste bb u smjeru naselja Peteranec. Benzinska postaja nalazi se na asfaltiranoj državnoj prometnici DC-41 Koprivnica-Peteranec-Gola, sa zapadne strane prometnice, prije početka niza obiteljskih kuća. Objekti su izgrađeni sukladno projektu te građevinskoj i uporabnoj dozvoli na katastarskoj čestici 4094/2. Sjeverno i zapadno od objekta BP nalaze se obiteljske

<sup>12</sup> Procjena ugroženosti društvo Mikol d.o.o.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

kuće do P+1, istočno-preko državne prometnice DC 41 nalaze se objekti više godina napuštene vojarnje, dok je južno manji skladišni prostor odnosno u širem kontaktnom području raskrižje. Objekt nadzemnog smještaja UNP spremnika je djelom dislociran na rub BP te posebnim sigurnosnim zidom (ograđena Ex zona) izoliran od okolnih obiteljskih kuća. Plinske boce od 10 kg nalaze se u ograđenom metalnom kavezu, s maksimalnom količinom do 80 boca (0,8 t).

Tabela 21. Pregled opasnih tvari u malim količinama, Mikol d.o.o. BP Koprivnica

Spremnik	Vrsta goriva	Maksimalna količina
S1	Eurodiesel BS	40 t
S3	Eurodiesel BS	21 t
S2	Eurosuper BS 95	40 t
S4	Eurosuper BS 98	15 t
S6	LUEL Euro	16 t
S5	Eurodiesel BS	15 t
čelične boce 10 kg – za kućanstva, met. kavez	Ukapljeni naftni plin	0,8 t
čelični spremnik za auto-plin	UNP, Ex zona, posebno građen	4,5 m <sup>3</sup>

Scenarij: Izvanredni događaj u kojem je iz auto-cisterne dopreme goriva i pretakanja istog u podzemni spremnik benzinske postaje došlo do nekontroliranog ispuštanja benzina na manevarskoj površini te do zapaljenja.

Procijenjeno je da bi teoretske zone ugroženosti za najgori slučaj (požar i eksplozija autocisterne s benzinom u fazi punjenja podzemnog spremnika BP) bile:

- ERPG-1 CRVENA ZONA - smrtonosna zona u periodu 60 s (10,0 kW/m<sup>2</sup>), manja od 64,9 m
- ERPG-2 NARANĐASTA ZONA - unutar 60 s ostavlja opekline II stupnja (5,0 kW/m<sup>2</sup>), manja od 93 m
- ERPG-3 ŽUTA ZONA - pojavljuje se bol unutar 60 s (2,0 kW/m<sup>2</sup>), manja od 146,2 m

Sukladno namjenski izgrađenim vatrozidima (prema kućama) te objektima perionice i same BP može se sa visokom pouzdanošću procijeniti da bi stvarni dosezi učinaka bili upola manji, kao i izraženiji niz smjer vjetra.

Slika 60. Zone ugroženosti ERPG-1 do 3 na BP Mikol d.o.o. u Koprivnici- Peteranska bb, za scenarij „najgori slučaj“

## 7. Crodex<sup>13</sup>

CRODUX benzinski servis nalazi se u istočnom dijelu Grada Koprivnice na Zagrebačkoj cesti 86.

Gauss-Krugerove koordinate:  
mjesto pretakanja MB i D goriva

<sup>13</sup> Izvod za potrebe JLS (grad Koprivnica)



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

X = 5640008,89 m, Y = 5114545,81 m

smještaj UNP-a u bocama

X = 5639982,32 m, Y = 5114547,68 m

smještaj rezervoara auto plina

X = 5639981,39 m, Y = 5114552,2 m

U okružju BS Crodux Koprivnica, Zagrebačka cesta 86 nalazi se više pravnih subjekata te državna cesta D2. Okružje samog BS čine slijedeće pravne osobe na kojima bi mogli biti ugrožene osobe i MS.

Neposredno uz BS bez prepreka koje bi zaštitile ud utjecaja udarnog i toplinskog vala:

- državna cesta D2 udaljena oko 20 m od rezervoara i 35 m od UNP-a
- stanica za tehnički pregled vozila udaljena oko 50 m od rezervoara i od UNP-a
- „Mazda“ salon udaljen oko 30 m od rezervoara i od UNP-a

Unutar radijusa ugroze ali sa velikim fiksnim objektima ili uzdignutom prometnicom kao preprekom širenju udarnog i toplinskog vala

- napušteni objekt-dućan sanitarnih potrepština udaljeno oko 80 m od rezervoara i UNP-a
- ranžirni kolodvor udaljena oko 150 m od rezervoara i od UNP-a
- obiteljske kuće udaljene od 130 m na dalje od rezervoara goriva i UNP-a

Objekti u okružju nalaze se na udaljenosti od 25-85 m a radi se o mjestima okupljanja većeg broja ljudi. Na udaljenosti od 130 pa do 250 m nalaze se obiteljske kuće.

Tabela 22. Pregled opasnih tvari BS Koprivnica, Zagrebačka cesta 86 sa izračunatim maksimalnim dometima

Opasna tvar	Količina	Apsolutni doseg
MB 95	50 t	252 m (TNT-punjenje spremnika)
MB 100	30 t	252 m (TNT-punjenje spremnika)
Eurodizel	80 t	261 m (poll fire-zapaljenje lokve)
Autoplin cisterna	18 t	208 m (Pool fire-zapaljenje lokve)
Autoplin –vanjski rezervoar	5 t	134 m (Pool fire-zapaljenje lokve)
UNP	0,8 t	157 m (TNT)

Izvor podataka: BS Crodux Koprivnica, Zagrebačka cesta 86.

#### Objekti sa brojem osoba unutar radijusa ugroze:

Neposredno uz BS bez prepreka koje bi zaštitile ud utjecaja udarnog i toplinskog vala:

- Crodux BS udaljen oko 30 m od rezervoara i od boca UNP-a-oko 7-10 osoba istovremeno
- državna cesta D2 udaljena oko 20 m od rezervoara i 35 m od UNP-a- oko 15-tak osoba istovremeno



- stanica za tehnički pregled vozila udaljena oko 50 m od rezervoara i od UNP-a- oko 10-tak osoba istovremeno
- „Mazda“ salon udaljen oko 30 m od rezervoara i od UNP-a- oko 10-tak osoba istovremeno

Unutar radijusa ugroze ali sa velikim fiksnim objektima ili uzdignutom prometnicom kao preprekom širenju udarnog i toplinskog vala

- napušteni objekt-dućan sanitarnih potrepština udaljeno oko 80 m od rezervoara i UNP-a
- ranžirni kolodvor udaljena oko 150 m od rezervoara i od UNP-a-oko 3-4 osobe istovremeno
- obiteljske kuće udaljene od 130 m na dalje od rezervoara goriva i UNP-a- oko 100-tinjak osoba istovremeno

Objekti u neposrednom djelovanju nalaze se na udaljenosti od 25-85 m dok se obiteljske kuće nalaze na udaljenosti od 130-260 m.

### **Posljedice po stanovništvo i okoliš izvan lokacije pravne osobe**

#### **MB i D goriva:**

Proračun najgoreg mogućeg slučaja prilikom pretakanja goriva i zapaljenja istog temelji se na metodi TNT ekvivalenta, a najveća udaljenost krajnje točke apsolutnog doseg a iznosi **261 m**. Smrtni slučajevi se očekuju na udaljenosti od 35-60 metara.

Slika 61. Podzemni rezervoari goriva i radijusi ugroze (žuto) te radijus smrtnosti (crveno) u slučaju akcidenta.

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti BS Crodux Koprivnica*

U slučaju zapaljenja, odnosno eksplozije cisterne ili rezervoara motornih goriva, u najgorem slučaju (tijekom jutarnje smjene kad je frekventnost kretanja ljudi po ulici D2, u okolnim objektima, i oko same benzinske postaje najveća, biti će ugroženo (unutar radijusa ugroze) oko 100-tinjak osoba (korisnici i zaposlenici samog BS te učesnici u prometu po D2, kao i zaposlenici i korisnici okolnih objekata). Najveća prijetnja pa i smrtnost je za zaposlenike i korisnike samog BS Crodux, posjetitelje Mazda salona, autopraone i stanice za servisni pregled, te učesnika u prometu po D2 koji je tokom jutra vrlo intenzivan.

U zoni smrtnosti nalazi se oko 40-tak osoba (zaposlenici i korisnici BS, salona automobila, servisne stanice te učesnici u prometu na D2). Radijus ugroze u pravilu pokriva sve objekte benzinskog servisa (BS) Crodux.

#### **UNP u vanjskim rezervoarima**

Na području CRODUX BS Koprivnica, Zagrebačka cesta 86 nalazi se ograđena i osigurana lokacija na kojoj se čuva auto-plin u dva nadzemna rezervoara od po 5 000 litara. Klasifikacijske opasnosti R 13, indeks opasnosti C = 5. Proračun najgoreg mogućeg slučaja za spremište boca ukapljenog naftnog plina UNP-a, temelji se na metodi Pool fire-zapaljenje

lokve, a najveća udaljenost krajnje točke prekomjernog tlaka od 7 kPa iznosi  $D = 134$  m. Smrtni slučajevi se očekuju na udaljenosti do 55 metara.

Slika 62. Kavez sa UNP-om i radijus ugroze (žuto) te radijus smrtnosti (crveno) u slučaju akcidenta

*Izvor podataka: B. S. Crodux Koprivnica*

U slučaju curenja, zapaljenja i eksplozije nadzemnog rezervoara autoplina, u najgorem slučaju (tijekom jutarnje smjene kad je frekventnost kretanja ljudi po ulici D2, u okolnim objektima, i oko same benzinske postaje najveća, biti će ugroženo (unutar radijusa ugroze) oko 50-tak osoba (korisnici i zaposlenici samog BS, stanice za tehnički pregled, „Mazda“ servisa, ranžirnog kolodvora, jedne kuće sa gospodarskom zgradom te učesnici u prometu po D2). Najveća prijetnja je za zaposlenike i korisnike samog BS Crodux i tehničkog servisa, te učesnika u prometu po D2 koji je tokom jutra vrlo intenzivan.

U zoni smrtnosti nalazi se oko 30-40 osoba (zaposlenici i korisnici BS, Mazda salona i stanice za tehnički pregled, te učesnici u prometu na D2 u njenom manjem dijelu).

### **UNP u bocama**

Na području CRODUX BS Koprivnica, Zagrebačka cesta 86 nalazi se jedna lokacija na kojoj se čuva UNP u bocama. Maksimalna količina opasne tvari UNP – (35% PROPAN – 65% BUTAN) iznosi 80 boca od 10 kg, odnosno do 800 kg, klasifikacijske opasnosti R 13, indeks opasnosti  $D = 3$ .

Proračun najgoreg mogućeg slučaja za spremište boca ukapljenog naftnog plina UNP-a, temelji se na metodi TNT ekvivalenta, a najveća udaljenost krajnje točke prekomjernog tlaka od 7 kPa iznosi  $D = 157$  m. Smrtni slučajevi se očekuju na udaljenosti do 55 metara.

Slika 63. Kavez sa UNP-om i radijus ugroze (žuto) te radijus smrtnosti (crveno) u slučaju akcidenta

*Izvor podataka: B. S. Crodux Koprivnica*

U slučaju curenja, zapaljenja i eksplozije boca sa UNP-om, u najgorem slučaju (tijekom jutarnje smjene kad je frekventnost kretanja ljudi po ulici D2, u okolnim objektima, i oko same benzinske postaje najveća, biti će ugroženo (unutar radijusa ugroze) oko 60-tak osoba (korisnici i zaposlenici samog BS, autopraona, stanica za tehnički pregled vozila, „Mazda“ servis, ranžirni kolodvor, 4-5 obiteljskih kuća na vanjskom rubu utjecaja, te učesnici u prometu po D2). Najveća prijetnja je za zaposlenike i korisnike samog BS Crodux, te učesnika u prometu po D2 koji je tokom jutra vrlo intenzivan. U zoni smrtnosti nalazi se oko 30-40 osoba (zaposlenici i korisnici BS, Mazda salona i stanice za tehnički pregled, te učesnici u prometu na D2 u njenom manjem dijelu).

## **8. Jadranplin Križevci - sektor opskrbe plinom „Radnik-plin“ d.o.o. Križevci<sup>14</sup>**

Začetak plinifikacije Grada Križevci bio je 1970. godine kada je izgrađen kuglasti spremnik za ukapljeni naftni plin (UNP) zapremine  $55 \text{ m}^3$  i plinovod u ulici Kralja Tomislava. Naknadno su izgrađena još dva valjkasta spremnika (UNP) i nastavljena je izgradnja plinovoda po ostalim gradskim ulicama. Opasnost od požara najviše je izražena u zoni samih spremnika, u zoni sigurnosnih i zapornih ventila te samom sustavu za pretakanje plina (na maksimalnoj udaljenosti od 30 m promjera oko spremnika). Unutar tih 30 m u slučaju nesreće biti će ozlijeđene osobe koje će se u trenutku nesreće nalaziti u neposrednoj blizini spremnika te

<sup>14</sup> Procjena ugroženosti Grad Križevci

zaposlenici Radnik - plina d.o.o. (ukupno oko 20-tak osoba). Što se eksplozije tiče, ona predstavlja opasnost u udubinama gdje može doći do zadržavanja ispuštenog plina i stvaranja koncentracija pogodnih za eksploziju.

Slika 64. Zona ugroženosti 30 m – Jadranplin

### 9. Hrvatske Željeznice, kolodvor Koprivnica<sup>15</sup>

Obrađeno u poglavlju 1.2.2.

### 10. Carlsberg Croatia d.o.o. Koprivnica, Danica 3

Proizvodni pogoni poduzeća Carlsberg Croatia d.o.o. nalaze se na adresi Danica 3 Koprivnica, u sklopu industrijske zone grada. Na susjednim lokacijama nalaze se sljedeći industrijski pogoni: Belupo, Linolada i Dječja Hrana, Vegeta i gotova jela i Transport.

Obiteljske kuće nalaze se na udaljenosti od 1 kilometra. Otpadne vode prethodno pročišćene na vlastitom postrojenju za obradu ispuštaju se u gradsku kanalizaciju i idu na gradski pročistač. Na udaljenosti od 500 m nalazi se bjelogorična šuma kao i poljoprivredne površine. Značajno je spomenuti da se na udaljenosti od oko 1000 m nalazi i gradsko vodocrpište Ivanščak.

Opasne tvari na lokaciji:

- sumporna kiselina - 2 500 kg (kontejner)
- natrijev hidroksid - 35 000 kg (cisterna)
- nitratna kiselina - 9 000 kg (cisterna)
- fosfatna kiselina - 8 000 kg (cisterna, kontejner)
- kloridna kiselina 33 %- 18 000 kg (cisterna, kontejner)
- natrijev hipoklorit - 650 kg (karnisteri od 24 kg)
  
- amonijak - 2 500 kg (tank pod tlakom)
- Optiguard - 300 kg (bačva 200 kg)
- Inhibitor - 250 kg (bačva 200 kg)
- Steamate - 250 kg (bačva 200 kg)
- P3 Oxonia active - 250 kg (karnister od 24 kg)
- P3 Topax 66 - 250 kg (karnister od 24 kg)
- Mliječna kiselina - 300 kg (karnister od 25 kg)
- P3 Topax 56 - 250 kg (karnister od 24 kg)
- Lubodrive AT - 1 000 kg (bačva 200 kg)
- P3 stabilon SCP - 1 200 kg (bačva 200 kg)
- P3 hypochloran - 300 kg (karnister od 24 kg)
- Natrij klorit - 200 kg (karnister od 20 kg)
- Kloridna kiselina 9% - 200 kg (karnister od 24 kg)
- Propan butan (UNP) - 700 kg (10 plinskih boca)
- Propan butan (UNP) 2 419 kg (cisterna)

Procjena posljedica od izvanrednog događaja:

- UKAPLJENI NAFTNI PLIN

<sup>15</sup> Operativni plan zaštite i spašavanja kolodvor Koprivnica, travanj 2015.

- udaljenost posljedica od prekomjernog tlaka od 7 kPa iznosi 150 m.
  
- KLORIDNA KISELINA (U PUNIONI BOCA)
- Worst case scenario: maksimalna količina tvari (2 400 kg) stvoriti će lokvu u prostoriji i završiti u internoj kanalizaciji koja vodi na sistem za pročišćavanje otpadnih voda
  - slučaj isparavanja HCl na temperaturi od 25 °C
    - veličina lokve u slučaju ispuštanja iznosi 216 m<sup>2</sup>
    - u slučaju da se tank s kiselinom izvrne i padne na slobodnu površinu, stupanj isparavanja bi bio 27,2 kg/min, trajanje ispuštanja iznosilo bi 88 min - krajnja točka otrovnosti iznosi 1,3 km (krajnja točka otrovnosti za kloridnu kiselinu i dehidrirani klorovodik iznosi: KTO = 0,03 mg/l)
    - u slučaju da iz tanka iscure sva količina kiseline u ograđeni prostor, stupanj isparavanja iznosio bi 1,12 kg/min, trajanje ispuštanja iznosilo bi 2143 min - krajnja točka otrovnosti iznosi 0,3 km
  - slučaj isparavanja HCl na povišenoj temperaturi
    - u slučaju da kiselina curi u ograđeni prostor pri povišenoj temperaturi, moramo razmatrati ispuštanje plinovitog klorovodika iz otopine, stupanj isparavanja iznosio bi 40,88 kg/min, trajanje ispuštanja iznosilo bi 20 min - krajnja točka otrovnosti iznosi 1,6 km
    - kada bi kiselina curila pri povišenoj temperaturi u slobodan prostor, stupanj ispuštanja bi bio 66,72 kg/min, trajanje ispuštanja iznosilo bi 12 minuta - krajnja točka otrovnosti iznosi 2,3 km
- Alternativni scenario: puknuće kontejnera sa HCl
  - stupanj ispuštanja tekućine iznosi 0,096 kg/min - krajnja točka otrovnosti iznosi 0,2 km
  
- KLORIDNA KISELINA NA PRIPREMI VODE
- Worst case scenario: maksimalna količina tvari (15 000 kg) stvoriti će lokvu u prostoriji i završiti u internoj kanalizaciji koja vodi na sistem za pročišćavanje otpadnih voda
  - slučaj isparavanja HCl na temperaturi od 25 °C
    - veličina lokve u slučaju ispuštanja iznosi 1350 m<sup>2</sup>
    - u slučaju da se kontejneri s kiselinom izvrnu i padnu na slobodnu površinu, stupanj isparavanja bi bio 170,1 kg/min, trajanje ispuštanja iznosilo bi 88 min - krajnja točka otrovnosti iznosi 3,5 km (krajnja točka otrovnosti za kloridnu kiselinu i dehidrirani klorovodik iznosi: KTO = 0,03 mg/l)
    - u slučaju da iz kontejnera iscure sva kiselina u ograđeni prostor, stupanj ispuštanja bi bio 9,8 kg/min, trajanje ispuštanja iznosilo bi 1 531 min – krajnja točka otrovnosti iznosi 0,6 km
  - slučaj isparavanja HCl na povišenoj temperaturi
    - u slučaju da kiselina curi u ograđeni prostor pri povišenoj temperaturi, moramo razmatrati ispuštanje plinovitog klorovodika iz otopine, stupanj isparavanja iznosio bi 357,7 kg/min, trajanje ispuštanja iznosilo bi 14 min - krajnja točka otrovnosti iznosi 4,8 km



- kada bi kiselina curila pri povišenoj temperaturi u slobodan prostor, stupanj ispuštanja bi bio 417 kg/min, trajanje ispuštanja iznosilo bi 12 minuta - krajnja točka otrovnosti iznosi 5,1 km
- Alternativni scenario: puknuće kontejnera sa HCl
  - stupanj ispuštanja tekućine iznosi 0,84 kg/min - krajnja točka otrovnosti iznosi 0,5 km
- AMONIJAK
- Worst case scenario:
  - stupanj ispuštanja amonijaka iznosi 7,6 kg/min
  - udaljenost do granice opasnosti iznosi 0,2 km

Razmatrani slučaj gdje je predviđeno istjecanje amonijaka je samo teoretska pretpostavka, budući da je mala vjerojatnost za istjecanje cijele količine amonijaka iz rashladnog sistema. Za slučaj ispuštanja kloridne kiseline, end point bi bio na 600 m (0,6 km), što bi značilo utjecaj samo unutar granica industrijske zone Danica. Udaljenost naznačena u worst case kao endpoint znači da ljudi u tom radijusu oko postrojenja mogu biti ozlijeđeni od posljedica eksplozije tanka. Udar eksplozije može u tom području razbiti stakla i oštetiti zgrade. Ozljede ljudi mogu biti posljedica zračnog udara i letećih predmeta i stakla. Ispuštanje zapaljivih plinova ne vodi uvijek eksploziji, nego može doći do disperzije zapaljivog plina. Ako se plin zapali požar je obično na izvoru odnosno postrojenju. U slučaju istjecanja ili prosipanja manjih količina opasnih radnih tvari iste se zbrinjavaju na način koji je primjeren procesu rada. Ako se radi o slučajevima prolijevanja ili istjecanja kiselina na mjestima gdje bi mogla zagaditi okoliš izvodi se postupak neutralizacije hidratiziranim vapnom. Za ostale slučajeve zbrinjavanja prosutih opasnih tvari koriste se ovlaštene tvrtke prema potrebi.

#### 11. Komunalije Plin d.o.o. Đurđevac, objekt Uprave, Radnička 1, Đurđevac<sup>16</sup>

Distributivno područje Komunalija-Plina d.o.o. Đurđevac čine: Grad Đurđevac, Općine Virje, Molve, Novo Virje, Ferdinandovac, Podravske Sesvete, Kloštar Podravski i Kalinovac.

Plin se od strane dobavljača dovodi preko 9 mjerno-redukcijskih stanica (Đurđevac, Virje, Kloštar Podravski, Ferdinandovac, Molve, Kalinovac, Budrovac, Sesvete Podravske i Hampovica).

Prirodni plin se, nakon prihvaćanja od operatera dopreme – Plinacro d.o.o. Zagreb, distribuira magistralnim i opskrbnim plinovodima, čeličnim ili PEHD ("plastika") tipa, različitim profilima. Pri tome se uz MRS kao dionice nalaze odorantske stanice, kojima se prirodnom plinu dodaje karakterističan intenzivni miris radi prepoznavanja opasnosti kod istjecanja istog.

Ključni objekti operatera:

- Odorizacijska stanica Đurđevac
- Odorizacijska stanica Čepelovac
- MRS Kalinovac
- Odorizacijska stanica Molve

<sup>16</sup> Procjena ugroženosti Komunalije Plin d.o.o. Đurđevac, srpanj 2015.



- Odorizacijska stanica Virje
- Odorizacijska stanica Kloštar Podravski
- MRS Podravske Sesvete
- Odorizacijska stanica Ferdinandovac
- MRS Staklenici

**Opasne tvari:**

- 1,07 t

Za analizu najgoreg mogućeg slučaja korišteni su računalni programi RMP\* comp i ALOHA za procjenu rizika. Pri tome se polazi od realne pretpostavke ispuštanja plina, tj. količine koja se najviše može nalaziti u jednoj dionici plinoopskrbnog sustava. Prirodni plin je smjesa i može biti različitog sastava, a operater proizvodnje INA Plin ga određuje kao: metan >85%, etan <7%, propan <6%. Obzirom da metan čini više od 85 % smjese, navedenim računalnim programima proračunavamo isti, što je relevantno i za smjesu prirodnog plina u cjelini. U najvećoj dionici (MRS Molve) nalazi se najveća količina plina (221 kg) od svih dionica, pa je uzeta kao *najgori slučaj* (worst-case).

**RMP\* comp**

Uz određene pretpostavke temperature, brzine vjetra i druge razvidno je da zona ugroze eksplozijom oblaka plina iznosi do 100 metara, a sličan rezultat daje i alternativna metoda izračuna. To je zona u kojoj može doći do ozbiljnih posljedica za ljude, materijalna dobra i okoliš.

**ALOHA**

Kod procjene toksičnosti

- crvena zona (životne ugroženosti) je do 20 metara od mjesta ekspanzije, a
- narančasta (posljedice na zdravlje) je do 50 m

Kod zapaljivog oblaka (i eksplozije) prirodnog plina

- zona ugroze je do 50 m u smjeru eksplozije i vjetra
- zona ugroze udarnim valom eksplozije je do 18 metara u smjeru eksplozije i vjetra, i nekoliko metara iza

Iz dosadašnjih promatranja i izračuna za *najgori slučaj* razvidno je da je najveća opasnost od zapaljenja i eksplozije prirodnog plina na mjestu istjecanja iz cjevovoda, i da ta zona iznosi više desetina metara. Ugrožene su sve osobe, radnici operatera i stanovništvo koje se zatekne u tim zonama, kao i materijalna dobra i okoliš. Ukoliko nema zapaljenja i eksplozije ugroza toksičnošću je relativno mala i može obuhvatiti samo osobe duže izložene koncentracijama plina, osobe u nesvijesti, u zatvorenim prostorima i sl. Načelno nema onečišćenja okoliša jer se prirodni plin kod istjecanja razlaže u zraku (lakši je od zraka pa hlapi), a ugroze mogu biti samo od prijenosa požara na okolinu (produkti tih gorenja).

## 12. Komunalije d.o.o. Đurđevac, lokacija Vodocrpilišta Đurđevac II i Vodospreme Budrovac<sup>17</sup>

U vodoopskrbnu mrežu distributera Komunalija d.o.o. Đurđevac spadaju Grad Đurđevac i Općine: Virje, Molve, Gola, Novo Virje, Ferdinandovac, Kalinovac, Sesvete Podravske i Kloštar Podravski. Voda se crpi iz vodocrpilišta smještenog jugoistočno od Grada Đurđevca. Sastoji se od crpne stanice Đurđevac "I" i Đurđevac "II" u vlasništvu INA Naftaplin d.d. Zagreb. Komunalije d.o.o. Đurđevac održavaju i upravljaju sistemom javne odvodnje i pročišćavanjem otpadnih voda Grada Đurđevca. Okruženje vodocrpilišta Đurđevac II, samog postrojenja je ograđeno. Istočno se nalazi postrojenje INA-vodozahvat tehničke vode i lokalni put. Sjeverozapadno se, u širem kontaktnom području, nalazi naselje Đurđevac, sa JVP Đurđevac na početku. Sjevernim područjem prolazi Državna cesta D-2 (Podravska magistrala) i magistralna željeznička pruga. U bližem okruženju vodocrpilišta (klorne postaje) nalaze se livade i obradive površine. Okruženje vodospreme Budrovac (manji, ograđen i zaštićen objekt s klornom postajom) su voćnjaci i obradive površine, a tek u širem kontaktnom području pojedinačni vikend objekti.

### Opasne tvari:

- Vodocrpilište Đurđevac II: 1+1 boca od 50 kg klora+ 1 boca u pripravi za Budrovac od 20 kg. Ukupno max.količina do 120 kg tekućeg klora, odnosno 0,12 t.
- Vodosprema Budrovac: 1 boca klora od 20 kg , odnosno 0, 02 t.

Pri analizi posljedica najgoreg slučaja pretpostavlja se ispuštanje klora iz spremnika u vremenu od 10 min. Scenarij najgoreg mogućeg slučaja malo je vjerojatan uz redoviti servis boca, ventila i cijelog sustava. Ukoliko bi se dogodio, prva mjera sprječavanja istjecanja klora je stavljanje zaštitne metalne kape na ventil, obzirom da nema neutralizator klora. U slučaju akcidenta samo jednog spremnika od 50 kg klora, za pretpostaviti je da će ta mjera biti dovoljna.

Doseg širenja, odnosno zona ugroženosti je područje od točke ispuštanja klora do granice opasnosti (granica u kojoj je koncentracija opasne tvari takva da izlaganje u trajanju od 1 sata neće doći do takovih posljedica po zdravlje koje bi onemogućile čovjeku da poduzme mjere osobne zaštite od trovanja. Granica opasnosti za klor određena je dokumentom EPA 40 CFR 68 i Emergency Response Planning Guideline 2 (ERPG – 2) te iznosi 0,086 mg/l.

Ispuštanje klora istovremeno iz svih boca kao najgori mogući slučaj vjerojatno je samo u slučaju ciljanog napada na objekt operatera (u svrhu smrtnog stradavanja stanovnika) obzirom da se boce klora nalaze u rubnom području Grada. I u tom slučaju zona ugroze neće biti značajno povećana, obzirom na mali kapacitet klora u prostorijama operatera, ali bi obuhvaćala i početne istočne dijelove naselja Đurđevac.

### Simulacija kretanja oblaka klora nakon brzog razaranja spremnika od 50 kg

<sup>17</sup> Procjena ugroženosti operatera Komunalije d.o.o. Đurđevac te stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća/za lokaciju vodocrpilišta Đurđevac i vodospreme Budrovac/, lipanj, 2014.



Smrtonosne koncentracije bi 2 min nakon početka incidenta dosegnule daljinu od 35 m uz širinu na fronti od oko 20 m, a koncentracije više od 10 ppm dosegnule bi udaljenost od 120 m. Međutim, na udaljenosti 80 m od mjesta incidenta one bi dosezale 100 ppm. Širina fronte oblaka s koncentracijama iznad 100 ppm iznosila bi 30-40 m.

**Slika 65.** Oblak klora gledan odozgor i sa strane u vremenu 2 min nakon nesreće i trenutnog oslobađanja klora iz spremnika od 50 kg

Situacija nakon daljnje dvije minute prikazana je na slici, gdje je vidljivo kako bi koncentracije više od 1.000 ppm, dakle trenutno smrtonosne, već stigle do udaljenosti od 50 m i bio bi oblak širok oko 25 m odnosno visok do 2 m. Koncentracije više od 10 ppm stigle bi na udaljenost od 300 m s time da bi na udaljenosti od 200 m iznosile više od 100 ppm. Neposredno uz skladište u krugu polumjera 10 m nalazile bi se koncentracije više od 10.000 ppm. Visokim koncentracijama bio bi zahvaćen najbliži gospodarski objekt ili barem njegova otvorena područja.

Nakon 6 min od trenutka nesreće koncentracije od 1.000 ppm protežu se u oblaku dužine oko 60 m i širine oko 30, što znači da se ovaj oblak već smanjuje. Međutim oblak s koncentracijama višim od 10 ppm dug je oko 600 m i visok oko 15 m. Oblak s koncentracijama iznad 100 ppm rastegnuo se na 400 m od mjesta nesreće i na najvišem dijelu doseže desetak metara u visinu. Time su zahvaćeni svi gospodarski objekti u blizini pa čak i prilazne ceste, ali koncentracije nisu smrtonosne.

**Slika 66.** Oblak klora gledan odozgor u vremenu 4 min nakon nesreće i prikaz koncentracija na različitim udaljenostima od mjesta ispuštanja

U vremenu od približno 14 min nakon nesreće situacija je drugačija. Prestalo je istjecanje novih količina klora iz spremnika i oblak je odmakao nošen vjetrom. Koncentracije više od 1 ppm dosegnule su frontom već 1.250 m, a oblak s koncentracijama iznad 10 ppm rasteže se između točaka udaljenih od skladišta 300 i 650 m, a njegova je širina oko 80 m. Koncentracije od 100 ppm više se ne nalaze niti u jednom dijelu oblaka. Time su prestale opasnosti od djelovanja klora na svim područjima oko objekta.

Na slici 68. je pokazano kako se 20 min nakon nesreće oblak potpuno raspršio i koncentracije su mu snižene na 1 ppm ili manje. Najviša zabilježena koncentracija klora u oblaku iznosi 7 ppm. Oblak je odmakao na 2 km od klorne postaje i kao takav ne predstavlja više nikakvu opasnost za zdravlje ljudi i okoliš.

**Slika 67.** Oblak klora gledan odozgor prikaz koncentracija u oblaku na različitim udaljenostima

**Slika 68.** Oblak klora gledan odozgor u vremenu 20 min nakon nesreće i prikaz koncentracija na različitim udaljenostima od mjesta ispuštanja

Što se tiče objekata, moglo bi se reći da će u kući udaljenoj 100 m uz vjetar već nakon 4 min od početka incidenta koncentracija klora iznositi više od 10 ppm, a nakon 10 min dosegnuti će koncentracije od 50 ppm. Međutim, vanjske koncentracije će početi padati nakon toga i

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

prestati će rasti koncentracija klora u objektima. U zgradi udaljenoj 200 m od mjesta nesreće koncentracije klora neće porasti iznad 15 ppm. Vanjska koncentracija klora na tom mjestu će biti više od 90 ppm između druge i dvanaeste minute, dakle kroz period od 10 min.

Spremnici klora malog kapaciteta (20 i 50 kg) u objektima operatera Vodocrpilište Đurđevac II i Vodosprema Budrovac, predstavljaju opasnost za korisnike objekta i za zatečeno stanovništvo na radovima u polju uz objekte (ako se nisu udaljili) ali bez ugroze života stanovnika u kontaktnim naseljima (Đurđevac), ukoliko je osigurano poštivanje svih zaštitnih mjera i ispravan postupak dežurnog osoblja operatera. Potencijalna opasnost javlja se u slučaju izostanka pravovremene reakcije operatera, posebice za osobe koje se tada nalaze u objektu i u bližoj okolini. Obzirom na neposrednu blizinu JVP Đurđevac (opremljeni za takve vrste incidenata) i dolazak za 2 minute, eskalacije klora u značajnom obimu neće biti..

### 13. Koprivnica Plin d.o.o.<sup>18</sup>

Poduzeće Koprivnica plin d.o.o. nalazi se na adresi Mosna 15, u Gradu Koprivnici, u Koprivničko-križevačkoj županiji. Koprivnica plin - distribucija plina d.o.o. upravlja mrežom od 425,577 kilometara i pruža usluge operatera za 12 993 korisnika priključenih na plinski distributivni sustav. Distributivno područje obuhvaća Grad Koprivnicu te Općine: Drnje, Đelekovec, Gola, Hlebine, Koprivnički Bregi, Koprivnički Ivanec, Legrad, Novigrad Podravski, Peteranec i Sokolovac.

Za odoriranje plina poduzeće Koprivnica plin d.o.o. koristi odorans tetrahidrotiofen u odoracijskim stanicama.

Tabela 23. Količine opasnih tvari – Koprivnica Plin d.o.o.

KATEGORIJA OPASNE TVARI (stupac 1.)	Donje granične količine opasnih tvari (u tonama)		Količine u poduzeću Koprivnica plin d.o.o.
	Male količine (stupac 2.)	Velike količine (stupac 3.)	
zapaljive tekućine 2. i 3. kategorije (odorans tetrahidrotiofen)	10	50	50 kg po odoracijskoj stanici

Izvor: Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari

U Procjeni su obrađeni sljedeći slučajevi:

- ispuštanje tetrahidrotiofena iz boca, zapaljenje i nastanak požara
  - u slučaju ispuštanja tetrahidrotiofena iz boca i nastanka zapaljenja zona ugroza u kojoj se osjeća bol unutar 60 sekundi iznosi 14 metara u radijusu od odoracijske stanice, zona u kojoj dolazi do nastanka opeklina drugog stupnja iznosi 10 metara u radijusu od odoracijske stanice, a zona u kojoj dolazi do potencijalne smrtnosti iznosi 8 metara u radijusu od odoracijske stanice.

<sup>18</sup> Procjena ugroženosti poduzeća Koprivnica Plin d.o.o. od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća, travanj, 2104.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

- ispuštanje tetrahidrotiofena iz boca, nastanak eksplozije
  - u slučaju ispuštanja tetrahidrotiofena iz boca i nastanka eksplozije para zona ugroza u kojoj je osjeća bol unutar 60 sekundi iznosi 89 metara u radijusu od odorizacijske stanice, zona u kojoj dolazi do nastanka opekline drugog stupnja iznosi 57 metara u radijusu od odorizacijske stanice, a zona u kojoj dolazi do potencijalne smrtnosti iznosi 40 metara u radijusu od odorizacijske stanice.
  - u slučaju eksplozije na lokacijama odorizacijskih stanica (Špoljarska ulica, Koprivnica; Dravska ulica, Koprivnica; Gola; Novigrad Podravski i Legrad) došlo bi do privremene obustave plinoopskrbe).

#### 14. Koprivničke vode d.o.o. (Mosna ulica 15, 48 000 Koprivnica)<sup>19</sup>

Lokacija uprave operatera – Mosna 15 Koprivnica, nalazi se u kompleksu objekata GKP Komunalac, Koprivnica plin d.o.o.(upravne zgrade, objekti distribucije, skladišta, radionice, i drugi). Objekti čvrste i moderne gradnje, s kompletnom infrastrukturom, upravnim osobljem i popratnim sadržajima.

Lokacija vodocrpilišta Lipovec – novi objekt, istočno od ruga gradskog područja više stotina metara, neposredno uz kanal Lipovac, sjeverno od južne obilaznice grada. U toku je uhodavanje pogona u rad. Objekt čvrste gradnje, agregat za neprekidno napajanje, dva zdenca (jedan uz objekt za obradu vode drugi izdvojen, tehnička zaštita, video-nadzor.

Lokacija vodocrpilišta Ivanščak – dugogodišnja eksploatacija kvalitetne vode, sjeverni nenastanjeni dio Grada, zapadno od glavne prometnice za sjever i od željezničke pruge (industrijske zone). Centralni nadzorni objekt sa dežurnim djelatnikom 0-24 sata, klorna stanica, 6 raspoređenih zdenaca, neprekidno osiguranje električne energije.

UPOV Herešin – tehnološki moderan i nov kompleks pročištača za obradu otpadnih voda, sjeveroistočni dio Grada i naselja Herešin (Marofska bb).

Opasne tvari u postrojenju operatera: klor na lokaciji vodocrpilišta Ivanščak i na lokaciji vodocrpilišta Lipovec.

Tabela 24. Količine opasnih tvari – Koprivničke vode d.o.o.

KATEGORIJA OPASNE TVARI (stupac 1.)	Donje granične količine opasnih tvari (u tonama)		Količine
	Male količine (stupac 2.)	Velike količine (stupac 3.)	
klor	10	50	150 kg – vodocrpilište Ivanščak 150 kg – vodocrpilište Lipovec

Izvor: Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari

<sup>19</sup> Procjena ugroženosti, 2015 godine



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

**Posljedice najgoreg slučaja: (istovremenog razaranja svih spremnika na objektu):**

Crna zona (ERPG-3 ili Zona 0) – neposredne životne ugroženosti ljudi (koncentracija kloro od 290 mg/m<sup>3</sup> na više, trenutna smrt nezaštićenih osoba), do 160 m od mjesta lokacije tvari – zona ugroženosti je dijelom van granica postrojenja operatera.(klorne postaje)

Crvena zona (ERPG-2 ili Zona I) – zona ugroze zdravlja ljudi, flore i faune, trajnih oštećenja okoliša i voda, smrtonosno za 1 sat izlaganja koncentraciji od 145 mg/m<sup>3</sup>) do 650 m od epicentra smještaja opasne tvari – zona ugroženosti je uglavnom van granica perimetra postrojenja operatera, i obuhvaća poljoprivredne površine ali doseže i do:

- kod vodocrpilišta Lipovec, do rubnih dijelova okolnih naselja (niz vjetar u odnosu na klornu postaju), naselja Brežanec, Miklinovec i Štaglinec,
- kod vodocrpilišta Ivanjšćak, do rubova okolnih naselja ali i značajan dio gospodarske zone odnosno naselja Banovec, uključno promet cestovnim i željezničkom komunikacijom,

Žuta zona (ERPG-1 ili Zona II) – zona mogućeg dosega opasne tvari za detekciju, sa manjim posljedicama po zdravlje (bliže klornoj postaji) i bez trajnih posljedica za ljude i okoliš (dalje od klorne postaje), 2600 m od epicentra smještaja opasne tvari, zona ugroženosti je široko van perimetra postrojenja operatera, obuhvaća veće dijelove svih okolnih naselja, cestovnu, željezničku i gospodarsku infrastrukturu. Ta zona u kojoj je potrebno provesti evakuaciju stanovništva doseže do koncentracije 8,7 mg/m<sup>3</sup> odnosno ispod koncentracije od 3 ppm nije moguće detektirati klor kao opasnu tvar.

Slika 69. Grafički prikaz zona ugroženosti vodocrpilišta Ivanjšćak

Izvor: Namjenski dokument operatera – RJ Proizvodnja pitke vode Pravilnik za postupanje s klorom, ožujak 2014.godine

Slika 70. Grafički prikaz zona ugroženosti vodocrpilišta Lipovec

Izvor: Namjenski dokument operatera – RJ Proizvodnja pitke vode Pravilnik za postupanje s klorom, ožujak 2014.godine

**15. Grupa Podravka (lokacije Ante Starčevića 32, Koprivnica i Industrijska zona Danica - Đelekovečka cesta, Koprivnica)<sup>20</sup>**

**a) Lokacija Ante Stračevića**

Ukupna površina lokacije u ulici Ante Starčevića iznosi 116.338,00 m<sup>2</sup> (zelena površina - 14.323,00 m<sup>2</sup>, asfaltirana površina - 42.729,00 m<sup>2</sup>, površina objekata - 59.286,00 m<sup>2</sup>).

Lokacijski je Grupa Podravka smještena na sjeverozapadnom dijelu Grada Koprivnice. Od centra grada je udaljena oko 1 km. Sjeveroistočno od lokacije oko 2 km zračne linije smještena je industrijska zona Danica. Sjeverozapadno od lokacije Ante Starčevića locirano je glavno gradsko groblje. Na mjestu gdje se razdvajaju pruge za Varaždin i Mađarsku započinje melioracijski kanal Bikeš koji se proteže prema sjeveroistoku kroz industrijsku zonu Danica i utječe u kanal Jalševac koji utječe u rijeku Dravu. Istočno od kanala Bikeš, a sjeverno od željezničke pruge koja vodi prema Mađarskoj nalazi se vodo crpilišna zona Ivanjšćak. Sa zapadne strane lokacije smještena je željeznička pruga koja se razdvaja u dva

<sup>20</sup> Procjena ugroženosti operatera Koprivničke vode d.o.o., travanj, 2014.



smjera: u pravcu sjevera (sjeverozapadno prema gradu Varaždinu, a sjeveroistočno prema republici Mađarskoj), a u pravcu juga (jugozapadno prema gradu Zagrebu, a jugoistočno prema gradu Osijeku). Sa južne strane lokacije Ante Starčevića smještene su stambene kuće i zgrade (5-ero i 6-ero katnice) te jugozapadno (oko 600 m udaljenosti) željeznički i autobusni kolodvor. Neposredno južno od autobusnog kolodvora smještena je benzinska postaja INA. Na jugoistočnoj strani nalaze se osnovna i srednja škola (udaljenosti oko 200 m). Sa istočne strane poslovnog kruga Starčevićeve smješteno je parkiralište Podravke kao i blok stambenih kuća. Na samom ulazu na parkiralište s južne strane je smještena kapelica. Na sjeveroistoku od ograde Grupe Podravka nalazi se blok obiteljskih i stambenih kuća, a na sjeverozapadu željeznička pruga. Oko 2 km udaljenosti od lokacije prema Istoku nalazi se Županijska bolnica Dr. Tomislav Bardek te Županijski Dom zdravlja.

#### Opasne tvari:

- sumporni dioksid  $SO_2$  -1,6 t, u bocama, nalazi se kod tvornice "Voće" – maksimalni doseg učinka iznenadnog događaja je 300 m što je u granicama navedenog postrojenja
- trake fosfina - 0,35 t, nalazi se u Ekologiji (DDD) – maksimalni doseg učinka iznenadnog događaja je 100 m što je u granicama postrojenja
- amonijak  $NH_3$  - 0,11 t, nalazi se u procesnoj opremi u službi "Održavanja" – maksimalni doseg učinka iznenadnog događaja je 200 m, što je u granicama postrojenja
- klorna kiselina HCl -2,0 t, nalazi se u nadzemnom spremniku u službi "Održavanja" – maksimalni doseg iznenadnog događaja je 300 m što je u granicama postrojenja

#### b) Lokacija industrijska zona Danica

Sama lokacija industrijske zone Danica smještena je sjeverno od gradskog područja prema rijeci Dravi, te sjeveroistočno od gradskog vodocrpilišta Ivanščak i može se zaključiti da je ista locirana u širem vodozaštitnom području. Industrijska zona Danica uz postrojenja drugih tvrtki, oko 4 kilometra sjeverozapadno od centra Grada Koprivnica. Cijelo područje je ravničarsko i neposredno ga okružuje Pivovara Carlsberg Croatia, te je udaljeno od stambenih objekata.

Na lokaciji Industrije zone Danica (Đelekovečka cesta) smješteno je nekoliko tvornica i službi:

- Mesna industrija "Danica" d.o.o.,
- Tvornica juha i Vegete,
- Tvornica Dječje hrane i kremnih namaza,
- Belupo d.d.,
- Vanjski transport (sektor Logistika),
- Skladište sirovina S002a (sektor Logistika),
- Skladište ambalaže S002b (sektor Logistika)
- Skladište gotove robe G 166 (prostor iznajmljen od tvrtke "Bineko")
- Otpadne vode (Odjel ekologije)

Gradsko vodocrpilište Ivanščak locirano je sjeverno od grada Koprivnice udaljeno od zone oko 500 m, a nalazi se između željezničke pruge Koprivnica-Botovo i ceste Koprivnica-Kop. Ivanec. Od industrijske zone Danica udaljeno je oko 400 metara.

#### Opasne tvari:



- propan butan - 5 boca x 10 kg, u bocama, nalazi se kod tvornice "Dječje hrane i kremnih namaza" – maksimalni doseg učinka iznenadnog događaja je 200 m što je u granicama postrojenja
- nafta - 1200 l, limene bačve, nalazi se u poslovnom krugu Mesna industrija "Danica" d.o.o. – maksimalni doseg učinka iznenadnog događaja je 200 m što je u granicama postrojenja
- amonijak - 10 t, procesna oprema nalazi se u sistemu procesne oprema (sustavu za hlađenje) poslovnog kruga Mesne industrije "Danica"d.o.o. – maksimalni doseg učinka iznenadnog događaja je 200-500 m što je u granicama postrojenja
- lož ulje - 100 t, podzemni spremnik, nalazi se u poslovnom krugu Mesne industrije "Danica " d.o.o. – maksimalni doseg učinka iznenadnog događaja je 200 m što je u granicama postrojenja.

Worst case scenario: ispuštanje čitave količine amonijaka u rashladnom sustavu

Ako dođe do istjecanja amonijaka u društvu DANICA d.o.o. (teoretska pretpostavka), jer je mala vjerojatnost za istjecanje cijele količine amonijaka iz rashladnog sistema, dolazi do ispuštanja emisija opasnih tvari u atmosferu te postoji opasnost s obzirom na veličinu zone ugroženosti 2 600 metara) - negativnog utjecaja na stanovništvo, okoliš (tlo, voda, zrak) i druge pravne subjekte izvan perimetra lokacije Danice d.o.o, a koji se nalaze u zoni ugroženosti.

#### 16. Belupo d.d. - Ijekovi<sup>21</sup>

Lokacija „Danica“ locirana je na industrijskoj zoni u dijelu Grada Koprivnica sjeverno na oko 3-4 km<sup>22</sup> i proteže se sjeverno od Ulice Ivana Česmičkog u pravcu Đelekovačke ceste na površini od 85 673 m<sup>2</sup>. Građevinski dio postrojenja sa pripadajućim uredima i skladištima, obuhvaća oko 19 275 m<sup>2</sup>. Cjelokupni kompleks smješten je između ostalih industrijskih postrojenja postojeće industrijske zone i na svojoj sjevernoj strani graniči sa tvornicom dječje hrane Podravka od koje ga dijeli prometnica sa suvremenim kolničkim zastorom. Istočno kompleks graniči sa pivovarom Carlsberg Croatia, a zapadno pored kompleksa se također nalazi cesta sa suvremenim kolničkim zastorom od koje se dalje zapadno protežu poljoprivredne površine i šuma do ceste prema Koprivničkom Ivancu. Južno od kompleksa je također poljoprivredna površina sve do Ulice Ivana Česmičkog pored koje je na istoj strani lociran privatni uslužni pogon, a desno od ove ulice protežu se trgovački centri „KTC“ i „PLODINE“ iza kojih se u neposrednoj blizini proteže međunarodna željeznička pruga na relaciji Koprivnica-Gyekenyes u Republici Mađarskoj.

Opasne tvari na lokaciji:

- amonijak - 0,480 t (rashladni sustav)
- acetilen -0,016 t (rashladni sustav)
- kisik - 0,016 t (radionice za održavanje)
- lož ulje - 8,1 t (podzemni spremnik)
- izopropilni alkohol - 13,1 t (nadstrešnica)
- etanol (96%-tni) - 3,94 t (nadstrešnica)

<sup>21</sup> Procjena ugroženosti, 2015 godine

<sup>22</sup> „Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije“, broj PUP-1727/09, sačinjene po „VIZOR“ d.o.o., Varaždin za naručitelja Belupo Ijekovi i kozmetika, str. 7/86



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Navedene tvari identificirane su kao mogući rizik u slučaju zapaljenja kada bi se zajedno zapalile i pri tome oslobađale prekomjerni tlak od 7kPa kod eksplozija oblaka pare. Količina tvari ne prelazi vrijednosti navedene Prilogom I. Uredbe, stoga ne proizlazi dužnost postupka prema odredbama Uredbe.

Stoga tvrtka Belupo d.d. prilikom procjene rizika, odnosno analize pojave mogućih nesreća i njenih posljedica stavlja naglasak na skladištenje, zaštitu od mogućih zloraba ili propusta u rukovanju i manipulaciji opasnim tvarima, ali ne zanemarujući pri tome prisutnost ostalih rizika u objektima, te opasnih i štetnih tvari i priprava na lokaciji u okruženju

Procjena posljedica od izvanrednog događaja:

Za potrebe izračuna slučaja primijenjene su EPA Smjernice za programe intervencija i analizu izvanlokacijskih posljedica, a za izračun se uzima etanol bezvodni, etanol 96%-tni i izopropilni alkohol, sve u ukupnoj količini od 10 469 kg prema modelu „Priloga C zapaljive tvari“, primjenom jednadžbe C1 za procjenu udaljenosti do prekomjernog tlaka od 7kPa kod eksplozije oblaka pare.

Kod najgoreg slučaja ispuštanja zapaljivih plinova i hlapljivih zapaljivih tekućina ne razmatra se brzina ispuštanja. Pretpostavlja se da ukupna količina zapaljive tvari tvori oblak pare. Pretpostavlja se da je cjelokupni sadržaj oblaka unutar granica zapaljivosti, a pretpostavlja se i eksplozija oblaka. Za analizu najgoreg slučaja, pretpostavlja se da u eksploziji sudjeluje 10 posto zapaljive pare u oblaku.

Prema tome proizlazi kako je udaljenost do koje prekomjerni tlak od 7kPa, ove mase tvari tj. etilena može izazvati opasne posljedice po ljude, 166 metara.

Slika 71. Zone ugroženosti u uslijed požara i eksplozije izopropilnog alkohola i etanola

#### **Komunalac Koprivnica d.o.o. - Bazeni Cerine<sup>23</sup>**

Bazeni Cerine nalaze se na rubu Grada Koprivnice, u njegovom jugoistočnom dijelu na adresi Ulica Miroslava Krleže 81.

Prema prisutnoj količini opasnih tvari na lokaciji Procjena ugroženosti od tehničko-tehnoloških nesreća izrađuje se za:

- natrijev hipoklorit (15 %-tna vodena otopina) 2 000 L, kao posljedica nesreće može nastati najviše 172 kg plinovitog klora, odnosno, ako reakcija krene prema klorovodiku, npr. u slučaju požara, može nastati najviše 182 kg čistog klorovodika (koji bi u reakciji s vodom stvorio klorovodičnu kiselinu).
- sulfatnu kiselinu (37 %-tna vodena otopina) 1 800 kg.

Zone ugroženosti prilikom nesreće s natrijevim hipokloritom prilikom čega može doći do ispuštanja 172 kg klora – širenje toksičnog oblaka:

802 m –(20 ppm = AEGL-3 [60 min])

2,3 km --- (2 ppm = AEGL-2 [60 min])

<sup>23</sup> Procjena ugroženosti tvrtke Komunalac d.o.o. Koprivnica Bazeni Cerine od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća. 2014.



4,4 km --- (0.5 ppm = AEGL-1 [60 min])

U slučaju nastanka klora i njegovog širenja zone ugroze bile bi puno manje obzirom se natrijev hipoklorit čuva u zatvorenom prostoru. Klor je teži od zraka stoga će se zadržati pri dnu prostorije u kojoj nastaje. Ugroženi bi u tom slučaju bili djelatnici koji bi se našli u prostoriji s kemikalijama i drugi djelatnici i posjetitelji bazena ukoliko klor izađe iz prostorije.

Zone ugroženosti prilikom nesreće sa sulfatnom kiselinom:

Polumjer zone ugroženosti za najgori mogući slučaj 30 % - tne sulfatne kiseline mase 1 800 kg iznosi 300 m.

2. TVRTKE KOJE SKLADIŠTE, PRIJEVOZE ILI KORISTE MALE KOLIČINE OPASNIH TVARI; GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠĆIVANJA (između stupca 2. i 3. Uredbe) (obveznici Operativnog plana zaštite i spašavanja)

1. **INA MOLVE<sup>24</sup>**

Pogon Molve sastoji se od 4 plinska polja Molve, Kalinovac, Gola i Stari Gradac (manji dio, polje Stari Grada nalazi se u Virovitičko-podravskoj županiji), naftno-plinskog polja Ferdinandovac te manjeg plinskog polja Hampovica-Čepelovac sa pripadajućim bušotinama.

PS Molve – istok i bušotine polja Molve smješteni su na nizinskom terenu, na području sela Molve, Virje, Novigrad, Medvedička i Novo Virje. Ovi su objekti udaljeni od 2-5 km od glavne podravske magistralne prometnice Koprivnica-Osijek i željezničke pruge Osijek-Zagreb.

Bušotine i objekti plinskog polja Kalinovac smješteni su u nizinskom i dosta šumovitom području. Nalaze se na području sela Kalinovac, Podravske Sesvete, Kloštar Podravski, Batinske, Mekiš i Ferdinandovac. Udaljeni su 1-5 km od glavne podravske magistralne prometnice Koprivnica-Osijek i željezničke pruge Osijek-Zagreb, a međusobno su povezani asfaltnom (tehnološkom) cestom od Đurđevca do Starog Graca. Udaljenost granice od pojedinih objekata je 500-3 000 m.

Eksploatacijsko polje ugljikovodika Gola smješteno je u sjeverozapadnom dijelu RH, u prostoru između rijeke Drave i hrvatsko-mađarske granice. Teritorijalno pripada Koprivničko-križevačkoj županiji, Općini Gola. Šire područje karakterizirano je ravničarskim reljefom s prosječnom nadmorskom visinom oko 120 m. Većim dijelom teren je prekriven plodnom zemljom, oranicama a manjim šumom, pašnjacima i ritovima uz korito Drave. Polje Gola je povezano s podravskom magistralom cestama; jedna je Koprivnica – Botovo – Gola a druga je Virje-Molve-Ždala-Gola.

Naftno – plinsko polje Ferdinandovac nalazi se uz hrvatsko-mađarsku granicu, na sjevernom dijelu Dravske potoline, oko 15 km sjevero –istočno od Đurđevca i povezano je asfaltnom cestom Varaždin – Đurđevac – Pitomača – Osijek. Rijekom Dravom i državnom

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

granicom, polje je podijeljeno na dva dijela. Zapadni dio strukture je na našem teritoriju i naziva se Ferdinandovac, po obližnjem istoimenom mjestu, a istočnom Mađarskom dijelu naziv je Vizvar. Naš dio strukture je smješten na desnoj obali Drave, koja pravi velike meandre, a takav je uglavnom oblik državne granice. Uglavnom je to ravni teren s neznatnim razlikama u nadmorskoj visini. Zemljište je dijelom pošumljeno, a uz rijeku Dravu močvarno i kod svakog većeg vodostaja poplavljeno.

Eksploatacijsko polje Čepelovac – Hampovica smješteno je na sjevernim obroncima centralnog dijela Bilogore, uz glavnu prometnicu Bjelovar – Đurđevac.

Objekt Centralno plinske stanice (CPS) Molve smješten je u nizinskom području, između sela Molve-Virje-Novigrad udaljen 3 km od glavne podravske magistralne prometnice Koprivnica – Osijek i željezničke pruge Osijek – Zagreb.

Mogući uzroci opasnosti su:

- havarije na bušotinama i bušotinskim radnim prostorima,
- havarije na cjevovodima i objektima transporta fluida
- havarije na postrojenjima za sabiranje, oplemenjivanje, mjerenje i otpremu bušotinskih fluida

Potencijalno najopasniju situaciju predstavljalo bi pucanje i nekontrolirano istjecanje plina iz plinovoda PS Gola duboka – CPS Molve (blokadna stanica Drava). Plinovod je DN200, u duljini 6700 m (do blokadne stanice), volumena 790 m<sup>3</sup>. U sastavu fluida je 53% CO<sub>2</sub> i 600 ppm H<sub>2</sub>S. Prilikom pucanja i nekontroliranog izlaženja fluida u atmosferu bi iscurilo oko 26 m<sup>3</sup> H<sub>2</sub>S i 19 860 m<sup>3</sup> ugljikovodika.

Opasne tvari koje su prisutne na Objektima prerade plina Molve navedene su u Popis opasnih tvari na Objektima prerade plina Molve (50666264-252/13). Smještene su u skladištu kemikalija i u spremnicima na samom postrojenju.

Tabela 25. Opasne tvari na Objektima prerade plina Molve

BR.	PROSTORI ZA SKLADIŠTENJE, PRIVREMENO SKLADIŠTENJE, RUKOVANJE SIROVINAMA, PROIZVODIMA I OTPADOM	PREDVIĐENI KAPACITET	TEHNIČKA KARAKTERIZACIJA
1.	Spremnik metanola- D1	50 m <sup>3</sup>	Horizontalni spremnik smješten u betonskom zaštitnom bazenu, opremljen dišnim ventilom i pokazivačem nivoa.
2.	Spremnici kloridne kiseline 35%-R-2634 A/B	2x40 m <sup>3</sup>	Vertikalni spremnici smješteni u zajedničkom betonskom zaštitnom bazenu. Unutarnja korozivna zaštita izvedena od gumene obloge.
3.	Spremnik natrijevog hidroksida 50%-R-2636	20 m <sup>3</sup>	Vertikalni spremnik smješten u betonskom zaštitnom bazenu. S vanjske strane obložen toplinskom izolacijom. Unutarnja korozivna zaštita izvedena od gumene obloge. U spremniku postavljene parna grijalica.
4.	Spremnik kalijevog hidroksida 45-50%-TK-3301	27m <sup>3</sup>	Vertikalni spremnik smješten u betonskom zaštitnom bazenu.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

			Unutarnja korozivna zaštita izvedena je zaštitnim premazom. U spremniku postavljene parna grijalica.
5.	Spremnici za dizelsko gorivo-R1/2	2x250m <sup>3</sup>	Vertikalni spremnici smješteni u zajedničkom betonskom zaštitnom bazenu. opremljeni dišnim ventilima i pokazivačem nivoa
6.	Spremnik za MDEA-u TK-3201A	520 m <sup>3</sup>	Vertikalni spremnik smješten u betonskom zaštitnom bazenu.
7.	Spremnik za MDEA-u TK-3201B	200 m <sup>3</sup>	Vertikalni spremnik smješten u betonskom zaštitnom bazenu.
8.	Spremnik plinskog kondenzata V-2104	50 m <sup>3</sup>	Horizontalna čelična posuda pod tlakom (3 bar)
9.	Spremnik plinskog kondenzata V-1101	25 m <sup>3</sup>	Horizontalna čelična posuda pod tlakom (3 bar)
10.	Spremnici slane vode V-2109 A/B	250m <sup>3</sup> x2	Dva vertikalna spremnika za smještaj slane vode odakle se preko pumpaone cjevovodom šalje do negativne bušotine na utis .
11.	Skladište kemikalija	2000 m <sup>2</sup> (80x25m)	Građevina na betonskim temeljima. Nosivi sklop se sastoji od stupova i rasponskih nosača. Ispuna zidova je od termoizolirani betonskih elemenata s ugrađenom bravarijom.

Tabela 26. Količine opasnih tvari na lokaciji INA Molve

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA LOKACIJI
KATEGORIJA OPASNE TVARI	Donje granične količine opasnih tvari		
	Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠĆIVANJA (stupac 2. Uredbe) (obveznici su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)	



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Stupac 1.	Stupac 2.	Stupac 3.	MAKSIMALNO OČEKIVANA KOLIČINA NA LOKACIJI
KATEGORIJA OPASNE TVARI	Donje granične količine opasnih tvari		
	Male količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA OBAVJEŠĆIVANJA (stupac 2. Uredbe) (obveznici su izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja)	Velike količine GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBVEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (stupac 3. Uredbe)	
Naftni derivati i alternativna goriva: (a) benzini i ligorini (b) kerozini (uključujući goriva za mlazne motore) (c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja) (d) teška loživa ulja (e) alternativna goriva s istim namjenama i sa sličnim svojstvima zapaljivosti i opasnosti za okoliš	2 500 t (1%=25 t)	25 000 t	2 x 250 m <sup>3</sup> 420 t

Svi skladišni spremnički prostori smješteni su u zaštitnom betonskom bazenu koji sprečava nekontrolirano istjecanje u okoliš. Svakodnevno djelatnici koji rade na tim dijelovima postrojenja vrše obilazak i vizualni vanjski pregled u svrhu pravovremenog otkrivanja eventualnog propuštanja i sanacije. Prilikom planiranog godišnjeg zastoja zbog održavanja postrojenja vrši se detaljniji pregled spremnika i vrše preventivni popravci. Svi djelatnici koji rukuju kemikalijama prošli su obuku iz toksikologije i upoznati su sa opasnostima koje mogu izazvati navedene opasne tvari. Objekti prerade plina Molve nisu smješteni u blizini naselja. Od najbližih naselja udaljen je zračnom linijom: 3,19 km od Delova; 2,05 km Molve; 3,15 km Virje; 4,14 km Novigrad.

Slika 72. Udaljenost Objekata prerade plina Molve od naseljenih mjesta

Da u slučaju puknuća cjevovoda dođe do nekontroliranog velikog propuštanja plina došlo bi do disperzije zapaljivih/ eksplozivnih para prirodnog plina čiji bi oblak grubom procjenom imao maksimalni doseg od 88 m od izvora. Zona u kojoj postoji opasnost eksplozije para prirodnog plina prostirala bi se oko 44 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra. U toj zoni koncentracija plina u zraku dovoljna je da uz upotrebu iskre ili plamena izazove eksploziju. Zona unutar kojoj bi bila moguća pojava „vatrenih džepova“ (60 % koncentracije donje granice eksplozivnosti) prostire se oko 49 metara od izvora istjecanja u smjeru puhanja

vjetra. Zona unutar koje je u određenim uvjetima još uvijek moguće izbijanje požara ili eksplozije (10% koncentracije donje granice eksplozivnosti) prostire se oko 88 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra. To je sve još uvijek na dovoljno velikoj udaljenosti od naseljenog mjesta.

### 3. TVRTKE KOJE SKLADIŠTE, PRIJEVOZE ILI KORISTE VELIKE KOLIČINE OPASNIH TVARI; GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI KOD KOJIH POSTOJI OBEZA IZRADE IZVJEŠĆA O SIGURNOSTI (jednaki ili veći od stupca 3. Uredbe)

#### 1. JANAF d.d. - terminal Virje

Sustav JANAF-a izgrađen je kao međunarodni sustav transporta nafte od Luke i Terminala Omišalj do domaćih i inozemnih rafinerija u istočnoj i središnjoj Europi.

Terminal Virje smješten je zapadno od potoka Zdele, između Virja i Molvi u Gradu Đurđevcu. Udaljenost Terminala Virje od mjesta Virje je oko 3 km, a od mjesta Molve 2 km.

Terminal se rasprostire na površini od 108 000 m<sup>2</sup>. Terminal Virje povezan je sa cjevovodom 28" od Terminala Sisak prema Republici Mađarskoj, a cjevovodom 12 ¾" od Terminala Virje do Rafinerije nafte u Lendavi (ta dionica je pregledana, inertizirana i stavljena van upotrebe).

Funkcije Terminala Virje su:

- prihvata, skladištenje i otprema nafte;
- mjerenje količina nafte koja se transportira ili iz JANAF-a u Mađarsku ili iz Mađarske u sustav JANAF-a, a potom dalje korisnicima.

Vrste i izvori opasnosti:

- skladišni prostori - 3 spremnika za naftu (2 x 10 000 m<sup>3</sup> i 1 x 20 000 m<sup>3</sup>)
- tankvane - 1 tankvana dimenzija 84 m x 84 m i 2 tankvane 67 m x 84 m
- pumpna stanica za naftu – 2 predpumpne kapaciteta 300 m<sup>3</sup>/h i 3 glavne pumpe kapaciteta 300 m<sup>3</sup>/h

Scenariji mogućih iznenadnih događaja na Terminalu Virje

U skladu s rizičnim djelatnostima i objektima dan je popis mogućih iznenadnih događaja na pojedinim od pretpostavljenih lokacija.

Tabela 27. Mogući iznenadni događaji na lokaciji Terminala Virje

1. SKLADIŠNI PROSTORI	
1.1.	KOLAPS SPREMNIKA NAFTE – značajno oštećenje spremnika koje bi moglo rezultirati ozbiljnim posljedicama po okolinu
1.2.	VELIKO PROPUŠTANJE DNU SPREMNIKA – značajno propuštanje na dnu spremnika uslijed većeg oštećenja istog
1.3.	PROPUŠTANJE IZ CJEVOVODA PREMA OTPREMNOJ STANICI - manja propuštanje na opremi uslijed pojave pukotina
2. OTPREMNA PUMPNA STANICA ZA NAFTU	
2.1.	KOLAPS GLAVNIH PUMPI – značajno oštećenje glavnih pumpi uslijed kojeg bi došlo do prekida u obavljanju djelatnosti

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko – križevačku županiju

Svibanj, 2015.

2.2.	KOLAPS PREDPUMPI
------	------------------

#### **SCENARIJ: KOLAPS SPREMNIKA NAFTE A-4501**

Nafta se na lokaciji skladišti u 3 spremnika ukupne zapremine 40 000 m<sup>3</sup>. Svi spremnici su izrađeni sukladno API standardu i postavljeni u adekvatne tankvane.

U spremnicima se nalazi uskladištena nafta s ukupnim kapacitetom od 34 400 t. Maksimalna količina nafte za koju se provodila analiza najgoreg mogućeg slučaja je najveća količina nafte koja se može nalaziti u spremniku A-4501 na lokaciji i iznosi 17 200 t. Scenarij za najgori mogući slučaj pretpostavlja istjecanje ukupne količine medija (u ovom slučaju nafta) iz spremnika te formiranje oblaka zapaljivih para što u konačnici rezultira s eksplozijom. Pri određivanju scenarija najgoreg mogućeg slučaja za naftu na Terminalu Virje korišten je *MacKay & Matsuga* model za određivanje brzine isparavanja nafte te TNT metoda za određivanje zone ugroženosti. Izračunom prema TNT metodologiji je određena jedna zona eksplozivnog utjecaja i to:

- 447 m (1 psi – pucanje stakla).

Slika 73. Doseg utjecaja u slučaju iznenadnog događaja koji uključuje naftu

#### **SCENARIJ: PRETPOSTAVKA ISTJECANJA NAFTE IZ SPREMNIKA A-4501**

Scenarij istjecanja nafte iz spremnika A-4501 na Terminalu Virje pretpostavlja istjecanje cjelokupnog sadržaja u pripadajuću tankvanu gdje uslijed ambijentalne temperature dolazi do isparavanja plinovite faze prisutne u tom mediju. Plinovita faza isparena iz nafte stvara perjanicu koju vjetar brzinom od 1,5 m/s nosi izvan skladišnog prostora. Potencijalne zone eksplozije koju bi formirala eksplozivna smjesa (20 000 ppm LEL – donja granica eksplozivnosti) nalaze se do 130 m. Moguće zone nižih koncentracija 60% i 10 % LEL nalaze se na udaljenostima od 183 odnosno 613 m što je vidljivo iz priloženih slika u ovisnosti o vremenu.

Iz slika je vidljivo da se izvan područja pod odgovornošću JANAF-a ne stvara eksplozivna smjesa te je samim time i utjecaj na ljude koji se mogu naći u blizini neznatan (neugodan miris po nafti, nadražaj dišnih putova i slično).

Slika 74. Perjanica nakon 10 minuta

Slika 75. Perjanica nakon 20 minuta

Slika 76. Perjanica nakon 30 minuta

Slika 77. Perjanica nakon 60 minuta

Slika 78. Krajnji doseg perjanice

Kako je i vidljivo iz gore predočenih scenarija, malo je vjerojatno da iznenadni događaji na lokaciji Terminala Virje izazovu posljedice po stanovništvo te objekte u vlasništvu drugih pravnih i fizičkih osoba, a koji se nalaze u blizini Terminala.



Količine opasnih tvari koje se skladište na Terminalu Virje predstavljaju određenu opasnost za zaposlenike Terminala, no ne i za stanovništvo u zoni stanovanja i trajnog boravka (*vidi razrađene scenarije iznenadnih događaja*). Iz svih razrađenih scenarija vidljivo je da se zone krajnjeg doseg moguće eksplozije nalaze unutar granica samog Terminala te svega u neznatnoj mjeri u neposrednom okruženju postrojenja (ali ne u nastanjenoj zoni).

#### Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

U blizini zatečenih lokacija gdje se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima ne preporuča se gradnja objekata u kojima boravi veći broj osoba. (dječji vrtići, škole, sportske dvorane i objekti, trgovački centri, stambene građevine i sl.).

Nove objekte koji se planiraju graditi, a u kojima se pojavljuju opasne tvari potrebno je locirati na način da u slučaju nesreće ne ugrožavaju stanovništvo (rubni dijelovi poslovnih zona) te obavezivati na uspostavu sustava za uzbunjivanje i uvezivanje na 112.

### 1.2.2. Tehničko tehnološke katastrofe i velike nesreće izazvane nesrećama u prometu (cestovnom, željezničkom ili zračnom)

#### Cestovni promet

Sukladno Odluci o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN 114/2012), prijevoz opasnih tvari cestama na području Koprivničko-križevačke županije dozvoljen je samo državnim cestama, osim u slučajevima opskrbe gospodarskih subjekata, benzinskih postaja i stanovništva. Obzirom da točna količina i vrsta svih opasnih tvari koje se provozu prometnicama na području Koprivničko-križevačke županije nije poznata, nije moguća realna procjena opasnosti. Zbog gore navedenog potrebno je predvidjeti najgori mogući slučaj. U slučaju nesreće cisterne koja u svom spremniku zapremnine od 30 m<sup>3</sup> prevozi zapaljive tvari (motorni benzin, diesel gorivo, teško lož. ulje i sl.) direktna ugroza prijete određenom broju stambenih objekata i žiteljima u istima. U spomenutoj situaciji ugroza je to veća što je veća naseljenost uz prometnicu. Opasnost prijete i od istjecanja otrovnih plinova.

Procjenjuje se da dnevno u cestovnom prometu prometuje 2-5 vozila-cisterni za prijevoz goriva. Za pretpostaviti je da zbog prometnih nesreća može doći do požara na samim vozilima za prijevoz te istjecanju opasnih tvari po prometnicama, te potom i do eksplozija, požara, kontaminiranja tla, vodotoka i zraka. U takvim slučajevima procjenjuje se da bi bile ugrožene osobe koje bi se u tom trenutku nalazile na mjestu te nesreće, a za okolno stanovništvo najopasnije bi bile prometne nesreće kod kojih dolazi do stvaranja ili istjecanja otrovnih plinova koji se šire zrakom. Postoji također realna opasnost od zagađivanja površinskih i podzemnih voda. Uslijed istjecanja naftnih derivata moglo bi doći do zagađenja okoliša te istjecanja istih u odvodne kanale, no uslijed toga ne bi bila posebno ugrožena naselja, poljoprivredne površine i vodeni tokovi. Istjecanje opasnih i štetnih tvari u mjestima posebne ugroženosti (cjevovodi, vodocrpilišta) nisu moguća, obzirom da se isti nalaze van prometnih pravaca.

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

## Željeznica

Kolodvor Koprivnica nalazi se u KM 510+860 pruge M201 (Gyekenyes) DG - Botovo - Koprivnica - Dugo Selo (Zagreb) te u KM 207+866 pruge R202A/B Varaždin - Koprivnica - Osijek - Dalj. U pogledu prometne službe, kolodvor je ranžirni, rasporedni i granični kolodvor, a po transportno-komercijalnoj službi kolodvor je otvoren za potpuni prijem i otpremu putnika i vagnskih pošiljaka u unutarnjem i međunarodnom prometu.

Tabela 28. Opasne tvari na lokaciji kolodvora Koprivnica

BR.	OPASNA TVAR	KOLIČINA (t)
1.	Ukapljeni naftni plin	57
2.	D2-cisterna	57
3.	D2 - spremnik	50
4.	benzin	57
5.	Natrijev hidroksid	57
6.	MTBE	57
7.	Flourovodična kiselina	57
8.	Toulen	57
9.	Benzen	57

Moguće uzroke opasnosti izvanrednih događaja moguće je procijeniti iskustveno na temelju nesreća, koje su se već desile negdje drugdje i to kao posljedica: neispravnog tovarenja, neispravnih vagona, nepažnje, nemara ili nebrige pri radu ili nepravilnom rukovanju, nedostatka kontrole procesa, oštećenja vagona / spremnika od mehaničkih udaraca, kvarova na uređajima za pretakanje ili grube pogreške prilikom istakanja i punjenja spremnika goriva, požara na objektima i drugih izvanrednih događaja (potresi, diverzije). Procjena posljedica izvanrednog događaja obavljena je za sve tvari na lokaciji, analiziran je najgori mogući slučaj ("worst case") koji predviđa fizikalni raspad spremnika i istjecanje čitave količine opasne tvari.

### - Ukapljeni naftni plin

Doseg udarnog vala od 7 kPa iznosi 496 m (izaziva pucanje prozorskih stakala te izaziva laganu bol u ljudskim ušima).

Slika 79. Zona ugroženosti u slučaju nesreće s UNP-om na kolodvoru Koprivnica

### - D2

#### o spremnik

Udaljenost dosega toplinskog zračenja od središta požara iznosi 84 m. Vrijeme trajanja izgaranja kompletne količine razlivena tekućine iznosi 5 h.

#### o cisterna



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Udaljenost doseg toplinskog zračenja od središta požara iznosi 289 m. Vrijeme trajanja izgaranja kompletne količine razlivena tekućine iznosi 3,3 min.

Slika 80. Zona ugroženosti u slučaju nesreće s D2-om na kolodvoru Koprivnica

- Benzin

Udaljenost doseg toplinskog zračenja  $5 \text{ kW/m}^2$  od središta požara iznosi 419 m. Vrijeme trajanja izgaranja kompletne količine razlivena tekućine iznosi 1,3 min.

Slika 81. Zona ugroženosti u slučaju nesreće s benzinom na kolodvoru Koprivnica

- NaOH

Toxic end point iznosi 36 m.

Slika 82. Zona ugroženosti u slučaju nesreće s natrijevim hidroksidom na kolodvoru Koprivnica

- MTBE

Udaljenost doseg toplinskog zračenja  $5 \text{ kW/m}^2$  od središta požara 385 m.

Slika 83. Zona ugroženosti u slučaju nesreće s MTBE na kolodvoru Koprivnica

- Flourovodična kiselina

Toxic end point iznosi 1050 m.

Slika 84. Zona ugroženosti u slučaju nesreće s flourovodičnom kiselinom na kolodvoru Koprivnica

- Toulen

Toxic end point iznosi 11 m.

Slika 85. Zona ugroženosti u slučaju nesreće s toulenom na kolodvoru Koprivnica

- Benzen

Toxic end point iznosi 11 m.

Slika 86. Zona ugroženosti u slučaju nesreće s benzenom na kolodvoru Koprivnica

**Urbanističke mjere koje treba ugraditi u prostorne planove:**

Potrebno je definirati prometnice kojima se, i u koje vrijeme, mogu prevoziti opasne tvari, uz maksimalno izbjegavanje naseljenih mjesta i zona zaštite voda. U Planu prostornog uređenja Koprivničko-križevačke županije potrebno je posebno kartografski prikazati prometnice kojima se obavlja prijevoz opasnih tvari, prikazati područja izvorišta, sanitarne zaštite i poznatih podzemnih tokova, s iskazom zone ugroze stanovništva, kritične infrastrukture,

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

vode, tla i zraka. Analizirati utjecaje mogućih ugroza na stanovništvo, vode i okoliš, a rezultate koristiti u PPU.

### Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Potrebno je definirati prometnice kojima se, i u koje vrijeme, mogu prevoziti opasne tvari, uz maksimalno izbjegavanje naseljenih mjesta i zona zaštite voda. U Planu prostornog uređenja Koprivničko-križevačke županije potrebno je posebno kartografski prikazati prometnice kojima se obavlja prijevoz opasnih tvari, prikazati područja izvorišta, sanitarne zaštite i poznatih podzemnih tokova, s iskazom zone ugroze stanovništva, kritične infrastrukture, vode, tla i zraka. Analizirati utjecaje mogućih ugroza na stanovništvo, vode i okoliš, a rezultate koristiti u PPU.

#### 1.2.3. Prolomi hidroakumulacijskih brana

Na području Koprivničko-križevačke županije nema hidro akumulacijski brana. Područje općine Legrad u Koprivničko-križevačkoj županiji ugroženo je poplavama uzrokovanim prolomima na hidro akumulacijskih brana, jedino u slučaju rušenja desnog akumulacijskog nasipa HE Dubrava. HE Dubrava smještena je na području Varaždinske i Međimurske županije na srednjem toku Drave.

Simulacijama je utvrđeno da bi rušenjem brane nastao vodni val, koji bi do Selnice Podravske stigao 17 minuta nakon rušenja i poplavio je u visini od 2,1 metara kroz 30 minuta od rušenja. 36 minuta od trenutka rušenja čelo vodnog vala stiže do ušća Mure u Dravu. Dio vala vjerojatno će prelići cestu Kapela - Selnica Podravska – Legrad - Đelekovec i plaviti naselja Kutnjak, Mali Otok i Zablatje. Vodoprivredni nasipi imaju određen utjecaj na tempo i intenzitet plavljenja u južnom zaobalju.

U svim varijantama dolazi do njihova prelijevanja i neminovnih oštećenja, a djelomično utječu na skretanje vodne mase i otežavanje direktnog prihvata u rijeku Dravu, čime bi naselja preko ceste Kapela-Selnica Podravska- Veliki Otok, bila još intenzivnije plavljena.

#### 1.2.4. Nuklearne i radiološke nesreće

Na području Republike Hrvatske nema izgrađenih nuklearnih elektrana (NE), ali u susjednim državama su dvije, nama najbliže: NE Krško u Republici Sloveniji (10,6 km od državne granice) i NE Pakš u Republici Mađarskoj (74,1 km od državne granice).

Na udaljenosti do 1.000 km od područja Republike Hrvatske, odnosno od njenih najvećih populacijskih centara (Zagreb, Osijek, Split i Rijeka) u pogonu se nalazi 40 NE. Na lokacijama tih NE smješteno je 89 energetskih reaktora (1 do 4 reaktorske jedinice po elektrani). Reaktori se razlikuju po snazi, životnoj dobi i tehnologiji.

Sektorizacija područja oko nuklearnog postrojenja uobičajeno se provodi njegovom aksijalnim i radijalnom podjelom, pri tome se samo nuklearno postrojenje smješta u središte podjele. Za NE Krško i NE Pakš, aksijalno je izvršena podjela područja na kružne isječke kuta 22,5°. Time je dobiveno 16 aksijalnih sektora, koji su označeni velikim slovima od A do S. Način aksijalne podjele, kao i način označavanja pojedinih aksijalnih sektora, identični su



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

onima koje koristi Međunarodna agencija za atomsku energiju (International Atomic Energy Agency - IAEA).

Radijalna podjela provedena je koncentričnim kružnicama polumjera 25, 50, 75 i 100 km. Na taj su način dobivena 4 radijalna sektora (kružna vijenca), koji su označeni brojevima od 1 do 4. Polumjeri od 25 i 100 km podudaraju se s polumjerima koji su predviđeni za određivanje planskih zona potencijalne ugroženosti. Preostala dva polumjera (50 i 75 km) uvedena su zbog potrebe da se provede detaljnija radijalna sektorizacija onih dijelova hrvatskog područja koji okružuju dvije NE u neposrednom susjedstvu.

#### Sektor NE Krško

Rezultat sektorizacije područja oko NE Krško su sektori, koji se protežu na područje četiri države: Hrvatske, Slovenije, Austrije i Bosne i Hercegovine. Od ukupnog broja sektora (64), njih 39 seže u područje Republike Hrvatske. Radi se o sektorima B1 i B2, svim sektorima oznaka C, D, E, F, G, H, J, K i L te sektoru M4. Navedeni sektori protežu se preko područja jedanaest županija.

Slika 87.:Sektor i zone potencijalne ugroženosti NE Krško

Koprivničko-križevačka županija nalazi se unutar radijalnih sektora 3, 4 i aksijalnih sektora D i E. U radijalnom sektoru 3 (od 50 do 75 km od nuklearne elektrane) nalazi se zapadni dio Grada Križevaca, Općina Gornja Rijeka, veći dio Općine Sveti Petar Orehovec i zapadni dio Općine Kalnik. U radijalnom sektoru 4 (od 75 do 100 km od nuklearne elektrane) nalaze se Veći dio Grada Križevaca, Općina Sveti Ivan Žabno, Općina Sokolovac, Općina Rasinja i istočni dio Općine Kalnik.

#### Sektor NE Pakš

Koprivničko-križevačka županija ne nalazi se u sektorima NE Pakš.

Prema rezultatima Procjene (*Ocjena ugroženosti od nuklearne nesreće u NE Krško i NE Pakš, Enconet 1999*), za udaljenosti od 10 do 25 km od NE Krško, u slučaju pretpostavljenih scenarija mogu se očekivati i deterministički učinci radioaktivnog zračenja (pretpostavljeno je da efektivne doze veće od 250 mSv mogu, osim stohastičkih, prouzročiti i determinističke učinke). Na udaljenosti od 25 do 50 km, deterministički se učinci mogu očekivati u slučaju oštećenja jezgre uz potpuni gubitak integriteta zaštitne zgrade (brzina ispuštanja 100%/h), odnosno velike kontaminacije i veoma intenzivnog ispuštanja iz sekundarnog kruga (100 m<sup>3</sup>/h). Na udaljenosti od elektrane od 50 do 100 km deterministički se učinci mogu očekivati samo za slučaj oštećenja reaktorske jezgre uz katastrofalno otkazivanje funkcija zaštitne zgrade. Učinci štetnog djelovanja radioaktivnog zračenja na stanovništvo mogu se umanjiti provedbom zaštitnih mjera. Da li je pojedinu mjeru zaštite potrebno primijeniti ili ne, odlučuje se na temelju procjene one doze koju bi se provođenjem određene mjere moglo izbjeći ili spriječiti. U svrhu lakšeg i bržeg donošenja odluka uvedene su tzv. intervencijske razine za pojedinu mjeru zaštite i spašavanja stanovništva. Intervencijska razina je definirana kao granična vrijednost doze. Zaštitnu je mjeru opravdano primijeniti samo ako je doza koju je moguće izbjeći viša od intervencijske razine.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Svibanj, 2015.  
Koprivničko-križevačku županiju

U Republici Hrvatskoj je na snazi Pravilnik o granicama izlaganja ionizirajućem zračenju te o uvjetima izlaganja u posebnim okolnostima i za provedbe intervencija u izvanrednom događaju Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske, kojim se generičke intervencijske razine preporučene od IAEA usvajaju kao nacionalne. Intervencijske razine iz Pravilnika koje se odnose na hitne zaštitne mjere (i na koje se ova procjena isključivo odnosi) daje sljedeća tablica:

Tabela 29. Generičke intervencijske razine za hitne zaštitne mjere

ZASTITNA MJERA	INTERVENCIJSKA RAZINA
Zaklanjanje	10 mSv
Evakuacija	50 mSv
Jodna profilaksa	100 mGy (štitna žlijezda)

Procijenjene doze (efektivne i apsorbirane) nisu izravno usporedive s intervencijskim razinama (dozama) propisanim u Pravilniku i to zato što doze u tablicama nisu jednake dozama koje je moguće spriječiti.

Dva su osnovna razloga za to:

- 1) svaka zaštitna mjera ima svoj tzv. faktor efikasnosti i
- 2) tijekom nuklearne nesreće doza koju je moguće spriječiti funkcija je vremena.

Radi se o padajućoj funkciji koju determinira položaj radioaktivnog oblaka, faktor efikasnosti, ali i vrijeme potrebno za dojavu o nesreći, analizu stanja, pripremu i provedbu zaštitne mjere. Općenito, najveće se doze mogu spriječiti poduzimanjem zaštitnih mjera prije nailaska radioaktivnog oblaka, a najmanje nakon njegovog prolaska.

Sukladno Procjeni posljedica teške nesreće u NE Krško koristeći RODOS programski paket (Mr.sc Saša Medaković, Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost, sasa.medakovic@dzrns.hr) negativni učinci nakon 55 km udaljenosti od elektrane ne očekuju se:

Tabela 30. Izračun maksimalnih efektivnih doza korištenjem Sigma pravila iz RODOS proračuna

UDALJENOST R (KM)	OČEKIVANA DOZA (mSv)	STD. DEV. DOZE (mSv)	MAX. DOZA UZ 16 (67%)	MAX. DOZA UZ 26 (95%)	MAX. DOZA 36 (99,7%)
0	642,86	3.386,61	4.029,47	7.416,08	10.802,69
5	91,89	488,17	580,06	1.068,23	1.556,40
10	43,76	153,72	188,48	342,20	495,92
15	19,16	82,34	101,50	183,84	266,18
20	10,83	49,60	60,43	110,03	159,63
25	8,24	34,40	42,64	77,04	111,14
30	7,82	26,11	33,39	60,04	86,15
35	4,82	24,94	29,76	54,70	79,64
40	3,10	9,06	12,16	21,22	30,28
45	4,40	12,32	16,72	29,04	41,36

Izvor: Procjena posljedica teške nesreće u NE Krško koristeći RODOS programski paket

Iz tabele je vidljivo da područja koja se nalaze na udaljenosti većoj od 45 km (sva područja u Koprivničko-križevačkoj županiji) primaju dozu zračenja manju od 4,4 mSv (granična doza za mjeru zaklanjanje 10 mSv). Isto tako ta područja primaju doze manje od onih koje su potrebne za mjeru evakuacije i jodne profilakse.

#### Radiološke opasnosti



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Posljedice izvanrednih događaja (ID) s izvorima ionizirajućeg zračenja, tzv. opasnim izvorima, znatno su manjeg intenziteta od posljedica koje nastaju od ID s nuklearnim materijalom.

Temeljem Zakona o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti („Narodne novine“, 28/10) i Uredbe o mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja te intervencija u slučaju izvanrednog događaja („Narodne novine“, 102/12), Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost izradio je popis opasnih izvora u Republici Hrvatskoj s njihovim lokacijama, kao i distribuirati te podatke jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave za njihovo područje.

Opasni izvori u Koprivničko-križevačkoj županiji:

Tabela 31. Izvori ionizirajućeg zračenja u Koprivničko-križevačkoj županiji

NOSITELJ ODOBRENJA	BROJ IZVORA ODREĐENE KATEGORIJE				LOKACIJA IZVORA
	I	II	III	IV	
Karlovačka pivovara d.o.o.				1	Dubovec 22, 47 000 Karlovac
Carlsberg Croatia d.o.o.				3	Ulica Danica 3, 48 000 Koprivnica
Cedevita d.o.o.			1	2	Brežanci 89-91, Apatovec, 48 260 Križevci

Izvor: Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost, 2014.

I.kategorija; - objekti u kojima izvanredni događaji mogu izazvati ozbiljne determinističke zdravstvene učinke izvan lokacije na kojoj se obavlja nuklearna djelatnost ili djelatnost s izvorima ionizirajućeg zračenja i imati za posljedicu potrebu primjene hitnih mjera zaštite i spašavanja na ograničenom području, a dugoročnih mjera zaštite i spašavanja na cijelom području Republike Hrvatske.

II.kategorija - objekti u kojima izvanredni događaji mogu imati za posljedicu doze ionizirajućeg zračenja zbog kojih bi bilo potrebno primijeniti hitne mjere zaštite i spašavanja na ograničenom području, a dugoročne mjere zaštite i spašavanja na širem području RH.

III.kategorija - objekti u kojima izvanredni događaji mogu imati za posljedicu doze ionizirajućeg zračenja zbog kojih može biti potrebno primijeniti hitne mjere zaštite i spašavanja na lokaciji izvanrednog događaja, a iznimno i na ograničenom području oko lokacije izvanrednog događaja.

**IV.kategorija - aktivnosti koje mogu dovesti do izvanrednog događaja i imati za posljedicu potrebu primjene hitnih mjera zaštite i spašavanja na lokacijama koje nije moguće unaprijed predvidjeti**

U objektima, u kojima se opasni izvori koriste, ID s opasnim izvorima mogu imati za posljedicu doze ionizirajućeg zračenja zbog kojih može biti potrebno primijeniti hitne mjere zaštite i spašavanja unutar lokacije/objekta s opasnim tvarima, a samo iznimno posljedice ID s nekim kategorijama opasnih izvora mogu zahtijevati provođenje mjera zaštite i spašavanja na ograničenom području izvan lokacije/objekta ID.

Nositelj odobrenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja odgovoran je za provedbu mjera radiološke sigurnosti, a Koprivničko-križevačka županija, u suradnji s nositeljima odobrenja za korištenje opasnih izvora na njihovom području, koristeći podatke iz sigurnosnih planova nositelja odobrenja, ima za cilj izvršiti aktivnosti usmjerene na bolju pripravnost za moguće ID.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Dakle, Koprivničko-križevačka županija planira mjere zaštite i spašavanja u planovima zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije, odnosno planira provođenje adekvatnih hitnih i daljnjih mjera zaštite i spašavanja u slučaju akcidenata s opasnim izvorima određenih kategorija. Obveza Koprivničko-križevačke županije je i informiranje žurnih službi o postojanju opasnih izvora i njihovoj lokaciji, za potrebe zaštite njihovih pripadnika koji bi se angažirali na mjestu akcidenta te informiranje stanovništva, na području povećanog rizika, o opasnosti i mjerama za zaštitu.

#### **ZAKLJUČAK**

Koprivničko-križevačka županija nalazi se unutar radijalnih sektora 3 i 4 i aksijalnih sektora D i E NE Krško. Sektori NE Pakš ne dosežu do Koprivničko - križevačke županije.

Analizom rezultata za NE Krško i zaštitne mjere zaklanjanja, uočava se da bi u slučaju najtežih nesreća provođenje te zaštitne mjere gotovo sigurno bilo opravdano u sva četiri radijalna sektora. Ako se najteže nesreće izuzmu iz razmatranja (zbog veoma male vjerojatnosti njihove realizacije) pokazuje se da bi zaštitnu mjeru zaklanjanja u određenim slučajevima bilo opravdano primijeniti u radijalnim sektorima 1 i 2 (prostor Koprivničko-križevačke županije ne spada u to područje).

Razmatra li se zaštitna mjera evakuacije stanovništva u slučaju nesreće u NE Krško, pokazuje se kako je opravdano provesti ovu mjeru u radijalnim sektorima 1 i 2 u slučaju nesreća prilikom kojih bi došlo do oštećenja jezgre i potpunog otkaza (gubitka integriteta) zaštitne zgrade ili pak do oštećenja jezgre te do kontaminacije i intenzivnog ispuštanja iz sekundarnog kruga elektrane. Primjena ove mjere u radijalnim sektorima 3 i 4 nije opravdana čak i u slučaju najtežih nesreća. Opravdanost provedbe jodne profilakse procijenjena je vrlo slično kao i provedba zaštitne mjere zaklanjanja. To znači da bi u slučaju najtežih analiziranih nesreća provođenje jodne profilakse bilo opravdano u sva četiri radijalna sektora. Ukoliko se rezultati najtežih sljedova događaja izuzmu iz razmatranja, onda bi provođenje zaštitne mjere jodne profilakse bilo u određenim slučajevima opravdano u radijalnim sektorima 1 i 2.

Na području Koprivničko-križevačke županije potrebno je provoditi mjere zaklanjanja i jodne profilakse samo u slučaju najtežih nesreća (mala vjerojatnost realizacija).

#### **1.2.5. Epidemiološke i sanitarne opasnosti**

Pojava epidemije kod ljudi može se pojaviti:

- nakon elementarnih nepogoda: dizenterija enterokolitisi, razne etiologije, tifus paratifus, hepatitis i gripa,
- iz endemskih žarišta u svijetu posebno poznate kao karantenske: kolera, velike boginje, pjegavac, kuga i sl.,
- zarazne bolesti koje se pojavljuju uz konzumiranje zaražene hrane i higijenski neispravne vode.

Neočekivano veliki broj slučajeva neke bolesti, poglavito zaraznih, kao i bilo koje druge bolesti u skoro isto vrijeme na jednom području, naseljenom mjestu gdje obitava veći broj stanovnika, tretira se kao epidemija, a manifestira se u dva pojavna oblika:

- epidemija koja nastaje samostalno, nije povezana sa nikakvim drugim nepogodama,





Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

- epidemija koja nastaje kao posljedica nekih drugih elementarnih nepogoda (potres, poplava i sl.)

Mogućnost pojave epidemije prve grupe vrste pojavnosti predstavlja realnu opasnost za stanovništvo bilo kojeg područja, pa tako i za stanovništvo općine Koprivnički Bregi.

Stočne zarazne bolesti i epidemije mogu se pojaviti u obliku lokalnog i šireg karaktera, koje osim životinja mogu zaraziti i ljude, vezano uz konzumiranje zaraženog mesa.

Pri pojavi bilo koje vrste elementarne nepogode potrebno je da zdravstvena služba, a poglavito higijensko-epidemiološke ekipe odmah i hitno izvrše higijensko-epidemiološko izviđanje terena da bi se otkrili komunalni poremećaji i drugi rizični čimbenici koji mogu izazvati ili favorizirati nastanak epidemija, te da bi se odmah moglo postupiti adekvatnom rješavanju aktualnih epidemioloških problema.

Iako su kod raznih elementarnih nepogoda vrste kao i opsezi zadataka epidemiološke službe različiti, ipak su zajednički problemi koje treba hitno rješavati za sve vrste elementarnih nepogoda slijedeći:

- epidemiološko izviđanje elementarnom nepogodom ugroženog i zahvaćenog područja, te njihove bliže okoline
- izbor prikladnih protuepidemijskih mjera
- potreba hitnog smještaja ugroženog i zahvaćenog stanovništva u adekvatne objekte i najosnovnija higijensko-sanitarna obrada
- organizacija i nadzor higijenske vodoopskrbe i asanacije vodoopskrbnih objekata
- sanacija područja, organizacija higijenske dispozicije otpadnih tvari i leševa ljudi i životinja
- pravovremeno i aktivno pronalaženje oboljelih od zaraznih bolesti na navedenim područjima
- rana i brza dijagnostika obolijevanja od pojedinih zaraznih bolesti
- primarna i sekundarna izolacija zaraznih bolesnika s posebnom pažnjom da se u tijeku evakuacije spriječi širenje zarazne bolesti
- problemi vezani uz organizaciju, pripremu i hitno provođenje cijepljenja zahvaćenog i ugroženog stanovništva protiv pojedinih zaraznih bolesti
- zdravstveno-prosvjetni rad s ciljem podizanja nivoa znanja i redovno obavještanje stanovništva o poduzetim mjerama i o potrebi njihovog uključivanja u akciju provedbe higijensko-sanitarnih i asanacijskih zahvata
- asanacija zahvaćenog i ugroženog teritorija poslije prestanka elementarne nepogode
- epidemiološko izviđanje terena poslije prestanka elementarne nepogode i to najmanje dva do tri mjeseca da bi se spriječila naknadna pojava oboljelih od zarazne bolesti.

Kod uklanjanja ljudskih i životinjskih leševa mora se paziti da taj zadatak rade uvježbane i educirane ekipe na stručan i pravilan način.

Tabela 32.: Vrste i karakteristike epidemiološke opasnosti

Vrsta epidemije	Način širenja bolesti	Bolesti	Karakteristike bolesti	Preventivne mjere



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

<b>HIDRIČNE</b>	<b>Vodom</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trbušni tifus</li> <li>- Bacilna i amebna dizenterija</li> <li>- Paratifus</li> <li>- Kolera</li> <li>- Virusni hepatitis</li> </ul>	Eksplozivni tok bolesti sa velikim brojem oboljelih u kratkom vremenskom periodu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanacija vodoopskrbnih objekata koji su imali zagađenu vodu ili zabrana korištenja iste uz dovoz pitke vode cisternama</li> <li>- Cijepljenje</li> </ul>
<b>ALIMENTARNE</b>	<b>Hranom</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sve vrste bolesti kao i kod hidrične epidemije.</li> <li>- Botulizam</li> <li>- Trovanje stafilokoknima</li> <li>- Salmoneloza</li> <li>- Kampilobakterioza</li> </ul>	Početak vrlo nagao sa eksplozivnim tokom i vrlo velikim brojem oboljelih koji može zahvatiti preko 50% stanovnika predmetnog područja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabrana korištenja svake sumnjive hrane</li> <li>- Toplinska obrada hrane</li> <li>- Higijensko rukovanje hranom</li> <li>- Pregled osoba koje rade sa hranom na kliconoštvo</li> </ul>
<b>AEROGENE</b>	<b>Zrakom</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gripa</li> <li>- Druge respiratorne bolesti</li> </ul>	Bolesti su izloženi svi, a posebno osobe koje se u većim skupinama nalaze u zatvorenom prostoru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cijepljenje</li> <li>- Kemoprofilaksa</li> </ul>
<b>TRANSMISIVNE</b>	<b>Insekti (komarci, uši, mušice)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pjegavi tifus</li> <li>- Malaria</li> <li>- Groznica zapadnog Nila</li> <li>- KME</li> </ul>	Ukoliko na ugroženo područje dospije uzročnik navedene bolesti, postoje povoljne mogućnosti za razvoj epidemije	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uništavanje prenositelja bolesti</li> <li>- Kemoprofilaksa</li> <li>- Cijepljenje</li> </ul>

U situaciji pojave određene epidemiološke i sanitarne ugroze posljedice po stanovništvo očitovale bi se u značajnom padu životnog standarda i prekidu uobičajenog načina života, a što bi se posljedično manifestiralo:

- u nehigijenskim uvjetima smještaja,
- u nedostatnoj opskrbljenosti pitkom vodom,
- u prehrani koja ne zadovoljava ni minimalne potrebe,
- u uvjetima koji onemogućavaju provođenje aktivnosti opće higijene,
- oboljeli dio stanovništva nije u mogućnosti obavljati redovne poslove na radnom mjestu, kao ni kod kuće (poljoprivreda),
- u pojavnosti bolesti sa mogućim smrtnim ishodom.

Nepoduzimanje preventivnih mjera u pogledu zaštite, prvenstveno prehrambenih artikala i vode, kao i nepravovremeno i nedovoljno efikasno djelovanje na nastalu epidemiološku i sanitarnu ugrozu u konačnici rezultira teškim dalekosežnim posljedicama.

Dodatni negativni utjecaj na svijest stanovništva, uz sve ranije naznačeno, izazvao bi eventualni mogući nedostatak dovoljnog broja medicinskog osoblja i lijekova za sprječavanje i saniranje posljedica zaraze.

Kako je za očekivati da će smrtnost od određenih zaraznih bolesti u eventualno mogućim katastrofama biti izravno uvjetovan sadašnjom epidemiološkom situacijom, to je njeno



detaljno poznavanje osnova za poduzimanje adekvatnih i pravovremenih preventivnih mjera u mogućim katastrofama.

Na temelju podataka iz tabele kretanja zaraznih bolesti na području Koprivničko – križevačke županije mogu se pratiti trendovi kretanja zaraznih bolesti. Obolijevanja od bolesti koje su obuhvaćene obveznim programom cijepljenja u odnosu na razdoblje prije uvođenja istoga uvelike je smanjeno. Radi se o ospicama, rubeoli, mumpsu, difteriji, tetanusu, hripavcu i dječjoj paralizi. To govori u prilog dobroj procijepljenosti populacije jer je poznato da svaki pad kolektivnog imuniteta dovodi do obolijevanja od već spomenutih bolesti. Nasuprot tome, na obolijevanje od vodenih kozica nemamo takav utjecaj jer se ne provodi masovna imunizacija pa je broj oboljelih mnogostruko veći.

Većih epidemija u desetogodišnjom razdoblju nije bilo. Uglavnom se radilo o manjim obiteljskim epidemijama trovanja hranom uzrokovanim salmonelama ili kampilobakterom. Kada je riječ o gripi, vidljivo je da svake godine prisutna, nekad više, a nekad manje, te je prijavljeno oko 2200 oboljelih. Taj broj može rješavati zdravstvena služba sama sa postojećim kapacitetima. Problem može nastati kod pojave novog pandemijskog soja gripe sa velikim brojem oboljelih i umrlih. Ta mogućnost je elaborirana u Planu pripremljenosti za pandemiju gripe Preventivno – zdravstvenog stožera Koprivničko – križevačke županije. Ono što bi moglo zahtjevati angažiranost šire društvene zajednice su intervencije kod prirodnih katastrofa (poplave, potresi) kao i određeni ekološki incidenti. U tom smislu Zavod za javno zdravstvo u svom sastavu ima Službu za epidemiologiju koje mogu svojim ljudskim resursima i opremom odgovoriti na problematiku sa toga područja u smislu analize vode za piće, otpadnih voda, vode za kupanje, analiza hrane kao i bilo kakvih intervencija epidemiološke službe kod pojave zaraznih bolesti.

Po standardima HZZO-a postoji jedan epidemiološki tim kojega čine liječnik epidemiolog, sanitarni inženjer i sanitarni tehničar ima pod nadzorom 40 000 stanovnika. U Koprivničko – križevačkoj županiji postoje tri epidemiološka tima pa je iz toga vidljivo da ispunjavaju zadane kriterije pokrivenosti Županije.



Tabela 33.: Pojavnost i kretanje zaraznih bolesti na području Koprivničko-križevačke županije u periodu od 2004. do 2013. godine

DIJAGNOZA	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
Aktivna tuberkuloza (Tuberculosis activa)	42/1	20	22	29/2	29/1	17	25/1	30/1	9	15/2
Bakterijski meningitis (Meningitis purulenta)	7	8	1/1	4	2	3	1	5/1	-	2
Bakterijska sepsa (Sepsis purulenta)	-	-	-	-	1	1	25	27	26	52/2
Dizenterija (Dysentaria bacilaris)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Enterokolitis (Enterocolitis)	138	27	25	32	89	111	108	168	144	205
Enteroviroze (Enterovirosis)	13	1	3	3	5	1	2	-	-	3
Erizipel (Erysipelas)	70	34	16	29	30	24	50	63	60	41
Erihioza (Erichiosis)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Gripa (Influenza)	1315	3628	-	3346	1265	1921	60	2155/1	2205	2207
Helmintoze (Helminthoses)	20	12	8	18	10	-	1	5	3	14
Herpes zoster (Herpes zoster)	73	35	47	59	62	55	54	63	47	74
Hripavac (Pertussis)	8	1	4	2	3/1	-	1	5	3	14
Infekcijska mononukleoza (Mononucleosis infectiosa)	26	5	9	7	5	-	1	5	5	8
Kampilobakterioza (Campylobacteriosis)	-	-	-	-	-	-	-	-	15	32
Kapavac (Gonorrhoea)	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Klamidijaza i SPB (Chlamydiasis)	62	12	3	4	9	5	8	3	22	37
Krpljeni meningoencefalitis (Meningoencefalitis ixodidea)	11	9	4	6	7	5	6	2	9	19



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

DIJAGNOZA	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
Lamblijoza (Lambliasis)	-	-	-	-	-	7	6	6	9	11
Legionarska bolest i legioneloze (Legionellosis)	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Leptospiroze (Leptospirosis)	13	3	-	2	-	-	7/1	8	-	-
Lime borelijoza (Lyme-borreliosis)	35	18	18	11	28	13	26	15	24	24
Meningokokni meningitis/sepsa (meningitis meningococcica/sepsis)	-	-	-	-	-	1	2/1	7	1	2
Nosilaštvo HBsAg	2	3	2	2	3	-	3	2	2	1
Nosilaštvo HCV protutijela	-	-	2	-	6	-	4	5	2	1
DIJAGNOZA	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
Nosilaštvo HIV protutijela	3	-	-	2	-	-	-	-	1	1
Nosilaštvo salmonela	4	26	14	44	6	20	27	54	31	27
Ornitoza – psitakoza (Ornithosis-psittacosis)	1	-	-	-	-	-	-	-	5	-
Q groznica (Febris Q)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmoneloza (Salmonellosis)	137	258	104	118	120	140/1	78	86	88/1	58
Sindrom stečenog nedostataka imuniteta (AIDS)	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-
Streptokokna upala grla (Angina streptococcica)	315	225	430	357	247	117	125	170	136	187
Svrab (Scabies)	8	7	6	9	7	11	3	4	2	16
Sarlah (Scarlatina)	39	35	32	74	135	103	70	70	74	41
Tetanus (Tetanus)	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

DIJAGNOZA	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
Toksoplazmoza (Toxoplasmosis)	-	-	-	1	1	-	-	1	-	3
Trichineloza (Trichinellosis)	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Trovanje hranom (osim salmonela) (Toxiinfectio alimentaris)	36	10	10	10	4	-	3	-	-	4
Upala pluća (Pneumonia, bronchopneumonia)	30	12	14	13	13	27	60	73	45	59
Ušljivost glave/tijela (Pediculosis capitis/corporis)	12	7	11	4	13	7	10	6	8	4
Virusna žutica A (Hepatitis virusa A)	2	3	-	-	-	-	1	-	-	-
Virusna žutica B (Hepatitis virusa B)	-	-	1	-	-	4	4	1	2	2
Virusna žutica C (Hepatitis virusa C)	1	1	6	2	1	2	2	2	3	2
Virusne hemoragijske groznice (Febres hameorrhagicae virosae)	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-
Virusni meningitis (Meningitis virusa)	6	2	12	2	1	4	6	3	4	6
Vodene kozice (Varicella)	899	557	528	812	447	473	354	905	661	499
Zarazna upala mozga (Encephalitis/meningoencephalitis)	-	-	-	-	-	3	2	4	4	1
Zaušnjaci (Parotitis epidemica)	3	2	2	1	1	-	-	-	1	1
<b>UKUPNO</b>	<b>3332/1</b>	<b>4964</b>	<b>1336/1</b>	<b>5005/2</b>	<b>2553/2</b>	<b>4767/1</b>	<b>1153/3</b>	<b>3972/3</b>	<b>3669/2</b>	<b>3677/4</b>

Izvor podataka: Zavod za javno zdravstvo koprivničko-križevačke županije 2014.



## Stočne zarazne bolesti

*Mogućnosti Veterinarskih stanica Koprivnica d.o.o. i Veterinarske stanice Nova- Koprivnica*  
Veterinarska stanica Koprivnica d.o.o. s domicilnim veterinarskim ambulantama u naselju Koprivnički Bregi te Veterinarske stanice Nova- Koprivnica provodi propisana preventivna cijepljenja, propisane dijagnostičke i druge pretrage radi zaštite zdravlja životinja i ljudi te mjere za otkrivanje, suzbijanje, sprečavanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti i zoonoza, provodi mjere veterinarske zaštite okoliša radi sprečavanja širenja i suzbijanja zaraznih bolesti životinja (dezinfekcija, dezinfekcija, deratizacija) na području za koje je ovlaštena. Mogućnost pojavnosti stočnih zaraznih bolesti na području Općine Koprivnički Bregi je mala, zbog dobre educiranosti posjednika životinja o istima te kontakta koji Veterinarska stanica Koprivnica d.o.o. ima s posjednicima. Bolesti stočnog fonda mogu prvenstveno biti uzrokovane mikroorganizmima i parazitima. Na pojavnost epizootija treba posumnjati u situaciji kada u kraćem vremenskom razdoblju u istom dvorištu, staji, oboru ili stadu, oboli ili uginu više životinja sa jednakim ili sličnim simptomima bolesti. Osobitu pozornost potrebno je posvetiti pravovremenoj dijagnostici i otklanjanju nositelja zaraznih bolesti zajedničkih ljudima i životinjama (bedrenica, bruceloza svinja, ovaca i koza, leptospiroza, Q-groznica, vrbanc, bolest zapadnog Nila, trihineloz, TBC). Svaka pojavnost zaraznih bolesti šireg razmjera, za stanovništvo predmetnog područja općine posljedično uzrokuje velike materijalne štete. Uzimajući u obzir ekipiranost Veterinarske stanice Križevci d.o.o. (50 zaposlenih 32 doktora veterinarske medicine i 10 veterinarskih tehničara, 5 jedinica lokalne samouprave, 5 veterinarskih ambulanti, služba za DDD, služba za odvoz životinjskih lešina i konfiskata) i površinu terena koju ista pokriva, dolazi se do zaključka da ista svojim kapacitetima može sanirati pojavu epidemija na području svog djelovanja, a posebno Općine Koprivnički Bregi. U situaciji epidemija većih razmjera potrebna je pomoć veterinarskih ambulanti susjednih jedinica lokalne samouprave i Županije te suradnja s nadležnom veterinarskom inspekcijom, sanitarnom inspekcijom i Ministarstvom poljoprivrede.

*Projekcije mogućih epizootija u slijedećem desetogodišnjem razdoblju* teško je prognozirati jer iste ovise o imunoprolaktičkim mjerama koje će se provoditi, o dijagnostičkim pretragama koje će se provoditi u svrhu otkrivanja zaraznih bolesti, kao i koje će se zoosanitarne mjere provoditi, a određuje ih Uprava za veterinarstvo svake godine. Moguće epizootije ovise o našem okruženju (pojave bolesti u susjednim krajevima, odnosno državama), o veličini prometa sa životinjama i proizvodima, i napose o savjesti vlasnika životinja u prijavljivanju bolesti.

Ulaskom u EZ povećala se kontrola živih životinja na ulasku u RH iz trećih zemalja te je time smanjena mogućnost pojave nekih zaraznih bolesti.

**TBC** je sporadična bolest, zbog godišnje kontrole na stadima ne očekuju se veće epizootije.

**Bruceloza** se također može javiti sporadično. Kod goveda je iskorijenjena. Moguće su sporadične epizootije zbog prometa sa kozama i ovcama bez veterinarske kontrole. Isto je i s **Q groznicom**.

**Bedrenica** se na području Općine Koprivnički Bregi ne javlja tako da je mogućnost pojave izuzetno niska.

**Leptospiroza**, bolest koja se javlja zbog načina držanja (male površine za pašno držanje), te neobavljanja deratizacije u štalama.

Moguće su veće epizootije američke gnjiloće pčela zbog neprijavlivanja bolesti odnosno njenog zakašnjelog prijavljivanja, te zbog vlasnika koji imaju nekoliko košnica i ne obraćaju pažnju na zdravstveno stanje košnica.

**Salmoneloza** je bolest koja se povremeno pojavljuje, nadzire se konstantno po Programu Ministarstva poljoprivrede, pa većih izbijanja i epizootija bolesti ne bi trebalo biti.

**Ptičja gripa** nije zabilježena, obavlja se stalni monitoring, te će se njena pojavnost ovisiti o epizootijama u svijetu.

**Bolest zapadnog Nila** drži se pod kontrolom vađenjem krvi kod kopitara koji su vektori virusa. Bolest se sve više širi sa istoka Hrvatske.

Povećava se mogućnost pojave **Trihineloze** jer vlasnici zbog slabijeg imovinskog stanja ne nose na pregled uzorke mesa domaćih svinja, a loše se obavlja deratizacija jedinica lokalne samouprave.

**Vrbanac** svinja ne može izazvati epizootiju no kao zoonoza je važan jer se sporadično javlja u proljeće i jesen na području cijele Hrvatske.<sup>25</sup>

### Mogućnost pojave bolesti biljnih poljoprivrednih proizvoda<sup>26</sup>

Proizvodnja hrane u svijetu pa i kod nas, u posljednje vrijeme se susreće sa problemima sprječavanja širenja i suzbijanja novih biljnih štetočina, čiju pojavu je prouzročila intenzivno-tehnološka i radno intenzivna monokulturna proizvodnja.

Uzrok pojave biljnih štetočina su biljni proizvodi, koji su im stanište, naročito ako se ti proizvodi neprimjereno, protivno pravila struke, uzgajaju ili čuvaju.

Biljnim proizvodima smatraju se:

- neprerađeni proizvodi biljnog porijekla,
- biljni plodovi i
- prerađeni proizvodi biljnog i životinjskog podrijetla.

Svi naprijed nabrojani proizvodi zbog svoje naravi ili načina prerade mogu biti opasni zbog širenja štetočina bilja, te im se zbog toga mora pridavati posebna pozornost, odnosno ako se to ne sprovodi, učestalije se pojavljuju, intenzivnije razmnožavaju i stječu dodatnu životnu otpornost. Štetočina bilja je svaki oblik biljnog ili životinjskog svijeta kao i svaki patogeni uzročnik koji je štetan ili potencijalno štetan za bilje i biljne proizvode, a prema svojoj važnosti dijelimo ih na karantenske, gospodarski važne i ostale.

Karantenska štetočina bilja je štetočina koja je potencijalno štetna za gospodarstvo zemlje, koja još ne postoji u Republici Hrvatskoj ili koja je ograničeno proširena i koja radi sprječavanja unošenja, zahtijeva posebne postupke sprječavanja ulaska u zemlju ili posebne postupke njenog suzbijanja.

Gospodarski važna štetočina bilja je rasprostranjena u Republici Hrvatskoj, može prouzročiti ili uzrokuje veću, ekonomski značajnu gospodarsku štetu, a suzbija se propisanim postupcima.

Ostale štetočine bilja pojavljuju se redovito ili povremeno te ne uzrokuju značajnu štetu, a suzbijaju se uobičajenim postupcima

Bolesti čija pojavnost je moguća na području Koprivničko-križevačke županije, pa samim time i na području Općine Koprivnički Bregi su: gljivice koju uzrokuju pjegavost lišća žitarica te bolesti klasa koje se redovito javljaju svake godine.

Tijekom obilaska polja zasijanih ozimom pšenicom ove je godine zamijećen neuobičajeno jak napad žute hrđe pšenice. Žuta hrđa je jedna od najopasnijih bolesti pšenice. Štete na

<sup>25</sup> Izvor podataka: Veterinarska stanica Križevci d.o.o, 2014.

<sup>26</sup> Izvor podataka: HZPSS Koprivničko-križevačke županije, 2014. godina.



osjetljivim sortama mogu biti drastične (i do 100%), jer, osim što uništava list pšenice, u povoljnim uvjetima napada i klas pa čak i zrno u formiranju. Ova je bolest slabo poznata u Hrvatskoj jer se, obično, samo sporadično javlja u usjevima i nije izazivala značajne štete. Ovog proljeća dogodio se nezapamćeni napad na pšenici. Dosta oborina, puno rose i prilično blaga zima zasigurno su jedan od uzroka masovnog širenja ove bolesti. Postoje otporne sorte pšenice na kojima se simptomi ili uopće ne javljaju ili se vide u obliku sitnih nekrotičnih pjega ili pruga (hipersenzitivna reakcija biljke). Suzbijanje žute hrđe na takvim sortama nije potrebno. Za razliku od njih, osjetljive sorte obavezno se moraju zaštititi fungicidom i to najbolje odmah na početku pojave bolesti. U toj fazi većina fungicida može dobro zaštititi pšenicu, najčešće se koriste kombinacije djelatnih tvari iz skupine triazola i strobilurina. Za uspješno suzbijanje žute hrđe na jako osjetljivim sortama bit će potrebno obaviti dva ili više tretiranja.

Zbog sijanja sjemena tzv. pšenice "tavanuše" i dalje nam prijete mogućnost pojave smrdljive snijeti pšenice, opasne bolesti koja napada nervni i probavni sistem u životinja i ljudi. Navedena bolest je ranijih godina pronađena na području Općine Koprivnički Bregi te su pod ingerencijom poljoprivredne inspekcije bile poduzete mjere uništavanja zaraženih žita, ukopavanjem. Od 2013. godine na snazi je Naredba o poduzimanju mjera za sprječavanje širenja i iskorjenjivanje smrdljive snijeti (*Tilletia* spp.). Posjednici biljaka domaćina obvezni su u razdoblju koje prethodi žetvi vizualno pregledati usjeve biljaka domaćina na eventualnu zarazu štetnim organizmom. Ako posumnja na zarazu štetnim organizmom, posjednik bilja obvezan je o tome odmah obavijestiti nadležnog fitosanitarnog inspektora. Za sjetvu biljaka domaćina smrdljive snijeti obvezna je uporaba certificiranog sjemena i nije dozvoljena sjetva vlastitog sjemena - "tavanuše".

Kukuruzu prijete opasan štetnik, kukuruzna zlatica, koja je s istoka Hrvatske prodrla na cijelo područje Koprivničko – križevačke županije. Pojavom velikih populacija, a zbog rasprostranjenog uzgoja u monokulturi mogu se u narednim godinama očekivati velike ekonomske štete. Da bi se štetnika držalo pod kontrolom potrebno je obavezno sprovoditi širi plodored.

Kukuruzni moljac je štetnik koji osim na kukuruzu uzrokuje štete i na drugim kulturama, npr. jabukama, paprici, krizantemama i dr. Vrlo je bitno, a i postoji zakonska regulativa po kojoj su svi poljoprivrednici dužni uništiti kukuruzinac do 30. travnja, jer sa početkom svibnja počinje let leptira i odlaganje jaja na biljke domaćine. Kukuruzinac je potrebno uništiti jer u njemu prezimljuje štetnik.

Osim direktnih šteta zbog smanjenja uroda, na napadnutim klipovima kukuruza olakšano se razvijaju plijesni, a neke od njih izlučuju opasne mikotoksine npr. aflatoksin. Najopasnije mikotoksine proizvode gljive iz rodova: *Aspergillus*, *Fusarium* i *Penicillium*, koji negativno utječu na zdravlje životinja, proizvodnju i reprodukciju. Sve spomenute gljive uvijek su prisutne u prirodi na poljima kukuruza. Gljivama iz roda *Fusarium* za širenje pogoduje vlažno i toplo vrijeme, a vlažno i hladno vrijeme pogodno je za širenje bolesti uzrokovanih gljivama rodova *Aspergillus* i *Penicillium*. Ove gljive nastavljaju svoj razvoj na zrnu kukuruza i tijekom skladištenja. Biljke kukuruza i samo zrno kukuruza podložniji su zarazi ukoliko je biljka rasla pod stresnim uvjetima kao što je suša, te ako je oštećen insektima (npr. kukuruznim moljcem). Poljoprivredni proizvođači trebaju voditi računa o pravilnoj agrotehnici te kukuruz posijati u optimalnim rokovima sjetve, birati hibride tolerantnije na stres, uzgajati kukuruz u plodoredu (izbjegavati monokulturu kukuruza i uzak plodored sa strnim žitaricama), izbalansirati gnojivu kukuruza uz pravilan omjer makrohraniva (N:P:K omjer 1:2:1), ispravno podesiti strojeve za žetvu kukuruza s ciljem sprječavanja lomljenja ili oštećivanja zrnja,

kvalitetno i pravodobno zaorati žetvene ostatke, kukuruz ubrati ujesen, a ne zimi ili čak idućeg proljeća. Vrlo je važno i kvalitetno uskladištiti kukuruz i ostale poljoprivredne proizvode kako se u skladišnim prostorima ne bi nastavio razvoj bolesti i štetnika

Suzbijanje štetnika uskladištenih poljoprivrednih proizvoda može se podijeliti na preventivne i kurativne mjere. No često se jedna te ista mjera provodi preventivno, u slučajevima kad napada još nema ili je vrlo slab, ali i kurativno ako je u času suzbijanja napad jak. U svakom objektu u kojem se čuvaju, prerađuju ili dorađuju poljoprivredni proizvodi treba provoditi sustav preventivnih mjera kojim će se spriječiti jača pojava štetnika, a time provedbu kurativnih mjera učiniti nepotrebnom odnosno potpuno ih izostaviti.

Vinovu lozu redovito napadaju najvažnije bolesti plamenjača, pepelnica, crna pjegavost i siva plijesan koje, ovisno o vremenskim uvjetima, svake godine u određenom postotku umanje prinos grožđa. Posljednjih se godina u Koprivničko-križevačkoj županiji sve više širi i vrlo opasna bolest: zlatna žutica vinove loze. Zlatna žutica vinove loze je fitoplazmoza vinove loze čiji simptomi se javljaju u vrijeme cvatnje, ali postaju jasno vidljivi tek krajem lipnja, u srpnju i kolovozu. Suha i topla ljeta jače pogoduju štetnosti fitoplazmoza, pa se u takvim godinama prve promjene na trsevima mogu uočiti već početkom ljeta. Fitoplazmu *Flavescence doree* prenosi cikada - *Scaphoideus titanus* ili američki cvrčak. Ova cikada živi na lozi i prenosi fitoplazmu sa zaražene loze na nezaraženu. Suzbijanje američkog cvrčka preporuča se i u ostalim vinogradima gdje su prošle godine primijećeni simptomi fitoplazmoza. Od 2005. godine na području Koprivničko-križevačke županije prisutna je opasna bolest jezgričavog voća bakterijska palež. To je najopasnija bolest jezgričavog voća. Uzročnik je bakterija *Erwinia amylovora* (Burill) Winslow et al. Napada jabuke, kruške dunje, mušmule, oskoruše i ukrasno bilje iz porodice Rosaceae (glog, dunjaricu, glogovicu, vatreni grm, japansku dunju, japansku mušmulu). Znakovi bolesti vidljivi su na svim nadzemnim biljnim organima: cvijetu, plodu, listu, jednogodišnjem izboju, granama i deblu. Zaražena stabla izgledaju kao da su opaljena vatrom pa je po tome i bolest dobila ime – bakterijska palež. Primarna zaraza se najčešće ostvaruje preko cvijeta i vrha jednogodišnjih mladih izboja, a širenju bakterije pogoduju visoka relativna vlaga zraka i temperature iznad 18°C. Na male se udaljenosti prenosi kišom i kukcima, a na velike zaraženim sadnim materijalom. Samo jedno zaraženo stablo može biti izvor zaraze za cijelu regiju! Najvažnija mjera zaštite je mehaničko odstranjivanje zaraženih izboja i to rezom 30 cm ispod prijelaza bolesnog u zdravo tkivo kod jabuke, odnosno 50 cm kod kruške. Samo pravovremenim prepoznavanjem bolesti i provođenjem mjera zaštite možemo spriječiti naglo širenje bakterijske paleži i velike ekonomske štete.

### 1.2.6. Nesreće na odlagalištima otpada

Trenutno na području Županije postoji sustav organiziranog odvoza otpada iz domaćinstava. Sustav je uspostavljen na cca 85% površine Županije, a sakupljeni otpad najčešće je bez ikakve obrade deponiran na 3 legalna (ne posjeduju uporabnu dozvolu) i niz manjih službenih i dogovornih odlagališta. Niti na jednom odlagalištu otpada ne provodi se potpuna zaštita podzemnih voda, procjedne vode se ne prikupljaju, niti se provodi otplinjavanje. Odlagališta otpada trenutno, i sve do uspostave Centra gospodarenja otpadom, ostaju glavna mogućnost za odlaganje komunalnog otpada, uz napomenu da je broj odlagališta prevelik te da ga je potrebno drastično smanjiti i prije same uspostave RCGO-a. Niz problema vezanih uz odlagališta KKŽ, koji su aktualni za području cijele RH:

#### Legalna odlagališta otpada:

- odlagalište Gaić – lokacija Molve
  - o odlaže se otpad sa područja Općine Molve
- odlagalište Piškornica – lokacija Koprivnički Ivanec
  - o odlaže se otpad sa područja Grada Koprivnica, Koprivnički Ivanec, Koprivnički Bregi, Đelekovec, Rasinja, Sokolovac, Hlebine, Legrad i Gornja Rijeka
- odlagalište Ivančino brdo – lokacija Križevci
  - o odlaže se otpad sa područja Grada Križevci i Općine Kalnik

#### Odlagalište otpada u postupku legalizacije:

- odlagalište Peski – lokacija Đurđevac
  - o odlagao bi se otpad sa područja Grada Đurđevca

#### Službeno/dogovorna odlagališta otpada:

- odlagalište Ledine – lokacija Đelekovec
  - o površine 25 000 m<sup>2</sup>
  - o zatvoreno 2004. godine, u sanacijskom programu
- odlagalište Rudičevo – lokacija Drnje, korisnik je Općina Drnje
  - o površine je 5 000 m<sup>2</sup>
  - o u sanacijskom programu
- odlagalište Teleš – lokacija Drnje, korisnik je Općina Drnje
  - o površine je 15 000 m<sup>2</sup>
  - o u sanacijskom programu
- odlagalište Klepa – lokacija Peteranec, korisnik je Općina Peteranec
  - o površine je 20 000 m<sup>2</sup>
- odlagalište Hatačenova – lokacija Virje, korisnik je Općina Virje
  - o površine je 10 000 m<sup>2</sup>
- odlagalište Jandrin grm – lokacija Novigrad Podravski, korisnik je Općina Novigrad Podravski
  - o površine je 2 000 m<sup>2</sup>
- odlagalište Orl – lokacija Ferdinandovac, korisnik je Općina Ferdinandovac
  - o površine je 13 400 m<sup>2</sup>
- odlagalište Crnec – lokacija Novo Virje, korisnik je Općina Novo Virje
  - o površine je 15 000 m<sup>2</sup>
- odlagalište Peski – lokacija Kalinovac, korisnik je Općina Kloštar Podravski

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

- površine je 5 000 m<sup>2</sup>
- odlagalište Peski – lokacija Kalinovac, korisnik je Općina Kalinovac
  - površine je 4 000 m<sup>2</sup>
- odlagalište Trema - Gmanje – lokacija Sveti Ivan Žabno, korisnik je Općina Sveti Ivan Žabno
  - površine je 2 000 m<sup>2</sup>
- odlagalište Hintov – lokacija Gola, korisnik je Općina Gola
- odlagalište Šarje – lokacija Podravske Sesvete, korisnik je Općina Podravske Sesvete
  - površine je 26 000 m<sup>2</sup>

Divlja odlagališta otpada (broj odlagališta po pojedinoj JLS):

- Općina Đurđevac - 4 divlja odlagališta
- Grad Koprivnica - 4 divlja odlagališta
- Grad Križevci - 2 divlja odlagališta
- Općina Drnje - 4 divlja odlagališta
- Općina Đelekovec - 2 divlja odlagališta
- Općina Ferdinandovac - 1 divlja odlagališta
- Općina Gola - 2 divlja odlagališta
- Općina Gornja Rijeka - 11 divlja odlagališta
- Općina Hlebine - 2 divlja odlagališta
- Općina Kalinovac - 1 divlje odlagalište
- Općina Kalnik - 4 divlja odlagališta
- Općina Kloštar Podravski - 1 divlje odlagalište
- Općina Koprivnički Bregi - 3 divlja odlagališta
- Općina Koprivnički Ivanec - 9 divljih odlagališta
- Općina Legrad - 1 divlje odlagalište
- Općina Novigrad Podravski - 3 divlja odlagališta otpada
- Općina Novo Virje - 5 divljih odlagališta otpada
- Općina Peteranec - 2 divlja odlagališta otpada
- Općina Podravske Sesvete - 1 divlje odlagalište otpada
- Općina Rasinja - 16 divljih odlagališta otpada
- Općina Sokolovac - 15 divljih odlagališta otpada
- Općina Sveti Ivan Žabno - 2 divlja odlagališta otpada
- Općina Sveti Petar Orehovac - 7 divljih odlagališta otpada
- Općina Virje - 6 divljih odlagališta otpada

Deponiji otpada na području Koprivničko – križevačke županije, izvan za to predviđenih, dozvoljenih i nadziranih mjesta, a posebice uz naseljena mjesta te vodozaštitne zone predstavljaju realni rizik za preduvjete nastanka zaraznih bolesti. Na područjima na kojima se nekontrolirano odlaže otpad i na kojima se isti duže zadržava može doći do pojave raznih neželjenih utjecaja pa i do same ekološke nesreće. Osnovni neželjeni utjecaji su onečišćenje tla, onečišćenje podzemnih i površinskih voda procjednim vodama, onečišćenje zraka uzrokovano izbijanjem požara, neugodni mirisi, raznošenje laganog materijala vjetrom i buka.

Mogući izvori i uzroci opasnosti:

- onečišćenje površinskih i podzemnih voda procjednim vodama odlagališta čiji sastav ovisi o sastavu odloženog otpada, ali općenito se može reći kako one sadrže amonijak, željezo, kloride, sulfate, fosfate i teške metale. Amonijak može biti prisutan u procjednoj vodi i do nekoliko stotina mg/l, djeluje kao gnojivo i može uzrokovati promjenu ekologije površinskih voda rastom bakterija, algi i gljiva. Povećana koncentracija željeza može uzrokovati povećanje mutnoće vode, a to smanjuje prodor svjetla važnog za rast i razvoj flore i faune koja živi na dnu. Teški metali i u vrlo malim količinama otrov su za ribe. U otpadu se može naći i toksičnih spojeva kao fenola ili smola, koji izravno ulaze u vodu i može doći do potpunog gašenja života u vodi. Procjedne vode velika su opasnost i za podzemnu, pitku vodu, posebice na područjima koja imaju visok stupanj poroznosti. Zbog svega navedenog potrebno je postavljanje nepropusnog sloja na dno odlagališta, te sustav za prihvata i odvođenje procjednih voda u nepropusni bazen. Procjedne vode iz bazena mogu se odvoditi natrag na odlagališta radi poboljšanja procesa razgradnje, a bazen se mora povremeno prazniti radi tretiranja procjednih voda kao opasnog otpada. Iz svega proizlazi kako problem opterećenja površinskih i/ili podzemnih voda može nastati u slučaju neodgovarajućeg postupanja s otpadom (prihvata i odlaganje opasnog otpada), ali i zbog sadašnjeg neodgovarajućeg postupanja s procjednim vodama (ispuštanje direktno u okoliš).
- onečišćenje zraka plinovitim produktima biorazgradnje otpada; u prvim fazama odlaganja otpada produkti razgradnje vrlo su promjenjivi, ali se nakon nekoliko mjeseci njihov sastav stabilizira, dok se ne postigne prosječni sastav odlagališnog plina: 35-65% metana, oko 45% ugljičnog dioksida i oko 10% ostalih plinova (vodik, sumporovodik, amonijak). Metan je plin lakši od zraka i zato lako migrira unutar tijela odlagališta, ovisno o tlaku i temperaturi u pojedinim dijelovima odlagališta. Prema zakonima difuzije metan se, kao i svaki plin, kreće od mjesta većih koncentracija prema mjestima manjih koncentracija. Moguća su i područja lokalno većih koncentracija plina zbog nepravilnosti u strukturama tijela odlagališta. Metan ima i negativan učinak na vegetacijski pokrivač odlagališta. Iako nije otrovan za biljke, prodor metana u zonu korijena biljaka dovodi do pomanjkanja kisika pa biljke venu. Sličan učinak imaju i CO<sub>2</sub> i H<sub>2</sub>S. Plinovi odlagališta imaju neugodan miris uzrokovan tragovima sumporovodika, H<sub>2</sub>S i hlapljivih organskih spojeva, osobito merkaptana. Otplinjavanje odlagališta potrebno je izvesti barem kao pasivno otplinjavanje s ugrađenim bio – filtrima za pročišćavanje odlagališnih plinova. Moguće je naknadno ugrađivanje baklje za spaljivanje odlagališnih plinova.
- opasnost od požara i eksplozije, metan sa zrakom čini eksplozivnu smjesu u području eksplozivnosti 5-15% metana u atmosferskim uvjetima. Vodik, koji također nastaje kao produkt biorazgradnje otpada ima još veće područje eksplozivnosti (5-75%). Zato na odlagalištu treba poduzeti sve mjere kako bi se spriječila mogućnost nastanka požara i/ili eksplozije. Potrebno je pridržavati se tehnologije rada odlagališta - svakodnevno prekrivanje aktivnog dijela odlagališta inertnim materijalom. Otplinjavanje odlagališta treba osigurati izvođenjem plinodrenaže i bunara za otplinjavanje. Stalno praćenje i mjerenje koncentracije i sastava odlagališnog plina važno je radi pripravnosti u slučaju

naglih povećanja koncentracija eksplozivnih plinova. U slučaju ekološke nesreće došlo bi do eksplozije metana i razvijanja neugodnih mirisa. Rizik nastajanja eksplozije je mali, ali poznati su slučajevi eksplozija odlagališta.

- požari odlagališta još uvijek su česta pojava, a uzrok nastajanja požara je namjerno paljenje otpada, pušenje, rad s aparatima koji iskre, rad motora vozila (bacanje iskre), prirodne pojave kao udar groma, trenje ili samozapaljenje otpada (odlaganje lakozapaljivih tvari, odlaganje tinjajućih tvari, staklo u ulozu optičke leće i sl.). Požar se na gore opisani način javlja kao površinski požar. Produkti izgaranja otpada su vrlo toksični, a uvijek postoji i mogućnost širenja požara na okolni prostor. Požar se može javiti i kao dubinski požar, a najčešće nastaje tako da se vatra proširi u tijelo odlagališta gdje izgaraju plinoviti produkti fermentacije biorazgradivog dijela otpada. Gašenje površinskih požara provodi se tako da se žarišna mjesta razgrnu u tanke slojeve i gase pjenom, radi onemogućavanja dotoka kisika do gorive tvari, a potom se prekriju zemljom ili drugim inertnim materijalom. Širenje požara sprječava se izgradnjom zemljanog nasipa ili prokopavanjem rovova oko mjesta požara. Gašenje dubinskih požara je vrlo teško i zahtijeva veliko iskustvo gasitelja i primjenu posebnih tehnika. Ako je moguće, otpad treba razgrnuti bagerom ili buldožerom. Kad se dođe do zapaljenog otpada treba ga izgurati na površinu i dalje postupati kao kod površinskih požara. Dubinski požari mogu se gasiti i utiskivanjem suhog leda (CO<sub>2</sub>) koji prelazi u plinsku fazu i guši požar. Ipak, rezultati nisu uvijek zadovoljavajući i dubinski požari mogu trajati i više godina.

- štetočine na odlagalištima otpada su štakori i kukci (muhe i žohari). Ptice se nastanjuju u blizini odlagališta u potrazi za hranom, osobito ako se odlagalište redovito ne prekriva inertnim materijalom. Sve ove životinje mogu prenositi zarazne bolesti pa zato treba provoditi mjere dezinfekcije i deratizacije na odlagalištu i u zonama oko odlagališta. Na nekim odlagalištima postoje i ptice grabljivice (sokoli) koje rastjeruju ostale ptice. Prekrivanjem površinskog sloja inertnim materijalom prekida se prehrambeni lanac za ptice, pa se i njihov broj smanjuje. U slučajevima zanemarivanja provođenja gore navedenih mjera može doći do naglog povećanja broja štetočina što može rezultirati štetama na usjevima uz odlagališta ili prenošenjem zaraznih bolesti na ljude ili životinje. Na kraju valja napomenuti da je za sprječavanje bilo koje moguće nesreće i smanjenje rizika od negativnih utjecaja na okoliš najvažnije pravilno upravljanje odlagalištem i pridržavanje pravila prema važećim propisima za odlagališta. Na odlagalištu treba kontrolirati vrstu i količinu otpada koja se odlaže, te o tome voditi propisne evidencije. Potrebno je provoditi svakodnevne aktivnosti na zbijanju otpada kompaktorom i prekrivanju aktivnog sloja inertnim materijalom. Pristup nezaposlenim osobama treba zabraniti i onemogućiti postavljanjem ograde oko cijelog odlagališta, te organizacijom čuvarske službe 24 sata dnevno. Protupožarni putovi trebaju se održavati prohodnima, a sve instalacije za gašenje požara ispravnima. Radnici zaposleni na odlagalištu moraju biti stručno osposobljeni i uvježbani za postupanje u izvanrednim situacijama.

#### Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

- kartografski prikazivati odlagališta otpada,



- statističkim pregledima pratiti područja obuhvaćena epidemijama i epizotijama, te vršiti analizu ugroženosti stanovništva, životinja i bilja, odnosno materijalnih dobara.

### **1.3. NESREĆE U KAPACITETIMA U KOJIMA SE PROIZVODE, SKLADIŠTE, PRERAĐUJU, RUKUJU, PREVOZE, SKUPLJAJU I OBAVLJAJU DRUGE TVARI S OPASNIM TVARIMA IZ PRILOGA I. UREDBE O SPRJEČAVANJU VELIKIH NESREĆA KOJE UKLJUČUJU OPASNE TVARI KOJE PREDSTAVLJAJU STVARNU ILI POTENCIJALNU OPASNOST KOJA MOŽE IZAZVATI IZVANREDAN DOGAĐAJ S NEGATIVNIM POSLJEDICAMA NA OKOLIŠ**

Obrađeno u poglavlju 1.2.1.

### **1.4. RATNA RAZARANJA I TERORIZAM**

Prema članku 11. Pravilnika o metodologiji za izradu Procjena ugroženosti i Planova zaštite i spašavanja (30/14, 67/14) procjena posljedica od ratnih djelovanja i terorizma izrađuje se na temelju strateških dokumenata Republike Hrvatske, javno dostupnih dokumenata koje izrađuje Ministarstvo obrane i Ministarstvo unutarnjih poslova, uzimajući u obzir definiranu strukturu, veličinu i postupke operativnih snaga za djelovanje u katastrofama i velikim nesrećama u odnosu na zahtjeve za njihovom primjenom tijekom otklanjanja posljedica ratnih djelovanja i terorizma.

#### **Opasnost od ratnih djelovanja**

Na temelju prosudbe prostora, prijetnji i rizika, može se zaključiti da trenutačno protiv Republike Hrvatske nije, i da u dužem vremenskom razdoblju neće biti, izrađena neposredna konvencionalna prijetnja, premda se ona ne smije u potpunosti isključiti.

Mala je vjerojatnost da će se u nastupajućem razdoblju razviti konvencionalni sukob u kojem će područje RH biti dio većeg ratišta. Države koje bi eventualno mogle ugroziti Republiku Hrvatsku ne posjeduju visoko sofisticirane snage, nego su uglavnom konvencionalne.

Unatoč trendu postupne stabilizacije još uvijek postoji mogućnost pojave i širenja nestabilnosti u okruženju Republike Hrvatske. Prijetnje dobivaju novi karakter i u budućnosti će se vrlo teško moći razdvojiti njihova vojna i nevojna komponenta. Izrađena je mogućnost posrednog utjecaja kriza s izvorištem u bližem okruženju i destabilizacijskog utjecaja asimetričnih i transnacionalnih prijetnji.

#### **Opasnost od terorizma**

Na globalnoj razini posebno je izražena prijetnja međunarodnog terorizma, koji daje novu dimenziju svim ostalim oblicima transnacionalnih prijetnji, a može prouzročiti i konvencionalne sukobe.

Terorizam je u vrlo kratkom vremenu i s nedvojbeno velikim učinkom uspio ugroziti sigurnost svih demokratskih društava, ostvarujući prvi u nizu svojih ciljeva – stvaranje osjećaja



nesigurnosti u populaciji ciljanih država. Proliferacija oružja masovnog uništavanja omogućava stvaranje novih vojnih i terorističkih prijetnji. Dostupnost ovih oružja tehnološki slabijim oružanim snagama agresivnih nedemokratskih država, pa i manjim skupinama, kao i mogućnost njihove uporabe predstavljaju prijetnju svjetske sigurnosti.

Ova prijetnja zahtijeva koordinirani odgovor cjelokupnog međunarodnog sustava sigurnosti, a ne samo policijskih i/ili vojnih snaga pojedinih država. Organizirana trgovina narkoticima i ljudima, kao i ostali oblici organiziranog kriminala, uz već izračene destabilizatore, postali su dio izvora sredstava za financiranje terorističkih skupina.

Razvoj i intenzivna primjena komunikacijskih i informatičkih tehnologija prate i specifični sigurnosni izazovi, koji se reflektiraju na opću stabilnost i sigurnost, te je razvoj sposobnosti odgovora na takve izazove imperativ na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

RH je izložena i rizicima velikih šteta i ljudskih žrtava kao posljedice velikih prirodnih i ljudskom djelatnosti izazvanih katastrofa. Postoji visoka vjerojatnost da će se u sustavu sprječavanja većih posljedica, te u uklanjanju i ublažavanju nastalih, zahtijevati potpora i pomoć obrambenog sustava.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Strateški pregled obrane, MORH 2005. godine



## 2. SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE (Odluka o određivanju snaga)

### 2.1. *POSTOJEĆI KAPACITETI I SNAGE REDOVNIH SLUŽBI I PRAVNIH OSOBA KOJE SE ZAŠTITOM I SPAŠAVANJEM BAVE U OKVIRU REDOVNE DJELATNOSTI, DRUGIH OPERATIVNIH SNAGA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA, SNAGA CIVILNE ZAŠTITE, FIZIČKIH OSOBA I SVEUKUPNO RASPOLOŽIVIH MATERIJALNIH RESURSA KOJI SE MOGU ANGAŽIRATI NA SPRJEČAVANJU NASTANKA I OTKLANJANJU POSLJEDICA KATASTROFE I VELIKE NESREĆE*

#### 2.1.1. Operativne snage zaštite i spašavanja na području Koprivničko-križevačke županije

Operativne snage su sudionici zaštite i spašavanja, a pozivaju se, mobiliziraju i aktiviraju za provođenje mjera i postupaka u cilju sprječavanja nastanka, ublažavanja te uklanjanja posljedica katastrofa i velikih nesreća. Dužnost operativnih snaga je ustrojiti interventne timove zaštite i spašavanja koji će biti osposobljeni za izvršavanje namjenskih zadaća zaštite i spašavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara na cjelokupnom području Županije. Operativne snage dužne su u obavljanju redovitih djelatnosti planirati mjere i poduzimati aktivnosti radi otklanjanja ili umanjenja mogućnosti nastanka katastrofa i velikih nesreća te prilagođavati obavljanje redovne djelatnosti u okolnostima kada je proglašena katastrofa.

Operativnim snagama rukovodi i koordinira Župan Koprivničko-križevačke županije uz stručnu potporu Stožera za zaštitu i spašavanje Koprivničko-križevačke županije. U katastrofama i velikim nesrećama Župan izravno zapovijeda operativnim snagama.

#### 1. Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije<sup>28</sup>

Stožer zaštite i spašavanja je stručno, operativno i koordinativno tijelo koje pruža stručnu pomoć i priprema akcije zaštite i spašavanja kojima rukovodi Župan, a aktivira se kad se proglasi stanje neposredne prijetnje, katastrofe i velike nesreće. U Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije imenovani su: načelnik Stožera i 8 članova.

#### 2. Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije<sup>29</sup>

Za zapovijedanje snagama i sredstvima civilne zaštite u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe i velike nesreće na području Koprivničko-križevačke županije imenovano je Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije koje broji 7 članova.

<sup>28</sup>Rješenje o imenovanju Stožera zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije, KLASA: 810-03/13-01/23, URBROJ: 2137/1-01/07-13-2, Koprivnica, 4. studenog 2013.

<sup>29</sup>Rješenje o imenovanju Zapovjedništva civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije, KLASA: 810-03/13-01/24, URBROJ: 2137/1-01/07-13-2, Koprivnica, 4. studenog 2013.

**3. Postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije**

Pored zapovjedništva osnovane su specijalističke postrojbe civilne zaštite s ukupno 149 obveznika. Specijalističke postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije osnovane su Odlukom Župana Koprivničko-križevačke županije i služe kao potpora za provođenja mjera zaštite i spašavanja, čija je redovna djelatnost zaštita i spašavanje te za provođenje mjera civilne zaštite.

Tabela 34. Pregled specijalističkih postrojbi Koprivničko-križevačke županije

R.BR.	SPECIJALISTIČKA POSTROJBA	BROJ PRIPADNIKA
1.	Tim civilne zaštite za spašavanje iz ruševina	30
2.	Tim civilne zaštite za spašavanje iz vode	36
3.	Tim civilne zaštite za logistiku	99
4.	Tim za RKBN zaštitu	29
	Ukupno	194

**- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije**

Na području Koprivničko-križevačke županije djeluju:

- 3 Javne vatrogasne postrojbe gradova Koprivnica, Đurđevac i Križevci,
- 137 Dobrovoljnih vatrogasnih društava od kojih je 31 središnje Dobrovoljno vatrogasno društvo (sa postrojbom od 20 vatrogasaca) te 106 ostalih Dobrovoljno vatrogasnih društava (sa postrojbom od 10 vatrogasaca), od kojih su 3 u gospodarstvu Podravka, Bilokalnik i Željezničar na području Koprivnice,
- sva Dobrovoljna vatrogasna društva i 3 Javne vatrogasne postrojbe gradova udruženi su u 24 Vatrogasne zajednice od čega su 3 Vatrogasne zajednice gradova Koprivnica, Đurđevac i Križevci,
- 2 udružene Vatrogasne zajednice općine Đelekovec-Drnje i Hlebine-Koprivnički Bregi i 19 Vatrogasnih zajednica općina Ferdinandovac, Gola, Gornja Rijeka, Novigrad Podravski, Kalinovac, Kalnik, Kloštar Podravski, Koprivnički Ivanec, Legrad, Molve, Novo Virje, Peteranec, Podravske Sesvete, Sveti Ivan Žabno, Sveti Petar Orehovec, Rasinja, Sokolovac i Virje

U mreži Hrvatske vatrogasne zajednice, Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije ima upisno sveukupno oko 9500 vatrogasaca od kojih je 5680 osposobljenih u raznim vatrogasnim zvanjima i specijalnostima. Ukupno imamo 1126 operativnih vatrogasaca koji ispunjavaju sve Zakonom o vatrogastvu propisane uvjete, od čega je 1020 operativnih vatrogasaca u središnjim DVD-ima i 106 operativnih vatrogasaca u tri JVP gradova (JVP Koprivnica 58, JVP Đurđevac 26 i JVP Križevci 22).

Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije raspolaže sa 175 vatrogasnih vozila različitih namjena.

Postrojbe su tako prostorno razmještene da su u stanju stići i do najudaljenijih mjesta koja pokrivaju u vremenskom razdoblju od 15 do 20 minuta u ljetnom periodu odnosno od 20 do 25 minuta u vremenski lošim zimskim uvjetima. Procjenom ugroženosti i Planom zaštite od požara za Koprivničko-križevačku županiju područje Županije podijeljeno je na tri požarna područja (Koprivnica, Đurđevac i Križevci). Županijsko vatrogasno zapovjedništvo je stručno operativno tijelo za vođenje vatrogasnih intervencija prilikom velikih požara otvorenog prostora, akcidentnih situacija i ostalih velikih vatrogasnih intervencija.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Tabela 35. Pregled DVD-a na požarnom području Koprivnica

GRAD – OPĆINA	DOBOVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO	KATEGORIJA DRUŠTVA
GRAD KOPRIVNICA	DVD KOPRIVNICA	SREDIŠNJE
OPĆINA DRNJE	DVD TORČEC	SREDIŠNJE
OPĆINA ĐELEKOVEC	DVD ĐELEKOVEC	SREDIŠNJE
OPĆINA GOLA	DVD GOLA	SREDIŠNJE
OPĆINA HLEBINE	DVD HLEBINE	SREDIŠNJE
OPĆINA KOPRIVNIČKI BREGI	DVD KOPRIVNIČKI BREGI	SREDIŠNJE
OPĆINA KOPRIVNIČKI IVANEC	DVD KOPRIVNIČKI IVANEC	SREDIŠNJE
OPĆINA LEGRAD	DVD LEGRAD	SREDIŠNJE
OPĆINA NOVIGRAD PODRAVSKI	DVD NOVIGRAD PODRAVSKI	SREDIŠNJE
OPĆINA PETERANEC	DVD SIGETEC	SREDIŠNJE
OPĆINA RASINJA	DVD RASINJA	SREDIŠNJE
OPĆINA SOKOLOVAC	DVD DOMAJI I DVD DONJI MASLARAC	SREDIŠNJE

Tabela 36. Pregled DVD-a na požarnom području Đurđevac

GRAD – OPĆINA	DOBOVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO	KATEGORIJA DRUŠTVA
GRAD ĐURĐEVAC	DVD ĐURĐEVAC	SREDIŠNJE
OPĆINA KALINOVAC	DVD KALINOVAC	SREDIŠNJE
OPĆINA KLOŠTAR PODRAVSKI	DVD KLOŠTAR PODRAVSKI	SREDIŠNJE
OPĆINA FERDINANDOVAC	DVD FERDINANDOVAC	SREDIŠNJE
OPĆINA MOLVE	DVD MOLVE	SREDIŠNJE
OPĆINA NOVO VIRJE	DVD CRNEC- NOVO VIRJE	SREDIŠNJE
OPĆINA PODRAVSKE SESVETE	DVD PODRAVSKE SESVETE	SREDIŠNJE
OPĆINA VIRJE	DVD VIRJE	SREDIŠNJE

Tabela 37. Pregled DVD-a na požarnom području Križevci

GRAD – OPĆINA	DOBOVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO	KATEGORIJA DRUŠTVA
GRAD KRIŽEVCI	DVD KRIŽEVCI	SREDIŠNJE
	DVD VELIKI RAVEN - neispravan sustav	SREDIŠNJE
	DVD APATOVEC - neispravan sustav	SREDIŠNJE
	DVD KLOŠTAR VOJAKOVAČKI	SREDIŠNJE
OPĆINA SVETI PETAR OREHOVEC	DVD SVETI PETAR OREHOVEC	SREDIŠNJE
	DVD GREGUROVEC	SREDIŠNJE



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

GRAD – OPĆINA	DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO	KATEGORIJA DRUŠTVA
OPĆINA SVETI IVAN ŽABNO	DVD SVETI IVAN ŽABNO	SREDIŠNJE
OPĆINA KALNIK	DVD KALNIK	SREDIŠNJE
OPĆINA GORNJA RIJEKA	DVD GORNJA RIJEKA I DVD DROPKOVEC	SREDIŠNJE SREDIŠNJE

#### Vatrogasna oprema i vozila JVP Koprivnica

Postrojba je opremljena:

- jednim zapovjednim vozilom, Opel Vectra, 2006, KC 751-DF,
- jednim zapovjednim vozilom, Opel Insignia, 2009, KC 868-EK
- dva kombi vozila Opel Vivaro, za prijevoz opreme i vatrogasaca,
- oba iz 2008. godine reg. oznake KC 581-DV, i KC 582-DV
- jednim dostavnim vozilom, Opel Combo, za servis aparata 1,3 CDTI 2006, KC 835-EI
- jednim kratkim navalnim vozilom, Mercedes Atego 1528 AF, 2005. KC 522-DP
- jednim dugim navalnim vozilom, Mercedes Atego 1528 AF, 2007. ZG 4528-EA
- auto cisternom za gašenje vodom i pjenom, Mercedes Actros 1836, 2005. KC 175-DD
- vozilom s opremom za gašenje šumskih požara, TAM 110, 1973. KC 574-CH
- jednim vozilom za tehničke intervencije, Mercedes 1017 AF, 1980, KC 793-FO
- auto ljestvom sa košarom do 32 m, Mercedes Atego 1528 AF, 2006, ZG 4651-GC
- komplet opremom sa pumpom za pretakanje zapaljivih tekućina proizvođača Depa /Elro GUP 3
- apsorbirajuća brana ukupne dužine 20 m, za prihvat tekućih tvari na vodenim površinama proizvođača Švenda Terman Chemie iz Čakovca

#### Vatrogasna oprema i vozila JVP Đurđevac

Postrojba od vozila posjeduje:

- jedno zapovjedno vozilo, Dacia Duster, 2011, KC 805-D
- jedno zapovjedno vozilo, "Hyundai Tucson", 2010, KC 801-D
- jedno kombi vozilo, za prijevoz opreme i vatrogasaca Citroen Jumper, 2010. KC 802-D
- jedno polu teretno vozilo za prijevoz opreme do 2 t Citroen Jumper 2002. KC 308-CF
- jednim navalnim vozilom, Mercedes Atego 15/28 AF, 2007. ZG 3429-ED
- auto cisterna za gašenje vodom i pjenom, Mercedes Actros, 2005. KC 803-D
- jednim kratkim navalnim vozilom (voda, pjena), Mercedes MB 11/24, 1998. KC 808-D
- jednim vozilom za tehničke intervencije Mercedes Atego 13/28 AF, 2006. ZG 4786-BV
- jednim vozilom s opremom za gašenje šumskih požara, Unimog 500, 2004. KC 804-D
- jedna zglobna hidraulička platforma do 20 m, Mercedes MB 1124, 2002. KC 309-CF
- jednim vozilom za accidente, Mercedes Atego 13/28 AF, 2009. ZG 9468-EA
- jednim kemijskim vozilom, Mercedes Axor 18/28 AF, 2009. ZG 5708-MD
- komplet opreme sa pumpom za pretakanje agresivnih medija i zapaljivih tekućina proizvođača Alfa Laval model Depa /Elro GP 20/10 EX
- plutajuća apsorbirajuća brana ukupne dužine 45 m, za prihvat tekućih tvari na vodenim površinama proizvođača Damolin iz Danske i Švenda Terman Chemie iz ČK

Vatrogasna oprema i vozila JVP Križevci

Postrojba je opremljena:

- jednim zapovjednim vozilom, Dacia Duster, 2012, KŽ 193-VP
- jednim zapovjednim vozilom, Citroen Picasso, 2003, KŽ 828-AP
- jednim kombiniranim vozilom (voda, pjena ) Mercedes Atego, 2007, ZG 7640-HI
- jednim kombiniranim vozilom, Magirus 310 D-26, 1980, KŽ 309-A
- jednim kombiniranim vozilom, TAM 190 T-15, 1989, KŽ 305-A,
- jednom višenamjenskom auto cisternom, Mercedes Atego, 2009, KŽ 835-AV
- jednim vozilom za tehničke intervencije, Magirus 192 D-11, 1980, KŽ 672-AA
- jednom auto ljestvom do 39 metara Mercedes Actros, 2005, ZG 2318-ED
- jednim teretnim kombi vozilom do 3 tone nosivosti, Opel Vivaro, 2004, KŽ 960-AG
- komplet opreme sa pumpom za pretakanje agresivnih medija, Depa /Elro
- plutajuća apsorbirajuća brana dužine 40 m, za prihvat tekućih tvari na vodenim površinama model „EcoScorb“ proizvođača „Record – Tim“ iz Orlovca

#### 4. Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačka županije s pripadajućim ispostavama

Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, Koprivnica, Trg dr. T. Bardeka 10

- 65 zaposlena: 21 VSS, 16 VŠS, 27 SSS, 1 NKV
- 10 osobnih automobila.

#### **Službe:**

##### Služba za epidemiologiju (Koprivnica, Križevci i Đurđevac)

- djelatnici Službe za epidemiologiju provode mjere higijensko epidemiološke zaštite s epidemiološkom analizom stanja na području Županije što uključuje evidenciju, prevenciju i suzbijanje zaraznih bolesti, zdravstveni nadzor, provođenje imunizacije, zdravstveni odgoj i nadzor nad higijenom okoliša.

Služba za javno zdravstvo i socijalnu medicinu radi na promicanju, očuvanju i zaštiti mentalnog zdravlja te prevenciji kroničnih nezaraznih bolesti u stanovnika Koprivničko-križevačke županije.

Služba za mikrobiologiju obavlja mikrobiološku dijagnostiku za potrebe Zavoda za javno zdravstvo, Opće bolnice, ambulanata obiteljske medicine te pedijatrijskih i ginekoloških ambulanata na području Koprivničko-križevačke županije.

Služba za školsku medicinu provodi aktivnosti imunizacije, pregleda, zdravstvenog odgoja i savjetovališnog rada.

Služba za zdravstvenu ekologiju provodi mjere zaštite zdravlja ljudi kroz praćenje, analizu i ocjenu utjecaja okoliša na zdravlje. Svoju djelatnost provodi putem ispitivanja zdravstvene ispravnosti i kvalitete uzoraka voda (vode za piće, otpadne, površinske, podzemne i vode za kupanje), hrane, predmeta opće uporabe i mikrobiološke čistoće objekata.

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

**5. Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije sa sjedištem u Koprivnici, Trg dr. T. Bardeka 10, Ispostave u Križevcima, Trg Sv. Florijana 12 i Đurđevcu, Gajeva 1**

- 204 zaposlena: 51 VSS, 35 VŠS, 94 SSS, 24 NKV
- 63 vozila - 20 za sanitetski prijevoz i prijevoz osoba na hemodijalizu, 21 za patronažnu zdravstvenu zaštitu, 22 za kućne posjete.

**Primarna zdravstvena zaštita**

Tabela 38. Pregled timova primarne zaštite u Koprivnici

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	13 timova	Trg dr. T. Bardeka 10
	2 tima	Trg Eugena Kumičića 12
	1 tim	Herešinska 19 g
	1 tim	Sokolska 6
	1 tim	Kolodvorska 17
timovi dentalne medicine	9 timova	Trg dr. T. Bardeka 10
	2 tima	V. Vošickog 35
	2 tima	Frankopanska 1a
	1 tim	Trg kralja Tomislava 2
	1 tim	Trg Eugena Kumičića 11
	1 tim	Ivana Mažuranića 10
pedijatrijski timovi	2 tima	Frana Galovića 6
	1 tim	Trg dr. T. Bardeka 10
ginekološki timovi	4 tima	Trg dr. T. Bardeka 10
medicina rada	2 tima	Tarašćice 13, Ledinska 3

Tabela 39. Pregled timova primarne zaštite u Koprivnici

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	9 timova	Trg Sv. Florijana 12
	1 tim	Nehajeva 5
	1 tim	Doja Glogovnica 30
	1 tim	Rajići 4, Kloštar Vojakovački
timovi dentalne medicine	7 timova	Trg Sv. Florijana 12
	1 tim	1 tim, Baltičeva bb
	1 tim	1 tim Dragutina Lamba 30
pedijatrijski timovi	2 tima	Trg Sv. Florijana 12
ginekološki timovi	4 tima	Trg Sv. Florijana 12



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Tabela 40. Pregled timova primarne zaštite u Đurđevcu

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	4 timova	Gajeva 1
	1 tim	Gajeva 5
	1 tim	Trg Sv. Jurja bb
timovi dentalne medicine	4 tima	Gajeva 1
	1 tim	Bana Jelačića 62
pedijatrijski timovi	1 tim	Gajeva 1
ginekološki timovi	2 tima	Gajeva 1

Tabela 41. Pregled timova primarne zaštite u Drnju

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tim	Trg kralja Tomislava 4
timovi dentalne medicine	1 tim	Trg kralja Tomislava 3

Tabela 42. Pregled timova primarne zaštite u Đelekovcu

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tim	M.P. Miškine 42

Tabela 43. Pregled timova primarne zaštite u Ferdinandovcu

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tim	Trg slobode 12
timovi dentalne medicine	1 tim	Trg slobode 29

Tabela 44. Pregled timova primarne zaštite u Goli

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tim	Dravska 54
timovi dentalne medicine	1 tim	M.P. Miškine 1

Tabela 45. Pregled timova primarne zaštite u Gornjoj Rijeci

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tim	Vinogradska 3
timovi dentalne medicine	1 tim	Križevačka 12

Tabela 46. Pregled timova primarne zaštite u Hlebinama

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske	1 tim	Bana Jelačića 93 b



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

(opće) medicine		
-----------------	--	--

Tabela 47. Pregled timova primarne zaštite u Kalniku

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tim	Trg Stjepana Radića 13

Tabela 48. Pregled timova primarne zaštite u Kloštar Podravskom

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	2 tima	1 svibnja 9
timovi dentalne medicine	1 tim	1. svibnja 9

Tabela 49. Pregled timova primarne zaštite u Koprivničkim Bregima

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tim	Glogovac, Koprivnička 2

Tabela 50. Pregled timova primarne zaštite u Legradu

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tima	Trg Sv. Trojstva bb
timovi dentalne medicine	1 tim	Trg Sv. Trojstva bb 1. svibnja 9

Tabela 51. Pregled timova primarne zaštite u Molvama

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tima	Trg kralja Tomislava 29
timovi dentalne medicine	1 tim	Trg kralja Tomislava 29

Tabela 52. Pregled timova primarne zaštite u Novigradu Podravskom

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tima	Virovska 1
timovi dentalne medicine	1 tim	Virovska 2

Tabela 53. Pregled timova primarne zaštite u Podravskim Sesvetama

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tim	Mažuranićeva 1

Tabela 54. Pregled timova primarne zaštite u Rasinji

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tim	Trg Svetog Florijana 3



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Tabela 55. Pregled timova primarne zaštite u Sokolovcu

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	1 tim	Trg dr. T. Bardeka1
timovi dentalne medicine	1 tim	Bilogorska 2a

Tabela 56. Pregled timova primarne zaštite u Svetom Ivanu Žabno

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	2 tim	Predavec 5 i Križevačka 2
timovi dentalne medicine	1 tim	Križevačka 4

Tabela 57. Pregled timova primarne zaštite u Svetom Petru Orehovcu

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	2 tim	Grgurovec 65 i Orehovec 12
timovi dentalne medicine	1 tim	Orehovec 12

Tabela 58. Pregled timova primarne zaštite u Virju

Vrsta Tima	Broj timova	Adresa
timovi obiteljske (opće) medicine	2 tim	Đure Sudete bb i Đure Sudete 12
timovi dentalne medicine	1 tim	Đure Sudete bb

Dva tima koja obavljaju djelatnost laboratorijske dijagnostike nalaze se u Općoj bolnici „Dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica, 1 laboratorij nalazi se u sklopu Ispostave Doma zdravlja u Križevcima, a 1 u Ispostavi Doma zdravlja u Đurđevcu.

Na području Županije djelatnost zdravstvene njege u kući obavlja se na području 36 mjesta u Mreži javne zdravstvene službe.

Ljekarna na području Koprivničko-križevačke županije:

Ljekarne Koprivnica, Koprivnica, Florijanski trg 4, s jednom ljekarničkom jedinicom u Koprivnici, te po jednoj u Sokolovcu, Rasinji i Drnju

Ljekarna Križevci, Križevci, Ulica Petra Zrinskog 1, s dvije ljekarničke jedinice u Križevcima i jednom u Svetom Ivanu Žabnom

**6. Opća bolnica „Dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica, Trg dr. Tomislava Bardeka 10**

- 820 zaposlenih: 170 VSS, 117 VŠS, 416 SSS, 117 NKV
- 3 vozila

**7. Hrvatska gorska služba spašavanja (HGSS) – stanica Bielovar**

Za traženje i spašavanje nestalih ili ozlijeđenih osoba može se uključiti Gorska služba spašavanja sa svojim članovima koji su osposobljeni i opremljeni za navedene zadaće. Koprivničko-križevačka županija ima sklopljen ugovor o suradnji sa GSS.

#### **8. Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije**

Zavod za hitnu medicinu provodi sljedeće djelatnosti:

- provodi mjere hitne medicine na području Koprivničko-križevačke županije
- osigurava suradnju u pružanju hitne medicine sa susjednim jedinicama područne (regionalne) samouprave
- organizira i osigurava popunjavanje mreže timova na području Koprivničko-križevačke županije
- osigurava provedbu utvrđenih standarda opreme, vozila te vizualnog identiteta vozila i zdravstvenih radnika
- provodi standarde hitne medicine za hitni medicinski prijevoz cestom, a standarde za hitni medicinski prijevoz zrakom i vodom provodi u suradnji s Hrvatskim zavodom za hitnu medicinu
- osigurava provedbu standarda kvalitete rada te predlaže Hrvatskom zavodu za hitnu medicinu mjere potrebne za poboljšanje postojećih standarda kvalitete rada i opremljenosti
- sudjeluje u planiranju i provedbi obrazovanja zdravstvenih radnika, provodi stručna i znanstvena istraživanja iz područja hitne medicine u suradnji s Hrvatskim zavodom za hitnu medicinu
- provodi aktivnosti u cilju uspostave informatizacije sustava hitne medicine
- prikuplja podatke i vodi registre iz područja hitne medicine za Koprivničko-križevačku županiju te ih prosljeđuje Hrvatskom zavodu za hitnu medicinu
- planira, organizira i sudjeluje u obrazovanju stanovništva iz područja hitne medicine na svom području
- surađuje s drugim zdravstvenim ustanovama i zdravstvenim radnicima u provedbi liječenja i dijagnostike bolesti
- planira i sudjeluje u izradi i provedbi pojedinih projekata zdravstvene zaštite u izvanrednim prilikama u koordinaciji s Hrvatskim zavodom za hitnu medicinu
- obavlja i druge poslove iz područja hitne medicine za potrebe Koprivničko -križevačke županije

Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije organiziran je u tri ispostave. Sastoji se od Prijavno - dojavne jedinice, timova 1 i timova 2. Središnja ispostava u Koprivnici sastoji se od prijavno - dojavne jedinice, 5 timova 1 i 5 timova 2. U ispostavi Križevci Zavoda za hitnu medicinu smješteno je 5 timova 1 i 5 timova 2, a u ispostavi Đurđevac smješteno je 5 timova 1. ZHM ima 7 vozila za hitnu pomoć sa pripadajućom opremom prema standardima. U toku 24 sata na području naše Županije dostupna su tri tima 1 u tri ispostave /Koprivnica, Križevci i Đurđevac/ i dva tima 2 /Koprivnica i Križevci/. U slučaju potrebe za više timova moguće je za maksimalno 1h aktivirati i ostala 2 vozila hitne pomoći s timovima 1 i 2. Prijavno - dojavna jedinica u mogućnosti je aktivirati i tražiti pomoć ljudstva i vozila od susjednih županija: Bjelovarsko - bilogorska, Varaždinska i Međimurska županija. Svi pozivi u prijavno - dojavnoj jedinici primaju se preko sustava 112 i 194, snimljeni su registrofonom i pohranjeni na CD-e. Međusobna komunikacija između timova i prijavno dojavne jedinice odvija se preko radio komunikacijskog sustava TETRA i putem



mobitela. Do kraja 2014. godine uvodi se GPS sustav nadzora i koordinacije prijavno – dojavne jedinice s timovima na terenu. Svi timovi 1 u ispostavama Križevci, Đurđevac i Koprivnica popunjeni su. Također su popunjeni timovi 2 u Križevcima i Koprivnici. Svi djelatnici od liječnika do vozača kontinuirano se educiraju, a problem je što je fluktuacija liječnika u ZHM nešto povećana zbog odlazaka na specijalizacije ili rad u druge ustanove.

- 84 zaposlena: 19 VSS, 5 VŠS, 60 SSS
- 7 vozila hitne medicinske pomoći

#### **9. Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije**

Gradsko društvo crvenog križa Koprivnica

Gradsko društvo Crvenog križa Đurđevac

Gradsko društvo Crvenog križa Križevci

Društvo Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije, kao vodeća humanitarna organizacija na području Koprivničko-križevačke županije brine o siromašnim osobama u društvu i pomaže im prema mogućnostima te organizira i druge humanitarne akcije sukladno Planu i programu Hrvatskog crvenog križa. Društvo crvenog križa formira ekipe prve pomoći, organizira dobrovoljno davanje krvi, službu traženja, a prema potrebi organizira humanitarne akcije i davanje psihosocijalne podrške u kriznim situacijama.

Kao jedna od zadaća je osposobljavanje članstva i građana za njihovu samozaštitu, funkciju u oružanim sukobima i drugim izvanrednim situacijama, kao i ustrojavanje, obučavanje i opremanje ekipa prve pomoći za izvršenje zadaća u slučaju velikih nesreća i katastrofa, epidemija i oružanih sukoba.

Društvo Crvenog križa ima osposobljene ljude za formiranje ekipa iz prve pomoći, ali za natjecanje mladeži osnovnih i srednjih škola, ali ne i za potrebe u interventnim situacijama.

#### **10. Lovački savez Koprivničko-križevačke županije**

Lovački savez Koprivničko-križevačke županije je savez u koji se zbog osobitog značenja lovstva i njegove promidžbe a posebice unapređenja uzgoja, zaštite lova i iskorištavanja divljači i njenih dijelova dragovoljno učlanjuju lovačke udruge te pravne i fizičke osobe koje gospodare ili koriste lovišta na području Županije. U ostvarivanju ovih ciljeva savez surađuje sa nadležnim županijskim i državnim tijelima kao i drugim ustanovama, tvrtkama, udrugama i savezima. Posebno važno je napomenuti da lovačke udruge s područja naše Županije također pridonose dobrim djelom zaštiti i spašavanju a naročito u potragama za nestalim osobama gdje su oni voditelji potraga sa pripadajućim službama.

#### **11. Ronilački klub Šoderica**

Od osnutka 1974. godine ronilački klub je nositelj spašavanja na vodama Koprivničko-križevačke županije kao i traženju utopljenika na cijelom području Republike Hrvatske, a naročito na području Županije. Ronilački klub Šoderica je u sastavu tima za spašavanje na vodama Koprivničko-križevačke županije, a ima 6 članova koji su završili edukaciju za spasioce iz vode. Danas klub ima 3 instruktora ronjenja, 6 voditelja ronjenja, a 9 članova su pripadajući pripadnici specijalističke postrojbe civilne zaštite za spašavanja iz vode. Tijekom zimskih mjeseci provodi se 2 treninga tjedno na bazenima, a tijekom ljetnih mjeseci članovi provode trenažna ronjenja na jezerima u Podravini, na rijeci Dravi i na moru. Protekle dvije godine provedena je jedna vježba za specijalističke postrojbe za spašavanje na vodi

kontinentalne hrvatske, kojoj je bio cilj uvježbavanje ronjenja i tehnike pretraživanja u mutnim vodama. Uz to klub brine i o pomlatku tako da vodi školu plivanja perajama i ronjenja na dah koja broji gotovo 40 djece.

### 2.1.2. Pravne osobe koje će poradi nekog interesa zaštite i spašavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Koprivničko-križevačke županije dobiti zadaću

Pravne osobe koje će poradi nekog interesa zaštite i spašavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Koprivničko - križevačke županije dobiti zadaću su:

#### 1. Komunalna poduzeća

##### Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci

- broj djelatnika: 122 djelatnika, 5 VSS, 8 VŠS, 41 SSS, 1VKV, 19 KV, 48 NKV
- materijalno tehnička sredstva: 10 vozila, 3 Citroëna Berlinga, 3 teretna automobila (Citroën Jumper, Fap i Man), 1 traktor Tomo Vinković, 1 radni stroj Schaeff SKL 832, 2 teretna automobila Citroën Berlingo 1,9 D)

##### Radnik-plin d.d. Križevci

- broj djelatnika: 15 djelatnika, 2 VSS, 10 SSS, 3 NSS
- materijalno tehnička sredstva: 5 vozila, Citroën Berlingo, Fiat Doblo, Mercedes Sprinter, Škoda Pick-up, Zastava C-39813

##### Komunalije Đurđevac

- materijalno tehnička sredstva: 1 veliki utovarivač/kombinirka, mini bager, kamion s kiperom, veliki traktor s prikolicom

##### Koprivnica plin d.o.o.

- broj djelatnika 27
- materijalno tehnička sredstva vozila - 5 osobnih vozila, 1 teretno vozilo, 10 dostavnih vozila

##### Koprivničke vode d.o.o.

- broj djelatnika 68
- materijalno tehnička sredstva vozila – mini bager Volvo, rovokopač – utovarivač Kramer i teretno vozilo Volvo

##### Komunalac Koprivnica d.o.o.

- broj djelatnika 205
- materijalno tehnička sredstva vozila – 5 kamiona za odvoz otpada, 4 vozila za prijevoz kontejnera, 2 kiperi, 1 utovarivač, 1 furgon i 1 hidr. platforma s košarom

##### Komunalije Plin d.o.o.

- broj djelatnika: 11 djelatnika
- materijalno tehnička sredstva: 2 Opel Combo, 1 Škoda Felicia Pickup, 1 VW Transporter otvorenog sanduka

##### GKP „Komunalac“ d.o.o.

- broj djelatnika: 227 djelatnika

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

- materijalno tehnička sredstva: 3 kiperi (1 sa dizalicom), 2 Citroën Jumpera, 1 utovarivač, 1 veliki traktor, 1 prikolica

## 2. Pravne osobe za postupanje s opasnim otpadom

### FRIŠ d.o.o.

- broj djelatnika: 9 djelatnika
- materijalno tehnička sredstva: 3 teretna vozila

### KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. KRIŽEVCI

- broj djelatnika: 122 djelatnika, 5 VSS, 8 VŠS, 41 SSS, 1 VKV, 19 KV, 48 NKV
- materijalno tehnička sredstva: 10 vozila, 3 Citroën Berlinga, 3 teretna automobila (Citroën Jumper, Fap i Man), 1 traktor Tomo Vinković, 1 radni stroj Schaeff SKL 832, 2 teretna automobila Citroën Berlingo 1,9 D

### PATTING d.o.o.

- broj djelatnika: 4 djelatnika
- materijalno tehnička sredstva: 1 kamion - cisterna

### STR-AKUMULATOR

- broj djelatnika: 3 djelatnika
- materijalno tehnička sredstva: 1 kamion s prikolicom

## 3. Tvrtke i obrti koje mogu pomoći materijalno tehničkim sredstvima

### SEGRAD d.d.

- broj djelatnika: 65 djelatnika
- materijalno tehnička sredstva: 4 kombinirke, 2 kiperi, 1 kamion s dizalicom, 10 kombi vozila, 2 mini bagera

### GRATIT d.o.o.

- broj djelatnika: 90 djelatnika
- materijalno tehnička sredstva: 4 bagera, 3 kombinirke, 5 kam-kiperi, 1 utovarivač

### RADNIK KRIŽEVCI

- broj djelatnika: 15 djelatnika, 2 VSS, 10 SSS, 3 NSS
- materijalno tehnička sredstva: 5 vozila, Citroën Berlingo, Fiat Doblo, Mercedes Sprinter, Škoda Pick-up, Zastava C-39813

## 4. Prijevozničke tvrtke

### Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Koprivnica

- broj djelatnika: 11 vozača, 2 prometnik, 1 administrator, 1 pomoći radnik
- materijalno tehnička sredstva: 6 autobusa

### Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Đurđevac

- broj djelatnika: 11 vozača, 1 prometnik, 1 mehaničar, 1 pomoći radnik



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

- materijalno tehnička sredstva: 11 autobusa

Čazmatrans Podravina – Prigorje d.o.o.

- broj djelatnika: 10 vozača, 2 prometnika, 1 mehaničar, 2 limara
- materijalno tehnička sredstva: 10 autobusa

Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Koprivnica

- broj djelatnika: 11 vozača, 2 prometnik, 1 administrator, 1 pomoćni radnik
- materijalno tehnička sredstva: 6 autobusa

### **5. Tvrtke zadužene za upravljanje cestama**

Hrvatske ceste d.o.o. Ispostava Varaždin, sektor za održavanje

- broj djelatnika: 3 VSS, 3VŠS, 2 SSS
- materijalno tehnička sredstva: 5 osobnih automobila

PZC Cestogradnja Koprivnica

- broj djelatnika: 57 djelatnika, 2 VSS, VŠS, 22 SSS, 31 NKV/PKV/KV
- materijalno tehnička sredstva: 8 kamiona kiperera, 3 radna stroja (Unimog, rovokopač, traktor Same), 4 kombi vozila kiperera, 5 teretnih vozila „Polly“, 1 prikolica 4 t, 2 prikolica 3 t

Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije

- broj djelatnika: 7 djelatnika
- materijalno tehnička sredstva: 4 vozila, 3 Opel Corse, 1 Opel Astra

### **6. Udruge, klubovi i društva**

Športsko - ribolovni savez Koprivničko-križevačke županije

HPD „Bilo Koprivnica“

- 508 članova

Planinarsko društvo „Kalnik“ Križevci

- 220 članova

Planinarsko društvo „Borik“ Đurđevac

### **7. Pogrebna poduzeća**

Komunalac d.o.o. Koprivnica

- broj djelatnika: 227 djelatnika
- materijalno tehnička sredstva: 3 kiperera (1 sa dizalicom), 2 Citroën Jumpera, 1 utovarivač, 1 veliki traktor, 1 prikolica

Mahonija d.o.o. – pogrebno poduzeće

- broj djelatnika: 3 djelatnika

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

- materijalno tehnička sredstva: 2 vozila za pogrebne usluge, 1 terensko vozilo

#### Komunalno poduzeće Križevci

- broj djelatnika: 122 djelatnika, 5 VSS, 8 VŠS, 41 SSS, 1 VKV, 19 KV, 48 NKV
- materijalno tehnička sredstva: 10 vozila, 3 Citroën Berlinga, 3 teretna automobila (Citroën Jumper, Fap i Man), 1 traktor Tomo Vinković, 1 radni stroj Schaeff SKL 832, 2 teretna automobila Citroën Berlingo 1,9 D

#### **8. Službe, tvrtke/obrti i osobe zadužene za opskrbu hranom i vodom**

Podravka d.d.

Mlinar Križevci

Dergez - Podravske Sesvete

Mlin d.o.o.

### **2.1.3. Pravne osobe od posebnog interesa za zaštitu i spašavanje na području Županije koje postupaju sukladno vlastitim operativnim planovima**

#### **1. Hrvatske šume**

Uprava šuma Koprivnica

- broj djelatnika: 507
- materijalno tehnička sredstva: 41 osobni automobil, 33 kombi vozila, 4 teretna vozila sa dizalicama (kamioni), 34 traktora, 3 građevinska stroja

Šumarija Koprivnica

- broj djelatnika: 58
- materijalno tehnička sredstva: 4 osobna automobila, 5 kombi vozila

Šumarija Sokolovac

- broj djelatnika: 62
- materijalno tehnička sredstva: 4 osobna automobila, 5 kombi vozila

Šumarija Đurđevac

- broj djelatnika: 75
- materijalno tehnička sredstva: 6 osobnih automobila, 4 kombi vozila

Šumarija Kloštar Podravski

- broj djelatnika: 31
- materijalno tehnička sredstva: 4 osobna automobila, 4 kombi vozila

Šumarija Repaš

- broj djelatnika: 29
- materijalno tehnička sredstva: 4 osobna automobila, 2 kombi vozila

Šumarija Križevci

- broj djelatnika: 52
- materijalno tehnička sredstva: 4 osobna automobila, 5 kombi vozila

Mehanizacija i prijevoz Đurđevac

- broj djelatnika: 96
- materijalno tehnička sredstva: 4 osobna automobila, 6 kombi vozila, 34 traktora, 4 kamiona, 3 građevinska stroja



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

#### Stručne službe UŠP Koprivnica

- broj djelatnika: 88
- materijalno tehnička sredstva: 10 osobnih automobila, 2 kombi vozila

#### Radničarstvo Koprivnica

- broj djelatnika: 16
- materijalno tehnička sredstva: 1 osobno vozilo

### **2. Pravne osobe u veterinarstvu**

#### Veterinarska stanica „Nova“

- broj djelatnika: 14, 11 VSS, 1 VŠS, 2 SSS (tehničari)
- materijalno tehnička sredstva: djelatnici koriste osobne automobile

#### Veterinarska stanica Koprivnica

- broj djelatnika: 85 djelatnika, 4 mr.sc. 28 VSS, 2 VŠS, 19 SSS, 1 KV, 4 NKV
- materijalno tehnička sredstva: 4 vozila, 1 hladnjača, 1 Kangoo, 2 Pickup-a

#### Veterinarska stanica Križevci

- broj djelatnika: 50 djelatnika, 32 VSS, 1 VŠS, 14 SSS, 3 NSS

#### Veterinarska stanica Đurđevac d.o.o.

- broj djelatnika: 59 djelatnika, 32 VSS, 19 SSS, 5 PKV, 3 NKV

### **3. Centri za socijalnu skrb Koprivničko-križevačke županije**

U sustavu socijalne skrbi na području Županije djeluju četiri državne ustanove - tri centra za socijalnu skrb (Koprivnica, Križevci i Đurđevac) te Centar za pružanje usluga u zajednici «Svitanje» (Koprivnica).

Jedina ustanova socijalne skrbi kojoj je osnivač Županija je Dom za starije i nemoćne osobe Koprivnica.

Na području Županije djeluju i:

- tri privatne ustanove za smještaj psihički bolesnih osoba-Dom za psihički bolesne osobe «Vizjak» (Koprivnica), Dom za psihički bolesne odrasle osobe «Poljak» (Koprivnica), Dom za psihički bolesne odrasle osobe „Cedar“ (Koprivnica)
- pet privatnih ustanova za smještaj starijih i nemoćnih osoba-Dom za starije i nemoćne osobe «Dom sestre Jadranke» (Čabradi), Dom za starije i nemoćne osobe „Zlatne godine“ (Brdo Cirkvensko ), Dom za starije i nemoćne osobe „Sv. Ana“ (Koprivnica), Dom za starije i nemoćne odrasle osobe Dom Novak 1 (Križevci) i Dom za starije i teško bolesne osobe „Senior Care“ (Križevci)
- 2 pravne osobe pružatelji usluga smještaja starijih osoba-Dom sestri bazilijanki (Križevci) i Dom „Stanešić“ (Virje)
- 1 obiteljski dom za djecu- Obiteljski dom Andreasa Medveda (Hrsovo)
- 1 obiteljski dom za smještaj psihički bolesnih osoba- Obiteljski dom Gabride Jušta (Budančevica)
- 15 obiteljskih domova za smještaj starijih i nemoćnih osoba - Obiteljski dom Marina Maljaka, (Hlebine), Obiteljski dom Božice Petković (Koprivnica), Obiteljski dom Aleksandre Kralj (Đurđevac), Obiteljski dom Lidije Novak (Križevci), Obiteljski dom Branke Prpić (Škrinjari), Obiteljski dom Tatjane Mršić (Plavštinac), Obiteljski dom Ines Kos (Križevci), Obiteljski dom Lahorke Pintarić (Đurđevac), Obiteljski dom Lovre



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Nikića (Kalinovac), Obiteljski dom Biljane Carević (Mali Poganac), Obiteljski dom Peje Petrovića (Novigrad Podravski), Obiteljski dom Snježane Katić (Glogovac), Obiteljski dom Zdravka Katolića (Donja Glogovnica) Obiteljski dom Biljane Moslavac (Kalinovac), Obiteljski dom Marije Čorc (Gola)

- 101 udomiteljskih obitelji za smještaj djece i mladih-od kojih 22 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Križevci, 39 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Koprivnica i 40 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Đurđevac
- 159 udomiteljskih obitelji za smještaj odraslih i starijih osoba-od kojih 44 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Križevci, 66 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Koprivnica i 49 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Đurđevac
- 1 ustanova za pružanje usluga pomoći u kući – Centar za pomoć u kući „Samarita“ (Virje)
- 2 udruge za pružanje usluga pomoći u kući-Klub za starije osobe „Mariška“ (Koprivnica) i Gradsko društvo Crvenog križa Križevci

#### **Centar za socijalnu skrb Koprivnica**

- 62 djelatnika, 37 VSS, 11 VŠS, 11 SSS, 3 OŠ
- KC Renault Megane i Škoda Fabia, PU KŽ - Renault Clio i Škoda Fabia, PU ĐU - Škoda Fabia i Hyundai

#### **4. Policijska uprava koprivničko-križevačka**

- Policijska postaja Koprivnica
- Postaja prometne policije Koprivnica
- Postaja granične policije
- Policijska postaja Đurđevac
- Policijska postaja Križevci

#### **5. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica**

Unutar Područnog ureda ustrojeni su:

- Odjel za preventivne i planske poslove: izrađuje nacrt prethodnih mišljenja na procjene ugroženosti; obavlja inspekcijski nadzor provedbe Zakona o zaštiti i spašavanju, sudjeluje u provedbi obuke i osposobljavanja u sustavu zaštite i spašavanja; usklađuje planove postupanja snaga zaštite i spašavanja i prati izvršenje u slučajevima proglašenja katastrofe, pruža stručnu pomoć tijelima lokalne i područne (regionalne) samouprave u vezi s njihovim obvezama iz područja zaštite i spašavanja; provodi propise u svezi izrade operativnih planova pravnih osoba koje manipuliraju manjim količinama opasnih tvari, sudjeluju u usklađivanju aktivnosti na izradi vanjskih planova; daje mišljenja na prostorne planove, neposredno surađuje s pravnim osobama, vezano uz zakonske obveze pravnih osoba
- Županijski centar 112: kao operativno-komunikacijska dežurna služba, tijekom 24 sata na dan, osigurava komunikacijsku koordinaciju rada i djelovanja uvezanih elemenata sustava zaštite i spašavanja na području županije s uredima državne

uprave u županijama i upravnim tijelima jedinica područne (regionalne) samouprave, institucijama, spasilačkim i hitnim službama te centrima 112 susjednih županija; obavlja operativno organiziranje rada sustava obavješćivanja i uzbunjivanja 112 na razinama županije; provodi prijem i prenošenje svih odluka, naloga, zapovijedi i izvješća o provođenju mobilizacije i mjera pripravnosti elemenata zaštite i spašavanja kao i izvršavanja drugih mjera na području županije; operativno provodi otkrivanje i praćenje svih vrsta opasnosti i praćenje posljedica tih opasnosti; provodi prijem informacija o događajima i zahtjevima za pomoć na jedinstven broj 112 i vrši evidenciju zaprimljenih informacija; usmjerava i prosljeđuje informacije o događajima i zahtjeve za pomoć nadležnim žurnim službama te prati njihovo međusobno djelovanje tijekom akcija spašavanja.

## 6. Distribucija električne energije i telekomunikacije

### Hrvatska elektroprivreda, DP „Elektra“ Koprivnica

- broj djelatnika: 247 djelatnika, 2 mr.dipl.ing.el., 25 VSS, 23 VŠS, 83 SSS, 77 VKV i KV, 37 PKV/NKV/NSS
- materijalno tehnička sredstva: 46 vozila i strojeva, 14 osobnih automobila, 13 teretnih vozila, 6 priključnih vozila, 2 mopeda, 3 dizalice s košarom, 3 radna stroja, 1 osobno - terensko vozilo, 2 viljuškara, 1 rovokopač, 1 traktor Tomo Vinković

### T-Hrvatski Telekom, T-com, T-Centar Koprivnica i drugi operateri

- broj djelatnika: 8 djelatnika, 1 VŠS, 7 SSS

## 7. Državni hidrometeorološki zavod

Državni hidrometeorološki zavod je temeljna ustanova za meteorologiju i hidrologiju na području Hrvatske. Temeljna djelatnost su meteorološka motrenja, prijenos podataka i njihova daljnja obrada, koja se koriste za različite namjene: za javnost, provođenje obrane od tuče, obrane od poplava, zaštite od šumskih požara, za promet, vodoprivredu, elektroprivredu, itd. Glavna postaja na području Koprivničko-križevačke županije je meteorološka postaja Koprivnica.

## **2.2 POTREBNE SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE**

U akcijama na zaštiti i spašavanju za potrebe Županije prvenstveno bi se angažirale pravne osobe i službe koje se u okviru svoje djelatnosti bave određenim vidovima zaštite i spašavanja s materijalno-tehničkim sredstvima i opremom s kojom raspolažu.

### **2.2.1. Poplave i prolomi hidroakumulacijskih brana**

Za potrebe zaštite i spašavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša u slučaju poplava i proloma hidroakumulacijskih brana na području Koprivničko-križevačke županije angažirati će se sljedeće snage:

**U nadležnosti Koprivničko-križevačke županije:**

- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije
- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije
- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke sa pripadajućim ispostavama
- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek Koprivnica
- Ronilački klub Šoderica
- Hrvatska gorska služba spašavanja (HGSS) – stanica Bjelovar
- Lovački savez Koprivničko-križevačke županije
- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije
- Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije
- Komunalna poduzeća
- Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije
- Prijevozničke tvrtke

Navedene snage zaštite i spašavanja u nadležnosti su Županije i dovoljne su za zaštitu ugroženog područja.

**Snage zaštite i spašavanja koje djeluju na području Koprivničko-križevačke županije a nisu u nadležnosti Županije te postupaju prema vlastitim operativnim planovima:**

- Veterinarske stanice
- Centri za socijalnu skrb
- Policijska uprava koprivničko-križevačka
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica
- Državni hidrometeorološki zavod
- HEP ODS d.o.o.
- Hrvatske vode
- Hrvatske ceste d.o.o.

U slučaju da navedene snage nisu dostatne treba organizirati pomoć građana, prvenstveno s područja koje je ugroženo poplavom, zatim zatražiti pomoć Državne uprave za zaštitu i spašavanje i hrvatske vojske.

**2.2.2. Potresi**

Za potrebe zaštite i spašavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša u slučaju potresa na području Koprivničko-križevačke županije angažirati će se sljedeće snage:

**U nadležnosti Koprivničko-križevačke županije**

- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije
- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije



- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije s pripadajućim ispostavama
- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije sa pripadajućim ispostavama
- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek, Koprivnica
- Hrvatska gorska služba spašavanja (HGSS)-stanica Bjelovar
- Lovački savez Koprivničko-križevačke županije
- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije
- Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije
- Komunalna poduzeća
- Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije
- Tvrtke koje mogu pomoći svojim materijalno-tehničkim sredstvima
- Prijevozničke tvrtke
- Smještajni kapaciteti

**Snage zaštite i spašavanja koje djeluju na području Koprivničko-križevačke županije a nisu u nadležnosti Županije te postupaju prema vlastitim operativnim planovima:**

- Veterinarske stanice
- Centri za socijalnu skrb
- Policijska uprava koprivničko-križevačka
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica
- HEP ODS d.o.o.
- Hrvatske šume
- Hrvatske ceste d.o.o.

U slučaju razornog potresa angažirane snage bile bi nedostajuće i trebalo bi zatražiti pomoć na razini RH te vjerojatno i međunarodnu pomoć preko DUZS-a.

Operativne snage osigurale bi se sklapanjem ugovora sa poduzećima i obrtima koji posjeduju strojeve i mehanizaciju da u slučaju potrebe imaju obavezu stavljanja svojih ljudskih i materijalnih resursa na raspolaganje.

### 2.2.3. Ostali prirodni uzroci

#### U nadležnosti Koprivničko-križevačke županije

- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije
- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije
- Postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije
- Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije
- Komunalna poduzeća
- Županijska uprava za ceste
- Prijevozničke tvrtke
- Udruge građana

Navedene snage zaštite i spašavanja u nadležnosti su Županije i dovoljne su za zaštitu ugroženog područja ostalih prirodnih uzroka (suša, olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar, tuča, snježne oborine i poledica).

**Snage zaštite i spašavanja koje djeluju na području Koprivničko-križevačke županije a nisu u nadležnosti Županije te postupaju prema vlastitim operativnim planovima:**

- Veterinarske stanice Koprivničko-križevačke županije
- Centri za socijalnu skrb
- Policijska uprava koprivničko-križevačka
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica
- Državni hidrometeorološki zavod
- HEP ODS d.o.o.
- Hrvatske ceste d.o.o.

#### **2.2.4. Tehničko – tehnološke katastrofe u stacionarnim objektima**

Za potrebe zaštite i spašavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša u slučaju tehničko tehnoloških-katastrofa u stacionarnim objektima na području Koprivničko-križevačke županije angažirati će se sljedeće snage:

**U nadležnosti Koprivničko-križevačke županije:**

- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije
- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije
- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije
- Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije
- Komunalna poduzeća
- Županijska uprava za ceste
- Prijevozničke tvrtke

**Snage zaštite i spašavanja koje djeluju na području Koprivničko-križevačke županije a nisu u nadležnosti Županije te postupaju prema vlastitim operativnim planovima:**

- Veterinarske stanice
- Centri za socijalnu skrb
- Policijska uprava koprivničko-križevačka
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica
- HEP ODS d.o.o.
- Hrvatske ceste d.o.o.

### 2.2.5. Tehničko – tehnološke katastrofe u prometu

Za potrebe zaštite i spašavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša u slučaju tehničko tehnoloških – katastrofa u prometu na području Koprivničko-križevačke županije angažirati će se sljedeće snage:

#### U nadležnosti Koprivničko-križevačke županije:

- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije
- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije
- Postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije
- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije
- Komunalna poduzeća
- Županijska uprava za ceste
- Prijevozničke tvrtke

U slučaju tehničko tehnoloških nesreća u gospodarskim objektima i prometu potrebno bi bilo angažirati snage s više razine asistencijom stožera više razine te specijalizirane tvrtke za sanaciju okoliša.

**Snage zaštite i spašavanja koje djeluju na području Koprivničko-križevačke županije a nisu u nadležnosti Županije te postupaju prema vlastitim operativnim planovima:**

- Veterinarske stanice
- Centri za socijalnu skrb
- Policijska uprava Koprivničko-križevačka
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica
- HEP ODS d.o.o.
- Hrvatske ceste d.o.o.

### 2.2.6. Nuklearne i radiološke nesreće

Za potrebe zaštite i spašavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša u slučaju nuklearnih i radioloških nesreća na području Koprivničko-križevačke županije angažirati će se sljedeće snage:

#### U nadležnosti Koprivničko-križevačke županije

- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije
- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije
- Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije
- Komunalna poduzeća
- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije
- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije
- Županijska uprava za ceste
- Prijevozničke tvrtke
- Udruge građana

U slučaju nuklearnih i radioloških nesreća neophodno bi bilo angažirati snage zaštite i spašavanja s više razine.

**Snage zaštite i spašavanja koje djeluju na području Koprivničko-križevačke županije a nisu u nadležnosti Županije te postupaju prema vlastitim operativnim planovima:**

- Veterinarska služba Koprivničko-križevačke županije
- Centri za socijalnu skrb
- Policijska uprava Koprivničko-križevačke županije
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica
- HEP ODS d.o.o.
- Hrvatske vode
- Hrvatske ceste d.o.o.

### 2.2.7. Epidemiološke i sanitarne opasnosti

Za potrebe zaštite i spašavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša u slučaju epidemioloških i sanitarnih opasnosti na području Koprivničko-križevačke županije angažirati će se sljedeće snage:

**U nadležnosti Koprivničko-križevačke županije**

- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije
- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije
- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije
- Postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije
- Komunalna poduzeća
- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije
- Županijska uprava za ceste
- Prijevozničke tvrtke
- Udruge građana

Vlastite snage zaštite i spašavanja s područja Županije nisu dovoljne za djelovanje i otklanjanje posljedica izazvanih epidemiološkim i sanitarnim opasnostima.

Za otklanjanje posljedica potrebno je angažirati snage zaštite i spašavanja s više razine.

**Snage zaštite i spašavanja koje djeluju na području Koprivničko-križevačke županije a nisu u nadležnosti Županije te postupaju prema vlastitim operativnim planovima:**

- Veterinarska služba Koprivničko-križevačke županije
- Centri za socijalnu skrb
- Policijska uprava koprivničko-križevačka
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica

- HEP ODS d.o.o.
- Hrvatske ceste d.o.o.

### 2.2.8. Nesreće na odlagalištima otpada

Za potrebe zaštite i spašavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša u slučaju nesreća na odlagalištima otpada na području Koprivničko-križevačke županije angažirati će se sljedeće snage:

#### U nadležnosti Koprivničko-križevačke županije:

- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije
- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije
- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije
- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije
- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije
- Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije
- Komunalna poduzeća
- Županijska uprava za ceste
- Prijevozničke tvrtke

Snage zaštite i spašavanja koje djeluju na području Koprivničko-križevačke županije a nisu u nadležnosti Županije te postupaju prema vlastitim operativnim planovima:

- Veterinarska služba Koprivničko-križevačke županije
- Centri za socijalnu skrb
- Policijska uprava koprivničko-križevačka
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica
- Hrvatske ceste d.o.o.

Postojeće snage za Zaštitu i spašavanje dovoljne su za provođenje očekivanih zadaća ZiS u Koprivničko-križevačkoj županiji za velike nesreće.

Deklarirane snage Koprivničko-križevačke županije nisu dostatne po veličini i specijalističkoj opremljenosti kod katastrofa uzrokovanih :

- potresa katastrofalne snage i razmjera te im je u navedenim situacijama nužno potrebna pomoć sa državne razine. Postojeće organizirane snage zaštite i spašavanja koje su naprijed navedene su dovoljne ali ih treba razvijati u kvalitativnom i kvantitativnom smislu. Nema potrebe za osnivanjem drugih operativnih snaga.

## 3. ZAKLJUČNE OCJENE

Temeljem identificiranih vrsta, intenziteta i učinaka te mogućih posljedica djelovanja katastrofa i velikih nesreća daju se sljedeće zaključne ocjene.



### 3.1. POPLAVE I PROLOMI HIDROAKUMULACIJSKIH BRANA

#### Procjena vlastitih mogućnosti

Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije aktivira Hrvatske vode. Od redovnih snaga potrebno je angažirati Vatrogasnu zajednicu Koprivničko-križevačke županije. Za uklanjanje posljedica poplave angažira se Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije, a prema potrebi angažiraju se pravne osobe s materijalno – tehničkim sredstvima. U slučaju potrebe raščišćavanja i uklanjanja posljedica koje je poplava prouzrokovala na stanovništvo, materijalna i kulturna dobra i okoliš angažira se Zapovjedništvo i Timovi civilne zaštite te Zajednica društva Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije.

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje u slučaju poplave koje su na području Županije dostatne su za provođenje mjera zaštite i obrane. Vlastite snage za zaštitu i spašavanje dovoljne su za sanaciju potencijalnih šteta nastalih uslijed plavljenja.

### 3.2. POTRESI

Područje Koprivničko-križevačke županije ugroženo je od potresa VII. i VIII. stupnja intenziteta po MCS skali. S obzirom na mogući intenzitet potresa vidljivo je da isti mogu dovesti do katastrofe ili velike nesreće sa ljudskim žrtvama, razaranjem i oštećenjem velikog broja stambenih i infrastrukturnih objekata te velikim materijalnim štetama.

Stožer zaštite i spašavanja bit će angažiran (sa stručnim službama Koprivničko-križevačke županije) za organizaciju pružanja pomoći unesrećenima, procjenu štete i sanaciju.

Na raspolaganju Stožeru biti će u prvom redu vatrogasne snage (Javne vatrogasne postrojbe i Dobrovoljna vatrogasna društva) te HGSS koji postupaju prema vlastitim Operativnim planovima.

Aktiviraju se i pripadnici Zajednice društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije za organizaciju izmještajnih centara, logistike i tehničke pomoći kao i pružanja prve pomoći i psihosocijalne pomoći.

Župan će aktivirati snage civilne zaštite (Zapovjedništvo i specijalističke postrojbe – tima za spašavanje iz ruševina, tim za spašavanje iz vode, tim za logistiku).

U provedbi evakuacije sudjelovati će i sposobni članovi udruga od značaja za zaštitu i spašavanje s područja Županije.

Koprivničko – križevačka županija će na raščišćavanju nastalih ruševina angažirati kamione i radne strojeve komunalnog društva i pravnih osoba s područja Županije navedenih u poglavlju 2.1.1. *Operativne snage zaštite i spašavanja*. Za građevinsku mehanizaciju i kamione župan treba sklopiti *Sporazum o angažiranju* sa postojećim tvrtkama na području Županije koje raspolažu s potrebnom mehanizacijom. Za raščišćavanje ruševina potrebno je osigurati 410 kamiona, 30 autodizalica, 50 utovarivača i 20 stroja za razbijanje betona. Za opsluživanje građevinske mehanizacije predviđa se 559 ljudi.

Za provedbu evakuacije potrebno je osigurati 25 autobusa.

Županija nije u mogućnosti sama se suočiti sa zaštitom i spašavanjem neposredno nakon potresa, bilo to u angažiranju ljudstva ili materijalno-tehničkih resursa, bilo u eliminiranju posljedica nastalih potresom. Iz svega navedenog vidljivo je da bi u ovakvoj katastrofi ili velikoj nesreći Župan morao pored angažiranih vlastitih snaga i sredstava, zatražiti dodatne snage sukladno članku 30. stavak 2. Zakona o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09 i 127/10).

### **3.3. OSTALI PRIRODNI UZROCI (SUŠA, TOPLINSKI VAL, OLUJNO ILI ORKANSKO NEVRIJEME I JAKI VJETAR, KLIZIŠTA, TUČA, SNJEŽNE OBORINE TE POLEDICA)**

Područje Koprivničko-križevačke županije može biti ugroženo od ostalih prirodnih uzroka (suše, poledica, olujno ili orkansko nevrijeme) od kojih bi najveće posljedice moglo izazvati olujno ili orkansko nevrijeme.

U slučaju olujnog i orkanskog nevremena ili jakog vjetra praćenog tučom nužno je da Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije preventivno upozna stanovništvo sa mogućim opasnostima koje donosi ovakva vrsta nepogode, predloži mjere i postupke koji bi doveli do smanjenja posljedica nevremena kako bi mogli preventivno poduzeti određene radnje koje bi kao rezultat imale smanjene štete (garažiranje i prekrivanje automobila, prekrivanje prozorskih okna, pa čak mrežno prekrivanje manjih poljoprivrednih površina i dr.).

Za uklanjanje posljedica od olujnog i orkanskog nevremena ili jakog vjetra na raspolaganju Stožeru bit će vatrogasne snage (JVP-i, DVD -ovi koji postupaju prema vlastitim Operativnim planovima). Čišćenje posljedica od olujnog i orkanskog nevremena i jakog vjetra i tuče u okviru svojih redovnih poslova obavljaju komunalna poduzeća. Može se pojaviti potreba za mobilizacijom Postrojbi CZ i udruga (za čišćenje) koje je potrebno educirati za djelovanje i uklanjanje posljedica uzrokovanih olujnim i orkanskim nevremenom ili jakim vjetrom.

Koprivničko-križevačka županija je u mogućnosti vlastitim resursima i resursima pravnih osoba s područja Županije sanirati posljedice olujnog i orkanskog nevremena ili jakog vjetra i tuče. Ukoliko razmjeri nesreće budu veći od procijenjenih ili se vlastite sposobnosti pokažu nedostatnima, zatražit će se dodatna pomoć RH.

Na području Koprivničko-križevačke županije snježne oborine mogu uzrokovati teškoće, posebno u odvijanju cestovnog prometa, no snijeg ovdje ne pada u takvim količinama da bi mogao prouzročiti značajnija oštećenja na objektima. Temeljem navedenog, potrebno je poduzimati mjere zaštite (održavanje javnih i nerazvrstanih cesta na području Županije, trgova, parkirališta, nogostupa te osiguranje soli za posipavanje cesta).

### **3.4. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE KATASTROFE I VELIKE NESREĆE IZAZVANE OPASNIM TVARIMA U GOSPODARSKIM OBJEKTIMA I PROMETU**

Na području Koprivničko-križevačke županije nalazi se više privrednih subjekta koji skladište/koriste opasne tvari navedeni u poglavlju 1.2.1. *Tehničko-tehnološke katastrofe i velike nesreće izazvane nesrećama u gospodarskim objektima.*

U slučaju nesreće na bilo kojoj od navedenih lokacija najprije će reagirati zaposlenici tvrtki (svi zaposlenici obučeni su za početno gašenje požara).

Stožer zaštite i spašavanja bit će angažiran (sa stručnim službama Koprivničko-križevačke županije) za organizaciju pružanja pomoći unesrećenima, procjenu štete i sanaciju.

U slučaju požara-eksplozije naftnih derivata i ostalih zapaljivih/eksplozivnih opasnih tvari aktiviraju se vatrogasne snage kao prve interventne snage. Oni će po dolasku obaviti složene poslove detekcije, mjera zaštite i sprječavanja širenja opasne tvari, gašenja eventualnih požara i drugo.

Nužno je angažirati službe i postrojbe središnjih tijela državne uprave koje se zaštitom i spašavanjem bave kao redovitom djelatnosti te organizirati radnje i postupke koje bi dovele do eliminiranja posljedica požara ili eksplozije uskladištenih naftnih derivata i ostalih opasnih tvar na lokaciji ili u blizini lokacije tehničko tehnološke nesreće.

Ako je došlo do izlivanja opasne tvari po terenu angažiraju se tvrtke ovlaštene za čišćenje, skupljanje i zbrinjavanje opasnih tvari.

Komunalna poduzeća provodit će poslove čišćenja prometnica, sanaciju terena i eventualnih ruševina. U slučaju potrebe angažirati se će i pravne osobe s područja Županije koje posjeduju mehanizaciju za raščišćavanje.

U slučaju potrebe angažirati će se i snage civilne zaštite.

Kada se razmatra ugroženost stanovništva od tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća u gospodarstvu i u prometu, potrebno je u Planu zaštite i spašavanja uključiti edukaciju stanovništva za postupanje u slučaju tehničko-tehnološke nesreće (požar, eksplozija), te predložiti Stožeru za zaštitu i spašavanje nabavku pričuvne opreme za zaštitu od opasnih medija. Vatrogasne snage s područja Županije su dostatne za gašenja požara, međutim, za slučaj nesreća većih razmjera (eksplozija) biti će potrebno zatražiti dodatnu pomoć viših razina. Koprivničko – križevačka Županija obveznike je izrade Vanjskog plana za lokaciju tvrtke Janaf d.d. terminal Virje. U slučaju nastanka nesreće na području tvrtke Janaf d.d. – terminal Virje koja prelazi granice postrojenje postupa se prema Vanjskom planu Koprivničko – križevačke županije.

### **3.5. NUKLEARNE I RADIOLOŠKE NESREĆE**

U slučaju nastanka opasnosti od nuklearne i radiološke nesreće u zaštitu i spašavanje uključiti će se sve raspoložive snage s područja Županije (vatrogasne postrojbe,

specijalističke postrojbe civilne zaštite, ZZZM KKŽ, ZZJZ KKŽ, zajednica Crvenog križa). Koprivničko-križevačka županija ima osnovan tim CZ za RKBN zaštitu. Smatra se da su snage kojima raspolaže Županija dostatne za slučaj nuklearnih i radioloških nesreća. Ukoliko Županija sama ne bi mogla sanirati nastale posljedice (u slučaju najgore moguće nesreće u nuklearnim elektranama) angažirale bi se snage RH.

### **3.6. EPIDEMIJE I SANITARNE OPASNOSTI, NESREĆE NA ODLAGALIŠTIMA OTPADA TE ASANACIJA**

U slučaju pojave epidemija i sanitarnih opasnosti dužnost Stožera zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije je putem medija upozoriti i preventivno upoznati stanovništvo s mogućim opasnostima. U suradnji s nadležnim institucijama, Stožer će predložiti mjere i postupke koji bi doveli do smanjenja posljedica ovih opasnosti. U slučaju pojave epidemija i sanitarnih opasnosti mjere zaštite provodit će nadležne institucije sa svojim stručnim timovima (zdravstvene, veterinarske, sanitarne i agronomske službe).

U provođenju mjera naloženih od strane nadležnih službi uključiti će se ambulante opće medicine, Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, stomatološke ordinacije, ljekarne, Poljoprivredna savjetodavna služba i veterinarska služba s područja Županije.

Nužno je da ambulante opće medicine redovito prate, proučavaju, sprečavaju i suzbijaju pojavu zaraznih bolesti. Također je potrebno vršiti redovitu edukaciju stanovništva u svezi bolesti koje se mogu pojaviti na području Županije.

Nužno je provoditi i preventivne mjere nadzora nad namirnicama, kontrolu i evidenciju prijavljivanja oboljelih (ljudi te flore i faune – domaćih i divljih životinja), bliska suradnja između veterinarske i medicinske službe, pregled životinja prije klanja, održavanja besprijetorne higijene ljudi koji rade sa namirnicama, uništavanje štakora, miševa itd.

Opće mjere prevencije koje se moraju provoditi su: izolacija i liječenje zaraženih osoba kao izvora i prijenosnika zaraze te izbjegavanje i uklanjanje drugih putova širenja s ciljem ograničavanja širenja bolesti, prevencija kontaminacije vode i hrane uzročnicima, te osiguravanje osnovnih higijenskih mjera i sigurno odlaganje otpada.

Na području Koprivničko-križevačke županije ne postoji realna opasnost od pojave epidemija različitih zaraznih bolesti. Ukoliko razmjeri nesreće budu veći od procijenjenih ili se vlastite sposobnosti pokažu nedostatnima, zatražit će se dodatna pomoć od RH.

### **3.7. SMJERNICE ZA DALJNI RAZVOJ SUSTAVA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA**

Analizirajući prethodno obrađena poglavlja ove Procjene ugroženosti može se zaključiti da je područje Koprivničko-križevačke županije u značajnoj mjeri ugroženo od potresa i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća.

Sve sudionike sustava zaštite i spašavanja potrebno je kontinuirano osposobljavati, obučavati i uvježbavati gradeći djelotvoran i učinkovit sustav zaštite i spašavanja na području

nadležnosti. Na osnovu prikaza postojećeg stanja, obrade podataka i prijedloga organizacijskih i tehničkih mjera, mogu se izvesti sljedeći temeljni zaključci:

- Sadašnji sustav zaštite i spašavanja na području Koprivničko- križevačke županije je u odnosu na prethodnu Procjenu ugroženosti napredovao.
- Na temelju Procjene ugroženosti Vijeće Koprivničko-križevačke županije donosi Plan zaštite i spašavanja te Plan civilne zaštite. Navedenim planovima utvrdit će se organizacija i djelovanje sustava zaštite i spašavanja, preventivne mjere i postupci, zadaće i nadležnosti ljudskih snaga i potrebna materijalno-tehničkih sredstava te provođenje zaštite i spašavanja do otklanjanja posljedica katastrofa i velikih nesreća.
- Potrebno je da Županija donese Vanjski plan zaštite i spašavanja za područje tvrtke Janaf d.d. – terminal Virje
- Nakon donošenja planove je potrebno redovito testirati i ažurirati i najmanje jednom godišnje obnavljati znanja i vještine putem vježbi s ostalim operativnim snagama zaštite i spašavanja
- Potrebno je sklopiti sporazume o korištenju s vlasnicima materijalno – tehničkih sredstava na području Županije i Sporazumima utvrditi točan broj i vrstu sredstava koji će Županiji biti na raspolaganju.
- Planski, organizacijski i operativno kontinuirano unapređivati sustav zaštite i spašavanja na svim razinama njegovog ustrojavanja (izrada godišnjih analiza i smjernica).

#### 4. ZEMLJOVIDI

- 1. Teritorijalno politički ustroj, M 1:250 000
- 2. Administrativna sjedišta i razmještaj državnih i županijskih cesta, M 1:250 000
- 3. Sustav središnjih naselja i razvojnih središta, M 1:250 000
- 4. 1. Infrastrukturni sustavi-prometni sustav, M 1:250 000
- 4. 2. Infrastrukturni sustavi-pošta i telekomunikacije, M 1:250 000
- 4.3. Infrastrukturni sustavi-energetski sustav, M 1:250 000
- 4.4.1. Infrastrukturni sustavi-vodoopskrbni sustav, vodoopskrba i korištenje voda, M 1:250 000
- 4.4.2. Infrastrukturni sustavi-vodoopskrbni sustav, odvodnja otpadnih voda, melioracijska odvodnja, uređenje vodotokova i voda, M 1:250 000
- 5. Postupanje s otpadom, Infrastrukturni sustavi-vodoopskrbni sustav, vodoopskrba i korištenje voda, M 1:250 000
- 6. Valorizacija krajobraznih vrijednosti, M 1:250 000

## 5. POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE PODRUČJA KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

### 5.1. PODRUČJE ODGOVORNOSTI NOSITELJA PLANIRANJA

#### 5.1.1. Ukupna površina područja

Koprivničko-križevačka županija smještena je u sjeverozapadnom dijelu Republike Hrvatske. Nalazi se u grupi županija Središnje Hrvatske, zajedno sa Zagrebačkom, Krapinsko-zagorskom, Varaždinskom, Međimurskom, Bjelovarsko-bilogorskom, Sisačko-moslavačkom i Karlovačkom županijom. Sa sjeveroistočne strane graniči s Republikom Mađarskom. Koprivničko-križevačka županija graniči sa sljedećim županijama: Međimurskom, Varaždinskom, Zagrebačkom, Bjelovarsko-bilogorskom i Virovitičko-podravskom.

Površina Županije iznosi 1 746 km<sup>2</sup>. U sastavu Općine nalaze se tri grada: Đurđevac (157,19 km<sup>2</sup>), Koprivnica (90,94 km<sup>2</sup>) i Križevci (236,72 km<sup>2</sup>) te 20 općina: Drnje (29,66 km<sup>2</sup>), Đelekovec (25,89 km<sup>2</sup>), Ferdinandovac (49,25 km<sup>2</sup>), Gola (76,33 km<sup>2</sup>), Gornja Rijeka (32,72 km<sup>2</sup>), Hlebine (30,94 km<sup>2</sup>), Kalinovac (27,39 km<sup>2</sup>), Kalnik (26,37 km<sup>2</sup>), Kloštar Podravski (51,47 km<sup>2</sup>), Koprivnički Bregi (34,98 km<sup>2</sup>), Koprivnički Ivanec (32,96 km<sup>2</sup>), Legrad (62,62 km<sup>2</sup>), Molve (46,53 km<sup>2</sup>), Novigrad Podravski (64,62 km<sup>2</sup>), Novo Virje (35,98 km<sup>2</sup>), Peteranec (51,77 km<sup>2</sup>), Podravske Sesvete (29,47 km<sup>2</sup>), Rasinja (105,5 km<sup>2</sup>), Sokolovac (136,69 km<sup>2</sup>), Sveti Ivan Žabno (106,6 km<sup>2</sup>), Sveti Petar Orehovec (91,05 km<sup>2</sup>) i Virje (78,55 km<sup>2</sup>). Sjedište Koprivničko - križevačke županije je Grad Koprivnica.

Prema prirodno - geografskoj regionalizaciji Republike Hrvatske, Koprivničko-križevačka županija pripada Panonskoj megaregiji, a unutar nje zavali sjeverozapadne Hrvatske. Područje Županije omeđeno je geografski na sjeveru i istoku rijekom Dravom i Ždalicom, na jugoistoku rijekom Dravom i kanalom Kopanjekom te se proteže kroz ravničarski kraj između Pitomače i Kloštra Podravskog prema Bilogori, na jugu vrhovima Bilogore, zatim prati tok rijeke Velike, prelazi rijeku Glogovnicu i Kamešnicu te se nastavlja prema Kalničkom gorju na sjeverozapadu vrhovima Kalničkog gorja u pravcu sjevera, gdje se granica nastavlja ravničarskim predjelom do rijeke Drave.

Slika 88. Administrativna podjela Koprivničko - križevačke županije

Izvor: Prostorni plan uređenja Koprivničko - križevačke županije

Sukladno Strategiji prostornog uređenja Republike Hrvatske, područja uz državnu granicu imaju veliko i posebno strateško značenje - u okviru međudržavnih okolnosti, međudržavnih (međususedskih) odnosa i nove hrvatske državne politike. U Koprivničko-križevačkoj županiji područje uz državnu granicu čini deset jedinica lokalne samouprave. To su općine: Legrad, Drnje, Đelekovec, Peteranec, Hlebine, Molve, Gola, Novo Virje, Ferdinandovac i Podravske Sesvete. Dužina državne granice iznosi 97,1 km<sup>2</sup>. Granica prema susjednoj Republici Mađarskoj većim djelom je prirodna (rijeka Drava i Ždalice) a u istočnom djelu Županije zbog meandriranja i mijenjanja toka Drave dio hrvatskog teritorija je na lijevoj, a dio mađarskog na desnoj obali Drave. Ovaj prostor od strateškog je značenja za Republiku Hrvatsku jer se tu nalaze najveće zalihe zemnog plina, smješteni su pogoni INE, naftni terminal, JANAF i plinovod.

### 5.1.2. Rijeke i jezera

#### Rijeka Drava s pritocima

Drava je dominantan vodotok na području Županije te je recipijent mreži vodotoka koja je razvijenija na desnoj obali, a čine je Gliboki sa pritocima Segovinom i Rasinjom, Bistra sa pritocima Koprivnicom, Komarnicom, Lipovcem i Zdeljom te mnogobrojni pritoci vodotoka Rog-Strug. Na lijevoj se obali nalaze potoci Ždalica i Izidorius. Vodotoci na desnoj obali izviru na području Bilogore pa im tokovi imaju brdsko-nizinski karakter dok su oni s lijeve strane tipično nizinski. Ukupna dužina kanala u dravskom porječju iznosi 858 km, a eksploatacijom šljunka i pijeska nastala su tri umjetna jezera: Šoderica, Jegeniš i Čingi-Lingi. Vodni režim Drave je fluvijoglacijalni sa najvećim vodostajem i protocima u svibnju i lipnju, a najnižim u siječnju i veljači. Srednji mjesečni protoci, u gornjem dijelu toka kroz županiju, kod Botova u lipnju iznose 783 m<sup>3</sup>, a nizvodno, kod Novog Virja 744 m<sup>3</sup>, dok su u siječnju kod Botova 350 m<sup>3</sup>, a kod Novog Virja 327 m<sup>3</sup>. Srednji godišnji vodostaji se kod Botova kreću od 105 cm do 511 cm, dok kod Novog Virja njihove najniže vrijednosti iznose 93 cm, a najviše 219 cm. Prirodni režimi toka Drave se mijenjaju pod utjecajem 23 elektrane s akumulacijama izgrađene na uzvodnom toku rijeke (u Austriji, Sloveniji te tri u Hrvatskoj), zbog prirodnog usijecanja riječnog korita koje je pojačano eksploatacijom šljunka i pijeska te globalnih trendova sniženja minimalnih godišnjih protoka kojima je uzrok povećana potrošnja vode koja opterećuje slivove. Uslijed navedenih i drugih regulacijskih radova te gradnjom nasipa uz dio toka rijeke, smanjeno je njeno meandriranje te je znatno umanjena opasnost od izlivanja Drave iz korita. Uz njeno značenje dijelom pogranične rijeke (u Koprivničko-križevačkoj županiji su to i rijeka Mura do svoga ušća u Dravu te potok Ždalica u prekodravskom dijelu županije) uz Dravu je vezano ili se planira razvit niz djelatnosti: eksploatacija šljunka i pijeska iz vodotoka, korištenje vode u energetske svrhe, navodnjavanje i odvodnja, uređenje vodotoka za plovidbu, suzbijanje štetnog djelovanja vode te zaštita od zagađenja.

#### Vodotoci sliva rijeke Glogovnice

Područje županije koje gravitira gradu Križevcima većim dijelom pripada slivu rijeke Glogovnice, pritoku rijeke Česme koja se ulijeva u Savu. Najveći pritoci Glogovnice su Kamešnica, Črnc, Koruška i Velika koji izviru u Kalničkom gorju te imaju kombinirani brdsko-nizinski karakter. Tok tih potoka i njihovih pritoka je reguliran u ukupnoj dužini od 225 km dok je neregulirano ostalo 180 km vodotoka. Dužina izgrađene kanalske mreže na komasiranom području iznosi 28 km. Izgrađen je i sistem od 16 vodnih stepenica čime je djelomično ostvarena zaštita od erozija i bujica. Kao zaštita od poplava Grada Križevaca izgrađene su dvije od tri retencije za sploštenje vodnih valova, a postoji potreba za izgradnjom novih akumulacija kako bi se regulirao neujednačen režim dotoka vode tijekom godine, omogućilo navodnjavanje poljoprivrednih površina te poboljšala vodoopskrba koja će se unatoč postojanju većeg broja vodonosnika na ovom području pokazati kao problem zbog njihove relativno slabe izdašnosti.

#### Podzemne vode

Područje Županije je raznoliko po svojoj geološkoj građi i morfologiji terena te prema tome varira i razina propusnosti, od dobro propusnog šljunka i pijeska u ravničarskim predjelima i karbonatnih stijena u brdovitim predjelima do slabo ili relativno nepropusnih glinovito-

laporovitih naslaga u ravničarskim predjelima i magmatsko-metamorfni stijena u brdovitim predjelima. Rasprostranjenost i strukturni odnos ovih stijena, kvaliteta podzemnih voda i odnos s površinskim vodama pojavljuje se u brojnim varijantama od kojih su najznačajnije aluvijalne naslage u području dravske ravnice koje po starosti naslaga i složenosti građe pripadaju kvartaru. Podaci o zalihama podzemnih voda na tom području pokazuju da postoje vrlo velike količine u naslagama čije debljine variraju od desetak do nekoliko stotina metara, a iznosi oko  $110 \times 10^9 \text{ m}^3$ , pa postoji velika mogućnost korištenja stalnih zaliha u deficitarnim razdobljima, te dobre mogućnosti za ostvarenje inducirano napajanja. Zbog velike debljine propusnosti naslaga, prirodnog obnavljanja podzemnih voda infiltracijom padalina i mogućnosti ostvarenja inducirano napajanja podzemnih voda iz površinskih tokova, ovaj je složeni vodonosnik ne samo osnovica regionalne i lokalne vodoopskrbe u vodnom području Drave, nego i susjednih deficitarnih područja, kao potpora slabo izdašnim crpilištima glogovničkog odnosno savskog sliva u Županiji, ali i izvan nje. Na ovom vodnom području postoji niz crpilišta koja se koriste za organiziranu vodoopskrbu čija je izdašnost i režim korištenja vrlo različito istražen, a ona koriste samo mali dio raspoloživih količina podzemnih voda koje je moguće koristiti za vodoopskrbu.

### 5.1.3. Planinski masivi

Gorja na području Koprivničko – križevačke županije su Bilogora visine 307 m n/v i gorski masiv Kalnik visine 642 m n/v.

### 5.1.4. Ostale geografsko – klimatske karakteristike

#### Reljef

Sjeveroistočni dio Županije čini dolina rijeke Drave. Na tom dijelu Županije prevladava poljoprivredna djelatnost sa značajnim nalazištima nafte i zemnog plina. Ovaj dio prostora naseljen je nešto većim i koncentriranim naseljima, koja djelomično, uslijed dobrih prometnih veza sa Koprivnicom, poprimaju određene elemente urbanizacije. Kao središnja naselja ovog prostora ističu se u prvom redu Koprivnica, tradicionalni centar nastao na kontaktu ravničarskog i brdskog dijela Županije, te manji Đurđevac u istočnom dijelu zaravni.

Brdski dio Županije čini prostor Kalničkog gorja i Bilogore, područje brežuljkastog reljefa. Čitavo pobrđe odijeljeno je dolinom Koprivničke rijeke u dva dijela. Bilogorski dio (najveća visina 307 m n.v.) smješten je na sjeverozapadnom dijelu, dok drugi dio čini područje Kalničkog gorja, s najvišim vrhom Kalnikom (642 m n.v.). U ovom prostoru prevladavaju mala ruralna naselja (izuzev grada Križevaca), s izrazito negativnim demografskim karakteristikama. Na prostoru Koprivničko - križevačke županije reljef možemo podijeliti na: nizine, brežuljci i gore.

Nizine zauzimaju najveću površinu Županije. Najveća je nizina rijeke Drave. Ona je posljedica pretežitog tonjenja Dravske potoline tijekom pleistocena i holocena i djelovanja rijeke Drave. Nizina rijeke Drave sastoji se od aluvijalne naplavne nizine, pijesaka i terasa.

Aluvijalna ravan najmlađa je, jer Drava se tek u holocenu počela urezivati u svoje današnje korito, ali mijenjanje toka nastavilo se sve do danas. Reljefna energija ne prelazi  $5 \text{ m/km}^2$ . U napuštenim dijelovima riječnog korita zaostajale su mase pijeska i šljunka tako da je ova ravan u osnovi izgrađena od njih. Oni su pokriveni eolskim ili barskim poplavnim sedimentima. Ove naslage su akumulirane u holocenu, nakon taloženja lesoidnih glinovito-



pjeskovitih siltova. Sedimenti ove ravni debeli su oko 20 metara. Za vrijeme visokih vodostaja Drave došlo je do poplavlivanja, tako da je nastala muljevita podloga. Recentni barski sedimenti su nastali taloženjem glinovito-pjeskovitih siltova u močvarama koji su tamo dospjeli spiranjem, odnosno pretaložavanjem s mlađe wirmske terase. Zbog toga je mineralni sastav sedimenata ovih sličan sastavu sedimenata na mlađoj terasi. Prosječna debljina ovih sedimenata je oko 1 metar. Oblikovane su samo dvije dobro razvijene riječne terase (mlađa i starija wirmska). Starija wirmska terasa izgrađena je od šljunka i pijeska. Njena visina varira od 125 - 160 m. To je prijelazno područje pokriveno debelim eolskim naslagama lesa i pijeska. Vertikalna energija reljefa ne prelazi 30 m/ km<sup>2</sup>. Mlađa wirmska terasa odvojena je ostrim rasjedom nekoliko metara od starije, a građena je pretežno od lesoidno glinovito-pjeskovitog silta. Njen prijelaz prema aluvijalnoj ravni nije vidljiv jer je razoren i maskiran barskim sedimentima. Ova terasa je bila povremeno preplavljivana pa su postojali jezersko-barsko-kopneni uvjeti sedimentacije. Povlačenjem voda zaostajale su močvare u kojima se taložio glinoviti materijal. Kada se voda potpuno povukla, za vrijeme hladne i suhe klime taložen je silt (les) smeđe boje. Osim lesa povremeno je napuhivan i dravski pijesak. Stvarane su dine koje su uslijed klimatskih promjena bile erodirane. Debljina lesoidnih glinovito-pjeskovitih siltova najčešće je oko 2 metra, a maksimalna je 10 metara. Možemo pretpostaviti da su ovi sedimenti taloženi na prijelazu virna u holocen. Treći i svakako najzanimljiviji reljefni oblik ovog dijela Podravine su Đurđevački Peski. Prostiru se kontinuirano od Molvi do Podravske Sesvete, s manjim prekidom kod Kalinovca. Pijesak nalazimo na potezu od Peteranca sve do Virovitice, ali kao morfološka znamenitost dolazi do izražaja samo na potezu Molve - Podravske Sesvete. To je riječni pijesak koji potječe od kristalinskih škrljavaca sa Alpa, odakle ga je donijela Drava. Za vrijeme oledbe Drava je nosila velike količine pijeska i taložila ga kod ušća Mure. Za sušnijih razdoblja vjetar je podizao pijesak i sedimentirao ga najviše na potezu od Molvi do Podravske Sesvete. Dio pijeska sedimentiran je i po sjevernim obroncima Bilogore, a velike količine tog pijeska vodotoci su nosili u nizinu. Pojedine segmente pijeska nalazimo po cijeloj Podravini, ali najkompaktniji dio proteže se sjeverno i istočno od Đurđevca. Pijesak leži na različitim članovima. Na obroncima Bilogore dolaze na naslage lesa, dok u Dravskoj nizini leže na pijescima i šljuncima aluvijalne ravni, a mjestimično i na barskim sedimentima. Danas su pijesci pretežno pokriveni šumom ili niskim raslinjem, a debljina im je do 20 metara. Peski su 10-15 metara viši od okolnog terena. Valovitog su oblika, a pod utjecajem glavnih vjetrova sa sjeverozapada i jugozapada dine uglavnom imaju meridijanski smjer. Osim najveće dravske nizine postoji mnogo naplavnih ravni u Lonjsko-ilovskoj zaravni. Najveća je uz rijeku Glogovnicu i njene pritoke (ispod 150 m n/v). To su sve aluvijalne doline koje su u svojim donjim dijelovima zamočvarene i agrarno neatraktivne.

**Brežuljkasto kalničko Prigorje** ima ekspozicijski položaj i neposredno se veže uz Kalnik. To je područje s umjereno raščlanjenim reljefom. Dominiraju nagibi od 2° do 12° koji obilježavaju ovaj prigorski prostor. Prema morfogenetskim osobinama prevladava fluvijalnodenedudacijski tip reljefa. Brežuljkasto područje kalničkog Prigorja ispresijecano je brojnim vodotocima posljedica čega je rebrasti reljef. Tu su većinom manje vrijedna tla, kisela i siromašna hranjivima, a na dijelovima plejstocenih glina i teška za obradu. Bilogora je samostalno pobrđe i odlikuje se za razliku od kalničkog prigorja većom zrelošću i dinamikom reljefa te daleko izraženijim utjecajem tektonike u razvoju. Bilogora se ističe i nešto većom nadmorskom visinom i jačom pošumljenošću (zato i naziv gora). Vrijednosti vertikalne raščlanjenosti kreću se pretežito od 30 - 100 m/km<sup>2</sup>. Nagibi imaju vrijednost 5°-12°. Prema

morfogenetskim osobinama prevladava denudacijsko-akumulacijski tip reljefa. Gledajući iz Podravine, njezina visina je izrazita (307 m n/v), jer se ona tu diže neposredno iz nizine do svojih najviših uspona. Brežuljkasto područje ispresijecano je brojnim dolinskim mrežama. Osim potočnih dolina dio njih su derazijske (suhe) doline nastale linearno erozijskim djelovanjem padalinske vode, spiranja, kliženja i urušavanja. Svojom brojnošću derazijske doline bitno povećavaju dinamiku reljefa.

Gorski masiv Kalnik je jedini gorski prostor na području Županije. Kalnik dominira svojom visinom (642 m n/v), a nastao je denudacijsko-tektonskim procesima. Prema morfogenetskim osobinama prevladava fluviokrški tip reljefa. Najznačajniji proboji kalničkog grebena su oni potoka Črnca kod Vojnovca te Kamešnice kod Vratna. S obzirom na vertikalnu raščlanjenost prevladava umjereno raščlanjeni reljef. Vrijednosti vertikalne raščlanjenosti kreću se preko 100 m/km<sup>2</sup>.

### Hidrološka obilježja

#### Podzemne vode

Prema hidrogeološkim osobinama prostor Županije dijelimo na:

a) Stijene starije od tercijara – njih nalazimo samo na Kalniku koji je uglavnom građen od vapnenaca kredne starosti. U tom prostoru veće podzemne akumulacije ne postoje već se javlja veći broj izvora vode od kojih je najpoznatiji Apatovac.

b) Tercijarno sedimentni kompleks podudara se s brežuljkastim područjem Prigorja i Bilogore. Na Bilogori su to stijene primarne poroznosti s vrlo čestim izmjenama vodopropusnih (pijesci, pješčenjaci, vapnenci) i slabo vodopropusnih sedimentata (gline, lapori). Treba napomenuti da su te naslage slabe izdašnosti, tako da se kapacitet izvora kreće od 0,1 do 10 l/s. Na križevačkom području može se konstatirati da su vodonosnici slabo propusni, osim na dijelu aluvijalnih vodonosnih horizonata. Koji su izgrađeni od pjeskovito šljunkovitih naslaga, na kojima je i locirano crpilište Trstenik prosječnog kapaciteta 30 l/s. Kvarterni vodonosni slojevi ravničarskih predjela imaju velike akumulacije podzemne vode. Prostor dravske doline predstavlja najznačajniju hidrogeološku jedinicu na promatranom području. Litološka građa dravske potoline, te klimatski i hidrološki uvjeti omogućuju akumulaciju značajnih količina podzemne vode. Dravski sedimentacijski bazen čine pijesci i šljunci. Režim podzemnih voda dravske doline je posljedica klimatskih i hidroloških faktora. U pojasu uz Dravu najveći utjecaj na podzemne vode ima vodostaj Drave i to na udaljenosti 2 do 5 km od vodotoka. U široj zoni vodostaj podzemnih voda je rezultanta utjecaja oborina i evapotranspiracije, dok su vodostaji podzemnih voda uz rub aluvija posljedica meteoroloških faktora i dotoka iz masiva Bilogore. Za visokih voda Drava napaja podzemlje, a za niskih ga drenira. U prostoru dravskih aluvijalnih nanosa nalazi se nekoliko kvalitetnih vodocrpilišta: Ivanščak, Delovi i Đurđevac. Na temelju analiza podzemnih voda može se utvrditi da je njezina kvaliteta posljedica prirodnih uvjeta, a da se na nekim lokalitetima zapažaju i antropogeni utjecaji.

#### Tekućice

Prirodni elemenat koji je posljedica geološko-morfoloških karakteristika terena su vodeni tokovi. Osnovna karakteristika tekućica Županije i njezine okolice je da su u prošlosti često

mijenjale svoje tokove, sve dok ih čovjek nije primirio. Hidrografska mreža pripada dravskom i savskom slivu. Osnovno obilježje hidrografije je rijeka Drava. Ukupna duljina rijeke Drave je 695 km, od toga je u Hrvatskoj 314 km, a na području Koprivničko-križevačke županije duljina toka Drave je 64 km. S obzirom da se izvorište i gornji dio sliva nalazi u području Alpa, Drava ima fluvijalno-glacijalni režim toka. Najviše vode ima u razdoblju od travnja do kolovoza, a prosječno najveći mjesečni protoci javljaju se u lipnju. U ovom dijelu svoga toka ona pravi niz mrtvaja i riječnih otoka, a u lijevom i desnom zaobalju je nekoliko mrtvaja. Drava ovdje ima još uvijek značajan pad. Protok joj je brz i izaziva jaku eroziju obale. Istovremeno joj je i akumulacija pješčano-šljunkovitih nanosa velika te se zbog toga izdiže njeno korito od okolnih terena. Drava ima mnogo pritoka od kojih su najveći: Gliboki potok, Koprivnička rijeka, Bistra, Komarnica, Zdelja, Rogstrug i Čivićevac. Oni su svoja korita usjekli u šljunčanu podlogu, a u svojim donjim dijelovima su regulirani. Savskom slivu pripada dio tekućica s područja Kalnika i kalničkog Prigorja i to su uglavnom manji vodotoci (Glogovnica, Vrtlin, Koruška, Črnc, Kamešnica). Sve su to pritoke rijeke Česme. Svi vodotoci osim rijeke Drave imaju pluvijalni (kišni) režim, s maksimalnim protocima u proljeće (ožujak-travanj). Kvaliteta vode u svim vodotocima ugrožena je zbog ispuštanja otpadnih voda i odlaganja smeća, što predstavlja opasnost za izvore pitke vode.

#### Stajaće vode

U stajaće vode ubrajaju se: jezera, bare i mrtvaje. Uslijed eksploatacije pijeska i šljunka, nastao je niz antropogenih jezera neposredno uz rijeku Dravu: Jegeniš, Šoderica, Jeđut, Čingi - Lingi, Separacija, Sekuline, Novo Virje, Kingovo, Podravske Sesvete, Ferdinandovac. Najveće je Šoderica s površinom 200 ha, Jegeniš 60 ha i Čingi Lingi koji se sastoji od tri jezera ukupne površine 50 ha. Još uvijek se vrši eksploatacija na ovim jezerima tako da se povećava njihova površina. Jezera su izložena procesu eutrofikacije. Treba spomenuti akumulaciju Rasinja u brdskom dijelu sliva Gliboki potok, koja služi za zadržavanje nanosa te djelomično smanjenje velikih vodnih valova. Mrtvaje su nekadašnja korita rijeke Drave, a najveće su: Đelekovačka, Osredek, Bakovci, Lepa Greda, a bare: Čambina i Ješkovo.

#### Geološka obilježja

Prostor Koprivničko-križevačke županije položen je u rubnom dijelu panonskog prostora koji čine posavski i podravski sektor. Posavskom sektoru pripada Lonjsko – ilovska zavala (Kalnik i kalničko Prigorje), a podravskom bilogorska Podravina. Najistaknutije obilježje zavale je horst Kalnika koji je građen uglavnom od vapnenaca kredne starosti. To je remobilizirani mlađi gorski masiv (Alpska orogeneza) čiji stijenski kompleksi su borani tijekom paleozoika (hercinska i kaledonska orogeneza). Kalnik ima smjer pružanja jugozapad-sjeveroistok. Taj medvednički smjer nastavlja se u mađarskom sredogorju i važan je element šire panonske građe i reljefa; u tom pravcu se pruža glavna os panonske zavale. Ostali brežuljkasti predio je sastavljen od mladotercijarnih naslaga (lapora, pijeska i glina) i rebrasto je modeliran. Ispod tih naslaga u podgorskim pojasima izbijaju na površinu stariji pješčenjaci, lapori i vapnenci. Oko tekućica nataložene su nedovoljno propusne naplavne doline. Jugozapadni dio tog prostora županije je nizinski, pretežno izgrađen od kvartarnih naslaga. Bilogora je horst-antiklinala koja je izdizana duž glavnog potolinskog rasjeda. Uzdizanje je bilo najznačajnije u gornjem pliocenu, a započelo je u gornjem panonu, a traje još i danas. Naslage kvartara su uzdignute i više od 150 metara. Sjeverna je padina strmija od južne, koja postepeno prelazi u bjelovarsku zavalu. Gornji dijelovi Bilogore građeni su od

miocenskih i pliocenskih slojeva, ispod kojih je osnova kristalinskih stijena koje su otkrivene bušotinama. Površina Bilogore pokrivena je lesom, čija debljina doseže i do 50 metara. Les je nastao eolskim transportom prašine. On je taložen u gornjem pleistocenu za trajanja virmskog glacijala. Na obroncima nalazimo i velike količine pijeska, a ima i šljunka. Prijelaz obronaka Bilogore u podravsku ravnicu nije toliko vidljiv zbog eolskih nanosa lesa i pijeska. Podravska ravnica dio je otvorenog Panonskog prostora. U njemu se smjestila Podravina koja je dio tzv. dravske potoline. Dravska potolina nastala je u miocenu (prije 50 milijuna godina) rovovskim rasjedanjem i diferencijalnim kretanjem blokova. Glavna potolinska zona je prostor između Kalnika, Bilogore, Papuka i Krndije na jugu te planina Mescsek, Villany u Mađarskoj. To je područje najdublje depresije u "Dravskoj potolini". Ima oblik izdužene sinklinale dinarskog pravca pružanja. Ovaj prostor predstavlja nestabilni dio šelfa miocenskog mora. Jaka sedimentacija pješčanih slojeva uvjetovana je spuštanjem dna bazena u vrijeme te sedimentacije. Pokrovni slojevi obuhvaćaju sve ostale sedimente do aluvija. Donji dio pokrovnih slojeva su pijesci, gline i šljunci, a gornji dio sastoji se od šljunka s tankim praslojcima gline. Podinski slojevi su prekambrijski i paleozojski škriljevci te mezozojski sedimenti vapnenca. Dravska potolina se početkom neogena počela spuštati. To je trajalo kroz cijeli neogen i kvartar. To je uvjetovalo uzdizanje tercijarnih slojeva i stvaranje reljefnih odnosa sličnih današnjim. Sama nizina rezultat je procesa iz pleistocena i holocena. Za ovaj prostor značajni su rasjedi, uzduž kojih je nastalo okomito razmicanje koje je utjecalo na današnji izgled reljefa. Glavni rasjedi idu jugoistočnim rubom Kalnika i rubnim dijelom podravske nizine. Brežuljkasti dio županije čine tereni obično nestabilni i u prirodnim uvjetima i pri djelatnosti čovjeka. Postoji nekoliko značajnih zona aktivnih i potencijalnih klizišta na Kalniku. U većini slučajeva radi se o slojnim ili rotacijskim klizištima (glinovita podloga). Promatrano područje pripada panonskom bazenu u kome se javljaju relativno intenzivna tektonska kretanja uz pojavu potresa i to je područja potresa jačine intenziteta V-VIII stupnja. Seizmotektonski aktivni pojas vezan je uz zonu Žumberačko-medvedničko-kalničkih struktura i rasjeda te rubnu zonu Dravske i Murske potoline. Unutar ovog prostora ističu se dva epicentralna područja, područje Bilogora-Nagykanizsa kao dominantno i epicentralno područje Medvednice. Potresi se grupiraju uz obronke Kalnika i Bilogore. Seizmička aktivnost Bilogore povezana je uz seizmički aktivnu zonu potresa širine 15 km koja se proteže od Kapele u Bilogori preko Koprivnice do Legrada. Najjači potres bio je jakosti  $I_0 = VIII^0$  MCS, magnituda  $M = 5.6$ . Za Kalnik su karakteristični plitki potresi jakosti  $I_0 = VII^0$  MCS. Dokaz tektonskih aktivnosti je i apatovačko mineralno vrelo.

#### Meteorološki pokazatelji

Ovo je prijelazno područje umjereno semihumidne u stepskoaridnu panonsku klimatsku zonu, gdje se osim utjecaja opće cirkulacije karakteristične za ove geografske širine, osjeća jak modifikatorski utjecaj niske Panonske nizine i velikog planinskog sustava Alpa i Dinarida, koji donekle slabe utjecaj Atlantskog oceana, a osobito Sredozemnog mora. Čitave zime ovdje je prisutan hladan zrak, tako da ovdje dolazi do izražaja svježja umjereno kontinentalna klima s dosta izraženim ekstremnim vrijednostima pojedinih klimatskih elemenata. Srednja godišnja temperatura iznosi oko 10 °C, a što se neko mjesto nalazi istočnije, ona je viša. Tako Križevci imaju prosječnu godišnju temperaturu 9,8 °C, dok Đelekovec ima 10,9 °C. Apsolutna minimalna temperatura zraka 6 mjeseci u godini se nalazi ispod 0 °C. Zbog toga su moguća duga razdoblja s mrazom. Prosječna temperatura u najhladnijem siječnju je oko -1 °C, a u najtoplijem srpnju 20 °C (Križevci 19,8 °C, Đelekovec 21,2 °C). Lipanj, srpanj i

kolovoz imaju najveću temperaturu. U rujnu ona počinje opadati sve do siječnja, kada su temperature najniže. U veljači se opet temperatura počinje povećavati.

Padaline se kontinuirano javljaju kroz cijelu godinu. Često se javljaju godine s malim brojem dana sa snježnim pokrivačem i s malim količinama snijega. Prosječno godišnje padne 850-900 mm padalina. Količina padalina opada od zapada prema istoku; na Bilogori i Kalniku padne 900 mm, a u Prekodravlju 780 mm. Javljaju se dva maksimuma padalina: primarni u srpnju (100.0 mm) i sekundarni u studenome (93.0 mm). To su razdoblja najčešćih prolazaka ciklona s polazne fronte preko naših krajeva. Mjesec s najmanje padalina je veljača. Povoljna okolnost je to što najviše ljetne temperature prati i najveća količina padalina. Broj kišnih dana iznosi 127 kroz godinu. Izrazito sušnih razdoblja u godini nema. Za vegetaciju je povoljno što u najtoplijem dijelu godine ima najviše padalina. Vjetrovi pušu tijekom cijele godine i ovo područje je blago vjetrovito. Najčešće puše sjeverozapadnjak, jugozapadnjak i sjevernjak. Zimi prevladava sjevernjak, a istočnjak je jači u proljetnim mjesecima. Vrlo je hladan poput sjevernjaka, a nekad puše i nekoliko dana neprekidno, a u svibnju jako oštećuje voćke. Ljeti prevladava jugozapadni vjetar, koji je topao i povećava vlagu i najčešće prethodi kiši. Tijekom čitave godine a osobito u jesen, puše zapadnjak (zgorec). U listopadu je štetan jer suši brazde. Zbog učestalosti sjevernih vjetrova, horst Kalnika djeluje na ublažavanje temperaturnih amplituda, pogotovo u neposrednom južnom prigorskom zaleđu Kalnika.

Relativna vlaga zraka je u skladu s toplinskim osobinama kraja. Maksimalna vlažnost je u studenom i prosincu, a minimalna u travnju i svibnju. Prosječna godišnja relativna vlaga iznosi 82 %. Područja bliže rijeci Dravi imaju veću vlažnost. Magle se pojavljuju najčešće u jesenjim i zimskim mjesecima. Pojava tuče vezana je za vegetacijsko razdoblje.

## 5.2. STANOVNIŠTVO NA PODRUČJU ODGOVORNOSTI

### 5.2.1. Broj stanovnika/zaposlenih/nezaposlenih/umirovljenika

Na prostoru Koprivničko-križevačke županije prema popisu stanovništva iz 2011. godine, živjelo je 115 584 stanovnika u 3 grada i 22 općine.

Broj zaposlenih iznosio je 42 173 stanovnika, nezaposlenih 7 237 a ekonomski neaktivnih 47 988, od čega 27 441 umirovljenika.

### 5.2.2. Dobna i spolna struktura stanovnika/zaposlenih

#### Dobna i spolna struktura stanovnika

Tabela 59. Dobna i spolna struktura stanovništva po gradovima i općinama Koprivničko-križevačke županije

JLS	SPOL	UKUP.	0-9	10-49	50-69	70 i više
GRAD ĐURĐEVAC	Muški	4 003	458	2 190	1 006	349
	Ženski	4 261	403	2 074	1 143	641
	svi	8 246	861	4 264	2 149	990
GRAD KOPRIVNICA	Muški	14 609	1 563	8 111	3 797	1 138
	Ženski	16 245	1 463	8 312	4 340	2 130
	svi	30 854	3 026	16 423	8 137	3 268
GRAD KRIŽEVCI	Muški	10 270	1 117	5 601	2 680	872

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

JLS	SPOL	UKUP.	0-9	10-49	50-69	70 i više
	Ženski	10 852	954	5 370	2 877	1 651
	<b>svi</b>	<b>21 122</b>	<b>2 071</b>	<b>10 971</b>	<b>5 557</b>	<b>2 523</b>
<b>OPĆINA DRNJE</b>	Muški	921	110	468	254	89
	Ženski	943	83	440	263	156
	<b>svi</b>	<b>1 863</b>	<b>193</b>	<b>908</b>	<b>517</b>	<b>245</b>
<b>OPĆINA ĐELEKOVEC</b>	Muški	736	50	380	218	88
	Ženski	797	41	340	242	174
	<b>svi</b>	<b>1 533</b>	<b>91</b>	<b>720</b>	<b>460</b>	<b>262</b>
<b>OPĆINA FERDINANDOVAC</b>	Muški	856	94	441	211	116
	Ženski	894	65	440	205	178
	<b>svi</b>	<b>1 750</b>	<b>159</b>	<b>881</b>	<b>416</b>	<b>294</b>
<b>OPĆINA GOLA</b>	Muški	1 223	142	649	287	145
	Ženski	1 208	116	569	288	235
	<b>svi</b>	<b>2 431</b>	<b>258</b>	<b>1 218</b>	<b>575</b>	<b>380</b>
<b>OPĆINA GORNJA RIJEKA</b>	Muški	881	108	492	205	76
	Ženski	898	105	411	208	174
	<b>svi</b>	<b>1 779</b>	<b>213</b>	<b>903</b>	<b>413</b>	<b>250</b>
<b>OPĆINA HLEBINE</b>	Muški	643	64	334	178	67
	Ženski	661	52	307	150	152
	<b>svi</b>	<b>1 304</b>	<b>116</b>	<b>641</b>	<b>328</b>	<b>219</b>
<b>OPĆINA KALINOVAC</b>	Muški	764	76	434	159	70
	Ženski	833	80	390	180	160
	<b>svi</b>	<b>1 579</b>	<b>156</b>	<b>824</b>	<b>387</b>	<b>230</b>
<b>OPĆINA KALNIK</b>	Muški	676	68	352	179	77
	Ženski	675	45	336	172	122
	<b>svi</b>	<b>1 351</b>	<b>113</b>	<b>688</b>	<b>351</b>	<b>199</b>
<b>OPĆINA KLOŠTAR PODRAVSKI</b>	Muški	1621	217	884	404	116
	Ženski	1 685	167	820	405	293
	<b>svi</b>	<b>3 306</b>	<b>384</b>	<b>1 704</b>	<b>809</b>	<b>409</b>
<b>OPĆINA KOPRIVNIČKI BREGI</b>	Muški	1 163	111	634	312	106
	Ženski	1 218	114	587	305	212
	<b>svi</b>	<b>2 381</b>	<b>225</b>	<b>1 221</b>	<b>617</b>	<b>318</b>
<b>OPĆINA KOPRIVNIČKI IVANEC</b>	Muški	1 046	93	585	252	116
	Ženski	1 075	95	518	263	199
	<b>svi</b>	<b>2 121</b>	<b>188</b>	<b>1 103</b>	<b>515</b>	<b>315</b>
<b>OPĆINA LEGRAD</b>	Muški	1 101	100	495	349	157
	Ženski	1 140	75	462	332	271
	<b>svi</b>	<b>2 241</b>	<b>175</b>	<b>957</b>	<b>681</b>	<b>428</b>
<b>OPĆINA MOLVE</b>	Muški	1 056	140	552	238	126
	Ženski	1 133	121	522	257	233
	<b>svi</b>	<b>2 189</b>	<b>261</b>	<b>1 074</b>	<b>495</b>	<b>359</b>
<b>OPĆINA NOVIGRAD PODRAVSKI</b>	Muški	1 396	151	732	383	130
	Ženski	1 147	119	704	373	280
	<b>svi</b>	<b>2 872</b>	<b>270</b>	<b>1 436</b>	<b>756</b>	<b>410</b>
<b>OPĆINA NOVO VIRJE</b>	Muški	583	65	313	147	58
	Ženski	633	63	280	161	129
	<b>svi</b>	<b>1 216</b>	<b>128</b>	<b>593</b>	<b>308</b>	<b>187</b>
<b>OPĆINA PETERANEC</b>	Muški	1 343	177	718	336	112
	Ženski	1 361	148	668	307	238



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

JLS	SPOL	UKUP.	0-9	10-49	50-69	70 i više
	<b>svi</b>	2 704	325	1 386	643	350
<b>OPĆINA PODRAVSKE SESVETE</b>	Muški	780	86	430	192	72
	Ženski	850	72	429	207	142
	<b>svi</b>	1 630	158	859	399	214
<b>OPĆINA RASINJA</b>	Muški	1 588	161	829	450	148
	Ženski	1 679	170	775	444	290
	<b>svi</b>	3 267	331	1 604	894	438
<b>OPĆINA SOKOLOVAC</b>	Muški	1 678	171	858	468	181
	Ženski	1 739	148	780	486	325
	<b>svi</b>	3 417	319	1 638	954	506
<b>OPĆINA SVETI IVAN ŽABNO</b>	Muški	2 554	254	1 387	646	267
	Ženski	2 668	257	1 241	660	510
	<b>svi</b>	5 222	511	2 628	1 306	777
<b>OPĆINA SVETI PETAR OREHOVEC</b>	Muški	2 215	225	1 239	566	185
	Ženski	2 368	257	1 161	568	382
	<b>svi</b>	4 583	482	2 400	1 134	567
<b>OPĆINA VIRJE</b>	Muški	2 258	271	1 242	520	225
	Ženski	2 329	242	1 086	601	400
	<b>svi</b>	4 587	513	2 328	1 121	625
<b>ŽUPANIJA UKUPNO</b>	Muški	55 964	6 076	30 350	14 452	5 086
	Ženski	59 620	5 451	29 022	15 470	9 677
	<b>svi</b>	<b>115 584</b>	<b>11 527</b>	<b>59 372</b>	<b>29 922</b>	<b>14 763</b>

Izvor podataka: DZS, Popis stanovnika 2011. godina



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Dobna i spolna struktura stanovništva prema trenutnoj aktivnosti, starosti i spolu

Tabela 60.: Stanovništvo staro 15 i više godina prema trenutnoj aktivnosti

STAROST	SPOL	UKUPNO	NEZAPOSLENI			EKONOMSKI NEAKTIVNI				
			SVEGA	TRAŽE PRVO ZAPOSLENJE	TRAŽE PONOVO ZAPOSLENJE	SVEGA	UMIROVL JENICI	OSOBE KOJE SE BAVE OBVEZAMA U KUĆANSTVU	UČENICI ILI STUDENTI	OSTALE NEAKTIVNE OSOBE
<b>UKUPNO</b>	SV.	97 433	42 173	1 446	5 791	47 988	27 441	5 645	8 350	6 552
	MUŠKI	46 511	23 399	767	3 406	18 916	11 156	301	3 943	3 516
	ŽENSKI	50 922	18 774	679	2 385	29 072	16 285	5 344	4 407	3 036
<b>15-19</b>	SV.	6 786	317	420	115	5 933	-	61	5 621	251
	MUŠKI	3 505	198	288	81	2 938	-	5	2 784	149
<b>20-24</b>	ŽENSKI	3 281	119	132	34	2 995	-	56	2 837	102
	SV.	7 032	2 645	522	920	2 942	4	240	2 238	460
<b>25-29</b>	MUŠKI	3 584	1 537	276	590	1 180	2	11	923	244
	ŽENSKI	3 448	1 108	246	330	1 762	2	229	1 315	216
<b>30-34</b>	SV.	7 581	5 111	252	989	1 227	16	345	446	420
	MUŠKI	3 912	2 735	114	596	466	11	15	214	226
<b>35-39</b>	ŽENSKI	3 669	2 376	138	393	761	5	330	232	194
	SV.	7 292	5 488	92	785	925	39	444	34	408
<b>40-44</b>	MUŠKI	3 800	3 020	31	443	304	28	16	17	243
	ŽENSKI	3 492	2 468	61	342	621	11	428	17	165
<b>45-49</b>	SV.	7 474	5 600	55	653	1 161	201	556	10	394
	MUŠKI	3 816	3 044	20	337	410	149	20	5	236
<b>50-54</b>	ŽENSKI	3 658	2 556	35	316	751	52	536	5	158
	SV.	7 940	5 679	44	605	1 607	562	603	1	441
<b>55-59</b>	MUŠKI	3 983	2 927	16	310	725	425	29	-	271
	ŽENSKI	3 957	2 752	28	295	882	137	574	1	170
<b>60-64</b>	SV.	8 643	5 909	30	627	2 074	830	711	-	533
	MUŠKI	4 373	3 048	12	331	979	587	25	-	367





## Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

	ŽENSKI	4 270	2 861	314	18	296	1 095	243	686	-	166
<b>50-54</b>	SV.	8 822	5 234	624	22	602	2 961	1 371	854	-	736
	MUŠKI	4 507	2 905	335	6	329	1 265	725	59	-	481
	ŽENSKI	4 315	2 329	289	16	273	1 696	646	795	-	255
	SV.	8 315	3 528	413	8	405	4 369	2 801	785	-	783
<b>55-59</b>	MUŠKI	4 239	2 276	310	3	307	1 651	1 024	64	-	563
	ŽENSKI	4 076	1 252	103	5	98	2 718	1 777	721	-	220
	SV.	7 052	1 538	89	1	88	5 423	4 539	349	-	535
	MUŠKI	3 251	1 023	83	1	82	2 145	1 715	40	-	390
<b>60-64</b>	ŽENSKI	3 801	515	6	-	6	3 278	2 824	309	-	145
	SV.	5 733	473	2	-	2	5 257	4 841	197	-	219
	MUŠKI	2 455	296	-	-	-	2 159	2 048	8	-	103
	ŽENSKI	3 278	177	2	-	2	3 098	2 793	189	-	116
<b>70-74</b>	SV.	5 581	348	-	-	-	5 231	4 776	208	-	247
	MUŠKI	2 140	213	-	-	-	1 926	1 846	4	-	76
	ŽENSKI	3 441	135	-	-	-	3 305	2 930	204	-	171
	SV.	9 182	303	-	-	-	8 878	7 461	292	-	1 125
<b>75 I VIŠE</b>	MUŠKI	2 946	177	-	-	-	2 768	2 596	5	-	167
	ŽENSKI	6 236	126	-	-	-	6 110	4 865	287	-	958

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine



## 5.2.3. Broj i kategorije osoba s posebnim potrebama (ranjive skupine)

Tabela 61.: Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti i spolu

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA	SPOL	UKUPNO	STAROST																
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-94
UKUPNO	SVI	26 802	107	205	307	273	274	328	427	732	254	843	644	930	793	240	169	002	207
	MUŠKI	12 186	61	128	191	160	200	258	456	789	073	413	686	432	162	129	038	561	288
UDIO % U UKUPNOM STANOVNIŠTVU	ŽENSKI	14 616	46	77	116	113	128	169	276	465	770	231	498	631	2	131	441	919	
	SVI	232	1,9	3,6	4,6	3,9	4,3	5,9	9,8	15,8	21,3	30,0	36,9	41,5	48,7	58,1	66,2	70,0	78,8
	MUŠKI	21,8	2,0	4,3	5,7	4,6	5,1	6,8	11,9	19,8	24,5	31,4	39,8	44,0	47,3	52,8	61,9	62,8	76,4
	ŽENSKI	24,5	1,7	2,8	3,4	3,3	3,5	4,8	7,5	11,8	18,0	28,5	33,9	39,4	49,8	61,3	68,5	73,2	79,6

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine



#### 5.2.4. Pokazatelji u odnosu na kategorije stanovništva/zaposlenika planiranih za evakuiranje

Majke s djecom do 10 godina: oko 17 290

Djeca od 10 do navršenih 15 godina: 6 624

Bolesni, nemoćni, nepokretne osobe s posebnim potrebama: 26 802

Osobe starije od 75 godina života: oko 5 185

#### 5.2.5. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

Gustoća naseljenosti za područje Koprivničko križevačke županije iznosi 66,18 stanovnika na km<sup>2</sup>.

Tabela 62. Gustoća naseljenosti

JLS	BROJ STANOVNIKA	POVRŠINA (KM <sup>2</sup> )	BROJ STANOVNIKA PO KM <sup>2</sup>
GRAD ĐURĐEVAC	8 246	157,19	52,46
GRAD KOPRIVNICA	30 854	90,94	339,28
GRAD KRIŽEVCI	21 122	263,72	80,09
OPĆINA DRNJE	1 863	29,66	62,81
OPĆINA ĐELEKOVEC	1 533	25,89	59,21
OPĆINA FERDINANDOVAC	1 750	49,25	35,53
OPĆINA GOLA	2 431	76,33	31,85
OPĆINA GORNJA RIJEKA	1 770	32,72	54,09
OPĆINA HLEBINE	1 304	30,94	42,15
OPĆINA KALINOVAC	1 579	27,39	57,65
OPĆINA KALNIK	1 351	26,37	51,23
OPĆINA KLOŠTAR PODRAVSKI	3 306	51,47	64,23
OPĆINA KOPRIVNIČKI BREGI	2 381	34,98	68,07
OPĆINA KOPRIVNIČKI IVANEC	2 121	32,96	64,35
OPĆINA LEGRAD	2 241	62,62	35,79
OPĆINA MOLVE	2 189	46,53	47,04
OPĆINA NOVIGRAD PODRAVSKI	2 872	64,62	44,44



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

JLS	BROJ STANOVNIKA	POVRŠINA (KM <sup>2</sup> )	BROJ STANOVNIKA PO KM <sup>2</sup>
OPĆINA NOVO VIRJE	1 216	35,98	33,79
OPĆINA PETERANEC	2 704	51,77	52,23
OPĆINA PODRAVSKE SESVETE	1 630	29,47	55,31
OPĆINA RASINJA	3 267	105,5	30,97
OPĆINA SOKOLOVAC	3 417	136,69	24,99
OPĆINA SVETI IVAN ŽABNO	5 222	106,6	48,99
OPĆINA SVETI PETAR OREHOVEC	4 583	91,05	50,33
OPĆINA VIRJE	4 587	78,55	58,39
ŽUPANIJA UKUPNO	115 584	1 746,4	66,18

Izvor podataka: DZS, Popis stanovnika 2011. godina

### 5.3. MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA TE OKOLIŠ

#### 5.3.1. Kulturna dobra

Stanje kulturnih dobara na području Koprivničko – križevačke županije prikazano je u sljedećoj tablici:

Tabela 63. Kulturna dobra Koprivničko-križevačke županije

Izvor: Izvješće o stanju i prijedlog zaštite kulturne baštine Koprivničko-križevačke županije, 2011. godina

#### 5.3.2. Nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati, šumske površine

Prostor Koprivničko-križevačke županije odlikuje se relativno brojnim i raznorodnim te u bioekološkom smislu specifičnim dijelovima prirodne baštine. Ekološki posebno značajni dijelovi prirode su rijeka Drava i Mura s užim zaobaljem, dravski rukavci, bare i močvare, kao i veći broj vlažnih staništa uz manje vodotoke, napose onih u kalničkom Prigorju. Ovi ekosustavi, odnosno biocenotičke jedinice koje se na njima razvijaju, u direktnoj su ovisnosti o vodnom režimu podzemlja i vrlo su osjetljivi već i na njegove male promjene. Svaka drastičnija promjena tih odnosa ugrožava cjelokupni ekosustav i dovodi u pitanje njegov opstanak. Odatle proizlazi zahtjev da svi građevinski i drugi zahvati u prostoru moraju uvažavati ove činjenice, degradacije i poremećaja ravnoteže osnovnih ekoloških činitelja,



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

napose vode i tla. Od naselja Molve, protežući se u obliku niskog humlja, sve do Kloštra Podravskog i Podravske Sesveta, podravski Pijesci (Peski) i danas predstavljaju višeznačnu prirodnu i geomorfološku znamenitost i osebnost, ne samo u odnosu na koprivničko-đurđevačku Podravinu nego i cijelu Republiku Hrvatsku. Pokretni pijesak nekadašnje "Hrvatske Sahare" početkom ovog stoljeća postupno je ukroćen i smiren početkom 20. stoljeća organiziranom ljudskom djelatnošću. Najveći dio nekadašnjih pokretnih dina pošumljen je nasadima crnog i bijelog bora i bagrema, a dio površina priveden je agrikulturni. Golih pješćanih površina, koje nisu obraštene nižom i višom pješćarskom vegetacijom te pokretnih pijesaka danas više nema. Specifične mikroklimatske i pedološke osobitosti ovog područja uvjetovale su razvoj specifičnih zajednica pa se fragmentamo još uvijek može naći lijepo razvijen i, po mnogo čemu jedinstven, pokrov zajednica biljaka pješćarki (psamofiti). Trenutačno je na području Koprivničko – križevačke županije zaštićeno 15 dijelova prirode temeljem zakona o zaštiti prirode u 6 kategorija zaštite kojima upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Koprivničko-križevačke županije. Proglašenjem ekološke mreže povećan je prostor pod zaštitom – veliki dio Koprivničko-križevačke županije proglašen je međunarodno važnim područjem za ptice – SPA područje i važnim područjem za divlje svojte i stanišne tipove. Područjima ekološke mreže koji se nalaze na teritoriju Koprivničko – križevačke županije upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Koprivničko-križevačke županije.

Tabela 64. Zaštićeni dijelovi prirode

KATEGORIJA ZAŠTITE	NAZIV ZAŠTIĆENOG DIJELA PRIRODE
POSEBNI REZERVATI	Đurđevački Pijesci (botanički), Mali Kalnik (botanički), Dugačko Brdo (šumski), Crni Jarki (šumski), Veliki Pažut (zoološki)
PARK ŠUMA	Župetnica
ZAŠTIĆENI KRAJOLIK	Kalnik i Čambina
SPOMENIK PRIRODE	Sedam stabala hrasta lužnjaka u parku šumarije repaš(k.č.2219), Livade u Zovju kod Đelekovca, Staro stablo pitomog kestena u Močilama i Staro stablo lipe u Novigradu Posavskom
SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE	Park u Križevcima (kod Poljoprivrednog učilišta), Park u Križevcima (kod O.Š. Vladimir Nazor)
REGIONALNI PARK	Regionalni park Mura - Drava

Izvor: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije

Regionalni park Mura-Drava uspostavljen je Uredbom Vlade RH o proglašenju Regionalnog parka Mura-Drava od 10. veljače 2011., NN 22/11 i obuhvaća pet županija (Međimurska, Varaždinska, Koprivničko-križevačka, Virovitičko-podravska i Osječko-baranjska županija), a dijelom koji se nalazi u Koprivničko - križevačkoj županiji.

S obzirom na značajnu biološku i krajobraznu raznolikost prostora Koprivničko - križevačke županije (posljedica znatne površine pod šumom, reljefne raznolikosti te bogatstva voda), trenutačna površina zaštićenih dijelova prirode koja iznosi ukupno oko 55,5 km<sup>2</sup> (ili oko 3,2% ukupne površine Koprivničko-križevačke županije) izvjesno ne odgovara suvremenim standardima zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti (prosjeak EU je 18%). Neka od zaštićenih područja Koprivničko-križevačke županije predstavljaju prirodne vrijednosti ne



samo na regionalnoj već i na nacionalnoj i europskoj razini te su predložena za zaštitu kao područja NATURA 2000.

- **Šumske površine**

Šume (privatne i državne) zauzimaju površinu od 570 km<sup>2</sup> (32,9 % površine Županije) i čine 2,8 % šuma u Republici Hrvatskoj. Državne šume zauzimaju površinu od 426,9 km<sup>2</sup>. Neke šumske površine spadaju pod zaštićena područja (43,5 km<sup>2</sup>). U istočnom pridravskom dijelu Županije te na Kalniku i Bilogori proizvodne su šume hrasta i bukve. Osim eksploatacije vrši se i pošumljavanje. Površine pod vodom (vodotoci, akumulacije, jezera i sl.) zauzimaju 53,8 km<sup>2</sup> (3,8 % ukupne površine). Najveću površinu zauzima korito i meandri rijeke Drave.

Slika 89. Šumske površine

Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije

Na području Koprivničko-križevačke županije nalazi se 42 685 ha državnih šuma, od čega je 40 238 obraslo šumskom vegetacijom, na 878 ha nalaze se čistine i čistine za pošumljavanje, 805 ha su neproizvodne površine (prosjeke, svijetle pruge uz prometnice šire od 3 m, stovarišta i sl.), a 764 ha je neplodno šumsko zemljište (šumske prometnice šire od 3 m, vodotoci, kanali, močvare i sl.). Drvna zaliha iznosi preko 10,8 milijuna m<sup>3</sup>, godišnje priraste 286 368 m<sup>3</sup>, a propisan etat za sječu je 239.196 m<sup>3</sup> drvne mase. Na području šuma Koprivničko-križevačke županije 98% drvne zalihe čine listače među kojima najznačajnije mjesto zauzima bukva s 38%, hrast lužnjak s 21%, hrast kitnjak s 12%, ostale tvrde i meke listače s 27%, dok četinjače sudjeluju u drvnjoj masi sa 2% (smreka, ariš, borovac, crni i bijeli bor).

Tabela 65. Iskaz površina šuma i šumskih zemljišta po gospodarskim jedinicama

ŠUMARIJA	GOSPODARSKA JEDINICA	POVRŠINA ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA				
		OBRASLO	PROIZVODNO	NEPROIZVODNO	NEPLODNO	UKUPNO
Đurđevac	Đurđevačka Bilogora	3541,89	26,73	50,70	77,84	3697,16
	Đurđevačke nizinske šume	3858,41	48,10	119,52	123,62	4149,65
	Đurđevački peski	486,75	160,37	10,78	36,45	694,35
Kloštar Podravski	Seča	2688,96	11,80	33,21	68,65	2802,62
	Svibovica	2727,26	126,00	72,02	31,58	2956,86
Koprivnica	Dugačko Brdo	2043,20	18,39	35,59	24,55	2121,73
	Koprivničke nizinske šume	1608,75	43,32	32,95	24,92	1709,94
	Novigradska planina	2083,80		33,83	41,89	2879,52
Križevci	Jazmak-Kosturač-Buk-Drobna	3986,35	11,59	42,08	37,49	4077,51
	Kalnik-Kolačka	4034,78	78,98	42,95	58,01	4214,72
	Križevačke prigorske šume	1627,13	11,85	20,89	7,04	1666,91
Repaš	Repaš-Gabajeva	3544,49	293,94	204,37	138,00	4180,80

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

ŠUMARIJA	GOSPODARSKA JEDINICA	POVRŠINA ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA				UKUPNO
		OBRASLO	PROIZVODNO	NEPROIZVODNO	NEPLODNO	
	Greda					
Sokolovac	Mesarica-Plavo	2787,21	8,36	21,95	41,83	2859,35
	Polum-Medenjak	4498,93	38,53	84,45	52,01	4673,92
<b>UKUPNO</b>		<b>40237,91</b>	<b>877,96</b>	<b>805,29</b>	<b>763,88</b>	<b>42685,04</b>

Prema načinu postanka državne šume ovog područja su uglavnom visoke sastojine (sjemenjače), nastale od stabala pretežno iz sjemena ili sadnica. Čak je oko 95% šuma prirodnog postanka, a samo je 5% umjetno podignutih šuma ili šumskih kultura. Umjetno podignute šume su uglavnom šume četinjača i dijelom sastojine crne joha, kanadske topole, vrbe.

#### Šume na kojima postoji pravo vlasništva - privatne šume

Šumama na kojima postoji pravo vlasništva - privatne šume upravljali su i gospodarili vlasnici šuma koji su svoje pravo vlasništva prenosili iz generacije na generaciju. Unazad nekoliko desetljeća fond šuma na kojima postoji pravo vlasništva znatno je smanjen. Na umanjeње šumskog fonda, a ujedno i površina pod šumama, imali su utjecaja razni činioci kao nagla urbanizacija, zatim veliki zahvati na regulacijama rijeka i vodotoka, velika konjunktura drveta, zatim pretvorba šuma i šumskog zemljišta u poljoprivredne svrhe i kulture i sl. A isto tako prilikom preprodaja i mijenjanja vlasništva katastar i gruntovnica nisu imali točno evidentne promjene vlasništva, tako da je prikaz vlasništva do kraja nesređen. To su uglavnom degradirane i manje vrijedne šume, sa malom drvnom masom i malom drvnom zalihom po jedinici površine. Procjenjuje se da se drvena zaliha kreće u najpovoljnijim uvjetima i u najboljim šumama do 100 m<sup>3</sup> po ha. To znači da su te šume i šumski fond u veoma lošem stanju, da su zapuštene, da se ne može ozbiljnije računati na drvenu masu. To su preiskorištene i devastirane šume, sa malim postotkom tehničkog drveta sposobnog za daljnju preradu. Šumama i šumskim zemljištima na kojima postoji pravo vlasništva gospodari njihov vlasnik.

#### 5.3.3. Vodoopskrbni objekti

Krajem 2010. godine 53,9% kućanstava je priključeno na javnu vodoopskrbu (procijenjeno 84 000 stanovnika ili 68% od ukupnog broja stanovništva). Općine s najmanjom izgrađenošću sustava vodoopskrbe su općine Sveti Ivan Žabno (20% kućanstava ima mogućnost priključenja, a 1,4% ih se priključilo), Kalnik (46% ima mogućnost, a priključilo ih se 4,8%) i Đelekovec (68,8% ima mogućnost, a priključilo ih se 1,7%). Na temelju podataka dobivenih od komunalnih poduzeća, broj kućanstava priključenih na javni vodoopskrbni sustav u 2010. godini je ukupno njih 21 317.

Tabela 66. Broj kućanstava priključenih na javni vodoopskrbni sustav u Koprivničko-križevačkoj županiji

GODINA	KOPRIVNICA	KRIŽEVCI	ĐURĐEVAC	ŽUPANIJA	Korištenje pitke vode u Županiji iz javnih vodovoda
1995.	6 568	3 600	952	11 120	28,1 %
2010.	12 545	4 440	4 332	21 317	53,9 %

Izvor: Županijska razvojna strategija Koprivničko-križevačke županije



Na području Županije u funkciji su 3 vodoopskrbna sustava sa slijedećim kapacitetima vode:

- vodoopskrbni sustav „Koprivnica“  $Q_u = 3.835.033 \text{ m}^3/\text{god.}$ ,
- vodoopskrbni sustav „Križevci“  $Q_u = 873.725 \text{ m}^3/\text{god.}$ ,
- vodoopskrbni sustav „Đurđevac“  $Q_u = 406.111 \text{ m}^3/\text{god.}$

**Slika 90.** Područja distribucije pitke vode na području Koprivničko-križevačke županije

Na području županije postoje tri samostalna vodovodna sustava koji se odnose na tri županijska grada, odnosno neka veća naselja u njihovoj okolini, dok opskrbljenost vodom iz javnih vodovoda manjih naselja skoro uopće nije realizirana. Vodoopskrba u drugim naseljima se oslanja na manje vodovode lokalnog karaktera koji često ne zadovoljavaju kvalitetom vode, a najveći se dio stanovništva opskrbljuje vodom iz privatnih izvora, tj. kopanih zdenaca.

Na magistralni vodovod Križevci-Vratno su priključena naselja: Žbirovec, Sveta Helena, Kalnik, Kamešnica, Borje, Dropkovec, Finčevac, Šopron, Kamenica, Podgajce, Mladine, Pesek i Cubinec, vodovod grada Đurđevca je proširen na naselja Virje, Molve, Molve Grede, Gomja Šuma i Budrovac. Naselje Novigrad Podravski je priključeno na vodovod grada Bjelovara jer se crpilište bjelovarskog vodovoda nalazi u toj Općini dok su Legrad i Podravska Selnica priključeni na vodoopskrbni sustav u Međimurju, odnosno iz crpilišta Prelog.

#### Vodovod Koprivnica

Javnim vodoopskrbnim sustavom Grada Koprivnice danas je pokriveno isključivo područje grada, cjevovodima ukupne dužine 100 km. Za potrebe vodoopskrbe, voda se crpi iz crpilišta Ivanščak koje se nalazi na rubnom sjeverozapadnom dijelu grada, iz kojeg se godišnje crpi više od 3 000.000  $\text{m}^3$  vode za potrebe 5 920 domaćinstava, industrije (osim tvornica Bilokalnik i dijela Podravke koji vodu crpe iz vlastitih zdenaca) i ostalih ustanova i poslovnih objekata koje opskrbljuje. Voda je iz ovog crpilišta dobre kvalitete, odnosno udovoljava zahtjevima Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće i nije potrebno poduzimati mjere njenog kondicioniranja, osim postupka kloriranja. Zbog ograničene izdašnosti vodocrpilišta Ivanščak, koja je procijenjena na  $Q_{uk} = 330 \text{ l/s}$ , 1990. godine se je počelo sa iznalaženjem novih mogućnosti lokacija za crpljenje vode. Pri tome je lokacija Lipovac, istočno od grada, pokazala najprihvatljivijom zbog dobre kvalitete vode koja se nalazi u dva vodonosna sloja.

#### Vodovod Križevci

Vodovod Grada Križevaca je prvotno bio namijenjen samo opskrbi grada vodom iz crpilišta Trstenik, a kasnije se gradi ogranak prema Kalniku i novom crpilištu Vratno. Ono sa svojim kapacitetom 60 l/s, nadmašuje kapacitet crpilišta Trstenik sa 20 l/s, pa se nakon organiziranja tog crpilišta vodovod proširuje te nastaje magistralni vodovod Križevci- Vratno u dužini od 10 km, koji nakon izgradnje dodatnog zdenca kapaciteta  $Q = 15 \text{ l/s}$  opskrbljuje vodom 20-tak naselja križevačkog Prigorja. Crpilišta Vratno i Trstenik zajedno, ukupnim kapacitetom vode od 100 l/s ne zadovoljavaju potrebe vodovoda Grada Križevaca i magistralnog vodovoda koje iznose 180 l/s. Voda zadovoljava zahtjevima o higijenskoj ispravnosti vode iako je u vrijeme istraživanja sadržavala veću koncentraciju željeza od dozvoljene koja se je kasnije postupno počela smanjivati te je ušla u granicu dozvoljenog.





### Vodovod Đurđevac

Ovaj se vodovod napaja na dvije crpne stanice, Đurđevac I namijenjenog vodoopskrbi postrojenja INA-NAFTAPLIN-a i Đurđevac II koji napaja vodovod Grada Đurđevca i putem magistralnog vodovoda priključena naselja Virje i Molve. Crpilišta se nalaze u jugoistočnom prigradskom području Đurđevca, a oba imaju izdašnost po 40 l/s što će u budućnosti zajedno iznositi 80 l/s kada se zamijene crpke koje su manjeg kapaciteta, a prestankom korištenja dijela crpilišta za potrebe INA-Naftaplin-a na raspolaganju će biti kapacitet od 240 l/s. Iz postojećih vodocrpilišta je za Grad Đurđevac osigurana dovoljna količina vode koja za 50 l/s premašuje potrebnu količinu od 190 l/s. Cjevovod đurđevačkog vodovoda je dimenzija 400 mm, magistralnog 250 mm, a ukupna im je dužina 45 km.

### **Crpilišta i izvorišta pitke vode**

Postojeća ili moguća crpilišta pitke vode koja se nalaze na području Koprivničko-križevačke županije mogu se prema svojoj namjeni podijeliti na:

1. Postojeća crpilišta koja opskrbljuju vodoopskrbe sustave na području Županije,
2. Potencijalna crpilišta koja bi trebala opskrbljivati vodoopskrbne sustave na području Županije,
3. Crpilište na području županije koje opskrbljuje vodoopskrbni sustav izvan Županije.

1. Postojeća crpilišta koja opskrbljuju vodoopskrbne sustave na području Županije

"Ivanščak"- crpilište služi za napajanje vodom vodoopskrbnog sustava Koprivnice, lokacija mu je na sjeverozapadnom dijelu grada, a sastoji se od 6 bušenih zdenaca od kojih je 5 osposobljeno za eksploataciju. Zdenci su dubine 36 do 40 m, sa promjerom zacrvljenja 820 i 600 mm. Izdašnost varira po pojedinim zdencima, a ukupni eksploatacijski kapacitet zdenaca pri istovremenom radu iznosi 330 l/s. Iz ovog se crpilišnog sustava godišnje koristi preko 3 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> vode s mjesečnim rasponom korištenih količina od 250.000 do 350.000 m<sup>3</sup> i dnevnim 7.000 do 15.000 m<sup>3</sup>, što znači da je minimalni crpni kapacitet 81 l/s, a maksimalni 174 l/s.

#### "Trstenik"

Ovo crpilište uz crpilište Vratno služi za opskrbu vodom grada Križevaca, a nalazi se na jugoistočnom dijelu grada, na lokaciji omeđenoj željezničkim prugama "Zagreb-Koprivnica-Križevci" i "Križevci-Bjelovar", cestom Križevci-Sveti Ivan Žabno i otvorenim vodotocima Koruška, Vrtlin i Glogovnica. Na crpilištu je izbušeno 5 zdenaca sa profilom bušenja i zacrvljenja 500 mm, dubine 25 m. Kapacitet crpilišta je 25 l/s, a zahvaćena voda se transportira putem podvodnih bunarskih crpki u rezervoar "Bukovje" volumena 2 000 m<sup>3</sup> sa smještajem na koti H = + 191,3 m.n.v.

#### "Vratno"

Prvi je zdenac na crpilištu izbušen 1984. godine, a prva su ispitivanja pokazala da se radi o arteškom zdencu sa temelnom vodom temperature 22 ° C, koju karakterizira velika starost koja je dovela u pitanje stalnost eksploatacijskog kapaciteta (procijenjenih 60 l/s) u odnosu na mogućnosti obnavljanja. Probno crpljenje je pokazalo kontinuirano sniženje razine vode u zdencu te se planira da će ona s godinama iznositi 20-25 m pa se je prišlo smanjenom kapacitetu korištenja ovog zdenca. Drugi zdenac, iskopan 5 godina kasnije kaptira gornji vodonosnik infiltrirajuće vode potoka Kamešnica, a kapaciteta je 15 l/s.

#### "Đurđevac I i II"



Crpilišta se nalaze na jugoistočnom rubu grada, a služe za vodoopskrbu grada Đurđevca i postrojenja INA-NAFTAPLIN-a. Kompleks se sastoji od 6 eksploatacijskih zdenaca koji su položeni u dva pravca na udaljenosti od oko 100 m, dok je njihova međusobna udaljenost 100 do 150 m, a ukupni kapacitet 240 l/s. Količina vode koja se godišnje crpi je 500.000 m<sup>3</sup>.

2. Crpilište sa područja Županije koje opskrbljuje vodoopskrbni sustav izvan nje "Delovi" - crpilište se nalazi južno od istoimenog naselja u Općini Novigrad Podravski, a služi za snabdjevanje vodom Grada Bjelovara te lokalnim vodovodom naselja Novigrad Podravski. Sastoji se od 5 bušenih zdenaca, od kojih su tri starija promjera 1200/800 mm, dubine 40 m, sa izdašnošću od po 60 l/s. Povećana koncentracija željeza uvjetovala je izgradnju uređaja za deferizaciju koji su locirani u blizini naselja Javorovac. Da bi se postigla bolja kvaliteta crpljene vode, 1985. godine su izbušena dva novija zdenca na većim dubinama: 88 odnosno 87 m, a pojedinačni kapacitet im je procijenjen na 100 l/s, odnosno u paralelnom radu prosječno 90 l/s. Voda iz ovih zdenaca sadrži promjenjivu koncentraciju željeza koja varira oko dozvoljene razine, a potreba za kondicioniranjem vode je neprekidna. Ukupno se godišnje iz ovog crpilišta vadi oko 3.500.000 m<sup>3</sup> vode.

Slika 91. Vodoopskrba

Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije

#### 5.3.4. Poljoprivredne površine

Poljoprivredno zemljište sukladno podacima u 2009. godini obuhvaća 77 000 ha (44% ukupne površine Koprivničko-križevačke županije), od čega oko 76,7% oranica i vrtova (59 000 ha), nešto više od 20,6 % livada i pašnjaka (15 830 ha), 0,7% voćnjaka (570 ha) i 2% vinograda (1 600 ha).

Tabela 67. Prikaz broja obradivih površina u Koprivničko-križevačkoj županiji

GODINA	UKUPNO OBRADIVIH POVRŠINA	ORANICE	LIVADE, PAŠNJACI I NEKOMERCIJALNI VOĆNJACI	VOĆNJACI	VINOGRADI
2006.	76 501,54	57 277,57	17 436,87	287,00	1 600,00
2007.	76 501,54	58 000,00	16 501,54	400,00	1 600,00
2008.	77 000,00	58 000,00	15 980,00	420,00	1 600,00
2009.	77 000,00	59 000,00	15 830,00	570,00	1 600,00

Izvor: Županijska razvojna strategija Koprivničko-križevačke županije

Oko 93% poljoprivrednog zemljišta u privatnom je vlasništvu.

Posjed je rascjepkan (prosječna veličina posjeda je 3,73 ha), pa oko 74% poljoprivrednih kućanstava raspolaže s manje od 5 ha poljoprivrednog zemljišta. Na usitnjenim obiteljskim kućanstvima živi 51.638 osoba, od kojih je 31% osoba starijih od 55 godina.

Sa stajališta poljoprivredne regionalizacije Republike Hrvatske, Koprivničko-križevačka županija spada u panonsku regiju (jednim dijelom ulazi u srednjeapanonsku, a drugim u zapadnoapanonsku).



Poljoprivredni prostor Županije sastoji se od pet mikroregionalnih cjelina:

1. Podravski poljoprivredni bazen
2. Prekodravlje
3. Istočni i sjeveroistočni bilogorski dio
4. Kalničko područje
5. Prigorski dio Županije

Podravski poljoprivredni bazen i Prekodravlje je područje s intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Poljoprivreda je djelatnost iz koje 68 % domaćinstava ostvaruje pretežne ili djelomične prihode, odnosno kao dopunska djelatnost mnogim domaćinstvima pridonosi porastu materijalnog standarda.

Istočni i sjeveroistočni bilogorski dio ima dobre uvjete za razvoj voćarstva i vinogradarstva, koji nisu dovoljno iskorišteni.

Na kalničkom prostoru također ni približno nisu iskorišteni prirodni resursi za razvoj voćarstva i vinogradarstva. Kalničko područje je i područje najveće usitnjenosti zemljišnog posjeda obiteljskih gospodarstava što je karakteristika cijelog područja Županije i predstavlja veliki problem za daljnji razvoj poljoprivrede.

Prigorje je prostor srednje intenzivne poljoprivredne proizvodnje, za koju su na pojedinim dijelovima limitirajući edafski čimbenici kao i reljefne karakteristike poljoprivrednih površina.

#### Slika 92. Poljoprivredne površine

Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije

Zemljišta na kojima se vrši eksploatacija plina i nafte pripadaju poljoprivrednim površinama jer bušotine i prateći uređaji nisu trajna namjena prostora. Naftna postrojenja zauzimaju 44,6 ha, a plinska 119,6 ha (u te površine uključena su sva postrojenja, prateći objekti i industrijski krugovi).

Tabela 68. Površina pod linijama postrojenjima Polje

POSTROJENJE	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )
Ferdinandovac	85 330
Jagnjedovac	255 435
Lepavina	88 200
Gola	88 830
Hampovica-Čepelovac	75 000
Kalinovac	179 483
Legrad	173 350
Molve	534 251
Peteranec	92 080
Veliki Otok	53 580
Utovarna stanica Mučna R.	16 800
<b>UKUPNO</b>	<b>1 642 339</b>

### 5.3.5. Broj industrijskih i drugih gospodarskih zona i objekata, tehnološke karakteristike postrojenja s opasnim tvarima

#### Najvažniji sektori gospodarstva:

Gospodarstvo Koprivničko-križevačke županije karakterizira razvijena prerađivačka industrija koja zajedno s građevinarstvom ostvaruje 58% ukupnih prihoda, zapošljava 12 065 osoba (65% svih zaposlenih) te je izvozno orijentirana s udjelom u ukupnom izvozu od 89%.

- Prerađivačka industrija - najvažnija djelatnost u gospodarstvu Koprivničko - križevačkoj županiji, unutar prerađivačke industrije najveće prihode ima prehrambena industrija, slijede industrija pića, farmaceutska, papirna i drvno-prerađivačka industrija, a potom metaloprerađivačka, tekstilna i kožna industrija
  - Prehrambena industrija vodeća je grana prerađivačke industrije, koja godišnje ostvaruje više od 32% ukupnih prihoda gospodarstva KKŽ, zapošljava najviše djelatnika (više od 30%), te ostvaruje najznačajniju vanjskotrgovinsku aktivnost, glavni privredni subjekti u prehrambenoj industriji u KKŽ su: Podravka d.d., Danica d.o.o., Mlinar d.d., Carlsberg Croatia d.o.o., Natura Agro d.o.o., Tvornica stočne hrane d.o.o., Sizim-TSH d.o.o., Podravski mlin d.o.o., Dergez d.o.o. i Ljekovito bilje d.o.o.
  - Farmaceutska industrija je druga po značaju gospodarska grana unutar prerađivačke industrije koja ostvaruje preko 10% ukupnih prihoda prerađivačke industrije, te zapošljava oko 8% zaposlenih unutar prerađivačke industrije, dominaciju u ovoj djelatnosti u KKŽ s gotovo 100% udjela drži tvrtka Belupo d.d.
  - Industrija papira ostvaruje više od 6% ukupnih prihoda prerađivačke industrije, zapošljava oko 5% zaposlenih unutar prerađivačke industrije i izvozno je orijentirana. U KKŽ djeluje jedna od vodećih tvrtki u proizvodnji ambalaže od valovitog kartona i ambalaže za jaja, voće i povrće - tvrtka Hartmann d.o.o. koja je u 100%-tnom danskom vlasništvu.
  - Drvno prerađivačka industrija na području KKŽ dugogodišnja je tradicija tvrtki koje su izvozno orijentirane na zapadno tržište sa stalnom potražnjom za proizvodima svih faza prerade. Proizvodnju karakterizira visok udio domaće sirovine u proizvodima svih faza prerade
  - Metaloprerađivačka industrija - u toj djelatnosti u 2010. godini realizirana je jedna od najvećih „greenfield investicija“ na području KKŽ – pokrenuta je proizvodnja u pogonu tvrtke u Križevcima pod nazivom Strojometal d.o.o. kao zajedničko ulaganje talijanske tvrtke MEP i tvrtke Strojorem d.o.o. iz Križevaca
  - Tekstilna i kožna industrija - kožno-prerađivačka industrija radno je intenzivna i izrazito izvozno orijentirana na tržište EU i to u lohn-doradnim poslovima. Sklapanjem ugovora o stabilizaciji i pridruživanju s EU, ta je grana djelatnosti dobila povoljniji tretman pri izvozu
- Trgovina - trgovina posljednjih godina ostvaruje pad prihoda u Koprivničko - križevačkoj županiji, pri čemu je vidljivo veliko povećanje tržišnog udjela velikih tvrtki u odnosu na male i srednje
- Graditeljstvo - graditeljstvo je u Koprivničko - križevačkoj županiji gospodarski sektor koji je po razvijenosti odmah nakon prerađivačke industrije i trgovine (oko 8% u ukupnim prihodima KKŽ). U proteklih pet godina u graditeljstvu u KKŽ broj poduzeća u građevinarstvu pada. Pao je i broj malih poduzeća, koja su i najbrojnija i obuhvaćaju više



od 90% ukupnog broja poduzeća u građevinarstvu. U djelatnosti je jedno veliko poduzeće, koje je i najjače građevinsko poduzeće – Radnik d.d. iz Križevaca.

- Prijevoz, skladištenje i veze - za djelatnost prijevoza, skladištenja i veza u KKŽ od najveće je važnosti segment međunarodnog prijevoza robe za koji su licencirana 74 prijevoznika (2,6% na razini RH) s ukupno 334 vozila, relativno nepovoljne strukture (133 tzv. „cma“ vozila, 3 eko-1, 65 eko-2 i 104 eko-3, 2 eko-4 i 37 eko-5 vozila) koji odgovaraju strukturi voznog parka na razini RH.

#### **Malo i srednje obrtništvo:**

- Obrtništvo - za djelatnost prijevoza, skladištenja i veza u KKŽ od najveće je važnosti segment međunarodnog prijevoza robe za koji su licencirana 74 prijevoznika (2,6% na Na kraju 2009. godine na području KKŽ evidentirano je 1 608 obrta.
- Poduzetnička infrastruktura - u KKŽ je razvijena institucionalna potpora razvoju malih i srednjih poduzetnika. Potporne institucije za razvoj poduzetništva u KKŽ su:
  - o PORA Razvojna agencija Podravine i Prigorja za promicanje i provedbu razvojnih aktivnosti u Koprivničko-križevačkoj županiji
  - o HGK Županijska komora Koprivnica
  - o HOK Obrtnička komora Koprivničko-križevačke županije sa sustavom udruženja obrtnika: Udruženje obrtnika Koprivnica, Udruženje obrtnika Križevci i Udruženje obrtnika Đurđevac
  - o Koprivnički poduzetnik d.o.o.
  - o Križevački poduzetnički centar d.o.o.
  - o Poduzetnički inkubator Gomja Rijeka
- Poduzetničke zone - od ukupno 28 poduzetničkih zona na području KKŽ aktivno je njih 12, gdje svoju aktivnost obavlja 116 gospodarskih subjekata zapošljavajući 4.996 osoba. Gospodarski subjekti koji posluju u zonama obavljaju pretežito djelatnosti vezane uz prerađivačku industriju (proizvodnja i prerada hrane, proizvodnja lijekova, proizvodnja komunalne opreme, proizvodnja papirne ambalaže, prerada drva), trgovinu i usluge.

#### **5.3.6. Skloništa s kapacitetima i drugi objekti za sklanjanje**

Tabela 69. Popis skloništa u vlasništvu pravnih osoba Koprivničko-križevačke županije

R.br.	ADRESA	TIP OBJEKTA	KAPACITET (OSOBA)	BROJ FVU	TIP IZGRADNJE	ZADNJI SERVIS	NAPOMENA
1.	Opća bolnica, Trg Dr. Bardeka 10, KC	ustanova	2 x 200	4	u objektu	1985.	
2.	Naselje J.J Strossmayera 3, KC	stambeni	200	2	u objektu	-	god.servis 1997.
3.	Trg kralja Tomislava 8, KC	stambeni	200	2	u objektu	-	god.servis 1997.
4.	Trg kralja Tomislava 12, KC	stambeni	200	2	u objektu	-	god.servis 1997.
5.	Ulica Račkog 18, Križevci	ustanova	100	1	u objektu	-	god.servis 1997.



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

R.br.	ADRESA	TIP OBJEKTA	KAPACITET (OSOBA)	BROJ FVU	TIP IZGRADNJE	ZADNJI SERVIS	NAPOMENA
6.	Ulica Baltića 5, Križevci	stambeni	200	2	u objektu	-	god.servis 1997.
7.	PU KC-KŽ, Grdiničeva 3, Križevci	ustanova	200	2	u objektu	1985.	god.servis 1997.

### 5.3.7. Kapaciteti za zbrinjavanje (smještajni i za pripremu hrane)

Tabela 70. Mreža osnovnih škola Koprivničko-križevačke županije

OSNOVNA ŠKOLA	PODRUČNI ODJEL	
	I-VIII razred	I-IV razred
Đurđevac		Mičetinac, Budrovac, Čelepovac, Sirova Katalena
Koprivnica I.	Kunovec	Bakovčice, Starigrad, Koprivnički Ivanec
Koprivnica II.		Reka, Jagnjedovac
Koprivnica III.		Donja Velika, Vinica
Koprivnički Bregi		Glogovac
Drnje	Hlebine	Peteranec, Sigetec, Torčec
Gola		Gotalovo, Otočka, Novačka, Ždala
Molve		Repaš, Medvedička
Novigrad Podravski		Delovi, Plavšinci
Legrad	Đelekovec	Imbriovec, Selnice, Veliki Otok
Rasinja		V. Poganac, Subotica Podr., Kutnjak, Kuzminec
Sokolovac		M.Mučna, V. Mučna, Srijem, Veliki Botinovac
Križevci		Glogovnica, Sv. Helena, Apatovec, V. Osijek, Dubovec, K.Poljana, V.Raven, Vojakovac
Gornja Rijeka		Hižanovec, Kolarec
Sv. Petar Orehovec		Bočkovec, Gregurovec, Fodrovec, Miholjec
Sveti Ivan Žabno		Cirkvena, Sv. Petar Čvrstec, Trema
Kalinovac		
Ferdinandovac		Crnec, Drenovica
Kloštar Podravski	Podravske Sesvete	Prugovec, Kozarevac, Suha Katalena
Virje		Hampovica, Šemovci, Miholjanec
Kalnik		

Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije

U Koprivničko-križevačkoj županiji djeluje 8 srednjih škola organiziranih kao gimnazije, strukovne i gospodarske škole. Uz srednje škole u Križevcima postoji i Učenički dom. Srednje škole koncentrirane su u Koprivnici, Križevcima i Đurđevcu.

Na području Koprivničko-križevačke županije djeluju sljedeće srednje škole:

- Gimnazija „Fran Galović“ Koprivnica
- Srednja škola Koprivnica



- Obrtnička škola Koprivnica
- Gimnazija «Ivana Zakmardija Dijankovečkog «Križevci
- Srednja gospodarska škola Križevci
- Srednja škola "Ivan Seljanec" Križevci
- Gimnazija «Dr. Ivana Kranjčeva» Đurđevac
- Strukovna škola Đurđevac

**Više školstvo** na području Koprivničko-križevačke županije predstavljaju dvije više škole. U Križevcima je to Visoko gospodarsko učilište, a u Koprivnici djeluje Visoka poslovna škola. Na području Županije djeluju **predškolske ustanove** koje su osnovale jedinice lokalne samouprave te privatne ustanove.

Dječji vrtići kojima su osnivači jedinice lokalne samouprave su: - Dječji vrtić "Tratinčica" Koprivnica (7 objekata u gradu), Dječji vrtić Križevci, Dječji vrtić "Maslačak" Đurđevac, Dječji vrtić "Bubamara" Kalinovac, Dječji vrtić "Vrapčić" Drnje sa podružnicama u Koprivničkom Ivancu, Đelekovcu, Sigecu, Goli i Ždali, Dječji vrtić "Zmo" Vrije, Dječji vrtić "Košutica" Ferdinandovac, Dječji vrtić "Fijolica" Novigrad Podravski, Dječji vrtić "Pčelica" Molve, Dječji vrtić u Legradu. Privatni dječji vrtići na području Županije su: Dječji vrtić "Smiješak" Koprivnica, Dječji vrtić "Svetog Josipa" u Koprivnici, Dječji vrtić "Zraka sunca" u Križevcima, Dječji vrtić "Svetog Josipa" u Križevcima te Dječji vrtić "Lastavica" u Đurđevcu.

#### 5.3.8. Zdravstveni kapaciteti

Na području Županije djeluju sljedeće (županijske) zdravstvene ustanove kojima je osnivač Koprivničko-križevačka županija:

**Opća bolnica „Dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica, Koprivnica, Trg dr. T. Bardeka 10**  
- 809 zaposlenih: 161 VSS, 116 VŠS, 415 SSS, 117 NKV  
- 3 vozila

**Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije sa sjedištem u Koprivnici, Trg dr. T. Bardeka 10, a Ispostavama u Križevcima, Trg Sv. Florijana 12 i Đurđevcu, Gajeva 1:**

- 204 zaposlena: 51 VSS, 35 VŠS, 94 SSS, 24 NKV  
- 63 vozila - 20 za sanitetski prijevoz i prijevoz osoba na hemodijalizu, 21 za patronažnu zdravstvenu zaštitu, 22 za kućne posjete

**Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, Koprivnica, Trg dr. T. Bardeka 10**  
- 62 zaposlena: 20 VSS, 15 VŠS, 26 SSS, 1 NKV  
- 10 osobnih automobila

**Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije, Koprivnica, Trg dr. T. Bardeka 10**  
- 84 zaposlena: 19 VSS, 5 VŠS, 60 SSS  
- 7 vozila hitne medicinske pomoći



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

Ljekarne Koprivnica, Koprivnica, Florijanski trg 4, s jednom ljekarničkom jedinicom u Koprivnici, te po jednoj u Sokolovcu, Rasinji i Drnju

Ljekarna Križevci, Križevci, Ulica Petra Zrinskog 1, s dvije ljekarničke jedinice u Križevcima i jednom u Svetom Ivanu Žabnom

### Primarna zdravstvena zaštita

#### **U Koprivnici su timovi:**

- obiteljske (opće) medicine- 13 timova, Trg dr. T. Bardeka 10
  - 2 tima, Trg Eugena Kumičića 2
  - 1 tim, Herešinska 19 g
  - 1 tim, Sokolska 6
  - 1 tim, Kolodvorska 17
- timovi dentalne medicine - 9 timova, Trg dr. T. Bardeka 10
  - 2 tima, V. Vošickog 35
  - 2 tima, Frankopanska 1a
  - 1 tim, Trg kralja Tomislava 2
  - 1 tim, Trg Eugena Kumičića 11
  - 1 tim, Ivana Mažuranića 10
  - 1 tim, Ivana Meštrovića 16
- pedijatrijski timovi - 2 tima, Frana Galovića 6
  - 1 tim, Trg dr. T. Bardeka 10
- ginekološki timovi - 4 tima, Trg dr. T. Bardeka 10
- medicina rada - 2 tima, Taraščice 13, Ledinska 3

#### **U Križevcima su timovi:**

- obiteljske (opće) medicine - 9 timova, Trg Sv. Florijana 12
  - 1 tim, Nehajeva 5
  - 1 tim, Donja Glogovnica 30
  - 1 tim, Rajići 4, Kloštar Vojakovački
- timovi dentalne medicine - 7 timova, Trg Sv. Florijana 12
  - 1 tim, Baltičeva bb
  - 1 tim Dragutina Lambala 30
- pedijatrijski timovi - 2 tima, Trg Sv. Florijana 12
- ginekološki timovi - 2 tima, Trg Sv. Florijana 12

#### **U Đurđevcu su timovi:**





Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

- obiteljske (opće) medicine - 4 timova, Gajeva 1
  - 1 tim Gajeva 5
  - 1 tim, Trg Sv. Jurja bb
- timovi dentalne medicine - 4 tima, Gajeva 1
  - 1 tim, Bana Jelačića 62
- pedijatrijski timovi - 1 tim, Gajeva 1
- ginekološki timovi - 2 tima, Gajeva 1
- U Drnju su timovi** - 1 tim obiteljske medicine, Trg kralja Tomislava 4
  - 1 tim dentalne medicine, Trg kralja Tomislava 3
- U Đelekovcu je** - 1 tim obiteljske medicine, M.P. Miškine 42
- U Ferdinandovcu je** - 1 tim obiteljske medicine, Trg slobode 12
  - 1 tim dentalne medicine, Trg slobode 29
- U Goli su** - 1 tim obiteljske medicine, Dravska 54
  - 1 tim dentalne medicine, M. P. Miškine 1
- U Gornjoj Rijeci su** - 1 tim obiteljske medicine, Vinogradska 3
  - 1 tim dentalne medicine, Križevačka 12
- U Hlebinama je** - 1 tim obiteljske medicine, Bana Jelačića 93 b
- U Kalniku je** - 1 tim obiteljske medicine, Trg Stjepana Radića 13
- U Kloštru Podravskom su** - 2 tima obiteljske medicine, 1. svibnja 9
  - 1 tim dentalne medicine, 1. svibnja 9
- U Koprivničkim Bregima je** - 1 tim obiteljske medicine, Glogovac, Koprivnička 2
- U Legradu je** - 1 tim obiteljske medicine, Trg Sv. Trojstva bb
  - 1 tim dentalne medicine, Trg Sv. Trojstva bb
- U Molvama je** - 1 tim obiteljske medicine, Trg kralja Tomislava 29
  - 1 tim dentalne medicine, Trg kralja Tomislava 29
- U Novigradu Podravskom je** -1 tim obiteljske medicine, Virovska 1
  - 1 tim dentalne medicine, Virovska 2
- U Podravskim Sesvetama je** - 1 tim obiteljske medicine, Mažuranićeva 1
- U Rasinji je** - 1 tim obiteljske medicine, Trg Svetog Florijana 3
- U Sokolovcu je** - 1 tim obiteljske medicine, Trg dr. T. Bardeka1
  - 1 tim dentalne medicine, Bilogorska 2a



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

- U Svetom Ivanu Žabno su** - 2 tima obiteljske medicine, Predavec 5  
i Križevačka 2  
- 1 tim dentalne medicine, Križevačka 4
- U Svetom Petru Orehovcu su** - 2 tima obiteljske medicine, Gregurovec 65  
i Orehovec 12  
- 1 tim dentalne medicine, Orehovec 12
- U Virju su** - 2 tima obiteljske medicine, Đure Sudete bb i Đure Sudete  
12  
- 1 tim dentalne medicine, Đure Sudete bb

2 tima koja obavljaju djelatnost laboratorijske dijagnostike nalaze se u Općoj bolnici „Dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica, 1 laboratorij nalazi se u sklopu Ispostave Doma zdravlja u Križevcima, a 1 u Ispostavi Doma zdravlja u Đurđevcu.

Na području Županije djelatnost zdravstvene njege u kući obavlja se na području 36 mjesta u Mreži javne zdravstvene službe.

Tabela 71. Ljekarne na području Koprivničko-križevačke županije

1.	Ljekarne KOPRIVNICA	48000	Koprivnica	Florijanski trg	12
2.	Ljekarne KOPRIVNICA	48306	Sokolovac	Trg dr. Bardeka	8
3.	Ljekarne KOPRIVNICA	48312	Rasinja	Trg sv. Florijana	4
4.	Ljekarne KOPRIVNICA	48322	Drnje	Trg kralja Tomislava	4
5.	Ljekarna KRIŽEVCI	48260	Križevci	P. Zrinskog	1
6.	Ljekarna KRIŽEVCI	48260	Križevci	I. Z. Dijankovečkog	4
7.	Ljekarna KRIŽEVCI	48214	Sveti Ivan Žabno	Trg K. Lukaša	3
8.	Ljekarne ŠTEFANIĆ	48326	Virje	Đ. Sudete	5
9.	Ljekarne ŠTEFANIĆ	48362	Kloštar Podravski	Trg Sv. Obitelji	2
10.	Ljekarne ŠTEFANIĆ	48350	Đurđevac	S. Radića	18
11.	Ljekarne ŠTEFANIĆ	48327	Molve	Trg kralja Tomislava	29
12.	Ljekarne "RIZK-RIZK"	48000	Koprivnica	Frankopanska	21
13.	Ljekarne "RIZK-RIZK"	48000	Koprivnica	Ante Starčevića	10
14.	Ljekarne "RIZK-RIZK"	48325	Novigrad Podravski	Virovska	25
15.	Ljekarne ŠKUNCA	48350	Đurđevac	Trg Sv. Jurja	15
16.	Ljekarne ŠKUNCA	48324	Koprivnički Bregi, Glogovac	Koprivnička	4
17.	Ljekarne "HORVAT"	48317	Legrad	Trg Sv. Trojstva	bb
18.	Ljekarne "HORVAT"	48000	Koprivnica	Zagrebačka	bb
19.	Ljekarne Deltis pharm	48000	Koprivnica	Opatička	5
20.	Ljekarna Vera Golubić, mr.pharm. i Marija Hajdinjak, mr.pharm.	48000	Koprivnica	Frankopanska	2



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

1.	Ljekarne KOPRIVNICA	48000	Koprivnica	Florijanski trg	12
21.	Ljekarna Barica Pretković-Smontara, mr.pharm. i Božena Hrešč, mr.pharm.	48000	Koprivnica	Braće Radića	2
22.	Ljekarna Mira Makovec- Pavičić, mr.pharm.	48350	Đurđevac	Gajeva	5
23.	Ljekarne Šamuga, mr.pharm.	48260	Križevci	Ulica Petra Zrinskog	8/l
24.	Privatna Ljekarna Dragica Salaj, mr.pharm.	48331	Gola	Dravska	12
25.	Ljekarna Simona Milinković mr.pharm.	48356	Ferdinandovac	Dravska	69
26.	Ljekarna HMELINA- KOVAČIĆ	48316	Đelekovac	P. Miškine	39
27.	Ljekarna HMELINA- KOVAČIĆ	48000	Koprivnica	Ljudevita Posavskog	2
28.	Ljekarna Vlatka-Obadin- Dodlek, mr. pharm.	48000	Koprivnica	Trg bana J. Jelačića	7b
29.	Ljekarne Jagatić	48268	Gornja Rijeka	Trg S. Rubido	3
30.	FARMACIA	48267	Sv. Petar Orehovec	Sv. Petar Orehovec	4
31.	Ljekarna Fett	48363	Podravske Sesvete	Ivana Mažuranića	1
32.	Ljekarna Sanja Smontara, mr. pharm.	48327	Molve	Hlebine, Ulica bana J.Jelačića	41
33.	Ljekarna Prima pharme	48260	Križevci	J.J. Strossmayera	18

### Socijalna skrb

U sustavu socijalne skrbi na području Županije djeluju četiri državne ustanove – tri centra za socijalnu skrb (Koprivnica, Križevci i Đurđevac), te Centar za pružanje usluga u zajednici «Svitanje» (Koprivnica).

Jedina ustanova socijalne skrbi kojoj je osnivač Županija je Dom za starije i nemoćne osobe Koprivnica.

Na području Županije djeluju i:

- tri privatne ustanove za smještaj psihički bolesnih osoba-Dom za psihički bolesne osobe «Vizjak» (Koprivnica), Dom za psihički bolesne odrasle osobe «Poljak» (Koprivnica), Dom za psihički bolesne odrasle osobe „Cedar“ (Koprivnica).
- pet privatnih ustanova za smještaj starijih i nemoćnih osoba-Dom za starije i nemoćne osobe «Dom sestre Jadranke» (Čabradi), Dom za starije i nemoćne osobe „Zlatne godine“ (Brdo Cirkvensko), Dom za starije i nemoćne osobe „Sv. Ana“ (Koprivnica), Dom za starije i nemoćne odrasle osobe Dom Novak 1 (Križevci) i Dom za starije i teško bolesne osobe „Senior Care“ (Križevci)
- 2 pravne osobe pružatelji usluga smještaja starijih osoba-Dom sestri bazilijanki (Križevci) i Dom „Stanešić“ (Virje)
- 1 obiteljski dom za djecu- Obiteljski dom Andreasa Medveda (Hrsovo)
- 1 obiteljski dom za smještaj psihički bolesnih osoba- Obiteljski dom Gabride Jušta (Budančevica)



- 15 obiteljskih domova za smještaj starijih i nemoćnih osoba - Obiteljski dom Marina Maljaka, (Hlebine), Obiteljski dom Božice Petković (Koprivnica), Obiteljski dom Aleksandre Kralj (Đurđevac), Obiteljski dom Lidije Novak (Križevci), Obiteljski dom Branke Prpić (Škrinjari), Obiteljski dom Tatjane Mršić (Plavšinc), Obiteljski dom Ines Kos (Križevci), Obiteljski dom Lahorke Pintarić (Đurđevac), Obiteljski dom Lovre Nikića (Kalinovac), Obiteljski dom Biljane Carević (Mali Poganac), Obiteljski dom Peje Petrovića (Novigrad Podravski), Obiteljski dom Snježane Katić (Glogovac), Obiteljski dom Zdravka Katolića (Donja Glogovnica) Obiteljski dom Biljane Moslavac (Kalinovac), Obiteljski dom Marije Čorc (Gola).
- 101 udomiteljskih obitelji za smještaj djece i mladih-od kojih 22 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Križevci, 39 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Koprivnica i 40 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Đurđevac
- 159 udomiteljskih obitelji za smještaj odraslih i starijih osoba-od kojih 44 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Križevci, 66 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Koprivnica i 49 na području u nadležnosti Centra za socijalnu skrb Đurđevac
- 1 ustanova za pružanje usluga pomoći u kući – Centar za pomoć u kući „Samarita“ (Virje)
- 2 udruge za pružanje usluga pomoći u kući-Klub za starije osobe „Mariška“ (Koprivnica) i Gradsko društvo Crvenog križa Križevci

#### 5.4. PROMETNO TEHNOLOŠKA INFRASTRUKTURA

##### 5.4.1. Cestovna i željeznička infrastruktura

Geoprometni položaj Koprivničko-križevačke županije karakterizira njezin smještaj na pružanju razvojnih i prometnih osovina Republike Hrvatske. Županija pripada podravskom koridoru panonskog prostora i značajnom prometnom koridoru (cestovnog i željezničkog) koji povezuje podravski gravitacijski bazen sa posavskim gravitacijskim bazenom i Zagrebom te ih zajedno vodi prema Jadranu.

**Slika 93.** Cestovna i željeznička infrastruktura na području Koprivničko-križevačke županije

*Izvor: Županijska razvojna strategija Koprivničko-križevačke županije*

##### Cestovni promet

Na području Koprivničko-križevačke županije Hrvatske ceste d.o.o. upravljaju s ukupno 215,87 km državnih cesta od kojih su sve asfaltirane, ali su neki od značajnijih prometnih pravaca kao npr. državna cesta D41 GP Gola - Koprivnica-Križevci-Sesvete (D3) bez završnog sloja asfalta, te je na tom pravcu potrebno izvesti habajući sloj asfalta kako bi se cesta dovela u zadovoljavajuće stanje za prometovanje.

Prometni tokovi na prostoru županije sastoje se od dalekih prometnih tokova (od Zagreba prema Republici Mađarskoj i od Varaždina prema Osijeku) te izvorišno-odredišnih tokova unutar same županije (promet između općina te općina i županijskog središta) i prema susjednim županijama. Prometni sustav obilježava prometna ponuda (prometne površine, objekti i tehnološke cjeline izgrađene za pružanje prometnih usluga) i prometna potražnja, odnosno tokovi putnika i roba. Prostorno i funkcionalno gledano, prometni sustav na



području županije nije određen samim sobom. On je u velikoj mjeri zadan i funkcionalno predodređen sustavom svog okruženja i upravo zbog geoprometnog položaja Županije, daleko prelazi njezine granice. Prometna potražnja koja se stvara izvan Županije pa i u samoj Županiji u sukobu je s prometnom ponudom Županije. Postoji više razloga koji dovode do ovog sukoba:

- primarna cestovna mreža nastala je na matrici koja je formirana kroz povijesna razdoblja te je oblikovana prema tadašnjim potrebama i interesima
- uz prometnu mrežu su nastala naselja koja znatno otežavaju odvijanje prometa
- razvijanje gradova na križanjima cesta koje čine primarnu mrežu ne prati adekvatno rješavanje cestovnog sustava, odnosno izgradnja obilaznica, što također u primarnoj mreži negativno utječe na prometni tok
- veliki broj cesta zbog svog lošeg stanja i svojih neadekvatnih građevinsko-tehničkih elemenata ne zadovoljavaju tražene uvjete

**Tabela 72.** Osnovna cestovna prometna mreža na području Koprivničko-križevačke županije

Mreža državnih cesta u Koprivničko-križevačkoj županiji	
Identifikacijska oznaka	Vrste i naziv cesta
2	GP Dubrava Križovljanska – Varaždin – Ludbreg – Koprivnica – Virovitica – Našice – Osijek – Vukovar – GP Ilok
20	Hodošan (D3) – Prelog – D. Dubrava – Đelekovec – Drnje (D41)
22	Novi Marof (D3) – Križevci – Sveti Ivan Žabno
28	Vrbovec (D26) – Bjelovar – Veliki Zdencu
41	GP Gola – Koprivnica – Križevci – Sesvete (D3)
43	Đurđevac – Bjelovar – Čazma – Ivanić Grad (D4)
210	Virje (D2) – GP Gola

*Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije*

Sustav lokalnih cesta na području Županije nije ravnomjerno razvijen. Područjem Bilogore i Podravlja, a osobito graničnim pojasom, gustoća mreže lokalnih cesta je manja.

Cestovni granični prijelazi prema Republici Mađarskoj na području Koprivničko-križevačke županije (prema Uredbi o graničnim prijelazima Republike Hrvatske, „Narodne novine” broj 97/96. i 7/98) su:

- stalni međunarodni granični cestovni prijelaz II. kategorije Gola – Berzence,
- stalni granični prijelazi za pogranični cestovni promet Legrad – Ertilos,
- stalni granični prijelazi za pogranični cestovni promet Ferdinandovac – Vizvár.

**Slika 94.** Postojeća cestovna mreža

*Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije*

**Tabela 73.** Popis županijskih cesta na području Koprivničko-križevačke županije

BROJ CESTE	NAZIV CESTE (početak-završetak)	Asfalt (km)	Makadam (km)	Ukupno (km)
2076	Sigetec Ludbreški(D2)-Slokovec-M.Bukovec-S.Podr.-V.Otok-D20	5,258	0,000	5,258
2078	D20-Legrad-D20	5,147	0,000	5,147



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

2079	Slokovec (ŽC 2076)- Vojvodinec (ŽC 2081)	1,738	0,000	1,738
2080	Kutnjak-ŽC 2081	1,687	0,000	1,687
2081	D20-Zablatje-Kuzminec- Rasinja-V.Poganac-ŽC 2089	27,182	0,000	27,182
2082	Imbriovec (LC 26001)- Đelekovec (D20)	3,766	0,000	3,766
2089	Ludbreg (ŽC 2262)-Apatovec- Križevci: Ul. I. Lepušića (D22)	26,320	0,000	26,320
2091	T.L. "Šoderica" - D41	1,572	0,000	1,572
2112	ŽC 2081-Kunovec-A.G. Grada Koprivnica	5,558	3,395	8,953
2113	Peteranec (D41)-ŽC 2114	1,272	0,000	1,272
2114	Drnje (D41)-Hlebine-Molve (D210)	19,069	0,000	19,069
2115	D41-Otočka	1,460	0,000	1,460
2116	Gola (D41)-Novačka-Repaš (D210)	11,064	0,000	11,064
2138	Kalnik- Selanec- D22	8,570	0,000	8,570
2139	ŽC 2081-V.Botinovac- M.Grabičani-D41	6,979	0,000	6,979
2143	A.G. Grada Koprivnica-Z. Topolovac-N. Skucani-A.G. Grada Bjelovara	4,724	0,000	4,724
2147	A.G. Grada Koprivnica- Koprivnički Bregi-Jeduševac- Hlebine (ŽC 2114)	9,446	0,000	9,446
2149	Koprivnički Bregi (ŽC 2147)- Glogovac	3,585	0,000	3,585
2150	ŽC 2147-Delovi-Novigrad Podravski (D2)	6,265	0,000	6,265
2176	Sv. Petar Orehovec (D22)- Miholec-ŽC 3002	5,162	0,000	5,162
2177	Sv. Petar Orehovec (D22)- Selanec-ŽC 2138	1,597	0,000	1,597
2178	Bočkovec (LC 25154)- Gušćerovec (D22)	3,629	0,000	3,629
2179	Sv. Helena-Križevci: Ul. Helenski put (D22)	5,310	0,000	5,310
2180	Ivanec Križ. (ŽC 2089)- Čabraji-Vojakovac-D41	7,400	0,000	7,400
2181	Sokolovac (D41)-Srijem-Široko Selo-ŽC 2212	8,067	0,867	8,934
2182	Novigrad Podravski (D2)-Donji Mosti-Kapela-ŽC 2143	6,773	0,000	6,773
2183	Virje (D2)-Šemovci (D43)	4,593	0,000	4,593
2184	Molve (D210)-Molve Grede- Grkine-Đurđevac (ŽC 2247)	13,162	0,000	13,162
2185	ŽC 2184-Novo Virje- Ferdinandovac-Kl. Podravski (D2)	24,520	0,000	24,520



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

2208	Gregurovec (ŽC 3002)-Vel. Raven (D41)	7,131	0,000	7,131
2209	Križevci: D22- N. Tesle-Tomislovova -D22	2,407	0,000	2,407
2210	Veliki Potočec-Križevci (D22)	3,860	0,000	3,860
2211	Cubinec (D22)- Poljana Križevačka-Cugovec-Dubrava (D26)	5,352	0,000	5,352
2212	Majurec (D41)-Sv.Petar Čvrstec-Zrinski Topolovac (ŽC 2143)	14,378	1,284	15,662
2213	Đurđevac (D2)-Budrovac-Sirova Katalena ŽC 2232	12,097	0,000	12,097
2214	Đurđevac (ŽC 2184)-Kalinovac-Ferdinandovac (ŽC 2185)	11,246	0,000	11,246
2228	Trema (ŽC 2212)-Dvorište-D22	3,209	0,000	3,209
2229	Brezovljani-Sv. Ivan Žabno (D28)	3,200	0,000	3,200
2230	Sv. Ivan Žabno (D28)-Cirkvena (ŽC 2231)	3,197	0,000	3,197
2231	Kendelovec (D28)-Cirkvena-Farkaševac-Sišćani-D43	3,646	0,000	3,646
2232	Budančevica (D2)-Suha Katalena-Šandrovac-Bulinac (D28)	9,879	0,000	9,879
2234	Kloštar Podravski (D2)-Dinjevac-Grabrovnica-ŽC 4002	3,450	0,000	3,450
2235	ŽC 2185- Podravske Sesvete	3,310	0,000	3,310
2236	Virje (D2)-Miholjanec-Donje Zdjelice-Babotok-D43	8,607	0,000	8,607
2238	D41-Kloštar Vojakovački (LC 26085)	2,717	0,000	2,717
2244	Sudovec (ŽC 2175)-Pofuki-Bisag-ŽC 2207	1,656	0,000	1,656
2247	Đurđevac: D2-J. B. Jelačića - D2	3,800	0,000	3,800
2260	Đelekovec (D20)-Torčec-Drnje (D41)	6,600	0,000	6,600
3002	Komin (D3)-Zaistovec-Gregurovec-Križevci (D41)	18,575	0,000	18,575
<b>ŽUPANIJSKE CESTE UKUPNO</b>		<b>359,192</b>	<b>5,546</b>	<b>364,738</b>

Izvor: Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije

Tabela 74. Popis lokalnih cesta na području Koprivničko-križevačke županije

BROJ CESTE	NAZIV CESTE (početak-završetak)	Asfalt (km)	Makadam (km)	Ukupno (km)
------------	---------------------------------	-------------	--------------	-------------



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

25102	Novo S. Podrav. (ŽC 2076)- Županec-Kutnjak-Selnica Podr.- ŽC 2076	3,757	0,786	4,543
25150	Ivanovo Polje (D24)- Hruškovec-Borje-LC 26003	1,000	1,400	2,400
25154	Slanje (D24)-Gabrinovec- Vratno-Bočkovec (ŽC 2178)	5,622	6,842	12,464
25161	Sudovec (D22)-Vukšinec Riječki-Kolarec (LC 26040)	1,977	0,000	1,977
25198	RCGO Piškomica-D20	3,100	0,000	3,100
26001	Zablatje (ŽC 2081)- Imbriovec-Pustakovec- Koprivnički Ivanec (ŽC 2112)	9,847	0,000	9,847
26002	Mali Otok (ŽC 2081)- Imbriovec- LC 26001	0,054	1,114	1,168
26003	Vukovec (D22)-Vojnovac Križ.-Kalnik-Kamešnica-LC 25154	8,979	0,000	8,979
26004	Duga Rijeka (ŽC 2089)- Ivančec-Rasinja-ŽC 2081	5,457	5,628	11,085
26005	Velika Rasinjica (LC 26004)- Ribnjak-Veliki Poganac-ŽC 2081	1,774	3,232	5,006
26006	Duga Rijeka (ŽC 2089)- Prkos-Domaji-Velika Mučna(D41)	12,342	1,511	13,853
26007	Vratno (LC 25154)-Osijek Voj.-Marinovec-ŽC 2089	5,426	1,658	7,084
26008	Gorica-ŽC 2081	1,010	0,000	1,010
26009	Cvetkovec (D2)-Rasinja (ŽC 2081)	0,000	1,550	1,550
26010	Lukovec-LC 26004	0,000	1,000	1,000
26011	Radeljevo Selo-LC 26006	0,350	0,000	0,350
26012	ŽC 2081 - Milčići-Herak- Veliki Grabičani (ŽC 2081)	0,000	4,100	4,100
26013	Jankovac - LC 26006	0,000	0,300	0,300
26014	Kuzminec (ŽC 2081)- Pustakovec-LC 26001	3,598	0,000	3,598
26015	Pustakovec (LC 26001)- Kunovec-A.G. Grada Koprivnica	1,903	3,396	5,299
26017	D20-Torčec (ŽC 2260)	3,672	0,000	3,672
26031	Đelekovec (ŽC 2260)- Šoderica- ŽC 2091	3,912	0,000	3,912
26032	Sigetec (ŽC 2114)- Komatnica-Hlebine (ŽC 2114)	6,656	3,517	10,173
26033	Sigetec (ŽC 2114)- Koprivnički Bregi- ŽC 2147	1,121	4,827	5,948
26034	Jeduševac (ŽC 2147) - Vlaislav (D2)	0,716	2,429	3,145





Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

26035	Gabajeva Greda - ŽC 2114	0,566	0,000	0,566
26036	Gabajeva Greda (ŽC 2114)- Levača	1,150	0,000	1,150
26037	ŽC 2114- Gornja Šuma - D210	2,260	0,000	2,260
26038	Gornja Šuma (ŽC 26037)- Čingi lingi	0,880	0,000	0,880
26039	D210-Ždala	1,780	0,000	1,780
26040	Pofuki (ŽC 2244)-Kolarec- D.Fodrovec- ŽC 3002	6,234	0,000	6,234
26041	D22-Kostanjevec Riječki	1,528	0,000	1,528
26042	Gornja Rijeka (D22)- Deklešanec	1,783	0,000	1,783
26043	Gornja Rijeka (D22)-Miholec (ŽC 2176)	8,410	0,000	8,410
26044	D22-Fajerovac (LC 26043)	2,975	0,000	2,975
26045	Nemčevac-LC 26043	0,689	0,000	0,689
26046	Vukovec (D22)- Bogačevo- Sv. Petar Orehovec (D22)	3,290	2,010	5,300
26047	Obrež Kalnički (LC 26003)- Vinarec-D22	4,469	0,000	4,469
26048	Kamešnica (LC 25154)-Potok Kalnički-Mikovec-Črnčevac	7,261	0,000	7,261
26049	Bogačevo (LC 26046)- Voljavec Riječki (LC 26043)	0,711	0,737	1,448
26050	Selanec (ŽC 2138)- Zamladinec-Bočkovec-ŽC 2178	2,259	0,000	2,259
26051	Podvinje Miholečko- Selnica Miholečka- LC 26043	1,355	0,000	1,355
26052	D22-Međa	1,236	0,000	1,236
26053	Mokrice Miholečke- Kusijevac- LC 26040	0,805	0,000	0,805
26054	Gorica Miholečka- ŽC 2176	0,975	0,000	0,975
26055	Bočkovec (ŽC 2178)- Piškovec	0,000	1,144	1,144
26056	Gušćerovec (D22)- Dijankovec-Erdovec -ŽC 3002	3,622	0,000	3,622
26057	Erdovec (ŽC 3002)-Lemeš- Vel. Raven- ŽC 2208	2,273	1,900	4,173
26058	Kapela Ravenska- ŽC 2208	0,830	0,000	0,830
26059	Pavlovec Ravenski- Donji Dubovec- ŽC 2208	1,078	0,000	1,078
26060	Rijeka Koprivnička- Donjara (D41)	1,342	4,233	5,575
26061	LC 25154- Žibrinovec -Sv. Helena- G.Glogovnica- ŽC 2089	7,035	0,000	7,035
26062	Vojakovac (ŽC 2180)-Vujići Vojakovački	0,000	1,900	1,900
26063	Pobrđani Vojakovački- Kloštar Vojakovački( D41)	0,000	3,040	3,040



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

26064	Križevci (D22)- Greberanec- Pesek- ŽC 3002- Donja Brckovčina (D41)	5,051	0,000	5,051
26065	Križevci: Ul. Zagorska (D22)- Pušća -D22	2,429	0,000	2,429
26066	Mali Potočec- Ul. Kosovec- Križevci (ŽC 2210)	1,697	0,000	1,697
26067	Križevci: ŽC 2210- Svetokriška- J. Jelačića- Gundulićeva- D22	2,159	0,000	2,159
26068	Križevci: ŽC 2209-Sv. Martin- Špiranec-Mali Raven(D41)	7,336	0,000	7,336
26069	Cubinec(D22)-Đurđić-Novi Đurđić-D22	5,097	1,009	6,106
26070	Trema(ŽC 2212)-Osudevo- Kloštar Vojakovački-ŽC 2238	4,126	2,300	6,426
26071	Veliki Botinovac (ŽC 2139)- Mali Poganac-D41	2,260	0,000	2,260
26072	Mali Botinovac- ŽC 2139	0,000	0,800	0,800
26073	Pmjavor Lepavinski- Sokolovac (D41)	3,250	0,000	3,250
26074	Grdak- LC 26073	1,250	0,000	1,250
26075	Donjara(D41)-Stari Bošnjani- Novi Bošnjani-Mali Carevdar(LC 26076)	4,465	1,190	5,655
26076	Mali Carevdar- Carevdar( D41)	1,000	0,000	1,000
26077	Lepavina(D 41)-Većeslavec- Povelić(ŽC 2212)	5,105	7,396	12,501
26078	LC 26077- Mala Branjska	2,161	0,000	2,161
26079	ŽC 2181- Miličani-ŽC 2181	2,200	0,000	2,200
26080	LC 26077- Velika Branjska- Trnovac Sok.-Ladislav Sok.- ŽC 2181	4,408	3,074	7,482
26081	Srijem (ŽC 2181)-Ladislav Sokolovački-LC 26080	4,456	0,000	4,456
26082	Mala Mučna (ŽC 2181)- Gomji Maslarac-ŽC 2143	8,300	0,892	9,192
26083	Široko Selo (ŽC 2181) - Križ Gornji (ŽC 2143)	0,350	0,500	0,850
26084	Male Sesvete -LC 26085	0,000	1,986	1,986
26085	Kloštar Vojakovački (ŽC 2238)- Vel. Sesvete- LC 26077	3,179	0,804	3,983
26086	Kloštar Vojakovački (ŽC 2238)- Raščani- Sv.Petar Čvrstec-LC 26087	5,522	0,000	5,522
26087	Većeslavec (LC 26077)- Ruševac-Sv. Petar Čvrs.- Cepidlak-LC 26089	6,367	2,750	9,117
26088	Grabovac (ŽC 2212)- Cepidlak- LC 26089	3,500	1,010	4,510
26089	Carevići ŽC 2212- Crljenaki- Brdo Cirkvensko-Kuštani- D28	5,416	2,198	7,614
26090	A.G. Grada Koprivnica- Glogovac (ŽC 2149)	1,159	0,000	1,159



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

26091	Velika Mučna (D41)-A.G. Grada Koprivnica-Paunovac- LC 26082	1,730	1,745	3,475
26092	LC 26082- Kamenica-A.G. Grada Koprivnica	0,000	0,500	0,500
26093	ŽC 2143- Gornja Velika- Donja Velika -LC 26094	2,686	3,042	5,728
26094	ŽC 2143- Peščenik-Donja Velika- Poljančani (ŽC 2182)	5,560	0,756	6,316
26095	LC 26082 -Peščenik-LC 26094	2,350	0,000	2,350
26096	LC 26082 -Brđani Sokolovački-LC 26082	1,483	0,000	1,483
26097	LC 26082- Donji Maslarac	0,480	0,000	0,480
26098	D2-Borovljani	0,900	0,000	0,900
26099	D2-Vlaislav	0,870	0,000	0,870
26100	Plavšinci (D2)-Srdinac- Novigrad Podravski (ŽC 2182)	3,197	2,188	5,385
26101	Javorovac- ŽC 2182	0,800	0,000	0,800
26102	Virje (D2) - D210	2,781	0,000	2,781
26103	Miholjanec (ŽC 2236)- Hampovica (D43)	0,600	2,886	3,486
26104	Molve Grede (ŽC 2185)- Brezovica (ŽC 2184)	3,520	0,000	3,520
26105	Grkine (LC 26104) - Severovci (LC 26106)	1,300	2,060	3,360
26106	Novo Virje (ŽC 2185)- Severovci-Đurđevac (ŽC 2184)	9,677	0,000	9,677
26107	Đurđevac: ŽC 2184 -ŽC 2247	1,322	0,000	1,322
26108	Đurđevac: LC 26107-Hladna Voda (ŽC 2214)	4,675	0,000	4,675
26109	Šemovci (D43)-Sveta Ana	3,460	0,000	3,460
26110	Mičetinac- ŽC 2213	3,440	0,000	3,440
26111	Kalinovac (ŽC 2214) - Batinske (ŽC 2185)	4,960	0,000	4,960
26112	Kalinovac (ŽC 2214) - Budrovac (ŽC 2213)	7,291	0,000	7,291
26113	Kalinovac (LC 26112)-Peski- Špoljarev Kut-ŽC 2185	5,460	0,000	5,460
26114	Novo Virje (ŽC 2185)-Brodic- Podravske Sesvete (ŽC 2235)	18,137	0,000	18,137
26115	Lijepa Greda (LC 26114) - Ferdinandovac (LC 26116)	2,100	0,000	2,100
26116	Ferdinandovac (ŽC 2185)- LC 26114	2,656	0,000	2,656
26117	Podravske Sesvete (ŽC 2235) - Pitomača (D2)	2,229	0,000	2,229
26118	Doljanec-ŽC 2208	1,531	0,000	1,531
26119	Poljana Križevačka (ŽC 2211)- Brezovljani (ŽC 2229)	3,188	0,000	3,188
26120	ŽC 2212- Brestaki- Sv. Ivan Žabno (D 22)	2,468	2,779	5,247



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

26121	Crljenjaki (LC 26089)- Kovačevac- Kraljevac (ŽC 3003)	0,000	1,180	1,180
26122	Brdo Cirkvensko (LC 26089) - Novi Glog-D28	2,939	0,000	2,939
26123	D28- Hrsovo- Majur- LC 26124	2,787	0,000	2,787
26124	Cirkvena (ŽC 2231)- Brezine- Bolč (ŽC 3042)	1,148	0,000	1,148
26125	Bukovje Križevačko (D22)- Gračina	1,900	0,000	1,900
26126	Selnica Podravska (ŽC 2076)-most (D20)	1,840	0,000	1,840
26127	Sirova Katalena (ŽC 2213)- Šandrovac (ŽC 2232)	2,483	2,088	4,571
26129	Kloštar Podravski (D2)- Kozarevac- LC 37046	12,713	0,000	12,713
26130	Kozarevac (LC 26129)-Mala Črešnjevica (ŽC 2234)	0,000	1,655	1,655
26131	Rasinja (ŽC 2081)- Subotica Podravska (D2)	0,344	1,956	2,300
26132	ŽC 2180 - Mičijevac	1,000	0,000	1,000
26135	Kuštani (D28)-Cirkvena (ŽC 2231)	1,531	0,000	1,531
26137	KŽ : Račkog (D22)- Trg J.J. Strossmayera (D41)	1,300	0,000	1,300
26138	KŽ : Karane (D41) - Karanski put - Ulica M. Kiepacha	1,900	0,000	1,900
26139	KŽ : Naselje Mladine - D22	2,000	0,000	2,000
26140	KŽ : Pesek (LC 26064) - Radnički dol - Ulica Pušća (LC 26065)	2,300	0,000	2,300
26141	ŽC 2238- LC 26085	1,300	0,000	1,300
26142	Špiranec (LC 26068) - Pokasin (LC 31066)	2,600	0,000	2,600
26146	Kalnik (LC 26003)-Šopron (ŽC 2138)	1,400	0,000	1,400
26147	Borje (LC 26003)- Šopron (LC 26146)	1,700	0,000	1,700
26148	Vukovec (D22)- Popovec Kalnički (LC 26047)	1,300	0,000	1,300
26151	Kalnik ( LC 26146)- Kamenica-Potok Kalnički	0,800	0,000	0,800
26154	Koprivnički Ivanec (ŽC 2112)-Peteranec(D41)	3,000	1,600	4,600
26156	Đurđevac: ŽC 2247 - D43	0,400	0,000	0,400
26157	Molve (D210)-ŽC 2184	3,543	0,000	3,543
26158	ŽC 2232 -Kozarevac	0,502	2,385	2,887
31062	D41-Novaki Ravenski	1,700	0,000	1,700
<b>UKUPNO LOKALNE CESTE</b>		<b>396,593</b>	<b>110,983</b>	<b>507,576</b>

Izvor: Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije



### Željeznički promet

Od željezničkih koridora preko KKŽ prolaze sljedeći pravci:

- MG 1 Botovo (državna granica) - Koprivnica – Dugo Selo – Zagreb – Karlovac – Rijeka, u pravcu sjever - jug, magistralna glavna pruga I. reda (dužina 329,238 km),
- I 100 Varaždin – Koprivnica – Osijek – Dalj (MP 14), u pravcu istok - zapad, pruga I. reda, (dužina 249,862 km),
- II 205 Križevci (MG 1) – Bjelovar – Kloštar Podravski(I 100), u pravcu istok - zapad, pruga II. reda (61,082 km)

Željeznička pruga Botovo (državna granica) - Koprivnica - Dugo Selo - Zagreb - Karlovac - Rijeka te krak prema Varaždinu i Osijeku predstavljaju okosnice željezničkog prometnog sustava RH.

U Koprivničko-križevačkoj županiji se nalazi i stalni međunarodni granični željeznički prijelaz I. kategorije Koprivnica-Gyékényes, te kroz Koprivničko - križevačku županiju prolazi i europski željeznički koridor 5b koji povezuje Budimpeštu i Rijeku, tj. Srednju Europu s Jadranom te zauzima drugo mjesto po željezničkom prometu u RH.

Željeznički kolodvor u Gradu Koprivnici važno je željezničko čvorište značajnih željezničkih pravaca, a stanica koja se nalazi u samom gradu ima značajnu funkciju u regionalnom i državnom prometnom sustavu. U teretnom prijevozu glavni korisnici prijevoznih usluga kolodvora Koprivnica jesu poduzeća Bilokalnik d.o.o. i Podravka d.d., za koje se preveze oko 50 tisuća tona robe na godinu. Željeznički promet, gledajući po tehničkim karakteristikama, ima značajne prednosti u odnosu na cestovni promet, uz pretpostavku racionalizacije troškova poslovanja i povećanja efikasnosti, funkcionalnosti i brzine prometovanja putnika i tereta.

**Slika 95.** Postojeća mreža željezničkih pruga

*Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije*

**Slika 96.** Kartogram pruga i prometnice Koprivničko-križevačke županije

#### • Riječni promet

Prema europskim mjerilima plovni put rijeke Drave ima četiri dionice različitih kategorija plovnosti:

- međunarodni plovni put E-80-08, VI b kategorije – od ušća do Osijeka (0,0 – 14,0 rkm),
- IV kategorija – od Nemetina do Osijeka (14,0 – 22,0 rkm),
- II kategorija – od Osijeka do Terezinog Polja (22,0 – 151,0 rkm),
- I kategorije – od Terezinog Polja do rijeke Ždalice (151,0 – 198,6 rkm).

Rijeka Drava je plovna sve od ušća do Donjeg Miholjca (0,0 – 70,2 rkm) u granicama Republike Hrvatske, a od Donjeg Miholjca do rijeke Ždalice u granicama između Republike Hrvatske i Republike Mađarske, kao međudržavni plovni put. Za Koprivničko-križevačku županiju značajan je plovni put koji se svrstava prema ECE-u u I klasu plovnosti u sklopu dionice Terezino Polje-Ždalica.



#### 5.4.2. Zračni promet

U Koprivničko-križevačkoj županiji postoji letjelište „Danica” koji bi prema postojećem Zakonu o zračnoj plovidbi bio sportski aerodrom. Rješenjem Ministarstva pomorstva, prometa i veza, izdana je dozvola za uporabu jedrilicama i zrakoplovima poljoprivrednog i generalnog zrakoplovstva težine do 5 700 kg. Uz ovo letjelište postoji još i određeni broj letjelišta koja se koriste za poljoprivredno zrakoplovstvo za zaprašivanje. U Koprivničko-križevačkoj županiji ne postoji zračna luka za javni zračni promet. Opravdanost njene eventualne izgradnje tek treba ustanoviti detaljnim analizama imajući u vidu potrebe gradova Koprivnice, Križevaca i Đurđevca, kao i (ne)mogućnost današnje cestovne povezanosti Koprivničko-križevačke županije sa Zagrebom. Dva najveća grada, Koprivnica i Križevci, i otprilike pola površine Županije su u gravitacionoj zoni Zračne luke Zagreb. To je i vjerojatno razlog što do sada nije bilo potrebe za organiziranjem javnog, redovitog, zračnog prometa iz Županije, prije svega prema metropoli. Dosadašnja relativno dobra povezanost Zagreba i područja Županije željezničkom prugom i cestovnom mrežom omogućavala je dobru vezu prema Zračnoj luci Zagreb. Prometno-geografski položaj Koprivničko-križevačke županije je povoljan, kako s aspekta korištenja zračne luke u Zagrebu tako i za mogućnost eventualne izgradnje aerodroma. Županija ima značajne ravne površine u svom sjevernom i istočnom dijelu, uzduž rijeke Drave. Tereni su bez značajnih prirodnih zapreka (brda, rijeke, jezera, šume) i umjetnih (izgrađene površine, dalekovodi, deponije, kanali, planirana izgradnja).

#### 5.4.3. Energetski sustavi

Hidropotencijal rijeke Drave nije iskorišten u dijelu kojim teče rijeka Drava kroz područje Koprivničko-križevačke županije. U Strategiji prostornog uređenja Republike Hrvatske te u Programu prostornog uređenja Republike Hrvatske navedena je potencijalna mogućnost gradnje hidroelektrane, odnosno vodene stepenice. Prijenosna i distributivna mreža električne energije u Koprivničko križevačkoj županiji je razvedena, a visokonaponska mreža zadovoljava kvalitetno napajanje cijelog prostora. Uz to postoje i jasni planovi za dogradnju i održavanje stabilnog sustava napajanja naše Županije. Najveći dio područja Županije, tj. dio između Bilogore i granice s Mađarskom (područja nekadašnjih općina Koprivnica i Đurđevac) napaja distribucijsko područje "Elektra" Koprivnica, a područje bivše Općine Križevci napaja DP "Elektra" Bjelovar, Pogon Križevci. Koprivničko - križevačka županija je prema izgrađenosti plinoopskrbnog sustava ispod republičkog prosjeka. Za područje Županije izrađena je Studija plinifikacije na osnovi koje se planski izrađuje projektna dokumentacija. Prema izrađenim kriterijima napravljeni su prioriteti prema kojima se izvodi plinoopskrbna mreža. Postoji veliki interes stanovništva za priključenje na ovaj ekonomski i ekološki vrlo prihvatljiv energent. Opskrbu plinom vrši poduzeće "INA – industrija nafte" d.d. iz Zagreba, Naftaplin, Sektor za dobavu, transport i prodaju plina. Prirodni plin se dobavlja i transportira izgrađenim sustavom plinovoda, a predaje se distributerima i direktnim industrijskim potrošačima na mjerno-redukcijskim stanicama, u svrhu daljnje distribucije i potrošnje. Prostorom Koprivničko - križevačke županije prolazi međunarodni Jadranski naftovod s terminalom Virje (11,64 ha). Za distribuciju plina na području Koprivničko-križevačke županije nadležna su tri distributera: Komunalije Đurđevac, Komunalac Koprivnica i Komunalno poduzeće Križevci. Detaljniji podaci o distributivnoj mreži i kapacitetima sadržani su u poglavlju o komunalnoj infrastrukturi



## Elektroopskrba

Područje Koprivničko - križevačke županije opskrbljuju električnom energijom dva distribucijska područja - dvije "Elektre" i to: DP "Elektra" Koprivnica i DP "Elektra" Bjelovar, dok je distributer jedan, Hrvatska elektroprivreda d.d. Zagreb. Distribucijsko područje "Elektra" Koprivnica sa sjedištem u Koprivnici pokriva područje nekadašnjih općina Koprivnice i Đurđevca u dijelu koji je danas prostor Koprivničko-križevačke županije te ostale prostore koji su danas u sastavu Virovitičko-podravske, Bjelovarsko-bilogorske i Varaždinske županije. Distribucijsko područje "Elektra" Bjelovar sa sjedištem u Bjelovaru ima Pogon Križevci koji pokriva područje grada Križevca te općina Sveti Petar Orehovec, Sveti Ivan Žabno i Kalnik te dio Općina Rasinja i dio Općine Sokolovac. Ovaj pogon na području Koprivničko-križevačke županije pokriva područje od cca 545 km<sup>2</sup> sa oko 45 000 stanovnika, dok DP "Elektra" Koprivnica pokriva područje cca 1 645 km<sup>2</sup> sa oko 125 000 stanovnika.

Distribucijsko područje "Elektra" Koprivnica je najveći distributer električne energije na području Koprivničko-križevačke županije.

Na području DP "Elektra" Koprivnica izgrađene su sljedeće trafostanice:

### Transformatorske stanice 110/35 kV:

- TS 110/35 kV Koprivnica, 2x40 MVA
- TS 110/35 kV Virje, 2x20 MVA
- TS 110/35 kV Selnik – Ludbreg 1x20 MVA

### Transformatorske stanice 35/10 kV:

- TS 35/10 kV Koprivnica 1, 2x8 MVA
- TS 35/10 kV Koprivnica 2, 2x8 MVA
- TS 35/10 kV Koprivnica 3, 2x4 MVA
- TS 35/10 kV Podravka – Danica, 2x4 MVA
- TS 35/10 kV Drnje, 2x2,5 MVA
- TS 35/10 kV Novigrad, 2x4 MVA
- TS 35/10 kV Đurđevac 2x8 MVA
- TS 35/10 kV Janaf – Virje 2x2,5 MVA
- TS 35/10 kV CPS Molve 2x8 MVA
- TS 35/10 kV Pitomača 2x8 MVA

Sve trafostanice 35/10 kV su uključene u sustav daljinskog vođenja tj. omogućeno je daljinsko upravljanje iz dispečerskog centra u Koprivnici.

U vlasništvu DP "Elektra" Koprivnica u Koprivničko-križevačkoj županiji nalazi se 668, a u vlasništvu potrošača 98 trafostanica 10/04 kV. Stanje izgrađenosti mreže na području DP "Elektra" Koprivnica u Koprivničko-križevačkoj županiji je sljedeće:

**Tabela 75.** Osnovna cestovna prometna mreža na području Koprivničko-križevačke županije

35 kV			10 (20) kV			0,4 kV		
Nadzemna	Podzemna	Ukupno	Nadzemna	Podzemna	Ukupno	Nadzemna	Podzemna	Ukupno
95,2 km	11,8 km	107 km	754 km	170 km	877 km	2,2 km	161 km	2 370 km

Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije



Podzemna (kabelska) mreža zadovoljava sadašnje potrebe kvalitetom i presjecima. Zračna mreža 10 kV i 20 kV je djelomično rekonstruirana i izvedena na betonskim stupovima, ali je veći dio još uvijek izveden na drvenim stupovima. Presjeci uglavnom zadovoljavaju potrebe potrošača. Niskonaponska zračna mreža je uglavnom izvedena golim vodičima, a samo oko 20% je izvedeno samonosivim kabelskim snopom. Presjeci i naponi zadovoljavaju u gusto naseljenim područjima, dok u rijetko naseljenim područjima zbog velike udaljenosti ima problema s naponskim prilikama.

Od elektroenergetskih objekata, Pogon Križevci u zajedničkoj nadležnosti sa Elektroprijenosom Zagreb ima trafostanicu TS 110/35/10 kV Križevci 2x 20 (40) MVA.

U nadležnosti Pogona Križevci su trafostanice naponskog nivoa 35/10 kV. Kako slijedi:

1. TS 35/10 (20) (2x4(8) MVA) Križevci I je trafostanica koja je izgrađena 1948. godine te je zbog dotrajalosti elektroenergetske i zaštitne opreme potpuno elektroenergetski i građevinski obnovljena 1998. godine sa suvremenom elektroenergetskom i zaštitnom opremom.
2. Trafostanica TS 35/10 kVA (1x4 MVA) Žabno je izgrađena 1972. godine, kao privremeno rješenje. Planira se izgradnja nove na istoj lokaciji i to 2x4 (8) MVA u periodu 2000 do 2002. godine.
3. Trafostanica TS 35/10 kVA (2x4(8) MVA) – Orehovec je izgrađena 1980. godine, a elektroenergetska oprema je u dobrom stanju. Za 2000. godinu je planirana zamjena stare i zastarjele zaštitne opreme, sa novom, suvremenijom.

Navedene trafostanice nisu uključene u suvremeni sustav daljinskog vođenja koji se planira izvesti u periodu 2000-2001. godine. Postoji zastarjeli sustav daljinske signalizacije (privremeno izveden) za TS 110/35/10 kV Križevci (dio 35 i 10 kV) te za TS 35/10 kV Križevci I TS 35/10 kV Žabno, dok za TS 35/10 kV postoji sustav daljinskog vođenja izveden 1981. godine koji će se modernizirati i uključiti u novi, suvremeni sustav vođenja i upravljanja.

Prema naponskim nivoima potrebno je izvršiti sljedeće zahvate na vodovima:

- na razini 35 kV mreže potrebno je rekonstruirati cca 15 km (35%) vodova zbog dotrajalosti i starosti stupova i vodiča te neodgovarajućeg presjeka vodiča.
- na razini 10 kV potrebno je rekonstruirati cca 17% mreže zbog dotrajalosti i starosti vodiča i stupova te neodgovarajućeg presjeka vodiča s obzirom na povećanje potrošnje i djelomičnu sanaciju naponskih prilika na rubnim potrošačkim područjima prema DP /Elektra/ Zagreb
- na nivou 0,4 kV potrebno je rekonstruirati cca 20% mreže zbog dotrajalosti i starosti vodiča i stupova te neodgovarajućeg presjeka vodiča s obzirom na povećanje tereta na niskonaponskoj mreži te zbog sanacije naponskih prilika.

### Plinoopskrba

Na području Koprivničko-križevačke županije nalaze se značajni izvori plina u Molvama, Kalinovcu i Ferdinandovcu, godišnjeg kapaciteta proizvodnje od 2 x 109 m<sup>3</sup> prirodnog plina koji su kao energetske izvori od državnog značaja. Županija je zbog tih nalazišta i prisutnosti INA-naftaplina u velikoj mjeri opskrbljena plinom, odnosno, na njenom je području izgrađeno 470 km distributivne mreže plinovoda. Godišnja količina potrošenog plina na području





Županije iznosi preko  $70 \times 10^6 \text{ m}^3$ , od čega 34% troše kućanstva, 54% industrija, a 12% je ostala komercijalna potrošnja.

Na području Županije postoje tri plinoopskrbna sustava, kao zasebne funkcionalne cjeline, koje se odnose na tri županijska grada, a vođene su od strane lokalnih komunalnih poduzeća. Ovakav je sustav rezultat uvjeta izgradnje pojedinih dijelova plinske mreže koja se gradila prilagođavajući se mogućoj dobavi plina preko visokotlačne plinske mreže INA-Naftaplina kao i interesu i ekonomskoj snazi gospodarstva i stanovništva pojedinih dijelova ondašnjih općina koje su ušle u sastav Županije.

Počeci plinifikacije na području Koprivnice i gravitirajućih općina su vezani uz puštanje u proizvodnju naftno-plinskog polja Jagnjedovac, a ubrzo nakon toga je izgrađen dio magistralnog plinovoda Varaždin-Koprivnica-Đurđevac čime su stvoreni uvjeti za daljnju plinifikaciju. Razvoj distribucije plina na rubnim dijelovima tog područja omogućen je izgradnjom primopredajnih stanica unutar industrijskih krugova plinskih polja INA-Naftaplina: MRS Legrad i MRS Gola. Potrošnja plina na distributivnom području Komunalac Koprivnica iznosi oko  $50 \times 10^6 \text{ m}^3$ , a izgrađeno je 238 km plinske distributivne mreže. Za područje đurđevačkog dijela Županije karakterističan je velik broj manjih primopredajnih mjerno-redukcijskih stanica, građenih uz postojeće plinovode. Izgrađeno je 145 km plinovoda, a godišnja se potrošnja kreće oko  $10 \times 10^6 \text{ m}^3$ . Plinifikacija područja križevačkog

Prigorja počela je izgradnjom regionalnog plinovoda Bjelovar – Križevci, maksimalnog tlaka 50 bara. Cjevovod na tom području ima tri primopredajne mjerno-redukcijske stanice, a na njih su vezane mjesne distributivne mreže. Ovaj dio plinske mreže je najrazvijeniji na području samog grada Križevaca, dok sjeverni i zapadni dio ovog područja do sada nisu plinificirani. Izgrađeno je 86 km plinovoda, a godišnja potrošnja iznosi oko  $11 \times 10^6 \text{ m}^3$ .

Temeljem ROP-a, Zakona o tržištu plina (NN 40/07) i Zakona o koncesijama (NN 125/08), Koprivničko - križevačka županija je ispunila zakonsku obvezu i krajem 2008. godine sklopila Ugovore o koncesijama za distribuciju plina s tri trgovačka društva na području Županije: (Koprivnica plin d.o.o., Komunalije plin d.o.o. i Radnik-plin d.d.), a na postojećim distribucijskim sustavima s ukupno nešto više od 20 000 korisnika, od čega su oko 90% domaćinstva, a oko 10% industrija i društveni sektor.

Radnik-plin d.d. distribuira na području od 115,4 km mreže što obuhvaća 4 030 priključaka s područja Grada Križevaca i Općine Sv. Ivan Žabno.

Koprivnica plin d.o.o. distribuira plin na površini od 573,094 km<sup>2</sup> s ukupno 11 288 priključaka od čega 10 251 kućanstava i 1 037 industrijskih priključaka.

Komunalije plin d.o.o. na površini od 475,83 km<sup>2</sup> s ukupno 5.534 priključaka (4 761 kućanstvo i 773 industrijska priključka).

**Slika 97.** Plinoopskrba na području Koprivničko-križevačke županije

*Izvor: Županijska razvojna strategija Koprivničko-križevačke županije*

**Slika 98.** Plinovodi na području Koprivničko-križevačke županije

*Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije*

#### 5.4.4. Telekomunikacijski sustavi

Broj instaliranih telefonskih priključaka na području Telekomunikacijskog centra Koprivnica je 50 284, dok je broj iskorištenih priključaka 39 053. Na području cijele Koprivničko-križevačke županije omogućeno je korištenje širokopojasnog pristupa internetu (ADSL-u).



Na području Koprivničko - križevačke županije kao i na području Republike Hrvatske koncesiju za obavljanje usluga u nepokretnoj telekomunikacijskoj mreži imaju Hrvatske telekomunikacije d.d. (HT), javno poduzeće u djelomičnom vlasništvu Deutsche Telecoma (DT) i većinskom državnom vlasništvu koje se nalazi u procesu privatizacije. Hrvatske telekomunikacije su organizirane po principu teritorijalnog ustroja pa na području naše Županije usluge u nepokretnoj telekomunikacijskoj mreži pruža Telekomunikacijski centar Koprivnica.

#### Komutacijski kapaciteti

Telekomunikacijski centar Koprivnica ustrojen je kao jedna mrežna skupina 048 s TC/PC centralom u Koprivnici, TC/PC centralom u Križevcima i LC centralom u Đurđevcu.

Stanje s 03.02.2000. godine na području TK centra Koprivnica je: dvije tranzitne centrale, jedna lokalna centrala, 71 UPS-ova i četiri centrale ETC-960.

UPS-udaljeni pretplatnički stupnjevi su: Legrad, Đelekovec, Drnje, Peteranec, Sigetec, Hlebine, Šoderica, Gotalovo, Gola, Repaš, Ždala, Medvedička, Novo Virje, Ferdinandovac, Kozarevac, Prugovac, Kloštar Podravski, Podravske Sesvete, Budrovac, Kalinovac, Hampovica, Virje, Novigrad Podravski, Glogovac, Lenišće, Starigrad, Koprivnica1, Podolice, Čarda, Močile, Koprivnički Ivanec, Kunovec, Kuzminec, Rasinja, Velik Rasinjica, Veliki Poganac, Apatovec, Glogovnica, Reka, Jagnjedovac, Domaji, Sokolovac, Srijem, Lepavina, Carevdar, Kloštar Vojakovački, Sveti Petar Čvrstec, Ladinec, Cirkvena, Sveti Ivan Žabno, Bukovje, Trema, Marcela Kipacha, Križevci 1, Koruška, Kosovec, Veliki Raven, Dijankovec, Fodrovec, Orehovec.

ETC-960 centrale su:

Molve, Koprivnički Bregi, Gornja Rijeka, Kalnik. Prosječna starost telefonskih centrala je četiri godine.

**Slika 99.** Telefonske centrale i UPS-ovi na području TK centra Koprivnica

*Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije*

#### Pokretne komunikacije

Najpropulzivniji dio komunikacija u zadnjih 6 godina predstavljaju pokretne komunikacije. Na području RH, usluge pokretnih komunikacija daju dva operatora:

1. HT d.d. putem dvije mreže pokretne telefonije i jedne paging mreže i to:
  - NMT-450 i prvi sustav mobilnih komunikacija pod komercijalnim nazivom "MOBITEL", Mreža ima nacionalni karakter i uređaji se mogu koristiti samo na području Republike Hrvatske. Pokrivenost područja Županije je dosta dobra. Mobitel je u hrvatski telekomunikacijski sustav uključena kao mrežna grupa s pozivnim brojem 099., pretplatnici MOBITEL mreže mogu svoje uređaje koristiti u Republici Sloveniji s kojom HT ima sklopljen ugovor o pružanju usluga. Prostor Županije pokriven je s 6 (šest) baznih stanica s pripadajućim antenskim sustavima i to: Đurđevac, Novigrad Podravski, Koprivnica, Križevci, Kalnik i Subotica Podravska.
  - GSM-900 novi međunarodno usvojeni standard mobilnih komunikacija uveden je u Republici Hrvatskoj pod komercijalnim nazivom CRONET i trenutno je najraširenija mreža pokretnih komunikacija, uključena kao mrežna grupa 098 u hrvatski TK sustav. Mreža je u izrazitoj ekspanziji kako kroz povećanje broja usluga tako i pokrivanje



teritorija. Osnovna prednost *CRONET* mreže je tehnička kompatibilnost mreža različitih operatora pa pretplatnici *CRONET* mreže mogu svoje uređaje koristiti u svim mrežama s kojima HT ima sklopljene ugovore o pružanju usluga, tzv. "međunarodni roaming". Do danas je HT sklopio ugovore s više od 100 zemalja diljem svijeta čime su praktički pokrivene sve evropske zemlje. Prostor Županije pokriven je s 11 (jedanaest) baznih stanica i tri stanice u gradnji, s pripadajućim antenskim sustavima i to: Đurđevac, Novigrad Podravski, Kloštar Podravski, Koprivnica, Križevci, Kunovec, Gotalovo, Gola, Drnje u izgradnji, Virje u izgradnji, Sokolovac, Kloštar Vojakovački i Sveti Ivan Žabno.

- *ERMES* paging mreža pod komercijalnim nazivom bip 097. Mreža osigurava svojim korisnicima najjeftiniji, a time i najpristupačniji način prenošenja poruka obavijesti. Osigurani su tehnički uvjeti za roaming te se u skoroj budućnosti može očekivati sklapanje ugovora s europskim operatorima *ERMES* sustava. Prostor Županije pokriven je za sada s dvije bazne stanice Koprivnica i Kalnik.

2. *VIP* d.d. nezavisni operater pokretnih komunikacija utemeljen 1998.godine. *VIP* pruža usluge pokretnih komunikacija putem:

*VIPnet GSM* mreže na nacionalnoj razini. Mreža je započela s radom 1999.godine. Prostor Županije pokriven je prilično dobro na pravcima glavnih komunikacija, a naročito veća naselja. *VIPnet GSM* mreža, uključena je u hrvatski telekomunikacijski sustav, kao mrežna grupa s pozivnim brojem 091. Prostor Županije pokriven je s 4 (četiri) bazne stanice i četiri u gradnji, s pripadajućim antenskim sustavima i to: Đurđevac u izgradnji, Koprivnica, Križevci, Gola u izgradnji, Virje i Sveti Ivan Žabno te Reka i Hampovica u izgradnji.

**Slika 100.** Bazne stanice pokretnih telekomunikacija u Koprivničko-križevačkoj županiji

*Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije*

#### 5.4.5. Plinovodi i naftovodi

Površina koju zauzimaju naftna i plinska postrojenja i bušotine iznosi 164,19 ha. Svi aktivni prostori su ograndom fizički odijeljeni od okolnih (većinom poljoprivrednih) površina na kojima se neometano obavlja djelatnost za koju su namijenjene. *INA* raspolaže i vlastitim crpilištem vode (Đurđevac) te proizvodi vlastitu električnu energiju. Kod izgradnje postrojenja asfaltirane su mnoge prometnice i pošljunčani poljski putevi.

**Slika 101.** Plinska i naftna polje

*Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije*



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

## 6. EVIDENCIJA AŽURIRANJA

### EVIDENCIJA O AŽURIRANJU I USKLAĐIVANJU PROCJENE

R/B	DATUM	PODACI O PROVEDENOM AŽURIRANJU	PODACI TKO JE PROVEO AŽURIRANJE	POTPIS	PEČAT



Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za  
Koprivničko-križevačku županiju

Svibanj, 2015.

## 8. ZAVRŠNE ODREDBE

Ova Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju stupa na snagu danom donošenja.

Stupanjem na snagu ove Procjene prestaje važiti Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 4/11).

Ova Procjena bit će objavljena u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“ bez grafičkih prikaza i priloga.

### ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

KLASA: 810-03/15-01/07,  
URBROJ: 2137/1-03/03-15-52.  
Koprivnica: 15. veljače 2016.

PREDSJEDNICA:  
Verica Rupčić, v.r.



36.

Na temelju članka 93. stavka 1. točke 14. i članka 97. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15.) te članka 2. stavka 4. Pravilnika o metodologiji za izradu procjene ugroženosti planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ broj 30/14. i 67/14.), članka 37. Statuta Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 7/13., 14/13., 9/15. i 11/15. - pročišćeni tekst), a u skladu s Procjenom ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju KLASA: 810-03/15-01/07, URBROJ: 2137/1-03/03-15-52 od 15. veljače 2016. godine, Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 19. sjednici održanoj 15. veljače 2016. donijela je

## PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

### UVOD

Zakon o zaštiti i spašavanju uređuje sustav zaštite i spašavanja građana, materijalnih i drugih dobara u katastrofama i većim nesrećama; način upravljanja, rukovođenja i koordiniranja u aktivnostima zaštite i spašavanja u katastrofama i većim nesrećama; prava, obveze, osposobljavanje i usavršavanje sudionika zaštite i spašavanja; zadaće i ustroj tijela za rukovođenje i koordiniranje u aktivnostima zaštite i spašavanja u katastrofama i većim nesrećama; način uzbunjivanja i obavješćivanja i provođenje mobilizacije za potrebe zaštite i spašavanja. Zaštita i spašavanje ostvaruju se djelovanjem operativnih snaga zaštite i spašavanja u jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave te na razini Republike Hrvatske. Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, u okviru svojih prava i obveza utvrđenih Ustavom i zakonom, uređuju i planiraju, organiziraju, financiraju i provode zaštitu i spašavanje. U slučaju neposredne prijetnje od nastanka katastrofe ili veće nesreće na području županije, Župan ima pravo i obvezu mobilizirati sveukupne ljudske i materijalno-tehničke potencijale s područja te županije, sukladno Planu zaštite i spašavanja.

Planovi zaštite i spašavanja donose se radi utvrđivanja organizacije aktiviranja i djelovanja sustava zaštite i spašavanja, zadaća i nadležnosti, ljudskih snaga i potrebnih materijalno-tehničkih sredstava te mjera i postupaka za provedbu zaštite i spašavanja u katastrofi i većoj nesreći. Planovi zaštite i spašavanja donose se na temelju procjene ugroženosti od pojedinih vrsta prijetnji i rizika koji mogu izazvati nastanak katastrofe i veće nesreće.

Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije, sukladno odredbama *Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 30/14, 67/14)*, sastoji se od plana djelovanja po mjerama zaštite i spašavanja sa zadaćama

svakog nositelja, čijim ostvarivanjem se osigurava usklađeno djelovanje operativnih snaga u aktivnostima zaštite i spašavanja na području Koprivničko-križevačke županije.

Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije. Izrađen je sukladno člancima 28.- 29b. *Zakona o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10) i Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 30/14, 67/14)*. Planom zaštite i spašavanja razrađena je organizacija i provedba mjera za sva ugrožavanja za koja je Procjenom ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju procijenjeno da mogu rezultirati katastrofom ili velikom nesrećom. Poglavlja Plana zaštite i spašavanja prate odgovarajuće naslove poglavlja iz *Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 30/14, 67/14)*

Pri izradi Plana korišteni su sljedeći izvori podataka:

- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju, svibanj 2015.
- Odluka o određivanju operativnih snaga zaštite i spašavanja i pravnih osoba od posebnog interesa za zaštitu i spašavanje u Koprivničko-križevačkoj županiji
- Plan zaštite i spašavanja za područje Republike Hrvatske (NN 96/10)

Razrada Plana provedena je za najteže mogućnosti ugrožavanja koje karakteriziraju i najgore posljedice. Za najteže mogućnosti ugrožavanja opisane su očekivane posljedice, kako u pogledu stradavanja stanovništva, tako i u pogledu ugrožavanja kritične infrastrukture i građevina. Ovakav pristup neophodan je kako bi se učinkovito provele zadaće sustava zaštite i spašavanja (kao npr. kvalitetno izabrali posjednici određenih kapaciteta koji će biti u mogućnosti izvršiti konkretne zadatke, odredio opseg provedbe zaštite i spašavanja itd.). Pored toga ovakav pristup nužan je i u kontekstu planiranja resursa potrebnih za provedbu aktivnosti zaštite i spašavanja, kako u financijskom, tako i u organizacijskom smislu (npr. veličina i oprema snaga civilne zaštite, sredstva potrebna za njihovo osposobljavanje i slično) te kako bi se mogao točno odrediti ukupan opseg snaga koje će biti potrebno angažirati u provedbi aktivnosti zaštite i spašavanja.

Plan zaštite i spašavanja donosi se u svrhu utvrđivanja organizacije i aktiviranja i djelovanja sustava zaštite i spašavanja, preventivnih mjera i postupaka, zadaća i nadležnosti ljudskih snaga i potrebnih materijalno tehničkih sredstava te provođenja zaštite i spašavanja do otklanjanja posljedica katastrofa i velikih nesreća.

Sukladno. *Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 30/14, 67/14)*, dijelovi Plana zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije su:

- Upozoravanje,
- Pripravnost, mobilizacija (aktiviranje) i narastanje operativnih snaga
- Mjere zaštite i spašavanja,
- Plan civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije koji se sastoji od ustroja civilne zaštite, popune obveznicima i materijalno tehničkim sredstvima i mobilizacije, mjera civilne zaštite (sklanjanje, evakuacija i zbrinjavanje)
- Grafički dio Plana zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije



Osnova za izradu Plana zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije je Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju usvojena na sjednici Županijske skupštine koprivničko-križevačke.

Zakonske odredbe:

- *Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 7/07, 38/09, 127/10),*
- *Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 30/14, 67/14),*
- *Pravilnik o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja (NN 40/08, 44/08).*
- *Pravilnik o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje (NN 111/07).*

Sastavni dio Plana zaštite i spašavanja su Prilozi u kojima se nalaze podaci o odgovornim osobama i tvrtkama koje su od interesa zaštite i spašavanja te njihovi kontakt podaci koje je potrebno redovito ažurirati.

## 1. UPOZORAVANJE

Temeljem obveze koja proizlazi iz članka 21. *Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14, 67/14*), sve organizacije, kao što su Državni hidrometeorološki zavod, inspekcije, operateri, središnja tijela državne uprave nadležna za obranu i unutarnje poslove, sigurnosno - obavještajna zajednica, druge organizacije kojima su prikupljanje i obrada informacija od značaja za zaštitu i spašavanje dio redovne djelatnosti kao i ostali sudionici sustava zaštite i spašavanja, dužni su informacije o prijetnjama do kojih su došli iz vlastitih izvora ili putem međunarodnog sustava razmjene, a koje mogu izazvati katastrofu i veliku nesreću, odmah po saznanju dostaviti Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje, a koja ih dalje koristi za poduzimanje mjera iz svoje nadležnosti te provođenje operativnih postupaka. Iste podatke Državna uprava za zaštitu i spašavanje dostavlja Županu Koprivničko-križevačke županije koji nalaže pripravnost operativnih snaga i poduzima druge odgovarajuće mjere iz Plana zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije.

U slučaju bilo koje vrste ugroza Državni hidrometeorološki zavod, Hrvatske vode, Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije, Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, Veterinarska stanica te operateri koji prevoze opasne tvari dužni su o tome dostaviti podatke Županijskom centru 112.

Župan će informacije o poduzimanju mjera upozoravanja dobiti od:

1. Državnog centra 112 ili Županijskog centra 112 PUZS Koprivnica:

**PODRUČNI URED ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE KOPRIVNICA**





Ulica hrvatske državnosti 7, 48 000 Koprivnica

**ŽUPANIJSKI CENTAR 112 KOPRIVNICA**

Tel:112

Tel: +385 42 404 900

Fax:+385 48 622 662

[koprivnica112@duzs.hr](mailto:koprivnica112@duzs.hr)

**PROČELNIK PUZS KOPRIVNICA**

Ivan Kramarić

Tel: +385 48 672 426

Fax:+385 48 622 662

**VODITELJ ŽUPANIJSKOG CENTRA 112 KOPRIVNICA**

Roman Sabol

Tel: +385 48 672 423

**VODITELJ ODJELA ZA PREVENTIVNE I PLANSKE POSLOVE**

Tel: +385 48 672 429

2. od pravnih subjekta, središnjih tijela državne uprave, zavoda, institucija, inspekcija,
3. od građana,
4. kao i neposredno stjecanjem uvida u stanje i događaje na svom području koji bi mogli zadesiti Županiju i pripadajuće jedinice lokalne samouprave.

Informacije kojima je cilj upozoravanje stanovništva, operativnih snaga i drugih pravnih osoba s obzirom na moguće prijetnje Župan Koprivničko-križevačke županije će dostaviti:

- operativnim snagama zaštite i spašavanja koje djeluju na području Koprivničko-križevačke županije;
- pravnim osobama od interesa za zaštitu i spašavanje na području Koprivničko-križevačke županije, određenih odlukom o određivanju operativnih snaga i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje;
- udrugama građana i stanovništvu i to:

**Vatrogasnoj zajednici Koprivničko križevačke županije** koja će prosljediti informacije javnim vatrogasnim postrojbama i dobrovoljnim vatrogasnim društvima u slučajevima: iznimno velikih količina oborina, mogućih orkanskih i olujnim vjetrova, očekivanih dužih sušnih razdoblja, tehničko - tehnoloških nesreća u postrojenjima s opasnim tvarima ili u prometu njima, pojava mogućeg širenja požara otvorenog prostora.

**Zavodu za javno zdravstvo Koprivničko križevačke županije**, u svezi mogućih pojava zaraznih bolesti većeg broja stanovništva (epidemije), o mogućim posljedicama na objektima za opskrbu pitkom vodom, mogućim posljedicama po stanovništvo u slučajevima prirodnih ugroza, tehničko-tehnoloških nesreća.

**Veterinarskim ustanovama** u svezi moguće pojave zaraznih bolesti životinja, moguće nesreće na odlagalištima otpada, o posljedicama na stočni fond u slučajevima prirodnih nepogoda, nesreća u tehničko - tehnološkim postrojenjima.

**Policijskoj upravi koprivničko-križevačkoj** u svezi mogućeg nastanka događaja gdje je potrebna intenzivnija djelatnost policije na regulaciji prometa, zatvaranju prometnica i



zabrane kretanja roba i ljudi.

**Komunalnim i građevinskim tvrtkama, tvrtkama za prijevoz osoba i tereta, tvrtkama sa smještanim kapacitetima, u svezi njihovog mogućeg angažiranja na otklanjanju posljedica određene ugroze na području nadležnosti i drugim.**

**Ustanovama za socijalnu skrb i Zajednici društva crvenog križa Koprivničko-križevačke županije, za pripreme i angažiranje u slučajevima evakuacije i zbrinjavanja stanovništva.**

**Udrugama od značaja za zaštitu i spašavanje, utvrđenih Procjenom ugroženosti i Odlukom o određivanju pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje za eventualno reagiranje u određenoj ugrozi.**

**Inspekcijskim službama, u čijoj nadležnosti su određena nalaganja u cilju sprečavanja daljnjih ugroza ili njihovih smanjenja.**

**Građanima o mogućoj ugrozi**

IZVANREDNI DOGAĐAJ	IZVOR UPOZORAVANJA	SADRŽAJ	KORISNICI UPOZORAVANJA	MJERE, SNAGE I SREDSTVA
<b>Poplava i prolom akumulacijskih brana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DUZS, Područni ured Koprivnica, centar 112</li> <li>- Hrvatske vode VGO Varaždin, VGI „Bistra“ Đurđevac</li> <li>- od građana</li> <li>- neposrednim uvidom na terenu</li> </ul>	Stanje protoka na vodotocima koji prolaze kroz Koprivničko križevačku županiju, prognoza vodostaja, prognoza za padaline koje mogu dovesti do povećanja vodostaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- operativne snage zaštite i spašavanja</li> <li>- stanovništvo ugroženog područja</li> <li>- javnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mjere i snage utvrđene Planom zaštite i spašavanja Koprivničko - križevačke županije i Planom civilne zaštite</li> <li>- ljudski i materijalni resursi utvrđeni Planom zaštite i spašavanja Županije</li> <li>- spašavanje, evakuacija, zbrinjavanje, prva medicinska pomoć i druga potrebna skrb.</li> </ul> <p>Upozoravanje je moguće provesti pravovremeno osim kada se radi o bujičnim poplavama</p>



## Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

kolovoz, 2015.

<b>Potres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DUZS, Područni ured Koprivnica, centar 112</li> <li>- Seizmološka služba RH</li> </ul>	Osnovni parametri potresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- operativne snage zaštite i spašavanja</li> <li>- stanovništvo ugroženog područja</li> <li>- javnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mjere i snage utvrđene Planom zaštite i spašavanja Koprivničko - križevačke županije i Planom civilne zaštite</li> <li>- ljudski i materijalni resursi utvrđeni Planom zaštite i spašavanja Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- spašavanje, evakuacija, zbrinjavanje, prva medicinska pomoć i druga potrebna skrb, asanacija i dr.</li> <li>Za potres nije moguće provesti pravovremeno upozoravanje.</li> </ul>
<b>Tehničko – tehnološke katastrofe i velike nesreće</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DUZS, Područni ured Koprivnica, centar 112,</li> <li>- pravne osobe koje rade sa opasnim tvarima</li> <li>- operater</li> </ul>	Mjesto događaja, vrsta i količina opasne tvari te opasnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- operativne snage zaštite i spašavanja</li> <li>- pravne osobe za postupanje sa opasnim tvarima</li> <li>- javnost</li> </ul> <p>Odluku o upozoravanju unutar postrojenja donose odgovorne osobe operatera a odluku o javnom uzbunjivanju pročelnik PUZS uz konzultaciju sa operaterom i Županom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mjere i snage utvrđene Planom zaštite i spašavanja Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- mjere i snage utvrđene unutarnjim planovima operatera, vanjskim planom Koprivničko - križevačke županije</li> </ul>



Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

kolovoz, 2015.

<b>Ekstremni vremenski uvjeti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DUZS, Područni ured Koprivnica, centar 112</li> <li>- Državni hidrometeorološki zavod</li> </ul>	Vrsta opasnosti, vremenske prognoze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- operativne snage zaštite i spašavanja</li> <li>- stanovništvo ugroženog područja</li> <li>- javnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mjere i snage utvrđene Planom zaštite i spašavanja Koprivničko - križevačke županije</li> <li>Upozoravanje je moguće provesti na vrijeme</li> </ul>
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--	--

Upozoravanje stanovništva u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se propisanim jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje prema Uredbi o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje.

Priopćenja od značaja za državu, županije i gradove emitiraju se odmah nakon signala na 1. programu Hrvatskog radija i Hrvatske televizije te za razinu županije na lokalnim postajama:

- Srce TV
- Radio Koprivnica

Priopćenja se objavljuju i na internet stranicama duzs-a - <http://www.duzs.hr/>

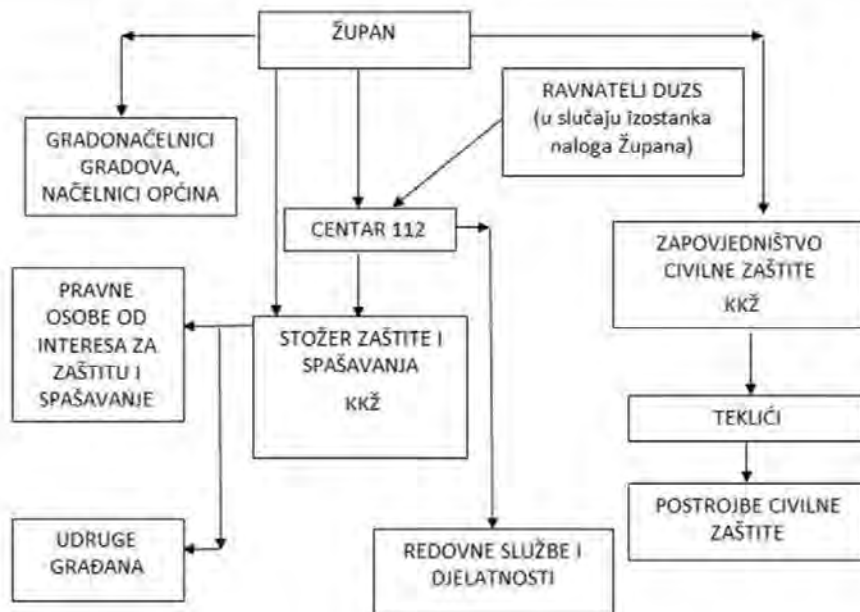
## 2. PRIPRAVNOST, MOBILIZACIJA (AKTIVIRANJE) I NARASTANJE OPERATIVNIH SNAGA

Ovim dijelom Plana zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije razrađuju se postupci pripravnosti, mobilizacijske pripreme i mobilizacija Stožera zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije, pravnih osoba, redovnih službi i djelatnosti i materijalno tehničkih sredstava za zaštitu i spašavanje te njihovo sustavno uključivanje u zaštitu i spašavanje, a sukladno odredbama *Pravilnika o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja (NN 40/08 i 44/08)*.

### 2.1. ORGANIZACIJA MOBILIZACIJE (AKTIVIRANJA) STOŽERA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA, PRAVNIH OSOBA, REDOVNIH SLUŽBI I DJELATNOSTI I DAVAČA MATERIJALNO-TEHNIČKIH SREDSTAVA

#### SHEMA PRENOŠENJA ZAPOVIJEDI ZA MOBILIZACIJU





U slučaju neposredne prijetnje od nastanka katastrofe ili veće nesreće na području Koprivničko-križevačke županije, Župan ima pravo i obvezu mobilizirati sveukupne ljudske i materijalno tehničke potencijale s područja Koprivničko-križevačke županije, sukladno Planu zaštite i spašavanja.

Kako je u Procjeni ugroženosti navedeno, ugroze mogu biti nepredvidive (potres, tehničko tehnološke ugroze) i predvidive (ostale prirodne ugroze). Za slučaj predvidivih ugroza Župan uvodi pripravnost operativnih snaga i pravnih osoba te udruga od značaja za zaštitu i spašavanje dok kod nepredvidivih ugroza, nakon što se dogode, Župan aktivira sve potrebne snage zaštite i spašavanja.

Priprema sve potrebne dokumentacije za aktiviranje i mobilizaciju operativnih snaga u nadležnosti je županijskog upravnog tijela nadležnog za poslove zaštite i spašavanja (Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode).

**Pripravnost** se uvodi sa sljedećim obvezama:

- uvesti dežurstvo (aktivno) svih potrebnih operativnih snaga i provesti ocjenu spremnosti zaposlenika i stanja materijalno tehničkih sredstava za djelovanje u slučaju određene ugroze (Stožer zaštite i spašavanja, Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije, snage zdravstva na području Koprivničko-križevačke županije, Crveni križ Koprivničko-križevačke županije, socijalna služba, policija - u fazi stalnog dežurstva u redovnoj djelatnosti, Zapovjedništva civilne zaštite) kako slijedi:

➤ **Stožer zaštite i spašavanja**

Župan poziva telefonom direktno načelnika Stožera zaštite i spašavanja ili njegova zamjenika (*adrese i telefoni u Prilogu 1.a) Plana ZiS*). U slučaju da telefoni ne rade,



Župan šalje teključa po načelnika Stožera ili njegova zamjenika. Uručuje im se Nalog za aktiviranje Stožera zaštite i spašavanja (*Prilog 2.b) Plana ZiS*).

Župan zahtjeva sazivanje Stožera za zaštitu i spašavanje. Župan obavještava članove Stožera o ugrozi. Preko članova Stožera zahtijeva uvođenje dežurstva za sve ili dio pravnih osobe koje sudjeluju u zaštiti i spašavanju ovisno o ugrozi.

➤ **Zapovjedništvo civilne zaštite (*Prilog 2. Plana ZiS*)**

Dežurstvo naređuje Zapovjednik Zapovjedništva civilne zaštite koji informaciju dobiva na sastanku Stožera i Župana. Uvodi se dežurstvo civilne zaštite.

➤ **Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene**

Zapovjedništva civilne zaštite poziva zapovjednike postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene i zahtijeva podizanje spremnosti i pripravnost. Uvodi se dežurstvo Zapovjednika postrojbi, povjerenika i teključa te skladišnih službi koje upravljaju materijalno tehničkim sredstvima postrojbi. Vršer se pripreme za mobilizaciju (*Prilog 3. Plana ZiS*).

➤ **Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije (*Prilog 4. Plana ZiS*)**

Županijski vatrogasni zapovjednik nakon dobivanja zahtjeva na Stožeru obavještava telefonom zapovjednike svih vatrogasnih postrojbi o nadolazećoj ugrozi te uvodi dodatna dežurstva uz podizanje gotovosti i pripremu materijalno tehničkih sredstava. Ovisno o ugrozi saziva sastanak Zapovjedništva Vatrogasne zajednice Koprivničko-križevačke županije kako bi se planirali udruženi resursi. Zahtijeva se uvođenje dežurstva i u dobrovoljnim vatrogasnim društvima.

➤ **Čelnici gradova i općina**

Župan obavještava sve čelnike jedinica lokalne samouprave o nadolazećoj ugrozi i zahtijeva pokretanje dežurstava na nivou jedinica lokalne samouprave prema njihovim Planovima zaštite i spašavanja.

➤ **Snage zdravstva Koprivničko-križevačke županije (Dom zdravlja Koprivničko - križevačke županije, Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije, Opća bolnica doktor Tomislav Bardek (*Prilog 6. Plana ZiS*))**

Župan poziva članove Stožera zadužene za zdravstvo (ravnatelja Doma zdravlja Koprivničko-križevačke županije, ravnatelja Zavoda za hitnu medicinu, ravnatelja Opće bolnice) ili njihovog zamjenika putem telefona, službe 112 ili teključa te ih se obavještava o nastaloj ugrozi i zahtijeva stavljanje u pripravnost i uvođenje dežurstva bolničkog osoblja, osoblja Doma zdravlja s pripadajućim ambulancama te Zavoda za hitnu medicinu u stanje pripravnosti. Zahtijeva izvješće o raspoloživim kapacitetima te zalihama lijekova te po potrebi traži pomoć od Ministarstva zdravlja direktnim pozivanjem ili putem službe 112.

➤ **Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije**

Župan poziva članove Stožera zadužene za zdravstvo (ravnatelja Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije) ili njegovog zamjenika putem telefona, službe 112 ili teključa te ga obavještava o nastaloj ugrozi i zahtijeva stavljanje u pripravnost i uvođenje dežurstva osoblja Zavoda za javno zdravstvo s pripadajućim ispostavama (*Prilog 6. Plana ZiS*)



➤ **Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije**

Župan poziva ravnatelja društva crvenog križa Koprivničko-križevačke županije ili njegovog zamjenika putem telefona (*Prilog 7. Plana ZIS*), službe 112 ili teklića te ga obavještava o nastaloj ugrozi i zahtjeva stavljanje u pripravnost i uvođenje dežurstva. Zahtjeva stavljanje u pripravnost i aktivaciju društava.

➤ **Hrvatska gorska služba spašavanja - Stanica Bjelovar**

Župan putem načelnika Stožera poziva člana HGSS - a i zahtjeva podizanje spremnosti i pripravnost.

➤ **Udruge građana (Lovački savez Koprivničko-križevačke županije, Ronilački klub Šoderica)**

Župan putem načelnika Stožera poziva članove udruga i zahtjeva podizanje spremnosti i pripravnost.

➤ **Pravni subjekti koji sudjeluju u zaštiti i spašavanju (*Prilog 9. Plana ZIS*)**

Javna poduzeća na području Županije koja sudjeluju u zaštiti i spašavanju aktiviraju se na poslovima zaštite i spašavanja sa zaposlenicima i materijalno tehničkim sredstvima na način da Župan dostavlja Zahtjev za angažiranje nadležnom središnjem tijelu državne uprave ili u sjedište tvrtki koje će sa nadležnim ministarstvom uskladiti djelovanje u zaštiti i spašavanju na razini određene JLP(R)S.

- Komunalna poduzeća
  - Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci
  - Radnik-plin d.d. Križevci
  - Komunalije Đurđevac
  - Koprivnica plin d.o.o.
  - Koprivničke vode d.o.o.
  - Komunalije Plin d.o.o.
  - GKP „Komunalac“ d.o.o.
- Pravne osobe za postupanje s opasnim otpadom
  - FRIŠ d.o.o.
  - KOMUNALNO PODUZEĆE d.o.o. KRIŽEVCI
  - PATTING d.o.o.
  - STR-AKUMULATOR
- Tvrtke i obrti koje mogu pomoći materijalno tehničkim sredstvima
  - SEGRAD d.d.
  - GRATIT d.o.o.
  - RADNIK KRIŽEVCI
- Prijevozničke tvrtke
  - Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Koprivnica
  - Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Đurđevac
  - Čazmatrans Podravina – Prigorje d.o.o.
  - Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Koprivnica
- Tvrtke zadužene za upravljanje cestama
  - Hrvatske ceste d.o.o. Ispostava Varaždin, sektor za održavanje
  - PZC Cestogradnja Koprivnica
  - Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije
- Udruge, klubovi i društva
  - Športsko - ribolovni savez Koprivničko-križevačke županije



- HPD „Bilo Koprivnica“
- Planinarsko društvo „Kalnik“ Križevci
- Planinarsko društvo „Borik“ Đurđevac
- Pogrebna poduzeća
  - Komunalac d.o.o. Koprivnica
  - Mahonija d.o.o.
  - Komunalno poduzeće Križevci
- Službe, tvrtke/obrti i osobe zadužene za opskrbu hranom i vodom
  - Podravka d.d.
  - Mlinar Križevci
  - Dergez - Podravske Sesvete
  - Mlin d.o.o.

Stožer zaštite i spašavanja odlučuje koje će se od gore navedenih tvrtki uključiti u zaštitu i spašavanje te im dostavlja Zahtjev za aktivaciju pravnih osoba sa zadaćom u zaštiti i spašavanju. (Prilog 9.b). Plana ZIS).

#### **Odgovorne osobe:**

čelnici navedenih operativnih snaga ili njihovi zamjenici

#### **Način priopćavanja:**

pisanim nalogom faks-om, e-mailom, putem ŽC 112, osobnom naredbom

- uvesti pasivno dežurstvo u pravnim osobama i udrugama od interesa za zaštitu i spašavanje (određenih odlukom Župana Koprivničko-križevačke županije), s ciljem ocjene stanja i spremnosti ljudi i popunjenosti materijalnim sredstvima (građevinske, komunalne tvrtke, tvrtke za prijevoz osoba i tereta, za osiguranje prehrane i smještaja, za distribuciju energenata i vode te udruge građana: HGSS, lovačke udruge (sukladno Odluci o određivanju pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na razini Koprivničko-križevačke županije).

## **2.2. AKTIVIRANJE**

Nakon što su se stvorili uvjeti Župan aktivira gotove operativne snage zaštite i spašavanja. Poziva tekliće. Teklići su zaposlenici Koprivničko-križevačke županije koji su stalno prisutni na poslu i sa kojima je komunikacija u slučaju ugroze moguća. Njihov prvenstveni zadatak je uručenje poziva članovima Stožera zaštite i spašavanja i članovima Zapovjedništva civilne zaštite. Pored ovih teklića u sustav će se uključiti i teklići po gradovima i općinama koji su pripadnici postrojbi i koji čine mrežu. Tekliće u gradovima i općinama kontaktirati će se tel./ fax vezom i putem ŽC 112, Hrvatske pošte. Teklići će raznositi pozive službenim automobilima Županije, javnim prijevozom i svojim osobnim vozilima. Tamo gdje to nije moguće pozive će raznositi pješke. Ukoliko je potrebno, teklići će raznositi pozive osobnim vozilima, a troškove korištenja osobnog vozila snositi će Županija sukladno svojim pravilnicima za korištenje privatnog vozila u službene svrhe.

#### **Aktiviranje gotovih operativnih snaga zaštite i spašavanja**

Župan putem telefonskog poziva na broj 112 zahtjeva aktiviranje operativnih snaga zaštite i spašavanja. Zahtjev za aktiviranjem će nakon toga u pisanom obliku dostaviti na fax:+385 42 404 915. Nakon što su primile Zahtjev za aktiviranje, operativne snage pokreću aktiviranje sukladno svojim planovima zaštite i spašavanja. Operativne snage dužne su





preko Centra 112 izvijestiti Župana o mogućnostima stavljanja na raspolaganje postrojbi i stručnih timova ili članova stručnih timova za zaštitu i spašavanje i materijalno tehničkih sredstava, procijenjeno vrijeme dolaska (aktiviranja) na mjesto zadaća te podatke o zapovjedniku ili voditelju. Za sudjelovanje u aktivnostima zaštite i spašavanja pravne osobe imaju pravo na naknadu stvarnih troškova iz proračuna Koprivničko-križevačke županije.

### **Mobilizacija (aktiviranje) i narastanje operativnih snaga i drugih sudionika zaštite i spašavanja**

1. Informacija o ugrozi Županu dolazi od Centra 112.
2. Župan donosi Odluku o potrebi sazivanja Stožera zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije putem Centra 112 ili putem teklića.
3. Sukladno procjeni trenutne situacije Župan donosi Odluku o potrebi pozivanja službenika županijske uprave Koprivničko-križevačke županije
4. Aktiviranje vatrogasne zajednice i dobrovoljnih vatrogasnih društava provodi se sukladno odredbama o vatrogastvu i Planu zaštite od požara i tehnoloških eksplozija Koprivničko-križevačke županije
5. Stožer zaštite i spašavanja, sukladno nastaloj situaciji, savjetuje Županu da podnose Zahtjev o aktiviranju prema gotovim Operativnim snagama zaštite i spašavanja sukladno članku 12. *Pravilnika o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja (NN 40/08, 44/08)* i Odluke o određivanju operativnih snaga zaštite i spašavanja i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje u Koprivničko-križevačke županije
6. Župan donosi Odluku o potrebi sazivanja Zapovjedništva civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije Zapovjedniku Civilne zaštite u slučaju kada neposredna prijetnja, katastrofa ili velika nesreća nadilazi mogućnost gotovih operativnih snaga Koprivničko-križevačke županije. U ovome slučaju prelazi se na Plan civilne zaštite.
7. Ako postojeće snage i materijalna sredstva nisu dovoljna Župan traži pomoć od Republike Hrvatske.

#### **2.2.1. Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije**

(popis članova u *Prilogu 1.a) Plana ZiS*)

Stožer je stručno, operativno i koordinativno tijelo koje pruža stručnu pomoć i priprema akcije zaštite i spašavanja kojima rukovodi Župan, a aktivira se kad se proglašeno stanje neposredne prijetnje, katastrofe i velike nesreće. Aktiviranje Stožera zaštite i spašavanja provodi se sukladno Planu pozivanja Stožera zaštite i spašavanja (*Prilog 1.b) Plana ZiS*)

Župan putem svog ureda poziva telefonom direktno načelnika Stožera zaštite i spašavanja ili njegova zamjenika (adrese i telefoni u *Prilogu 1.a) Plana ZiS*). U slučaju da telefoni ne rade, Župan šalje teklića po načelnika Stožera ili njegova zamjenika. Uručuje im se Nalog za aktiviranje Stožera zaštite i spašavanja. Župan zahtjeva sazivanje Stožera za zaštitu i spašavanje. Putem Ureda Župana ili ŽC 112 vrši se pozivanje i slanje Naloga za aktiviranje Stožera zaštite i spašavanja svim članovima Stožera. Župan obavještava članove Stožera o nastaloj ugrozi. Preko članova Stožera zahtjeva aktiviranje za sve ili dio pravnih osobe koje sudjeluju u zaštiti i spašavanju ovisno o ugrozi. Stožer prikuplja podatke o stanju na terenu, o mogućnostima aktiviranja operativnih snaga zaštite i spašavanja te na bazi tih podataka donosi daljnje odluke.



**Način pozivanja:** Pozivanje i aktiviranje Stožera sukladno Planu pozivanja Stožera (u *Prilogu 2.c) Plana ZiS*) u pravilu putem nadležnog ŽC 112 ili ureda Župana. Ukoliko se ne uspije uspostaviti veza sa pojedinim članovima potrebno je kombinirano pozivanje uz uključivanje ŽC 112, Radio Koprivnica i Policije.

**Mjesto pozivanja:** središte Koprivničko-križevačke županije (Antuna Nemčića 5, Koprivnica).

U slučaju nemogućnosti korištenja predviđenih prostora za rad Stožera odrediti će se druge lokacije na kojima se moraju osigurati osnovni uvjeti za rad (prostor, sustav veza, energija, računala i dr.). Za rad Stožera zaštite i spašavanja određuje se rezervna lokacija

### 2.2.2. Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije

(popis u *Prilogu 4. Plana ZiS*)

Pozivanje i aktiviranje zapovjedništava i postrojbi vatrogastva provodi se sukladno odredbama Zakona o vatrogastvu, Procjeni i Planu zaštite od požara i tehničko tehnološke nesreće Koprivničko-križevačke županije te Programu aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku za tekuću godinu.

Ukoliko zapovjednici postrojbi na terenu zahtijevaju dodatne vatrogasne snage, tada odluku o uključivanju većeg dijela postrojbi donosi Županijski vatrogasni zapovjednik, a na prijedlog voditelja intervencije. Ako Zapovjednik vatrogasne intervencije ocijeni da raspoloživim sredstvima i snagama nije u mogućnosti uspješno obaviti intervenciju, o nastaloj situaciji odmah izvješćuje Županijskog vatrogasnog zapovjednika koji preuzima vođenje intervencije. Obzirom da sukladno čl. 34 Zakona o vatrogastvu zapovjednici imaju javne ovlasti velikog obima, potrebno je uspostaviti stalnu komunikaciju sa Stožerom zaštite i spašavanja koji bi intervenirao u slučajevima kada se za to ukaže potreba kako bi se zapovjednicima na terenu pomoglo u izvršavanju zadaća.

**Način aktiviranja:** dostavom Zahtjeva Župana faks-om, e-mail, mob. vezom, SMS-om, osobnim uručenjem, ili putem nadležnog ŽC 112. Zapovjedništvo se aktivira i pozivanjem od strane javnih vatrogasnih postrojbi i dobrovoljnih vatrogasnih društava sa terena.

Pregled sposobnosti u *Prilogu 4. Plana ZiS*.

### 2.2.3. Snage zdravstva na području Županije (Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije, Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije, Opća bolnica dr. Tomislav Bardek)

Aktiviranje Doma zdravlja Koprivničko-križevačke županije sa zdravstvenim ambulantama, Zavoda za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije, Opće bolnice dr. Tomislav Bardek.

Nakon što je Stožer zaštite i spašavanja stavio u pripravnost Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije, Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije, Opću bolnicu dr. Tomislav Bardek Župan donosi odluku o aktiviranju te šalje Zahtjev za aktiviranje Doma zdravlja Koprivničko-križevačke županije, Zavoda za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije i Opće bolnice dr. Tomislav Bardek. Zahtjev se uručuje ravnateljima koji poduzimaju aktiviranje u skladu s vlastitim operativnim planovima.

Zahtjev za aktiviranje i pregled sposobnosti (u *Prilogu 6. Plana ZiS*).

**Način aktiviranja:** dostavom Zahtjeva Župana faks-om, e-mail, mob. vezom, SMS - om,



osobnim uručenjem, ili putem nadležnog ŽC 112.

#### 2.2.4. Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

Nakon što je Stožer zaštite i spašavanja stavio u pripravnost Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, Župan donosi odluku o aktiviranju te šalje Zahtjev za aktiviranje Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije. Zahtjev se uručuje ravnatelju koji poduzima aktiviranje u skladu s vlastitim operativnim planovima.

**Način aktiviranja:** dostavom Zahtjeva Župana faks-om, e-mail, mob. vezom, SMS -om, osobnim uručenjem, ili putem nadležnog ŽC 112. (*Prilog 10. Plana ŽiS*)

#### 2.2.5. Zajednica Društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije

Aktiviranje sukladno svom operativnim planu.

Društva Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije raspolažu sa timovima za prvu pomoć, psihološku pomoć, službama traženja i ekipama za osiguranje pitke vode. Članovi ekipa su iz kruga profesionalnih djelatnika HCK na nacionalnoj, županijskoj i gradskoj razini i volonteri HCK.

Pregled sposobnosti u *Prilogu 7. Plana ŽiS*.

**Način aktiviranja:** dostavom Zahtjeva Župana faks-om, e-mail, mob. vezom, SMS-om, osobnim uručenjem ili putem nadležnog ŽC 112.

#### 2.2.6. Hrvatska gorska služba spašavanja – stanica Bjelovar

Pozivanje i aktiviranje Hrvatske gorske službe spašavanja provodi se sukladno odredbama Zakona o Hrvatskoj gorskoj službi spašavanja, standardnim operativnim postupcima o postupanju. Ukoliko vođe aktivnosti na terenu zahtijevaju dodatne snage, tada odluku o uključivanju dodatnih resursa donosi predstavnik Hrvatske gorske službe spašavanja u Stožeru zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije, a na prijedlog Pročelnika stanice Bjelovar. Dodatne snage Hrvatske gorske službe spašavanja izvan Koprivničko-križevačke županije aktiviraju se i pozivaju prema unutarnjem planu Hrvatske gorske službe spašavanja koji pokreće predstavnik Hrvatske gorske službe spašavanja u stožeru zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije.

**Način aktiviranja:** putem ŽC 112, dostavom zahtjeva Župana (faks, e-mail), mob. vezom, SMS - om, osobnim uručenjem, ili se može aktivirati i pozivanjem od strane ekipa ili članova Hrvatske gorske službe spašavanja sa terena.

#### 2.2.7. Udruge građana (Lovački savez Koprivničko-križevačke županije, Ronilački klub Šoderica)

Župan putem telefonskog poziva zahtjeva aktiviranje udruga od interesa za zaštitu i spašavanje (određenih Odlukom o određivanju operativnih snaga zaštite i spašavanja i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje). Zahtjev za aktiviranjem će nakon toga u pisanom obliku dostaviti na fax.

**Način aktiviranja:** aktiviraju se na Zahtjev Župana putem nadležnog ŽC 112, faks-om, e-mail,



mob. vezom, SMS-om ili osobnim uručenjem.

### 2.2.8. Ostale pravne osobe od značaja za zaštitu i spašavanje

Župan putem telefonskog poziva zahtjeva aktiviranje pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje .

Zahtjev za aktiviranjem će nakon toga u pisanom obliku dostaviti na fax.

*Prilogom 9.a) Plana ZiS* dan je popis pravnih osoba sa zadaćom u zaštiti i spašavanju, adresama, kontakt osobama, telefonima i resursima). Županija je donijela Odluku o određivanju operativnih snaga zaštite i spašavanja i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje u Koprivničko-križevačke županije temeljem članka 29. Zakona o zaštiti i spašavanju (*NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10*).

U slučaju neposredne prijetnje od nastanka katastrofe ili veće nesreće na području Koprivničko-križevačke županije, Župan ima pravo i obvezu mobilizirati sveukupne ljudske i materijalno-tehničke potencijale s područja te jedinice područne samouprave, sukladno Planu zaštite i spašavanja.

**Način aktiviranja:** aktiviraju se na Zahtjev (*Prilog 9.b) Plana ZiS*) Župana, dostavom Zahtjeva faks-om, e-mail, mob. vezom, SMS-om, nadležnom središnjem tijelu državne uprave ili u sjedište tvrtke koja će sa nadležnim ministarstvom uskladiti djelovanje u zaštiti i spašavanju na razini Županije osobnim uručenjem, ili putem nadležnog ŽC 112.

Pregled sposobnosti u *Prilogu 14. Plana ZiS*.

### 2.2.9. Zapovjedništvo civilne zaštite

(popis u *Prilogu 2. Plana ZiS*)

Za zapovijedanje snagama i sredstvima civilne zaštite u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe i velike nesreće na području Koprivničko-križevačke županije zaduženo je Zapovjedništvo civilne zaštite Županije (Podsjetnik za mobilizaciju i postupanje Zapovjednika Zapovjedništva civilne zaštite nalazi se u Planu pozivanja Zapovjedništva civilne zaštite koji se nalazi kod rukovoditelja mobilizacijom). Župan poziva Zapovjednika Zapovjedništva civilne zaštite direktnim pozivom ili putem ŽC 112 ili tekličkom službom i nalaže mu aktiviranje Zapovjedništva. Pozivanje i ostalih članova Zapovjedništva vrši se iz ureda Župana putem tekličke službe kao i za Stožer. Ukoliko se ne uspije uspostaviti veza sa pojedinim članovima potrebno je kombinirano pozivanje uz uključivanje ŽC 112, Radia Koprivnice i Policije. Na prvom sastanku Župan informira o nastaloj ugrozi i zahtjevima koji su se pojavili prema civilnoj zaštiti. Zapovjedništvo obzirom na nastalu situaciju donosi prijedlog o mobilizaciji postrojbi specijalističke i opće namjene nakon čega Župan donosi odluku o mobilizaciji predloženih postrojbi. Ukoliko situacija na terenu zahtjeva dodatne snage civilne zaštite Zapovjedništvo predlaže, a Župan donosi odluku o traženju pomoći od Republike Hrvatske.

**Način aktiviranja-mobilizacije:** Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije mobilizira se i poziva sukladno operativnom planu civilne zaštite, na prijedlog Zapovjednika Zapovjedništva civilne zaštite nalogom Župana, faks-om, e-mail, mob. vezom, osobnim uručenjem ili putem nadležnog ŽC 112. Zapovjedništvo civilne zaštite formirati će stalni ured u sjedištu Koprivničko-križevačke županije, Antuna Nemčića 5, Koprivnica.

U slučaju nemogućnosti korištenja predviđenih prostora za rad Stožera odrediti će se druge lokacije na kojima se moraju osigurati osnovni uvjeti za rad (prostor, sustav veza, energija, računala i dr.).



### 2.2.10. Postrojbe civilne zaštite (specijalističke namjene)

**Način mobilizacije:** Pozivanje i aktiviranje postrojbi civilne zaštite nalaže Župan putem tekličkog sustava od pripadnika postrojbi, putem nadležnog PUZS, putem sredstava javnog priopćavanja ili zadužene službe Koprivničko-križevačke županije. (*Prilog 3. Plana ZiS - Nalog za mobilizaciju postrojbe civilne zaštite*).

Nakon mobilizacije postrojbe poziva se teklička služba koja ima zadatak uručiti poziv za mobilizaciju svim članovima postrojbe. Teklički se koriste službenim vozilima Županije, javnim prijevozom i privatnim vozilima. Troškove upotrebe privatnih vozila snositi će Koprivničko-križevačka županija. Postrojba se sastaje na zbornom mjestu, preuzima materijalno tehnička sredstva i nadalje postupa sukladno Planu civilne zaštite.

### 2.2.11. Pravne osobe od posebnog interesa za zaštitu i spašavanje na području Koprivničko-križevačke županije koje postupaju sukladno vlastitim planovima i nisu u ingerenciji Županije

- Hrvatske šume ; Uprava šuma Koprivnica , Šumarija Koprivnica, Šumarija Sokolovac, Šumarija Đurđevac, Šumarija Kloštar Podravski, Šumarija Repaš, Šumarija Križevci, Mehanizacija i prijevoz Đurđevac, Stručne službe UŠP Koprivnica, Radničarstvo Koprivnica
- Pravne osobe u veterinarstvu; Veterinarska stanica „Nova“, Veterinarska stanica Koprivnica, Veterinarska stanica Križevci, Veterinarska stanica Đurđevac d.o.o.
- Centri za socijalnu skrb Koprivničko-križevačke županije; tri centra za socijalnu skrb (Koprivnica, Križevci i Đurđevac) te Centar za pružanje usluga u zajednici «Svitanje» (Koprivnica), Centar za socijalnu skrb Koprivnica
- Policijska uprava koprivničko-križevačka; Policijska postaja Koprivnica, Postaja prometne policije Koprivnica, Postaja granične policije, Policijska postaja Đurđevac, Policijska postaja Križevci
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica
- Distribucija električne energije i telekomunikacije; Hrvatska elektroprivreda, DP „Elektra“ Koprivnica, T-Hrvatski Telekom, T-com, T-Centar Koprivnica i drugi operateri
- Državni hidrometeorološki zavod

Aktiviranje sukladno svom operativnim planu.

Pregled sposobnosti u pravitku plana.

**Način aktiviranja:** putem nadležnog ŽC 112.

### 2.2.12. Organizacija popune operativnih snaga zaštite i spašavanja obveznicima i osobnim i skupnim materijalno-tehničkim sredstvima

**Popuna operativnih snaga obveznicima vrši se:**

- imenovanjem na dužnosti u Stožer,
- na principu radne obveze za pravne osobe koje se poslovima zaštite i spašavanja



- bave u redovitoj djelatnosti,
- raspoređivanjem u postrojbe civilne zaštite i povjerenike putem obveze služenja u civilnoj zaštiti,
  - određivanjem stručnih timova ili potrebitog broja zaposlenika ili članova udruge za izvršavanje dobivene zadaće u zaštiti i spašavanju.

#### Organizacija popune osobnim i skupnim materijalno tehničkim sredstvima:

1. **članovi Stožera zaštite i spašavanja** popunjavaju se:
  - opremom i sredstvima za rad od stručnih službi Koprivničko-križevačke županije (sredstva veze, računalnu opremu, i ostala sredstva za rad)
2. **ostale operativne snage (zdravstvo, vatrogastvo, društvo crvenog križa)**
  - popunjavaju se materijalnim sredstvima, koje koriste i tijekom redovnih poslova iz svojih vlastitih izvora
3. **Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene**
  - popunjavaju se materijalno tehničkim sredstvima iz skladišta Koprivničko-križevačke županije, iz popisa ili od pravnih i fizičkih osoba, temeljem materijalnog ustroja
4. **ostale pravne osobe i udruge građana od interesa za zaštitu i spašavanje**, koriste opremu i sredstva vlastitih tvrtki te udruge, sukladno dobivenoj zadaći u zaštiti i spašavanju

#### 2.2.13. Vrijeme pripravnosti gotovih operativnih snaga

Procjenom ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i za Koprivničko-križevačku županiju izdvojene su sljedeće ugroze:

1. Poplave
2. Potres
3. Suša
4. Olujno ili orkansko nevrijeme
5. Tehničko tehnološke katastrofe i velike nesreće izazvane nesrećama u gospodarskim objektima
6. Tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u prometu

Tabela 1. Vrijeme pripravnosti gotovih operativnih snaga

POPLAVA			
R.BR.	NOSITELJ	VRIJEME MOBILIZACIJE I AKTIVIRANJA	VRIJEME PRIPRAVNOSTI
1.	- HRVATSKE VODE - VGO Varaždin, VGI „Bistra“ Đurđevac	odmah do 1h	ODMAH



## Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

kolovoz, 2015.

POPLAVA			
R.BR.	NOSITELJ	VRIJEME MOBILIZACIJE I AKTIVIRANJA	VRIJEME PRIPRAVNOSTI
2.	- Hrvatska elektroprivreda, DP „Elektra“ Koprivnica	odmah do 1 h	ODMAH
3.	- Stožer zaštite i spašavanja gradova i općina	8 h	ODMAH pri prijetnji ugroze
4.	- Javne vatrogasne postrojbe	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
7.	- Dobrovoljna vatrogasna društva a s područja Koprivničko-križevačke županije	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
8.	- Policijska uprava koprivničko-križevačka	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
9.	- pravne osobe sa građevinskom mehanizacijom	3 h	ODMAH nakon poplava
10.	- komunalna poduzeća	3 h	ODMAH nakon poplava
11.	- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
12.	- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije	1 h	ODMAH pri prijetnji ugroze
15.	- Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije	3 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
16.	- Veterinarske stanice s područja Koprivničko-križevačke županije	3 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
17.	- Zapovjedništvo Civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije	10 h	ODMAH pri prijetnji ugroze
18.	- Postrojba civilne zaštite za spašavanje iz vode	10 h	ODMAH pri prijetnji ugroze
19.	- postrojba civilne zaštite za logistiku	10 h	ODMAH
20.	- Hrvatska gorska služba spašavanja - stanica Bjelovar	odmah do 3 h	odmah po primitku zahtjeva od čelništva Županije ili DUZS (čelništvo ugrožene općine/grada koordinira pozivanje sa čelništvom



## Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

kolovoz, 2015.

POPLAVA			
R.BR.	NOSITELJ	VRIJEME MOBILIZACIJE I AKTIVIRANJA	VRIJEME PRIPRAVNOSTI
			Koprivničko-križevačke županije)
21.	- postrojbe opće namjene civilne zaštite gradova i općina	10 h	ODMAH pri prijetoj ugrozi
22.	- udruge građana od interesa za zaštitu i spašavanje	odmah do 3 h	odmah po primitku zahtjeva od čelništva Županije ili DUZS (čelništvo ugrožene općine/grada koordinira pozivanje sa čelništvom Koprivničko-križevačke)
23.	- građani - uključuju se u zaštitu i spašavanje po nalogu Župana u skladu s naputcima Stožera zaštite i spašavanja	1 h	ODMAH Pri prijetoj ugrozi

POTRES			
R.BR.	NOSITELJ	VRIJEME MOBILIZACIJE I AKTIVIRANJA	VRIJEME PRIPRAVNOSTI
1.	- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije	8 h	ODMAH nakon potresa
2.	- Stožeri zaštite i spašavanja gradova i općina	8 h	ODMAH nakon potresa
3.	- Javne vatrogasne postrojbe	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
4.	- Dobrovoljna vatrogasna društva s područja Koprivničko-križevačke županije	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
5.	- Policijska uprava koprivničko-križevačka	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
6.	- pravne osobe sa građevinskom mehanizacijom	3 h	ODMAH nakon potresa
7.	- komunalna poduzeća	3 h	ODMAH nakon potresa
8.	- Hrvatska elektroprivreda, DP „Elektra“ Koprivnica	3 h	ODMAH nakon potresa
9.	- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
10.	- Dom zdravlja	1 h	ODMAH pri prijetoj ugrozi





## Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

kolovoz, 2015.

<b>POTRES</b>			
<b>R.BR.</b>	<b>NOSITELJ</b>	<b>VRIJEME MOBILIZACIJE I AKTIVIRANJA</b>	<b>VRIJEME PRIPRAVNOSTI</b>
	Koprivničko-križevačke županije		
11.	- Zajednica Društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije	3 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
12.	- Veterinarske stanice s područja Koprivničko - križevačke županije	3 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
13.	- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko - križevačke županije	10 h	ODMAH pri prijetnji ugroze
14.	- tim civilne zaštite za spašavanje iz ruševina	10 h	ODMAH pri prijetnji ugroze
15.	- tim za logistiku	10 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
16.	- Hrvatska gorska služba spašavanja-stanica Bjelovar	odmah do 3 h	odmah po primitku zahtjeva od čelništva Županije ili DUZS (čelništvo ugrožene općine/grada koordinira pozivanje sa čelništvom Koprivničko-križevačke županije)
17.	- postrojbe civilne zaštite opće namjene gradova i općina	10 h	ODMAH pri prijetnji ugroze
18.	- udruge građana koje se bave zaštitom i spašavanjem	3 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
<b>OSTALE PRIRODNE OPASNOSTI</b>			
<b>R.BR.</b>	<b>NOSITELJ</b>	<b>VRIJEME MOBILIZACIJE I AKTIVIRANJA</b>	<b>VRIJEME PRIPRAVNOSTI</b>
1.	- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije	8 h	ODMAH nakon ugroze
2.	- Javne vatrogasne postrojbe	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
3.	- Dobrovoljna vatrogasna društva s područja Koprivničko-križevačke županije	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
4.	- komunalna poduzeća	3 h	ODMAH nakon ugroze
5.	- Hrvatska elektroprivreda,	3 h	ODMAH nakon ugroze



## Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

kolovoz, 2015.

<b>POTRES</b>			
<b>R.BR.</b>	<b>NOSITELJ</b>	<b>VRIJEME MOBILIZACIJE I AKTIVIRANJA</b>	<b>VRIJEME PRIPRAVNOSTI</b>
	DP „Elektra“ Koprivnica		
6.	- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
7.	- Veterinarske stanice s područja Koprivničko-križevačke županije	3 h	ODMAH nakon ugroze
8.	- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
9.	- Zapovjedništvo Civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije	10 h	ODMAH pri prijetnji ugroze
10.	- Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku	10 h	ODMAH
11.	- Policijska uprava koprivnička	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
12.	- pravne osobe sa građevinskom mehanizacijom	3 h	ODMAH nakon ugroze

<b>TEHNIČKO TEHNOLOŠKE KATASTROFE I VELIKE NESREĆE</b>			
<b>R.BR.</b>	<b>NOSITELJ</b>	<b>VRIJEME MOBILIZACIJE I AKTIVIRANJA</b>	<b>VRIJEME PRIPRAVNOSTI</b>
1.	- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije	8 h	ODMAH nakon ugroze
2.	- Javne vatrogasne postrojbe	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
3.	- Dobrovoljna vatrogasna društva s područja Koprivničko-križevačke županije	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
4.	- Policijska uprava koprivničko-križevačka	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
5.	- pravne osoba sa građevinskom mehanizacijom	3 h	ODMAH nakon ugroze
6.	- komunalna poduzeća	3 h	ODMAH nakon ugroze
7.	- Hrvatska elektroprivreda	3 h	ODMAH nakon ugroze



TEHNIČKO TEHNOLOŠKE KATASTROFE I VELIKE NESREĆE			
R.Br.	NOSITELJ	VRIJEME MOBILIZACIJE I AKTIVIRANJA	VRIJEME PRIPRAVNOSTI
	DP „Elektra“ Koprivnica		
8.	- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
9.	- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije	odmah do 1 h	ODMAH i sukcesivno prema razvoju situacije
11.	- Veterinarske stanice s područja Koprivničko-križevačke županije	3 h	ODMAH nakon ugroze
12.	- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije	10 h	ODMAH pri prijetnji ugroze
13.	- Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku	10h	ODMAH

#### 2.2.14. Troškovi aktiviranja snaga zaštite i spašavanja

Troškove aktiviranja snaga zaštite i spašavanja koje su u ingerenciji Koprivničko-križevačke županije snosi Koprivničko-križevačka županija. Troškovi angažiranja pravnih osoba i redovnih službi podmirit će Koprivničko-križevačka županija sukladno mjesno tržišnim cijenama u vrijeme angažiranja kao i svih drugih mjera zaštite i spašavanja.

**Troškovnik za privremeno oduzete pokretne (naknade) i isplatu naknade troškova mobiliziranim građanima radi se prema:**

- *Uredbi o načinu utvrđivanja naknade za privremeno oduzete pokretne radi provedbe mjera zaštite i spašavanja (NN 85/06)*



---

Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

kolovoz, 2015.

- *Uredbi o visini i uvjetima za isplatu naknade troškova mobiliziranim građanima (NN 91/06).*



### 3. MJERE ZAŠTITE I SPAŠAVANJA

#### 3.1. ZAŠTITA OD POPLAVA I PROLOMA HIDROAKUMULACIJSKIH BRANA

##### 3.1.1. Organizacija provođenja obveza iz Državnog plana obrane od poplava i Plana obrane od poplave Koprivničko-križevačke županije

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Pripremno stanje - stanje se temelji na osnovu vremenskih prognoza, osigurava budnost nižih rukovodilaca u sustavu Hrvatskih voda, obavještavaju se koncesionari koji operativno provode mjere obrane.</p> <p>Redovna obrana od poplave - spremna je mehanizacija i budnost viših rukovodilaca u Hrvatskim vodama – nema postupanja - voda je još uvijek u koritima vodotoka- obavještavaju se svi koji se uključuju u aktivnosti na višim stupnjevima obrane (ŽC 112 – obavještava i gradonačelnike).</p> <p>Izvanredna obrana od poplave - provode još uvijek Hrvatske vode, aktiviraju se koncesionari, obavještavaju se svi koji se uključuju u aktivnosti na višim stupnjevima obrane.</p> <p>Svim aktivnostima više ne rukovode Hrvatske vode, rukovođenje preuzima Koprivničko-križevačka županija, a uključuju se i gradovi i općine sa svojim snagama. Sukladno Planu zaštite i spašavanja - u pripravnost se stavljaju operativne snage koje se uključuju u mjere obrane od poplave.</p> <p>Izvanredno stanje - ugrožena su materijalna sredstva i ljudski životi. Rukovoditelj obrane od poplava inicira uzburjivanje stanovništva; inicira evakuaciju stanovništva i materijalnih i kulturnih dobara iznad ili izvan poplavnog područja uz primjenu osobne i uzajamne pomoći;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije uvodi dežurstvo i nalaže aktivnosti na provedbi mjera obrane od poplava, na područjima svoje nadležnosti na inicijativu rukovoditelja obrane od poplava.</li> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije održava stalnu vezu s rukovoditeljem obrane od poplava Hrvatskih voda mobilnom i fiksnom telefonom direktno ili putem Centra 112.</li> <li>- uzburjivanje stanovništva provodit će se vatrogasnim sirenama. Za uzburjivanje stanovništva zaduženi su zapovjednici DVD-a.</li> <li>- nakon uzburjivanja stanovništva Povjerenici za Civilnu zaštitu zaduženi su za obavješćivanje i pripremu stanovništva za evakuaciju.</li> <li>- Župan obavješćuje operativne snage i pravne osobe o mogućoj ispodnoj nositelju obrane od poplava -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HRVATSKE VODE, VGO Varaždin, VGI „Bistra“ Đurđevac</li> <li>- Hrvatska elektroprivreda, DP „Elektra“ Koprivnica</li> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- postrojbe Civilne zaštite za logistiku</li> <li>- Stožeri zaštite i spašavanja jedinica lokalne samouprave</li> <li>- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Policijska uprava koprivničko-križevačka</li> <li>- komunalna poduzeća</li> </ul>



## Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

kolovoz, 2015.

<p>Hrvatskim vodama.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koprivničko-križevačka županija kod nastupa opasnosti od plavljenja većeg opsega (izvanredna obrana od poplave) uvodi dežurstva i nalaganje aktivnosti na provedbi mjera obrane od poplava, na područjima svoje nadležnosti na inicijativu rukovoditelja obrane od poplava:</li> <li>- organiziranje, opremanje operativnih snaga zaštite i spašavanja na području svoje nadležnosti; (osobni i materijalni ustroj postrojbi; strukturu, sastav i veličinu postrojbi; popunu, zapovijedanje, opremanje i djelovanje, a sve navedeno uz utvrđivanje odgovornih osoba i ostvarivanje komunikacije sa Stožerom zaštite i spašavanja i suradnjom s drugim operativnim snagama zaštite i spašavanja; mobilnost i veze; i sl.)</li> <li>- provođenje operativnih i logističkih mjera za smanjenje rizika, zaštitu i spašavanje ugroženog stanovništva i imovine te uklanjanje posljedica (priprema za postupanje po informacijama upozorenja; provođenje zadataka, upute odgovornim osobama o angažiranju vlastitih kapaciteta i načinu ostvarivanja suradnje s operativnim snagama i sudionicima zaštite i spašavanja; osiguravanje materijalnih i tehničkih potreba tijekom djelovanja operativnih snaga; pomoćni dokumenti, mape informatički programi; i sl.)</li> </ul> <p>Kod izvanrednog stanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktiviranje Stožera zaštite i spašavanja i operativnih snaga zaštite i spašavanja i provedba mjera obrane od poplava odnosno mjera zaštite i spašavanja (obavljati potrebne radnje i izvoditi radove na vodnim građevinama ili graditi privremene vodne građevine, evakuacija, zbrinjavanje, spašavanje iz vode, prva pomoć i dr);</li> <li>- u skladu s razmjerima nastalih posljedica Župan proglašava izvanredno stanje;</li> <li>- nakon povlačenja voda - prestanak poplava - formira se stručno povjerenstvo za procjenu šteta na područjima svoje nadležnosti</li> <li>- druge aktivnosti (asancija i sl.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hrvatska gorska služba spašavanja – stanica Bjelovar</li> <li>- tvrtke i obrti koji mogu pomoći materijalno tehničkim sredstvima</li> </ul>
---	--



### 3.1.2. Organizacija zaštite područja i naselja ugroženih poplavama i bujicama te zona ugroženih poplavnim valovima uslijed proloma brana na hidroakumulacijama ili iznenadnih prelijevanja s mjerama zaštite i spašavanja

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Prve mjere u nadležnosti su HEP-a (aktiviranje snaga i materijalno - tehničkih sredstava iz operativnih provedbenih planova te kapaciteta na odgovarajućoj razini) sukladno operativnim planovima HEP.</p> <p>Planovima HEP za područje nadležnosti: definirana su ugrožena područja od poplava i proloma hidroakumulacijskih brana, sigurne zone u poplavnom području, sustav uzbunjivanja stanovništva, osobna i uzajamna pomoć te obavljanje potrebnih radnji i izvođenje radova na vodnim građevinama ili građenje privremenih vodnih građevina uz utvrđivanje pravnih osoba i odgovornih osoba s imenima i prezimenima, brojevima telefona, mobitela i adresama, ostvarivanje komunikacije sa Stožerom zaštite i spašavanja i suradnja s drugim operativnim snagama zaštite i spašavanja; mobilnost i veze; način provedbe uključujući i ostale mjere zaštite na smanjenju rizika i zaštita i spašavanje ugroženog stanovništva i imovine te uklanjanje posljedica);</p> <p>Brzina nailaska vodenog vala i visina vodenog vala daje malu mogućnost za organiziranu evakuaciju stanovništva sa ugroženog područja, organizaciju evakuacije/samoevakuaciju stanovništva treba predviđjeti kao i za slučaj poplava, pravovremeno uzbunjivanje stanovništva i obavješćivanje stanovništva o mogućoj ugrozi važan je čimbenik u spašavanju stanovništva.</p> <p>Uzbunjivanje stanovništva provodit će se i vatrogasnim sirenama. Za uzbunjivanje stanovništva zaduženi su zapovjednici dobrovoljnih vatrogasnih društava.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HRVATSKE VODE, VGO Varaždin, VGI</li> <li>- „Bistra Đurđevac Hrvatska elektroprivreda, DP „Elektra“ Koprivnica</li> </ul>



### 3.1.3. Organizacija i pregled obveza u ojačavanju zaštitne infrastrukture i provođenje drugih aktivnosti s pregledom drugih pravnih osoba te službi koje se uključuju u obranu od poplava (zadace nositeljima na području nadležnosti) i u slučaju proloma hidroakumulacijskih brana

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Hrvatske vode organiziraju provođenje obrane od poplave na zaštitnim vodnim građevinama. Nositelj zadatka provedbe obrane od poplava su Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel Varaždin, VGI „Bistra“ Đurđevac</p> <p>Certificirana poduzeća Hrvatskih voda provode zadatke i potrebite radnje na regulacijskim i zaštitnim vodnim građevinama u skladu sa planom obrane od poplava.</p> <p>Županijska tijela (Županijska skupština, Župan, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode) i druge pravne osobe organiziraju provođenje obrane od poplave branjenog i nebranjenog područja Županije.</p> <p>Postrojbe Civilne zaštite gradova i općina Koprivničko-križevačke županije na ugroženim područjima svoga teritorija, te postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije u suradnji s Hrvatskim vodama VGO Varaždin postavljaju vreće s pijeskom, izrađuju sabirnih kanala od Box barijera, uklanjaju naplavine, spašavaju ljude iz poplavnog područja.</p> <p>Javne vatrogasne postrojbe i dobrovoljna vatrogasna društva na području Koprivničko-križevačke županije pomažu ispuštanjem vode, uklanjanjem naplavina, spašavanjem ljudi i imovine i sl.). U svrhu pravovremenog izvršenja radnji na obrani od poplava a prema veličini i intenzitetu porasta vodostaja, poduzimaju se i odgovarajuće mjere angažiranja potrebne radne snage, prijevoznih sredstava i sl.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operateri-vlasnici objekata kritične infrastrukture materijalnih i kulturnih dobara nadležnog područja) i ostale operativne snage zaštite i spašavanja Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel Varaždin, VGI „Bistra“ Đurđevac</li> <li>- Županijska skupština</li> <li>- Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode</li> <li>- postrojbe Civilne zaštite gradova i općina</li> <li>- postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- javne vatrogasne postrojbe na području županije</li> <li>- dobrovoljna vatrogasna društva na području županije</li> </ul>





**3.1.4. Zadaće snaga civilne zaštite**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Zadaće snaga civilne zaštite određene su Planom civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije. Za neposredno spašavanje stradalih iz vode i vodom ugroženog područje nadležna je specijalistička postrojba civilne zaštite za spašavanje na vodi. Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku nadležna je za organizaciju evakuacije stradalih i zbrinjavanje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za spašavanje iz vode</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku</li> </ul>

**3.1.5. Uporaba raspoloživih materijalno - tehničkih sredstava za zaštitu od poplava**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Popis materijalno tehničkih sredstava operativnih snaga i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje nalazi se u Prilogu Plana zaštite i spašavanja. Ažuriranje popisa te organizaciju prikupljanja podataka za materijalno tehnička sredstva od građana provesti će Stožer u suradnji sa Policijskom upravom koprivničko-križevačkom.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operativne snage i pravne osobe od interesa za zaštitu i spašavanje</li> <li>- Policijska uprava koprivničko-križevačka</li> </ul>

**3.1.6. Organizacija pružanja prve medicinske pomoći (utvrđivanje zadaća zdravstvenim ustanovama)**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije upućuje na intervenciju raspoložive ekipe i vozila. Zavod za hitnu medicinu vrši medicinsku trijažu uz pomoć osposobljenih pripadnika Društva Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije i Gradskih društva crvenog križa - medicinska trijaža vrši se na način da se obilježe osobe prema težini ozljeda: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lakše povrijeđeni</li> <li>2. teže povrijeđeni</li> <li>3. mrtve osobe</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek</li> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Društvo Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- ljekarne</li> </ul>



<p>Lakše povrijeđeni uz pomoć pripadnika Civilne zaštite udaljavaju se sa mjesta urušavanja kako bi im se pružila potrebna prva medicinska pomoć.</p> <p>Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije teže ozlijeđenim osobama (životno ugroženim) na licu mjesta pruža prvu medicinsku pomoć, teže ozlijeđeni se nakon pružene prve medicinske pomoći odvoze sanitetskim prijevozom na daljnju medicinsku obradu i zbrinjavanje zavisno od vrste povrede.</p> <p>Zavod za javno zdravstvo pruža sanitarnu medicinsku zaštitu.</p> <p>Pružanje prve medicinske pomoći kao pridodane snage pružiti će Društva Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Bolnice kojima upravlja Županija koriste se za potrebe Gradova, općina ali i županije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek</li> </ul> <p>Opskrba sanitetskim materijalom i opremom dužnost je Doma zdravlja Koprivničko-križevačke županije, Opće bolnice dr. Tomislav Bardek, ljekarni i Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije.</p>	
--	--

### 3.1.7. Organizacija pružanja veterinarske pomoći (utvrđivanje zadaća veterinarskim ustanovama)

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Veterinarsku pomoć pružiti će ovlaštene veterinarske stanice po pozivu Župana ili načelnika Stožera. U provođenju veterinarske zaštite uključuju se i svi vlasnici stoke a po potrebi i lovačka društva. Praćenje stanja i provođenje aktivnosti na sprječavanju nastanka ili širenja zaraznih bolesti, zadaće praćenja stanja i provođenju aktivnosti na sprječavanju nastanka ili širenja bolesti provodit će: Državni veterinarski inspektor, Županijski veterinarski inspektor i Veterinarske stanice sa područja Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Nadzor nad prometom i distribucijom namirnica životinjskog porijekla provoditi će Državni veterinarski inspektor, Županijski veterinarski inspektor i Sanitarna inspekcija.</p> <p>Prikupljanje i zbrinjavanje životinja provodit će veterinarske stanice s područja Koprivničko-križevačke županije, komunalna poduzeća (skupljanje lešina), lovačke udruge i građani.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veterinarska postaje na području Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Državni veterinarski inspektorat</li> <li>- Županijski veterinarski inspektorat</li> <li>- Sanitarna inspekcija</li> <li>- Komunalna poduzeća</li> <li>- Lovačka društva</li> </ul>



kolovoz, 2015.

Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

<p>Mjesta prikupljanja lešina određena su planovima gradova i općina na području Koprivničko-križevačke županije. Odvoz lešina vršiti će tvrtka Agroproteinka, Sesvetski krajjevac.</p> <p>Liječenje životinja provodit će Veterinarske stanice s područja Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Provedbu sanitacije provodit će veterinarske stanice s ekipama za sanitaciju.</p>	
--	--

### 3.1.8. Organizacija provođenja evakuacije (razrađuje se Planom civilne zaštite)

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Evakuaciju provode, sukladno Planu civilne zaštite i u putama Stožera zaštite i spašavanja i specijalističke postrojbe civilne zaštite za logistiku, pripadnici postrojbi civilne zaštite opće namjene na području jedinice lokalne samouprave na kojem djeluju. Uključuju se i Društvo crvenog križa Koprivničko - križevačke županije, Gradska društva crvenog križa na području županije i prijevoznike tvrtke sa svojim vozilima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku</li> <li>- Postrojbe civilne zaštite opće namjene jedinica lokalne samouprave</li> <li>- Gradsko društvo Crvenog križa Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- Prijevoznici: Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Koprivnica, Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Đurđevac, Čazmatrans Podravina – Prigorje d.o.o., Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Koprivnica</li> </ul>



### 3.1.9. Organizacija zbrinjavanja s pregledom nositelja (razrađuje se Planom civilne zaštite)

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Zbrinjavanje provode, sukladno Planu civilne zaštite i u putama Stožera zaštite i spašavanja i specijalističke postrojbe civilne zaštite za logistiku, pripadnici postrojbi civilne zaštite opće namjene na području jedinice lokalne samouprave na kojem djeluju. Uključuje se i Zajednica društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije, Gradska društva crvenog križa na području županije i tvrtke sa smještajnim kapacitetima na području Koprivničko-križevačke županije.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku</li> <li>- Postrojbe civilne zaštite opće namjene jedinica lokalne samouprave</li> <li>- Zajednica Gradskih društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Smještajni kapaciteti</li> </ul>

### 3.1.10. Organizacija provođenja asanacije (utvrđivanje zadaća komunalnim i drugim organizacijama)

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Organizaciju humane asanacije provoditi će: Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, Postrojbe civilne zaštite i komunalna poduzeća na području Županije. U organizaciji provođenja asanacije prema posebnim važećim propisima sudjeluju i: sudci nadležnog suda u Koprivnici na identifikaciji poginulih i umrlih, policijski službenici Policijske uprave koprivničko-križevačke, nadležna ministarstva i središnja tijela državne uprave. Identifikaciju poginulih vršit će: Zavod za sudsku medicinu - Zagreb u suradnji s Policijskom upravom koprivničko-križevačkom na temelju osobnih dokumenta stradalih, prepoznavanja obitelji, prepoznavanja predmeta stradalih osoba, papirarnih linija, DNA analizom. Sanitarni nadzor na ukapanjem mrtvih vršiti će sanitarna inspekcija. Osiguranje prostora za prikupljanje poginulih biti će mrtvačnice na gradskim i mjesnim grobljima. Organizaciju animalne asanacije provoditi će komunalna poduzeća na području	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Postrojbe civilne zaštite</li> <li>- Komunalna poduzeća na području Županije</li> <li>- Sudci nadležnog suda u Koprivnici</li> <li>- Policijski službenici Policijske uprave koprivničko-križevačke</li> <li>- Zavod za sudsku medicinu Zagreb</li> <li>- Sanitarna inspekcija</li> <li>- Veterinarske stanice na području koprivničko-križevačke županije</li> </ul>



Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

kolovoz, 2015.

<p>Županije i Veterinarske stanice. Neškodljivo uklanjanje ranjenih, ozlijeđenih ili bolesnih životinja vršit će: Veterinarske stanice, komunalna poduzeća, postrojbe civilne zaštite, lovačke udruge i građani. Lokacija za ukop životinja odredit će se u suradnji s državnim veterinarskim inspektoratom. Popis s imenima i prezimenima odgovornih osoba i zadaća, brojevima telefona, mobitela i adresama nalazi se u Prilogima.</p>	
--	--

### 3.1.11. Reguliranje prometa i osiguranja za vrijeme intervencija (razrađuje se u suglasnosti sa policijom)

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Za ocjenu stanja i funkcionalnosti prometa i komunikacijskih sustava i objekata zadužena je Policijska uprava koprivničko-križevačka, Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije i Hrvatske ceste d.o.o., sektor za održavanje.</p> <p>Uloga Stožera zaštite i spašavanja je da definira prioritete u sanaciji prometnica i upućuje zahtjev za aktiviranjem, da donese odluku kojom Župan od Policije traži osiguranje gotovih snaga zaštite i spašavanja ili pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje. Donošenje odluka o zabrani cestovnog, željezničkog i riječnog prometa poradi zaštite sigurnosti na pogođenom području, uspostava alternativnih prometnih pravaca, nadzor i čuvanje ugroženog područja i osiguravanje područje intervencija u nadležnosti je Policijske uprave koprivničko-križevačke.</p> <p>Osiguranje telekomunikacijskih veza korisnika s prednošću uporabe provodi Hrvatski telekom d.d., VIPnet d.o.o., Tele2 d.o.o.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Policijska uprava koprivničko-križevačka</li> <li>- Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Hrvatski telekom d.d.</li> <li>- VIPnet d.o.o.</li> <li>- Tele2 d.o.o.</li> <li>- Stožer zaštite i spašavanja</li> <li>- Hrvatske ceste</li> </ul>

### 3.1.12. Troškovi angažiranja pravnih osoba i redovnih službi

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Troškove angažiranih pravnih osoba i redovnih službi odrediti će se prema stvarno izvršenim poslovima i po važećim cijenama u trenutku izvršenja zadatka.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Župan</li> </ul>



### 3.2. ZAŠTITA OD POTRESA

#### 3.2.1. Organizacija raščišćavanja ruševina i spašavanja zatrpanih s pregledom zadaća i nadležnosti

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Organizaciju raščišćavanja ruševina i spašavanja zatrpanih vodi Stožer zaštite i spašavanja.</p> <p>Raščišćavanje ruševina i spašavanje zatrpanih obavljati će snage zaštite i spašavanja navedene u izvršiteljima sukladno zahtjevu Župana Koprivničko - križevačke županije odnosno Stožera zaštite i spašavanja Koprivničko - križevačke županije.</p> <p>Zbog stalnog dežurstva i opreme koju posjeduju javne vatrogasne postrojbe uvijek prve dolaze do mjesta nesreće. Pretraživanje i raščišćavanje ruševina obavljati će Specijalistički tim civilne zaštite za spašavanje iz ruševina lake kategorije uz pomoć Hrvatske gorske službe spašavanja - stanica Bjelovar. Za evakuaciju i spašavanje stanovništva iz visokih objekata obavljati će Hrvatska gorska služba spašavanja - stanica Bjelovar.</p> <p>Kao potpora navedenim snagama u raščišćavanju ruševina određuju se komunalna društva te tvrtke i obrti koji posjeduju potrebnu mehanizaciju za raščišćavanje.</p> <p>Podaci o navedenim snagama nalaze se u <i>Prilogu 9. Plana ŽIS</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vatrogasna zajednica Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za spašavanje iz ruševina - lake kategorije</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku</li> <li>- Hrvatska gorska služba spašavanja - stanica Bjelovar</li> <li>- Županijska uprava za ceste Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- komunalna društva na prostoru Koprivničko - križevačke županije</li> </ul>

#### 3.2.2. Zadaće snaga civilne zaštite za spašavanje iz ruševina na svim razinama (razrađuje se Planom civilne zaštite)

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Zadaće snaga civilne zaštite su izviđanje i pretraživanje ruševina te neposredno spašavanje stradalih iz ruševina.</p> <p>Stradali će se zbrinuti u skloništima i drugim objektima namijenjenim za zbrinjavanje stanovništva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zapovjedništvo civilne zaštite</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za spašavanje iz ruševina</li> </ul>



### 3.2.3. Organizacija gašenja požara

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Za gašenje požara nadležna je Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije sa javnim vatrogasnim postrojbama i dobrovoljnim vatrogasnim društvima.</p> <p>Sukladno Planu zaštite od požara i tehnoloških eksplozija Koprivničko-križevačke županije Stožer zaštite i spašavanja prikuplja informacije o požarnoj opasnosti (za to je zadužen član stožera za protupožarnu zaštitu).</p> <p>Stožer se informira o potrebi iskapčanja pojedinih energenta na prijedlog člana stožera za protupožarnu zaštitu.</p> <p>Ukoliko dobrovoljna vatrogasna društva (na lokalnoj razini) ne mogu sanirati nastalu požarnu opasnost zatražiti će pomoć od županijskog vatrogasnog zapovjednika sukladno Procjeni ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Koprivničko-križevačke županije.</p>	<p>- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije sa javnim vatrogasnim postrojbama i dobrovoljnim vatrogasnim društvima</p>

### 3.2.4. Organizacija reguliranja prometa i osiguranja tijekom intervencija (pregled prioriteta korisnika – u suradnji s policijom)

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Za ocjenu stanja i funkcionalnosti prometa i komunikacijskih sustava i objekata zadužena je Policijska uprava koprivničko-križevačka, Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije i Hrvatske ceste, sektor za održavanje.</p> <p>Uloga Stožera zaštite i spašavanja je da definira prioritete u sanaciji prometnica i upućuje zahtjev za aktiviranjem, da donese odluku kojom Župan od Policije traži osiguranje gotovih snaga zaštite i spašavanja ili pravni osoba od interesa za zaštitu i spašavanje.</p> <p>Donošenje odluka o zabrani cestovnog, željezničkog i riječnog prometa poradi zaštite sigurnosti na pogodnom području, uspostava alternativnih prometnih pravaca, nadzor i čuvanje ugroženog područja i osiguravanje područje intervencija u nadležnosti je Policijske uprave koprivničko-križevačke.</p> <p>Osiguranje telekomunikacijskih veza korisnika s prednošću uporabe provodi Hrvatski telekom d.d., VIPNet d.o.o., Tele2 d.o.o.</p>	<p>- Policijska uprava koprivničko-križevačka</p> <p>- Županijska uprava za ceste</p> <p>- Koprivničko-križevačke županije</p> <p>- Hrvatski telekom d.d.</p> <p>- VIPNet d.o.o.</p> <p>- Tele2 d.o.o.</p> <p>- Stožer zaštite i spašavanja</p> <p>- Hrvatske ceste</p>



**3.2.5. Lokacije za odlaganje materijala (uskладiti s nadležnim tijelima na svakoj planskoj razini sustava zaštite i spašavanja)**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Lokacije za odlaganje materijala nastalog rušenjem građevina navedene su u Planovima zaštite i spašavanja za pojedinu jedinicu lokalne samouprave. Navedeni materijal potrebno je zbrinuti na reciklažno dvorište za građevinski otpad ili na neku drugu privremenu lokaciju.	- Koprivničko-križevačka županija

**3.2.6. Organizacija pružanja medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Stožer prikuplja informacije o stanju objekata za pružanje zdravstvenih usluga (za to je zadužen član Stožera za zdravstveno zbrinjavanje), Stožer zaštite i spašavanja prikuplja informacije o stanju medicinske opreme i zalih lijekova te sanitetskog materijala.</p> <p>Prvu medicinsku pomoć unesrećenima pružiti će Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije, nakon čega se uključuju djelatnici Doma zdravlja Koprivničko-križevačke županije, prvu pomoć pružiti će i djelatnici Zajednica Gradskih društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Psihološku potporu pružiti će djelatnici Zavoda za socijalnu skrb Koprivničko-križevačke županije i Zajednica Gradskog društva Crveni križ Koprivničko-križevačke županije. Za provođenje higijensko epidemioloških mjera zadužen je: Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Opskrbu sanitetskim materijalom i opremom dati će bolnice i ljekarne na prostoru Koprivničko-križevačke županije, popis s imenima i prezimenima odgovornih osoba i zadaća, brojevima telefona, mobitela i adresama nalazi se u <i>Prilogu 6. Plana ŽIS</i>.</p> <p>U slučaju potrebe, Župan će tražiti pomoć od susjednih županija i Republike Hrvatske.</p>	<p>IZVRŠITELJI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek</li> <li>- Zajednica Društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Hrvatska gorska služba spašavanja - stanica Bjelovar</li> <li>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>





**3.2.7. Organizacija pružanja veterinarske pomoći**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Stožer prikuplja informacije o stoci i domaćim životinjama koje su bez nadzora.</p> <p>Načelnik Stožera zatražiti će se podatke od gradonačelnika/općinskih načelnika i predsjednika Mjesnih odbora</p> <p>Nadležnost za: praćenje stanja i provođenje aktivnosti na sprječavanju nastanka ili širenja zaraznih bolesti; nadzor nad prometom i distribucijom namirnica životinjskog porijekla; prikupljanje i zbrinjavanje životinja; liječenje, klanje ili eutanazija životinja i druge provedbene aktivnosti imaju veterinarske organizacije na prostoru Koprivničko-križevačke županije (ovisno o ugroženom području).</p> <p>Veterinarsku pomoć pružiti će ovlaštene veterinarske stanice po pozivu Župana ili načelnika Stožera. U provođenju veterinarske zaštite uključuju se i svi vlasnici stoke a po potrebi i lovačka društva. Praćenje stanja i provođenje aktivnosti na sprječavanju nastanka ili širenja zaraznih bolesti, zadaće praćenja stanja i provođenju aktivnosti na sprječavanju nastanka ili širenja bolesti provodit će: Državni veterinarski inspektor, Županijski veterinarski inspektor i Veterinarske stanice sa područja Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Nadzor nad prometom i distribucijom namirnica životinjskog porijekla provoditi će Državni veterinarski inspektor, Županijski veterinarski inspektor i Sanitarna inspekcija.</p> <p>Prikupljanje i zbrinjavanje životinja provodit će veterinarske stanice s područja Koprivničko-križevačke županije, komunalna poduzeća (skupljanje lešina), lovačke udruge i građani.</p> <p>Mjesta prikupljanja lešina određena su planovima gradova i općina na području Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Liječenje životinja provodit će Veterinarske stanice s područja Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Provedbu sanitacije provodit će veterinarske stanice s ekipama za sanitaciju.</p>	<p>Izvršitelji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja</li> <li>- Veterinarske stanice Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Državni veterinarski inspektorat</li> <li>- Županijski veterinarski inspektorat</li> <li>- Sanitarna inspekcija</li> <li>- Komunalna poduzeća</li> <li>- Lovачka društva</li> </ul>



**3.2.8. Organizacija zbrinjavanja (razrađuje se Planom civilne zaštite)**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Zbrinjavanje provode, sukladno Planu civilne zaštite i u putama Stožera zaštite i spašavanja i specijalističke postrojbe civilne zaštite za logistiku, pripadnici postrojbi civilne zaštite opće namjene na području jedinice lokalne samouprave na kojem djeluju. Uključuje se i Zajednica društava crvenog križa Koprivničko-križevačke županije. Uključuje se i Zajednica društava crvenog križa na području županije i tvrtke sa smještajnim kapacitetima na području Koprivničko-križevačke županije.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku</li> <li>- Postrojbe civilne zaštite opće namjene jedinica lokalne samouprave</li> <li>- Zajednica Gradskih društava Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Smještajni kapaciteti</li> </ul>

**3.2.9. Organizacija evakuacije (razrađuje se Planom civilne zaštite)**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Evakuaciju provode, sukladno Planu civilne zaštite i u putama Stožera zaštite i spašavanja i specijalističke postrojbe civilne zaštite za logistiku, pripadnici postrojbi civilne zaštite opće namjene na području jedinice lokalne samouprave na kojem djeluju. Uključuje se i Zajednica Društva crvenog križa Koprivničko-križevačke županije, Gradska društva crvenog križa na području županije i prijevoznike tvrtke sa svojim vozilima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku</li> <li>- Postrojbe civilne zaštite opće namjene jedinica lokalne samouprave</li> <li>- Gradsko društvo Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Prijevoznici: Čazmatrans Nova d.o.o. P.J Koprivnica, Čazmatrans Nova d.o.o. P.J Đurđevac, Čazmatrans Podravina – Prigorje d.o.o., Čazmatrans Nova d.o.o. P.J Koprivnica</li> </ul>



**3.2.10. Organizacija humane asanacije i identifikacije poginulih**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Organizaciju humane asanacije provoditi će: Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, Postrojbe civilne zaštite i komunalna poduzeća na području Županije. U organizaciji provođenja asanacije prema posebnim važećim propisima sudjeluju i: sudci nadležnog suda u Koprivnici na identifikaciji poginulih i umrlih, policijski službenici Policijske uprave Koprivničko-križevačke, nadležna ministarstva i središnja tijela državne uprave.</p> <p>Identifikaciju poginulih vršit će: Zavod za sudsku medicinu - Zagreb u suradnji s Policijskom upravom Koprivnica na temelju osobnih dokumenata stradalih, prepoznavanja obitelji, prepoznavanja predmeta stradalih osoba, papilarnih linija, DNA analizom. Sanitarni nadzor na ukapanjem mrtvih vršiti će sanitarna inspekcija. Osiguranje prostora za prikupljanje poginulih biti će mrtvačnice na gradskim i mjesnim grobljima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Postrojbe civilne zaštite</li> <li>- Komunalna poduzeća na području Županije</li> <li>- Sudci nadležnog suda u Koprivnici</li> <li>- Policijski službenici Policijske uprave koprivničko-križevačke</li> <li>- Zavod za sudsku medicinu Zagreb</li> <li>- Sanitarna inspekcija</li> </ul>

**3.2.11. Organizacija higijensko - epidemiološke zaštite**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Utvrđuju se nositelji, sukladno operativnim planovima nositelja razrađuju se zadaće i postupci pričuvnih kapaciteta, posebno osobne i uzajamne zaštite. Kapaciteti izvršitelja navedeni su u Prilogu Plana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>

**3.2.12. Organizacija osiguravanja hrane i vode za píce (utvrđivanje zadaće nositeljima)**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Stožer prikuplja informacije o stanju vodoopskrbnog sustava a za to je zadužen član Stožera za vodoopskrbu uz suradnju sa Zavodom za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije. Na sjednicu Stožera potrebno je pozvati predstavnika Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije. Do uspostave vodoopskrbnog sustava dobrovoljna vatrogasna društva će dovoziti vodu na punktove po ugroženom području a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Dobrovoljna vatrogasna društva na području</li> </ul>



<p>raspored određuje član Stožera za protupožarnu zaštitu. Stožer određuje minimalne dnevne količine vode po osobi na prijedlog Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije. U slučaju zagađenja vode u zdencima aktivirati će se gotove snage za zaštitu i spašavanje radi dezinfekcije zdenaca, a prema uputama Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije. Stožer organizira dopremu prehrambenih artikala u poljske kuhinje koje se smještaju u blizini ugroženih područja (lokacije su određene u Planovima zaštite i spašavanja gradova i općina). Stožer organizira distribuciju hrane za koju je zadužen Zapojednik civilne zaštite, također potrebno je kontaktirati proizvođače kruha te utvrditi mogućnosti daljnje proizvodnje i način distribucije. Organizaciju i osiguranje hrane vršit će proizvođači hrane i ugostiteljski objekti.</p>	Koprivničko-križevačke županije
---	---------------------------------

### 3.2.13. Organizacija prihvata pomoći (u ljudstvu i materijalnim sredstvima)

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Nositelji prihvata pomoći u ljudstvu i materijalnim sredstvima su: postrojbe civilne zaštite opće namjene gradova i općina. Prihvat specijalističkih timova obavlja se u objektima navedenim u Planu civilne zaštite, a za prihvat je zadužen Zapojednik civilne zaštite. Prihvat sanitetskog materijala i lijekova obavlja se u Domu zdravlja Koprivničko-križevačke županije, a za prihvat je zadužen član Stožera za zdravstveno zbrinjavanje. Prehrambeni i sanitarni artikli smještaju se u domovima Mjesnih odbora ugroženog područja. Vatrogasne postrojbe prihvaćaju se na lokacijama vatrogasnih domova ugroženog područja, a za prihvat je zadužen član Stožera za protupožarnu zaštitu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zapojedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Specijalističke postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Postrojbe civilne zaštite opće namjene jedinica lokalne samouprave</li> <li>- Predsjednici mjesnih odbora</li> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>



**3.2.14. Organizacija asanacije terena**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Organizaciju animalne asanacije provoditi će komunalna poduzeća na području Županije i Veterinarske stanice. Neškodljivo uklanjanje ranjenih, ozlijeđenih ili bolesnih životinja vršiće: Veterinarske stanice, komunalna poduzeća, postrojbe civilne zaštite, lovačke udruge i građani. Lokacija za ukop životinja odredit će se u suradnji s državnim veterinarskim inspektoratom. Popis s imenima i prezimenima odgovornih osoba i zadaća, brojevima telefona, mobitela i adresama nalazi se u Prilogima. Zbrinjavanje otpada obavljat će komunalna poduzeća i specijalizirane tvrtke na području Županije za odlaganje opasnog otpada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komunalna poduzeća na području Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Veterinarske stanice na području Županije</li> <li>- Postrojbe civilne zaštite opće namjene jedinica lokalne samouprave</li> <li>- Udruge (lovačka društva)</li> </ul>

**3.2.15. Troškovi angažiranja pravnih osoba i redovnih službi**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Troškove angažiranih pravnih osoba i redovnih službi odrediti će se prema stvarno izvršenim poslovima i po važećim cijenama u trenutku izvršenja zadatka.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Župan</li> </ul>



### 3.3. ZAŠTITA OD OSTALIH PRIRODNIH UGROZA

#### 3.3.1. Organizacija mjere zaštite i spašavanja od posljedica ekstremnih vremenskih nepogoda

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Župan poziva Stožer zaštite i spašavanja.</p> <p>Župan poziva službenike županijske uprave.</p> <p>Stožer prikuplja informacije i procjenjuje trenutnu situaciju, a posebno o stanju elektroopskrbe, vodoopskrbe, plinoopskrbe i sustava telekomunikacija u suradnji sa Centrom 112, vlasnicima kritične infrastrukture i gradonačelnicima/općinskim načelnicima.</p> <p>Član Stožera za komunalne djelatnosti prikuplja podatke o stanju prometnica u suradnji sa Centrom 112, vlasnicima kritične infrastrukture i Policijom.</p> <p>Član Stožera za komunalne djelatnosti prikuplja podatke o eventualnoj oštećenosti objekata javne namjene, više stambenih objekata te obiteljskih kuća na području gradova/općina u Županiji.</p> <p>Ukoliko se procjeni da je došlo do znatnih materijalnih šteta (&gt;20 %) veličine proračuna grada/općine, gradonačelnik/općinski načelnik će od Župana zatražiti proglašenje elementarne nepogode prouzrokovane vremenskim nepogodama te aktivirati Povjerenstvo za procjenu šteta od elementarnih nepogoda sukladno Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda.</p> <p>SUŠA i TOPLINSKI VAL: osiguravanje preventivnih mjera, opskrba stanovništva vodom i hranom u nadležnosti su Vatrogasne zajednice Koprivničko-križevačke županije, a po potrebi uključiti će se i komunalna društva.</p> <p>TUČA i OLUJNO NEVRIJEME, ORKANSKI VJETAR, SNJEŽNE OBORINE i dr.: otklanjanje posljedica oštećenih građevinskih objekata, objekata kritične infrastrukture, omogućavanje odvijanja prometa, raščišćavanje, sanacija, uklonjanje i odvoženje na unaprijed određene lokacije i sl., dostava osnovnih životnih potrepština, evakuacija i transport ugroženog stanovništva u slučaju trajanja prometne blokade dulje od 24 sata u nadležnosti je Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije, uz pomoć komunalnih društava, Hrvatske gorske službe spašavanja - stanica Bjelovar i tvrtki i obrta koji će im pomoći pri osiguranju materijalno - tehničkih sredstava, utovaru i odvozu otpadnog materijala na odlagališta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Župan</li> <li>- Stožer zaštite i spašavanja</li> <li>- Vatrogasna zajednica Koprivničko - križevačke županije</li> <li>- komunalna društva</li> <li>- tvrtke i obrti koje mogu pomoći materijalno tehničkih sredstvima</li> <li>- Hrvatska gorska služba spašavanja - stanica Bjelovar</li> <li>- Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Hrvatske ceste d.o.o.</li> </ul>



### 3.3.2. Organizacija obavještanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji s komunikacijskim centrom 112)

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Organizacija obavještanja o pojavi opasnosti odvija se prema Standardnom operativnom postupku za korištenje vremenskih prognoza Državnog hidrometeorološkog zavoda obavijest o nadolazećoj opasnosti dolazi u Centar 112 Područnog ureda u Koprivnici koji zatim obavještava Župana,</p> <p>PODSJETNIK ZA OBAVJEŠĆIVANJE JAVNOSTI Obavijest sredstvima javnog priopćavanja daje Župan ili osoba koju ovlasti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- službena objava podataka o žrtvama</li> <li>- stanje na pogođenom području</li> <li>- opasnosti za ljude, materijalna dobra i okoliš</li> <li>- mjere koje se poduzimaju</li> <li>- putovi evakuacije i lokacije za prihvat i pružanje prve medicinske pomoći</li> <li>- provođenje osobne i uzajamne zaštite</li> <li>- sudjelovanje i suradnja s operativnim snagama zaštite i spašavanja</li> <li>- pristup dodatnim informacijama</li> <li>- ostale činjenice u svezi sa specifičnim okolnostima događaja i dr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Župan</li> <li>- Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica</li> </ul>



**3.3.3. Organizacija provođenja asanacije terena**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Za ocjenu stanja i funkcionalnosti prometa i komunikacijskih sustava i objekata zadužena je Policijska uprava koprivničko-križevačka, Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije, Hrvatske ceste d.o.o.</p> <p>Stožer definira prioritete u sanaciji prometnica i upućuje zahtjev za aktiviranjem</p> <p>Donošenje odluka o zabrani cestovnog, željezničkog i riječnog prometa poradi zaštite sigurnosti na pogođenom području, uspostava alternativnih prometnih pravaca, nadzor i čuvanje ugroženog područja i osiguravanje područja intervencija u nadležnosti je Policijske uprave koprivničko-križevačke.</p> <p>Osiguranje telekomunikacijskih veza korisnika s prednošću uporabe provodi Hrvatski telekom, VIP net d.o.o. i Tele2 d.o.o.</p> <p>Provedba osiguranja tehničke zaštite proizvodnih objekata i distribucijske mreže (istraživanje i spašavanje iz ruševina i sl, operativne snage zaštite i spašavanja, građani i sl); provedba osiguranja neometanog djelovanja ključnih procesa i operacija, provedba osiguranja zamjenskog specijalističkog osoblja i opreme, provedba preselejenja infrastrukture i drugi načini zaštite u nadležnosti su vlasnika objekata kritične infrastrukture navedenim u izvršiteljima.</p> <p>Za zbrinjavanje otpada nastalog ekstremnim vremenskim uvjetima zadužena su komunalna društva na području Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Popis s imenima i prezimenima odgovornih osoba i zadaća, brojevima telefona, mobitela i adresama nalazi se u <i>Prilogu 9. Plana ŽiS</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vlasnici objekata kritične infrastrukture (pravne osobe od interesa za zaštitu i spašavanje) i operativne snage ŽiS</li> <li>- Hrvatska elektroprivreda, DP „Elektra“ Koprivnica</li> <li>- Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije, Hrvatske ceste d.o.o.</li> <li>- Hrvatski telekom d.o.o., VIP net d.o.o. i Tele2 d.o.o.</li> <li>- komunalna poduzeća</li> <li>- Hrvatske željeznice</li> </ul> <p>(U suradnji s distributerima, operaterima, zdravstvenim ustanovama)</p>





### 3.3.4. Pregled raspoloživih snaga i sredstava za otklanjanje svih vrsta opasnosti unutar ove mjere zaštite i spašavanja

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Stožer zaštite i spašavanja planira, organizira, usklađuje i nadzire provođenje zadaća zaštite i spašavanja. Za evakuaciju i transport ugroženog stanovništva, dostavu osnovnih životnih potrepština i namirnica u slučaju trajanja prometne blokade dulje od 24 sata i pružanje hitne medicinske pomoći ozlijeđenima na terenu nepristupačnom cestovnim vozilima zadužena je Hrvatska gorska služba spašavanja - stanica Bjelovar. Za pružanje mjera hitne medicinske pomoći na području dostupnom cestovnim vozilima nadležan je Zavod za hitnu medicinu Koprivničko - križevačke županije. Za zdravstveno zbrinjavanje teže povrijeđenih osoba odgovoran je Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije i Opća bolnica dr. Tomislava Bardeka. Organizaciju pružanja veterinarske pomoći obavljaju veterinarske stanice na području koprivničko-križevačke županije. Osiguravanje neprekidne isporuku električne energije, saniranje posljedice potresa na elektroenergetskim postrojenjima u nadležnosti je tvrtke Hrvatska elektroprivreda, DP „Elektra“ Koprivnica. Osiguravanje redovne isporuku pitke vode, rad na sanaciji oštećene i/ili uništene vodovodne i kanalizacijske infrastrukture u nadležnosti je komunalnih poduzeća na području Koprivničko-križevačke županije. Pomoć u zadovoljavanju potreba osoba i životinja - opskrba vodom, pružanje veterinarske pomoći, osiguravanje ljudstva i rad na saniranju posljedica od ostalih prirodnih ugroza po zahtjevu Stožera zaštite i spašavanja u nadležnosti je udruga na području Koprivničko-križevačke županije (lovački savez Koprivničko-križevačke županije). Osiguravanje ljudstva i tehnike i rad na saniranju posljedica olujnog i orkanskog nevremena, snježnih oborina i poledice na prometnicama po zahtjevu Stožera zaštite i spašavanja obavlja Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije i Hrvatske ceste d.o.o. Za provođenje mjera tehničkih intervencija, gašenje požara, dobava pitke vode i vatrogasna dežurstva zadužena je Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije. Popis materijalno tehničkih sredstava operativnih snaga i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje nalazi se u <i>Prilogu 9. Plana Z/S.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Hrvatska gorska služba spašavanja – stanica Bjelovar</li> <li>- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek</li> <li>- Veterinarske stanice na području koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Hrvatska elektroprivreda, DP „Elektra“ Koprivnica</li> <li>- Komunalna poduzeća na području Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Lovački savez Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Županijska uprava za ceste Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Hrvatske ceste d.o.o.</li> </ul>



### 3.3.5. Organizacija pružanja medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Stožer prikuplja informacije o stanju objekata za pružanje zdravstvenih usluga (za to je zadužen član Stožera za zdravstveno zbrinjavanje), Stožer zaštite i spašavanja prikuplja informacije o stanju medicinske opreme i zalih lijekova te sanitetskog materijala. Prvu medicinsku pomoć unesrećenima pružiti će Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije, nakon čega se uključuju djelatnici Doma zdravlja Koprivničko-križevačke županije, prvu pomoć pružiti će i djelatnici Zajednice Gradskog društva Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije. Psihološku potporu pružiti će djelatnici Zavoda za socijalnu skrb Koprivničko-križevačke županije i Zajednice Gradskog društva Crveni križ Koprivničko-križevačke županije. Za provođenje higijensko epidemioloških mjera zadužen je: Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije. Opširbu sanitetskim materijalom i opremom dati će bolnice i ljekarne na prostoru Koprivničko-križevačke županije, popis s imenima i prezimenima odgovornih osoba i zadaća, brojevima telefona, mobitela i adresama nalazi se u <i>Prilogu 6. Plana ZIS</i>. U slučaju potrebe, Župan će traži pomoć od susjednih županija i Republike Hrvatske.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek</li> <li>- Zajednica Društva Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Hrvatska gorska služba spašavanja - stanica Bjelovar</li> <li>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>

### 3.3.6. Organizacija pružanja veterinarske pomoći

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Stožer prikuplja informacije o stoci i domaćim životinjama koje su bez nadzora. Načelnik Stožera zatražiti će se podatke od gradonačelnika/općinskih načelnika i predsjednika Mjesnih odbora. Nadležnost za: praćenje stanja i provođenje aktivnosti na sprječavanju nastanka ili širenja zaraznih bolesti; nadzor nad prometom i distribucijom namirnica životinjskog porijekla; prikupljanje i zbrinjavanje životinja; liječenje, klanje ili eutanazija životinja i druge provedbene aktivnosti imaju veterinarske organizacije na prostoru Koprivničko-križevačke županije (ovisno o ugroženom području). Veterinarsku pomoć pručiti će ovlaštene veterinarske stanice po pozivu Župana ili načelnika Stožera. U provođenju veterinarske zaštite uključuju se i svi vlasnici stoke a po potrebi i lovačka društva. Praćenje stanja i provođenje aktivnosti na sprječavanju nastanka ili širenja zaraznih bolesti, zadaće praćenja stanja i provođenju aktivnosti na sprječavanju nastanka ili širenja bolesti provodit će: Državni veterinarski inspektor, Županijski veterinarski inspektor i Veterinarske stanice sa područja Koprivničko-križevačke županije. Nadzor nad prometom i distribucijom namirnica životinjskog porijekla provoditi će Državni veterinarski inspektor, Županijski veterinarski inspektor i</p>	<p>Izvršitelji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja</li> <li>- Veterinarske stanice na području Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Državni veterinarski inspektorat</li> <li>- Županijski veterinarski inspektorat</li> <li>- Sanitarna inspekcija</li> <li>- Komunalna poduzeća</li> <li>- Lovačka društva</li> </ul>



Sanitarna inspekcija. Prikupljanje i zbrinjavanje životinja provodit će veterinarske stanice s područja Koprivničko-križevačke županije, komunalna poduzeća (skupljanje lešina), lovačke udruge i građani. Mjesta prikupljanja lešina određena su planovima gradova i općina na području Koprivničko-križevačke županije. Liječenje životinja provodit će Veterinarske stanice s područja Koprivničko-križevačke županije. Provedbu sanitacije provodit će veterinarske stanice s ekipama za sanitaciju.
--

### 3.3.7. Organizacija spašavanja iz ruševina

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Za izviđanje i pretraživanje ruševina nastalih ekstremnim vremenskim uvjetima i za neposredno spašavanje stradalih iz ruševina zadužene su Specijalističke postrojbe civilne zaštite za spašavanje iz ruševina i Hrvatska gorska služba spašavanja – stanica Bjelovar. Kao pomoć u spašavanju iz ruševina uključiti će se i komunalna poduzeća na području Koprivničko-križevačke županije i tvrtke i obrti koji posjeduju potrebnu mehanizaciju za raščišćavanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specijalistička postrojba civilna zaštite za spašavanje iz ruševina</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku</li> <li>- Hrvatska gorska služba spašavanja - stanica Bjelovar</li> <li>- Komunalna poduzeća na području Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>



Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

kolovoz, 2015.

**3.3.8. Organizacija zbrinjavanja**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Zbrinjavanje provode, sukladno Planu civilne zaštite i u putama Stožera zaštite i spašavanja i specijalističke postrojbe civilne zaštite za logistiku, pripadnici postrojbi civilne zaštite opće namjene na području jedinice lokalne samouprave na kojem djeluju. Uključuju se i Društvo crvenog križa Koprivničko-križevačke županije, Zajednica Gradskih društava crvenog križa na području županije i tvrtke sa smještajnim kapacitetima na području Koprivničko-križevačke županije.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za logistiku</li> <li>- Postrojbe civilne zaštite opće namjene jedinica lokalne samouprave</li> <li>- Gradsko društvo Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Smještajni kapaciteti</li> </ul>

**3.3.9. Troškovi angažiranja pravnih osoba i redovnih službi**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Troškove angažiranih pravnih osoba i redovnih službi odrediti će se prema stvarno izvršenim poslovima i po važećim cijenama u trenutku izvršenja zadataka.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Župan</li> </ul>



### **3.4. ZAŠTITA I SPAŠAVANJE OD TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH NESREĆA S OPASNIM TVARIMA U POSTROJENJIMA U KOJIMA SE OBAVLJA PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE, PRERADA, RUKOVANJE, PRIJEVOZ, SKUPLAJNJE I DRUGE RADNJE S OPASNIM TVARIMA I U PROMETU**

#### **3.4.1. Identifikacija zadaća nepokrivenih postojećim Operativnim planovima pravnih i fizičkih osoba u kojima se obavlja proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima**

Zadaće nepokrivene postojećim Operativnim planovima zaštite i spašavanja pravnih osoba iz naslova:

- Evakuacija
- Zbrinjavanje
- Humana i animalna asanacija
- Pružanje medicinske pomoći

#### **3.4.2. Identifikacija lokalnih resursa za pokrivanje nepokrivenih zadaća prethodnog naslova na temelju identificiranih vrsta rizika i proračuna razina opasnosti**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Za evakuaciju i zbrinjavanje nadležne su specijalističke postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije, Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije. Uključiti će se i Zajednica Društva Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Humanu i animalnu asanaciju provoditi će komunalna poduzeća na području Koprivničko-križevačke županije i Veterinarske stanice na području Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Za pružanje medicinske pomoći nadležan je Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije, Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije, Opća bolnica dr. Tomislav Bardek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specijalističke postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Zajednica Društva crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Komunalna poduzeća na području Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Veterinarske stanice na području Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek</li> </ul>



### 3.4.3. Utvrdjivanje ekspertnog tima za provođenje stručne prosudbe mogućih posljedica izvanrednog događaja te predlaganje mjera zaštite i spašavanja i tehničkih intervencija

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Potrebno je izabrati ekspertni tima koji će procijeniti moguće posljedice izvanrednog događaja i predložiti mjere zaštite i spašavanja te tehničke intervencije. Član ekspertnog tima može biti stručnjak zaposlen u pravnoj osobi koja koristi, skladišti, proizvodi ili prevozi opasne tvari, ekspert sa područja sigurnosti i postupanja sa opasnim tvarima i sl. Ekspertni tim stoji na dispoziciji Županu Koprivničko-križevačke županije i Stožeru zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije.	- Koprivničko-križevačka županija

### 3.4.4. Obveze pravne osobe u kojoj je došlo do nesreće

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Pravne osobe dužne su (temeljem Zakon o zaštiti i spašavanju) organizirati zaštitu i spašavanje od prijetnji i posljedica nesreće, provoditi pripreme, poduzimati mjere pripravnosti i aktivnosti u katastrofama i otklanjanju posljedica. Pravne osobe koje se bave takvom vrstom djelatnosti koja svojom naravi može ugroziti život ili zdravlje ljudi ili okoliš dužne su posjedovati odgovarajući sustav uzbunjivanja građana u svojoj okolini i uporabiti ga za slučaj nesreće; članak propisuje da odnosne pravne osobe moraju izraditi Operativni plan, a članak 19. nalaze da se sukladno njemu mora opremiti i osposobiti utvrđen broj ljudi za njegovu primjenu u slučaju nesreće. Pravne osobe koje prevoze opasne tvari dužne poduzimati mjere zaštite i spašavanja i obavještavati jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i Upravu zaštite i spašavanja o vrstama i količinama opasnih tvari i opasnog otpada koje prevoze. Pravne osobe dužne su izraditi Operativni plan zaštite i spašavanja, Izvješće o sigurnosti i Vanjski plan (ovisno o količini opasnih tvari na lokaciji i vrsti djelatnosti).	- Pravne osobe koje se bave takvom vrstom djelatnosti koja svojom naravi može ugroziti život ili zdravlje ljudi ili okoliš i njihove snage za zaštitu i spašavanje - Popis naveden u Točki 3.4.8.



### 3.4.5. Pregled pravnih osoba, redovnih službi i drugih kapaciteta za provođenje aktivnosti na zaštiti od rizika i opasnosti, s posebno utvrđenim zadacima za svaku od operativnih snaga i sudionika zaštite i spašavanja

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije planira, organizira, usklađuje i nadzire provođenje zadaća zaštite i spašavanja.</p> <p>Za provođenje mjera tehničkih intervencija, gašenje požara, sanacija prosutih, prolivenih opasnih tvari zadužena je Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Zdravstveno zbrinjavanje teže povrijeđenih osoba obavlja Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Hitnu medicinsku pomoć pruža Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Hitnu medicinsku pomoć na nepristupačnom terenu ili objektu, evakuaciju i transport ozlijeđenih do prometnice obavlja će Hrvatska gorska služba Spašavanja - stanica Bjelovar.</p> <p>Organizaciju pružanja veterinarske pomoći obavljaju Veterinarske stanice sa područja Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Za reguliranje prometa za vrijeme intervencija zadužena je Policijska uprava koprivničko-križevačka sa svojim policijskim postajama.</p> <p>Osiguranje redovite isporuke vodom, rad na sanaciji oštećene i /ili uništene vodovodne infrastrukture i zbrinjavanje otpada obavljaju komunalna poduzeća na području koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Organizacija sklanjanja, evakuacije i zbrinjavanja obrađena je u Planu civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije. Nositelji navedenih mjera su postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije, Društvo crvenog križa Koprivničko-križevačke županije, prijevoznike tvrtke...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Hrvatska gorska služba spašavanja - stanica Bjelovar</li> <li>- Veterinarske stanice Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Policijska uprava koprivničko-križevačke</li> <li>- Komunalna poduzeća na području Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Specijalističke postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Društvo Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- prijevoznike tvrtke</li> </ul>



### 3.4.6. Pregled prometnica po kojima je dozvoljen prijevoz opasnih tvari

Sukladno Odluci o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN 114/2012), prijevoz opasnih tvari cestama na području Koprivničko-križevačke županije dozvoljen je samo državnim cestama osim u slučajevima opskrbe gospodarskih subjekata, benzinskih postaja i stanovišta.

### 3.4.7. Organizacija spašavanja materijalnih dobara i okoliša

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Potrebno je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odrediti pravne osobe, operatere zadužene za spašavanje materijalnih dobara (pregled-popis, navesti odgovorne osobe, ime i prezime, broj telefona i mobitela, adresa)</li> <li>- odrediti lokaciju i rezervnu lokaciju za pohranu spašenih materijalnih dobara koja ne treba dekontaminirati (pregled-popis lokacija, odgovorna osoba za prijem dobara te njeno ime i prezime, broj telefona i mobitela, adresa)</li> <li>- odrediti lokaciju i rezervnu lokaciju za pohranu spašenih materijalnih dobara koja treba dekontaminirati (pregled-popis lokacija, odgovorna osoba za prijem dobara te njeno ime i prezime, broj telefona i mobitela, adresa)</li> <li>- načiniti popis spašenih materijalnih dobara i lokaciju gdje se ista nalaze</li> <li>- napraviti upute i obavijesti (vrijedi za sve građane) za provedbu mjera osobne i uzajamne zaštite</li> <li>- napraviti upute za provedbu mjera civilne zaštite (sklanjanje, evakuacija, zbrinjavanje, asanacija...)</li> <li>- predvidjeti naknadu troškova i izraditi zahtjeve (sukladno Zakonu o zaštiti i spašavanju, Pravilniku o mobilizaciji)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vlastiti spasilački interventni timovi, procesno osoblje operatera</li> <li>- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- snage komunalnih poduzeća</li> <li>- snage Civilne zaštite</li> <li>- postrojbe Civilne zaštite opće namjene ugroženih gradova/općina</li> <li>- Zajednica Društva Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- vlasnici prijevoznih sredstava</li> <li>- Veterinarske stanice na području Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Policijska uprava Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- zdravstveni djelatnici (humana/veterinarska zaštita)</li> <li>- pripadnici Hrvatske gorske službe spašavanja - stanica Bjelovar</li> </ul>





### 3.4.8. Analiza postojećih operativnih planova

Sukladno Zakonu o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10) i Pravilniku o Metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (30/14, 67/14) pravne osobe na području Koprivničko-križevačke županije koje koriste opasne tvari dužne su izraditi Operativne planove zaštite i spašavanja /Unutarnje planove/ Vanjske planove i dostaviti ih u svrhu izrade Procjene ugroženosti Koprivničko-križevačke županije.

Dostavljeni Operativni planovi pravnih osoba sadrže sve potrebne segmente propisane Metodologijom.

### 3.4.9. Uspostava postupaka za periodičko testiranje, analizu i reviziju Plana u cijelosti

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Potrebno je periodički revidirati Plan (najmanje jednom godišnje) sukladno reviziji planova i procjena nižih razina (JLS i pravnih osoba).	- Koprivničko-križevačka županija
- potrebno je provoditi redovite vježbe u suradnji sa PUZS Koprivnica	

### 3.4.10. Ustrojavanje operativnog dežurstva, prijema i prijenosa informacija, pozivanja osoba, obavješćivanja i uzbunjivanja za potrebe provođenja Plana

U slučaju tehničko-tehnoške katastrofe operater je dužan proslijediti informaciju u Državnu upravu za zaštitu i spašavanje-županijski centar 112 te obavijestiti Ministarstvo unutarnjih poslova i Vatrogasce ukoliko je potrebna intervencija nekih od gotovih snaga. Ako akcident prelazi granice same pravne osobe ista je dužna o tome obavijestiti čelnika jedinice lokalne samouprave te mu podastrijeti sve informacije neophodne za informiranje javnosti u slučaju potrebe. Ustrojavanje operativnog dežurstva u Koprivničko-križevačkoj županiji, svojim aktom ustrojava Župan koliko je isto potrebno obzirom na stalno dežurstvo Državne uprave za zaštitu i spašavanje, Javne vatrogasne postrojbe i Policijske uprave koprivničko-križevačke. U Operativno dežurstvo Županije svakako treba uključiti Načelnika stožera zaštite i spašavanja, Zapovjednika civilne zaštite, glasnogovornika Županije te nekog od djelatnika županijske uprave za izradu akata i priopćenja.



### 3.4.11. Upoznavanje stanovništva s postupcima u slučaju primjene dijela Plana kojim je uređeno djelovanje u slučaju tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima u postrojenjima u kojima se obavlja proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima i u prometu

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Upoznavanje stanovništva sa svim opasnostima kao i postupcima proizašlim iz cjelokupnog Plana zaštite i spašavanja vršit će se po jedinicama lokalne samouprave u suradnji s snagama civilne zaštite. Upoznavanje stanovništva obavlja se na razini operatera, na razini lokalne samouprave. Potrebno je da Županije izda brošure s Uputama građanima za postupanje u slučajevima velikih nesreća i katastrofa prirodnih i tehničko - tehnoloških uzroka.	- Jedinice lokalne samouprave Koprivničko-križevačke županije

### 3.4.12. Plan izvješćivanja javnosti o nastanku izvanrednog događaja i poduzetim mjerama

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Izviješćivanje javnosti o nastanku izvanrednog događaja te poduzetim mjerama prvenstveno je u obavezi operatera opasne tvari kod kojeg je izvanredni događaj nastao, zatim grada ili općine na čijem području je nastao incident i Županije te Područnog ureda zaštite i spašavanja Koprivnica. Poželjno je da ta informiranja budu usklađena i zajednička, a obavezno istinita i pravovremena. Gradonačelnici, općinski načelnici, župan i Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica koordinirati će glade informiranja javnosti. Župan će u slučaju prijetnje, katastrofe ili velike nesreće obavijest stanovništvu dostavljati putem medija Težišni sadržaji obavješćivanja su: - obavijest o incidentu i potencijalima ugroze - posljedice koje su ili mogu biti izazvane - stanje na području ugroženosti - opasnost za ljude i okoliš - mjere koje se poduzimaju, - sudjelovanje i suradnja s operativnim snagama zaštite i spašavanja	- Jedinice lokalne samouprave Koprivničko-križevačke županije

### 3.4.13. Financiranje provedbe aktivnosti

Troškove angažiranih pravnih osoba i redovnih službi vršit će se prema stvarno izvršenim poslovima i po važećim cijenama u trenutku izvršenja zadataka.



### **3.5. ZAŠTITA I SPAŠAVANJE OD NUKLEARNIH I RADIOLOŠKIH NESREĆA**

#### **3.5.1. Organizacija provođenja obveza iz Uredbe o mjerama zaštite ionizirajućeg zračenja te intervencija u slučaju izvanrednog događaja, propisa i SOP-ova donesenih na temelju Uredbe te Plana zaštite i spašavanja Republike Hrvatske**

Državni plan i program mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja te intervencija u slučaju izvanrednog događaja propisuje način provođenja zaštite od nuklearnih i radioloških nesreća i nalaže da se mjere provode sustavom subordinacije i jednodređenosti u provedbi. Sudionici provedbe na razini Županije su: Stožer zaštite i spašavanja, operativne snage zaštite i spašavanja, zapovjedništvo civilne zaštite, postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene i udruge građana. Način provođenja je sukladan Vanjskim planovima pripravnosti utvrđenim u Priručniku o unutarnjem ustroju i načinu rada Kriznog stožera Državnog zavoda za zaštitu od zračenja i standardnim operativnim postupcima provedbe, koje donosi ravnatelj Državne uprave za zaštitu i spašavanje. Upravljanje u nezgodi izazvanoj izvanrednim događajem u prijevozu radioaktivnih/nuklearnih materija u nadležnosti je zapovjednika na lokaciji nezgode ili njihovih zamjenika koji su i članovi Kriznog stožera Državnog zavoda za zaštitu od zračenja. Upravljanje u slučaju nesreće u nadležnosti je Državne uprave za zaštitu i spašavanje, a potporu im daju županijske postrojbe, odnosno, timovi pristigli na lokaciju nezgode.



### 3.5.2. Zadaće snaga civilne zaštite za RKBN zaštitu, na svim razinama

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Mjere zaštite obuhvaćaju obavještavanje stanovništva o ugrožavanju i mjerama samopomoći, što provodi Državna uprava za zaštitu i spašavanje putem sredstava javnog informiranja. Mjerama zaštite utječe se na skraćivanje izlaganja ugroženog stanovništva na otvorenom prostoru i dekontaminaciju svih izloženih predmeta, a posebice povrća i sličnih proizvoda izloženih atmosferijama, što se provodi pranjem vodom. Niti jedna od navedenih mjera nije u nadležnosti civilne zaštite. Ostali načini ugrožavanja koje bi mogli pogoditi Županiju su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nezgode/nesreće u prijevozu radioaktivnog/nuklearnog materijala</li> <li>- nesreće u objektima koji su izvor ionizirajućeg zračenja</li> <li>- nezgode/nesreće izazvane drugim okolnostima (terorizam, pad satelita i drugo).</li> </ul> <p>Uporaba snaga civilne zaštite provodi se na osnovu zahtjeva zapovjednika na lokaciji. Provedba mjera zaštite obavlja se prema standardnom operativnom postupku predviđenom za obavljanje ove zadaće koje treba dostaviti na pozornost Zapovjedništva civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije koje provodi koordinaciju i vođenje provedbe mjera svojih angažiranih snaga.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Snage civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije (specijalističke postrojbe)</li> <li>- Tim civilne zaštite za RKBN zaštitu RH</li> </ul>

### 3.5.3. Zadaće ostalih operativnih snaga zaštite i spašavanja i način uzbunjivanja i obavješćivanja stanovnika s opasnostima

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p><b>HITNE MJERE</b></p> <p>Stožer zaštite i spašavanja zadužen je za praćenje i raščlambu stanja naređenih zadaća. Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije provodi koordinaciju i vođenje naređenih zadaća. Za osiguranje pristupa kontaminiranom području zadužena je Policijska uprava koprivničko-križevačka. Za evakuaciju stanovništva zadužene su specijalističke postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije, postrojbe civilne zaštite opće namjene jedinica lokalne samouprave i vlasnici prijevoznih sredstava. Jednu profilaksu provodi Ministarstvo zdravlja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Policijska uprava koprivničko-križevačka</li> <li>- Specijalističke postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Postrojbe civilne zaštite opće namjene jedinica lokalne samouprave Koprivničko-</li> </ul>



kolovoz, 2015.

Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

<p>Za zbrinjavanje stanovništva zadužene su postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije, postrojbe civilne zaštite opće namjene jedinica lokalne samouprave Koprivničko-križevačke županije, Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije i Zajednica Društava crvenog križa Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Medicinsku pomoć pružiti će Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije, Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije i Opća bolnica dr. Tomislav Bardek.</p> <p><b>DUGOROČNE MJERE</b></p> <p>Za pojačani nadzor prekograničnog prometa ljudi i roba zaslužno je Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske.</p> <p>Za privremeno ili trajno preseljenje zadužena je Vlada RH</p> <p>Za dekontaminaciju stanovništva zadužena je postrojba civilne zaštite za RKBN zaštitu RH i Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Ministarstvo poljoprivrede zaduženo je provođenje zaštitnih mjera u poljoprivredi.</p> <p>Za dekontaminaciju zadužena je Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije i specijalističke postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Obavještavanje stanovništva o opasnostima provodi se putem javnih elektroničkih medija korištenjem odgovarajućeg standardnog operativnog postupka provedbe, po nalogu Državne uprave za zaštitu i spašavanje.</p>	<p>križevačke županije</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministarstvo zdravlja RH</li> <li>- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Društvo crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek</li> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske</li> <li>- Vlada Republike Hrvatske</li> <li>- Ministarstvo Republike Hrvatske</li> <li>- Ministarstvo poljoprivrede</li> <li>- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>
--	--



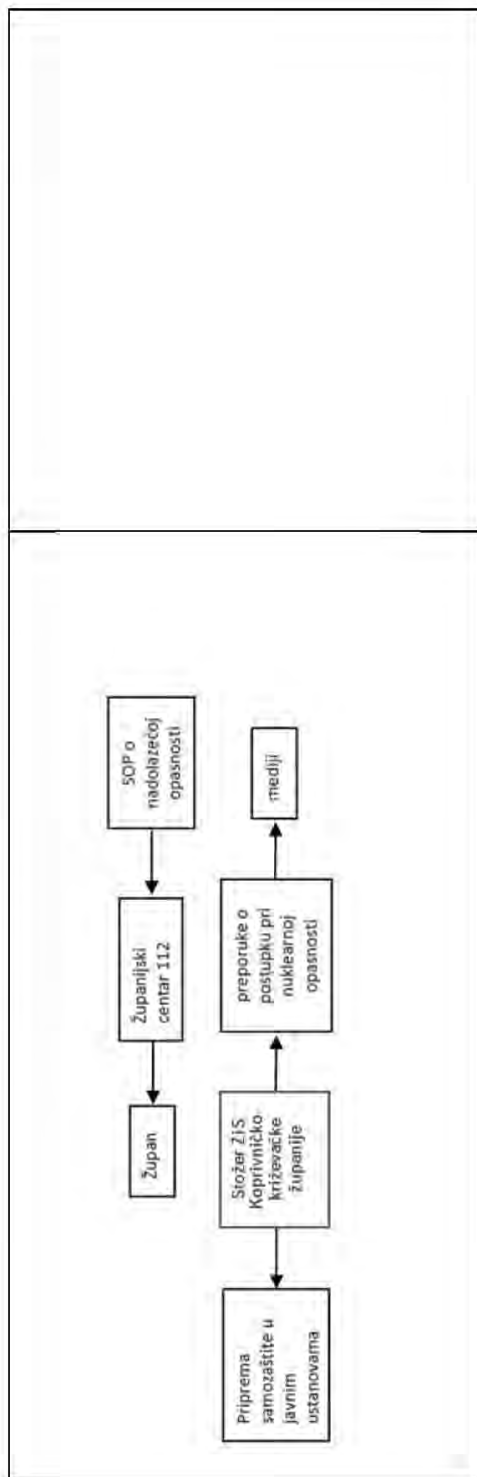
### 3.5.4. Lokacije i resursi za dekontaminaciju ljudi, životinja i materijalnih dobara

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Dekontaminacija se u slučaju nesreće na NE Krško obavlja individualno vodom iz vodovoda ili bunara. Dekontaminacija u slučaju prometne nesreće ili drugih razloga obavlja se samo na kontaminiranom područje od strane specijalističkih timova za RKBN zaštitu, koje sa sobom dovoze sredstva i opremu za dekontaminaciju.</p> <p>Logističku potporu tim ekipama mogu pružiti vatrogasna društva dovoženjem vode za dekontaminaciju.</p>	<p>- TIM CZ RH za RKBN zaštitu</p> <p>- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije</p>

### 3.5.5. Organizacija upoznavanja građana o preventivnim mjerama, osobnoj i uzajamnoj zaštiti, nastaloj opasnosti i o postupanju

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Upoznavanje građana u slučaju nezgode na izvorima opasnosti nuklearnih i radioloških nesreća provodi se na temelju unaprijed donesenih naputaka građanima kako bi se smanjilo vrijeme izlaganja građana aktivnim izvorima ugrožavanja. Preventivno se već pri pojavi nezgode koja prijeti nesrećom obavještavaju građani u području moguće kontaminacije da im prijeti opasnost ozračivanja te im se priopćavaju mjere kojima mogu smanjiti rizik ozračivanja. Ova se obavijest daje građanima, kako kod nezgode kod NE Krško, tako i pri drugim izvorima ugrožavanja - primjenice prometne nezgode pri prijevozu radioaktivnog/nuklearnog materijala ili terorističke prijetnje. Obavijest građanima o prisustvu navedenih opasnosti daje Državna uprava za zaštitu i spašavanje. Najvažnije su preventivne mjere za stanovništvo ne zadržavati se na otvorenom prostoru dok opasnost traje, (ier će biti ozračeni atmosferijama) te provesti dekontaminaciju pranjem vodom. Kod prijetnji radiološkom i nuklearnom kontaminacijom većih javnih površina važno će biti hitno upoznat građane na prisutnu opasnost, što se može provesti preko sredstava za uzbuđivanje i policije koja će na mjestima javnih okupljanja informirati građanstvo za potrebu hitnog sklanjanja.</p> <p>Organizacija upoznavanja građana o postupcima pri nadolazećoj nuklearnoj nesreći:</p>	<p>- Snage civilne zaštite Koprivničko-križevačke (specijalističke postrojbe)</p> <p>- Tim civilne zaštite za RKBN zaštitu RH</p>





### 3.5.6. Organizacija provođenja zaklanjanja, evakuacije i zbrinjavanje

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Organizirano će se zaklanjanje morati provoditi samo ako su kontaminirana javna mjesta i javne ustanove. Zaklanjanje u javnim ustanovama provode same ustanove, a provođenje zaklanjanja na javnim mjestima provode postrojbe civilne zaštite pogođenih lokalnih samouprava.</p> <p>Za zaklanjanje će se uporabiti najbliže javne građevine, a vođenje evakuacije s otvorenog prostora provodi temeljna policija na zahtjev župana, odnosno, osobe koju on ovlasti. Nadzor i kontrolu sklanjanja stanovništva s otvorenog prostora obavlja Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije.</p> <p>Evakuaciju i zbrinjavanje građana koji borave u kontaminiranom prostoru s prijetnjom pojave ozbiljnih zdravstvenih posljedica provodi Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije po nalogu župana. Evakuacija i zbrinjavanje građana provest će se u slobodne kapacitete neugroženog područja Županije. U svrhu evakuacije stanovništva</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postrojbe civilne zaštite jedinice lokalne samouprave</li> <li>- Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Policijska uprava koprivničko-križevačka</li> <li>- Društvo crvenog križa Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Prijevozničke tvrtke</li> </ul>



angažirat će se potrebne snage prijevoznih tvrtki, a za zbrinjavanje građana ekipe Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije i postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije specijalističke namjene.

### 3.5.7. Organizacija i mogućnosti pružanja hitne medicinske pomoći

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Odluku o opsegu angažiranja ekipe za provođenje hitne medicinske pomoći mora donijeti sukladno mjesnim prilikama zapovjednik provedbe mjera zaštite od nuklearnih i radioloških nesreća, a angažiranje potrebnih snaga obavlja Stožer po nalogu župana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>





### 3.6. ZAŠTITA I SPAŠAVANJE OD EPIDEMIJA, EPIZOOTIJA I SANITARNIH OPASNOSTI, NESREĆA NA ODLAGALIŠTIMA OTPADA TE SANACIJA

#### 3.6.1. Organizacija preventivnih mjera za slučajeve epidemija, pandemija, bioloških, kemijskih i radioloških incidenata, nesreća s velikim brojem stradalih, epizootija, biljnih bolesti

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Dio su redovnih poslova nadležnih službi – higijensko – epidemiološke, veterinarske i agrarne u provođenju kojih, pored njihovih resursa, sudjeluju građani, vlasnici stoke i poljoprivrednici.</p> <p>Organiziran sustav trajne pripravnosti epidemiologa, a u cilju ranog otkrivanja izvora zaraze i putova prenošenja zaraze.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Služba za mikrobiologiju i parazitologiju Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Služba za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Služba za ekologiju Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>
<p>Preventivne mjere će se poduzimati ovisno o uzročniku odnosno o bolesti koja je izazvala epidemiju u suradnji sa nadležnim službama</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dežurni epidemiolog Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo</li> <li>- sanitarna inspekcija,</li> <li>- veterinarska inspekcija</li> <li>- Centar 112 i Stožer zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>
<p>Rano otkrivanje izvora zaraze i putova širenja.</p> <p>Laboratorijsko ispitivanje uzročnika.</p> <p>Provođenje protuepidemijskih DDD mjera.</p> <p>Zdravstveni nadzor nad kliconošama, zaposlenicima i drugim osobama.</p> <p>Zdravstveni odgoj.</p> <p>Imunizacija, seroprofilaksa i hemoprofilaksa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>
<p>Prijavljivanje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sve zdravstvene ustanove.</li> </ul>
<p>Prijevoz, izolacija i liječenje oboljelih.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek, Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije i Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>
<p>Provođenje preventivne i obvezne preventivne DDD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovlaštene pravne osobe</li> <li>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>



### 3.6.2. Organizacija provođenja kurativnih mjera u slučajevima epidemija, epizootija i biljnih bolesti za provođenje

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
<p>Provođenje mjera u slučaju pojave epizootija kao što su: pićija gripa, svinjska kuga, kravlje ludilo te druge bolesti:</p> <p>Sprječavanje širenja zaraznih bolesti (u stambenim objektima, javnim prostorima, sredstvima javnog prijevoza i prijevoza namjernica) provedbom DDD postupaka, izoliranje kliconoše.</p> <p>Prijava zarazne bolesti,</p> <p>Laboratorijsko ispitivanje uzročnika zaraznih bolesti.</p> <p>Određivanje mjesta za karantenu (za slučaj epidemije/epizotije).</p> <p>Stavljanje pod nadzor zdravlje zdravstvenih radnika koji skrbe za oboljele i koji rade u proizvodnji i distribuciji lijekova</p> <p>Provjeravanje zdravlja osobama školskih, predškolskih i drugih ustanova gdje borave djeca,</p> <p>Stavljanje pod zdravstveni nadzor osobe koje posluju sa namirnicama i koje se bave poslovima osobnih usluga (frizeri, za njegu lica i tijela).</p> <p>Provođenje vakcinacije,</p> <p>Određivanje mjesta higijenskog odlaganja otpada.</p> <p>Obavljanje pogreba i iskopavanje umrlih (uz suglasnost službe za unutarnje poslove)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Služba za mikrobiologiju i parazitologiju Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Služba za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Služba za ekologiju Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Opća bolnica dr. Tomislav Bardek</li> <li>- Veterinarske stanice na području Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Poljoprivredne stanice i dr.</li> <li>- Policijska uprava koprivničko-križevačka</li> <li>- Sanitarna inspekcija</li> <li>- Veterinarska inspekcija</li> <li>- Policijske snage za osiguranje reda i mira, osiguranje prometa, identifikaciju umrlih</li> <li>- Vlasnici stoke / poljoprivrednici</li> <li>- Snage civilne zaštite i ostale snage zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije</li> </ul>



### 3.6.3. Organizacija sudjelovanja – uključivanja dodatnih operativnih snaga i nositelja u provođenje mjera naloženih od strane nadležnih službi

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Objava (NAREDBE) putem sredstava javnog priopćavanja.	- Mediji za javno priopćavanje
Ograničenje ili zabrana kretanja životinja i prometa životinja (NAREDBOM). Zabrana održavanja stočnih sajмова i izložbi (NAREDBOM). Zabrana ispaše, kupanja i napajanja životinja na rijekama i potocima (NAREDBOM). Zabrana klanja (NAREDBOM).	- Policijske snage Policijske uprave koprivničko-križevačka: za red i mir promet, fizičku zaštitu
Dezinfekcija osoba koje su bile u dodiru sa zaraženim životinjama. Dezinfekcija i deratizacija prostora i objekata za smještaj stoke i preradu i čuvanje biljaka.	- Veterinarske stanice na području Koprivničko-križevačke županije - Fizičke i pravne osobe, vlasnici usjeva i životinja, lovci - Komunalna poduzeća
Zabrana uzgoja pojedinih vrsta bilja za određeno vrijeme i na određenom području (NAREDBOM). Zabrana stavljanja u promet kontaminiranog bilja i biljnih proizvoda te sterilizacija predmeta koji su bili u dodiru sa uzročnikom zarazne bolesti (NAREDBOM). Sterilizacija predmeta koji su bili u dodiru s uzročnikom bolesti. Uništaivanje zaraženog bilja (NAREDBOM).	- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije



**3.6.4. Organizacija provođenja asanacije s pregledom pravnih osoba koje mogu osigurati snage i sredstva za asanaciju**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Identifikacija poginulih.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</li> <li>- Policijska uprava koprivničko-križevačka</li> <li>- Organizacija humane asanacije i identifikacija poginulih vršiti će se po posebnim propisima (sudac, policijski službenik, liječnik, povjerenik CZ-a i dr.)</li> </ul>
Obavljanje detoksikacije, dezinfekcije i deratizacije.	<p>Detoksikacija:</p> <p>Hrvatski zavod za toksikologiju,  Martićeva 63, Zagreb,  tel: 01 46 86 910,  fax: 01 46 41 368.</p> <p>- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije – Služba za epidemiologiju – odjel za DDD</p>
Pokapanje. Mjesta za ukop su mjesna groblja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogrebna poduzeća na području koprivničko-križevačke županije</li> </ul>



kolovoz, 2015.

Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije

**3.6.5. Nesreće na odlagalištima otpada**

OPERATIVNI POSTUPCI	IZVRŠITELJI
Planiranje, organiziranje, zapovijedanje, nadziranje provedbe zaštite i spašavanja.	- Stožer zaštite i spašavanja
Osiguranje snage i sredstva na saniranju posljedica (pregled, popis pravnih osoba, odgovornih osoba s imenom, prezimenom, brojem telefona, adresom, popis i vrsta opreme i vozila, lokacija vozila)	- Postrojba civilne zaštite specijalističke namjene za logistiku
Osiguravanje zdravstvenog zbrinjavanja, povrijeđenih i bolesnih. Pružanje hitne medicinske pomoći povrijeđenim i bolesnim.	- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije - Društvo Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije - Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije s svojim ispostavama
Provođenje mjera gašenja požara.	- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije
Mjerenje kvalitete zraka, vode i tla. Provođenje DDD mjere (preventivnih i protuepidemijskih).	- Zavod za javno zdravstvo – Služba za ekologiju i Služba za epidemiologiju
Provođenje sanacije opasne tvari na deponiji.	- pravne osobe za postupanje s opasnim otpadom
Provođenje animalne asanacije i asanacije terena.	- Vatrogasna zajednica Koprivničko-križevačke županije
Osiguranje prometa i zaštita lokacije.	- Policijska uprava koprivničko-križevačka



## **4. DJELOVANJE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE U SLUČAJU NASTANKA VELIKIH POŽARA URBANOG I OTVORENOG PROSTORA**

### **4.1. PROVOĐENJE EVAKUACIJE UGROŽENIH**

Evakuacija ugroženih kod velikih požara urbanog i otvorenog prostora provoditi će se sukladno procjeni i zapovjedi Zapovjednika Vatrogasne zajednice Koprivničko-križevačke županije, a temeljem Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Koprivničko-križevačke županije i Plana zaštite od požara i tehnoloških eksplozija Koprivničko-križevačke županije.

Provođenje evakuacije ugroženih sukladno procjeni vatrogasnog Zapovjednika, kako kod požara na otvorenom prostoru, tako i kod požara u urbanim sredinama, ovisi o:

- pravodobnoj procjeni pravca i brzine širenja požara,
- mogućnosti organiziranog izvođenja svih osoba iz dijela objekta koji može biti ugrožen vatrom ili dimom,
- mogućnosti sprečavanja nastanka panike,
- mogućnosti osiguravanja osvjetljenja putova evakuacije (kod noćnih uvjeta) i
- raspoloživoj zaštitnoj opremi.

Temeljem Zakona o vatrogastvu Županijski vatrogasni zapovjednik ili njegov zamjenik može narediti svakoj vatrogasnoj postrojbi s područja Koprivničko-križevačke županije da sudjeluje u vatrogasnoj intervenciji na području za koje je nadležan, s određenim brojem vatrogasaca i tehničkom opremom. Županijski vatrogasni zapovjednik sukladno Zakonu o vatrogastvu odgovoran je Glavnom vatrogasnom zapovjedniku za organiziranost, osposobljenost i intervencijsku spremnost vatrogasna na području Koprivničko-križevačke županije. Odluku o evakuaciji, a prema procjeni Zapovjednika Vatrogasne zajednice Koprivničko-križevačke županije donijeti će Župan. Način uspostave kontakta s voditeljem vatrogasnih intervencija najbolji je putem Operativnog dežurstva JVP Grada Koprivnica, s obzirom da sve komunikacije kod operativnog djelovanja vatrogasnih postrojbi s područja cijele Županije prolaze kroz ovaj centar.



#### **4.2. ZBRINJAVANJE EVAKUIRANIH GRAĐANA U SLUČAJEVIMA VELIKIH POŽARA URBANOG I OTVORENOG PROSTORA (SUKLADNO PLANU CZ)**

Zbrinjavanje evakuiranih građana obveza je lokalne samouprave.

Koprivničko-križevačka županija putem operativnih snaga i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje organizira zbrinjavanje evakuiranih građana poduzimanjem sljedećih aktivnosti:

- osiguranje osnovnih životnih uvjeta (smještaj, hrana, odjeća, obuća)
- pristup sredstvima javnog priopćavanja i informiranja
- uključivanje evakuiranih u društveni, gospodarski i javni život
- stvaranje uvjeta za povratak evakuiranih

#### **5. ZAVRŠNE ODREDBE**

Ovaj Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije stupa na snagu danom donošenja.

Stupanjem na snagu ovog Plana prestaje važiti Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", broj 7/12).

Ovaj Plan bit će objavljen u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“ bez grafičkih prikaza i priloga.

## **ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE**

KLASA : 810-03/15-01/07  
URBROJ: 2137/1-03/03-15-53  
Koprivnica, 15. veljače 2016.

PREDSJEDNICA:  
Verica Rupčić



37.

Na temelju članka 93. stavka 1. točke 14. i članka 97. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15.) te članka 2. stavka 11. i članka 36. Pravilnika o metodologiji za izradu procjene ugroženosti planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ broj 30/14. i 67/14.), članka 37. Statuta Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 7/13., 14/13., 9/15. i 11/15. - pročišćeni tekst), a u skladu s Procjenom ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko-križevačku županiju KLASA: 810-03/15-01/07, URBROJ: 2137/1-03/03-15-52 od 15. veljače 2016. godine, Županijska skupština Koprivničko-križevačke županije na 19. sjednici održanoj 15. veljače 2016. donijela je

## PLAN CIVILNE ZAŠTITE ZA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKU ŽUPANIJU

### 1. USTROJ CIVILNE ZAŠTITE KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Koprivničko-križevačka županija ima osnovano i imenovano **Zapovjedništvo civilne zaštite** koje broji 8 članova. Pozivanje i aktiviranje Zapovjedništva civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije izvršiti će se po Planu pozivanja i aktiviranja Zapovjedništva civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije kojeg je donio Župan Koprivničko-križevačke županije.

Pored Zapovjedništva osnovane su **specijalističke postrojbe civilne zaštite** s ukupno 194 obveznika. Specijalističke postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije osnovane su Odlukom Župana Koprivničko-križevačke županije i služe kao potpora za provođenja mjera zaštite i spašavanja, čija je redovna djelatnost zaštita i spašavanje te za provođenje mjera civilne zaštite.

**Tabela 1. Specijalističke postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije**

Specijalistička postrojba Koprivničko-križevačke županije	Broj pripadnika
• Tim civilne zaštite za spašavanje iz ruševina	30 pripadnika
• Tim civilne zaštite za spašavanje iz vode	36 pripadnika
• Tim civilne zaštite za logistiku	99 pripadnika
• Tim za RKBN zaštitu	29 pripadnika



Plan civilne zaštite za Koprivničko-križevačku županiju

Kolovoz, 2015.

---

UKUPNO	149
--------	-----



Odlukom Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije osniva se:

1. **Zapovjedništvo civilne zaštite**, u sastavu Zapovjednica Zapovjedništva, Zamjenik zapovjednice i 6 člana Zapovjedništva CZ
2. **Tim civilne zaštite specijalističke namjene za spašavanje iz ruševina** (30 pripadnika)
3. **Tim civilne zaštite specijalističke namjene za spašavanje iz vode** (36 pripadnika)
4. **Tim civilne zaštite specijalističke namjene za logistiku** (99 pripadnika)
5. **Tim za RKBN zaštitu** (29 pripadnika)

- **Zapovjedništvo civilne zaštite**

(popis u Prilogu 2. Plana ZiS.)

**Mjesto javljanja:** zgrada Koprivničko-križevačke županije, Ulica A. Nemčića 5, Koprivnica.

**Način aktiviranja-mobilizacije:** članove Zapovjedništva mobilizira se i poziva po nalogu Župana (Prilog 2. Plana ZiS) faks-om, e-mail, mob. vezom, osobnim uručenjem, ili putem nadležnog ŽC 112.

- **Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene**

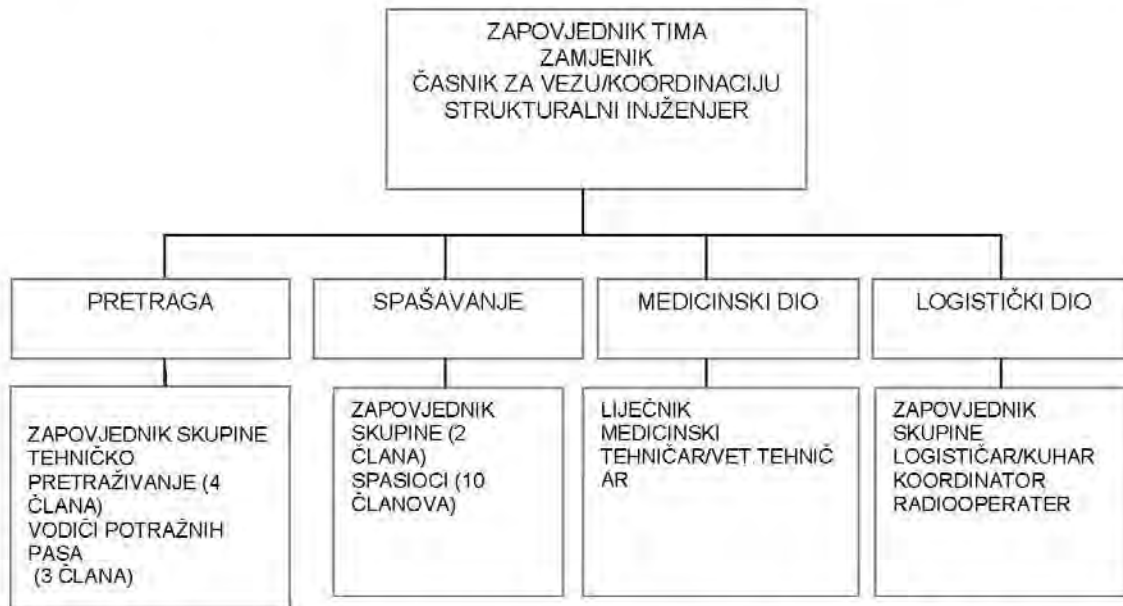
**Zborno mjesto Tima civilne zaštite specijalističke namjene za spašavanje iz ruševina:** zgrada Koprivničko-križevačke županije, Ulica A. Nemčića 5, Koprivnica.



➤ **ŽUPANIJSKI SPECIJALISTIČKI TIM ZA SPAŠAVANJE IZ RUŠEVINA**

- Tim srednje kategorije

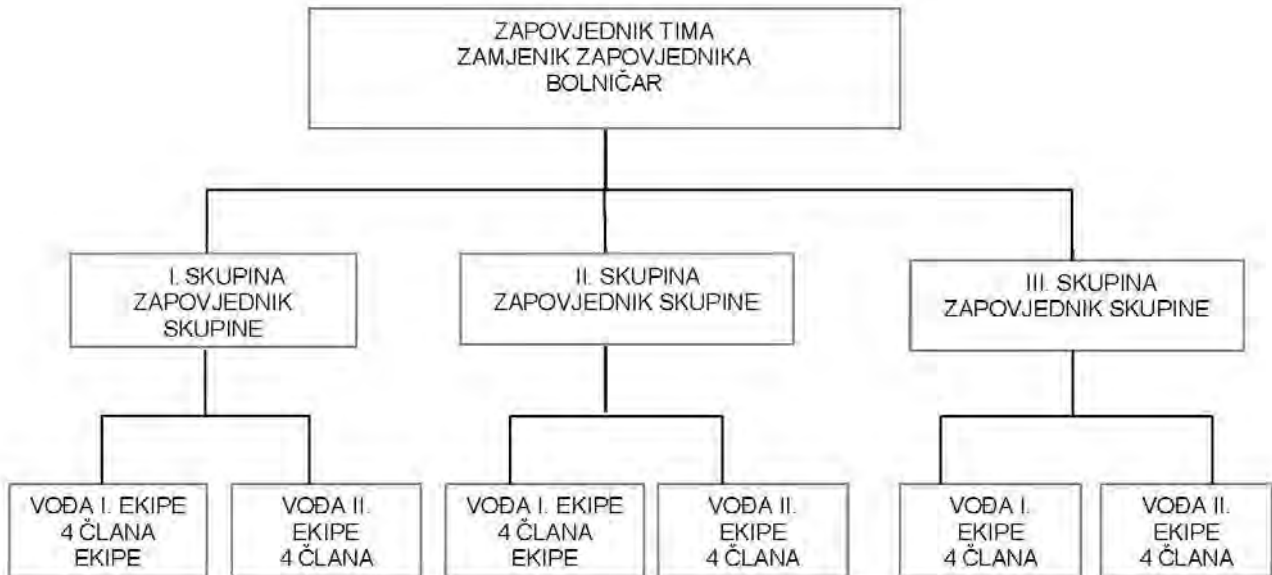
Tim se ustrojava za tehničko pretraživanje i operacije spašavanja u strukturalnim ruševinama. Osobni ustroj Tima je 30 pripadnika.



**Zborno mjesto Tima civilne zaštite specijalističke namjene za spašavanje iz vode:** zgrada Koprivničko-križevačke županije, Ulica A. Nemčića 5, Koprivnica.

➤ **ŽUPANIJSKI SPECIJALISTIČKI TIM ZA SPAŠAVANJE IZ VODE**

Županijski tim za zaštitu i spašavanje iz vode sastavljen je od 36 pripadnika

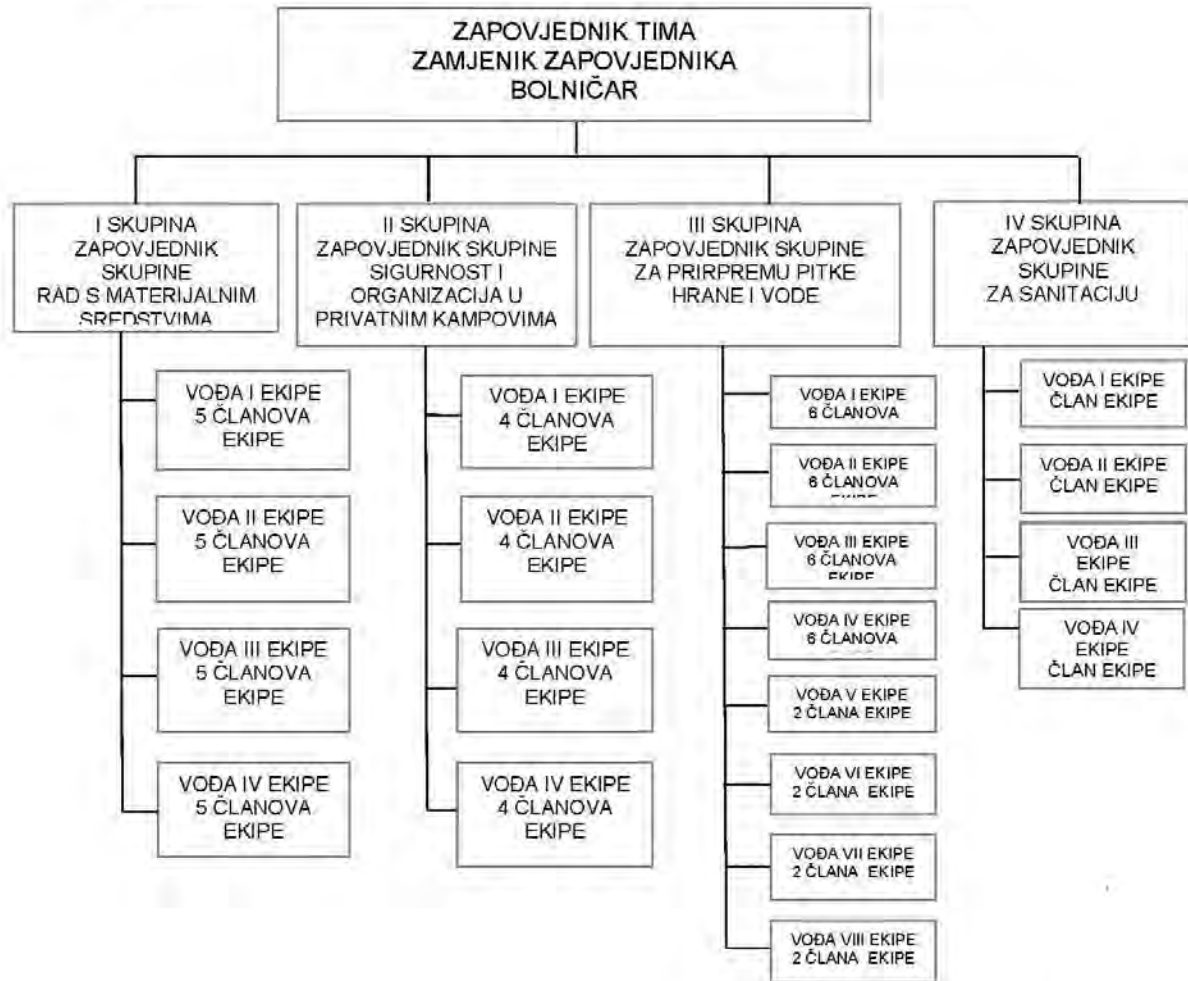


**Zborni mjesto Tima civilne zaštite specijalističke namjene za logistiku: zgrada Koprivničko-križevačke županije, Ulica A. Nemčića 5, Koprivnica.**

➤ **ŽUPANIJSKI SPECIJALISTIČKI TIM ZA LOGISTIKU**

Županijski Tim za zaštitu i spašavanje iz vode sastavljen je od 99 pripadnika.

➤ **ŽUPANIJSKI SPECIJALISTIČKI TIM CIVILNE ZAŠTITE ZA LOGISTIKU**

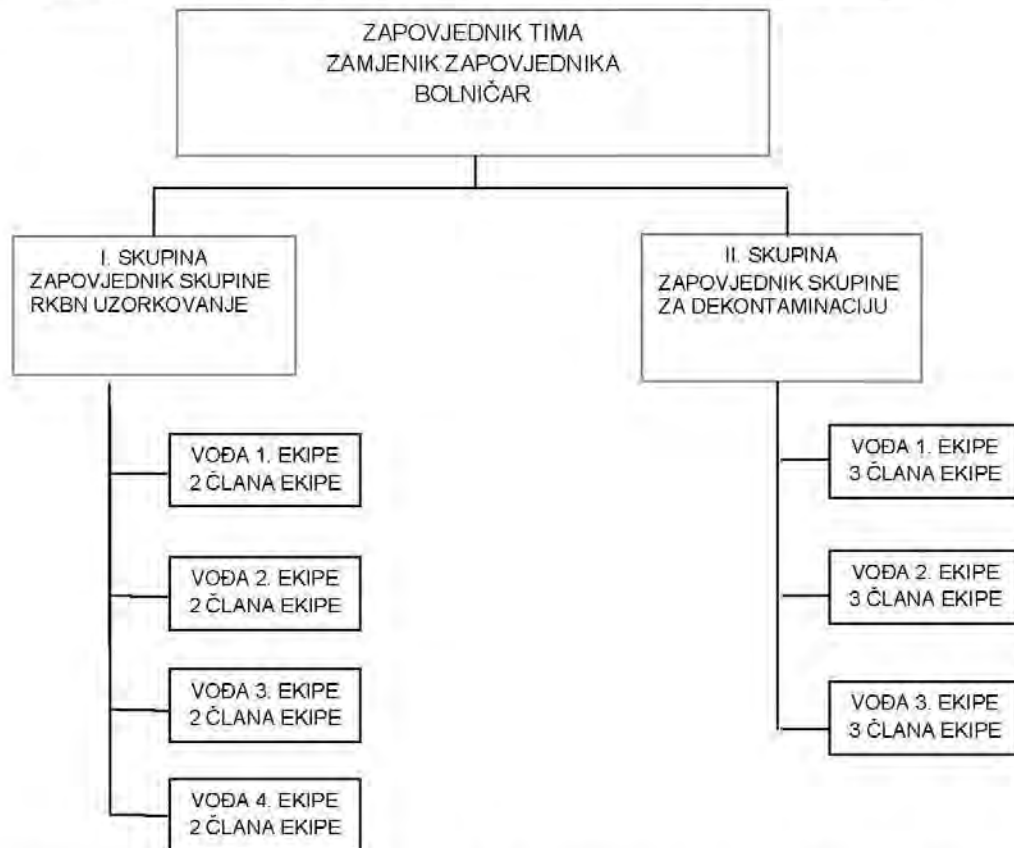


**Zbrno mjesto Tima civilne zaštite specijalističke namjene za RKBN zaštitu:**  
zgrada Koprivničko-križevačke županije, Ulica A. Nemčića 5, Koprivnica.

Županijski Tim civilne zaštite specijalističke namjene za RKBN zaštitu sastavljen je od 29 pripadnika.



➤ **ŽUPANIJSKI SPECIJALISTIČKI TIM CIVILNE ZAŠTITE ZA RKBN ZAŠTITU**



**Način mobilizacije:** Članovi postrojbe CZ mobiliziraju se po nalogu Župana (Prilog 3. Plana ZiS). Mobilizaciju provodi Koprivničko-križevačka županija putem zaduženih službi Koprivničko-križevačke županije.

- **Voditelji skloništa i njihovi zamjenici**

**Zborno mjesto:** Ispred skloništa za koje su zaduženi.

**Način mobilizacije:** u nadležnosti općina i gradova na području Koprivničko-križevačke županije.

**POPUNA OBVEZNICIMA I MATERIJALNO TEHNIČKIM SREDSTVIMA ZA RAD**

**Popuna obveznicima CZ** provodi se temeljem Pravilnika o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja (NN 40/08 i 44/08) a putem nadležnog PUZS i nadležnog tijela za obranu.

**Zapovjedništvo civilne zaštite**, imenuje predstavničko tijelo Koprivničko-križevačke županije. Članovi Zapovjedništva CZ mobiliziraju se temeljem radne obveze ili obveze sudjelovanja u civilnoj zaštiti. Zapovjedništvo za rad koristi materijalno tehnička sredstva,

opremu i prostor Koprivničko-križevačke županije.

**Postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene koriste se** MTS iz skladišta Koprivničko-križevačke županije kao i sredstvima iz redovnih izvora u trgovačkoj mreži (putem državnog službenika s posebnim ovlastima i odgovornostima) ili od fizičkih osoba, građana, temeljem materijalnog ustroja.

**Voditelje skloništa i njihove zamjenike** imenuje općinski načelnik/gradonačelnik općina/gradova na prostoru Koprivničko-križevačke županije na prijedlog PUZS Koprivnica. Koriste opremu i sredstva vlasnika objekata za sklanjanje.

## 2. POZIVANJE I MOBILIZACIJA ZAPOVJEDNIŠTVA CIVILNE ZAŠTITE

Pozivanje i aktiviranje Zapovjedništva civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije vrši se temeljem Plana pozivanja Zapovjedništva civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije.

VRIJEME MOBILIZACIJE	
Korištenjem telefonskih veza 30 min.	Korištenjem teklića 2h
Mjesto okupljanja: Koprivničko-križevačka županija, Ulica A. Nemčića 5, Koprivnica	
Pričuvno mjesto okupljanja:	

Pozivanje - mobilizacija Zapovjedništva može se provesti na sljedeće načine:

- **Pozivanje Zapovjedništva putem županijskog centra 112**

Postupak pozivanja Zapovjedništva putem županijskog centra 112 je sustav pozivanja koji bi se u pravilu trebao koristiti. Upotreba ovog sustava podrazumijeva da su telekomunikacijske veze u funkciji.

- **Međusobno pozivanje korištenjem telefonskih veza**

Sustav međusobnog pozivanja je najbrži i najučinkovitiji način pozivanja, odnosno mobilizacije Zapovjedništva pod uvjetom da telefonske/mobilne veze budu u funkciji. Kada okolnosti zahtijevaju brzo okupljanje Zapovjedništva, kako bi se čim prije otklonile posljedice veće nesreće ili katastrofe, te u slučaju neposredne prijetnje od nastanka katastrofe, Župan, sukladno čl. 30. Zakona o zaštiti i spašavanju (NN broj 174/04 i 79/07, 38/09 i 127/10), ima pravo i obvezu mobilizirati sveukupne ljudske i materijalno-tehničke potencijale s područja Županije.

- **Pozivanje korištenjem tekličkog sustava**

Postupak pozivanja korištenjem vlastitog tekličkog sustava primjenjuje se u situacijama kada telefonske veze nisu u funkciji i kada Župan ne može uspostaviti nikakvu vezu sa ŽC 112. U tom slučaju koristi samo teklički sustav.



*Bez obzira koji se sustav pozivanja bude koristio, Župan je dužan o tomu obavijestiti ŽC 112 Koprivnica, kako bi PUZS Koprivnica mogao na vrijeme i učinkovito reagirati, te pružiti svu potrebnu pomoć. Mobilizacija članova Zapovjedništva završava trenutkom njihovog dolaska na mjesto okupljanja i uručivanjem poziva za mobilizaciju.*

#### **Postupak pozivanja Zapovjedništva putem županijskog centra 112**

Postupak pozivanja Zapovjedništva civilne zaštite razrađen je u Planu pozivanja i aktiviranja Zapovjedništva civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije.

#### **Postupak međusobnog pozivanja korištenjem telefonskih veza**

Župan donosi odluku o mobilizaciji Zapovjedništva CZ. O tome telefonom obavještava Zapovjednika Zapovjedništva kojemu izdaje zapovijed o mobilizaciji.  
Zapovjednik Zapovjedništva: Željka Koluder Vlahinja  
Telefon: posao: 048/658-225, stan: 048/625-353, mob: 098/1722580  
O početku mobilizacije Župan obavještava ŽC 112.



Zapovjednik Zapovjedništva CZ postupa sukladno važećem Planu pozivanja Zapovjedništva CZ putem međusobnog pozivanja korištenjem telefonskih veza

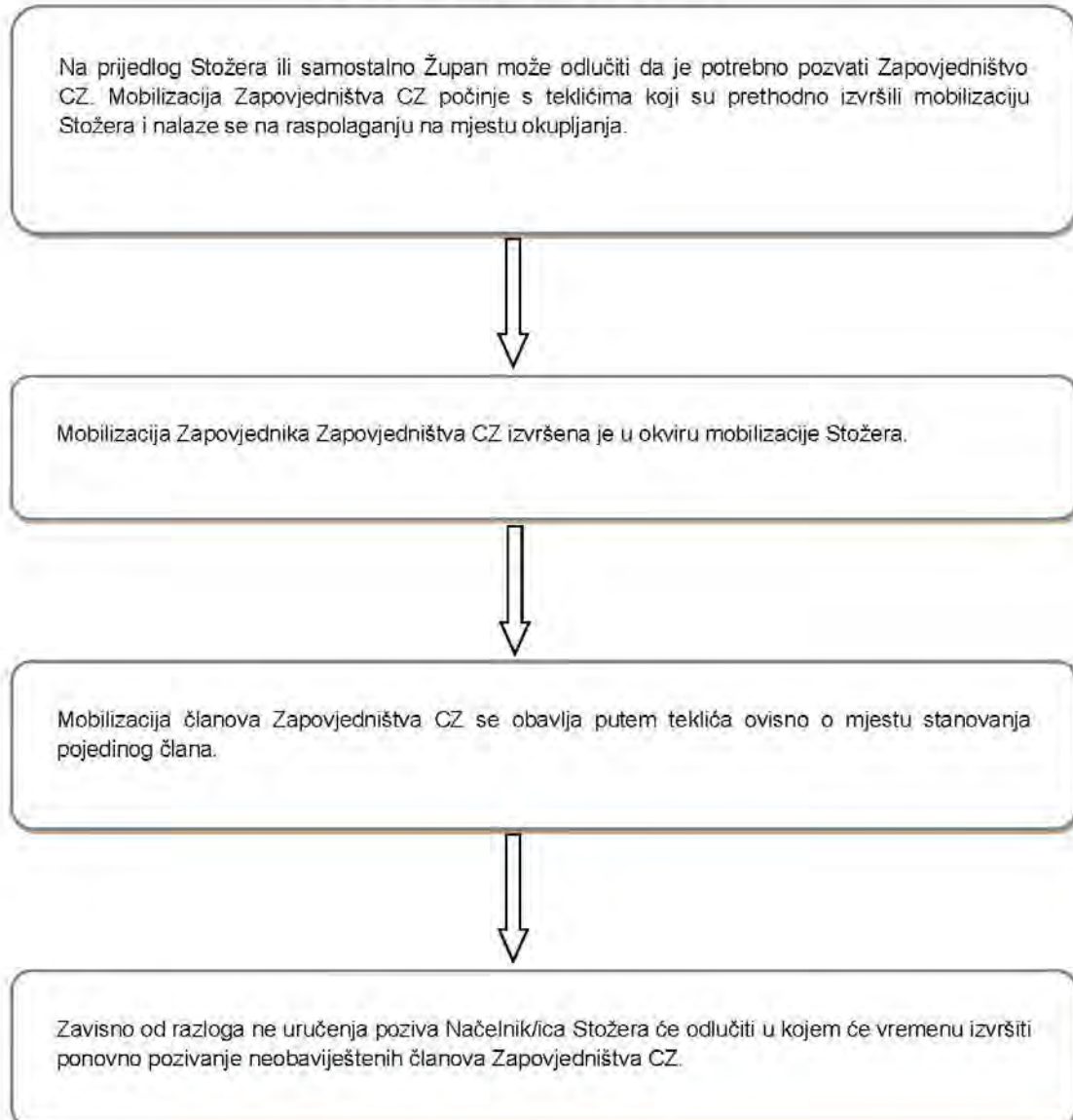


Po završetku mobilizacije Zapovjedništva CZ (dolaska svih članova Zapovjedništva na mjesto okupljanja) Župan će izvijestiti ŽC 112 o završenoj mobilizaciji.  
Ukoliko se pojedini članovi Zapovjedništva CZ, koji su telefonski obaviješteni, nisu u očekivano vrijeme (M + 30 min) pojavili na mjestu okupljanja Zapovjedništva CZ, Župan će od PUZS Koprivnica zahtijevati aktiviranje tekuće službe Koprivničko-križevačke županije, kako bi se uručili mobilizacijski pozivi onim članovima Zapovjedništva CZ koji se nisu odazvali na usmeno prenesenu zapovijed za mobilizacijom.



**Postupak pozivanja Zapovjedništva CZ korištenjem tekličkog sustava**

(popis teklića u Prilogu 2. Plana ZiS)



### **Mobilizacija postrojbi i materijalno-tehničkih sredstava**

Pozivanje pripadnika Zapovjedništva civilne zaštite sukladno članku 10. Pravilnika o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja (NN broj 40/08 i 44/08) vrši se putem Županijskog centra 112 Koprivnica po nalogu Župana.

Organizacijom pozivanja mora se osigurati članovima Zapovjedništva da im se poziv uruči najkasnije u vremenu od M + 0,30.

Zapovjednik Zapovjedništva civilne zaštite na zbornom mjestu provodi sljedeće aktivnosti:

- po dolasku Zamjenika zapovjednika i članova Zapovjedništva civilne zaštite upoznaje članove s nastalom situacijom,

- s članovima Zapovjedništva utvrđuje zadaće te predlaže Županu mjere i postupke u pripremi i provođenju akcija zaštite i spašavanja.

- Istovremeno poziva tekljice kojima se uručuju pozivi za pripadnike postrojbe civilne zaštite.

Jedan primjerak popisa postrojbi civilne zaštite i mobilizacijskih poziva Županije čuva se u nadležnoj službi Koprivničko-križevačke županije, drugi primjerak u DUZS - Područnom uredu Koprivnica i treći primjerak u gradu iz kojeg se vrši popuna postrojbe.

Mobilizacija postrojbe CZ-a vrši se prema Planu mobilizacije.

Prihvat ljudstva imenovanih u Zapovjedništvo civilne zaštite kao i pripadnike postrojbe civilne zaštite na zbornom mjestu obavlja Zapovjednik Zapovjedništva ili njegov Zamjenik.

- Materijalna tehnička sredstva i oprema CZ-a nabavljaju se kontinuirano svake godine u skladu s Smjernicama razvoja sustava zaštite i spašavanja Županije za tekuću godinu.
- Mobilizacija postrojbe CZ-a-Prema Planu mobilizacije

### **Pozivanje i mobilizacija postrojbi civilne zaštite specijalističke namjene**

Kada Stožer procjeni da obim nesreće, koja je zahvatila prostor Županije, prelazi mogućnosti i kapacitete gotovih snaga zaštite i spašavanja za sanaciju, može predložiti Županu donošenje Odluke o mobilizaciji timova civilne zaštite specijalističke namjene.

Ovu odluku Župan može donijeti i samostalno.

Timovi se mobiliziraju, pozivaju i aktiviraju po nalogu Župana, na zahtjev Županijskog Zapovjednika civilne zaštite, a neposredni izvršitelj mobilizacije je Koprivničko-križevačka županija ili Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica.

Jedan primjerak popisa postrojbi civilne zaštite i mobilizacijskih poziva Županije čuva se u nadležnoj službi Koprivničko-križevačke županije, drugi primjerak u DUZS – Područnom uredu Koprivnica.

**Postupak pozivanja Postrojbi civilne zaštite korištenjem tekličkog sustava**

Na prijedlog Stožera ili samostalno Župan može odlučiti da je potrebno pozvati Postrojbu civilne zaštite u cijelosti ili određene Timove. Mobilizacija Postrojbe/Tima počinje s rukovoditeljem mobilizacije Stjepanom Behinom i njegovim zamjenikom Vladimirom Šadekom koji će pozvati tekličke Županije zbog preuzimanja mobilizacijskih poziva i dostavljanja istih tekličima Timova civilne zaštite.

**ŽUPANIJSKI SPECIJALISTIČKI TIM CZ ZA SPAŠAVANJE IZ RUŠEVINA**

Teklički županije

1. Katana Ivan i Dražen Mađarić
2. Dejan Paveli i Krešo Škvorc

Pozvat će telefonom tekličke – raznosače poziva za pozivanje Županijskog Specijalističkog tima civilne zaštite za spašavanje iz ruševina da preuzmu omotnice s pozivima. U nemogućnosti pozivanja telefonom teklički Županije dostaviti će omotnice s pozivima tekličima Tima CZ za spašavanje iz ruševina na njihove kućne adrese. Teklički raznosači poziva postupaju sukladno Napatku za tekličke raznosače poziva.

**TIM CZ ZA SPAŠAVANJE IZ VODE**

Teklički županije

1. Katana Ivan i Dražen Mađarić
2. Dejan Paveli i Krešo Škvorc

Pozvat će telefonom tekličke raznosače poziva za pozivanje Županijske Specijalističke postrojbe CZ za spašavanje iz vode za pripadnike Tima CZ da preuzmu omotnice s pozivima u Županiji.

U nemogućnosti pozivanja telefonom teklički Županije dostaviti će omotnice s pozivima tekličima Tima CZ za spašavanje iz vode na njihove kućne adrese. Teklički raznosači poziva postupaju sukladno Napatku za tekličke raznosače poziva.

**TIM CZ ZA LOGISTIKU**

Teklički županije

1. Katana Ivan i Dražen Mađarić
2. Dejan Paveli i Krešo Škvorc

Pozvat će telefonom tekličke raznosače poziva za pozivanje Županijske Specijalističke postrojbe CZ za Logistiku za pripadnike Tima CZ da preuzmu omotnice s pozivima u Županiji.

U nemogućnosti pozivanja telefonom teklički Županije dostaviti će omotnice s pozivima tekličima Tima CZ za spašavanje iz vode na njihove kućne adrese. Teklički raznosači poziva postupaju sukladno Napatku za tekličke raznosače poziva.

**TIM CZ ZA RKBN ZAŠTITU**

Teklički županije

1. Katana Ivan i Dražen Mađarić
2. Dejan Paveli i Krešo Škvorc

Pozvat će telefonom tekličke raznosače poziva za pozivanje Županijske Specijalističke postrojbe CZ za RKBN zaštitu za pripadnike Tima CZ da preuzmu omotnice s pozivima u Županiji.

U nemogućnosti pozivanja telefonom teklički Županije dostaviti će omotnice s pozivima tekličima Tima CZ za spašavanje iz vode na njihove kućne adrese. Teklički raznosači poziva postupaju sukladno Napatku za tekličke raznosače poziva.



Na mjestu okupljanja pripadnika Specijalističkih timova civilne zaštite Zapovjednici skupina vrše prozivku pripadnika.

Za prijevoz pripadnika Specijalističkih timova civilne zaštite koji se popunjavaju dislocirano od Grada Koprivnica koristit će se autobusi (vidi Tabelu 5.)

Mjesto prikupljanja Specijalističke postrojbe – Timova civilne zaštite je zgrada Koprivničko – križevačke županije, A.Nemčića 5, Koprivnica.

Po dolasku na mjesta okupljanja Zapovjednici skupina izvješćuju Zapovjednike timova o odazivu pripadnika civilne zaštite.

Zapovjednici timova o odazivu izvješćuju Zapovjedništvo civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije.

Detaljne upute za tekljice za provedbu mobilizacije nalaze se u omotnicama s pozivima koji se nalaze kod rukovoditelja mobilizacije.

**Tabela 2. Organizacija prihvata članova postrojbi CZ**

MJESTA PRIKUPLJANJA	Korištenjem tekljica (M + 5h)
Zgrada Koprivničko – križevačke županije A.Nemčića 5., Koprivnica	ŽUPANIJSKI SPECIJALISTIČKI TIM CZ ZA SPAŠAVANJE IZ RUŠEVINA
	TIMA CZ ZA SPAŠAVANJE IZ VODE
	TIMA CZ ZA LOGISTIKU
	TIMA CZ ZA RKBN ZAŠTITU

### 3. MJERE ZAŠTITE

Da bi se posljedice ugrožavanja ljudi, materijalnih dobara i okoliša smanjile na najmanju moguću mjeru, potrebno je uspostaviti optimalan odgovor na ugrožavanja sa stanovišta prostornog planiranja, uređenja, organizacije, razvoja i izgradnje prostora te je neophodno i mjere zaštite i spašavanja postaviti integralno, u svim vrstama učešća u prostornom planiranju.

#### 3.1. Mjere sklanjanja

Sklanjanje stanovništva je hitna mjera civilne zaštite koja se provodi u periodu upozoravanja na nadolazeću opasnost i kod nastanka katastrofe ili velike nesreće uzrokovane tehničko-tehnološkim nesrećama u gospodarskim objektima i u prometu, nuklearnim i radiološkim nesrećama, epidemiološkim i sanitarnim nesrećama.

Ova mjera može pružiti potpunu ili zadovoljavajuću zaštitu tijekom rane faze nesreće i relativno lako se provodi kada traje kraće. Sklanjanje je i organizirana mjera civilne zaštite u sustavu zaštite i spašavanja koja se provodi uz pomoć Povjerenika civilne zaštite i aktivista Hrvatskog crvenog križa (Zajednica društva Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije, Gradsko društvo Crvenog križa Koprivnica, Gradsko društvo crvenog križa Križevci, Gradsko društvo Crvenog križa Đurđevac). Planskim pristupom moguće je postići i veću razinu prevencije kao i umanjivanje veličine štete.

Sklanjanje stanovništva provodi se u skloništima, koja su namjenski ili adaptirani objekti - sklonišni prostori (dodatno zaštićeni vrećama pijeska, paletama s ciglom ili nekim drugim građevinskim materijalom), u koje se sklanja stanovništvo na područjima za koja je oglašena opasnost. Pored konkretnog doprinosa po pitanjima umanjivanja broja žrtava i težine fizičkih trauma, skloništa imaju izuzetan psihološki značaj.

Uvijek kada lokalni uvjeti dozvoljavaju, ugroženo stanovništvo sklanja se u skloništa osnovne zaštite, koja osiguravaju djelomičnu zaštitu i u slučaju nuklearnog udara. Ukoliko skloništa osnovne zaštite nema na ugroženom području stanovništvo se sklanja u druge adekvatne prostore npr. podrumne, prostorije bez prozora te prostorije udaljene od otvora (prozora, ventilacijskih otvora i vrata, na kojima se provodi hermetizacija brtvljenjem otvora), tunele i sl., te u prirodna udubljenja (pećine, uvale i dr.) i zaklone.

Sklanjanje može biti samozaštitna ili organizirana mjera civilne zaštite.

Samozaštitna je kada je stanovništvo provodi samostalno, u okviru postupaka osobne i uzajamne zaštite, odmah po saznanju o katastrofi i velikoj nesreći, ili prema uputama nadležnih tijela.

Sklanjanje stanovništva provodi se odlaskom u najbližu namjensku građevinu (sklonište) za zaštitu od prirodnih, antropogenih i složenih opasnosti ili u druge zatvorene prostore koji pružaju minimalni stupanj zaštite i koji se štite zatvaranjem vrata i prozora kao i brtvljenjem tih i drugih otvora.

Na području Koprivničko-križevačke županije u vlasništvu pravnih osoba nalazi se 7 skloništa osnovne zaštite.

Za provođenje navedenih zadaća zaduženo je stanovništvo gradova i općina, a upute daju povjerenici civilne zaštite.

Mjera sklanjanja/zaklanjanja provodi se u slučaju nuklearnih i radioloških nesreća te eventualno kod tehničko-tehnoloških nesreća s opasnim tvarima kada se provodi hermetizacija prostora za sklanjanje.

### 3.1.1. Pregled skloništa po vrsti i kapacitetu

Tabela 3. Pregled skloništa po vrsti i kapacitetu

R. BR.	TOČNA ADRESA SKLONIŠTA	TIP OBJEKTA	KAPACITET (OSOBA)	BROJ FVU	TIP IZGRANJE	ZADNJI SERVIS	NAPOMENA
1.	Opća bolnica, Trg Dr. Bardeka 10, KC	ustanova	2x200	4	u objektu	1985.	
2.	Naselje J.J. Strossmayera 3, KC	stambeni	200	2	u objektu	-	god. servis 1997.
3.	Trg Kralja Tomislava 8, KC	stambeni	200	2	u objektu	-	god. servis 1997.
4.	Trg Kralja Tomislava 12, KC	stambeni	200	2	u objektu	-	god. servis 1997.
5.	Ulica Račkoga 18, Križevci	ustanova	100	1	u objektu	1985.	god. servis 1997.
6.	Ulica Baltića 5, Križevci	stambeni	200	2	u objektu	-	god. servis 1997.
7.	PU KC-KŽ, Grdiničeva 3, Križevci	ustanova	200	2	u objektu	1985.	god. servis 1997.

Osim navedenih skloništa sklanjanje stanovništva riješit će se uporabom podrumskih, zaštićenijih suterenskih prostorija, podzemnih garaža, postojećih obiteljskih skloništa u individualnoj stambenoj izgradnji, te prirodnim i drugim vrstama zaklona.

Podrumske zaklone u zajedničkim stambenim građevinama treba očistiti, pripremiti i prilagoditi za sklanjanje. Po potrebi izvršiti će se potpora stropne konstrukcije s daskama (fosnama) i odgovarajućim podupiračima. Isto tako izvršiti će se pojačanje ili zaštita ulaza, te zaštita svih otvora (prozora) na odgovarajući način.

Za provođenje navedenih zadaća zaduženo je stanovništvo gradova i općina, upute daju povjerenici civilne zaštite.



### 3.1.2. Pregled podruma i drugih objekata za sklanjanje

Pregled podruma i drugih objekata za sklanjanje izrađuju sve JLS (gradovi i općine) za svoje područje.

#### Naputak o organizaciji sklanjanja i boravka u skloništu

- zaposjedanje skloništa treba izvršiti prije nastupanja opasnosti. Od davanja znaka za uzbunu do trenutka ugroze vrijeme zaposjedanja treba iznositi maksimalno 5 minuta, što znači da skloništa ne smiju biti udaljena više od 250 m od krajnjeg korisnika,
- smještanje ljudi u sklonište mora započeti od najudaljenijih prostorija u skloništu,
- nije dozvoljena galama, uznemiravanje drugih, paljenje svjetla, konzumiranje droge, alkohola i nikotina,
- zabranjeno je unošenje domaćih životinja, velikih predmeta, lako zapaljivih materijala, nadražujućih i jako mirisnih materijala.

#### Napuštanje skloništa

Napuštanje skloništa vrši se po prestanku opasnosti po odobrenju voditelja skloništa.

#### Voditelji skloništa i povjerenici CZ - a

Voditelji skloništa i povjerenici CZ-a imaju dužnost da vode evidenciju podrumskih zaklona, broj stanara i popis stanara prema mjestima u koja se sklanjaju. Isti su dužni imati ažurne podatke i sve promjene uskladiti s kapacitetom sklonišnih mjesta.

Povjerenici također vode evidenciju o osobama koje su zadužene za provođenje mjere sklanjanja.

#### Uloga voditelja skloništa

1. vrši prihvata stanovnika u skloništu i njihov raspored po prostorijama
2. osigurava rad uređaja za filtroventilaciju i ostalih uređaja
3. osigurava kućni red tijekom boravka u skloništu i poduzima potrebne mjere u svezi istog
4. vodi potrebite evidencije ulaska i izlaska osoba iz skloništa
5. provodi informiranje stanovnika u skloništu o stanju, poduzetim mjerama i narednim aktivnostima
6. uspostavlja vezu s povjerenicima civilne zaštite na području lokacije skloništa a prema mogućnostima i sa Zapovjedništvom civilne zaštite ili čelnikom jedinice lokalne samouprave
7. provodi i druge aktivnosti sukladno dobivenim informacijama nadležnih tijela

#### Uloga povjerenika civilne zaštite

1. Suraduju s predsjednicima mjesnih obora i voditeljima skloništa u svezi organiziranog sklanjanja stanovništva,

2. Organiziraju sklanjanje ostalog dijela stanovništva, koje se sklanja u druge objekte za sklanjanje (dopunske zaštite, podruma i ostale prostore pogodne za sklanjanje)



3. Surađuju s nadležnim Zapovjedništvom civilne zaštite ili Stožerom zaštite i spašavanja, gdje sukladno propisima nije imenovano Zapovjedništvo civilne zaštite u jedinici lokalne i područne (regionalne) samouprave u svezi organizacije i provođenja sklanjanja.

#### Zapovjedništva civilne zaštite

1. Koordinira provođenje sklanjanja stanovništva u slučaju određenih ugroza, te nalaže nižim razinama provođenje (povjerenicima civilne zaštite i voditeljima skloništa).

2. Predlaže Stožerima zaštite i spašavanja poduzimanje drugih mjera kojima se osigurava efikasnost provođenja sklanjanja u odnosu na nastalu ugrozu.

#### Postrojbe civilne zaštite

1. Uz redovne službe i djelatnosti, osiguravaju pristupne putove od eventualnih prepreka (ruševina) za nesmetani tijek provođenja sklanjanja, ukoliko za isto postoji potreba.

2. Vršer raščišćavanje ulaza i izlaza iz skloništa, osiguravaju dopremu osnovnih životnih namirnica i drugo.

3. Postrojbe civilne zaštite pomagati će stanovništvu u izradi zaklona i adaptaciji određenih prostora za sklanjanje, ukoliko nisu angažirane na drugim zadaćama.

### **3.1.3. Organizacija sklanjanja**

Zapovjedništva civilne zaštite, povjerenici civilne zaštite, voditelji skloništa i druga tijela i osobe odgovorne za sklanjanje stanovništva trebaju provjeriti ažurnost planova sklanjanja, te poduzeti mjere sukladno uputama utvrđenim u njima i u planu pripravnosti. To podrazumijeva:

- da pored skloništa odrede i druge prostore za moguće zaklone (podrumi i dr.) i pripreme ih za tu namjenu;
- da odrede prostore u kojima će se sklanjati stanari svake pojedine zgrade, odnosno svi zaposleni u pojedinim trgovačkim društvima i ustanovama;
- da trgovačka društva i javne ustanove koje nemaju skloništa ni pogodne prostore za sklanjanje svoj plan sklanjanja usklade sa planovima Mjesnih odbora na čijem području imaju sjedište;
- da prostorije predviđene za sklanjanje kao i skloništa u cijelosti moraju biti što je moguće bolje pripremljena za prihvatanje stanovništva, uključujući i sva potrebna obilježavanja, kao i upoznavanja s pripremljenim prostorijama za sklanjanje;
- da Zapovjedništva, odnosno povjerenici moraju imenovati i osposobiti ekipe, za prihvatanje i organizaciju sklanjanja, odnosno stalno pratiti rad tih ekipa;
- da skloništa koja se iznajmljuju moraju biti pravovremeno pripremljena za sklanjanje u smislu kako je to propisima određeno;
- da je broj sklonišnih mjesta određen za svako sklonište,
- da ekipe za prihvatanje stanovništva u skloništa osnovne i pojačane zaštite, moraju biti obučene za rukovanje s uređajima u skloništu (FVU, agregati za nužnu rasvjetu i dr.) i moraju biti upoznati s osnovnim postavkama o određivanju dozvoljenog broja osoba za sklanjanje;





- da na odgovarajući način provjeri obaviještenost stanovništva o znacima uzbunjivanja, o mjestima za sklanjanje te o načinu zaposjedanja, boravka i napuštanja skloništa pri čemu se koristiti lokalnim sredstvima obavještavanja, te plakatima i brošurama Uputa za zaštitu i spašavanje stanovništva Zapovjedništva civilne zaštite.

### 3.2. Mjera evakuacije

#### 3.2.1. Pregled kapaciteta i standardnih operativnih postupaka

Evakuacija je postupak pri kojemu odgovorno tijelo vlasti provodi planirano i organizirano izmještanje stanovništva s ugroženog na neugroženo, odnosno manje ugroženo područje, na vrijeme duže od 48 sati, uz organizirano zbrinjavanje stanovništva.

Primjenjivat će se u slučaju:

- poplava
- proloma hidroakumulacijskih brana
- nesreća s opasnim tvarima
- drugih uvjeta

Kategorije građana za evakuaciju:

- trudnice
- majke s djecom do 10 godina starosti
- djeca od 10-14 godina
- trajno nepokretne osobe
- ograničeno pokretne osobe uz pomoć štaka i kolica
- osobe starije od 75 godina.

Operativni postupak je sljedeći:

Prema procjeni nositelja zaštite i spašavanja tijekom mjera upozoravanja dobivenih od nadležnih institucija, Župan uz konzultaciju s Stožerom zaštite i spašavanja donosi odluku o provođenju evakuacije stanovništva, materijalnih dobara i životinja s određenog područja ovisno o događaju.

Odluka se prenosi sredstvima javnog ili sredstvima lokalnog priopćavanja, a može se prenijeti i sustavima za uzbunjivanje, davanjem znaka nadolazeća opasnost i govornim informacijama.

Također Odluka se može prenijeti i putem povjerenika civilne zaštite za određeno područje ili dijelove naselja (putem Stožera gradova i općina).

O provođenju evakuacije izvješćuje se nositelji provođenja, koji će aktivirati svoje ekipe za prihvat evakuiranog stanovništva u planirane objekte i prostore.

Paralelno s dostavom obavijesti o provođenju evakuacije, pokreće se aktiviranje sustava evakuacije od Župana Koprivničko-križevačke županije ili načelnika Stožera zaštite i spašavanja i pravne osobe s prometnim sredstvima za prijevoz stanovništva, kao i Policijske uprave Koprivničko-križevačke županije poradi reguliranja prometa i osiguranja provođenja evakuacije, te zaštite imovine osoba koje su napustile područje.



**Tabela 4. Pregled naselja, smjer evakuacije i mjesta zbrinjavanja stanovništva**

R.BR	MJESTO IZ KOJEG SE VRŠI EVAKUACIJA	BROJ STANOVNIKA ZA EVAKUACIJU	SMJER EVAKUACIJE/CESTA	MJESTA U KOJA SE VRŠI EVAKUACIJA-PRIHVAT
1.	Općina Molve-naselje - Repaš	200	Županijska cesta 210	Školska sportska dvorana u naselju Gola
2.	Općina Gola-naselja: - Gotalovo - Otočka - Novačka	200 250 200	Državna cesta 41	Školska sportska dvorana u naselju Gola

Izvor podataka: Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica

Evakuacija stanovništva provoditi će se nakon proglašenja izvanredne obrane od poplava na zapovijed Župana Koprivničko-križevačke županije ukoliko poplava ugrožava 2 ili više jedinica lokalne samouprave.

Pravovremeno uzbunjivanje stanovništva izvršiti će se sirenama za uzbunjivanje a obavijest o mogućim opasnostima putem lokalnih radio postaja.

Prvu medicinsku pomoć pružaju pripadnici postrojbi CZ-a i ekipe Crvenog križa sastavljene od građana Koprivničko-križevačke županije. Zdravstvenu zaštitu kod evakuacije pružaju mobilne ekipe Doma zdravlja Koprivničko-križevačke županije, Opće bolnice „Dr. Tomislav Bardek“ te Zavoda za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije.

U okviru priprema za evakuaciju stanovništva, treba poduzeti organizacijske, materijalne, kadrovske, psihološke i druge mjere i postupke, kako bi se stvorili uvjeti za sigurno premještanje stanovništva, njihov boravak na određenim lokacijama i povratak u ranije mjesto boravka kada za to budu stvoreni uvjeti.

Susjedne općine koje planiraju evakuaciju stanovništva unutar svoga područja osiguravaju usklađenost mjera i postupaka u provođenju iste, dok se na nivou Županije usklađuju i koordiniraju sve aktivnosti u slučajevima kada se stanovništvo evakuira iz jedne općine na područje druge, udaljenije općine, grada ili županije.

Evakuacija u slučaju razornog potresa na području Koprivničko-križevačke županije provoditi će se sukladno planovima za zaštitu i spašavanje jedinica lokalnih samouprava.

### 3.2.2. Organizacija i operativne snage za provođenje ove mjere

Evakuacija/samoevakuacija stanovništva započinje nakon utvrđene opasnosti i zapovijedi za evakuaciju od Vlade RH na prijedlog Župana. Evakuacija stanovništva provoditi će se uglavnom osobnim vozilima građana i autobusima (Tabela 4.).

Za početak provođenja evakuacije angažirati će se povjerenici civilne zaštite i mjesnih odbora sukladno planovima zaštite i spašavanja gradova i općina s područja Koprivničko-križevačke županije.

Nakon mobilizacije, provođenje evakuacije izvršiti će Specijalističke postrojbe civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije i Postrojbe civilne zaštite opće namjene jedinica lokalne samouprave.



Navedena evakuacija i upućivanje snaga za zaštitu i spašavanje na ugrožena područja izvršiti će se u slučaju kada za takvu vrstu evakuacije postoji dovoljno vremena (proboji nasipa).

Zapovjedništvo CZ vrši koordinaciju evakuacije iz više JLS unutar županije.

### 3.2.3. Pregled prihvata ugroženog stanovništva

Planovima zaštite i spašavanja gradova i općina predviđene su lokacije za prikupljanje i prihvata ugroženog stanovništva od mogućih poplava. U slučaju nemogućnosti prihvata stanovništva na predviđenim prostorima utvrđenim planovima zaštite i spašavanja gradova i općina, lokacije za prihvata ugroženog stanovništva su:

- Sportska dvorana-Gimnazija „Fran Galović“, Ulica dr. Željka Selinger 3a, Koprivnica.
- Sportska dvorana-Srednja škola Koprivnica, Trg slobode 7, Koprivnica.

### 3.2.4. Pregled pravaca i prometnica za evakuaciju

Po zapovjedi o provođenju evakuacije povjerenici za CZ ili pripadnici CZ-a zaduženi za provođenje evakuacije sa mjesta okupljanja, organiziraju osobe koje će se evakuirati, raspoređuju ih po vozilima i mjestima gdje se evakuiraju, izrađuju, ili usuglašavaju popise osoba koje se evakuiraju. Pored povjerenika i pripadnika CZ-a u provođenje evakuacije uključuju se i vlasnici prijevoznih sredstava prema popisu.

### 3.2.5. Zdravstveno i drugo osiguranje

Na području Koprivničko-križevačke županije djeluju kao javne zdravstvene ustanove:

- Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije
- Opća bolnica „Dr. Tomislav Bardek“, Koprivnica
- Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

Osim u navedenim ustanovama zdravstvena djelatnost organizirana je kao privatna i to osobnim sredstvima rada ili u zakupu prostora i opreme privatnih djelatnika djelatnosti primarne zdravstvene zaštite, ljekarni ili određenih specijalnosti.

### Pregled lokacija zdravstvenih ustanova u Koprivničko-križevačkoj županiji

#### Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije

- 204 zaposlena: 51 VSS, 35 VŠS, 94 SSS, 24 NKV
- 63 vozila - 20 za sanitetski prijevoz i prijevoz osoba na hemodijalizu, 21 za patронаžnu zdravstvenu zaštitu, 22 za kućne posjete

Odgovorna osoba: ravnateljica Marija Krajina

Adresa: Trg dr. Tomislava Bardeka 10

Tel. 048/279 602, 94 ili 112

Mob. 098/907 46 67



Plan civilne zaštite za Koprivničko-križevačku županiju

Kolovoz, 2015.

Opća bolnica „Dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica, Trg dr. Tomislava Bardeka 10

- 820 zaposlenih: 170 VSS, 117 VŠS, 416 SSS, 117 NKV
- 3 vozila

Odgovorna osoba: Sandra Sinjeri , 098 176 0977

Adresa: Željka Selinger bb, 48 000 Koprivnica

Tel. 048/251 000 ili 048/251 002

Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

- 65 zaposlena: 21 VSS, 16 VŠS, 27 SSS, 1 NKV
- 10 osobnih automobila

Odgovorna osoba: mr.sc Draženka Vadla, dr.med. 098 /215 744

Adresa: Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48 000 Koprivnica

Tel. 048 / 655 - 110



### 3.2.6. Pregled prometnih sredstava po vrsti i kapacitetu, pregled lokacija zdravstvenih ustanova, škola, domova

Tabela 5. Pregled kapaciteta prijevoznika na području Koprivničko-križevačke županije

RED .BR	NAZIV	ADRESA	VOZILA	LJUDSTVO
1.	Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Koprivnica	Kostanjevec Riječki 83, G. Rijeka Mladen Bukal rukovoditelj PJ 098/983-2170 048/621-221	6 autobusa	11 vozača 2 prometnik 1 administrator 1 pomoćni radnik
2.	Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Križevci	P. Zrinskog 15, Križevci Radovan Gerić rukovoditelj PJ 098/240-432 048/681966	13 autobusa	21 vozača 7 mehaničara 2 električara 1 poslovođa 1 prometnik 1 administrator
3.	Čazmatrans Nova d.o.o. PJ Đurđevac	V. Nazora 85, Pitomača Milan Jakupec 098/226-268 033/782-455	11 autobusa	10 vozača 1 mehaničara 1 prometnik 1 pomoćni radnik
4.	Čazmatrans Podravina – Prigorje d.o.o.	Milke Trnine 11, Ivanić Grad Damir Pavlović direktor 098/297-247 043/277-231	10 autobusa	10 vozača 2 prometnika 2 limara 1 mehaničara

### 3.2.7. Organizacija veterinarske evakuacije

Organizaciju veterinarske zaštite (evakuacija životinja vršit će se samo u izuzetnim slučajevima – u slučaju manjih opasnosti stoka će se pustiti iz štala).

### 3.3. Mjera zbrinjavanja

Osobama koje su evakuirane s područja ugroženog opasnostima i /ili posljedicama prirodne ili tehničko tehnološke katastrofe, potrebno je osigurati i organizirati zbrinjavanje (prihvatni centar) na neugroženom području do prestanka okolnosti evakuacije, odnosno do prestanka opasnosti koja je bila povod evakuacije.

Zbrinjavanje podrazumijeva osiguranje boravka, prehrane i najnužnije zdravstvene skrbi.

Boravak evakuiranih osoba može se organizirati u:

- zidanim građevinama-školske i ostale sportske dvorane, društveni i vatrogasni domovi i sl.
- šatorima
- kombinirani smještaj

Ukoliko je boravak organiziran u kombiniranom smještaju, raspored osoba provodi se, prije svega, temeljem životne dobi i zdravstvenog stanja osoba.

Mjere zbrinjavanja vršiti će se prema Planovima zaštite i spašavanja gradova i općina.

U slučaju nemogućnosti provedbe mjera zbrinjavanja od strane jedinica lokalne uprave i samouprave mjere zbrinjavanja provest će Stožer za zaštitu i spašavanje Koprivničko-križevačke županije sa timom civilne zaštite za logistiku.

U zbrinjavanju ugroženog i stradalog stanovništva angažirat će se:

- redovne zdravstvene institucije i ustanove,
- Crveni križ,
- Centri za socijalnu skrb,
- civilna zaštita.

U mjere zbrinjavanja uključiti će se Županijski specijalistički tim civilne zaštite za logistiku sa sljedećim zadaćama (prema zapisniku-Tim civilne zaštite koji ustrojava Županija)

- Izuzimanje i prihvat materijalnih sredstava iz zonskih skladišta DUZS-a,
- Organizacija prihvata i sigurnost u kampovima,
- Priprava hrane i pitke vode,
- Provođenje sanitacije.

Potrebnu hranu, prijevoz i ostalo osiguravale bi prije svega općine, gradovi i Županija, a po potrebi i DUZS.

### 3.3.1. Organizacija i operativne snage za provođenje ove mjere

**Gradska društva Crvenog križa** - organiziraju razmještaj u objektima namijenjenim za smještaj evakuiranog stanovništva, organiziraju postavljanje ležajeva, uređenje prostora, određuju dežurne osobe, organiziraju dobavu hrane i vode za piće.

Surađuju s Stožerom zaštite i spašavanja i povjerenikom civilne zaštite za navedeno područje. Ustrojavaju potrebnu evidenciju osoba na zbrinjavanju i dostavljaju obavijesti za medije i za službu traženja.

**Centri za socijalnu skrb** - Uspostavljaju usku suradnju u provedbi navedenih zadaća s organizacijom Crvenog križa u materijalnom i drugom osiguranju potreba osoba koje podliježu zbrinjavanju.

**Timovi opće medicine** - pružaju psiho socijalnu i zdravstvenu njegu osobama na zbrinjavanju, i upućuju prema potrebi u specijalizirane zdravstvene ustanove.

**Caritas, udruga** pomaže u dobavi osnovnih životnih potreba građana.

**Udruge** - pomažu u zadovoljavanju potreba osoba na zbrinjavanju, pripremanju hrane, opsluživanju, kao i organizaciji društvenog života u objektima.

**Dobrovoljna vatrogasna društva** - sudjeluju u dobavi potrebnih količina pitke i tehničke vode, prijenosu bolesnih osoba u transportna sredstva, prijevozu i drugo.

**Pravne osobe za pripremu hrane** - organiziraju i pripremaju hranu za osobe na zbrinjavanju, a tvrtke za prijevoz osiguravaju prometna sredstva po principu (vozač, vozilo).

**Postrojbe civilne zaštite** opće namjene pomažu tijekom zbrinjavanja u podizanju šatorskih objekata ukoliko postojeći kapaciteti u stacionarnim objektima nisu dostatni, instaliranju potrebne opreme u objektima i druge poslove.

**Sredstva priopćavanja**, osiguravaju pravodobne i točne informacije osobama na zbrinjavanju i prenose obavijesti iz kampova prema javnosti i rodbini.



### 3.3.2. Prikaz mjesta i lokacija prihvata

Tabela 6. Prikaz mjesta i lokacija prihvata

OBJEKAT	LOKACIJA
Sportska dvorana-Gimnazija „Fran Galović“	Ulica dr. Željka Selinger 3a, Koprivnica
Sportska dvorana-Srednja škola Koprivnica	Trg slobode 7, Koprivnica

### 3.3.3. Pregled lokacija za podizanje šatorskih i drugih privremenih naselja, kapaciteti i sadržaji

#### Pregled mogućih lokacija za podizanje šatorskih i drugih privremenih naselja

- Nogometno igralište NK Križevci
- Nogometno igralište NK Koprivnica
- Nogometno igralište NK Graničar Đurđevac

### 3.3.4. Pregled lokacija, vrsta i kapaciteta za smještaj u čvrstim objektima

Na prostoru Koprivničko-križevačke županije nalazi se velik broj čvrstih objekata u koje bi se moglo smjestiti stanovništvo:

- školsko – sportske dvorane osnovnih i srednjih škola
- društveni i vatrogasni domovi
- hotelski smještaj

### 3.3.5. Mogućnosti smještaja u objektima privatnih osoba

Smještaj u objekte privatnih osoba može biti privremenog karaktera dok se ne steknu potrebni uvjeti za smještaj u javne prostore.

Postupak smještaja je sljedeći:

Stožer zaštite i spašavanja utvrđuje potrebe za smještajem određenog broja osoba u privatne objekte.

Povjerenik civilne zaštite i Predstavnik mjesnog odbora predlažu objekte u koje bi se smjestile evakuirane osobe za zbrinjavanje, u odnosu na nastalo stanje.

Načelnici općina i gradonačelnici gradova postavljaju zahtjev Područnom uredu za zaštitu i spašavanje za nazočnost državnog službenika Područnog ureda zaštite i spašavanja s posebnim ovlastima i odgovornostima, koji temeljem ovlasti može naložiti privremeni smještaj u dijelu stambenog objekta, koji vlasnik ne koristi za vlastite potrebe, nakon čega počinje razmještaj i trajniji smještaj. Smještaj može trajati najviše do 30 dana.





### 3.3.6. Zadaće ekipe za prihvat i zbrinjavanje

Ekipu za prihvat sačinjavaju predstavnik Crvenog križa, socijalne službe, povjerenik civilne zaštite, predstavnik Mjesnog odbora i predstavnik objekta u koji se smještava.

Zadaće ekipe za prihvat i zbrinjavanje:

- popis osoba koje se zbrinjavaju,
- raspoređuje osobe po prostorijama i mjestima,
- organizira medicinsku pomoć, psihosocijalnu i dr.pomoć,
- organizira dostavu hrane, vode, higijenskih potrepština,
- daje informacije o osobama na zbrinjavanju.

### 3.3.7. Organizacija pružanja prve medicinske, socijalne i psihološke pomoći

Za pružanje prve medicinske pomoći u Županiji je organizirana redovna Hitna medicinska služba, Društvo Crvenog križa Koprivničko-križevačke županije (Gradsko društvo Crvenog križa Koprivnica, Gradsko društvo crvenog križa Križevci, Gradsko društvo Crvenog križa Đurđevac), Dom zdravlja Koprivničko – križevačke županije, Opća bolnica „Dr. Tomislav Bardek“, Koprivnica, Zavod za javno zdravstvo Koprivničko - križevačke županije i Centri za socijalnu skrb (Centar za socijalnu skrb Koprivnica, Centar za socijalnu skrb Križevci, Centar za socijalnu skrb Đurđevac).

U gradovima i općinama djeluju i privatne liječničke ordinacije.

### 3.3.8. Veterinarsko zbrinjavanje

**Nositelji veterinarskog zbrinjavanja** na području Koprivničko-križevačke županije su Veterinarske stanice prikazane u tabeli 7.

Veterinarskom zbrinjavanju na području sa kojeg je izvršena evakuacija stanovništva podliježu sve kategorije domaćih životinja, smještajem na sigurna područja ili odvozom u najbližu klaonicu, prema procjeni veterinarske struke.

Osim nositelja u veterinarsko zbrinjavanje uključuju se:

- vlasnici prometnih sredstava namijenjenih za prijevoz životinja:
  - Mesna industrija Danica d.o.o., Đelekovečka cesta 21, Koprivnica
  - Sizim d.o.o., Trg Eugena Kumičića 4, Koprivnica
  - Natura Agro d.o.o., Kolodvorska 21 a, Đurđevac
- vlasnici i imaoци stoke (životinja), angažiranjem vlastitih kapaciteta (traktori s prikolicama namijenjenim za prijevoz životinja)
- pripadnici Postrojbe civilne zaštite opće namjene, kao i ostali pripadnici postrojbi civilne zaštite, ukoliko nisu angažirani na namjenskim zadaćama za koje su ustrojeni.

Postupanje sa lešinama životinja provodi se u skladu s Pravilnikom o nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi (NN 87/09).



Plan civilne zaštite za Koprivničko-križevačku županiju

Kolovoz, 2015.

Tabela 7. Pregled veterinarskih stanica na području Koprivničko-križevačke županije

Naziv pravnog subjekta	Adresa, odg.osoba i broj telefona	Ljudstvo	
Veterinarska stanica Koprivnica	Danimir Kolman 048-621 114 098-374-983	58 djelatnika 4 mr.sc., 28 VSS 2 VŠS, 19 SSS 1 KV, 4 NKV	4 vozila -1 hladnjača -1 Kangoo -2 Pickupa
Veterinarska stanica „Nova“	Dražen Patačko; 098 354 535	14 djelatnika 11 VSS 1 VŠS 2 (tehničara) SSS	Djelatnici koriste osobni automobil i naknada je 2/3 benzina.
Veterinarska stanica Križevci	Roko Bašić 098 9813 199 tel. doma 681-781 tel. posao 718-692	50 djelatnika 32 VSS, 1 VŠS, 14 SSS, 3 NSS	/
Veterinarska stanica Đurđevac d.o.o.	Ivan Forgač tel: 813-173; 897-248	59 djelatnika, 32 VSS, 19 SSS 5 PKV 3 NKV	/

**Mjere evakuacije i zbrinjavanja stanovništva u slučaju razornog potresa** razrađene su Planovima Civilne zaštite jedinica lokalnih samouprava.

Županijske snage zaštite i spašavanja uključiti će se zavisno od veličine i stupnja ugroženosti pojedinog područja prema prioritetima koje će odrediti Stožer za zaštitu i spašavanje Koprivničko-križevačke županije i Zapovjedništvo civilne zaštite sa Stožerom za zaštitu i spašavanje sa ugroženog područja.

U mogućem nedostatku kapaciteta za zbrinjavanje Zapovjedništvo civilne zaštite odrediti će mjesta za zbrinjavanje stanovništva sa ugroženih područja.

**U slučaju veće opasnosti od opasnih tvari u prometu evakuirat** će se ugroženo područje uz ceste kojima je dozvoljen prijevoz opasnih tvari. Evakuacija stanovnika iz ugroženog područja provodi se prema zapovijedi vođe intervencije (Zapovjednika) odmah i neodloživo.

Zapovijed o provođenju te vrste evakuacije, na prijedlog vođe intervencije izdaje Stožer zaštite i spašavanja.

Organizaciju veterinarske zaštite (evakuacija životinja provodit će se samo u izuzetnim slučajevima-u slučaju manjih opasnosti stoka će se pustiti iz štala).

Zbrinjavanje evakuiranog stanovništva koje će se zbrinjavati po drugim JLS-ima osigurat će se u objektima koji su ti JLS-i odredili svojim Planom zaštite i spašavanja (škole, društveni domovi, lovački domovi i sl.).

Nakon razmještanja evakuiranog stanovništva prehranu, odjeću, posteljinu i sanitarne potrebe osiguravaju ekipe Crvenog križa grada nadležnog za određeno područje. Nakon opskrbe nužnim namirnicama potrebnim za život daljnju opskrbu obavljaju JLS koje su prihvatile evakuirane putem tvrtki za proizvodnju hrane određenih Planom zaštite i temeljem toga ugovorno vezanih uz Koprivničko-križevačku županiju.



Voda za piće i sanitarne potrebe osigurava se u čvrstim objektima u koje se smještaju evakuirani. U slučaju da se voda ne može tako osigurati ista će se osigurati dovozom s vatrogasnim cisternama i postavom eko – sanitarnih čvorova.

Za sve evakuirane medicinsku pomoć kao i socijalnu te psihološku pomoć pružat će mobilne ekipa DZ- a i Opće bolnice.

#### **4. ZAVRŠNE ODREDBE**

Ovaj Plan civilne zaštite za Koprivničko-križevačku županiju sastavni je dio Plana zaštite i spašavanja za Koprivničko-križevačku županiju i stupa na snagu danom donošenja.

Stupanjem na snagu ovog Plana prestaje važiti Plan civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije", broj 7/12).

Ovaj Plan bit će objavljen u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“ bez grafičkih prikaza i priloga.

## **ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE**

KLASA : 810-03/15-01/07  
URBROJ: 2137/1-03/03-15-54  
Koprivnica, 15. veljače 2016.

PREDSJEDNICA:  
Verica Rupčić, v.r.



**AKTI ŽUPANA****37.**

Na temelju članka 27. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13.) i članka 55. Statuta Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 7/13., 14/13., 9/15. i 11/15. - pročišćeni tekst.) župan Koprivničko-križevačke županije 19. veljače 2016. donio je

**ZAKLJUČAK**

**o povjeravanju poslova izrade III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Virje**

I.

Zavodu za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije povjeravaju se poslovi izrade III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Virje.

II.

Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije obavljati će poslove izrade III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine

Virje sukladno Odluci o izradi III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Virje, KLASA: 350-02/15-01/10, URBROJ:2137/15-15-1 koje je Općinsko vijeće Općine Virje donijelo na 18. sjednici održanoj 21. prosinca 2015. godine.

III.

Ovaj Zaključak objavit će se u "Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije".

**ŽUPAN****KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE**

KLASA: 350-02/16-01/5  
URBROJ: 2137/1-05/17-16-2  
Koprivnica, 19. veljače 2016.

**ŽUPAN:****Darko Koren, ing. građ., v.r.****38.**

Na temelju članka 17. stavka 5. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15.) te članka 2. stavka 12. Pravilnika o metodologiji za izradu procjene ugroženosti planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ broj 30/14. i 67/14.) i članka 37. Statuta Koprivničko-križevačke županije („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 7/13., 14/13., 9/15. i 11/15. - pročišćeni tekst) Župan Koprivničko-križevačke županije donosi

**VANJSKI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA U  
SLUČAJU VELIKE NESREĆE KOJA UKLJUČUJE  
OPASNE TVARI**

**KOPRIVNIČKO KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA,****Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje**

Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>2. SASTAV RADNE SKUPINE KOJA IZRAĐUJE VANJSKI PLAN</b> .....	<b>5</b>
<b>3. PREGLED OSOBA ODGOVORNIH ZA PROVEDBU PLANA NA RAZLIČNIM ŽUPANIJE, JEDINICE LOKALNE SAMOPURAVE I OPERATERA</b> .....	<b>5</b>
<b>4. PODACI O OPERATERU I POSTROJENJU</b> .....	<b>6</b>
<b>4.1. OPĆI PODACI</b> .....	<b>6</b>
<b>4.2. OPIS LOKACIJE POSTROJENJA</b> .....	<b>7</b>
4.2.1. Koordinate i geografska širina i dužina, nadmorska visina i visinski odnosi prostornih dijelova na području Vanjskog plana koji mogu biti ugroženi.....	7
4.2.2. Meteorološki, geološki i hidrografski pokazatelji .....	8
4.2.3. Kratki opis aktivnosti i djelatnosti u postrojenju .....	11
4.2.4. Podaci o opasnim tvarima u postrojenju.....	13
4.2.5. Snage operatera za reagiranje u slučaju velike nesreće u postrojenju.....	16
4.2.6. Sustav i postupak operatera za rano obavješćivanje i uzbunjivanje s konkretnim podacima o odgovornim osobama i načinu komunikacije sa županijskim centrom 112.....	17
4.2.7. Obveze operatera u obavješćivanju javnosti o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju nesreće, koje se moraju provoditi bez posebnih zahtjeva, a informacije moraju biti stalno dostupne javnosti.....	20
<b>5. ANALIZA I PROCJENA RIZIKA</b> .....	<b>21</b>
5.1.1. Podaci o stanovništvu, stambenim, poslovnim te drugim građevinama na užem području pogona .....	32
5.1.2. Očekivana materijalna šteta .....	34
5.1.3. Podaci o nacionalnim parkovima, parkovima prirode i šumskim rezervatima, te kulturnim spomenicima .....	35
<b>6. PODRUČJE VANJSKOG PLANA</b> .....	<b>36</b>
<b>7. OPERATIVNO POSTUPANJE</b> .....	<b>36</b>
<b>7.1. RJEŠENJA ZA OČEKIVANI RAZVOJ IZVANREDNOG DOGAĐAJA</b> .....	<b>36</b>
7.1.1. Ustroj i provedba mjera u slučaju izvanrednog događaja .....	36
7.1.2. Organizacija evakuacije i spašavanja .....	38
7.1.3. Aktivnosti, sudionici, vrste i načini institucionalnog i vaninstitucionalnog odgovora .....	39



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

7.1.4.	Imena i pozicije osoba ovlaštenih za primjenu žurnih procedura i osoba koje su ovlaštene za koordiniranje aktivnosti prema Planu .....	40
7.1.5.	Sustav ranog upozoravanja o nesreći, sustav javnog uzbunjivanja i načina obavješćivanja ljudi o nesreći na području Plana .....	40
7.1.6.	Preporučene mjere osobne i uzajamne zaštite stanovništva na ugroženom području i mjere za pružanje prve pomoći i ublažavanje posljedica na području primjene Plana .....	43
<b>7.2.</b>	<b>SNAGE I SREDSTVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE .....</b>	<b>46</b>
7.2.1.	Koordinacija i zapovijedanje aktivnostima sustava zaštite i spašavanja na lokalnoj razini, koordinacija sa snagama operatera i drugim sudionicima, koordiniranje sredstava nužnih za provedbu Plana.....	46
7.2.2.	Postrojbe/timovi i materijalno – tehnička sredstva zaštite i spašavanja .....	46
<b>7.3.</b>	<b>AKTIVIRANJE I PROVEDBA AKTIVNOSTI.....</b>	<b>48</b>
7.3.1.	Osobe odgovorne za aktiviranje plana.....	48
7.3.2.	Mobilizacija i aktiviranje snaga i materijalno-tehničkih sredstava .....	48
<b>7.4.</b>	<b>PODRUČJA I KAPACITETI ZA PRIVREMENI SMJEŠTAJ I ZBRINJAVANJE EVAKUIRANOG STANOVNIŠTVA .....</b>	<b>49</b>
<b>8.</b>	<b>OBAVJEŠĆIVANJE .....</b>	<b>50</b>
8.1.	ODGOVORNE OSOBE U JLP(R)S ZA UZBUNJIVANJE I DAVANJE INFORMACIJA STANOVNIŠTVU .....	50
8.2.	SREDSTVA JAVNOG INFORMIRANJA (DRŽAVNA, REGIONALNA/LOKALNA) PUTEK KOJIK ĆE NADLEŽNO TIJELO DAVATI STANOVNIŠTVU OBAVIJESTI I UPUTE O POSTUPANJU .....	51
<b>9.</b>	<b>ZAVRŠNE ODREDBE.....</b>	<b>61</b>



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

---

## 1. UVOD

Temeljem *Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)* i Odluke Državne uprave za zaštitu i spašavanje izrađen je Vanjski plan zaštite i spašavanja od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari za tvrtku Jadranski naftovod d.d. Terminal Virje, Paromlinska 17, 48 326 Virje.

Vanjskim planom se utvrđuju:

- vrste opasnosti i rizika te uvjeti u okolišu koji izravno mogu utjecati na učinke opasnih tvari koje su ispuštene kao posljedica velike nesreće u pogonu,
- postupci i mjere za prevenciju posljedica velike nesreće štetnih za okoliš, ljude i materijalna dobra,
- postupci i mjere za ublažavanje i uklanjanje neposrednih posljedica štetnih za ljude, okoliš i materijalna dobra,
- sudionici, snage i materijalno-tehnička sredstva za provedbu mjera zaštite i spašavanja,
- nadležnosti i odgovornost za provedbu te način usuglašavanja s interventnim mjerama koje se provode na temelju drugih zakona,
- prenošenja potrebnih informacija javnosti i zainteresiranoj javnosti (stanovništvu, službama, vlastima),
- osiguranja sanacije okoliša nakon velike nesreće

Temeljem *Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)* i članka 41. *Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 30/14, 67/14)*, Koprivničko - križevačka županija dužna je omogućiti uvid i sudjelovanje javnosti tijekom cijelog procesa izrade i donošenja Vanjskog plana te pozvati zainteresiranu i stručnu javnost da se uključi u izradu Vanjskog plana. Rok za davanje mišljenja, prijedloga i primjedbi ne može biti kraći od 30 dana. Po izradi konačnog prijedloga Vanjskog plana župan isti predlaže predstavničkom tijelu na donošenje.

Po donošenju Vanjskog plana župan je dužan primjerak dostaviti Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje te isti objaviti u službenom glasniku i/ili službenim internetskim stranicama Koprivničko-križevačke županije.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

---

## 2. SASTAV RADNE SKUPINE KOJA IZRAĐUJE VANJSKI PLAN

### Ustanova za obrazovanje odraslih Defensor:

- Emilio Habulin, mag.politolog.
- Mirjana Adlašić, mag.ing.geoling.
- Hanžek Paska Željka, dipl.ing.kem. - suradnica

## 3. PREGLED OSOBA ODGOVORNIH ZA PROVEDBU PLANA NA RAZINI ŽUPANIJE, JEDINICE LOKALNE SAMOPURAVE I OPERATERA

### **Odgovorne osoba na razini Županije:**

Stjepan Behin, ing.elektrotehnik

Miroslav Vrban, dipl.agronom

### **Odgovorne osoba na razini Općine Virje:**

Općinski načelnik: Mirko Perok

Zamjenik općinskog načelnika: Davor Čizmešinkin

### **Odgovorne osoba na razini operatera:**

Sonja Štiglić dipl. ing. naft. rud.

Petar Grdan. dipl. ing. str.

Vlatka Koščićarić-Jerabek kem. teh.

Čedomir Nemet, dipl.ing.sigur.





Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

#### 4. PODACI O OPERATERU I POSTROJENJU

##### 4.1. OPĆI PODACI

<b>Naziv operatera:</b>	<b>JADRANSKI NAFTOVOD d.d.</b>
<b>Sjedište:</b>	Miramarska cesta 24, Zagreb
<b>Odgovorna osoba:</b>	Predsjednik Uprave dr.sc. Dragan Kovačević
<b>Naziv pogona:</b>	Terminal Virje
<b>Sjedište:</b>	Paromlinska 17, 48 326 Virje
<b>Odgovorna osoba:</b>	Upravitelj Terminala Virje
<b>Broj zaposlenih:</b>	16
<b>Osoba u pogonu odgovorna za suradnju s Općinom Virje i Koprivničko-križevačkom županijom</b>	Petar Grđan, upravitelj Terminala
<b>Odgovorna osoba za organizaciju djelovanja kod iznenadnog događaja</b>	Petar Grđan, upravitelj Terminala



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

---

#### 4.2. OPIS LOKACIJE POSTROJENJA

Terminal Virje (Paromlinska 17) smješten je zapadno od potoka Zdelje, između Virja i Molvi u Gradu Đurđevcu, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Slika 1. Zemljopisni smještaj Terminala Virje*

Terminal se rasprostire na površini od 108 000 m<sup>2</sup>. Povezan je sa cjevovodom 28" od Terminala Sisak prema Republici Mađarskoj, a cjevovodom 12 ¾" od Terminala Virje do Rafinerije nafte u Lendavi (ta dionica je pregledana, inertizirana i stavljena van upotrebe).

Cesta koja vodi od ulazno-izlazne porte Terminala spaja se na regionalnu cestu Virje – Molve. Terminal Virje ima 16 zaposlenih djelatnika. Transport nafte obavlja se 24 h dnevno pa je organiziran smjenski rad. Rad u dnevnoj smjeni obavlja 9 djelatnika pod nadzorom upravitelja Terminala.

*Slika 2. Mikrolokacija Terminala Virje*

##### 4.2.1. Koordinate i geografska širina i dužina, nadmorska visina i visinski odnosi prostornih dijelova na području Vanjskog plana koji mogu biti ugroženi

---

---

---

---

Prema karti Korištenje i namjena prostora prostornog plana Općine Virje, Terminal je smješten na površini infrastrukturnih sustava - naftni terminal kao što se vidi na Slici 3.

Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

#### 4.2.2. Meteorološki, geološki i hidrografski pokazatelji

##### Meteorološki pokazatelji<sup>1</sup>

Ovo je prijelazno područje umjereno semihumidne u stepskoaridnu panonsku klimatsku zonu, gdje se osim utjecaja opće cirkulacije karakteristične za ove geografske širine, osjeća jak modifikatorski utjecaj niske Panonske nizine i velikog planinskog sustava Alpa i Dinarida, koji donekle slabi utjecaj Atlantskog oceana, a osobito Sredozemnog mora. Čitave zime ovdje je prisutan hladan zrak, tako da dolazi do izražaja svježja umjereno kontinentalna klima s dosta izraženim ekstremnim vrijednostima pojedinih klimatskih elemenata.

##### Oborine

*Slika 3. Karta izohijeta Koprivničko-križevačke županije*

Područje Općine Virje nalazi se u nizinskom dijelu županije (100 – 200 m) kojeg obilježavaju količine oborina između 800 i 900 mm. Na promatranom području u prosjeku godišnje ima oko 236 bezoborinskih dana. Prosječno odstupanje od te srednje vrijednosti, izraženo standardnom devijacijom, je oko 13 dana. Tijekom godine najviše bezoborinskih dana u prosjeku imaju siječanj i kolovoz (oko 22 dana mjesečno), dok ih je najmanje u lipnju (oko 17 dana).

VIRJE

##### Vjetar

*Slika 4. Godišnja ruža vjetra*

Na godišnjoj ruži vjetra uočava najveća učestalost SSW smjera (17.4%) te zatim NNW smjera (10.9%), NNNE smjera (10.1%) i SSE (8.4%). Motritelj nije nikada zabilježio tišinu te smatramo da umjesto tišina češće bilježi vjetar jačine 1 Bf kojeg je bilo čak 54.5%. Ostali smjerovi su zastupljeni od 1% do 7.5% po smjeru. Sličan oblik, kao i godišnja ruža vjetra, zadržavaju ruže vjetra i po sezonama. U jesen i zimi češće se javljaju stacionarni anticiklonalni tipovi vremena sa slabim strujanjem. Prevladava maglovito vrijeme ili niska naoblaka što ukazuje na malu turbulentnu razmjenu zraka i stabilnu stratifikaciju atmosfere. S druge strane, u hladnom dijelu godine javljaju se i prodori hladnog zraka sa sjevera i sjeveroistoka. U takvim vremenskim situacijama moguć je jak pa čak i olujan NE vjetar. Za proljeće su karakteristični brže pokretni ciklonalni tipovi vremena (ciklone i doline sa sjeverozapada ili jugozapada) što dovodi do čestih i naglih promjena vremena, izmjenjuju se kišna s bezoborinskim razdobljima. Ljeti pak dominiraju barička polja s malim gradijentom

<sup>1</sup> Podaci ovog poglavlja uzeti su iz Meteorološke podloge za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Koprivničko-križevačke županije izrađene od Državnog hidrometeorološkog zavoda



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

tlaka u kojima također prevladava slab vjetar, ali s labilnom stratifikacijom atmosfere. U slučaju da je turbulentno miješanje zraka jako, razvijaju se grmljavinski oblaci Cumulonimbusi (oblaci vertikalnog razvoja s jakim uzlaznim strujama) i u popodnevnim i večernjim satima moguće je nevrijeme. U takvim ljetnim olujama javlja se jak odnosno olujan vjetar praćen pljuskom kiše i grmljavinom, a ponekad i tučom. Od ukupnog broja podataka 0.1 % podatka otpada na jak vjetar ( $\geq 6$  Bf). Jak vjetar opažen je iz NW–NNE smjerova te iz SSW i WSW smjerova. Promatra li se jačina vjetra neovisno o smjeru i dobu godine, na postaji Koprivnica prevladava slab vjetar jačine 1–3 Bf u 92.9%, a umjeren i umjereno jak vjetar (4–5 Bf) javlja se u 7.0%.

Na promatranom se području jak vjetar prosječno javlja 2 dana u godini, a olujni vjetar 0.1 dan. 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 od siječnja do rujna, a olujni je vjetar opažen samo u lipnju i studenom. Najveći broj takvih dana javlja se u hladnom dijelu godine.

#### Tuča

Srednji godišnji broj dana s krutom oborinom na ovom području iznosi 1.4 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u lipnju i srpnju 0.3 dana dok je srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.2 dana. U listopadu i studenom nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom.

#### Snježne oborine

Na promatranom području padanje snijega može se očekivati svake godine. U prosjeku godišnje se može očekivati oko 20 dana s padanjem snijega i to u razdoblju od studenog do travnja. Od prosinca do ožujka javlja se gotovo svake godine i prosječno pada 3 do 5 dana u pojedinom mjesecu. Najdulje je padao 12 dana u siječnju i veljači. Maksimalne visine snježnog pokrivača tijekom zime javljaju se najčešće u veljači (7 puta u 20 godina), zatim po učestalosti slijede siječanj i prosinac (6 odnosno 5 puta u 20 godina u svakom mjesecu).

#### Geološki pokazatelji

U širem području Virja istaloženi su lesoidni glinovito-pjeskoviti siltovi. Ovi su talozi uglavnom eolskog podrijetla, a taložene su diskordantno na šljuncima i pijescima treće dravske terase. Prevladavaju zrnca kvarca, feldspata, čestica stijena, muskovita i karbonatnih čestica. Debljina ovih siltova kreće se u rasponu od 2-10 metara.

Regija Panonskog bazena proteže se od Mađarske granice na sjeverozapadu do regionalnog rasjeda Črnomelj-Karlovac-Glina-Kostajnica-Dubica na jugoistoku.

Dolina Drave je područje riječne doline unutar regije Panonski bazen. Ovim područjem prolazi dionica naftovoda Sisak – Gola, približne duljine 17,5 km, a u njemu se nalazi i Terminal Virje.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

Za Panonski prostora, u tektonskom smislu, značajne su spuštene strukture koje su predstavljene Glinskim, Savskim, Bjelovarskim i Dravskim bazenom te uzdignute strukturne jedinice Moslavačke gore i Bilogore.

Bazeni su nastali u uvjetima ekstenzije prostora uz sustave pretežito normalnih strmo nagnutih rasjeda koji se pružaju paralelno s dužom osi bazena. Zbog tektonskih pokreta debeli slijed neogenskih taložina je i boran. U strukturnom sklopu zapaža se prisutnost i reversnih rasjeda.

Nadmorska visina terena kreće se u rasponu od 111-130 m n.m., teren je zaravnjen (< 5); ujednačeno nagnut s povećanjem nagiba prema JZ.

Karakteristike tla istraživane do 15-tak m dubine ukazuju da su veliki dio vezana neokamenjena i nevezana sitnozrnata stijena 40 % (gline i prahovi), 45 % nevezana sitno i krupnozrnata stijena (pijesci, šljunci i prahovi), 7 % nevezana sitnozrnata stijena (glinoviti prahovi) te 8 % nevezana sitnozrnata stijena (glinovito-pjeskoviti prahovi).

Terminal Virje nalazi se u području preostale seizmičnosti (-P 3), procijenjena maksimalna magnituda potresa je 5,5.

### **Hidrološki pokazatelji**

Terminal Virje nalazi se na području sliva srednje Podravine. Ovu dionicu trase izgrađuju stijene s velikom transmisivnosti i regionalno značajnim vodonosnicima. Po vertikali se razlikuju tri markantna vodonosna sloja, koja su međusobno odijeljena glinovito-prašinstim međuslojevima. Litološka značajka naslaga je izmjena gruboklastičnih i finoklastičnih materijala. Sa stanovišta vodoopskrbe najznačajniji je prvi produktivni kvartarni vodonosni sloj, koji je predstavljen nanosom Drave i njenih pritoka, te terasnim taložinama prve i druge dravske terase. Naslage druge dravske terase predstavljene su pijescima, šljunkovitim pijescima i pjeskovitim šljuncima. Ovaj dio naslaga pripada pod vodonosnike sa značajnom infiltracijom oborinskih voda i vrlo promjenjivom debljinom krovinskih naslaga. Na lijevoj obali dravske ravnice debljina krovine je svega nekoliko metara i tu prevladavaju sitnozrni pijesci i pjeskoviti siltovi poplavnih područja te tanke gline i glinoviti siltovi barskih naslaga debljine svega do 1 m. Smjer toka podzemne vode uvjetovan je udaljenošću od rijeke Drave i hidrogeološkom razvodnicom. Južno od razvodnice, smjer toka je prema jugu i jugoistoku, a sjeverno od razvodnice, smjer toka podzemne vode je prema istoku. Na desnoj obali dravske ravnice, debljina, kao i hidrogeološka funkcija krovine značajno varira zavisno od litoloških značajki krovinskih naslaga. Praporne naslage karakterizira relativno velika debljina, ali i značajna propusnost, što omogućava značajnu infiltraciju oborinskih voda. S druge strane, glinovito pjeskoviti siltovi su reducirani u propusnosti, ali i u debljini naslaga, što uvjetuje vrlo slične hidrogeološke uvjete i načine prihranjivanja vodonosnika. Značajno je primijetiti da se udaljavanjem od rijeke Drave mijenja tip vodonosnika; iz otvorenog prelazi u poluzatvoreni, što je dokaz povećanja debljine krovinskih naslaga i njene hidrogeološke funkcije. Smjer toka podzemne vode je prema sjeveroistoku.

Recentne aluvijalne naslage rijeke Drave i naslage prve dravske terase koje su predstavljene šljuncima i pijescima u direktnoj su hidrauličkoj vezi s rijekom Dravom i predstavljaju vodonosnike otvorenog tipa. Udaljavanjem od rijeke povećava se dominantan utjecaj oborinskih voda na prihranjivanje vodonosnika.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

Udaljavanjem od rijeke, povećava se dubina do podzemne vode, ali i promjene razina su veće i kreću se od 2-5 m. Podzemne vode ovog sliva pripadaju u strateške rezerve druge razine.

#### 4.2.3. Kratki opis aktivnosti i djelatnosti u postrojenju

Funkcije Terminala Virje su:

- prihvata, skladištenje i otprema nafte;
- mjerenje količina nafte koja se transportira ili iz JANAF-a u Mađarsku ili iz Mađarske u sustav JANAF-a, a potom dalje korisnicima.

*Napomena: trasa Gola – Virje – Sisak je reverzibilna, tj. moguć je transport u oba smjera.*

Na lokaciji Terminala Virje smješteni su sljedeći objekti i instalacije:

- Skladišni prostor za naftu;
- Otpremna pumpna stanica;
- Mjerna stanica;
- Glavni ulazni filter;
- Zacijevljenje s pripadajućim ventilima;
- Kanalizacija sa separatorom i slop spremnik;
- Trafostanica;
- Bunarska stanica
- Elektromotorni kabelski razvod;
- Vanjska rasvjeta i uzemljenje;
- Daljinsko upravljanje;
- Instrumentacija;
- Glavna upravna zgrada;
- Vatrogasnica (vatrogasna stanica);
- Skladište (otvoreno i zatvoreno);
- Portirnica;
- Vatrogasno crpilište.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

Na Terminalu je instaliran SCADA sustav s kojim se automatski prate svi procesi (pumpanje, punjenje/praznjenje spremnika, mjerenje količina i dr). Svi instrumenti u sklopu instrumentacijskog prostora povezani su s kontrolnom pločom zbog očitavanja mjernih vrijednosti te uključeni u krugove sigurnosti gdje aktiviranjem alarma, u slučaju tehnoloških parametara koji mogu prouzročiti požar, eksploziju ili drugi iznenadni događaj, pokreću radnje potrebne za siguran rad (zatvaranje ventila, isključivanje pumpi i slično).

Na Terminalu Virje skladišti se i transportira nafta. Prihvat, skladištenje i otpremu nafte nadzire smjenski poslovođa operater na kontrolnoj ploči u kontrolnoj sali.

Terminal Virje tehnološki je podijeljen na skladišni prostor (spremnici), pumpnu stanicu i mjernu stanicu. Pumpna stanica opremljena je s dvije pomoćne i tri glavne pumpe. Za vrijeme transporta u radu je po jedna pomoćna i jedna glavna pumpa, a omogućen je transport iz spremnika u trasu prema Sisku.

Dovod nafte naftovodom iz Siska i iz Mađarske vrši se preko naftovoda promjera 28", a projektiran je za maksimalni protok nafte od 2 090 m<sup>3</sup>/h.

### **Skladišni prostori za naftu**

Skladišni prostori za naftu na lokaciji Terminala Virje sastoji se od 3 spremnika sljedećih kapaciteta:

1 x 20 000 m<sup>3</sup> = 20 000 m<sup>3</sup> A-4501

2 x 10 000 m<sup>3</sup> = 20 000 m<sup>3</sup> A-4502, A-4503

UKUPNO = 40 000 m<sup>3</sup>

Spremnici su izvedeni s plivajućim krovom te opremljeni miješalicom, protupožarnim instalacijama za hlađenje i gašenje, sustavom za drenažu plivajućeg krova, instrumentima za automatsko mjerenje razina nafte, opremom za ručnim mjerenjem razina i uzorkovanje, opremom za automatsko mjerenje temperature medija, armaturom za odvodnjavanje, instrumentima za zaštitu od prelijevanja, stubištem s podijima i dr. Metalna konstrukcija spremnika je izvana antikorozivno zaštićena poliuretanskim premazom, a iznutra do visine 1 m katran-epoksidnim premazom.

Spremnici nafte smješteni su u betonskim bazenima (tankvanama) što osigurava prihvat razlivenog medija u slučaju iznenadnog događaja, odnosno sprječava izlijevanje nafte u okoliš.

### **Pumpna stanica**

Namjena pumpne stanice Virje je transport nafte iz spremnika Terminala Virje u trasu prema Sisku. Regulacija protoka provodi se pomoću regulacijskog ventila na tlačnoj strani glavnih pumpi. Za pumpanje nafte koriste se glavne pumpe i predpumpe.

*Tablica 1. Karakteristike instaliranih pumpi na Terminalu Virje*



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

Naziv pumpe	Broj pumpi	Kapacitet	Visina dobave	Snaga motora
Predpumpa	2	Q = 300 m <sup>3</sup> /h	H = 67 m	N = 100 kW
Glavna pumpa	3	Q = 300 m <sup>3</sup> /h	H = 236 m	N = 250 kW

Pumpna stanica se sastoji od 3 glavne pumpe i 2 predpumpe koje opslužuju glavne pumpne stanice.

#### 4.2.4. Podaci o opasnim tvarima u postrojenju

U sljedećim tablicama dan je prikaz opasnih tvari koje se skladište na Terminalu Virje, način transporta i skladištenja kao i osnovni sigurnosni podaci.

**Tablica 2.** Osnovni podaci o opasnim medijima koji se koriste na Terminalu Virje

KOMERCIJALNO IME	SASTOJCI KOJI PRIDONOSE OPASNOSTI PROIZVODA	CAS/EINECS BROJ	IZGLED	OZNAČAVANJE		
				OZNAKA OPASNOSTI	OZNAKA UPOZORENJA "R"	OZNAKA OBAVIJESTI "S"
Nafta	Smjesa ugljikovodika	8002-05-9/232-298-5	Smeđezelena do smeđecrna kapljevina	F+, T Karc. kat. 2	R: 12-45-65-66-67-52/53	S: 43-45-53-61-62

OPASNA TVAR/ kemijski naziv	CAS BROJ	NAZIV PO IUPAC NOMENKLATURI	OZNAKE UPOZORENJA
Nafta	8002-05-9	-	<b>R 12</b> Vrlo lako zapaljivo <b>R 45</b> Može izazvati rak <b>R 52/53</b> Štetno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi <b>R 65</b> Može izazvati oštećenje pluća ako se proguta <b>R 66</b> Učestalo izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože <b>R 67</b> Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu

**Tablica 3.** Način skladištenja i pripadajuće količine medija koji predstavljaju mogući izvor iznenadnih događaja koji bi mogli dovesti do velike nesreće

MEDIJ	SKLADIŠTENJE	MAKSIMALNA KOLIČINA, t
Nafta	A-4501	1 × (17.400 -16.600)





Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

	<b>A-4502, A-4503</b>	<b>2 × (8.700-8.300)</b>
<b>UKUPNO</b>		<b>34 800</b>

### **Fizikalna, kemijska, toksikološka i ekotoksikološka svojstva opasnih tvari**

U nastavku su dana fizikalno kemijska, toksikološka i ekološka svojstva opasnih tvari koje se na lokaciji Terminala Virje nalaze u većim količinama (nafta) i za koje su napravljene analize rizika i zone ugroženosti:

	<b>NAFTA</b>
<b>Fizikalna i kemijska svojstva</b>	<p>Agregatno stanje: Tekuće</p> <p>Boja: tamno smeđa</p> <p>Miris: karakterističan, po ugljikovodicima</p> <p>Vrelište: 9,7 – 370,2 °C</p> <p>Plamište: &lt;0 °C</p> <p>Tlak para: 43 kPa</p> <p>Gustoća: 866,5 kg/m<sup>3</sup></p> <p>Topljivost u void: slabo topljivo</p> <p>Viskoznost na 20 °C: 16,35 mm<sup>2</sup>/s</p> <p>Viskoznost na 50 °C: 7,47 mm<sup>2</sup>/s</p>
<b>Mjere prve pomoći:</b>	<p><b>Nakon udisanja:</b> Unesrećenog udaljiti iz onečišćenog prostora, u slučaju pojave simptoma, posebno otežanog disanja, potražiti liječničku pomoć.</p> <p><b>Nakon dodira s kožom:</b> Skinuti zagađenu odjeću i kožu dobro isprati vodom i sapunom.</p> <p><b>Nakon dodira s očima:</b> Ispirati najmanje 15 min tekućom vodom.</p> <p><b>Nakon gutanja:</b> Ne izazivati povraćanje! U slučaju pojave simptoma potražiti pomoć liječnika.</p>
<b>Zaštita od požara</b>	<p><b>Prikladna sredstva za gašenje požara:</b> Pjena, prah, CO<sub>2</sub> (za zatvorene prostore).</p> <p><b>Ne smije se upotrebljavati direktni vodeni mlaz!</b></p> <p><b>Posebne metode za gašenje požara:</b> Raspršenom vodom hladiti spremnike, opremu i pristup požarištu. Koristiti vodenu maglu i za zaštitu osoba.</p> <p><b>Posebne opasnosti izloženosti:</b> U kombinaciji sa zrakom u određenom omjeru i izloženi izvoru zapaljenja, plinovi mogu izazvati eksploziju. S obzirom da su teži od zraka zapaljivi plinovi mogu se proširiti na veću udaljenost i doprijeti do daljeg izvora zapaljenja. Nafta pluta na površini vode i može biti zapaljena na vodenoj površini!</p>
<b>Mjere kod slučajnog ispuštanja</b>	<p>Primijeniti sredstva osobne zaštite. Vidljivo istaknuti znakove zabrane pristupa i rada s otvorenim plamenom i uređajima koji iskre.</p> <p><b>Mjere zaštite okoliša:</b> Zaustaviti istjecanje i izlijevanje u vodotokove, kanale,</p>



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujun, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

	<p>drenažne sustave i tlo, spriječiti širenje onečišćenja iskopavanjem zaštitnog jarka, ograđivanjem vrećama napunjenim suhim pijeskom, zemljom ili glinom.</p> <p>Izlijevanja na vodama ograditi plutajućim branama i prikupiti.</p> <p><b>Način čišćenja i sakupljanja:</b> Tekuću fazu prikupiti pumpom u sigurnosnoj izvedbi u spremnik. Ukloniti ostatak s tla koristeći adsorpcijska sredstva (piljevinu, pijesak, mineralne adsorbense i druge inertne materijale). Otpadni materijal zbrinuti putem ovlaštene pravne osobe.</p> <p><b>Dodatna upozorenja:</b> U slučaju izlijevanja u vode obavijestiti službu 112.</p>
<b>Rukovanje i skladištenje</b>	<p>Pridržavati se mjera zaštite na radu i zaštite od požara. Držati daleko od izvora topline i ukloniti sve izvore paljenja. Osigurati dobro provjetranje prostora.</p> <p><b>Prikladni skladišni materijal:</b> Spremnici izvedeni i opremljeni prema propisima za zapaljive tekućine.</p> <p><b>Izbjegavati:</b> sve ostalo.</p>
<b>Stabilnost i reaktivnost</b>	<p>Stabilan pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja.</p> <p><b>Uvjeti koje treba izbjegavati:</b> Ukloniti sve izvore zapaljenja, toplinu i otvoreni plamen.</p> <p><b>Inkompatibilni materijali:</b> Jaki oksidansi.</p> <p><b>Opasni proizvodi raspada:</b> Nema ih u slučaju pravilnog skladištenja u normalnim radnim uvjetima.</p>
<b>Toksičnost</b>	<p>Moguće crvenilo i sušenje kože kod osjetljivih ljudi.</p> <p>Učestalo izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože. Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.</p> <p><b>Posebni učinci:</b> Može izazvati rak. Kategorija kancerogenosti 2.</p>
<b>Ekološki podaci</b>	<p>Slabo topiva/netopiva u vodi.</p> <p>Stupanj prodora nafte u tlo ovisi o vrsti i sastavu tla. Kod glina je prodiranje sporije, ali površinski veće. Kod poljoprivrednih obrađenih tla, nafta u pravilu prodire do 20 cm dubine bez obzira na vrstu tla. U krškim terenima nafta se kreće vrlo brzo i zaustavlja samo kod prirodnih barijera u tlu.</p> <p>Postojana.</p> <p>Nema egzaktnih podataka, ali neka istraživanja ukazuju na potencijalnu bioakumulativnost.</p> <p>Može dugotrajno štetno djelovati u vodi.</p> <p>Iskustveni podaci pokazuju da postoji utjecaj na tlo.</p> <p>Štetno za organizme koji žive u vodi.</p> <p>Iskustveni podaci pokazuju da postoji opasnost za organizme u tlu.</p> <p>Iskustveni podaci pokazuju da postoji opasnost za biljke i životinje.</p>



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

<b>Zbrinjavanje</b>	Proizvod nema klasičan otpad, osim u slučaju nenamjernog ispuštanja. Ostatke predati ovlaštenoj osobi na zbrinjavanje. Mora se osigurati poštivanje EZ, državnih ili lokalnih zakonskih i drugih propisa.
---------------------	--

#### 4.2.5. Snage operatera za reagiranje u slučaju velike nesreće u postrojenju

##### Operativne snage

- procesno osoblje
- osposobljeni radnici za pružanje prve pomoći
- tjelesno-tehnička zaštita

##### Oprema i sredstva

###### Oprema i sredstva za zaštitu od požara

- Sustav za dojavu požara;
- Stabilni sustav za hlađenje vodom;
- Stabilni i polustabilni sustav za gašenje pjenom;
- Vanjska i unutarnja hidrantska mreža;
- Pokretni uređaji za zaštitu od požara.

###### Oprema i sredstva u slučaju iznenadnog događaja:

- Zaštitne brane;
- Adsorbirajuće brane;
- Pumpe;
- Visokotlačni perači;
- Gumeni otvoreni i zatvoreni pokretni spremnici za prikupljanje razlivene nafte;
- Adsorbensi i odmašćivači.

###### Oprema i uređaji za kontrolu, upozoravanje i uzbunjivanje:

- Video nadzor;
- Sustav za dojavu požara;
- Sustav bežične komunikacije;



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

- Sustav za uzbunjivanje (elektromotorna sirena EMS-55 i upravljačko-komunikacijski uređaj EUUK-08).

Sredstva komunikacije na objektima JANAF-a i prema vanjskim sudionicima su:

- Vanjski telefoni;
- Mobilni telefoni;
- Interni telefon (unutar JANAF-a);
- Telefaks.

#### **4.2.6. Sustav i postupak operatera za rano obavješćivanje i uzbunjivanje s konkretnim podacima o odgovornim osobama i načinu komunikacije sa županijskim centrom 112**

Internim planovima postupanja u slučaju iznenadnog događaja jasno su definirane obaveze i načini obavješćivanja o iznenadnom događaju. Svaki djelatnik koji uoči znakove tehničko-tehnološkog poremećaja koji bi mogao dovesti do iznenadnog događaja dužan je o istome obavijestiti sljedeću osobu u hijerarhijskoj strukturi tvrtke JANAF (po radnoj subordinaciji radnika smjene s najdužim radnim stažem u JANAF-u). Po zaprimljenoj obavijesti on obavještava Upravitelja Terminala (ili njegovog zamjenika), OIC Zagreb (Operacijsko-informacijski centar Zagreb) i DC Sisak (Dispečerski centar Sisak).

Po primitku obavijesti o iznenadnom događaju OIC Zagreb o istom obavještava direktora Sektora sigurnosti i zaštite.

Interventni stožer JANAF-a na čijem je čelu Voditelj (direktor Sektora sigurnosti i zaštite) donosi odluku o obavješćivanju nadležnih tijela državne uprave, dojavu i suradnju s lokalnim tijelima uprave te obavješćivanju i pozivanju servisnih tvrtki, kooperanata i specijaliziranih ovlaštenih tvrtki. Voditelj interventnog stožera u suglasnosti s ostalim članovima Interventnog stožera, odgovoran je za komunikaciju s nadležnim tijelima državne uprave (Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva – Uprava gospodarenja vodama, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode – Uprava za inspekcijske poslove, Hrvatske vode, Ministarstvo unutarnjih poslova itd.).

Upravitelj terminala, sukladno odluci Interventnog stožera, dojavljuje i surađuje s lokalnim tijelima uprave. Obavješćivanje i komuniciranje u JANAF-u prikazano je u Prilogu 3. Plana.

U komunikaciji se koriste vanjski telefoni, mobilni telefoni, interni telefon (unutar JANAF-a), telefaks, vatrogasne UKV stanice, UKV stanice službe održavanja i sustav za uzbunjivanje (elektromotorna sirena EMS-55 i upravljačko-komunikacijski uređaj EUUK-08).

Obavješćivanje i komuniciranje izvan JANAF-a prikazano je u Prilogu 4. Plana.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

Voditelj Stožera, u suglasnosti s Predsjednikom Uprave, o iznenadnom događaju obavještava nadležna tijela državne uprave (Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva – Uprava gospodarenja vodama, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode – Uprava za inspekcijske poslove, Hrvatske vode itd.).

U slučaju potrebe, za mobilizaciju potrebnog osoblja i uzbunjivanje lokalne zajednice koristi se pomoć Državne uprave za zaštitu i spašavanje (Službe 112).

Obavještavanje i komuniciranje s predstavnicima javnog informiranja o iznenadnom zagađenju (karakteristikama zagađenja, poduzetim postupcima itd.) obavlja se putem (ili po ovlaštenju) člana Stožera zaduženog za komunikaciju s javnošću, temeljem dogovora sa Stožerom.

Istovremeno s radnjama mobilizacije lokalnog karaktera, odvija se formiranje Interventnog stožera JANAF-a i mobilizacija Interventne ekipe JANAF-a. Interventni stožer donosi odluke o obavješćivanju tijela zaduženog za primjenu Vanjskog plana.

#### **Komunikacija sa centrom 112**

- direktor Sektora sigurnosti i zaštite (Voditelj Stožera) obavještava Županijski centar 112 Koprivnica

Obavijest mora sadržavati:

- *ime/naziv fizičke ili pravne osobe koja je dostavila obavijest*
  - *lokaciju iznenadnog događaja*
  - *vrijeme i datum iznenadnog događaja*
  - *opis, jačinu i opseg iznenadnog događaja*
- po primitku obavijesti o nastanku iznenadnog događaja, Županijski centar 112 Koprivnica obavijest o istoj prosljeđuje nadležnim službama i institucijama (policija, vatrogasna postrojba, hitna medicinska pomoć)
  - u slučaju velike nesreće koja ima znatnije i ozbiljnije posljedice po okoliš, zdravlje ljudi i materijalna dobra te moguće van-lokacijske posljedice koje ne može riješiti vlastitim osobljem i sredstvima, Županijski centar 112 Koprivnica obavještava načelnika Općine Virje
  - Općinski načelnik aktivira Stožer zaštite i spašavanja, Stožer zaštite i spašavanja služi kao savjetodavno tijelo načelniku te u slučaju potrebe načelnik postupa prema Planu zaštite i spašavanja Općine Virje i aktivira pravne osobe od interesa za zaštitu i spašavanje Općine Virje
  - Općinski načelnik u slučaju iznenadnih događaja kod kojih posljedice izlaze izvan perimetara postrojenja JANAF d.d. informira javnost (u suradnji s odgovornom osobom tvrtke)



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

- Općinski načelnik za potrebe saniranja i ublažavanja posljedica iznenadnog događaja može zatražiti dodatne jedinice županijskih snaga zaštite i spašavanja

#### **Telefonski brojevi javnih službi područja Terminala Virje**

<b>INTERVENTNA JEDINICA</b>	<b>TELEFON</b>
županijski centar 112 Koprivnica	112
Policija	192
Hitna pomoć	194
Vatrogasci	193

<b>NAZIV PRAVNOG SUBJEKTA</b>	<b>ADRESA I BROJ TELEFONA</b>
<b>Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured Koprivnica</b>	Ulica hrvatske državnosti 7, Koprivnica Tel: 048 672 426 Fax: 048 622 662 Pročelnik: Ivan Kramarić <u>Županijski centar 112 Koprivnica</u> Tel: 112 Fax: 048 622 662 e-mail: <a href="mailto:koprivnica112@duzs.hr">koprivnica112@duzs.hr</a>
<b>JVP Đurđevac</b>	<u>Dežurna služba</u> Tel: 048 812 214 Fax: 048 812 352 Zapovjednik: Mladen Jakupčić Tel: 048 812 210 Fax: 048 280 799 Mob: 098 179 4351
<b>DVD Virje</b>	Franje Lugarića 13, Virje Tel: 048 897 720 Fax: 048 897 151
<b>Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije</b>	Trg dr. T. Bardeka 10 Tel: 048 279 602 Fax: 048 642 281 e-mail: <a href="mailto:uprava@dzkkz.hr">uprava@dzkkz.hr</a> Ravnateljica: Marija Krajina
<b>Ambulanta Virje</b>	Đure Sudete bb, Virje Tel: 048 898 012
<b>Zavod za hitnu medicinu KKŽ</b>	tel/fax: 048 641 203 Tel.: 048 641 250 (ravnatelj)
<b>Policajska postaja Đurđevac</b>	Stjepana Radića 6, Đurđevac Tel: 048 656 739 Fax: 048 656 779 Načelnik: Davor Kovačev



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

#### **4.2.7. Obveze operatera u obavješćivanju javnosti o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju nesreće, koje se moraju provoditi bez posebnih zahtjeva, a informacije moraju biti stalno dostupne javnosti**

Temeljem Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14), definirane su informacije koje je operater dužan dati javnosti i medijima:

- ime ili tvrtka operatera te puna adresa i naziv područja postrojenja
- informacije kojima operater potvrđuje da područje postrojenja podliježe obvezama propisanim ovom Uredbom te da je nadležnim tijelima javne vlasti dostavljena Obavijest o prisutnosti opasnih tvari, odnosno da je pribavljena suglasnost na Izvješće o sigurnosti
- pojednostavljena objašnjenja aktivnosti koje se odvijaju unutar područja postrojenja
- nazivi (uključujući i tradicionalne nazive) ili u slučaju opasnih tvari obuhvaćenih dijelom 1. Priloga I.A, odnosno Prilogom I.B Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koja uključuje opasne tvari, naziv kategorije ili razvrstavanja opasnosti opasnih tvari u području postrojenja koji bi mogli izazvati veliku nesreću te opis njihovih osnovnih opasnih svojstava
- opće informacije o načinu upozoravanja javnosti na području utjecaja, u slučaju potrebe; dostatne informacije o primjerenom ponašanju u slučaju velike nesreće ili naznaka mjesta gdje se tim informacijama može pristupiti elektronički
- datum posljednjeg nadzora nad područjem postrojenja ili upućivanje na mjesto gdje se tim informacijama može pristupiti elektronički; informacije o tome gdje se na zahtjev mogu dobiti detaljne informacije o inspekciji i povezanom inspekcijском planu
- podaci o tome gdje je moguće dobiti dodatne odgovarajuće informacije
- opće informacije o prirodni rizika od velikih nesreća u području postrojenja uključujući i njihove moguće učinke na ljudsko zdravlje i okoliš te kratki prikaz glavnih vrsta scenarija velikih nesreća i mjera nadzora za suočavanje s njima
- informacije kojima se potvrđuje da je operater dužan poduzeti odgovarajuće mjere na lokaciji, posebice povezivanje s hitnim službama, radi ograničavanja posljedica velikih nesreća i svođenja njihovih učinaka na najmanju mjeru
- upućivanje na Vanjski plan koji je sastavljen kako bi se savladali svi učinci nesreće izvan mjesta događaja s preporukom da se u slučaju nesreće postupa prema uputama i zahtjevima interventnih postrojbi i hitnih službi
- informacije o tome je li područje postrojenja u blizini teritorija druge države i predstavlja li mogućnost velike nesreće s prekograničnim učincima u skladu s Konvencijom o prekograničnim učincima industrijskih nesreća



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

## 5. ANALIZA I PROCJENA RIZIKA

### Mogući uzroci pretpostavljenih izvanrednih događaja

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar ili tvari iz koje mogu uzrokovati opasnost te može doći do povezivanja u uzročno - posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavljaju dovoljan uzrok ugrožavanja, uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost. Na osnovu analize postojećeg stanja utvrđeni su mogući uzroci izvanrednog događaja prikazani sljedećom tablicom.

*Tablica 4. Mogući uzroci izvanrednog događaja*

Skupina uzroka	Mogući uzroci unutar skupine <sup>2</sup>
<b>Ljudski faktor</b>	Nepažnja prilikom dopreme opasnih tvari, pretakanja i sl.
	Nepridržavanje uputa i nepažnja prilikom rukovanja opasnim tvarima.
	Nepridržavanje mjera sigurnosti prilikom održavanja postrojenja.
	Nepoštivanje propisa i uputa o rukovanju i održavanju postrojenja.
	Rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način.
<b>Poremećaji tehnološkog procesa</b>	Procesni ili drugi poremećaj opreme rashladnog sustava (električna oprema, sigurnosni ventili, odušci, cjevovodi, i sl.)
	Propuštanje spremnika i ostale opreme rashladnog sustava.
	Kvarovi većeg opsega na postrojenju i kvarovi opreme za pretovar.
<b>Namjerno razaranje</b>	Organizirani kriminal, terorizam, sabotaze, psihički nestabilne osobe.
<b>Prirodne nepogode jačeg intenziteta</b>	Požar.
	Potres.
	Olujno i orkansko nevrijeme
	Poledica

### Procjena rizika - metodologija

Procjena rizika kombinacija je mogućih učestalosti pojedinih događaja i mogućih posljedica po zaposlenike, radnu okolinu i okruženje.

Scenariji mogućih događaja se uvrstavaju u Matricu rizika (žuto i crveno područje, Tablica 9).

Za sve događaje, a za koje se preliminarnim ispitivanjem (Matrica rizika) utvrdi potreba daljnje procjene bit će potrebno analizirati mogućnost odvijanja ovog događaja te njegovu

<sup>2</sup>Uzroci i opasnosti su prikazani redom prema procijenjenoj vjerojatnosti (od najvjerojatnijeg prema najmanje vjerojatnom)





Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

posljedicu po tvrtku JANAF (u ovom slučaju Terminal Virje) te neposrednog okruženja Terminala. Za one događaje za koje je preliminarnom analizom utvrđena prihvatljiva razina rizika nije potrebno provoditi daljnje analize.

Scenariji u žutom i crvenom polju u matrici, detaljno će se analizirati uzimajući u obzir sve provedene zakonske i podzakonske propise te dobru praksu tvrtke JANAF d.d.

Događaji koji nakon analize ostaju u crvenom području matrice zahtijevaju poduzimanje dodatnih mjera zaštite.

Događaji koji nakon analize ostaju u žutom području matrice imaju prihvatljiv rizik s obzirom da su poduzete dostatne mjere za smanjenje nivoa rizika.

#### Kriterij za odabir većih iznenadnih događaja (SEVESO III Direktiva)

- svaki požar, eksplozija ili nekontrolirano propuštanje u okoliš opasnih tvari iznad 5 % količina temeljem popisa iz dodatka 1. 96/082/EEC Direktive;
- iznenadni događaj koji za posljedicu mogu imati: Smrtnu povredu;
- povrede 6 ili više osoba u JANAF-u s potrebom hospitalizacije više od 24 h;
- jedna osoba iz okruženja hospitalizirana više od 24 h;
- oštećenje jednog ili više objekata za boravak osoba u okruženju;
- evakuacija/zbrinjavanje više osoba iznad 2 h (broj osoba x broj sati = 500);
- prekid snabdijevanja osnovnim energentima u okruženju više od 2 h za više osoba (broj osoba x broj sati = 1000)

#### Procjena moguće učestalosti i mogućih posljedica događaja

Procjena se temelji na:

- podacima o dosadašnjim događajima iz statističkih podataka JANAF-a (s naglaskom na Terminal Virje) i dostupnih podataka za slične terminale;
- podacima o broju i učestalosti radnih operacija na jedinicama Terminala Virje;
- provedenim tehničkim i organizacijskim mjerama za smanjenje mogućnosti nastanka i ublažavanje posljedica neželjenih događaja;
- karakteristikama pojedinih opasnih tvari iz procesa, prosječnim meteorološkim uvjetima za područje postrojenja, prosječnom broju spojnih mjesta na instaliranoj opremi itd.

Niže danim tabelama prikazana je metodologija procjene rezultata i analize mogućih posljedica.

**Tablica 5.** Metodologija procjene rezultata analize

Vjerojatnost	Kriterij određivanja vjerojatnosti	Godišnja učestalost
<b>Vjerojatno</b>	Više puta u radnom vijeku postrojenja	$< 10^{-2}$
<b>Malo vjerojatno</b>	Moguće jednom u 10 do 20 sličnih procesa u 20 do 30 godina	$10^{-2} - 10^{-3}$
<b>Izuzetno malo vjerojatno</b>	Moguće jednom godišnje u 100 sličnih procesa. Jednom godišnje na 100 do 200 sličnih procesa	$10^{-3} - 10^{-4}$



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

	u 20 do 30 godina ili se već dogodilo, ali su poduzete efikasne preventivne mjere	
<b>Gotovo nemoguće</b>	Već se je dogodilo u sličnim procesima, ali poduzete su efikasne mjere kojima je onemogućeno ponavljanje	$10^{-4} - 10^{-5}$
<b>Nemoguće</b>	Nikada se nije dogodilo u 20 do 30 godina u sličnim procesima	$> 10^{-5}$

**Tablica 6.** Metodologija analize mogućih posljedica

Ozbiljnost	Posljedice	Materijalna šteta
<b>Umjerena</b>	Na lokaciji tvrtke: Nema trajnih posljedica U okruženju: Bez posljedica	< 200.000 €
<b>Srednja</b>	Na s lokaciji tvrtke: Trajne posljedice U okruženju: Bez trajnih posljedica	200.000 – 2 000.000 €
<b>Velika</b>	Na lokaciji tvrtke: Jedna ozljeda sa smrtnim i povreda sa trajnim posljedicama U okruženju: Trajne posljedice	2 do 10 m€
<b>Teške posljedice</b>	Na lokaciji tvrtke: Više smrtonosnih povreda U okruženju: Jedna smrtna i više ozbiljnih povreda	10 do 100 m€
<b>Katastrofalno</b>	Na lokaciji tvrtke: Mnogobrojne smrtno ozljede U okruženju: Više smrtnih ozljeda	> 100 m€

**Tablica 7.** Metodologija „rangiranja“ ozbiljnosti mogućih nesreća

Stupanj „ozbiljnosti“ nesreće	Ugroženost (populacija)
<b>Umjerena ozbiljnost po uposlenike i osobe iz okruženja</b>	<1 osoba unutar ugroženog područja
<b>Srednja ozbiljnost</b>	U tvrtci: <10 osoba u ugroženom području
<b>Velika ozbiljnost</b>	<100 osoba u području letalnih koncentracija. Ukupno sa okruženjem <500 izloženih
<b>Teške posljedice</b>	100 do 500 osoba ukupno izloženo u području životne ugroženosti. U okruženju <100 ili ukupno 500 do 1000 osoba u ugroženom području
<b>Katastrofalne posljedice</b>	Ukupno na lokaciji tvrtke i okruženju: do 300 osoba u području životne ugroženosti ili >1000 osoba u okruženju i ugroženim područjima

Ugroženim područjem smatraju se područja s iznenadnim događajem koji uzrokuju trajne posljedice na ljudski organizam.

**Tablica 8.** Matrica za izbor mogućih iznenadnih događaja koje je potrebno detaljnije analizirati



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

rujan, 2015.

VJEROJATNOST ŠTETNOG DOGAĐAJA	Vjerojatno					
	Malo vjerojatno				Mogući događaji koji zahtijevaju detaljnu analizu	
	Izuzetno malo vjerojatno					
	Gotovo nemoguće	Mogući događaji sa prihvatljivim rizikom				
	Zanemarivo					
		Umjerena	Srednja	Velika	S teškim posljedicama	Katastrofalna
OZBILJNOST POSLJEDICA						

Tablica 9. Matrica rizika

Vjerojatno ( $10^{-2}$ /god)					
Malo vjerojatno ( $10^{-3}$ /god)				Rizici 1. razine (Apsolutni prioritet)	
Izuzetno malo vjerojatno ( $10^{-4}$ /god)			Rizici 2. razine (Prihvatljivi uz analizu)		
Gotovo nemoguće ( $10^{-5}$ /god)	Rizici 3. razine (Prihvatljivi)				
Zanemarivo ( $10^{-6}$ /god)					
	Umjerena	Srednja	Velika	S teškim posljedicama	Katastrofalna

### Temeljni podaci za procjenu rizika



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

Kvantificiranje rizika unutar tvrtke JANAF d.d., Terminal Virje i u neposrednom okruženju temelji se na podacima o:

- vrsti izvora opasnosti;
- broju osoba koje u nekom trenutku mogu boraviti unutar ugroženog područja;
- ruži vjetrova;
- klasi vremenske stabilnosti;
- konfiguraciji tla.

Niže su navedeni podaci za najznačajnije potencijalne izvore opasnosti prepoznate, a koji su poslužili kao osnova za procjenu rizika i izračun zona ugroženosti, te mogućih posljedica pretpostavljenih nesreća.

**Tablica 10.** Opis i osnovni podaci o izvorima opasnosti

IZVOR OPASNOSTI	OPIS INSTALACIJE	OSNOVNI PODACI
<b>1. Skladišni prostori</b>	3 spremnika za naftu	2 x 10 000 m <sup>3</sup> (A-4502 i A-4503) 1 x 20 000 m <sup>3</sup> (A-4501)
	Tankvane	1 tankvana dimenzija 84 x 84 m za spremnik A-4501 2 tankvane dimenzija 67 x 84 m za spremnike A-4502 i A-4503
<b>2. Pumpna stanica za naftu</b>	2 predpumpe	Kapacitet = 300 m <sup>3</sup> /h
	3 glavne pumpe	Kapacitet = 300 m <sup>3</sup> /h,

**Tablica 11.** Populacija

Raspored populacije po objektima u sklopu pojedinih organizacijskih jedinica	
Organizacijska jedinica	br. zaposlenika
<b>Terminal Virje</b>	16
Raspored populacije u okruženju	
<b>Naselje Virje</b>	3 302
<b>Naselje Molve</b>	1432
<b>Ukupno</b>	<b>4 734</b>

Ruža vjetrova za područje Općine Virje



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

**Slika 5. Ruža vjetrova**

**Atmosferski uvjeti**

- klasa stabilnosti: D
- brzina vjetra: 1,5 m/s
- temperatura: 25 °C
- vlažnost: 50%

**Konfiguracija tla**

Korištene metode i „software“ prepoznaju opstrukcije zbog konfiguracije površine kroz parametar „surface roughness“ kojim se temeljem procjene uprosječuju neravnine na tlu u smjeru disperzije opasnih tvari u okolinu.

**Scenariji mogućih iznenadnih događaja na lokaciji Terminala Virje**

U skladu s rizičnim djelatnostima i objektima niže je dat popis mogućih iznenadnih događaja na lokaciji Terminala Virje.

**Tablica 12. Mogući iznenadni događaji na lokaciji Terminala Virje**

<b>1. SKLADIŠNI PROSTORI</b>	
1.1.	KOLAPS SPREMNIKA NAFTE – značajno oštećenje spremnika koje bi moglo rezultirati ozbiljnim posljedicama po okolinu
1.2.	VELIKO PROPUŠTANJE DNA SPREMNIKA – značajno propuštanje na dnu spremnika uslijed većeg oštećenja istog
1.3.	PROPUŠTANJE IZ CJEVOVODA NAFTE PREMA OTPREMNOJ STANICI – manja propuštanje na opremi uslijed pojave pukotina
<b>2. OTPREMNA PUMPNA STANICA ZA NAFTU</b>	
2.1.	KOLAPS GLAVNIH PUMPI – značajno oštećenje glavnih pumpi uslijed kojeg bi došlo do prekida u obavljanju djelatnosti
2.2.	KOLAPS PREDPUMPI



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

rujan, 2015.

Pretpostavljeni iznenadni događaji, moguće posljedice kao i moguća učestalost obrađene su pojedinačno, te su shodno dobivenim rezultatima u područjima kvalitativnog i kvantitativnog pristupa prikazane u sljedećoj tablici.

**Tablica 13. Matrica rizika za Terminal Virje**

Vjerojatno ( $10^{-2}$ /god)						
Malo vjerojatno ( $10^{-3}$ /god)	2.2.					
Izuzetno malo vjerojatno ( $10^{-4}$ /god)	2.1.	1.3.				
Gotovo nemoguće ( $10^{-5}$ /god)					1.2.	
Zanemarivo ( $10^{-6}$ /god)						1.1.
Vjerojatnost događaja	Ozbiljnost posljedica	Umjerena	Srednja	Velika	S teškim posljedicama	Katastrofalna

Za sljedeće potencijalne iznenadne događaje izvršena je i detaljnija analiza u cilju utvrđivanja mogućih posljedica:

- Skladišni prostori 1.1., 1.2.

Kolaps glavnih pumpi i predpumpi za transport nafte u sklopu otpremne pumpne stanice ne bi imao ozbiljnije posljedice izvan granica Terminala Virje (nalazi se u zelenom dijelu matrice i u nastavku neće biti detaljnije analizirani).

#### **Opis razmatranih iznenadnih događaja koji mogu imati utjecaj na šire okruženje**

- Skladišni prostori - kolaps/ veliko propuštanje spremnika za naftu može kao posljedicu imati i ugrozu područja izvan granica skladišnog prostora uslijed požara i/ili eksplozije

#### **Procjena doseg mogućih velikih nesreća na lokaciji Terminala Virje**

Za procjenu doseg mogućih velikih nesreća u Terminalu Virje korištene su sljedeće metode i softverski paketi:

- MacKay & Matsuga model za određivanje brzine isparavanja nafte;
- TNT metoda;
- SLAB View;
- Aloha.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

**MacKay & Matsuga model** – Ukupna količina zapaljivog medija koji će ispariti u vremenu od 10 min određuje se prema izrazima:

$$q_v = q_v'' \cdot A$$

$$m = q_v \cdot 600$$

$q_v$  – brzina isparavanja (kg/s)

$q_v''$  - brzina isparavanja po jedinici površine (kg/((m<sup>2</sup>s)))

A – površina bazena zapaljive tekućine (m<sup>2</sup>)

(A=površina zaštitnog bazena – površina spremnika)

m – količina medija koja ispari u 10 min (600 s) i formira zapaljivi oblak para (kg)

**TNT metoda** – Kod najgoreg slučaja ispuštanja zapaljivih plinova i hlapivih zapaljivih tekućina ne razmatra se brzina ispuštanja. Pretpostavlja se da ukupna količina zapaljive tvari tvori oblak pare. Pretpostavlja se da je cjelokupni sadržaj oblaka unutar granica zapaljivosti, a pretpostavlja se i eksplozija oblaka. Za analizu najgoreg slučaja, pretpostavlja se da u eksploziji sudjeluje 10 posto zapaljive pare u oblaku. Model ekvivalentnog TNT-a odabran je kao temelj analize posljedica zahvaljujući svojoj jednostavnosti i širokoj uporabi. Ovim modelom ne uzimaju se u obzir faktori lokacije i mnogi faktori specifični za pojedine kemikalije koji bi mogli utjecati na ishod eksplozije oblaka pare. Zona ugroženosti se određuje po sljedećem izrazu:

$$D = 17 \cdot (0,1 \cdot m \cdot H_c / H_{TNT})^{1/3}$$

D – udaljenost do granice opasnosti (m)

17 – konstanta za štete uzrokovane pretlakom od 7 kN/m<sup>2</sup>

0,1 – udio ukupne količine ispuštene tvari koji sudjeluje u eksploziji (10%)

m – ukupna količina medija koja ispari u 10 min pri čemu se formira oblak pare (kg)

$H_c$  – toplina izgaranja para

$H_{TNT}$  – toplina oslobođena eksplozijom trinitrotoluena (4680 kJ/kg).

**SLAB View** – Softver-ski paket za modeliranje iznenadnih ispuštanja kemikalija. Koristi se za određivanje zona opasnosti, trajanja izloženosti te kretanja ispuštenih kemikalija.

**Aloha** (Areal Locations of Hazardous Atmospheres) – kompjuterski program namijenjen za modeliranje ključnih opasnosti vezanih na ispuštanje opasnih tvari koje može rezultirati s disperzijom toksičnih plinova, zapaljenjem i/ili eksplozijom. Program su zajednički razvile National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) i Environmental Protection Agency (EPA) iz Sjedinjenih Američkih Država.

**SCENARIJ 1.** - Ispuštanje ukupne količine nafte iz spremnika A-4501 (20 000 m<sup>3</sup>) i eksplozija formiranog oblaka para.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

Scenarij za ovaj slučaj pretpostavlja istjecanje nafte iz spremnika A-4501 te formiranje oblaka eksplozivnih para. Kod istjecanja nafte dolazi do odvajanja lakših, plinovitih frakcija (butan i ostali plinovi) te uz pojavu inicijatora može doći do eksplozije formiranog oblaka. Može se pretpostaviti da količina plinovite frakcije iznosi oko 5% ukupne količine nafte u spremniku (oko 693 t).

Rezultati modeliranja disperzije eksplozivnih para butana uslijed istjecanja medija iz spremnika kapaciteta 20 000 m<sup>3</sup>

*Slika 6. Maksimalni doseg utjecaja oblaka eksplozivnih para butana*

*Tablica 14. Zone utjecaja prema definiranim graničnim koncentracijama*

Granična koncentracija	Doseg utjecaja (m)	Oznaka
DGE (ppm)	165,21	
60% DGE (ppm)	241,03	
10% DGE (ppm)	987,13	

Zona u kojoj postoji opasnost eksplozije para butana prostire se oko 165 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra. U toj zoni koncentracija plina u zraku dovoljna je da uz upotrebu iskre ili plamena izazove eksploziju. Zona unutar koje je moguća pojava „vatrenih džepova“ (60% koncentracije donje granice eksplozivnosti) prostire se oko 241 metara od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra. Zona unutar koje je u određenim uvjetima još uvijek moguće izbijanje požara ili eksplozije (10% koncentracije donje granice eksplozivnosti) prostire se oko 987 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra.

U nastavku je obrađen slučaj eksplozije para butana i ostalih plinova uslijed ispuštanja nafte iz oštećenog spremnika.

### Eksplozija para butana

Scenarij	Nesreća uslijed koje je došlo do ispuštanja nafte iz oštećenog spremnika te stvaranja oblaka para i eksplozije izdvojene plinske faze (693 t)
----------	---

Podaci o izvoru opasnosti			
	Istjecanje iz rupe na vertikalnom spremniku i stvaranje eksplozivnog oblaka para		
Dinamika istjecanja:	15 100 kg/min	Ukupna ispuštena količina:	693 t





Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

rujan, 2015.

ZONA UGROŽENOSTI	
<b>Model ugroženosti:</b>	nadtlak nastao od eksplozije tlaka para, eksplozija je potaknuta iskrom ili plamenom
<b>Crvena:</b>	LOC nije premašen (8.0 psi = uništenje građevina)
<b>Narančasta:</b>	805 m (3.5 psi = vjerojatne ozbiljne ozljede)
<b>Žuta:</b>	1100 m (1.0 psi = razbijanje stakala)

**Tablica 15.** Približni efekti i posljedice određenog nadtlaka površinskih eksplozija na ljude, konstrukcije i objekte na otvorenom prostoru

Približna razina nadtlaka eksplozije (kPa)	Približni efekti i posljedice
1	moguće pucanje stakala
4	izbijanje prozorskih krila, tlak koji obara osobe na pod
7	znatna oštećenja objekta, moguće teže ozljeđivanje uslijed leta dijelova stakla
12	rušenje krovova i zidova manje otpornih objekata
14-16	pucanje betona, zidova, jača strukturna oštećenja
21-28	rušenje samonosivih građevina od čeličnih elemenata
35	probijanje stjenka spremnika za skladištenje goriva i derivata nafte
35	moguća oštećenja sluha (prag pucanja bubnjića), prevrtanja vozila
>69	moguća potpuna razaranja objekata

8.0 psi (55.16 KPa)	3,5 psi (24.1325 KPa)	1,0 psi (6.8948 KPa)
---------------------	-----------------------	----------------------

**Slika 7.** Zone ugroženosti uslijed eksplozije para butana

Unutar narančaste zone (zona u kojoj je jakost eksplozije takva da dovodi do oštećenja stjenki spremnika opasne tvari, rušenja zidova manje otpornih objekata te ozbiljnih ozljeda ljudi) ne nalaze se stambeni ni poslovni objekti drugih pravnih osoba. Materijalna šteta nastala bi isključivo na objektima u vlasništvu tvrtke JANAF d.d., Terminal Virje (spremnici, pumpe, upravna zgrada) te prometnoj infrastrukturi (dionica državne ceste D 210). Zaposlenici Terminala mogli bi pretrpjeti ozbiljne ozljede.

Zona u kojoj dolazi do pucanja stakla na objektima prostire se u radijusu od 805 do 1100 m i ne obuhvaća stambene objekte naselja Virje i Molve. Unutar ove zone nalazi se plinska bušotina i Svinjogojska farma Polci (1 zaposleni; kapacitet farme 1600 svinja). Žrtve među ljudima u ovoj zoni se ne očekuju, kao ni značajna materijalna šteta.

Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

**SCENARIJ 2.** - Ispuštanje ukupne količine nafte iz spremnika A-4501 (20 000 m<sup>3</sup>) i nastanak požara uz prisustvo inicijatora.

Scenarij pretpostavlja istjecanje ukupne količine medija (u ovom slučaju nafte) iz spremnika te formiranje oblaka zapaljivih para. U slučaju pojave inicijatora dolazi do stvaranja požara rušilačke snage.

#### Zapaljenje para nafte - rezultati

Ispuštanjem ukupne količine nafte iz spremnika uz prisutnost inicijatora požara nastaju sljedeće zone ugroženosti:

Zona ugroženosti	
<b>Model ugroženosti:</b>	zapaljivi oblak
<b>Crvena:</b>	170 m (10,0 kW/m <sup>2</sup> ) – moguće smrtne posljedice unutar 60 s
<b>Narančasta:</b>	235 m (5,0 kW/m <sup>2</sup> ) – opekline drugog stupnja unutar 60 s
<b>Žuta:</b>	361 m (2,0 kW/m <sup>2</sup> ) – osjet boli unutar 60 s

*Slika 8. Zone utjecaja u slučaju zapaljenja nafte na lokaciji Terminala Virje*

Kao što je na slici vidljivo, zone utjecaja uslijed zapaljenja nafte prelaze granice Terminala. U zoni u kojoj je rušilačka snaga požara takva da stvara velike materijalne štete i ugrožava živote ljudi prostire se u zoni do 170 m od izvora požara. U ovoj zoni životno su ugroženi samo zaposlenici tvrtke. Materijalna šteta nastala bi isključivo na objektima u vlasništvu tvrtke JANAF d.d., Terminal Virje (spremnici) te prometnoj infrastrukturi (dionica državne ceste D 210).

U zoni koja se pruža u radijusu od 170 do 235 m nalazi se manjim dijelom infrastruktura u vlasništvu tvrtke JANAF d.d. Ozbiljne ozljede pretrpili bi zaposlenici Terminala koji bi se u trenutku nesreće našli u ovoj zoni.

Unutar žute zone (235 m – 361 m) moguće su manje materijalne štete na objektima u vlasništvu tvrtke (upravna zgrada). Žrtve među ljudima u ovoj zoni se ne očekuju.

Unutar zone utjecaja ne nalaze se objekti kritične infrastrukture Općine Virje kao ni spremnici opasnih tvari susjednih postrojenja koji bi mogli biti ugroženi i time izvor tehničko-tehnološke nesreće.

#### Procjena utjecaja mogućih iznenadnih događaja na neposredno okruženje Terminala Virje

S obzirom na gore predočene scenarije, malo je vjerojatno da iznenadni događaji na lokaciji Terminala Virje izazovu posljedice po stanovništvo u naseljima Virje i Molve te objektima u vlasništvu drugih pravnih i fizičkih osoba. Materijalna šteta nastala bi na cestovnoj



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

rujan, 2015.

infrastrukturi (državna cesta D 210, prometnice unutar postrojenja). Šteta po objekte kritične infrastrukture na području Općine Virje ne bi nastala. Isto tako, u slučaju nesreće na Terminalu Virje neće doći do oštećenja objekata/spremnika opasnih tvari u vlasništvu drugih pravnih osoba.

### **Procjena učestalosti mogućeg iznenadnog događaja**

Procjena se temelji na statističkim podacima iz arhive tvrtke JANAF i dostupnim podacima za slične instalacije u svijetu, broju operacija, satima rada i specifičnim uvjetima rada.

Korištenjem računalnih simulacija određena je i godišnja moguća učestalost iznenadnih događaja na području Terminala Virje.

**Tablica 16.** Procjena učestalosti mogućih iznenadnih događaja

REDNI BROJ	MOGUĆI IZHENADNI DOGAĐAJ	GODIŠNJA MOGUĆA UČESTALOST
1.1.	KOLAPS SPREMNIKA NAFTE	$2,3 \cdot 10^{-6}$
1.2.	VELIKO PROPUŠTANJE DNA SPREMNIKA	$4,3 \cdot 10^{-5}$
1.3.	PROPUŠTANJE IZ CJEVOVODA PREMA OTPREMNOJ STANICI	$2,2 \cdot 10^{-4}$
2.1.	KOLAPS GLAVNIH PUMPI	$2,3 \cdot 10^{-3}$
2.2.	KOLAPS PREDPUMPI	$1,7 \cdot 10^{-4}$

#### **5.1.1. Podaci o stanovništvu, stambenim, poslovnim te drugim građevinama na užem području pogona**

**Slika 9.** Postrojenja i javni objekti u okruženju Terminala Virje

U nastavku je dan tablični prikaz udaljenosti (zračna udaljenost) pojedinog objekta od Terminala (najvećeg spremnika).

**Tablica 17.** Zračna udaljenost pojedinog objekta od terminala

OBJEKT	UDALJENOST OD TERMINALA VIRJE
Plinska bušotina	720 m
Poljoprivredna zadruga Virje, svinjogojska farma Polci	700 m
INA d.d., CPS Molve	700 m
Željeznička stanica Virje	3 100 m
DVD Virje	3 700 m
Zgrada Općine	3 850 m
Pošta Virje	3 900 m

Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

OBJEKT	UDALJENOST OD TERMINALA VIRJE
INA d.d., BP Virje	3 970 m
Hotel (Virje)	3 950 m
Osnovna škola i sportska dvorana Virje	3 500m
Pošta Molve	1 620 m
Osnovna škola Molve	1 590 m
Crkva Molve	1 700 m

U neposrednoj blizini Terminala Virje nema objekata nema postrojenja ni javnih objekata koji mogu biti izvor i povećati rizik od nastajanja nesreće na Terminalu.

Od objekata na kojima se skladište opasne tvari, a nalaze se u blizini Terminala može se istaknuti postrojenje INA d.d., Objekti prerade plina Molve na (1 700 m zračne linije od Terminala). Prema dokumentu Tehničko-tehnološko rješenje postojećeg postrojenja INA d.d., Objekti prerade plina Molve (ožujak 2014.) na predmetnoj lokaciji skladište se sljedeće vrste i količine opasne tvari:

- Spremnik metanola
  - kapacitet 50 m<sup>3</sup>
  - Horizontalni spremnik smješten u betonskom zaštitnom bazenu, opremljen dišnim ventilom i pokazivačem nivoa
- Spremnici kloridne kiseline 35%
  - kapacitet 40 m<sup>3</sup> svaki
  - Dva vertikalna spremnika smještena u zajedničkom betonskom zaštitnom bazenu
  - Unutarnja korozivna zaštita izvedena je od gumene obloge
- Spremnik natrijevog hidroksida 50%
  - kapacitet 20 m<sup>3</sup>
  - Vertikalni spremnik smješten u betonskom zaštitnom bazenu. S vanjske strane obložen toplinskom izolacijom
  - Unutarnja korozivna zaštita izvedena od gumene obloge
  - U spremniku je postavljena parna grijalica
- Spremnik kalijevoog hidroksida 45-50%
  - kapacitet 27 m<sup>3</sup>
  - Vertikalni spremnik smješten u betonskom zaštitnom bazenu
  - Unutarnja korozivna zaštita izvedena je zaštitnim premazom
  - U spremniku je postavljena parna grijalica
- Spremnici za dizelsko gorivo
  - kapacitet 250 m<sup>3</sup> svaki
  - Dva vertikalna spremnika smještena u zajedničkom betonskom zaštitnom bazenu
  - Opremljeni su dišnim ventilima i pokazivačima nivoa
- Spremnik za MDEA-u
  - kapacitet 520 m<sup>3</sup>
  - vertikalni spremnik smješten u betonskom zaštitnom bazenu.
- Spremnik za MDEA-u



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

rujan, 2015.

- kapacitet 200 m<sup>3</sup>
- vertikalni spremnik smješten u betonskom zaštitnom bazenu
- Spremnik plinskog kondenzata
- kapacitet 50 m<sup>3</sup>
- horizontalna čelična posuda pod tlakom (3 bar).
- Spremnik plinskog kondenzata
- kapacitet 25 m<sup>3</sup>
- horizontalna čelična posuda pod tlakom (3 bar).
- Skladište kemikalija
- kapacitet 2000 m<sup>3</sup>
- 8x25m
- Građevina na betonskim temeljima
- Nosivi sklop se sastoji od stupova i rasponskih nosača
- Ispuna zidova je od termoizoliranih betonskih elemenata s ugrađenom bravarijom
- Skladište sumpora
- kapacitet 40 m<sup>3</sup> svaki
- četiri natkrita poluukopana betonska bazena za privremeno skladištenje sumpora (nusprodukta pri obradi plina) prije daljnjeg transporta

S obzirom na vrstu i količinu opasnih tvari te mjere zaštite koje se provode kod skladištenja istih (tankvane), a uzimajući u obzir udaljenost postrojenja od Terminala Virje može se zaključiti da u slučaju tehničko-tehnološke nesreće na CPS Molve neće biti posljedica po spremnike opasnih tvari na Terminalu Virje.

Isto tako, nesreća na lokaciji Terminala Virje neće utjecati na spremnike opasnih tvari susjednih postrojenja

### 5.1.2. Očekivana materijalna šteta

Materijalna šteta na navedenim lokacijama očekuje se u slučaju eksplozije nafte na lokaciji Terminala Virje.

**Tablica 18.** Približni efekti i posljedice određenog nadtlaka površinskih eksplozija na ljude, konstrukcije i objekte na otvorenom prostoru

Približna razina nadtlaka eksplozije (kPa)	Približni efekti i posljedice
1	moguće pucanje stakala
4	izbijanje prozorskih krila, tlak koji obara osobe na pod
7	znatna oštećenja objekta, moguće teže ozljeđivanje uslijed leta dijelova stakla
12	rušenje krovova i zidova manje otpornih objekata
14-16	pucanje betona, zidova, jača strukturna oštećenja rušenje samonosivih građevina od čeličnih elemenata
21-28	probijanje stjenka spremnika za skladištenje goriva i derivata nafte



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

rujan, 2015.

Približna razina nadtlaka eksplozije (kPa)	Približni efekti i posljedice
35	moгуća oštećenja sluha (prag pucanja bubnjića), prevrtanja vozila
48	prevrtanje natovarenih željezničkih vagona
>69	moгуća potpuna razaranja objekata

Izračunom najgoreg mogućeg slučaja dobiveni su slijedeći rezultati:

JANAF d.d., Terminal Virje		
Eksplozija nafte		
<b>8.0 psi (55.16 KPa)</b> <i>moгуće potpuno razaranje objekata.</i>	<b>3,5 psi (24.1325 KPa)</b> <i>dolazi probijanja stjenki spremnika opasne tvari, rušenja zidova manje otpornih objekata te ozbiljnije ozljede ljudi unutar ove zone.</i>	<b>1,0 psi (6.8948 KPa)</b> <i>zona u kojoj dolazi do pucanja stakla na objektima.</i>
-	805 m	1 100 m
POSljedICE		
	Unutar ove zone ne nalaze se stambeni ni poslovni objekti drugih pravnih osoba. Materijalne štete ograničene su na objekte tvrtke JANAF d.d., Terminal Virje (spremnici, pumpe, upravna zgrada) te prometnu infrastrukturu (dionica državne ceste D 210). Ozbiljne ozljede zaposlenika Terminala.	Unutar ove zone nalazi se plinska bušotina i Svinjogojska farma Polci (1 zaposleni; kapacitet farme 1600 svinja). Žrtve među ljudima u ovoj zoni se ne očekuju, kao ni značajna materijalna šteta.

Ukupna materijalna šteta procijenjena je prema zonama razornog djelovanja udarnog vala. Šteta u prvoj zoni je procijenjena u iznosu od 100 000 eura po objektu (stan/kuća), u drugoj zoni u iznosu od 60 000 eura po objektu (stan/kuća), te u trećoj zoni u iznosu od 20 000 eura po objektu (stan/kuća).

Na temelju gore navedene procjene udaljenosti materijalne štete od centra eksplozije za naftu procjenjuje se ukupna financijska šteta u zonama razornog djelovanja udarnog vala u visini od 5 000 000 eura.

### 5.1.3. Podaci o nacionalnim parkovima, parkovima prirode i šumskim rezervatima, te kulturnim spomenicima

Kako je ranije navedeno, u slučaju velike nesreće na lokaciji Terminala Virje neće biti ugroženi stambeni objekti (Terminal se nalazi na području namijenjenom isključivo izgradnji Terminala, a okružen je područjem gospodarske namjene) kao ni javni objekti u kojima se stalno ili privremeno okuplja veći broj ljudi. Prema karti prostornog plana uređenja Općine Virje – Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu površina, lokacija tvrtke JANAF d.d., Terminal Virje ne nalaze se unutar zaštićenih područja prirode te ne ugrožava spomenike kulturne baštine koji se nalaze uglavnom u centru naselja Virje.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujan, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

**Slika 10.** *Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu površina*

Sukladno izvodu iz karte ekološke mreže vidljivo je da se područje tvrtke JANAF d.d., Terminal Virje ne nalazi na području ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže udaljeno je od područja tvrtke JANAF d.d. cca 3,0 km.

**Slika 11.** *Ekološka mreža*

## 6. PODRUČJE VANJSKOG PLANA

Područje Vanjskog plana predstavlja područje izvan perimetra pogona („izvan ograde“), unutar kojeg postoji mogućnost nastanka posljedica po život i zdravlje ljudi, te štetnih posljedica po okoliš i materijalna dobra. Područje plana utvrđuje se na temelju analize rizika operatera i prikazuje krajnju točku utjecaja – end point.

Ispuštanje ukupne količine nafte iz spremnika A-4501 (20 000 m<sup>3</sup>) i eksplozija formiranog oblaka para.

**Slika 12.** *Zone ugroženosti uslijed eksplozije para butana*

Unutar narančaste zone (zona u kojoj je jakost eksplozije takva da dovodi do oštećenja stjenki spremnika opasne tvari, rušenja zidova manje otpornih objekata te ozbiljnih ozljeda ljudi) ne nalaze se stambeni ni poslovni objekti drugih pravnih osoba. Materijalna šteta nastala bi isključivo na objektima u vlasništvu tvrtke JANAF d.d., Terminal Virje (spremnici, pumpe, upravna zgrada) te prometnoj infrastrukturi (dionica državne ceste D 210). Zaposlenici Terminala mogli bi pretrpjeti ozbiljne ozljede.

Zona u kojoj dolazi do pucanja stakla na objektima prostire se u radijusu od 805 do 1100 m i ne obuhvaća stambene objekte naselja Virje i Molve. Unutar ove zone nalazi se plinska bušotina i Svinjogojska farma Polci (1 zaposleni; kapacitet farme 1600 svinja). Žrtve među ljudima u ovoj zoni se ne očekuju, kao ni značajna materijalna šteta.

## 7. OPERATIVNO POSTUPANJE

### 7.1. RJEŠENJA ZA OČEKIVANI RAZVOJ IZVANREDNOG DOGAĐAJA

#### 7.1.1. Ustroj i provedba mjera u slučaju izvanrednog događaja

##### **Postupci i mjere u slučaju ispuštanja tekućih opasnih tvari**

- otkloniti uzrok i spriječiti nastavak izvanrednog događaja



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

- u slučaju većih izlivanja potrebno je prekinuti radni proces
- provjeriti stanje svih ventila, spojnice, spremnika i uređaja
- u slučaju curenja iz spremnika potrebno je organizirati brzo pražnjenje oštećenog spremnika
- sanirati onečišćeno područje
- razlivena tekuća opasna tvar treba skupiti uz pomoć priručnih sredstava: upijajuća sredstva (suhi pijesak, zemlja i sl.), disperzivna sredstva (odmašivač, deterdžent), prskalicama i priručnim alatima za čišćenje.
- iskopati jarak ili izgraditi bazen, pomoću npr. vreća pijeska, u kojem bi se sakupile razlivena opasna tvar i time ograničilo širenje onečišćenja
- nastali otpadni materijal potrebno je pokupiti sa opremom koja ne izaziva iskrenje, te ga adekvatno zbrinuti u suradnji sa za to ovlaštenim poduzećima
- područje onečišćenja potrebno je izolirati, te ne dozvoliti pristup neovlaštenim osobama
- u slučaju većih izlivanja razmotriti evakuaciju stanovnika, zbog opasnosti od zapaljenja toksičnih para
- za smanjivanje učinka opasnih para mogu se koristiti pjene. Kod većih izlivanja može se koristiti vodeni sprej za smanjivanje učinka opasnih para.
- osobe koje poduzimaju akcije saniranja onečišćenja moraju se uvijek postaviti tako da vjetar ne donosi na njih opasne pare
- ukloniti moguće izvore vatre: iskra, plamen, zabraniti pušenje
- oprema s kojom se rukuje mora biti uzemljena
- ne dodirivati ni hodati kroz prolivene opasne tvari
- onemogućiti izlivanje opasnih tvari u odvodnu kanalizaciju, podrume i druge zatvorene prostore postavljanjem brana s vrećama pijeska ili zemljom

#### ***Postupci i mjere u slučaju požara***

- započeti gašenje požara i spriječiti njegovo širenje
- požar se gasi sredstvima za gašenje koja se dijele na:
  - glavno - voda,
  - specijalna - pjena, ugljični dioksid, haloni, suhi prah,
  - pomoćna - pokrivači, pijesak i ostala sredstva.
- isključiti električnu struju prije gašenja požara vodom ili pjenom
- zaustaviti dotok gorive tvari do mjesta požara
- ukloniti sve spremnike zapaljivih tvari i zapaljive tvari od mjesta nastanka požara, ako to nije moguće, potrebno ih je hladiti mlazom raspršene vode
- poduzeti mjere osobne zaštite:





Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

- udaljiti se, što je moguće više, od mjesta nastanka požara,
- u slučaju da dođe do otvaranja sigurnosnih ventila spremnika, potrebno se je odmah udaljiti zbog mogućnosti eksplozije spremnika,
- pri gašenju, upotrijebiti sredstva za osobnu zaštitu.

#### ***Postupci i mjere u slučaju eksplozije***

- poduzeti mjere osobne zaštite i spriječiti mogućnost nastanka nove eksplozije
- otkloniti uzrok eksplozije kako bi se spriječile uzastopne eksplozije
- sklanjanjem u sigurne prostore/sklonište, kako bi se zaštitili ljudski životi od razorne moći eksplozija koje su praćene povećanjem tlaka i pojavom praska
- spriječiti nastanak požara nakon eksplozije

#### ***Interventne mjere u slučaju iznenadnog zagađenja voda sastoje se od:***

- poduzimanja mjera za sprječavanje i širenje zagađenja te obavješćivanja o nastalom zagađenju (postupanje prema Planu intervencija kod iznenadnog onečišćenja voda)
- utvrđivanja uzroka počinioaca, vrstu i opseg zagađenja, stupanj ugroženosti, te moguće pravce širenja zagađenja
- praćenja širenja zagađenja, obavješćivanja susjednih tvrtki ili mještana
- poduzimanja mjera u slučaju kada je zagađenje prodrlo duboko u podzemlje
- uklanjanje uzroka zagađenja, te saniranje mjesta zagađenja
- u slučaju kada onečišćenje okoliša predvidivo, počinje zahvaćati i područje van lokacije samog pogona, tada vođenje sanacije preuzima Vodopravna inspekcija

Svaki radnik koji primijeti nekontrolirano istjecanje tekućine/plina u okolinu ili nastanak požara dužan je odmah najkraćim putem o tome obavijestiti odgovornu osobu pogona te odmah sam pristupiti intervenciji zaustavljanja istjecanja plina/tekućine ili gašenja požara.

U slučaju da odgovorna osoba pogona ocjeni da se nastali požar ili nekontrolirano istjecanje ne može ugaziti odnosno zaustaviti vlastitim snagama unutar pogona, aktiviraju se snage na području Općine Virje.

U posljednjih 5 godina na lokacijama tvrtki JANAF d.d., Terminal Virje nisu zabilježene nesreće koju su za posljedicu imale negativna utjecaj na zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš.

#### **7.1.2. Organizacija evakuacije i spašavanja**

U slučaju nesreće organizaciju evakuacije i spašavanja unutar Terminala Virje provodi Interventni stožer. Stožer donosi odluku o:



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

- Formiranju interventne ekipe;
- Mobilizaciji servisnih tvrtki, kooperanata i specijaliziranih ovlaštenih tvrtki;
- Obavještanju nadležnih tijela državne uprave
- Dojavi i suradnji s lokalnim tijelima uprave

Ekipu za provođenje evakuacije čine:

- Vatrogasne postrojbe
- Osposobljeni radnici za pružanje prve pomoći
- Procesno osoblje

U slučaju potrebe za evakuacijom postupa se sukladno Planu evakuacije i spašavanja.

Voditelj Tima za evakuaciju i spašavanje ili njegov zamjenik izdaje zapovijed članovima Tima da pristupe organiziranom spašavanju osoba i imovine do dolaska profesionalnih službi, kada njihov voditelj preuzima rukovođenje akcijom spašavanja.

### ***Provođenje evakuacije i spašavanja***

Voditelj evakuacije i spašavanja odmah nakon prijave organizira evakuaciju svih osoba iz objekta sprječavajući paniku, pregledava objekt a u slučaju da uoči ozlijeđene osobe kojima ne može pomoći sam, označava mjesto i odlazi na zbornu mjesto.

Po dolasku vatrogasne postrojbe, Voditelj evakuacije i spašavanja upoznaje Voditelja vatrogasne intervencije sa situacijom i organizira evakuaciju i/ili spašavanje preostalih osoba u objektu.

Kod svake intervencije evakuacije i spašavanja, Voditelj evakuacije i spašavanja uz suradnju Voditelja vatrogasne intervencije vodi brigu da svi zaposlenici koji se evakuiraju odu na zbornu mjesto koje je za to predviđeno (određeno u Planu evakuacije i spašavanja s kojim su upoznati svi djelatnici), kako bi bili evidentirani i time potvrđeno da su sve ugrožene osobe izvan opasnog prostora.

Osobe koje su ozlijeđene odmah se na zbornom mjestu nakon spašavanja zbrinjavaju na način da im se ukaže najnužnija prva pomoć (osposobljeni radnici koji na raspolaganju imaju kompletne prve pomoći), a potom se vozilom hitne pomoći prevoze u bolnicu.

U slučaju velike nesreće koja ima ozbiljne posljedice po okoliš, zdravlje ljudi i materijalna dobra te moguće vanlokacijske posljedice, odmah se obavještava Centar 112 i nadležna policijska postaja, koji putem Županijskog centra za obavješćivanje pokreću potrebne interventne i ekspertne jedinice na području Općine Virje.

### **7.1.3. Aktivnosti, sudionici, vrste i načini institucionalnog i vaninstitucionalnog odgovora**

Osoba zadužena za pokretanje postupaka u slučaju da se dogodi velika nesreća i zadužena za vođenje i koordiniranje akcije radi ublažavanja posljedica na mjestu nesreće:



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

FUNKCIJA	IME I PREZIME	TEL./MOB.
Upravitelj Terminala	Petar Grđan	098/460-824

Osoba odgovorna za povezivanje i suradnju s tijelom zaduženim za Vanjski plan:

FUNKCIJA	IME I PREZIME	TEL./MOB.
Upravitelj Terminala	Petar Grđan	098/460-824

#### 7.1.4. Imena i pozicije osoba ovlaštenih za primjenu žurnih procedura i osoba koje su ovlaštene za koordiniranje aktivnosti prema Planu

- imena i pozicije osoba na nivou Područnog ureda Državne uprave zaštite i spašavanja Koprivnica, ovlaštenih za primjenu žurnih procedura i osoba koje su ovlaštene za koordiniranje aktivnosti prema Planu.

	IME I PREZIME	TEL./FAX.
Pročelnik Područnog ureda za zaštitu i spašavanje Koprivnica	Ivan Kramarić	048 672 426 048 622 662
Voditelj Županijskog centra 112 Koprivnica	Roman Sabol	048 672 423 048 622 662
Voditelj Odjela za preventivne i planske poslove	-	048 672 429 048 622 662

- član Stožera zaštite i spašavanja Općine Virje koji je ovlašten za primjenu žurnih procedura i koordiniranje aktivnosti prema Planu
- Članovi Stožera zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije (Prilog 5. Plana.)

#### 7.1.5. Sustav ranog upozoravanja o nesreći, sustav javnog uzbunjivanja i načina obavješćivanja ljudi o nesreći na području Plana

Za područje Općine Virje i Koprivničko-križevačke županije imenovane su odgovorne osobe za uzbunjivanje i davanje informacija stanovništvu u slučaju izvanrednog događaja putem sredstava javnog informiranja (TV, radio, web) te upute za postupanje.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

Nakon provođenja interventnih mjera, odgovorna osoba tvrtke izrađuje očevidnik o nastalom izvanrednom događaju.

<b>ime/naziv fizičke ili pravne osobe koja je dostavila obavijest</b>	
<b>Lokacija akcidentnog događaja</b>	
Adresa:	
Osoba odgovorna za organizaciju djelovanja kod nesreće:	
Telefon:	
Fax:	
e-pošta:	
Gauss-Krügerove koordinate:	
<b>Nastanak nesreće</b>	
Datum i vrijeme nastanka nesreće:	
Datum i vrijeme obavijesti nadležnom tijelu:	
Nastanak nesreće:	
Opis nastanka nesreće:	
Vrijeme trajanja nesreće:	
<b>Vrsta nesreće</b>	
Požar:	
Eksplzija:	
Transport:	
Ostalo:	
Opis:	
<b>Vrsta opasne tvari koja je izazvala nesreću</b>	
Vrsta tvari (naziv):	
Vrlo toksična:	
Toksična:	



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

Oksidansi:	
Eksplozivna:	
Zapaljiva:	
Lako zapaljiva:	
Vrlo lako zapaljiva:	
Opasna po okoliš:	
Ostalo:	
Opis:	
<b>Mogući uzrok nesreće</b>	
Oprema i/ili uređaji:	
Ljudski faktor:	
Okoliš (prirodna pojava/nepogoda):	
Ostalo:	
Opis:	
<b>Izravne posljedice nesreće</b>	
Smrtni slučaj (broj stradalih):	
Ozljede (broj ozlijeđenih):	
Šteta u okolišu (opis):	
Učinak velike nesreće proširio se izvan granica postrojenja:	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Ne
Opis:	
<b>Način sanacije</b>	



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

### **Troškovi onečišćenja okoliša**

#### **7.1.6. Preporučene mjere osobne i uzajamne zaštite stanovništva na ugroženom području i mjere za pružanje prve pomoći i ublažavanje posljedica na području primjene Plana**

Svaka osoba dužna je skrbiti za svoju osobnu sigurnost i zaštitu te provoditi mjere osobne i uzajamne zaštite od prijetnji i posljedica katastrofa.

Pod mjerama osobne i uzajamne zaštite podrazumijevaju se osobito samopomoć i prva pomoć, premještanje osoba, zbrinjavanje djece, bolesnih i nemoćnih osoba, kao i druge mjere zaštite i spašavanja koje ne trpe odgodu.

Provedba mjera osobne i uzajamne zaštite temelji se na načelu solidarnosti i uzajamne pomoći građana.

Vlasnici proizvodnih postrojenja dužni su poduzeti propisane mjere zaštite i spašavanja koje mogu spriječiti nastalu prijetnju koja ugrožava sigurnost, zdravlje i živote ljudi te osigurati uvjete za provedbu osobne i uzajamne zaštite osoba i zajedničke imovine u tim objektima.

Isto tako, u ostvarivanju prava i obveza u području zaštite i spašavanja, načelnik Općine Virje kao i župan Koprivničko-križevačke županije dužni su za svoje područje osigurati uvjete za premještanje, zbrinjavanje, sklanjanje i druge aktivnosti i mjere zaštite i spašavanja ljudi, imovine i okoliša, sukladno Planovima zaštite i spašavanja.

#### **Zadaci sudionika evakuacije i zbrinjavanja**

- **Stožer zaštite i spašavanja (Prilog 9.)**
  - Provodi konkretan Plan evakuacije i spašavanja
  - Planira, organizira, usklađuje i nadzire provođenje zadaća ZIS
  - Izvješćuje o tijeku evakuacije i spašavanja
  - Osigurava dodatna financijska sredstva, radi financiranja cjelokupnog zbrinjavanja
- **Postrojbe civilne zaštite (Prilog 9.)**
  - Uz redovne službe i djelatnosti, osiguravaju pristupne putove od eventualnih prepreka (ruševina) za nesmetani tijek provođenja sklanjanja, ukoliko za isto postoji potreba
  - Vrše raščišćavanje ulaza i izlaza iz skloništa, osiguravaju dopremu osnovnih životnih namirnica i drugo.
- **Policajska postaja Đurđevac (Prilog 9.)**
  - Provodi evakuaciju i zbrinjavanje stanovništva, životinja i materijalnih dobara
  - Osigurava izolaciju i zabranu pristupa neovlaštenim osobama zbog onečišćenja sa slučajnim ispuštanjem opasnih tvari



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

- Osigurava promet i javni red i mir tijekom evakuacije, te osigurava zbrinjavanje osoba i njihove imovine
- Izvješćuje policijsku upravu koprivničko-križevačku o tijeku evakuacije i spašavanja kao i Stožer zaštite i spašavanja Općine Virje
- **Vatrogasne postrojbe (Prilog 8.)**
  - Izvlačenje osoba iz objekata na ugroženom području
  - Zabranjuje promet vozila i pristup nepozvanim osobama u blizini mjesta nesreće do dolaska policije
  - Poziva policiju glede osiguranja mjesta nesreće, te poduzima druge potrebne mjere radi sprečavanja nastajanja štetnih posljedica
  - Provode mjere tehničkih intervencija, gašenja požara, sanacije prosutih/prolivenih opasnih tvari u pogonu
  - Sudjeluju u dobavi potrebnih količina pitke i tehničke vode, prijenosu bolesnih osoba u transportna sredstva, prijevozu i drugo.
  - DVD provodi dekontaminaciju stanovništva (vlastitim sredstvima)
- **Dom zdravlja KKŽ, Zavod za hitnu medicinu KKŽ (Prilog 9.)**
  - Pružanje prve medicinske pomoći i trijaža povrijeđenih na zbornom mjestu
  - Medicinska pomoć tijekom evakuacije u objektima zbrinjavanja
  - Stupiti u kontakt s drugim ispostavama u Koprivničko-križevačkoj županiji, radi eventualne potrebe za dodatnim snagama, kako u ljudstvu tako i u prijevozu unesrećenih
- **Operater**
  - Obavještava ŽC 112 o nesreći s opasnom tvari i provedbi postupaka ZiS na postrojenju
  - Uzbunjivanje i izvlačenje radnika na zbornu mjesto
  - Vodi popis osoba koje se evakuiraju, osoba koje su eventualno povrijeđene ili poginule
  - Daje izvješće za javnost
- **Gradsko društvo crvenog križa Đurđevac (Prilog 9.)**
  - Organizira razmještaj u objektima namijenjenim za smještaj evakuiranog stanovništva, organiziraju postavljanje ležajeva, uređenje prostora, određuju dežurne osobe, organiziraju dobavu hrane i vode za piće.
  - Uključuje se radi traženja eventualno nestalih osoba
  - U slučaju potrebe organizira prikupljanje dodatnih doza krvi
- **Centar za socijalnu skrb Đurđevac (Prilog 9.)**
  - Pružanje psihološke i druge pomoći ugroženima i obavlja poslove iz svoje nadležnosti
  - Uspostavlja usku suradnju s organizacijom Crvenog križa u materijalnom i drugom osiguranju potreba osoba koje podliježu zbrinjavanju.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

---

- **Veterinarska stanica (Prilog 9.)**
  - Provodi dekontaminaciju životinja te animalnu asanaciju (uz pomoć komunalnih poduzeća i udruga)
- **Građevinske tvrtke na području Općine (Prilog 9.)**
  - Osiguravaju ljudstvo i tehniku te rade na saniranju posljedica tehničko – tehnološke nesreće po zahtjevu Stožera zaštite i spašavanja
- **Komunalna poduzeća (Prilog 9.)**
  - Provode humanu asanaciju
  - Osiguravaju ljudstvo i tehniku te rade na saniranju posljedica tehničko – tehnološke nesreće
- **Autoprijevoznici (Prilog 9.)**
  - Prijevoz od mjesta nesreće do mjesta zbrinjavanja vrše lokalni autobusi koje poziva Stožer zaštite i spašavanja
- **Snabdijevanje hranom i pićem**
  - Poduzeća s veleprodajom i maloprodajom hrane i pića omogućiti će snabdijevanje zbrinutih na zbornom mjestu
- **Smještaj**
  - Za potrebe zbrinjavanja ugroženog stanovništva koristiti će se sljedeći objekti:
  - Društveni domovi Virje, Šemovci, Hampovica, Rakitnica, Donje Zdjelice, Miholjanec,
  - Lovački dom Virje
  - Osnovna škola Franje Viktora Šignjara-Virje; Područna škola Šemovci; Područna škola Hampovica i Područna škola Miholjanec

Navedeni objekt: Društveni dom Virje ima mogućnost pripreme hrane.

- **Udruge građana**
  - Pružaju pomoć pri evakuaciji
  - Davanje obavijesti evakuiranim osobama po uputama Stožera zaštite i spašavanja
- **Mediji**
  - osiguravaju pravodobne i točne informacije osobama na zbrinjavanju i prenose obavijesti iz kampova prema javnosti i rodbini

Evakuacija ljudi provodi se putovima koji su sigurni, do predviđenog i sigurnog mjesta za zbrinjavanje.





Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

Evakuacija životinja i materijalnih sredstava provodi se kada su evakuirane osobe. Evakuaciju životinja treba provoditi putovima koji su sigurni, do predviđenog i sigurnog mjesta za zbrinjavanje.

Imovinu treba evakuirati kada prijete neposredna opasnost od uništenja ili oštećenja zbog nastanka iznenadnog događaja. Evakuaciju životinja i imovine treba provoditi tako da se ne ugrozi sigurnost osoba koje provode evakuaciju.

Završetkom evakuacije se smatra trenutak kada su svi radnici i osobe napustili ugrožene objekte ili prostore samostalno, neovisno o tome da li je nastupio iznenadni događaj ili ne.

Prihvat pomoći organizirat će se putem Odbora za prihvat pomoći koji će se nalaziti u Društvenim domovima Virje, Šemovci, Hampovica, Rakitnica, Donje Zdjelice, Miholjanec i Lovačkom domu Virje a sastoji se od voditelja Odbora i članova.

Prihvat pomoći organizirat će se putem Odbora za prihvat pomoći koji će se nalaziti u Osnovnoj školi prof. Franje Viktora Šignjara, Virje, Gundulićeva 5a, a sastoji se od voditelja Odbora i članova.

Voditelji Odbora za prihvat u Osnovnoj školi prof. Franje Viktora Šignjara, Virje, Gundulićeva 5a te u Područnim školama Šemovci, Miholjanec i Hampovica je: ravnateljica osnovne škole i svi voditelji područnih škola (ujedno je i povjerenik CZ-e).

## **7.2. SNAGE I SREDSTVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE**

### **7.2.1. Koordinacija i zapovijedanje aktivnostima sustava zaštite i spašavanja na lokalnoj razini, koordinacija sa snagama operatera i drugim sudionicima, koordiniranje sredstava nužnih za provedbu Plana**

U prilogima ovog Plana nalaze se podaci vezani uz koordinaciju i zapovijedanje aktivnostima zaštite i spašavanja na lokalnoj razini, na razini operatera i drugim sudionicima.

### **7.2.2. Postrojbe/timovi i materijalno – tehnička sredstva zaštite i spašavanja**

#### **Pregled operativnih snaga za zaštitu i spašavanje Općine Virje namijenjenih spašavanju ugroženog stanovništva za djelovanje u području primjene Plana**

- Ured načelnika Općine Virje na čelu s načelnikom i zamjenikom
- Stožer zaštite i spašavanja Općine Virje
- Postrojba CZ opće namjene
- Područni ured za zaštitu i spašavanje Koprivnica
- Vatrogasne postrojbe
- Policijska postaja Đurđevac
- HEP ODS d.o.o.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

---

- Dom zdravlja KKŽ
- Zavod za hitnu medicinu KKŽ
- Zavod za javno zdravstvo KKŽ
- Veterinarska stanica Đurđevac
- Hrvatske šume d.d.
- Hrvatski Crveni križ, Gradsko društvo crvenog križa Đurđevac
- HGSS, Stanica Bjelovar
- Komunalna poduzeća
- Građevinska poduzeća i obrtnici u ugovornom odnosu ili ad hoc angažirana
- Prijevozna poduzeća
- Udruge građana značajne za zaštitu i spašavanje
- Pravne osobe za javno priopćavanje
- Pomoć šire zajednice – KKŽ i državnih tijela zatraženih putem Stožera ZIS preko Županijskog centra 112 Koprivnica

#### Postrojbe / timovi materijalno-tehnička sredstva civilne zaštite

U prilogu 7. nalazi se tablica s popisom članova tima civilne zaštite opće namjene.

#### Vatrogasne postrojbe

U prilogu 8. nalazi se pregled vatrogasnih postrojbi koje djeluju na području Plana.

#### Postrojbe / timovi i materijalno-tehnička sredstva pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje

U prilogu 9. se nalaze tablice s popisom pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Općine Virje i njihovim materijalno-tehničkim sredstvima.

#### Druge operativne snage zaštite i spašavanja

U prilogu 9 nalazi se popis udruga građana od interesa za zaštitu i spašavanje te pregled obrtnika i fizičkih osoba koji materijalno-tehničkim sredstvima i ljudstvom mogu pomoći kod uklanjanja posljedica eventualne velike nesreće.

#### Pregled snaga koje Općini Virje stavlja na raspolaganje operater za smanjenje posljedica velike nesreće na pogonu

U poglavlju 4.2.5. ovog Plana definirane su snage operatera kao i materijalno tehnička sredstva koje su na raspolaganju Općini Virje za smanjenje posljedica velike nesreće na pogonu.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

### 7.3. AKTIVIRANJE I PROVEDBA AKTIVNOSTI

#### 7.3.1. Osobe odgovorne za aktiviranje plana

Odgovorne osobe na razini Koprivničko-križevačke županije

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	TELEFON	e-mail
Župan	Darko Koren	Nemčićeva 5/1	048/658-203	<a href="mailto:zupan@kckzz.hr">zupan@kckzz.hr</a>
Zamjenik župana	Darko Sobota	Nemčićeva 5/1	048/658-204	<a href="mailto:darko.sobota@kckzz.hr">darko.sobota@kckzz.hr</a>

Odgovorne osobe na razini Općine Virje

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	TELEFON	e-mail
Načelnik	Mirko Perok	Sjepana Radića 117 Šemovci	098 375 735	<a href="mailto:nacelnik@virje.hr">nacelnik@virje.hr</a>
Zamjenik načelnika	Davor Čižmešinkin	Mitrovica 65	098 900 90 30	<a href="mailto:davor.cizmensikin@gmail.com">davor.cizmensikin@gmail.com</a>

Odgovorne osobe na razini operatera – JANAF d.d., Terminal Virje

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	TELEFON	e-mail
Upravitelj	Petar Grđan	Paromlinska 17, Virje	098/460-824	<a href="mailto:petar.grdjan@janaf.hr">petar.grdjan@janaf.hr</a>
Direktor Sektora sigurnosti i zaštite	Dario Juroš	Miramarska cesta 24, Zagreb	099/4592-700	<a href="mailto:dario.juros@janaf.hr">dario.juros@janaf.hr</a>

#### 7.3.2. Mobilizacija i aktiviranje snaga i materijalno-tehničkih sredstava

U slučaju katastrofe ili velike nesreće koju Općina Virje vlastitim ljudstvom i materijalno-tehničkim sredstvima ne bi mogao riješiti traži se pomoć susjednih jedinica lokalne samouprave i Koprivničko-križevačke županije. Županijskim snagama koordinira Župan i Stožer ZiS KKŽ.



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

#### **7.4. PODRUČJA I KAPACITETI ZA PRIVREMENI SMJEŠTAJ I ZBRINJAVANJE EVAKUIRANOG STANOVNIŠTVA**

**Evakuirano stanovništvo Općine Virje zbrinut će se u sljedećim objektima:**

- Društveni domovi Virje, Šemovci, Hampovica, Rakitnica, Donje Zdjelice, Miholjanec
- Lovački dom Virje
- Osnovna škola Franje Viktora Šignjara-Virje; Područna škola Šemovci; Područna škola Hampovica i Područna škola Miholjanec

Navedeni objekt: Društveni dom Virje ima mogućnost pripreme hrane.

Za otvaranje objekata u kojima se zbrinjavaju evakuirane osobe zadužene su čelne osobe istih ili u njihovoj odsutnosti osobe koje ovlaste ili povjerenici/zamjenici povjerenika civilne zaštite Općine Virje – predsjednici mjesnih odbora.

Za otvaranje Društvenog doma Virje zadužen je: Goran Matoničkin, u njegovoj odsutnosti: Željko Ljubić.

Za otvaranje Društvenog doma Šemovci zadužen je: Dragutin Španiček, adresa u njegovoj odsutnosti: Marina Posavec.

Za otvaranje Društvenog doma Hampovica zadužen je: Vjekoslav Novaković u njegovoj odsutnosti: Dubravko Stančec.

Za otvaranje Društvenog doma Rakitnica zadužen je: Zoran Kuhar, u njegovoj odsutnosti: Josip Lovković.

Za otvaranje Društvenog doma Donje Zdjelice zadužen je: Marijan Kopljarević, u njegovoj odsutnosti: Zlatko Gašparić.

Za otvaranje Društvenog doma Miholjanec zadužen je: Damir Drljanovčan u njegovoj odsutnosti: Darko Bugarin.

Za otvaranje Lovačkog doma Virje zadužen je: Goran Matoničkin, u njegovoj odsutnosti: Željko Ljubić.

Za otvaranje Osnovne škole Franjo Viktor Šignjar-Virje te Područne škole Šemovci Miholjanec i Hampovica: Ravnateljica Marica Tik – Adaković, Mitrovica 11, a u njezinoj odsutnosti Zlatko Pintar



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, rujana, 2015.  
Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

## 8. OBAVJEŠĆIVANJE

### 8.1. ODGOVORNE OSOBE U JLP(R)S ZA UZBUNJIVANJE I DAVANJE INFORMACIJA STANOVNIŠTVU

Odgovorne osobe na razini Koprivničko-križevačke županije

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	TELEFON	e-mail
Župan	Darko Koren	Nemčićeva 5/1	048/658-203	<a href="mailto:zupan@kckzz.hr">zupan@kckzz.hr</a>
Zamjenik župana	Darko Sobota	Nemčićeva 5/1	048/658-204	<a href="mailto:darko.sobota@kckzz.hr">darko.sobota@kckzz.hr</a>
Zamjenik župana	Ivan Pal	Nemčićeva 5/1	048/658-204	<a href="mailto:ivan.pal@kckzz.hr">ivan.pal@kckzz.hr</a>

Odgovorne osobe na razini Općine Virje

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	TELEFON	MOBITEL
Općinski načelnik	Mirko Perok	Sjepana Radića 117 Šemovci	098 375 735	<a href="mailto:nacelnik@virje.hr">nacelnik@virje.hr</a>
Zamjenik načelnika	Davor Čizmešinkin	Mitrovica 65	098 900 90 30	<a href="mailto:davor.cizmensikin@gamil.com">davor.cizmensikin@gamil.com</a>



Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje

rujan, 2015.

## 8.2. SREDSTVA JAVNOG INFORMIRANJA (DRŽAVNA, REGIONALNA/LOKALNA) PUTEM KOJIH ĆE NADLEŽNO TIJELO DAVATI STANOVNIŠTVU OBAVIJESTI I UPUTE O POSTUPANJU

O eventualnoj nesreći gore navedene odgovorne osobe u Općini Virje i Koprivničko - križevačkoj županiji za uzbunjivanje i davanje informacija stanovništvu, obavještavaju širu javnost o izvanrednom događaju, putem sredstava javnog informiranja (radio, TV, web), te ugroženom stanovništvu daje upute za postupanje.

PRAVNA OSOBA	TELEFON	TELEFAKS	ODGOVORNA OSOBA (ime, prezime)	MOBITEL	NAPOMENA
<b>RADIO POSTAJA, HTV</b>					
RADIO GLAS PODRAVINE	048 222 072	048 621 068	Zvonimir Kušenić	098 374 450	
RADIO KOPRIVNICA	048 240 000	048 644 868	Mirjana Habdija	098 365 011	
RADIO DRAVA	048 625 068	048 621 105	Vladimir Pobi	098 375 180	
HRVATSKA RADIO TELEVIZIJA Prisavlje 3 10000 Zagreb	01 634 634	01 634 3712	Goran Radman	-	

## 9. ZAVRŠNE ODREDBE

Ovaj Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje stupa na snagu danom donošenja.

Ovaj Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari, Koprivničko-križevačke županije, pogon Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje bit će objavljen u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“ bez grafičkih prikaza i priloga.

### ŽUPAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

KLASA: 810-03/15-01/07  
URBROJ: 2137/1-04/03-16-52  
Koprivnica: 22. veljače 2016.

ŽUPAN:  
Darko Koren, ing. građ., v.r.



## OPĆINA KALINOVAC AKTI OPĆINSKOG VIJEĆA

1.

Na temelju članka 35. stavka 2. Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima ("Narodne novine" broj 91/96., 68/98., 137/99., 22/00., 73/00., 129/00., 114/01., 79/06., 141/06., 146/08., 38/09., 153/09., 143/12., 152/14. i 81/15. – pročišćeni tekst), članka 35. točke 2., članka 48. stavaka 2. i 3. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi ("Narodne novine" broj 33/01., 60/01. – vjerodostojno tumačenje, 106/03., 129/05., 109/07., 125/08., 36/09., 150/11., 144/12., 19/13. – pročišćeni tekst i 137/15. - ispravak) i članka 29. Statuta Općine Kalinovac ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 6/13.) Općinsko vijeće Općine Kalinovac na 20. sjednici održanoj 11. veljače 2016. godine donijelo je

### ODLUKU

#### o načinu raspolaganja, korištenja i upravljanja nekretninama u vlasništvu Općine Kalinovac

#### Članak 1.

Odlukom o načinu raspolaganja, korištenja i upravljanja nekretninama u vlasništvu Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: Odluka) uređuje se nadležnost i postupanje tijela Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: Općina) u raspolaganju, korištenju i upravljanju nekretninama u vlasništvu Općine.

#### Članak 2.

Ova Odluka ne primjenjuje se na:

- zakup i kupoprodaju poslovnog prostora u vlasništvu Općine, sukladno posebnoj odluci Općinskog vijeća Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: Općinsko vijeće) i Zakonu o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora,
- raspolaganje nekretninama kroz postupke dodjele koncesija ili uspostavu odnosa javno-privatnog partnerstva, koji su regulirani posebnim zakonom.

#### Članak 3.

Općinsko vijeće, odnosno općinski načelnik Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: općinski načelnik) raspoložu, koriste i upravljaju nekretninama u vlasništvu Općine, pažnjom dobrog domaćina, poštujući načela zakonitosti, ekonomičnosti i svrsishodnosti, a sve sukladno odredbama zakona koji se odnosi na raspolaganje i upravljanje nekretninama, Statuta Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: Statut) i ove Odluke.

Općinsko vijeće odnosno općinski načelnik nekretninu u vlasništvu Općine, mogu otuđiti ili njome na drugi način raspolagati samo na osnovi javnog natječaja i uz naknadu utvrđenu po tržišnoj cijeni, ako zakonom ili ovom Odlukom nije drugačije određeno.

U slučaju da je odluku o raspisivanju natječaja za prodaju nekretnine donio općinski načelnik, a po javnom natječaju se postigne cijena nekretnine koja prelazi iznos do kojeg općinski načelnik, sukladno posebnom zakonu i Statutu, može raspolagati, odluku o prodaji nekretnine donosi Općinsko vijeće.

#### Članak 4.

Izravnom pogodbom, odnosno bez provođenja javnog natječaja, nadležno tijelo Općine može prodati građevinsko zemljište i ostale nekretnine u vlasništvu Općine u slučajevima određenim zakonom.

#### Članak 5.

Raspolaganjem nekretninama smatra se prodaja, razvrgrnuće suvlasničke zajednice, davanje nekretnina, zamjena, zasnivanje stvarnih služnosti ili terete na nekretninama, uspostava prava građenja te najam odnosno zakup nekretnina.

Korištenjem nekretnina smatra se uporaba i ubiranje plodova ili koristi koju nekretnina u vlasništvu Općine daje, bez prava otuđenja ili opterećenja.

Upravljanjem nekretninama smatra se stjecanje nekretnina i raspolaganje nekretninama.

#### Članak 6.

Odluku o raspisivanju javnog natječaja za prodaju nekretnina u vlasništvu Općine (u daljnjem tekstu: Odluka o raspisivanju javnog natječaja) donosi Općinsko vijeće, odnosno općinski načelnik u okviru ovlasti utvrđenih zakonom i Statutom.

Javni natječaj objavljuje se u lokalnom tisku i na službenoj web stranici Općine.

Rok za dostavu ponuda započinje teći drugi dan od dana objave javnog natječaja u lokalnom tisku.

#### Članak 7.

Početna cijena nekretnine u vlasništvu Općine je tržišna cijena koja se određuje:

- komparativnom metodom, prema visini tržišne cijene koja se u trenutku raspisivanja javnog natječaja postiže na području na kojem se nalazi nekretnina, te prema površini nekretnine i njenoj namjeni,
- prema procjeni ovlaštenog sudskog vještaka odgovarajuće struke,
- prema podacima Porezne uprave.

Način utvrđivanja početne cijene nekretnine u vlasništvu Općine, određuje nadležno tijelo u Odluci o raspisivanju natječaja.

Konačna tržišna cijena pojedine nekretnine u vlasništvu Općine je ona najviša cijena koja se postigne u postupku javnog natječaja.

Stručne poslove iz ove Odluke obavlja Jedinostveni upravni odjel Općine Kalinovac.

U slučaju kada se nekretnina prodaje radi izgradnje objekata u poduzetničkim zonama Općine Kalinovac, početna visina cijene zemljišta je cijena utvrđena Odlukom o cijeni neizgrađenog građevinskog zemljišta u Gospodarskoj zoni Kalinovac Jug.

#### Članak 8.

Odluka o raspisivanju javnog natječaja iz članka 6. stavka 1. ove Odluke sadrži:

- zemljišnoknjižnu oznaku i površinu nekretnine,
- početnu cijenu nekretnine izraženu u kunama po m<sup>2</sup>,
- iznos i način plaćanja jamčevine,
- rok za podnošenje ponuda,
- način predaje ponuda,
- odredbu tko se smatra najboljim ponuditeljem,
- rok za zaključenje ugovora,
- rok i način plaćanja kupoprodajne cijene,
- odredbu da će se tabularna isprava podobna za upis vlasništva kupca izdati nakon isplaćene kupoprodajne cijene u cijelosti,
- imena članova Povjerenstva za provedbu javnog natječaja za prodaju nekretnina u vlasništvu Općine,
- odredbu u kojem lokalnom tisku će biti objavljen javni natječaj,
- pravo Općinskog vijeća ili općinskog načelnika da poništi javni natječaj i ne izabere najpovoljnijeg ponuditelja.

Odluka iz stavka 1. ovog članka po potrebi može sadržavati i druge elemente kao što su podaci o opremljenosti nekretnine, podaci o namjeni nekretnine i slično.

#### Članak 9.

Tekst javnog natječaja raspisanog temeljem Odluke o raspisivanju javnog natječaja iz članka 6. stavka 1. ove Odluke sadrži:

- zemljišnoknjižnu oznaku i površinu nekretnine,
- početnu cijenu nekretnine izraženu u kunama po m<sup>2</sup>,
- namjenu nekretnine sukladno prostorno planskoj dokumentaciji,
- tko ima pravo sudjelovati u javnom natječaju,
- rok za podnošenje i način dostave ponuda,
- odredbu da se danom predaje ponude smatra dan neposredne predaje ponude u Jedinostveni upravni odjel Općine Kalinovac, odnosno kad je ponuda upućena poštom preporučeno ili

predana ovlaštenom pružatelju poštanskih usluga, dan predaje pošti, odnosno ovlaštenom pružatelju poštanskih usluga smatra se danom predaje ponude Općini,

- iznos i način plaćanja jamčevine, uz naznaku da se odabranom ponuditelju jamčevina ne vraća ukoliko on ne zaključi kupoprodajni ugovor s Općinom u propisanom roku,
- naznaku da se ponuditeljima čije ponude nisu prihvaćene kao najpovoljnije, jamčevina vraća u roku od 15 dana od dana izbora najpovoljnijeg ponuditelja, bez prava na kamatu,
- naznaku da se uplaćena jamčevina uračunava u ukupan iznos kupoprodajne cijene,
- mjesto i vrijeme otvaranja ponuda,
- rok zaključenja ugovora,
- rok i način plaćanja kupoprodajne cijene,
- mogućnost i vrijeme pregleda nekretnine,
- odredbu tko se smatra najpovoljnijim ponuditeljem,
- odredbu da će se u slučaju odustajanja prvog najpovoljnijeg ponuditelja, najpovoljnijim ponuditeljem smatrati sljedeći ponuditelj koji je ponudio najvišu cijenu, uz uvjet da prihvati najvišu ponudenu cijenu prvog najpovoljnijeg ponuditelja,
- odredbu da najpovoljniji ponuditelj koji odustane od ponude gubi pravo na povrat jamčevine,
- odredbu da je tekst javnog natječaja objavljen i na službenoj web stranici Općine,
- odredbu da će se tabularna isprava podobna za upis vlasništva kupca izdati nakon isplaćene kupoprodajne cijene u cijelosti,
- način stjecanja posjeda,
- obvezu kupca, ukoliko zakasni sa plaćanjem kupoprodajne cijene, na plaćanje zakonskih zateznih kamata od dana dospjeća do dana plaćanja,
- odredbu o pravu Općinskog vijeća, odnosno općinskog načelnika da odustane od prodaje u svako doba do potpisivanja ugovora i poništi javni natječaj,
- odredbu o pravu Općine da može raskinuti ugovor kada kupac zakasni s plaćanjem kupoprodajne cijene više od 30 dana uz zadržavanje iznosa uplaćene jamčevine,
- popis dokumentacije koja se mora priložiti uz ponudu.

Javni natječaj iz stavka 1. ovog članka može sadržavati i druge uvjete i podatke o nekretnini koja je predmet prodaje.

#### Članak 10.

Javni natječaj iz članka 9. ove Odluke provodi se putem prikupljanja pisanih ponuda, koje se predaju u zatvorenoj omotnici s naznakom "Ponuda za natječaj – prodaja nekretnina – ne otvaraj".



Rok za podnošenje ponuda ne može biti kraći od 8 dana od dana kada započinje teći rok za dostavu ponuda iz članka 6. stavka 3. ove Odluke.

Prilikom zaprimanja pristiglih ponuda, na zatvorenoj omotnici ponude naznačuje se datum i vrijeme zaprimanja.

Otvaranje pristiglih ponuda mora se provesti u roku od 15 dana od dana isteka roka za podnošenje ponuda.

#### Članak 11.

Općinsko vijeće, odnosno općinski načelnik imenuje Povjerenstvo za provođenje javnog natječaja za prodaju nekretnina u vlasništvu Općine (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Povjerenstvo se sastoji od 3 člana, od kojih je jedan predsjednik Povjerenstva.

#### Članak 12.

Povjerenstvo iz članka 11. ove Odluke obavlja slijedeće zadaće:

- priprema tekst javnog natječaja,
- otvara i pregledava pristigle ponude na objavljeni javni natčaj,
- utvrđuje najpovoljnijeg ponuditelja,
- sastavlja zapisnik o svom radu,
- donosi odluku o utvrđivanju najpovoljnijeg ponuditelja,
- predlaže Općinskom vijeću odnosno općinskom načelniku donošenje odluke o izboru najpovoljnijeg ponuditelja,
- obavlja i ostale poslove u svezi s provedbom javnog natječaja.

Ponuditelji koji su podnijeli ponude na javni natčaj za prodaju nekretnina imaju pravo prisustvovati otvaranju ponuda osobno ili putem opunomoćenika.

Prije otvaranja pristiglih ponuda, utvrđuje se broj zaprimljenih ponuda, te identitet nazočnih ponuditelja ili njihovih opunomoćenika. Opunomoćenici su dužni predati Povjerenstvu valjanu punomoć.

Po utvrđenju činjenica iz stavka 3. ovog članka, pristupa se otvaranju ponuda prema redosljedu zaprimanja. Utvrđuje se da li su ponude pravovremene i potpune te se čita sadržaj svake valjane ponude.

Nepravovremene i nepotpune ponude Povjerenstvo neće uzeti u razmatranje, već će odmah utvrditi njihovu nevaljanost te napomenu o nevaljanosti unijeti u zapisnik.

Zapisnik o radu Povjerenstva potpisuju prisutni predstavnici ponuditelja i članova Povjerenstva.

Ukoliko zapisnik o radu Povjerenstva odbije potpisati koji od prisutnih predstavnika ponuditelja ili član Povjerenstva, o istom će se u zapisniku sastaviti bilješka.

Postupak javnog natječaja smatrat će se pravilno proveden ukoliko su zapisnik o radu Povjerenstva potpisala 2 člana Povjerenstva.

#### Članak 13.

Povjerenstvo razmatra valjane ponude (pravovremene i potpune) usporedbom ponuđenih cijena za kupnju nekretnina te utvrđuje koji je ponuditelj najpovoljniji.

Javi natčaj smatra se valjanim ako je pravovremeno podnesena barem jedna ponuda koja ispunjava sve uvjete iz javnog natječaja i nudi barem početnu cijenu objavljenu u javnom natčaju.

Ukoliko su dva ili više ponuditelja ponudili istu cijenu za nekretninu koja je predmet prodaje, najpovoljnijom ponudom smatrat će se ona ponuda koja je prva zaprimljena.

#### Članak 14.

Po okončanju postupka javnog natječaja, odluku o utvrđivanju najpovoljnijeg ponuditelja i zapisnik o svojem radu, Povjerenstvo dostavlja nadležnom tijelu Općine iz članka 3. ove Odluke radi donošenja odluke o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja, kojem će se prodati nekretnina u vlasništvu Općine.

U slučaju kada o prodaji nekretnine u vlasništvu Općine odlučuje Općinsko vijeće, jedan primjerak odluke Povjerenstva o utvrđivanju najpovoljnijeg ponuditelja dostavlja se na znanje općinskom načelniku.

#### Članak 15.

Ukoliko na javnom natčaju ne bude zaprimljena niti jedna ponuda, u ponovljenom postupku prodaje nekretnine u vlasništvu Općine, može se umanjiti početna cijena nekretnine, o čemu odluku donosi Općinsko vijeće, odnosno općinski načelnik, ovisno o vrijednosti nekretnine.

#### Članak 16.

Najpovoljnijim ponuditeljem smatra se ponuditelj koji ponudi najvišu cijenu za nekretninu u vlasništvu Općine, pod uvjetom da ispunjava i sve druge uvjete javnog natječaja.

U slučaju da najpovoljniji ponuditelj odustane od zaključenja ugovora ili ne pristupi njegovom zaključenju u roku 30 dana od dana donošenja odluke o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja, gubi pravo na povrat jamčevine.

Općinsko vijeće, odnosno općinski načelnik može, u slučaju iz stavka 2. ovog članka, donijeti odluku o odabiru slijedećeg najpovoljnijeg ponuditelja koji ispunjava uvjete iz javnog natječaja.

Općinsko vijeće, odnosno općinski načelnik donijet će odluku o poništenju javnog natječaja u slučaju kada se ne izvrši izbor najpovoljnijeg ponuditelja.

Općinsko vijeće, odnosno općinski načelnik može odustati od prodaje nekretnine u vlasništvu Općine, u svako doba, do potpisivanja ugovora te poništiti javni natčaj.

## Članak 17.

Odluka o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja, odnosno odluka o poništenju javnog natječaja dostavlja se svim ponuditeljima koji su podnijeli valjanu ponudu.

Općinski načelnik će u ime Općine sklopiti kupoprodajni ugovor s najpovoljnijim ponuditeljem u roku od 30 dana od dana donošenja odluke o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja.

## Članak 18.

Kupac je dužan kupoprodajnu cijenu platiti jednokratno u roku od 30 dana od dana sklapanja ugovora, osim ako Odlukom o raspisivanju javnog natječaja iz članka 8. ove Odluke nije drugačije određeno.

U slučaju prekoračenja roka iz stavka 1. ovog članka, kupac duguje uz kupoprodajnu cijenu i pripadajuće zakonske zatezne kamate.

Općinski načelnik, odnosno Općinsko vijeće mogu odobriti obročno plaćanje kupoprodajne cijene, ukoliko se radi o nekretnini veće vrijednosti.

Mogućnost obročne otplate mora biti predviđena u javnom natječaju iz članka 9. ove Odluke.

Kod obročnog plaćanja kupoprodajne cijene, ako je kupac fizička osoba dužan je dostaviti bjanko zadužnicu ili mjenicu kao sredstvo osiguranja naplate, koja će mu biti vraćena po konačnoj otplati, ako je kupac pravna osoba kao sredstvo osiguranja naplate dužan je dostaviti bankarsku garanciju.

U slučaju kašnjenja u plaćanju pojedinog obroka, kod plaćanja slijedećeg obroka zaračunat će se zakonske zatezne kamate.

Općina kao prodavatelj će kupcu iz stavka 1. ovog članka izdati tabularnu ispravu podobnu za uknjižbu njegova vlasništva u zemljišnu knjigu, tek nakon plaćanja kupoprodajne cijene u cijelosti u skladu s odredbama kupoprodajnog ugovora.

## Članak 19.

Suvlasnička zajednica na nekretninama između Općine i drugih pravnih i fizičkih osoba, razvrgnut će se fizičkom diobom kada je to moguće, odnosno isplatom ili zamjenom u slučajevima propisanim zakonom i po naknadi utvrđenoj po tržišnoj cijeni.

Suvlasnička zajednica može se razvrgnuti dobrovoljno ili sudskim putem, ako nije drugačije određeno posebnim zakonom.

## Članak 20.

Ne smatra se raspolaganjem nekretnine dioba suvlasničke zajednice kada se na jednoj ili više parcela među istim suvlasnicima imovina dijeli formiranjem dvije ili više nekretnina koje odgovaraju

suvlasničkom omjeru suvlasnika u površini i položaju ili vrijednosti sukladno procjeni tržišne vrijednosti ili kada Općina dobiva više od svog suvlasničkog dijela, a bez obveze je plaćanja razlike u vrijednosti dijela koji se dobiva.

## Članak 21.

Troškove izrade dokumentacije za provedbu razvrgnuća iz članka 19. ove Odluke snosi Općina, a ukoliko postupak razvrgnuća iniciraju drugi suvlasnici, tada oni snose troškove izrade potrebne dokumentacije.

## Članak 22.

Nekretnine u vlasništvu Općine mogu se zamijeniti sa nekretninama u vlasništvu drugih pravnih i fizičkih osoba, kada je to u interesu daljnjeg gospodarskog razvoja ili je od općeg, javnog, odnosno socijalnog interesa Općine te ako je zakonom ili podzakonskim aktom takvo raspolaganje dopušteno. O zamjeni nekretnina, ovisno o njihovoj tržišnoj vrijednosti odlučuje Općinsko vijeće ili općinski načelnik, a ugovor sklapa načelnik u ime Općine.

Zamjena nekretnina provodi se putem javnog natječaja uz naknadu razlike u cijeni između nekretnina, a kojima je cijena utvrđena po tržišnoj vrijednosti primjenom odredbama članka 7. ove Odluke.

## Članak 23.

Stvarnu služnost na nekretninama u vlasništvu Općine može se osnovati ako je to nužno za odgovarajuće korištenje nekretnine u čiju korist se osniva služnost (povlasna nekretnina) te ako se time bitno ne ugrožava normalno korištenje nekretnine u vlasništvu Općine (poslužna nekretnina).

Za služnost na nekretninama u vlasništvu Općine plaća se puna novčana naknada za sve što će Općina trpjeti i biti oštećena te se njeno osnivanje uvjetuje potpunom isplatom.

O osnivanju prava služnosti te o visini naknade, općinski načelnik i predlagatelj zaključuju ugovor kojim uređuju međusobna prava i obveze.

## Članak 24.

Općinsko vijeće može donijeti odluku kojom se odobrava oslobođenje od plaćanja naknade iz članka 23. stavka 2. ove Odluke za osnivanje služnosti na nekretninama u vlasništvu Općine zbog postavljanja uređaja i instalacija koji su od općeg interesa za stanovnike na području Općine.

## Članak 25.

Pravo građenja na nekretninama u vlasništvu Općine osniva se ugovorom te se za njega Općini plaća naknada sukladno procjeni njegove tržišne vrijednosti odgovarajućom primjenom odredaba članka 7. ove Odluke.

Odobrenje za osnivanje i uvjete osnivanja prava građenja iz stavka 1. ovog članka utvrđuje Općinsko vijeće posebnom odlukom.

Iznimno, posebnom odlukom Općinskog vijeća, pravo građenja iz stavka 1. ovog članka može se osnovati bez naknade, u koliko se osniva u korist trgovačkih društava i ustanova u vlasništvu ili pretežitom vlasništvu Općine.

#### Članak 26.

Osnivanje založnog prava (hipoteka) na nekretninama u vlasništvu Općine može se dozvoliti ako je to u izravnom interesu Općine, kao i u interesu trgovačkih društava u kojima Općina ima poslovne udjele ili dionice, odnosno u korist ustanova kojima je Općina osnivač.

#### Članak 27.

Zemljište u vlasništvu Općine može se dati u zakup fizičkim i pravnim osobama u svrhu privremenog korištenja do privođenja namjeni određenoj prostorno-planskom dokumentacijom.

Zemljište iz stavka 1. ovog članka daje se u zakup putem javnog natječaja.

Fizičke i pravne osobe kojima je zemljište u vlasništvu Općine dano u zakup, ne mogu dati to zemljište u podzakup.

#### Članak 28.

Ugovor o zakupu zemljišta iz članka 27. ove Odluke zaključuje se najduže na rok od 5 godina u obliku ovršne isprave i mora biti potvrđen (solemniziran) od strane javnog bilježnika, ako zakonom nije drugačije propisano.

Zakupac se uvodi u posjed zakupljenog zemljišta na dan zaključenja ugovora, ukoliko ugovorom o zakupu nije drugačije određeno.

Odredbes o provođenju javnog natječaja za prodaju nekretnina u vlasništvu Općine na odgovarajući se način primjenjuju na davanje u zakup zemljišta iz članka 27. ove Odluke.

Za zakup zemljišta iz članka 27. ove Odluke plaća se zakupnina u mjesečnom ili godišnjem iznosu, postignuta javnim natječajem.

Danom isteka ili raskida ugovora o zakupu, zakupnik je dužan predati Općini u posjed zemljište slobodno od stvari i osoba.

#### Članak 29.

Općina ima pravo jednostrano raskinuti ugovor o zakupu iz članka 28. ove Odluke prije isteka ugovorenog roka, ukoliko zakupnik ne koristi zemljište u skladu s određenom namjenom zakupa, u slučaju ne plaćanja ugovorene zakupnine, ako je zakupnik zemljište dao u podzakup te u slučaju privođenja zemljišta namjeni određenoj prostorno-planskom dokumentacijom.

Jednostranim raskidom ugovora o zakupu zakupnik se obvezuje predati Općini u posjed zemljište slobodno od stvari i osoba bez prava na naknadu uloženi sredstava ili naknadu štete.

#### Članak 30.

Općina ima pravo stvari u svojem vlasništvu dati u najam, o čemu se sklapa ugovor o najmu sukladno zakonu. Ovisno o vrijednosti stvari odluku o njenom davanju u najam donosi općinski načelnik, odnosno Općinsko vijeće, a ugovor s najmoprimcem sklapa općinski načelnik u ime Općine.

Najmoprimac ne može iznajmljenu stvar dati u podnajam ili je po nekoj drugoj osnovi prepustiti drugome na uporabu.

Najmoprimac je dužan rabiti stvar u skladu s ugovorom i namjenom stvari kao dobar gospodarstvenik, odnosno dobar domaćin.

Najmoprimac je dužan plaćati najamninu u rokovima određenim ugovorom ili zakonom.

Općina kao najmodavac može otkazati ugovor o najmu bez pridržavanja otkaznog roka ako je najmoprimac dva uzastopna roka u zakašnjenju s plaćanjem najamnine ili znatnog dijela najamnine.

Ako najmoprimac i nakon opomene Općine rabi stvar protivno ugovoru ili njezinoj namjeni, zanemaruje njezino održavanje, oštećuje stvar, osobito ako neovlašteno prepušta trećoj osobi uporabu stvari, Općina može otkazati ugovor bez pridržavanja otkaznog roka.

Danom isteka ili raskida ugovora o najmu, najmoprimac je dužan predati Općini u posjed iznajmljenu stvar.

#### Članak 31.

Nekretnine u vlasništvu Općine mogu se darovati isključivo Republici Hrvatskoj, jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave te pravnim osobama u vlasništvu ili pretežitom vlasništvu Republike Hrvatske, odnosno pravnim osobama u vlasništvu ili pretežitom vlasništvu jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, ako je to u interesu i cilju općeg gospodarskog i socijalnog napretka stanovnika Općine te u slučaju kada se takvim darovanjem izvršava zakonska obveza Općine.

Darovanje i uvjete darovanja iz stavka 1. ovog članka utvrđuje Općinsko vijeće posebnom odlukom.

#### Članak 32.

Postupak darovanja pokreće se zahtjevom pravnih osoba iz članka 31. ove Odluke.

Prije donošenja odluke o darovanju izvršit će se procjena tržišne vrijednosti nekretnine koja se daruje.

U ugovoru o darovanju, osim obveznog sadržaja ugovora određenog zakonom, unosi se i:

- procjena tržišne vrijednosti,
- namjena za koju se nekretnina daruje,
- zabrana otuđenja darovane nekretnine,
- rok u kojem se namjena za koju se nekretnina daruje mora ostvariti,
- uvjet da će se ugovor raskinuti ukoliko se darovana nekretnina koristi za svrhu za koju nije darovana, odnosno da se svrha za koju je darovana ne ostvari u ugovorenom roku.

#### Članak 33.

Općina može ustanovama u svojem vlasništvu ili pretežitom vlasništvu dati na korištenje i upravljanje poslovni prostor u vlasništvu Općine, bez naknade i natječaja radi obavljanja njihove djelatnosti.

Odluku o dodjeli na korištenje i upravljanje poslovnog prostora donosi općinski načelnik.

#### Članak 34.

Registar nekretnina Općine (u daljnjem tekstu: Registar) je sveobuhvatna evidencija nekretnina u vlasništvu ili na upravljanju Općine.

Registar se vodi u elektronskom obliku. U Registar se unose podaci koji se odnose na imovinsko pravno stanje nekretnine te namjenu, vrstu, stanje i funkciju iste.

#### Članak 35.

Stručne, administrativne i tehničke poslove u vezi provođenja ove Odluke provodi Jedinostveni upravni odjel.

#### Članak 36.

Izrazi koji se koriste u ovoj Odluci, a imaju rodno značenje koriste se neutralno i odnose se jednako na muški i ženski spol.

#### Članak 37.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

### OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KALINOVAC

KLASA: 406-01/16-01/03  
URBROJ: 2137/21-01/01-16-1  
Kalinovac, 11. veljače 2016.

#### PREDSJEDNIK:

**Mirko Kovačev, dipl. ing., v.r.**

## 2.

Na temelju članka 6. stavka 5. i članka 42. stavka 2. Zakona o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora („Narodne novine“ broj 125/11. i 64/15.) i članka 29. Statuta Općine Kalinovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/13.), Općinsko vijeće Općine Kalinovac na 20. sjednici održanoj 11. veljače 2016. godine donijelo je

### ODLUKU

#### o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora u vlasništvu Općine Kalinovac

## I. OPĆE ODREDBE

#### Članak 1.

Odlukom o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora u vlasništvu Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: Odluka) uređuje se zasnivanje i prestanak zakupa, međusobna prava i obveze zakupodavca i zakupnika poslovnog prostora u vlasništvu Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: Općina), kao i kupoprodaja poslovnog prostora u vlasništvu Općine.

#### Članak 2.

Odredbe ove Odluke ne primjenjuju se na slučajeve privremenog korištenja poslovnoga prostora ili dijela poslovnoga prostora radi održavanja sajmovi, priredaba, predavanja, savjetovanja, skladištenja i čuvanja robe ili u druge slične svrhe, a čije korištenje ne traje duže od 30 dana.

#### Članak 3.

Poslovnim prostorom smatraju se poslovna zgrada, poslovna prostorija, garaža i garažno mjesto.

Poslovnom zgradom smatra se zgrada namijenjena obavljanju poslovne djelatnosti ako se pretežitim dijelom i koristi u tu svrhu.

Poslovnom prostorijom smatra se jedna ili više prostorija u poslovnoj ili stambenoj zgradi namijenjena obavljanju poslovne djelatnosti koja, u pravilu čini samostalnu uporabnu cjelinu i ima zaseban glavni ulaz.

Garaža je prostor za smještaj vozila.

Garažno mjesto je prostor za smještaj vozila u garaži.

## II. UPRAVLJANJE POSLOVNIM PROSTORIMA

#### Članak 4.

Poslovnim prostorima sukladno odredbama ove Odluke upravlja općinski načelnik Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: općinski načelnik).

### Članak 5.

U obavljanju poslova iz članka 4. ove Odluke, općinski načelnik:

1. odlučuje o davanju poslovnog prostora u zakup,
2. odlučuje o namjeni poslovnog prostora,
3. odlučuje o promjeni ili proširenju namjene poslovnog prostora,
4. raspisuje javni natječaj za davanje u zakup poslovnog prostora,
5. određuje početni iznos zakupnine za poslovni prostor koji se daje u natječaj,
6. odobrava uređenje poslovnog prostora,
7. odlučuje o zajedničkom ulaganju sredstava zakupnika i Općine u poslovni prostor,
8. odlučuje o povratu uloženi sredstava zakupnika,
9. odlučuje o prestanku zakupa poslovnog prostora,
10. odobrava sklapanje novog ugovora o zakupu sa sadašnjim zakupnikom poslovnog prostora nakon isteka ugovora o zakupu, sukladno odredbama zakona i ove Odluke,
11. odlučuje o kupoprodaji poslovnog prostora, ovisno o vrijednosti poslovnog prostora,
12. odlučuje i o drugim pitanjima u svezi zakupa i kupoprodaje poslovnog a prostora.

### III. NAČIN DODJELE I ZASNIVANJA ZAKUPA

#### Članak 6.

Poslovni prostori u vlasništvu Općine daju se u zakup na određeno ili neodređeno vrijeme putem javnog natječaja i to prikupljanjem pismenih ponuda u zatvorenim omotnicama.

Iznimno od odredbe stavka 1. ovog članka, Ugovor se može sklopiti bez javnog natječaja, ako se poslovni prostor daje u zakup:

- Republici Hrvatskoj i pravnim osobama u vlasništvu ili pretežitom vlasništvu Republike Hrvatske,
- jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave i pravnim osobama u njihovom vlasništvu ili pretežitom vlasništvu,
- dosadašnjem zakupniku pod uvjetom da uredno odnosno u potpunosti ispunjava ugovorne obveze, ukoliko prihvati ponudu za produženje Ugovora.

#### Članak 7.

Općina će sadašnjim zakupnicima poslovnih prostora koji u potpunosti ispunjavaju obveze iz ugovora o zakupu ili na zahtjev zakupnika, najkasnije 60 dana prije isteka roka na koji je ugovor sklopljen dati pismenu ponudu za sklapanje novog ugovora o zakupu na određeno vrijeme – ne dulje od 5 godina, osim ako joj je taj poslovni prostor potreban za obavljanje vlastite djelatnosti.

Zakupnik može podnijeti zakupodavcu pisani zahtjev za davanje ponude iz stavka 1. ovog članka najkasnije 90 dana prije isteka roka na koji je ugovor sklopljen.

Ako sadašnji zakupnik ne prihvati ponudu iz stavka 1. ovog članka najkasnije 30 dana prije isteka roka na koji je ugovor sklopljen, zakupni odnos prestaje istekom roka na koji je ugovor sklopljen, a Općina će nakon stupanja u posjed poslovnog prostora raspisati javni natječaj za davanje u zakup poslovnog prostora, u kojem početni iznos zakupnine ne može biti manji od iznosa koji je ponuđen sadašnjem zakupniku, ako će se u prostoru nastaviti obavljanje iste djelatnosti.

#### Članak 8.

Postupak natječaja provodi Povjerenstvo za davanje u zakup poslovnog prostora (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) koje imenuje općinski načelnik.

Povjerenstvo ima predsjednika i dva člana.

Povjerenstvo otvara i razmatra ponude, utvrđuje ispunjavaju li ponuditelji sve uvjete iz javnog natječaja, sastavlja zapisnik o javnom otvaranju ponuda te utvrđuje i predlaže općinskom načelniku najpovoljnijeg ponuditelja, odnosno neprihvaćanje niti jedne ponude.

#### Članak 9.

Pravo prvenstva na sklapanje ugovora o zakupu poslovnog prostora imaju osobe iz Zakona o pravima hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata i članova njihovih obitelji, ukoliko ispunjavaju uvjete iz natječaja, Zakona o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora te prihvate najviši ponuđeni iznos zakupnine.

### IV. UVJETI I POSTUPAK JAVNOG NATJEČAJA

#### Članak 10.

Odluku o raspisivanju javnog natječaja donosi općinski načelnik.

Odlukom iz stavka 1. ovoga članka obvezno se određuje:

- adresa i površina poslovnog prostora,
- djelatnost koja se može obavljati u poslovnom prostoru,
- početni iznos mjesečne zakupnine,
- vrijeme na koje se poslovni prostor daje u zakup.

#### Članak 11.

Javni natječaj obvezno se objavljuje u javnom tisku i na web stranicama Općine, a sadrži pored podataka navedenih u članku 10. ove Odluke i popis dokumentacije koju je potrebno priložiti uz ponudu, način i rok za podnošenje ponude, vrijeme kad se može obaviti pregled poslovnog prostora, odredbu o tome tko se smatra najpovoljnijim ponuditeljem, pravo prvenstva, odnosno prednosti za sklapanje ugovora, a po potrebi može sadržavati i druge podatke.

#### Članak 12.

Početni iznos visine zakupnine po m<sup>2</sup> prostora, određuje se mjesečno prema vrsti djelatnosti, i to za:

- ugostiteljstvo, trgovine 10,00 kuna,
- uredske djelatnosti 10,00 kuna,

- bankarske i poštanske poslovnice 6,06 kuna,
- obrtništvo i poduzetništvo 5,00 kuna,
- usluge zdravstva 5,00 kuna,
- udruge građana 1,00 kuna,
- udruge građana čija je djelatnost vatrogastvo 0,10 kuna.

#### Članak 13.

Ponuda obvezno sadrži:

- ime i prezime, adresu natjecatelja, OIB (za fizičke osobe),
- naziv tvrtke s adresom sjedišta, OIB i presliku rješenja iz sudskog registra iz kojeg mora biti vidljivo da je tvrtka registrirana za djelatnost koja se može obavljati u poslovnom prostoru za koji se natječe (za pravne osobe),
- adresu poslovnog prostora za koji se natječe,
- novčani iznos koji se nudi povrh početnog iznosa mjesečne zakupnine ili ukupni najviši
- mjesečni iznos zakupnine koju ponuditelj nudi,
- dokaz da ponuditelj na dan raspisivanja natječaja nema dospjelu nepodmirenu obvezu
- prema državnom proračunu i Općini, osim ako je sukladno posebnim propisima
- odobrena odgoda plaćanja navedenih obaveza, pod uvjetom da se ponuditelj pridržava rokova plaćanja,
- presliku dokumentacije kojom se dokazuje status osoba koje se pozivaju na prvenstveno
- pravo na zaključenje ugovora o zakupu iz članka 9. ove Odluke.
- Ponuda koja ne sadržava elemente iz stavka 1. alineja 1. do 5. ovog članka neće se razmatrati.

### V. IZBOR NAJPOVOLJNIJE PONUDE

#### Članak 14.

Najpovoljnijom ponudom smatrat će se ona ponuda koja uz ispunjenje uvjeta iz javnog natječaja sadrži i najviši iznos zakupnine.

S ponuditeljem koji dostavi najpovoljniju ponudu odnosno sa ponuditeljem koji ostvari pravo prvenstva zaključuje se ugovor o zakupu.

#### Članak 15.

Odluku o najpovoljnijoj ponudi donosi općinski načelnik.

Odluka iz stavka 1. ovoga članka dostavlja se svim ponuditeljima.

### VI. UGOVOR O ZAKUPU I PRAVA I OBAVEZE ZAKUPNIKA

#### Članak 16.

Zakupnik je dužan Općini plaćati zakupninu i podmirivati sve troškove vezane uz korištenje poslovnog prostora (električnu energiju, plin, vodu, vodnu naknadu, komunalnu naknadu), kao i ostale troškove koji su vezani za korištenje poslovnih prostorija.

Zakupnik je dužan plaćati zakupninu mjesečno unaprijed i to najkasnije do desetoga dana u mjesecu.

#### Članak 17.

Zakup poslovnog prostora zasniva se ugovorom o zakupu koji mora biti potvrđen (solemniziran) po javnom bilježniku.

Ugovor o zakupu poslovnog prostora sklapa se u pismenom obliku, a potpisuju ga zakupnik i općinski načelnik.

Općina kao zakupodavac dužna je primjerak ugovora o zakupu dostaviti nadležnoj poreznoj upravi.

#### Članak 18.

Ugovor o zakupu poslovnog prostora osobito sadrži:

- naznaku ugovornih strana,
- podatke o poslovnom prostoru,
- djelatnost koja će se obavljati u poslovnom prostoru,
- odredbe o korištenju zajedničkih uređaja i prostorija u zgradi,
- rok predaje poslovnoga prostora zakupniku,
- vrijeme na koje je ugovor sklopljen,
- iznos zakupnine i rokove plaćanja,
- pretpostavke i način izmjene zakupnine,
- odredbe o prestanku ugovora, posebno o otkazu i otkaznim rokovima,
- ostala međusobna prava i obveze koje proizlaze iz odredbi ove Odluke i zakonskih propisa,
- mjesto i vrijeme sklapanja ugovora.

#### Članak 19.

Prilikom predaje poslovnog prostora zakupniku, sastavlja se zapisnik s podacima o stanju u kojem se nalazi poslovni prostor.

Zakupnik ne može početi koristiti poslovni prostor prije zaključenja ugovora o zakupu i potpisa zapisnika o primopredaji.

#### Članak 20.

Zakupnik nema pravo da poslovni prostor ili dio poslovnog prostora na kojem je zasnovao zakup, da u podzakup, osim ako nije drukčije ugovoreno.

Zakupniku iz članka 9. ove Odluke nije dopušteno poslovni prostor na kojem je zasnovao zakup na temelju uvjeta iz ove Odluke, dati u podzakup.

#### Članak 21.

U slučajevima kada je zakupnik na osnovi pismenog odobrenja Općine, uložio vlastita sredstva u zakupljeni poslovni prostor, visina zakupnine će se kroz određeno razdoblje umanjiti za visinu uloženi sredstava.

Kada zakupnik bez pismenog odobrenja Općine, uložiti vlastita sredstva u zakupljeni poslovni

prostor, nema pravo na povrat uloženi sredstava niti na umanjeње ili povrat zakupnine.

U slučaju iz stavka 2. ovog članka, Općina može raskinuti ugovor i tražiti naknadu štete.

#### Članak 22.

Zakupnik snosi troškove tekućeg održavanja poslovnog prostora i zajedničkih dijelova zgrade, ako nije drukčije ugovoreno.

#### Članak 23.

Zakupnik je dužan koristiti poslovni prostor na način:

- da druge korisnike stanova i poslovnog prostora u zgradi ne ometa u mirnom korištenju stanova ili poslovnih prostorija,
- da pri korištenju poslovnog prostora postupi pažljivo, te čuva poslovni prostor i zgradu od kvara i oštećenja,
- da koristi poslovni prostor, zajedničke dijelove i uređaje u zgradi i zemljište koje služe za upotrebu zgrade u skladu s njihovom namjenom,
- da održava poslovni prostor i pokriva troškove radova, a koji su posljedica redovne upotrebe poslovnog prostora,
- da Općini omoguću pregled poslovnog prostora.

### VII. PRESTANAK ZAKUPA

#### Članak 24.

Ugovor o zakupu poslovnog prostora sklopljen na određeno vrijeme prestaje istekom vremena na koji je sklopljen.

Ugovor o zakupu sklopljen na neodređeno vrijeme prestaje pismenim otkazom koji se dostavlja osobno ili poštom preporučeno.

Ugovor svaka ugovorna strana može otkazati u svako doba, ako druga ugovorna strana ne izvršava obveze iz ugovora.

Otkazni rok iznosi 30 dana od dana primitka obavijesti o otkazu.

Općina može otkazati ugovor u svako doba ako:

- zakupnik ne plati dospjelu zakupninu u roku od 15 dana od dana priopćenja pismene opomene Općine,
- zakupnik i poslije pismene opomene koristi poslovni prostor protivno svrsi koja je ugovorena ili protivno zakonu,
- zakupnik korištenjem prostora ometa ostale suvlasnike nekretnine u mirnom korištenju suvlasničkih dijelova,
- ako zakupnik bez opravdanih razloga ne koristi prostor duže od 30 dana,
- ako se poslovni prostor mora rušiti zbog dotrajalosti ili iz urbanističkih razloga,
- ako zakupnik izgubi pravo na obavljanje djelatnosti,
- ako zakupnik bez izričite pisane suglasnosti Općine čini preinake poslovnog prostora kojima se mijenja konstrukcija, raspored,

površina, namjena ili vanjski izgled poslovnog prostora,

- ako zakupnik izvrši promjenu djelatnosti.

### VIII. KUPOPRODAJA POSLOVNOG PROSTORA

#### Članak 25.

Poslovni prostor u vlasništvu Općine može se prodati sadašnjem zakupniku, koji ima sklopljen ugovor o zakupu i koji obavlja u tom prostoru dopuštenu djelatnost, ako taj prostor koristi bez prekida u trajanju od najmanje 5 godina te uredno izvršava sve obveze iz ugovora o zakupu i druge financijske obveze prema Općini, i to na temelju popisa poslovnih prostora koji su predmet kupoprodaje koji će se javno objaviti.

Poslovni prostor u vlasništvu Općine može se prodati sadašnjem korisniku, koji nema sklopljen ugovor o zakupu i koji obavlja u tom prostoru dopuštenu djelatnost, a protiv kojeg se ne vodi postupak radi ispražnjenja i predaje poslovnog prostora te koristi taj prostor bez prekida u trajanju od najmanje 5 godina, i to na temelju popisa poslovnih prostora koji su predmet kupoprodaje koji će se javno objaviti.

Popis poslovnih prostora koji su predmet kupoprodaje iz stavka 1. i 2. ovog članka, na prijedlog općinskog načelnika utvrđuje Općinsko vijeće Općine Kalinovac.

Poslovni prostori prodaju se sadašnjem zakupniku ili korisniku poslovnog prostora iz stavka 1. i 2. ovog članka, kao i zakupnicima i korisnicima iz članka 33. stavaka 7. i 8. Zakona o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora, pod uvjetima propisanim Zakonom i ovom Odlukom.

#### Članak 26.

Poslovni prostor prodaje se po tržišnoj cijeni.

Tržišna cijena poslovnog prostora koji se prodaje sadašnjem zakupniku ili sadašnjem korisniku umanjuje se za neamortizirana ulaganja sadašnjeg zakupnika, odnosno sadašnjeg korisnika, koja su bila od utjecaja na visinu tržišne vrijednosti poslovnog prostora, s time da se visina ulaganja zakupnika odnosno korisnika priznaje najviše do 30% tržišne vrijednosti poslovnog prostora.

Tržišnu cijenu i vrijednost neamortiziranih ulaganja sadašnjeg zakupnika, odnosno sadašnjeg korisnika, utvrđuje ovlaštenu sudski vještak građevinske ili arhitektonske struke s liste ovlaštenih sudskih vještaka, a po odabiru Općine.

#### Članak 27.

Zahtjev za kupnju poslovnog prostora u vlasništvu Općine podnosi se u roku od 90 dana od javne objave popisa poslovnih prostora koji su predmet kupoprodaje.

Podnositelji zahtjeva dužni su uz zahtjev podnijeti dokaze kojima dokazuju svoje pravo kupnje poslovnog prostora sukladno odredbama ove Odluke.

Zahtjev za kupnju obvezno sadrži:

- ime i prezime odnosno naziv zakupnika/korisnika, mjesto prebivališta, odnosno sjedišta i osobni identifikacijski broj (OIB),
- oznaku poslovnog prostora, za koji se daje zahtjev za kupnju,
- potvrdu o podmirenju svih dospjelih obveza prema Općini,
- potvrdu Ministarstva financija – Porezne uprave o stanju poreznog duga,
- ovjerenu izjavu zakupnika/korisnika o podmirenju svih dospjelih obveza prema dobavljačima,
- dokaz Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje ili Financijske agencije o podmirenim obvezama prema zaposlenicima.

#### Članak 28.

Odluku o kupoprodaji poslovnog prostora donosi nadležno tijelo Općine, ovisno o vrijednosti nekretnine.

Na temelju odluke o kupoprodaji iz stavka 1. ovog članka, općinski načelnik sklapa kupoprodajni ugovor u roku od 90 dana od dana donošenja odluke.

Ugovor o kupoprodaji poslovnog prostora mora biti sastavljen u pisanom obliku i potvrđen (solemniziran) po javnom bilježniku.

Prodavatelj je dužan primjerak ugovora o kupoprodaji poslovnoga prostora dostaviti nadležnoj poreznoj upravi.

#### IX. ZAVRŠNA ODREDBA

#### Članak 29.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

#### OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KALINOVAC

KLASA: 372-01/16-01/01  
URBROJ: 2137/21-01/01-16-1  
Kalinovac, 11. veljače 2016.

#### PREDSJEDNIK:

**Mirko Kovačev, dipl. ing., v.r.**

#### 3.

Na temelju članka 23. stavka 1. Zakona o komunalnom gospodarstvu („Narodne novine“ broj 36/95., 79/97., 128/99., 57/00., 129/00., 59/01., 26/03. – pročišćeni tekst 82/04., 178/04., 38/09., 79/09., 153/09., 49/11., 84/11., 90/11., 144/12., 94/13., 153/13., 147/14. i 36/15.) i članka 29. Statuta Općine Kalinovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/13.), Općinsko vijeće Općine Kalinovac na 20. sjednici održanoj 11. veljače 2016. donijelo je

#### ODLUKU

**o izmjeni i dopuni Odluke o komunalnoj naknadi na području Općine Kalinovac**

#### Članak 1.

U Odluci o komunalnoj naknadi na području Općine Kalinovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 12/06. i 14/15) (u daljnjem tekstu: Odluka) u članku 12. stavak 2. mijenja se i glasi:

„Komunalna naknada za stambeni prostor, garažni prostor, neizgrađeno građevinsko zemljište plaća se tromjesečno i to za:

- I. tromjesečje do 15. travnja,
- II. tromjesečje do 15. srpnja,
- III. tromjesečje do 15. listopada,
- IV. tromjesečje do 15. prosinca.“

Iza stavka 2. dodaje se stavak 3. koji glasi:

„Komunalna naknada za poslovni prostor, građevinsko zemljište koje služi u svrhu obavljanja poslovne djelatnosti i neizgrađeno građevinsko zemljište koje se koristi u poslovne svrhe plaća se mjesečno do 20-og dana u mjesecu za tekući mjesec.“

#### Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu prvog dana od dana objave u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

#### OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE KALINOVAC

KLASA: 363-03/16-01/01  
URBROJ: 2137/21-01/01-16-1  
Kalinovac, 11. veljače 2016.

#### PREDSJEDNIK:

**Mirko Kovačev, dipl. ing., v.r.**

#### 4.

Na temelju članka 7. stavka 2. Zakona o financiranju političkih aktivnosti i izborne promidžbe („Narodne novine“ broj 24/11., 61/11., 27/13., 48/13. – pročišćeni tekst i 2/14.) i članka 29. Statuta Općine Kalinovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/13.), Općinsko vijeće Općine Kalinovac na 20. sjednici održanoj 11. veljače 2016. donijelo je

#### ODLUKU

**o raspoređivanju sredstava za redovito godišnje financiranje političkih stranaka zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Kalinovac u 2016. godini**

#### Članak 1.

Odlukom o raspoređivanju sredstava za redovito godišnje financiranje političkih stranaka zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Kalinovac u 2016. godini (u daljnjem tekstu: Odluka) određuje se način raspoređivanja sredstava iz Proračuna Općine Kalinovac za 2016. godinu (u daljnjem tekstu: Proračun) za redovito godišnje financiranje rada političkih stranaka zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: Općinsko vijeće) u 2016. godini.



## Članak 2.

Sredstva planirana u Proračunu za redovito godišnje financiranje rada političkih stranaka za razdoblje iz članka 1. ove Odluke iznose 33.000,00 kuna.

## Članak 3.

Iznos sredstava za svakog člana u Općinskom vijeću utvrđuje se u mjesečnoj svoti od 250,00 kuna, tako da se političkim strankama mjesečno raspoređuju sredstva razmjerno broju njihovih članova u Općinskom vijeću, kako slijedi:

- HRVATSKA DEMOKRATSKA ZAJEDNICA – HDZ 7 članova 1.750,00 kuna,
- SOCIJALDEMOKRATSKA PARTIJA HRVATSKE - SDP 2 člana 500,00 kuna,
- HRVATSKA SELJAČKA STRANKA - HSS 1 član 250,00 kuna,
- HRVATSKA SOCIJALNO-LIBERALNA STRANKA - HSLS 1 član 250,00 kuna.

## Članak 4.

Sredstva utvrđena u članku 3. ove Odluke, doznaju se na žiro-račun političke stranke tromjesečno u jednakim iznosima.

## Članak 5.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

**OPĆINSKO VIJEĆE  
OPĆINE KALINOVAC**

KLASA: 402-01/16-01/03  
URBROJ: 2137/21-01/02-16-1  
Kalinovac, 11. veljače 2016.

**PREDSJEDNIK:**

**Mirko Kovačev, dipl. ing., v.r.**

## 5.

Na temelju članka 3. stavka 2. Zakona o financiranju političkih aktivnosti i izborne promidžbe („Narodne novine“ broj 24/11., 61/11., 27/13., 48/13. – pročišćeni tekst i 2/14.) i članka 29. Statuta Općine Kalinovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/13.), Općinsko vijeće Općine Kalinovac na 20. sjednici održanoj 11. veljače 2016. donijelo je

**ODLUKU**

**o financiranju političkih stranaka  
zastupljenih u Općinskom vijeću  
Općine Kalinovac iz Proračuna Općine Kalinovac  
za 2016. godinu**

## Članak 1.

Odlukom o financiranju političkih stranaka zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Kalinovac iz Proračuna Općine Kalinovac za 2016. godinu (u daljnjem tekstu: Odluka) uređuje se način i uvjeti financiranja političkih stranaka zastupljenih u Općinskom

vijeću Općine Kalinovac ( u daljnjem tekstu: Općinsko vijeće).

## Članak 2.

Sredstva za redovito godišnje financiranje političkih stranaka zastupljenih u Općinskom vijeću osiguravaju se u Proračunu Općine Kalinovac za 2016. godinu (u daljnjem tekstu: Proračun) u svoti 33.000,00 kuna.

## Članak 3.

Pravo na redovito godišnje financiranje iz sredstava Proračuna imaju političke stranke koje imaju člana u Općinskom vijeću.

## Članak 4.

Financijska sredstva iz članka 2. ove Odluke političke stranke mogu koristiti isključivo za ostvarenje ciljeva utvrđenih godišnjim programom rada i financijskim planom.

## Članak 5.

Sredstva iz članka 2. ove Odluke raspoređuju se na način da se utvrdi jednaki iznos sredstava za svakog člana Općinskog vijeća tako da pojedinoj političkoj stranci pripadaju sredstva razmjerno broju njenih članova u trenutku konstituiranja Općinskog vijeća.

## Članak 6.

Za svakog izabranog člana Općinskog vijeća podzastupljenog spola političkim strankama pripada i pravo na naknadu u visini 10% iznosa predviđenog po svakom članu Općinskog vijeća sukladno članku 5. ove Odluke.

## Članak 7.

Odluku o raspoređivanju sredstava iz Proračuna sukladno članku 5. i 6. ove Odluke donosi Općinsko vijeće.

## Članak 8.

Raspoređena sredstva doznaju se na žiro-račun političke stranke tromjesečno u jednakim iznosima.

## Članak 9.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

**OPĆINSKO VIJEĆE  
OPĆINE KALINOVAC**

KLASA: 402-01/16-01/02  
URBROJ: 2137/21-01/02-16-1  
Kalinovac, 11. veljače 2016.

**PREDSJEDNIK:**

**Mirko Kovačev, dipl. ing., v.r.**

**6.**

Na temelju članka 35. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi („Narodne novine” broj 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12. i 19/13 – pročišćeni tekst), članka 33. stavka 1. Zakona o udrugama („Narodne novine” broj 74/14), članka 10. Uredbe o kriterijima, mjerilima i postupcima financiranja i ugovaranja programa i projekata od interesa za opće dobro koje provode udruge („Narodne novine” broj 26/15) i članka 29. Statuta Općine Kalinovac („Službeni glasnik Koprivničko – križevačke županije” broj 6/13) Općinsko vijeće Općine Kalinovac na 20. sjednici održanoj 11. veljače 2016. godine donijelo je

**PRAVILNIK****o financiranju programa i projekata udruga koji su od interesa za Općinu Kalinovac****I. OPĆE ODREDBE****Članak 1.**

Pravilnikom o financiranju programa i projekata udruga koji su od interesa za Općinu Kalinovac (u daljnjem tekstu: Pravilnik) utvrđuju se kriteriji, mjerila i postupci za dodjelu i korištenje sredstava Proračuna Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: Proračun) udrugama čije aktivnosti doprinose zadovoljenju javnih potreba i ispunjavanju ciljeva i prioriteta definiranih strateškim i planskim dokumentima Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: Općina).

Odredbe ovog Pravilnika koje se odnose na udruge, na odgovarajući se način primjenjuju i u odnosu na druge organizacije civilnog društva (zaklade, privatne ustanove, vjerske zajednice i druge neprofitne organizacije), kada su one, u skladu s uvjetima javnog natječaja ili poziva (u nastavku teksta: natječaj) za financiranje programa i projekata, prihvatljivi prijavitelji, odnosno partneri.

Iznosi financiranja programa i projekata udruga od interesa za Općinu bit će utvrđeni od strane Općine kroz Proračun, programe javnih potreba te drugim strateškim i planskim dokumentima Općine.

Odredbe ovog Pravilnika ne odnose se na financiranje programa i projekata ustanova čiji je osnivač ili suosnivač Općina. Iznosi financiranja tih programa i projekata bit će definirani od strane Općine kroz Proračun i program javnih potreba.

**Članak 2.**

Ako posebnim propisom nije drugačije određeno, odredbe Pravilnika primjenjuju se kada se udrugama odobravaju financijska sredstva iz Proračuna za:

- provedbu programa i projekata kojima se ispunjavaju ciljevi i prioriteti definirani strateškim i planskim dokumentima Općine,
- provedbu programa javnih potreba Općine utvrđenih posebnim zakonom,
- obavljanje određene javne ovlasti na području Općine povjerene posebnim zakonom,
- pružanje socijalnih usluga na području Općine temeljem posebnog propisa,
- sufinanciranje obveznog doprinosa korisnika financiranja za provedbu programa i projekata,

- na području Općine, ugovorenih iz fondova Europske unije i inozemnih javnih izvora,
- podršku institucionalnom i organizacijskom razvoju udruga s područja Općine,
- obilježavanje značajnijih datuma i važnih obljetnica, organiziranje susreta, natjecanja, priredbi, manifestacija i slično,
- donacije i sponzorstva,
- druge oblike i namjene dodjele financijskih sredstava iz Proračuna.

Odredbe ovog Pravilnika na odgovarajući način primjenjuju se i kada se udrugama odobravaju nefinancijske podrške u pravima, pokretinama i nekretninama.

**Članak 3.**

Pojedini izrazi, u smislu ovog Pravilnika, imaju sljedeće značenje:

- „projekt“ je skup aktivnosti koje su usmjerene ostvarenju zacrtanih ciljeva čijim će se ostvarenjem odgovoriti na uočeni problem i ukloniti ga, vremenski je ograničen i ima definirane troškove i resurse;
- „program“ je kontinuirani proces koji se u načelu izvodi u dužem vremenskom razdoblju kroz niz različitih aktivnosti čiji su struktura i trajanje fleksibilniji, a mogu biti jednogodišnji i višegodišnji.

**II. PREDUVJETI ZA FINACIRANJE KOJE OSIGURAVA OPĆINA****Definiranje prioriteta područja financiranja****Članak 4.**

Općina na godišnjoj razini utvrđuje prioriteta područja za dodjelu financijskih sredstava programima i projektima udruga, sukladno mjerama iz programa, strategija, planova i drugih strateških dokumenata kojima se utvrđuju ciljevi i prioriteti u rješavanju problema vezanih uz opće dobro, javni interes ili javne potrebe, čije je provođenje u nadležnosti Općine, a koji se provode u suradnji i partnerstvu s udrugama.

Prioriteta područja za financiranje programa i projekata utvrđuju se za proračunsku godinu na temelju procjene potreba u određenom području i mjera za ostvarivanje ciljeva iz strateških dokumenata za čiju provedbu je odgovorna Općina.

Jedinstveni upravni odjel Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: Jedinstveni upravni odjel) predlaže prioriteta područja za financiranje projekata udruga.

Odluku o utvrđivanju prioriteta područja za dodjelu financijskih sredstava programima i/ili projektima udruga svake godine donosi općinski načelnik Općine Kalinovac (u daljnjem tekstu: općinski načelnik).

**Okvir za dodjelu financijskih sredstava****Članak 5.**

Imajući u vidu raspoloživi iznos financijskih sredstava planiranih u proračunu Općine, namijenjen za zadovoljenje dijela javnih potreba kroz dodjelu putem natječaja udrugama, Općina će unaprijed

predvidjeti financijski okvir dodjele financijskih sredstava po objavljenom natječaju koji obuhvaća:

- ukupan iznos raspoloživih sredstava,
- iznose predviđene za pojedina prioritetna područja ako će se natječaji raspisivati za više prioritetnih područja,
- najniži i najviši iznos pojedinačnih ugovora o dodjeli financijskih sredstava i
- očekivani broj udruga s kojima će se ugovoriti provedba programa ili projekata u okviru pojedinog natječaja.
- Financijski okvir iz prethodnog stavka utvrđuje Općinski načelnik.

#### Članak 6.

Općina u roku od 30 dana od dana usvajanja Proračuna za sljedeću kalendarsku godinu, izrađuje i na svojim službenim internetskim stranicama objavljuje godišnji plan raspisivanja natječaja.

Godišnji plan raspisivanja natječaja donosi općinski načelnik.

Godišnji plan raspisivanja natječaja sadrži podatke o Općini, području, nazivu i planiranom vremenu objave natječaja, ukupnom iznosu raspoloživih sredstava, rasponu sredstava namijenjenom za financiranje pojedinog programa, odnosno projekta, očekivanom broju programa i projekata koji će se ugovoriti za financiranje te, ovisno o vrsti natječaja, druge podatke.

### III. MJERILA ZA FINANCIRANJE

#### Članak 7.

Općina će dodjeljivati sredstva za financiranje programa i projekata udrugama, potencijalnim korisnicima uz uvjet da:

- su upisani u odgovarajući registar,
- su registrirani kao udruge, zaklade ili druge pravne osobe čija temeljna svrha nije stjecanje dobiti (organizacije civilnoga društva),
- su se svojim statutom opredijelili za obavljanje djelatnosti i aktivnosti koje su predmet financiranja i kojima promiču uvjerenja i ciljeve koji nisu u suprotnosti s Ustavom i zakonom,
- program/projekt/manifestacija/građanska inicijativa koji prijave na javni natječaj Općine, bude ocijenjen kao značajan (kvalitetan, inovativan i koristan) za razvoj civilnoga društva i zadovoljenje javnih potreba Općine definiranih razvojnim i strateškim dokumentima, odnosno uvjetima svakog pojedinog natječaja,
- su uredno ispunili obveze iz svih prethodno sklopljenih ugovora o financiranju iz Proračuna i drugih javnih izvora,
- nemaju dugovanja s osnove plaćanja doprinosa za mirovinsko i zdravstveno osiguranje i plaćanje poreza te drugih davanja prema državnim proračunu i Proračunu Općine,
- se protiv Korisnika, odnosno osobe ovlaštene za zastupanje i voditelja programa/projekta ne vodi kazneni postupak i nije pravomoćno osuđen za prekršaje ili kaznena djela definirana Uredbom o kriterijima, mjerilima i postupcima financiranja i ugovaranja programa i projekata od interesa za opće dobro koje provode udruge

(„Narodne novine” broj 26/15), (u daljnjem tekstu: Uredba),

- općim aktom imaju uspostavljen model dobrog financijskog upravljanja i kontrola te način sprječavanja sukoba interesa pri raspolaganju javnim sredstvima,
- imaju utvrđen način javnog objavljivanja programskog i financijskog izvješća o radu za proteklu godinu (mrežne stranice udruge ili drugi prikladan način),
- imaju zadovoljavajuće organizacijske kapacitete i ljudske resurse za provedbu programa ili projekta, programa javnih potreba, javnih ovlasti, odnosno pružanje socijalnih usluga,
- uredno predaju sva izvješća Općini i drugim institucijama.

#### Članak 8.

Osim uvjeta iz članka 7. Pravilnika, Općina može natječajem propisati i dodatne uvjete koje trebaju ispunjavati udruge/organizacije civilnog društva u svrhu ostvarivanja prednosti u financiranju, kao što su:

- uključenost volonterskog rada, posebice mladih koji na taj način stječu znanja i vještine potrebne za uključivanje na tržište rada i aktivno sudjelovanje u demokratskome društvu,
- umrežavanje i povezivanje sa srodnim udrugama, ostvarivanje međusektorskog partnerstva udruga s predstavnicima javnog i poslovnog sektora u svrhu jačanja potencijala za razvoj lokalne zajednice i drugo.

#### Članak 9.

Općina neće financirati programe i projekte organizacija koji se financiraju po posebnim propisima, političkih organizacija te organizacija civilnog društva koje ne zadovoljavaju uvjete propisane ovim Pravilnikom odnosno svakim pojedinačno raspisanim natječajem.

Općina neće iz Proračuna financirati aktivnosti udruga koje se sukladno Zakonu o udrugama („Narodne novine” broj 74/14.), i statutu udruge smatraju gospodarskom djelatnošću.

### IV. POSTUPCI FINANCIRANJA I UGOVARANJA

#### Javni natječaj

#### Članak 10.

Financiranje svih programa i projekata provodi se putem natječaja, čime se osigurava transparentnost dodjele financijskih sredstava i omogućava dobivanje što je moguće većeg broja kvalificiranih prijava, odnosno odabir najkvalitetnijih programa i projekata te se šira javnost obavještava o prioritetnim područjima djelovanja.

#### Članak 11.

Osim za financiranje programa i projekata, natječaj se objavljuje za financiranje, odnosno sufinanciranje:

- podrške institucionalnom, organizacijskom i programskom razvoju udruga,
- programa javnih potreba koje provode udruge i koje su u pojedinim područjima propisane posebnim zakonima,
- rada udruga pružatelja socijalnih usluga putem socijalnog ugovaranja,
- obveznog doprinosa korisnika financiranja za provedbu programa i projekata ugovorenih iz fondova Europske unije i inozemnih javnih izvora,
- za dodjelu nefinancijske podrške u pravima, pokretninama i nekretninama namijenjene udrugama koje provode programe i projekte.

#### Članak 12.

Financijska sredstva Proračuna dodjeljuju se bez objavljivanja natječaja, odnosno izravno, samo u iznimnim slučajevima:

- kada nepredviđeni događaji obvezuju Općinu da u suradnji s udrugama žurno djeluje u rokovima u kojima nije moguće provesti standardnu natječajnu proceduru i problem je moguće riješiti samo izravnom dodjelom bespovratnih financijskih sredstava (npr. zbog prirodnih nepogoda),
- kada se financijska sredstva dodjeljuju udruzi ili skupini udruga koje imaju isključivu nadležnost u području djelovanja i/ili zemljopisnog područja za koje se financijska sredstva (npr. Hrvatska gorska služba spašavanja) dodjeljuju, ili je udruga jedina organizacija operativno sposobna za rad na području djelovanja i/ili zemljopisnom području na kojem se financirane aktivnosti provode,
- kada se financijska sredstva dodjeljuju udruzi kojoj su zakonom, drugim propisom ili aktom dodijeljene određene javne ovlasti (npr. Crveni križ),
- kada se prema mišljenju nadležnog Povjerenstva, jednokratno dodjeljuju financijska sredstva do 5.000,00 kuna za aktivnosti koje iz opravdanih razloga nisu mogle biti planirane u godišnjem planu udruge, a ukupan iznos tako dodijeljenih sredstava iznosi najviše 5% svih sredstava planiranih u proračunu Općine za financiranje svih programa i projekata udruga.

#### Članak 13.

U slučajevima kada se financijska sredstva dodjeljuju bez raspisivanja javnog natječaja iz članka 12., Općina i udruga koja je korisnik sredstava dužni su sklopiti Ugovor o izravnoj dodjeli sredstava kojim će se definirati na koje će se konkretne aktivnosti sredstva Proračuna utrošiti te poštivati osnovne standarde financiranja vezane uz planiranje financijskih sredstava, ugovaranje, praćenje financiranja, javno objavljivanje i izvještavanje.

#### **Tijelo za pripremu i provedbu javnog natječaja**

#### Članak 14.

Za pripremu natječaja i natječajne dokumentacije te provedbu natječaja u skladu s ovim

Pravilnikom, Uredbom i drugim propisima zadužuje se Jedinostveni upravni odjel.

Zadaće Jedinostvenog upravnog odjela prilikom pripreme i provedbe natječaja su:

- predložiti prioritete, uvjete, kriterije i programska područja natječaja za financiranje projekata udruga,
- predložiti natječajnu dokumentaciju,
- pratiti tijek javnog objavljivanja i provedbe natječaja,
- utvrditi prijedlog sastava ocjenjivačkog povjerenstva za ocjenu projekata i programa (u daljnjem tekstu: povjerenstvo za ocjenjivanje),
- razmotriti ocjene programa i/ili projekata te prijedloge za financiranje na temelju kriterija iz natječaja,
- komunicirati pisanim putem s prijaviteljem u svezi zahtjeva za dodatnim pojašnjenjima natječajne dokumentacije,
- temeljem provedene ocjene prijava, izraditi privremenu rang-listu s popisom prijava, dodijeljenim bodovima, obrazloženjima ocjena sukladno dodijeljenim bodovima i maksimalnim iznosima koji se mogu dodijeliti tijekom provedbe programa ili projekta,
- utvrditi prijedlog odluke o financiranju projekata i programa udruga,
- organizirati stručno praćenje provedbe projekata financiranih na temelju natječaja,
- pripremati izvještaje o provedbi i rezultatima natječaja.

#### **Dokumentacija za provedbu natječaja**

#### Članak 15.

Dokumentaciju za provedbu natječaja (u nastavku: natječajna dokumentacija), na prijedlog Jedinostvenog upravnog odjela, utvrđuje općinski načelnik odlukom o načinu raspodjele raspoloživih sredstava namijenjenih financiranju programa i projekata koje u određenom području provode udruge.

Obvezna natječajna dokumentacija obuhvaća:

1. Pravilnik,
2. tekst natječaja,
3. upute za prijavitelje,
4. obrasce za prijavu programa ili projekta:
  - a. obrazac opisa programa ili projekta
  - b. obrazac proračuna programa ili projekta
5. popis priloga koji se prilažu prijavi
6. obrazac za ocjenu kvalitete/vrijednosti programa ili projekta
7. obrazac izjave o nepostojanju dvostrukog financiranja
8. obrazac ugovora o financiranju programa ili projekta
9. obrasce za izvještavanje:
  - a. obrazac opisnog izvještaja provedbe programa ili projekta
  - b. obrazac financijskog izvještaja provedbe programa ili projekta

Kao prilog financijskom planu dostavljaju se dokumenti na osnovu kojih je isti utvrđen (ponude, izjave suradnika o cijeni njihovih usluga, procjene troškova i slično).

## Članak 16.

Ovisno o vrsti natječaja, Jedinostveni upravni odjel može predložiti, a općinski načelnik utvrditi, da natječajnu dokumentaciju za prijavu programa ili projekta čine i:

1. obrazac izjave o partnerstvu, kada je primjenjivo,
2. obrazac životopisa voditelja programa ili projekta,
3. obrazac izjave o programima ili projektima udruge financiranim iz javnih izvora,
4. obrazac izjave izvoditelja aktivnosti naveden u opisu programskih ili projektnih aktivnosti da je upoznat s programom ili projektom i svojim sudjelovanjem u provedbi, ako je primjenjivo.

## Članak 17.

Program i projekt prijavljuju se na propisanim obrascima koji su sastavni dio uputa za prijavitelje. Obvezni obrasci koje sadržava natječajna dokumentacija su obrazac opisa programa ili projekta i obrazac proračuna projekta.

Svi propisani obrasci trebaju biti potpisani i ovjereni pečatom udruge od strane ovlaštene osobe podnositelja zahtjeva i voditelja programa ili projekta i dostavljeni u izvorniku, u broju primjeraka koji je propisan uvjetima javnog natječaja.

U slučaju kada se prijavna dokumentacija podnosi elektroničkim putem, Općini se obvezno dostavlja jedan tiskani potpisani i ovjereni primjerak prijave.

Sukladno uvjetima natječaja, prijave s popratnom dokumentacijom dostavljaju se elektronički i/ili u jednom ili više primjeraka u papirnatom obliku u zatvorenoj omotnici na adresu sjedišta Općine, u roku koji je propisan uvjetima natječaja.

**Objava natječaja**

## Članak 18.

Natječaj s cjelokupnom natječajnom dokumentacijom objavljuje se na mrežnim stranicama Općine i oglasnoj ploči Općine.

**Rokovi za provedbu natječaja**

## Članak 19.

Natječaj za podnošenje prijedloga projekta ili programa ne može biti otvoren kraće od 30 dana od dana objave natječaja.

Ocjenjivanje prijavljenih projekata ili programa, donošenja odluke o financiranju projekata ili programa i vrijeme potpisivanja ugovora s udrugama čiji su projekti ili programi prihvaćeni za financiranje mora biti dovršeno u roku od 120 dana, računajući od zadnjeg dana za dostavu prijave programa ili projekta, osim ako se ne radi o javnom natječaju koji se provodi u dvije ili više razina procjene te ako posebnim propisom nisu određeni duži rokovi.

**Provjera ispunjavanja formalnih uvjeta natječaja**

## Članak 20.

Po isteku roka za podnošenje prijave na natječaj, tročlano Povjerenstvo za otvaranje ponuda sastavljeno od službenika Jedinostvenog upravnog odjela pristupit će postupku ocjene ispunjavanja propisanih (formalnih) uvjeta natječaja, u skladu s propisima kojima se utvrđuju kriteriji, mjerila i postupci financiranja i ugovaranja programa i projekata od interesa za opće dobro koje provode udruge i ovim Pravilnikom.

Povjerenstvo iz prethodnog stavka imenuje općinski načelnik.

Osobe koje sudjeluju u radu Povjerenstva za otvaranje prijave moraju biti upoznate s popisom udruga koje su se prijavile na natječaj. Nakon toga te osobe potpisuju izjavu o nepristranosti i povjerljivosti kojom potvrđuju da se niti one niti članovi njihove obitelji ne nalaze u sukobu interesa. Istom izjavom osoba potvrđuje i da nema osobnih interesa kojima može utjecati na nepristranost rada povjerenstva čiji je član, da će u obavljanju dužnosti na koju je imenovana postupati časno, pošteno, savjesno, odgovorno i nepristrano čuvajući povjerljivost podataka i informacija i vlastitu vjerodostojnost i dostojanstvo dužnosti koja joj je povjerena od strane Općine.

U slučaju saznanja da se nalazi u sukobu interesa, član Povjerenstva za otvaranje prijave obavezan je o tome odmah izvijestiti ostale članove Povjerenstva te se izuzeti iz postupka ocjenjivanja prijave. O rješavanju sukoba interesa općinski načelnik odlučuje za svaki slučaj zasebno, a u slučaju kada se utvrdi sukob interesa općinski načelnik će članu Povjerenstva koji je u sukobu interesa imenovati zamjenu.

Povjerenstvo za otvaranje prijave radi u skladu s Poslovnikom Povjerenstva za otvaranje prijave i provjeru ispunjavanja propisanih uvjeta natječaja.

## Članak 21.

U postupku provjere ispunjavanja formalnih uvjeta natječaja Povjerenstvo za otvaranje prijave utvrđuje:

- da li je prijava dostavljena na pravi natječaj i u zadanome roku,
- da li je zatraženi iznos sredstava unutar finansijskih pragova postavljenih u natječaju,
- ako je primjenjivo, da li je lokacija provedbe projekta prihvatljiva,
- ako je primjenjivo, jesu li prijavitelj i partner prihvatljivi sukladno uputama za prijavitelje natječaja,
- jesu li dostavljeni, potpisani i ovjereni svi obvezni obrasci i
- jesu li ispunjeni drugi formalni uvjeti natječaja.

## Članak 22.

Ocjena ispunjavanja propisanih uvjeta natječaja ne smije trajati duže od sedam dana od dana isteka roka za podnošenje prijave na natječaj, nakon čega povjerenstvo iz članka 20. ovog Pravilnika donosi odluku koje se prijave upućuju u daljnju proceduru, odnosno stručno ocjenjivanje, a koje se odbijaju iz razloga ne ispunjavanja propisanih uvjeta natječaja.

## Članak 23.

Sve udruge čije prijave ne zadovoljavaju propisane uvjete natječaja o tome moraju biti obaviještene u roku od najviše osam dana od dana donošenja odluke koje prijave će biti upućene na stručno ocjenjivanje.

Udruge iz stavka 1. ovog članka mogu u roku od osam dana od dana primitka obavijesti podnijeti prigovor općinskom načelniku koji će u roku od osam dana od primitka prigovora odlučiti o istome.

U slučaju prihvaćanja prigovora od strane općinskog načelnika, prijava će biti upućena u daljnji postupak, a u slučaju neprihvaćanja prigovora prijava će biti odbačena.

**Ocjenjivanje prijavljenih programa ili projekata i javna objava rezultata**

## Članak 24.

Povjerenstvo za ocjenjivanje je nezavisno stručno procjenjivačko tijelo od pet članova kojega mogu sačinjavati predstavnici općine, znanstvenih i stručnih institucija, nezavisni stručnjaci i predstavnici organizacija civilnog društva.

Povjerenstvo za ocjenjivanje imenuje općinski načelnik.

Zadaci Povjerenstva za ocjenjivanje prijava su:

- ocjenjivanje prijava koje su ispunile propisane (administrativne) uvjete natječaja, sukladno kriterijima koji su propisani Uputama za prijavitelje, koristeći obrazac za ocjenjivanje kvalitete prijava kojeg je odredio općinski načelnik,
- izrada prijedloga za odobravanje financijskih sredstava za programe ili projekte.

Osobe koje sudjeluju u radu Povjerenstva za ocjenjivanje prijava moraju biti poznate s popisom udruga koje su se prijavile na natječaj. Nakon toga te osobe potpisuju izjavu o nepristranosti i povjerljivosti kojom potvrđuju da se niti one niti članovi njihove obitelji ne nalaze u sukobu interesa. Istom izjavom osoba potvrđuje i da nema osobnih interesa kojima može utjecati na nepristranost rada povjerenstva čiji je član, da će u obavljanju dužnosti na koju je imenovana postupati časno, pošteno, savjesno, odgovorno i nepristrano čuvajući povjerljivost podataka i informacija i vlastitu vjerodostojnost i dostojanstvo dužnosti koja joj je povjerena od strane Općine.

U slučaju saznanja da se nalazi u sukobu interesa, član Povjerenstva za ocjenjivanje prijava obavezan je o tome odmah izvijestiti ostale članove povjerenstva te se izuzeti iz postupka ocjenjivanja prijava. O rješavanju sukoba interesa općinski načelnik odlučuje za svaki slučaj zasebno, a u slučaju kada se utvrdi sukob interesa općinski načelnik će članu povjerenstva koji je u sukobu interesa imenovati zamjenika.

## Članak 25.

Povjerenstvo za ocjenjivanje razmatra i ocjenjuje prijave koje su ispunile formalne uvjete natječaja, sukladno kriterijima koji su propisani uputama za prijavitelje te daje prijedlog za odobravanje financijskih sredstava za programe ili projekte, o kojem odlučuje općinski načelnik.

## Članak 26.

Nakon donošenja odluke o programima ili projektima kojima su odobrena financijska sredstva, Jedinstveni upravni odjel će na svojoj mrežnoj stranici javno objaviti rezultate natječaja s podacima o udruzi, programima ili projektima kojima su odobrena sredstva i iznosima odobrenih sredstava financiranja.

Jedinstveni upravni odjel će, u roku od 8 radnih dana od donošenja odluke o dodjeli financijskih sredstava obavijestiti udruge čiji projekti ili programi nisu prihvaćeni za financiranje o razlozima nefinanciranja njihovog projekta ili programa uz navođenje ostvarenog broja bodova po pojedinim kategorijama ocjenjivanja i obrazloženja iz opisnog dijela ocjene projekta ili programa.

**Prigovor na odluku o dodjeli financijskih sredstava**

## Članak 27.

Udrugama kojima nisu odobrena financijska sredstva, može se na njihov zahtjev nakon 8 dana od dana primitka pisane obavijesti o rezultatima natječaja omogućiti uvid u zbirnu ocjenu isključivo njihovog programa ili projekta prijavljenog na natječaj.

## Članak 28.

Općina će udrugama koje su nezadovoljne odlukom o dodjeli financijskih sredstava omogućiti pravo na prigovor, što će jasno biti naznačeno i u samom tekstu natječaja.

## Članak 29.

Prigovori se podnose općinskom načelniku u pisanom obliku, u roku od 8 dana od dana dostave pisane obavijesti o rezultatima natječaja, a odluku po prigovoru, uzimajući u obzir sve činjenice donosi općinski načelnik.

Rok za donošenje odluke po prigovoru je osam dana od dana primitka prigovora.

Prigovor u pravilu ne odgađa izvršenje odluke i daljnju provedbu natječajnog postupka.

**Sklapanje ugovora o financiranju programa ili projekata**

## Članak 30.

Sa svim udrugama/organizacijama civilnog društva kojima su odobrena financijska sredstva općinski načelnik će potpisati ugovor o financiranju programa ili projekata najkasnije 30 dana od dana donošenja odluke o financiranju.

U slučaju da je odobreno samo djelomično financiranje programa ili projekta, općinski načelnik ima obvezu prethodno pregovarati o stavkama proračuna programa ili projekta i aktivnostima u opisnom dijelu programa ili projekta koje treba izmijeniti, a u tom slučaju rok za ugovaranje moguće je dodatno produljiti za najviše 30 dana. Tako izmijenjeni obrasci prijave postaju sastavni dio ugovora.

Prilikom pregovaranja općinski načelnik će prioritet financiranja staviti na aktivnosti koje će

učinkovitije ostvariti ciljeve iz razvojnih i strateških dokumenata Općine.

#### Članak 31.

Ugovor se sastoji od općih uvjeta, koji moraju biti isti za sve korisnike u okviru jednog javnog natječaja, i posebnog dijela.

Postupak ugovaranja, opći uvjeti koji se odnose na ugovore o dodjeli financijskih sredstava udrugama iz javnih izvora za program ili projekt te posebni dio ugovora uredit će se sukladno Uredbi, ovom Pravilniku i drugim pozitivnim propisima.

Općim uvjetima koji se odnose na ugovore o dodjeli bespovratnih financijskih sredstava udrugama utvrđuju se opće obveze udruge, obveza dostavljanja podataka i financijskih i opisnih izvještaja, odgovornost ugovornih strana, sukob interesa, povjerljivost, javnost i vidljivost, vlasništvo/korištenje rezultata i opreme, procjena i praćenje projekta, izmjene i dopune ugovora, prijenos prava, provedbeni rok programa ili projekta, produženje, odgađanje, viša sila i rok dovršetka, raskid ugovora, rješavanje sporova, prihvatljivi troškovi, plaćanje i kamata na zakašnjelo plaćanje, računi i tehničke i financijske provjere, konačni iznos financiranja od strane davatelja financijskih sredstava, mogućnost smanjivanja konačnog iznosa financiranja, povrat sredstava i pripadajućih kamata, sredstva za osiguranje povrata te sredstva u slučaju nevraćanja neutrošenih ili nenamjenski utrošenih sredstava.

Posebni dio ugovora čine specifičnosti kao što su ugovorne strane, naziv programa ili projekta, iznos financiranja, rokovi provedbe i slično.

#### **Praćenje provedbe odobrenih i financiranih programa i projekata i vrednovanje provedenih natječaja**

#### Članak 32.

Jedinstveni upravni odjel će u suradnji s udrugom koja je korisnik financiranja, s ciljem poštovanja načela transparentnosti trošenja proračunskog novca i mjerenja vrijednosti povrata za uložena sredstva pratiti provedbu financiranih programa ili projekata udruga sukladno Zakonu o udrugama, Zakonu o fiskalnoj odgovornosti, Zakonu o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija, Propisima kojima se utvrđuju kriteriji, mjerila i postupci financiranja i ugovaranja programa i projekata od interesa za opće dobro koje provode udruge, ovom Pravilniku i drugim pozitivnim propisima.

Kroz postupke praćenja će se razvijati partnerski odnos između davatelja financijskih sredstava i udruge kao provoditelja projektnih i programskih aktivnosti, a na temelju praćenja i vrednovanja rezultata pojedinačnih programa i projekata, u cilju utvrđivanja učinkovitosti ulaganja i razine promjena koje su se u lokalnoj zajednici odnosno u društvu dogodile zahvaljujući provedbi potpore, Općina će vrednovati rezultate i učinke cjelokupnog javnog natječaja ili javnog poziva i planirati buduće aktivnosti u pojedinom prioritetnom području financiranja.

#### Članak 33.

Praćenje će vršiti Jedinstveni upravni odjel kontrolom izvještaja o potrošnji proračunskih sredstava i kontrolom utroška sredstava iz Proračuna na licu mjesta.

#### Članak 34.

Izvešća koja je udruga koja je korisnik sredstava dužna dostaviti na propisanim obrascima i u propisanim rokovima su opisno i financijsko izvješće.

#### Članak 35.

Izvešća se podnose na za to propisanim obrascima.

Uz opisna izvješća dostavljaju se popratni materijali kao što su isječci iz novina, video zapisi, fotografije i drugo.

U financijskom izvještaju navode se cjelokupni troškovi programa, projekta ili inicijative, neovisno o tome iz kojeg su izvora financirani. Obvezno se dostavljaju i dokazi o nastanku troška podmirenog iz sredstava općine (preslici faktura, ugovora o djelu ili ugovora o autorskom honoraru s obračunima istih) te dokazi o plaćanju istih (preslik naloga o prijenosu ili izvoda sa žiro računa, isplatinice iz blagajne).

#### Članak 36.

Vrednovanje provedenog programa ili projekta može provoditi i sama udruga koja je korisnik financijskih sredstava dodatnim analizama rezultata programa ili projekta (samovrednovanje, anketni upitnici i drugo).

#### **Zabrana dvostrukog financiranja**

#### Članak 37.

Bez obzira na kvalitetu predloženog programa ili projekta Općina neće dati financijska sredstva za aktivnosti koje se već financiraju iz nekog javnog izvora i po posebnim propisima - kada je u pitanju ista aktivnost, koja se provodi na istom području, u isto vrijeme i za iste korisnike, osim ako se ne radi o koordiniranom sufinanciranju iz više različitih izvora.

#### **PRIHVATLJIVOST TROŠKOVA, MODELI FINANCIRANJA I UDIO SUFINANCIRANJA**

#### Članak 38.

Odobrena financijska sredstva i financijske potpore, udruga koja je korisnik financijskih sredstava dužna je utrošiti isključivo za realizaciju programa ili projekta utvrđenog proračunom projekta i ugovorom. Sredstva se smatraju namjenski utrošenim ako su korištena isključivo za financiranje prihvatljivih i opravdanih troškova u realizaciji programa utvrđenog ugovorom.

Odstupanje od proračuna unutar ukupnog iznosa odobrenih sredstava moguće je samo u dogovoru s općinskim načelnikom.

Odstupanja od proračuna koja nisu u skladu sa stavkom 3. ovog članka smatrat će se nenamjenskim trošenjem sredstava.

### **Prihvatljivi troškovi**

#### **Članak 39.**

Prihvatljivi troškovi su troškovi koje je imala udruga/organizacija civilnog društva koja je korisnik financijskih sredstava, a koji ispunjavaju sve sljedeće kriterije:

- nastali su za vrijeme razdoblja provedbe programa ili projekta u skladu s ugovorom, osim troškova koji se odnose na završne izvještaje, troškova revizije i troškova vrednovanja, a plaćeni su do datuma odobravanja završnog izvještaja. Postupci javne nabave za robe, usluge ili radove mogu započeti prije početka provedbenog razdoblja, ali ugovori ne mogu biti sklopljeni prije prvog dana razdoblja provedbe ugovora,
- moraju biti navedeni u ukupnom predviđenom proračunu projekta ili programa,
- nužni su za provođenje programa ili projekta koji je predmetom dodjele financijskih sredstava,
- mogu biti identificirani i provjereni i koji su računovodstveno evidentirani kod korisnika financiranja prema važećim propisima o računovodstvu neprofitnih organizacija,
- trebaju biti umjereni, opravdani i usuglašeni sa zahtjevima racionalnog financijskog upravljanja, sukladno načelima ekonomičnosti i učinkovitosti.

#### **Članak 40.**

U skladu s prihvatljivim troškovima iz članka 39. ovog Pravilnika i kada je to relevantno za poštivanje propisa o javnoj nabavi, opravdanim se smatraju sljedeći izravni troškovi udruge koja je korisnik financijskih sredstava i njezinih partnera:

- troškovi zaposlenika angažiranih na programu ili projektu (plaće, naknade, honorari i drugo) sukladno odredbama Pravilnika i propisa kojima se utvrđuju kriteriji, mjerila i postupci financiranja i ugovaranja programa i projekata od interesa za opće dobro koje provode udruge,
- troškovi honorara vanjskih suradnika angažiranih na programu ili projektu,
- putni troškovi za zaposlenike i druge osobe koje sudjeluju u projektu ili programu, pod uvjetom da su u skladu s pravilima o visini iznosa za takve naknade za korisnike koji se financiraju iz sredstava državnog proračuna,
- troškovi kupnje ili iznajmljivanja opreme i materijala (novih ili rabljenih) namijenjenih isključivo za program ili projekt, te troškovi usluga pod uvjetom da su u skladu s tržišnim cijenama,
- troškovi potrošne robe,
- troškovi podugovaranja,
- troškovi koji izravno proistječu iz zahtjeva ugovora uključujući troškove financijskih usluga (informiranje, vrednovanje konkretno povezano s projektom, revizija, umnožavanje, osiguranje, itd.),
- administrativni troškovi.

#### **Članak 41.**

Osim izravnih, udruzi koja je korisnik financijskih sredstava, može odobriti i pokrivanje dijela neizravnih troškova kao što su: energija, voda, troškovi korištenja prostora (najam, zakup), uredski materijal, sitni inventar, telefon, pošta i drugi indirektni troškovi koji nisu izravno povezani s provedbom programa ili projekta, ali neizravno pridonose postizanju njegovih ciljeva, u maksimalnom iznosu do 30% ukupnog odobrenog iznosa financiranja iz proračuna Općine.

### **Vrijednost volonterskog rada i doprinosa u naravi**

#### **Članak 42.**

Doprinosi u naravi, koji se moraju posebno navesti u proračunu programa ili projekta, ne predstavljaju stvarne izdatke i nisu prihvatljivi troškovi. Ukoliko drugačije nije navedeno u ugovoru o dodjeli financijskih sredstava, doprinosi u naravi ne mogu se tretirati kao sufinanciranje od strane udruge.

Troškovi zaposlenika koji rade na projektu ili programu ne predstavljaju doprinos u naravi i mogu se smatrati kao sufinanciranje u proračunu projekta ili programa kada ih plaća udruga koja je korisnik financijskih sredstava ili njegovi partneri. Ukoliko opis programa ili projekta predviđa doprinose u naravi, takvi se doprinosi moraju osigurati.

#### **Članak 43.**

Kada se tako utvrdi uvjetima natječaja i ugovorom, doprinos rada volontera može biti priznat kao oblik sufinanciranja.

Udruga koja je korisnik financijskih sredstava koja će na provedbi programa ili projekta angažirati volontere odredit će stvarnu vrijednost volonterskog rada.

### **Neprihvatljivi troškovi**

#### **Članak 44.**

Neprihvatljivim troškovima projekta ili programa smatraju se:

- dugovi i stavke za pokrivanje gubitaka ili dugova,
- dospjele kamate,
- stavke koje se već financiraju iz javnih izvora,
- kupovina zemljišta ili građevina, osim kada je to nužno za izravno provođenje programa ili projekta, kada se vlasništvo mora prenijeti na korisnika financiranja i/ili partnere najkasnije po završetku programa ili projekta,
- gubici na tečajnim razlikama,
- zajmovi trećim stranama.

### **Modeli plaćanja**

#### **Članak 45.**

Općina će svakim pojedinačnim natječajem definirati model, odnosno načine i postupke plaćanja, sukladno odredbama propisa kojima se utvrđuju



kriteriji, mjerila i postupci financiranja i ugovaranja programa i projekata od interesa za opće dobro koje provode udruge i ovog Pravilnika.

U slučaju da Općini niti jedan od Uredbom predviđenih modela plaćanja ne bude prihvatljiv, može utvrditi i drugačiji model plaćanja, koji mora biti istaknut u natječaju.

#### **Udio sufinanciranja programa ili projekta**

Članak 46.

Općina će svakim pojedinačnim natječajem definirati obvezu i minimalni postotak sufinanciranja provedbe projekta ili programa od strane udruge koja je korisnik financiranja.

#### **V. VRIJEME TRAJANJA FINANCIRANJA**

Članak 47.

Sva financijska sredstva koje Općina dodjeljuje putem natječaja odnose se, u pravilu, na aktivnosti koje će se provoditi u kalendarskoj godini za koju se raspisuju.

#### **VI. NAJVIŠI UKUPAN IZNOS FINACIJSKIH SREDSTAVA I ISPLATA ODOBRENIH SREDSTAVA**

Članak 48.

Sredstva koja će udruga ostvariti iz proračuna Općine rasporedit će se u skladu s kriterijima za svako pojedino područje za koje se raspisuje natječaj.

#### **VII. OBVEZA DOKUMENTIRANJA PROJEKTNIH AKTIVNOSTI, KONAČAN IZNOS FINANCIRANJA I POVRAT SREDSTAVA**

##### **Obveza dokumentiranja projektnih aktivnosti od strane korisnika financiranja**

Članak 49.

Udruga koja je korisnik financijskih sredstava je u obvezi voditi precizne i redovite račune vezane uz provođenje projekta ili programa koristeći odgovarajuće računovodstvene sustave sukladno propisima o računovodstvu neprofitnih organizacija.

Računi i troškovi vezani uz projekt ili program moraju biti lako prepoznatljivi i provjerljivi. To se može ostvariti korištenjem odvojenih računa za dani projekt ili program ili osigurati da se troškovi vezani uz projekt ili program mogu lako identificirati i pratiti do i unutar računovodstvenih i knjigovodstvenih sustava udruge.

Članak 50.

Pored izvještaja navedenih u ovom Pravilniku, dokumenti koje Jedinostveni upravni odjel može tražiti od korisnika uključuju:

- računovodstvenu evidenciju (kompjuterski ili ručno obrađenu) iz računovodstvenog sustava udruge, poput glavne knjige, pomoćnih knjiga, platnih lista, popisa imovine i obveza i drugih relevantnih računovodstvenih podataka,

- dokaze o postupcima nabave poput natječajne dokumentacije, ponuda od sudionika natječaja i izvještaja o procjenama,
- dokaze o obvezama poput ugovora i drugih obvezujućih dokumenata,
- dokaze o isporučenim uslugama, poput odobrenih izvještaja, narudžbenica, prijevoznih karata (uključujući aerodromske potvrde), dokaze o sudjelovanju na seminarima, konferencijama i tečajevima (uključujući relevantnu dokumentaciju i dobivene materijale, potvrde), itd.,
- dokaze o primitku roba, poput potvrda o isporučenoj robi dobavljača,
- dokaze o završetku radova, poput potvrda o prihvaćanju ili primopredajnih zapisnika,
- dokaze o kupnji, poput računa i priznanica,
- dokaze o uplatama poput bankovnih izvoda, potvrda o skidanju sredstava s računa, dokaze o plaćanju podugovarača,
- za troškove goriva sažeti prikaz prijedene kilometraže, prosječnu potrošnju goriva korištenih vozila, troškove goriva i održavanja,
- evidenciju o zaposlenicima i njihovim plaćama, poput ugovora, platnih lista, radnih lista, a za zaposlenike koji su angažirani na temelju ugovora o radu na određeno vrijeme, pojedinosti o primanjima uz potvrdu odgovorne osobe, prikazano po stavkama bruto primanja, naknada za zdravstveno i mirovinsko osiguranje, osiguranje i neto primanja.

##### **Konačan iznos financiranja od strane Općine**

Članak 51.

Konačan iznos sredstava koji Općina treba isplatiti udruzi odnosno korisniku financiranja ne može biti veći od najvišeg iznosa bespovratnih sredstava navedenih u ugovoru čak i ako ukupan zbroj opravdanih troškova premaši procijenjeni ukupan proračun naveden u obrascu proračuna programa ili projekta.

Kao dopuna i bez prejudiciranja prava na raskid ugovora sukladno odredbama propisa kojima se utvrđuju kriteriji, mjerila i postupci financiranja i ugovaranja programa i projekata od interesa za opće dobro i ovog Pravilnika, Općina će, temeljem obrazložene odluke ako se projekt ili program ne provodi ili se neadekvatno, djelomično ili s odlaganjem provodi, smanjiti bespovratna sredstva prvobitno predviđena u skladu sa stvarnim provođenjem projekta ili programa pod uvjetima sadržanim u ugovoru.

##### **Povrat sredstava**

Članak 52.

Općina će od udruge koja je korisnik financiranja u pisanom obliku zatražiti povrat sredstava za provedbu odobrenog programa ili projekta u slučaju kada utvrdi da korisnik financiranja:

- nije realizirao program ili projekt utvrđen proračunom i ugovorom,
- nije utrošio sva odobrena sredstva,
- sredstva nije koristio namjenski,
- iz neopravdanih razloga nije podnio izvješće u propisanom roku.

## Članak 53.

Udruga koja je korisnik financijskih sredstava će Općini najkasnije u roku od 30 dana od primitka zahtjeva, sukladno uputama Općine da to učini, vratiti sve iznose uplaćene preko utvrđenog konačnog iznosa kao i sva neutrošena sredstva te nenamjenski utrošena sredstva.

Ukoliko udruga koja je korisnik financijskih sredstava ne vrati sredstva u roku utvrđenom ovim Pravilnikom, Općina će povećati dospjele iznose dodavanjem zatezne kamate.

Iznosi koji se trebaju vratiti Općini mogu se prebiti bilo kojim potraživanjem koje korisnik financiranja ima prema Općini. To neće utjecati na pravo ugovornih stranaka da se dogovore o plaćanju u rata-  
ma.

## Članak 54.

U slučaju kada udruga koja je korisnik financijskih sredstava nije vratila sredstva sukladno odredbama propisa kojima se utvrđuju kriteriji, mjerila i postupci financiranja i ugovaranja programa i projekata od interesa za opće dobro i ovog Pravilnika, Općina će aktivirati sredstva osiguranja plaćanja koje je udruga odnosno korisnik financiranja sukladno uvjetima natječaja dostavio prije potpisivanja ugovora.

Sredstva osiguranja plaćanja koja ne budu realizirana, vraćaju se udruzi odnosno korisniku financiranja nakon odobrenja konačnog izvještaja o provedbi programa ili projekta.

## Članak 55.

U slučaju kada udruga odnosno korisnik financiranja ne vrati sredstva Općini, Općina će donijeti odluku o odbacivanju prijave pristigle od strane tog prijavitelja u narednih pet godina.

U tom slučaju, takva odredba mora biti istaknuta u natječaju.

**VIII. ZAVRŠNE ODREDBE**

## Članak 56.

Udruga odnosno korisnik financiranja ne smije sudjelovati u izbornoj ili drugoj promidžbi političke stranke, koalicije ili kandidata, davati izravnu potporu političkoj stranci, koaliciji ili kandidatu niti prikupljati financijska sredstva za financiranje političkih stranaka, koalicija ili kandidata za sve vrijeme trajanja ugovora.

## Članak 57.

Na sva pitanja koja nisu uređena ovim Pravilnikom, primjenjuju se odredbe Uredbe i drugih odgovarajućih propisa.

## Članak 58.

Izrazi koji se koriste u ovom Pravilniku a imaju rodno značenje odnose se jednako na muški i ženski rod.

## Članak 59.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu prvog dana od dana objave u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

**OPĆINSKO VIJEĆE  
OPĆINE KALINOVAC**

KLASA: 402-01/16-01/01  
URBROJ: 2137/21-01/02-16-1  
Kalinovac, 11. veljače 2016.

**PREDSJEDNIK:**  
**Mirko Kovačev, dipl. ing., v.r.**

## 7.

Na temelju članka 174. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13.) i članka 29. Statuta Općine Kalinovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/13.), Općinsko vijeće Općine Kalinovac na 20. sjednici održanoj 11. veljače 2016. donijelo je

**ZAKLJUČAK**

**o usvajanju Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom na području Općine Kalinovac od 2011. do 2019. godine za 2015. godinu**

## I.

Usvaja se Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom na području Općine Kalinovac od 2011. do 2019. godine za 2015. godinu, KLASA: 351-01/16-01/01, URBROJ: 2137/21-01/02-16-2 od 1. veljače 2016. godine.

## II.

Izvješće iz točke I. ovog Zaključka njegov je sastavni dio i nalazi se u prilogu.

## III.

Ovaj Zaključak objavit će se u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“

**OPĆINSKO VIJEĆE  
OPĆINE KALINOVAC**

KLASA: 351-01/16-01/01  
URBROJ: 2137/21-01/02-16-3  
Kalinovac, 11. veljače 2016.

**PREDSJEDNIK:**  
**Mirko Kovačev, dipl. ing. šum., v.r.**

## AKTI OPĆINSKOG NAČELNIKA

1.

### Izješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom na području Općine Kalinovac od 2011. do 2019. godine za 2015. godinu

Načelo onečišćivač plača
Načelo blizine
Načelo samodostatnosti i
Načelo sljedivosti

#### I. UVOD

Stavkom 1. članka 20. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, u daljnjem tekstu: Zakon) propisano je da jedinica lokalne samouprave dostavlja godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom jedinici područne (regionalne) samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objavljuje ga u svom službenom glasilu.

Člankom 174. Zakona propisano je da postojeći županijski, gradski i općinski planovi gospodarenja otpadom koji su doneseni na temelju Zakona o otpadu (»Narodne novine«, broj 178/04., 111/06., 60/08. i 87/09.) do dana stupanja na snagu ovoga Zakona, ostaju na snazi do isteka roka na koji su doneseni u dijelu u kojem nisu u suprotnosti s odredbama ovoga Zakona i Plana.

Plan gospodarenja otpadom na području Općine Kalinovac od 2011. do 2019. godine donesen je na 15. sjednici Općinskog vijeća Općine Kalinovac održanoj 12. svibnja 2011. godine i objavljen u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/11.

Izrađena i usvojena izvješća:

- Izvješće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Općine Kalinovac za 2011. godinu, objavljeno u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“ broj 10/12,

- Izvješće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom na području Općine Kalinovac od 2011. do 2019. godine za 2012. godinu, KLASA:351-01/13-01/04, URBROJ:2137/21-13-2 od 11. rujna 2013. godine,

- Izvješće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom na području Općine Kalinovac od 2011. do 2019. godine za 2013. godinu objavljeno u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/14,

- Izvješće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom na području Općine Kalinovac od 2011. do 2019. godine za 2014. Godinu objavljeno u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“ broj 3/15.

Općinski načelnik Općine Kalinovac Branko Sobota podnosi Općinskom vijeću Općine Kalinovac Izvješće o provedbi PGO, a poglavito se ono odnosi na provedbu utvrđenih obveza i učinkovitosti poduzetih mjera tijekom 2015. godine.

#### 2. OBVEZE JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE

Gospodarenje otpadom temelji se na uvažavanju načela zaštite okoliša propisanih zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša, a osobito na temelju načela:

Prema Zakonu jedinice lokalne samouprave dužne su na svom području osigurati:

Javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, i biorazgradivog komunalnog otpada,
Odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
Sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan ovom Zakonu te uklanjanje tako odbačenog otpada,
Provedbu Plana (nakon usvajanja novog Plana RH),
Donošenje i provedbu Plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave, odnosno Grada Zagreba,
Provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti na svom području,
Mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada.

Jedinica lokalne samouprave dužna je osigurati provedbu prethodno navedenih obveza na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu sa načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i održivog gospodarenja otpadom osiguravajući pri tome javnost rada.

Više jedinica lokalne samouprave mogu sporazumno osigurati zajedničko ispunjenje jedne ili više obveza, te je dužna sudjelovati u sustavima sakupljanja posebnih kategorija otpada sukladno propisu kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.

#### 3. DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA OPĆINE KALINOVAC

Prostorni plan uređenja Općine Kalinovac usklađen je sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom. Odlukom o II. izmjenama i dopunama Odluke o donošenju Prostornog plana uređenja Općine Kalinovac donesenom na 19. sjednici Općinskog vijeća Općine Kalinovac održanoj 14. prosinca 2015. godine određena je lokacija za gospodarenje otpadom. Planirana je lokacija za uspostavu reciklažnog dvorišta unutar gospodarske zone „Kalinovac jug“, kao najdostupnija za sve korisnike s područja Općine Kalinovac. Na određenim lokacijama javnih površina na području Općine Kalinovac postavljeni su zeleni (reciklažni) otoci i pojedinačni spremnici za skupljanje korisnog otpada: otpadnog papira, staklene, plastične i metalne ambalaže. U gospodarskoj zoni „Kalinovac sjever“ planirane su lokacije za uspostavu reciklažnog dvorišta za građevinski otpad i biološki razgradiv otpad. Lokacija za odlaganje viška iskopa građevnog pijeska i šljunka, koji predstavljaju mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova, određuje se u obuhvatu gospodarske proizvodno-poslovne zone „Kalinovac sjever“.

Članci Prostornog plana uređenja Općine Kalinovac koji se odnose na gospodarenje otpadom su 124., 125., 126., 127., 128. i 129. Odluka o II. izmjenama i dopunama Odluke o donošenju Prostornog plana uređenja Općine Kalinovac objavljena je u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“ broj 15/15.

#### 4. PLAN GOSPODARENJA OTPADOM OPĆINE KALINOVAC

Plan gospodarenja otpadom na području Općine Kalinovac za razdoblje od 2011. do 2019. godine sadrži: svrhu i opseg gospodarenja otpadom, zakonodavni okvir, osnovne podatke o Općini Kalinovac, postojeće stanje gospodarenja otpadom na području Općine Kalinovac, popis otpadom onečišćenog tla i neuređenih odlagališta, mjere odvojenog skupljanja otpada i posebnih vrsta otpada, edukaciju stanovništva o potrebi izdvojenog skupljanja posebnog otpada, izvore i visinu potrebnih sredstava za provedbu gospodarenja otpadom i zaključak.

Ovim planom reguliran je postojeći sustav zbrinjavanja otpada Općine Kalinovac te se planiraju mjere za njegovo unaprjeđenje. Cilj gospodarenja otpadom je izbjegavanje i smanjivanje nastanka otpada i opasnih komponenata otpada, uporaba otpada recikliranjem, ponovnom upotrebom ili obnovom odnosno drugim postupkom koji omogućava izdvajanje sekundarnih sirovina ili uporabu otpada u energetske svrhe, zatim zbrinjavanje otpada na propisan način, sanacija otpadom onečišćenog okoliša. Aktivnosti zbrinjavanja otpada su: uređenje zelenih otoka do 2012. godine, uvađanje vreća za odvojeno skupljanje

otpada do 2017. godine, mini reciklažno dvorište do 2019. godine, zbrinjavanje građevinskog otpada, uvađanje posuda za opasni otpad do 2019. godine te sanacija divljih odlagališta i edukacije trajno.

#### 5. PREGLED POSTOJEĆEG STANJA NA PODRUČJU OPĆINE KALINOVAC

Na području Općine Kalinovac skupljanje, odvoz i zbrinjavanje komunalnog otpada obavljaju Komunalne usluge Đurđevac d.o.o. na temelju Ugovora o obavljanju djelatnosti održavanja čistoće u dijelu koji se odnosi na skupljanje, odvoz i zbrinjavanje komunalnog otpada na području Općine Kalinovac od 1. kolovoza 2015. godine. Otpad se zbrinjava na odlagalištu otpada „Peski“ Đurđevac.

##### 5.1 PODACI O VRSTAMA I KOLIČINAMA SAKUPLJENOG OTPADA

Skupljanje i zbrinjavanje komunalnog otpada regulirano je Odlukom o obvezatnom korištenju komunalne usluge održavanja čistoće u dijelu koji se odnosi na skupljanje i odvoz komunalnog otpada, koju je donijelo Općinsko vijeće Općine Kalinovac na 31. sjednici održanoj 16. studenog 2004. godine. Otpad se je tijekom 2015. godine zbrinjao na odlagalištu „Peski“ Đurđevac.

Tablica br.1. Količine sakupljenog miješanog komunalnog otpada, biorazgradivog komunalnog otpada i svih posebnih izdvojenih vrsta otpada na području općine Kalinovac

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Tvrтка koja sakuplja otpad	Navesti količine otpada za određene lokacije			Ukupno sakupljeno (tona/godišnje)			Indeks 2015/2014
			Zeleni otoci	RD	Kućni prag	2013	2014	2015	
150101	Ambalaža od papira i kartona	Unija papir d.d., Radnička cesta 22, 10000 Zagreb	Sve na zelenim otocima			4.1	2.7	4.5	167
150107	Ambalaža od stakla	Komunalne usluge Đurđevac d.o.o.	Sve na zelenim otocima			1	1	0.6	60
150102	Ambalaža od plastike	Komunalne Usluge Đurđevac d.o.o.	Sve na zelenim otocima			0	0.3	0.3	100
1606	Baterije i akumulatori	Friš d.o.o., Koprivnička 43, Križevci			Osnovna škola ILC			0.5	
<b>Sveukupno sakupljen otpad u tonama</b>						5.1	4	5.9	148

Izrada: Općina Kalinovac, 1. veljače 2016.

## 5.2 PODACI O KOLIČINAMA ODLAGANJA OTPADA NA ODLAGALIŠTU PRIKAZ RADA ODLAGALIŠTA

Na području Općine Kalinovac postoji odlagalište otpad „Peski“ koje je zatvoreno od 01. kolovoza 2011. Odlagalište „Peski“ se rasprostire na kč.br. 1351/3, 2617/11, 2627/1, 2627/2, 2627/3 i 2627/4 k.o. Kalinovac u Općinskom je vlasništvu i nalazi se unutar šumskog područja na rubnom kraju Općine. Ukupna površina odlagališta iznosi 2 ha, ukupnog kapaciteta oko 10 000 m<sup>3</sup>. Općina Kalinovac započela je postupak sanacije odlagališta otpada „Peski“ Kalinovac temeljem Ugovora između Općine Kalinovac i Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, KLASA:351-01/07-01/10, URBROJ:2137/21-07-2, o korištenju sredstava Fonda za neposredno sudjelovanje Fonda u sufinanciranju programa sanacije odlagališta komunalnog otpada „Peski“ od 20. studenog 2007. te u svibnju 2008. godine Dodatak gore navedenom Ugovoru gdje se Općina Kalinovac do kraja 2008. godine obvezuje izraditi geodetski elaborat, Plan sanacija i troškovnik za sanaciju odlagališta. Tvrtka IPZ Uniprojekt Terra iz Zagreba izradila je Program sanacija s troškovnikom, a geodetska poslovnica „Slavinić“ izradila je Geodetski elaborat.

## 5.3 CIJENE USLUGE SAKUPLJANJA I GOSPODARENJA OTPADOM NA PODRUČJU OPĆINE KALINOVAC

Cijena skupljanja i odvoza otpada se formira na temelju volumena posuda, cijene zbrinjavanja otpada formiraju se po toni.

## 6. PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM TE STATUS SANACIJE NEUSKLAĐENIH ODLAGALIŠTA

Na području Općine Kalinovac postoji odlagalište otpad „Peski“ koje je zatvoreno od 01. kolovoza 2011. Planom sanacije s troškovnikom za odlagalište otpada „Peski“ na području Općine Kalinovac (br. Projekta TD 74/11), izrađenim u rujnu 2011. godine, predložena je sanacija lokacije i to preseljenjem i zbrinjavanjem otpada sa deponije „Peski“ Općine Kalinovac na službeno odlagalište „Peski“ Đurđevac (ex situ sanacija), kojim upravljaju Komunalije d.o.o. iz Đurđevca. Nadležni Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Koprivničko-križevačke županije izdao je suglasnost na predloženi Plan sanacija – ex situ sanaciju odlagališta sa rekultivacijom prostora dana 21. rujna 2011., KLASA:351-02/11-01/41, URBROJ:2137/1-06/09-11-2, uz napomenu da lokacija zbrinjavanja otpada nije obvezujuća. U siječnju 2008. Tvrtka Geodetska poslovnica „Slavinić“ iz Đurđevca izradila je geodetski elaborat snimanja postojećeg stanja odlagališta otpada „Peski“. Lokacijska dozvola nije ishodena. Studija utjecaja na okoliš nije rađena.

Općina Kalinovac i Piškornica d.o.o. Regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske potpisali su Sporazum o preuzimanju

otpada dana 13. svibnja 2011. godine, KLASA351-01/11-01/05, URBROJ:2137/21-11-2.

Općina Kalinovac je 10. lipnja 2015. poslala ispunjeni Upitnik Piškornici d.o.o. Regionalnom centru za gospodarenje otpadom KLASA:551-01/15-01/03, URBROJ:2137/21-15-2.

## 7. PODACI O LOKACIJAMA ODBAČENOG OTPADA I NJIHOVOM UKLANJANJU

Gospodarenje otpadom na području Općine Kalinovac najzastupljenije je u vidu skupljanja i odvoza komunalnog otpada, a regulirano je odredbama Odluke o komunalnom redu na području Općine Kalinovac. Na području Općine Kalinovac nemamo zaposlenog komunalnog redara. Nadzor nad obavljanjem odvoza komunalnog otpada vrši komunalna služba.

Na području Općine Kalinovac nema lokacija divljih odlagališta opada

## 8. REALIZACIJA AKTIVNOSTI I PROVEDENIH MJERA SUKLADNO PLANU GOSPODARENJA OTPADOM U 2015 GODINI

Područje Općine Kalinovac u cijelosti je pokriveno odvozom komunalnog otpada koji obavljaju Komunalne usluge Đurđevac d.o.o. Đurđevac, a otpad odvoze na odlagalište „Peski“ Đurđevac, odvoz glomaznog otpada vrši se dva puta godišnje, proveden je inspekcijski nadzor odlagališta komunalnog otpada „Peski“ u Općini Kalinovac od strane inspektorice Odsjeka inspekcijskog nadzora zaštite okoliša, Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprave za inspekcijski nadzor.

Općina Kalinovac je 2015. godini u suradnji sa Osnovnom školom Ivan Lacković Croata imala jednu akciju skupljanja papira u kojoj je skupljeno 1,1 tona papira dok su preostale količine papira skupljene na zelenim otocima. Osnovna škola Ivan Lacković Croata tijekom cijele godine vrši skupljanje i zbrinjavanje baterija, a 2015. godine skupljeno je 514 kilograma baterija.

## 9. POPIS PROJEKATA I AKTIVNOSTI VAŽNIH ZA PROVEDBU ODREDBI PLANA, IZVORI I VISINA FINACIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU MJERA GOSPODARENJA OTPADOM

Na području Općine Kalinovac nije bilo drugih projekata osim aktivnosti navedenih pod točkom 8. ovog Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom.

## 10. ZAKLJUČAK

Ocjena vlastitih napora Općine Kalinovac oko uspostave sustava odvojenog sakupljanja posebnih kategorija otpada na skali od 1 do 5 je 4.

**OPĆINSKI NAČELNIK  
OPĆINE KALINOVAC**

KLASA: 351-01/16-01/01  
URBROJ: 2137/21-01/02-16-2  
Kalinovac, 1. veljače 2016.

**OPĆINSKI NAČELNIK:  
Branko Sobota, dipl.ing.v.r.**

## OPĆINA KALNIK

### AKTI POVJERENIKA VLADE RH ZA OBAVLJANJE POSLOVA IZ NADLEŽNOSTI OPĆINSKOG VIJEĆA I OPĆINSKOG NAČELNIKA OPĆINE KALNIK

2.

Na temelju članka 88. stavka 1. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi („Narodne novine“, broj 33/01., 60/01. - vjerodostojno tumačenje, 129/05., 109/07., 125/08., 36/09., 150/11., 144/12. i 19/13. - pročišćeni tekst) i članka 20. stavka 1. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13.), povjerenik Vlade Republike Hrvatske za obavljanje poslova iz nadležnosti Općinskog vijeća i općinskog načelnika Općine Kalnik donosi

#### IZVJEŠĆE o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine Kalnik za 2015. godinu

I.

Članka 20. Stavkom 1.. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13., u daljnjem tekstu: Zakon) propisano je da jedinica lokalne samouprave dostavlja godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom jedinici područne (regionalne) samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objavljuje ga u svom službenom glasilu.

Člankom 174. Zakona propisano je da postojeći županijski, gradski i općinski planovi gospodarenja otpadom koji su doneseni na temelju Zakona o otpadu („Narodne novine“, broj 178/04., 111/06., 60/08. i 87/09.) do dana stupanja na snagu ovoga Zakona, ostaju na snazi do isteka roka na koji su doneseni u dijelu u kojem nisu u suprotnosti s odredbama ovoga Zakona i Plana.

Izrađena su i usvojena Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine Kalnik kako slijedi:

- Izvješće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Općine Kalnik za razdoblje od 2011. do 2019. godine za 2011. godinu („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 3/12.)
- Izvješće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Općine Kalnik za razdoblje od 2011. do 2019. godine za 2012. godinu („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 5/13.)
- Izvješće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Općine Kalnik za razdoblje od 2011. do 2019. godine za 2013. godinu („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 9/14.)
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine Kalnik za razdoblje od 2011. do 2019. godine za 2014. godinu („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 5/15.).

Općinski načelnik podnosi Općinskom vijeću Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine Kalnik, a poglavito se ono odnosi na provedbu utvrđenih obveza i učinkovitosti poduzetih mjera tijekom 2015. godine.

II.

Gospodarenje otpadom temelji se na uvažavanju načela zaštite okoliša propisanih zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša, a osobito na temelju sljedećih načela:

1. Načelo onečišćivač plaća,
2. Načelo blizine,
3. Načelo samodostatnosti,
4. Načelo slijedivosti.

Prema Zakonu jedinice lokalne samouprave dužne su na svom području osigurati:

1. Javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada;
2. Odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada;
3. Sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan ovom Zakonu te uklanjanje tako odbačenog otpada;
4. Provedbu Plana (nakon usvajanja novog Plana RH);
5. Donošenje i provedbu Plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave, odnosno Grada Zagreba;
6. Provođenje izobrazno - informativnih aktivnosti na svom području;
7. Mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada.

Jedinica lokalne samouprave dužna je osigurati provedbu prethodno navedenih obveza na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu sa načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i održivog gospodarenja otpadom osiguravajući pri tome javnost rada.

Više jedinica lokalne samouprave mogu sporazumno osigurati zajedničko ispunjenje jedne ili više obveza, te je dužna sudjelovati u sustavima sakupljanja posebnih kategorija otpada sukladno propisu kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.

III.

Prostorni plan uređenja Općine Kalnik i njegove izmjene objavljene su u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“, broj 2/08., 6/11. i 11/11 (u daljnjem tekstu: Plan).

Temeljem Odluke Općinskog vijeća Općine Kalnik donesene na 15. sjednici dana 10. svibnja 2015. godine („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 7/15.) pristupilo se izradi III. Izmjena i dopuna Plana.

Prema Odluci o izradi, Izmjenama i dopunama Plana trebalo bi se odrediti i stvoriti uvjete za formiranje "Poduzetničke zone Kalnik" te određivanje lokacije za odlaganje/zbrinjavanje građevinskog otpada i razmatranje eventualne promjene površina za iskorištavanje mineralnih sirovina, što su zahvati koji podliježu ocjeni o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš, odnosno procjeni utjecaja na okoliš.

Mišljenja smo da izvedba predmetnog zahvata ne bi mogla dovesti do vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš. Prije realizacije bilo kojeg od tih zahvata potrebno je ishoditi zakonom propisane dozvole koje uključuju i dodatnu provjeru o potrebi izrade ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, odnosno procjene utjecaja na okoliš. Također, Izmjenama i dopunama Plana detaljno se propisuju mjere zaštite okoliša, zahtjevi zaštite prirode i slično.

#### IV.

Plan gospodarenja otpadom Općine Kalnik za razdoblje od 2011. do 2019. godine donesen je 22. veljače 2011. godine i objavljen u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“, broj 1/11., a izrađen je u suradnji s Upravnim odjelom za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije, Odsjekom za zaštitu okoliša i prirode.

#### a) Smjernice za poboljšanje sustava gospodarenja otpadom

Uspostaviti zelene otoke i sabirna mjesta po naseljima, u okviru kojih se putem spremnika odvojeno prikuplja plastika (PET ambalaža), staklo, papir, metal; za pojedinu vrstu izdvojenog otpada predvidjeti spremnik različite boje (plavi spremnik za otpadni papir, žuti spremnik za PET ambalažu, zeleni spremnik za staklo, sivi za metal).

U gospodarstvu, ustanovama i uslužnim djelatnostima (trgovine) selektivno prikupljati karton, PET ambalažu, staklenu ambalažu, metalni otpad i aluminijsku ambalažu.

Selektivno prikupljati metalni otpad kao i glomazni otpad, te posebne kategorije otpada (otpadna jestiva ulja, akumulatori i autogume).

Pojedine izdvojene vrste otpadnih tvari (pravnih osoba, trgovačkih društava) potrebno je predavati ovlaštenim sakupljačima i uporabiteljima otpadnih tvari.

Primijeniti mjere za izbjegavanje i smanjivanje otpada na mjestu njegova nastanka promicanjem korištenja proizvoda sa što manje ambalaže, korištenja proizvoda koji se mogu reciklirati i uporabiti, promicati korištenje povratne ambalaže umjesto nepovratne, smanjiti korištenje plastičnih vrećica i slične ambalaže, stimulirati kupovinu ekoloških proizvoda.

U kasnijim fazama zelene otoke i sabirna mjesta upotrijebiti spremnicima za izdvajanje drugih vrsta plastičnog (ambalažnog) otpada (osim PET ambalaže) i problematičnih otpadnih tvari (npr. baterije).

Gdje je moguće, na sabirnim mjestima za skupljanje komunalnog otpada postaviti i posude za odvojeno prikupljanje iskoristivih otpadnih tvari.

Osigurati pravovremeno pražnjenje posuda za izdvojeno prikupljanje iskoristivih i štetnih otpadnih tvari.

Poticati uvođenje izdvajanja i kompostiranje biootpada u okućnicama gdje uvjeti njegove primjene to omogućuju (dvorišta i vrtovi).

Reciklažno dvorište urediti sukladno zahtjevima propisa za gradnju reciklažnih dvorišta, glavnom projektu i građevinskoj dozvoli.

Reciklažno dvorište izgraditi i opremiti kontejnerima i spremnicima odgovarajućeg volumena za odlaganje korisnih otpadnih tvari papir, karton, PET ambalaža, staklo (bijelo, smeđe i zeleno), aluminijska ambalaža, metalni otpad (željezo, bakar, aluminij i olovo).

Unutar reciklažnog dvorišta osigurati prostor (nepropusni plato s nadstrešnicom s kontejnerima i spremnicima odgovarajućeg volumena za odlaganje štetnih tvari (auto gume, akumulatori, baterije, otpadna ulja, otpadne boje i lakovi).

Unutar reciklažnog dvorišta osigurati prostor za odlaganje glomaznog otpada. Osigurati nadzor rada reciklažnog dvorišta te rad povjeriti kvalificiranom i obučenom osoblju.

Radno vrijeme reciklažnog dvorišta treba prilagoditi načinu života i potrebama gravitirajućeg stanovništva na način da je reciklažno dvorište otvoreno sve dane u tjednu osim nedjelje.

#### Tablica br. 1. Predviđeni terminski plan aktivnosti Općine sukladno Planu

Izvor: Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Koprivničko-križevačke županije, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode, siječanj 2011. godine.

Aktivnosti	Godina									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Zeleni otoci - proširenje	x	x					x	x		
Kante za odvojeno skupljanje otpada		x			x					
Mini reciklažno dvorište		x	x			x			x	
Građevinski otpad			x	x			x	x		
Posude za opasni otpad	x				x	x			x	
Sanacija divljih odlagališta	x	Trajno								
Edukacija	Trajno									

#### b) Planirane mjere s predviđenim rokovima odvojenog prikupljanja pojedinih kategorija otpada i zbrinjavanja otpada

U Općini je potrebno nastaviti provedbu sustava organiziranog odvojenog skupljanja otpada putem

postavljenih odgovarajućih spremnika/posuda/ kontejnera - zelenih otoka za odvojeno skupljanje osnovnih skupina otpada.

Potrebno je trajno poticati stanovništvo na odvojeno skupljanje otpada, proširiti već postavljene zelene otoke za dodatne spremnike (baterije, električni otpad, stari lijekovi, auto gume, PET ambalaža), a ukoliko određena lokacija nije na adekvatnom mjestu potrebno ju je preseliti i postaviti na lokaciju na kojoj je najveća koncentracija ljudi, da bude dovoljno blizu i da je lako dostupna (npr. u centru, blizu škole, društvenog doma i slično), postaviti na javnom mjestu, posebno uz trgovine propisane posude za skupljanje opasnog otpada kao i kod budućih građevina čija će djelatnost biti povezana s opasnim otpadom, potrebno je predvidjeti mjesto za posudu za adekvatno zbrinjavanje opasnog otpada.

U naseljima u kojima nisu postavljeni posebni spremnici za odvojeno skupljanje otpada (Kamešnica, Šopron, Borje i Obrež Kalnički) potrebno je postaviti spremnike ili podijeliti posebne vreće/kante za svaku vrstu otpada.

Izgraditi mini reciklažno dvorište (RD) (sekundarne sirovine) - u okviru kojeg će se skupljati i građevinski otpad - moguća lokacija na prostoru kamenoloma Vojnovac nakon njegove sanacije ili na platou ispred kamenoloma s lijeve strane. Do izgradnje vlastitog reciklažnog dvorišta (RD), zbog relativne blizine s Gradom Križevci, Općina može poticati stanovništvo na korištenje reciklažnog dvorišta Komunalnog poduzeća d.o.o. Križevci u Cubincu, Križevci.

Planirana lokacija za izgradnju reciklažnog dvorišta je kamenolom Vojnovac Kalnički. Lokacija je navedena u Planu gospodarenja otpadom, ali ne i u Prostornom planu Općine. U prostorno planskoj dokumentaciji nije predviđena lokacija za reciklažno dvorište kojim bi bilo pokriveno područje Općine Kalnik, stoga je isto potrebno predvidjeti u izmjenama Prostornog plana Općine i izradi potrebne dokumentacije. Razgovori sa Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost u svrhu sufinanciranja izgradnje i opremanja reciklažnog dvorišta biti će obavezni po ishodu potrebnih podloga.

Općina je dužna vršiti intenzivne edukacijske mjere predložene Planom te provoditi trajnu kontrolu i saniranje novonastalih divljih odlagališta te pokrenuti akcije sprečavanja pojavljivanja novih divljih odlagališta.

### **c) Edukacija stanovništva o potrebi izdvojenog skupljanja posebnog otpada**

Stanovništvo Općine potrebno je kontinuirano educirati. Neke od metoda koje je moguće primijeniti su: radionice, predavanja, prezentacije, plakati, brošure, letci, oglasne ploče, lokalni mediji - lokalne novine, radio, školske udruge, priredbe s edukacijskim sadržajem i slično.

Potrebno je provoditi edukaciju o mjerama odvojenog prikupljanja i selekcije otpada, mjerama sprečavanja odlaganja otpada na nezaštićeno tlo,

opasnostima ugrožavanja zdravlja pri neadekvatnom postupanju s otpadom, ekonomskim i okolišnim prednostima recikliranja otpada, mjerama, akcijama i poticajima koje treba na općinskoj razini poduzeti da bi se spriječilo nelegalno odlaganje otpada, mjerama pristupa i zadržavanja na odlagalištu (ukoliko je na području Općine), važnosti korištenja reciklažnog dvorišta, odnosno zelenih otoka, načinu odlaganja otpada u reciklažnim dvorištima i otocima, pravilnom korištenju energije i mjerama moguće uštede u domaćinstvu, opasnostima odlaganja otpada opasnih svojstava u okolišu (stare baterije, ambalaža pesticida, ispiranje opreme od pesticida na nezaštićenim površinama, otpadne kemikalije i slično), potrebi većeg uključivanja komunalnog redarstva, Inspekcije zaštite okoliša i Sanitarne inspekcije u rješavanju problema u okolišu po pozivu mještana te o potrebi korištenja Općine i komunalnog poduzeća, koncesionara kao info-servisa za sve upite o gospodarenju otpadom.

Također je potrebno edukacijom naglasiti negativne okolišne i zdravstvene utjecaje spaljivanja otpada na otvorenom.

Potrebno je osigurati trajnu komunikaciju komunalnog redara sa Sanitarnom inspekcijom i Inspekcijom zaštite okoliša kako bi se spriječilo onečišćenje okoliša kemikalijama, neopasnim i opasnim otpadom. Sve registrirane privredne subjekte na području Općine potrebno je nadzirati u smislu ispunjenja svojih obveza glede postupanja s otpadom i prijave onečišćujućih tvari u Registar.

### **V.**

Cijelo područje Općine Kalnik pokriveno je organiziranim odvozom otpada kojega na temelju sklopljenog ugovora skuplja i odvozi Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci.

Miješani komunalni otpad skuplja se i odvozi po naseljima svaka dva tjedna. Cijena skupljanja i odvoza komunalnog otpada obračunava se po domaćinstvu i prema broju članova domaćinstva te veličini spremnika za pravne osobe. Odvozom otpada pokriveno je područje cijele Općine, oko 435 kućanstava.

Tablica br.2. Količine sakupljenog miješanog komunalnog otpada, biorazgradivog komunalnog otpada i svih posebnih izdvojenih vrsta otpada na području Općine Kalnik



Ključni broj otpada	Naziv otpada	Područje sa kojeg je otpad skupljen (općina/grad)	Broj stanovnika obuhvaćen skupljanjem	Tvrta koja sakuplja otpad	Ukupno sakupljeno (tona/godišnje)			Indeks 2015/2014
					2013	2014	2015	
20 03 01	Miješani komunalni otpad	Općina Kalnik	1351	Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci	-	216,00	<b>206,00</b>	<b>0,95</b>
20 02 03	Otpad s groblja	Općina Kalnik	1351	Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci	-	4,50	<b>3,00</b>	<b>0,66</b>
20 03 07	Glomazni otpad	Općina Kalnik	1351	Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci	-	4,00	<b>5,00</b>	<b>1,25</b>
<b>Sveukupno sakupljen otpad u tonama</b>					-	224,50	<b>214,00</b>	<b>0,95</b>

Izrada: Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci, siječanj 2016.

Glomazni otpad također odvozi Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci jednom godišnje, a skuplja se na javnim površinama u svim naseljima na području Općine Kalnik.

Sav otpad odlaže se na odlagalište otpada "Ivančino brdo" u Križevcima, kojim upravlja Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci.

Zeleni otoci na kojima se skuplja otpad koji se može reciklirati (staklo, papir i PET ambalaža) postavljeni su na 5 lokacija, u naseljima Kalnik, Potok Kalnički, Vojnovec Kalnički, Popovec Kalnički i ispred Planinarskog doma u Kalniku.

Azbest se odlaže na uređenoj kazeti za građevinski otpad odlagališta otpada "Ivančino brdo" Komunalnog poduzeća d.o.o. Križevci.

Na području Općine Kalnik nema postavljenih spremnika za odvojeno prikupljanje otpada po vrstama otpada postavljenih na javnim površinama. Isti nisu trenutno u planu nabave niti u postupku nabave.

Na području Općine Kalnik ne postoje odlagališta otpada.

Sakupljanje, odvoz i postupanje s komunalnim otpadom regulirano je člancima 32. - 42. Odluke o komunalnom redu na području Općine Kalnik („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“, broj 13/09.).

Tablica br.3. Podaci o količinama izdvojenih iskoristivih kategorija otpada na području Općine Kalnik

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Tvrta koja sakuplja otpad	Navesti količine otpada za određene lokacije			Ukupno sakupljeno (tona/godišnje)			Indeks 2015/2014
			Zeleni otoci	RD	Kućni prag	2013	2014	2015	
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci	0,95	-	-	-	1,00	<b>0,95</b>	
15 01 02	Ambalaža od plastike	Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci	0,43	-	-	-	0,55	<b>0,78</b>	
15 01 07	Staklena ambalaža	Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci	1,45	-	-	-	1,60	<b>0,90</b>	
<b>Sveukupno sakupljen otpad u tonama</b>						-	3,15	<b>2,83</b>	<b>0,90</b>

Izrada: Komunalno poduzeće d.o.o. Križevci, siječanj 2016.

## VI.

Na području Općine Kalnik nema izgrađenih građevina za gospodarenje otpadom.

Općina Kalnik u 2015. godini nije vršila konkretne aktivnosti sa tvrtkom Piškornica d.o.o., osim što je spomenutoj tvrtki predala Upitnik ispunjen traženim podacima u vidu izvješća za potrebe Studije izvodljivosti i projektne aplikacije za financiranje " Regionalnog centra za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske „Piškornica“ iz fondova EU-a u skladu sa standardima & praksom EU.

## VII.

Općina Kalnik trenutno nema zaposlenog komunalnog redara i nema evidentiranih lokacija odbačenog otpada u 2015. godini.

Ne postoji poseban sustav prijave lokacija odbačenog otpada, no uvijek postoji mogućnost da građani osobno prijave saznanja o nastanku divljih odlagališta na području Općine Kalnik.

S obzirom da nisu evidentirana divlja odlagališta otpada u 2015. godini, predstavničko tijelo nije donosilo Izvješće o lokacijama i količinama odbačenog otpada, troškovima uklanjanja odbačenog otpada i provedbi mjera za prethodnu godinu, a slijedom toga ni izvršno tijelo nije donijelo Odluku o provedbi posebnih mjera sprječavanja odbacivanja otpada u odnosu na lokacije na kojima je u više navrata utvrđeno nepropisno odbacivanje otpada.

## VIII.

Edukacija stanovništva vezana uz odvojeno sakupljanje otpada s ciljem podizanja ekološke svijesti građana provodi se preko Komunalnog poduzeća d.o.o. Križevci, koje preko medija obavještava stanovništvo o mogućnostima i potrebi odvojenog sakupljanja otpada.

## IX.

Vlastiti napori uloženi oko provedbe mjera uspostave sustava za odvojeno sakupljanje posebnih kategorija otpada procjenjuju se ocjenom dobar.

## X.

Ovo Izvješće objavit će se u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

KLASA: 351-02/16-01/02

URBROJ: 2137/23-16-2

Kalnik, 15. veljače 2016.

**Povjerenik Vlade RH za obavljanje poslova iz nadležnosti Općinskog vijeća i općinskog načelnika Općine Kalnik**  
**Marijan Vuković, dipl.ing.,v.r.**

## OPĆINA NOVO VIRJE

### AKTI OPĆINSKOG VIJEĆA

## 1.

Na temelju članka 39. Zakona o proračunu ("Narodne novine" broj 87/08., 136/12. i 15/15.) i članka 29. Statuta Općine Novo Virje ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 6/13.), Općinsko vijeće Općine Novo Virje na 18. sjednici održanoj 16. veljače 2016. donijelo je

#### IZMJENE I DOPUNE PRORAČUNA OPĆINE NOVO VIRJE ZA 2016. GODINU I PROJEKCIJE ZA 2017. I 2018. GODINU I. OPĆI DIO

## Članak 1.

U Proračunu Općine Novo Virje za 2016. godinu i Projekcijama za 2017. i 2018. godinu ("Službeni glasnik Koprivničko - križevačke županije" broj 16/15.) (u daljnjem tekstu: Proračun) u članku 1. mijenjaju se: A. Račun prihoda i rashoda za 2016. godinu i B. Račun financiranja za 2016. godinu, kako slijedi:

## A) RAČUN PRIHODA I RASHODA

		Proračun za 2016.	Povećanje / Smanjenje	Novi plan Proračuna za 2016.
6	PRIHODI POSLOVANJA	5.248.201,00	55.409,24	5.303.610,24
3	RASHODI POSLOVANJA	2.575.701,00	51.083,00	2.626.784,00
4	RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE	2.382.500,00	15.320,00	2.397.820,00
	<b>RAZLIKA - VIŠAK/MANJAK</b>	<b>290.000,00</b>	<b>-10.993,76</b>	<b>279.006,24</b>

**B) RAČUN FINANCIRANJA**

		Proračun za 2016.	Povećanje / Smanjenje	Novi plan Pro- računa za 2016.
8	PRIMICI OD FINANCIJSKE IMOVINE I ZADUŽIVANJA	10.000,00	0,00	10.000,00
5	IZDACI ZA FINANCIJSKU IMOVINU I OTPLATE ZAJMOVA	300.000,00	0,00	300.000,00
	<b>NETO ZADUŽIVANJA/FINANCIRANJE</b>	<b>-290.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-290.000,00</b>

**VIŠAK PRIHODA I PRIMITAKA**

	<b>VIŠAK SREDSTAVA IZ PROTEKLIH GODINA</b>			<b>10.993,76</b>
--	--	--	--	------------------

## Članak 2.

U članku 2. Prihodi i rashodi te primici i izdaci po ekonomskoj klasifikaciji utvrđeni u Računu prihoda i rashoda i Računu financiranja mijenjaju se u A. Računu prihoda i rashoda i B. Računu financiranja, kako slijedi:

**A. RAČUN PRIHODA I RASHODA**

Razred		Skupina		Proračun za 2016.	Povećanje / Smanjenje	Novi plan Pro- računa za 2015.
		Podskupina	Naziv			
1	2	3	4	5	6	7
<b>6</b>			<b>Prihodi poslovanja</b>	<b>5.248.201,00</b>	<b>55.409,24</b>	<b>5.303.610,24</b>
	<b>61</b>		<b>Prihodi od poreza</b>	<b>315.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>315.000,00</b>
		611	Porez i prirez na dohodak	250.000,00		250.000,00
		613	Porezi na imovinu	50.000,00		50.000,00
		614	Porezi na robu i usluge	15.000,00		15.000,00
	<b>63</b>		<b>Pomoći iz inozemstva (darovnice) i od subjekata unutar općeg proračuna</b>	<b>2.922.600,00</b>	<b>209.550,00</b>	<b>3.132.150,00</b>
		633	Tekuće pomoći proračuna	639.600,00	192.200,00	831.800,00
		634	Tekuće pomoći HZZ i izvanproračunskih korisnika	143.000,00	17.350,00	160.350,00
		635	Pomoći izravnjanja za decentralizirane funkcije	40.000,00		40.000,00
		638	Tek.pomoći iz drž.pro.temeljem prijensa iz EU	2.100.000,00		2.100.000,00
	<b>64</b>		<b>Prihodi od imovine</b>	<b>1.665.601,00</b>	<b>-154.140,76</b>	<b>1.511.460,24</b>
		641	Prihodi od financijske imovine	1.000,00		1.000,00
		642	Prihodi od nefinancijske imovine	1.661.601,00	-154.140,76	1.507.460,24
		643	Prihodi od kamata za dane zajmove	3.000,00		3.000,00
	<b>65</b>		<b>Prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknadama</b>	<b>345.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>345.000,00</b>
		651	Upravne i administrativne pristojbe	10.000,00		10.000,00
		652	Prihodi po posebnim propisima	135.000,00		135.000,00
		653	Komunalni doprinosi i naknade	200.000,00		200.000,00
	<b>66</b>		<b>Prihodi od prodaje proizvoda i robe te pruženih usluga i prihodi od donacija</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
		663	Donacije od pravnih i fizičkih osoba izvan općeg proračuna			0,00
	<b>68</b>		<b>Kazne, upravne mjere i ostali prihodi</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
		683	Ostali prihodi			0,00

**RASHODI POSLOVANJA**

Razred				Proračun za 2016.	Povećanje / Smanjenje	Novi plan Proračuna za 2015.
Skupina		Podskupina				
1	2	3	Naziv	5	6	7
<b>3</b>			<b>Rashodi poslovanja</b>	<b>2.575.701,00</b>	<b>51.083,00</b>	<b>2.626.784,00</b>
	<b>31</b>		<b>Rashodi za zaposlene</b>	<b>868.600,00</b>	<b>25.473,00</b>	<b>894.073,00</b>
		311	Plaće (bruto)	735.290,00	14.810,00	750.100,00
		312	Ostali rashodi za zaposlene	6.800,00	8.123,00	14.923,00
		313	Doprinosi na plaće	126.510,00	2.540,00	129.050,00
	<b>32</b>		<b>Materijalni rashodi</b>	<b>999.571,00</b>	<b>8.110,00</b>	<b>1.007.681,00</b>
		321	Naknade troškova zaposlenima	50.220,00		50.220,00
		322	Rashodi za materijal i energiju	163.000,00		163.000,00
		323	Rashodi za usluge	658.901,00	8.110,00	667.011,00
		324	Naknade ostalih troškova	11.850,00		11.850,00
		329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	115.600,00		115.600,00
	<b>34</b>		<b>Financijski rashodi</b>	<b>137.200,00</b>	<b>0,00</b>	<b>137.200,00</b>
		342	Kamate za primljene kredite i zajmove	130.000,00		130.000,00
		343	Ostali financijski rashodi	7.200,00		7.200,00
	<b>35</b>		<b>Subvencije</b>	<b>200.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>200.000,00</b>
		352	Subvencije trgovačkim društvima, poljoprivrednicima i obrtnicima izvan javnog sektora	200.000,00		200.000,00
	<b>36</b>		<b>Pomoći dane u inozemstvo i unutar općeg proračuna</b>	<b>53.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>53.000,00</b>
		363	Pomoći unutar općeg proračuna	53.000,00		53.000,00
	<b>37</b>		<b>Naknade građanima i kućanstvima</b>	<b>123.830,00</b>	<b>2.500,00</b>	<b>126.330,00</b>
		372	Ostale naknade građanima i kućanstvima iz proračuna	123.830,00	2.500,00	126.330,00
	<b>38</b>		<b>Ostali rashodi</b>	<b>193.500,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>208.500,00</b>
		381	Tekuće donacije	193.500,00		193.500,00
		382	Kapitalne donacije		15.000,00	15.000,00

**RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE**

Razred				Proračun za 2016.	Povećanje / Smanjenje	Novi plan Proračuna za 2015.
Skupina		Podskupina				
1	2	3	Naziv	5	6	7
<b>4</b>			<b>Rashodi za nabavu nefinancijske imovine</b>	<b>2.382.500,00</b>	<b>15.320,00</b>	<b>2.397.820,00</b>
	<b>41</b>		<b>Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine</b>	<b>15.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15.000,00</b>
		412	Nematerijalna imovina	15.000,00		15.000,00
	<b>42</b>		<b>Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine</b>	<b>2.367.500,00</b>	<b>15.320,00</b>	<b>2.382.820,00</b>
		421	Građevinski objekti	2.347.500,00	15.320,00	2.362.820,00
		422	Postrojenje i oprema	20.000,00		20.000,00

**B. RAČUN FINANCIRANJA****PRIMICI OD FINACIJSKE IMOVINE I ZADUŽIVANJA**

Razred				Proračun za 2016.	Povećanje / Smanjenje	Novi plan Proračuna za 2015.
Skupina		Podskupina				
			Naziv			
1	2	3	4	5	6	7
8			<b>Primici od financijske imovine i zaduživanja</b>	<b>10.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10.000,00</b>
	81		<b>Primljene otplate (povrati) glavnice danih zajmova</b>	<b>10.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10.000,00</b>
		812	Primici (povrati) glavnice zajmova danih neprofitnim organizacijama, građanima i kućanstvima	10.000,00		10.000,00

**IZDACI ZA FINACIJSKU IMOVINU I OTPLATE ZAJMOVA**

Razred				Proračun za 2016.	Povećanje / Smanjenje	Novi plan Proračuna za 2015.
Skupina		Podskupina				
			Naziv			
1	2	3	4	5	6	7
5			<b>Izdaci za financijsku imovinu i otplate zajmova</b>	<b>300.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>300.000,00</b>
	54		<b>Izdaci za otplatu glavnice primljenih kredita i zajmova</b>	<b>300.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>300.000,00</b>
		543	Otplata glavnice primljenih zajmova od trgovačkih društava u javnom sektoru	300.000,00		300.000,00

**II. POSEBNI DIO**

## Članak 3.

Rashodi poslovanja i rashodi za nabavu nefinancijske imovine u Izmjenama i dopunama Proračuna u ukupnoj svoti od 5.024.604,00 kuna raspoređuju se po korisnicima i programima u Posebnom dijelu Izmjena i dopuna Proračuna, kako slijedi:

Razred				Proračun za 2016.	Povećanje / Smanjenje	Novi plan Proračuna za 2015.
Skupina		Podskupina				
			Naziv			
1	2	3	4	5	6	7
			<b>RAZDJEL 001 - OPĆINSKI NAČELNIK I OPĆINSKO VIJEĆE</b>	<b>248.835,00</b>	<b>0,00</b>	<b>248.835,00</b>
			<b>GLAVA 00101 - OPĆINSKI NAČELNIK I OPĆINSKO VIJEĆE</b>	<b>248.835,00</b>	<b>0,00</b>	<b>248.835,00</b>
			<i>Funkcijska klasifikacija: 01 Opće javne usluge</i>			
			<i>Program 1001: Donošenje akata i mjera iz djelokruga predstavničkog i izvršnog tijela</i>	<b>248.835,00</b>	<b>0,00</b>	<b>248.835,00</b>

		<b>A100001: Predstavnička i izvršna tijela</b>	<b>178.835,00</b>	<b>0,00</b>	<b>178.835,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>178.835,00</b>	<b>0,00</b>	<b>205.300,00</b>
	<b>31</b>	<b>Rashodi za zaposlene</b>	<b>115.520,00</b>	0,00	120.300,00
	311	Plaće - načelnik	98.560,00		98.560,00
	312	Ostali rashodi za zaposlene			0,00
	313	Doprinosi na plaće	16.960,00		16.960,00
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>52.315,00</b>	0,00	65.000,00
	321	Naknade troškova zaposlenima	22.315,00		22.315,00
	323	Rashodi za usluge	10.000,00		10.000,00
	329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	20.000,00		20.000,00
	<b>38</b>	<b>Ostali rashodi</b>	<b>11.000,00</b>	0,00	20.000,00
	381	Tekuće donacije - političke stranke	11.000,00		11.000,00
		<b>A100002: Dani Općine</b>	<b>20.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>20.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>20.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>32.000,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>20.000,00</b>	0,00	32.000,00
	329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	20.000,00		20.000,00
		<b>A100026: Ponovljeni izbori za parlament</b>	<b>50.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>50.000,00</b>
		Izvor: 04 Pomoći			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>50.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>50.000,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>50.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>50.000,00</b>
	329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	50.000,00	0,00	50.000,00
		<b>RAZDJEL 002 - JEDINSTVENI UPRAVNI ODJEL</b>	<b>5.009.366,00</b>	<b>66.403,00</b>	<b>5.075.769,00</b>
		<b>GLAVA 00201 - JEDINSTVENI UPRAVNI ODJEL</b>	<b>723.215,00</b>	<b>31.920,00</b>	<b>755.135,00</b>
		Funkcijska klasifikacija: 01 Opće javne usluge			
		Program: 1002 Priprema i donošenje akata iz djelokruga tijela	723.215,00	31.920,00	755.135,00
		<b>A100003: Administrativno, tehničko i stručno osoblje</b>	<b>616.215,00</b>	<b>23.810,00</b>	<b>640.025,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>616.215,00</b>	<b>23.810,00</b>	<b>640.025,00</b>
	<b>31</b>	<b>Rashodi za zaposlene</b>	<b>369.340,00</b>	23.810,00	393.150,00
	311	Plaće	313.750,00	14.810,00	328.560,00
	312	Ostali rashodi za zaposlene	1.600,00	6.460,00	8.060,00
	313	Doprinosi na plaće	53.990,00	2.540,00	56.530,00
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>239.675,00</b>	0,00	239.675,00
	321	Naknade troškova zaposlenima	27.905,00		27.905,00
	322	Rashodi za materijal i energiju	52.500,00		52.500,00
	323	Rashodi za usluge	130.820,00		130.820,00
	324	Naknade ostalih troškova	11.850,00		11.850,00
	329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	16.600,00		16.600,00
	<b>34</b>	<b>Financijski rashodi</b>	<b>7.200,00</b>	0,00	7.200,00
	343	Ostali financijski rashodi	7.200,00		7.200,00

		<b>A100004: Održavanje zgrada za redovno korištenje</b>	<b>22.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>22.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>22.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>22.000,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>22.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>22.000,00</b>
		323 Rashodi za usluge	20.000,00		20.000,00
		329 Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	2.000,00		2.000,00

		<b>T 1000001: Legalizacija građevnih objekata</b>	<b>20.000,00</b>	<b>8.110,00</b>	<b>28.110,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>20.000,00</b>	<b>8.110,00</b>	<b>28.110,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>20.000,00</b>	<b>8.110,00</b>	<b>28.110,00</b>
		323 Rashodi za usluge	20.000,00	8.110,00	28.110,00

		<b>A100005: Održavanje plovila i stočnih vaga za redovno korištenje</b>	<b>40.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>40.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>40.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>40.000,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>40.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>40.000,00</b>
		323 Rashodi za usluge	40.000,00		40.000,00

		<b>A100030: Naknada za pravo puta - Hrvatske telekomunikacije</b>	<b>25.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>25.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>25.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>25.000,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>25.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>25.000,00</b>
		323 Rashodi za usluge	25.000,00		25.000,00
		<b>GLAVA 00202 - CIVILNA I PROTU-POŽARNA ZAŠTITA</b>	<b>104.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>119.000,00</b>
		Funkcijska klasifikacija: 03 Javni red i sigurnost			
		Program: 1003 Organiziranje i provođenje zaštite i spašavanja	104.000,00	15.000,00	119.000,00

		<b>A100006: Civilna zaštita</b>	<b>1.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>1.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.000,00</b>
	<b>38</b>	<b>Ostali rashodi</b>	<b>1.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.000,00</b>
		381 Tekuće donacije	1.000,00		1.000,00

		<b>T100002: Procjena ugroženosti i izvješće o stanju u prostoru</b>	<b>7.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>7.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.000,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>7.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.000,00</b>
		323 Rashodi za usluge	7.000,00		7.000,00

		<b>A100007: Protupožarna zaštita</b>	<b>95.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>110.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>95.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>110.000,00</b>
	<b>36</b>	<b>Pomoći dane u inozemstvo i unutar općeg proračuna</b>	<b>45.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>45.000,00</b>
		363 Pomoći unutar općeg proračuna	45.000,00		45.000,00
	<b>38</b>	<b>Ostali rashodi</b>	<b>50.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>65.000,00</b>
		381 Tekuće donacije	50.000,00		50.000,00
		382 Kapitalne donacije	0,00	15.000,00	15.000,00

		<b>A100008: Sprječavanje nasilja u obitelji te sam mogućnosti</b>	<b>1.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>1.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.000,00</b>
	<b>38</b>	<b>Ostali rashodi</b>	<b>1.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.000,00</b>
	381	Tekuće donacije	1.000,00		1.000,00

		<b>GLAVA 00203 - GOSPODARSKE I KOMUNALNE DJELATNOSTI</b>	<b>2.377.081,00</b>	<b>15.320,00</b>	<b>2.392.401,00</b>
		Funkcijska klasifikacija: 04 Ekonomski poslovi			
		Program: 1004 Poticanje razvoja gospodarstva	<b>2.377.081,00</b>	<b>15.320,00</b>	<b>2.392.401,00</b>

		<b>A100009: Potpora poljoprivredi i obrtništvu</b>	<b>194.500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>194.500,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>194.500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>194.500,00</b>
	<b>35</b>	<b>Subvencije</b>	<b>190.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>190.000,00</b>
	352	Subvencije poljoprivrednicima i obrtnicima	190.000,00		190.000,00
	<b>38</b>	<b>Ostali rashodi</b>	<b>4.500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.500,00</b>
	381	Tekuće donacije - Civilno društvo i LAG Podravina	4.500,00		4.500,00

		<b>K100001: Vodnokomunalne infrastrukture</b>	<b>22.500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>22.500,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>4</b>		<b>RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE</b>	<b>22.500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>22.500,00</b>
	<b>42</b>	<b>Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine</b>	<b>22.500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>22.500,00</b>
	421	Ostali građevinski objekti-vodovod	22.500,00		22.500,00

		<b>K100002: Asfaltiranje cesta</b>	<b>1.500.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.500.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici i 04 Pomoći			
<b>4</b>		<b>RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE</b>	<b>1.500.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.500.000,00</b>
	<b>42</b>	<b>Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine</b>	<b>1.500.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.500.000,00</b>
	421	Ceste-asfaltiranje	1.500.000,00		1.500.000,00

		<b>A100011: Održavanje cesta i drugih javnih površina</b>	<b>159.231,00</b>	<b>0,00</b>	<b>159.231,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>159.231,00</b>	<b>0,00</b>	<b>159.231,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>159.231,00</b>	<b>0,00</b>	<b>159.231,00</b>
	322	Rashodi za materijal i energiju	5.000,00		5.000,00
	323	Rashodi za usluge	149.231,00		149.231,00
	329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	5.000,00		5.000,00

		<b>A100012: Održavanje groblja</b>	<b>60.850,00</b>	<b>0,00</b>	<b>60.850,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>60.850,00</b>	<b>0,00</b>	<b>60.850,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>60.850,00</b>	<b>0,00</b>	<b>60.850,00</b>
	322	Rashodi za materijal i energiju	3.000,00		3.000,00
	323	Rashodi za usluge	55.850,00		55.850,00
	329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	2.000,00		2.000,00



		<b>A100026: Općinska razvojna strategija 2014.-2020.</b>	<b>100.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100.000,00</b>
		Izvor:04 Pomoći			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>100.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100.000,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>100.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100.000,00</b>
		323 Rashodi za usluge	100.000,00		100.000,00

		<b>A100027 Poticanje stjecanje znanja i vještina u poljoprivrednoj djelatnosti</b>	<b>10.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici i 04 Pomoći			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>10.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10.000,00</b>
	<b>35</b>	<b>Subvencije</b>	<b>10.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10.000,00</b>
		352 Subvencije poljoprivrednicima	10.000,00		10.000,00

		<b>K100005 Reciklažno dvorište</b>	<b>315.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>315.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici i 04 Pomoći			
<b>4</b>		<b>Rashodi za nabavu nefinancijske imovine</b>	<b>315.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>315.000,00</b>
	<b>42</b>	<b>Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine</b>	<b>315.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>315.000,00</b>
		421 Građevinski objekti	315.000,00		315.000,00

		<b>A100029 Izmjene prostornog plana</b>	<b>15.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>4</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>15.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15.000,00</b>
	<b>41</b>	<b>Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine</b>	<b>15.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>15.000,00</b>
		412 Nematerijalna imovina	15.000,00		15.000,00

		<b>K100005 Izgradnja odorizatorske stanice</b>	<b>0,00</b>	<b>15.320,00</b>	<b>15.320,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>4</b>		<b>RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE</b>	<b>0,00</b>	<b>15.320,00</b>	<b>15.320,00</b>
	<b>42</b>	<b>Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine</b>	<b>0,00</b>	<b>15.320,00</b>	<b>15.320,00</b>
		421 Građevinski objekti		15.320,00	

		<b>GLAVA 00204 - KOMUNALNA INFRASTRUKTURA</b>	<b>204.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>204.000,00</b>
		Funkcijska klasifikacija: 06 Usluge unapređenja stanovanja i zajednice			
		Program: 1005 Održavanje komunalne infrastrukture	<b>204.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>204.000,00</b>

		<b>A100013: Javna rasvjeta</b>	<b>130.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>130.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>130.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>130.000,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>130.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>130.000,00</b>
		322 Rashodi za materijal i energiju	100.000,00		100.000,00
		323 Rashodi za usluge	30.000,00		30.000,00

		<b>A100014: Komunalne usluge</b>	<b>54.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>54.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>54.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>54.000,00</b>
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>54.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>54.000,00</b>
		323 Rashodi za usluge	54.000,00		54.000,00

		<b>A100028: Nabava zelenih otoka</b>	<b>20.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>20.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>4</b>		<b>Rashodi za nabavu nefinancijske imovine</b>	<b>20.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>20.000,00</b>
	<b>42</b>	<b>Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine</b>	<b>20.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>20.000,00</b>
		422 Postrojenja i oprema	20.000,00		20.000,00
		<b>GLAVA 00205: DJELATNOST ŠPORTA, KULTURE I RELIGIJE</b>	<b>635.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>635.000,00</b>
		Funkcijska klasifikacija: 08 Rekreativna, kultura i religija			
		Program: 1006 Razvoj sporta i rekreacije, promicanje kulture i religije	<b>635.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>635.000,00</b>
		<b>A100015: Službe rekreacije i sporta</b>	<b>67.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>67.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>67.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>67.000,00</b>
	<b>38</b>	<b>Ostali rashodi</b>	<b>67.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>67.000,00</b>
		381 Tekuće donacije	67.000,00		67.000,00
		<b>A100016: Službe kulture</b>	<b>33.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>33.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>33.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>33.000,00</b>
	<b>38</b>	<b>Ostali rashodi</b>	<b>33.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>33.000,00</b>
		381 Tekuće donacije	33.000,00		33.000,00
		<b>A100017: Usluga Bibliobusa</b>	<b>7.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>7.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.000,00</b>
	32	Materijalni rashodi	7.000,00	0,00	7.000,00
		323 Rashodi za usluge	7.000,00		7.000,00
		<b>K100003 : Adaptacija kuće M.D.Dravskog</b>	<b>520.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>520.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici i 04 Pomoći			
<b>4</b>		<b>RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE</b>	<b>510.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>510.000,00</b>
	42	Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	<b>510.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>510.000,00</b>
		421 Građevinski objekti	510.000,00	0,00	0,00
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>10.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10.000,00</b>
	32	Materijalni rashodi	10.000,00		10.000,00
		323 Rashodi za usluge	10.000,00		10.000,00
		<b>A100018: Pomoć vjerskoj zajednici</b>	<b>8.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>8.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>8.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>8.000,00</b>
	<b>38</b>	<b>Ostali rashodi</b>	<b>8.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>8.000,00</b>
		381 Tekuće donacije	8.000,00		8.000,00

		<b>A100019: Predškolski odgoj DV "BREGUNICA"</b>	<b>386.240,00</b>	<b>1.663,00</b>	<b>387.903,00</b>
		Proračunski korisnik: 48015 Dječji vrtić "Bregunica"			
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>386.240,00</b>	<b>1.663,00</b>	<b>385.403,00</b>
	<b>31</b>	<b>Rashodi za zaposlene</b>	<b>383.740,00</b>	1.663,00	385.403,00
		311 Plaće	322.980,00		322.980,00
		312 Ostali rashodi za zaposlene	5.200,00	1.663,00	6.863,00
		313 Doprinosi na plaće	55.560,00		55.560,00
	<b>32</b>	<b>Materijalni rashodi</b>	<b>2.500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.500,00</b>
		322 Rashodi za materijal i energiju	2.500,00		<b>2.500,00</b>
		324 Naknade ostalih troškova			0,00
	<b>34</b>	<b>Financijski rashodi</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
		343 Ostali financijski rashodi			0,00

		<b>K100004: Opremanje dječjeg vrtića</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
		Proračunski korisnik: 48015 Dječji vrtić "Bregunica"			
		Izvor: 04 Pomoći			
<b>4</b>		<b>Rashodi za nabavu nefinancijske imovine</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	<b>42</b>	<b>Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine</b>	<b>0,00</b>	0,00	0,00
		422 Postrojenja i oprema			0,00

		<b>A100020: Otplata dugoročnog kredita za izgradnju dječjeg vrtića</b>	<b>430.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>430.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici i 04 Pomoći			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>130.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>130.000,00</b>
	<b>34</b>	<b>Financijski rashodi</b>	<b>130.000,00</b>	0,00	130.000,00
		342 Kamate za primljene kredite i zajmove	130.000,00		130.000,00
<b>5</b>		<b>IZDACI ZA FINANCIJSKU IMOVINU I OTPLATE ZAJMOVA</b>	<b>300.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>300.000,00</b>
	<b>54</b>	<b>Izdaci za otplatu glavnice primljenih kredita i zajmova</b>	<b>300.000,00</b>	0,00	300.000,00
		Otplata glavnice primljenih kredita i zajmova od trgovačkih društava u javnom sektoru	300.000,00		300.000,00
		543			

		<b>A100021: Osnovno obrazovanje</b>	<b>24.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>24.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>24.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>24.000,00</b>
	<b>36</b>	<b>Pomoći dane u inozemstvo i unutar opće države</b>	<b>8.000,00</b>	0,00	8.000,00
		363 Pomoći unutar opće države	8.000,00		8.000,00
	<b>37</b>	<b>Naknade građanima i kućanstvima</b>	<b>16.000,00</b>	0,00	16.000,00
		Ostale naknade građanima i kućanstvima	16.000,00		16.000,00
		372			

		<b>A100022: Troškovi prijevoza studentima i srednjoškolcima</b>	<b>60.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>60.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
<b>3</b>		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>60.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>60.000,00</b>
	<b>37</b>	<b>Naknade građanima i kućanstvima</b>	<b>60.000,00</b>	0,00	60.000,00
		Ostale naknade građanima i kućanstvima	60.000,00		60.000,00
		372			

		<b>GLAVA 00207: PROGRAMSKA DJE-LATNOST SOCIJALNE SKRBI</b>	<b>65.830,00</b>	<b>2.500,00</b>	<b>68.330,00</b>
		Funkcijska klasifikacija: 10 Socijalna zaštita			
		Program: 1008 Socijalna skrb te promicanje prava i interesa osoba s invaliditetom	<b>65.830,00</b>	<b>2.500,00</b>	<b>68.330,00</b>
		<b>A100023: Gerontoprogram i drva za socijalno ugrožene obitelji</b>	<b>17.830,00</b>	<b>0,00</b>	<b>17.830,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
3		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>17.830,00</b>	<b>0,00</b>	<b>17.830,00</b>
	37	<b>Naknade građanima i kućanstvima</b>	<b>17.830,00</b>	0,00	17.830,00
		Ostale naknade građanima i kućanstvima	17.830,00		17.830,00
	372				
		<b>A100024: Donacije ostalim udrugama</b>	<b>7.400,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.400,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
3		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>7.400,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.400,00</b>
	38	<b>Ostali rashodi</b>	<b>7.400,00</b>	0,00	7.400,00
		Tekuće donacije	7.400,00		7.400,00
	381				
		<b>A100025: Darovi za novorođenčad i božićni darovi</b>	<b>30.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>30.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
3		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>30.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>30.000,00</b>
	37	<b>Naknade građanima i kućanstvima</b>	<b>30.000,00</b>	0,00	30.000,00
		Ostale naknade građanima i kućanstvima	30.000,00		30.000,00
	372				
		<b>A100030: Naknada za troškove stanovanja</b>	<b>0,00</b>	<b>2.500,00</b>	<b>2.500,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
3		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>0,00</b>	<b>2.500,00</b>	<b>2.500,00</b>
	37	<b>Naknade građanima i kućanstvima</b>	<b>0,00</b>	2.500,00	2.500,00
		Ostale naknade građanima i kućanstvima	0,00	2.500,00	2.500,00
	372				
		<b>A100031: Donacije fizičkim osobama</b>	<b>9.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9.000,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
3		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>9.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9.000,00</b>
	38	<b>Ostali rashodi</b>	<b>9.000,00</b>	0,00	9.000,00
		Tekuće donacije	9.000,00		9.000,00
	381				
		<b>A100032: Donacije Crvenom križu</b>	<b>1.600,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.600,00</b>
		Izvor: 01 Opći prihodi i primici			
3		<b>RASHODI POSLOVANJA</b>	<b>1.600,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.600,00</b>
	38	<b>Ostali rashodi</b>	<b>1.600,00</b>	0,00	1.600,00
		Tekuće donacije	1.600,00		1.600,00
	381				

## Članak 4.

Ove Izmjene i dopune Proračuna stupaju na snagu prvog dana od dana objave u "Službenom glasniku Koprivničko - križevačke županije".

KLASA: 400-06/16-01/02  
URBROJ: 2137/22-16-1  
Novo Virje, 16. veljače 2016.

**OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE  
NOVO VIRJE**

**PREDSJEDNIK:  
Ivan Baruškin, v.r.**

2.

Na temelju članka 48. Zakona o predškolskom odgoju i obrazovanju ("Narodne novine" broj 10/97., 107/07. i 94/13.) i članka 29. Statuta Općine Novo Virje ("Službeni glasnik Koprivničko – križevačke županije" broj 6/13.), Općinsko vijeće Općine Novo Virje na 18. sjednici održanoj 16. veljače 2016. donijelo je

### PROGRAM

**o izmjeni Programa javnih potreba u predškolskom odgoju na području Općine Novo Virje u 2016. godini**

I.

U Programu javnih potreba u predškolskom odgoju na području Općine Novo Virje u 2016. godini ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 16/15.) (u daljnjem tekstu: Program) u točki IV. brojka "386.240,00" zamjenjuje se brojkom "387.903,00".

II.

Ovaj Program stupa na snagu prvog dana od dana objave u "Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije".

### OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE NOVO VIRJE

KLASA: 601-01/16-01/01  
URBROJ: 2137/22-16-1  
Novo Virje, 16. veljače 2016.

**PREDSJEDNIK:**  
**Ivan Baruškin, v.r.**

3.

Na temelju članka 57. Zakona o proračunu ("Narodne novine" broj 87/08., 136/12. i 15/15.) i članka 29. Statuta Općine Novo Virje ("Službeni glasnik Koprivničko – križevačke županije" broj 6/13.), Općinsko vijeće Općine Novo Virje na 18. sjednici održanoj 16. veljače 2016. donijelo je

### ZAKLJUČAK

**o usvajanju Izvješća o korištenju sredstava Proračunske zalihe Proračuna Općine Novo Virje za 2015. godinu za razdoblje od 1. srpnja do 31. prosinca 2015. godine**

I.

Usvaja se Izvješće o korištenju sredstava Proračunske zalihe Proračuna Općine Novo Virje za 2015. godinu za razdoblje od 1. srpnja do 31. prosinca 2015. godine, KLASA: 400-08/16-01/01, URBROJ: 2137/22-16-1, od 9. veljače 2016. godine (u daljnjem tekstu: Izvješće).

II.

Izvješće iz točke I. ovog Zaključka njegov je sastavni dio i nalazi se u prilogu.

III.

Ovaj Zaključak objavit će se u „Službenom glasniku Koprivničko – križevačke županije“.

### OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE NOVO VIRJE

KLASA: 400-08/16-01/01  
URBROJ: 2137/22-16-2  
Novo Virje, 16. veljače 2016.

**PREDSJEDNIK:**  
**Ivan Baruškin, v.r.**

## OPĆINA RASINJA AKTI OPĆINSKOG VIJEĆA

Na temelju članka 6. stavka 6. i članka 33. Zakona o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora („Narodne novine“ broj 125/11. i 64/15.) i članka 30. Statuta Općine Rasinja („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 5/13.), Općinsko vijeće Općine Rasinja na 21. sjednici održanoj dana 2. veljače 2016. donijelo je

**ODLUKU**  
**o izmjeni Odluke**  
**o zakupu i kupoprodaji**  
**poslovnog prostora u vlasništvu Općine Rasinja**

Članak 1.

U Odluci o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora u vlasništvu Općine Rasinja („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 10/15), (u daljnjem tekstu: Odluka), u članku 12. stavku 1. točki 4. brojka „20“ zamjenjuje se brojkom „8“.

Članak 2.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke“ županije.

### OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE RASINJA

KLASA: 372-03/16-01/01  
URBROJ: 2137/13-16-1  
Rasinja, 2. veljače 2016.

**PREDSJEDNIK:**  
**Josip Mlinarić, dr.vet.med., v.r.**

**2.**

Na temelju članka 7. stavka 2. Zakona o financiranju političkih aktivnosti i izborne promidžbe („Narodne novine“ broj 24/11., 61/11., 27/13., 48/13. – pročišćeni tekst i 2/14.) i članka 30. Statuta Općine Rasinja („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 5/13.), Općinsko vijeće Općine Rasinja na 21. sjednici održanoj 2. veljače 2016. godine donijelo je

**ODLUKU**

**o raspoređivanju redovitih godišnjih sredstava za rad političkih stranaka i članova Općinskog vijeća izabranih s liste grupe birača zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Rasinja za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine**

**Članak 1.**

Odlukom o raspoređivanju redovitih godišnjih sredstava za rad političkih stranaka i članova Općinskog vijeća izabranih s liste grupe birača zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Rasinja za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine (u daljnjem tekstu: Odluka), utvrđuje se način raspoređivanja sredstava iz Proračuna Općine Rasinja za 2015. godinu (u daljnjem tekstu: Proračun), za redovito godišnje financiranje političkih stranaka i članova Općinskog vijeća izabranih s liste grupe birača zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Rasinja (u daljnjem tekstu: Općinsko vijeće), za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine.

**Članak 2.**

Sredstva planirana u Proračunu za redovito godišnje financiranje rada političkih stranaka i članova Općinskog vijeća izabranih s liste grupe birača zastupljenih u Općinskom vijeću iznose 15.000,00 kuna.

**Članak 3.**

Sredstva iz članka 2. ove Odluke raspoređuju se na način da se za svakog člana Općinskog vijeća utvrdi jednaki iznos sredstava tako da svakoj pojedinoj političkoj stranci pripadaju sredstva razmjerno broju njenih članova zastupljenih u Općinskom vijeću u trenutku njegovog konstituiranja.

Za svakog izabranog člana Općinskog vijeća podzastupljenog spola, političkim strankama pripada i pravo na naknadu u visini od 10% iznosa predviđenog po svakom članu Općinskog vijeća.

**Članak 4.**

Iznos sredstava za svakog člana u Općinskom vijeću za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine utvrđuje se u svoti od 993,38 kuna i raspoređuje se kako slijedi:

- HRVATSKA NARODNA STRANKA (HNS) – 3 člana 2.980,14 kuna,

- HRVATSKA SELJAČKA STRANKA (HSS) – 3 člana 2.980,14 kuna,
- HRVATSKA DEMOKRATSKA ZAJEDNICA (HDZ) – 2 člana 1.986,76 kuna,
- SOCIJALDEMOKRATSKA PARTIJA HRVATSKE (SDP) – 2 člana 1.986,76 kuna,
- HRVATSKA SOCIJALNO-LIBERALNA STRANKA (HSLs) – 1 član 993,38 kuna,
- ČLAN GRUPE BIRAČA – DARKO SRBLJINOVIĆ 993,38 kuna,
- ČLAN GRUPE BIRAČA – BRANKO DULIKRAVIĆ 993,38 kuna,
- ČLAN GRUPE BIRAČA – SINIŠA RAJIĆ 993,38 kuna,
- ČLAN GRUPE BIRAČA – SLOBODAN GRUBAČEVIĆ 993,38 kuna.

**Članak 5.**

Za svakog izabranog člana Općinskog vijeća podzastupljenog spola političkim strankama pripada i pravo na naknadu u svoti od 99,30 kuna i to:

- SOCIJALDEMOKRATSKA PARTIJA HRVATSKE (SDP) – 1 članica 99,30 kuna.

**Članak 6.**

Raspoređena sredstva doznaju se na žiro-račun političke stranke, odnosno na poseban račun člana Općinskog vijeća izabranog s liste grupe birača, tromjesečno u jednakim iznosima, a zadnji iznos se mora uplatiti najkasnije do 31. prosinca 2016. godine.

**Članak 7.**

Članovi Općinskog vijeća izabrani s liste grupe birača dužni su otvoriti poseban račun za redovito financiranje svoje djelatnosti.

**Članak 8.**

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

**OPĆINSKO VIJEĆE  
OPĆINE RASINJA**

KLASA: 402-01/16-01/01  
URBROJ: 2137/13-16-1  
Rasinja, 2. veljače 2016.

**PREDSJEDNIK:**

**Josip Mlinarić, dr.vet.med., v.r.**

**3.**

Na temelju članka 41. stavka 3. i 5. Zakona o financiranju političkih aktivnosti i izborne promidžbe („Narodne novine“ broj 24/11, 61/11, 27/13, 48/13. – pročišćeni tekst i 2/14.) i članka 30. Statuta Općine Rasinja („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke

županije" broj 5/13.), Općinsko vijeće Općine Rasinja na 21. sjednici održanoj 2. veljače 2016. godine donijelo je

**ODLUKU  
o obustavi isplate sredstava za redovito godišnje  
financiranje iz Proračuna Općine Rasinja  
za Branka Dulikravića u 2016. godini**

Članak 1.

Odlukom o raspoređivanju redovitih godišnjih sredstava za rad političkih stranaka i članova Općinskog vijeća izabranih s liste grupe birača zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Rasinja raspoređena su redovita sredstva za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine koja se osiguravaju u Proračunu Općine Rasinja za 2016. godinu.

Članak 2.

Sukladno prijedlogu Državnoga izbornog povjerenstva Republike Hrvatske, KLASA: 402-10/14-03/164, URBROJ: 507/36-15-6, od 24. rujna 2015., a temeljem provedenog nadzora, obustavlja se isplata sredstava za redovito godišnje financiranje iz Proračuna Općine Rasinja za Branka Dulikravića, člana Općinskog vijeća Općine Rasinja izabranog s liste grupe birača jer nije objavio podatke o primljenim donacijama tijekom godine u skladu s člankom 26. Zakona o financiranju političkih aktivnosti i izborne promidžbe.

Članak 3.

Ova Odluka objavit će se u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

**OPĆINSKO VIJEĆE  
OPĆINE RASINJA**

KLASA: 402-01/16-01/02  
URBROJ: 2137/13-16-1  
Rasinja, 2. veljače 2016.

**PREDSJEDNIK:  
Josip Mlinarić, dr.vet.med., v.r.**

4.

Na temelju članka 41. stavka 3. i 5. Zakona o financiranju političkih aktivnosti i izborne promidžbe („Narodne novine“ broj 24/11., 61/11., 27/13., 48/13. – pročišćeni tekst i 2/14.) i članka 30. Statuta Općine Rasinja („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 5/13.), Općinsko vijeće Općine Rasinja na 21. sjednici održanoj 2. veljače 2016. godine donijelo je

**ODLUKU  
o obustavi isplate sredstava za redovito godišnje  
financiranje iz Proračuna Općine Rasinja  
za Slobodana Grubačevića  
u 2016. godini**

Članak 1.

Odlukom o raspoređivanju redovitih godišnjih sredstava za rad političkih stranaka i članova Općinskog vijeća izabranih s liste grupe birača zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Rasinja raspoređena su redovita sredstva za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine koja se osiguravaju u Proračunu Općine Rasinja za 2016. godinu.

Članak 2.

Sukladno prijedlogu Državnoga izbornog povjerenstva Republike Hrvatske, KLASA: 402-10/14-03/161, URBROJ: 507/36-15-6, od 24. rujna 2015., a temeljem provedenog nadzora, obustavlja se isplata sredstava za redovito godišnje financiranje iz Proračuna Općine Rasinja za Slobodana Grubačevića, člana Općinskog vijeća Općine Rasinja izabranog s liste grupe birača jer nije objavio podatke o primljenim donacijama tokom godine u skladu s člankom 26. Zakona o financiranju političkih aktivnosti i izborne promidžbe.

Članak 3.

Ova Odluka objavit će se u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

**OPĆINSKO VIJEĆE  
OPĆINE RASINJA**

KLASA: 402-01/16-01/03  
URBROJ: 2137/13-16-1  
Rasinja, 2. veljače 2016.

**PREDSJEDNIK:  
Josip Mlinarić, dr.vet.med., v.r.**

5.

Na temelju članka 41. stavka 3. i 5. Zakona o financiranju političkih aktivnosti i izborne promidžbe („Narodne novine“ broj 24/11., 61/11., 27/13., 48/13. – pročišćeni tekst i 2/14.) i članka 30. Statuta Općine Rasinja („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 5/13.), Općinsko vijeće Općine Rasinja na 21. sjednici održanoj 2. veljače 2016. godine donijelo je

**ODLUKU  
o obustavi isplate sredstava za redovito godišnje  
financiranje  
iz Proračuna Općine Rasinja za Sinišu Rajića  
u 2016. godini**

Članak 1.

Odlukom o raspoređivanju redovitih godišnjih sredstava za rad političkih stranaka i članova Općinskog vijeća izabranih s liste grupe birača zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Rasinja raspoređena su redovita sredstva za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine koja se osiguravaju u Proračunu Općine Rasinja za 2016. godinu.

## Članak 2.

Sukladno prijedlogu Državnoga izbornog povjerenstva Republike Hrvatske, KLASA: 402-10/14-03/163, URBROJ: 507/36-15-6, od 24. rujna 2015., a temeljem provedenog nadzora, obustavlja se isplata sredstava za redovito godišnje financiranje iz Proračuna Općine Rasinja za Sinišu Rajića, člana Općinskog vijeća Općine Rasinja izabranog s liste grupe birača jer nije objavio podatke o primljenim donacijama tokom godine u skladu s člankom 26. Zakona o financiranju političkih aktivnosti i izborne promidžbe.

## Članak 3.

Ova Odluka objavit će se u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

**OPĆINSKO VIJEĆE  
OPĆINE RASINJA**

KLASA: 402-01/16-01/04  
URBROJ: 2137/13-16-1  
Rasinja, 2. veljače 2016.

**PREDSJEDNIK:**  
**Josip Mlinarić, dr.vet.med., v.r.**

**OPĆINA VIRJE  
AKTI OPĆINSKOG NAČELNIKA**

## 1.

Na temelju članka 10. stavka 2. Zakona o službenicima i namještenicima u lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (»Narodne novine« 86/08. i 61/11.) i članka 43. Statuta Općine Virje (»Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije« broj 3/13.), Općinski načelnik Općine Virje 1. veljače 2016. utvrđuje

**PLAN PRIJMA U SLUŽBU  
U JEDINSTVENI UPRAVNI ODJEL  
OPĆINE VIRJE U 2016. GODINI**

## Članak 1.

Planom prijma u službu u Jedinostveni upravni odjel Općine Virje u 2016. godini (u daljnjem tekstu: Plan), utvrđuje se stvarno stanje popunjenosti radnih mjesta u Jedinostvenom upravnom odjelu Općine Virje, potreban broj službenika i namještenika na neodređeno vrijeme i potreban broj namještenika na određeno vrijeme odgovarajuće stručne spreme i struke tijekom 2016. godine.

## Članak 2.

Pravilnikom o unutarnjem redu Jedinostvenog upravnog odjela Općine Virje KLASA: 112-01/10-01/05, URBROJ: 2137/18-10-1 od 1. kolovoza 2010. godine u Jedinostvenom upravnom odjelu predviđeno je ukupno 9 radnih mjesta sa 10 izvršitelja a popunjeno je 8 radnih mjesta sa 8 izvršitelja.

## Članak 3.

Sukladno predviđenim financijskim sredstvima u Proračunu Općine Virje za 2016. godinu („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ 15/15) predviđa se prijam 1 službenika/ice na određeno vrijeme sa srednjom stručnom spremom

sukladno uvjetima koji su propisani za referenta – administrativnog/e tajnika/ice i 1 namještenika/ice na radnom mjestu pomoćni komunalni radnik/ca.

## Članak 4.

Utvrđuje se prijam u službu 1 službenika/ice na određeno vrijeme i 1 namještenika/ice u slučaju potrebe obavljanja poslova čiji se opseg poveća tijekom godine.

## Članak 5.

Na temelju ovog Plana slobodna radna mjesta popunjavaju se putem javnog natječaja, premještanjem, te putem oglasa koji se objavljuje kod nadležne službe za zapošljavanje.

Radna mjesta utvrđena Pravilnikom o unutarnjem redu odnosno radna mjesta predviđena ovim Planom popunjavat će se na temelju posebne odluke općinskog načelnika.

## Članak 6.

Ovaj Plan stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Koprivničko-križevačke županije“.

**OPĆINSKI NAČELNIK  
OPĆINE VIRJE**

KLASA: 112-01/16-01/07  
URBROJ: 2137/18-16-1  
Virje, 1. veljače 2016.

**OPĆINSKI NAČELNIK:**  
**Mirko Perok, v.r.**



# SADRŽAJ

<b>KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA AKTI ŽUPANIJSKE SKUPŠTINE</b>		3. Zaključak o usvajanju Izvješća o korištenju sredstava Proračunske zalihe Proračuna Općine Novo Virje za 2015. godinu za razdoblje od 1. srpnja do 31. prosinca 2015. godine.	469
35. Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Koprivničko - križevačku županiju	97	<b>OPĆINA RASINJA AKTI OPĆNSKOG VIJEĆA</b>	
36. Plan zaštite i spašavanja Koprivničko-križevačke županije	286	1. Odluka o izmjeni Odluke o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora u vlasništvu Općine Rasinja	469
37. Plan civilne zaštite za Koprivničko-križevačku županiju	352	2. Odluka o raspoređivanju redovitih godišnjih sredstava za rad političkih stranaka i članova Općinskog vijeća izabranih s liste grupe birača zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Rasinja za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2016. godine	470
<b>AKTI ŽUPANA</b>		3. Odluka o obustavi isplate sredstava za redovito godišnje financiranje iz Proračuna Općine Rasinja za Branka Dulikravića u 2016. godini	470
1. Zaključak o povjeravanju poslova izrade III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Virje,	380	4. Odluka o obustavi isplate sredstava za redovito godišnje financiranje iz Proračuna Općine Rasinja za Slobodana Grubačevića u 2016. godini	471
2. Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari Koprivničko križevačka županija, Jadranski naftovod d.d., Terminal Virje	380	5. Odluka o obustavi isplate sredstava za redovito godišnje financiranje iz Proračuna Općine Rasinja za Sinišu Rajića u 2016. godini	471
<b>OPĆINA KALINOVAC AKTI OPĆNSKOG VIJEĆA</b>		<b>OPĆINA VIRJE AKTI OPĆNSKOG NAČELNIKA</b>	
1. Odluka o načinu raspolaganja, korištenja i upravljanja nekretninama u vlasništvu Općine Kalinovac	431	1. Plan prijma u službu u Jedinstveni upravni odjel Općine Virje u 2016. godini.	472
2. Odluka o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora u vlasništvu Općine Kalinovac	436		
3. Odluka o izmjeni i dopuni Odluke o komunalnoj naknadi na području Općine Kalinovac	440		
4. Odluka o raspoređivanju sredstava za redovito godišnje financiranje političkih stranaka zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Kalinovac u 2016. godini	440		
5. Odluka o financiranju političkih stranaka zastupljenih u Općinskom vijeću Općine Kalinovac iz Proračuna Općine Kalinovac za 2016. godinu	441		
6. Pravilnik o financiranju programa i projekata udruga koji su od interesa za Općinu Kalinovac	442		
7. Zaključak o usvajanju Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom na području Općine Kalinovac od 2011. do 2019. godine za 2015. godinu	450		
<b>AKTI OPĆNSKOG NAČELNIKA</b>			
1. Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom na području Općine Kalinovac od 2011. do 2019. godine za 2015. godinu	451		
<b>OPĆINA KALNIK AKTI POVJERENIKA VLADE RH ZA OBAVLJANJE POSLOVA IZ NADLEŽNOSTI OPĆINSKOG VIJEĆA I OPĆINSKOG NAČELNIKA OPĆINE KALNIK</b>			
2. Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine Kalnik za 2015. godinu	454		
<b>OPĆINA NOVO VIRJE AKTI OPĆNSKOG VIJEĆA</b>			
1. Izmjene i dopune Proračuna Općine Novo Virje za 2016. godinu i projekcija za 2017. i 2018. godinu	458		
2. Program o izmjeni Programa javnih potreba u predškolskom odgoju na području Općine Novo Virje u 2016. godini	469		





**"Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije"** je službeno glasilo Koprivničko-križevačke županije i općina: Drnje, Đelekovec, Ferdinandovac, Gola, Gornja Rijeka, Hlebine, Kalinovac, Kalnik, Kloštar Podravski, Koprivnički Bregi, Koprivnički Ivanec, Legrad, Novigrad Podravski, Novo Virje, Peteranec, Podravske Sesvete, Rasinja, Sokolovac, Sveti Ivan Žabno, Sveti Petar Orehovec i Virje.

Izdaje i tiska: Koprivničko-križevačka županija, Ulica Antuna Nemčića 5, Koprivnica.

Glavni i odgovorni urednik: pročelnica Upravnog odjela za poslove Županijske skupštine i pravne poslove, Marina Horvat Pavlic, dipl. iur.

Telefon: (048) 658-250, telefaks (048) 658-252

Uredništvo: Helena Matica Bukovčan, dipl. iur. i Verica Ujlaki, dipl. inf.

Cijena pojedinog broja iznosi 20,00 kuna. Pretplata za 2016. godinu iznosi 200,00 kuna. Uplata se vrši na žiro-račun IBAN: HR2123860021800006000; model HR68, poziv na 7390 - OIB uplatitelja.

Oslobođeno plaćanja poreza na dodanu vrijednost po članku 6. stavka 2. Zakona o porezu na dodanu vrijednost.

List izlazi prema potrebi, te se objavljuje na web stranici Koprivničko-križevačke županije: [www.kckzz.hr](http://www.kckzz.hr).