

ПЛАН УПРАВЉАЊА

СПОМЕНИКОМ ПРИРОДЕ „ПРЕРАСТ ШУПЉА СТЕНА“

за период 2021 - 2030. године



Садржај

Увод.....	3
1.0 Приказ главних природних и створених вредности и природних ресурса.....	11
1.1 Главне природне вредности.....	11
1.2 Релјеф, геоморфолошке и геолошке одлике ширег подручја споменика природе.....	12
1.3 Хидролошке карактеристике подручја споменика природе.....	16
1.3.1 Водно земљиште	17
1.4 Климатске особине ширег подручја Споменика природе	20
1.5 Флора и вегетација	20
1.6 Предеоне одлике подручја	20
2.0. Оцена стања животне средине.....	20
3.0. Преглед активности, делатности и процеса који представљају факторе угрожавања.....	22
4.0. Дугорочни циљеви заштите, очувања и унапређења и одрживог развоја.....	27
5.0. Анализа и оцена услова за остваривање дугорочних циљева заштите, очувања , унапређења и одрживог развоја	30
6.0. Приоритетне активности и мере на заштити, одржању, праћењу стања и унапређењу природних и створених вредности.....	32
7.0. Приоритетни задаци научно истраживачког и образовног рада.....	34
8.0. Планиране активности на одрживом коришћењу природних вредности, развоју и уређењу.....	35
9.0. Просторна идентификација планских намена коришћења земљишта.....	38
10. Активности на промоцији вредности.....	38
11. Студијско-истраживачка, програмска, планска и пројектна документација потребна за спровођење циљева и активности на заштити, очувању, унапређењу и одрживом развоју	39
12. Облици сарадње и партнерства са локалним становништвом и другим власницима и корисницима непокретности.....	39
13. Активности и мере на спровођењу плана са динамиком и субјектима реализације плана управљања и начина оцене успешности његове примене.....	40
14. Финансијска средства и материјалне претпоставке за извршење поверених послова управљања.....	43

I УВОД

Влада Републике Србије је на основу члана 41а став 2. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 – исправка, 14/16 и 95/18 – др. закон) и члана 42. став 1. Закона о Влади („Службени гласник РС”, бр. 55/05, 71/05 – исправка, 101/07, 65/08, 16/11, 68/12 – УС, 72/12, 7/14 – УС, 44/14 и 30/18 – др. закон), донела Уредбу о проглашењу Споменика природе „Прераст Шупља стена” („Службени гласник РС”, број 36 од 24. маја 2019.)

Споменик природе „Прераст Шупља стена” је посебно значајан због своје изузетности и очуваности као геоморфолошки објекат. Прераст је усечен у облику високог природног каменог моста у масивним титон-валендинским кречњацима. Природно добро се налази око 12 km од Мајданпека. На око 1 km је удаљен од магистралног путем бр. 24, са којим је повезан шумским путем. У више наврата кроз прераст је прављен узан шумски пут који је уништаван због бујица.

Природни камени мост на реци Прераст до сада је имао статус заштићеног природног добра. Завод за заштиту природе и научно проучавање природних реткости НР Србије, на основу чл.1, чл. 2 ст. 2 и чл. 27 Закона о заштити споменика културе и природних реткости под бр. 01-322 од 22. јуна 1959. донео је Решење о стављању под заштиту државе Прерасти – природног моста на речном кориту Ваља Прераст, код Мајданпека.

Прераст Шупља стена у источној Србији, ставља се под заштиту као Споменик природе под именом „Прераст Шупља стена”, који се у складу са класификацијом националног законодавства сврстава у I категорију заштићеног подручја међународног и националног, односно изузетног значаја (у даљем тексту: Споменик природе „Прераст Шупља стена”).

У складу са класификацијом Светске Уније за заштиту природе (IUCN) сврстава се у III категорију као Природни споменик или обележје (Natural Monument or Feature) односно подручје на коме се издвајају и штите одређене природне вредности и добра, која могу бити рељеф, морска хрид или пећина, геолошке појаве (фосилна лежишта, геолошки профили, спелеолошки објекти, водопади, и др.) или живе форме (шума, парк шума, паркови, појединачна стабала, и др.).

Споменик природе „Прераст Шупља стена” ставља се под заштиту ради очувања геоморфолошких, хидрографских и ботаничких вредности масивног природног каменог моста – прераста, као природног феномена флувиокраса окруженог широким појасом шуме, висине од 9,5m изнад корита реке Прераст. На основу наведених геоморфолошких вредности овај локалитет је уврштен у Инвентар објеката геонаслеђа Србије.

Споменик природе „Прераст Шупља стена” се налази на територији општине Мајданпек, односно КО Рудна Глава укупне површине 8, 26 80 ha, од чега је 4, 32 00 ha у

државној својини и 3, 94 80 ha у приватној својини. Укупна површина природног добра налази се на деловима три катастарске парцеле: к.п. бр. 4071 и 4077 К.О. Рудна Глава и к.п. бр. 1258 К.О. Мајданпек. Границу између две катастарске општине представља речица Прераст.

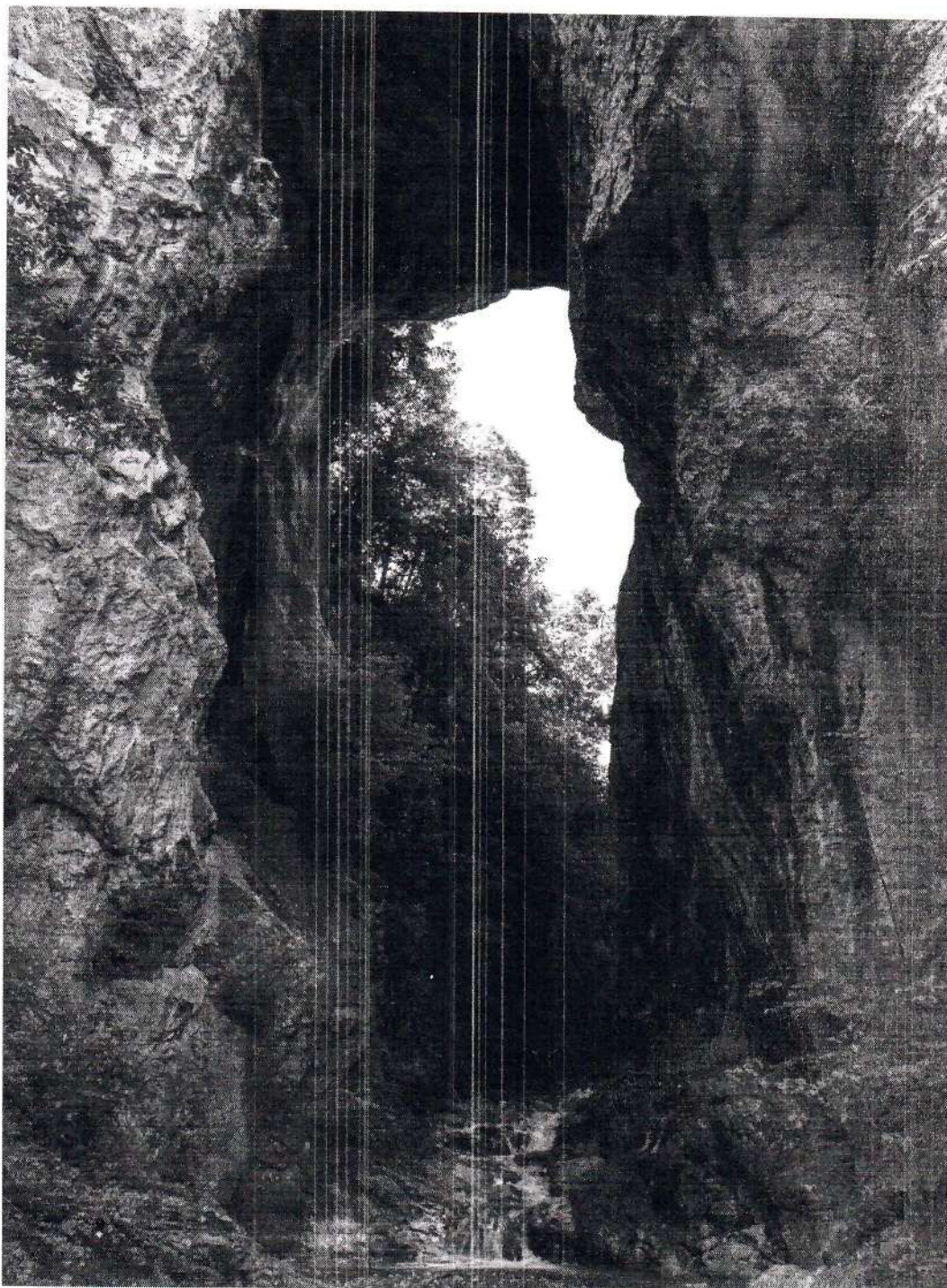


Структура власништва

Природно добро „Прераст Шупља стена” налази се у Источној Србији, на територији општине Мајданпек, на самој граници катастарских општина Мајданпек и Рудна Глава, у долини Прераста.

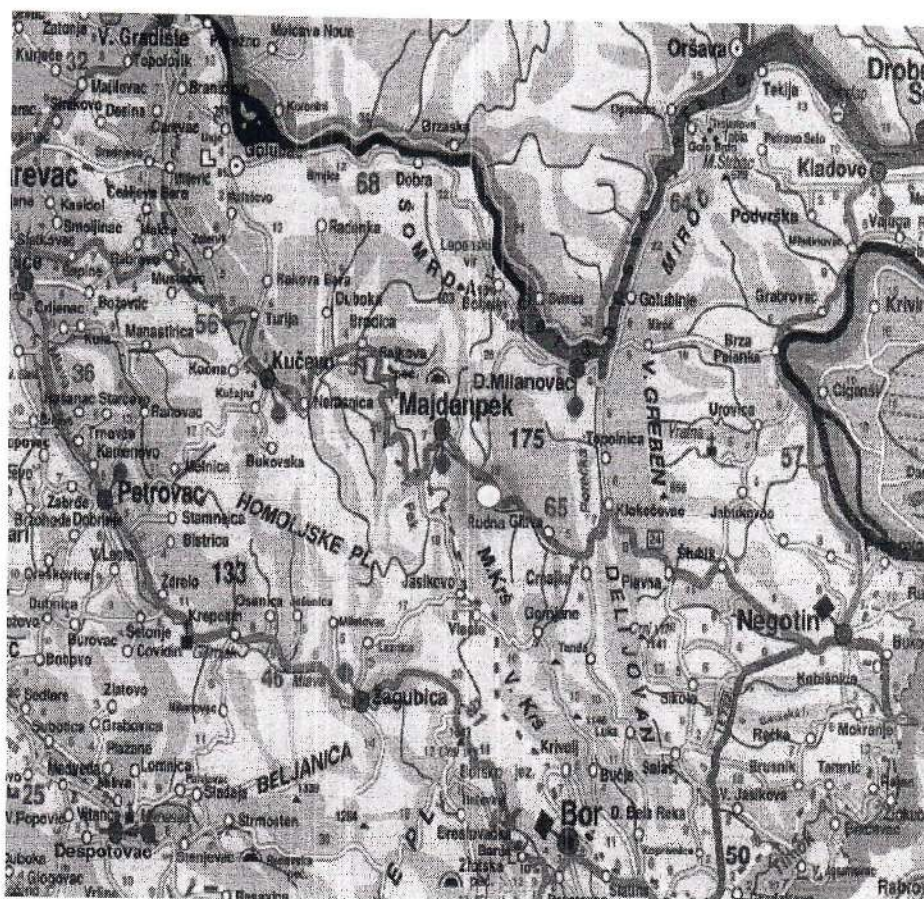
Прераст представљају лучне кречњачке сводове у облику природних камених мостова, испод којих се налази кратак, широки пећински канал у виду тунела, кроз који протиче речни ток. Прераст "Шупља стена" настао је у стотинак метара широком кречњачком појасу, уметнутом између некречњачких стена. Кречњаци су отпорни на површинску ерозију, али захваљујући пукотинама у њима, водопропусни, док је у мекшим стенама око њих могуће само површинско отицање и спирање земљишта. То је утицало да се ерозиони процеси у једном и другом појасу битно разликују, што је и довело да се у рељефу створи овакав необичан облик.

Један од најтипичнијих примера контактних прераста, насталих услед селективне ерозије и локалног понирања реке, јесте "Шупља стена" на речици Прераст код Мајданпека. Према најновијим мерењима свод прераста је у правцу отицања реке дугачак 22,5 m. Ширина канала на дну на излазу износи 7 m, а у унутрашњости до 9,5 m. Најмања висина отвора испод свода је 29,5 m, а максимална 34 m. Дебљина кречњачког свода је око 8 m, тако да се горња ивица лука налази 42 m изнад реке. На дну прераста река је издубила више циновских лонаца, дубоких и до 1 m, који отежавају пролаз кроз њу. Пад речног корита у прераст износи укупно 6 m. Узводно од прераста са леве стране реке постоји уска тераса висине 6 m, која се завршава једном полицом пречника 10 m, која указује на фазно усецање реке испод прераста. На самом улазу у прераст са леве стране речног корита је понор пречника 0,5 m, у који се у време осматрања губило око 5 l/s воде. Вода је избијала на кречњачком прелому-каскадама висине око 20 m испод прераста, али тачно место није утврђено јер није било бојења тока, а појава локалног понирања реке управо објашњава настанак контактних прераста.



Слика 1: Прераст Шупља стена на речици Прераст; водопад (извор: Wikipedia)

„Прераст Шупља стена” је удаљена 1.080 m од магистралног пута бр. 24, односно деонице Мајданпек – Клокочевац. Од центра Мајданпека растојање износи око 12 km.



Габаритне координате природног добра

Граничне тангенте	по Гриничу	по Гаус-Кригеру
SL Јужна гранична линија	44° 21' 35"	N 4913.275 km
NL Северна гранична линија	44° 21' 50"	N 4913.700 km
WL Западна гранична линија	21° 59' 41"	E 7579.275 km
EL Источна гранична линија	21° 59' 57"	E 7579.600 km

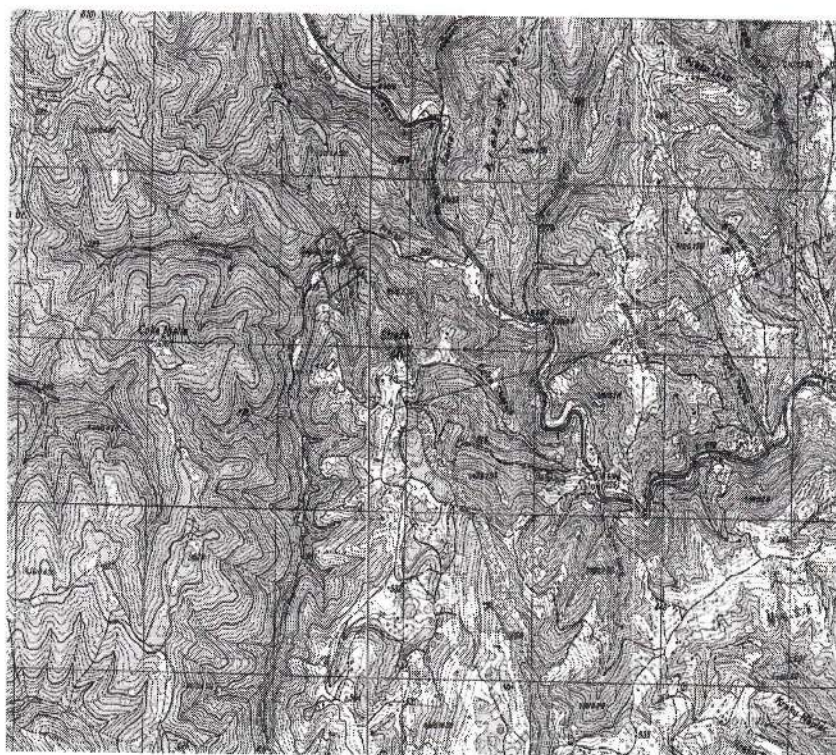
Координате централне тачке

Централна тачка	по Гриничу	по Гаус-Кригеру
	44° 21' 43" N – 21° 59' 49" E	4913.525 – 7579.438

Надморска висина

Минимална 288.0 m н.м. Максимална 370.0 m н.м.

Надморска висина корита речице Прераст испод прераста Шупља стена износи 290 m.



**СПОМЕНИК ПРИРОДЕ
ПРЕРАСТ "ШУПЉА СТЕНА"**

ПРЕГЛЕДНА КАРТА
СА ГРАНИЦОМ ЗАШТИТЕ

Р 1:25 000



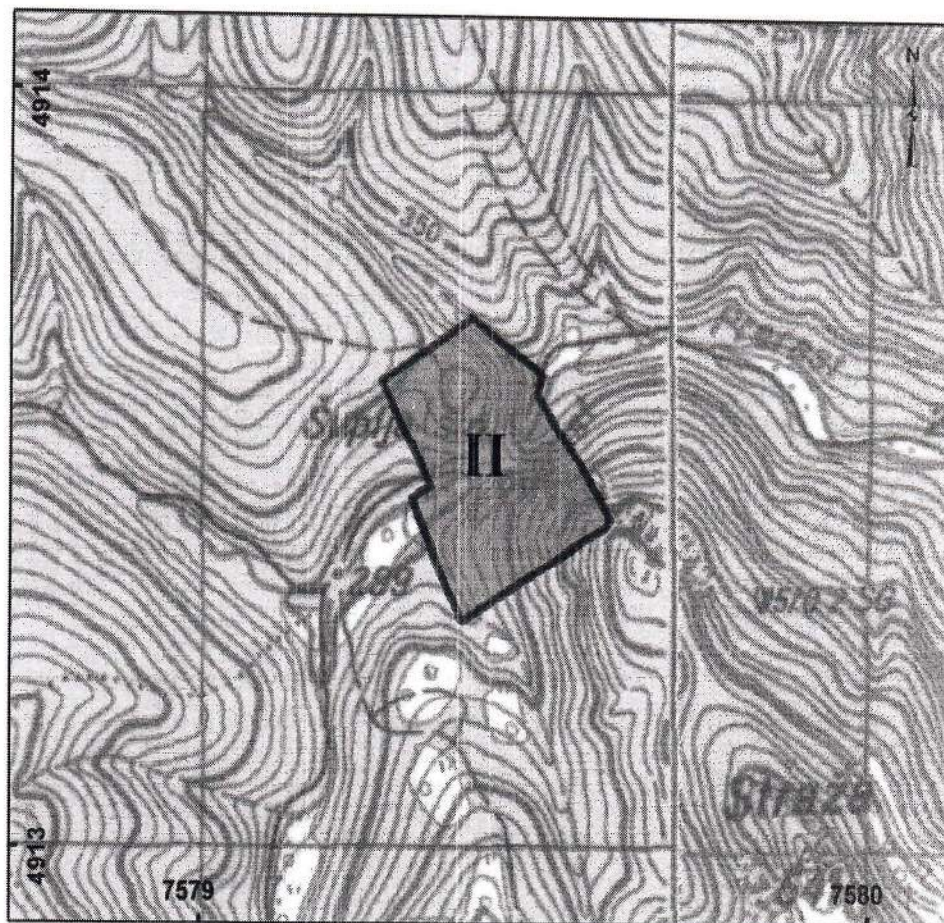
ЛЕГЕНДА:

— Граница споменика природе
ПРЕРАСТ "ШУПЉА СТЕНА"

Заштићено подручје сврстано је у I категорију, а на подручју Споменика природе „Прераст Шупља стена” установљава се режим заштите II степена, којим се спроводи активна заштита ради геоморфолошке и хидролошке разноврсности сконцентрисаних на малом простору, камени мост-прерасти изразитих димензија и лепоте, "Шупља стена", представља једну од најрепрезентативнијих прерасти у Србији, те испуњава све услове за стављање под заштиту.

Границе СП „Прераст Шупља стена” утврђене су следећим тачкама: Северозападна међна тачка к.п. број 4077/5 и северна међна тачка к.п. број 4072, КО Рудна Глава су почетне тачке описа границе заштићеног природног добра „Прераст Шупља стена”. Граница иде на североисток међном линијом к.п. бр. 4077/5 и 1258/1, односно међном линијом КО Рудна Глава и КО Мајданпек у дужини од 30 m где се ломи на северозапад у дужини од 150 m пресецајући к.п. број 1258/1 и КО Мајданпек. Граница скреће на североисток у дужини од 150 m I скреће на југоисток до међних линија две катастарске општине. Према југоистоку пресеца к.п. број 4071 у дужини од 190 m, где се ломи ка југу пресецајући к.п. број 4077/5 до међне линије к.п. бр. 4077/5 и 4077/6 КО Рудна Глава. Даље граница скреће на северозапад међном линијом к.п. бр. 4077/5 и 4077/6 до почетне тачке описа границе природног добра.

СПОМЕНИК ПРИРОДЕ ШУПЉА СТЕНА”



Легенда

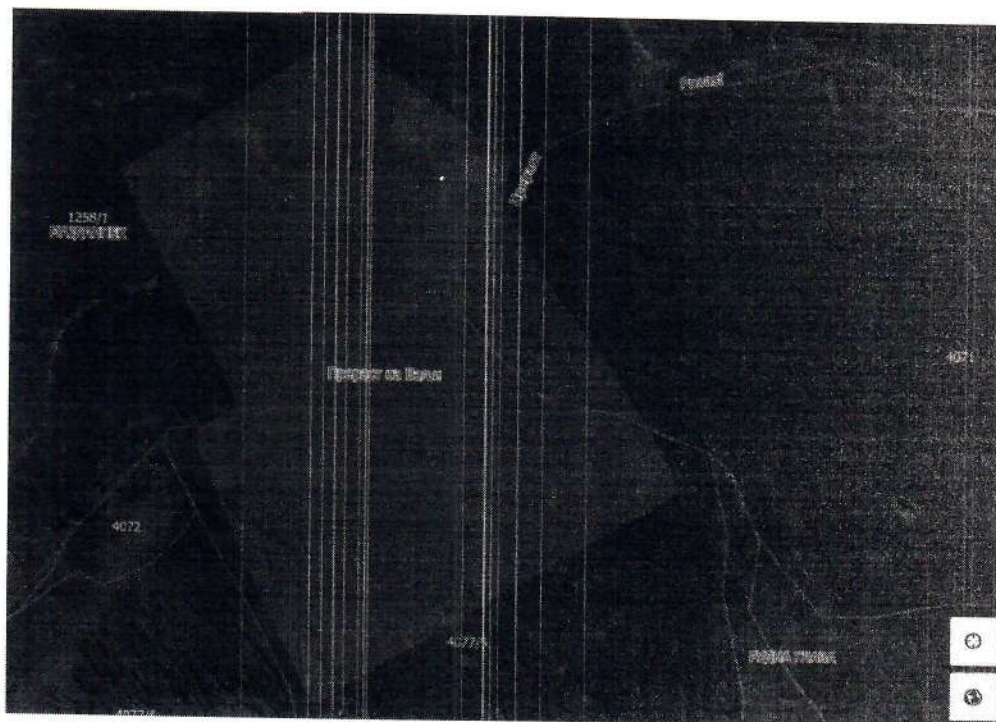
1 : 10 000



Граница СП „Шупља стена”



Режим заштите II (другог) степена



Слика 2. Сателитски снимак подручја СП „Прераст Шупља стена“: (извор: ГеоСрбија)

Површина подручја Споменика природе „Прераст Шупља стена“ износи 8 ха, 26 ага и 80 m².

Уредбом о проглашењу, управљање Спомеником природе „Прераст Шупља стена“ поверено је Туристичкој организацији општине Мајданпек (у даљем тексту Управљач).

Правни основ за израду Плана управљања СП „Прераст Шупља стена“ је члан 52. Закона о заштити природе и Уредба о проглашењу Споменика природе „Прераст Шупља стена“ („Службени гласник РС“, број 36 од 24. маја 2019.).

Сходно члану 7. став 1 Уредбе, очување, унапређење, одрживо коришћење и приказивање природних и других вредности подручја Споменика природе „Прераст Шупља стена“ спроводи се према Плану управљања који доноси Управљач на период од десет година.

Планом управљања одређује се начин спровођења заштите, коришћења и управљања подручјем Споменика природе, упутства и приоритети за заштиту и очување природних вредности Споменика природе и развојне смернице, уз поштовање потреба локалног становништва. Очување, унапређење, одрживо коришћење и приказивање природних и других вредности Споменика природе „Прераст Шупља стена“ спроводи се према Плану управљања који доноси Управљач на период од десет година, са садржином и на начин прописан законом којим се уређује заштита природе. План управљања садржи циљеве и приоритетне задатке очувања повољног стања заштићеног подручја, као и превентивне мере заштите од пожара у складу са законом којим се уређује заштита од пожара и прописима донетим на основу тог закона.

План управљања управљач доноси и доставља министарству надлежном за послове заштите животне средине на сагласност. У поступку давања сагласности на План управљања, Министарство прибавља мишљења министарстава надлежних за послове науке, просвете, туризма, просторног планирања, водопривреде, рударства, пољопривреде,

шумарства и финансија.

Једном у три године, Управљач је дужан да анализира спровођење Плана управљања и остварене резултате и по потреби изврши његову ревизију.

План управљања СП „Прераст Шупља стена“ се остварује кроз годишње програме управљања, којима се детаљно и прецизно дефинишу задаци, радови и активности, организациони и материјално-финансијски услови њиховог извршења. Годишњи програм управљања садржи нарочито: сажет приказ природних и других вредности заштићеног подручја, циљева заштите и одрживог коришћења, могућности и ограничења за њихово остваривање; детаљан приказ годишњих задатака на чувању, одржавању, унапређењу, приказивању и одрживом коришћењу заштићеног подручја за потребе науке, образовања, рекреације и туризма и укупног социо-економског развоја; приказ конкретних послова на изради и доношењу управљачких докумената, првенствено Плана управљања, акта о унутрашњем реду и чуварској служби и акта о накнади за коришћење заштићеног подручја; приказ задатака на обележавању заштићеног подручја, заснивању информационог система и противпожарној заштити; приказ субјеката и организационих и материјалних услова за извршења програма, висине и извора потребних финансијских средстава.

Управљач је дужан да обезбеди спровођење режима заштите, односно унутрашњи ред и чување заштићеног подручја у складу са правилником о унутрашњем реду и чуварској служби који доноси уз сагласност Министарства. У оквиру садржине прописане Законом о заштити природе, правилником се ближе утврђују забрањени радови и активности, као и правила и услови обављања радова и активности који су допуштени на подручју Споменика природе „Прераст Шупља стена“. Правилник се објављује у „Службеном гласнику Републике Србије“.

Управљач је дужан да на прописан начин обележи Споменик природе „Прераст Шупља стена“, његове спољне границе и границе површина, са режимом заштите II степена као и да у сарадњи са Републичким геодетским заводом и Заводом за заштиту природе Србије, изврши идентификацију граница Споменика природе „Прераст Шупља стена“ на терену, дигиталној ортофото карти и катастарском плану.

Средства за израду Плана управљања обезбеђују се из прихода Управљача и буџета локалне самоуправе. Средства за спровођење Плана управљања обезбеђују се из буџета Републике Србије, од накнаде за коришћење заштићеног подручја, прихода остварених обављањем делатности управљача и из других извора, у складу са законом.

Овај документ је урађен у складу са:

- Законом о заштити природе („Службени гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16 и 95/18.- др.закон);
- Законом о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12 и 101/16);
- Законом о шумама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12 и 89/15 и 95/18.- др.закон);

- Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС“ бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 и 95/18- др.закон);
- Законом о дивљачи и ловству („Службени гласник РС“, бр. 18/10 и 95/18. – др.закон);
- Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 –др.закон);
- Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/07);
- Просторним планом Републике Србије 2010-2014-2020 („Службени гласник РС“,бр. 88/10);
- Уредбом о проглашењу Споменика природе „Прераст Шупља стена“ („Службени гласник РС“, број 36 од 24. маја 2019.);
- Студије заштите Споменика природе „Прераст Шупља стена“ (Завод за заштиту природе Србије, 2013.године);
- Решењем о условима заштите природе за израду Плана управљања Спомеником природе „Прераст Шупља стена“ за период 2021-2030. године (акт Завода за заштиту природе Србије број 019-478/2 од 28.02.2020. године);
- Водним условима за израду Плана управљања Спомеником природе „Прераст Шупља стена“ за период 2021-2030. године (акт Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде број 325-05-0278/2020-07од 19.05.2020. године);
- Законом о водама („Сл.гласник РС“, бр.79/05 и 101/07);
- Водопривредном основом Србије;
- Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије.

1.0 ПРИКАЗ ГЛАВНИХ ПРИРОДНИХ И СТВОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ И ПРИРОДНИХ РЕСУРСА

1.1 Главне природне вредности

У просторном оквиру заштићеног природног добра издваја се више различитих геоморфолошких и хидролошких вредности. Доминантно место припада каменом мосту-прерасти, феномену флувиокраса источне Србије. У кречњакој зони, заступљен је типичан крашки рељеф са пуно вртача, стрмих кршевитих литица и мањих спелеолошких објеката.

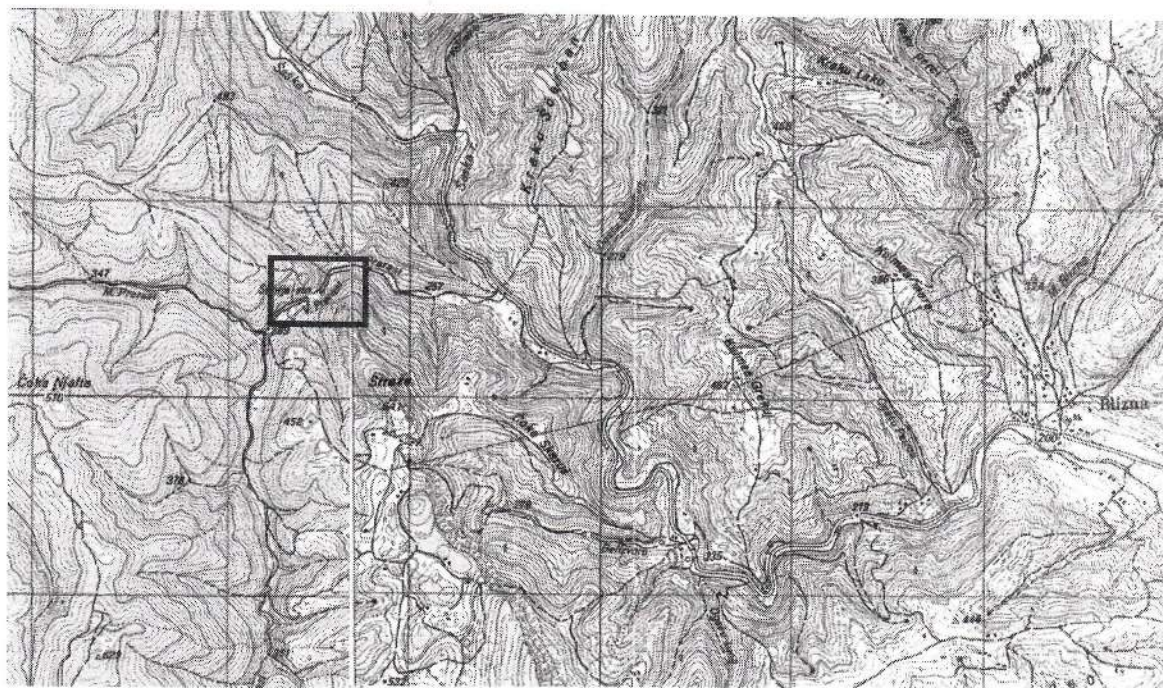
У кориту речице Прераст на улазу у "Шупљу стену" са леве стране налази се мањи понор, чија се вода појављује на излазу из прераста. Поред наведеног постоји и мањи извор који избија из кречњачке пукотине.

Прераст "Шупља стена" је посебно значајан због своје изузетности и очуваности као геоморфолошки објекат. Прераст је усечена у виду грандиозног природног каменог моста у масивима титон-валендинским кречњацима.

Отвор прераста "Шупља стена" при дну, у висини речног корита износи 9,5 m. Висина отвора лука је 29,5 - 34 m, а висина до горње ивице лука износи 44,8 m. Својом грандиозношћу прераст превазилази националне вредности.

На подручју Споменика природе „Шупља стена“ осим мобилијара за посетиоце и прелаза преко водотока, нема других створених вредности.

На основу наведених геоморфолошких вредности овај локалитет је уврштен у Инвентар објеката геонаслеђа Србије.



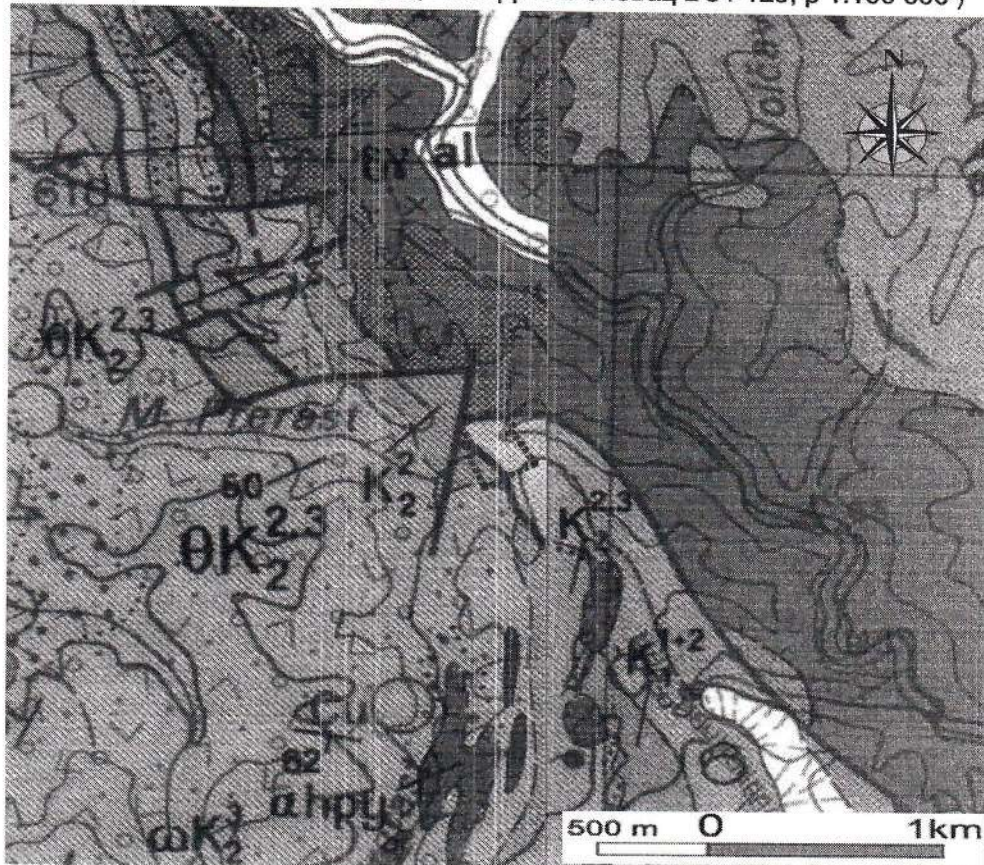
Природно добро се налази око 12 km од Мајданпека. На око 1 km је удаљен од магистралног путем бр. 24, са којим је повезан шумским путем.

1.2 Релјеф, геоморфолошке и геолошке одлике ширег подручја споменика природе

Планински низ Крша, који чини Голи крш, Стол, Велики и Мали крш, дугачак је 33 km, завршава се у изворишту реке Шашке, саставнице Поречке реке. Планински низ је претежно изграђен од кредних и јурских кречњака, који се у релјефу губе нешто северније од Страже (541 m), управо у сливу реке Прераст. И ако његова ширина у просеку износи 1,5 km, на њему је заступљен типичан крашки релјеф са вртачама, увалама и преко 100 спелеолошких објеката. Северно од Страже кречњачки појас се нагло сужава, тако да је код прерасти широк око 100 m и затим се северније потпуно губи.

СПОМЕНИК ПРИРОДЕ ПРЕРАСТ "ШУПЉА СТЕНА" ГЕОЛОШКА КАРТА

(ОГК , лист Кучево L 34-128, лист Д. Милановац L 34-129, р 1:100 000)



ЛЕГЕНДА:

	Граница споменика природе ПРЕРАСТ "ШУПЉА СТЕНА"		Masivni krečnjaci (malm)
	Piroklastiti hornblenda i hornblenda-piroksen andezita		Metamorfisane vulkanoge- no-sedimentne stene
	Konglomerati, peščari, glinci, laporci, laporoviti i pesko- viti krečnjaci (turon)		Hercinski kiseli plutoniti
	Krečnjaci, laporci i glinci (turon, senon)		

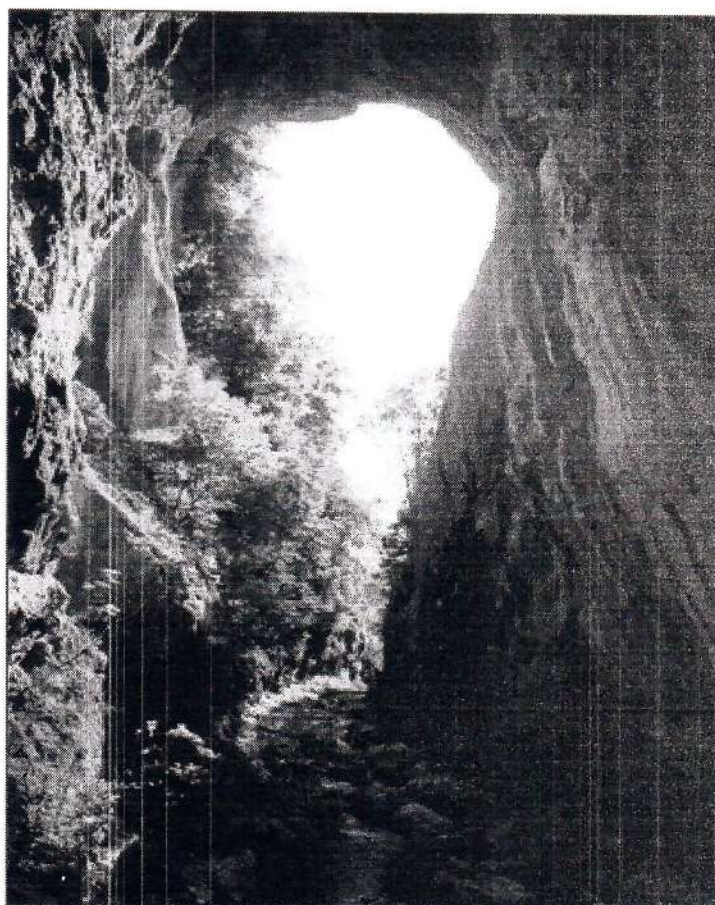
Планински низ Крша представља сложену тектонску структуру, насталу краљуштањем различитих литолошких формација под утицајем бочног потиска који је долазио са запада. У току навлачења, дуж великог реверсног раседа, са источне стране је образован кречњачки одсек, који је код Белог изворца висок 175 m, са падом слојева према западу. На том реверсном раседу настао је и прераст "Шупља стена". Ту је кречњачки одсек висок око 10 m.

Сматра се да је до раседања и краљушастог навлачења стенских маса дошло током плиоцена и квартара, односно да се ради о релативно младим неотектонским покретима (Зеремски М., 1991).

Природни камени мост "Шупља стена" је образован у масивним кречњацима горњојурске старости (малм), којима се на северу завршава планински венац Крша. Са источне стране, према долини Шашке, на њих се наслањају магматити старијег палеозоика (гранодиорити), који су под утицајем атмосферилија у знатној мери распаднути. На западу су заступљени кредни пироксен-андезити, у којима има и појава руде бакра (извориште Малог Прераста).

Према Основној геолошкој карти 1 : 100.000, лист Кучево L 34-128 и лист Д. Милановац L 34-128, дебљина јурских кречњака у пределу Крша износи око 300 m. Они су око прераста „Шупља стена“ од околног терена ограничени раседима, који су одраз нашли и у рељефу у виду праволинијских одсека. Једним таквим раседом се на северу завршава и кречњачка греда Крша. Дуж тог раседа је усечена долина Великог Прераста. Северније јурски кречњаци су заступљени у фрагментима, али је тај узани појас одвојен од претходног, низом попречних раседа.

Јурски кречњаци, претежно масивни, ређе банковити и слојевити, одликују се високим садржајем калцијум-карбоната (око 97 %), због чега су врло подложни растварању и стварању крашких облика на површини и у подземљу.



Слика 3: Камени мост Шупља стена
на речици Прераст

Формирање прераста Прераст је народни назив за природне камене мостове у красу, а у геоморфологију га је као научни термин увео Цвијић Ј. (1895). Прерасте представљају лучне кречњачке сводове у облику природних камених мостова, испод којих се налази кратак, широки пећински канал у виду тунела, кроз који протиче речни ток (Петровић Д., 1969).

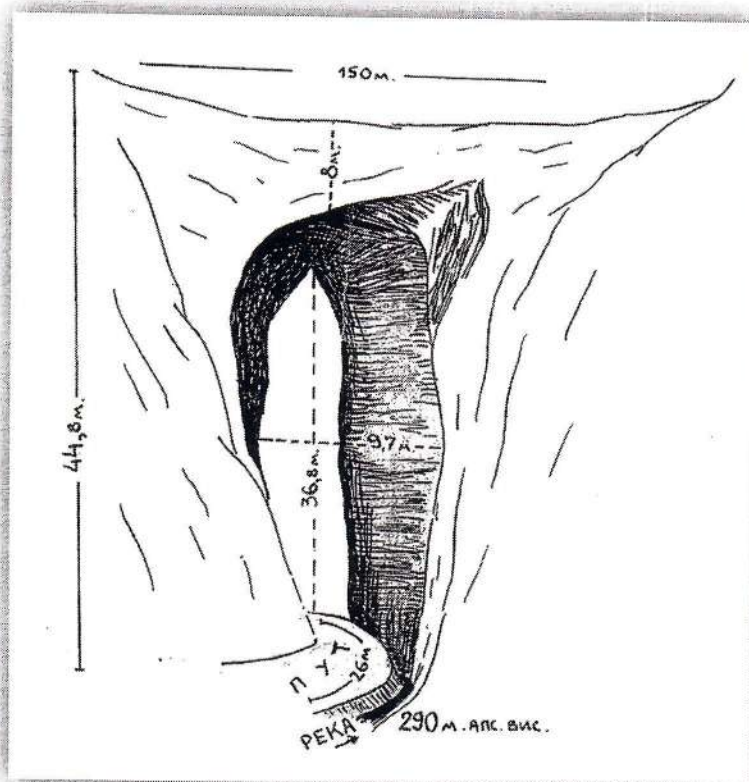
Прераст "Шупља стена" настао је у кречњачком појасу широком стотинак метара, уметнутом између стена другачијег минералошког састава. Кречњаци су отпорни на површинску ерозију, али су водопропусни пошто су испуњени пукотинама, док је у мекшим стенама око њих могуће само површинско отицање и спирање земљишта. Због тога се ерозиони процеси у једном и другом појасу значајно разликују, чиме је у рељефу формиран овакав необичан облик.

Проучавања природних камених мостова су показала да не постоји универзални модел њихове генезе. Мада је сваки прераст по нечему јединствен, између њих постоје сличности али и разлике у погледу настанка и еволуције. Према начину настанка разликују се три типа: контактне, саломне и меандарске прерасте. Прве се образују на контакту кречњачких и некречњачких стена, друге саламањем пећинских таваница, а треће пробијањем врата долињских меандара. У природи су најчешће контактне прерасте. Због различите отпорности на ерозију, на контакту карбонатних и некарбонатних стена, у речном кориту се образује прелом, који омогућава појаву подземног отицања воде кроз кречњаке. До стварања прелома најпре долази на најнижем делу контактне линије у рељефу, а затим се, уназадним померањем кроз кречњаке, рефлектује и у понорској зони. Други и трећи генетски тип прераста у Србији није заступљен, мада је Цвијић Ј. (1895) био мишљења да су тако настали Мали и Велики прераст у долини Вратне. Да ли ће се образовати прераст или тунелска пећина најчешће зависи од ширине појаса карбонатних стена.

Један од најтипичнијих примера контактних прерасте, насталих услед селективне ерозије и локалног понирања реке, јесте "Шупља стена" на речици Прераст код Мајданпека. Према најновијим мерењима свод прераста је у правцу отицања реке дугачак 22,5 m. Ширина канала на дну на излазу износи 7 m, а у унутрашњости до 9,5 m. Најмања висина отвора испод свода је 29,5 m, а максимална 34 m. Дебљина кречњачког свода је око 8 m, тако да се горња ивица лука налази 42 m изнад реке. На дну прерасте река је издубила више циновских лонаца, дубоких и до 1 m, који отежавају пролаз кроз њу. Пад речног корита у прераст износи укупно 6 m. Узводно од прераста са леве стране реке постоји уска тераса висине 6 m, која се завршава једном полицом пречника 10 m, која указује на фазно усецање реке испод прераста. На самом улазу у прераст са леве стране речног корита је понор пречника 0,5 m, у који се у време осматрања губило око 5 l/s воде. Вода је избијала на кречњачком прелому-каскадама висине око 20 m испод прераста, али тачно место није утврђено јер није било бојења тока, а појава локалног понирања реке управо објашњава настанак контактних прерасте.

На основу морфометријске анализе већег броја природних камених мостова и тунелских пећина у свету, дошло се до закључка да је за њихово разграничавање најзначајнији однос између висине и дужине канала. Код природних камених мостова тај однос најчешће износи између 1 : 0,5 и 1 : 2,5, а изузетно може бити и 1 : 10 (Gavrilović D.,

1982). Природни камени мост се мора налазити на дну долине, односно треба да премошћава реку. У источној Србији постоји 6 изразитих прерасти и два спелеолошка објекта на прелазу између тунелских пећина и прерасти, као и то да је за издвајање природних камених мостова значајнија висина него дужина канала. Према тим критеријумима "Шупља стена" спада међу три најизразитија таква облика у источној Србији, а према месту настанка је прави раритет у свету и није чудо што је класификована као европска природна вредност.



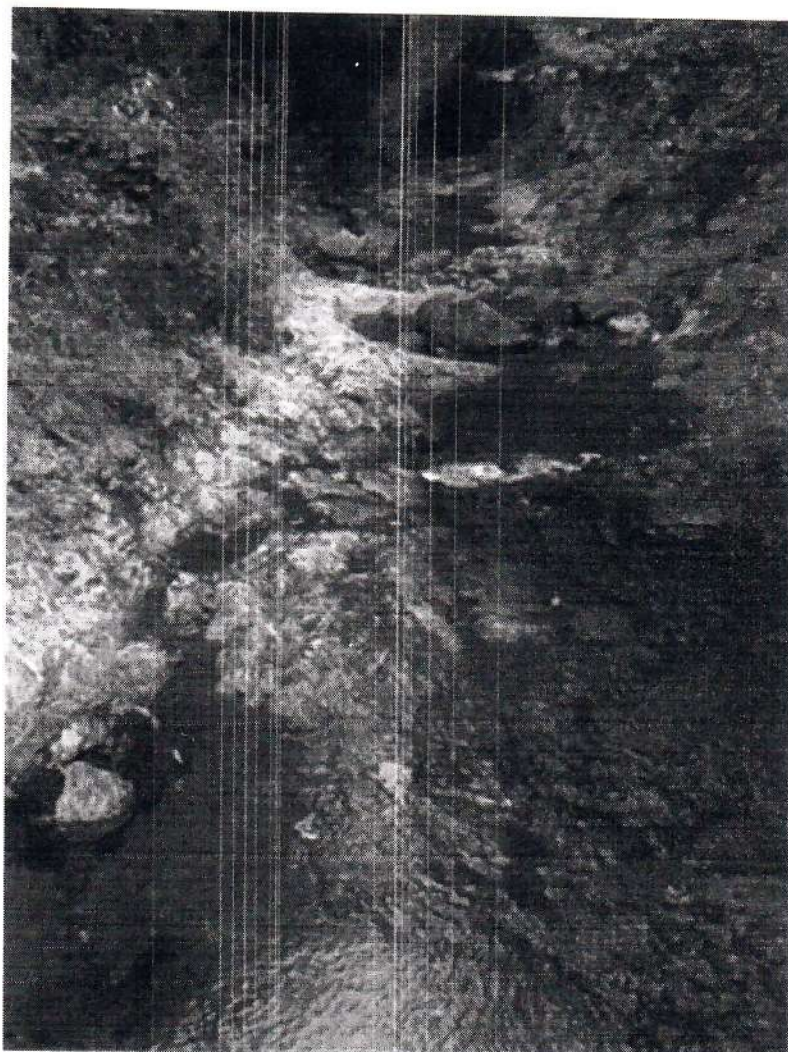
Слика 4: Скица колског пута кроз прераст из 60 тих година

(документација Завода заштити природе Србије)

1.3. Хидролошке карактеристике подручја споменика природе

Речица Прераст, која се у Шашку реку улива на 250 m н.в., настаје спајањем Мале и Велике Прерасти на 299 m н.в. Мали Прераст долази са запада, а његов ток, дугачак око 1 km, настаје на 389 m н.в. Велика Прераст дотиче са југа, дугачак је око 3 km, а њен ток се формира на 410 m н.в., испод изворишне челенке у којој при самом врху избијају три слаба извора, од којих се само повремено образују потоци. Укупан пад речног корита Прераста износи око 160 m, док његов слив захвата површину од 9 km². Осим најнижег дела око ушћа, развође слива углавном прати изохипсу од 600 m, што значи да су долине у њему дубоке 250-300 m..

Река Прераст и њене притоке, углавном повремени потоци који се јављају у пролећном периоду имају изразит бујични карактер. Крајем лета готово пресуше, а у пролеће се претварају у бујице које носе све пред собом.



Слика 5: Корито речице Прераст

Почетком шездесетих година кроз прераст Шупља стена је направљен узан макадамски пут ради експлоатације шуме, али га је бујица убрзо потпуно уништила (приказан је на карти 1 : 25.000, лист Јасиково). Након тога, на истом месту, око 1 m изнад речног тока, попреко су постављени букови балвани и пут је поново оспособљен, али не задуго. Следећа бујица је све то однела, као да никада није ни постојало. У пролеће 2005. године поново је бујица је у колском путу низводно од прераста усекла ново речно корито, местимично дубоко 1,5 m. и потпуно га онеспособила за саобраћај (био је проходан до долиноског проширења око 300 m низводно од прераста, где се сада налази табла о овом природном добру).

1.3.1. Водно земљиште и водоток речице Прераст у близини СП „Шупља стена“ неће се користити за изградњу водних објеката и постављање уређаја намењених уређењу вода, осим неопходних мобилних средстава за одржавање корита водотока, спровођење заштите од штетног дејства вода и за остале намене у складу са прописаним забранама, ограничењима права и обавезама за кориснике водног земљишта и водних објеката. Неће се дозволити одлагање и депоновања дрвне масе и сл. на водном земљишту, прање и сл. радови који утичу на квалитет вода, стабилност и функционалност водних објеката.

На површинама на којима је установљен режим заштите II степена забрањује се:

- 1) прелазак преко прерасти и друге активности на самој прерасти;
 - 2) преграђивање водотока реке Прераст, изградња хидротехничких објеката или формирање акумулација осим у случајевима одбране од поплаве;
 - 3) коришћење воде из реке Прераст и њено загађење;
 - 4) промена постојеће морфологије терена и водотока;
 - 5) изградња туристичких, угоститељских и стамбених објеката;
 - 6) крчење шумске вегетације и чиста сеча којима се може изазвати ерозија и промена предела;
 - 7) постављање далековода;
 - 8) узнемиравање птица и сакупљање јаја;
 - 9) уношење инвазивних и алохтоних врста флоре и фауне;
- паљење ватре

Планира се даље редовно праћење квалитета воде речице Прераст и њених притока узимањем узорак за био и геохемијске и бактериолошке анализе, што је већ и започето реализацијом годишњих програма који су претходили Плану управљања. Такође се планира периодични мониторинг флоре и фауне заштићеног подручја Споменика природе „Шупља стена“.

Ширина приобалног земљишта је прописана законом. У случају заштите добара посебних вредности и капиталних објеката, обављања других послова од општег интереса, других потреба за заштитом вода, акватичних и приобалних врста, уређења вода итд. може се одредити другачија ширина одлуком надлежног органа.

У том смислу, планирају се периодични радови на продубљивању корита због евентуалног засипања бујицама, као и радови на редовном обезбеђивању долињских страна због сигурности посетилаца. За лакше кретање посетилаца, преко речице Прераст планира се постављање прелаза – брвна које неће нарушавати природни амбијент споменика природе. У доњем делу тока речице постоје прелази који више нису приступачни и треба их обновити.

Предвиђено је да се активности на водном земљишту врше у складу са прописаним забранама, ограничењима права и обавезама за кориснике водног земљишта, уз услов да се приликом спровођења активности не погоршава водни режим, не утиче на стабилност и функционалност водних објеката, не ремети пролаз великих вода и омогућава спровођење одбране од поплава.

Слика 6. Бујични поток;
притока речице Прераст



1.4. Климатске особине ширег подручја Споменика природе „Прераст Шупља стена“

Климатске прилике на овом простору су сличне онима у Мајданпеку, где се иначе налази најближа метеоролошка станица ("Игралиште", 365 m н.в.), која је приближно на истој висини као и већи део слива Прераста. Средње месечне температуре ваздуха и суме падавина приказане су у табели 5. на основу осматрања у периоду 1976-1990. година (Лазаревић Р., 1998).

Табела 5: Средње месечне температуре ваздуха (оC) и суме падавина (mm)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. год.
-2,0	-0,6	3,6	9,0	13,6	16,7	18,0	18,0	14,4	9,2	3,2	-0,4	8,6
47,2	44,6	62,2	68,5	82,6	96,9	68,6	49,9	60,0	44,4	47,6	63,0	739,4

Због велике пошумљености слива, протицај Прераста мање зависи од месечне количине падавина, а више од њиховог наглог излучивања. Смањена количина падавина у шуми је највећа у вегетационом периоду, што ублажава разлике у количини падавина током године.

1.5. Флора и вегетација подручја

Прилаз подручју Споменику природе „Шупља стена“ прекривен је углавном листопадном шумом, у којој преовлађује буква, храст китњак и различите жбунасте врсте вегетације. Долинске стране су стрме и местимично обрасле ниским растињем.

1.6. Предеоне одлике подручја Споменика природе

Камени лук прераста Шупља стена је један од најлепших прераста код нас и најтипичнији пример контактних прераста. Најмања висина отвора Прераста „Шупља стена“ испод свода је 29,5 m, а максимална 34 m. Дебљина кречњачког свода је око 8 m. Свог прераста је у правцу отицања реке дугачак 22,5 m, а отвор при дну, у висини речног корита износи 9,5 m.

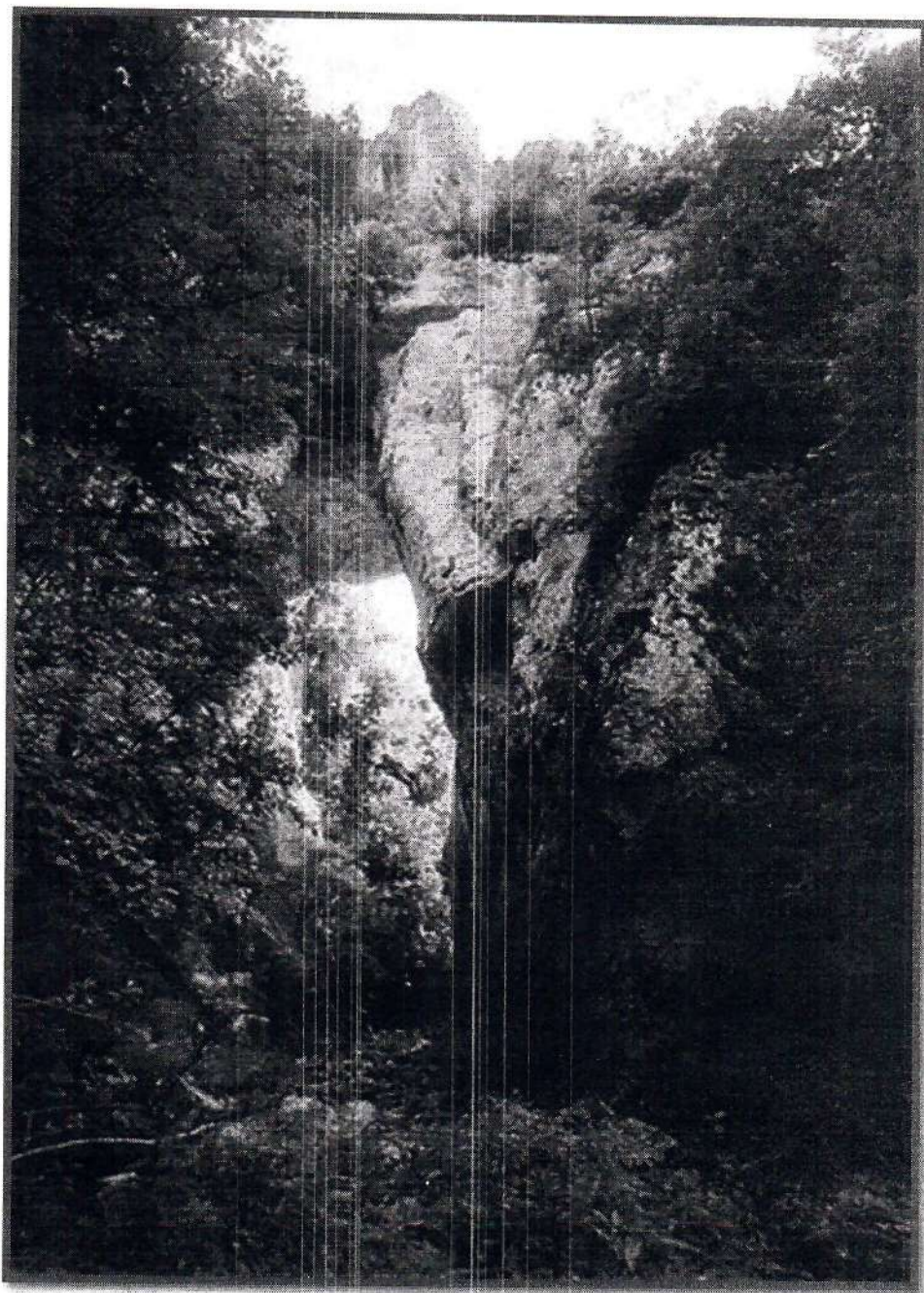
Својом грандиозношћу, очуваношћу, лепотом и изузетним димензијама прераст „Шупља стена“ представља један од највреднијих геоморфолошких објеката у Србији.

Крашки предео прераста „Шупља стена“, изражен је кроз разноврсне форме и облике на релативно малом простору, поседује изузетне амбијенталне и естетске квалитете. Поред спољних визуелних ефеката, прераст је привлачна ретким посетиоцима, који овај феномен посећују самостално или ређе у организованим групама. Повремене посете туриста подручју прераста и локални становници нису нарушили естетску вредност простора.

2.0 ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Највећи део споменика природе заузима неплодно земљиште или земљиште под шумом и шикаром. Приоритет радова односи се на уређење корита (150 m) и редовно одржавање приступног пута и стаза дуж корита речице и околине прераста, превентивна

заштита ниског растиња и шуме од пожара, евентуална санација штета насталих од непогода и редовна контрола сакупљања дивљих врста флоре и фауне. Ради бољег сагледавања и уживања у осматрању прераста неопходно је повремено уклонити шибље и мања стабла које заклањају поглед на природно добро.



Слика 6. Вегетација у кориту реке и странама Прерасти (izvor: Wikipedia)

Од природних ресурса, шире подручје је богато квалитетном листопадном шумом. Ван граница споменика природе постоје и мале енклаве за сточарење и пољопривреду. На

бази наведених ресурса развијене су делатности попут шумарства, пољопривреде и сточарства. Ово подручје је познато и као рударски крај.

Имајући у виду природне и културне вредности шире околине споменика природе могућ је и развој туризма. Рајкова пећина код Мајданпека, споменици природе „Прераст Шупља стена“ и бигрена акумулација „Бели изворац“, археометалуршки комплекс рударских радова експлоатације бакра Рудна Глава пружају такву могућност.

На територији природног добра нема насеља. Најближе насељено место је влашки засеок Близна, који је удаљен око 5 km. Он припада месту Рудна Глава, удаљеном око 5 km. То је старо рударско насеље, што сведочи и наведени археолошки налаз експлоатације бакра. Засеок Близна има око 250 домаћинстава, школу до четвртог разреда, две продавнице и дом културе. Засеок је електрифициран и има водовод који долази из Рудне Главе.

Становништво засеока Близне је углавном влашког порекла и броји око 1000 житеља. Мештани Близне због ограничених могућности које им пружа њихов засеок (образовања, здравства, рада и сл.) често иду у насеље Рудна Глава, као и у општинска места Мајданпек и Доњи Милановац. Ранијих година радно способно становништво се бавило рударским и производним послом у Мајданпеку. Због све мање посла у тој делатности, становништво се данас бави пољопривредном и сточарством

Све прерасти у источној Србији су детаљно проучене и описане и налазе се на списку заштићених објеката Завода за заштиту природе Србије. Природни камени мостови су подаље од насеља и аутомобилских путева и за сада им не прети већа опасност од уништења, иако су врло крхка творевина. Мада су атрактивни природни објекти и у свету изузетно ретка појава, до сада нису туристички валоризовани (нема чак ни путоказа где се налазе), тако да осим мештана за њих ретко ко зна. Ћачке и студентске екскурзије најчешће посећују Мали и Велики прераст у клисури Вратне, а ређе и Шупљу стену. Учесници међународног скупа, а затим и екскурзије по источној Србији, које је 2004. године организовао Завод за заштиту природе Србије, били су фасцинирани димензијама и лепотом прераста Шупља стена.

Шире окружење споменика природе није доживело веће промене. Газдовање шумама у границама природног добра обавља се према важећој шумско привредној основи, која првенствено има функцију уређења и унапређења постојеће шуме.

3.0 АКТИВНОСТИ, ДЕЛАТНОСТИ И ПРОЦЕСИ КОЈИ МОГУ БИТИ ФАКТОРИ УГРОЖАВАЊА СПОМЕНИКА ПРИРОДЕ

Приче о скривеном благу које су и у ширем подручју Србије карактеристичне за руралне средине, потенцијална су опасност углавном за археолошке, али и за овако ретке природне објекте као што је Прераст Шупља стена. Прераст је индиректно био угрожен и својим положајем у близини површинског копа Мајданпека. Да ту мање-више нема правила у опседнутости легендама и гласинама, пример је и рушење капелице на врху планине Ртањ.

Испод Прераста „Шупља стена“, кроз речно корито, до сада је више пута покушана градња колског пута ради сече шуме (насипањем или од балвана), али га је прва већа

бујица увек уништавала. Ако би се проширивао пролаз кроз прераст или градио пут преко преседлине северно од њега, камени свод би се сигурно срушио. Крајем педесетих година је постојала идеја да се у изворишту Малог Прераста одлаже јаловина из површинског копа, слично као у Ваља Фундати.

Идеја о претварању изворишног дела речице Прераст у јаловиште није реализована, захваљујући Заводу за заштиту природе Србије, који је 1959. године ставио овај природни објекат под своју заштиту. Такође, треба имати у виду да се у близини великих површинских копова, због растерећења Земљине коре (чија дебљина у подручју Прераста Шупља стена износи око 32 km), јављају сеизмички потреси који могу имати јачину од неколико степени Рихтерове скале. Са престанком експлоатације руде у површинском копу отпала је и могућност да би експлозије у њему могле угрозити свод прераста.

Почетком реализације Програма управљања од 2019.године, омогућава се да подручје природног споменика постане доступним туристима и другим љубитељима природе и смањује негативан штетни утицај на природу добро планираним уређењем простора и организовањем посета Споменику природе у складу са правилима одрживог туризма.

Оцена стања природних вредности

Вредновање заштићеног природног добра извршено је на основу анализе укупних квалитативних и квантитативних показатеља природних и створених културних вредности (народна митологија везана за прераст) и значаја са аспекта очувања геоморфолошке и хидролошке разноврсности сконцентрисаних на малом простору, камени мост-прераст изразитих димензија и лепоте, „Прераст Шупља стена“, представља једну од најрепрезентативнијих прераста у Србији. Елементи за вредновање се заснивају на Правилнику о критеријумима вредновања и поступку категоризације заштићених подручја („Службени гласник РС“, бр. 97/15), и након извршене валоризације процењено је да „Прераст Шупља стена“ испуњава услове за заштиту посебно ценећи његову аутентичност, репрезентативност, реткост и очуваност.

Изворност

Изворност прераста „Шупља стена“ огледа се у степену очуваности или природне неизмењености која је висока обзиром да и после извесних антропогених активности трагови тих активности се не примећују у савременом рељефу. „Прераст Шупља стена“, као геоморфолошки објекат и после изградње пута за превоз дрвета (данас пута нема) у кориту речице Прераст, очувала је своју изворност. Очуваност изворности прераста могућа је пре свега одговарајућим мерама забране и ограничења активности које би могле да наруше темељне вредности природног добра, осим ако није у функцији унапређења и развоја заштићеног добра у складу са важећим законским прописима (Закон о заштити природе „Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10 и Уредба о режимима заштите „Службени гласник РС“, бр. 31/12).

Репрезентативност

„Прераст Шупља стена“ представља изузетну геоморфолошку вредност, која својим димензијама, очуванашћу и монументалношћу, чини предложени простор врло репрезентативним, не само у националном смислу већ и шире. Репрезентативност Шупље

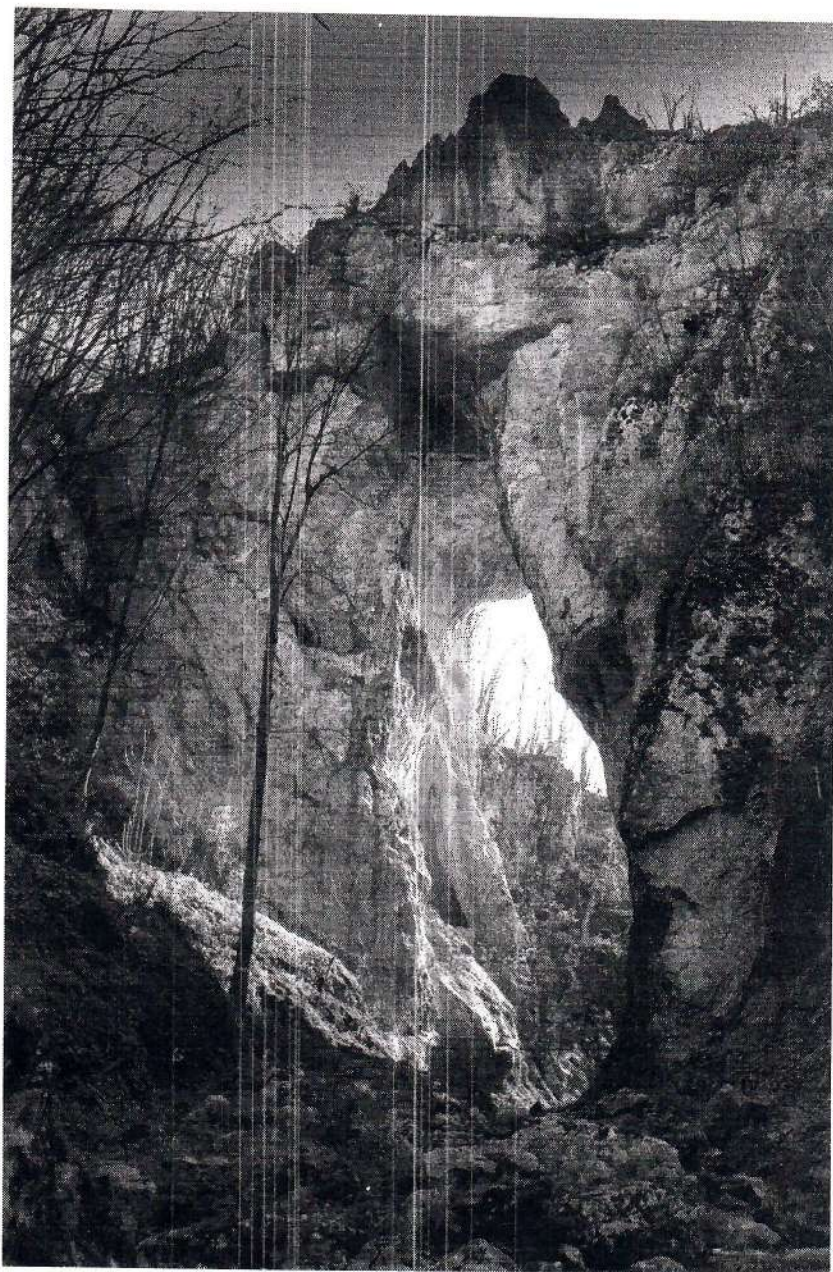
стене огледа се у морфолошким, односно морфометријским одликама (однос дужине и висине, висина свода прерасти, дебљина свода прерасти и друго), генетским одликама, реткости и изузетности настанка у рељефу и на тим основама изузетне вредности као ванредне и изузетне природне појаве, односно облика. Довољно је подсетити да у источној Србији има више хиљада спелеолошких објеката од чега само њих шест има одлике прерасти, а од тих шест „Прераст Шупља стена“ је на првом или другом месту по описаним одликама.

Изузетност СП „Прераст Шупља стена“ огледа се у чињеници да је један од најзначајнијих оваквих облика рељефа источне Србије. Прерасти као геоморфолошки природни феномени изузетно су ретки у рељефу, при чему је „Прераст Шупља стена“ један од најреперезантативнијих оваквих облика у красу источне Србије због чега је издвојен на списак објеката геонаслеђа Србије са европским нивом вредности (Гавриловић Д., Менковић Љ., Белић С., 1998).

Реткост

Својство реткости садржано је у чињеници да од више хиљада спелеолошких објеката у красу источне Србије, њих шест само имају одлике прерасти. Ово својство може се пренети и на светски ниво јер рецимо у најтипичнијој крашкој области на свету, Динарској области, прерасти се готово и не помињу, а у већини крашких предела у свету прерасти су сасвим ретке и изузетне појаве. За источну Србију Д. Гавриловић (1998), пише „Нигде у свету, на тако малом простору, није сконцентрисано више оваквих, иначе изузетно ретких крашких облика“.

„Прераст Шупља стена“ је због својих карактеристика, које су поређене са осталим истим облицима у Србији, сврстана у сам врх геоморфолошких објеката Србије и представља реткост која заслужује обавезну заштиту и очување. Рељефни и хидролошки облици изражени у крашком подручју представљају реткост својим појавама и начином изражености-монуменалности. Све то указује да је подручје за заштиту изузетно.



Слика бр.8 : Прераст у заласку сунца ; (извор Wikipedia)

Разноликост

На основу анализе простора у границама будуће заштите, издваја се велики број крашких појава и облика, што у укупном погледу повећава геодиверзитет самог прераста "Шупља стена" и њене непосредне околине. У укупном вредновању простора значајно место заузима разноликост ограниченог крашког предела. Она се пре свега односи на већи број различитих геоморфолошких и хидролошких појава и облика.

Разноликост се може посматрати и у смислу морфолошке и морфометријске варијабилности прераста, по чему се све прерасте разликују међу собом и свака прераст је изузетна и специфична појава у морфолошком, али у извесном смилу и генетском контексту. Ово се односи и на СП „Шупља стена“ која иако је генетски истоветне основе са другим прерастима овде је образована уска и висока шупљина са кречњачким мостом што указује на могуће значајне структурне предиспозиције.

Целовитост

Целовитост СП „Прераст Шупља стена“ пре свега односи се на заокружену целину овог геоморфолошког објекта подразумевајући пре свега речицу Прераст, камени мост и шумски појас у границама добра. Само таквим сагледавањем укупног простора и изражених крашких феномена може се одредити адекватна заштита и унапређење "Шупље стене".

Естетика предела

Крашки предео СП „Прераст Шупља стена“, изражен је кроз разноврсне форме и облике на релативно малом простору, поседује изузетне амбијенталне и естетске квалитете. Поред спољних визуелних ефеката, прераст је привлачна за туристе, који овај феномен посећују самостално или у организованим групама. И поред бројних туриста и локалног становништва које трага за закопаним златом, естетска вредност простора је очувана.

Полазећи од утврђених вредности и одредби члана 41. и 42. Закона о заштити природе ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 91/10), уз чињеницу да основна обележја СП „Прераст Шупља стена“ по већини критеријума имају највиши ранг у тростепеној скали вредновања, те да се ово подручје може развијати кроз заштитне и друге дозвољене активности предлаже се сврставање прерасти "Шупља стена" у природна добра од **изузетног значаја, односно природно добро I категорије**.

На основу свих наведених вредности, „Прераст Шупља стена“ има својство природног добра у складу са члановима 28. и 31. Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10 и 91/10).

Фактор угрожавања и оцена угрожености

Ако се изузму приче које колају у народу, да се у сводовима прерасти налази скривено благо, а с обзиром на то да у овом рударском крају има доста експлозива, рушење танког кречњачког свода уништило би овај јединствени природни феномен. Прераст је индиректно био угрожен и својим положајем у близини површинског копа Мајданпека. Испод „Прерасти Шупља стена“, кроз речно корито, до сада је више пута покушана градња колског пута ради сече шуме (насипањем или од балвана), али га је прва већа бујица увек уништавала. Ако би се проширивао пролаз кроз прераст или градио пут преко преседлине северно од њега, камени свод би се сигурно срушио. Крајем педесетих година је постојала идеја да се у изворишту Малог Прераста одлаже јаловина из површинског копа, слично као у Ваља Фундати.

Са бетонском браном у прерасту или без ње, овај феномен би био дефинитивно уништен. На сву срећу та идеја није реализована, захваљујући пре свега Заводу за заштиту природе Србије, који је правовремено интервенисао 1959. године и ставио овај природни објект под своју заштиту. Такође, треба имати у виду да се у близини великих површинских копова, због растерећења Земљине коре (овде дебела 32 km) јављају сеизмички потреси који могу имати јачину од неколико степени Рихтерове скале. Са престанком експлоатације руде у површинском копу отпала је и могућност да би

експлозије у њему могле угрозити свод прераста. Остаје да се размисли како овај природни споменик учинити доступним туристима и другим љубитељима природе, пре свега како спровести одрживи туризам где би негативан штетни утицај на природу био минимизиран.

4.0 ДУГОРОЧНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ, ОЧУВАЊА, УНАПРЕЂЕЊА И ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Планом управљања Спомеником природе „Прераст Шупља стена“ утврђује се концепт заштите, смернице за његово унапређење и могуће перспективе одрживог развоја.

Планирани концепт заштите заштићеног природног добра „Прераст Шупља стена“ заснива се на унапређењу природних вредности кроз спровођење активних мера заштите.

Концепт заштите заштићеног подручја Споменика природе заснива се на примени свих расположивих мера очувања, унапређења и одрживог коришћења овог објекта геонаслеђа.

Основни циљ заштите, очувања и унапређења овог објекта геонаслеђа је да Споменик природе „Шупља стена“, са свим својим карактеристикама, постане добро позната и изван уских регионалних оквира по својој јединствености у погледу својих геоморфолошких, геолошких и предеоних одлика и сходно томе буде добро посећена.

4.1 Дугорочни циљеви заштите, очувања и унапређења СП „Прераст Шупља стена“:

1. Очување природних вредности подручја;
2. Очување стања природних чиниоца животне средине;
3. Функционисање споменика природе у области рекреације, туризма и образовања и уређење простора ради обезбеђења подршке наведеним функцијама;
4. Стална интердисциплинарна научна истраживања у споменику природе, посебно у оквиру спелеолошких, геоморфолошких и геолошких истраживања, посебно петролошких и инжењерско геолошких осматрања у вези стабилности и статике саме прераста ;
5. Препознатљивост природних вредности споменика природе и ван региона;
6. Економски бенефит локалног становништва од радова на унапређењу и очувању споменика природе.
7. Очувати у што мање измењеном стању кључне геоморфолошке облике, заштићене и строго заштићене биљне и животињске врсте.
8. Очувати и унапредити квалитет главних елемената животне средине.
9. Ограничити и ускладити људске активности и делатности у циљу очувања природних вредности и равнотеже природних екосистема.
10. Обезбедити интердисциплинарна научна истраживања, утврдити, пратити стање (мониторинг), подстицати делатност образовања (едукацију), приказивати природне вредности и начин рада у резервату (популаризација).
11. Коришћење природног добра треба ускладити са капацитетом простора и потребама заштите предеоних типова који обезбеђују оптималне услове опстанка живог света.

4.2 Смернице за унапређење подручја Споменика природе „Прераст Шупља стена“

Управљањем се штити заштићено подручје и његове темељне вредности од деградације и уништења, истовремено уз планско унапређење и развој подручја. Посебан део управљања јесте планска документација и презентација, односно промоција заштићеног подручја са посебним освртом на очување, унапређење и заштиту квалитета животне средине.

Управљање заштићеним подручјем врши се сагласно акту о заштити заштићеног подручја – Уредбом о заштити и Законом. Општи нацрт управљања дефинисан је Планом управљања. Активности које Управљач може да изведе, зависно од расположивих ресурса, дефинишу се годишњим програмима управљања.

Правила за спровођење режима заштите и развоја Споменика природе „Прераст Шупља стена“, а нарочито начин и услови за: кретање и боравак посетилаца, коришћење природних ресурса, коришћење рекреативних и других јавних површина, постављање информативних и других ознака, мере заштите приликом обављања научних истраживања и обављања образовних активности, обављање туристичких и угоститељских услуга и других активности, места и услови за одлагање отпада, начин одржавања уредности и чистоће, поступак издавања сагласности и других аката управљача корисницима, начин организација чуварске службе, начин чувања и опрема неопходна за чување и одржавање, начин спровођења превентивних мера заштите од пожара, других елементарних непогода и удеса и посебне забране и ограничења у спровођењу режима заштите утврђују се Правилником о унутрашњем реду и чуварској служби.

Управљање се мора спроводити уз максимално поштовање прописаног режима и у границама дозвољених мера заштите.

У циљу унапређивања стања подручја СП „Шупља стена“, неопходно је:

- спроводити мониторинг у циљу активне заштите;
- подстицати комплексна научна истраживања;
- развијати туризам и туристичку инфраструктуру;
- промовисати вредности подручја;
- остварити сарадњу са медијима, посебно оним који се баве истраживачким новинарством у области заштите животне средине и промоцијом природних вредности;
- сарадња са локалним становништвом и корисницима са циљем усклађивања активности са заштитом и унапређењем подручја и подршке локалном развоју, промоцији локалних производа и услуга.
- остварити сарадњу и са невладиним организацијама заинтересованим за област заштите животне средине, а посебно за објекте геонаслеђа;

С обзиром да се „Прераст Шупља стена“ под заштитом налази око педесет година, на подручју Споменика природе у смислу одржавања, уређивања, развоја и усклађеног коришћења природног добра потребно је у будућности извести следеће:

- обележавање границе заштићеног природног добра и зоне заштите у сарадњи са Заводом за заштиту природе Србије, а ускладу са Правилником о начину обележавања заштићених природних добара ("Службени гласник РС" бр. 30/92, 24/94 и 17/96);
- постављање информативних табли (пре свега табли на путу Мајданпек – Доњи Милановац), путоказа уз реку и табли упозорења о поштовању успостављеног реда и режима;
- промовисати вредности подручја;
- остварити сарадњу са медијима, посебно оним који се баве истраживачким новинарством у области заштите животне средине и промоцијом природних вредности;
- остварити сарадњу са локалним становништвом и корисницима са циљем усклађивања активности са заштитом и унапређењем подручја и подршке локалном развоју, промоцији локалних производа и услуга.
- остварити сарадњу и са невладиним организацијама заинтересованим за област заштите животне средине, а посебно за објекте геонаслеђа;
- за туристичко разгледање прераста треба омогућити сигурнији пролаз коритом речице испод каменог моста (приликом вишег водостаја ту је немогуће проћи), повратак након разгледања прераста планирати уређеном стазом кроз шуму уз руб "Шупље стене";
- ради бољег сагледавања и уживања у осматрању прераста неопходно је повремено уклонити шибље и мања стабла које ометају поглед на Споменик природе;
- у оквиру Плана управљања и Годишњих планова управљања неопходно је предвидети истраживања из више области и то:
 - геоморфолошка и хидролошка истраживања у границама природног добра као и непосредној околини,
 - истраживања флоре и фауне речног, крашког и шумског екосистема.

Истраживања би могла бити обављена и у ширем простору од граница заштићеног добра. Значајни објекти и целине могле би се укључити у туристичке сврхе кроз формирање гео и ботаничких стаза. Све радове изводити, у складу са принципом што мањег нарушавања амбијента, односно природних вредности.

4.3 Смернице за одрживи развој СП „Прераст Шупља стена“,

Унапређењем самог заштићеног подручја, ствара се и могућност развоја локалне средине. Рурални развој треба подстицати кроз развој одрживог туризма (сеоског туризма, еко-едукативног туризма, спортско-рекреативног туризма, излетничког туризма) и одрживог шумарства. Уређење простора за туристичке, едукативне и спортско-рекреативне активности саставни су део концепта заштите.

Туризам би се могао одвијати за појединце и посетиоце у малим групама. За туристичке посете прераста треба омогућити сигурнији пролаз коритом речице испод каменог моста, док би повратак након разгледања прераста требао бити уређеном стазом кроз шуму. Локално становништво би може имати користи од сеоског туризма, продаје предмета из

домаће радиности, домаћих прехранбених производа и организовања смештајних капацитета за посетиоце.

Шума, као саставни део споменика природе, значајно поспешује амбијенталну вредност. Газдовање шумом се мора обављати према шумској основи која се претходно мора усагласити са Актом о проглашењу овог добра.

Концепт уређења и коришћења у самом резервату сводио би се на повремено присуство људи и опреме за научна истраживања, као и ограничене посете и екскурзије под контролом и у организацији Управљача.

Смернице које се односе на развој екотуризма, производњу здраве хране и других видова коришћења заштићеног подручја Споменика природе „Прераст Шупља стена“ доприносе очувању природних ресурса и да економски потпомогне развој и унапреди заштиту самог подручја. На тај начин се развој локалне заједнице, усмерен и на очување Споменика природе „Прераст Шупља стена“, уклапа у опште усвојену концепцију одрживог развоја.

5.0 АНАЛИЗА И ОЦЕНА УСЛОВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ДУГОРОЧНИХ ЦИЉЕВА ЗАШТИТЕ, ОЧУВАЊА, УНАПРЕЂЕЊА И ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

План управљања, усаглашен са законским прописима и пратећим актима, као и са осталим плановима и програмима везаним за заштићено подручје Споменика природе „Шупља стена“, стварају основне предуслове за остваривање планираних циљева заштите и развоја заштићеног подручја.

План управљања остварује се кроз реализацију Годишњих програма управљања. Програм управљања садржи задатке и послове који се пројектују за реализацију у текућој години, динамику њиховог извршавања, висину потребних средстава, као и обезбеђење програмом предвиђених средстава.

За остваривање свих дугорочних циљева морају се створити претпоставке и обезбедити следећи услови :

- доношење планске и програмске документације (Годишњи програм управљања, План управљања, Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби, Извештај о остваривању програма управљања);
- организацино, кадровско и техничко опремање управљача у сврху испуњења дугорочних циљева (управљач има чувара(е) заштићеног подручја СП који ће у наредном периоду полагати испит за чувара заштићеног подручја);
- учешће и подршка локалне самоуправе и локалног становништва у реализацији циљева;
- обележавање заштићеног подручја у складу са Правилником о обележавању заштићеног подручја („Службени гласник РС“, бр. 30/92, 24/94 и 19/96);
- успостављање и развој научних, истраживачких, едукативних и културно-просветних активности;
- обезбеђење финансијских средстава и законских инструмената за реализацију дугорочних циљева и других претпоставки (Управљач финансијска средства обезбеђује из Буџета Републике Србије и из сопствених средстава и/или из средстава локалне самоуправе, донација или фондова ЕУ).

5.1 SWOT анализа

Предности и слабости представљају унутрашње услове, карактеристике заштићеног подручја Споменика природе и управљача, док су *шансе и ризици* спољашњи фактори на које управљач не може значајније утицати.

ПРЕДНОСТИ – СНАГЕ • мало измењен и у великој мери стабилан природни систем • подручје идеално за излетнички туризам • доступно асфалтним путем до мање од 1km од Прерасти Шупља стена • велики научно-истраживачки потенцијал (због неистражености) и потенцијални едукативни простор (због приступачности) • искуство ТОО Мајданпек у управљању заштићеним подручјем (Лазарева пећина) • стручни капацитети управљача у вези планирања и управљања заштићеним подручјем	НЕДОСТАЦИ - СЛАБОСТИ • незаинтересованост локалне самоуправе за туристичку валоризацију подручја и додатно финансирање активности Управљача • мањак запослених лица са средњом стручном спремом за чуварску службу управљача • забрана Владе РС у вези запошљавања нових радника
МОГУЋНОСТИ – ШАНСЕ • школе у природи и научни кампови • развој излетничког и планинарског туризма • одржавање спортских активности у близини подручја ; оријентација у природи, крос у природи • допунска туристичка понуда Мајданпека у склопу обиласка објеката културног наслеђа • партнерство са другим корисницима (НП Ђердап, ТОО Неготин)	ПРЕТЊЕ – РИЗИЦИ • издвојен положај подручја у односу на друга заштићена подручја и тиме увећани трошкови чувања • недостатак средстава за уређење и унапређење простора и непостојање стимулативних пројеката • величина подручја недовољна за издвојену туристичку понуду и потенцијални губитак идентитета у склопу шире понуде сличних објеката геодиверзитета • немогућности самоодрживог управљања

6.0 ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ, ОДРЖАЊА, ПРАЋЕЊЕ СТАЊА И УНАПРЕЂЕЊА ПРИРОДНИХ И СТОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ

Обавеза управљача је поред надгледања заштићеног подручја и контроле поштовања прописаног режима заштите и стварање организационих и финансијских услова за санацију, мониторинг, уређење простора и промоцију заштићеног добра.

Активности и мере на заштити, одржању, праћењу стања и унапређењу природних и створених вредности, груписане су на следећи начин:

- **активности на чувању и заштити Споменика природе** су основни и трајни задатак управљача:

- формирање и опремање чуварске службе (униформа, значка, легитимација, ХТЗ
- опрема, опрема за прву помоћ, опрема за пењање, теренско возило, компјутер, штампач, фискална каса, ГПС уређај, фотонапонски панели за генерисање електричне енергије и остало).

- **Напомена: Чуварска служба је формирана реализацијом Програма управљања за 2020.годину.** Опремање чувара је започето Програмом за 2021.годину; планира се наставак;

- стручно и физичко оспособљавање чувара (пружање прве помоћи, вештине комуникације, познавање основних вредности подручја, познавање процедуре у случају настанка пожара);

- спровођење прописаног режима заштите, који је утврђен актом о заштити односно Уредбом и мерама које су предвиђене Правилником о унутрашњем реду и чуварској служби, који је донео управљач;

- спровођење мера заштите од пожара дефинисане су у Плану заштите од пожара који доноси Управљач;

- **информативно-промотивне активности** које обухватају различите видове обележавања на терену и облике медијске промоције вредности овог простора:

- обележавање граница;
- постављање и одржавање идентификационих, статусних табли, информативних паноа, који на популаран начин приказују начин постанка Прерасти ;
- постављање табли упозорења о поштовању успостављеног реда и режима;
- израда промотивног материјала;

- **активности на уређивању**, које подразумевају обезбеђивање бољег приступа и мрежу интерних стаза са пратећим елементима рекреативне инфраструктуре, односно израду пројекта уређења простора непосредног окружења у циљу квалитетније презентације заштићеног подручја и безбедности посетилаца:

- постављање путоказа на околним (локалним и магистралним) путевима;
 - постављање и одржавање путоказа у самом подручју споменика природе;
 - уређење пешачких стаза дуж речице Прераст и приступног пута до магистралног пута (обележавање, уклањање ниског растиња, постављање клупа)
 - уређење простора поред Прерасти: ложишта за роштиљ; постављање и одржавање надстрешница са клупама и столовима и др. мобилијара; редовно кошење;
 - уређење прилаза Споменику природе: постављање и одржавање: заштитне металне ограде; руковата и евентуално ужади за придржавање;
- **научно-истраживачке и образовне активности** – које подразумевају сарадњу са научним и образовним институцијама и :
- сарадња са истраживачком станицом Петница;
 - истраживања флоре и фауне заштићеног подручја;
 - организовање научних кампова и школа у природи
 - формирање базе података о подручју;
- **активности на редовном чишћењу и одржавању подручја**, посебно после већих скупова, када подручје посети више десетина или стотина људи.

За реализацију планираних активности у Споменику природе „Шупља стена“ управљач има следеће обавезе:

- Доношење Плана управљања за период 2021-2030. године, Годишњег програма управљања и Извештаја о остваривању годишњих Програма управљања, Правилника о унутрашњем реду и чуварској служби и Правилник о поступању у случају пожара. Сагласност на ова акта даје Министарство надлежно за послове заштите животне средине, а обавеза доношења ових аката регулисана је Законом о заштити природе и Уредбом о проглашењу Споменика природе „Шупља стена“.
- Формирање базе података у функцији управљања, коришћења и мониторинга стања у заштићеном подручју споменика природе;

7.0 ПРИОРИТЕТНИ ЗАДАЦИ НАУЧНО ИСТРАЖИВАЧКОГ И ОБРАЗОВНОГ РАДА

Научноистраживачки рад; Приоритетни задаци научноистраживачког рада у Споменику природе „Шупља стена“ су биоспелеолошка и спелеоклиматолошка истраживања, а затим геоморфолошка, хидрогеолошка и хидролошка.

Ови радови обављаће се под строгим надзором Управљача и уз услове заштите природе које издаје Завод за заштиту природе Србије. Уколико се ради о заштићеним врстама флоре и фауне и уз дозволу надлежног Министарства.

Управљач планира да у вези горе наведених истраживања успостави сарадњу и консултује релевантне професионалне научне и стручне институције, како би се дефинисали предмети истраживања, методологија истраживања, рокови за завршетак истраживања и након тога успоставио мониторинг над утврђеним стањем

У оквиру научноистраживачког рада управљач ће организовати **научне кампове**, на којима ће млади истраживачи моћи уз надзор управљача да непосредно у природи употпуне своја знања и праксу теренског рада.

Са тим у вези, предлаже се и сарадња са Истраживачком станицом Петница код Ваљева и организовање повремених посета младих истраживача – полазника курсева које реализује наведена институција.

Образовни рад са информисањем јавности представља важан инструмент у заштити, који води до упознавања природних вредности од стране јавности, а затим и до промена понашања у односу на природно наслеђе и на коначно, до активног укључивања јавности и преузимања одговорности за заштиту и очување споменика природе и ближе околине. Ове активности односе се на:

Едукацију локалног становништва у области заштите животне средине и споменика природе и подизање нивоа свести локалне заједнице у циљу очувања гео и биодиверзитета и туристичке валоризације подручја.

У оквиру ових активности планира се: одржавање радионица и предавања за старије становнике, едукативни програми за популацију деце из локалних осмогодишњих школа, успостављање мреже волонтера за послове у вези уређења простора Споменика природе, мониторинга и др.).

Едукацију посетилаца и шире јавности организацијом школа у природи, стручних вођења и одржавање презентација.

8.0. ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ НА ОДРЖИВОМ КОРИШЋЕЊУ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ, РАЗВОЈУ И УРЕЂЕЊУ

Коришћење природних ресурса у границама подручја Споменика природе Шупља стена се не планира. Управљач ће организовати и реализовати континуирано одржавање простора у смислу кошења око мобилијара, табли и дуж стаза. Остала вегетација неће бити уклањана, осим сувише набујалог шибља

Интервенције у виду сече стабала могу бити једино уколико дође до ломова стабала или јаке оштећености. Не планирају се редовне сече.

Приватним шумама у близини подручја се газдује на основу годишњег Програма газдовања у шумама сопственика.

Поред наведених радова на одржавању, обављаће се превентивна заштита шума од пожара, евентуална санација штета настала од непогода, контрола сакупљања дивљих врста флоре и фауне као и спровођењу превентивних мера и биотехничких и биолошких заштитних радова за заштиту од ерозија и бујица.

Одрживи развој

У циљу одрживог развоја локалне заједнице Управљач ће:

- остварити сарадњу са Планинарским друштвом „Старица“ из Мајданпека;
- подржавати активности локалног становништва и корисника које су у корист очувања природних вредности споменика природе;
- промовисати локалне производе и услуге кроз своје активности;
- успоставити сарадњу са локалним заједницама на заједничким пројектима с циљем обнове традиционалних вредности (храна, обичаји...) за стварање препознатљивог идентитета локалних производа;
- континуирано, кроз едукативан рад и информисање, повећавати свест локалне заједнице као и шире јавности о добробритима и користима заштите и одрживог коришћења заштићеног подручја.

Излетнички туризам је већ успостављен, с тим што је потребно уредити простор за боравак посетилаца и поставити одговарајући мобилијар као што су клупе, столови, ложишта за роштиљ и корпе за отпатке.

Екотуризам треба да допринесе како развијању свести о заштити природне средине не само туриста већ и локалне заједнице. Екотуризам се базира на вођењу и пратњи мањих група људи у природу у циљу едукације. Еко-туре могу бити - образовне туре, планинарске и слично.

Уређење споменика природе

Планирани радови на уређењу заштићеног подручја су:

- израда и постављање чуварске кућице /заклона за чуваре са функцијом шалтера за наплату посетиоцима споменика природе;
- постављање соларних (фотонапонских) панела за пуњаче алтернативног осватљења чуварске кућице и пуњача батерија фискалне касе и wi-fi рутера (уколико има техничких могућности) ;
- успостављање бежичне wi-fi конекције ;
- постављање путоказа на околним путевима; на путу Мајданпек - Бор и укупно 2 комада.
- постављање и одржавање путоказа на раскрсницама бициклистичких и пешачких стаза, укупно 3 ком.
- постављање веће информативне табле – ком 1
- постављање мањих информативних табли – ком 2

- постављање табли забране одлагања отпада и ложења ватре ван места које је за то намењено – ком 2
- постављање и одржавање надстрешница са клупама и столовима на платоу и поред пешачке стазе;
- постављање кућица за птице;
- постављање клупа за одмор крај бицикличке/пешачке стазе ;
- постављање корпи за одлагање смећа;
- набавка и постављање контејнера за прикупљање смећа из корпи (по могућности са коморама за делимичну селекцију органског, пластичног и металног отпада);
- уређење бицикличких и пешачких стаза – 1 км;
- израда нове пешачке стазе поред прерасти у дужини од око 130 метара и ширине 1,5 m, која ће се користити за повратак посетилаца који су прошли кроз Прераст, као и за пролаз у случају појаве високе воде испод прерасти;
- постављање заштитне металне ограде због сигурности посетилаца, поред стазе која води поред Прерасти, у дужини од око 20 метара уз редовно одржавање;
- постављање платоа – галерије површине око 30 м² на десној обали речице Прераст, и 30 м узводно испред прерасти и 3-4 метра изнад нивоа водотока, која би се радила у две фазе;
- постављање брвна – прелаза преко речице Прераст и одржавање постојећих у доњем току водотока;
- редовно кошење простора и уклањање шибља и грања поред стаза и одморишта;
- периодично пошумљавање/замена стабала дуж пешачке стазе и одморишта;
- набавка теренског возила.



Слика 6: Бујна вегетација подручја Прерасти Шупља стена

9.0. ПРОСТОРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ПЛАНСКИХ НАМЕНА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА

На подручју Споменика природе „Шупља стена ” установљава се режим заштите II степена.

На површинама на којима је установљен режим заштите II степена забрањује се:

- 1) прелазак преко прерасти и друге активности на самој прерасти;
- 2) преграђивање водотока реке Прераст, изградња хидротехничких објеката или формирање акумулација осим у случајевима одбране од поплаве;
- 3) коришћење воде из реке Прераст и њено загађење;
- 4) промена постојеће морфологије терена и водотока;
- 5) изградња туристичких, угоститељских и стамбених објеката;
- 6) крчење шумске вегетације и чиста сеча којима се може изазвати ерозија и промена предела;
- 7) постављање далековаода;
- 8) узнемиравање птица и сакупљање јаја;
- 9) уношење инвазивних и алохтоних врста флоре и фауне;
- 10) паљење ватре.

На површинама на којима је установљен режим заштите II степена ограничава се:

- 1) обављање научно-истраживачких радова, мониторинг стања на заштићеном подручју;
- 2) заштита и унапређење разноврсности аутохтоних, ретких и заштићених биљних и животињских врста и њихових популација и станишта;
- 3) презентације и популаризација природних вредности, као и све активности које могу имати значајан неповољан утицај на природне и друге вредности заштићеног подручја;
- 4) изградња мањих објеката у традиционалном стилу ради презентација природних и културних вредности заштићеног подручја;
- 5) инфраструктурно уређење простора ради контролисаних посета, образовања, рекреације и туризма;
- 6) умерено повећање површина под шумским екосистемима и побољшање њихове структуре, разноврсности и аутохтоности флористичко-дендролошког састава;
- 7) одржавање организованих скупова, с тим да је обавезно присуство управљача и санација простора по окончању скупа.

10. АКТИВНОСТИ НА ПРОМОЦИЈИ ВРЕДНОСТИ

Промотивне активности везане за ово заштићено подручје биће организоване у склопу промоције осталих заштићених подручја којима управља Туристичка организација Општине Мајданпек.

Управљач планира следеће активности на промоцији природних и створених вредности СП „Шупља стена“:

- образовно-промотивне активности које ће се базирати на организовању предавања за различите интересне и узрастне групе, затим кроз сарадњу са туристичким организацијама, промовисање путем медија уз истицање постигнутих резултата у заштити и истраживању природних вредности подручја, али и на проблемима који прате заштиту, затим учествовања на сајмовима, стручним скуповима и др;
- израду публикација (монографије) и тематских флајера, која ће бити доступна локалној самоуправи, корисницима и посетиоцима СП „Шупља стена“;
- израда 3D модела Прерасти Шупља стена, који ће бити изложен у просторијама Туристичке организације Општине Мајданпек, као и у изложбеном делу Дирекције Националног парка Ђердап у Доњем Милановцу ;
- организовање и учешће у различитим акцијама поводом обележавања Дана заштите природе, Светског дана вода, Светског дана шума, Светског дана заштите биодиверзитета, Светског дана заштите животне средине, Светског дана туризма, Светског дана планина и др.;
- спровођење едукативних програма;
- обезбеђење доступности аката које доноси управљач, као што су Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби и др;
- организовање презентације о значају СП „Шупља стена“ за ученике основних и средњих школа.

11. СТУДИЈСКО ИСТРАЖИВАЧКА, ПРОГРАМСКА ПЛАНСКА И ПРОЈЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ПОТРЕБНА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ЦИЉЕВА И АКТИВНОСТИ НА ЗАШТИТИ, ОЧУВАЊУ, УНАПРЕЂЕЊУ И ОДРЖИВОМ РАЗВОЈУ

Студијска, програмска, планска и пројектна документација за спровођење циљева и активности на заштити, очувању, унапређењу и одрживом развоју су:

1. Програми, пројекти и друга планска акта у вези научно истраживачких радова
2. Пројекти на уређењу Споменика природе, у првом реду односе се на пројекте уређења околине Споменика природе „Шупља стена“, прилазног пута, одморишта и пешачких стаза.
3. Пројекти презентације и популаризације Споменика природе.

12. ОБЛИЦИ САРАДЊЕ И ПАРТНЕРСТВА СА ЛОКАЛНИМ СТАНОВНИШТВОМ И ДРУГИМ ВЛАСНИЦИМА И КОРИСНИЦИМА НЕПОКРЕТНОСТИ

Као један од дугорочних циљева заштите и унапређења Споменика природе „Шупља стена“ је и економски бенефит локалног становништва од активности у споменику

природе. У том смислу, Туристичка организација Општине Мајданпек ће као управљач заштићеног подручја, у сарадњи са локалном самоуправом, покренути следеће активности:

- организовање и учешће у различитим акцијама поводом обележавања Светског дана вода, Светског дана биодиверзитета, Светског дана заштите животне средине, Светског дана туризма, Дана заштите природе и др.;
- едукација локалног становништва у области заштите животне средине и споменика природе и подизање нивоа свести локалне заједнице у циљу очувања геонаслеђа и туристичке валоризације подручја и одрживог развоја подручја. У оквиру ових активности планира се: одржавање радионица и предавања за старије становнике;
- едукативни програми за узраст деце из локалних осмогодишњих школа, успостављање мреже волонтера за послове у вези чишћења, мониторинга;
- подршка активностима локалног становништва, које су у корист очувања природних вредности споменика природе;
- сарадња са локалним становништвом села Близна и насеља Рудна глава на заједничким пројектима с циљем обнове традиционалних вредности (храна, обичаји...) за стварање препознатљивог идентитета локалних производа и промоције локалних производа и услуга кроз своје активности;

Поред сарадње са локалним становништвом управљач планира сарадњу и са планинарским друштвом „Старица“ из Мајданпека, у циљу валоризације подручја и дефинисања понуде за организоване туристичке посете планинара и других заинтересованих корисника. Такође је неопходна стална сарадња са Заводом за заштиту природе Србије и надлежним министарством, као и са бројним научним и образовним институцијама.

13. АКТИВНОСТИ И МЕРЕ НА СПРОВОЂЕЊУ ПЛАНА СА ДИНАМИКОМ И СУБЈЕКТИМА РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПЛАНА УПРАВЉАЊА И НАЧИНА ОЦЕНЕ УСПЕШНОСТИ ЊЕГОВЕ ПРИМЕНЕ

План управљања Спомеником природе „Шупља стена“: за период 2021. – 2030. године, реализује се кроз годишње програме управљања којима се детаљно и прецизно дефинишу задаци, радови и активности, материјално-финансијски и организациони услови њиховог извршења.

Планирани задаци груписани су у 4 групе :

1. **Трајни задаци:** израда планских докумената, чување, обезбеђење унутрашњег реда, противпожарна заштита, одржавање и уређење Споменика природе, мониторинг природних вредности, научно-истраживачки и образовни рад, промоција и презентација темељних вредности заштићеног подручја и културних добара, сарадња са локалним становништвом, локалном самоуправом и другим корисницима заштићеног подручја.
2. **Хитни задаци:** обележавање граница заштићеног подручја, опремање чуварске

службе и обележавање споменика природе; (обележавање граница Споменика природе реализовано је Програмом управљања за 2020.годину);

3. **Приоритетни задаци:** уређење споменика природе у функцији развоја туристичке инфраструктуре.

4. **Одложени задаци:** формирање базе података .

План управљања конципиран је по годинама и планираним видовима рада који се могу груписати у:

1. Израда планских докумената и аката:

- Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби (*субјект:* управљач; *динамика* 2021. година; Правилник урађен у оквиру Програма управљања за 2020.годину; коригован и прихваћен током 2021.године;
- План управљања (*субјект:* управљач; *динамика* 2021. година и у 2030. години за наредни 10 год. период);
- Годишњи програм управљања (*субјект:* управљач; *динамика:* сваке године се ради и то до 15. новембра текуће за наредну годину уз обавезу доставе Министарству надлежном за послове заштите животне средине на давање сагласности);
- Извештај о остваривању Годишњег програма управљања (*субјект:* управљач; *динамика* сваке године се ради и то до 15. децембра текуће за наредну годину уз обавезу доставе Министарству надлежном за послове заштите животне средине);

2. Обележавање Споменика природе „Шупља стена“:

а. Обележавање спољне границе Споменика природе (*субјект:* управљач; *динамика* обележавање 2020. година); Обележавање је реализовано Програмом управљања за 2020.годину, који је претходио изради овог Плана управљања и планира се периодично обнављање и утврђивање ознака подручја СП „Шупља стена“.

б. Израда, постављање и обнављање ознака-табли (*субјект:* управљач; *динамика* постављање 2021. година, обнављање сукцесивно и по потреби).

3. Чување Споменика природе „Шупља стена“:

- Формирање чуварске службе : Чуварска служба је формирана реализацијом Програма управљања СП „Шупља стена“ 2020.године
- Едукација и оспособљавање чувара;
- Набавка опреме за рад чуварске службе;

Унапређење рада и опремања чуварске службе, сагласно Правилнику о условима које мора да испуњава управљач заштићеног подручја, бруто зараде чуварске службе, бруто зарада стручног особља на изради управљачких докумената, набавка службене обуће и

одеће за чуварску службу, материјални трошкови чуварске службе-гориво, мазиво и др., материјално техничко опремање службе ;

(*субјект*: управљач уз помоћ у суфинансирању од стране Министарства надлежног за послове заштите животне средине и других институција што ће се прецизирати Годишњим програмима управљања; *динамика*: 2021 – 2030. година).

4. Уређење Споменика природе „Шупља стена“:

- израда заклона за чуваре са функцијом шалтера за наплату посетиоцима споменика природе;
- постављање информативних табли и путоказа на стази и околним путевима;
- постављање табли забрана ;
- постављање мобилијара на платоу и поред пешачке стазе;
- уређење пешачких стаза – 1 км;
- израда нове пешачке стазе поред саме прерасти за повратак посетилаца и пролаз у случају високе воде у речици испод прерасти;
- постављање заштитних ограда због сигурности посетилаца;
- постављање платоа – галерије у близини Прераста уз сагласност надлежног министарства и Завода за заштиту природе на предлог пројекта за изградњу у зони заштићеног споменика природе;
- постављање брвна – прелаза преко речице Прераст и обнављање постојећих ;
- редовно кошење простора и уклањање шибља и грања поред стаза и одморишта;
- периодично пошумљавање.

(*субјект*: управљач уз помоћ у суфинансирању од стране Министарства надлежног за заштиту животне средине што ће се прецизирати Годишњим програмима управљања; *динамика*: 2021 – 2030. година).

5. Популаризација и презентација Споменика природе „Шупља стена“:

- израду флајера о споменику природе за заинтересовану јавност и посетиоце Споменика природе (2022.године);
- организовање и учешће у различитим акцијама посвећеним Споменику природе „Шупља стена“ поводом обележавања Дана заштите природе, Светског дана вода, Светског дана биодиверзитета, Светског дана заштите животне средине, Светског дана туризма, и др.;
-

(*субјект*: Управљач и локална самоуправа уз помоћ у суфинансирању од стране Министарства надлежног за заштиту животне средине што ће се прецизирати Годишњим програмима управљања; *динамика*: 2021 – 2030. година).

6. Израда пројектне документације за заштиту, коришћење, презентацију и одржив развој Споменика природе „Шупља стена“:

- пројекти, програми и планови на заштити Споменика природе;
- пројекти, програми и планови на уређењу Споменика природе;
- пројекти, програми и планови на презентацији и популаризацији Споменика природе;

(*субјект*: управљач, локална самоуправа и др. уз помоћ у суфинансирању од стране Министарства надлежног за заштиту животне средине и других институција што ће се прецизирати Годишњим програмима управљања; *динамика*: 2021 – 2030. године).

7. Израда просторне базе података у ГИС-у

Просторна база података може се користити за научна истраживања, управљање ресурсима, имовинско управљање, планирање развоја, просторно планирање, картографију и планирање инфраструктуре.

Почетак рада на изради просторне базе података и снимању на терену уједно са формирањем евиденција: о инфраструктурним објектима, грађевинским објектима, стазама, шумским и пољопривредним површинама, ретким и заштићеним врстама, зависи од динамике и приоритета радова и расподеле расположивих средстава и није покренут Програмом управљања у 2020. години због значајног смањења средстава субвенција и ограничених прихода Управљача.

Израда базе података ће се реализовати по прикупљању података како буду одмицали радови на уређењу подручја Споменика природе, што такође зависи од обезбеђења средстава по Плану управљања за период 2021-2030 године. У ту сврху планирана је набавка рачунара (просечних карактеристика и капацитета) за употребу – допуну и преглед података.

14. ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА И МАТЕРИЈАЛНЕ ПРЕТПОСТАВКЕ ЗА ИЗВРШЕЊЕ ПОВЕРЕНИХ ПОСЛОВА УПРАВЉАЊА

На основу члана 69. Закона о заштити („Сл. гласник РС“ бр. 36/09 и 88/10, 91/10, 14/16 и 95/18-др.закон), финансирање заштићеног подручја обезбеђује се из:

- 1) средстава буџета Републике Србије, односно локалне самоуправе;
- 2) средстава Зеленог фонда Републике Србије;
- 3) накнада за коришћење заштићеног подручја;
- 4) прихода остварених у обављању делатности и управљања заштићеним подручјем;
- 5) средстава обезбеђених за реализацију програма, планова и пројеката у области заштите природе;
- 6) донација, поклона и помоћи;
- 7) других извора у складу са законом.

Део буџетских средстава обезбеђује се из субвенција за заштићена природна добра од националног интереса, које се сваке године утврђују Законом о буџету Републике Србије и додељују управљачима заштићених подручја од националног интереса на основу посебне Уредбе Владе.

Право на коришћење ових средстава имају сви управљачи заштићених подручја од националног интереса, односно национални паркови и заштићена подручја проглашена уредбом Владе. Управљач подноси захтев за доделу субвенција Министарству надлежном за послове животне средине и закључује уговор о висини и начину коришћења, односно намени тих средстава.

Политика расподеле средстава субвенција, у оквиру укупних средстава утврђених Законом о буџету, подразумева да Управљач заштићеног подручја Споменика природе, у једној години може добити већа средства, а у другој мања, у зависности од значаја и приоритета субвенционисаних радова и активности, тако да та средства не морају имати континуирани раст у десетогодишњем периоду.

То значи да се лимити утврђени фискалном стратегијом на размену Министарства надлежног за послове животне средине, у оквиру кога су и средства субвенција, не морају нужно односити на појединачне кориснике субвенција, већ та средства појединим управљачима могу бити значајно умањена а другим повећана, уколико се ради о завршетку започетих или започињању нових пројеката који су од општег интереса.

План и Програм управљања морају бити усаглашени јер се Планом управљања који се односи на период од десет година, одређују начин спровођења заштите, коришћења и управљања заштићеним подручјем, смернице и приоритети заштите, а Програмом управљања се ти задаци реализују за сваку годину сходно усвојеном Плану. План управљања подручјем заштићеног Споменика природе „Шупља стена“ спроводи се Годишњим програмом који садржи:

- послове и задатке који се непосредно спроводе у текућој години,
- динамику извршења програмираних радова, послова и задатака и
- неопходна финансијска средства за реализацију Годишњег програма управљања.

На Годишњи програм управљања Спомеником природе „Шупља стена“ сагласност даје Министарство надлежно за послове заштите животне средине.

Субвенције се додељују управљачу на основу Програма управљања заштићеног подручја за сваку календарску годину на који министарство надлежно за послове животне средине даје сагласност у складу са законом.

Средства из буџета Републике Србије за 2021. годину, 2022, 2023. и наредне године планирају се у оквиру лимита на размену министарства надлежног за послове заштите животне средине који ће бити опредељени од стране Министарства финансија у складу са билансним могућностима.

Уколико средства из буџета Републике Србије у наведеним годинама буду додељена у износу мањем од планираног у Плану управљања, извршиће се измене истог ради усклађивања са одобреним средствима.

У складу са планираним активностима и задацима које треба да изврши Управљач Споменика природе „Шупља стена“ у оквиру Плана управљања Споменика природе „Шупља стена“ за период 2021. – 2030. године процењено је да су неопходна финансијска средства у износу од:

Период 2021-2030.	Учешће		Свега динара:
	Управљач: ТОО Мајданпек	Буџет РС	
динара	6,051.600,00	22,519.000,00	28,570.600,00
%	21%	79%	100%

Динамички план је сачињен тако да се направи континуирано финансирање радова са тенденцијом смањења укупних трошкова улагања током десетогодишњег периода, сразмерно постигнутој степену планиране опремљености заштићеног подручја споменика природе „Шупља стена“, где се планирани радови у завршним годинама овог периода, углавном односе на обнављање и одржавање подручја прерасти и инфраструктуре.

Планирано је да учешће средстава за реализацију годишњих програма из Буџета Републике Србије буде приближно до 80% укупних трошкова. Разлику средстава до укупне вредности радова обезбеђује управљач из сопствене делатности, средстава локалне самоуправе и евентуално из приступних фондова по пројектима међународне заједнице.

У односу на величину подручја Споменика природе и посећеност, разматра се потреба доношења Одлуке о накнадама за коришћење заштићеног подручја.

ДИРЕКТОР
ТОО Мајданпек

Предраг Радаковић



Прилози :

1. Финансијски план по годинама и збирно за период 2021.-2030.година (excell)
2. Решење о условима заштите природе
3. Акт о испуњености услова заштите природе
4. Водни услови
5. Водна сагласност
6. Извештај о обављеном јавном увиду и јавној расправи
7. Одлука Надзорног одбора ТОО Мајданпек“ о усвајању Плана управљања