



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ  
СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ И УРБАНИЗАМ

**ПРОСТОРНИ ПЛАН  
ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ  
СЛИВА АККУМУЛАЦИЈЕ „ГРУЖА”**

- РАНИ ЈАВНИ УВИД -

Београд, јул 2023. године

## УВОД

Приступа се изради Просторног плана подручја посебне намене слива акумулације „Гружа“ (у даљем тексту: Просторни план) на основу Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене слива акумулације „Гружа“ („Службени гласник РС”, број 33/22) и Одлуке о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене слива акумулације „Гружа“ на животну средину („Службени гласник РС”, број 119/21).

Просторни план ће се израђивати у складу са принципима уређења и коришћења простора утврђеним Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), као и са принципима управљања водама утврђеним чланом 25. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12 и 101/16), Закону о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон, 43/11-одлука УС, 14/16, 78/18, 95/18-др.закон), Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10), Правилнику о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, бр. 32/19) и другим законима Републике Србије којима се дефинишу и одређују услови, начин и садржај израде планске, развојне и пројектне документације. Просторни план ће бити израђен применом интегралног приступа, заснован на начелима одрживог развоја и принципима рационалног, оптималног и одрживог коришћења водних и других ресурса.

Непосредни предмет Просторног плана представљају водни објекти изворишта водоснабдевања „Гружа“ првог ранга (постојећа брана и акумулација) као саставни део Ибарско – шумадијског регионалног система водоснабдевања. Акумулационо језеро „Гружа“, поред примарне намене за водоснабдевање, за циљ има заштиту од великих вода, задржавање наноса и поправљање режима малих вода, одрживи туризам, и др. Сама акумулација „Гружа“ у целини територијално припада општини Кнић, а вода са овог изворишта доминантно учествује у водоснабдевању становника Крагујевца. Корисник воде из акумулације Гружа је ЈКП „Водовод и канализација“ Крагујевац, а акумулацијом управља ЈВП „Србијаводе“ Београд.

Просторним планом утврдиће се простор потребан за несметано функционисање бране и акумулације „Гружа“ и успоставити зоне санитарне заштите акумулације, и то: зона I, зона II и зона III акумулације. Глобални циљ израде предметне студијске документације је стварање услова за израду Просторног плана усаглашеног са техничким решењима. Просторни план ће се директно спроводити издавањем локацијских услова (за зону I заштите), односно садржаће регулациону разраду за зону I заштите изворишта водоснабдевања акумулације „Гружа“, чија ће се укупна површина дефинисати на основу релевантних резултата студија и пратеће техничке документације, коју ради Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ А.Д. За потребе израде Просторног плана и техничке документације извршиће се геодетско снимање простора у обухвату целе Зоне I акумулације као и делова осталих зона са важнијим притокама, методом даљинске детекције – аерофото и ласерско снимање.

Просторни план ће бити заснован на планској, студијској, техничкој и другој документацији, резултатима досадашњих истраживања и важећим документима у Републици Србији. Основни разлог за израду и доношење Просторног плана је стварање услова за реализацију националних интереса у области водопривредне инфраструктуре на принципима одрживог развоја. Саставни део израде Просторног плана чини и стратешка процена утицаја Просторног плана на животну средину. Овим Просторним планом анализираће се однос бране и акумулације, према простору и животној средини, са акцентом на мере заштите акумулације. Такође, за потребе Просторног плана, израдиће се студије управљања акумулацијом „Гружа“ којом ће се проверити постојећи и дефинисати основни параметри акумулације (карактеристичне коте, запремине у функцији намене) и водопривредних ефеката, уважавајући хидролошке услове у сливу, водопривредне захтеве и потребе за водом корисника система, као и дефинисати предлог нових зона санитарне заштите изворишта и мера заштите акумулације у складу са одредбама важеће легислативе и затечених услова на подручју.

## 1. ОПИС ГРАНИЦА ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА

Подручје Просторног плана простире се на деловима територије Шумадијског управног округа (града Крагујевца и општине Кнић) и Моравичког управног округа (града Чачка и општине Горњи Милановац). Оквирном границом подручја Просторног плана обухваћене су целе катастарске општине (површине од око 618 km<sup>2</sup>) и то на територији:

- 1) града Крагујевца целе катастарске општине: Каменица, Љубичевац, Рамаћа, Рогојевац и Страгари;
- 2) града Чачка целе катастарске општине: Бресница, Вујетинци и Остра;
- 3) општине Горњи Милановац целе катастарске општине: Бело Поље, Враћевшница, Горња Врбава, Горња Црнућа, Грабовица, Доња Врбава, Доња Црнућа, Јабланица, Липовац, Неваде, Прњавор и Сврачковци; и
- 4) општине Кнић целе катастарске општине: Баре, Бечевица, Борач, Брестовац, Брњица, Бумбарево Брдо, Грабовац, Гривац, Гунцати, Драгушица, Дубрава, Жуње, Забојница, Кикојевац, Коњуша, Кнић, Кнежевац, Кусовац, Љуљаци, Опланић, Пајсијевић, Претоке, Радмиловић, Рашковић и Топоница.

Слив акумулације „Гружа“, укупне површине од 318 km<sup>2</sup> обухвата целе или делове наведених катастарских општина, док вансливне површине обухватају део подручја Просторног плана (око 300 km<sup>2</sup>). Коначна граница обухвата Просторног плана биће дефинисана Нацртом Просторног плана.

## 2. КРАЋИ ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКИХ И РАЗВОЈНИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА

Законом о Просторном плану Републике Србије од 2010 до 2020. године („Сл. гласник РС”, број 88/10) као и Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Службени гласник РС”, бр. 3/17), тренутно важећим основним планским актима у области управљања водама, а у свему у складу са Водопривредном основом Републике Србије („Службени гласник РС”, бр. 11/02), утврђен је Водоводни систем са постојећом акумулацијом „Гружа“ као део Ибарско-шумадијског регионалног водоводног система, који је доминантан за снабдевање водом града Крагујевца и делом општине Кнић. Приоритет је обнова ППВ „Гружа“, а предвиђено је трајно решење водоснабдевања општине Кнић прикључењем на овај систем. Такође, обавеза је реализација ППОВ за сва насеља са више од 5000 ЕС. Такође, предвиђено је да, поред водоснабдевања, ове акумулације имају и друге намене.

Нацртом Просторног план Републике Србије (до 2035.) акумулација „Гружа“ дефинисана је као саставни део Ибарско – шумадијског регионалног система водоснабдевања и разврстано у изворишта првог ранга. Акумулације „Гружа“ и „Грошница“ са извориштем подземних вода „Брзан“ представљају основно извориште Крагујевачког водоводног система.

Уредбом о утврђивању Регионалног просторног плана Златиборског и Моравичког управног округа („Службени гласник РС”, бр. 1/13) утврђено је да је Просторним планом акумулације „Гружа“ обухваћено око 218 km<sup>2</sup> (на деловима територије града Чачка и општине Горњи Милановац) са следећим релевантним одредбама: Према рејонизацији пољопривредне производње, катастарске општине делова подручја обухваћених локалних самоуправа имају високо учешће пољопривредних површина, а припадају рејонима брежуљкастог, брдског и претпланинског реона за које су дате планске смернице и мере развоја пољопривредне производње; Већи шумски комплекси заступљени су на подручју општине Горњи Милановац, односно западним падинама Рудника; Део подручја се налази у зони функцијског утицаја регионалног центра Чачак (регионалног полифункционалног индустријског центра) и субрегионалног центра Горњи Милановац (регионалног индустријског центра); Примарна развојна осовина је Ужице – Чачак – Краљево, док је од секундарног значаја Чачак – Горњи

Милановац – Ваљево; Планом су препознате функционалне везе са непосредним окружењем ка Крагујевцу, Краљево и Чачку; Развој туризма на обухваћеном делу подручја Плана усмерен је кроз будући развој туристичког рејона Тара – Ваљевско-подрињске планине – Рудник, са мотивима планинског, ловног руралног и комплементарних видова туризма; Окосницу развоја саобраћаја чиниће планирани развој инфраструктурних система у коридорима аутопутева Београд – Пожега (Београд – Јужни Јадран), Појате – Прељина (Е-761) и Баточина – Крагујевац – Мрчајевци; Подручје обухваћеног дела Регионалног плана препознато је као сегмент изворишта водоснабдевања регионалног значаја, са кључним објектом, акумулацијом Груза; Планирана је заштита планине Рудник и подручја слива „Груза“ и др.

Уредбом о утврђивању Регионалног просторног плана за подручје Шумадијског, Поморавског, Рашког и Расинског управног округа („Службени гласник РС”, бр. 39/14) утврђено је да је Просторним планом акумулације „Груза“ обухваћено око 375 km<sup>2</sup> (на деловима територије града Крагујевца и општине Кнић). Релевантне су следеће одредбе Регионалног просторног плана: Највећи део подручја Просторног плана развијаће се у оквиру перспективног ФУП-а националног значаја са центром у Крагујевцу и регионалним зонама/коридорима развоја на правцу Крагујевац – Краљево и Крагујевац – Чачак (предвиђен је развој више радних зона на територији општине Кнић, претежно ван слива акумулације „Груза“); Поред контролисаног развоја туризма на језеру Груза и планини Рудник, од значаја је будући развој секундарних туристичких подручја у оквиру туристичког кластера Средишња Србија и др.; Планирана је реализација коридора ДП I реда Баточина – Крагујевац – Кнић и друга инфраструктура; Постојећа акумулација „Груза“ је део Ибарско-шумадијског регионалног водоводног система, који је доминантан за снабдевање водом града Крагујевца и делом општине Кнић; Приоритет има обнова ППВ „Груза“, а предвиђено је трајно решење водоснабдевања општине Кнић прикључењем на овај систем; Овај систем ће у будућности снабдевати водом насеља на територији општина Баточина и Лапово, поред ослањања на подземне воде изворишта „Брзан“; До изградње подсистема Студеница-Лопатница предвиђено је и снабдевање водом Краљево из система „Груза“; За акумулацију „Груза“ предвиђено је стицање међународног статуса заштите за упис у Рамсарску листу; На основу претходних истраживања и валоризације, биће дефинисани статус, просторни обухват и режими заштите за подручје планине Рудник.

### **3. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА И ОСНОВНИХ ОГРАНИЧЕЊА**

Путну мрежу на подручју Просторног плана чине следећи државни путеви (ДП): ДП ИБ-22 (Београд - Љиг - Горњи Милановац - Прељина - Краљево - Рашка - Нови Пазар -Рибариће - државна граница са Црном Гором (гранични прелаз Мехов Крш)); ДП ИБ-24 (Баточина - Крагујевац - Краљево); ДП ИБ-46 (Равни Гај - Кнић - Мрчајевци); ДП ПА-152 (Топола - Доња Шаторња - Рудник - Бућин Гроб); ДП ПА-177 (веза са државним путем 21 - Честобродица - Гојна Гора - Прањани - Бершићи - Таково - Горњи Милановац - Неваде - Враћевшница - Баре - Крагујевац); ДП ПБ-367 (Аранђеловац - Доња Шаторња - Страгари - Влакча) и ДП ПБ-380 (Баре - Топоница - Кнић). Стање повезаности подручја Просторног плана са окружењем преко постојеће мреже путева је задовољавајуће.

Делом подручја Просторног плана пролази и магистрална једноколосечна неелектрифицирана железничка пруга Лапово - Крагујевац - Краљево - Генерал Јанковић - Државна граница са Републиком Македонијом. Железничке станице су у Книћу и у Грузи.

Електроенергетску мрежу чине далековод и трафостаница јачине 110kV.

Подручје Просторног плана простире се на деловима територије града Крагујевца и општине Кнић (Шумадијски управни округ), града Чачка и општине Горњи Милановац (Моравички управни округ). Обухвата 45 целих катастарских општина и 45 статистичких насеља у којима према последњем Попису живи око 15 хиљада становника (2022. год.).

На подручју Просторног плана у категорији заштићених природних добара, издвајају се: ИВА подручје (акумулација Грузжа), заштићено природно подручје (Строги природни резерват - Велики Штурац и Споменик природе - Борачки Крш и Стабло храста цера), приоритетна станишта и станишта птица. У категорији непокретних културних (НКД) евидентирано је их 29. На територији града Чачка 1 културно добро, општине Горњи Милановац 4 НКД и то 1 непокретно културно добро од изузетног значаја, 1 непокретно културно добро од великог значаја и 2 културна добра. На територији општине Кнић евидентирано је 9 НКД од тога 1 непокретно културно добро од великог значаја и 1 културно добро, док је на територији града Крагујевца евидентирано 15 НКД од тога 5 непокретних културних добара од великог значаја и 10 културних добара.

На подручју Просторног плана доминира шумско земљиште са око 31076 ha (50,3% ) површина, затим пољопривредно земљиште са око 27698 ha (44,8%), антропогени терени у функцији насеља заузимају око 2245 ha (3,6%) површина, док водно земљиште заузима око 795 ha (1,3%) територије Плана

Акумулационо језеро „Грузжа“ је настало преграђивањем средњег тока реке Грузже и поред примарне намене за водоснабдевање има за циљ и заштиту од поплава, задржавање наноса и поправљање режима малих вода на низводном потезу Грузже у екстремно неповољним хидролошким ситуацијама. Конфигурација акумулације, мала дубина и велика површина битан су предуслов за процесе еутрофикације чему додатно доприносе антропогене активности у приобаљу. Акумулационо језеро „Грузжа“ је, од формирања до данас, у више наврата било предмет комплексних микробиолошких и хидробиолошких истраживања. Сва примењена истраживања су показала да квалитет воде у акумулацији „Грузжа“ није на задовољавајућем нивоу и да је потребно предузети различите мере заштите и унапређења како би се побољшао квалитет воде и омогућио одрживу експлоатацију.

#### 4. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

Основни циљ израде овог Просторног плана јесте дефинисање планског основа и обезбеђење просторних услова за одрживи развој подручја посебне намене, који ће се заснивати на заштити слива акумулације као изворишта водоснабдевања, дугорочном обезбеђењу високог квалитета воде у сливу и поузданом снабдевању водом корисника.

Имајући у виду препоруке и стандарде Европске уније у погледу одрживог развоја у области политике вода<sup>1</sup> и заштићеним подручјима<sup>2</sup>, утврђују се следећи *општи циљеви* заштите, уређења и одрживог развоја планског подручја:

- одрживо коришћење водних ресурса, обезбеђење трајне и интегрисане заштите и унапређења квалитета вода изворишта водоснабдевања „Грузжа“;
- очување и обезбеђење просторних услова за остваривање приоритетне посебне намене подручја, која се односи на одрживу заштиту, развој, уређење и планско коришћење изворишта сливног подручја акумулације „Грузжа“, односно функционисање и изградњу водопривредне инфраструктуре и објеката;
- успостављање зона санитарне заштите изворишта и утврђивање режима заштите, коришћења и уређења простора, ефикаснија контрола заштите, коришћења и изградње простора у зонама заштите изворишта;
- заштита и уређење сливног подручја акумулације „Грузжа“ у складу са Законом и адекватним елаборатом о зонама санитарне заштите изворишта;
- усклађивање размештаја активности и физичких структура са режимима заштите изворишта, природних и културних добара, односно обезбеђивање услова за даље

<sup>1</sup> Directive of the European Parliament and of the Council 2000/60/EC – Establishing Framework for Community Action in the Field of Water Policy.

<sup>2</sup> „Европска повеља за одрживи туризам у заштићеним подручјима“, „Европске перспективе просторног планирања“, смернице Међународне уније за заштиту природе, Светске туристичке организације и Програма Уједињених нација за животну средину и др.

функционисање постојећих и планираних привредних активности, насеља и инфраструктурних система;

- заштита, очување, унапређење и одрживо коришћење природних вредности, односно интегритета, лепоте и разноликости предела;
- рационално коришћење и очување природних ресурса, заштита и унапређење животне средине, природних и створених вредности, валоризација комплементарних потенцијала подручја за развој, као и просторни, саобраћајни, привредни и други облици интеграције подручја са окружењем;
- стварање услова за реализацију компензација локалном становништву у складу са ограничењима режима заштите вода, кроз развој инфраструктуре и објеката, активности и функција јавног значаја, подршку аграрном реструктурирању и диверзификацији економских активности на селу, посебно у области еколошки прихватљивог туризма и других комплементарних делатности;
- стварање услова за одмор, рекреацију и едукацију посетилаца о природним и културним вредностима подручја, организовањем садржајно заокружене туристичко-рекреативне понуде усклађене са режимима заштите изворишта и интегрисане у туристичке понуде региона; и
- одговорно управљање просторним развојем, уређењем и заштитом изворишта акумулације „Гружа”, у складу са потенцијалима и ограничењима природних и створених вредности и утврђивање елемената за интегрално (вишенаменско) коришћење и заштиту водних ресурса, на основу праведне и избалансиране политике усклађивања интереса за коришћење вода с дугорочним интересима и потребама економског и социјалног развоја локалних заједница.

*Основни принципи* заштите, уређења и одрживог развоја подручја Просторног плана јесу:

- заштита и унапређења стања животне средине, посебно квалитета вода у сливу изворишта водоснабдевања „Гружа”;
- заштита и одрживо коришћење водног, пољопривредног и шумског земљишта, посебно од непланске изградње у зонама I и II степена заштите акумулације „Гружа”;
- просторно-функционална интегрисаност и усклађен интегрисан развој и заштита (регионалног и локалних) изворишта, са суседним и осталим јединицама локалне самоуправе у окружењу;
- унапређење саобраћајне приступачности у складу са режимима заштите;
- принцип супсидијарности и јавно-приватног партнерства, као и принцип веће транспарентности у доношењу одлука;
- заштита јавног интереса, јавних добара и добара у општој употреби (приоритетно изворишта „Гружа”) и
- релативизација конфликта у коришћењу изворишта и одрживом развоју локалних заједница.

Просторним планом утврдиће се простор потребан за несметано функционисање бране и акумулације „Гружа“ и успоставити зоне санитарне заштите акумулације, и то: зона I, зона II и зона III акумулације. Циљ израде пратеће студијске документације је стварање услова за израду Просторног плана усаглашеног са техничким решењима. Заштита изворишта намењеног водоснабдевању изазива одређене конфликте у простору, те је један од основних задатака Просторног плана обезбеђење решења за интегрални развој, коришћење и уређење подручја посебне намене, односно релативизација и усаглашавање конфликтних интереса водопривреде и других корисника простора. Под пратећом документацијом се подразумева израда: хидролошких анализа, односно дефинисање режима вода, у садашњим условима и у будућем периоду (до 2040.), односно израда водопривредног биланса акумулације „Гружа”; студије управљања акумулацијом „Гружа“ односно дефинисање-верификација основних параметара (карактеристичне коте, запремине у функцији намене) и водопривредних ефеката, уважавајући хидролошке услове у сливу, водопривредне захтеве и потребе за водом свих корисника система (циљ је дефинисање потенцијалних догађаја – поплавни таласи, њихов интензитет и скупа мера за управљање овим ризицима, односно процена угрожености добара и становништва у

непосредној зони око акумулације у функцији промена максималне коте воде у акумулационом језеру); студијом управљања ће се посебно обрадити санитарна заштита акумулације „Гружа“, дати предлог зона санитарне заштите изворишта и мера заштите у сливу акумулације у складу са одредбама важеће легислативе, резултатима претходно поменутих анализа ризика и затечених услова на подручју.

## 5. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА

Просторни план представља плански основ за обезбеђење просторних услова за функционисање и развој посебне намене водоснабдевања и заштите слива изворишта акумулације „Гружа“, уз иницирање и усмеравање других додатних намена и функција у простору у оквирима одрживог развоја планског подручја.

Полазиште за дефинисање планске концепције, намене простора и режима заштите, односно основну условљеност у планирању слива акумулације „Гружа“, представљаће *зоне санитарне заштите* које ће се предложити Студијом управљања акумулацијом у складу са одредбама важеће легислативе и затечених услова на подручју (Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, бр. 92/08).

Просторним планом утврдиће се простор јавне намене за брану и акумулацију „Гружа“. У погледу планиране *намене површина* Просторним планом ће се одредити водно земљиште у оквиру зоне I санитарне заштите акумулације (у односу на КМУ), док ће се у преосталом делу слива водоизворишта задржати постојећи однос у наменама са највећим процентом шумског земљишта. У случају преклапања зона санитарне заштите акумулације „Гружа“ и зона заштите и резервисања простора, установљених за посебне намене по другим различитим основама, примењиваће се строжији режим заштите и коришћења простора.

У оквиру техничке документације, анализираће се: предлог граница зона са наведеним критеријумом усвојеним за њихово одређивање уз посебно образложење уколико су предложени критеријуми строжи од оних минималних које прописује Правилник; границе непосредне зоне заштите приказати са тачношћу до нивоа парцела; предлог мера заштите, редослед спровођења истих и предлог мониторинга у складу са важећим законским и подзаконским актима и најбољој пракси у овој области; мере заштите у оквиру заштитних зона обезбедити услове и прописане мере за коегзистенцију са постојећим индустријским и осталим релевантним објектима у зони утицаја; сагласно намени – извориште водоснабдевања, квалитета воде са оценом епидемиолошке ситуације на сливу; на бази расположивих података, у сливном подручју будућег изворишта извршиће се идентификација потенцијалних загађивача и просторна расподела (картирање) притисака на квалитет воде, односно њихов утицај на извориште; и геолошке и хидрогеолошке карактеристике слива и предложених граница зона санитарне заштите са графичким приказом.

У зони I акумулације „Гружа“ дефинисаће се земљиште јавне намене и успоставиће се режим строгог санитарног надзора. За површине у овој зони биће дати елементи детаљне регулационе разраде у склопу овог Просторног плана. У зони I акумулације ће се примењивати режими заштите уређења и коришћења простора који забрањују изградњу објеката и постројења који нису у функцији водопривреде, чувања и одржавања објеката бране и акумулације. Током израде Нацрта Просторног плана размотриће се услови за уређење приобаља за потребе рекреативног коришћења акумулације, уз претходно прибављање мишљења надлежних министарстава (водни услови), односно јавног водопривредног предузећа и управљача водоводног система, у координацији са осталим корисницима акумулације (надлежним органом јединице локалне самоуправе и др.).

На простору зоне II акумулације „Гружа“ успоставиће се режим контролисаног коришћења простора и сталног санитарног надзора са забраном изградње објеката и обављања активности која угрожавају здравствену исправност воде на изворишту.

У зони III акумулације „Гружа“ успоставиће се режим контролисане изградње и коришћења простора који обезбеђује заштиту квалитета вода и здравствену исправност воде изворишта. Ове мере подразумевају појачану санитацију.

Поред изворишта водоснабдевања, на деловима обухваћеног подручја, планским документима вишег реда, другим плановима подручја посебне намене, односно локалним планским документима успостављене су или предвиђене активности које имају карактер посебне намене, као што су: заштита природних вредности и културних добара, коридора инфраструктуре, других изворишта водоснабдевања, туристичка валоризација и развој и уређење насеља и др.

Основне концепцијске поставке и одређења заштите, уређења и одрживог развоја подручја Просторног плана јесу:

- Заштита слива изворишта „Гружа“ успостављањем и поштовањем режима зона I, II и III степена санитарне заштите изворишта, очувањем и унапређењем квалитета вода узводно од акумулације у I и II класи. Приоритет је санитација насеља и успостављање ефикасније контроле заштите, коришћења и изградње простора у зонама санитарне заштите, уз обезбеђење институционално-организационе подршке и умрежавања свих релевантних актера, чиме се обезбеђује јавни интерес заштите вода и омогућава развој локалних заједница;
- Заштита природних вредности и добара очувањем заштићених и строго заштићених врста дивље флоре и фауне, феномена геонаслеђа и кључних обележја предела, уз одрживи развој туризма;
- Туризам ће представљати алтернативну делатност и вид компензације локалном становништву за различита ограничења у развоју који намећу режими заштите изворишта и природног наслеђа и ресурса. Одређени видови туризма (еко, етно, рурални, спортско-рекреативни и др., као и манифестације у непосредном окружењу) ће активирати развој комплементарних активности и структура (посебно у производњи органске хране, аутентичних етно-производа, традиционалних заната, јавних служби, инфраструктуре и др.) и подржати заштиту и презентацију природних и културних вредности;
- Привредни развој подручја Просторног плана и непосредног окружења оствариваће се подржавањем привредних активности у делатностима комплементарним заштити изворишта и природних вредности. Приоритет има развој водопривреде, а потом њој комплементарних делатности: одрживог туризма, органске пољопривреде, шумарства и услуга. Остваривање ових одређења подразумева примену европских директива о водама и принципа одрживог развоја у заштићеним подручјима који може да активира територијални капитал ширег подручја. Подстицање развоја конкурентне и одрживе пољопривреде (уз унапређење услова за наводњавање) и еколошких видова туризма омогућиће побољшање квалитета живљења сеоског становништва и остваривање заштите и одрживог коришћења пољопривредног земљишта и предела. Приоритет је развој пољопривредних производа посебних одлика квалитета до нивоа препознатљивог географског имена порекла (сточарски производи, воће) и јачање веза пољопривреде и комплементарних делатности (туризам, угоститељство и сл.) и
- Виши квалитет доступности и интегрисаности подручја Просторног плана са окружењем оствариће се осавремењавањем, рехабилитацијом и изградњом појединих деоница државних путева другог реда, као и локалне мреже путева, уређење бицикличких, пешачких, планинарских, излетничких и риболовних стаза. Посебан значај имаће комунално опремање и уређење насеља као и унапређење енергетске и комуникационе инфраструктуре.

Заштита изворишта намењеног водоснабдевању изазива одређене *конфликте у простору*, те је један од основних задатака Просторног плана обезбеђење решења за интегрални развој, коришћење и уређење подручја посебне намене, односно релативизација и усаглашавање конфликтних интереса водопривреде и других корисника простора.



Полазишта за релативизацију испољених и потенцијалних *конфликтних интереса* између посебних намена и других функција у простору од интереса за развој локалних заједница су:

- обезбеђење одговарајућих компензација локалном становништву на име ограничења у производњи насталих успостављањем режима заштите изворишта, спровођење мера заштите простора и изворишта вода и реализације нових развојних еколошки прихватљивих активности, са непосредном материјалном подршком, у оквиру инвестиционих и експлоатационих трошкова изворишта;
- забрана изградње нових објеката који нису у функцији водопривреде у зони I, а у зони II забрана изградње објеката који угрожавају здравствену исправност воде на изворишту, као и утврђивање и поштовање услова и правила изградње и реконструкције објеката у складу са режимима заштите;
- плански развој туризма и алтернативне сеоске економије, усклађених са режимима заштите изворишта и природе, едукација и информисање локалног становништва и посетилаца о вредностима и циљевима заштите изворишта и одрживог развоја подручја и
- унапређење инфраструктурне и комуналне опремљености (посебно санитација насеља и по потреби реализација мањих ППОВ) и уређење грађевинског земљишта у насељима и зонама планираним за потенцијални развој (у зони III акумулације).

Реализација акумулације „Гружа“ захтеваће: редефинисање зона и режима непосредне заштите, експропријацију и регулисање власничких односа. Просторни план садржи *деталну регулациону разраду* за зону I санитарне заштите изворишта водоснабдевања око акумулационог језера (у односу на КМУ која ће се дати новом техничком документацијом), као земљишта јавне намене. Детаљном регулационом разрадом ће се дефинисати правила уређења и грађења која се односе на водопривредне објекте, пратећу инфраструктуру, као и њихово санитарно техничко обезбеђење, за зону I заштите изворишта водоснабдевања акумулације „Гружа“.

### 5.1. Концепција развоја акумулације „Гружа“

Просторним планом ће се резервисати простор за функционисање акумулације „Гружа“ (са котом круне бране 273,50 м.н.в.). Акумулација „Гружа“ је изграђена 1985. године на истоименој реци, са примарном наменом за потребе водоснабдевања Крагујевца и околног подручја. Остале намене су заштита од поплава, оплемењивање малих вода и регулација наноса. Акумулација се налази на подручју Шумадијског округа и општине Кнић, удаљена око 27 km од Крагујевца. Основна намена акумулације је водоснабдевање гравитирајућих општина, и то пре свега Крагујевца и Кнића, али је изградњом цевовода Ø 800 дужине око 30 km до Краљева, укључена и ова општина као корисник грузанског регионалног водоводног система. У кратком периоду по изградњи, овај цевовод је служио за транспорт воде са акумулације „Гружа“ до Краљева. Међутим, касније је овај начин снабдевања водом напуштен, и у постојећим условима, мањи број насеља општине Краљево се снабдева водом са овог цевовода.

У садашњем тренутку акумулација „Гружа“ представља кључни део система за водоснабдевање Крагујевца. Вода се пре пласмана потрошачима третира на постројењу за прераду воде за пиће, лоцираном око 300 m низводно од бране, укупног капацитета од 1200 l/s. Брана је изграђена на локацији села Пајсијевић, на профилу „Туцачки напер“. Изградња бране почела је 1979. године а завршена је 1984. год.

Основне карактеристике бране су:

- Грађевинска висина: 51,5 m;
- Хидрауличка висина: 34,5 m;
- Минимална дебљина куполе у круни: 4,40 m;
- Минимална дебљина куполе у темељу: 9,0 m;
- Дужина по круни: 310,0 m;
- Кота круне бране: 273,50 м.н.в.;

- Кота круне прелива: 270,00 m.n.v. и
- Запремина тела бране: 76.100 m<sup>3</sup>.

Темељни испуст је састављен од 4 цеви Ø1300, укупног капацитета од 94,0 m<sup>3</sup>/s. Прелив је изведен као слободни прелив дужине 97,0 m, капацитет је рачунат на хидрограм са врхом од 1800 m<sup>3</sup>/s. Брана „Гружа“ је бетонска лучна брана куполног типа са двојном кривином. Купола се у горњим деловима ослања на опорце на оба бока. Сама купола је врло специфична конструкција. Карактеристично се веома неповољним односом дужине тетиве лука на нивоу круне и висине бране што је условило и нарочито изражену закривљеност у вертикалном правцу. По овим параметрима, брана представља јединствен пример и у светској инжењерској пракси. Основне карактеристике акумулације су: Укупна запремина акумулације: 64.600.000 m<sup>3</sup>, Корисна запремина: 58.600.000 m<sup>3</sup>, Неприкосновена запремина: 7.700.000 m<sup>3</sup>, Минималан радни ниво: 258,00 m нм, Нормалан радни ниво: 269,20 m нм и Круна прелива: 270,00 m нм.

Просторним планом ће се, на основу пратеће технике документације (хидролошких анализа и студија управљања), дефинисати режим вода у будућем периоду као и основни параметри (карактеристичне коте, запремине у функцији намене) и водoprивредни ефекти, уважавајући хидролошке услове у сливу, водoprивредне захтеве и потребе за водом свих корисника система. Посебно ће анализирати санитарну заштиту акумулације „Гружа“ уз давање предлога зона санитарне заштите изворишта и мера заштите у сливу према одредбама важеће легислативе, резултатима претходно поменутих анализа ризика и затечених услова на подручју.

## **6. ОЧЕКИВАНИ ЕФЕКТИ ПЛАНИРАЊА У ПОГЛЕДУ УНАПРЕЂЕЊА НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА**

Реализација планских решења и пропозиција омогућиће: континуално поуздано снабдевање водом становништва, пре свега града Крагујевца и општине Кнић, растуће потребе привреде за водом, као и потенцијално других општина и градова у оквиру регионалног система; спречавање могућих проблема у водоснабдевању; заштиту и очување квалитета воде у језеру; као и заштиту од поплава и унапређење могућности наводњавања пољопривредних површина.

Доношењем Просторног плана обезбедиће се: услови за будуће функционисање бране и акумулације, заштиту и уређење сливног подручја акумулације „Гружа“; унапређење инфраструктурне и комуналне опремљености; унапређење квалитета живљења локалног становништва стимулацијом постојећих и развојем нових делатности (у првом реду еколошких видова туризма и алтернативне сеоске економије); обезбеђење услова за развој модела компензације локалним заједницама услед ограничења насталих спровођењем прописаних режима заштите изворишта водоснабдевања; обезбеђење услова за развој привреде и рударства; задовољење рекреативних, спортских и културолошких потреба становништва и туриста; уређење грађевинског земљишта у насељима и зонама планираним за развој спортско-рекреативних активности; и смернице за институционално-организациону и управно-контролну подршку коришћењу и заштити изворишта.

### **Графички прилог: Посебна намена простора**

Институт за архитектуру и урбанизам Србије  
Директор  
др Саша Милијић  
научни саветник

