

Vrednovanje pogodnosti krajobraza PP Žumberak - Samoborsko gorje za razvoj djelatnosti zabavnog parka

Krešić, Mara

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Agriculture / Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:204:578121>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**



Repository / Repozitorij:

[Repository Faculty of Agriculture University of Zagreb](#)





Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



**VREDNOVANJE POGODNOSTI KRAJOBRAZA PP ŽUMBERAK –
SAMOBORSKO GORJE ZA RAZVOJ DJELATNOSTI ZABAVNOG PARKA**

DIPLOMSKI RAD

Mara Krešić

Zagreb, rujan, 2020.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



Diplomski studij:
Krajobrazna arhitektura

**VREDNOVANJE POGODNOSTI KRAJOBRAZA PP ŽUMBERAK –
SAMOBORSKO GORJE ZA RAZVOJ DJELATNOSTI ZABAVNOG PARKA**

DIPLOMSKI RAD

Mara Krešić

Mentor: doc. dr. sc. Sonja Butula

Neposredni voditelj: dr. sc. Dora Tomić Reljić

Zagreb, rujan 2020.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



IZJAVA STUDENTA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, **Mara Krešić**, JMBAG 0015201202, rođen/a 25.11.1988. u Metkoviću, izjavljujem da sam samostalno izradila/izradio diplomski rad pod naslovom:

VREDNOVANJE POGODNOSTI KRAJOBRAZA PP ŽUMBERAK – SAMOBORSKO GORJE ZA RAZVOJ DJELATNOSTI ZABAVNOG PARKA

Svojim potpisom jamčim:

- da sam jedina autorica/jedini autor ovoga diplomskog rada;
- da su svi korišteni izvori literature, kako objavljeni tako i neobjavljeni, adekvatno citirani ili parafrazirani, te popisani u literaturi na kraju rada;
- da ovaj diplomski rad ne sadrži dijelove radova predanih na Agronomskom fakultetu ili drugim ustanovama visokog obrazovanja radi završetka sveučilišnog ili stručnog studija;
- da je elektronička verzija ovoga diplomskog rada identična tiskanoj koju je odobrio mentor;
- da sam upoznata/upoznat s odredbama Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu (Čl. 19).

U Zagrebu, dana 17.09.2020.

Potpis studenta / studentice



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



IZVJEŠĆE

O OCJENI I OBRANI DIPLOMSKOG RADA

Diplomski rad studentice **Mare Krešić**, JMBAG 0015201202, naslova

VREDNOVANJE POGODNOSTI KRAJOBRAZA PP ŽUMBERAK – SAMOBORSKO GORJE ZA RAZVOJ DJELATNOSTI ZABAVNOG PARKA

obranjen je i ocijenjen ocjenom _____, dana _____.

Povjerenstvo:

potpisi:

1. doc. dr. sc. Sonja Butula	mentor	_____
2. doc. dr. sc. Petra Pereković	član	_____
3. doc. dr. sc. Goran Andlar	član	_____
4. dr. sc. Dora Tomić Reljić	neposredni voditelj	_____

Zahvala

Ovim radom zahvaljujem mojim profesorima sa studija, a posebice doc.dr.sc. Sonji Butuli i neposrednoj voditeljici dr.sc. Dori Tomić Reljić ne samo na dosad stečenom znanju i poticaju za stjecanjem novih znanja, već i beskrajnom strpljenju.

Zahvaljujem svojim roditeljima na pomoći, razumijevanju i ljubavi tijekom godina, a posebice za vrijeme studija. Stoga ovaj diplomski rad posebno posvećujem njima. Hvala vam što ste mi pomogli u putu prema struci u kojoj pripadam i na koju sam itekako ponosna.

Sadržaj

1. Uvod	1
1.1. Problemi	1
1.2. Ciljevi	1
1.3. Metodologija rada i vrednovanja	2
2. Geografski položaj i opis područja	3
3. Prirodne i antropogene karakteristike područja	6
3.1. Prirodne karakteristike	6
3.2. Naselja i ljudska djelatnost	13
3.3. Zaštićene prirodne vrijednosti i kulturna dobra	16
3.4. Pregled postojećih studija krajobraza PP Žumberak – Samoborsko gorje	20
4. Opća definicija i pojavi oblici djelatnosti	25
4.1. Opis djelatnosti	25
4.2. Zabavni parkovi u svijetu i Europi	27
4.3. Zabavni parkovi u Hrvatskoj	34
4.4. Analiza odnosa djelatnosti i okoliša	43
4.5. Analiza prostorno-planske dokumentacije	45
5. Koncept i opis tematskog zabavnog parka „Šuma Striborova“	47
6. Analiza privlačnosti	51
6.1. Koncept privlačnosti	51
6.1.1. Opis ciljne strukture djelatnosti	51
6.1.2. Definiranje kriterija privlačnosti	53
6.2. Definicija pojedine kvalitete - Matrice modela privlačnosti	54
6.3. Tvorba i grafički prikaz podmodela i združenog modela privlačnosti	58
6.4. Podmodel privlačnosti s pripadajućim atributnim tablicama	59
6.5. Združeni model privlačnosti s kritičkim osvrtom	67
7. Analiza ranjivosti	69
7.1. Matrica utjecaja djelatnosti na sustave kvaliteta okoliša	69
7.2. Koncept ranjivosti	72
7.3. Definicija pojedine kvalitete - Matrice modela ranjivosti	73
7.4. Tvorba i grafički prikaz podmodela i združenog modela ranjivosti kvaliteta okoliša	81
7.5. Podmodel ranjivosti s pripadajućim atributnim tablicama	82
7.6. Združeni model ranjivosti s kritičkim osvrtom	98
8. Pogodnost prostora za zabavni park	100
8.1. Razvojni aspekt prilikom ocjenjivanja	101
8.2. Zaštitni aspekt prilikom ocjenjivanja	103
8.3. Kompromisni aspekt prilikom ocjenjivanja	105
9. Analiza područja pogodnog za razvoj zabavnog parka	107
10. Smjernice za provedbu i upravljanje zabavnim parkom	115

11. Zaključak	117
12. Literatura	119
13. Životopis	124

Sažetak

Diplomskog rada studentice **Mare Krešić**, naslova

VREDNOVANJE POGODNOSTI KRAJOBRAZA PP ŽUMBERAK – SAMOBORSKO GORJE ZA RAZVOJ DJELATNOSTI ZABAVNOG PARKA

Područje Žumberka i Samoborskog gorja zbog svojih bogatih prirodnih, krajobraznih, kulturno - povijesnih vrijednostima ima potencijal za izgradnju i razvoj održive turističke infrastrukture kao što je tematski zabavni park. U ovom radu definirani su koncept i sastavnice zabavnog parka, analizirano je područje Parka prirode Žumberak - Samoborsko gorje sa svim njegovim prirodnim odlikama, izrađena je analiza privlačnosti, ranjivosti i pogodnosti područja za zabavni park te je utvrđeni najpogodniji položaji za njega. Najpogodnijima su ocijenjene tri zone unutar obuhvata, koje su potom detaljno analizirane, te su naposljetku izrađene smjernice za provedbu i upravljanje zabavnim parkom radi očuvanja prirodnih i tradicijskih vrijednosti područja Žumberka - Samoborskog gorja.

Ključne riječi: vrednovanje pogodnosti, modeliranje, ranjivost krajobraza, privlačnost krajobraza, park prirode, Žumberak - Samoborsko gorje

Summary

Of the master's thesis by student **Mara Krešić**, entitled

EVALUATION OF LANDSCAPE SUITABILITY OF THE NATURE PARK ŽUMBERAK - SAMOBOR HIGHLANDS FOR THE DEVELOPMENT OF AN AMUSEMENT PARK

Because of its abundant natural, spatial-cultural and historical values the Žumberak – Samobor Highlands is a potential area for the implementation and development of a sustainable tourist infrastructure, such as a theme amusement park. This work features the concept and the components of the envisioned amusement park. It further contains an analysis of the Žumberak – Samobor Highlands with respect to its natural features, landscape attractiveness and vulnerability, as well as its suitability for an amusement park. Three most suitable areas have been identified and subsequently analysed in detail. Finally, guidelines for the implementation and management of the amusement park have been laid out with the intent to preserve the natural and traditional values of the area.

Keywords: evaluation of landscape suitability, landscape modelling, landscape vulnerability modelling, nature park, Žumberak-Samobor Highlands

1. Uvod

1.1. Problemi

Kako je navedeno u Planu upravljanja PP Žumberak – Samoborsko gorje (2017.), ovo područje obiluje jedinstvenim prirodnim, kulturno-povijesnim i krajobraznim vrijednostima te je zaštićeno u kategoriji parka prirode zbog svojih iznimnih prirodnih vrijednosti. Posebno se ističu jedinstveni seoski mozaični krajobraz koji svjedoči o prilagodbi čovjeka na postojeći reljef područja, prijelazna područja između šuma i otvorenih staništa (tzv. ekotoni), stupanj prekrivenosti područja šumama (70-80% ukupne površine Parka prirode) te visoki stupanj bioraznolikosti (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

Prema Turku i sur. (2016.) područje Žumberak – Samoborskog gorja je već duži niz godina izloženo negativnim sociodemografskim i društvenim procesima kao što su depopulacija stanovništva i deagrarizacija područja, a prometna izoliranost Žumberka važan je čimbenik depopulacije i njegove nerazvijenosti. S obzirom na nedostatak značajne turističke djelatnosti i infrastrukture te nepostojanje sličnih djelatnosti u široj okolini koje bi koristile postojeće prirodne vrijednosti područja, Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje nudi potencijal za razvoj tematskog zabavnog parka (Turk i sur., 2016.).

Problematika razvoja djelatnosti tematskog zabavnog parka leži i u kompleksnoj administrativnoj podjeli teritorija pošto se Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje proteže kroz dvije županije: Zagrebačku i Karlovačku županiju.. Također, problematika odabira pogodne lokacije za tematski zabavni park leži i u reljefu područja Žumberak – Samoborsko gorje s obzirom na to da je riječ o izrazito brdskom terenu s rijetkim zaravnjenim područjima bez prisutnih voda stajaćica. Uvidom u prostorne planove (Prostorni plan PP Žumberak: Grafički prikaz – Korištenje i namjena prostora, 2014.) zaključuje se da postoji jako mali broj zona unutar ovog područja predviđenih za turističku djelatnost kao što je zabavni park a ona se nalaze uglavnom na jugoistočnom dijelu Parka prirode.

1.2. Ciljevi

Cilj ovog rada je definirati sam koncept i sastavnice tematskog zabavnog parka te analizirati Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje sa svim prirodnim odlikama. Potrebno je izraditi analizu postojeće ljudske djelatnosti, infrastrukture, stanovništva i zaštićenih područja unutar Parka prirode te iznijeti pregled postojeće prostorno-planske dokumentacije i studija krajobraza odabranog područja s ciljem dobivanja boljeg uvida u krajobrazne karakteristike područja za koje se provodi vrijednosna analiza. Nakon izrade analiza privlačnosti, ranjivosti i

pogodnosti područja za djelatnost zabavnog parka potrebno je utvrditi najpogodniji položaj za njega te u konačnici izraditi smjernice za očuvanje prirodnih datosti područja u budućnosti koristeći stručnu literaturu iz planerskog područja.

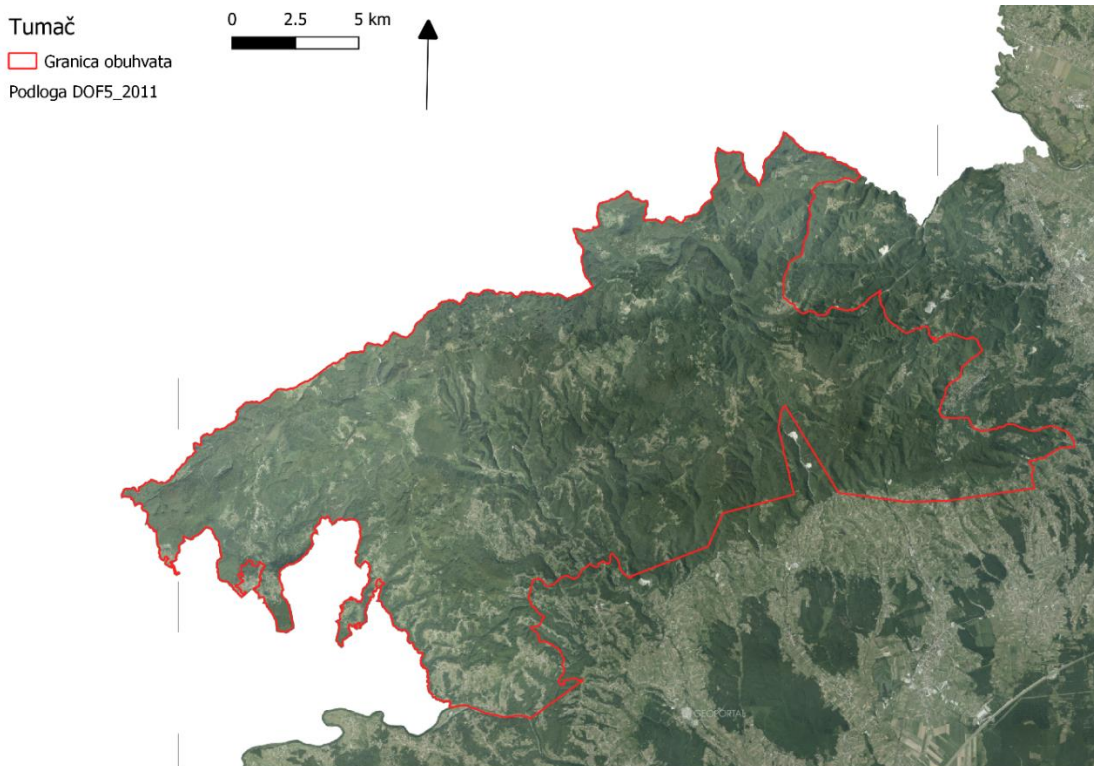
1.3. Metodologija rada i vrednovanja

U izradi ovog diplomskog rada korištena je stručna literatura o povijesnom razvoju i upravljanju turističkom djelatnosti zabavnog parka, literatura o upravljanju zaštićenim područjima te prostorno planska dokumentacija za istraživano područje koja uključuje Plan upravljanja „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“ za razdoblje 2017. – 2026., Strategiju turističkog razvoja Zagrebačke županije za razdoblje 2015. – 2025. i Županijsku razvojnu strategiju Zagrebačke županije za razdoblje 2014. – 2020. Za izradu grafičkih priloga u radu korištene su podloge s Google Earth i Google maps servisa, Informacijskog sustava prostornog uređenja (ISPU) i grafički prilozi iz postojeće prostorno planske dokumentacije.

U programima ProVal i QGIS izrađeni su modeli privlačnosti i ranjivosti prostora koristeći prostorne podatke i informacije prikupljene na obilasku terena prije 3 godine. Model ukupne privlačnosti krajobraza utvrdio je najprivlačnije lokacije za smještaj tematskog zabavnog parka koristeći skalu vrijednosti od 1 do 5 (gdje je 1 najmanje privlačno, a 5 najprivlačnije). Model ukupne ranjivosti krajobraza pokazao je najranjivija područja koja bi mogla biti ugrožena tijekom faza pripreme, izgradnje i funkcioniranja tematskog zabavnog parka koristeći skalu vrijednosti od 1 do 5 (gdje je 1 najmanje ranjivo a 5 najranjivije). Zatim je izrađen model pogodnosti krajobraza za smještaj tematskog zabavnog parka koji je kroz tri aspekta: razvojni, zaštitni i kompromisni pokazao najpogodniji smještaj koristeći skalu od 1 do 5 (gdje je 1 najmanje pogodno, a 5 najpogodnije).

U konačnici su izrađene pisane smjernice za provedbu i upravljanje djelatnosti na području Žumberka-Samoborskog gorja kako bi se dugoročno osigurala kvalitetna provedba djelatnosti i očuvanje prirodnih i kulturnih odlika područja.

2. Geografski položaj i opis područja



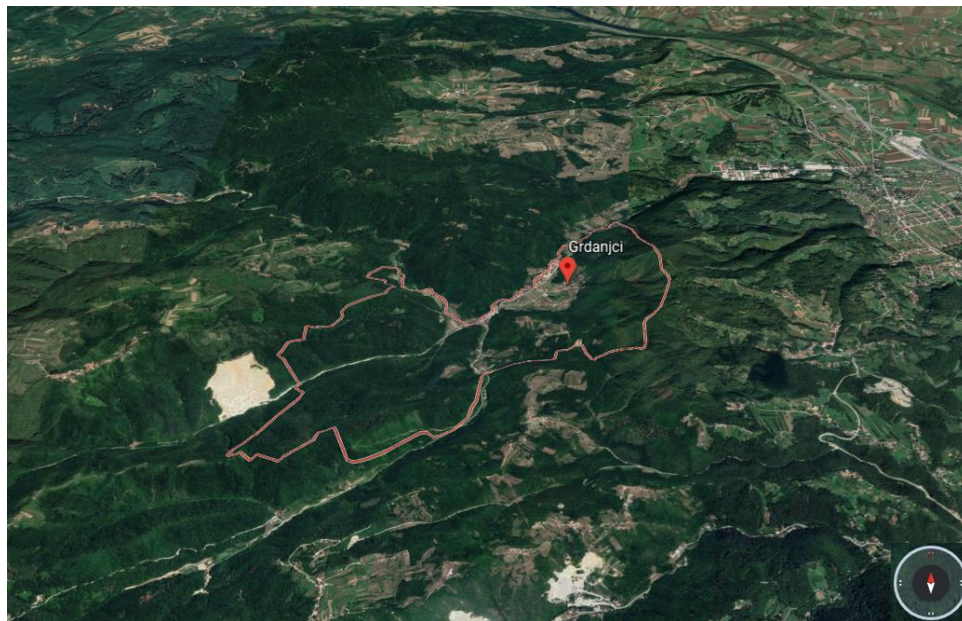
Slika 1. Granice obuhvata Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje.

Državni zavod za zaštitu prirode (2006.) navodi da je Žumberak-Samoborsko gorje proglašeno parkom prirode je 1999. Ukupna površina u hektarima iznosi 33. 300 i spada u kontinentalnu biogeografsku regiju (Službene stranice Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“).

Prema PU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“ (2017.) Park prirode Žumberak-Samoborsko gorje nalazi se u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske, u području ispreplitanja Dinarida, Alpa i Panonske nizine. To je, kako se navodi u nastavku, brdsko-planinsko područje koje obuhvaća južnu stranu Žumberačke gore i Samoborsko gorje (Slika 1.). Ukupne je površine 34 235 ha s visinskom razlikom od 180 m.n.v. u dolini rijeke Kupe do 1178 m.n.v. na vrhu Sveta Gera, koji je ujedno i najviši vrh sjeverozapadne Hrvatske (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

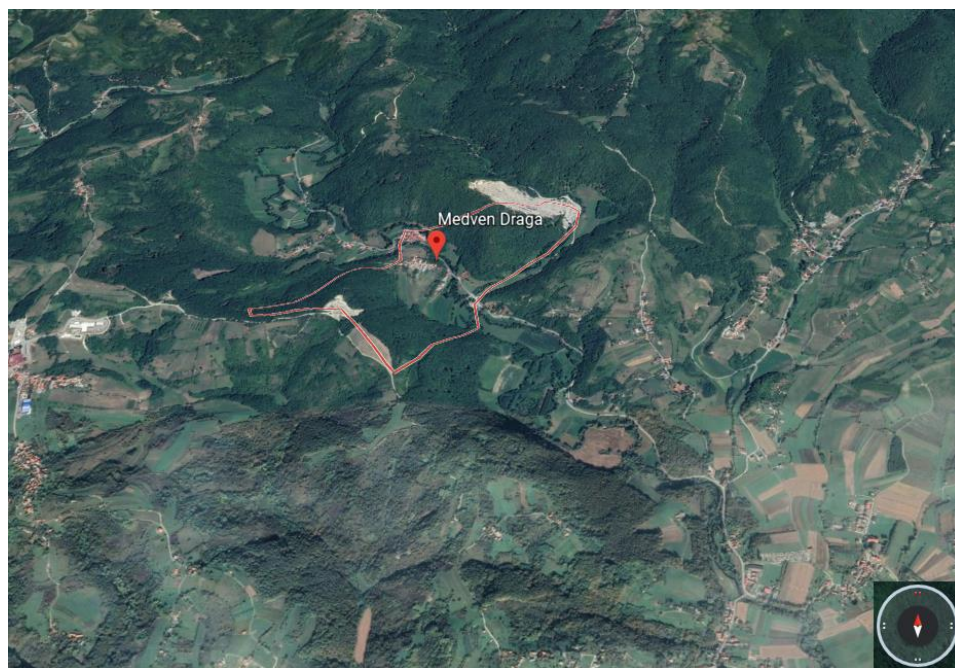
Glavni prilazi Parku prirode nalaze na istočnoj strani kroz naselje Grdanjci (slika 2.), na južnoj strani kroz naselja Medven Draga (slika 3.) i Plešivica (slika 4.) te sa zapada kroz naselje Kamanje (slika 5.). Ukupno je 77 ulaza u Park prirode od kojih je 6 glavnih: Čunkova Draga,

Gabrovica, Novo Selo Žumberačko, Plešivica, Sveta Gera i Vivodina – Krmačina (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).



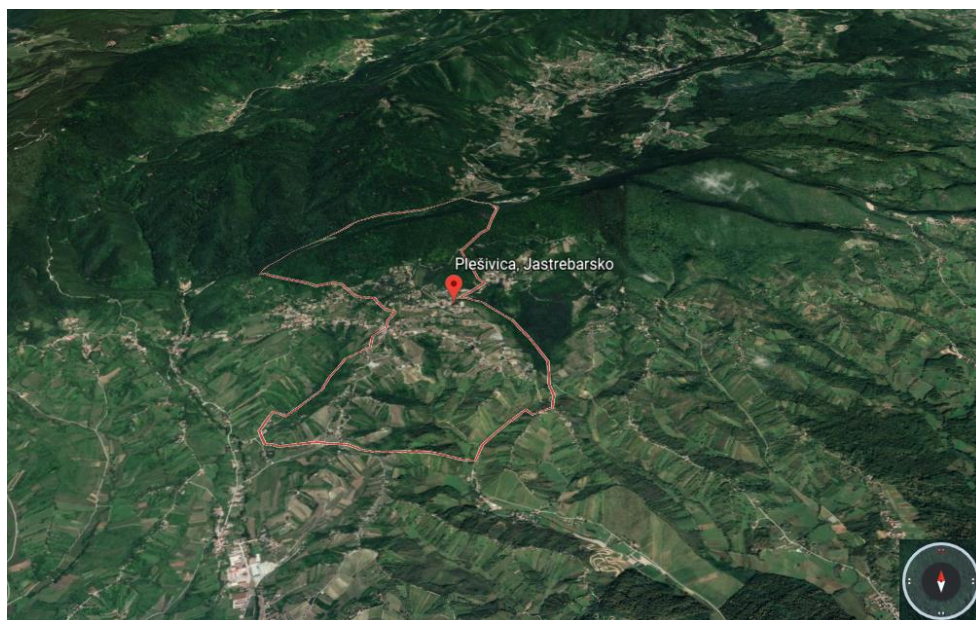
Slika 2. Naselje Grdanjci na istočnoj strani Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje.

Izvor: Google Earth



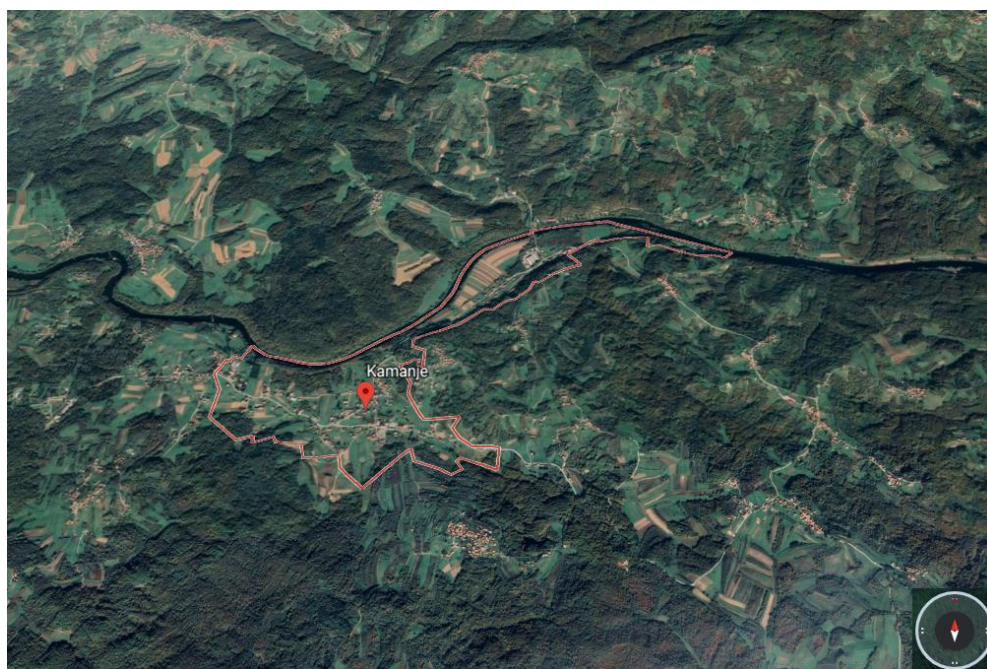
Slika 3. Naselje Medven Draga na južnoj strani Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje.

Izvor: Google Earth



Slika 4. Naselje Plešivica na južnoj strani Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje.

Izvor: Google Earth



Slika 5. Naselje Kamanje na zapadnoj strani Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje.

Izvor: Google Earth

Kako navodi JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, (2017.) područje parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje proteže se kroz Zagrebačku i Karlovačku županiju. U Zagrebačkoj županiji zastupljeni su sljedeći gradovi i općine: općina Žumberak s 33% ukupne površine, Grad Samobor s 30% površine, Grad Jastrebarsko s 8% površine, općina Krašić s 5% te općina Klinča Sela s 1% površine. U Karlovačkoj županiji zastupljen je grad Ozalj s 23% od ukupne površine (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

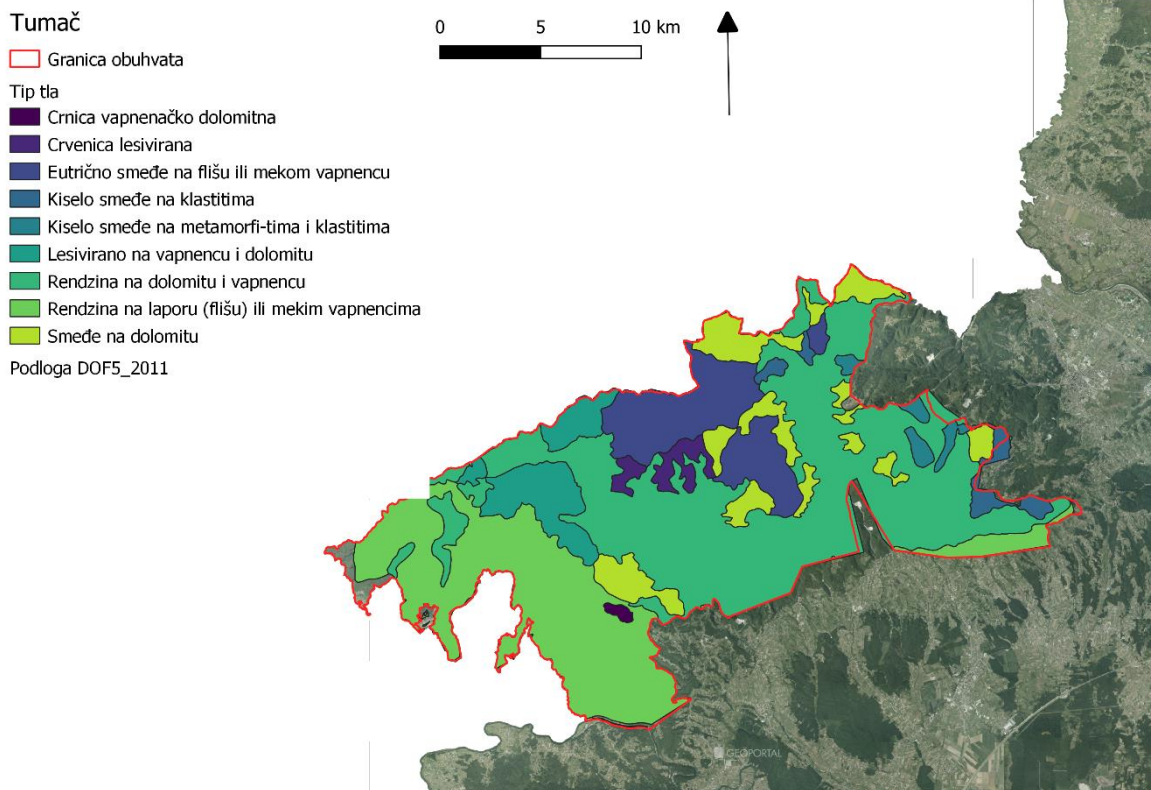
3. Prirodne i antropogene karakteristike područja

3.1. Prirodne karakteristike

Po Javnoj ustanovi „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, (2017.) u građi Parka prirode prevladavaju karbonatne taložne stijene. U dokumentu se također navodi da su naslage trijaskih dolomita su najrasprostranjenije stijene u Parku prirode. Nadalje, dokument navodi da su prisutni jurski vapnenci, kredni vapnenci i fliš te lapori i pješčenjaci nastali u tercijaru. Glina, pijesak, šljunak, sedra i mlađi nanosi lokalnih vodotoka nastali u kvartaru spadaju u najmlađe naslage. Na malim područjima u jugozapadnom dijelu Parka prirode nalazimo magmatske stijene. U najstarijim stijenama Samoborskog gorja nalaze se ležišta željezne i bakrene rude, gdje su prije bili i rudnici (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

Prema Buzjak i sur. (2003.), obzirom na glavne morfološke procese koji utječu na oblikovanje reljefa na području Žumberak-Samoborsko gorje (okršavanje i otjecanje), izmjenjuju se krški i fluviokrški reljef. U Parku su autori zabilježili 51 speleoloških pojava, od čega je 25 spilja i 26 jama. Navoda da uglavnom prevladavaju kratke spilje do 50 m dužine, a najduža izmjerena je dugačka 1862 m, dok se dubina obrađenih jama kreće od -5 do -49 metara. Prevladavaju jednostavne speleološke pojave među kojima je morfološki najsloženija spilja Provala (Buzjak et. al, 2003.).

Najčešći tipovi tla (slika 6.) na području Parka prirode, prema Planu pravljanja (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.) su rendzina, smeđe tlo na dolomitu (kalcikambisol), eutrično smeđe tlo i lesivirano tlo (luvisol). Rendzina je tip tla razvijen na rastresitom karbonatnom supstratu (kredni vapnenci, fliš i lapor) (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

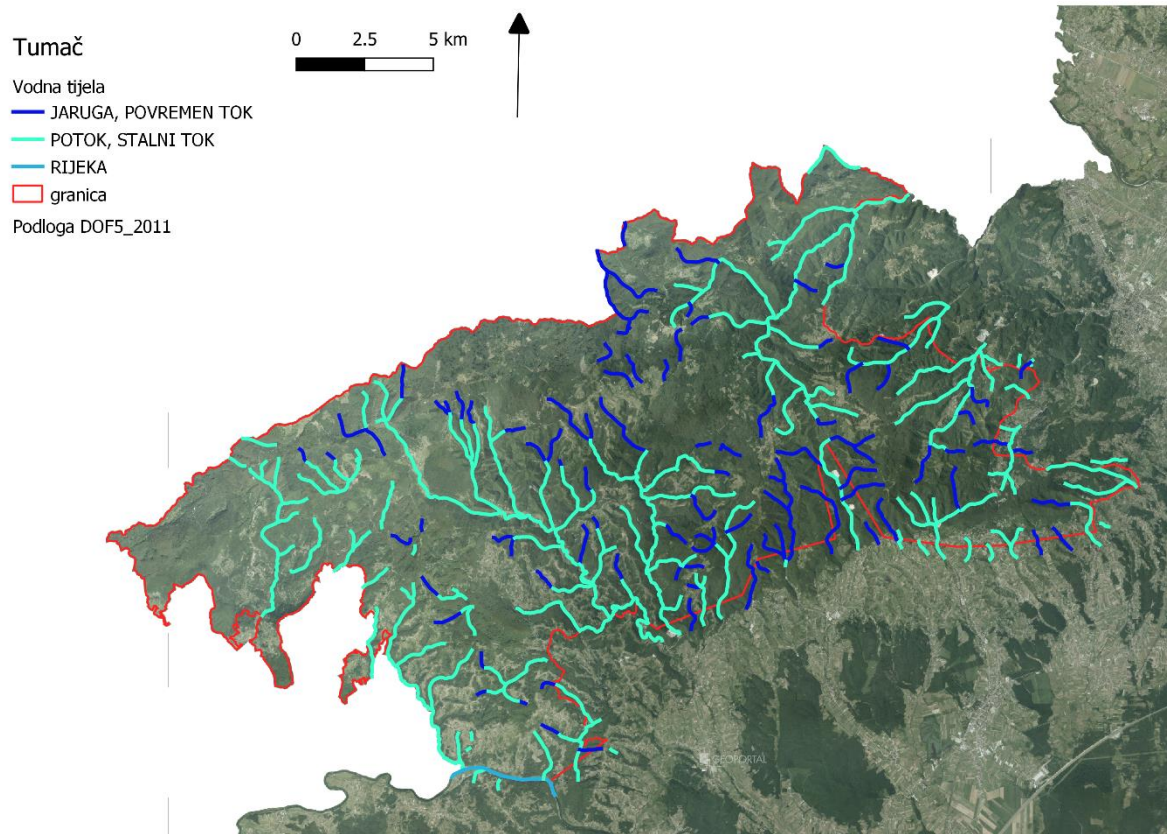


Slika 6. Tipovi tla na području Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje.

Po Vujnović (2011.) u području Parka prirode postoji 847 registriranih izvora, od čega je 503 novoregistriranih. Izvori Kupčina i Slapnica su najveći registrirani izvori, većina registriranih izvora ima trajni tok s prosječnom temperaturom od 11.23 do 11.96 °C (Vujnović, 2011.).

Područje Parka prirode odlikuje se i s preko 260 stalnih ili povremenih vodotoka. Najznačajniji vodotoci prema veličini sliva i prosječnom protoku su Bregana, Lipovečka i Rudarska Gradna te Slapnica i Kupčina. Na području Parka prirode zabilježene su 164 lokve (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

Rijeka Kupa (slika 8) je jedina rijeka u hidrološkom sustavu Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje, a tokom se poklapa s južnim granicama Parka prirode (slika 7.).



Slika 7. Hidrološka karta Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje.



Slika 8. Rijeka Kupa na južnoj granici Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje pokraj naselja Obrež Vivodinski.

Izvor: privatna arhiva

Na južnim ekspozicijama nalaze se kserotermne zajednice hrastova, a na sjevernim bukove šume (slika 9.). Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalcikambisol) razvijeno je na tvrdim i čistim vapnencima ili dolomitima koji imaju manje od 1% netopivog ostatka. Vezano je i za šumska staništa (na južnim ekspozicijama hrastove, a na sjevernim uglavnom bukove šume) i za travnjačke površine. Na lesu i jezerskim sedimentima razvijen je eutrični kambisol (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).



Slika 9. Bukova šuma u Parku prirode Žumberak – Samoborsko gorje

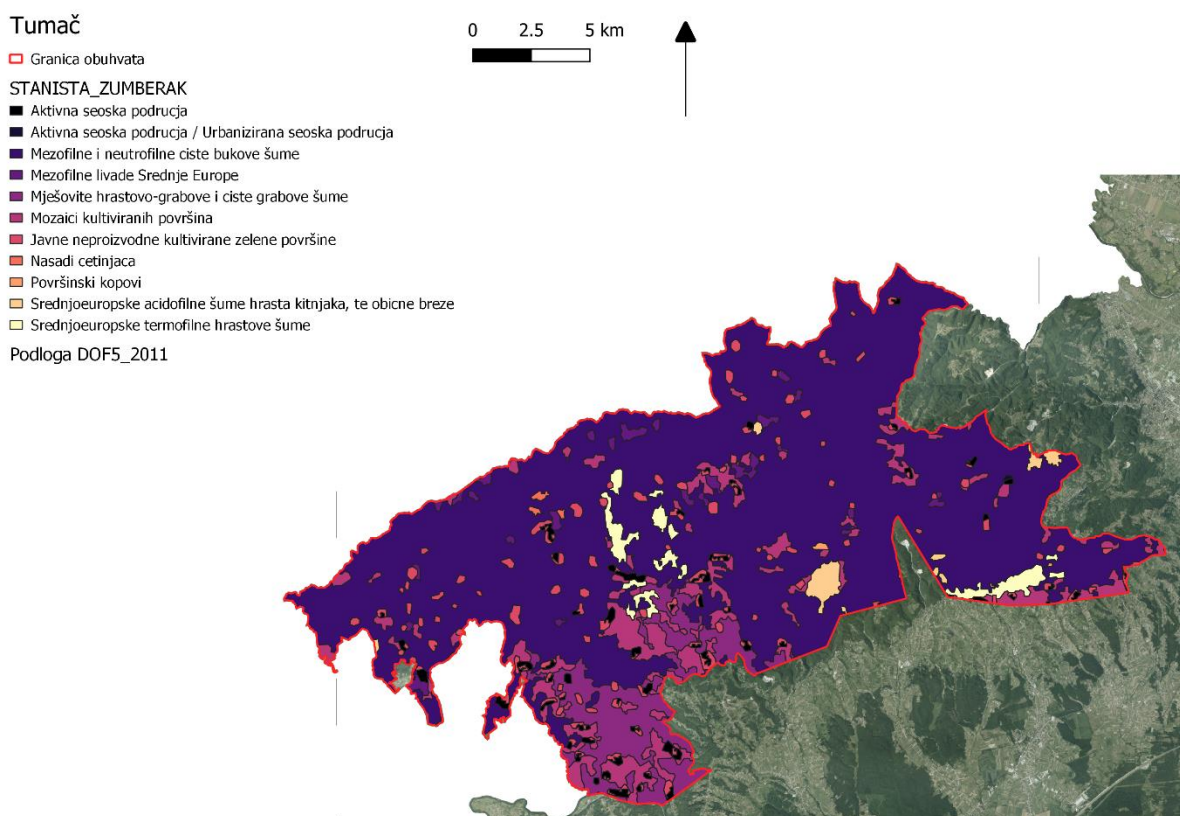
Izvor: privatna arhiva

U Planu upravljanja Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje (JU „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.) navedeno je da je flora Parka prirode vrlo bogata vrstama te su do sada ovdje zabilježene 1033 svojte (985 vrsta i 48 podvrsta), što predstavlja oko petinu svih biljnih vrsta Hrvatske. Istraživanjem brdskih travnjaka provedenim 2014. i 2015. godine zabilježeno je 26 novih svojti za područje Žumberka. Velika raznolikost flore Parka prirode, kako se navodi u nastavku Plana, rezultat je kompleksnih utjecaja reljefa, geološke podloge, klime, vodotočja i drugih čimbenika. Zbog specifičnog geografskog položaja između dinarskog, alpskog i panonskog područja ovdje se isprepliću utjecaji flore okolnih prostranstava te je područje prepoznato i kao refugij različitih flornih elemenata (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

Plan upravljanja Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje (JU „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.) ističe da je veći dio Parka prirode (60- 70%) prekriven

šumom. Navode da ostatak područja uglavnom prekrivaju travnjačke površine, a zastupljena je i flora vlažnih i zamočvarenih staništa, flora šikara, sječina, vriština i bujadnica, flora stijena i sipina te vrlo bogata korovna i ruderalna flora. Po Šoštarić i sur. 2013., na području Parka prirode Žumberak-Samoborsko gorje zabilježene su ukupno 204 biljne svojte, od kojih je 15 strogo zaštićenih i 44 zaštićene zavičajne divlje svojte prema Zakonu o zaštiti prirode. Također, na ovom području su dokumentirana i dva tipa ugroženih staništa: elementi vegetacije niskog, bazofilnog creta suhoperke (*Eriophoro-Caricetum paniceae*), te (polu)suhi kontinentalni travnjaci razreda *Festuco-Brometea* (as. *Seslerietum kalnikensis*), bogati različitim značajnim vrstama otvorenih staništa, naročito kaćunima. Bitno je naglasiti da su oba staništa su ugrožena zarastanjem i nedostatkom ekstenzivne ispaše i u odmaklom su stadiju sukcesije prema šumskim zajednicama (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

Prema Planu upravljanja Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje (JU „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.) šuma hrasta kitnjaka i običnog graba je najrasprostranjeniji tip šumske vegetacije a u najvišim predjelima bukove šume koje su ujedno stanište ugroženih i zaštićenih vrsta biljaka poput globalno osjetljivih vrsta *Iris croatica* i *Daphne blagayana*.



Slika 10. Kopnena staništa na području Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje

Javna ustanova „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“ (2017.) napominje i kako su posebno značajni ekotoni¹ s obzirom na to da su važno stanište za vaskularne biljke koje su osjetljive na gaženje i ispašu ili su prilagođene uvjetima s većom zasjenom. Nešumska vegetacija obuhvaća 23 biljne zajednice, na čiju su raznolikost uvelike imali stanovnici ovog kraja. Oni su krčenjem šuma i obavljanjem tradicionalnih poljoprivrednih djelatnosti stvorili i održavali poluprirodna staništa (npr. travnjake). Zato je samo mali dio travnjaka na ovom području prirodnog porijekla (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).



Slika 11. Livada u šumi u istočnom dijelu Parka prirode u okrugu Hrastovice Vivodinske

Izvor: privatna arhiva

U nastavku Plana upravljanja (2017.), travnjaci na području Parka prirode vrlo su bogati vrstama, što se posebno odnosi na najrašireniju travnjačku zajednicu brdskih predjela, *Bromo – Plantaginetum mediae* Horv. 1931, u kojoj je na 1 m² zabilježeno čak do 40 vrsta biljaka. Velik značaj za bioraznolikost Parka prirode imaju i područja vlažnih i zamočvarenih livada (slika 11.) te ravnih cretova *Eriophoro-Caricetum paniceae* Horv. 1962. Posebno značajan primjer ove zajednice je područje uz potok Jarak gdje su na samom cretu zabilježene 74 biljne vrste, od kojih se 7 nalazi na Crvenom popisu flore, a 11 ih je strogo zaštićenih. Među njima valja istaknuti na globalnoj razini kritično ugrožene vrste: *Eriophorum angustifolium* i *Tofieldia calyculata* (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

¹ Ekoton – prijelazno područje između dva bioma; može biti jednostavan kao oštra linija koja razdvaja zajednice ili područje stapanja i miješanja tih zajednica.

Prema Planu upravljanja Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje (JU „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.) u biološkom smislu također su značajna i područja gdje jedan tip staništa prelazi u drugi. Ovdje se sastaju i često zajedno obitavaju biljne i životinjske vrste te vrste gljiva iz oba tipa staništa. Primjer za to su vlažne livade ili grmoviti rubovi šuma. Zbog povijesnih okolnosti i posebnog načina organizacije ljudskog društva na Žumberku (seoske zajednice), ovdje posebice valja istaknuti posebnu vrstu ruderalnog i prijelaznog staništa - seoski mozaični krajolik (slika 12.). U Planu upravljanja se navodi kako se radi o izrazitom mozaiku vrlo malih površina (oranice, livade, pašnjaci, travnjački voćnjaci, vinogradi, vrtovi, seoska dvorišta, tradicionalne građevine), a pod snažnim utjecajem čovjeka, ovakva staništa na malom prostoru objedinjavaju dijelove životinjskog i biljnog svijeta šireg područja. Iako je ovakav tip staništa umjetno stvoren, zbog svoje mozaičnosti i dinamičnih promjena on podržava značajne populacije rijetkih i ugroženih pripadnika flore i faune, kao i genetičke raznolikosti (npr. stare sorte udomaćenog voća i povrća) (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).



Slika 12. Seoski mozaični krajobraz u okolini naselja Kašt u jugozapadnom dijelu Parka prirode

Izvor: privatna arhiva

3.2. Naselja i ljudska djelatnost

Prema Planu upravljanja Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje (PU „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.) jedna od najistaknutijih prepreka razvoju Žumberka i Samoborskog gorja je depopulacija i sve starija dobna struktura preostalog stanovništva. Ti su procesi osobito izraženi u općinama Žumberak i Krašić te u gradu Jastrebarsko. Prema popisu stanovništva iz 1953. godine na području Parka prirode živjelo je 15 817 stanovnika, kako se navodi u Planu upravljanja (2017.). Od tada se taj broj kontinuirano smanjuje te je prema popisu stanovništva iz 2011. na području Parka prirode živjelo 3 327 stanovnika, što s obzirom na njegovu površinu, iznosi prosječnu gustoću naseljenosti od manje od 10 stanovnika po km² (JU „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

Prema Turk i sur. (2016.) demografske prilike na Žumberku su – izrazito loše i osjetno nepovoljnije od ukupnog demografskog stanja u Hrvatskog. Dok u Hrvatskoj ukupna depopulacija traje kontinuirano od 1991. godine, na Žumberku je neprekinuta od 1931. godine. Npr. u samom naselju Žumberak danas živi duplo manje stanovnika nego 1991. godine, a u nekim selima poput Grabaraka i Hartje nema niti jednog stanovnika (slika 13.). Doduše, u nekim naseljima unutar Parka prirode koja spadaju pod teritorij Karlovačke županije se također bilježi negativan demografski trend, no prisutna su i naselja s rastom broja stanovništva, poput Obrež Vivodinski i Vivodina (slika 14.).

Prema Javnoj ustanovi „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“ (2017.) zbog još uvijek očuvanog tradicionalnog oblika ruralnog života, danas najveći dio stanovništva prihode ostvaruje ekstenzivnim korištenjem poljoprivrednih površina i šuma. Doduše prema Javnoj ustanovi (2017.), manji broj stanovnika je zaposlen u privatnim ili državnim poduzećima koja svoju aktivnost obavljaju upravo na području Parka prirode. Javna ustanova navodi da je privatno poduzetništvo ograničeno na pojedinačne slučajeve, a grane gospodarstva u kojima se ono razvija uglavnom pripadaju uslužnim djelatnostima (trgovina, ugostiteljstvo i turizam) te rjeđe poljoprivrednoj proizvodnji i preradi. Posljedice dugotrajnog i visokog depopulacijskog trenda na ovom području su zatvaranje većeg dijela obrazovnih i zdravstvenih ustanova. Uz to, javna ustanova „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“ napominje da na ovom području trenutačno djeluje 6 područnih škola s neizvjesnom budućnošću zbog malog broja učenika te jedan dom zdravlja. Jedino općinsko sjedište u Parku prirode nalazi se u Kostanjevcu i pripada općini Žumberak (JU „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

Po JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“ (2017.) manji broj postojećeg stanovništva je zaposlen u poslovima koje provodi sama Javna ustanova, a ona u svom radu kontinuirano surađuje s tamošnjim lovačkim udrugama koje kroz aktivnosti košnje travnjaka u svojim lovištima pridonose očuvanju travnjačkih staništa. Također, Javna ustanova surađuje i s

planinarskim i sportskim društvima kojim se kroz ustupanje objekata Javne ustanove i logističku potporu čuvarske službe pomaže u organizaciji sportskih događanja prihvatljivih u parku prirode (JU „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.).

Zagrebačka županija - broj stanovnika po naseljima

	1857.	1869.	1880.	1890.	1900.	1910.	1921.	1931.	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.
Grabarak	56	47	37	57	43	39	36	37	38	37	26	11	0	6	0
Plešivica	125	164	171	195	188	201	211	277	287	346	325	326	316	299	312
Tihočaj	31	46	35	45	47	48	53	54	59	60	54	47	18	10	4
Vlaškovec	164	163	163	191	192	235	214	248	291	303	270	218	163	135	120
Cerovica	62	66	79	96	71	73	62	54	37	42	36	29	16	6	6
Dragonoš	70	64	74	72	75	101	70	129	144	154	135	100	84	48	27
Gornja Vas	134	180	202	201	210	226	218	208	199	206	177	162	123	78	42
Mali Lipovec	0	0	0	115	62	124	116	135	150	128	119	118	106	105	103
Noršić Selo	132	164	179	218	193	293	203	336	371	368	343	316	214	195	167
Poklek	92	111	127	163	157	174	173	199	128	135	124	114	75	75	53
Slapnica	6	56	64	75	75	78	74	73	65	68	66	65	48	34	23
Stojdraga	113	137	168	184	186	210	202	204	192	193	161	162	128	109	91
Veliki Lipovec	183	192	234	123	92	123	130	164	178	179	170	133	126	109	99
Pećno	467	414	415	456	478	215	197	215	147	146	137	119	92	46	23
Donji Oštrc	298	336	383	416	410	410	395	416	590	419	396	307	201	161	101
Gornji Oštrc	195	276	318	336	329	339	363	337	186	303	252	212	127	103	64
Grič	44	60	59	67	66	59	67	67	73	69	56	55	54	38	19
Hartje	102	116	121	161	144	148	145	154	144	150	136	98	80	64	43
Jezernice	151	165	176	156	145	111	116	113	62	81	66	14	8	0	0
Jurkovo Selo	131	263	284	304	294	266	280	245	199	270	216	182	144	140	119
Kalje	114	133	154	195	198	211	189	182	161	164	153	140	86	76	37
Kostanjevac	250	308	378	366	384	357	371	349	218	207	204	183	160	136	102
Sopote	215	254	268	286	193	191	196	201	207	181	134	52	25	30	7
Sošice	259	410	450	484	515	459	424	466	347	391	357	294	205	122	99
Stupe	147	156	179	207	212	198	173	206	177	172	152	127	93	63	47
Veliki Vrh	106	147	161	197	171	162	174	186	83	101	96	83	53	30	22
Žumberak	37	51	55	77	78	84	74	62	59	58	47	37	27	19	8

Slika 13. Stanovništvo u naseljima unutar Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje u sklopu Zagrebačke županije u periodu od 1857. do 2001. godine

Izvor: Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr (pristupljeno 19.06.2020.)

Značajne zajedničke aktivnosti za lokalno stanovništvo na ovom području su organiziranje Dobrovoljnih vatrogasnih društava (DVD) te gradnja vatrogasnih domova koji su u mnogim izdvojenim i osamljenim selima jedan od malobrojnih preostalih oblika okupljanja i zajedničkog

djelovanja stanovništva (JU „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.). Prema Planu upravljanja Parka prirode (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.), naglašena potreba ljudi za zajedničkim djelovanjem u smjeru poboljšanja uvjeta života je posljedica najistaknutijeg problema ovog područja – depopulacije.

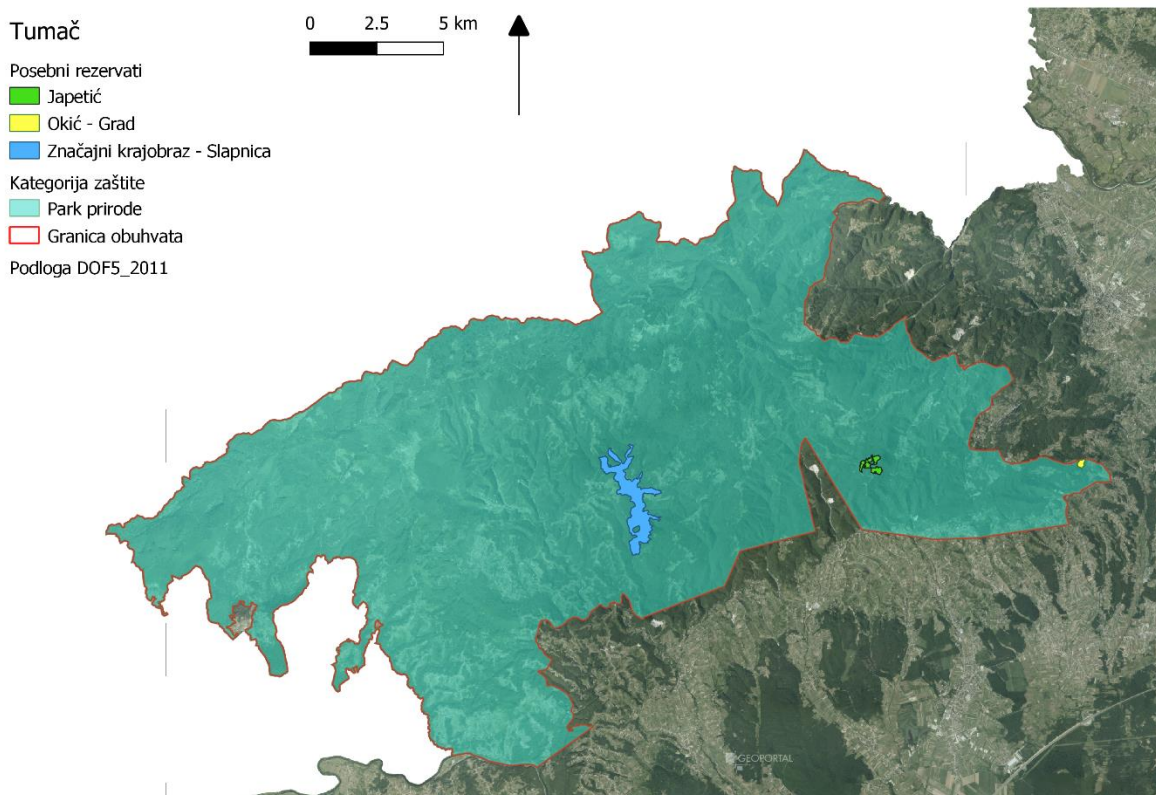
Karlovačka županija - broj stanovnika po naseljima

	1857.	1869.	1880.	1890.	1900.	1910.	1921.	1931.	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.
Badovinci	220	285	315	330	267	290	270	258	222	206	159	96	53	51	31
Belošići	104	134	159	165	153	169	158	155	140	134	106	90	52	93	43
Bulići	51	79	105	120	85	101	80	68	37	42	34	13	9	3	4
Dojutrovica	105	145	146	129	130	144	131	119	90	93	92	79	58	51	37
Dragoševci	125	198	223	215	198	190	186	136	120	80	55	52	23	15	12
Ferenci	108	158	135	144	175	158	192	218	192	200	208	183	148	111	65
Furjanići	74	81	86	82	82	78	76	78	66	70	77	72	58	52	41
Galin	54	63	63	66	68	77	75	71	83	79	65	50	23	37	7
Kamenci	76	104	95	113	103	107	80	95	69	61	43	23	7	6	3
Kašt	96	124	168	187	208	186	199	215	192	168	153	117	88	89	78
Keseri	60	68	76	70	58	51	39	54	58	49	35	24	12	11	9
Liješće	199	250	260	274	262	243	234	269	237	209	155	89	67	60	51
Lović Prekriški	200	253	273	279	304	313	312	342	372	334	295	242	160	146	85
Malinci	111	131	160	184	49	164	135	157	37	41	36	24	5	1	0
Obrež Vivodinski	150	166	176	174	190	171	173	172	190	185	166	149	108	91	97
Radatovići	190	287	310	339	246	327	236	322	156	143	102	80	52	31	26
Sekulići	120	144	160	177	129	150	152	174	70	57	48	40	10	14	8
Vivodina	14	35	46	50	55	53	58	45	37	46	51	41	44	56	75

Slika 14. Stanovništvo u naseljima unutar Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje u sastavu Karlovačke županije u periodu od 1857. do 2001. godine

Izvor: Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr (pristupljeno 19.06.2020.)

3.3. Zaštićene prirodne vrijednosti i kulturna dobra

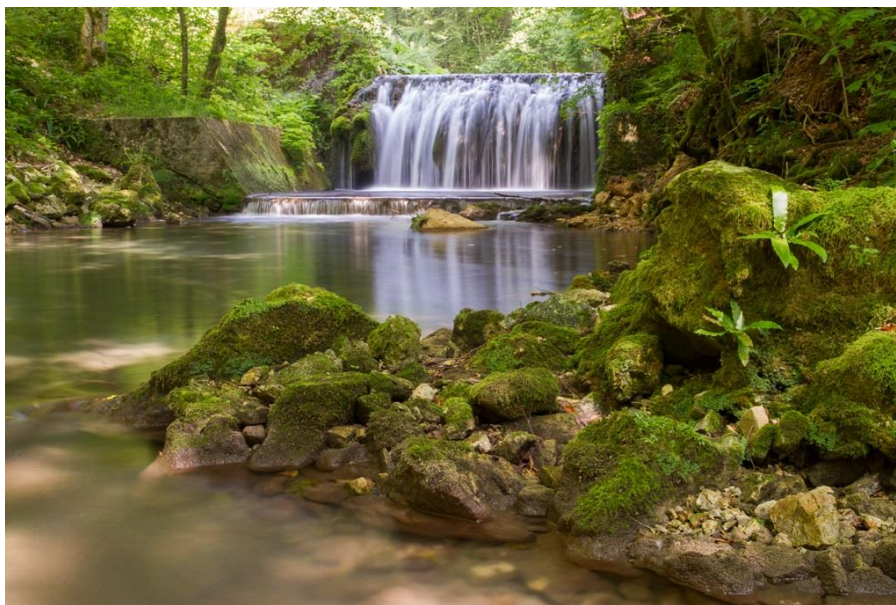


Slika 15. Karta zaštićenih područja na području Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje.

Područje Žumberka - Samoborskog gorja je 28. svibnja 1999. odlukom Hrvatskog sabora proglašeno zaštićenom prirodnom vrijednošću: parkom prirode. Po Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, članak 115.), park prirode je „prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora velike bioraznolikosti i/ili georaznolikosti, s vrijednim ekološkim obilježjima, naglašenim krajobraznim i kulturno-povijesnim vrijednostima. Park prirode ima i znanstvenu, kulturnu, odgojno-obrazovnu te rekreativnu namjenu, a u parku prirode dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i zahvati kojima ne ugrožavaju njegova bitna obilježja i uloge“ (Zakon o zaštiti prirode, NN 80/13).

Prema Planu upravljanja Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje (JU „Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.) , na području Parka prirode postoji nekoliko zaštićenih područja koja su proglašena prije njegovog osnutka: značajni krajobraz Slapnica kod Krašića (proglašen 1964. godine), posebni rezervat šumske vegetacije Japetić (proglašen 1975. godine) i park šuma Okić grad s okolicom (proglašena 1970. godine).

Prema Službenoj stranici parka prirode, dolina rijeke Slapnice spada pod tip potočnih dolina s ukupnom dužinom 10 km. U dolini se ističu Vranjački slap optočen sedrom i slap Brisalo bogatiji vodom s jednakom visinom od 15 metara. Na kraju doline se nalazi Draganov mlin, jedina stalno naseljena kućica u dolini a južno, na ušću Slapnice i Kupčine, nalazi se staro seosko gospodarstvo obitelji Medven, sagrađeno 1868. godine (Službena stranica Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje).

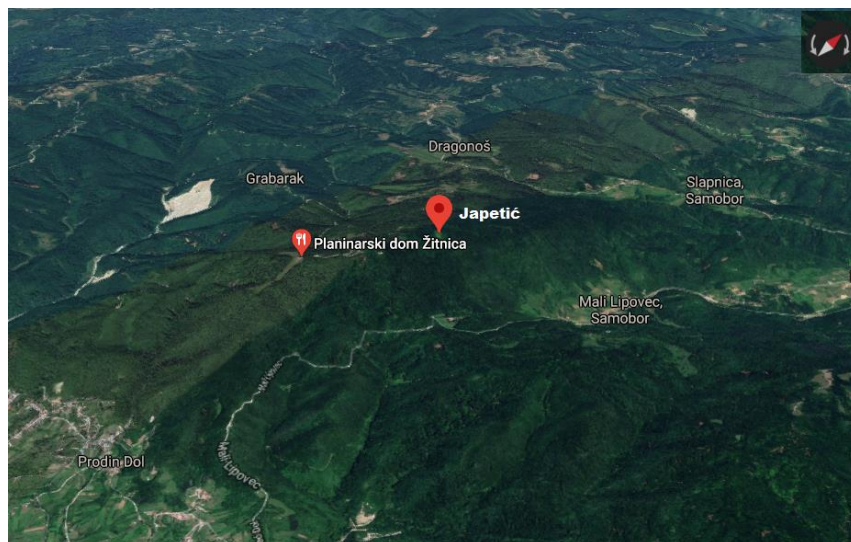


Slika 16. Dolina rijeke Slapnice

Izvor: <https://zeleni-prsten.hr/web/slapnica/> (pristupljeno 20.06.2020.).

Autor fotografije: Vlado Pirs

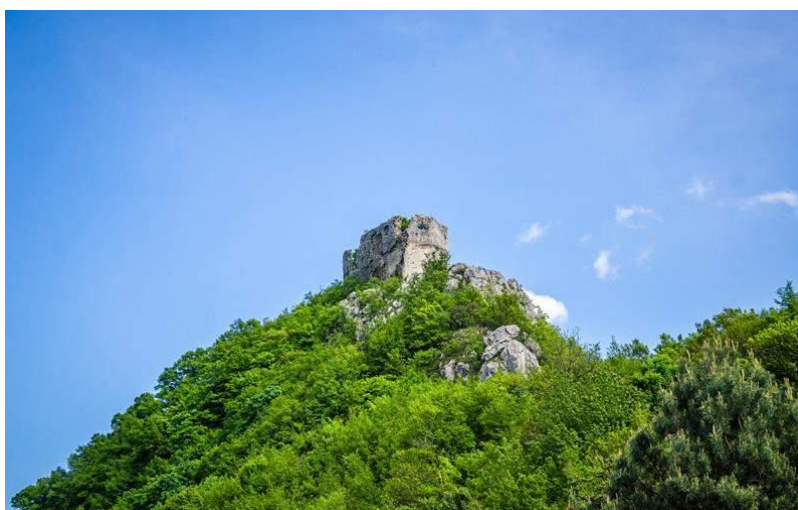
Posebni rezervat šumske vegetacije Japetić stara bukova sastojina površine nešto veće od 26 hektara u kojoj zadnjih 50 godina nisu obavljani nikakvi šumskouzgojni ili drugi radovi (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.). Sam vrh Japetić je obrasao šumom, a na grebenima i osunčanim padinama nalaze se livade s brojnim zaštićenim i ugroženim biljnim vrstama. Stara bukova šuma na vrhu je posebnim rezervatom šumske vegetacije Zakonom o zaštiti prirode. Kako napominje JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“ (2017.), u ovom posebnom rezervatu nisu dopušteni zahvati i djelatnostima koji mogu narušiti svojstva zbog kojih je proglašen rezervatom, ali su dopušteni oni zahvati i djelatnosti kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstava zbog kojih je proglašen rezervatom. 2005. godine registriran je kao letjelište za parajedrilice i ovjesne jedrilice (Službena stranica Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje).



Slika 17. Pogled sa istoka na vrh Japetić i okolicu

Izvor: Google Maps

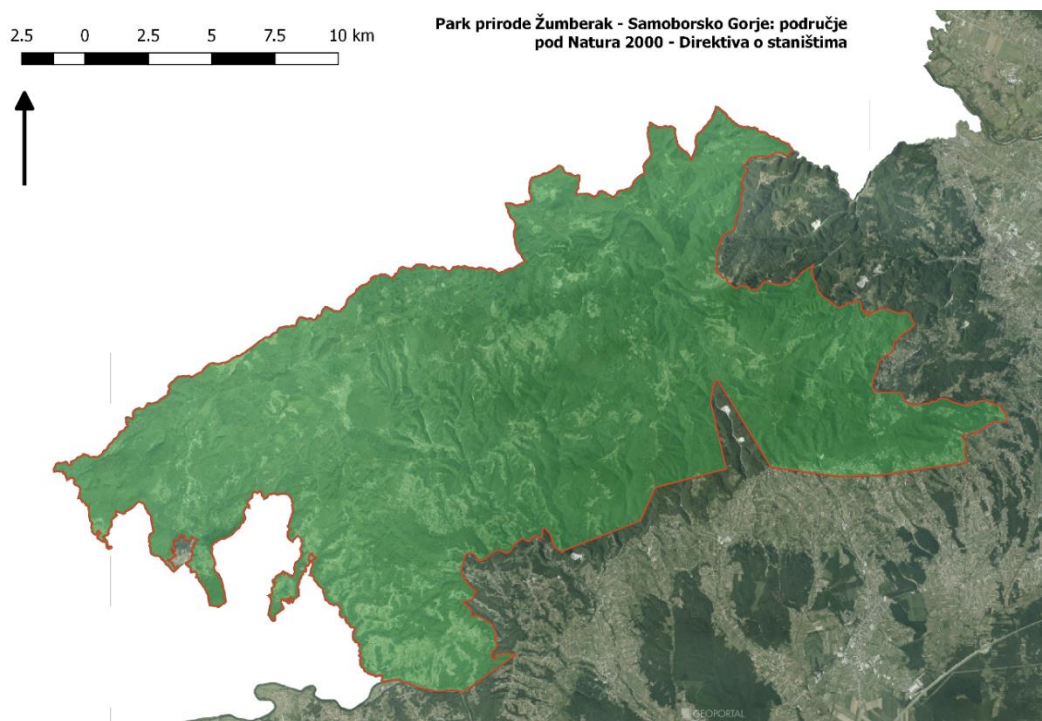
Park šuma „Okić-grad“ je termofilna šuma na brežuljku dvadesetak kilometara jugozapadno od Zagreba. Nalazi se na visini od oko 100 m na čijem vrhu se nalazi stari grad Okić. (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.) To je jedan od najstarijih srednjovjekovnih plemićkih gradova na osebujnom položaju vrlo vrijedne očuvane romaničke arhitekture jedinstvene u kontinentalnoj Hrvatskoj (Službena stranica Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje).



Slika 18. Utvrda Starog grada Okića

Izvor: Grad Samobor <https://www.samobor.hr/visit/stari-grad-okic-p444> (pristupljeno 20.6.2020.)

Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13, NN 105/2015) proglašeno je područje Žumberka – Samoborskog gorja čije se granice gotovo u potpunosti podudaraju s granicama Parka prirode.



Slika 19. Područje Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje pod Natura 2000: Direktiva o staništima

Donošenjem ove uredbe u pravni poredak Republike Hrvatske prenesene su Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa te divljih biljnih i životinjskih vrsta i Direktiva 2009/147/EZ o očuvanju divljih ptica.

Prema Planu upravljanja (JU „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, 2017.) na području Parka prirode nalazi se 22 zaštićena kulturna dobra i tri preventivno zaštićena kulturna dobra. U Planu upravljanja (2017.) je navedeno da po brojnosti dominiraju pojedinačna nepokretna kulturna dobra (najbrojnije su crkve) u okolicama Samobora, Ozlja i Žumberka, a pod kategoriju preventivno zaštićenih kulturnih dobara spadaju tradicijske okućnice.

3.4. Pregled postojećih studija krajobraza PP Žumberak – Samoborsko gorje

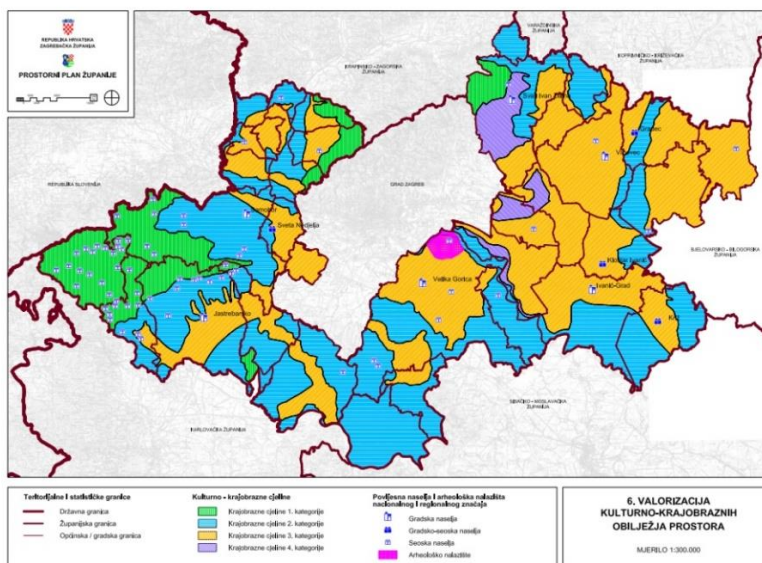
U poglavlju će se dati pregled postojećih studija krajobraza na području Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje s ciljem dobivanja detaljnijeg i jasnijeg uvida u krajobrazne karakteristike područja za koje se u ovom radu radi vrijednosna analiza.

Kao što je spomenuto prethodno u tekstu, Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje se proteže kroz teritorij dviju županija: Zagrebačke i Karlovačke županije. Doduše, samo Zagrebačka županija je provela osnovnu analizu obilježja krajolika i ocjenu njegovih vrijednosti u okviru izrade Prostornog plana županije iz 2001. godine i Konzervatorske studije kao podloge samog plana iz 2000. godine. (Bilušić Dumbović i sur., 2013.) Prepoznati su tipovi krajolika odnosno krajobrazne regije samo na temelju kulturnih sastavnica, zbog realnih ograničenja metoda rada. Neke od tih sastavnica su: tipološka obilježja i vrste povijesnih naselja, prostorno urbanistička i građevinsko arhitektonska obilježja pripadajuće izgradnje te kulturno povijesna obilježja prostora. Žumberak - Samoborsko gorje je prepoznato kao jedna od krajobraznih regija Zagrebačke županije (Bilušić Dumbović i sur., 2013.).

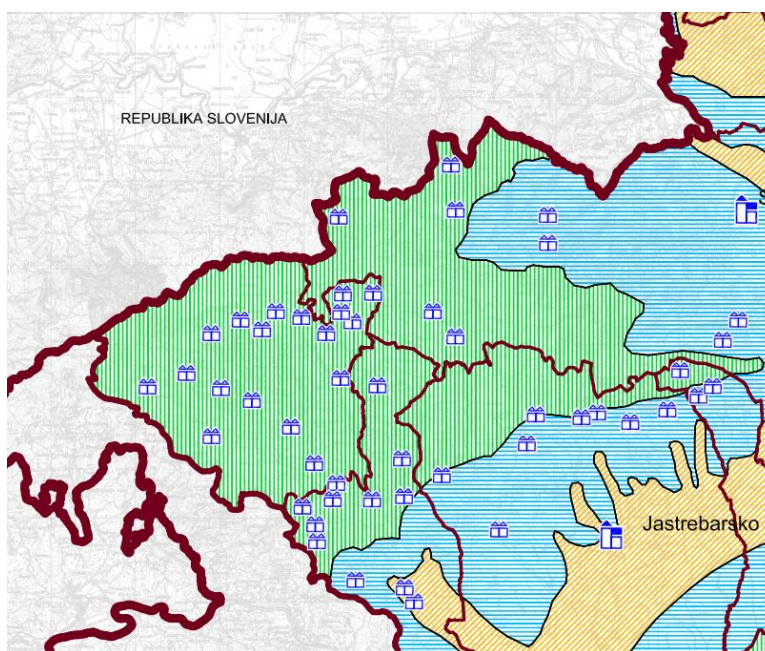
Po Europskoj krajobraznoj konvenciji (2000.), krajobraz je definiran kao „određeno područje, viđeno ljudskim okom, čija je narav (karakter) rezultat međusobnog djelovanja prirodnih i/ili ljudskih čimbenika“.

Po Bilušić Dumbović i sur. (2013.) temeljna metoda vrednovanja odnosi se na parametre (oblikovne značajke prostora, morfologija reljefa, vizualne i fizičke kvalitete, zatim pejzažne i biološke kvalitete i stupanj izgrađenosti, povijesni nasebinski kontinuitet, očuvanost karakteristične tipologije naselja i arhitekture te elemenata identiteta prostora, brojnost i zastupljenost (tj. gustoća) kulturnih dobara, ali i vrijednosti kulturnih dobara, očuvanost tradicionalne obrade prostora i prirodnih kao i poljodjelskih površina, prostorne dominante, očuvanost povijesnih struktura, odnosi starih i novih struktura te konačno konflikti u prostoru) i njihov međudodnos „prostor – naselje – arhitektura“ (Bilušić Dumbović i sur., 2013.).

Prema Bilušić Dumbović i sur. (2013.) kriteriji samog vrednovanja krajobraza temeljili su se na vrijednostima i značenju krajobraza s prostorno - geološko, prirodno - biološkog, kulturno - povijesnog, sociološko - etnološkog, arhitektonsko - urbanističkog, arheološkog, gospodarskog, turističko - rekreacijskog i edukacijskog stanovišta. Prepoznate su četiri kategorije krajobraza, a područje Žumberka – Samoborskog gorja je svrstano u krajobraznu cjelinu 1. kategorije koja ima veliku vrijednost s gotovo svih stajališta i nacionalno značenje (Bilušić Dumbović i sur., 2013.).



Slika 20. Karta Valorizacije kulturno-krajobraznih obilježja prostora Zagrebačke županije. Izvor: Prostorni plan Zagrebačke županije – PPŽ. Županijski zavod za prostorno uređenje i zaštitu okoliša. 2002. Zagreb. <https://www.zpuzz.hr/> (pristupljeno 01.07.2020.)

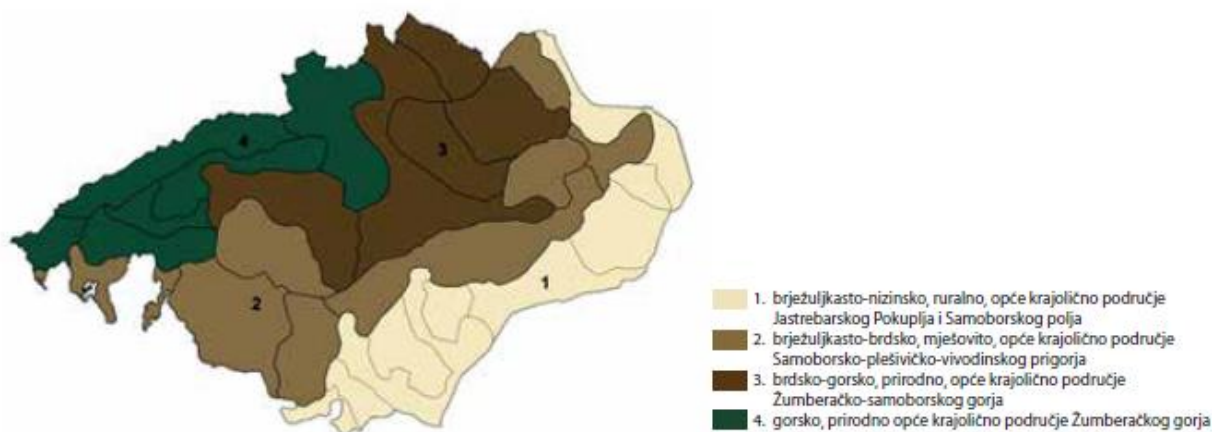


Slika 21. Detalj karte Karta Valorizacije kulturno-krajobraznih obilježja prostora Zagrebačke županije s pogledom na područje Parka prirode Žumberka – Samoborskog gorja. Vidljivo je kako čitavo područje Parka prirode na teritoriju Zagrebačke županije pripada kategoriji Krajobrazne cjeline 1. kategorije. Izvor: Prostorni plan Zagrebačke županije – PPŽ. Županijski zavod za prostorno uređenje i zaštitu okoliša. 2002. Zagreb. <https://www.zpuzz.hr/> (pristupljeno 01.07.2020.)

Dumbović Bilušić (2015.) ističe kako je analizom Parka prirode Žumberka - Samoborskog gorja utvrđeno da u granicama svog obuhvata Park prirode sadrži osim očuvanih prirodnih obilježja i visok stupanj antropogenih i kulturnih elemenata. Unutar granica zaštite Parka nalaze se mnogobrojne povijesne građevine i njihova okolina (prirodna ili kultivirana) koje imaju visoku kulturno - povijesnu vrijednost te su kao pojedinačne građevine zaštićene temeljem Zakona o zaštiti kulturnih dobara. U nastavku Dumbović Bilušić (2015.) ističe kako je kulturni krajolik Žumberak - Samoborsko gorje – Plešivičko gorje je zaštićeno prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, pri čemu granice stroge zaštite kulturnog krajolika se većinski podudaraju s granicom zaštite Parka prirode a pojedini jugoistočni i sjeverozapadni dijelovi prigorja spadaju pod područje umjerene zaštite.

Dumbović Bilušić (2015.) u istraživanju područja Žumberka - Samoborskog gorja krajobraz (odnosno krajolik) ovog područja dijeli u četiri opća krajolična područja:

1. brježuljkasto-nizinsko, ruralno, opće krajolično područje Jastrebarskog Pokuplja i Samoborskog gorja
2. brježuljkasto-brdsko, mješovito, opće krajolično područje Samoborsko-plešivičko-vivodinskog prigorja
3. brdsko-gorsko, prirodno, opće krajolično područje Žumberačko-samoborskog gorja
4. gorsko, prirodno opće krajolično područje Žumberačkog gorja



Slika 22. Opća krajolična područja Žumberka. Izvor: Dumbović Bilušić, B. (2015): Krajolik kao kulturno naslijeđe-metode prepoznavanja, vrjednovanja i zaštite kulturnih krajolika Hrvatske. Ministarstvo kulture RH. Zagreb.

Bilušić Dumbović i sur. (2013.) najveći dio Žumberka – Samoborskog gorja na teritoriju županije svrstavaju pod krajobrazni tip: gorsko-brdski prirodni opći krajobrazni tip. Njega karakterizira velika raščlanjenost reljefa u vidu izraženih grebenskih masiva i dubokih potočnih

dolina i jaruga čime se stvara dinamična slika reljefa. Strmi i nepristupačni obronci područja obrasli su različitim tipovima bjelogoričnih šuma s ponekim vršnim predjelima na kojima prevladavaju šume obične bukve, gorskog javora i jele. Prema Bilušić Dumbović i sur. (2013.) osnovni element vizualne prepoznatljivosti ovog krajoličnog tipa uz reljef čine i prirodni površinski šumski pokrov. U njemu nema većih poljodjelskih površina osim livadnih i travnjačkih, razmještenih uz kraška polja na Žumberačkoj gori. Visine Žumberačkog gorja, koje prelaze preko 1000 m, utječu na vizualnu izloženost i otvorenost krajobraza susjedne Medvednice te predstavljaju vizualnu dominantu u širem području. S toga se područja pružaju široki panoramski pogledi prema nizini rijeke Save i Hrvatskom zagorju. Od antropogenih linearnih struktura u ovom krajobraznom tipu prisutne su ceste i staze duž koji se ostvaruju panoramske vizure i doživljaj šireg područja. U središnjem vršnom dijelu prisutne su vizualno uočljive antropogene strukture, uglavnom televizijski i telekomunikacijski tornjevi (slika 19). Strukture turističke, ugostiteljske i sakralne namjene nemaju veliku vizualnu izloženost (Bilušić Dumbović i sur., 2013.).



Slika 23. Toranj na vrhu Sveta Gera.

Izvor: privatna arhiva

Po Bilušić Dumbović i sur. (2013.) stanje karaktera područja Žumberačke gore u Krajobraznoj studiji je ocijenjeno vrlo očuvanim u njegovim glavnim karakteristikama (vizualnim, funkcionalnim, povijesnim i ekološkim vrijednostima) te je ocijenjen kao „krajolik visokog stupnja integriteta“. Na krajobraznom području Žumberačke gore, šumske su površine otvorene

pašnjačkim i livadnim površinama te povijesnim selima zbijene morfologije. Izgrađene strukture Žumberačke gore pojavljuju se u grupiranim selima s očuvanom tradicijskom drvenom arhitekturom (slika 20) te se dobro uklapaju u prirodni, šumski krajolik. Područje pruža posjetiteljima mir i spokoj upravo zbog navedenim velikih šumskih površina, izostanka većih naselja te jačih prometnica a opisano je kao „područje velike socio - ekonomske vrijednosti i osjetljivosti“ zbog svojih prirodnih i krajobraznih vrijednosti (Dumbović Bilušić i sur., 2013.).



Slika 24. Tradicionalna drvena kuća u Radatovićima.

Izvor: privatna arhiva



Slika 25. Naselja na grebenima na Žumberačkom gorju

Izvor: privatna arhiva

4. Opća definicija i pojavni oblici djelatnosti

4.1. Opis djelatnosti

Prema Merriam – Webster rječniku, zabavni park je komercijalno upravljani park koji sadrži različite uređaje za zabavu (poput vrtuljaka i tzv. vlakova smrti²) te često štandove za prodaju hrane i pića.

Kesar (2014.) zabavne parkove definira kao artificijelne turističke atrakcije koje se sastoje od visoko razvijenih, posebno izgrađenih i opremljenih prostora s pripadajućim objektima i opremom, čiji su sadržaji usmjereni prema određenoj tematici te čine potpuno samostalnu i funkcionalno zaokruženu turistički atraktivnu cjelinu. Svi segmenti zabavnog parka kreirani su tako da služe zadovoljenju turističkih potreba, te prikazuju svijet suprotan realnosti (Kesar, 2014: 73).

Prema Merriam-Webster rječniku, tematski park je “zabavni park u kojem su strukture i okolina bazirani oko centralne teme.” NAPHA tematske parkove definira kao: “zabavne parkove u kojima su vožnje, atrakcije, programi i građevine orijentirane prema centralnog temi ili skupini tema. Primjeri uključuju Disney (slika 18), Six Flags i Paramount parkove.

² Vlak smrti – naziv za vlak koji se nalazi na tračnicama, nerijetko povišenim od tla te kreće velikom brzinom po dionicama koje se naglo spuštaju i/ili uzdižu. Tehnički je siguran za vožnju i zahtjeva stavljanje sigurnosnog pojasa i drugih oblika zaštite.



Slika 26. Disney park u Orlando, Florida, SAD.

Izvor: <https://www.dailymail.co.uk/> (

Kemperman (2000.) definira tematske parkove kao skupina atrakcija za posjetitelje. Karakteristike tematskih parkova koji ih razlikuju od ostalih pojedinačnih atrakcija su: naplata ulaza, boravka ili korištenja atrakcija u parku, potpuno umjetna (ljudskom rukom) izgrađena okolina i elementi u parku te zahtjev za visokim novčanim ulaganjima. Kemperman (2000.) navodi da tematski parkovi nastoje stvoriti atmosferu drugog prostora i vremena te naglašavaju najčešće jednu dominantnu temu oko koje su arhitektura, okolina, vožnje, predstave, posluga hrane i osoblje orijentirani. Autor u nastavku navodi da se ove teme koriste za stvaranje i održavanje osjećaja uključenosti u iskustvo koja je u potpunosti odvojeno od svakodnevice korisnika. Većina tematskih parkova su izolirane i samoodržive tvorevine (Kemperman, 2000.).

4.2. Zabavni parkovi u svijetu i Europi



Slika 27. Zabavni park Prater u Beču s pogledom na panoramski kotač.

Izvor: <https://www.city-walks.info/> (pristupljeno 20.07.2020.)

Prema Roller Coaster DataBase stranici³, u svijetu je trenutno 4,989 zabavnih parkova. U Aziji ih se nalazi 2366, u Sjevernoj Americi 1 242, u Europi 1050, u Južnoj Americi 206, u Africi 92 i u Australiji 33.

Prema National Amusement Park Historical Association (NAPHA)⁴, najstariji zabavni parkovi su u Europi: Bakken u Danskoj, otvoren 1583. godine i Prater u Beču (slika 19), otvoren 1766. godine. Prvi zabavni park u SAD-u je otvoren 1846. pod nazivom Lake Compounce Amusement Park, a u Aziji Hanayashiki park otvoren 1853. godine u Tokyo, Japanu.

³ Stranica koja uređuje bazu podataka tzv. vlakova smrti (ringišpila) i zabavni parkova u svijetu. Stranica je pokrenuta 1996. godine i do danas sadrži podatke o preko 5000 lokacija.

⁴ NAPHA je međunarodna organizacija osnovana 1978. godine. Posvećena je očuvanju, dokumentaciji i uživanju u industriji zabavnih i tematskih parkova – prošlih, sadašnjih i budućih.

Perscovitz (2006.) opisuje odnos gravitacije i zabave u specifičnim atrakcijama – vlakovima smrti. „Na tradicijskim vlakovima smrti, gravitacija podupire veći dio puta. Potencijalna energija za cjelokupnu vožnju se postiže inicijalnim usponom koji se konvertira u kinetičku energiju na prvom – i najčešće najintenzivnijem – padu. Atraktivna vrijednost je postignuta visinom spusta kao i zavijenim „petljama“.. koje stvaraju pozitivne gravitacijske sile, tzv. „g-sile“, koje pak stvaraju pritisak na korisnike u sjedalu. Takozvane negativne g-sile pružaju korisniku osjećaj bestežinstva kada se podižu sa sjedala na vrhuncima uzvisina. ...“ (Perscovitz, 2006.).

Po stranici Theme Park Insider, najpopularniji zabavni parkovi u svijetu su Disney tematski parkovi, od kojih najpopularniji - Walt Disney World's Magic Kingdom u Floridi, SAD bilježi godišnje 20.5 milijuna posjetitelja. Sljedeći po popularnosti su tematski filmski parkovi Universal Studios, a iza njih po popularnosti slijede vođeni parkovi s akvarijima, vođenim toboganima i vožnjama te bazenima (Stranica Theme Park Insider).

Tablica 1. Prikaz 25 najpopularnijih tematskih parkova u svijetu po Theme Park Insider sa karakteristikama.

Rang	Naziv	Lokacija	Površina	Tip	Datum otvorenja	Posjetitelja godišnje (2019.)	Glavne atrakcije/ odlike
1.	Walt Disney World's Magic Kingdom	Bay Lake, Florida, SAD	43 ha	Tematski park - Disney	01.10. 1971.	20.5 milijuna	Splash Mountain vožnja, Happily Ever After predstava
2.	Disneyland	Anaheim, Kalifornija, SAD	65 ha	Tematski park - Disney	17.7. 1955.	18.3 milijuna	Star Wars: Rise of the Resistance vožnja, Fantasmic! predstava
3.	Tokyo Disneyland	Urayasu, Japan	46 ha	Tematski park - Disney	15.4. 1983.	16.6 milijuna	Pooh's Hunny Hunt vožnja
4.	Tokyo DisneySea	Urayasu, Japan	71.22 ha	Tematski park - Disney	4.9. 2001.	13.6 milijuna	Indiana Jones – Temple of the Crystal Skull vožnja
5.	Universal Studios Japan	Osaka, Japan	54 ha	Tematski park - filmski	31.3. 2001.	14.9 milijuna	Jurrassic Park The Flying Dinosaur vožnja

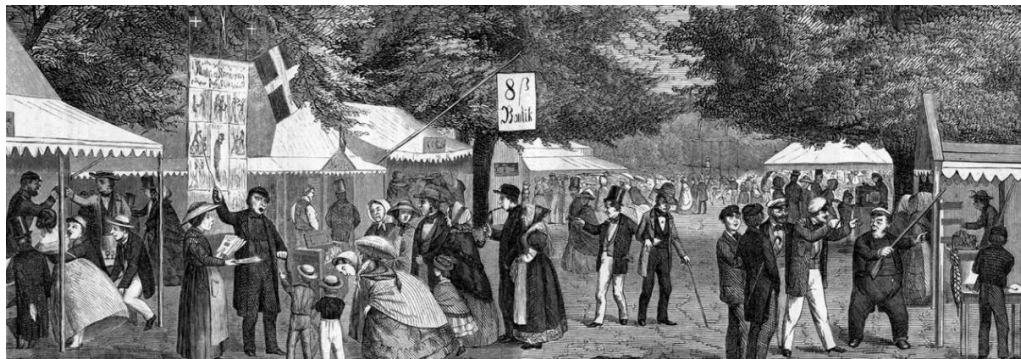
6.	Disney's Animal Kingdom	Bay Lake, Florida, SAD	235 ha	Tematski park – Disney i životinje	22.4. 1998.	10.9 milijuna	Tematska područja: Discovery Island, Pandora – The World of Avatar, Africa, Asia, DinoLand
7.	Epcot ⁵	Bay Lake, Florida, SAD	121 ha	Tematski park – budućnost i tehnologija	1.10. 1982.	11.8 milijuna	Future Worlds i World Showcase paviljoni
8.	Shanghai Disneyland	Pudong, Shanghai, Kina	390 ha	Tematski park - Disney	16.6. 2016.	11.8 milijuna	Pirates of the Caribbean - Battle of the Sunken Treasure vožnja
9.	Disney's Hollywood Studios	Bay Lake, Florida, SAD	55 ha	Tematski park - Disney	1.5. 1989.	11.3 milijuna	Star Wars: Rise of the Resistance vožnja
10.	Chimelong Ocean Kingdom	Zhuhai, Kina	8 ha	Tematski park - vodeni	29.3. 2014.	10.83 milijuna	Tematska područja, životinjska izložba, vožnje
11.	Universal Studios Florida	Orlando, Florida, SAD	340 ha	Tematski park - filmski	7.6. 1990.	10.2 milijuna	Harry Potter and the Escape from Gringotts vožnja
12.	Disney California Adventure	Anaheim, Kalifornija, SAD	29 ha	Tematski park - Disney	8.2. 2001.	9.6 milijuna	Radiator Springs Racers vožnja
13.	Disneyland Paris	Couprvray, Francuska	1942 ha	Tematski park - Disney	12.4. 1992.	14.8 milijuna	Phantom Manor vožnja
14.	Universal's Islands of Adventure	Orlando, Florida, SAD	45 ha	Tematski park – avantura: mitovi, legende,	28.5. 1999.	9.8 milijuna	The Amazing Adventures of Spider-Man vožnja

⁵ Kratica za „Experimental Prototype Community of Tomorrow“. Epcot je temom posvećen ljudskom napretku, prvenstveno tehnološkoj inovaciji i međunarodnoj kulturi te se nerijetko opisuje kao „vječni svjetski sajam“. Izvor: <https://en.wikipedia.org/wiki/Epcot> (pristupljeno 21.6.2020.)

				dinosauri, superheroji			
15.	Universal Studios Hollywood	Universal City, Kalifornija, SAD	168 ha	Tematski park - filmski	15.7. 1964.	9.05 milijuna	Harry Potter and the Forbidden Journey vožnja
16.	Hong Kong Disneyland	Hong Kong, Kina	28 ha	Tematski park - Disney	12.9. 2005.	6.8 milijuna	Mystic Manor vožnja
17.	Lotte World	Seoul, Južna Koreja	13 ha	Sportsko-rekreacijski	12.7. 1989.	7.3 milijuna	Magic Island park na zatvorenom
18.	Nagashima Spa Land	Kuwana, Japan	-	Luna-park ⁶	1966.	5.92 milijuna	Aurora Wheel – pokretni kotač
19.	Everland	Yongin, Južna Koreja	99 ha	Tematski park – filmski/avanturistički	1976.	5.85 milijuna	5 tematskih područja, zoološki i vodeni parkovi
20.	Ocean Park	Hong Kong, Kina	91.5 ha	Tematski - vodeni	1.10. 1977.	7.7 milijuna	Ocenarij i životinjski tematski park
21.	Europa Park	Rust, Njemačka	95 ha	Luna-park	1975.	5.7 milijuna	13 ringišpila
22.	Efteling	Kaatscheuvel, Nizozemska	72 ha	Tematski – fantazija/mistika	31.5. 1952.	5 milijuna	Fata Morgana vožnja, Fairytale šuma
23.	Walt Disney Studios Paris	Chessy, Pariz, Francuska	-	Tematski park - Disney	16.3. 2002.	5.2 milijuna	Earffel Tower vodeni toranj
24.	Tivoli Gardens	Kopenhagen, Danska	8 ha	Luna-park	15.8. 1843.	4.6 milijuna	Vožnje na jezeru, vlakovi smrti, akvarij
25.	Chimelong Paradise	Guangdong, Kina	60 ha	Luna-park	12.4. 2006.	4.6 milijuna	Vlakovi smrti i safari park

⁶ *luna-park* (njem.), mjesto za zabavljanje na otvorenom s ljuljačkama, vrtuljcima, streljanama i sl. uređajima za razbibrigu. Izvor: Hrvatski Leksikon. <https://www.hrleksikon.info/definicija/luna-park.html> (pristupljeno 21.6.2020.)

Prema Roller Coaster DataBase stranici, u Europi se nalazi 862 zabavna parka, od kojih je u Njemačkoj 129, zatim u Velikoj Britaniji 112, Francuskoj 106, Italiji 91 i u Turskoj 87. Jedan od najstarijih svjetskih tematskih parkova je davne 1583. godine otvoren upravo u Europi – Dyrehavsbakken ili samo Bakken blizu Klampenborga u Danskoj. Ovaj zabavni park bilježi prosječno 2.6 milijuna posjetitelja godišnje i proteže se na površini od 75 000 m². Ukupno broji 33 atrakcije, od čega je jedan tzv. vlak smrti (Stranica Roller Coaster Database).



Slika 28. Dyrehavsbakken 1861. godine
Izvor: <https://www.bakken.dk/> (pristupljeno 21.6.2020.)

Osim mehaničkih atrakcija, Bakken od kraja ožujka do kraja kolovoza svake godine nudi i zabavu u igraonicama, automatima za igru, plesnim podijima i druženje s maskotama. U ovom zabavnom parku moguće je uživanje u glazbi u glazbenoj Sali i cirkusu “Circus Revue”, ali i u brojnim ugostiteljskim objektima gdje veće skupine ljudi mogu provoditi čitavi dan (Službena stranica Bakken parka).



Slika 29. Ulaz u Dyrehavsbakken danas.

Izvor: <https://en.wikipedia.org/wiki/Dyrehavsbakken> (pristupljeno 21.6.2020.)

U Njemačkoj nalazimo najviše adrenalinskih lunaparkova ili tematskih parkova (Lego, filmski, tropski...), a u Velikoj Britaniji lunaparkove s vožnjama i vlakovima smrti, tematski – Lego i kombinirane (Flamingo Land Resort u Yorkshireu nudi zabavni park, zooški vrt i ljetovalište u jednom). Kao i u ostatku svijeta, Disney i Legoland tematski parkovi su na vrhu popularnosti (Disneyland Paris u Francuskoj), a slijede lunaparkovi u Španjolskoj (PortAventura), Njemačkoj (Europapark), Francuskoj (Futuroscope), Italiji (Gardaland), Velikoj Britaniji (Pleasure Beach) i Austriji (Prater). Prema Službenoj stranici Prater parka, Prater je vjerojatno najranije dokumentirani zabavni park u svijetu; spominje se u dokumentu iz 1162. godine pod vlasti cara Friedricha I., a 1766. godine Josip II. područje parka poklanja stanovnicima Beča nakon čega postaje dostupan svima. Nakon te godine, počinje gradnja kazališta, kafića i ringišpila u parku (Službena stranica Prater Wien).

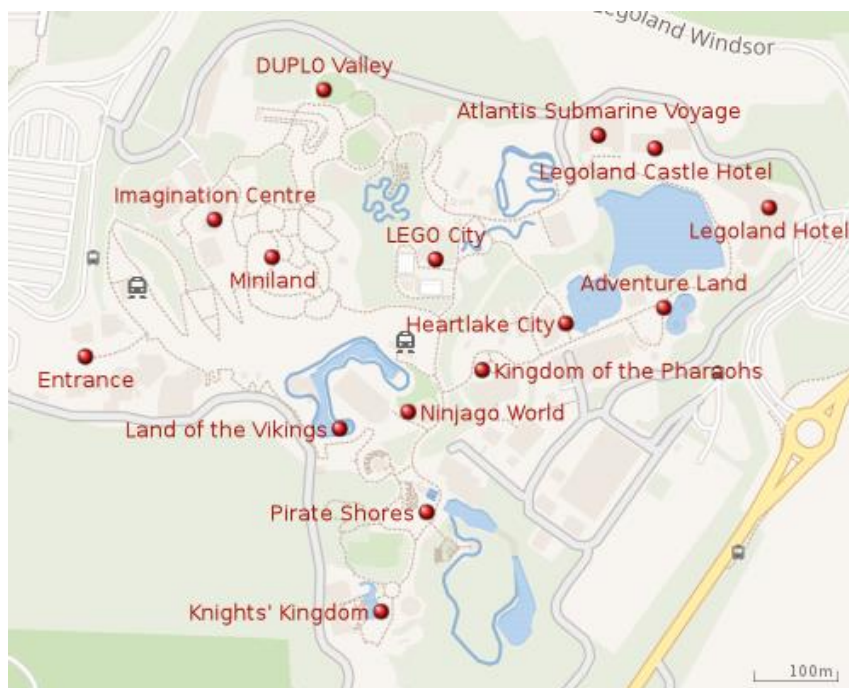
Po stranici Theme Park Insider, jedan od najpopularnijih zabavnih parkova u Engleskoj je Legoland u Windsoru. Riječ je o tematskom Lego parku, s glavnom temom Lego kockica (igračka) i namijenjen je djeci od 3 do 12 godina. Ovo je drugi Lego tematski park u Europi, nakon Legoland Billund u Danskoj a popularniji je od Billunda. Stranica Theme Park Insider navodi da ga godišnje posjeti 2.3 milijuna posjetitelja (podatak za 2018.). Kao i većina zabavnih parkova na otvorenom u svijetu, Legoland u Windsoru je otvoren u toplijim mjesecima u godini (od ožujka do studenog). S ciljem privlačenja i zadržavanja što više posjetitelja, ovaj zabavni park nudi i smještaj u

tematskim hotelima: Legoland Hotel, Castle Hotel i Holiday Village (slika 22) (Stranica Theme Park Insider).



Slika 30. Legoland u Windsoru, Engleskoj.

Izvor: <https://www.picturesofengland.com/> (pristupljeno 21.06.2020.)



Slika 31. Karta Legoland zabavnog parka u Windsoru, Engleskoj.

Izvor: https://en.wikipedia.org/wiki/Legoland_Windsor_Resort (pristupljeno 21.06.2020.)

4.3. Zabavni parkovi u Hrvatskoj

Danas u Hrvatskoj zabavni parkovi nisu popularni kao u svijetu, no rastu na popularnosti u posljednjih 10 godina i njihov se broj povećava svake godine. Trenutno možemo pronaći 16 zabavnih parkova u Republici Hrvatskoj. Dominiraju vodeni parkovi (aquaparkovi), a prisutni su i adrenalinski parkovi s instalacijama za penjanje, ziplineom⁷ i paintball terenima, te poneki tematski park specifične kategorije (npr. dinosauruski park poput Dinoparka Funtana u Istri (slika 24) ili kaubojski gradić – Buffalo Bill City u blizini Zadra (slika 25)). Najstariji s popisa je Aqua Park Balissae u Daruvaru (slika 26) čiju glavnu atrakciju čine kupališta s termalnom vodom, a najveći je Fun park Biograd (slika 27) koji se prostire na površini od čak 45 hektara u blizini Biograda na Moru. Vodene parkove susrećemo isključivo na morskoj obali i otocima, dok su adrenalinski parkovi uglavnom smješteni na kopnu, unutar šume ili u blizini šuma.

Tablica 2. Popis zabavnih parkova u Hrvatskoj sa karakteristikama

Naziv	Lokacija	Površina	Tip	Godina otvorenja	Posjetitelja godišnje	Glavne atrakcije/ odlike	Izvan ili unutar naselja
Aquacolors	Blizina Poreča	10 ha	Vodeni	2015.	-	Vodeni tobogani	izvan
Accredo Ltd.	Zasadbreg, blizu Čakovca	-	Sportsko-adrenalinski	2009.	-	Paintball teren/igralište	unutar
Aqua Park Balissae	Daruvar	10 000 m ²	Vodeni (termalni vodeni)	2008.	-	Termalni bazeni i mirna rijeka dugačka preko 200 m	unutar
Adventure park Biograd	Biograd na Moru	-	Sportsko-adrenalinski	2017.	-	Zipline	unutar

⁷ ZIP-LINE *im.m* čelični konop ili uža (sajla) postavljen između objekata različitih visina po kojima se može spuštati. Izvor: Rječnik neologizama. Zavod za lingvistiku. Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. <http://rjecnik.neologizam.ffzg.unizg.hr/2016/04/26/zip-line/> (pristupljeno 23.06.2020.)

Fun park Biograd	Biograd na Moru	45 ha	Adrenalinski	2017.	-	Tri tematske cjeline: Svemir, Gusarski grad i Divlji zapad	unutar
Čikat Aquapark	Mali Lošinj	6300 m ²	Vodeni	2015.	-	Bazeni	izvan
Istralandia	Brtonigla, Istra	81,000 m ² (8.1 ha)	Vodeni	2014.	180,000 (2015.)	Vodeni tobogani	Izvan
Dinopark Funtana	Blizina Poreča	40 000 m ²	Tematski – park dinosauri	2009.	-	Jurski park	unutar
Aquapark Dalmatia	Šibenik	8 000 m ²	Vodeni	-	-	Bazeni	unutar
Aquapark Pula	Plaža Verudela, Pula	-	Vodeni	-	-	Plutajuće instalacije	unutar
Adventure Park Pula	Šetnjica Lungomare, Pula	-	Adrenalinski	2016.	-	Zipline	izvan
Aquae Vivae	Krapinske Toplice	1.100 m ²	Vodeni	2015.	-	Vodne atrakcije	unutar
Buffalo Bill City	Vrsi, Zadar	-	Tematski - kaubojski	-	-	Kaubojski gradić sa salonom, zatvorom, indijanskim naseljem itd.	Izvan
Dupichini	Split, kamp Stobreč	-	Vodeni	-	-	Vodne instalacije	Unutar
Adventure Park Sky Fox	Blizina Poreča	-	Adrenalinski	2015.	-	Instalacije za penjanje i zipline	Izvan
Glavani Park	Glavani, centralna Istra	2.5 ha	Adrenalinski	2012.	-	Zipline, zid za penjanje od 12 m i ljudski katapult	Izvan



Slika 32. Karta Dinopark Funtana u Istri.

Izvor: <https://dinopark.hr/> (pristupljeno 20.6.2020.)



Slika 33. Buffalo Bill City u blizini Zadra.

Izvor: <https://www.buffalobillcity.com/> (pristupljeno 20.6.2020.)



Slika 34. Aqua Park Balissae u Daruvaru.

Izvor: <https://aqua-balissae.hr/> (pristupljeno 20.7.2020.)



Slika 35. Fun Park Biograd, pogled sa sjeverne strane parka na atrakcije Big Blue i Adria Eye.

Izvor: <https://www.pakostane.hr/> (pristupljeno 20.6.2020.)

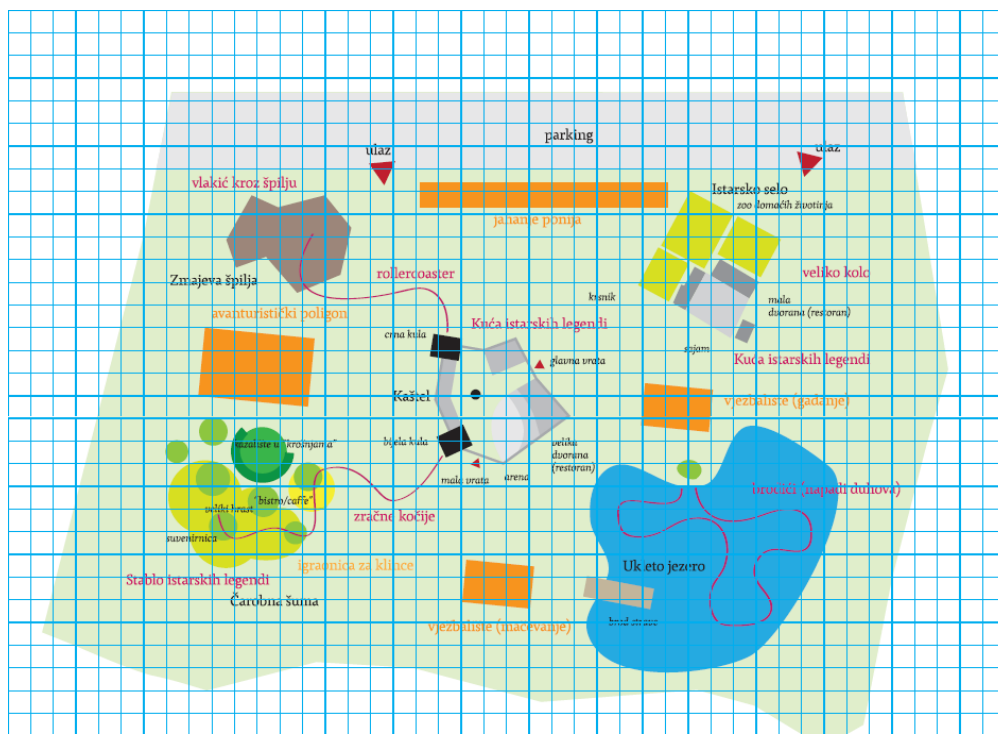


Slika 36. Paintball & Adrenalin centar u Svetoj Nedelji

Izvor: <https://www.svetanedelja.hr/> (pristupljeno 20.7.2020.)

U blizini Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje u krugu od 20 000 m (20 km) nalazimo nekoliko manjih zabavnih parkova: Paintball & Adrenalin centar u Svetoj Nedelji (slika 28), te dva u susjednoj Sloveniji – Winter Thermal Riviera u Čatež ob Savi (tematski vodeni, s termalnim izvorima) te Pustolovski park Otočec (adrenalinski zabavni park).

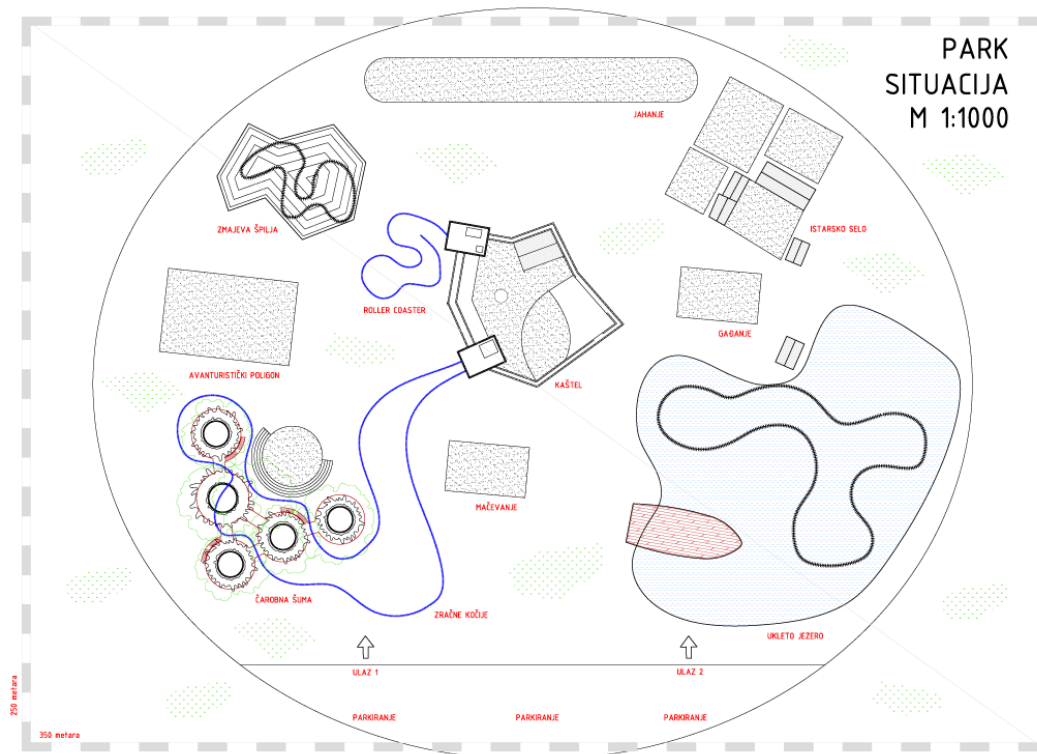
Najbolji primjer specifičnog zabavnog parka u Hrvatskoj se krije u konceptu još neizgrađenog Inspirit Fantasy parka u Istri. Po Službenim stranicama Grada Pazina riječ je o tematskom zabavnog parku koji se bazira na svijetu istarske i slavenske mitologije. Zamišljen je kao kombinacija tehničkih sprava poput rollercoastera i atraktivnih scena koje uključuju autentični ambijent s glumcima u kostimima. Na Stranici Grada Pazina je navedeno kako je glavni cilj Inspirit Fantasy Parka očuvanje, promicanje i razvoj kulturne baštine kroz povećanje turističke atraktivnosti i konkurentnosti što će rezultirati ulaskom Istre u vodećih 20 turističkih destinacija u svijetu u kriteriju konkurentnosti (Službene stranice Grada Pazina).



Slika 37. Konceptualni prikaz Inspirit Fantasy parka.

Izvor: <https://www.pazin.hr/> (pristupljeno 22.6.2020.)

Grad Pazin je uz potporu Fonda za razvoj turizma i Istarske županije u 2014. godini započeo s izradom projektne dokumentacije za izgradnju Inspirit Fantasy parka na bivšem vojnom poligonu Lindar. Kao prednosti Pazina kao lokacije za budući zabavni park navedeni su: nepostojanje sličnih sadržaja u krugu od 400 km, blaga klima pogodna za dugu sezonu, blizina sagrađenih velikih smještajnih kapaciteta, raspoloživa radna snaga, bazen od 3 milijuna stanovnika u radijusu od 200 km te sezonski posjet Pazina oko 3 milijuna gostiju (Službene stranice Grada Pazina).



Slika 38. Plan Inspirit Fantasy parka (MJ 1:1000)

Izvor: <https://www.pazin.hr/> (pristupljeno 22.06.2020.)

Prema Službenim stranicama grada Pazina, neki od pozitivnih utjecaja izgradnje zabavnog parka su: otvaranje novih radnih mjesta kao rezultat izgradnje i rada zabavnog parka, te povećanje ekonomskih aktivnosti u okolici kroz svakodnevnu nabavku materijala i hrane. Ovo bi moglo indirektno dovesti do otvaranja novih radnih mjesta, a osim stalno zaposlenih u parku će raditi i veliki broj sezonskih radnika.

Po Službenim stranicama Grada Pazina, u Inspirit Fantasy Parku bit će moguće predstaviti platformu za prodaju lokalnih poljoprivrednih proizvoda kao i prezentaciju i prodaju produkata tamošnjih zanata što će svakako dovesti i do podrške ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji te revitalizaciji starih i zaboravljenih obrta.



Slika 39. Konceptualne skice tematskih cjelina Inspirit Fantasy parka (u smjeru kazaljke na satu: Kaštel, Zmajeva špilja, Jezero duhova i Čarobna šuma).

Izvor: <https://www.pazin.hr/> (pristupljeno 21.6.2020.)

U nastavku teksta na Službenim stranicama Grada Pazina, sadržaj parka na 10 ha površine uključuje: 5 tematskih cjelina – srednjovjekovno selo, utvrđeni grad, zmajeva špilja, čarobna šuma i jezero duhova (gusari), 8 mehaničkih atrakcija, 3 scene s pozornicama, 3 igraonice od čega je jedna na zatvorenom, 5 adrenalinskih igraonica, 4 do 5 objekata prehrane i 10 do 15 lokala široke namjene. Što se tiče broja i potrošnje gostiju, park bi bio godišnje otvoren 300 dana (zatvoren u siječnju i veljači), ugostio bi 150 000 do 200 000 posjetitelja godišnje, imao bi maksimalni dnevni kapacitet od 3000 gostiju a prosječna potrošnja gosta bi bila 152 do 200 kn. Na Službenim stranicama Grada Pazina ističu kako je specifičnost Istra Inspirit Fantasy parka, u odnosu na druge tematske parkove, bila bi veća orijentiranost na interakciju s posjetiteljima u smislu RPG-a (Role Playing Game) tj. sudjelovanja u raznim kostimiranim događajima i radionica na temu: upoznavanja sa životom u srednjem vijeku, upoznavanje s florom i faunom zavičaja, izrade viteške

opreme, šivanja oprave za princezu, izrade nakita, priprema hrane. Tako posjetitelj aktivno sudjeluje u kreiranju jedinstvenog doživljaja (Službene stranice Grada Pazina).

Kao glavna univerzalna prodajna točka Inspirit Fantasy parka u Istri bi bio jedinstven doživljaj avanture za čitavu obitelj s bajkovitom okruženju zasnovan na oživljavanju svijeta istarske i slavenske mitologije. Atrakcije se grade kombinacijom tehničkih sprava poput *rollercoastera* (vlaka smrti) i atraktivne scenografije koja s kostimiranim glumcima i posjetiteljima stvara bajkoviti i opuštajući ambijent. Posebnost ovog parka je i uključivanje publike u događaje i programe kroz sudjelovanje u dnevnom zadatku, sudjelovanje u edukaciji i radionicama, gledanje kostimiranih predstava i sudjelovanje u kostimiranim igrama, te interakcijom s domaćim životinjama (npr. jahanje konja) (Službene stranice Grada Pazina).

Od tehničkih atrakcija ističu se: *rollercoaster* i galija duhova (adrenalinski sadržaji) i vlak kroz tunele i vlak preko jezera (avanturistički sadržaji).



Slika 40. Konceptualne skice tematskih cjelina Inspirit Fantasy parka: Čarobna šuma (lijevo) i Zmajeva špilja (desno)

Izvor: Šuran, F. „Zabavni parkovi nekad i danas: Projekt „Inspirit Fantasy Park“ (pristupljeno 21.06.2020.)

4.4. Analiza odnosa djelatnosti i okoliša

Uzevši u obzir sve odlike zabavnih parkova u svijetu i Hrvatskoj, izgradnja tematskog zabavnog parka bi u Parku prirode Žumberak – Samoborsko gorje mogla donijeti nekih od sljedećih prednosti:

1. povećanje svijesti o prirodnim i kulturnim znamenitostima Parka prirode kroz radionice, igre, predstave i edukativne šetnje
2. Zagrebačka kao i Karlovačka županija te čitava regija bi izgradnjom tematskog zabavnog parka dobila novu turističku ponudu te privukla posjetitelje iz uže i šire okolice
3. revitalizacija starih obrta i zanata o kojima bi se učilo u zabavnom parku (iz gastro područja, mehanizacije, izrade odjeće i obuće, obrade alata, itd.)
4. uspostavljanje platforme za ponudu autohtonih starih lokalnih proizvoda i ponude gastro delicija, vina, starih jela i sl.
5. unaprjeđenje prometne povezanosti u slučaju izgradnje novih prometnih puteva
6. jedinstven turistički i zabavni sadržaj na razini čitave Republike Hrvatske
7. mogućnost otvaranja novih radnih mjesta za okolno stanovništvo te daljnju edukaciju i napredovanje na tržištu
8. mogućnost financiranja izgradnje i opremanja zabavnog parka kroz EU fondove, posebice za programe usmjerene prema zaštiti okoliša, očuvanju tradicijske kulturne baštine, edukacije i eko-turizam

Nekih od nedostataka smještaja tematskog zabavnog parka u Parku prirode Žumberak – Samoborsko gorje bi bili:

1. slaba ili nepostojeća prometna povezanost, posebice za automobile i autobuse što koči dobru posjećenost parka⁸
2. nepostojanje sličnih sadržaja u ovom području kao i čitavoj Republici Hrvatskoj, što bi moglo dovesti do slabe posjećenosti
3. neiskustvo radne snage i vodećih osoba u ovom tipu djelatnosti, te manjak turističkog obrazovanja lokalnog stanovništva

⁸ Najizoliranija općina u Županiji je Žumberak i njegovo sjedište Kostanjevac, do kojeg od najbližeg čvora Jastrebarsko na autocesti A-1 ima 27 minuta vožnje, odnosno 28 kilometara. Nešto više od dvadeset kilometara iznosi i udaljenost do najbližeg čvora na autocesti općinskih sjedišta Pokupsko i Dubravica. Izvor: Strategija turističkog razvoja zagrebačke županije (do 2025. godine).

4. reljef Parka prirode Žumberka – Samoborskog gorja i manjak pogodnih otvorenih površina s poželjnim odlikama prostora koji su zadovoljavajuće prometno povezane s većim naseljima i gradovima
5. neusklađenost razvojnih strategija Zagrebačke i Karlovačke županije (s obzirom na pripadnost Parka prirode objema županijama)
6. nedostatak radne snage u okolnim gradovima i naseljima
7. nedostatak postojećih smještajnih kapaciteta (hoteli, hosteli, apartmani i sl.)
8. nedovoljna prepoznatljivost Žumberak – Samoborskog gorja kao turističke destinacije
9. nedostatak ulaganja i pronalazak investitora za tematski zabavni park kao oblika turističke djelatnosti

4.5. Analiza prostorno-planske dokumentacije

U Strategiji turističkog razvoja Zagrebačke županije do 2025. godine (Institut za turizam, 2016.) navode kako se Zagrebačka županija ističe velikim brojem raznolikih resursa koji otvaraju mogućnosti za razvoj brojnih turističkih proizvoda, posebno na današnjem visoko segmentiranom tržištu. Planinski prostor Žumberačke gore, Medvednice te Samoborsko - Plešivičko gorje uz nizinske prostore uz Savu i Kupu su neki od njih. Bogati niz atrakcija koje mogu privlačiti različite tipove gostiju uključuju iznimno očuvanu prirodu i niz kulturnih dobara, te brojne „neopipljive“ attribute poput ambijenta prostora, gostoljubivosti zajednice i ugodnih vizura. U Strategiji (Institut za turizam, 2016.) u nastavku navode da kulturno-povijesne atrakcije uključuju niz dvoraca, kurija, crkvi te očuvane jezgre mjesta. Postoji i niz atrakcija vezanih uz kulturu života i rada koji dodatno obogaćuju boravak u Zagrebačkoj županiji. Konačno, u Strategiji turističkog razvoja Zagrebačke županije (Institut za turizam, 2016.) istaknuta je i sama tradicija odlaska Zagrepčana u okolicu Zagreba koja predstavlja veliku prednost i poticaj da se ona još više razvija te da sve više privlači i one koji borave u Zagrebu ili prolaze kroz Županiju prema nekim drugim odredištima (posebice u ljetnim mjesecima ili za blagdane) (Institut za turizam, 2016.).

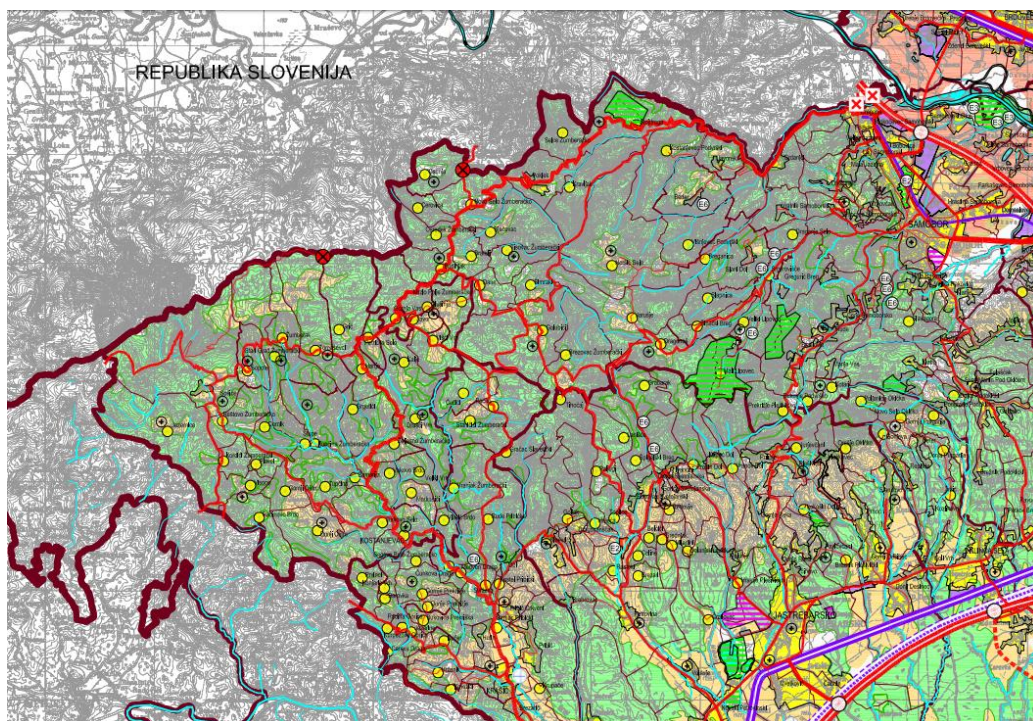
Zadnjih se godina intenzivno radi na brojnim turističkim proizvodima koji se danas na tržištu sve više traže, poput vinskih cesta, biciklističkih i pješačkih staza, prezentaciji kulture života i dr. Međutim, istaknute su i neke neiskorištene mogućnosti posebice s obzirom na trendove i kretanja na turističkom tržištu, koje govore o sve većoj potrebi boravka u ruralnim prostorima, upoznavanje lokalnih vrijednosti te učenja i rada na sebi u smislu novih iskustava. U Strategiji se ističe činjenica da je zadnjih desetak godina Županija bilježila stalan rast broja noćenja, a posebno zadnjih godina kada je broj noćenja povećan za više od tri puta u odnosu na razdoblje od prije petnaestak godina (Institut za turizam, 2016.).

Prema Strategiji turističkog razvoja Zagrebačke županije (Institut za turizam, 2016.), glavni cilj razvoja turizma za razdoblje od 2015. do 2025. godine je povećanje konkurentne sposobnosti turističkog sektora kroz povećanje prosječne potrošnje posjetitelja te povećanje izletničke i stacionirane potražnje. Shodno tome, kao glavni ciljevi mogu se navesti: a) povećanje potražnje Zagrepčana i stanovnika drugih dijelova Hrvatske po prosječnoj godišnjoj stopi od 5% te b) povećanje udjela posjetitelja Zagreba koji posjećuju okolicu Zagreba s 14% na 20%. Operativni ciljevi turističkog razvoja su uspostavljanje efikasnog destinacijskog menadžmenta, širenje i produbljivanje destinacijskog lanca vrijednosti te povećanje tržišne prepoznatljivosti (Institut za turizam, 2016.).

U sklopi Strategije turističkog razvoja (Institut za turizam, 2016.) predloženo je 31 programa i aktivnosti za period do 2025. godine, koji su podijeljeni u 3 područja: destinacijski menadžment, destinacijski lanac vrijednosti i tržišna prepoznatljivost. Za područje Žumberačko –

Samoborsko gorje planira se: nadogradnja postojećeg sustava pješačkih i biciklističkih staza na najvažnijim rutama i uspostava osnovne mreže konjičkih staza (s naglaskom na pješačke/planinarske staze Parka prirode Žumberka – Samoborskog gorja), bolja valorizacija postojećih atrakcijskih zona i uspostava novih atrakcija unutar Parka prirode, obogaćivanje ponude ruralnog turizma (s naglaskom na atraktivne izolirane dijelove Županije koji su ujedno i najslabije razvijeni i naseljeni poput Žumberka) i obogaćivanje destinacijskog lanca vrijednosti kroz uspostavu novih atrakcija – Eko park Žumberak (s eko muzejom kao specifičnom vrstom muzeja koja se temelji na inovativnom pristupu i ideji holističke interpretacije prirodne i kulturne baštine) (Institut za turizam, 2016.).

Županijska razvojna strategija Zagrebačke županije do 2020. (Županijska skupština Zagrebačke županije, 2017.) navodi kao neke od razvojnih potreba analizu mogućnosti iskorištavanja energije vjetra na tri potencijalne lokacije, od kojih je jedno područje Žumberačkog gorja te nastavak unapređivanja ponude u Parku prirode. Područje Parka prirode Žumberka - Samoborskog gorja je također navedeno kao potencijal za razvoj turizma koji se temelji na atraktivnoj prirodnoj i kulturnoj baštini područja (Županijska skupština Zagrebačke županije, 2017.).



Slika 41. Detalj Karte namjene i korištenja prostora iz Prostornog plana Zagrebačke županije. Izvor: <https://www.zpuzz.hr/> (pristupljeno 01.07.2020.) Površine pod Parkom prirode Žumberak – Samoborsko gorje su označene kao Š1 (šume gospodarske namjene), Š2 (zaštitne šume) i Š3 (šume posebne namjene). Kroz područje prolazi jedna državna brza cesta i nekoliko ostalih državnih i lokalnih cesta. Sva naselja u području pripadaju građevinskim područjima ukupne površine do 25 ha. Ističe se zona sportsko-rekreacijske namjene kod Stojdrage na sjeveru područja, te dvije veće zone između Dragonoša i Rude na krajnjem istočnom rubu Parka.

5. Koncept i opis tematskog zabavnog parka „Šuma Striborova“

Izgradnja i pokretanje zabavnog parka s centralnom temom bajke hrvatske književnice Ivane Brlić Mažuranić „Šuma Striborova“ bi kao glavni cilj imalo promidžbu hrvatske književne kulture ali i razvoj regionalnog turizma za područje Žumberačko – Samoborskog gorja. Kao jedan od iznimno malobrojnih primjeraka ovog specifičnog oblika turizma, zabavni park Šuma Striborova bi se isticao u užoj i široj turističkoj ponudi Hrvatske ali i čitave regije. Prostor Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje pruža brojne pogodnosti za razvoj ovog zabavnog parka, a to su: obilje prirodnih vrijednosti poput šuma koje su bitan sastavni vizualni i strukturalni dio parka, nepostojanje sličnih sadržaja u ovom području Republike Hrvatske, udaljenost od velikih gradova koji bi boravak u parku ometali bukom i svjetlosnim zagađenjem (posebice noću).



Slika 42. Logo zabavnog parka „Šuma Striborova“.⁹

Tematski zabavni park „Šuma Striborova“ bi nudio sadržaj za velike i male; avanturistički raspoložene ili one željne odmora i razonode bez previše aktivnosti; za ljubitelje prirode i obožavatelje tehnologije.

Kao što je vidljivo na konceptualnom prikazu plana Parka (slika 43.) samom ulazu u park posjetiteljima je na raspolaganju parking od 80 parking mjesta, a s druge strane se nalazi pomoćni

⁹ Glavni vizualni elementi su stilizirana glava jednog od glavnih likova iz bajke – Malika Tintilinića te stabla koja su u zabavnom parku bitan vizualni (odvajanje zona parka, prikrivanje negativnih te isticanje pozitivnih vizura), strukturalni (kao zasjena u boravišnim dijelovima ili kao posebna atrakcija npr. jezero sa Zborom tužnih vrbi) i ambijentalni element (mistični i avanturistički dojam). Boje i stil loga su inspirirani postojećim logom Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje zbog bolje uklopljenosti projekta s ustanovom i lakše prepoznatljivosti.

parking za osoblje i dostavna vozila. Suvenirnica u blizini ulaza u park bi posjetiteljima nudila široku ponudu rekvizita vezanih za sam park (didaktičke igračke, svakodnevni predmeti i ukrasi za dom od drva) ali i onih koji su specifični za područje Žumberak – Samoborskog gorja (predmeti i ukrasi s tradicionalnim narodnim vezovima, pjesmama, tkaninama, kuharice, svirala, i sl.) U suvenirnici bi se mogla kušati ali i kupiti manja ponuda tradicionalnih Žumberačkih jela i slastica poput kolača, vina, zimnice, mesnih i pekarskih proizvoda.



Slika 43. Konceptualni prikaz sadržaja zabavnog parka „Šuma Striborova“.

Gastronomsku ponudu područja posjetitelji parka bi iskusili u punom sjaju u restoranu „Drvena kuća“ (slika 44.) u središtu zabavnog parka. Unutrašnji (zatvoreni) dio restorana imao bi kapacitet od 50 sjedećih mjesta dok bi na vanjskom dijelu, ispod krošnji drveća na drvenim stolovima i klupama, bilo 20 mjesta. Restoran bi se nalazio u prizemlju „Drvene kuće“ dok bi na katu bio hostel s 20 soba (40 jednosobnih kreveta i 10 sanitarnih čvorova).



Slika 44. Restoran i hotel „Drvena kuća“.

Zabavni park se ne bio dijelio na cjeline već bi (poput šume ili sličnog prirodnog entiteta) tvorio jedinstvenu cjelinu sa svim svojim sadržajima. Bio bi zatvoren u hladnim zimskim mjesecima – od početka siječnja do početka ožujka a mogao bi ugostiti maksimalno 100 gostiju dnevno. S radom 5 dana u tjednu (zatvoreno ponedjeljkom i nedjeljom) i 200 dana u godini, godišnje bi ugostio do 20 000 posjetitelja.

Najsvestraniji dio zabavnog parka bi bio vidikovac na vrhu parka – platou na uzvisini od 300 m, površine 250 m², gdje bi osim u impresivnom pogledu na zabavni park i šire područje Žumberačko – Samoborskog gorja, posjetitelji mogli uživati i u kazališnim predstavama na pozornici u središtu vidikovca (slika 45.). Na natkrivenoj pozornici bi se u drugim terminima održavale i edukativne radionice i igre, a u parku bi se u održavale i edukativne šetnje za djecu i odrasle. Tijekom tih šetnji posjetitelji će učiti o flori i fauni Žumberačko – Samoborskog gorja, ugroženim vrstama, prirodnim znamenitostima i endemskim vrstama.



Slika 45. Vidikovac s pogledom na vlak smrti „Snaha Guja“ te okolni šumski i brski krajobraz.

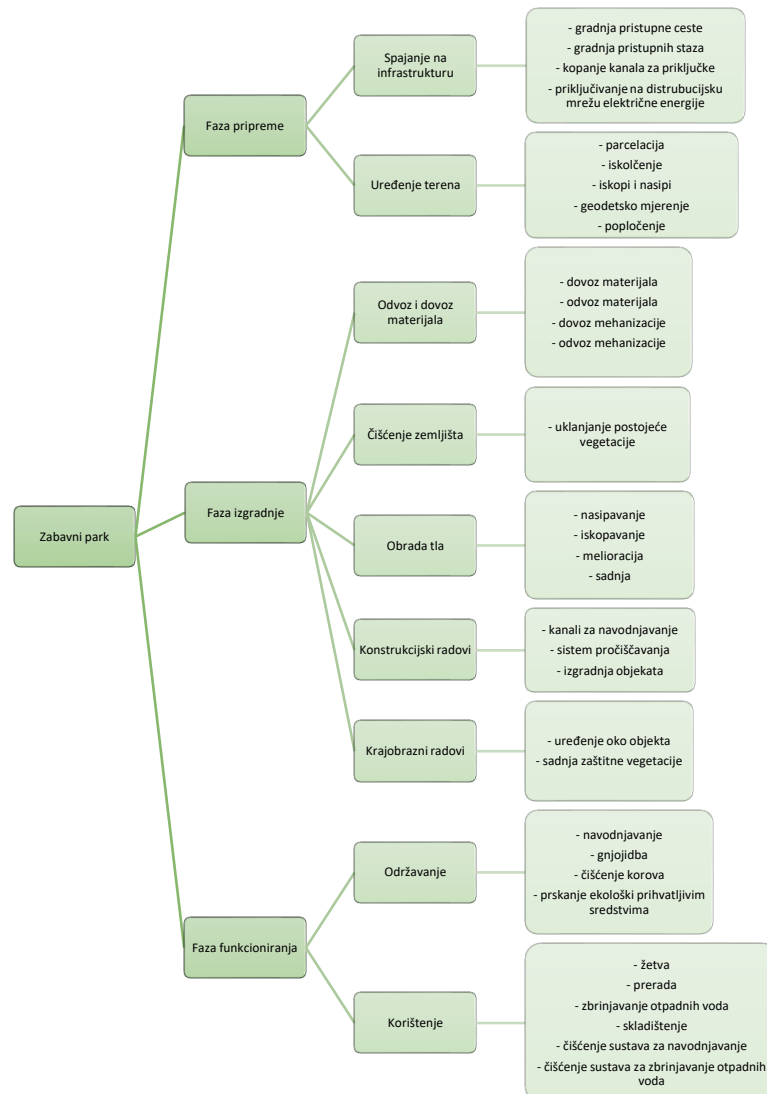
Specifičnost i glavna prodajna točka zabavnog parka „Šuma Striborova“ bi bila u cjelovitosti sadržaja unutar parka (bez podjele na tematske zone, što je čest slučaj kod suvremenih tematskih parkova) gdje bi posjetitelji uživali i u tehničkim adrenalinskim atrakcijama (rollercoaster odnosno „vlak smrti“ i ringišpil) i u prirodnim opuštenijim atrakcijama (šetnje, razgledavanja, boravak na otvorenom, gledanje predstava..). Također, park bi nudio neobičnu kombinaciju regionalne i kulturne (književne) tematike, koja nije česta pojava kod ovog oblika turizma.

Neke od potrebnih odlika područja pogodnih za izgradnju ovog parka unutar Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje su: bjelogorična šuma (zbog pozitivnih ambijentalnih vrijednosti u odnosu na crnogoricu jer bi s njom prostor djelovao prozračnije, svjetlije, dinamičnije i zanimljivije posebice u jesen kada lišće mijenja boju), blizina kopnene vode (zbog jezera kao obaveznog sadržaja Parka), neposredna blizina lokalnih cesta (zbog bolje povezanosti s naseljima zbog opskrbe Parka hranom, pićem, te radnom snagom), blizina biciklističkih i planinarskih staza (gdje bi posjetitelji mogli posjetiti Park i uživati u njegovoj ponudi bez potrebe za vožnjom autom – ekološki aspekt korištenja prostora), te udaljenosti od područja u kojima se nalaze veća naselja, groblja, značajni arheološki lokaliteti, spomenici kulture, zaštićena područja i odlagališta otpada.

6. Analiza privlačnosti

6.1. Koncept privlačnosti

6.1.1. Opis ciljne strukture privlačnosti



Slika 46. Seminatičko drvo

Zahvat zabavnog parka dijeli se u tri faze: 1. faza pripreme, 2. faza izgradnje i 3. faza funkcioniranja. Faza pripreme podrazumijeva radove za spajanje na infrastrukturu i uređenje terena. Faza izgradnje obuhvaća odvoz i dovoz materijala, čišćenje zemljišta, obradu tla i konstrukcijske radove. Zadnja faza (faza funkcioniranja) se provodi kroz upute za održavanje i korištenje zabavnog parka.

Obavezni sadržaji:

- a) Ulaz u zabavni park s kućicama za prodaju ulaznica
- b) Prostorne instalacije i motorizirane sprave
- c) Pozornica
- d) Vidikovac

Popratni sadržaji:

- a) WC za posjetitelje
- c) Odlagalište otpada
- d) Suvenirnica
- e) Restoran s kafićem i hotel u jednom

Zelene i vodene površine:

- a) Šuma (veći dio površine zabavnog parka)
- b) Jezero i „zbor tužnih vrbi“

Promet:

- a) Prometni prilaz zabavnom parku
- b) Parkiralište za automobile
- c) Pomoćno parkiralište

6.1.2. Definiranje kriterija privlačnosti

- 1) Blizina lokalnih cesta
- 2) Blizina manjih naselja
- 3) Blizina kopnene vode
- 4) Blizina šume
- 5) Blizina biciklističkih staza
- 6) Blizina planinarskih staza
- 7) Udaljenost od odlagališta otpada
- 8) Ravan teren (nagib)

6.2. Definicija pojedine kvalitete – Matrice modela privlačnosti

Tablica 3. Matrica modela privlačnosti s obzirom na blizinu lokalnih cesta.

Blizina lokalnih cesta	1	2	3	4	5
0 - 100 m					
100 - 200 m					
200 - 300 m					
300 - 400 m					
➤ 400 m					

Optimalna blizina lokalne ceste je 0 do 100 m kako bi posjetitelji što lakše i brže stigli u zabavni park, te kako bi se olakšao transport dobara i usluga svakodnevno u zabavni park.

Tablica 4. Matrica modela privlačnosti s obzirom na blizinu manjih naselja.

Blizina manjih naselja	1	2	3	4	5
0 - 500 m					
500 - 600 m					
600 - 700 m					
700 - 800 m					
➤ 800 m					

Blizina manjih naselja od 0 do 500 m bi bila najbolja kako bi se transport materijala, hrane, pića i ostale robe bila brža i lakša, a posjetitelji u zabavnom parku pritom ne bi bili ometani bukom i vizurama većih naselja i pripadajuće infrastrukture.

Tablica 5. Matrica modela privlačnosti s obzirom na blizinu kopnene vode.

Blizina kopnene vode	1	2	3	4	5
0 - 100 m					
100 - 250 m					
250 - 350 m					
350 - 500 m					
➤ 500 m					

Blizina kopnene vode bi trebala biti što manja, odnosno do maksimalno 100 m s obzirom na to da je jezero jedna od glavnih atrakcija u parku i nužno je izgraditi zabavni park što bliže kopnenoj vodi.

Tablica 6. Matrica modela privlačnosti s obzirom na blizinu vrste šume.

Blizina vrste šume	2	3	4	5
Bjelogorica				
Crnogorica				
Mješovita				
Sukcesija				

Bjelogorična šuma je najprivlačniji tip za tematski zabavni park „Šuma Striborova“ zbog svojih vizualnih i ambijentalnih vrijednosti. Blizina tog tipa šume je najprivlačnija, stoga se vrednuje najvišom ocjenom. Sukcesija šume je najmanje privlačna od ponuđenih tipova, no ne i potpuno nepoželjna stoga se vrednuje ocjenom 2 a ne 1. Niti jedan tip šume nije potpuno neprivlačan stoga nije ni ocijenjen najnižom ocjenom (1).

Tablica 7. Matrica modela privlačnosti s obzirom na blizinu biciklističkih staza.

Blizina biciklističkih staza	1	2	3	4	5
0 - 100m					
100 - 200m					
200 - 300m					
300 - 500m					
➤ 500m					

Blizina biciklističkih staza do maksimalno 100 m bi bila optimalna kako bi posjetitelji na biciklima mogli lakše doći do zabavnog parka. Takve staze ne ugrožavaju prostor s bukom, za razliku od većih prometnica, pa je veća blizina staza pogodna.

Tablica 8. Matrica modela privlačnosti s obzirom na blizinu planinarskih staza.

Blizina planinarskih staza	1	2	3	4	5
0 - 50m					
50 - 150m					
150 - 300m					
300 - 500m					
➤ 500m					

Blizina planinarskih staza od maksimalno 50 m bi bila optimalna kako bi posjetitelji planinari mogli što lakše i brže doći do infrastrukture zabavnog parka (posebice ugostiteljskih objekata). Pritom bi se stvorila mreža povezanosti u prostoru koja, kao i u slučaju biciklističkih staza, ne ugrožava prostor parka s bukom.

Tablica 9. Matrica modela privlačnosti s obzirom na udaljenost od odlagališta otpada.

Udaljenost od odlagališta otpada	1	2	3	4	5
0 - 200m					
200 - 300m					
300 - 500m					
500 - 750m					
➤ 750m					

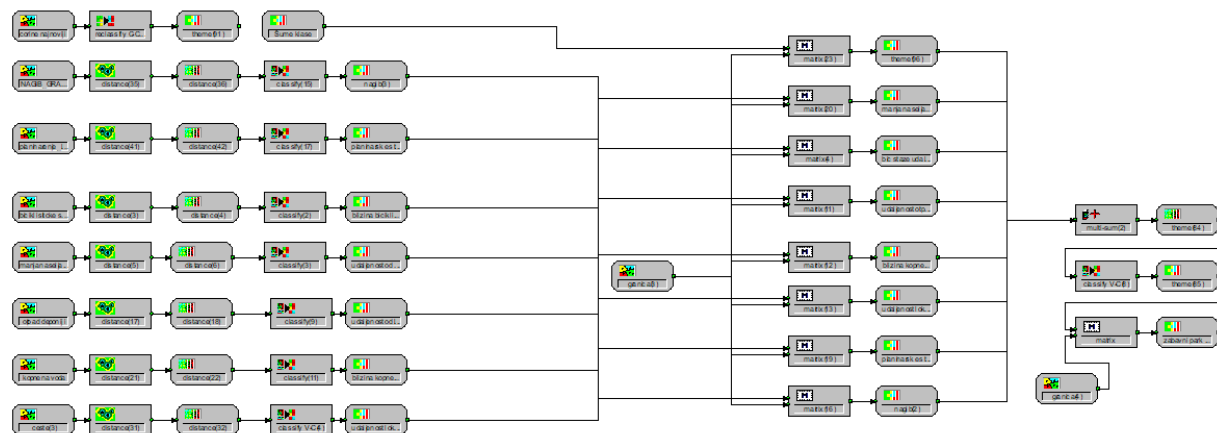
Poželjna je što veća udaljenost od odlagališta otpada (optimalna udaljenost minimalno 750 m) kako prostor parka ne bi bio izložen zagađenju, posebice vode i vegetacija u parku.

Tablica 10. Matrica modela privlačnosti s obzirom na ravan teren (nagib).

Ravan teren (nagib)	1	2	3	4	5
0 - 5%					
5 - 15%					
15 - 20%					
20 - 25%					
➤ 25%					

Kako bi se minimalizirala potreba za iskopima i nasipima tijekom izgradnje te umanjile druge intervencije za izgradnju parka, optimalni je nagib od 0-5%.

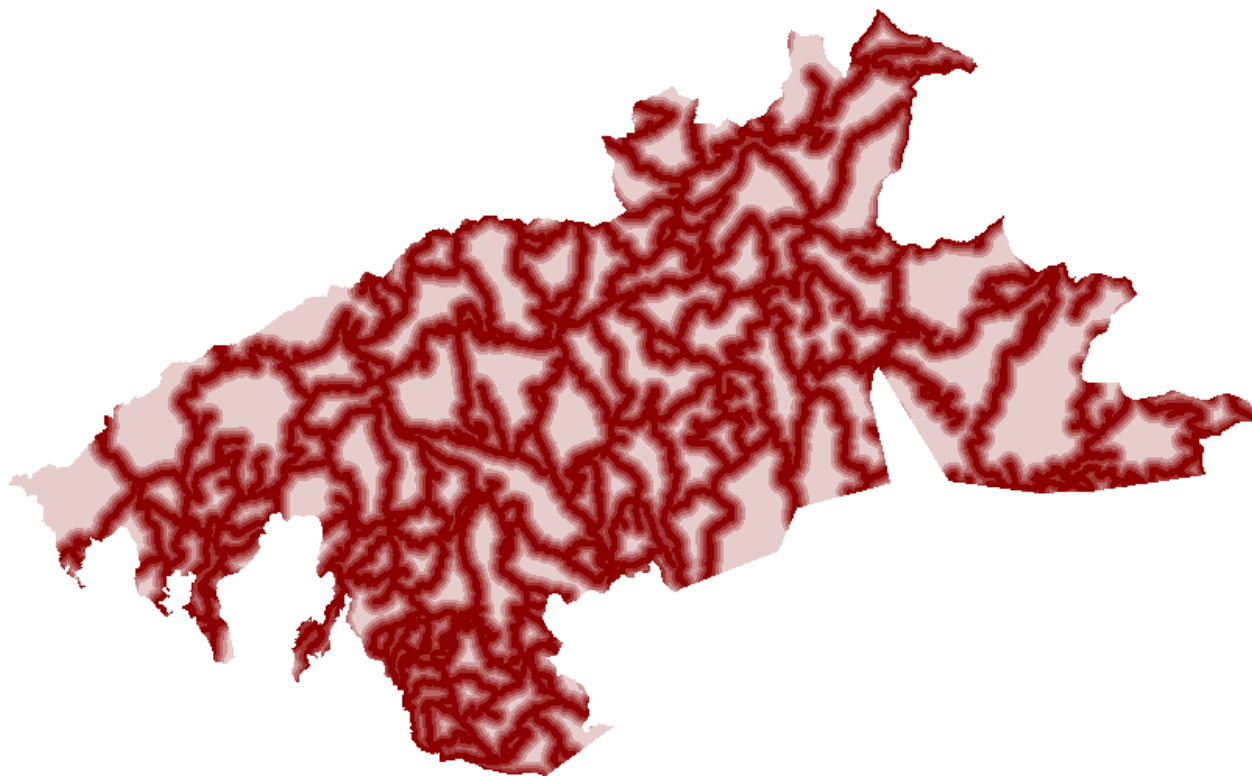
6.3. Tvorba i grafički prikaz podmodela i združenog modela privlačnosti



Slika 47. Modeler privlačnosti prostora

6.4. Podmodel privlačnosti s pripadajućim atributnim tablicama

Podmodel privlačnosti s obzirom na blizinu lokalnih cesta



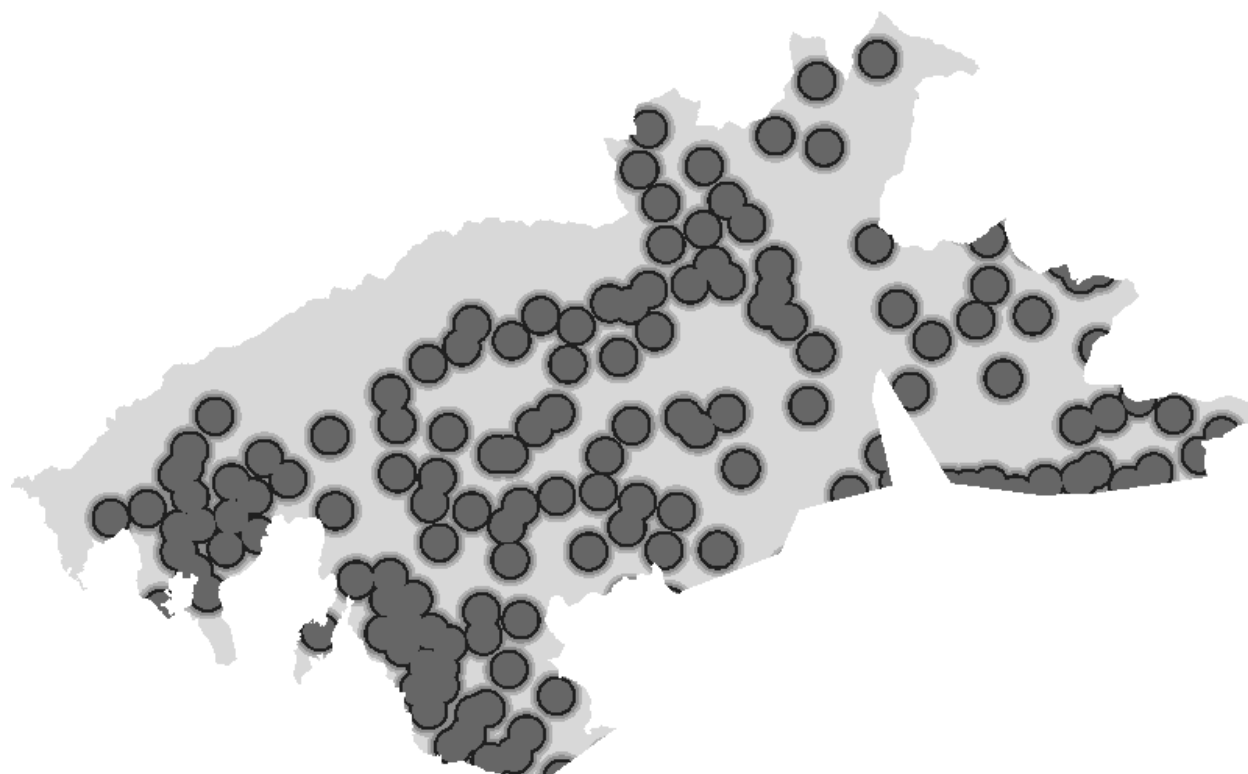
Slika 48. Karta blizine lokalnih cesta

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	739.8 ha		1	> 400 m
2	403.1 ha		1	300 - 400 m
3	556.7 ha		1	200 - 300 m
4	743.9 ha		1	100 - 200 m
5	987.7 ha		1	0 - 100 m

Slika 49. Atributna tablica blizine lokalnih cesta

Podmodel privlačnosti s obzirom na blizinu manjih naselja



Slika 50. Karta blizine manjih naselja

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	1535.6 ha		1	> 800 m
2	295.5 ha		1	700 - 800 m
3	322.8 ha		1	600 - 700 m
4	946.1 ha		1	500 - 600 m
5	331.3 ha		1	0 - 500 m

Slika 51. Atributna tablica blizine manjih naselja

Podmodel privlačnosti s obzirom na blizinu kopnene vode



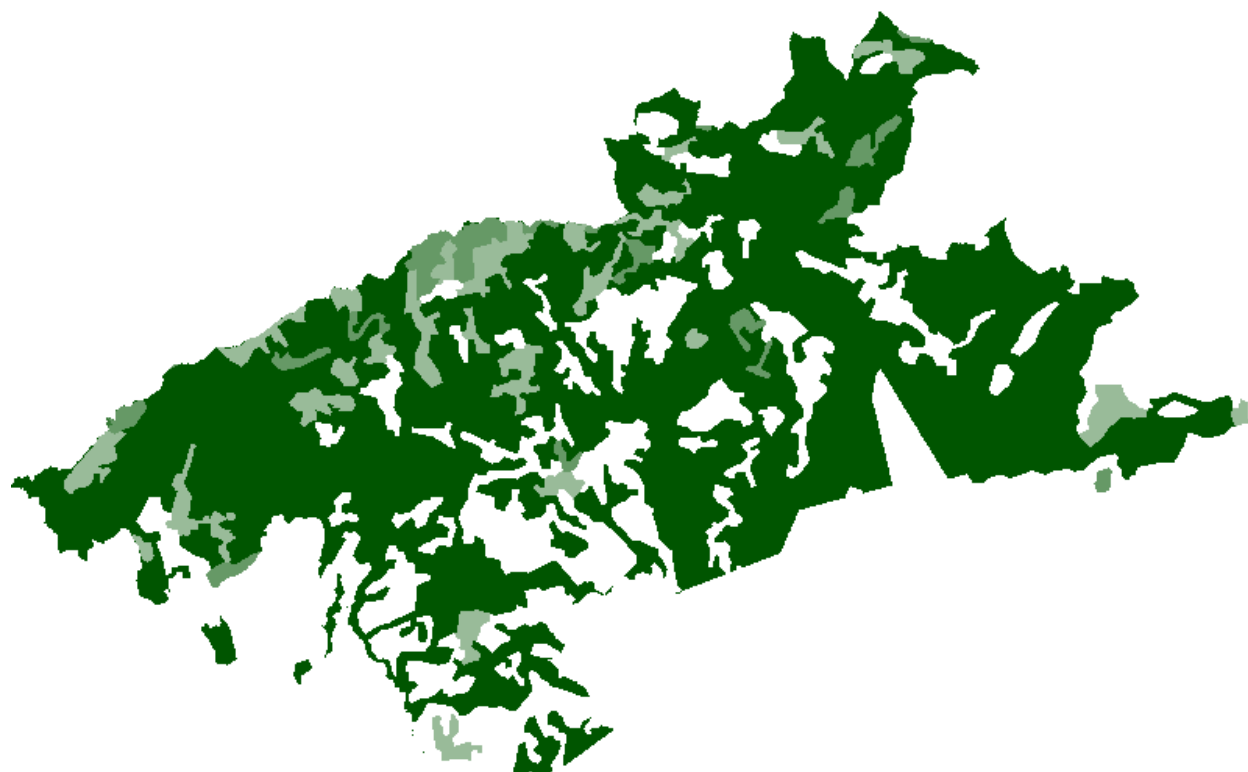
Slika 52. Karta blizine kopnene vode

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	936.4 ha		1	> 500 m
2	5090.2 ha		1	350 - 500 m
3	492.4 ha		1	250 - 350 m
4	881.2 ha		1	100 - 250 m
5	612.3 ha		1	0 - 100 m

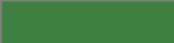
Slika 53. Atributna tablica blizine kopnene vode

Podmodel privlačnosti s obzirom na blizinu šume



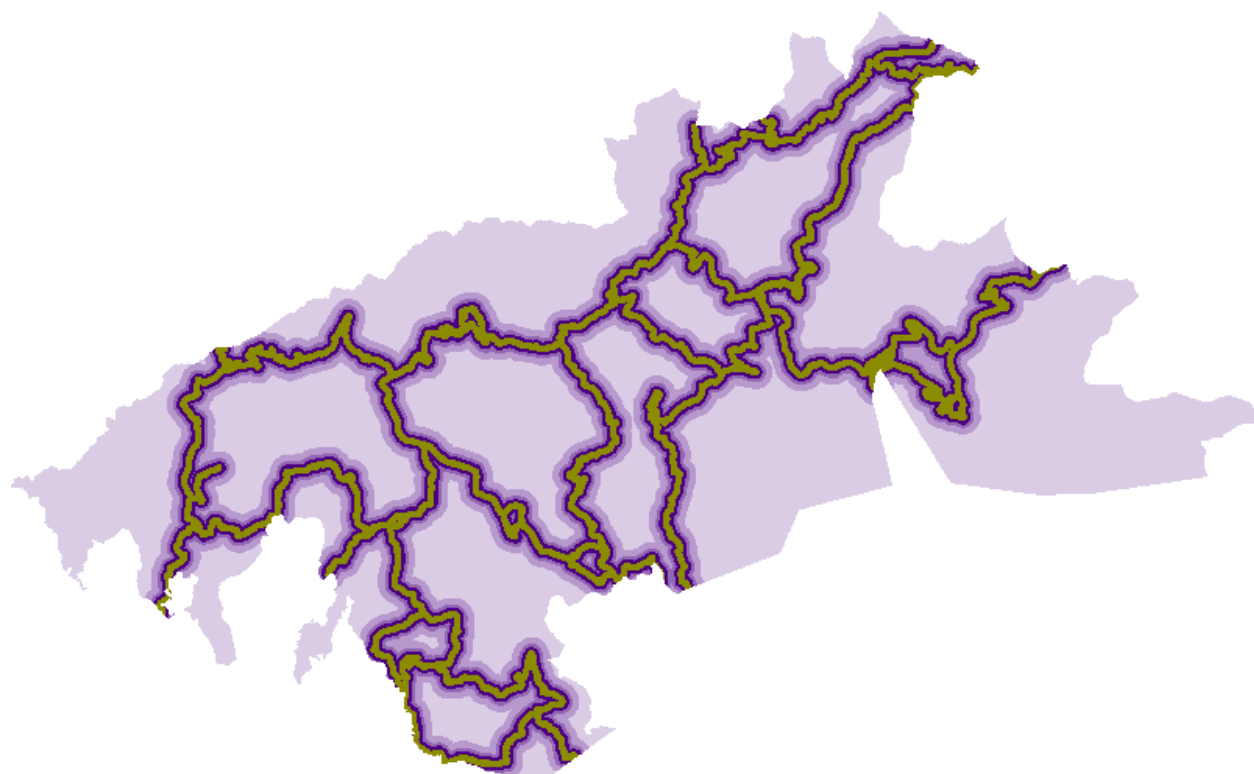
Slika 54. Karta blizine šume

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
2	233.9 ha		1	Sukcesija
3	95.4 ha		1	Mješovita
4	0.2 ha		1	Crnogorica
5	2340.2 ha		1	Bjelogorica

Slika 55. Atributna tablica blizine šume

Podmodel privlačnosti s obzirom na blizinu biciklističkih staza



Slika 56. Karta blizine biciklističkih staza

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	1989.8 ha		1	> 500 m
2	475.2 ha		1	300 - 500 m
3	279 ha		1	200 - 300 m
4	313 ha		1	100 - 200 m
5	374.3 ha		1	0 - 100 m

Slika 57. Atributna tablica blizine biciklističkih staza

Podmodel privlačnosti s obzirom na blizinu planinarskih staza



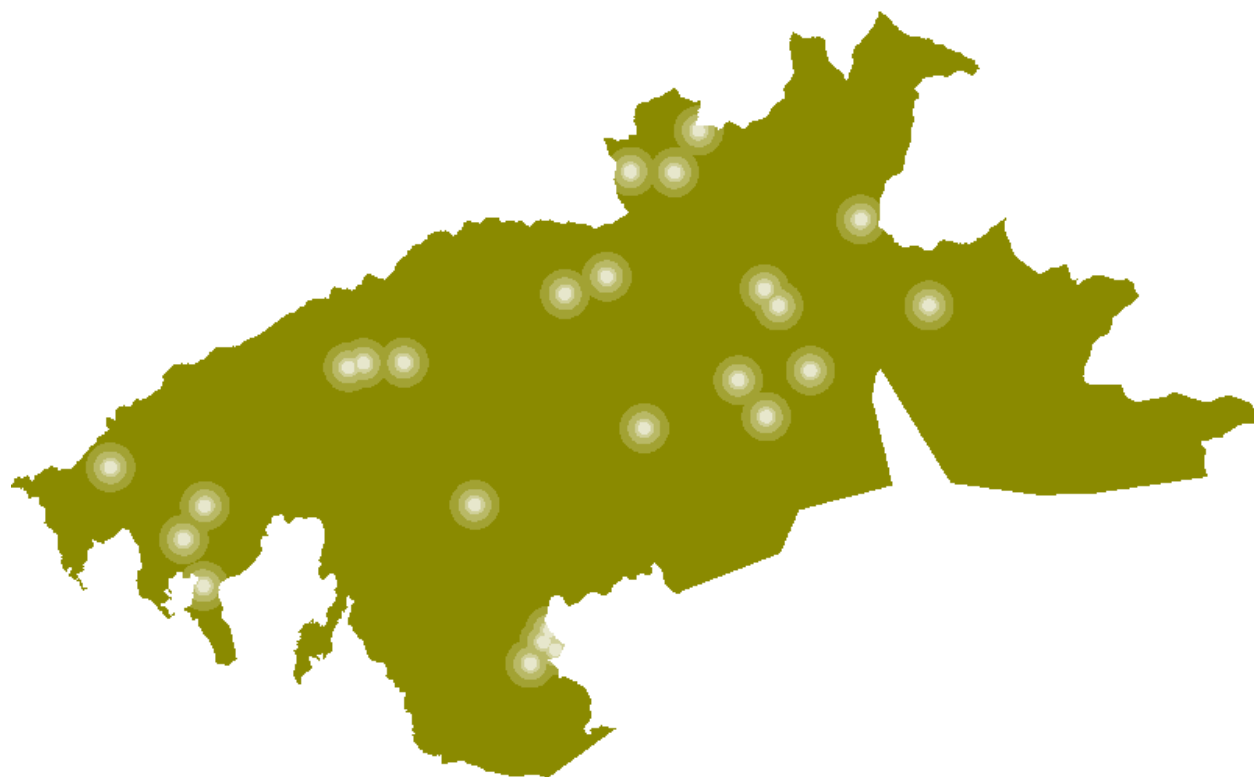
Slika 58. Karta blizine planinarskih staza

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	2011.7 ha		1	> 500 m
2	417.9 ha		1	300 - 500 m
3	434.5 ha		1	150 - 300 m
4	368.1 ha		1	50 - 150 m
5	199 ha		1	0 - 50 m

Slika 59. Atributna tablica blizine planinarskih staza

Podmodel privlačnosti s obzirom na udaljenost od odlagališta otpada



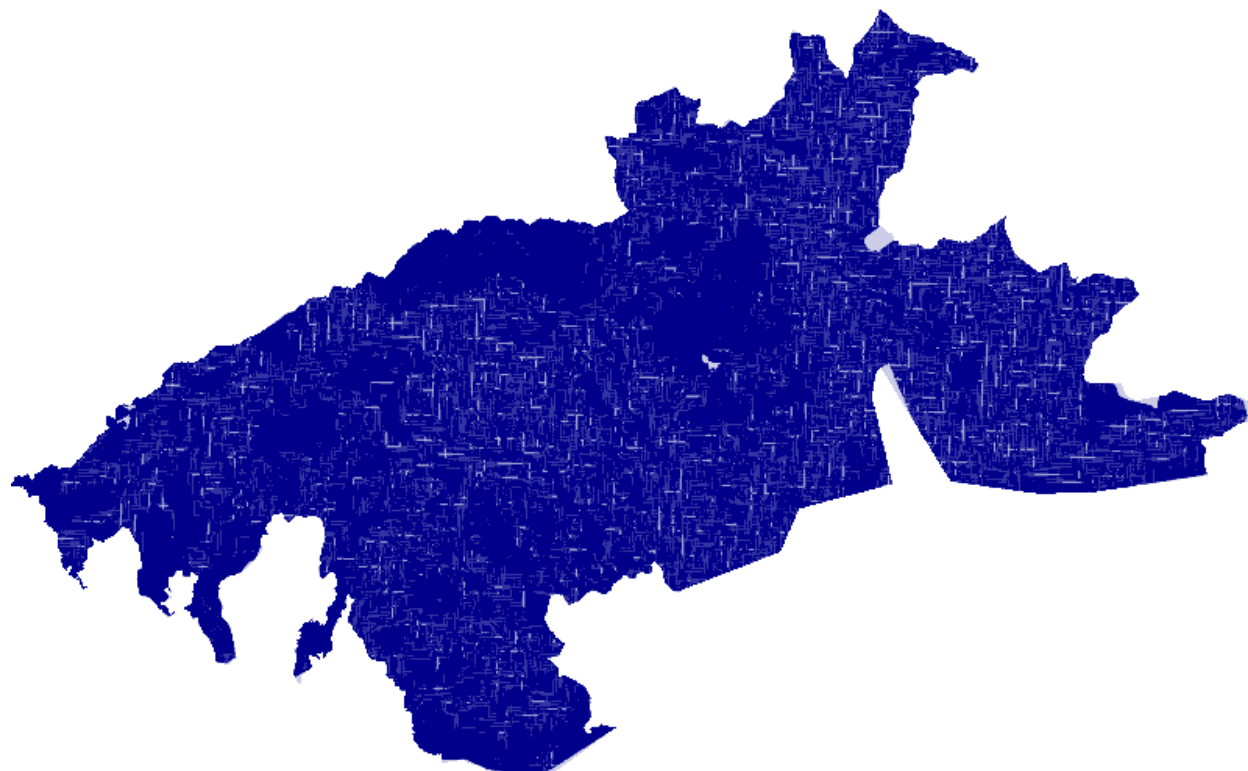
Slika 60. Karta udaljenosti od odlagališta otpada

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	30.4 ha		1	0 - 200 m
2	35.9 ha		1	200 - 300 m
3	105.9 ha		1	300 - 500 m
4	188.3 ha		1	500 - 750 m
5	3070.7 ha		1	> 750 m

Slika 61. Atributna tablica udaljenosti od odlagališta otpada

Podmodel privlačnosti s obzirom na ravan teren (nagib)



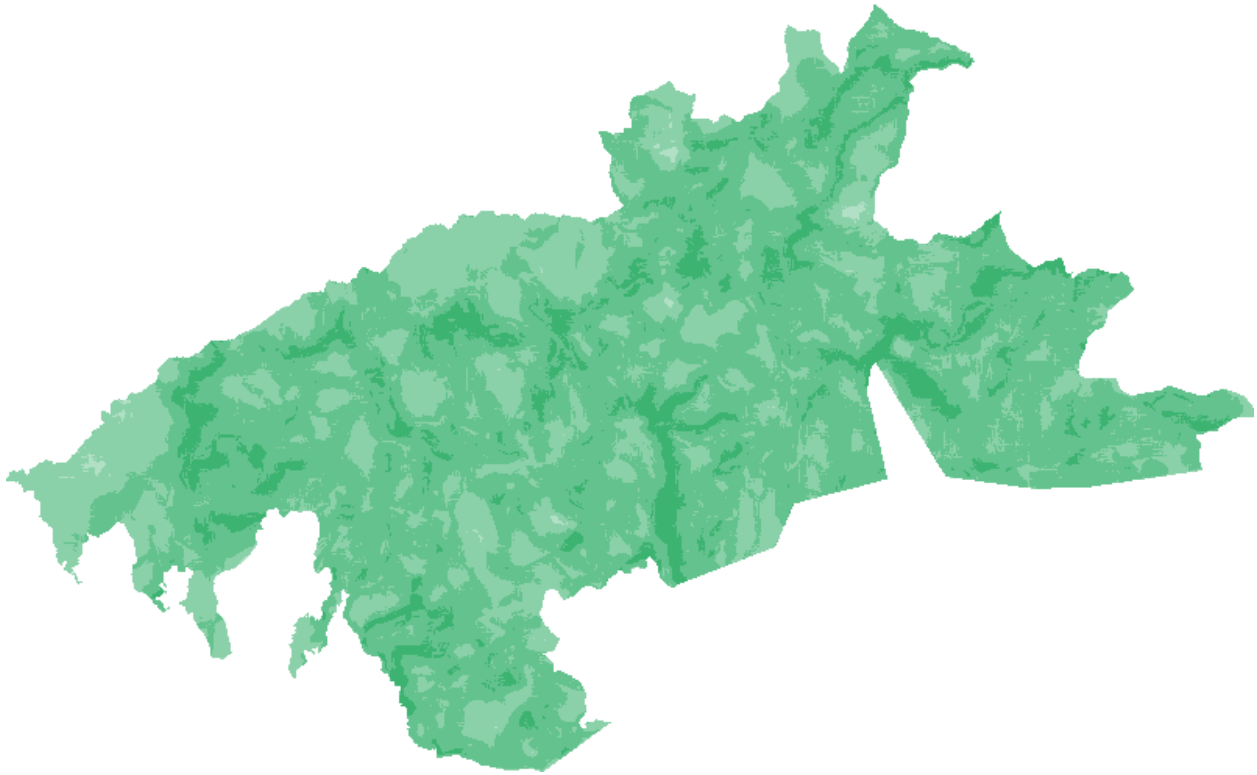
Slika 62. Karta nagiba terena

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	19.1 ha		1	> 25 %
2	87.9 ha		1	20 - 25 %
4	781 ha		1	5 - 15 %
5	2543.3 ha		1	0 - 5 %

Slika 63. Atributna tablica nagiba terena

6.5. Združeni model privlačnosti s kritičkim osvrtom



Slika 64. Združeni model privlačnosti prostora za zabavni park

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	1.6 ha		1	Neprivlačno
2	353.4 ha		1	Malo privlačno
3	1955.2 ha		1	Srednje privlačno
4	1121 ha		1	Privlačno

Slika 65. Atributna tablica združenog modela privlačnosti prostora za zabavni park

U združenom modelu privlačnosti vidljivo je kako su preklapanjem niza podmodela privlačna područja (ocjena 4) područje na jugu obuhvata iznad Medven Drage do Slapnice, zatim okolica Grabaraka, područje sjeverno od Sekulića i Bulića (Ozlja) te pojedina manja područja na sjeveru obuhvata (od Sošica skroz do Stojdrage na sjeverozapadu). Najveći dio Parka prirode je ocijenjen kao srednje privlačan – ocjena 3 (ukupno 1955.2 ha površine), a najmanji dio područja je ocijenjen

kao neprivlačan – ocjena 1 (ukupno 1.6 ha). Nisu prisutna područja ocijenjena najvišom mogućom ocjenom (5 – izrazito privlačno).

U analizi privlačnosti dobiveni su podmodeli s obzirom na kriterije udaljenosti specifičnih prostornih pojava. Korištena je opcija "multi-sum" s ciljem preklapanja odabranih ulaznih podmodela i utvrđivanja najprivlačnijih područja za razvoj zabavnog parka na dijelovima gdje se podmodeli preklapaju s najvišom vrijednošću.

7. Analiza ranjivosti

7.1. Matrica utjecaja djelatnosti na sustav kvaliteta okoliša

MATRICA INTERAKCIJE			FAZA PRIPREME								
SUSTAV OKOLIŠA			Spajanje na infrastrukturu				Uređenje terena				
			gradnja pristupne ceste	gradnja pristupnih staza	kopanje kanala za priključke	priključivanje na distribucijsku mrežu el. energije	parcelacija	iskolčenje	iskopi i nasipi	geodetsko mjerenje	popločenje
ZAŠTITA PRIRODE	atmosfera	Temperatura									
		Vlaga									
		Tlak									
		Udio elemenata									
	geosfera	Stijene	3	1	2		1	1	3		
		Tlo	2	2	3		1		4	1	4
		Reljef	3	1	4		3		3		3
	hidrosfera	Podzemne vode							3		
		Nadzemne vode							4		
		Snijeg i led									
	biosfera	Vegetacija	4	3	4	3	2	2	5		2
		Životinjski svijet	4	3	4	2	3		4		2
Biotopi											
Zajednice											
ZAŠTITA PRIRODNIH RESURSA	potencijali prostora za upotrebu	Šuma	4	3	3	4	4		4		4
		Poljoprivredne površine									
		Vode	4	3	4	3	4		4		2
	razvojni potencijal	Rude									
		Energetski potencijal					1				
		Industrijski i obrtnički potencijal									
Rekreacijsko – turistički potencijal	3	2	3	2	3		2		3		
ZAŠTITA ČOVJEKOVOG OKOLIŠA	nezagađenost	Podzemne vode	1	1	3	3	2		5		1
		Nadzemne vode	3	2	3	2	2		4		1
		Tlo	3	1	3	2	3		5		3
		Zrak	2	1		2			2		
		Buka	2		1	1					
	kulturni okoliš	Slika krajolika	2	1	2	4	4		4		1
		Prirodne znamenitosti	1		2	3	3		5		3
		Povijesne znamenitosti	2	1		3	3		4		1
		Kulturne znamenitosti	1	2			3				1

Slika 66. Matrica interakcija za utjecaj djelatnosti na sustav kvalitete okoliša u fazi pripreme.

MATRICA INTERAKCIJE			FAZA IZGRADNJE														
SUSTAV OKOLIŠA			odvoz i dovoz materijala				čišćenje zemljišta		obrada tla			konstrukcijski radovi			krajobrazni radovi		
			dovoz materijala	odvoz materijala	dovoz mehanizacije	odvoz mehanizacije	micanje postojećih struktura	micanje postojeće vegetacije	našipavanje	iskopavanje	melioracija	sadnja	kanali za navodnjavanje	sistem pročišćavanja	izgradnja objekata	uređenje oko objekata	sadnja zaštitne vegetacije
ZAŠTITA PRIRODNOСТИ OKOLIŠA	atmosfera	Temperatura															
		Vlaga					3										
		Tlak															
		Udio elemenata	3	2	2	2		4									
	geosfera	Stijene					5		4				1		4		
		Tlo	4				5	5	5		4	3	3	4	5	2	
		Reljef	4				4	4	5				3		4		
	hidrosfera	Podzemne vode								5	5	4	4	4			
		Nadzemne vode								4	4	3	4	3			
	biosfera	Vegetacija	5	4	3	4	5	5	5	5	4	3	2	4	5	3	
		Životinjski svijet	4		4	4	5	5	5	5	4	4	3	4	5	2	
		Biotopi	4		3	2	5	5	5	5	4	4		4	5	1	
Zajednice		4		3	2	5	5	5	5	4			4	5	2		
ZAŠTITA KVALITETA PRIRODNIH RESURSA	potencijali prostora za upotrebu	Šuma	4		5		5	5	4	4				2			
		Poljoprivredne površine															
		Vode	4		3				2	4				3			
		Energetski potencijal															
		Industrijski i obrtnički potencijal															
		Rekreacijsko – turistički potencijal	4		4	3	4	5	4	4	5	4	2	3	4	4	3
ZAŠTITA ČOVJEKOVOG OKOLIŠA	nezagađenost	Podzemne vode	5	5	5	4	4		3	4	4						
		Nadzemne vode	5	5	5	4	4		3	3							
		Tlo	4	5	4	4		5	5	5	5						
		Zrak	4	4	3	3		5									
		Buka	4	4	4	4	5	3	3	3	3						
	kulturni okoliš	Slika krajolika	5	4	5	5	5	5	4	4	3				4		
		Prirodne znamenitosti	5	4	5	4	4	5	4	4	3				5		
		Povijesne znamenitosti	5				5	3	3	4					4	3	
		Kulturne znamenitosti	4						3	3					2	1	

Slika 67. Matrica interakcija za utjecaj djelatnosti na sustav kvalitete okoliša u fazi izgradnje

MATRICA INTERAKCIJE			FAZA FUNKCIONIRANJA									
SUSTAV OKOLIŠA			održavanje kompleksa						korištenje kompleksa			
			navodnjavanje	gnojidba	čišćenje korova	prskanje dopuštenim sredstvima	žetva	prerada	zbrinjavanje otpadnih voda	skladištenje	čišćenje sustava za navodnjavanje	čišćenje sustava za zbrinjavanje otpadnih voda
ZAŠTITA PRIRODNOСТИ OKOLIŠA	atmosfera	Temperatura										
		Vlaga	2		2							
		Tlak										
		Udio elemenata				3			3	3		
	geosfera	Stijene	3	3	2				2	2		
		Tlo	4	5	3	5			5	5	4	5
		Reljef	3	5	4	4			4	4	4	4
	hidrosfera	Podzemne vode	4	5		4			4	3	4	4
		Nadzemne vode	4	5		4			5	5	3	3
	biosfera	Vegetacija	4	4	4	5			4	5	4	5
		Životinjski svijet	4	5	4	5			4	4	4	5
		Biotopi	4	5		4			5	4	3	4
		Zajednice	4	4		4			4	4	3	4
ZAŠTITA KVALITETA PRIRODNIH RESURSA	potencijali prostora za upotrebu	Šuma	4	5	4	5			4	4	5	5
		Poljoprivredne površine										
		Vode	4	5	4	4			4	4	4	5
		Energetski potencijal	3	3	3	4			3	2	3	4
		Industrijski i obrtnički potencijal										
		Rekreacijsko – turistički potencijal	4	3	4	3			5	5	4	4
ZAŠTITA ČOVJEKOVOG OKOLIŠA	nezagađenost	Podzemne vode	3	4		5			4	3	3	4
		Nadzemne vode	4	4		5			4	3	3	4
		Tlo	4			4						
		Zrak				4						
		Buka	4								3	3
	kulturni okoliš	Slika krajolika	2						3	4	3	2
		Prirodne znamenitosti	2	3	2				4	3		
		Povijesne znamenitosti	2	2					3	2		
		Kulturne znamenitosti	3						3	2		

Slika 68. Matrica interakcija za utjecaj djelatnosti na sustav kvaliteta okoliša u fazi funkcioniranja

7.2. Koncept ranjivosti

a) Zaštita prirodnog okoliša

Kriteriji za ranjivost biosfere:

- udaljenost od prašume Kutu
- udaljenost od rijeka
- raznolikost biljnog i životinjskog svijeta - staništa

b) Zaštita prirodnih resursa

Kriteriji za očuvanje potencijala za razvoj poljoprivrede:

- vrste tala
- površinski pokrov

c) Zaštita čovjekovog okoliša

Kriteriji s obzirom na zagađenje:

- udaljenost od odlagališta otpada,
- udaljenost od svih prometnica
-

Kriteriji ranjivosti prirodnih i kulturnih kvaliteta krajobraza:

- udaljenost od groblja,
- udaljenost od naselja,
- udaljenost od arheoloških lokaliteta,
- udaljenost od povijesnih graditeljskih cjelina,
- udaljenost od zaštićenih spomenika prirode,
- udaljenost od kulturnog krajobraza.

7.3. Definicija pojedine kvalitete - Matrice modela ranjivosti

a) Zaštita prirodnog okoliša

Ranjivost biosfere

Tablica 11. Matrica podmodela ranjivosti s obzirom na udaljenost od prašume Kuti

Udaljenost od prašume Kuti	1	2	3	4	5
0 - 1000 m					
1000 - 2000 m					
2000 - 3000 m					
3000 - 4000 m					
➤ 4000 m					

Tablica 12. Matrica podmodela ranjivosti s obzirom na udaljenost od vodotoka

Udaljenost od rijeka	1	2	3	4	5
0 - 600 m					
600 - 1200 m					
1200 - 1800 m					
1800 - 2500 m					
➤ 2500 m					

Tablica 13. Matrica podmodela ranjivosti s obzirom na staništa biljnih i životinjskih vrsta- Bitno je očuvati biljne i životinjske vrste pa tako i njihova staništa (posebice endemske vrste i njihova staništa).

Raznolikost biljnog i životinjskog svijeta - staništa	1	2	3	4	5
Mezofilne livade Srednje Europe					
Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume					
Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka te obične breze					
Srednjoeuropske termofilne hrastove šume					
Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume					
Nasadi četinjača					
Mozaici kultiviranih površina					
Aktivna seoska područja					
Urbanizirana seoska područja					
Površinski kopovi					

b) Zaštita prirodnih resursa
 Potencijal za razvoj poljoprivrede

Tablica 14. Matrica podmodela ranjivosti poljoprivrede s obzirom na vrste tala. Cilj je očuvati vrijedne i plodne vrsta tla za razvoj poljoprivrede u budućnosti.

Vrste tala	1	2	3	4	5
Kiselo smeđe tlo na klastitima					
Rendzina na laporu (flišu)					
Rendzina na dolomitu i vapnencu					
Lesivirano tlo na vapnencu i dolomitu					
Lesivirana crvenica					
Vapnenčako dolomitna crnica					
Smeđe tlo na dolomitu					
Kiselo smeđe tlo na metamorfitima i klastitima					

Tablica 15. Matrica podmodela ranjivosti poljoprivrede s obzirom na površinski pokrov. Primarni je cilj zaštititi područja s postojećom poljoprivredom kako bi se očuvala ne samo njihova izvornost već potakao budući razvoj poljoprivrede.

Površinski pokrov	1	2	3	4	5
Pašnjaci					
Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)					
Vinogradi					
Mozaik poljoprivrednih površina					
Pretežito poljoprivredno zemljište					
Mješovita šuma					
Bjelogorična šuma					
Crnogorična šuma					
Prirodni travnjaci					
Vodotoci					
Vodna tijela					

c) Zaštita čovjekovog okoliša
Zagađenje

Tablica 16. Matrica podmodela ranjivosti obzirom na udaljenost od odlagališta otpada

Udaljenost od odlagališta otpada	1	2	3	4	5
0 – 2000 m					
2000 – 3000 m					
3000 – 5000 m					
5000 – 7500 m					
➤ 7500 m					

Tablica 17. Matrica podmodela ranjivosti obzirom na udaljenost od županijskih cesta

Udaljenost od svih prometnica	1	2	3	4	5
0 – 500 m					
500 – 1000 m					
1000 – 1500 m					
1500 – 2000 m					
➤ 2000 m					

d) Ranjivost prirodnih i kulturnih kvaliteta krajobraza

Tablica 18. Matrica modela ranjivosti obzirom na udaljenost od groblja

Udaljenost od groblja	1	2	3	4	5
0 – 250 m					
250 – 500 m					
500 – 750 m					
750 – 900 m					
➤ 900 m					

Tablica 19. Matrica modela ranjivosti obzirom na udaljenost od naselja

Udaljenost od naselja	1	2	3	4	5
0 – 200 m					
200 – 400 m					
400 – 600 m					
600 – 800 m					
➤ 800 m					

Tablica 20. Matrica modela ranjivosti obzirom na udaljenost od arheoloških lokaliteta

Udaljenost od arheoloških lokaliteta	1	2	3	4	5
0 – 200 m					
200 – 400 m					
400 – 600 m					
600 – 800 m					
➤ 800 m					

Tablica 21. Matrica modela ranjivosti obzirom na udaljenost od povijesnih graditeljskih cjelina

Udaljenost od povijesnih graditeljskih cjelina	1	2	3	4	5
0 – 300 m					
300 – 500 m					
500 – 800 m					
800 – 1100 m					
➤ 1100 m					

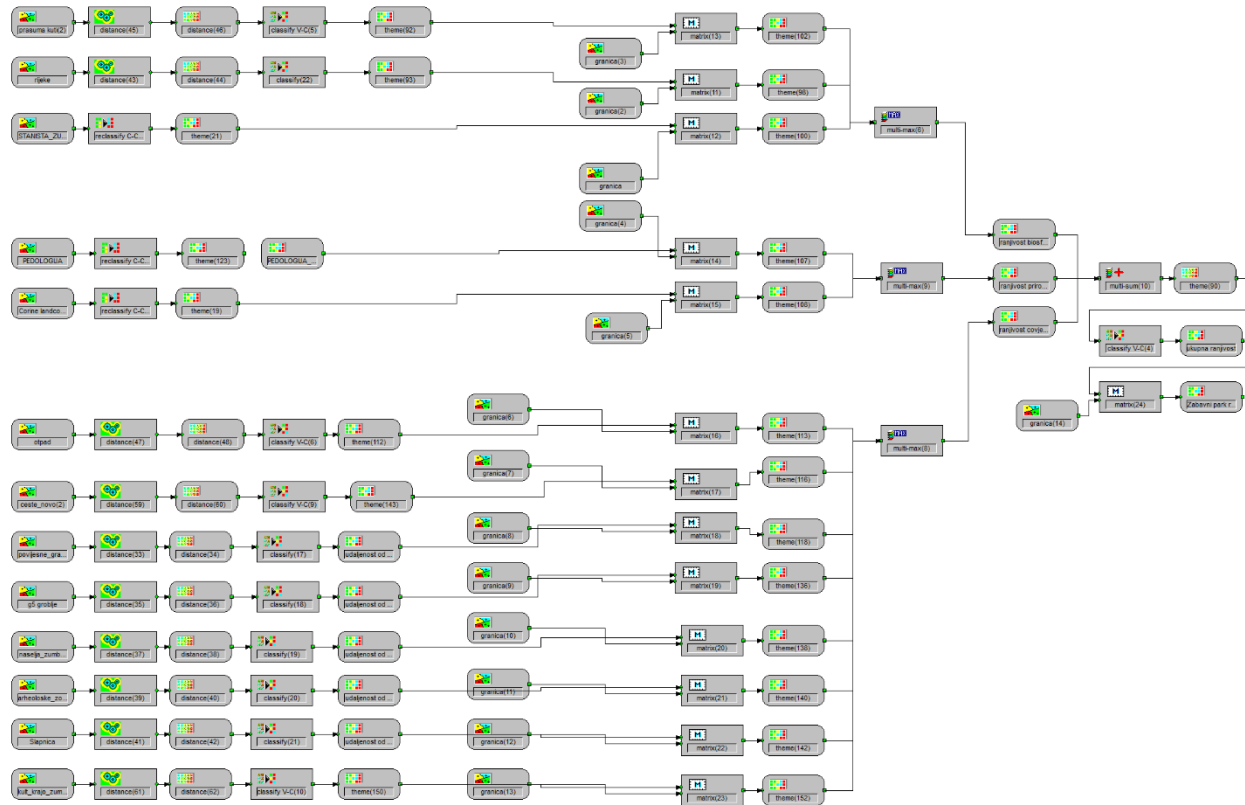
Tablica 22. Matrica modela ranjivosti obzirom na udaljenost od zaštićenih spomenika prirode

Udaljenost od zaštićenih spomenika prirode	1	2	3	4	5
0 – 200 m					
200 – 400 m					
400 – 600 m					
600 – 800 m					
➤ 800 m					

Tablica 23. Matrica modela ranjivosti obzirom na udaljenost od kulturnog krajobraza

Udaljenost od kulturnog krajobraza	1	2	3	4	5
0 – 500 m					
500 – 1000 m					
1000 – 1500 m					
1500 – 2000 m					
➤ 2000 m					

7.4. Tvorba i grafički prikaz podmodela i združenog modela ranjivosti kvaliteta okoliša

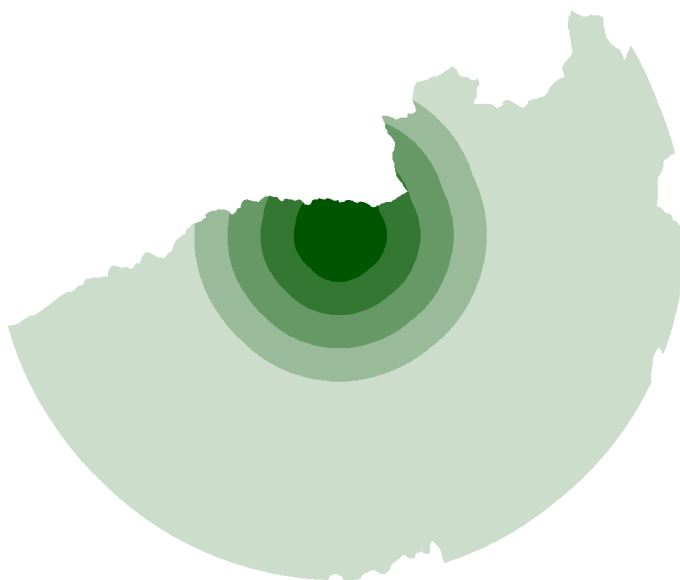


Slika 69. Modeler ranjivosti prostora

7.5. Podmodel ranjivosti s pripadajućim atributnim tablicama

a) Zaštita prirodnog okoliša

Podmodel ranjivosti s obzirom na udaljenost od Prašume Kuti



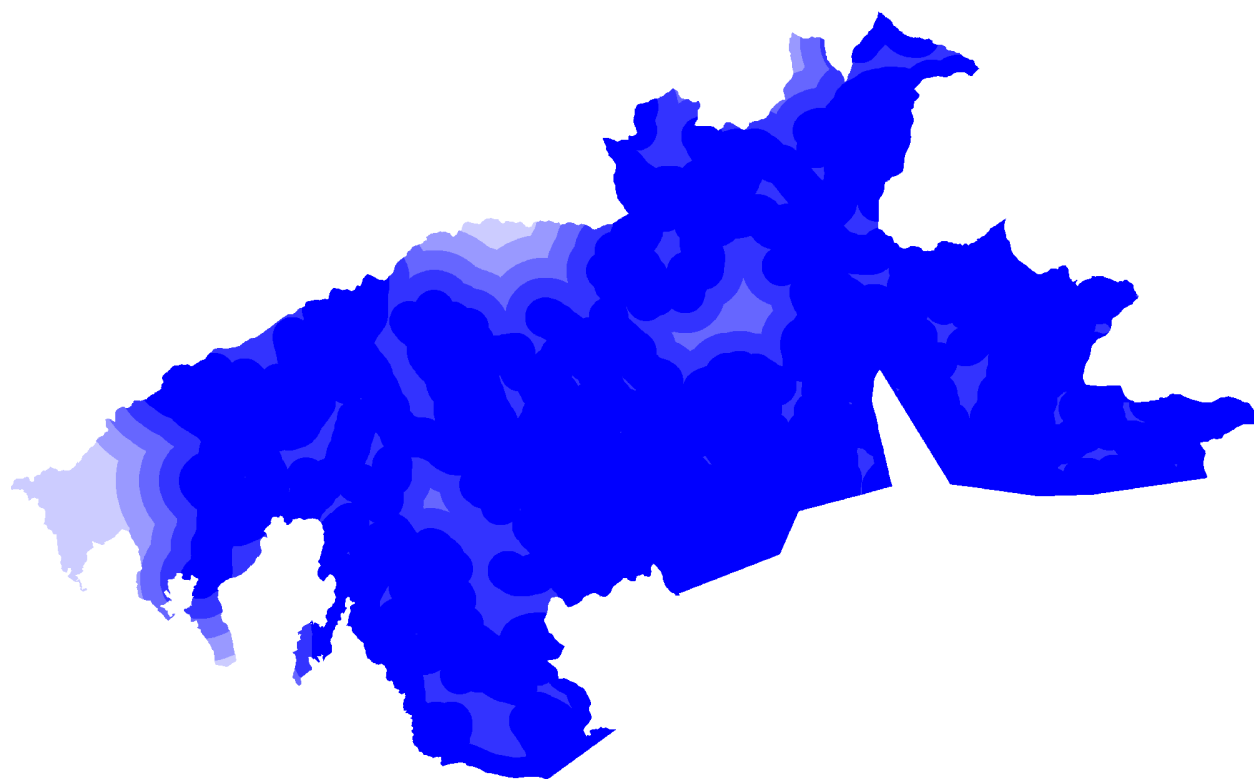
Slika 70. Karta udaljenosti od Prašume Kuti

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	1608.5 ha		1	> 4000 m
2	172.3 ha		1	3000 - 4000 m
3	131.8 ha		1	2000 - 3000 m
4	82.6 ha		1	1000 - 2000 m
5	56.1 ha		1	0 - 1000 m

Slika 71. Atributna tablica udaljenosti od Prašume Kuti

Podmodel ranjivosti s obzirom na udaljenost od rijeka



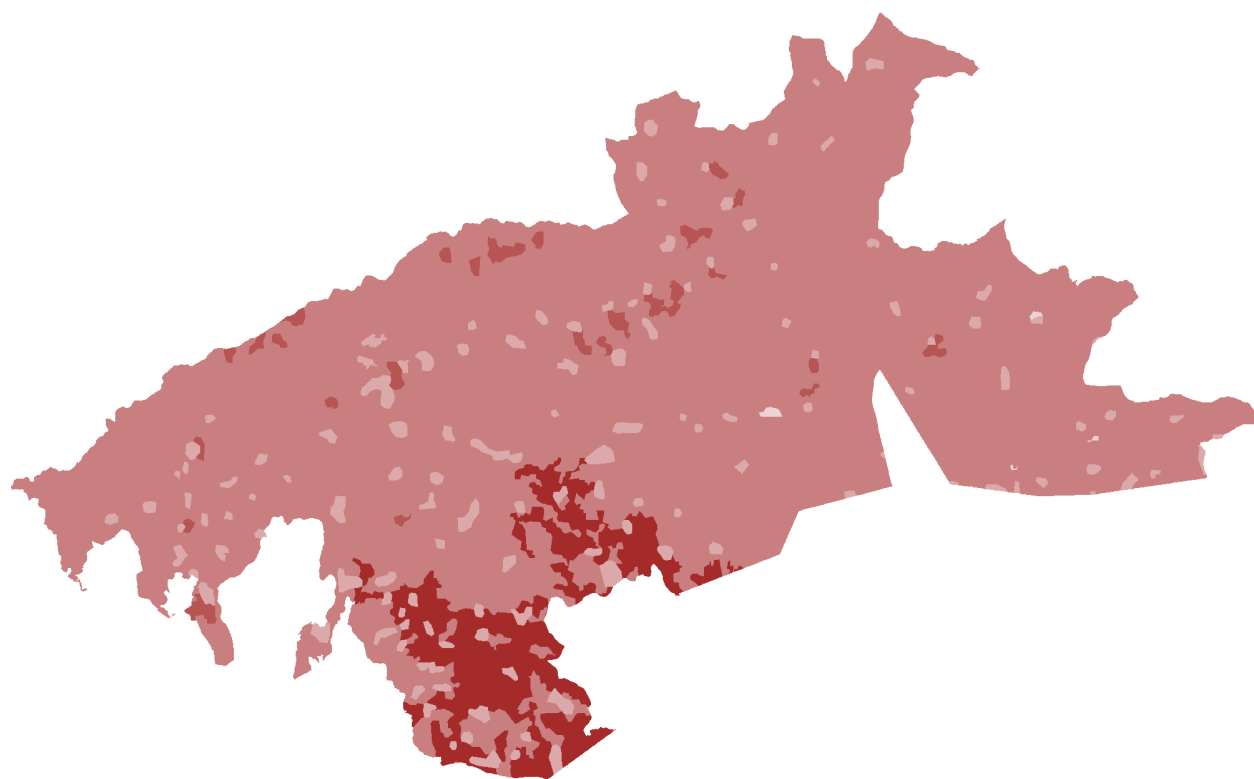
Slika 72. Karta udaljenosti od rijeka

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	81.6 ha		1	> 2500 m
2	67.8 ha		1	1800 - 2500 m
3	125.2 ha		1	1200 - 1800 m
4	453.3 ha		1	600 - 1200 m
5	2703.4 ha		1	0 - 600 m

Slika 73. Atributna tablica udaljenosti od rijeka

Podmodel ranjivosti s obzirom na raznolikost biljnog i životinjskog svijeta – staništa



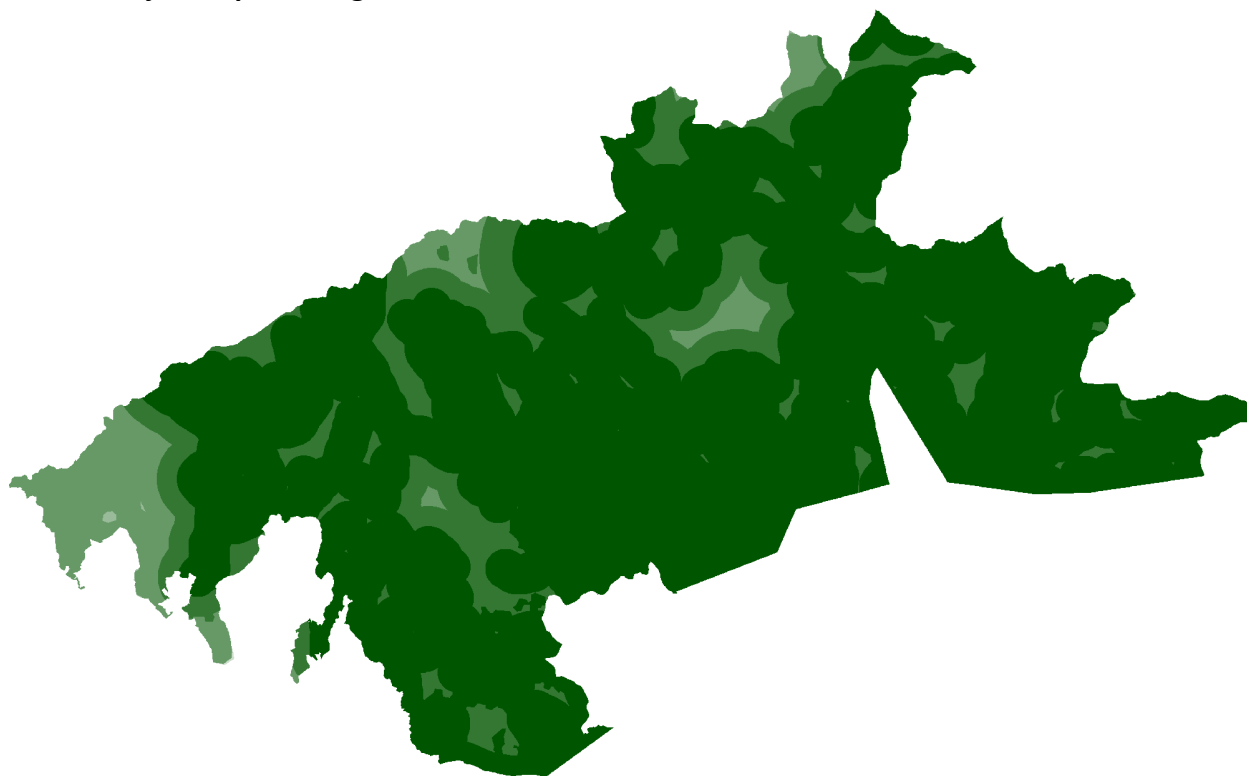
Slika 74. Karta raznolikosti biljnog i životinjskog svijeta – staništa

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	2.5 ha		1	Aktivna seoska područja
2	162 ha		1	Mozaici kultiviranih površina
3	2961.6 ha		1	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume
4	52 ha		1	Mezofilne livade Srednje Europe
5	244.9 ha		1	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume

Slika 75. Atributna tablica raznolikosti biljnog i životinjskog svijeta – staništa

Model ranjivosti prirodnog okoliša



Slika 96. Karta ranjivosti biosfere

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	0.3 ha		1	Neranjivo - bez negativnog utjecaja
2	1.6 ha		1	Malo ranjivo - negativan utjecaj postoji, ali je zanemariv
3	217.4 ha		1	Srednje ranjivo - negativni utjecaj je srednje jak, ali prihvatljiv
4	441.1 ha		1	Vrlo ranjivo - negativni utjecaj je velik
5	2770.9 ha		1	Najranjivije - negativni utjecaj je nedopustiv

Slika 97. Atributna tablica ranjivosti biosfere

Na dobivenoj karti ranjivosti biosfere i pripadajućoj atributnoj tablici vidljivo je kako je najveći područja Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje ocijenjen sa „najranjivije“ gdje bi negativan utjecaj zabavnog parka na biosferu bio nedopustiv (2770.9 ha od ukupno 3432 ha). Samo je jako mali dio Parka prirode na jugu, uz granicu sa Slovenijom ispod Liješća s ukupno 0.3 ha površine ocijenjen kao „neranjiv“ (bez negativnog utjecaja zahvata na ranjivost biosfere). Malo veći dijelovi s ukupno 1.6 ha površine su ocijenjeni kao „malo ranjivi“, dok su najzastupljeniji dijelovi ocijenjeni kao „srednje ranjivi“ i „vrlo ranjivi“.

b) Zaštita prirodnih resursa

Podmodel ranjivosti s obzirom na vrste tala



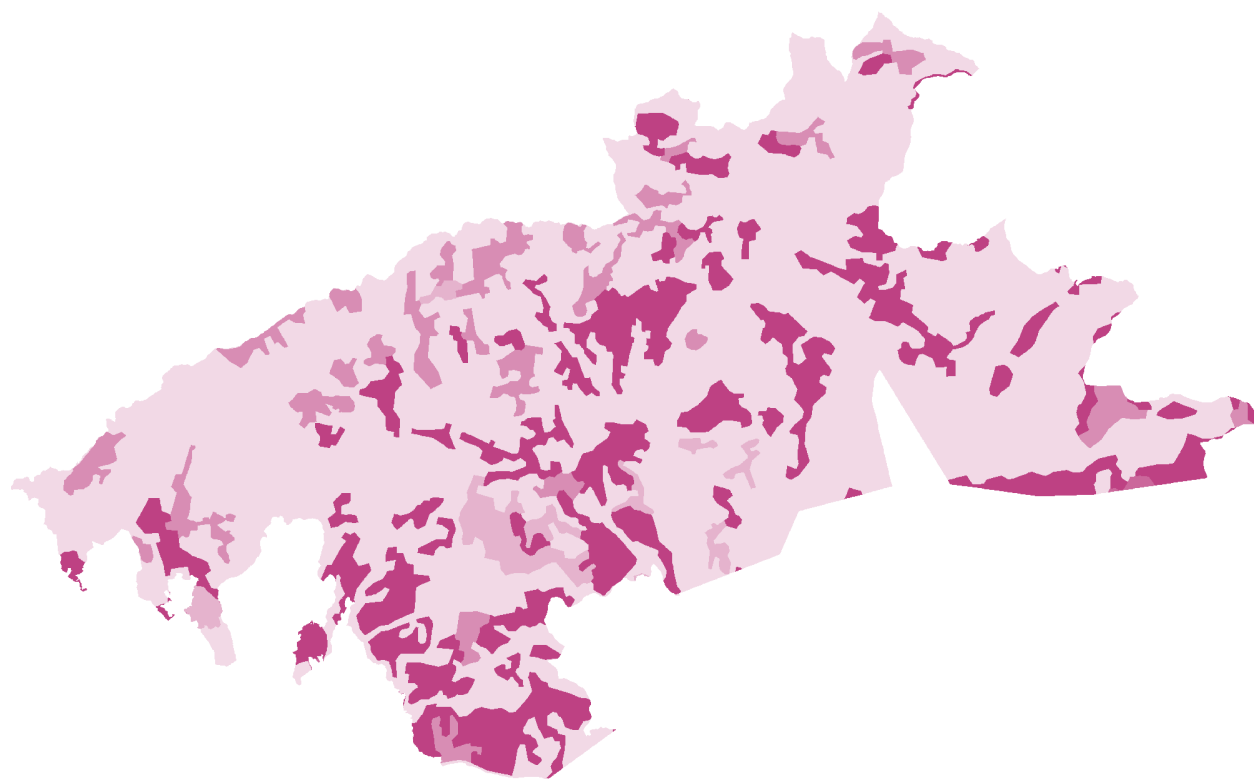
Slika 76. Karta vrsta tala

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	2027.6 ha		1	Rendzina na dolomitu i vapnencu
2	383.9 ha		1	Smeđe na dolomitu
3	101.4 ha		1	Kiselo smeđe tlo na metamorfitima i klastitima
4	849.5 ha		1	Rendzina na laporu (flišu)
5	7.9 ha		1	Vapnenačko dolomitna crnica

Slika 77. Atributna tablica vrsta tala

Podmodel ranjivosti s obzirom na površinski pokrov



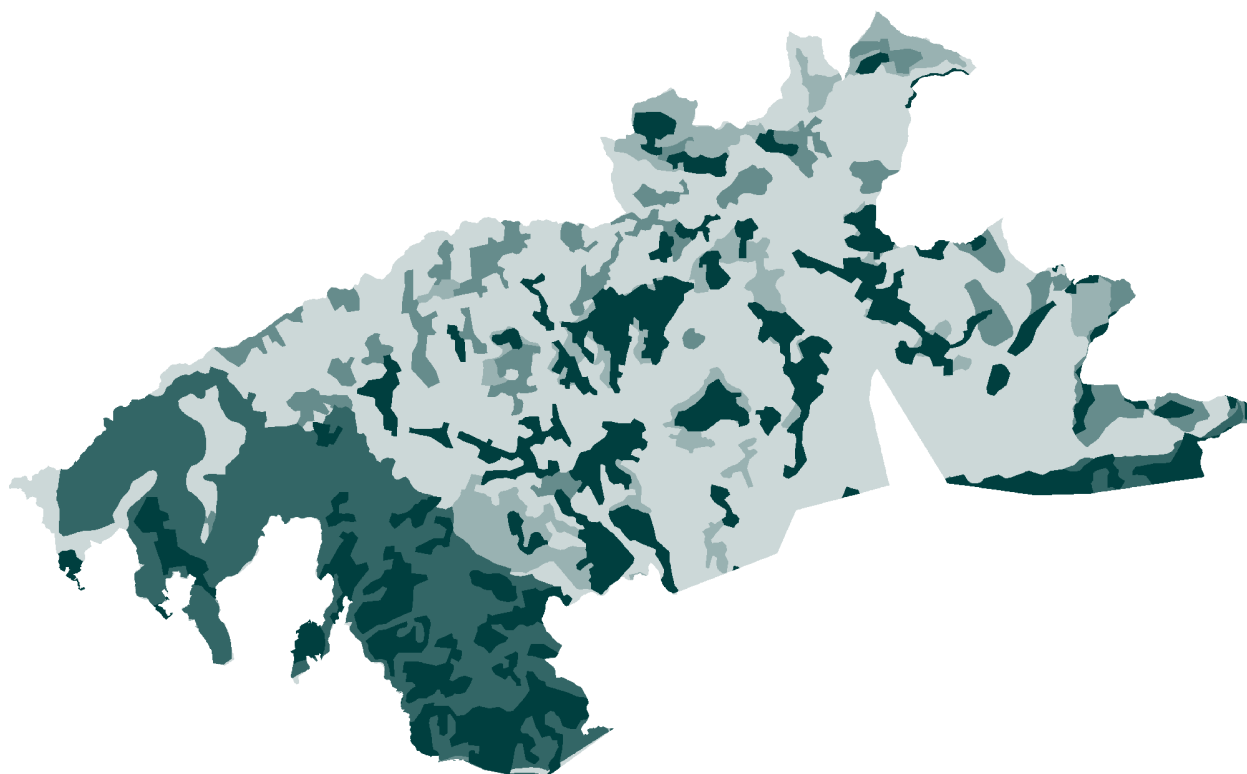
Slika 78. Karta površinskog pokrova

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	2438.5 ha		1	Bjelogorična šuma
2	87.8 ha		1	Pašnjaci
3	233.9 ha		1	Sukcesija šume
4	3.1 ha		1	Vinogradi
5	66.6 ha		1	Pretežno poljoprivredno zemljište

Slika 79. Atributna tablica površinskog pokrova

Model ranjivosti prirodnih resursa



Slika 98. Karta ranjivosti prirodnih resursa

Attributes

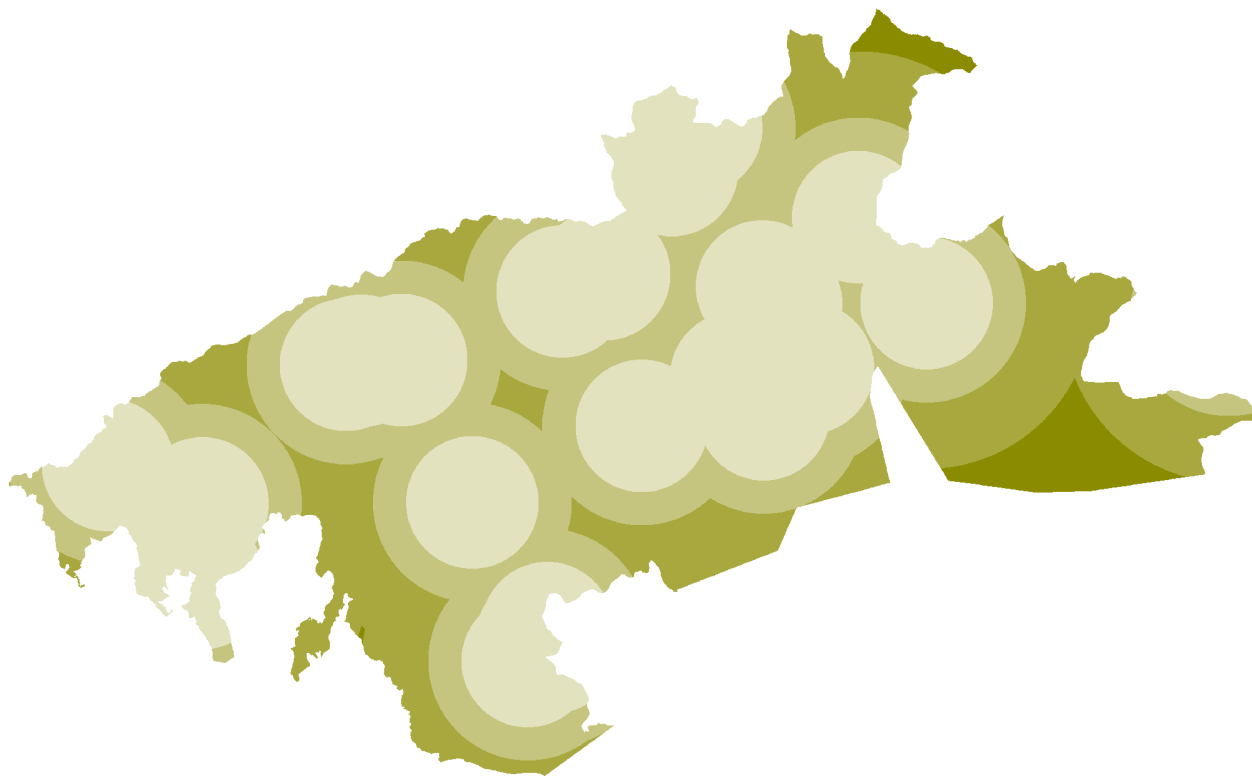
Index	Count	Color	Weight	Description
1	1666.4 ha		1	Neranjivo - gotovo nema negativnog utjecaja
2	242.2 ha		1	Malo ranjivo - negativan utjecaj postoji, ali je zanemariv
3	251.3 ha		1	Srednje ranjivo - negativni utjecaj je srednje jak, ali prihvatljiv
4	596.2 ha		1	Vrlo ranjivo - negativni utjecaj je velik
5	674.4 ha		1	Najranjivije - negativni utjecaj je nedopustiv

Slika 99. Atributna tablica ranjivosti prirodnih resursa

Iz karte ranjivosti prirodnih resursa i pripadajuće atributne tablice vidljivo je kako je najveći dio Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje u kontekstu ranjivosti prirodnih resursa (vrste tla i površinski pokrov) ocijenjen kao „neranjiv“ (gdje gotovo nema nikakvog negativnog utjecaja). Najmanji dio Parka prirode ocijenjen je kao „malo ranjiv“ gdje je negativan utjecaj prisutan ali zanemariv, a vrlo ranjivim i najranjivijim ocijenjena su područja na jugozapadu Parka prirode.

c) Zaštita čovjekovog okoliša

Podmodel ranjivosti s obzirom na udaljenost od odlagališta otpada



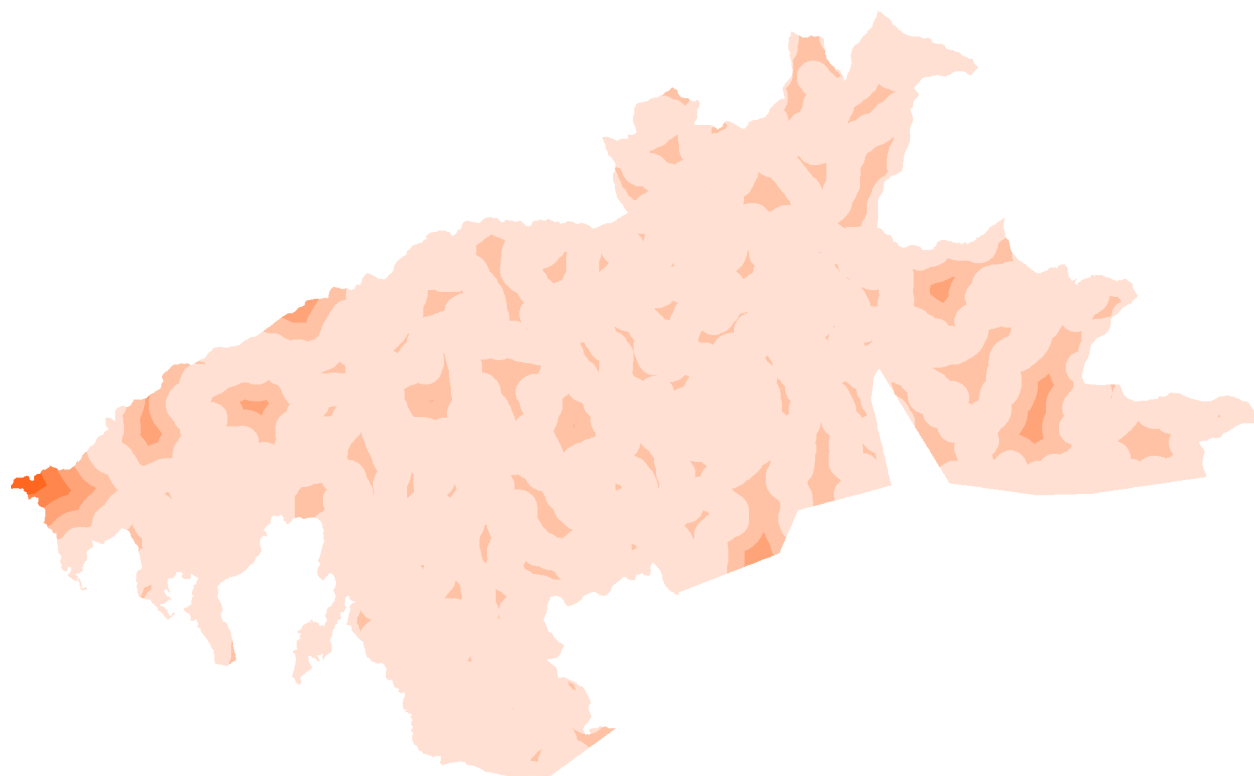
Slika 80. Karta udaljenosti od odlagališta otpada

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	1665.9 ha		1	> 7500 m
2	969.9 ha		1	5000 - 7500 m
3	726.2 ha		1	3000 - 5000 m
4	129.3 ha		1	2000 - 3000 m

Slika 81. Atributna tablica udaljenosti od odlagališta otpada

Podmodel ranjivosti s obzirom na udaljenost od svih prometnica



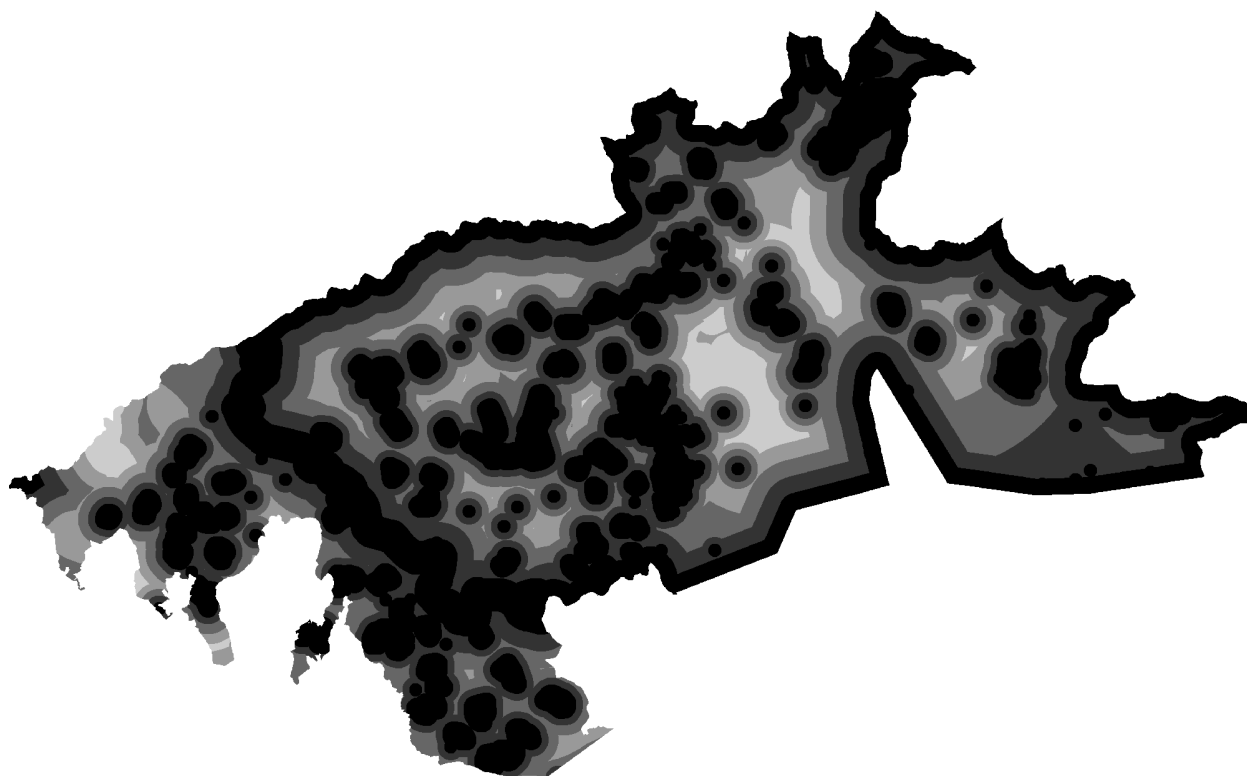
Slika 82. Karta udaljenosti od svih prometnica

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	2968.5 ha		1	> 2000 m
2	41.2 ha		1	1500 - 2000 m
3	39.1 ha		1	1000 - 1500 m
4	7.5 ha		1	500 - 1000 m
5	4 ha		1	0 - 500 m

Slika 83. Atributna tablica udaljenosti od svih prometnica

Model ranjivosti čovjekovog okoliša



Slika 100. Karta ranjivosti čovjekovog okoliša

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	110.1 ha		1	Neranjivo - gotovo nema negativnog utjecaja
2	311.8 ha		1	Malo ranjivo - negativan utjecaj postoji, ali je zanemariv
3	705.2 ha		1	Srednje ranjivo - negativni utjecaj je srednje jak, ali prihvatljiv
4	927.5 ha		1	Vrlo ranjivo - negativni utjecaj je velik
5	1376.7 ha		1	Najranjivije - negativni utjecaj je nedopustiv

Slika 101. Atributna tablica ranjivosti čovjekovog okoliša

Iz karte ranjivosti čovjekovog okoliša s pripadajućom atributnom tablicom vidljivo je kako je najveći dio Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje ocijenjen kao „najranjiviji“ (gdje bi negativan utjecaj zabavnog parka na čovjekov okoliš bio nedopustiv). Najmanji dio područja Parka prirode, s površinom od 110.1 ha, ocijenjen je kao „neranjiv“ gdje gotovo nema negativnog utjecaja .

d) Ranjivost prirodnih i kulturnih kvaliteta krajobraza

Podmodel ranjivosti s obzirom na udaljenost od groblja



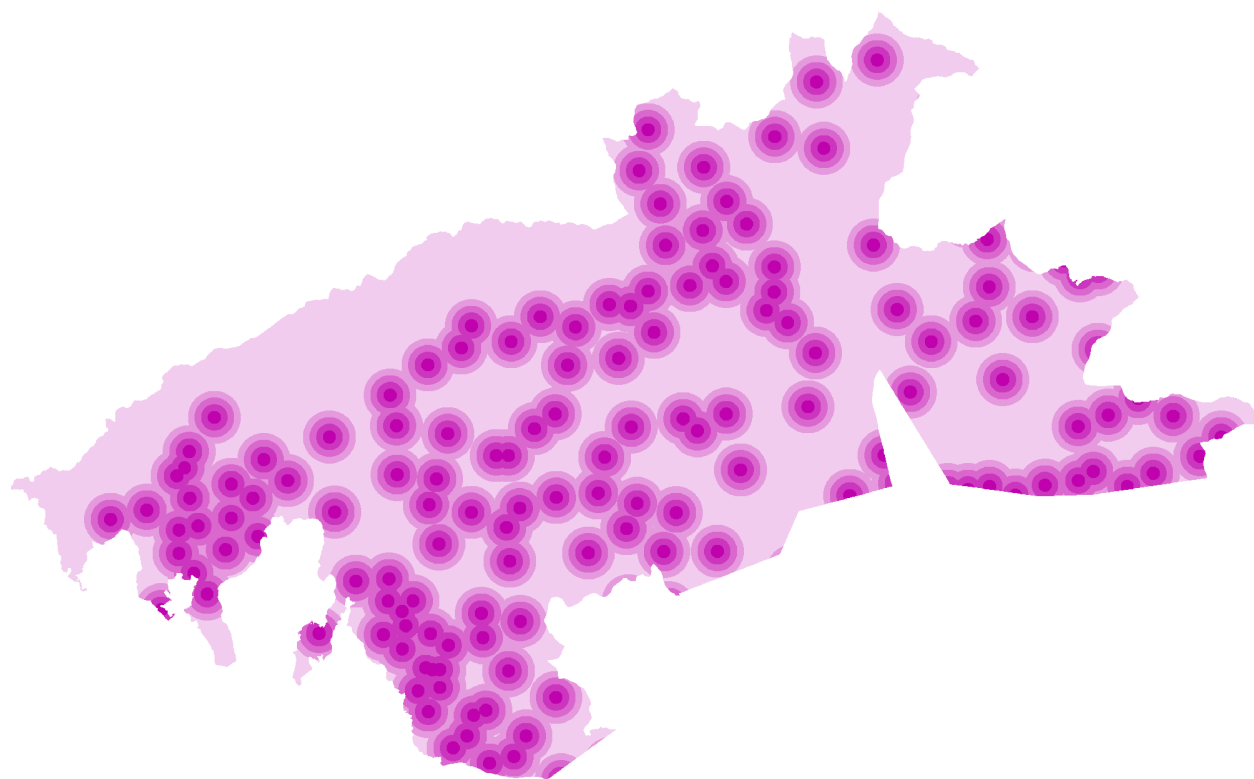
Slika 84. Karta udaljenosti od groblja

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	1180.9 ha		1	> 900 m
2	12.2 ha		1	750 - 900 m
3	15.7 ha		1	500 - 750 m
4	9.9 ha		1	250 - 500 m
5	4.1 ha		1	0 - 250 m

Slika 85. Atributna tablica udaljenosti od groblja

Podmodel ranjivosti s obzirom na udaljenost od naselja



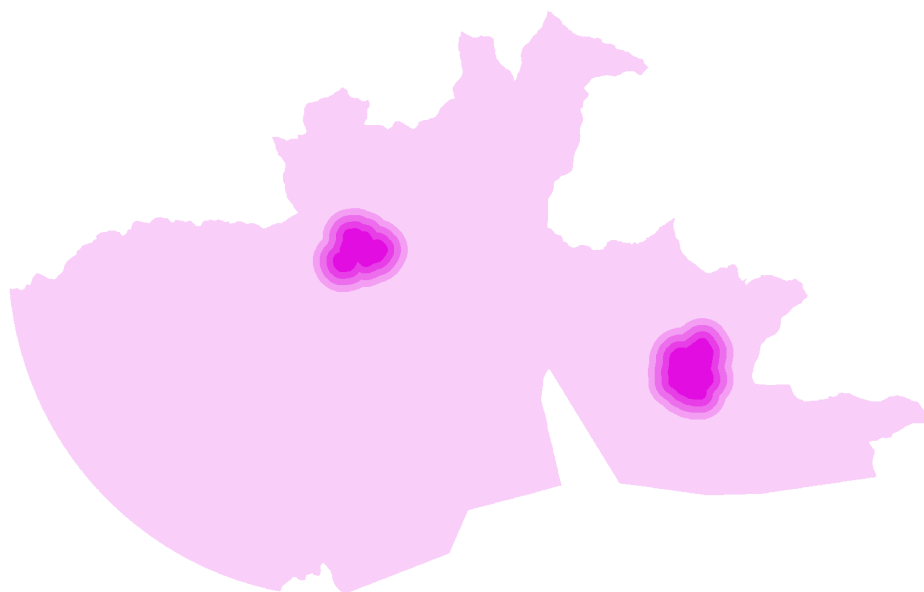
Slika 86. Karta udaljenosti od naselja

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	1535.6 ha		1	> 800 m
2	618.3 ha		1	600 - 800 m
3	639.4 ha		1	400 - 600 m
4	473 ha		1	200 - 400 m
5	165 ha		1	0 - 200 m

Slika 87. Atributna tablica udaljenosti od naselja

Podmodel ranjivosti s obzirom na udaljenost od arheoloških lokaliteta



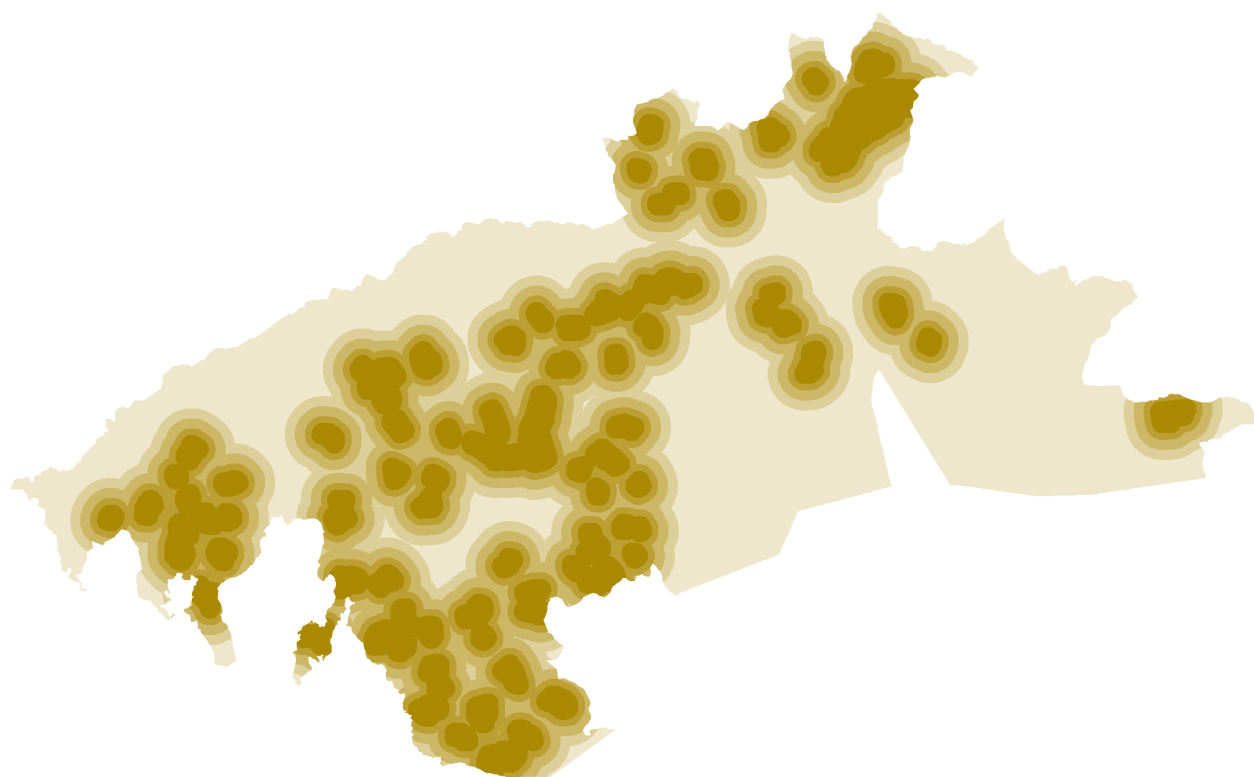
Slika 88. Karta udaljenosti od arheoloških lokaliteta

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	2272 ha		1	> 800 m
2	32.6 ha		1	600 - 800 m
3	27.6 ha		1	400 - 600 m
4	22.9 ha		1	200 - 400 m
5	33.7 ha		1	0 - 200 m

Slika 89. Atributna tablica udaljenosti od arheoloških lokaliteta

Podmodel ranjivosti s obzirom na udaljenost od povijesno graditeljskih cjelina



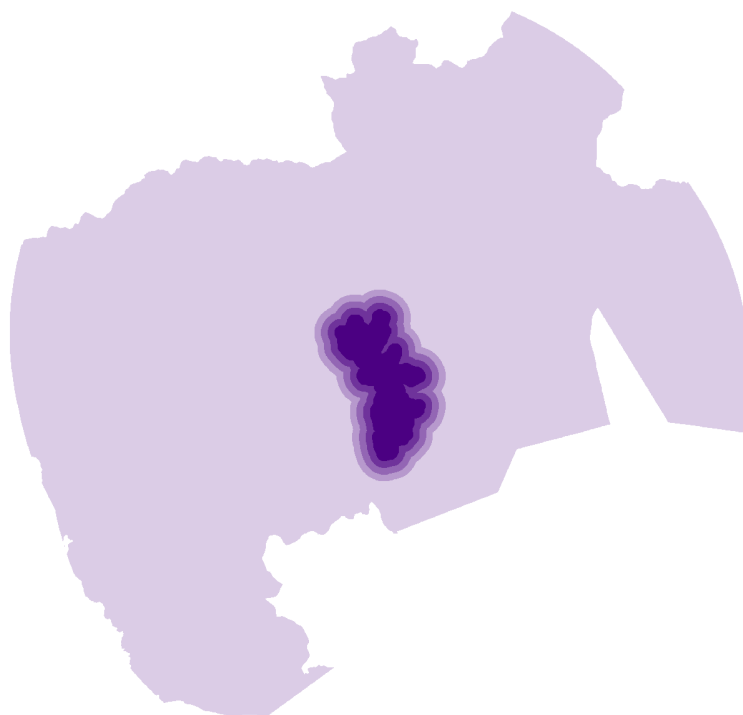
Slika 90. Karta udaljenosti od povijesno graditeljskih cjelina

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	1352.3 ha		1	> 1100 m
2	404.3 ha		1	800 - 1100 m
3	544.9 ha		1	500 - 800 m
4	457.5 ha		1	300 - 500 m
5	672.3 ha		1	0 - 300 m

Slika 91. Atributna tablica udaljenosti od povijesno graditeljskih cjelina

Podmodel ranjivosti s obzirom na udaljenost od zaštićenih spomenika prirode



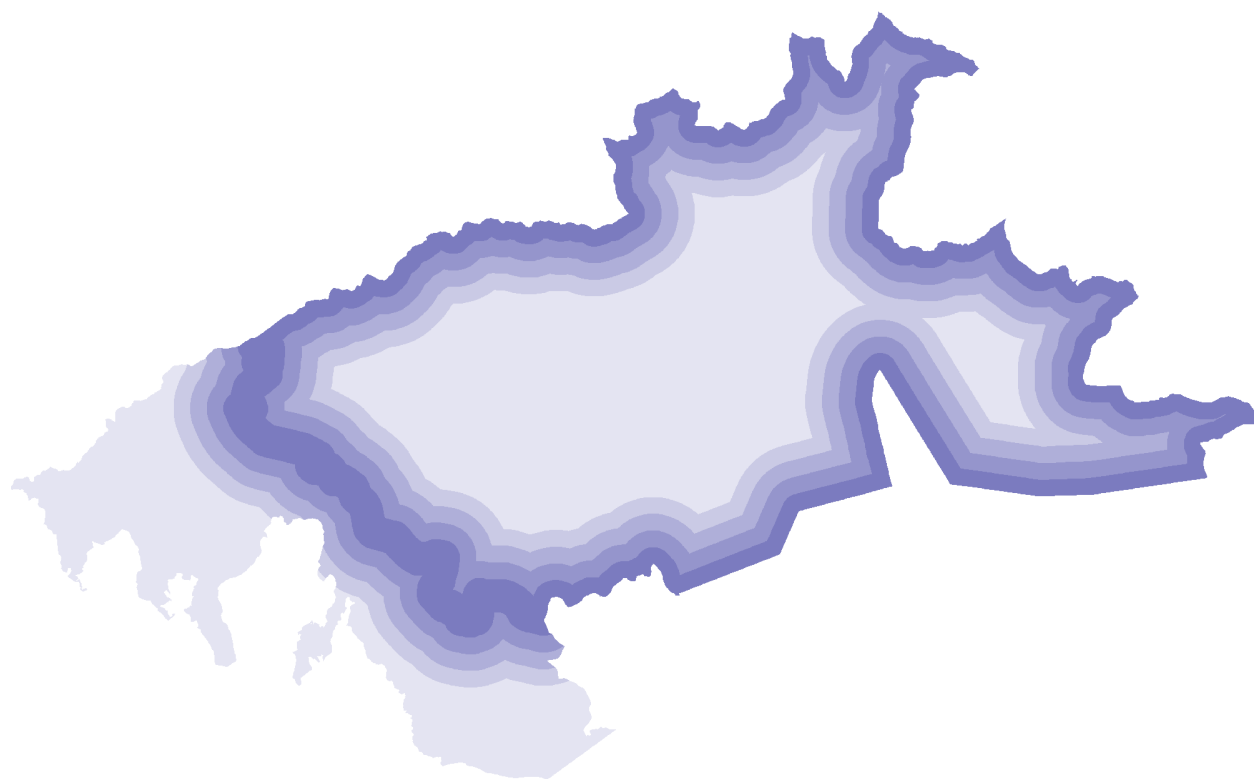
Slika 92. Karta udaljenosti od zaštićenih spomenika prirode

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	2458.1 ha		1	> 800 m
2	30.5 ha		1	600 - 800 m
3	28.8 ha		1	400 - 600 m
4	29.5 ha		1	200 - 400 m
5	61.6 ha		1	0 - 200 m

Slika 93. Atributna tablica udaljenosti od zaštićenih spomenika prirode

Podmodel ranjivosti s obzirom na udaljenost od kulturnog krajobraza



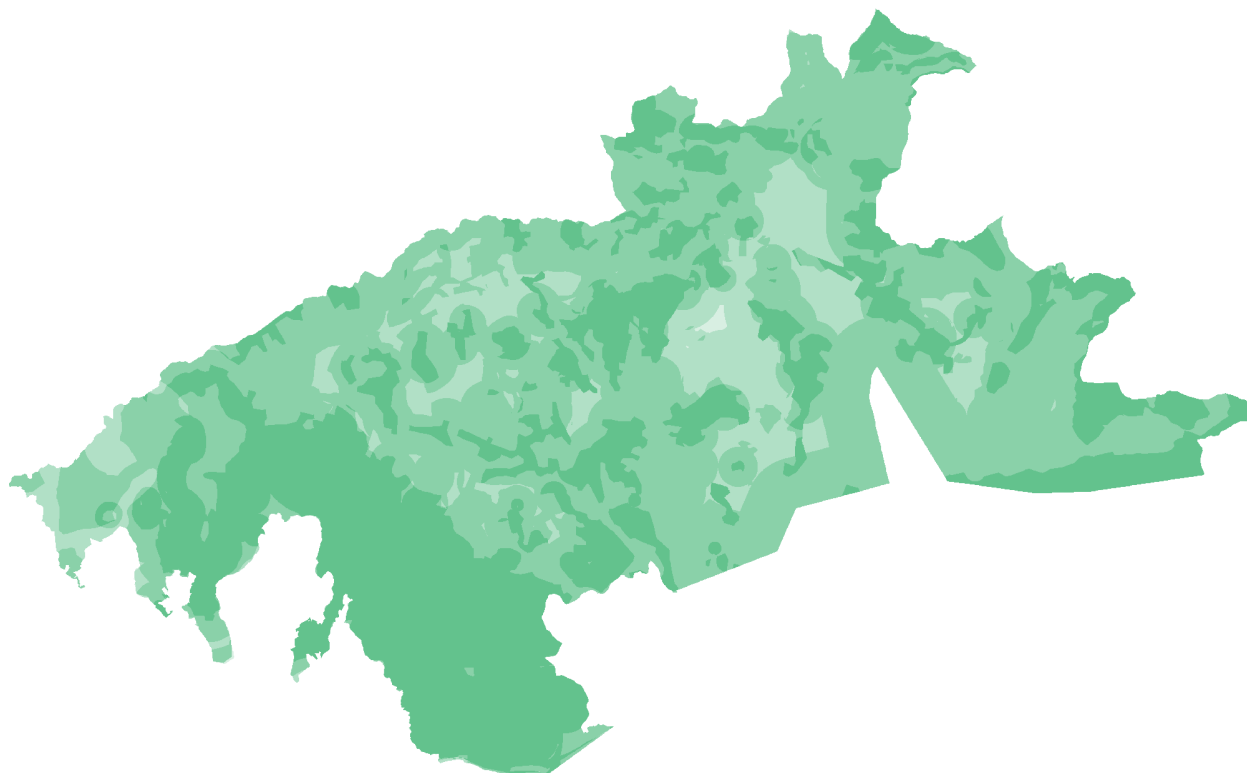
Slika 94. Karta udaljenosti od kulturnog krajobraza

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	1418.4 ha		1	> 2000 m
2	402.1 ha		1	1500 - 2000 m
3	458.7 ha		1	1000 - 1500 m
4	527 ha		1	500 - 1000 m
5	625.1 ha		1	0 - 500 m

Slika 95. Atributna tablica udaljenosti od kulturnog krajobraza

7.6. Združeni model ranjivosti s kritičkim osvrtom



Slika 102. Karta združenog modela ranjivosti

Attributes

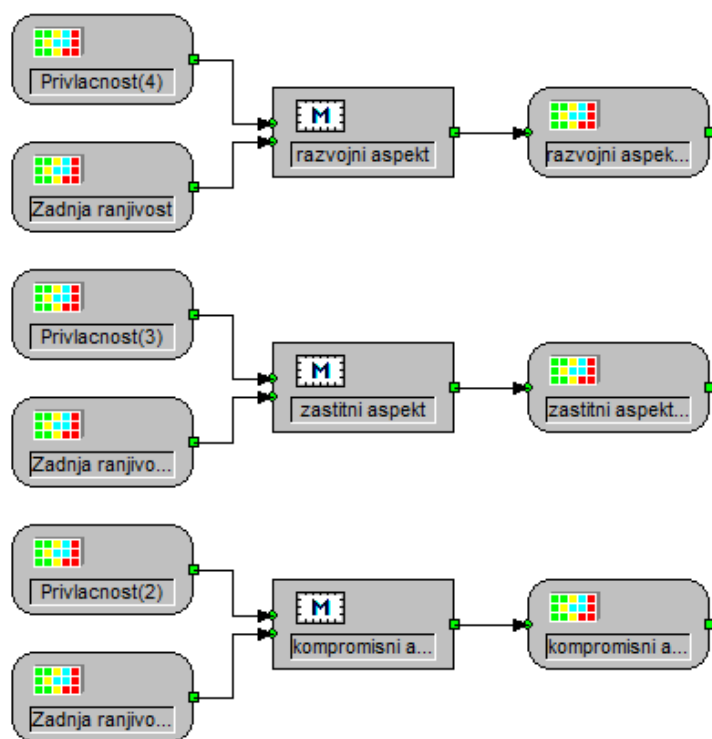
Index	Count	Color	Weight	Description
2	4.2 ha		1	Malo ranjivo - negativan utjecaj postoji, ali je zanemariv
3	374.5 ha		1	Srednje ranjivo - negativni utjecaj je srednje jak, ali prihvatljiv
4	1695.2 ha		1	Vrlo ranjivo - negativni utjecaj je velik
5	1357.4 ha		1	Najranjivije - negativni utjecaj je nedopustiv

Slika 103. Atributna tablica združenog modela ranjivosti

Na karti združenog modela ranjivosti vidljivo je kako je najveći dio područja Parka prirode (ukupno 1695.2 ha površine) ocijenjeno kao „vrlo ranjivo“ gdje bi negativan utjecaj zabavnog parka bio velik. To su fragmentirane površine na rubovima područja te veći dio središta Parka prirode. Jako malo područje u centru, kod Mrzlog Polja Žumberačkog, s ukupnom površinom od 4.2 ha je ocijenjeno kao malo ranjivo, gdje negativan utjecaj postoji ali je zanemariv. Niti jedno područje unutar Parka prirode nije ocijenjeno kao neranjivo (gdje nema negativnog utjecaja zabavnog parka).

U analizi ranjivosti dobiveni podmodeli su okupljeni u 3 više grupe podmodela: zaštita prirodnog okoliša, zaštita prirodnih resursa i zaštita čovjekovog okoliša pri čemu je za dobivanje tih podmodela korištena opcija "multi-max". U konačnici, tri grupe dobivenih podmodela su preklapljene pomoću opcije "multi-sum" s ciljem dobivanja najranjivijih područja koji bi bili ugroženi prilikom faza pripreme, izgradnje i funkcioniranja zabavnog parka.

8. Pogodnost prostora za zabavni park



Slika 104. Modeler pogodnosti prostora za zabavni park

8.1. Razvojni aspekt prilikom ocjenjivanja



Slika 105. Karta razvojnog aspekta

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	5.5 ha		1	Nepogodno
2	358.5 ha		1	Malo pogodno
3	1518.3 ha		1	Srednje pogodno
4	1336.6 ha		1	Pogodno
5	212.3 ha		1	Najpogodnije

Slika 106. Atributna tablica razvojnog aspekta

Privlačnost
↓

Matrix

Ranjivost →

	0	1	2	3	4	5	X
0	0	2	3	4	5	5	0
1	0	2	3	4	5	5	0
2	0	2	2	3	4	5	0
3	0	1	2	3	4	5	0
4	0	1	2	3	4	5	0
5	0	1	1	2	3	4	0
X	0	0	0	0	0	0	0

Slika 107. Matrica spajanja razvojnog aspekta.

Iz dobivene karte te pripadajućih matrica i atributne tablice vidljivo je da su s razvojnog aspekta pogodna područja za razvoj zabavnog parka: putevi na obroncima između naselja Veliki Vrh i Vlašić Brdo na jugu područja, doline ispod kamenoloma između naselja Dragonoš i Grabarak na jugoistočnom dijelu područja, putevi na uzvisinama od Golubića do Stojdrage te Kravljaka na sjeveroistoku područja te manje fragmentirane zone unutar čitavog Parka prirode, prvenstveno na njegovim rubovima. Najmanji dio područja (5.5 ha površine) ocijenjen je kao nepogodnim za tematski zabavni park iz razvojnog aspekta, a najveći dio (1336.6 ha od 3.432 ha) je ocijenjen kao „pogodan“.

8.2. Zaštitni aspekt prilikom ocjenjivanja



Slika 108. Karta zaštitnog aspekta

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	624.6 ha		1	Nepogodno
2	1435.6 ha		1	Malo pogodno
3	13.7 ha		1	Srednje pogodno

Slika 109. Atributna tablica zaštitnog aspekta

Privlačnost
↓

Matrix

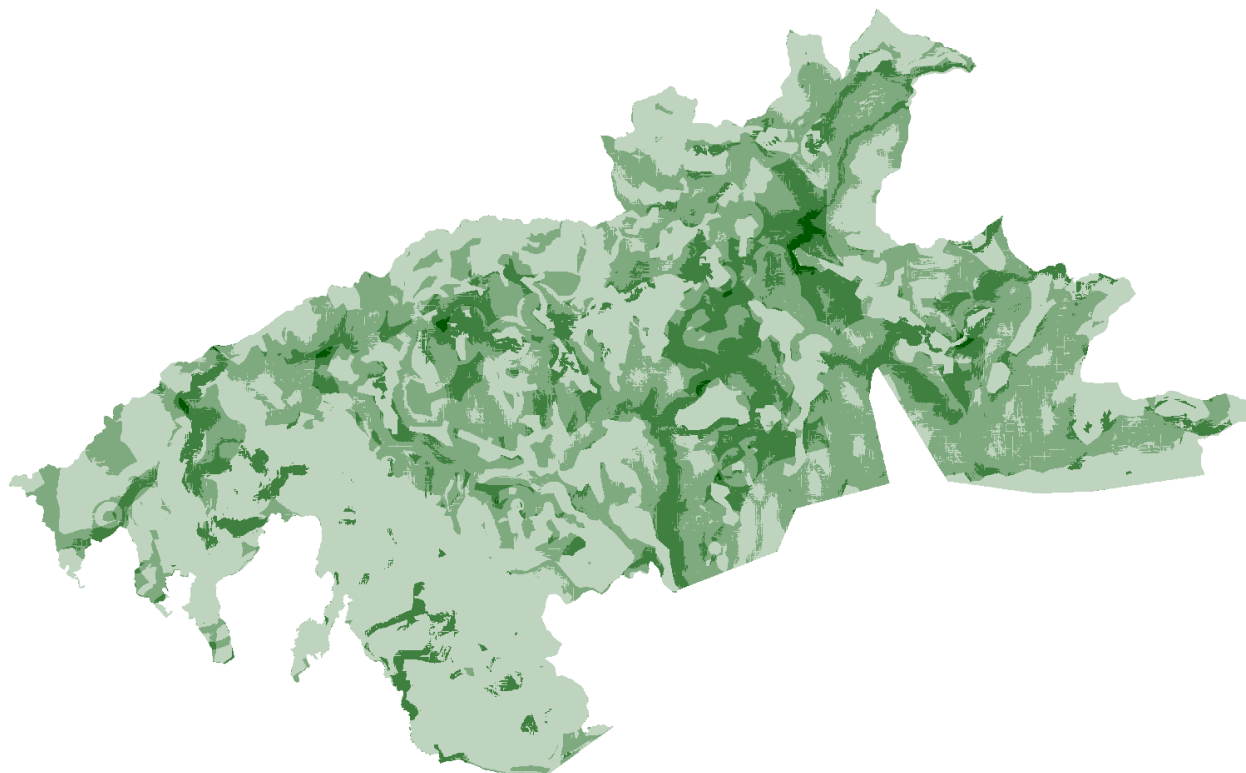
Ranjivost →

	0	1	2	3	4	5	X
0	0	2	3	4	5	5	0
1	0	1	2	3	4	5	0
2	0	1	2	2	3	3	0
3	0	1	1	1	2	3	0
4	0	1	1	1	2	2	0
5	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0

Slika 110. Matrica spajanja zaštitnog aspekta.

Iz dobivene karte, matrice spajanja i atributne tablice vidljivo je kako su sva područja unutar obuhvata ocijenjena kao srednje, malo ili (potpuno) nepogodna iz zaštitnog aspekta za tematski zabavni park. Jako mali dio područja (13.7 ha) je ocijenjen kao srednje pogodnim i to uglavnom u središnjem dijelu Parka prirode, prema istočnoj granici, u okolici naselja Šimraki, te nekoliko manjim zona prema zapadu Parka prirode. Najveći dio (1435.6 ha od 3.432 ha) je ocijenjen kao „malo pogodnim“, a niti jedno područje unutar obuhvata nije ocijenjeno kao „pogodno“ ili „najpogodnije“ (ocjene 4 ili 5 na skali vrijednosti) iz zaštitnog aspekta.

8.3. Kompromisni aspekt prilikom ocjenjivanja



Slika 111. Karta kompromisnog aspekta

Attributes

Index	Count	Color	Weight	Description
1	1729.2 ha		1	Nepogodno
2	1172.4 ha		1	Malo pogodno
3	516.9 ha		1	Srednje pogodno
4	12.9 ha		1	Pogodno

Slika 112. Atributna tablica kompromisnog aspekta

Privlačnost
↓

Matrix

Ranjivost →

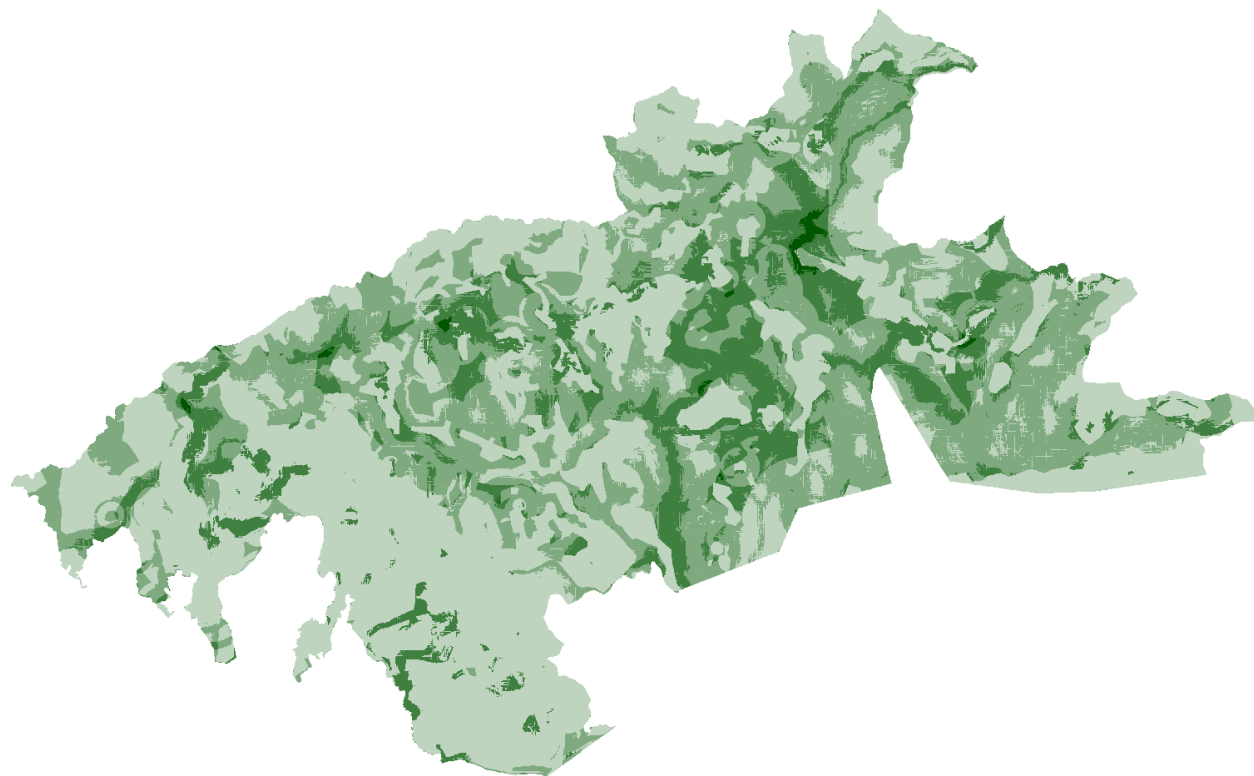
	0	1	2	3	4	5	X
0	0	1	2	3	5	5	0
1	0	1	2	3	4	5	0
2	0	1	2	3	3	5	0
3	0	1	1	2	3	4	0
4	0	0	1	1	2	3	0
5	0	0	1	1	1	3	0
X	0	0	0	0	0	0	0

Slika 113. Matrica spajanja kompromisnog aspekta.

Iz dobivene karte te pripadajućih matrica spajanja i atributnih tablica vidljivo je kako je najveći dio područja (1729.2 ha) Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje unutar obuhvata iz kompromisnog aspekta ocijenjeno kao nepogodno. Manja područja, pretežito na putevima na obroncima u središnjem dijelu Parka prirode su ocijenjena kao malo ili srednje pogodna za tematski zabavni park iz kompromisnog aspekta. Najmanji dio (12.9 ha od ukupno 3432 ha) je ocijenjeno kao pogodno za tematski zabavni park.

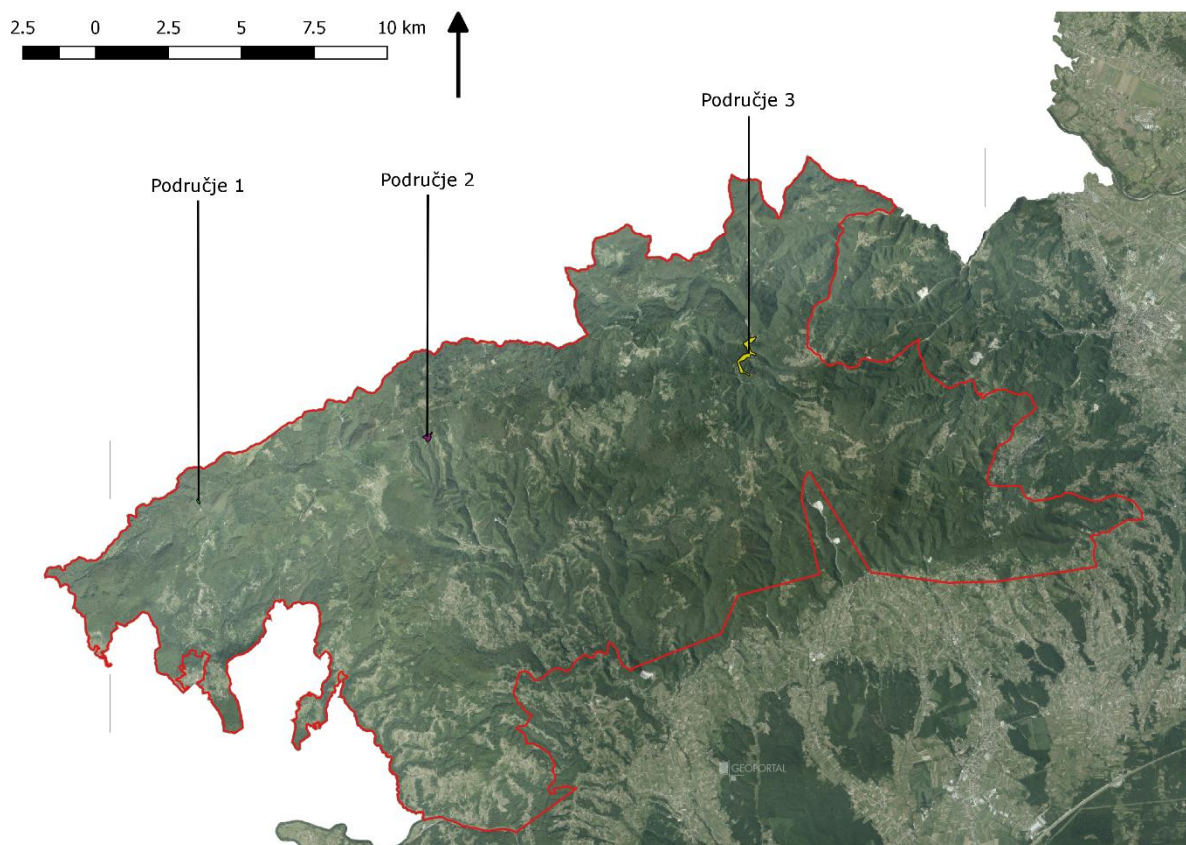
9. Analiza pogodnog područja za zabavni park

Za detaljnu analizu odabranih područja ocijenjenih kao najpogodnijih za tematski zabavni park odabrana je karta kompromisnog aspekta iz Analize pogodnosti.



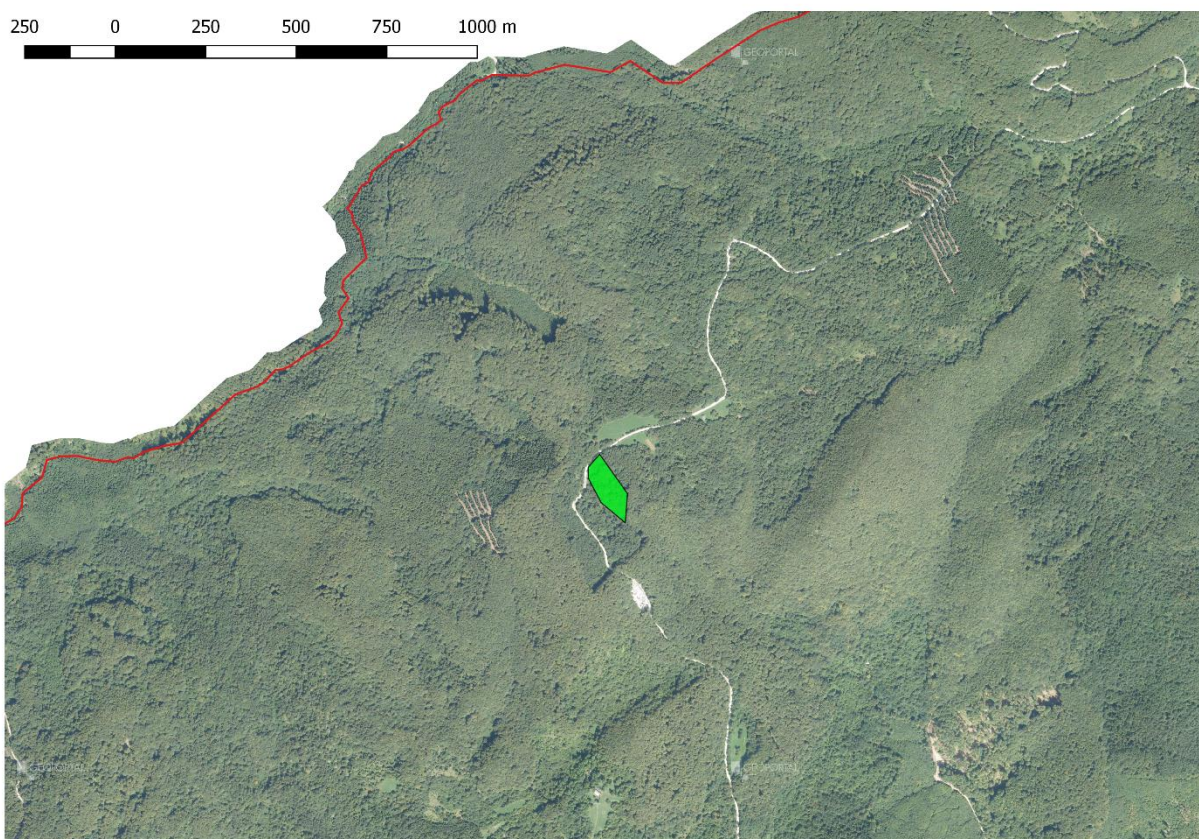
Slika 114. Karta kompromisnog aspekta

Pogledom na najtamnije dijelove karte kompromisnog aspekta primjećuju se tri manja područja s najtamnijom nijansom koja označava najvišu ocjenu pogodnosti prostora.



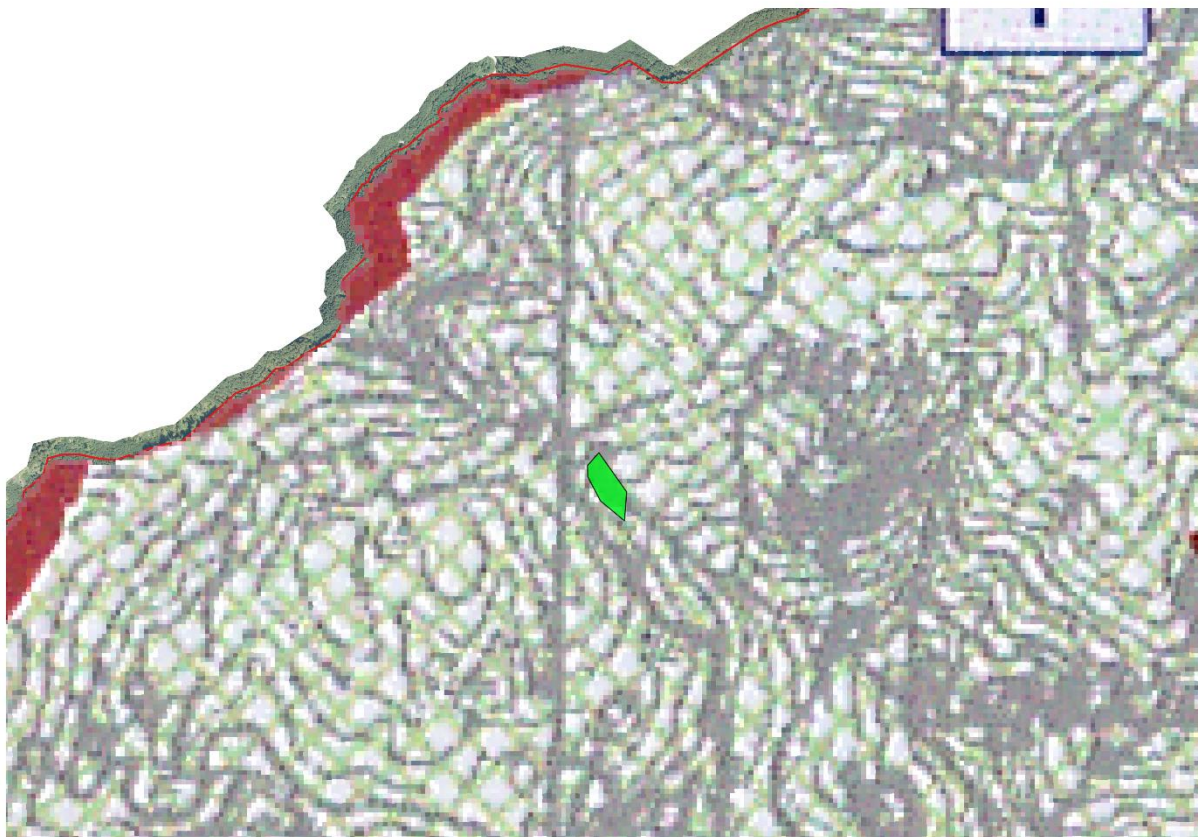
Slika 115. Karta odabranih područja pogodnih za zabavni park.

Prvo područje: Putevi na obroncima u blizini Ozlja



Slika 116. Prikaz prvog područja ocijenjenog kao najpogodnijeg za razvoj zabavnog parka (podloga: DOF 2011.)

U području prevladava bjelogorična šuma, mozaici kultiviranih površina, te rendzina na dolomitu i vapnencu. U blizini ovog područja ne nalaze se naselja, odlagališta otpada, arheološki lokaliteti, povijesne graditeljske cjeline zaštićeni spomenici prirode ili značajniji oblik kulturnog krajobraza (sve je udaljeno barem 1 km od ovog područja). U području su prisutne lokalne ceste, kopnena voda, te biciklističke i planinarske staze (u blizini od min. 100 m). Područje je u razvojnom i kompromisnom aspektu pogodnosti ocijenjeno najvišom ocjenom (5 – najpogodnije) i srednjom (3 – srednje pogodno) u zaštitnom aspektu.



Slika 117. Prikaz prvog područja na Prostornom planu Karlovačke županije. U neposrednoj blizini ovog područja ne nalaze se nikakvi antropogeni elementi, osim jednog sakralnog spomenika na sjeverozapadu udaljenog 2000 m. Čitavo područje je spada u kategoriju parka prirode kao zaštićenih dijelova prirode.

Drugo područje: Šumski predjeli na uzvisinama kod Žumberka



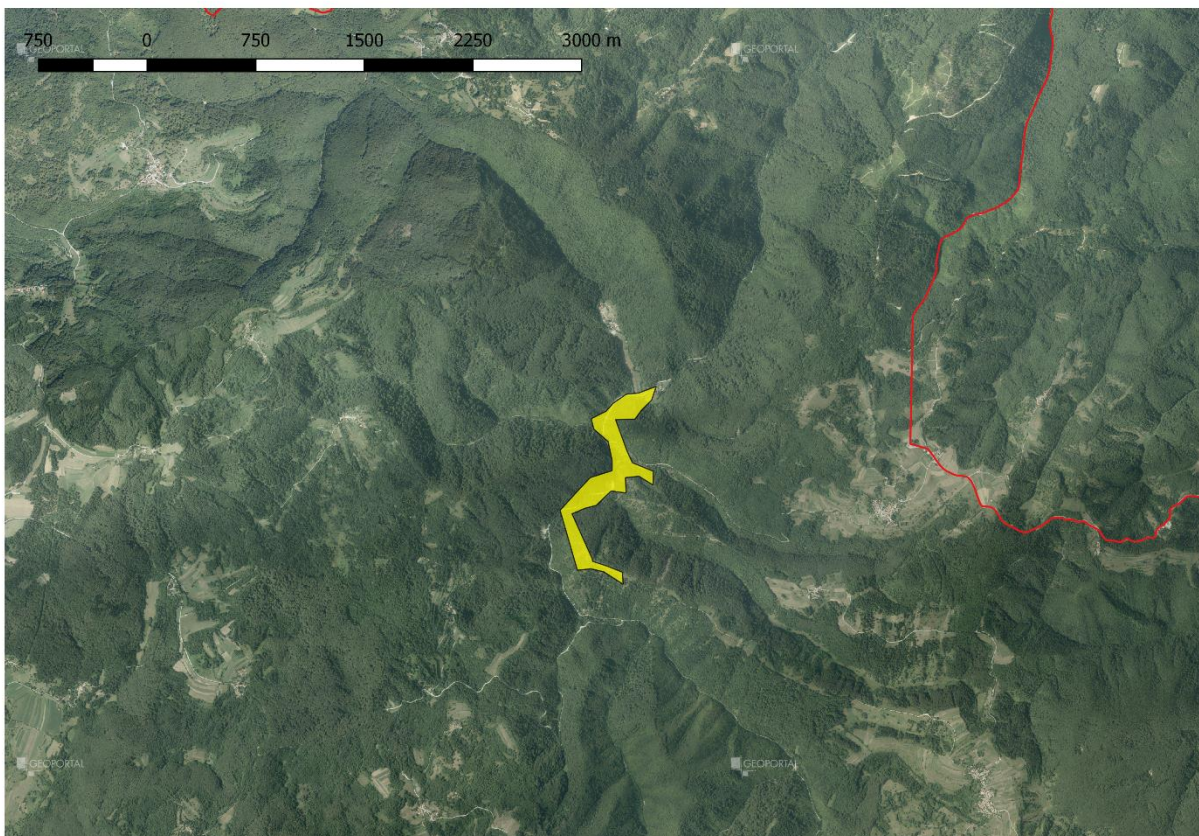
Slika 118. Prikaz drugog područja ocijenjenog kao najpogodnijeg za razvoj zabavnog parka (podloga: DOF 2011.)

U ovom području prevladava crnogorica, mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume, te rendzina na dolomitu i vapnencu. Područje je udaljeno minimalno 800 m od naselja, arheoloških lokaliteta, povijesno graditeljskih cjelina i zaštićenih spomenika prirode. Udaljeno je barem 2 km od granice kulturnog krajobraza, te preko 7 km od odlagališta otpada. U blizini je prisutna kopnena voda, kao i biciklističke i planinarske staze (kao u prvom području). U razvojnom aspektu područje je ocijenjeno s najvišom ocjenom (5 – najpogodnije), srednjom (3 – srednje pogodno) u zaštitnom te 4 (pogodno) u kompromisnom aspektu.



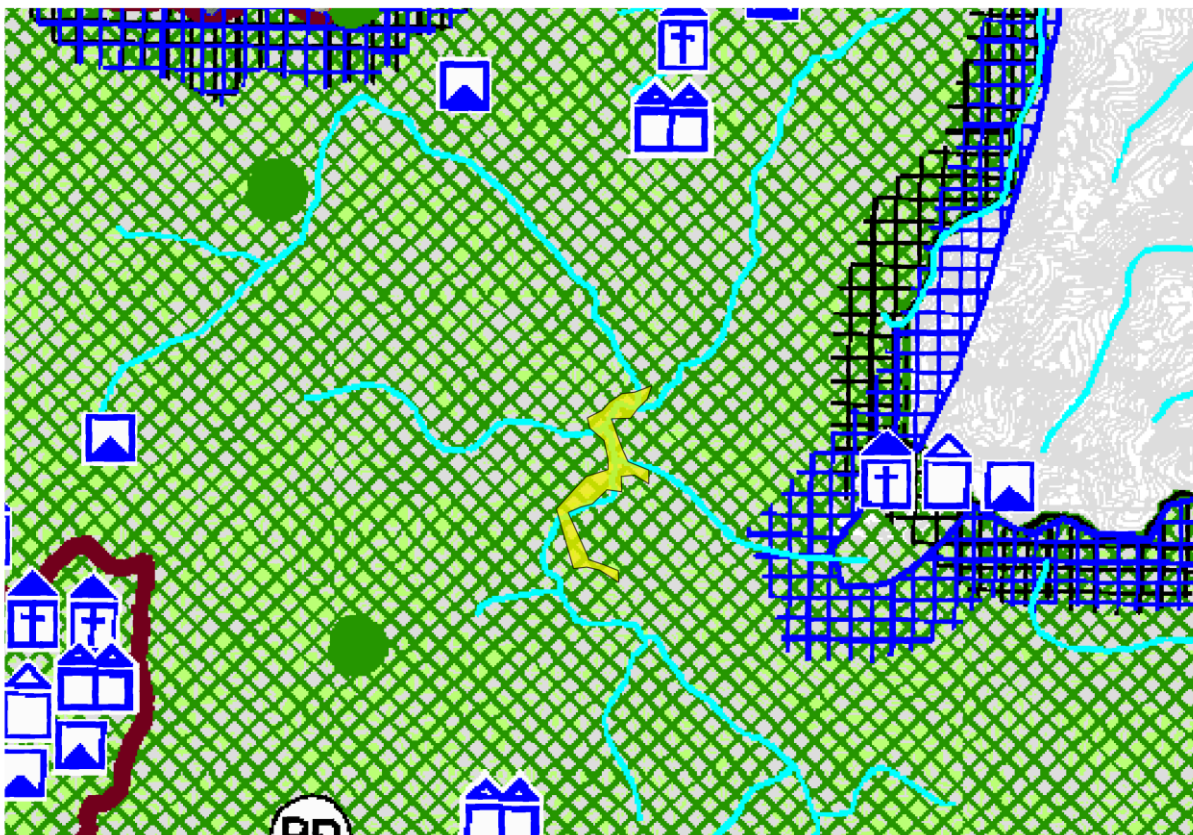
Slika 119. Prikaz prvog područja na Prostornom planu Zagrebačke županije. U neposrednoj blizini ovog područja nalazi se nekolicina antropogenih tvorevina: spomenik prirode (udaljen 1000 m), važna područja za divlje svojte i staništa (najbliže 500 m, najudaljenije 3100 m), arheološko nalazište (1000 m), gospodarske i industrijske građevine (750 m), te sakralni objekti (najbliže je udaljeno 500 m od područja). Čitavo područje je zaštićeno kao park prirode.

Treće područje: Brdski puteljci pod uzvisinama iznad Golubića



Slika 120. Prikaz trećeg područja ocijenjenog kao najpogodnijeg za razvoj zabavnog parka (podloga: DOF 2011.)

U blizini ovog područja, smještenog blizu istočne granice obuhvata između naselja Šimraki i Noršić Selo, nalaze se lokalne ceste, prisutna je kopnena voda, bjelogorična šuma te mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume, no nema neposredne blizine biciklističkih i planinarskih staza kao u prethodna dva područja. Prevladava rendzina na dolomitu i vapnencu kao i u prethodna dv područja. Udaljeno je minimalno 700 m od odlagališta otpada, preko 4 km od prašume Kuti, preko 900 m od groblja, više od 800 m od arheoloških lokaliteta, više od 1 km od povijesno graditeljskih cjelina te preko 800 m od zaštićenih spomenika prirode. Područje je ocijenjeno najvišim ocjenama pogodnosti u razvojnom, zaštitnom i kompromisnom aspektu.



Slika 121. Prikaz prvog područja na Prostornom planu Zagrebačke županije. U neposrednoj blizini ovog područja ne nalaze se antropogene tvorevine, već je područje potpuno neizgrađeno. U krugu od nekoliko kilometara pojavljuju se sakralni objekti, naselja i arheološka baština, a na samom području se pojavljuju rijeke i pritoci. Čitavo područje je zaštićeno kao park prirode.

10. Smjernice za provedbu i upravljanje zabavnim parkom

Žumberak – Samoborsko gorje ima status parka prirode, koji je definiran kao prostor prirodne ljepote u kojemu su ljudske aktivnosti dozvoljene, ali bez narušavanja sklada prirode. Također, čitavo područje Parka pokriva Ekološka mreža Natura 2000. Kako bi se omogućila provedba i upravljanje zabavnim parkom koja ne narušava prirodne ljepote ovog područja, posebna važnost bi se trebala pridodati mjerama zaštite okoliša i njegovih sastavnica.

Tlo:

- prilikom izvođenja i gradnje zabavnog parka, trebalo bi što više ograničiti transportne putanje građevinskih vozila i posebna, odvojena mjesta za odlaganje građevnog materijala te u konačnici njegovo potpuno uklanjanje pri završetku svih građevinskih radova
- s ciljem očuvanja prirodnosti dominantnih vrsta tala na ovom području (posebice plodne crnice i rendzine na laporu) potrebno je minimalno odstranjivanje pokrovnih i slabije propusnih glinovitih naslaga tala koje su ujedno i dobar zaštitni mehanizam za procjeđivanje nastalih zagađenja sa same površine građevnog terena

Biljne i životinjske vrste:

- sačuvati slojevitost šumskog ekosistema na površinama pod šumama (bez uklanjanja nižih vrsta trava i grmlja gdje god je to moguće)
- često provoditi sanaciju i, ukoliko bude potrebno, uklanjanje starog i/ili oboljelog drveća na površinama pod autohtonim zelenilom
- s ciljem što manjeg narušavanja ekosistema biljnih vrsta pašnjaka i livada, prilikom obnove travnjaka koristiti samo autohtone vrste trava na ovom području kako bi se izbjeglo uvođenje alohtonih (i ponekad) štetnih vrsta
- pri instalaciji i korištenju javne rasvjete koristiti svjetiljke sa zasjenom kako bi se biljne i životinjske vrste zaštitile od svjetlosnog onečišćenja
- postaviti zvučne barijere na rubovima i u posebno užurbanim dijelovima parka kako bi se biljne i životinjske vrste zaštitile od buke

Vode:

- obavezno ispuštati sve sanitarne otpadne vode u sabirnu jamu
- pročistiti u separatoru potencijalno onečišćene oborinske vode prije ispuštanja
- ne provoditi iskopavanja, nasipe ili odlaganje građevinskog materijala u blizini rijeka koje su staništa ugroženim i zaštićenim vrstama riba, te u blizini lokvi koje su ekološki iznimno bitno za ovo područje

Osim prirodnih značajki prostora, bitno je uvrstiti i smjernice vezane za održivo i odgovorno upravljanje zabavnim parkom, ljudsku aktivnost i sigurnost:

- s ciljem efikasnije i potpunije zaštite okoliša, uključiti i programe vezane za ugrožene i zaštićene biljne životinjske vrste, rijeke i ostali prirodni krajobraz kroz edukativne radionice, promatranje, dokumentiranje i praćenje vrsta (posebice za Natura 2000 vrste i staništa, ali i neke specifične vrste poput mahovina i šišmiša), predavanja i animacijske događaje za odrasle i djecu
- zapošljivati i osposobljavati lokalno stanovništvo čiji je broj sve manji kroz godine u ovom području zbog procesa urbanizacije i deruralizacije, te ih aktivno uključivati u programe zabavnog parka koji promoviraju tradicionalnu kulturu i stare običaje
- sustavno educirati i podupirati radnike u zabavnom parku o održivom korištenju zemljišta i infrastrukture, te surađivati s lokalnim komunalnim poduzećima, lovcima i poljoprivrednicima s ciljem obnove travnjaka koji su prepušteni zaraštanju i sukcesiji zbog manjka aktivnosti na njima
- očuvati kulturno i tradicijsko nasljeđe područja poticanjem lokalne kulture i proizvodnje prodajom autohtonim domaćih proizvoda i jela te izradom zabavno - edukativnih publikacija o prirodnoj, povijesnoj i kulturnoj baštini Žumberačko – Samoborskog gorja

11. Zaključak

Zabavni parkovi (posebno tematski, s određenom povijesnom ili literarnom centralnom temom) su na području Republike Hrvatske rijetki, a predstavljaju specifičan oblik turizma koji području može omogućiti prepoznatljivost i jedinstvenost. Područje Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje obiluje prirodnim ljepotama, no izloženo je trendu intenzivnog iseljavanja, deruralizacije i nestajanja tradicijskih i kulturnih vrijednosti. Izgradnja zabavnog tematskog parka koji bi poticao ne samo očuvanje starih, zaboravljenih tradicija i ostalih kulturoloških odlika poput domaćih proizvoda, jela i zanata, već i zapošljavanje, edukaciju i zadržavanje lokalnog stanovništva, te edukaciju i osvježavanje posjetitelja o prirodnim vrijednostima Parka bi pomogla u promociji i gospodarskoj obnovi ovog područja.

Radom su ustanovljeni kriteriji vezani za sami zabavni park (poput namjene korištenja, te obaveznih i popratnih sadržaja) i kriteriji za definiranje privlačnosti i ranjivosti prostora. U oba modela korištena je homogena prostorna jedinica – piksel veličine 10 x 10 m kako bi se dobili detaljniji podaci o pogodnom smještaju zabavnog parka.

Ustanovljeno je:

- (1) da najveći dio (1955.2 ha) područja Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje na združenom modelu privlačnosti dobilo ocjenu „srednje privlačno“ za zabavni park, manji dio (1121 ha) područja ocjenu „privlačno“. Samo 353.4 ha područja je dobilo ocjenu „malo privlačno“, a najmanji dio (1.6 ha) je dobilo ocjenu neprivlačno.
- (2) da u modelu ranjivosti biosfere najveći dio područja Parka prirode (2770.9 od ukupno 3432 hektara) je ocijenjeno s ocjenom „najranjivije“ pri čemu je negativan utjecaj nedopustiv. U modelu ranjivosti prirodnih resursa 1666.4 od ukupno 3432 hektara područja Parka prirode je ocijenjeno kao „neranjivo“ (gotovo nema negativnog utjecaja. U modelu ranjivosti čovjekovog okoliša najveći dio područja Parka prirode (1376.7 od ukupno 3432 hektara) je ocijenjeno kao „najranjivije“ (negativan utjecaj u prostoru je nedopustiv). Združeni model ranjivosti je pokazao kako je najveći dio područja Parka prirode (ukupno 1695.2 hektara) ocijenjen kao „vrlo ranjiv“ gdje bi negativan utjecaj zabavnog parka bio velik,
- (3) da tijekom izrade modela pogodnosti prostora za zabavni park samo jako mali dio – 12.9 od ukupno 3432 hektara (što iznosi manje od 1 % ukupnog teritorija Parka) područja je ocijenjeno kao pogodno, a ta područja obuhvaćaju tri zone unutar obuhvata,
- (4) da su najpogodnija područja za smještaj zabavnog parka brdski putevi na uzvisinama u blizini naselja Ozalj, šumski predjeli na uzvisinama iznad naselja Žumberak, te brdski puteljci ispod uzvisina pod šumama poviše naselja Golubići. Ova područja imaju nekoliko zajedničkih karakteristika: staništa su bjelogoričnih, najčešće čistih bukovih šuma,

dominantni tip tla je rendzina na dolomitu i vapnencu, udaljena su minimalno 1 kilometar od naselja, groblja, arheoloških lokaliteta, odlagališta otpada, povijesne graditeljske baštine i zaštićenih spomenika prirode, te se nalaze u maloj udaljenosti (do 200 m) od lokalnih cesta, biciklističkih i planinarskih staza,

- (5) za što bolju, dugoročniju i održiviju provedbu i upravljanje tematskim zabavnim parkom unutar Parka prirode potrebno je posebno se aktivnošću usmjeriti ne samo na očuvanje prirodnih vrijednosti i ljepota ovog ovog područja, već i na rad s lokalnom zajednicom, udrugama i organizacijama kako bi se poticala potreba za očuvanjem tradicijske kulture područja Žumberka - Samoborskog gorja.

12. Literatura

1. Accredo Centar. [online] <https://accredo.hr/hr/> (pristupljeno 20.06.2020.)
2. Adventure park Sky Fox Poreč – Istria, Croazia. [online] <https://skyfox-porec.com/en/> (pristupljeno 20.06.2020.)
3. Alegro, A., Šegota, V., Papp, B. (2015): A contribution to the bryophyte flora of Croatia IV. Žumberačka gora Mountains. *Studia Botanica Hungarica*. 46 (1), 5-24
4. Adventure park Zadar & Biograd. [online] <https://www.adventure-park.hr/about-us/> (pristupljeno 20.06.2020.)
5. Amusement Parks & Attractions – IAPPA [online] <https://www.iaapa.org/> (pristupljeno 21.06.2020.)
6. Bakken's History – Bakken's cheer singer. [online] <https://www.bakken.dk/om-os/bakkens-historie/bakkens-historie-kapitel-6/> (pristupljeno 21.06.2020.)
7. Bilušić Dumbović, B., Kušan, V., Birov, T., Rapić, S., Mesić, Z. Stresec, D. (2013): Krajobrazna studija Zagrebačke županije za razinu obrade krajobraznih tipova / područja. Arhikon d.o.o., Oikon d.o.o., Naručitelj: Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije, Zagreb.
8. Buffalo Bill City – Vrsi, Zadar, Hrvatska. [online] <https://www.buffalobillcity.com/> (pristupljeno 20.06.2020.)
9. Buzjak, N. Speleološke pojave u Parku prirode "Žumberak – Samoborsko gorje". *Geoadria*, Vol. 7 No.1. 31-49
10. Cifrić, I. i Trako, T. (2008). Usporedba percepcije prirodnog i kulturnog krajobraza u Hrvatskoj. Primjena metode semantičkog diferencijala. *Socijalna ekologija*, [online] 17 (4), 379-403. <https://hrcak.srce.hr/36579> (pristupljeno: 18.06. 2020.)
11. Clave, S.A., (2007): *The Global Theme Park Industry*, CABI Publishing, Cambridge.
12. Crkvenčić, I. Žumberačka gora – preobrazba iz izbjegličkoga u egzodusno područje. *Migracijske i etničke teme*, Vol. 18 No. 4. 289-306
13. Dinopark Funtana – First amusement park in Croatia. [online] <https://dinopark.hr/> (pristupljeno 20.06.2020.)
14. Disneyland Paris – Wikipedia. [online] https://en.wikipedia.org/wiki/Disneyland_Paris (pristupljeno 21.06.2020.)
15. Državni zavod za statistiku. [online] www.dzs.hr (prostupljeno 19.06.2020.)
16. Dujmović, I., Bognar, A. (1995): Temeljne strukturnogeomorfološke značajke sjeveroistočnog dijela masiva Žumberačke gore (Samoborsko gorje). *Hrvatski geografski glasnik*, Vol. 57. No. 1. 21-34
17. Dumbović Bilušić, B. (2015): Krajoblik kao kulturno naslijeđe-metode prepoznavanja, vrjednovanja i zaštite kulturnih krajoblika Hrvatske. Ministarstvo kulture RH. Zagreb.

18. Dyrehavsbakken – Wikipedia. [online] <https://en.wikipedia.org/wiki/Dyrehavsbakken> (pristupljeno 21.06.2020.)
19. Epcot – Wikipedia. [online] <https://en.wikipedia.org/wiki/Epcot> (pristupljeno 21.06.2020.)
20. Everland – Wikipedia. [online] <https://en.wikipedia.org/wiki/Everland> (pristupljeno 21.06.2020.)
21. Europa-Park – Theme Park and Resort. [online] <https://www.europapark.de/en> (pristupljeno 21.06.2020.)
22. European Landscape Convention. Council Of Europe. European Treaty Series – No. 176. [online] <https://rm.coe.int/1680080621> (pristupljeno 10.7.2020.)
23. Frangeš, G. (2008): Etnološko istraživanje kao izvor podataka za planiranje strategije održivog razvoja ruralnih područja Ogledni slučaj: Žumberak. Etnološka istraživanja, no. 12/13. 107-125
24. Fun park Biograd. [online] <https://www.funparkbiograd.com/en/> (pristupljeno 20.06.2020.)
25. Fun park Biograd – Tourist Board Pakostane Dalmatia Croatia. [online] <https://www.pakostane.hr/en/guide/fun-park-mirnovac> (pristupljeno 20.06.2020.)
26. Glavani park – najbolji adrenalinski park u Istri. [online] <https://www.glavanipark.com/> (pristupljeno 20.06.2020.)
27. Guangzhou Chimelong Holiday Resort. [online] <https://www.chinahighlights.com/guangzhou/attraction/guangzhou-chimelong-holiday-resort.htm> (pristupljeno 21.06.2020.)
28. Guo, W. (2014): What Affects Theme Park Performance: A Comparative Case Study of Disney Theme Parks in East Asia. Columbia University. Faculty of Architecture and Planning.
29. Hrvatski Leksikon. [online] <https://www.hrleksikon.info/definicija/luna-park.html> (pristupljeno 21.6.2020.)
30. Inspirit Fantasy park – Pazin.hr. [online] <https://www.pazin.hr/gospodarstvo-financije/turizam/inspirit-fantasy-park/> (pristupljeno 21.06.2020.)
31. Janev Hutinec, B., Struna, S. (2007): Istraživanje lokvi i njihov nestanak na području Parka prirode Žumberak – Samoborsko Gorje, sjeverozapadna Hrvatska. Natura Croatica : Periodicum Musei Historiae Naturalis Croatici, Vol. 16 No. 2. 121-137
32. Javna ustanova „Park prirode Žumberak-Samoborsko gorje“ (2017). Plan upravljanja „Parka prirode Žumberak-Samoborsko gorje“ za razdoblje 2017. - 2026.
33. JU Zeleni prsten Zagrebačke županije » Slapnica. [online] <https://zeleni-prsten.hr/web/slapnica/> (pristupljeno 20.06.2020.)

34. Kemperman, A. D. A. M. (2000). Temporal aspects of theme park choice behavior : modeling variety seeking, seasonality and diversification to support theme park planning. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven.
35. Kesar, O. (2014). Specifični oblici turizma, recenzirana predavanja kao nastavni tekst, Zagreb, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
36. Klemenčić, M. (1990): Povijesno-geografska osnovica regionalnog poimanja Žumberka. Sociologija i prostor – časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja. 109-110.
37. Klemenčić, M. (1989): Starenje stanovništva – pokazatelj prostorne izoliranosti Žumberka. Acta Geographica Croatica, Vol. 24. No. 1. 85-98
38. Legoland Windsor Resort by Paul Johnson. [online] https://www.picturesofengland.com/England/Berkshire/Windsor/Legoland_Windsor/pictures/1207732 (pristupljeno 20.06.2020.)
39. Magaš D. (2013). Geografija Hrvatske. Sveučilište u Zadru, Meridijani. Zadar [online] <https://hrcak.srce.hr/file/192142> (pristupljeno 19.06.2020.)
40. Magdalenić, I. (1996): Opremljenost žumberačkih domaćinstava i gospodarstava. Sociologija i prostor : časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja, No. 131-132. 19-36
41. Martinić I. (2010). Upravljanje zaštićenim područjima prirode – planiranje, razvoj i održivost. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
42. Medvedović, J. (1994): Šumska klima i fitomasa prizemnog sloja šuma na dijelu Samoborskog gorja. Šumarski list 118 (11-12), 349-356.
43. Nagashima Spa Land Japan attendance 2018. [online] <https://www.statista.com/statistics/236185/attendance-at-the-nagashima-spa-land-japan-theme-park> (pristupljeno 21.06.2020.)
44. National Amusement Park Historical Association - NAPHA. [online] <http://napha.org/> (pristupljeno 21.06.2020.)
45. Nikolić, T., Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske - Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
46. Park prirode Žumberak-Samoborsko gorje - iskonska ljepota prirode nadomak Zagreba [online] <https://hkm.hr/zeleni-biseri/park-prirode-zumberak-samoborsko-gorje-kutak-netaknute-prirode-nadomak-zagreba/> (pristupljeno 04.07.2020.)
47. Pescovitz, D. (2006.): Roller coaster. Encyclopædia Britannica, Inc. [online] <https://www.britannica.com/topic/roller-coaster>
48. Prostorni plan PP Žumberak. (2014.) [online] <https://mgipu.gov.hr/o-ministarstvu-15/djelokrug/prostorno-uredjenje-3335/prostorni-planovi-8193/prostorni-planovi-drzavne-razine/prostorni-planovi-parkova-prirode/prostorni-plan-pp-zumberak/3758> (pristupljeno: 22.06.2020.)

49. Prostorni plan Zagrebačke županije – PPŽŽ. Županijski zavod za prostorno uređenje i zaštitu okoliša. 2002. Zagreb. [online] <https://www.zpuzz.hr/> (pristupljeno 01.07.2020.)
50. Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. [online] <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212> (pristupljeno: 18.06.2020.)
51. Rollercoaster Database. [online] <https://rcdb.com/> (pristupljeno 21.06.2020.)
52. Salopek, D. (1996): Čuvanje i revitalizacija žumberačkog predajnog graditeljstva, propozicije gradnje na tragu tradicije. Sociologija i prostor : časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja, No. 131-132. 37-45
53. Službena stranica Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje. [online] <http://www.park-zumberak.hr/index.html>
54. Stari grad Okić – Samobor. [online] <https://www.samobor.hr/visit/stari-grad-okic-p444> (pristupljeno 20.06.2020.)
55. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske. [online] <https://mgipu.gov.hr/o-ministarstvu-15/djelokrug/prostorno-uredjenje-3335/strategija-prostornog-uredjenja-republike-hrvatske/9124> (pristupljeno: 24.06.2020.)
56. Šoštarić, R. Sedlar, z. Mareković, S. (2013): Flora i vegetacija Sopotskog slapa i gornjeg toka Kupčine (Park prirode Žumberak - Samoborsko gorje) s prijedlogom mjera zaštite. Glasnik Hrvatskog botaničkog društva, 1 (2); 4-17.
57. Štambuk M. (1995): Žumberak: primjer propadanja ruralnog područja u okolini glavnog grada. Sociologija sela. 33 (1/4) 29-37.
58. Štambuk, M. (1996): Mišljenja domaćeg stanovništva o privlačnim i odbijajućim čimbenicima življenja na Žumberku. Sociologija i prostor : časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja, No. 131-132. 47-61
59. Šugar, I. (1973): Biljni svijet Samoborskog gorja. Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodnoslovno-matematički fakultet, Biološki odsjek, Zagreb.
60. Šuran, F. (2019): Zabavni parkovi nekad i danas: Projekt „Inspirit Fantasy Park“.
61. The Best Amusement Parks in Germany. [online] <https://theculturetrip.com/europe/germany/articles/best-amusement-parks-germany/> (pristupljeno 21.06.2020.)
62. The Top 10 Theme Parks in the UK. [online] <https://www.themeparks-uk.com/the-top-10-theme-parks-in-the-uk> (pristupljeno 21.06.2020.)
63. The World's Top Theme Parks, Ranked. [online] <https://www.themeparkinsider.com/reviews/> (pristupljeno 21.06.2020.)
64. Theme Park Insider. [online] <https://www.themeparkinsider.com/> (pristupljeno 21.06.2020.)
65. Theme Park – Definition of Theme Park by Merriam-Webster. [online] <https://www.merriam-webster.com/dictionary/theme%20park> (pristupljeno 22.06.2020.)

66. Tomić Reljić D., Koščak Miočić-Stošić V., Butula S., Andlar G. (2017): Pregled mogućnosti primjene GIS-a u krajobraznom planiranju. *Kartografija i geoinformacije*, Vol. 16 No. 27, 2017.
67. Travegeo – Theme Parks. [online] https://travegeo.com/Theme_Parks (pristupljeno 20.06.2020.)
68. Trinajstić, I. (1995): Samoborsko gorje, a Refuge of various floral elements between the Alps and the Dinaric mountains. *Acta Botanica Croatica* 54, 47-62.
69. Turistička zajednica Zagrebačke županije – Institut za turizam. (2016): Strategija turističkog razvoja Zagrebačke županije (do 2025. godine). Zagreb.
70. Turk I., Šimunić N., Živić D. (2016): Prometna dostupnost kao čimbenik depopulacije i razvojnog zaostajanja: primjer Žumberka. *Društvena istraživanja*. 25 (2). 241-266.
71. Turk I., Jukić M., Živić D. (2014). Starenje stanovništva kao ograničavajući čimbenik demografskog razvoja Žumberka. *Pilar - časopis za društvene i humanističke studije*. 9 (1–2), 91–116.
72. Universal Studios Japan – Wikipedia. [online] https://en.wikipedia.org/wiki/Universal_Studios_Japan (pristupljeno 21.06.2020.)
73. Vrbek, M., Buzjak, S. (2002): Ugrožena i zaštićena flora Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“. Hrvatski prirodoslovni muzej, Botanički odjel, Zagreb.
74. Vujnović, T. (2011): Izvori Parka prirode »Žumberak – Samoborsko gorje«. *Natura Croatica : Periodicum Musei Historiae Naturalis Croatici*, Vol. 20 No. 1. 19-34
75. Vukelić, J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
76. Vukelić, J., Baričević, D., Drvenkar, D. (2003): Fitocenološke karakteristike bukovih šuma u Samoborskom gorju. *Šumarski list* 127(11-12) 531-544.
77. Walt Disney Studios Park – Wikipedia. [online] https://en.wikipedia.org/wiki/Walt_Disney_Studios_Park (pristupljeno 21.06.2020.)
78. Zakon o zaštiti prirode. Narodne Novine 127/19. [online] <https://www.zakon.hr/z/403/Zakon-o-za%C5%A1titi-prirode> (pristupljeno 01.07.2020.)
79. Župančić, M. (1996): Seljačka gospodarstva i žumberačka poljoprivreda. *Sociologija i prostor : časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja*, No. 131-132. 3-17
80. Županijska razvojna strategija Zagrebačke županije do 2020. [online] https://www.zagrebacka-zupanija.hr/static/files/misc/materijali_za_skupstinu/odbori/odbor_za_prosvjetu_kulturu_i_sport/odbor_prosvjeta_kultura_sport_saziv10_materijal_2tocka_Idio.pdf (pristupljeno 01.07.2020.)

13. Životopis

Mara Krešić rođena je 25. studenog 1988. godine u Metkoviću, Republika Hrvatska. Osnovnu školu Stjepan Radić u Metkoviću upisuje 1995. i završava 2003. godine. U to vrijeme trenira rukomet, košarku i nekoliko godina nastupa sa Metkovskim mažuretkinjama na brojnim kulturnim i sportskim događajima. Gimnaziju Metković (jezični smjer) upisuje 2003. koju završava 2007. godine sa prosjekom 4.6.

U Zagreb dolazi živjeti u jesen 2007. godine. 2013. godine upisuje studij Krajobrazne arhitekture na Sveučilištu u Zagrebu, sa izvrsnim uspjehom na prijemnom ispitu.

Govori dva strana jezika – engleski (razumijevanje C2, govor C1, pisanje C1) i poljski (razumijevanje A1, govor A1, pisanje A1).

Vještine i kompetencije koje posjeduje su: poznavanje niza računalnih programa (Microsoft Office, GIMP, Indesign, QGIS Desktop 2.18.5, ProVal, Geosetter), ples na svili (aktivni trening u proljeće 2015. godine pod mentorstvom Nikoline Komljenović).

Smatra se pouzdanom i brižnom osobom, u komunikaciji sa drugima je otvorena, strpljiva i tolerantna i rado prihvaća zadatke i obaveze, posebice kreativne i umjetničke prirode koje iziskuju brzo razmišljanje i donošenje odluka, verbalnu komunikaciju, emotivnu inteligenciju i rad na otvorenom. Brzo uči i savladava nova znanja, u komunikaciji nije rezervirana te se rado služi govorom za izražavanje naspram pisane ili neverbalne komunikacije i otvorena je radu u timu.

U slobodno vrijeme opušta se čitajući i crtajući stripove, ilustracije i murale.