

# SPECIJALIZOVANA STUDIJA O UPRAVLJANJU VANREDNIM SITUACIJAMA U RUMUNSKO – SRPSKOM POGRANIČNOM REGIONU ( ŽUPANIJA TIMIŠ, RUMUNIJA I SREDNJE-BANATSKI OKRUG, SRBIJA)



„Saradnja između javnih službi iz Rumunskog – Srpskog pograničkog regiona za uspostavljenje pograničkog kadra za sprečavanje i intervencije u slučaju poplava.“

## **SADRŽAJ**

<b>1</b>	<b>Ovod</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Poglavlje I – Predstavljanje teritorijalnih administrativnih jedinica u županije Timiš u Rumuniji, i Srednje-Banatskom okrugu u Srbiji.</b>	<b>4</b>
2.1.	Prezentacija Županije Timiš	4
2.2	Prezentacija Srednje-Banatskog okruga	12
<b>3.</b>	<b>Poglavlje II – Potencijalni rizici na nivou administrativno-teritorijalne jedinice u županiji Timiš, u Rumuniji i Srednje-Banatskom okrugu u Srbiji</b>	<b>20</b>
3.1.	Rizici u Županiji Timiš	20
3.2	Rizici u Srednje-Banatskom okrugu iz Srbije	24
<b>4</b>	<b>Poglavlje III - Akcije i posebne mere potrebne za sprecavanje i intervencije u slucaju rizika od poplave</b>	<b>26</b>
<b>5.</b>	<b>Poglavlje IV - Jedinствен i konkrentan okvir za upravljanje rizikom od poplava u Srbiji i Rumuniji</b>	<b>32</b>
<b>6.</b>	<b>Poglavlje V - Rešenja o informisanju između susednih zajednica iz Rumunije i Srbije na zajedničkim opasnostima, predviđanja i zgrade scenarija za zajedničku akciju</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Poglavlje VI – Situacija u Pravnom i institucionalnom smislu u Rumuniji i Srbiji, u okviru intervencija u vanrednim situacijama rizika.</b>	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>Poglavlje VII – Institucije i organi koji su uključeni u upravljanje rizikom toliko iz Županije Timiš koliko i iz Srednje-Banatskog okruga u Srbiji, i opisače se njihova uloga.</b>	<b>49</b>
<b>9</b>	<b>Poglavlje VII – Pravila ponašanja tokom poplava.</b>	<b>59</b>

## **UVOD**

Bazu upravljanja poplavama – gde ulaze sve oblasti, od sprečavanja do otklanjanje štete – predstavlja izradu neosporne, sadržajne i detaljne analize rizika.

Katastrofalne poplave su rezultat interakcije hidroloških pojava i procesa prirodne, socijalne i ekonomske sredine. Prekomerne količine vode su karakteristične za prirodno vlažne predele. Održavanje prirodnog i ekonomskog balansa je primarni cilj, mada se akcentat se uglavnom stavlja na destruktivnu prirodu delovanja voda. Iz tog razloga, integrisan pristup upravljanju poplavama može imati značajnu ulogu u trajnom razvoju.

Izvodljivo je smanjenje rizika od poplava praktičnim kombinacijama mera u odnosu na obim katastrofe i na stepen izloženosti zajednice. Potrebno je jasno razumevanje postojećih i potencijalnih rizika od poplava, da bi se odredile preventivne mere smanjenja rizika, koje predstavljaju pristup upravljanju poplavama. Lokalni volonteri mogu biti mobilisani za preventivne mere i za mere odbrane zajednice, ako su rizici sa kojima se treba suočiti u potpunosti procenjeni.

Cilj ove studije iz oblasti upravljanja vanrednim situacijama u rumunsko – srpskoj pograničnoj oblasti je taj da se stave na raspolaganje vlast i svi ostali faktori odlučivanja, radi iznalaženje najboljih rešenja u vezi sa

- Prevencijom (sprečavanje) rizika;
- Mesta postavljanja i razmer operativnih jedinica;
- Određivanje koncepcije i izrade akcionih planova za vanredne situacije;
- Podele neophodnih resursa (snaga i sredstava).

Ciljevi stručne studije su:

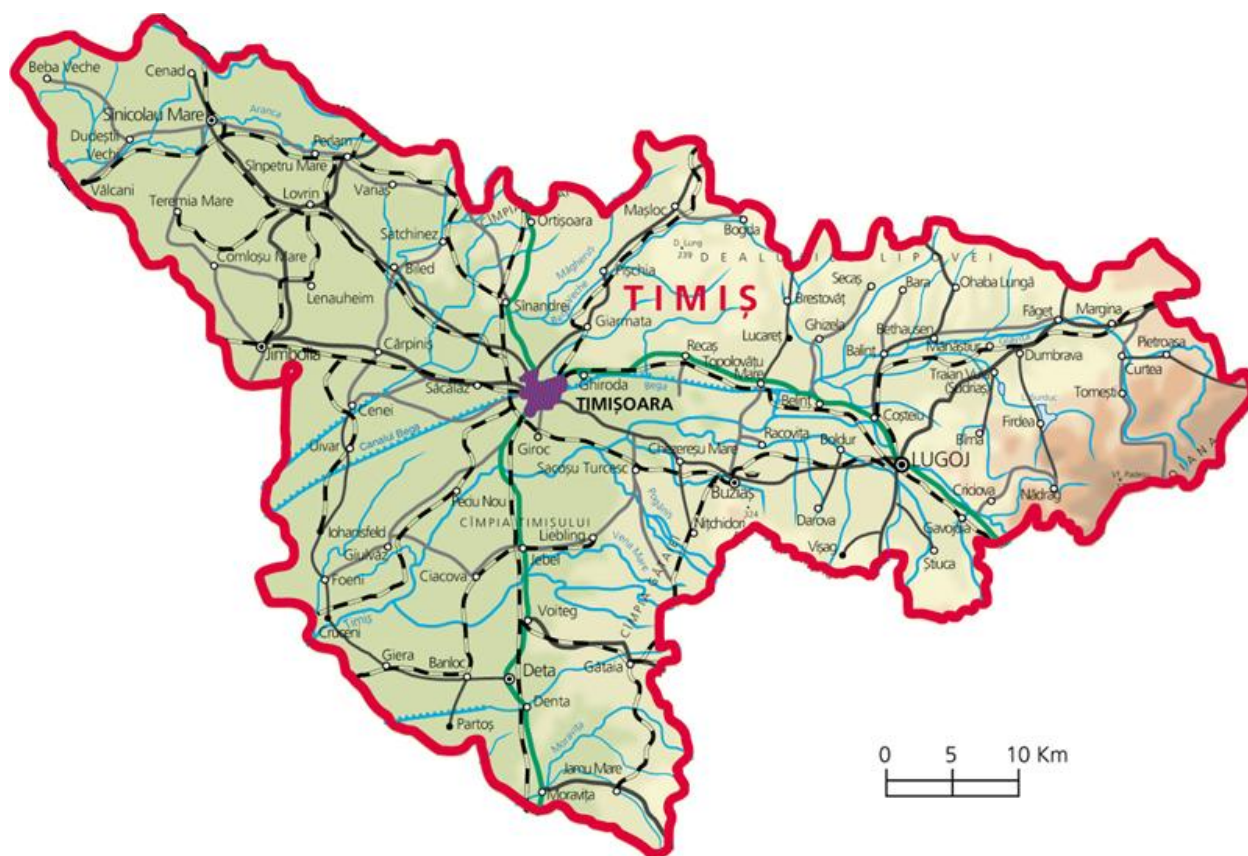
- Stvaranje jedinstvenog okvira delovanja za prevenciju i upravljanje rizikom u vanrednim situacijama;
- Plasman i određivanje razmera operativnih jedinica;
- Određivanje koncepta i izrada planova za intervenciju u vanrednim situacijama;
- podela neophodnih resursa (snaga i sredstava).

Naravno, ne postoje univerzalna rešenja koja će omogućiti učešće svih faktora odlučivanja i nevladinih organizacija u donošenju odluka u vezi sa upravljanjem poplavama. Međutim, sudbonosno je primeniti adekvatne mere u datom socijalno – ekonomskom kontekstu. Dakle, ova studija ne predstavlja opšte linije dobre prakse već, pre svega, donosi primere racionalnog pristupanja u drugim evropskim državama.

## POGLAVJE I

### Predstavljanje teritorijalnih administrativnih jedinica u županiji Timiș u Rumuniji, i Srednje-Banatskom okrugu u Srbiji

Županija Timiș nalazi se na zapadu države, duž značajnog dela koji povezuje Centralnu Evropu sa Zapadnom Evropom i sa Crnim morem, gde zauzima najveći deo Banatske ravnice.



Županija Timiș se nalazi u zapadnom delu Rumunije, prostire se na površini od 8.696,7 km<sup>2</sup>, što predstavlja 3,65% ukupne površine Rumunije, a po površini zauzima prvo mesto.

„Saradnja između javnih službi iz Rumunskog – Srpskog pograničkog regiona za uspostavljanje pograničkog kadra za sprečavanje i intervencije u slučaju poplava.“

Županija Timiš ima najviše kanalizovanih tokova reka, i najveći procenat saniranih površina. Na teritoriji županije je i najzapadnija tačka Rumunije, u mestu Beba Veke, na 20<sup>0</sup>16' istočne longitude.

Svojim geografskim položajem, skoro trećina granice županije predstavlja i državnu granicu. Na severo-zapadu, između Nadlaka i Beba Veke graniči se sa županijom Čongrad iz Mađarske, a 18 km te granice su na reci Mureš. Na jugo-zapadu, između Beba Veke i Lacunaša (45<sup>0</sup>11' severne latitude) županija Timiš se graniči sa Autonomnom Pokrajinom Vojvodinom u Srbiji.

Mesta u županiji Timiš su, uglavnom, ravnomerno razmeštena na teritoriji, bez tendencije lančanja uz prometne puteve. Opštu mreža mesta u županiji stvaraju: jedan veliki grad–Temišvar, grad srednjih dimenzija–Lugož, 8 manjih gradova: Buzjaš, Čakova, Deta, Fadžet, Gataja, Žombolj, Rekaš, Veliki Simikluš, i 89 opština sa 313 sela.

- **Glavni grad županije: Temišvar**

- **Srednji grad: Lugož** sa prigradskim mestima Maguri i Tapia

- **Gradovi:**

1. **Buzjaš** sa prigradskim mestima Siladžiu i Bakova
2. **Čakova** sa prigradskim mestima Čebza, Mačedonija, Obad i Petroman
3. **Deta** sa prigradskim mestom Opatica
4. **Fadžet** sa prigradskim mestima Batešti, Begejul Mik, Bikiđi, Branešti, Bunja Mare, Jupanešti, Povrdžina, Temerešti, Kolonia Mika
5. **Gataja** sa prigradskim mestima Butin, Perkosova, Skulia, Šemlaku Mik, Šemlaku Mare
6. **Žombolj**

7. **Rekaš** sa prigradskim mestima Bazoš, Hernjakova, Izvin, Nadaš, Petrovoselo i Stančova

8. **Veliki Simikluš**

**- Opštine (sa selima) : 89**

1. **Balinc** (Bodo, Fadimak, Trgovište)

2. **Banlok** (Ofsenica, Partoš, Soka)

3. **Bara** (Dobrešti, Lapušnik, Radmanešti, Spata)

4. **Beba Veke** (Kereštur, Pordjanu)

5. **Mali Bečkerek**

6. **Belinc** (Babša, Kizatau, Gruni)

7. **Betauzen** (Kladova, Kličova, Kutina, Leukušešti, Nevrinča)

8. **Biled**

9. **Birda** (Berekuca, Manastire, Sandžordž)

10. **Brna** (Botešti, Botinešti, Drinova, Žurešti, Poganešti, Sarazani)

11. **Bogda** (Altrigen, Buzad, Šarlotenburg, Komjat, Sintar)

12. **Boldur** (Žabar, Ohaba-Forgač, Sinersig)

13. **Brestovac** (Košari, Hodoš, Lukarevac, Teš)

14. **Bukovac** (Bazošu Nou)

15. **Karpiniš** (Ječa Mika)

16. **Čanad**

17. **Čenej** (Bobda)

18. **Keča**

19. **Keverešul Mare** (Dragšina, Vukova)

20. **Komlošu Mare** (Komlošu Mik, Lunga)

21. **Košteiu** (Hezeriš, Paru, Cipari, Valja Lunga Romana)

22. **Kričova** (Čirešu, Ždjoara)
23. **Kurtja** (Košava, Homoždija)
24. **Darova** (Hodoš, Sakošu Mare)
25. **Denta** (Breštja, Rovinica Mare, Rovinica Mika)
26. **Dudești Noi**
27. **Dudești Veki** (Keglevič, Bugarska Kolonija)
28. **Dumbrava** (Bukovac, Rakita)
29. **Dumbravica**
30. **Fibiš**
31. **Frdea** (Dragšinești, Gladna Montana, Gladna Romana, Hauzești, Matniku Mik, Zolt)
32. **Venj** (Kručeni)
33. **Gavoždia** (Žena, Lugožel, Salbadžel)
34. **Gilad** (Gad)
35. **Giroda** (Đarmata Vi)
36. **Gizela** (Hisijaš, Panjova, Šanovica)
37. **Đarmata** (Černetjaz)
38. **Đir** (Graničeri, Toader)
39. **Đirok** (Kišoda)
40. **Đulvez** (Kraj Nou, Ivanda, Rudna)
41. **Gotlob** (Vizeždia)
42. **Ječea Mare**
43. **Žamu Mare** (Klopodia, Ferendia, German, Lacunaš)
44. **Žebel**
45. **Lenohaim** (Bulgaruš, Grabac)
46. **Libling** (Černa, Josif)
47. **Livezile** (Dolac)



48. **Lovrin**
49. **Mardžina** (Breazova, Bulza, Coševica, Cošteju de Sus, Groši, Nemešești, Sintești, Zorani)
50. **Mašlok** (Alioš, Remetea Mica)
51. **Monoštur** (Padurani, Remetea Lunka, Topla)
52. **Moravica** (Dežan, Gaju Mik, Stamura Džermana)
53. **Mošnica Noua** (Albina, Mošnica Veke, Rudičica, Urseni)
54. **Nadrag** (Krivina)
55. **Nickidorf** (Blažova, Duboz)
56. **Ohaba Lunga** (Dubești, Jeršnik, Ohaba Romana)
57. **Orcišoara** (Kalača, Kornești, Sečeani)
58. **Otelek** (Johanisfeld)
59. **Parac**
60. **Padureni**
61. **Ulbeč** (Dinjaš, Srpski Semarton)
62. **Perjamoš**
63. **Pesak**
64. **Pjetroasa** (Krivina de Sus, Farašești, Pojeni)
65. **Piškia** (Benčeku de Žos, Benčeku de Sus, Murani, Salčiu Noua)
66. **Rakovica** (Kapat, Dragojești, Fikatar, Hitijaš, Srbova)
67. **Remetea Mare** (Janova)
68. **Sakošu Turček** (Berini, Ikloda, Otvești, Stamura Romana, Uljuk, Unip)
69. **Saravole**
70. **Satkinez** (Barateaz, Hodoni)

71. **Sakalaz** (Beregsau Mare, Beregsau Mik)
72. **Sekaš** (Krivobara, Vizna)
73. **Sanandrej** (Karani, Kovači)
74. **Sanmihaju Roman** (Sanmihaju Džerman, Utvin)
75. **Veliki Simpetar** (Igriš)
76. **Šag**
77. **Šandra** (Ujhej)
78. **Štiuka** (Dragomirešti, Ološag, Zgribešti)
79. **Teremia Mare** (Nerau, Teremia Mika)
80. **Tomešti** (Balošešti, Fabrička Kolonija, Lunkani de Žos, Lunkani de Sus, Romanešti)
81. **Tomnatik**
82. **Topolovac Mare** (Kraljevac, Iktar – Budinci, Iosifalau, Šuštra, Topolovac Mik)
83. **Tormak** (Kadar, Šipet)
84. **Trajan Vuja** (Župani, Sačeni, Sudrijaš, Surduku Mik, Susani)
85. **Ujvar** (Pustinjiš, Rauci, Mađarski Semarton)
86. **Valkani**
87. **Varjaš** (Ketvelj, Mali Simpetar)
88. **Viktor Vlad Delamarina** (Herendešti, Honorići, Padureni, Pjetroasa Mare, Pini, Visag)
89. **Vojteg** (Folea)

U županiji Timiš postoje 5 meteoroloških stanica: Temišvar (na visini od 86 m), Veliki Simikluš (na visini od 85 m), Banlok (na visini od 83 m), Žombolj (na

visini od 79 m) i Lugož (na visini od 123 m), a sve se nalaze u predelu Banatske ravnice.

Teritorija županije Timiš pripada u potpunosti sektoru sa kontinentalno umerenom klimom, za koju su karakteristična topla leta sa relativno bogatim padavinama i blagim zimama zahvaljujući čestim talasima toplog mediteranskog vazduha, i zato je snežni pokrivač epizodnog karaktera.

Hydrografsku mrežu županije Timiš sastavljaju dva hidrografska bazena: Begej – Tamiš – Karaš i Mureš. Najznačajnije reke u županiji su: Begej, Bega Veke (Stari Begej), Tamiš, Brzava, Moravica, Nadrag u hidrografskom bazenu Begej – Tamiš – Karaš i Aranka u hidrografskom bazenu Mureš.

Županija Timiš ima površinu od 8.696,7 km<sup>2</sup> i hidrografsku mrežu od 3.104 km. Na teritoriji županije se nalaze raznovrsni oblici reljefa, od ravnice do bregova visine od oko 800 m.

Dužina nasipa na glavnim tokovima reka iznosi 828 km tako da 88 mesta županije su zaštićena od poplava. Trenutno, nezaštićeni su gornji tok reke Begej sa rekama koje se u njemu ulivaju, i tok reke Tamiš od ulaza u našu županiju do Lugoža.

**Etnička struktura:** 83,4% Rumuna, 7,5% Mađara, 2,4%, Roma (Cigana), 2,1% Nemaca, Srba 2,0%, Ukrajinaca 1,1%, Bugara 0,8%, Slovaka 0,3%, Jevreja 0,1%, Hrvata 0,1%, i 0,2 drugih nacionalnosti.

**Struktura po veroispovesti:** 78,9% su pravoslavci, 10,6% su rimo-katolici, 4,2% su novoverni (pentikostali), 1,9% su reformati, odnosno 4,4% su druge veroispovesti.

Kroz županiju Timiš prolaze tri evropska puta (E) i tri nacionalna puta (DN):

- E 70 ulazi u Rumuniju iz Srbije preko graničnog prelaza Moravica i povezuje se sa Temišvarom, jugom države i glavnim gradom Bukureštom. Značajnija mesta na teritoriji županije Timiš, kroz koja

prolazi put E 70 su : Moravica, Deta, Temišvar, Remetea Mare, Recaş, Topolovacul Mare, Belinc, Coşteiu, Lugož;

- E 671, prolazi sa severa na jug, kroz Arad i Temišvar, obezbeđujući dobru vezu između dva županijska centra. Put je nedavno modernizovan i podignut na evropske standarde. Značajnija mesta na teritoriji županije Timiš, kroz koja prolazi put E 671 su : Temišvar, Sanandrej, Orcišoara;
- E 673, prolazi kroz teritoriju županije sa istoka na severo-istok i povezuje mesta Lugož i Fadžet, koji se nalazi na granici županije;
- DN 6, prolazi kroz teritoriju županije na severo-zapadu kroz sledeća mesta: granica županije – Lugož – Veliki Simikluš – Čanad – granica sa Mađarskom;
- DN 59, prolazi kroz jugozapadni deo teritorije županije kroz sledeća mesta: Temišvar – Moravica – granica sa Srbijom;
- DN 69, prolazi kroz severozapadni deo teritorije županije kroz sledeća mesta: granica županije – Lugož – Veliki Simikluš – Čanad – granica sa Mađarskom;
- DN 59, prolazi kroz teritoriju županije sa severa na severozapad na relaciji: Temišvar – Orcišoara – granica županije;

Železnička mreža (787 km) izgrađena u prošlom veku, zahvaljujući industrijskom razvoju u županiji Timiš, je najgušća železnička mreža u Rumuniji ( 91 km pruge na 1.000 km<sup>2</sup> teritorije). Grad Temišvar je najznačajniji železnički čvor županije, nakon njega slede Lugož, Gataia, Buziaş, Sanandrei, Žebel, Vojteg, Periam, Lovrin, Veliki Simikluš i Žombolj. Procenat elektrifikovane pruge je 14% od ukupne dužine, u poređenje na 34% koliko je na nacionalnom nivou.

Privreda županije Timiš ima prioritarno mesto u okviru nacionalne privrede, i raznovrsna je: industrija, poljoprivreda, trgovina, usluge i infrastruktura su dobro predstavljene.

Županija Timiš je vodeća u zapadnom delu države sa privredne tačke gledišta, izuzetni lokalni potencijal je glavni argument za privlačenje stranog kapitala, i zauzima prvo mesto nakon prestonice. Postoje više od 20.000 firmi, mnoge sa stranim kapitalom, a glavni investitori su iz Nemačke, Italije, SAD, Luksemburga, Francuske, Švajcarske, Mađarske, Austrije, i drugih zemalja.

Industrija – kao glavna grana privrede ima reprezentativna preduzeća u skoro svim oblastima: mašinogradnja, elektrotehnika, optika, hemija, industrija građevinskog materijala, laka industrija, prehrambena industrija.

U Uredu Registra komerca Temišvar registrovano je 33.326 firmi, od kojih 28 su komunalna preduzeća, 28.191 društva sa ograničenom odgovornošću, 1.091 deoničarska društva, 539 društva sa kolektivnom odgovornošću, 141 kooperativna organizacija.

Površina šuma u županiji Timiš iznosi 100 hiljada ha, što predstavlja 1,6% ukupnog nacionalnog šumskog fonda.

U kompoziciji šuma pre svega ima listopadnog drveća, hrasta i bukve, a šume se nalaze uglavnom na jugu i istoku županije.

Godišnje se proizvede oko 300 hiljada m<sup>3</sup> drvenog materijala, a godišnje se pošumljava oko 500 ha, od kojih 60% četinarima i 40% listopadnim drvećem.

Zona šuma sa listopadnim drvećem se prostire na brežuljcima Lipove, u bregovima Lugoža i Poganiša i na Vrh Gataje, i sačinjavaju je ostrva hrastovih šuma (*Quercus robur*), šume cerovine (*Quercus Cerris*) i sladara (*Quercus frainetto*) koje povezuju poljane.

Turizam u županiji Timiš ima visoki prirodni potencijal, raznovrsan, od golih vrhova planina Pojana Ruskaj do Tamiške ravnice, raznovrsnu faunu i floru. Lepota planinskih predela, izvori mineralnih i termalnih voda poznatih u svetu zbog kurativnih svojina, bogata ponuda za lov i ribolov, raznovrsnost arhitekture, domaća radinost, folklor, predstavljaju visok turistički potencijal.

**Prirodni podzemni resursi** sastoje se iz nafte i prirodnog plina, uglja, korisnog kamenja, nemetalnih sastojaka (Lunkani, Tomešti). Nalazišta kvarcnog peska u predelu Fadžeta predstavljaju značajne sirovine. Glina, koja se koristi kao sirovina za proizvodnju keramičkih proizvoda, nalazi se u Banatskoj ravnici. Koristi se u Žombolju, Karpinišu, Biledu, Temišvaru, Šanovici-Lukarevcu, Lugožu.

U planinskom i predplaninskom predelu nalazi se korisno kamenje: bazalt (Šanovica-Lukarevac), granodiorit (Ždioara), andezit (Drinova, Cošteiul de Sus), krečnjak i dolomitski krečnjak (Tomešti, Lunkani, Balošešti, Ždioara, Nadrag), nalazište mermera (Valea Topla, u Lunkani).

**Hidrografski bazen Tamiša** najrasprostranjeniji je u županiji (ukupan bazen, uključujući deo iz županije Karaš Severin iznosi 5.248 km<sup>2</sup>). Reka Tamiš prikuplja prve količine vode iz planina Carku – Godeanu i Semenik, a zatim do prelaska granice, na dužini od 241 km prikuplja vodu iz drugih 80 reka rečica i potočića. Na teritoriji županije Timiš protiče 141,6 km, od mesta Žena do mesta Graničeri, odvodnjavajući površinu od 2.500 km<sup>2</sup>.

Od mesta Žena do Lugoža, Tamiš ima dobro razvijeno gornje korito, širine od oko 3 km. Sa desne strane u njega se uliva reka Nadrag, koja na dužini od 33,6 km i bazenskoj površini od 164 km<sup>2</sup>, odvodnjava dobar deo zapadnog dela planine Pojana Ruska. U istom sektoru, u Tamiš se ulivaju sa bregova Poganiša brojne rečice sa polupermanentnim slivom, kao na primer Spaja i Štuka. Na hidrometričnoj stanici Lugož, Tamiš ima višegodišnji prosečan protok od 36,5 m<sup>3</sup>/s, ima specifičan sliv od 13 l/s/km<sup>2</sup>, maksimalni protok od 1.100 m<sup>3</sup>/s i regularno korito.

Godine 1757., između mesta Koštej i Kizatau početa je izgradnja kanala za ulivanje vode iz Tamiša u Begej. U međuvremenu kanal je povećan da bi se ostvario na Begeju protok od  $35 \text{ m}^3/\text{s}$ . Niži tok reke Tamiš počinje otprilike od mesta Koštej i karakterističan je jer je to široka dolina, sa terasama i dobro razvijenim gajem, u okviru koje se kreće minorno korito sa puno krivudanja. Mali naklon reke u longitudinalnom profilu favorizuje pojavu poplava i česte izmene toka reke.

Od Košteja do ušća sa rečicom Timišina, reka Tamiš prima jedino podzemne vode i vodu iz nekoliko kratkih potočića koji silaze sa bregova Poganiša. Nizbrdo od Hitijaša, Tamiš se sastaje sa kanalom koji kreće iz Begeja (kod mesta Topolovacu Mik), kanal čija je uloga da smanji protok reke Begej, protok koji navršava  $40 \text{ m}^3/\text{s}$ : U međurečnom prostoru između Tamiša i Begeja, uzbrdo od tog kanala, izgrađeni su nasipi da bi se dobio prostor za ublažavanje velikih količina vode. Takav prostor je izgrađen i u predelu gde Tamiš obilazi Mrtvelj Tamiša.

Poganiš je pritoka sa leve strane Tamiša u njegovom nižem toku. Izvire iz podplaninskih bregova sa istim imenom. Njegova dužina, na teritoriji županije Timiš, od mesta Kadar, do ulivanja, iznosi 30 km. Ima široku dolinu i korito sa mnogim raspletima. Kod mesta Otvešti, Poganiš ima višegodišnji prosečan protok od  $2,71 \text{ m}^3/\text{s}$ , a najveća količina vode u njegovom koritu,  $66,3 \text{ m}^3/\text{s}$ , zabeležena je u maju 1966. Za regulisanje njegovog toka, uzvodno od mesta Kadar izgrađena je brana.

Rečica Timišina je kanal koji prikuplja kratke potočiće što se spuštaju iz bregova Poganiša. Njihov potočni režim, sa snažnim kratkotrajnim nadolaženjem vode, favorizuje često pojavu poplava u dolini Tamiša.

Pred izlazak iz države, Tamiš prima sa leve strane kanal Lanka Birda, koji prikuplja vode brojnih malih potočića koji odvodnjavaju ravnice Gataia.

U predelu ravnice gde se proširuje, Tamiš ima dvadesetak napuštenih rukavaca, koji delimično imaju i ulogu odvodnjavanja podzemnih i površinskih voda. Od tih rukavaca, najznačajniji su: Mrtvelj Tamiša, Vana Oparu, Oldakau, Vana Oeii,

Birda Veke. Na ušću Mrtvelja Tamiša, Tamiša i potočića Lanka Birda izgrađen je treći prostor za ublažavanje snažnih protoka vode. Prosečan protok Tamiša na granici iznosi 38,2 m<sup>3</sup>/s.

Zahvaljujući neotektonici, tok reke Tamiš iskrivljen je prema jugozapadu, privučen taložnim krajem Alibunara. Zato je njegov niži tok, sa veoma malim naklonom slivanja (0,4-0,1 m/km), i površinski nivo podzemnih voda, prouzrokovao značajne poplave. Da bi se zaštitila poljoprivredna zemljišta izgrađeno je oko 200 km nasipa i više od 12 sistema za odvodnjavanje (vidi Glavu 3.1.9. ).

Iako na nivou celokupnog hidrografskog prostora Tamiš – Begej postoje oko 812 km nasipa (radovi početi nakon poplava iz 1813.-1836.) od kojih 457,4 km na reci Tamiš i njenim pritokama, a ostalo na reci Begej i njenim pritokama, na šta se dodaju 26 akumulacija izrađenih u periodu 1969. – 2002., čiji je ukupan obim (na nivou provere) oko 300-310 miliona kubika, rizični predeli zbog poplava postoje praktično na celoj površini bazena, izuzev sektora sa nasipima i gde su regulisani glavni tokovi reka, gde praktično više ne postoji opasnost od poplava.

Glavne pritoke Tamiša su:

- s desne strane: Nadrag (L=27 km, S=140 km<sup>2</sup>);
- s leve strane: Timišana (L=47 km, S=434 km<sup>2</sup>), Surgani (L=29 km, S=192 km<sup>2</sup>), Poganiš (L=97 km, S=667 km<sup>2</sup>).

Pošto ima široku dolinu reke, velik broj krivina i nizak prosečan nagib, oko 0,35%, okolno zemljište je izloženo poplavama, naročito nizvodno od Košteja. Da bi se to sprečilo izgrađeni su kanali Košteiu-Kizatau (za snabdevanje vodom reke Begej iz Tamiša, kada su male vode) i Topolovacu Mare - Hitijaš (za ispuštanje vode iz Begeja u Tamiš).

Međurečni predeli u ravnici nemaju viši sliv zbog izgradnje nasipa, i trenutno se odvodnjavaju veštački pomoću kanala za odvodnjavanje.



Višegodišnji prosečan protok Tamiša iznosi 37,1 m<sup>3</sup>/s, a ta vrednost se povećava nizvodno i postiže 44,9 m<sup>3</sup>/s, u hidrotehničkom sistemu Šag.

Maksimalan protok uz mogućnost prevršenja od 1% (jednom u 100 godina) raste od 1.240 m<sup>3</sup>/s u hidrotehničkom sistemu Lugož na 1.580 m<sup>3</sup>/s u hidrotehničkom sistemu Šag.

Pojave zamrzavanja (komadi leda, zaleđene obale, ledeni most) pojavljuju se u 90% slučajeva zimi, a prosečno traju 35-40 dana, a ledeni most se pojavljuje u 85% slučajeva zimi, i traje u proseku 25 dana.

#### Tabela hidrološkog stanja

hidrometričnih stanica iz hidrografskog prostora županije Timiș

Hidrometrična stanica	Odbrambene kote		
	C.A.	C.I.	C.P.
	[Faza I]	[Faza II]	[Faza III]
Lugož	150	250	350
Brod	350	450	550
Šag	300	450	630
Graničeri	600	750	900
Moniom	220	300	350

**Srednjobanatski okrug** nalazi se na severoistoku teritorije Republike Srbije i sadrži 5 opština, sa 4 grada i 51 mesto.

Srednjobanatski okrug je najveći po teritoriji okrug u Vojvodini, i drugi po veličini u Srbiji. U njegovom sastavu ulaze 5 opština, od kojih je opština Zrenjanin najveća sa najbrojnijim stanovništvom, a zatim slede opštine Novi Bečej, Žitište, Sečanj i Nova Crnja.



**Opština Nova Crnja :**

- Nova Crnja
- Radojevo

- Srpska Crnja
- Toba
- Velike Livade
- Vojvoda Stepa

**Opština Novi Bečej :**

- Bočar
- Kumane
- Novi Bečej
- Novo Miloševo

**Opština Sečanj :**

- Banatska Dubica
- Boka
- Busenje
- Jarkovac
- Modoš
- Konak
- Krajišnik
- Neuzina
- Sečanj
- Sarčija
- Šurjan

**Opština Zrenjanin :**

- Aradac

- Banatski Despotovac
- Belo Blato
- Botoš
- Čenta
- Elemir
- Ečka
- Farkašdin
- Jankaid
- Klek
- Knićanin
- Mužlja
- Lazarevo
- Lukino Selo
- Lukićevo
- Melenci
- Mihajlovo
- Orlovac
- Perlez
- Stajićevo
- Taraš
- Tomaševac
- Veliki Bečkerek

**Opština Žitište :**

- Banatski Dvor
- Banatsko Višnjićevo

- Banatsko Karadordevo
- Veliki Torak i Mali Torak
- Čestereg
- Hetin
- Novi Itabej
- Meda
- Ravni Topolovac
- Srpski Itabej
- Torda
- Žitište

Stanovništvo okruga broji 208.456 stanovnika (popis iz 2002.) a površina okruga iznosi 3.256 km<sup>2</sup>. Stanovnici su Srbi (72,3%, 150.794) Mađari (13,3%, 27.842), Romi (2,7%, 5.682) i Rumuni (2,5%, 5.156).

Okrug sa zapadne, južne i jugoistočne strane okružuju reke Tisa, Dunav i Tamiš, a deo se graniči sa Južnobanatskim okrugom.

Severozapad okruga se graniči sa Severobanatskim okrugom i Rumunijom.

Državna granica sa Rumunijom, dugačka je 97 km (Nova Crnja 32 km, Žitište 31 km i Sečanj 34 km), od graničnog bloka A-87 (Nova Crnja) do graničnog bloka A-194. (Kanal Brzava, Opština Sečanj).

Sedište okruga je u Zrenjaninu, koji je demografski, ekonomski, politički, komunikacioni i kulturni centar ovog dela Banata.

Privreda Srednjobanatskog okruga osniva se na industriju, vinogradarstvo, građevinsku industriju i transport. Glavna grana industrije okruga je prehrambena industrija, integrisana u Poljoprivredno-industrijskom kombinatu "Servo Mihalj". Druge grane privrede prisutne u Velikom Bečkereku su pivara DD "ZIP", fabrika hemijskih proizvoda DD "Luksol" i fabrika nameštaja "Žarko Zreanjanin“.

Reljef Srednjobanatskog okruga je ravnica prosečne visine od 75-80 m. Teren je dobar za komunikacije na vodi, samo u slučaju kada su silne padavine, kada se ne može komunicirati autoprevozom van kamenih puteva, a prevoz sa kamione je nemoguć.

Srednjobanatski okrug ima kontinentalnu klimu sa 4 godišnja doba i sa često izraženim temperaturama. Klimatski režim je specifičan zbog prirodnih nepogoda: poplave, zimi – snežna mećava, jesenje i prolećne oluje i kiše sa gradom, leti – suša.

U regionu su razvijene: **tekstilna industrija, hemijska i industrija metaloprerade, industrija građevinskog materijala, farmaceutska industrija, brodogradilišta, proizvodnja nafte i plina, kao i arhitektura, mašinogradnja i sektor mehanizacije.** Neke od tih grana, ili određene firme iz određenih grana, poslednjih godina se nalaze u tranziciji, prošle su ili prolaze kroz teške momente njihovog postojanja. Sa druge strane u slobodnoj zoni, industrijskim zonama i na drugim lokacijama, prodire val priprema, izgradnje i konsolidacije novih i perspektivnih industrijskih kapaciteta, što predstavlja osnovu za razvoj propratnih oblasti i drugih aktivnosti i usluga.

**Grad Zrenjanin** je administrativno sedište okruga, ekonomski i kulturni centar. U prošlosti grad se nazivao Veliki Bečkerek (srpski), Nagy Becskerek (mađarski), Becicherecu Mare (rumunski) ili Gross Betschkerek (nemački) ali i, za

kratki period vremena, oko 1935., Petrovgrad. Trenutan naziv, koji je primio po imenu srpskog komunista i partizana Žarka Zrenjanina Uče, nosi od 1946.

Grad se nalazi na reci Begej, na 45°22' severne latitute i 20°23' istočne longitude. Grad se prvi put pominje u dokumentima 1326. godine.

Sa stanovništvom koje broji oko 80.000 ljudi, najveći je grad u srpskom Banatu. Zajedno sa još 21 mesto sastavljaju opštinu Zrenjanin koja ima više od 132.000 stanovnika.

Uprkos svim poteškoćama u privredi, grad Zrenjanin, naj jači je grad u okrugu, zahvaljujući stranim i domaćim investicijama, i ponovo kreće u usponu. Realne osnove dotičnih investicija su: izuzetni geografski položaj Zrenjanina (blizina EU, blizina velikim gradovima iz zemlje i inostranstva, velike reke, glavni putevi i železnička mreža), postojeći industrijski kapaciteti, razvijena ekonomska kultura stanovnika, bogato tržište sa specijalizovanom radnom snagom, otvorenost zajednica za privlačenje investitora (definisan strateški razvoj, osnivanje slobodne zone, osnivanje i opremanje industrijske zone, pružanje raznih olakšica), razvoj preduzetništva, značajne mogućnosti za razvoj banjskog turizma, lova i ribolova, postojanje nastavnih institucija svih vrsta i stepena, i sl.

**Opština Sečanj** se nalazi u Srednjobanatskom okrugu, kao deo AP Vojvodine, prostire se na površini od 523 km<sup>2</sup> u ravnici ekološke akumulacije između opština Zitište, Zrenjanin, Kovačica, Alibunar, Plandište i granice sa Rumunijom.



Opštinski izvori vode dolaze iz reke Tamiš (koja protiče kroz teritoriju opštine na dužini od 38 km), reke Brzava i kompaktnog sistem kanala Srednjebanatskog okruga (deo sistema kanala Dunav – Tisa).

Najznačajniji prirodni resursi opštine predstavljaju velike površine obradivog zemljišta. Energetski resursi opštine osnivaju se na eksploataciju nafte (od 1959., sa naftnog polja Boka). Istražni projekti ukazuju prisustvo geotermalnih voda. Takođe, postoje i eksploatišu se velika nalazišta gline visokog kvaliteta, za proizvodnju cigli.

U jedanaest mesta opštine (Sutjeska, Krajišnik, Jaša Tomić, Busenje, Neuzina, Banatska Dubica, Boka, Konak, Šurjan, Jarkovac i Sečanj) živi saglasno poslednjem



popisu iz 2002. godine, 16.337 stanovnika, što u proseku znači 31 stanovnik po kvadratnom kilometru.

Najstarije mesto u opštine je Jaša Tomić, koje se prvi put pominje u dokumentima 1332. godine.

U periodu od 1869. do 1953., ukupan broj stanovnika bio je u porastu sa malim oscilacijama (1880. bila je opšta epidemija kolere i tifusa, 1905. reka Tamiš je prouzrokovala velike poplave, zatim je nasledio veliki val emigracije) do 1953. kada je zabeležen najveći broj stanovnika: 26.110.

Etnička struktura stanovnika opštine, saglasno popisu iz 2002., izgleda kao što sledi:

- Srbi – 11.307 (70,87 %)
- Mađari – 2.068 (12,63 %)
- Rumuni – 642 (3,92 %)
- Romi – 609 (3,72%)
- Jugosloveni – 266 (1,62 %)
- Hrvati – 148 (0,9 %)
- Bugari – 114 (0,7 %)

Opština Sečanj ima kontinentalnu klimu sa specifičnim karakteristikama panonske ravnice: topla leta i hladne zime. Prelaz iz leta u zimu je relativno blag, a prelaz iz zime u leto je veoma brz. Jeseni su uglavnom toplije od proleća.

Godišnja prosečna temperatura je 10,9° C i najviša je u Vojvodini. Razlika između apsolutne maksimalne temperature (37,8° C) i apsolutne minimalne temperature (-27,3° C) je 65,1° C. Malo je dana bez vetra, a dominira košava (jugoistočna). Najviše godišnje temperature beleže se u junu, julu i avgustu.

Vetar duva više od 300 dana godišnje sa brzinom većom od 10 m/s, a u rafalima dostiže i 50 m/s.

Prosečan broj dana kada pada sneg je 23,2 a sloj snega zadržava se u proseku 31,2 dana godišnje.

Prosečan broj maglovitih dana je 31,6 a prosečan broj dana kada pada grad je 0,5 dana godišnje.

Rečna mreža Vojvodine pripada bazenu Crnog mora. Na teritoriji opštine Sečanj teku reke Tamiš i Brzava, kao i mnogi kanali koji pripadaju sistemu kanala Srednjobanatskog okruga. Obe reke ulaze u opštinu Sečanj iz rumunske županije Timiš. Reka Brzava sliva se u kanal Dunav – Tisa, a reka Tamiš u Dunav, kod Pančeva. Ukupna dužina obe reke na teritoriji opštine iznosi 54 km.

Na teritoriji Srbije reka Tamiš protiče 118 km, između mesta Jaša Tomić i Pančeva, odvodnjavajući površinu od 5.000 km<sup>2</sup> i ima samo jednu pritoku, reku Brzava.

Glavna mesta kroz koja protiče u Srbiji su: Jaša Tomić, Boka, Sečanj Neuzina, Botoš, Tomaševac, Orlovac, Idvor, Farkaždin, Opovo, Sefkerin, Glogonj i Sakule.

Stanica za merenje	Jaša Tomić	Sečanj
Reka	Tamiš	Tamiš
Bazen za prikupljanje	Dunav	Dunav
Godina izgradnje	1925.	1859.
Kota "0"	73,46	71,55
Razdaljina do uliva (km)	122,7	95,5
Nivo pažnje (cm)	340	400
Vanredni nivo (cm)	600	650

Reka Begej protiče kroz Srbiju na teritoriji koja meri 76 km<sup>2</sup> i uliva se u reku Tisa u blizini mesta Titel.

Glavna mesta kroz koja protiče u Srbiji su: Hetin, Srpski Itebej, Novi Itebei, Begejci, Žitiste, Banatski Dvor, Jankov Most, Klek, Zrenjanin, Ečka, Lukino Selo, Stajičevo, Perlez i Titel.

Hydrografski uslovi opštine su specifični. U prošlosti, tekovi reka sa Karpata su se slobodno slivali prema ravnici, stvarajući močvare. Početkom IX. Stoleća su izgrađeni prvi sistemi za odvodnjavanje. Tako je izvršeno odvodnjavanje reka Lenka i Birda. Najdublji delovi tekova reka su sačuvani i upotrebljeni kao bazeni za sakupljanje vode u periodima kada je bio visok nivo vode. Samo duž toka reke Tamiš su ostavljene močvare i jezerca. Kada je izgrađena brana Botoš na reci Tamiš, nivo reke je porastao za 3 metra.

Reka Tamiš ima tok reke od 38 km na teritoriji opštine Sečanj. Postoje dve stanice koje beleže nivo reke Tamiš, u Jaši Tomić i Sečnju, koje beleže promene vodostaja, obim vode, temperaturu vode i obim leda.

Na teritoriji opštine se nalaze 5 ribnjaka koji pokrivaju površinu od 3.000 ha: po jedan u Sutjesci, Banatskoj Dubici, Sečnju i dva kod Neuzina.

Habitati flore i faune u opštini su veoma degradirani zbog ljudskog faktora, u korist poljoprivrednog progresu. Najveći deo teritorije opštine se koristi kao poljoprivredno zemljište, sa monokulturnim usevima. Najplodnije kulture su: pšenica, ječam, kukuruz, suncokret, šećerna repa, lucerna.

Šume pokrivaju 480 ha teritorije opštine, a najveći deo šuma se nalazi na obalama reka. Najčešće vrste drveća u šumama na teritoriji opštine su: vrba, topola, brest, akacija, dud, lešnikovo drvo i hrast.

Ukupna površina opštine iznosi 52.267 ha ili 523 km<sup>2</sup>. Obradivo poljoprivredno zemljište zauzima 37.267 ha, od kojih 35.790 su poljoprivredni usevi, 17 ha bašti, 81 ha livada, 30 ha vinograda i 1.949 ha pašnjaka. Neobradivo poljoprivredno zemljište zauzima površinu od 9.588 ha, od kojih 8.501 ha šumskih pašnjaka, 480 ha šuma, i 607 ha pod trskom.

Neplodno zemljište i gradsko zemljište pokrivaju 4.808 ha. Gradsko zemljište opštine Sečanj zauzima 2.107 ha.

Poljoprivredno zemljište predstavlja najveće prirodno bogatstvo opštine sa velikim proizvodnim potencijalom. U strukturu poljoprivrednog zemljišta, obradive površine i bašte predstavljaju 68,51 %, šumski pašnjaci 16,27 %, pašnjaci 3,73% i livade 0,16%.

Najznačajniji prirodni resursi su: plodna zemlja, vodni resursi (reke Tamiš, Brzava i mreža kanala) mineralni resursi (nafta, prirodni plin, glina), izvori termalne vode.

Osim prirodnih resursa, značajan potencijal opštine predstavlja adekvatna infrastruktura za sve vrste privrednih zanimanja. U vezi infrastrukture, sva mesta opštine imaju vodovod, mrežu distribucije električne energije, mrežu distribucije plina, telekomunikacionu mrežu.

Zbog velike površine zemlje, najznačajnija privredna grana područja je poljoprivreda. Osim poljoprivrede postoje značajna preduzeća koja predstavljaju ekonomski potencijal opštine Sečanj:

- Preduzeće NAFTAGAS, nalazišta nafte, na naftnom polju Boka, od 1959.;
- GIK BANAT, fabrika cigala, eksploatacija gline za cigle i blokove;
- U okviru grupacije CIMOS funkcionišu 2 fabrike automobilskih delova, u Sečnju i Jaši Tomiću;
- IMT u Jarkovcu, fabrika koja proizvodi prikolice za traktore, sa jednom osovinom;
- GRMEČ u Krajišniku, fabrika koja proizvodi slad za pivsku industriju;
- Fabrika konfekcije u mestu Jaša Tomić.

Poljoprivreda je najznačajnija privredna grana. Ona generiše najveći deo prihoda opštine i podržava razvoj.

## **POGLAVLJE II.**

### **Potencijalni rizici na nivou administrativno-teritorijalnih jedinica u županiji Timiš, u Rumuniji i Srednjobanatskom okrugu u Srbiji**

## **ŽUPANIJA TIMIŠ**

### **PRIRODNI RIZICI:**

#### **Opasne meteorološke pojave**

- **Oluje:** oluje sa udarima većim od 12 m/s i brzih pojačanja većih od 20 m/s dešavaju se u periodu maj-avgust, u centralnom, istočnom i jugoistočnom delu Županije. Godišnje prosečne brzine na osam kardinalnih i interkardinalnih pravaca osciliraju od 2,2 do 3,8 m/s u Temišvaru i od 1,2 do 3,1 m/s u Velikom Semiklušu.
- **Poplave:** dešavaju se izlivanjem vode zbog povećanja nivoa kao posledica obilnih i dugotrajnih kiša, koje se ponekad preklapaju sa brzim topljenjem snežnog pokrivača. Poplave se mogu desiti, po pravilu, na tokovima reka koji nisu u potpunosti uređeni:
  - reka Begej, deonica Tomešti, Fadžet, Manaštur, Balinc;
  - reka Tamiš, deonica Gavoždia, Saku, Lugož, Graničeri;
  - reka Brzava, deonica Gataja, Berekuca, Birda, Manastire, Denta;

- reka Mureș, viši deo korita na nižem delu toka reke, deonica Perjam Luka, Igriš, Saravole, Čanad;

Moguće su poplave zbog obilnih kiša na rečicama:

- KARLENCJU – zona NADRAG;
- PÂRĂUL MARE – zona TOMEȘTI;
- HĂUZEUȘKA – zona KURTEA;
- VALEA MARE – zona PIETROASA;
- POGANIȘ – zona BARNA;
- IKUI – zona MARGINA;
- ZIDILEASKA – zona FADŽET.

Brana Surduk: sa maksimalnim obimom od 40,4 miliona kubika, može poplaviti, delimično ili potpuno, pet mesta koja se nalaze nizvodno (Surduku Mik, Susani, Županj, Sudriaș i Trajan Vuja). Radi zaštite potrebno je evakuisati oko 2.500 osoba;

Blokadom prevodnica sa hidrotehničkog čvora KOȘTEJU u otvorenom položaju dovode se u opasnost od poplave mesta koja se nalaze nizvodno;

- **Tornado:** Moguća je njihova pojava u Banatskoj ravnici. Nisu se pojavili do sada;
- **Suša:** Na teritoriji županije Timiș pojavljuje se u proporciji od 50 % u zoni rastinja karakterističnog stepi i silvostepi. Razmer površine koja se obuhvata u zonu stepe i silvostepe je indikator primarnog rizika - izlaganje suši i svim ostalim posledicama koje proizlaze iz te pojave. To je zona prosečnog rizika.
- **Zamrzavanje:** Opasne pojave u zimskoj sezoni, pojavljuju se u proseku 4-6 dana godišnje sa naslagamainja i 2-5 dana sa poledicom.

**Šumski požari:** Površina šuma u županiji Timiș iznosi 100 hiljada ha, što predstavlja 1,6 % ukupnog nacionalnog šumskog fonda. U sastavu šuma dominira listopadno drveće, naročito hrast i bukva, i nalaze se pogotovo u južnom i istočnom delu županije. Periodi pojave požara su uglavnom u proleće, mart–april, neki se mogu desiti u jesen, a razlog požara je uglavnom paljenje poljoprivrednih zemljišta i pašnjaka u blizini šuma.

**Snežne lavine:** Nisu zabeležene;

### **Destruktivne pojave geološke prirode**

- **Klizišta zemljišta:** Velika je verovatnoća takve pojave u 13 mesta a manja u 10 mesta koja se nalaze u brdovitoj i planinskoj zoni sa istoka županije. Veći rizici se pojavljuju u mestima BRESTOVAC, OHABA LUNGA; PIETROASA i SEKAŠ. Klizišta zemlje mogu oštetiti dve deonice na nacionalnom putu, dužine 1,2 km, 7 deonica na županijskim putevima, dužine 16,4 km i jednu deonicu dužine 1 km, na opštinskom putu.
- **Zemljotresi:** Veliki broj zemljotresa u toku vremena (više od 3.500 zemljotresa od 1766. do danas);
  - Maksimalni intenziteti do VIII stepeni;
  - Veliki broj žarišta koja se aktiviraju ili deaktiviraju na duge vremenske periode;
  - Prisustvo preloma zemljane kore sa visokim seizmičkim potencijalom;
  - Potencijalna mesta za pojavu zemljotresa: zona Banlok – Temišvar – Žombolj i zona Arad – Mašlok – Veliki Simikluš
  - Seizmički najaktivnija godina – 1991.
  - Dubina u žarištu 5 do 14 km sa pojavom u prečniku od 10 km.



## **TEHNOLOŠKI RIZICI:**

**Industrijski:** 13 firmi u županiji u kojima se mogu pojaviti velike nesreće zbog opasnih materijala.

### **Transport i skladištenje opasnih proizvoda:**

- sedam transportnih magistrala za prirodni plin pod visokim pritiskom;
- Linije za transport električne energije 220 kv (LEA 220 kv): Temišvar–Arad, Temišvar–Rešica, Temišvar–Mintia, Sakalaz–Arad, Sakalaz –Temišvar;
- Linije za transport električne energije 110 kv (LEA 110kv): Žombolj – Kikinda;
- 22 firme koje imaju hemijske proizvode i hemijski otpad;
- Za vreme transporta opasnih materija, naročito na železničkim magistralama TEMIŠVAR – STAMORA MORAVIȚA i TEMIŠVAR – ŽOMBOLJ, na nacionalnim i županijskim putevima.

### **Masovni požari i eksplozije**

- U brdovitim pošumljenim zonama županije;
- U zonama Zapadne ravnice u kojima su usevi žitarica;
- U zonama eksploatacije nafte između mesta Biled, Sat Kinez, Kalačea;
- Skladišta i stanice za opskrbljivanje gorivom na teritoriji županije.

## **Transporti**

- **drumski:**

- DN 6 : Žena - Lugož – Recaš – Temišvar – Biled – Veliki Simikluš – Čanad;
- DN 57 : Lacunaši – Žamu Mare - Moravica;
- DN 58 A : Lugož – Viktor Vlad Delamarina
- DN 58 B : Gataia – Birda - Voiteg
- DN 59 : Temišvar – Voiteg – Deta – Moravica;
- DN 59 A : Temišvar – Karpiniš – Žombolj;
- DN 59 B : Deta – Đir – Venj – Ujvar - Karpiniš;
- DN 59 C : Žombolj – Komlošu Mare – Veliki Simikluš;
- DN 68 A : Lugoš – Fadžet - Koševica;
- DN 69 : Temišvar – Orcišoara;

- **železnički:**

- Deonica 900 – Temišvar Sever – Karansebeš;
- Deonica 919 – Temišvar Sever – Žombolj;
- Deonica 922 – Temišvar Sever – Stamura Moravica;
- Deonica 310 – Temišvar Sever – Orcišoara.

- **plovni putevi:** Kanal Begeja bi mogao postati plovni na dužini od 44 km.

- **vazdušni putevi:** Međunarodni aerodrom Temišvar – Trajan Vuja se nalazi 12 km istočno od centra grada Temišvara, u blizini mesta Đarmata. Pristup aerodromu je moguć preko puta E 70. Aerodrom je glavni vazdušni ulaz u državu na zapadu Rumunije. Aerodrom dopušta pristup aviona svih velikih aviokompanija u svetu, uključujući avione tipa Airbus–310, a istovremeno je glavni vazdušni ulaz u županiju i region.

**Nuklearni rizici:** Županija Timiš saglasno analizi Nacionalnog veća za kontrolu nuklearne aktivnosti nije zavedena sa postojećim rizikom od nuklearne nesreće, već samo sa rizikom pojave radioloških vanrednih situacija. Najbliži nuklearni rizik se nalazi u Pečuju u Mađarskoj, zbog postojanja nuklearne centrale sa četiri reaktora (snage 550 MW), koja se nalazi na 140 km od granice sa Rumunijom (županijom Timiš) i oko 220 km od Temišvara. Mađarski stručnjaci procenjuju za opasne zone u slučaju pojave nesreće u nuklearnoj centrali, u krugu od 30 km (Prva zona) i 80 km (Druga zona)

### **Zagađenje voda**

- Reka Begej = devet korisnika vode koji mogu potencijalno biti zagađivači;
- Reka Bega Veke = dva korisnika vode koji mogu potencijalno biti zagađivači;
- Reka Tamiš = pet korisnika vode koji mogu potencijalno biti zagađivači;
- Reka Brzava = dva korisnika vode koji mogu potencijalno biti zagađivači;
- Reka Aranka = dva korisnika vode koji mogu potencijalno biti zagađivači;

**Potencijalna zagađenja:** Mogu se desiti u površinskim vodama kao posledica korozije naftovoda i kao posledica bacanja u reku opasnog hemijskog otpada, pesticida, stočnog blata, naftnog taloga ili drugog tipa opasnog otpada.

**Rušenje zgrada, instalacija ili uređenja:** U županiji Timiș postoje ukupno 84 zgrade koje su obuhvaćene pod II stepenom rizika od zemljotresa, 32 u Temišvaru, 34 u Lugožu i 17 u Žombolju, a sve su zgrade starije od 200 godina.

**Nesreće prouzrokovane otkazivanjem javnih usluga:** Snabdevanje potrošača iz Županije gasom za vreme zime može da izostane zbog niskih temperatura. Mogu se pojaviti incidenti ili havarije mreža toplotne energije. Takođe, mogući su i kvarovi na distributivnoj mreži za transport električne energije, zbog jakog vetra i oluja, čime će biti onemogućeno snabdevanje stanovništva električnom energijom.

**Padanje predmeta iz atmosfere ili svemira:** Smatra se da je mala verovatnoća da padnu predmeti iz atmosfere ili svemira u županiji Timiș. Do sada nije bilo takvih pojava.

**Neeksplozirana municija:** Postojanje takve vrste municije obično se otkriva prilikom poljoprivrednih, industrijskih odnosno šumskih radova, ili prirodno izlazi iz zemlje nakon spiranja kišama, što u nekim slučajevima, zbog nemarnosti i neznanja ljudi, prouzrokuje žrtve i materijalnu štetu.

## **BIOLOŠKI RIZICI**

**Epidemije:** Mogu se pojaviti u županiji Timiș kao posledica infekcijskih žarišta. Najveći rizici se pojavljuju u mestima koja se nalaze na glavnim komunikacionim putevima i u velikim urbanim sredinama, Temišvaru i Lugožu, u gradovima županije i u mestima koja se nalaze duž glavnih tokova reka.

**Životinjske epidemije:** Imajući u vidu da je županija Timiš na granici, najveći rizici u vezi zdravstvenog stanja životinja su virusni faktori i mikrobiološki patogeni faktori, koji prouzrokuju bolesti koje se brzo šire među životinjama: A – 010 – slinavka i šap, A – 130 – klasična svinjska kuga, A – 150 – svinjski grip, A – 090 – plavi jezik, antraks, tetanus, botulizam.

**Zoonoze :** Državni veterinari sprovode akcije za otkrivanje u klanicama postojanje glavnih bolesti koje se mogu preneti na čoveka: Trikineloza – B – 225, Cisticerkoza – B – 252, Ekinokokoza – B – 053, Listerioza – C – 611, Salmoneloza – C – 620, Tuberkuloza – B – 105, Leptospiroza – B – 056, Antraks – B – 051, Bruceloza – B – 103, B – 151, B – 152, B – 153, Kamplio bakterioza – B – 104, Botulizam – C – 615, Besnilo – B – 058, Parazitoze kod riba.

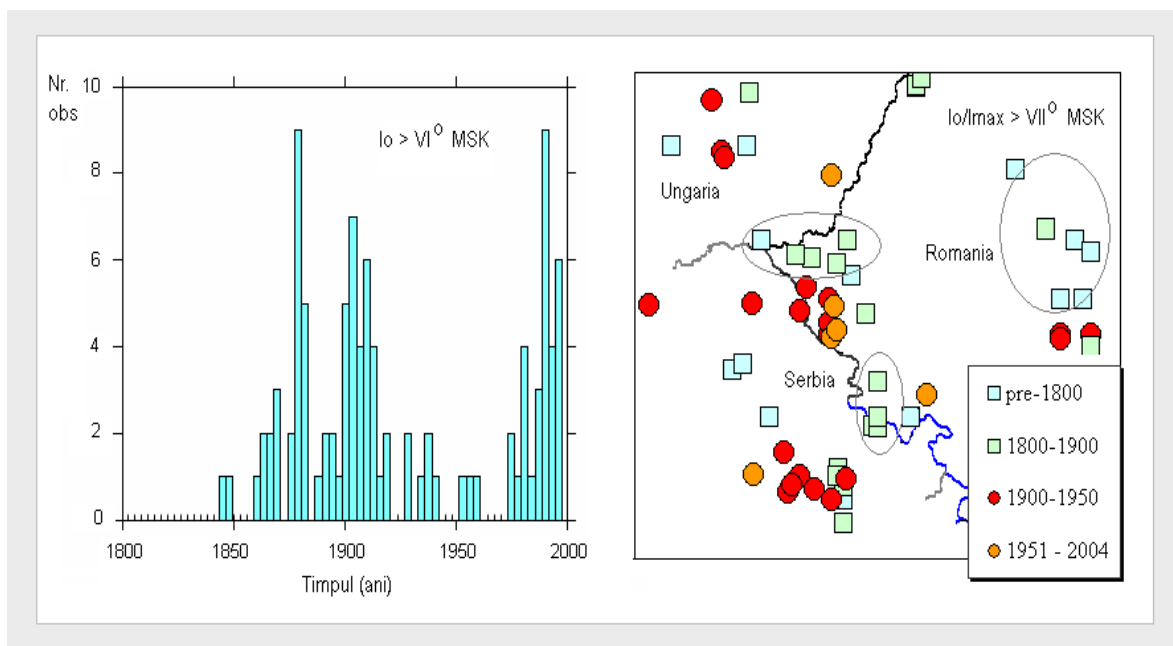
## **RIZICI U SREDNJE BANATSKOM OKRUGU**

### **PRIRODNI RIZICI**

#### **Opasne meteorološke pojave**

- **Oluje:** Oluje sa udarima vetra većim od 12 m/s i brza pojačanja veća od 20 m/s pojavljuju se u period maj-avgust, u centralnom, istočnom i jugoistočnom delu okruga.
- **Poplave:** Poplave se pojavljuju zbog povećanja nivoa voda, kao posledica obilnih i dugotrajnih kiša, ponekad praćenim brzim otapanjem snežnog pokrivača koji se uliva u reku Tamiš.
- Brana na reci Tisa kod Novog Bečeja
- Brana na reci Tamiš kod Botoša.

- **Suša:** Teritoriju okruga pokriva u proporciji od 50 % karakteristično rastinje za stepu i silvostepu. Površine sa stepskim i silvostepskim rastinjem predstavljaju indikator primarnog rizika – izložene suši i svim propratnim pojavama. To je predeo sa prosečnim stepenom rizika.
- **Zemljotresi:** Veliki broj zemljotresa tokom vremena (više od 3.500 zemljotresa od 1766. do danas);
  - Maksimalne jačine – osmi stepen;
  - Veliki broj žarišta koja se aktiviraju u vremenu ili postaju neaktivne za dugi period vremena;
  - Postojanje preloma zemljane kore sa visokim seizmičkim potencijalom;
  - Potencijalni izvori zemljotresa: zona Banlok – Temišvar – Žombolj i zona Arad- Mašlok – Veliki Simikluš;
  - Najaktivnija seizmička godina – 1991.
  - Dubina u žarištu 5 – 14 km sa uticajem na 10 km.



## **TEHNOLOŠKI RIZICI**

**Industrijski:** firme u okrugu koje mogu da prouzrokuju rizike od pojave značajnih nesreća u kojima su uključene opasne supstance.

- Fabrika sintetičkog kaučuka u Elemiru;
- Rafinerija gasa u Elemiru,
- Naftno polje “Srednji Banat”,
- Fabrika pesticida “Delhem” u Zrenjaninu.

### **Masovni požari i eksplozije**

- U predelima gde se gaje žitarice;
- U zonama izvlačenja, utovara i prerade naftnih proizvoda – Rafinerija gasa u Elemiru,
- Skladišta i stanice za snabdevanje gorivom sa teritorije okruga.

**Potencijalna zagađivanja:** Mogu se pojaviti u površinskim vodama kao posledica korozije naftovoda i kao posledica bacanja u reku opasnog hemijskog otpada, pesticida, stajskog đubriva, naftnog taloga ili drugog tipa opasnog otpada.

**Nesreće prouzrokovane otkazivanjem javnih usluga:** Snabdevanje potrošača iz Okruga gasom za vreme zime može da izostane zbog niskih temperatura. Mogu se pojaviti incidenti ili havarije mreža toplotne energije. Takođe, mogući su i kvarovi na distributivnoj mreži za transport električne energije, zbog jakog vetra i oluja, čime će biti onemogućeno snabdevanje stanovništva električnom energijom.

### **POGLAVLJE III**

#### **Akcije i posebne mere potrebne za sprečavanje i intervencije u slučaju rizika od poplave**

Poplave su prirodne pojave i komponente prirodnog hidrološkog ciklusa zemlje. Poplave, a posebno velike poplave predstavljaju prirodne pojave koje su duboko obeležile a i dalje su prisutne u razvoju ljudskog društva, one su naj više rasprostranjene geografskim katastrofama u svetu i istovremeno najveći proizvođač štete i ljudskih žrtava. U međuvremenu, poplave su okidački factor i katalizator velike promene u pristupu ovom fenomenu, od prihvatanja poplava, kao narušavanju prirode, pokušaji čoveka da se bori sa prirodom, da se brani poplava pa do pokušaja da spreči poplave.

Poplave u mnogim zemljama tokom poslednjih 5 do 10 godina i posledice koje su potom desile, vodile su poput porasta društvene odgovornosti do jednog novog pristupa u vezi sa menadžmentom rizika poplava. Ljudska zajednica ima ovde jednu veliku ulogu u sprečavanju gubitka života i smanjenje štete. Ovaj pristup je u današnjim danima jedan opšti, i bio je onaj koji je otvorio put u susretu budućim izazovima uvođenjem novih pojmova kao što su; više prostora za reke, su život sa poplavama i u posebno asimilacija koncepta održivog razvoja i upravljanja rizikom od poplava.

Praksa u svetu je pokazala da se pojava poplava ne može izbeći, ali se može kontrolisati, a njihova učestalost se mogu smanjiti kroz sistematski proces koji dovodi do nižih mera i akcija kako bi se smanjio rizik u vezi sa ovim pojavama.



Upravljanje poplava je olakšano činjenicom da je njihovo mesto manifestacija veoma vidljivo pa tako da je uobičajno moguće upozorenje, a obično je moguće odrediti ko i šta će biti pogođeno poplavama.

Upravljanje rizikom od poplava znači upotrebiti politiku, procedure su prakse sa ciljevima identifikacije rizika, analiza i procene, terapija, praćenje i preispitivanje da smanje rizik tako da ljudske zajednice, da svi građani žive, rade i da mogu zadovoljiti svoje potrebe i aspiracije u društvenom okruženju.

Rizik od poplave odlikuje se prirode i mogućnosti njegove pojave, izlaganje receptora (broj stanovništva i imovine), osetljivost na poplave receptora i njihove vrednosti, što je rezultiralo u podrazumevanju da se mora delovati na karakteristikama da bi se smanjio rizik.

Glavni problem u menedžmentu rizika protiv poplava je da je rizik prihvaćen od strane javnosti i donosioca odluka, znajući da ne postoji ukupna zaštita od poplava ( rizik nula ) kao da ne postoji nikakvi konsensusa za neki prihvatljiv rizik. Prema tome, prihvatljiv rizik mora da bude rezultat ravnoteže između rizika i koristi pripisane nekoj aktivnosti zbog smanjenja rizika od poplava ili državnih regulativa.

Minimiziranje štete i gubitaka ljudskih života posle poplave ne zavisi samo od ranije preduzete mere tokom akcije poplava, akcije izvršene ponekad odvojeno pod imenom; menedžment za hitne situacije posle poplava. Ublažiti poslednice poplava je rezultat opsežne kombinacije, između mera i akcija pre pojave poplava, ali i posle poplava ( rekonstrukcija i naučene lekcije kao posledica pojave poplave). Kao rezultat toga, na globalnom nivou koristi se kompleksni koncept upravljanja poplavama koji obuhvata menedžment rizika od poplava kao i upravljanje varednim situacijama izazvane poplavama.

Za napore vlade, vlasti i nadležnih agencija, zajednica, moraju biti koordinatori i da imaju kao efekat jednu zajednicu koja može biti spremna da se suoči fenomenom poplave, menadžment poplave mora biti razmatran u integrisanom načinu.

Vrste rizika za generisanje varendnih situacija:

- Poplava, prirodno prepunjenje reka, zbog velikog protoka ili začepljenja izazvene ledom, plutajućim nanosu, lavinama snega i prosute niz padinu
- Poplave izazvane nezgodama na izgradnji hidroloških konstrukcija
- Opasne vremenske pojave: kiše, obilje snega, sneg i mećava, depoziti leda, mraza, rani ili kasni mraz, grad i kiša (hidrologija)
- Slučajno za građenje površinskih i podzemnih voda i za građenja na obalnom području nazvanom “slučajno za građenje”.

Poplava može izazvati sledeće efekte:

- Ekonomske, uništavanje ili oštećenje: privrednih objekata, puteva i železničkih pruga, opština, vode ili gasa, elektro i telekomunikacionih linija, mostova i mostića, sektoru stočarstva itd.
- Negativno društvene: izgubljeni ljudski životi, evakuacija stanovništva, opasnost epidemija, prekid obrazovnog procesa, uništavanje kulturnih dobara, izazivajući paniku, smanjujući tempo razvoja pogođenih područja i smanjenje prihoda domaćinstva.
- Ekološko negativne, degradacija životne sredine, za građenje zemljištva, višak vlage, degradacija flore i faune.
- Pored direktnih efekata opisanim iznad, mogu se pojaviti i broj indirektnih efekata, kao što su:
  - Prekid procesa proizvodnje;
  - Kašnjenje u isporuke proizvoda

- Izdaci za odbranu u toku poplava
- Izdaci za normalizaciju života posle poplava
- Smanjenje izvoza

Izloženi su direktno ili indirektno ovim vrstama rizika: stanovništva i njegove pokretne ili nepokretne imovine.

- društveni ciljevi
- proizvodni kapaciteti (preduzeća, industrijska postrojenja, elektrane, agro zootehničke farme, ribnjaka, luke itd)
- hidro brani, i drugi hidrotehnički radovi koji su nizvodni rizik, u slučaju nesreće.
- Putem komunikacije puteva, železničkih i morskih, napajanje mreža, izvori gaza i sistemi za snabdevanje vodom, kanalizacije, prostori za prečišćavanje otpadnih voda, telekomunikacija i drugih;
- Prirodni ambijent (aktivnim ekosistema, šuma, poljoprivrednog zemljišta i drugih.

Zaštita od poplava nije nikada apsolutna, pa stvari mogu razvijati u ne poželjenim pravcu.

Trebalo bi imati na umu da je priroda nepredvidljiva.

Pitanje koje se obično pojavljuje je, kakva je sigurnost dostupna i po kojoj ceni? i koliko od rezidualnog rizika mora biti prihvaćen od stranog društva?

Postoje neki osnovni principi i pristupi održivog sprečavanja poplava, za čije sprečavanje je neophodna saradnja na svim nivoima vlasti i kordonacije sektorskih politika, imajući u vidu zaštitu životne sredine, urbano planiranje, poljoprivreda, transport i urbani razvoj.

Principi se mogu podeliti u raznim fazama poplava, kao što su:

„Saradnja između javnih službi iz Rumunskog – Srpskog pograničkog regiona za uspostavljenje pograničkog kadra za sprečavanje i intervencije u slučaju poplava.“

## PRE POPLAVA

Ljudsko korišćenje poplavnih zona, treba prilagoditi postojećim opasnostima.

Instrumenti i označene mere, kao što su analiza mapa koje predstavljaju opasnost, treba da budu razvijeni kako bi se smanjio rizik od oštećenja izazvanih poplava.

Mape rizika, kroz koje je mapiran potencijalni rizik može biti, na primer, procena frekvencije poplava, lokacije hemijskih fabrika i drugih izvora nasumičnosti, stanovanja, javnih objekata i transportnih sistema pod rizikom.

Većina ljudi žive u urbanim sredinama, i da bi se izbegao problem poplava koncentracija bi trebala biti fokusirana na ovim prostorima. Izlazak reke sa normalnog pravca nije uvek uzrok poplava u urbanim sredinama, oni mogu biti izazvani i visokim internim sitetom padavina od gradova, zajedno sa ne adekvatnim sistemima za odvođe.

Posebnu pažnju treba posvetiti trenutnim sistemu za odvođe kišnice, kao što je sposobnost kanalizacionog sistema u gradovima.

Iskustvo je takođe pokazalo da lokalne mere od poplava ima negativne efekte i nizvodno i uzvodno.

Dakle, razmotriti ceo sliv reke neophodan je jedinstveni pristup.

Takav jedinstveni pristup, zasnovan na multilateralnoj saradnji, uključujući i interdisciplinarno planiranje za čitave oblasti za prikupljanje vode.

Gde je potrebno, zajedničke vežbe bi trebale biti organizovane tako da reaguju na poplave i lomljenje brana.

Vlasti treba da obezbede da informacije o sprečavanju poplava i planovi odbrane treba biti transparentni i lako dostupni javnostima. Informacije treba širiti na vreme i

aktivno, ne samo na zahtev, moraju da budu praćene procedurama predviđenim za učešće javnostima.

U zonama gde se mogu desiti poplave, treba preduzeti preventivne mere da bi se minimizirale moguće negativne posledice poplava na vodene i kopnene ekosisteme, kao što su zagađivanje vode i zemljišta.

Solidarnost je bitna da se pitanja o upravljanju vodama nebi plasirala iz jednog regiona u drugom.

## TOKOM POPLAVA

Upozorenje od poplava, i prognoza informacija treba da se prenose u realnom vremenu iz pogođenih područja ili zemalja, prateći spremljenu proceduru.

Relevantne informacije treba da se prenose javnostima posredstvom medija, interneta ili drugih odgovarajućih metoda. Ovi natpisi treba da sadrže informacije o tome šta ljudi treba da urede u situacijama poplava.

Stanovništvo treba biti ohrabreno da preduzme sopstvene preventivne mere protiv poplava i da bude obavješteno o akcijama u toku događaja ove vrste.

Svako ko je možda bolan od takvih događaja trebalo bi da preduzme sopstvene mere, ako je moguće.

## POSLE POPLAVA

Sve obuhvatni planovi neočekivanih dešavanja na nacionalnom i lokalnom nivou da bi reagovali na događaje poplava moraju biti sanirani u dogledno vreme. U bliskoj budućnosti, vlasti bi takođe trebalo da imaju sposobnost da reaguju na takve manifestacije, u skladu sa relevantnim hitnim planovima.

Još jedan efekat poplava na ljudsko zdravlje je moguće ukidanjem usluga, "normalnih", isto i zdravstvenih i socijalnih usluga. Osoblja socijalnih i zdravstvenih usluga mogu biti uključeni u odgovor nedosrednog i trajnog uticaja katastrofe, ove aktivnosti ih zaštićuju od aktivnosti koje normalno raspoređuju.

Opet, interna disciplinavana saradnja je neophodna u svim fazama upravljanja rizikom.

#### UBLAŽAVANJE POJAVE POPLAVA, ELIMINISANJE DESTRUKTIVNIH AKCIJA SE MOGU OSIGURATI KROZ:

- Završetak radova koji treba da zadrže i spreče protok vode na obroncima, niža od pritoka reke ili bujica, koje bi bile rezultat veće količine kiše i topljenje snega :
  - Akcija za pošumljavanje i pošumljavanje staza.
  - Stvaranje tipova premaza da promoviše infiltracije i smanji protok vode na obroncima.
  - Izgradnja brane zadržavanja na dnu doline.
- Promena kursa donje reke kroz:
  - Izgradnja brane i kanala
  - Privremena gradnja bazena na delovima livade da bi zadržio teče vode.
- Zoniranje poplavljenih ravnica da bi se odredila zabrana bilo kakve gradnje u tim kanalima i zoniranje delova koji su izvan opasnosti poplava i na kojim se mogu vršiti gradnje.
- Sprovođenje mera koje omogućavaju gradnju i drugih objekata nisko gradnje i industrijstrije koje bi povećali snagu i brzini vode.

Takođe, strogo je neophodno da preduzme sve mere koje treba preduzeti da se obezbedi visok prolaz vode na stalnom vodotoku i naseljenih naselja, u zonama

mostova i ćuprija, za razvoj i održavanje drenažnog rovova, kao i za uklanjanje drveta, piljevine i otpada sa banaka vodotoka.

DA BI SE OBEZBEDILA STABILNOST I INTEGRITET ZIDOVA, BRANA I DRUGIH RADOVA ZA ODBRANU OD DESTRUKTIVNIH AKCIJA VODE, ZABRANJENE SU:

- Ekstarakcija zemlje ili drugih materija iz zaštite, brane ili drugih poslova odbrane, kao i iz zona njihove odbrane.
- Pošumljavanje bilo koje vrste drveća na zaštitnim brana i drugih radovima odbrane.
- Puštanje domaćih životinja na zaštitnim pojsu ili branama, na obalama reka gde se vrše hidrotehničke gradnje ili na njihovim zaštitnim zonama.
- Razvoj zemlje ili druge radnje sa zemljom u blizini mostova, najmanje 1 km uzvodno i najmanje 2 km nizvodno od mosta ili u vodotokovima, koje imaju zajednicke infrastrukture pod upravom javnih institucija, nacionalnim društvima nacionalnim preduzećima, kompanijama, automotoničkih javnih preduzeća u oblasti saobraćaja, izgradnje i turizma na kraću udaljenost nego što je propisano u pravilima, na zaštitne zone, u zahvatanje vode iz reke, da zauzme curenje preko brane, pod prelazima cevovoda ili druga umetnička dela.
- Kretanje vozila na brane i nepripremljenih za ovu svrhu.
- Seču šumskih zavesa za zaštitu branama i jezerima.
- Blokiranje ispražnjenja dna brane.

## HIDROLOŠKI USLOVI STVARANJA POPLAVA

### Hidrološki uzroci

- Duge padavine
- Padavine visokog intenziteta
- Iznenadno topljenje snega u proleće
- Istovremena pojava dva fenomena

### Štete

- Katastrofa izgrađenih zidova
- Od leda
- Veštačke berijere

### Faktori koji utiču na vreme curenja

- Visok nivo pod zemnih voda ili predugih padavina
- Zamrznuta zemlja
- Uslovi gravitacionog nagiba i pokrivenosti vegetacijom
- Hladno vreme ( nisko isparavanje )

### Poplave koje se dešavaju u zemlji.

- U mesecima od Januara do aprila tipične su zimske – prolećne poplave ( proleće topi sneg, kiša, smrznuta zemlja, retka vegetacija, isparljiv faktor).
- U mesecima od maja do juna karakteristične su letnje poplave, prolećne poplave ( topljenje snega u planinama, visoke padavine u letnjim mesecima).

Prostiranje talasa od poplava je vrlo složen, najčešći karakteristični podaci su:

- Nivo vode (cm) , hidrometička mera
- Protok vode ( m<sup>3</sup> / c)



- Brzina vode ( m / a )
- Nizak nivo vode ( cm km ' )

Poplavni talas jeste jedan završni talas, brzina prostiranja zavisi od nagiba i protoka vode. Uzvodno poplavni talas je normalno da se nasele, ali zantno povećava protok vode.

## **POGLAVLJE IV**

### **JEDINSTVEN I KONKRETNI OKVIR ZA UPRAVLJANJE RIZIKA OD POPLAVA U SRBIJI I RUMUNJI**

Upravljanje vanrednim situacijama nastalih od poplava, opasnih vremenskih pojava, nesreća u izgradnji hidroloških gradnja i slučajnih zagađenja jeste aktivitet od nacionalnog interesa u vezi sa frekvencijom proizvodnje i veličina efekata ove vrste rizika.

#### **PRINCIPI UPRAVLJANJA HITNIH SITUACIJA SU:**

- Predikcija i prevencija.
- Prioritet zaštite i ljudskog života.
- Poštovanje prava i osnovnih ljudskih sloboda.
- Javne vlasti treba preduzeti odgovornost u upravljanju hitnim situacijama.
- Transparentnost hitne aktivnosti za upravljanje , tako da ne dovede do pogoršanja efekta.
- Kontinuitet i gradualitet aktivnosti u upravljanju vanrednim situacijama, od nivoa lokalne samouprave pa do nivoa centralnih organa javne uprave, sve zavisno od veličine i intenziteta situacije.
- Efikasnost, aktivne saradnje i hijerarhiske komponente nacionalnog sistema.

#### **UPRAVLJANJE VANREDNIM SITUACIJAMA SE POSTIŽE KROZ:**

- Mere za prevencije pripremljeno za intervencije.
- Vanredne operativne mere za intervencije, posle pojave fenomena sa ozbiljnim posledicama.
- Mere za dalje intervencije za oporavak i rehabilitaciju.

„Saradnja između javnih službi iz Rumunskog – Srpskog pograničkog regiona za uspostavljenje pograničkog kadra za sprečavanje i intervencije u slučaju poplava.“

Upravljanje *vanrednim situacijama* nastalih od poplava, opasnih vremenskih pojava, nesreća u izgradnji hidroloških gradnja i slučajnih zagađenja, podrazumeva se *identifikacija i monitorizacija, javljanje zainteresovanim faktorima, upozorenje stanovništva, procena, ograničenje i uklanjanje faktora rizika.*

Mere za ograničavanje, uklanjanje ili kontraktiranje efekta vrsta rizika je uslov za centralne i lokalne samouprave sa odgovornostima u ovoj oblasti i za sva pravna i fizička lica, izuzev osoba sa invaliditetom, starih, dece i drugih ugroženih kategorija.

Držači se bilo kojim naslovom, brana ili drugih hidro objekata, čija oštećenja ili uništenja mogu staviti u opasnosti ljudi i njihovu materijalnu imovinu, socijalne ciljeve i proizvodni kapacitet ili može doneti štetu okolini, ***moraju ih održavati, popraviti i iskoristi ti ih pravilno, da koriste tehničku aparaturu za merenje i kontrolu, neophodnu za praćenje njihovog ponašanja , da instaliraju sisteme za upozorenje stanovništva u slučaju opasnosti i organizovanje nadzora, intervencije i rehabilitacije prema propisima odobrene dozvolama za upravljanje vodama, planove za odbranu od poplava, leda i nesreće izgradnje hidro objekata, planovi za upozorenje naseljanitvodno od brane, u slučaju nesreće na ovim.***

Evakuacija iz rezervoara za vodu neku količinu vode različite od onih koje su u upisani rudarsku regulaciju, i što se se tiče vršenja nekih iznenadnih manevra na mehanizmima brane, one se mogu vršiti samo uz saglasnost ili uz nacionalne uprave „ Rumunskih Voda”.

Fizička ili pravna lica, koja poseduju ili koriste objekte u oblastima koje mogu biti pogođene destruktivnim dejstvom vode, opasnih vremeskih fenomena ili nesreće

na izgradnji hidroelektrane, treba da obezbede pravilno funkcionisanje i održavanje postojeće odbrane.

Uništenje ili oštećenje radova odbrane od poplave ili izgradnje hidroelektrana zbog poplava, vlasnici bilo kog takvog rada imaju obavezu da ih obnove ili poprave što je pre moguće, neophodna sredstva mogu obezbediti sprovođenje sopstvenih izvora, lokalnih budžeta, državnog budžeta ili iz drugih izvora.

Uništavanje ili oštećenje radova odbrane od poplava i izgradnje hidroelektrane kao rezultat fizičkih ili pravnih radnji, oni moraju da ih oporave u najkraćem roku iz sopstvenih mogućnosti.

**Da bi se obezbedila stabilnost i integritet zidova, brana i drugih radova za odbranu od destruktivnog dejstva vode, zabranjeno je:**

- a) Vađenje zemlje ili drugog materijala iz zidova, brane ili drugih objekata za odbranu, kao i iz njihovih zaštitnih područja.
- b) Sađenje stabala bilo koje vrste na zidovima, branama i drugim objektima za odbranu.
- c) Vođenje marve na zidovima, branama i nasipima, u područjima gde se vrše radnje i na zonama njihove zaštite.
- d) Izvršavanje dela šljunka ili zemlje u korito u zonama gde se zahvata voda iz reke, gde prolaze cevi ili gde su neka umetnička dela.

Zabranjeno je amplasiranje u glavnom koritu i u zaštitnim zonama, novih ekonomskih i socijalnih objekata, uključujući nove domove ili aneksa uz konvenciju.

**Sve su ove posebne zakonske odredbe koje treba razmotriti kada se razvija lokalni urbanistički propis.**

Zaštite stanovništva, materijalnih dobara i kulturalnih vrednosti se postiže kombinacijom aktivnosti i sastoji se: obaveštenja, upozorenja, alarma, prealarma, smeštavanje, evakuisanje i druge specifične i tehničke organizacione mere.

**Obaveštenje** vrši inspektorat ( opštinski) za vanredne situacije ili vanredne profesionalne usluge, po potrebi, na osnovu informacija dobijenih od javnosti ili struktura koje prate izvore rizika.

**Upozorenje** stanovništva vrši lokalna samouprava putem konkretnih upozorenja dobijenim kroz obaveštenje odnadležnih struktura.

**Prealarmiranje** se vrši slanjem poruka – signala da se upozore vlasti o verovatnoći katastrofa.

**Uzbunjivanje** stanovništva vrši se kroz specifične lokalne samouprave i specifičnim sredstvima, na osnovu obaveštenja iz nadležnih struktura.

**Sredstva** za upozorenje i alarm su instalirani u pojedinim mestima, postavljeni od strane Inspektorata ( opštinskog ) za vanredne situacije i vanredne profesionalne usluge.

**Upozorenja i alarm** se prenose kroz poruke, obavezno i besplatno i treba biti prioritet svih telekomunikacionih sistema, radio i televizijske mreze, uključujući satelitsku i kablovsku mrežu koje posluju u Rumuniji, u zahtevu Predsednika – glave struktura za situacije vanrednog stanja.

**Korišćenje alarma** u slučaju nesreće radi se samo uz saglasnost gradonačelnika, šefa trgovca ili javne institucije, po potrebi, ili uz suglasnost ovlašćenih ljudi.

Sistemi za obaveštenja, upozorenja i alarma iz naselja, javnih institucija i ekonomskih operatera trebaju redovno biti proverene na efikasnost obuku i vežbe.

Zabranjena je upotreba tehničkih sredstava u kršenju zakonskih propisa.

Tokom upravljanja vanrednih situacija možemo razlikovati tri različitih stepena opasnosti. Oni su aktivirani kad se postignu kritični pragovi ( kriterijumi

upozorenja ) ispituju specifične pojave ( poplava, klimatsko i hidrološko opasno ponašanje u toku izgradnje hidrološkog objekta) i navedene u posebnim uputstvima.

a) **Stanje pažnje** je kao poseban slučaj i nije nužno opasno.

Posledice stupanja u slučaju pažnje su :

- Zadebljanje posmatranja i merenja su napravljeni za praćenje pojava i za predviđanje svoje evolucije.
- Potvrđuje ulogu zgrade odbrane i praćenje isporuka velikih curenja vode.
- Informacije o mogućnosti slučajnog zagađenja.

b) alarmna situacija karakteriše trned pojave koji može dovesti do određenog rizika ( npr: dodatno povećanje nivoa vode, povećana infiltracija kroz izgradnju hidroloških objekta).

**Okidanje alarmnog stanja dovodi do stupanja na operativni status vanrednog odbora.** Aktivnosti jesu aktivnosti stvorene da ovladaju fenomenom, koliko i aktivnosti za pripreme u nevolji neke vanredne situacije.

c. Stanje opasnosti se pokreće kada je opasnost neposredna i neophodno je preduzeti mere za ublažavanje izuzetnog dejstva poplava ( evakuiranje ljudi, životinja, robe, specijanih mera u rad hidro izgradnje sa ulogom u odbrane od poplava, ograničenja na kretanje na nekim putevima, mostovima i unutrašnjim plovnim putevima ) i za borbu protiv slučajnih zagađenja sa ozbiljnim posledicama na ekosistem ( promene kvaliteta parametra vode, unuštavanje faune i htiofaune, životnih sredina i drugih, ili koji su izvan teritorije nadležnosti.

Prelaz iz jednog u drugo stanje moguće je samo u svetle promene fenomena.

**Veličine karakteristične za zaštitu od poplava su:**

- a) Obalne veličine za upozorenje, dogovorene u hidrometričkim stanicama i u pluviometričnim stanicama uzvodno od udarenih ciljeva, kao odgovarajuće, za padavine i nivo protoka.
- b) Lokalne veličine za odbranu, dogovorene u blizini ciljeva, u obliku nivoa i protoka.

**Stanice za upozorenje su deo nacionalne hidrološke i meteorološke mreže i moraju biti postavljene na dovoljnoj udaljenosti od cilja koji je u opasnosti, da bise mogle uzeti mere dogovorene u planovima za odbranu protiv poplava.**

Karakteristične veličine za odbranu definisane u slučaju poplava su:

A. Za područja kurseva vode koje su za građene zidovima:

- Kota prve faze za odbranu – kada nivo vode dostigne stoplji nagib stopala zida na trećini svoje dužine.
- Kota druge faze za odbranu – kada nivo vode dostigne pola visine između kote prve faze i kote treće faze.
- Kota treće faze za odbranu - kada nivo vode dostigne maksimum 0.5 – 1.5 m ispod poznatog nivoa vode ili ispod maksimalne stope zida tog zida, ili kad se prevaziđe kritična tačka.

B. Za ne zagrađene zone oblasti vodotokova:

- Kota pažnje - nivo na kojem opasnost od poplava je moguć u relativno kratko vreme, u kojima se mogu organizovati akcije za odbranu ili evakuaciju.
- Kota poplave – nivo u kojim počinje poplavljanje prvog cilja.
- Kota opasnosti - nivo u kojim su potrebne posebne mere za evakuiranje ljudi i dobara, ograničenja upotrebe mostova i puteva, kao i preduzimanje posebnih mera u eksplotiranju hidroloških konstrukcija.

Faktori rizika koji potenciraju ili čak napravljaju pojave poplava u hidrografičnim slivovima, imaju veliku raznovrsnost od kojih podsečamo:

Česte padavine visokog intenziteta na malim područima koje su izazvale nasilno izlivanje na padavinama. Doneti materijale zatrpavaju kanalizaciju i blokiraju nameštene krevete, dešavanje što je dovelo do situacije u kojim nivo vode iza takvih blokade je stigao do 2 m preko kote terena.

- Propadanje i uništavanje nekih sistema za istpravljanjem na velikim površinama zemljišta , stvar koja vodi do nezgodne situacije ugrožavanja useva.

Nedovoljno sredtava izdvojenih za normalno funkcionisanje sistema za odvodnjavanje ( za naplatu električke energije za pumpanje, za održavanje i popravlanje stanica za pumpanje i mreže odvodnjavanja)

-Defektne mreže kanalizacija, nedostatak internih sistema za odvod ili neuspeh održavanja radnja, tehničke greške u projektovanju i u izvođenju.

-Mostovi i čuprije, pešački mostovi, mali u smislu tranzitovanog protoka, plitkim temeljima, koji se realizuju bez projekta, bez upravljanja vodama.

- postojanje bogate vegetacije u delovima manjih korita susedne mostovima, koji značajno smanjuju maksimalni protok tranzitnog kapaciteta.

- Fenomeni degradacije kurseva reke, lokalnih reka i potoka zbog neodržavanja ( savijanje, bujna vegetacija, skladištenje smeća ), efekti balastiera i specifičnih morfoloških pojava koje se javljaju u koritama, posebno u regionima pogođenim poplavama i brzim curenjem na obroncima.

- Začepljenje sekcija reke sa niskim gradijentima, stvaranje ostrva, blokiranje mostova zbog drvenog materijala i drugih prepreka u koritu i česte kiše.

- Neodržavanje radnji na jačanju obala, pragova u dubini i generalno nedostatak održavanja i popravka hidoloških radova sa ulogom u branjenju protiv poplava.



- Dezatenuacija protoka kroz gradnje zidova, prilagođavanja, kombinovanje sa nedostatkom jezera za ublažavanje poplava, postavljen u šemama za upravljanje vodama.

- postojanje nekih starih gradnja za odbranu, starih 30- 35 godina ( jezera) uključujući i neku realnu opasnost ako bi se te gradnje prebile, sva šta može da stvori ozbiljne posledice na nizvodnim ciljevima .

Amplasiranje stanovanja, skloništa za životinje i drugih ciljeva u velikom koritu u prošlosti i bez ikakvog ugovora upravljenjem vodama u sadašnjosti.

- Odlaganje otpada u vode, tehnološkog otpada, itd, što znači napunjenje korita i blokiranje sekcija gde se nalaze mostovi.

- Nedovoljno izdavanje sredstava za održanje, popravku i restauraciju radova za odbranu od poplava.

## **SKUP PREDLOGA ZA PERFORMANTNO UPRAVLJANJE VANREDNIM SITUACIJAMA IZAZVANE POPLAVAMA.**

- Uključenje problematike odbrane od katastrofa u strategiji razvoja potencijalnih ugroženih zajednica.
- Realizacija specifičnih radova za odbranu od poplava.
- Optimizacija aktiviteta struktura koje obezbeđuju upravljanje aktiviteta za odbranu od poplava.
- Razvoj naučnih istraživanja u oblasti.
- Obuka ljudi na pravilno ponašanje u slučaju poplava.
- Vežbe i aplikacije snaga i sredstava za intervenciju.
- Priprema faktora sa pravom u odlukama.
- Implementacija sveobuhvatnog sporazuma, humanitarnu podršku u slučaju katastrofa, između naselja koja imaju zajednički sporazum.

- Sprovođenje i ažuriranje kompjuterizovanje baze podataka o rizicima od poplave i odgovor mogućnosti realnih struktura.
- Testiranje standardizovanih procedura.

Hidrografski bazin Timiš je naj veći iz Županije ( totalni bazin , uključujući bazina iz Županije Caraš Severin ' - 5248 km<sup>2</sup> ). Reka Timiš skuplja svoje prve vode iz Planine Carku – Godeanu i Semenik, da posle, do prelaza granice , na udaljenost od 241 km ona skupi još 80 pritoka. Na teritoriji Županije Timiš prelazi 141, 6 km, između naselja Žena i Graniceri, Odvodnjavajući površine od 2500 km<sup>2</sup>.

Između Žene i Lugoža , Timiš ima dobro razvijeno glavno korito, sa širinom oko 3 km. Sa desne strane prima pritoke reke Nadrag, koja, na dužini od 33,6 km sa površinom sliva od 164 km<sup>2</sup>, odvođava mnogo zapadne oblasti planine Pojana Rusca.

Takođe u ovoj oblasti, Timiš dobija iz brda Poganiš neke tokove sa polustalnim odvođenjem, kao što su na primer Spaja i Štiuka. Na hidrometričkoj stanici iz Lugoža, Timiš iznosi višegodišnji prosek protoka od 36, 5 m<sup>3</sup>-s, ima određeni tok od 13 l –s- km<sup>2</sup>, maksimalni protok od 1 100 m<sup>3</sup> – s i regulisano korito.

U 1757 godini, između Košteja i Kizatau, počela izgradnja kanala za dovođenje vode iz Timiša u Begej. U međuvremenu veličina kanala je bila promenjena, da bi se postigao protok od 35 m<sup>3</sup> – s. Niži kurs Timiša počinje od Košteja i karakteriše ga velika dolina, sa terasama i sa razvijenom livadom, u okviru koje pendulira jeno jako korito. Mala padina reke u longitudinalnom profilu, favorizira poplavljenje i česte promene kursa.

Od Košteja pa do udara na Timišana, reka Timiš prima vodu samo iz podzemnih voda i iz samo nekih kratkih potoka, koji silezi iz brda Pogoniš. Nizvodno od reke Hitijaš, Timiš se nalazi sa kanalom koji polazi iz Begej ( u

Topolovacu Mic) , kanal sa ulogom smanjenja protoka reke Begej, protok koji je veći od 40 m<sup>3</sup>- s : u interfluvialnom prostoru između Timiša i Begej, uzvodno od kanala , podigli su digove za ublažavanje velike poplave. Takav položaj je bio učinjen i u oblasti zone gde se rastavlja Timišul Mort od Timiša.

Pogoniš jeste levi protok Timiša u donjem toku. Izvori iz brda sa istim imenom. Njegova dužina, na teritoriji Županije Timiș, iz naselja Kadar pa do slivanja je od 30 km. Ima veliku dolinu i korito. U Otvești, reka Pogoniš ima višegodišnji prosek protoka od 2,71 m<sup>3</sup>- s, najveća količina vode transportirana u koritu je 66,3 m<sup>3</sup>-s u maju 1966 god. Za svoje prilagođavanje kursa, izgrađen je dig Uzvodno od Kadar.

Timišina jeste kanal koji sakuplja kratke reke, koje silaze iz brda Pogoniș. Njihov siloviti režim, sa snažnim ali kratkim poplavama, favorizira poplavu livade Timiș. Pre izlaska iz državem Timiș prima na desnoj strani kanala Lanka Birda, kanal koji skuplja vode sa nizom malih potoka koji čiste odliv Polja Gataja.

U ravnici, Timiș ima oko 20 napuštenih grana, koji u delu imaju ulogu odvođenja i čišćenja podzemnih i površinskih voda. Od ovih grana, najvažnije su: Timišul Mort, Vana Oparu, Oldakau, Vana Oeii, Birda Veke itd. U raskrsnica između Timišul Mort sa Timišul i Lanka Birda, sagrađila se treća zona za ublažavanje poplava. Prosečni protok Timiša na granici jeste 38,2 m<sup>3</sup>-s.

Zbog neotektonike, Tamiș se iskrivio ka jugo – zapadu, privučen ka oblašću sleganja Alibunara. Tako da, svoj niži kurs , sa vrlo niskim nagibom curenja (0,4 – 0,1 m- km ), povezan sa freatičnim površinskim nivou, izazvao je znatne poplave. Za zaštitu poljoprivrednog zemljišta, sagrađili su se 200km zidova i bili su raspoređeni 12 sistema za odvođivanje vode ( Vidi poglavlje 3.1.9 ).

. Na nivou celog Hidrografičkog regiona Timiș - Bega postoje oko 812 km zidova ( izgradnja početa posle poplava u godinama 1813 – 1836) od kojih 457,4 km

na reci Timiš i ostali na Bebej, uz koje možemo da dodamo ukupno 26 zbirki nastale u toku perioda 1969 do 2002 čija je ukupna količina ( na proveru ) 300 – 310 mil m<sup>3</sup>, oblasti sa rizikom poplave zbog rastezanja vode, padavine itd, prisutne praktično na celoj površini bazena, osim na sektorima koji imaju zidove i sektore na kojim ne postoje ciljevi koji da budu poplavljeni.

U saopštenju se podrazumeva da su svi postojači ciljevi u glavnom koritu ( timiš ' begej ) zaštićeni pravilima utvrđenim po rumunskom standardu.

Kao glavne pritoke prima:

- na desnoj strani: Nadrag ( L = 27km, S = 140 km<sup>2</sup> )
- na levoj strani: Timisana ( L=47 km, S=434km<sup>2</sup> ) , Surgani ( L=29 km, S= 192 km<sup>2</sup> ) Pogonis ( L=97 km, S=667km<sup>2</sup> )

Uz Široku livadu, mnogim zavojima i sa niskom prosečnom padinom, oko 0,35% , zemljište iz okoline je u opasnosti poplava, posebno nizvodno od Košteiu. Za sprečavanje poplava sagradili su se kanali Košteiu Kizatau ( za alimentaciju reke Begaj iz Timiša, na niskim vodama) i Topolovacu Mare – Hitiaš ( za izlazak visokih voda iz Begej u Timiš).

Inter- fluvialne ravne zone nemaju curenje, kao rezultat izgradnje brana, sada su veštački ispuštene kroz ispraznjivanje kanala.

Višegodišnji prosečni protok Timiša je 37,1 m<sup>3</sup> – s, vrednost koja raste uzvodno, stižući na 44,9 m<sup>3</sup> – s, na s.h ag.

Maksimalni protok verovatnoće je od 1% ( na svakih 100 godina ), povećati sa 1240 m<sup>3</sup> – Lugož sa 1580 m<sup>3</sup>-s.

Pojava mraza ( protok sloja, led sa obale, mostovi od leda ) se pojavljuju sa frekvencijom od 90 % u zimi, u proseku 35 – 40 dana, a mostovi od leda sa frekvencijom od 85% u zimi, u proseku od 25 dana.

**Tabela uključujući hidrološku situaciju hidrometskih stanica iz hidrološkog prostora iz Županije Timiš**

<b>Hidrometrička stanica</b>	<b><i>Kote za odbranu</i></b>		
	<b>k.A.</b>	<b>k.I.</b>	<b>k.P.</b>
	<b>[F.I]</b>	<b>[F. II]</b>	<b>[F. III]</b>
<b>Lugož</b>	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>350</b>
<b>Brod</b>	<b>350</b>	<b>450</b>	<b>550</b>
<b>Šag</b>	<b>300</b>	<b>450</b>	<b>630</b>
<b>Graničeri</b>	<b>600</b>	<b>750</b>	<b>900</b>
<b>Moniom</b>	<b>220</b>	<b>300</b>	<b>350</b>

## **POGLAVLJE V**

### **Rešenja o informisanju izmedju susednih zajednica iz Rumunije I Srbije na zajedničkim opasnostima, previdjanja I zgrade scenarija za zajedničku akciju.**

- Primljenje obaveštenja i meteoroloških informacija od inspectorata za vanredne situacije “Banat” Županije Timiš ( I S U J , Banata ) i odeljenje za vanredne situacije Opštine Zrenjanin ( D.S.U.M.Z)
- Analiza mogućih uticaja i projektovanog kretanja na području Županije Timiš i okruga centralnog Banata.
- Međusobna informacija partnera Srbija ( Rumunija ), preko distrikta Koordonacionog centra za upravljanje i intervencije Timiš ( C.J.C.C.I ) upozorenja o sadržaju, informacijama, i moguće implikacije.
- Praćenje pojava u vremenu i prostoru od ISUJ “BANAT” i odeljenja za vanredne situacije Opštine Zrenjanin (DSUMZ) i međusobne informacije putem CJCCI.
- Praćenje stanja ili događaja generatora vanrednih situacija i međusobnog informisanja putem C.J.C.C.I.
- Razmene informacija kroz CJCCI o evoluciji poplava na glavnim rekama koje prelaze teritorije obe države.
- Uzajmna informacija kroz CJCCI o evoluciji ekoloskog faktora u zupaniji Timiš i u Banatskom centralnom okrugu – Srbija
- Prenos međusobnih potraživanja izmedju zupanije komiteta za vanredne situacije Timis ( C.J.C.U Timis ) i odeljenja za vanredne situacije opštine Zrenjanin ( DSUMZ ). Što se tice zadataka praćenja, sprečavanje ili ograničavanje i uklanjanje efekata vanrednim situacijama;

- Učesce predstavnika Odelenja za vanredne situacije Opštine Zrenjanin (DSUMZ) u “vežbi i obuke simulacije aplikacija na liniji za vanredne situacije “ organizovan u okviru Županije Timis.
- Učesce predstavnika Koordonacionog centra I menadmenta I intervencije Županije Timiš (CJCCI) u, vežbi i obuke simulacije aplikacije na liniji za vanredne situacije , organizovan u okviru okruga centralnog Banata – Srbija
- Medjusobne informacije o transportu u oblasti nadležnosti, na svim kanalima komunikacije, opasnih materijala, koji kroz svoje akcije mogu ugroziti ekoloske faktore, populaciju ili teritoriju druge države.
- Međusobno informisanje o proizvodnji hemiskih nesreća, nuklearnih, bioloskih, u okviru države ( Rumunije I Srbije ) koje mogu da utiču na stanovništvo, životnu sredinu, teritoriju I okrug centralnog Banata Županije Timiš- Srbija.
- Međusobno informisanje o slučajevima pojave epidemija, pandemija, na teritoriji države ( Rumunija I Srbija ) koje mogu da utiču na stanovništvo, životnu sredinu, teritoriju okružnog centralnog Banata Županije Timiš –Srbija.

## **ZAJEDNIČKI POSTUPCI**

### **Postupak staranja baze podataka vanrednih situacija**

Hitne informacije se prenose između kandidata, putem elektronskog teksta ( grafike)

I obuhvataju:

- Rizik izvora sa teritorije okruga (županije) i događaja koji mogu imati negativne posledice u regionu;
- Faktori rizika koji mogu aktivirati, održati ili pogoršati stanje;
- Bezbedni ili potencijalni efekti koji mogu uticati na susedne Županije;

- Osobe I institucije sa odgovornostima u menedžmentu za vanredne situacije koje se treba kontaktirati :

#### POSTUPAK ZA AKTUALIZIRANJE BAZE PODATAKA

- Aktualiziranje se obično vrši tromesečno, u prvih 10 dana, kroz postu ili kroz sastanak između kandidata;
- Ako se neka vanredna situacija javi, onda aktualizacija se mora vršiti u narednih 10 dana;

#### POSTUPAK KOMUNIKACIJE SADRŽAJA VREMENSKOG UPOZORENJA SA MOGUĆIM UČINCIMA ZA SUSEDNI OKRUG

Prenosi se u roku od 30 minuta od prijema iz Nacionalnog instituta za meteorologiju i Hidrologiju ( ANMH), faksom, kroz stanicu operativnog centra i obuhvata:

- naziv pojava;
- period događaja
- zona manifestacije
- verovatni intenzitet
- mogući efekti na teritoriji države
- mogući uticaji na susedne države
- zahteve za saradnju i razmenu informacija u toku proizvodnje fenomena, a zatim do ukonjenja njegovih efekta
- kontakti, telefonski brojevi, poruke, frekvencije.



## POSTUPAK ZA OBAVEŠTENJE NAPREDOVANJA NESREĆE POSLE POPLAVA

Prenosi 1 sat vremena posle početka događaja, putem faksa ili telefona, e-mail i uključuje:

- sliv
- pravac vode,.....i.....( desno .....grada/ sela, .....km) reka.....
- Razlog proizvodnje;
- Visina poplave..... lokalizovana u vremenu.....sat, min, sek.....I mesto I prostor;
- Brzina poplave ( m/ s ili km/ sat )
- Za ublažavanje
- Trenutni uticaj na svojoj teritoriji:
- Vreme.....astronomsko.....;
- Prostor..... naselja, km. reka.....hektara.
- Potencijalni uticaj na svojoj teritoriji;
  
- Proceniti vreme i prostor u okviru susednih država:
- Pojave poplava
- Datum i vreme
- Naknade
- Vreme ublaženja na granici
- Zahtevi za saradnju I razmenu informacija u toku proizvodnje fenomena, a zatim do uklonjenja efekata;
- Kontakti, telefonski pozivi, poruke, frekvencije

## POSTUPAK ZA OBAVEŠTENJE NAPREDKA EPIDEMIJE

Prenosi se u roku od jednog dana, od početka kroz faks, telefon, e-mail i obuhvata:

- naziv bolesti
- zbog čega je počelo
- naziv virusa ( klice, bacillus....)
- koji su vektori
- površine manifestacije, datum i vreme komunikacije
- simptoma
- manifestacija
- potencijalni efekti u vremenu i prostoru
- mere koje su se preduzele do momenta komunikacije
- mere koje su se preduzele u koraku
- tretmani
- prevencija preporuke;
- pravac i brzina propagacije
- mogući efekat na nacionalnoj teritoriji
- mogući efekti na teritoriji susednih drzava
- zahtevi za saradnju i razmenu informacija u toku proizvodnje fenomena, a zatim na uklanjanju efekata
- kontakti, telefonski pozivi, poruke, frekvencije

## POSTUPAK ZA KOMUNIKACIJU HEMISKIH, NUKLEARNIH I BIOLOŠKIH NESREĆA

Prenosi se za 1 sat vremena posle početka događaja, putem faksa ili telefona, e-maila i obuhvata:

- ko ( lice) je identifikovao događaj;
- mesto nesreće
- opis događaja
- koji su bili prvi efekti, na koga?
- koje mere su preduzete
- koji su uticaji predviđeni
- pravac, mesto koje sledi da bude pogođeno
- koje su preporuke
- ako je informacija potvrđena

Pored toga, ako je poznato da komuniciraju:

- vrste zračenja i mereni stepen
- vrsta, kategorija supstance i koncentracije
- efekti na životnu sredinu
- nivo zagađenja na merenje
- potencijalne opasnosti od eksplozije
- sigurnost parametra osnivanja
- preporuke i ograničenja
- stepen zagađenja
- zahtevi za saradnju i razmenu informacija u toku proizvodnje fenomena, a zatim za ukloniti efekte
- kontakti, telefonski pozivi, poruke, e-mail, frekvencije

## **POGLAVLJE VI**

### **SITUACIJA U PRAVNOM I INSTITUCIONALNOM SMISLU U RUMUNIJI I SRBIJI, U OKVIRU INTERVENCIJA U VANREDNIM SITUACIJAMA RIZIKA.**

Upravljanje vanrednim situacijama se može definisati kao „ sve znanje procesa upravljanja” , u cilju postizanja maksimalnih rezultata uz minimalnim naporama, u situaciji dešavanja nekog prirodnog događaja ili neprirodnog u razvijanju socio – ekonomske aktivnosti.

Upravljanje vanrednim situacijama je nauka zato što zadovoljava sve kriterijume za definisanje i kvantifikaciju u teorijskih elemenata u katastrofama, uvek koristi fenomenološka logična objašnjenja, zajedno sa odnosima matematičkog uređaja u stalnom i kontinuiranom razvoju.

To je umetnost, predstavljajući način vođenja zajednice koja se sastoji od različitih društvenih kategorija, kulturnih priprema, u kontekstu teškoća, više ili manje tačnih, optimalno i efikasno korišćenje svih sredstava za ostvarivanje predloženih ciljeva.

Ometanje je i zato što, u upravljanju mera pre katastrofa, ali posebno akcija posle katastrofa, imaju se u vidu i efekti fenomena, kao što je: panika, raspoloženje i psihičko stanje ljudi u lice surove realnosti, bori se za opstanak i prevaziđu teški momenti društveno – ekonomskom planu i traži odgovarajuća rešenja u ekstremnim situacijama.

Važna je prostorna planifikacija učešća, rade sa političarima da zabrane gradnje u oblastima rizika od poplava. Ako je izgradnja apsolutno neophodna , zgrada bi trebalo da bude dozvoljena samo gradnjama koje su prilagođene poplavama. Takođe trebale bi definisane zone sa rizikom od inundacija, da bi lica koja žele poboljšanje kopna imala temu za analiziranje.

Vrlo je važna planifikacija evakuacije, ona treba biti jasna i lako razumljiva i treba biti u porukama koje da ulivaju poverenje, i koje da sadrže precizne informacije, koje treba biti objavljene u javnosti. Socijalna ugruženost, ljudi sa niskim primerima i stari ljudi treba biti uzeti u obzir.

Rehabilitacija od poplava i sve naredne akcije treba biti prihvaćene kao prilika, zato što su ljudi spremni da uče i da prihvate mere minimiziranja nedosredno posle poplave. U ovom periodu takođe treba da se objave jaki planovi upravljanja poplavama i mere za smanjenje rizika poplava, i da je čak moguće preseljenje nekog broja ljudi.

Rehabilitacija treba da bude manje pod uticajem rasta ekonomije, ukoliko su troškovi smanjeni uglavnom za štednje.

Polise osiguranja bi trebalo da podstaknu ljude da ne grade zoname sa rizikom od poplava. Takođe, kupci kuća treba da budu svesni, posebno ako kupuju kuće ili terene u zonama sa rizikom od poplave.

„Rumunsko – mađarski sporazum o saradnji u slučaju katastrofa” potpisan 9 aprila 2003, u Budimpeštu, definiše kao „ **koji proizilazi iz prirodnih uzroka ili ljudskih aktivnosti, uključujući i ozbiljne nesreće, koje se dogodile u nekoj zoni ili u nekim cilju i koji ozbiljno utiču na život i – ili na zdravlje ljudi, životnu sredinu ili materijalna sredstva, i zahtevaju vanredne mere za ograničenje i uklonu efekta**”.

Rešenja – predlozi za uspostavljanje – poboljšanje pravnog ili institucionalnog okvira za omogućavanje Rumunsko – Srpske zajedničke intervencije, eventualno potpisivanje sporazuma između Rumunije i Srbije u slučaju katastrofa.

## **OSNOVE SRADNJE:**

- Priprema građana za vanredne situacije, sprovođenje akcija zasnovana na zajedničkim principima i pravilima, usklađivanje akcija, zajedničkih obuka u određenim slučajevima.
- Akcije uključenih organizacija u aktivnostima prevencije i intervencije biće integrisana.
- Priprema tima za intervensiranje, prilagodljive konkretnim uslovima rizika, obuka zaposlenih i priprema akcionog plana.
- Upotreba nacionalnih i međunarodnih resursa u koncipiranju zaštitnih mera u odnosu na ekonomsku efikasnost i raspodela zadataka.
- Dizajn hitnih operacija, upravljanje rizikom, procena, strateške koncepcije, sa naglaskom na specifične opasnosti regiona.

U okviru saradnje pratiće se:

- Razmena iskustva i informacija, specijalna pažnja je na akcijama za spremanje, pre pojave vanrednih situacija i procena efekata posle svršetka intervencije i uzeće se u obzir moguće traženje međunarodne pomoći.
- Poznavanje međunarodnih inicijativa, nacionalnih i regionalnih u oblasti pripreme, prevencija intervencije.
- Informisanje građana, povećanje odgovornosti evropskih građana u zaštitu njihovog života.
- Povećanje stepena akcije za civilnu zaštitu i akcija sa međunarodnog nivoa.
- Unapređenje mera za intervencije, kako bi se osiguralo efikasno upravljanje vanrednim situacijama izazvanih prirodnim i tehnološkim nesrećama u udarenim oblastima. ( identifikacija oblasti sa rizikom, razvijanje predloga, javno informisanje, komunikacija).
- Razvoj procedura za pruženje međusobne pomoći u pograničnom području, korišćenje opreme.

- Razvoj plana za sprečavanje vanredne situacije u regionu.
- Procena potencijalnih rizika.
- Upravljanje rizikom.
- Zakonska pravila i regulacije sistema za obaveze tokom operacije.
- Korišćenje novih tehnologija i konsultacija pre njihovog sticanja.
- Zajednički trening, poboljšanje, aplikacije.

Procedure za pograničnu i regionalnu saradnju imaju za cilj:

- Kreiranje sistema koordinacije i monitorisanja, što omogućava direktnu vezu između dve zemlje, brzo i tačno informisanje, usklađenje mera u upravljanju vanrednim situacijama i implementacija akcija za sprečavanje.
- Informisanje ljudi u regionu i uključivanje civilnog društva u cilju osmaživanja građana u pogledu njihove samoodbrane i spremnost da se spreče i eliminišu efekti ostali posle poplave.
- Saradnja da pomogne na izgradnji poverenja, da sadrži zajedničke ideje i nove inicijative, kao što, stvaranje zajedničke mreže eksperta, zajedničkih radionica, zajedničke programe za pripremu i uspostavljanje zajedničkih timova za intervencije.
- Skraćenje vremena potrebnog za prenos protoka informacije, podataka i odluka sa korišćenjem informatičnih sredstava.
- Obezbeđivanje pravovremenog, tačnog i potpunog informisanja faktora sa snagom u odlučivanju i sprovođenju.
- Optimizacija odlučivanja i upravljanje intervencije.

## **Oblike regionalne saradnje**

### **Pomoć u slučaju katastrofa**

U slučaju nesreće ili rizika, na pismeni zahtev, izdat od strane odgovorne vlasti mogu da pomognu jedni drugima. U hitnim slučajevima, zahtev može biti verbalni, ali čim je moguće u roku od 24 sata, zahtev će se preneti i pismeno, za potvrdu.

Pomoć podnosioc navešće:

- a.) mesto gde se desila katastrofa, vreme, karakteristike, karakteristike vanredne situacije kada se zahtevala pomoć.
- b.) Intervencione mere preduzete.
- c.) Karakteristike zahtevane pomoći i prioritarne mere u pruženju pomoći.
- d.) Drugi korisni detalji.

Nadležne vlasti treba da se dogovore o formularu koji će se koristiti za zahtev – ponudu pomoći.

Ponudač pomoći će uskoro uzeti odluku i obavestiti zahtevača pomoći koji su uslovi pod kojim se može pomoć pružiti, specifičnost i veličina predložene pomoći.

Komunikacija će biti otvorena za detalje o promenama u situaciji. Obe strane koje su potpisale ugovor, kroz odgovorne vlasti, se obavešćuju međusobno bez odlaganja o pojavama vanrednih situacija, koje mogu napraviti štetu i na drugoj strani, i prenose informacije koje su potrebne za intervenciju i za uklanjanje efekta izazvanih ekspanzijom katastrofe.



## **Drugi oblici saradnje**

U obliku saradnje, pomoć data obuhvata ekipe za intervenciju, opreme, humanitarne konvoje, operacije za spasavanje i treženje kao i druge akcije koje mogu biti preduzete u vanrednim situacijama, sa ciljom spasavanja ljudskih života, zaštite javnog zdravlja, smeštanje građana, zaštite životne sredine i smanjenje materijalnih i kulturnih gubitaka a i drugih neželjenih efekata.

Osim pomoći date u slučaju katastrofa, saradnja obuhvata i druge akcije:

- Predviđanje pojave nepogoda, prevencija, procena, uklanjanje efekata, razmena iskustva u naučnim odseku, tehnici i praktičnim aplikacijama.
- Konferencije, studije, organizovanje naučnih programa, profesionalna priprema, saradnja institucija za obuku i učestvovanje u zajedničkim aplikacijama.
- Razmena informacija o izvorima koje mogu da izazovu katastrofe i potencijalne posledice, posebno kada efekti mogu postići i teritorije druge zemlje.
- Međusobna informacija uključuje prenos indikatora za rizik, mereni za različite vrste katastrofa.
- Kreiranje i korišćenje jedinstvenog sistema za monitoring, razvoj zajedničkih projekata u tom pogledu.

Principi za pograničnu i regionalnu saradnju, trebali bi da budu sledeći.

- Pomoć data, da ima neutralni i nepristrani karakter.
- Pomoć data, da bude komplementarna i da ne duplicira lokalne akcije.
- Pomoć da ne bude upotrebljena u oblastima oružanih sukoba.
- Pomoć ne sme da nameće finansijske ili druge obaveze državama koje primaju pomoć.
- Da postoje carinski i pravni sporazumi u slučaju spora između partnera.

- Tim treba da ima karakteristične znake za prepoznavanje (uniforma) i da ne imaju oružje.

Operacionalni principi i za planifikacije akcija za intervenciju su:

- Jasno definisanje svrhe sprovođavanja misije.
- Koncentracija eforta.
- Upornost.
- Bezbednost.
- Legitimitet.
- Izbegavanje dupliciranja napora i akcija

Specifičnost primene ovih principa planiranja su:

- Misija treba biti sinhronizovana za svakog učesnika.
- Misija se vrši isključivo u podršku lokalne samouprave.
- Korišćene bilo kojih drugih sredstava nego originalnih, utežava misiju.

U svakom slučaju će se uzeti u obzir primena principa , kao što su:

- Dopunski.
- Transparentnost.
- Koordonacija.
- Zajednička odgovornost.

Koncentracija na postizanje osnovnog cilja.

### **Procedurni model pogranične saradnje**

Operativno informisanje sa strane ( ISU ili odeljenje za vanredne situacije Opštine Zrenjanin) putem faksa ili e-mail zahteva za podršku za ograničavanje efekata poplava. U zahtevu trebaju da se navede sledeće informacije:

- mesto poplave, datum i vreme, karakter, jakota i parametri stanja u momentu zahteva.
- mere već preduzet i planirane.
- Vrsta zahtevane pomoći i prioritarni aspekti pruženja prve pomoći.
- Svi drugi potrebni detalji.

**Informacije se stalno aktualiziraju, zavisno od razvijanja situacije.**

Potvrda dostupnosti intervencionog tima. Tražena stranka odlučuje, bez odlaganja u vezi sa pruženjem prve pomoći i informiše stranku koja ima nevolje za pomoć o svojim mogućim sredstvima, vrste, količina i uslove pruženja pomoći.

**Na zahtevu– odgovoru o pruženju pomoći se može dogovoriti o standardizovanom obrascu.**

- Upozorenje intervencionog tima. Vreme pripremljana za odlazak u misiju oko 2-3 sata.
- Intervencioni tim treba dati sve podatke, kada će biti na granici ili u mestima prelaza ( za Županije ili za regione država) okakve tehnike za intervencije će upotrebiti i broj osoba:
- Intervencioni tim će se sastati sa kontakt osobom u graničnom prelazu ili mestu prelaza ( za Županije i regione države)
- kontakt osoba sa graničkog prelaza vodiče tim u zonama pogodnim poplavama.
- Dispečer intervencionog tima sve vreme daje informacije dispečeru koji je zahtevao pomoć, gorivo, smeštaj i hranu.

**Stranka koja zahteva pomoć obezbeđuje sigurnost, besplatnu hitnu medicinsku negu, ishranu, smeštaj, goriva i zaliva osnovnih životnih potreba , u slučaju da intervencioni tim ostaje bez tih sredstava.**

- Tim je vođen i koordiniran od organa i organa vlasti, po zakonima države koja je zahtevala pomoć u zonama udarenih od poplava.
  - Stranka koja je zahtevala pomoć je dužna da koristi intervencioni tim samo po nameni, opremi i kvalifikaciji.
  - Stranka je dužna da stavi na raspolaganju tima jednog prevodioca kao i sredstva za komunikaciju ( telefon, faks, internet, kompjuter, radio ' stanica, itd)
1. Tim treba da pravi izveštaje iz 12 u 12 sati.
  2. intervencioni tim ustavlja aktivitet i vraća se odmah na teritorijum tražene stranke:
    - ako su ispunili misiju.
    - Kada lokalne vlasti odluče sporazumno, da se netreba više intervenisati.

**SET PREDLOGA ZA POSTIZANJE EFIKASNOSTI UPRAVLJANJA  
SITUACIJAMA ZA VANREDNE CIVILNE SITUACIJE IZAZVANE  
POPLAVAMA.**

- Uključenje problematike odbrane od katastrofa u strategijirazvoja potencijalno ugroženih zajednica.
- Postavljanje specifičnih gradnja za odbranu od poplava.
- Optimizacija poslovnih aktivnosti upravljačke strukture koje obezbeđuju zaštitu od poplava.
- Razvoj naučnih istraživanja u oblasti.
- Obuka ljudi na pravilna ponašanja u slučaju poplave.
- Vežbe i aplikacije sa sangama i sredstvima za intervenciju.

- Priprema faktora sa pravom u odlukama.
- Implementacija sveobuhvatnog sporazuma o humanitarnoi pomoći u slučaju katastrofa, između lokaliteta koji imaju ugovore za kooperaciju.
- Sprovođenje i aktualiziranje kompjuterizovane baze podataka o rizicima od poplave i mogućnosti realnih odgovornih struktura.
- Testiranje standarnizovanih operativnih procedura.

Poplave su katastrofalni meteorološki fenomeni, izazvani od akumulacije vode koje nemogu biti odvedene od normalnog kursa vode. Sila agresije i snaga oštećenja u vremenu inundacija se manifestuje kroz dva mehanizma:

**a.) Udarni talas inicijalnog talasa (poplavnog talasa)** ; ima ogromnu moć i relativno kratko traie, akcionira u maniru „ vodenog ovna” kroz udar poplavnog talasa, tela akumulirane vode. Ovaj talas ima destruktivne sile, koje napadaju sve prepreke ispred: zgrade, mostove, železničke gradnje itd.

Visina i volum poplave su ključni faktori za brzinu kretanja koliko i za stvorenu štetu. Ovaj tip se javlja uglavnom kada se poplavne brane i digovi razbijedu, fenomen koji uzrokuje oslobođenje, nizvodno, velike količine vode, sa povećanom pritiskom, zato što razbijanje digova ili brane se javljaju na relativno maloj udaljenosti. Ove činjenice su veoma jake i imaju kao efekat povećanje pritiska talasa, deluju kao pojačavač pritiska, što pojačava i destruktivne posledice poplava, kao i brzinu deplasiranja.

**b.) skupljena voda koja ne može da pobegne normalnom brzinom duž starog kanala.**

Vrsta poplave isto je agresivna kao ona opisana gore, ali manje važan po obimu i vremenu delovanja. Ova kategorija uključuje i poplave reke ( ili kurseva reke). Ova vrsta poplave se stvara zbog teških padavina (kiše ili snega) ili brzog topljenja snega. U tim okolnostima ne može se preduzeti direktne mere za sprečavanje uzroka koji

dovode do poplava, ali se može indirektno delovati na neke sekundarne faktore koji mogu da ograniče ovaj tip poplava.

**Osnovne karakteristike poplava su:**

- Poplavni talas – fenomen brzog rastezanja i smanjenja protoka i nivoa vode u datom vremenu.
- Vreme rastezanja – period vremena u kojem protok raste od količine curenja do maksimalne vrednosti protoka.
- Vreme smanjenja - period vremena u kome protok se smanjuje do količine osnovnog curenja.
- Maksimalni protok ( kulminacije ) ukupna količina vode reke, istekla na sekund.
- Volum poplave - ukupna količina vode koja isteče niz reku za vreme poplave.
- Propagacija poplave ' kretanje poplavnog talasa između dve sekcije za vodotok.
- Zona sa mogućim rizikom od poplave - uključuje terene van navedene zone, koje imaju nižu kotu od maksimalnog nivoa verificiranih poplava
- Zone sa rizikom od poplave – uključuje terene van navede zone, koje imaju nižu kotu od maksimalnog nivoa za uređeni režim curenja.
- Put poplave – obuhvata malo korito i jednu stranu iz velikog korita, koja je neophodna za maksimalni protok.
- Livada sa rizikom od poplave - sadrži sumu zona objašćenih gore.

## **GLAVA VII.**

### **Institucije i organizacije koje učestvuju u menadžmentu rizika, u županiji Timiš - Rumuniji i u Srednjobanatskom okrugu - Srbiji, i njihova uloga**

#### **RUMUNIJA**

##### ***Vlada ima sledeća glavna zaduženja:***

- a) odobrava specifična normativna akta, saglasno kompetenciji u toj oblasti;
- b) periodično, i po potrebi, analizira aktivnost zaštite i intervencije u vanrednim situacijama;
- c) odobrava nacionalni plan obezbeđenja ljudskih resursa, materijala i finansijskih resursa za rukovođenje vanrednih situacija;
- d) predlaže, saglasno zakonu, Predsedniku Rumunije objavljivanje i prestanak vanredne situacije u ugroženim područjima;
- e) zaključuje međunarodne dogovore u oblasti civilne zaštite;
- f) usvaja rešenja za dodelu hitne pomoći i oštete ugroženim fizičkim i pravnim licima;
- g) odobrava planiranje vežbi i aplikacija civilne zaštite, međunarodnog karaktera;
- h) po potrebi traži međunarodnu podršku;
- i) odobrava dodelu pomoći, na zahtev država koje su zadesile katastrofe.

##### ***Ministarstva, organi autonomne administracije i ostali specijalizovani organi centralne administracije imaju sledeća zaduženja:***

- a) određuju zaduženja sopstvenih struktura;
- b) izrađuju planove i programe za vanredne situacije u oblasti njihovih kompetencija;
- c) obezbeđuju resurse potrebne za intervencije;
- d) osnivaju operativne jedinice za intervenciju, koje, po potrebi, se stavljaju na raspolaganje administraciji;
- e) pokreću programe ili teme za istraživanje u toj oblasti;
- f) osnivaju bazu podataka specifičnu njihovoj oblasti aktivnosti, potrebnu za vanredne situacije;
- g) obezbeđuju učešće predstavnika, eksperata i stručnjaka u aktivnosti Nacionalnog komiteta za vanredne situacije;

h) po potrebi, stavljaju na raspolaganje Ministarstva administracije i unutrašnjih poslova kvalifikovano osoblje za osnivanje ekipa eksperata koje će se baviti procenom, ili potrebno osoblje za intervencije;

i) stavljaju na raspolaganje Nacionalnog komiteta za vanredne situacije tražene podatke i informacije za izradu nacionalne strategije civilne zaštite, planova i programa zaštite i intervencije u vanrednim situacijama, kao i Generalnom inspektoratu za vanredne situacije za osnivanje sopstvene baze podataka;

j) obezbeđuju upravljanje specifičnim vrstama rizika i podršku preko specifičnih struktura u oblasti kompetencije, saglasno zakonu. Organizovanje i rad dotičnih struktura određuje se Odredbom Vlade.

### **Ministarstvo odbrane:**

Planira i izvršava mere zaštite i intervencije saglasno sopstvenim specifičnim planovima i zajedničkim planovima sa drugim ministarstvima.

### **Ministarstvo administracije i unutrašnjih poslova:**

Obezbeđuje, *preko Županijskih inspektorata za vanredne situacije:*

a) prenos prognoza, upozorenja i informacija u vezi poplava, opasnih meteoroloških pojava i slučajnih zagađenja za mesta koja su potencijalno u opasnosti i za značajne socijalno-ekonomske objekte, koje im dostavljaju Operativni centri Sistema Vodoprivrede;

b) praćenje i koordiniranje izrade sistema za upozorenje stanovništva u mestima, i periodična provera njihovog funkcionisanja, kao i oglašavanje na vidnim mestima signala koji se koriste u vanrednim situacijama;

c) izrada programa za pripremu stanovništva za zaštitu i intervenciju u slučaju poplava, opasnih meteoroloških pojava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima i slučajnih zagađenja; rukovođenje vežbama i aplikacijama za pripremu stanovništva i preduzeća iz zone rizika i provera primenljivosti mera iz planova za odbranu;

d) periodična obuka lokalne administracije (prefekti, zamenci prefekta, predsednici županijskih saveta, gradonačelnici) u vezi njihovih zaduženja u rukovođenju vanrednih situacija koje pretpostavljaju specifične rizike;

e) operativno intervenisanje za otklanjanje posledica poplava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima, i slučajnih zagađenja, uz tehničku podršku stručnjaka iz vodoprivrede;

f) izrada operativnih izveštaja u vezi posledica specifičnih faktora rizika i preduzetih mera, kroz permanentnu saradnju sa Operativnim centrima sistema Vodoprivrede, koji se predstavljaju Generalnom inspektoratu za vanredne situacije i Operativnom centru Ministarstva zaštite sredine i vodoprivrede, preko Grupe za tehničku podršku;



- g) prenos Operativnom centru sistema Vodoprivrede informacija u vezi posledica opasnih meteoroloških pojava (snažne padavine snega, inje, grad, posledice suše, i sl.), na zahtev Centra;
  - h) učešće u snabdevanju stanovništva iz ugroženih mesta, sa pijaćom vodom;
  - i) izrađuje i predstavlja Vladi na odobrenje, projekat nacionalne strategije za civilnu zaštitu;
  - j) izrađuje i odobrava projekte specifičnih normativnih akta;
  - k) koordinira aktivnosti spašavanja stanovništva, saglasno sastavljenim planovima;
  - l) organizuje i rukovodi aktivnost sanacije teritorije od neeksplodirane municije iz prethodnih vojnih konflikta;
  - m) periodično analizira, zajedno sa centralnom administracijom, stanje primene mera koje treba preduzeti u slučajevima civilne zaštite;
  - n) izrađuje metodološke norme za izradu planova unutrašnjeg i spoljnog vanrednog stanja u preduzećima;
  - o) organizuje i rukovodi stručne vežbe i aplikacije;
  - p) koordinira akcije za ograničenje i otklanjanje posledica vanrednih situacija;
  - q) saraduje sa stručnim međunarodnim organizacijama.
- Obezbeđuje, **preko Policijskih stanica:**
- a) prenos u ruralnim sredinama, prognoza, upozorenja i informacija u vezi opasnih hidrometeoroloških pojava, u periodima kada u opštinama i poštama nema permanentnog dežurstva;

**Generalni inspektorat za vanderne situacije** je autoritet za regulisanje u oblasti civilne zaštite.

**Ministarstvo za zaštitu sredine i vodoprivredu:**

- a) izrađuje nacionalnu strategiju odbrane od poplava, opasnih meteoroloških pojava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima, i slučajnih zagađenja;
- b) godišnje podnosi predloge za obezbeđenje finansijskih sredstava potrebnih za pokrivanje troškova, iz državnog budžeta, za organizovanje i obnavljanje zaliha materijala i sredstava zaštite, za akcije odbrane od poplava, opasnih meteoroloških pojava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima, i slučajnih zagađenja, u oblasti vodoprivrede, kao i za izvođenje radova za odbranu od poplava i popravke postrojenja oštećenih od nepogode;
- c) koordinira i kontroliše jedinstveno izvođenje hidrotehničkih odbrambenih radova;
- d) koordinira, na nacionalnom nivou, aktivnost odbrane od poplava, opasnih meteoroloških pojava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima, i prevencije i odbrane od slučajnih zagađenja, kontroliše način prenošenja informacija u vezi hidroloških i meteoroloških prognoza između zainteresovanih faktora;

e) pokreće izradu ili izmenu normativnih akta u oblasti odbrane od poplava, opasnih meteoroloških pojava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima, i slučajnih zagađenja, kao i regulisanje njihove primene. Kontroliše način na koji se poštuju zakonska predviđanja i regulative u toj oblasti;

f) saraduje sa stručnim organima na međunarodnom planu, na osnovi dogovora čiji je rumunska država potpisnik, u vezi odbrane od poplava, opasnih meteoroloških pojava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima, i slučajnih zagađenja;

g) godišnje proverava tehničko i funkcionalno stanje hidrotehničkih postrojenja sa ulogom u odbrani od poplava, nezavisno od vlasnika, zajedno sa jedinicama koje administriraju dotična postrojenja, i određuje potrebne mere i radove za povećanje stepena bezbednosti u njihovoj eksploataciji;

h) proverava zalihe materijala i sredstava za operativnu odbranu od poplava, koje treba da obezbede vlasnici postrojenja i mesni komiteti, kao i način upotrebe fondova iz državnog budžeta za dopunu i obnovu zaliha u teritorijalnim jedinicama Nacionalne administracije vodoprivrede;

i) proverava izvođenje radova popravke i održavanja hidrotehničkih postrojenja za odbranu od poplava, radova za održavanje tokova reka radi obezbeđenja njihovog protoka, mostova, ćuprija i drugih radova koji mogu da utiču na protok reka, određujući obavezne mere za jedinice koje administriraju dotične objekte;

j) obezbeđuje uslove za rad Komiteta ministara i Operativnog centra za vanredne situacije sa permanentnom aktivnošću;

k) koordinira zajedno sa Ministarstvom transporta, Građevinarstva, Turizma, i Ministarstvom administracije i unutrašnjih poslova, primenu na nacionalnom nivou, Odredbe broj 2850/2000/EEC;

l) obezbeđuje rad "nacionalnog punkta žarišta" u regionalnoj aktivnosti u bazenu Crnog mora, u sprečavanju zagađenja;

m) preuzima preko Operativnog centra sve operativne izveštaje u vezi morskog zagađenja i učestvuje na akcijama Operativne komande za čišćenje mora od zagađenja.

### **Nacionalna administracija vodoprivrede "Apele Române" - ANAR:**

a) primenjuje predviđanja strategije i tehnički koordinira, preko teritorijalnih jedinica, aktivnosti odbrane od poplava, opasnih meteoroloških pojava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima, i slučajnih zagađenja, za objekte i radove odbrane na tokovima reka;

b) sastavlja planove, po hidrografskim bazenima, za odbranu od poplava i leda, sprečavanja i borbe protiv slučajnih zagađenja i planove za ograničenja upotrebe vode u sušnim periodima;

c) obezbeđuje, preko Sistema Vodoprivrede, izradu županijskih planova odbrane od poplava, opasnih meteoroloških pojava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima i slučajnih zagađenja;

- d) obezbeđuje, preko Sistema Vodoprivrede, tehničku pomoć u izradi lokalnih planova za odbranu od poplava, leda i slučajnih zagađenja;
- e) sastavlja planove upozorenja-uzbune u mestima i objektima nizvodno od akumulacionih jezera, u slučaju pojave nesrećnih slučajeva na branama koje administrira;
- f) obezbeđuje održavanje u funkcionalnom stanju uređenja za odbranu od poplava, koja se nalaze u njenoj administraciji;
- g) obezbeđuje montažu i dobar rad aparature, hidrometričnih i pluviometričnih uređaja iz hidrografskih bazena, koji se nalaze u njenoj administraciji;
- n) obezbeđuje potrebne podatke za izradu studija za rekonstrukciju velikih vodnih talasa i centralizuje elemente u vezi načina ponašanja hidrotehničkih uređenja koja se nalaze u njenoj administraciji, za vreme velikih vodostaja;
- i) obezbeđuje kontinuitet i obnovu zaliha materijala i sredstava za odbranu u saglasnosti sa Okvirnim normama za opremanje materijalima i sredstvima za odbranu od poplava, leda i sprečavanja slučajnih zagađenja, iz dodeljenih fondova iz državnog budžeta, i iz sopstvenih izvora, kao i njihovo skladištenje u dobrim uslovima, za objekte i uređenja koji se nalaze u njenoj administraciji;
- j) predlaže radove za odbranu, kao i za konstruktivnu i funkcionalnu optimizaciju postojećih, kao posledica zaključaka nakon povlačenja stihija;
- k) predlaže Ministarskom komitetu, zajedno sa Županijskim komitetima, mere kontrolisane poplave terena prethodno određenih u okviru planova za odbranu, ili uvođenje specijalnih mera u funkcionisanju sistema za evakuaciju nadošlih voda;
- l) obezbeđuje rukovođenje Grupama tehničke podrške za ophođenje sa specifičnim vrstama rizika, koje se organizuju u okviru Županijskih komiteta;
- m) godišnje organizuje, zajedno sa vlasnicima, provere deonica tokova reka kod mostova i ćuprija, uređenja za odbranu i konsolidaciju obala i korita, zona gde se eksploatiše šljunak, određujući obavezne mere i radove koje treba da obave vlasnici, da bi se obezbedili tranzitni kapaciteti protoka prilikom pojave velikih talasa vode;
- n) obezbeđuje koordiniranu eksploataciju, po hidrografskim bazenima, akumulacionih jezera da bi se umanjio efekat velikih talasa vode i proverava da pravilnici za eksploataciju brana i akumulacionih jezera, nezavisno od vlasnika, sadrže predviđanja u vezi načina njihove eksploatacije, pre, za vreme, i nakon prolaska velikih talasa vode, kao i u slučaju nesreća u hidrotehničkim postrojenjima, i hidrološke suše;
- o) preduzima u slučaju nadolaska vode, obavezne operativne mere u vezi eksploatacije jezera i brana, sistema za saniranje, nezavisno od vlasnika, tako da se, koordiniranom eksploatacijom, na nivou hidrografskog bazena, postigne maksimalna efikasnost u akcijama odbrane od poplava;
- p) obezbeđuje, preko Operativnih centara Sistema Vodoprivrede, prenos informacija, prognoza i upozorenja dobijenih od Vodoprivrede, hidrotehničkim

objektima i Operativnim centrima Županijskih inspektorata za vanredne situacije, saglasno Aneksu broj 1 f), ovog pravilnika;

r) učestvuje, preko Operativnih centara Sistema Vodoprivrede, u upozoravanju lokalnih komiteta u slučaju pojave opasnih hidrometeoroloških pojava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima i slučajnih zagađenja, kao i u pripremi stanovništva za odbranu od poplava, izvođenjem periodičnih vežbi;

s) učestvuje, u saglasnosti sa predviđanjima međunarodnih konvencija, u organizovanju odbrane na Dunavu i na ostalim rekama koje prolaze kroz Rumuniju, saradjući sa administrativnim jedinicama luka i navigacionih puteva, i sa Županijskim komitetima županija;

t) obezbeđuje pripremu informacija, prognoza i upozorenja u vezi poplava, zaleđenja, hidrološke suše i slučajnog zagađenja, po hidrografskim bazenima;

u) preduzima permanentne mere za povećanje preciznosti hidroloških prognoza i njihovog prenošenja Operativnim centrima Sistema Vodoprivrede i jedinicama koje eksploatišu hidrotehnička uređenja, i usklađuje dobijene podatke iz mreže sa onima koje dobija od dotičnih jedinica;

v) identifikuje, procenjuje, proverava i razjasnjuje aspekte u vezi morskog zagađenja i organizuje operativno intervenisanje;

x) obezbeđuje prenos informacija Ministarskom komitetu i Operativnom centru za vanredne situacije;

y) obezbeđuje funkcionisanje, u sigurnosnim uslovima, nacionalne mreže sopstvenih hidroloških merenja;

z) obezbeđuje, preko svojih laboratorija, fizičko-hemijske, bakteriološke i biološke analize, određivanje prirode zagađivača i napredovanja talasa zagađenja.

#### **Nacionalni institut za hidrologiju i vodoprivredu - INHGA:**

a) obezbeđuje obradu informacija, prognoza i upozorenja u vezi poplava, leda i hidrološke suše, i njihovo prosleđivanje Operativnom centru za vanredne situacije u Ministarstvu za zaštitu sredine i vodoprivredu, Operativnom centru Nacionalne administracije "Apele Române" i Operativnim centrima Vodoprivrede;

b) obezbeđuje funkcionisanje u sigurnosnim uslovima nacionalne mreže hidroloških merenja;

c) izrađuje instrukcije za pripremu i prenos upozorenja i prognoza u vezi opasnih meteoroloških pojava, koje odobrava Ministarski komitet;

d) metodološki upućuje, koordinira i usklađuje nacionalnu mrežu hidroloških merenja.

#### **Nacionalna administracija za meteorologiju - ANM:**

a) izrađuje prognoze i upozorenja u vezi opasnih meteoroloških pojava i prosleđuje ih Operativnom centru za vanredne situacije Ministarstva za zaštitu sredine i Vodoprivredu, Nacionalnom operativnom centru Generalnog inspektorata za vanredne situacije, Operativnom centru Nacionalne administracije "Apele Române" i Operativnim centrima Vodoprivrede, kao i drugim zainteresovanim faktorima;

b) obezbeđuje funkcionisanje u bezbednosnim uslovima nacionalne mreže meteoroloških merenja;

c) izrađuje instrukcije za određivanje kritičnih granica meteoroloških pojava, prosleđuje upozorenja i prognoze u vezi postojanja dotičnih pojava, koje odobrava Ministarski komitet.

**Županijski saveti, Generalni savet grada Bukurešta, lokalni saveti gradova opština i sela i lokalni saveti sektora grada Bukurešta imaju sledeća glavna zaduženja:**

a) odobravaju organizovanje inspektorata i jedinica za zaštitu i intervenciju u vanrednim situacijama, na nivou administrativno-teritorijalnih jedinica, godišnje i po potrebi, analizira aktivnost i usvaja mere za njeno poboljšanje;

b) odobravaju godišnje planove i planove u perspektivi, s ciljem obezbeđenja ljudskih materijalnih i finansijskih resursa namenjenih prevenciji i otklanjanju vanrednih situacija;

c) učestvuju, saglasno zakonu, u obezbeđenju finansiranja mera i akcija civilne zaštite, kao i hitnih službi i struktura koje imaju zakonska zaduženja u toj oblasti;

d) određuju, u uslovima zakona, specijalne takse na liniji civilne zaštite;

e) osnivaju, u uslovima zakona, i sa odobrenjem Generalnog inspektorata za vanredne situacije, centre za obuku i evaluaciju osoblja iz volonterskih hitnih službi;

f) upravljaju, skladište, održavaju i obezbeđuju konzervaciju aparature i zaštitnih materijala i uređaja za intervenciju, preko specijalizovanih službi u njihovoj nadležnosti;

g) obezbeđuju potrebne prostore za funkcionisanje inspektorata za vanredne situacije, i operativnih centara, kao i prostore za skladištenje materijala za intervenciju.

**Grupa za tehničku podršku u okviru Županijskog komiteta**, ima sledeća specifična zaduženja:

a) izrađuje, uz pomoć Sistema Vodoprivrede u saradnji sa Županijskim inspektoratom za vanredne situacije, županijski plan odbrane od poplava, opasnih meteoroloških pojava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima i slučajnih zagađenja, usklađivanjem planova odbrane koje su sastavili Gradski komiteti i Opštinski komiteti za vanredne situacije, i planova za prevenciju i borbu protiv slučajnih zagađenja, i planova za upotrebu potencijalno zagađujuće vode, u sušnim periodima;

b) ukazuje tehničku pomoć gradskim, opštinskim i seoskim komitetima u izradi specifičnih planova odbrane;

c) odobrava gradske i opštinske planove odbrane od poplava, leda i slučajnih zagađenja, i šalje na odobrenje Županijskom komitetu za vanredne situacije;

d) tehnički koordinira akcije za vreme vanrednih situacija u slučaju poplava, meteoroloških pojava, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima i slučajnih zagađenja u teritoriji, primenjujući predviđanja iz planova odbrane od poplava, planova za prevenciju i borbu protiv slučajnih zagađenja, kao i planova sa restrikcijama u sušnim periodima, obezbeđujući veze sa Ministarskim komitetom i Operativnim centrom za vanredne situacije Ministarstva za zaštitu sredine i Vodoprivredu, sa direkcijama Vodoprivrede i Županijskim komitetima sa teritorija uzvodno i nizvodno, u saglasnosti sa operativnim informacijskim sistemom;

e) obezbeđuje stručno savetovanje, u okviru Županijskog komiteta za vanredne situacije, da bi se uključili u lokalnim budžetima potrebni troškovi za ostvarenje i popunjavanje zaliha materijala i sredstava za zaštitu u vanrednim situacijama kao što su poplave, led i slučajna zagađenja, za održavanje i opravku sopstvenih hidrotehničkih postrojenja, kao i za održavanje matica reka sa njihove teritorije;

f) obezbeđuje, kroz Operativni centar Sistema Vodoprivrede u permanentnoj saradnji sa Operativnim centrom Županijskog inspektorata za vanredne situacije, izradu svakodnevnih operativnih izveštaja, za vreme trajanja vanrednog stanja, sintetičkih izveštaja, nakon završetka vanrednog stanja, kao i njihovo prosleđivanje Operativnom centru Ministarstva za zaštitu sredine i Vodoprivrede i Operativnom centru Vodoprivrede, koji ih prosleđuju Operativnom centru Nacionalne administracije «Apele Române»;

g) u saradnji sa Županijskim inspektoratom za vanredne situacije, organizuje na županijskom nivou vežbe simulacije da bi se proverio način funkcionisanja hidrometeorološkog informacijskog toka upozoravanja-uzbune stanovništva, primarnog toka informisanja kod slučajnih zagađenja, kao i za obuku lokalne administracije u vezi menadžmenta specifičnih vrsta rizika;

h) godišnje organizuje proveru tehničkog stanja i funkcionisanja hidrotehničkih postrojenja za odbranu od poplava, kao i proveru primene dogovorenih mera i radova;

i) učestvuje, u komisiju Županijskog komiteta za vanredne situacije, u proceni i određivanju šteta od poplava, od slivanja vode sa planina, nesreća u hidrotehničkim postrojenjima, hidrološke suše i slučajnih zagađenja.

### **Operativni centar Županijskog inspektorata za vanredne situacije ima sledeća zaduženja:**

a) obavlja aktivnosti analize, procene i sinteze u vezi vanrednih situacija za koja je kompetentan;

b) nadgleda evoluciju vanrednih situacija i operativno informiše, po potrebi, predsednika komiteta za vanredne situacije i ostale nadležne organe koji preduzimaju mere preventivnog ili interventnog karaktera, predlažući, saglasno predviđanjima zakona, proglašenje stanja uzbune;

c) izrađuje specifičnu koncepciju planiranja, pripreme, organizovanja i odvijanja akcija odgovora, kao i koncepciju delovanja u vanrednim situacijama, saglasno unutrašnjem pravilniku, na osnovi odgovornosti u vezi vrsta rizika i funkcija koje ima;

d) predlaže komitetu za vanredne situacije, odnosno Nacionalnom komitetu, preko Generalnog inspektorata, preventivne i interventne aktivnosti u vanrednim situacijama;

e) nadgleda primenu predviđanja pravilnika za upravljanje vanrednim situacijama i planova intervencije/saradnje specifičnim vrstama rizika;

f) obezbeđuje operativan prenos odluka, odredaba i naloga, i nadgleda održavanje komunikacionih veza između Nacionalnog operativnog centra, operativnih centara sa permanentnim delovanjem, sa drugim organima uključenim u vanrednim situacijama, kao i sa sopstvenim snagama koje izvršavaju zadatke;

g) centralizuje zahteve u vezi potrebnih resursa za izvršavanje funkcija podrške, pre i za vreme vanrednih situacija, i prosleđuje ih nadležnim organima na rešavanje;

h) obezbeđuje prosleđivanje primljenih obaveštajnih poruka strukturama koje rukovodi, onima sa kojima saraduje i lokalnim vlastima;

i) procenjuje moguće posledice izvora rizika;

j) upravlja bazom podataka u vezi vanrednih situacija za koje je zadužen;

k) odvija aktivnosti u oblasti primanja i pružanja međunarodne pomoći, urgentne medicine u slučaju katastrofa, psihološke i religiozne pomoći;

l) izvršava druga zaduženja, saglasno unutrašnjim pravilima, na osnovi zakonskih predviđanja.

#### INSTITUCIJA PREFEKTA – županije Timiš.

- organizuje i rukovodi Županijski komitet za vanredne situacije;
- reguliše organizovanje, zaduženja i rad Županijskog komiteta za vanredne situacije;
- koordinira i proverava aktivnost decentralizovanih službi, čiji se stručnjaci nalaze u Županijskom komitetu za vanredne situacije.

#### ŽUPANIJSKI KOMITET ZA VANREDNE SITUACIJE – županije Timiš:

- konsultativni organ, kog organizuje i rukovodi Prefekt županije;
- ima u svom sastavu, šefove decentralizovanih službi, menadžere i direktore institucija i preduzeća koja su vlasnici ili administratori izvora rizika, u oblasti infrastrukture;

- obaveštava Nacionalni komitet, preko Generalnog inspektorata, u vezi situacija koje potencijalno mogu prerasti u vanredne situacije i neposrednost opasnosti sa njihove strane;
- procenjuje vanredne situacije u administrativno-teritorijalnim jedinicama, određuju specifične mere i akcije za delovanje u dotičnim situacijama i nadgleda njihovu primenu;
- proglašava, uz saglasnost ministra administracije i unutrašnjih poslova, stanje uzbune na nivou županije ili više mesta u županiji i predlaže proglašenje vanredne situacije;
- analizira i odobrava županijske planove za obezbeđenje ljudskih, materijalnih i finansijskih resursa, potrebnih za delovanje u vanrednim situacijama;
- informiše Nacionalni komitet i županijski savet o svojoj aktivnosti;
- izvršava sva druga zaduženja i zadatke koje predviđa zakon ili Nacionalni komitet.

#### INSPEKTORAT ZA VANREDNE SITUACIJE ŽUPANIJE TIMIŠ:

- to je decentralizovana javna služba, pod nadležnost Generalnog inspektorata za vanredne situacije (I.G.S.U.) u okviru Ministarstva administracije i unutrašnjih poslova (M.A.I.), specijalizovana u menadžment vanrednih situacija;
- izvršava zadatke prevencije, monitoringa i upravljanja vanrednim situacijama;
- na županijskom nivou njegovu aktivnost koordinira Prefekt županije;
- ostvaruje preventivnu pripremu i zaštitu stanovništva;
- ostvaruje potrebne uslove da se preživi u vanrednoj situaciji;
- učestvuje u zaštiti kulturnih, arhivnih, patrimonijskih vrednosti, materijalnih dobara i okolne sredine;
- organizuje i operativno interveniše u ograničenje i odstranjenje posledica vanrednih situacija.

#### SISTEM VODOPRIVREDE (S.G.A.) ŽUPANIJE TIMIŠ :

- specijalizovana institucija u upravljanje podzemnim i površinskim vodama, unutrašnjim ili prekograničnim, pod nadležnost Vodoprivrede Banat, Mureš i Kriš, u okviru Ministarstva za zaštitu sredine i vodoprivrede (M.M.G.A.);
- sprečava, kontroliše i smanjuje zagađenje voda, koje može da ima teritorijalne posledice;
- proverava sigurnu i racionalnu upotrebu rečnih tokova;
- obezbeđuje konzervaciju i restauraciju ekosistema;
- izrađuje i prosleđuje hidrološke prognoze;



- organizuje i obavlja prikupljanje uzoraka na rečnim tokovima na teritoriji županije.

## SRBIJA

Zaduženja u upravljanju rizikom od poplava, organizacije i vlasti okruga:

Sve okružne vlasti se nalaze pod rukovodstvom **Sedišta civilne zaštite Centralnog okruga** – koji obavlja aktivnosti nadgledanja situacije na terenu Centralnog Banata, Administrativnog regiona i koordinira zajedničke inspeksijske službe i osoblje opština u regionu.

Drugi entiteti (Vojska, Vojni teritorijalni odsek, Policija, Crveni krst, Vodoprivreda Vojvodine, i drugi).

Vodoprivreda Vojvodine - "Srednji Banat" Zrenjanin održava nasipe, nadgleda nivo reka sa teritorije okruga, proglašava vanrednu situaciju u slučaju poplava, „regularnu” i „vanrednu”, protiv poplava.

*Državna preduzeća* : "Vojvodina Put" Zrenjanin, JP "Čistoća i zelenilo" Zrenjanin, JP "Vodovod i kanalizacija" Zrenjanin JKP Sečanj, stavljaju na raspolaganje opremu i uređaje za vanredne situacije.

## GLAVA VIII.

### Pravila ponašanja u slučaju poplava

#### 1. Šta je vanredna situacija?

Vanredan događaj, ne vojnog karaktera, koji po razmerima i intenzitetu ugrožava život i zdravlje stanovništva, okolnu sredinu, značajne materijalne i kulturne vrednosti a za vraćanje normalnoj situaciji je potrebno izvesti hitne mere i akcije, dodela dopunskih resursa, i jedinstveni menadžment uključenih snaga i sredstava.

#### 2. Kako se dešava poplava?

Poplava se pojavljuje kada matica reke ne može više da preuzme svu vodu koja se uliva u dotičnu reku. Vodostaji većih reka povećavaju se ili padaju sporije od vodostaja manjih reka. U malom hidrografskom bazenu, moguće je da vodostaj reke

se poveća ili padne u roku od nekoliko minuta ili sati. U slučaju velikih reka porast ili pad vodostaja može trajati daleko duže. Dakle, u slučaju velikih reka, poplave mogu trajati danima, jer je potrebno duže vreme da se voda povuče, i sva voda koja se uliva uzvodno slije nizvodno.

### **3. Zašto se sve češće dešavaju poplave?**

Poplave i klizanje zemlje su u velikoj meri rezultat uništenja šuma u hidrografskim bazenima. Šume imaju značajnu ulogu u sprečavanju erozije zemlje. Gde nema šuma zemlja počinje da klizi, pojavljuju se bujice koje uništavaju obale, zapušavaju matice reka i prouzrokuju katastrofalne izlive vode. Jedino dugoročno rešenje je razvoj šumskog fonda.

### **4. Ko rukovodi akcije intervencije u slučaju poplava?**

Gradonačelnik (Predsednik opštine). On primenjuje plan odbrane od poplava i obezbeđuje tehnička i materijalna sredstva specifična za takve situacije.

### **5. Kako sprečiti pojavu bolesti (epidemija) u poplavljenim područjima?**

Vakcinacijom protiv tifusa i hepatita A, dezinficiranjem bunara, kuća i podruma u kojima je voda stajala, hlornim krečom. Vodu treba piti 30 minuta nakon kuvanja. Treba voditi brigu o ličnoj higijeni, izbegavati dugo stajanje na hladnoći, javiti na broj telefona **112** simptome groznice, bolove u stomaku, mučninu u stomaku.

### **6. Koja je najozbiljnija bolest posle poplave?**

Leptospiroza, bolest koju prouzrokuje grupa mikroorganizama koja se dobro osećaju u vlažnoj zemlji i toploj vodi, ali su otporni i na niskim temperaturama i mogu se sačuvati do godinu dana u ledu. U vodu bazena na otvorenom mogu izdržati 10 – 20 dana, u mokraći – nekoliko sedmica, u prehrambenim proizvodima – nekoliko dana. Leptospire ne mogu izdržati na suvom i visokim temperaturama i osetljive su na dejstvo sunčanog zraka. Sredstva za dezinfekciju (hloramin, hlorura kreča, fenol) sa lakoćom uništavaju leptospire, koje su takođe osetljive na antibiotike. Prirodna žarišta su prvenstveno teritorije sa niskim reljefom (doline reka, jezera). Glavni životinjski izvor bolesti su goveda i svinje, ali je prenose pacovi. Prenos bolesti sa životinja na čoveka je jednostavna, na različite načine: prilikom zbrinjavanja životinja, kontakta sa mokraćom bolesnih životinja, ili putem ishrane sa namirnicama koje su kontaminirali glodari. Simptomi: jezivost, groznica, opšte stanje slabosti, nesаница, mučnina, povraćanje, bolovi u leđa. Svi bolesnici od leptospiroze moraju biti smešteni u bolnicu.

### **7. Koja su osnovna pravila u slučaju poplava?**

- Nauči signale uzbune koji se prenose preko sistema civilne zaštite;

- Slušaj zvanične informacije i meteorološke izveštaje;
- Obavesti lokalne vlasti o pojavi poplava, klizanja zemlje i značajnim nesrećama;
- Imaj pri ruci zalihe hrane za nekoliko dana;
- Prilikom evakuacije, ponesi namirnice da imaš za put.

## **8. Kako se pojavljuje bujica?**

Bujicu stvara višak vode (obilne kiše, oluje, topljenje snega) u jednoj reci. Bujice se pojavljuju kada sve pritoke jedne reke primaju višak vode. U matici koja već ima određeni protok vode, bujica gura postojeću vodu, tako da glavni val je čista voda, nakon koje sledi mutna voda puna kamenja, zemlje, vegetacije. U osušenim maticama, efekat je još veći, jer one dopuštaju bujici da postigne veće brzine. Nakon bujice, nivo vode opada, izuzev slučajeva kada obim kiša rasti. Kod velikih reka, povratak vode normalnom protoku može potrajati danima ili nedeljama. U slučaju konsektivnih padavina, pojaviće se više valova bujice.

## **9. Šta raditi u slučaju bujice?**

Ako si u blizini vode, pred bujicu ćeš osetiti neobično strujanje vazduha. Pokušaj da se domogneš što višeg položaja, da bi koliko je to moguće izbegao kontakt sa bujicom. Nemoj bežati kroz vodu i nemoj plivati, jer rizik od hipotermije se povećava kompletnim kvašenjem tela. Ako si ostao odsečen sa grupom, optimalan položaj čekanja je udvoje, sedeći leđa u leđa da bi ste izbegli gubljenje toplote. Štedi svetlo i hranu i stavi znakove da bi pratio napredak nivoa vode. Nemoj zaboraviti da oni koje je bujica uhvatila na zabačenim izolovanim mestima nisu nikad umrli od hladnoće ili gladi, već uvek zato što su pokušali da se suprotstave pobesnelim vodama. Jedini spas u takvom slučaju je ekipa spasilaca koja dolazi nakon povlačenja vode.

## **10. Kako postupiti nakon poplave?**

- Poštuj uputstva i obaveštenja organa civilne zaštite;
- Ulazi sa najvećim oprezom u zgradama koje su oštećene ili oslabljene;
- Nemoj ulaziti sa bakljama ili svećama u poplavljenim zgradama;
- Nemoj dirati električne kablove koji su na zemlji ili prekinuti;
- Ukoliko osetiš miris plina otvori sve prozore i vrata, zatvori glavni ventil za plin i odmah napusti zgradu;
- Ako su električni aparati mokri, prekini napajanje strujom, osuši ih i tek ih onda koristi;
- Ako ti se preporučuje evakuacija uradi to odmah;
- Proveri rezerve vode i hrane pre njihove upotrebe;
- Nemoj upotrebiti namirnice koje su bile u kontaktu sa vodom iz poplave;

- Nemoj ometati akcije intervencije;
- Javi rodbini da si na sigurnom, inače vlasti mogu gubiti dragoceno vreme tražeći tebe;
- Nemoj prenositi glasine ili preterane vesti o štetama.

### **11. Šta raditi ako te poplava uhvati u kući?**

Unesi u kuću ili položi na zemlju na sigurnom mestu dvorišni nameštaj, vrtlarski alat ili druge predmete koje može poneti vetar ili voda. Blokiraj prozore da ih ne bi razbili snažan vetar, voda, predmeti koji plutaju ili nanosi. Evakuiši životinje i vrednosti u poznatim mestima zaštite. Zaključaj vrata kuće i blokiraj prozore, nakon što si isključio vodu, plin i električnu energiju.

### **12. Šta raditi ako je poplava pred tvojom kućom?**

Premesti predmete koje možeš premeštati, u najvišem delu kuće. Isključi aparate, napusti kuću ili idi na više spratove, krov, obližnje brežuljke.

### **13. Šta raditi ukoliko se naloži evakuacija?**

Poštuj određeni raspored evakuacije: deca, stare osobe, bolesnici i prvenstveno iz zona koje su najizloženije. Pred napuštanjem stana isključi vodu, plin, struju i blokiraj prozore. Izvadi životinje iz domaćinstva i uputi ih prema zaštićenim mestima. Ponesi sa sobom lična dokumenta, hranu, vodu, sanitarni pribor, sredstvo za osvetljenje, radioprijemnik. Nakon dolaska na zaštićeno mesto ponašaj se pribrano, zauzmi dodeljeno mesto, vodi brigu o deci, poštuj određene mere.

### **14. Šta raditi nakon povratka svojoj kući?**

Nemoj ulaziti u kuću ako je oštećena ili neprikladna za stanovanje. Nemoj dirati električne žice. Nemoj piti vodu koja nije prokuvana. Hranu jedi samo ako je prethodno oprana i očišćena, kuvana, i kontrolisana od strane sanitarnih organa. Nemoj koristiti uređaje za vodu, plin, struju ukoliko nisu provereni. Pomogni žrtvama poplave. Pomogni u otklanjanju posledica poplave, čišćenjem stana i nameštaja, dezinficiranjem prostorija, popravkom havarija.

### **15. Šta je situacija civilne zaštite?**

Situacija koja se pojavljuje prilikom katastrofalnih događaja, vojnih konflikta i/ili drugih nekonvencionalnih situacija, koje su opasne po život, zaštitu sredine, i stavljaju u opasnost materijalna dobra i kulturne i patrimonijске vrednosti.

### **16. Šta je obaveštenje?**

Aktivnost prenosa autorizovanih informacija o neposrednosti dešavanja ili samom dešavanju katastrofa i/ili vojnih konflikta, centralnim ili lokalnim vlastima, da bi bile spremne i da bi primenile mere zaštite.

### **17. Šta je upozorenje?**

Prenošenje stanovništvu informacija o neposrednosti dešavanja ili samom dešavanju katastrofa.

### **18. Šta je preduzbuna?**

Prenošenje poruka / signala upozorenja, vlastima, o tome da je moguća pojava katastrofa ili vazdušnog napada.

### **19. Šta je uzbuna?**

Prenošenje poruka / signala upozorenja, stanovništvu, o neposrednosti katastrofe ili vazdušnog napada.

### **20. Šta mogu da rade građani kojima su nanete štete?**

Građani kojima su nanete štete od katastrofe ili vojnog konflikta, ili kao posledica intervencije službi hitne pomoći, imaju pravo da prime hitnu pomoć i/ili odštetu. Odšteta se dodeljuje na osnovi pismenog zahteva koji se upućuje gradonačelniku, na osnovi akta o konstataciji odštete kojeg sastavljaju kompetentni organi, i na osnovi rešenja Lokalnog odbora, iz fondova predviđenih u lokalnom budžetu sa tom namenom, ili iz fondova odobrenih odredbom Vlade.

### **21. Koje su obaveze građana u vanrednim situacijama?**

Građani su obavezni da:

- Poštuju i primene norme i pravila civilne zaštite koje određuju centralna i lokalna administracija, kao i rukovodioci javnih institucija, preduzeća ili nevladinih organizacija;
- Da ispuni mere civilne zaštite, koje određuju u uslovima zakona, kompetentne vlasti ili osoblje koje rukovodi akcije, iz redova javnih urgentnih službi;
- Da obaveste vlasti i hitnu službu, na bilo koji način, uključujući telefonski, na broj **112**, o neposrednosti vanredne situacije o kojoj su svesni;
- Da obaveste profesionalnu hitnu službu ili policiju, uključujući telefonski, na broj **112**, o pronalaženju municije ili elemenata municije koja nije eksplozivna;
- Da učestvuju u pripremu civilne zaštite na radnom mestu;

- Da učestvuju u održavanju zaklona u zgradama lične svojine i, po potrebi, u opremanju prostora za zaštitu na terenu;
- Da obezbede individualna sredstva zaštite, sanitarni pribor, rezervu vode i hrane, kao i druge materijale od prve potrebe za zaštitu svoje porodice;
- Da dopuste, u vanrednim situacijama, pristup snaga i sredstava za intervenciju unutar postrojenja ili na terenima privatne svojine;
- Da dopuste ugrađivanje sredstava za uzbunu na zgradama privatne svojine ili koje pripadaju asocijacijama stanara ili vlasnika, bez plaćanja, kao i pristup autorizovanim osobama zaduženim za njihovo održavanje;
- Da prihvate i da se evakušu iz područja zahvaćenih katastrofom, ili koja se nalaze u opasnosti od neposredne katastrofe, saglasno merama određenim i njima prenesenim od strane ovlašćenih organa;
- Da zatraži dozvole i autorizacije civilne zaštite, saglasno predviđanjima zakona.

Ispunjenje prethodno navedenih obaveza odnosi se i na strane državljane koji odvijaju aktivnosti, ili stanuju ili se nalaze u tranzitu na teritoriji Rumunije.

Građani koji iz zdravstvenih razloga su proglašeni nesposobni za rad, izuzeti su za vreme intervencije od obaveze da podrže i pomognu snage civilne zaštite, da vrše usluge ili da učestvuju u izvođenju radova, evakuaciju dobara u drugih sličnih radova koji pretpostavljaju fizički napor.