

ECO KARST AKCIJSKI PLAN

Javna ustanova “Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje”

15.04.2019.



IZRAĐIVAČI AKCIJSKOG PLANA

Dokument pripremili:

Damir Kršić, koordinator na projektu ECO KARST

Katarina Husnjak Malovec, stručna voditeljica

Dubravka Kranjčević, voditeljica eko-centra Budinjak

Matjaž Harmel, ZaVita

Damir Otmačić, glavni čuvar prirode

Slavko Struna, čuvar prirode I vrste

Nikica Radić, čuvar prirode II vrste

Igor Miličević, voditelj edukacije

Stjepan Gregorić, viši stručni savjetnik

Ovaj akcijski plan rezultat je participatornog procesa. Stoga zahvaljujemo svim dionicima koji su se aktivno uključili u naše radionice i/ili individualne konzultacije te svojim stručnim doprinosom omogućili nastanak ovog dokumenta.

Fotografija na naslovnici: Draganov mlin - na Slapnici (fotografirao: Damir Kršić)

Sadržaj

Uvod.....	4
Opis područja	5
Opći podaci	5
Pravni status područja	7
Socio-ekonomske karakteristike područja.....	7
Karta stanišnih tipova i identifikacija faktora koji (negativno) utječu na njih	9
Tehničke informacije.....	9
Usluge ekosustava	9
Karta stanišnih tipova	10
Procjena stanja ekosustava sa mapom i opis faktora koji utječu na njih	11
Utjecaj šumarstva na stanje ekosustava.....	13
Utjecaj poljoprivrede na stanje ekosustava.....	13
Utjecaj lova i ribolova na stanje ekosustava	14
Utjecaj turizma na stanje ekosustava	14
Usluge ekosustava	14
Opskrba drvnom građom i ogrijevnim drvetom	15
Turistička privlačnost prirode	17
Gljive	18
Opskrba sijenom	20
Kulturna baština – tradicionalno korištenje zemljišta	21
Zaštita kvalitete vode.....	22
Poljoprivredne kulture – visokotravnjački voćnjaci	24
Potencijal za razvoj poslova koji potiču bioraznolikost.....	26
Sažetak rezultata iz provedene analize nedostataka	26
Analiza dionika u prostoru te njihova uključenost u participativni proces izrade akcijskog plana.....	30
Teme upravljanja, ciljevi i aktivnosti prema temama	31
Implementacija praćenja provedbe akcijskog plana.....	46
Korišteni izvori i dodatne informacije	47
PRILOZI	48

Uvod

Dunavska regija dom je bogatoj biološkoj raznolikosti, velikim dijelom zbog raznolikog krajolika i posebnih krških uvjeta. Regija se također sastoji od različitih zemalja, od kojih se neke mogu ubrojiti među svjetski najrazvijenije, dok se druge još uvijek brzo razvijaju. Sukladno tome, često se mogu pojaviti sukobi između lokalnog stanovništva i ciljeva očuvanja prirode, osobito u zaštićenim područjima. Percepcija da očuvanje prirode ometa napredak i lokalni razvoj još je prisutan u mnogim zaštićenim područjima. Stoga je ključno osmisliti načine na koje se ti sukobi mogu izbjeći, kako bi potaknuli plodnu suradnju između zaštitara prirode i lokalnog stanovništva na obostranu korist ljudi i očuvanja bioraznolikosti. Jedan od ciljeva ECO KARST projekta bio je pozabaviti se upravo ovom problematikom te pokušati dati rješenje navedenog problema kroz korištenje usluga ekosustava i razvoj poslova koji potiču bioraznolikost.

Ovaj Akcijski plan je izravan rezultat aktivnosti koje se provode u okviru projekta ECO KARST, kroz strukturirani i participativni pristup, kako bi se pomoglo vodstvu Parka u upravljanju prirodom, uslugama ekosustava i poslovima koji potiču bioraznolikost. Sadašnji Akcijski plan nije zakonski obvezujući dokument, ali bi trebao, uz postojeće upravljačke dokumente, pomoći upravi Parka u donošenju upravljačkih odluka u kratkoročnoj do srednjoročnoj budućnosti. Dugoročni je cilj integrirati akcije ovoga plana u upravljačke strukture poput Plana upravljanja, te Prostornog plana. Također, koristit će se i kao partnerski dokument putem čijih smjernica će Park i njegovi partneri surađivati u budućnosti. Akcijski plan temelji se na opsežnom i detaljnom pregledu stanja postojećih ekosustava i usluga koje oni pružaju lokalnom stanovništvu. Štoviše, ovdje predložene aktivnosti razvijene su i raspravljane sa širokim spektrom dionika u nizu od tri radionice, te na individualnim konzultacijama i sastancima. Akcijski plan će se primarno implementirati od strane Uprave Parka, ali će se održavati uska suradnja s lokalnim dionicima, identificirana u Planu.

Međusektorskom suradnjom s ostalim korisnicima prostora (različitih tipova ekosustava) ostvarena je ili se namjerava ostvariti suradnja s dionicima koji provode projekte na području Parka ili imaju funkciju upravljanja određenim resursima. Jedan od najvažnijih dionika u smislu upravljanja i gospodarenja šumama na području Parka je poduzeće Hrvatske šume d.o.o. čiji su djelatnici lokalnih Uprava šuma (UŠP Karlovac, UŠP Zagreb) također doprinijeli izradi ovog Akcijskog plana te se nadamo da će se ova suradnja nastaviti i tijekom implementacije planiranih aktivnosti. Također, Akcijski plan harmonično se nadopunjava s drugim strateškim planovima onih dionika koji svoje aktivnosti provode na području Parka, a među njima ističemo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Uprava za zaštitu prirode (ex HAOP), Ministarstvo poljoprivrede, županije, gradove i općine koje obuhvaćaju dijelove Parka te LAG Vallis Colapis s napomenom da su navedeni dionici aktivno sudjelovali tijekom provedbe radionica odnosno u procesu donošenja ovog Akcijskog plana.

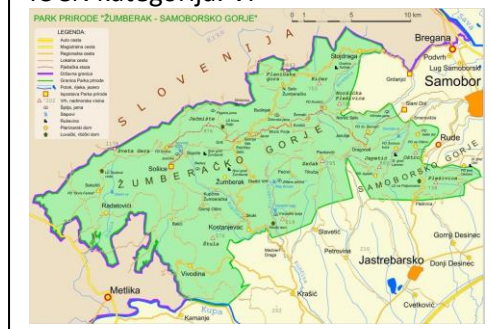
Park prirode "Žumberak – Samoborsko gorje"

Veličina: 343 km²

Populacija: 2500 stanovnika

Zaštićeno od: 1999.

IUCN kategorija: VI



Opis područja

Opći podaci

Park prirode “Žumberak – Samoborsko gorje” je brdsko-planinsko područje koje obuhvaća južnu stranu Žumberačke gore i Samoborsko gorje. 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.

Područje Parka prirode proteže se kroz dvije županije i to Zagrebačku s 26.581,70 ha ili 77% i Karlovačku s 7.654,28 ha ili 23%. Ukupna površina šuma iznosi otprilike 20.430 ha što čini 60% površine Parka prirode. Od toga je 66% državnih, a 34% su šume u privatnom vlasništvu. Zaštitne šume zauzimaju 21% od državnih šuma ili 14% od ukupne površine šuma. Ukupna površina nešumskih predjela u Parku prirode iznosi otprilike 12.510 ha što čini 36,5% površine Parka prirode. Od toga na oranice otpada oko 21%, voćnjake oko 4%, vinograde 5%, livade 37% i pašnjake 33%.

Građa terena u kojem prevladavaju karbonatne taložne stijene uvjetovala je postanak fluviokrškog i krškog reljefa oblikovanog na oko 90% teritorija Parka prirode. Do sada je istraženo 144 speleoloških pojava od kojih je najdublja spilja Dolača, duljine 1262 m, a dubine 155 m. 50% spilja je razvijeno u krednim vapnencima, 20% u trijaskim dolomitima, 15% u vapnenačkim brečama i 15% u jurskim vapnencima. Krš se očituje i svojim karakterističnim površinskim formama kao što su npr. brojne ponikve, uvale, slijepe i suhe doline. Područje Parka prirode odlikuje se dobro razvijenom hidrografskom mrežom s 848 registriranih izvora i preko 260 stalnih ili povremenih vodotoka.

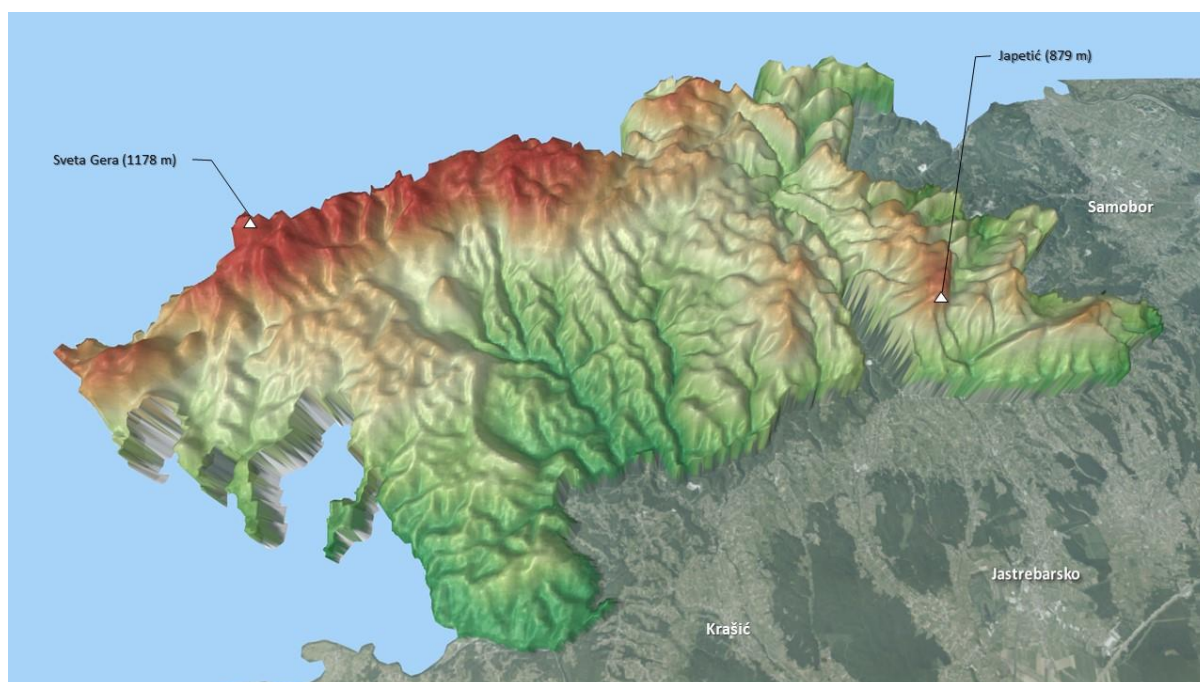
Najčešći tipovi tla na području Parka prirode su rendzina, smeđe tlo na dolomite (kalcikambisol), eutrično smeđe tlo i lesivirano tlo (luvisol).

Područje Parka prirode smješteno je u umjerenom klimatskom pojasu s prevladavajućim kontinentalnim klimatskim obilježjima zbog otvorenosti prema Panonskoj ravnici te slabim utjecajem mediteranske klime zbog visoke planinske pregrade na zapadu. Reljefne osobitosti utječu na promjene u raspodjeli temperature zraka. Srednja godišnja temperatura varira od 7-8°C u najvišim predjelima do oko 10°C u najnižim dijelovima Parka prirode sa srednjom godišnjom amplitudom od oko 20°C (razlika između srednje srpanjske i srednje siječanjske temperature). Prosječna godišnja količina oborina na ovom području prelazi 1100 mm, a u najvišim predjelima doseže i 1300 mm.

Područje Parka karakterizira i velika biološka raznolikost. Flora Parka prirode vrlo je bogata vrstama te su do sada ovdje zabilježene 1033 svojite (985 vrsta i 48 podvrsta), što predstavlja oko 1/5 svih biljnih vrsta Hrvatske. Istraživanjem brdskih travnjaka provedenim 2014. i 2015. godine zabilježeno je 26 novih svojiti za područje Žumberka. Na području Parka prirode do sada je zabilježeno 377 vrsta gljiva, a od faune 11 vrsta šišmiša, 114 vrsta ptica, 32 vrste riba, 11 vrsta vodozemaca, 12 vrsta gmazova, 28 vrsta vretenaca (Odonata), 40 vrsta ravnokrilaca (Orthoptera), 48 vrsta tulara (Trichoptera) te preko 85 vrsta danjih i noćnih leptira. Fauna sisavaca na području Parka prirode uglavnom je tipična za područje kontinentalne Hrvatske, a nastanjuju ga i velike zvijeri poput medvjeda (*Ursus arctos*) i vuka (*Canis lupus*).

Zbog velike raznolikosti vrsta i staništa Uredbom o ekološkoj mreži proglašeno je i područje Žumberak Samoborsko gorje čije se granice gotovo u potpunosti podudaraju s granicama Parka prirode. Time je ovo područje postalo i područje osobito važno za očuvanje 21 vrste te 14 stanišnih tipova.

Područje Parka prirode karakterizira i iznimna krajobrazna raznolikost te veliko bogatstvo kulturne baštine. Rješenjem o stavljanju pod preventivnu zaštitu kulturnog krajolika Žumberak – Samoborsko gorje – Plešivičko prigorje određene su granice i sustav mjera zaštite. Stručno povjerenstvo Ministarstva kulture za utvrđivanje svojstva kulturnog dobra 2015. godine donijelo je odluku o upisu područja na Listu zaštićenih kulturnih dobara RH u istim granicama prethodne preventivne zaštite, no, kako se radi o prostorno najvećem zaštićenom kulturnom dobru u Hrvatskoj, proces izrade i distribucije Rješenja o utvrđivanju svojstva kulturnog dobra još je u tijeku.



Slika 1 Područja Parka prirode "Žumberak - Samoborsko gorje"

Pravni status područja

Početak 80-ih godina prošlog stoljeća započeo je postupak zakonske zaštite Samoborskog gorja i Žumberka kao prekograničnog spomen-područja između Hrvatske i Slovenije, a vezanog uz događanja tijekom II. svjetskog rata. Taj je proces zaustavljen krajem 1980-ih godina, a osamostaljenem Hrvatske, sredinom 1990-ih je nastavljen.

Temeljem Zakona o zaštiti prirode, Park prirode i njegove granice uspostavljeni su 1999. godine Zakonom o proglašenju Žumberka i Samoborskog gorja parkom prirode (NN 58/1999). Zaštićenim područjem upravlja javna ustanova koju je osnovala Vlada Republike Hrvatske Uredbom o osnivanju Javne ustanove "Park prirode Žumberak - Samoborsko gorje" (NN 96/1999). Zadaća javne ustanove je obavljati djelatnosti zaštite, održavanja i promicanja zaštićenog područja u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, nadzirati provođenje uvjeta i mjera zaštite prirode na području kojim upravlja te sudjelovati u prikupljanju podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode (monitoring).

Socio-ekonomske karakteristike područja

Jedna od najistaknutijih prepreka razvoju Žumberka i Samoborskog gorja svakako 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 15817 stanovnika. Od tada se taj broj kontinuirano smanjuje te je prema popisu stanovništva iz 2011. na području Parka prirode živjelo 3327 stanovnika, što s obzirom na njegovu površinu, iznosi prosječnu gustoću naseljenosti od manje od 10 stanovnika po km².

Na području Parka prirode smještena su 153 naselja. Vrlo razgranata mreža naselja, zbog snažnog depopulacijskog procesa, više odmaže nego što je oslonac cjelovitom razvitku te se na cijelom području Parka prirode nije razvilo ni jedno lokalno središte s barem minimalnim brojem centralnih funkcija. Razvijena su naselja Sošice, Kostanjevac, Stojdraga, Vivodina, Oštrc i Kalje (Gornja Vas).

Zbog još uvijek očuvanog tradicionalnog oblika ruralnoga života, najveći dio stanovništva i danas ostvaruje prihode ekstenzivnim korištenjem poljoprivrednih površina i šuma. Manji broj stanovnika stalno je zaposlen u državnim ili privatnim poduzećima koja svoju aktivnost obavljaju na području Parka prirode. Privatno poduzetništvo ograničeno je na pojedinačne slučajeve, a grane gospodarstva u kojima se ono razvija uglavnom pripadaju uslužnim djelatnostima poput trgovine, ugostiteljstva i turizma te rjeđe poljoprivrednoj proizvodnji i preradi.

Nezadovoljavajuća opremljenost područja komunalnom infrastrukturom ili njezino neadekvatno održavanje predstavljaju objektivnu prepreku za planiranje razvojnih aktivnosti. U prometnoj mreži područja državne su ceste zastupljene samo s jednim magistralnim objektom koji povezujući Breganu i Krašić prolazi kroz središnji dio gorskoga masiva. Pristup brojnim naseljima koja su smještena na manjoj ili većoj udaljenosti od ove prometnice zbog stanja županijskih, lokalnih ili nerazvrstanih prometnica često je znatno otežan. Električna mreža te time i opskrbljenost električnom strujom u pojedinim selima još su niske kvalitete i nepovoljni ne samo za obavljanje

gospodarskih aktivnosti već i za svakodnevne funkcije domaćinstava. Međutim, sustavno se radi na poboljšanju električne mreže. Odsutnost vodovodne mreže na području koje administrativno pripada gradu Samoboru u najvećem je broju slučajeva uzrokovala izgradnju pojedinačnih vodozahvatnih objekata radi opskrbe vodom. Sustav odvodnje otpadnih i oborinskih voda u Parku prirode ne postoji, što je izrazito nepovoljno radi krških obilježja područja.

Dugotrajan i visok depopulacijski trend za posljedicu je imao zatvaranje većeg dijela obrazovnih i zdravstvenih ustanova. Na području Parka prirode trenutačno djeluje 6 područnih škola s neizvjesnom budućnošću zbog malog broja učenika te jedan dom zdravlja. Jedino općinsko sjedište smješteno u Parku prirode pripada općini Žumberak i nalazi se u Kostanjevcu.

Iako primarno sjedišta duhovnog života, župni dvorovi, posebice oni grkokatoličkoga obreda, posljednjih su se desetljeća istakli naglašenom brigom za svjetovne potrebe i svakodnevni život stanovništva.

Ovaj projekt i dokument nisu prvi koji prepoznaju problem depopulacije područja i posljedica koje na njega ostavlja prestanak bavljanje tradicionalnim poljoprivrednim aktivnostima, kao i zanemarivanje ili prekasno ulaganje u infrastrukturu. On je identificiran već u prošlosti, međutim neophodno je da se rješavanju ovog problema pristupi efikasnije ukoliko želimo zadržati povoljno stanje ekosustava. Povoljno stanje ekosustava neophodan je preduvjet za usluge ekosustava koje nam oni pružaju.

Jedan od razloga zašto se ovaj problem već dugo identificira, ali neuspješno rješava, je i način kako je upravljanje pojedinim segmentima riješeno u Republici Hrvatskoj te u ustroju zakonodavnih okvira. Zaštićenim područjem Parka prirode načelno upravlja Javna ustanova „Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje“, međutim područje je podijeljeno između 2 županije, 3 grada i 3 općine. Sada već gotovo 70% teritorija Parka su šume u čijem slučaju državnim šumama (cca 60% šuma na području Parka) upravljaju Hrvatske šume, a privatnim šumama privatni šumoposjednici. Također, iako stručna tijela kroz svoj redoviti rad i/ili nacionalne i europske projekte identificiraju probleme i predlažu ciljeve i akcije, najčešće kroz donošenje različitih akcijskih planova, u Republici Hrvatskoj ne postoji zakonska obaveza uključivanja takvih ciljeva i akcija u zakonodavne i upravljačke dokumente. Detaljnije informacije o načinu upravljanja područjem Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“ dostupne su na poveznici <https://www.park-zumberak.hr/dokumenti/PUPPZSG.pdf>, a Prostorni plan „Parka“ dostupan je na:

https://mgipu.gov.hr/UserDocImages//dokumenti/Prostorno/Planovi/PPPPZumberak_Samoborsko_Gorje//KNJIGA%20III_Obvezni%20prilozi_rsz.pdf

Karta stanišnih tipova i identifikacija faktora koji (negativno) utječu na njih

Tehničke informacije

Tehničke informacije o metodologiji i izradi karte stanišnih tipova, karte stanja ekosustava te karata odabranih usluga ekosustava nisu dio ovog Akcijskog plana, već su opisane u dokumentu ECO KARST WP4 - Deliverable 4.1.1. Ecosystem services maps in pilot area Nature Park Žumberak – Samoborsko gorje, December, 2018. Dokument je dostupan na upit na: park@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr Karte su rezultat primjene određene metodologije, dostupnosti podataka i stručnih mišljenja i odluka te je ih je važno imati na umu prilikom korištenja i interpretacije karata.

Usluge ekosustava

Posljednjih nekoliko godina tema usluga ekosustava postaje sve zastupljenija u zaštiti prirode i okoliša na globalnoj i europskoj razini. Na značenju je dobila naročito po usvajanju Strateškog plana Konvencije o biološkoj raznolikosti za razdoblje 2010-2020. Potom je postala jedna o ključnih tema Strategije EU za bioraznolikost do 2020. koja obvezuje države članice da će „... do 2020. očuvati i unaprijediti ekosustave i njihove usluge kroz uspostavljanje zelene infrastrukture i obnovu najmanje 15% degradiranih ekosustava“. (AZO, *Kartiranje i procjena usluga ekosustava i njihovih uluga u Hrvatskoj, Zagreb, 2015.*)

U sklopu provedbi obveza Republike Hrvatske koje proizlaze iz EU Strategije za bioraznolikost do 2020. (CBD, 2010. konvencija) u 2015. izrađena je studija „Izrada početne studije s utvrđenom vrijednosti ekosustava u RH uz procjenu troškova uslijed gubitaka, s priručnikom za praktično vođenje računovodstva ekosustava“. (AZO, *Kartiranje i procjena usluga ekosustava i njihovih uluga u Hrvatskoj, Zagreb, 2015.*). Ovaj dokument daje početnu sliku i grubu općenitu procjenu usluga ekosustava na razini države i tek je početak rada na ovoj temi, te se unutar dokumenta pod prijedlogom daljnjih aktivnosti navodi potreba da se isprobaju metodologije za kartiranje pojedinih usluga ekosustava na nižim razinama npr. zaštićenim područjima, područjima Natura 2000 i sl.

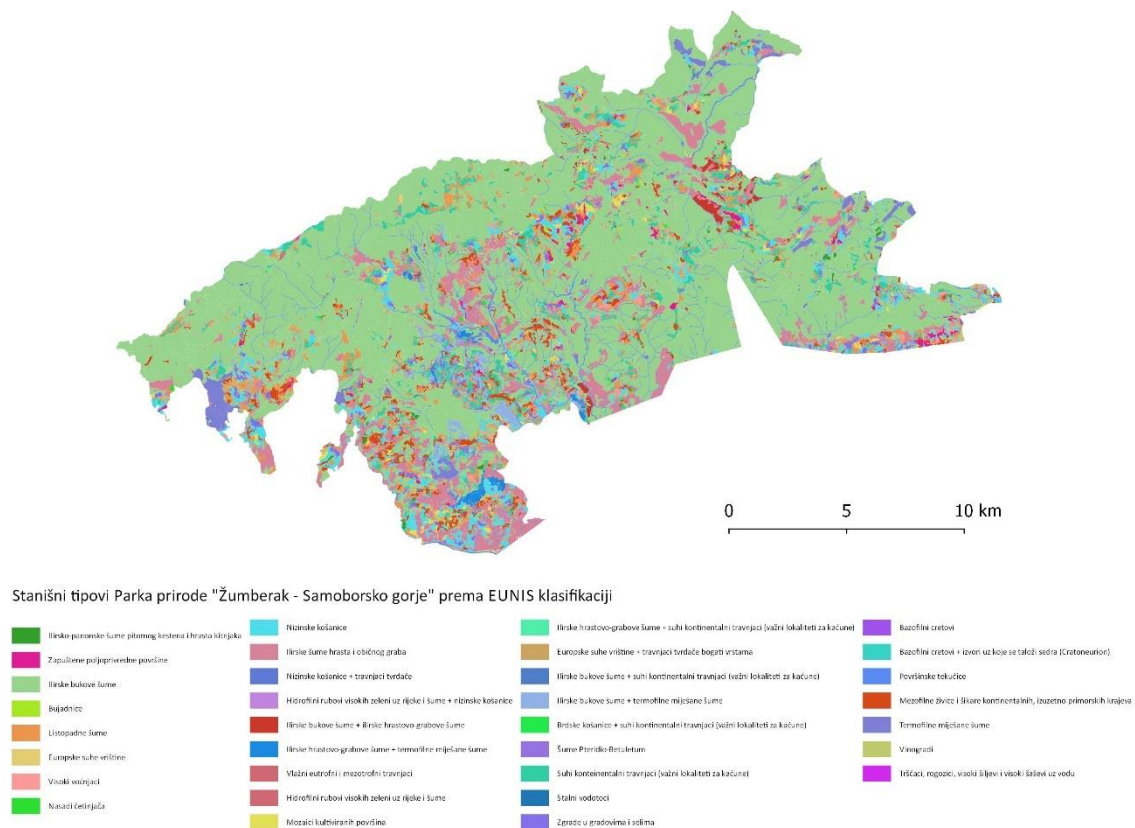
Važnost ove teme prepoznao je i Danube Transnational Programme koji kao jedan od glavnih izazova u Dunavskoj regiji navodi potrebu da se ojača upravljanje prirodom i okolišem i da se razviju kapaciteti za održivo korištenje i vrednovanje usluga ekosustava ove regije. Iako zbog svojih posebnih bioloških i hidro-morfoloških karakteristika krška područja imaju važnu i kritičnu ulogu pružanja usluga ekosustava u dunavskoj regiji i Europi, zbog lošeg ekonomskog stanja mnogih krških regija te rastućih okolišnih prijetnji (zagađenje, klimatske promjene) u praksi su krške usluge ekosustava i njihova važnost podcjenjene.

Imajući sve navedeno na umu jedan od glavnih ciljeva ECO KARST projekta je doprinjeti efikasnoj zaštiti i održivom razvoju krških područja dunavske regije kroz mapiranje i evaluaciju njihovih usluga ekosustava. S obzirom da su usluge ekosustava direktno vezane za pojedine stanišne tipove i njihovo stanje, prvi korak u provedbi projektnih ciljeva bila je izrada adekvatne mape staništa prema EUNIS klasifikaciji. Nakon toga se moglo pristupiti procjeni njihovog stanja te analizi usluga koje nam oni pružaju a na kraju i odabiru nekoliko najvažnijih usluga ekosustava za održiv razvoj našeg pilot područja. Za odabrane usluge ekosustava su izrađene karte njihovog teorijskog potencijala koristeći metodologiju razvijenu na projektu.

Karta stanišnih tipova

Za potrebe provedbe ECO KARST projekta prvi je korak bio izrada karte stanišnih tipova prema EUNIS klasifikaciji. Karta (Slika 2) obuhvaća 33 stanišna tipa i miks stanišnih tipova (Tablica 1).

Slika 2. Karta tipova ekosustava Parka prirode "Žumberak - Samoborsko gorje" prema EUNIS klasifikaciji



Veliki broj različitih stanišnih tipova koji grade jedinstveni mozaični krajobraz osnovni je razlog proglašenja Žumberka i Samoborskog gorja parkom prirode. Uz prirodne procese, tisućljetna prisutnost ljudi na ovom području u velikoj je mjeri utjecala na nastanak te današnji izgled velikog dijela staništa u Parku prirode. Njihov opstanak i kakvoća, osobito poluprirodnih staništa, i danas,

kao i kroz povijest, ovisi o razumnom ljudskom djelovanju. Danas najveću prijetnju opstanku tim staništima predstavlja izrazita depopulacija područja te uz nju vezano napuštanje poljoprivrede. Prestankom tradicionalnih poljoprivrednih aktivnosti poput ispaše i košnje započinje proces prirodne vegetacijske sukcesije kroz koji poluprirodna staništa poput travnjaka i lokvi prelaze u šumska staništa. Stoga kao najugroženije, a time i najvažnije stanišne tipove na čijem očuvanju kroz usmjerene akcije treba raditi u neposrednoj i bliskoj budućnosti prepoznavamo sljedeće: nizinske košanice, brdske košanice, suhe kontinentalne travnjake (važni lokaliteti za kaćune), travnjaci tvrdače, vlažne eutrofne i mezotrofne travnjake, visoke voćnjake te mozaike kultiviranih površina. Iako se europske suhe vrištine i bazofilni cretovi na području Parka pojavljuju kao točkasta staništa i iz njih ne proizlaze nama najvažnije usluge ekosustava, važno je raditi i na njihovom očuvanju zbog doprinosa koja imaju za biološku i stanišnu raznolikost te zbog ugroženosti takvih staništa na nacionalnoj i široj razini.

Situacija na terenu, kao i usporedba ortofoto snimki iz zadnjeg desetljeća pokazuje da se površine pod šumama povećavaju. Iako se većim dijelom šuma na području Parka prirode gospodari, to gospodarenje u svojoj osnovi podržava prirodan način obnove i života šumskog ekosustava. Također, značajan dio šumskih staništa u Parku prirode iz različitih je razloga (zaštita tla od erozije, zaštita vodnih zaliha, posebnost biljne zajednice) izdvojen u zaštitne šume ili botaničke rezervate kojima se upravlja na bitno drugačiji način od gospodarenih šuma (citirati naš Plan upravljanja). Unatoč tome dionici u prostoru kao najveću prijetnju šumama vide neprimjerenu i/ili povećanu eksploataciju, prije svega državnih šuma (Javna ustanova "Park prirode Žumberak - Samoborsko gorje", 2017.). Potrebne su detaljnije analize da bi se ispitalo zašto dolazi do ovakve percepcije dionika o gospodarenju šumama na području Parka, u kolikoj je mjeri takva percepcija utemeljena te sukladno utvrđenom utjecati koliko je moguće na izradu nadolazećih šumsko-gospodarskih osnova.

Procjena stanja ekosustava sa mapom i opis faktora koji utječu na njih

Procjena stanja ekosustava i uz njih vezana bioraznolikost neophodna je kako bi se utvrdio i pratio njihov potencijal za pružanje usluga, usmjerile aktivnosti očuvanja i obnove te kako bi se stvorila pouzdana stručna osnova kojom se može utjecati na donošenje važnih odluka. Znanstveno je utvrđeno da samo zdravi ekosustavi (u dobrom stanju) imaju puni potencijal za održavanje različitih funkcija ekosustava, dakle i pružanja njihovih usluga. (Agencija za zaštitu okoliša, 2015.)

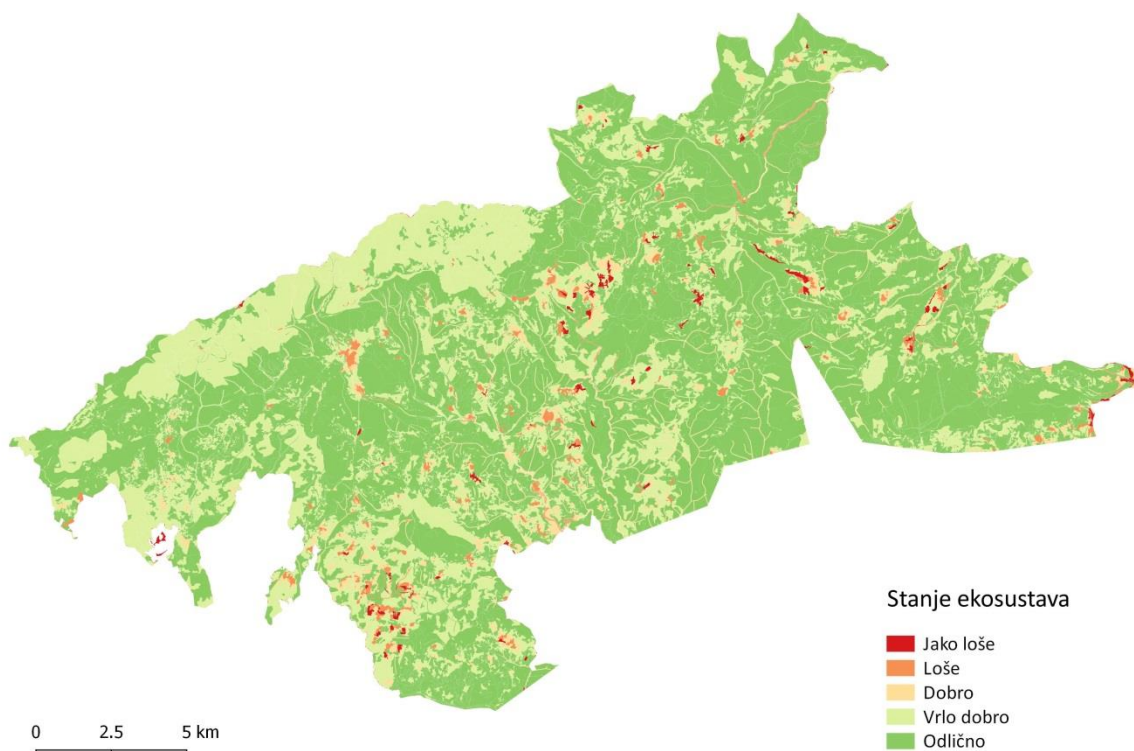
Kod procjene stanja ekosustava potrebno je sagledati njegovo cjelokupno stanje, uključujući pokretače promjena i pritiske. Posebno se procjenjuje bioraznolikost koja je živa komponenta ekosustava ključna za održavanje osnovnih procesa i održavanje funkcija ekosustava. (Agencija za zaštitu okoliša, 2015.)

Metodologija izrade karte stanja ekosustava za potrebe provedbe ECO KARST projekta bila je također bazirana na podacima o bioraznolikosti područja. Ekosustavi na području Parka trenutačno su u dobrom stanju, međutim prisutni su određeni faktori koji to dugoročno ugrožavaju. Najznačajniji negativni faktor za opstanak poluprirodnih staništa je značajna depopulacija područja.

Nestankom stanovništa prestaju tradicionalne poljoprivredne aktivnosti te na poluprirodnim staništima nastupa vegetacijska sukcesija.

Usljed vegetacijske sukcesije površine pod šumama se povećavaju. Iako šumskim staništima ne prijete nestanak, stanje samih staništa ovisi o načinu gospodarenja šumama. Dionici u prostoru žale se na prekomjerno ili neadekvatno gospodarenje osobito državnim šumama. Turizam je trenutačno slabo razvijen te ne predstavlja prijetnju staništima, ali potrebno je kvalitetno upravljanje posjetiteljima u budućnosti da s očekivanim povećanjem broja posjetitelja do ugroze niti ne dođe.

Slika 3 Karta stanja ekosustava "Parka prirode Žumberak - Samoborsko gorje"



Utjecaj šumarstva na stanje ekosustava

Od ukupne površine Parka prirode od 34.235,98 ha, šume zauzimaju najviše prostora (20.430 ha ili 60,5%), od kojih je privatnih šuma 7031 ha (35%). Raspored državnih šuma je dosta ravnomjeran, s izuzetkom jugozapadnog dijela (vivodinski kraj) gdje je šumovitost nešto manja. Plansko gospodarenje državnim šumama koje utječe na biološko i ekološko stanje provode Hrvatske šume d.o.o. U državnim šumama 83% su gospodarske šume, a zaštitnih i šuma posebne namjene je oko 17%. Uglavnom se gospodari jednodobnim šumama prirodnog sastava oplodnim sječama što podrazumijeva da se pri dovršnom sijeku uklanjaju sva stara stabla na površini odsjeka. Posječena drvena masa koristi se za industrijsku proizvodnju (prema kakvoći), kao celulozno drvo i za ogrijev. Gospodarenje privatnim šumama nije organizirano te je većina šuma lošijeg stanja, u obliku „panjača“. (Javna ustanova "Park prirode Žumberak - Samoborsko gorje", 2017.)

Utjecaj poljoprivrede na stanje ekosustava

Negativne utjecaje poljoprivrede na stanje ekosustava na području Parka treba sagledavati kroz različite aspekte, a prije svega iz aspekta namjene i načina korištenja (intenzivno ili ekstenzivno) poljoprivrednih čestica. Naime, grane poljoprivrede kao što su vinogradarstvo i ratarstvo na području Parka u uzgoju u većini slučajeva koriste konvencionalne (neekološke) pesticide. Prilikom obilaska terena za potrebe projekta Eco Karst, konkretnije, razgovora s lokalnim dionicima poljoprivrednicima uočeno je da ih tek nekolicina primjenjuje organski ili ekološki način proizvodnje korištenjem bio pesticida. Međutim, riječ je o slučajevima individualnih poljoprivrednika vrlo malog obujma proizvodnje (ekstenzivno) i to u pravilu samo za podmirenje vlastitih potreba. Primjena konvencionalnih pesticida najizraženija je u jugozapadnom, južnom i jugoistočnom dijelu Parka zbog konvencionalnog i integriranog uzgoja vinove loze. U puno manjim razmjerima konvencionalni pesticidi koriste se u ratarstvu, osobito u uzgoju kukuruza, pšenice i ječma i to uglavnom za potrebe stočarstva. Međutim, kako je u zadnjih 20 ili više godina stočarstvo na području Parka u postupnoj fazi izumiranja, prijetnje degradacije ekosustava koje dolaze iz ovog segmenta nisu značajne. S druge strane, postupnim izumiranjem stočarstva dolazi do suprotnog negativnog učinka – sukcesije njiva i oranica koje je u sve većem trendu i predstavlja ozbiljnu prijetnju gubitkom velikog udjela mozaičkih staništa čiji su integralni dio. Voćarstvo kao grana poljoprivrede na području Parka niskog je proizvodnog kapaciteta. Kao i u slučaju uzgoja vinove loze korištenje konvencionalnih pesticida najizraženije je u jugozapadnom, južnom i jugoistočnom dijelu Parka, ali je u odnosu na površine koje su pod vinogradima takvih voćnjaka iznimno malo. Također, dio voćnjaka starih sorti visokostablašica ili je u fazi potpune degradacije ili ih domaće stanovništvo kultivira u obliku organskog uzgoja (bez ikakvog tretiranja protiv štetnika). U tom smislu, voćarstvo na području Parka ima iznimno mali negativni utjecaj na stanje ekosustava.

Utjecaj lova i ribolova na stanje ekosustava

U razdoblju od 1990. do 2004. brojnost populacije divljih svinja u Hrvatskoj se gotovo utrostručila (Tončić J. et al., Zdravstveno i genetičko stanje divljih svinja u Hrvatskoj, 2006.). Prihranjivanjem divljih svinja (izlaganjem velikih količina kukuruza) umanjuje se mogućnost prirodne selekcije jer ne ugibaju najslabije jedinke u leglu koje inače teže pronalaze hranu, a s druge strane povećava im se reproduktivna moć te im na taj način raste brojnost što lovcima (lovozakupnicima) odgovara zbog lakšeg ulova. Zbog tako velike gustoće populacije (na području RH i susjednih zemalja) divlje svinje su se počele širiti i u naseljena područja što rezultira velikim štetama od divljači na poljoprivrednim usjevima (izvan sezone prihrane). Naime, kroz razgovore s lokalnim dionicima poljoprivrednicima evidentno je kako je negativan utjecaj divljih svinja na njihovim usjevima iznimno velik. Analogno tome, njihovo intenzivno prisustvo na poljoprivrednim područjima podrazumijeva i korištenje svih ostalih pogodnih im susjednih ekosustava u potrazi za hranom (šume i šumarci) pa se negativan utjecaj divljih svinja sa sigurnošću može očekivati i na pticama gnjezdaricama tla i prizemnog sloja vegetacije (Fabrice Roda, Jean-Marc Roda: Foraging traces as an indicator to monitor wild boar impact on ground nesting birds, 2016.)

Zbog nepostojanja adekvatnih vodotoka za ribolov, ove aktivnosti gotovo u potpunosti izostaju ili su minimalno izražene (lov riba na Kupčini) te je taj utjecaj na ekosustave zanemariv.

Utjecaj turizma na stanje ekosustava

U sadašnjoj fazi korištenja turističkih potencijala, zbog niske stope radno aktivnog stanovništva izražen je i problem nedostatka smještajnih i ugostiteljskih objekata. Turističke aktivnosti u većini slučajeva svedene su na jednodnevne izlete planinara i sportaša rekreativaca (biciklisti, atletičari) s izraženim sezonskim karakterom. Višednevni posjeti i noćenja turista više su iznimka nego redovito korištenje turističkih usluga. Najveći dio ovih aktivnosti odnosi se na područje Samoborskog gorja. S obzirom na intenzitet turističkih aktivnosti može se smatrati kako trenutno ne postoje gotovo nikakvi negativni utjecaji turizma na stanje ekosustava na području Parka.

Usluge ekosustava

Usluge ekosustava su sve materijalne i nematerijalne dobrobiti koje prirodni i poluprirodni ekosustavi osiguravaju a koje se neophodne za ljudsku dobrobit. Koncept usluga ekosustava nastoji obuhvatiti kompleksnu povezanost između ekoloških i socio-ekonomskih sustava. To se može opisati koristeći ekonomske analogije: ponuđač (ekosustavi) nude različite usluge potrošaču (ljudsko društvo). Ključne usluge koje prirodni i poluprirodni sustavi osiguravaju, nazivaju se usluge ekosustava. To su npr. drvna građa, ogrijevno drvo, samopročišćavanje kopnenih voda, ljepota krajobraza. Očuvanje cjelovitosti i funkcionalnosti ekosustava ključno je za ljudski opstanak. Kroz

takav način gledanja na prirodu, usluge ekosustava postaju jedan od najvažnijih pitanja znanosti i politike.

Usluge ekosustava uglavnom se dijele u tri kategorije: usluge opskrbe, usluge regulacije i održavanja i kulturološke usluge.

U sklopu ECO KARST projekta odabrano je sedam za pilot područje najznačajnijih usluga ekosustava pri čemu se vodilo računa da je iz svake od tri glavne kategorije odabrana barem jedna usluga ekosustava. Prema na projektu razvijenoj metodologiji za svaku od odabranih usluga izrađena je karta koja prikazuje njezin teorijski potencijal.

Karte su izrađene za sljedeće usluge ekosustava:

Opskrbne usluge	Opskrba drvnom građom i ogrijevnim drvetom Opskrba sijenom Travnjački voćnjaci Gljive
Usluge održavanja i regulacije	Zaštita kvalitete vode
Kulturološke usluge	Turistička atraktivnost prirode Kulturna baština – tradicionalno korištenje zemljišta

Opskrba drvnom građom i ogrijevnim drvetom

Usluga ekosustava “opskrba drvnom građom i ogrijevnim drvetom” definirana je kao dugoročni potencijal staništa da opskrbljuje drvnom građom i ogrijevnim drvetom uzimajući u obzir cijeli životni ciklus staništa (ne ovisi o starosti šume).

Šumski pokrov temeljno je prirodno stanište na području Hrvatske, pa tako i na području Žumberka i Samoborskog gorja gdje zauzima oko dvije trećine površine Parka prirode. To je danas posebice očito na reljefno iznimno razvedenom području Samoborskog gorja koje je uglavnom prekriveno brdskim bukovim šumama. Iako se većim dijelom šumama na području Parka prirode gospodari, to gospodarenje u svojoj osnovi podržava prirodan način obnove i života šumskog ekosustava. Također, značajan dio šumskih staništa u Parku prirode iz različitih je razloga (zaštita tla od erozije, zaštita vodnih zaliha, posebnost biljne zajednice) izdvojen u zaštitne šume ili botaničke rezervate kojima se upravlja na bitno drugačiji način od gospodarenih šuma. (Javna ustanova "Park prirode Žumberak - Samoborsko gorje", 2017.)

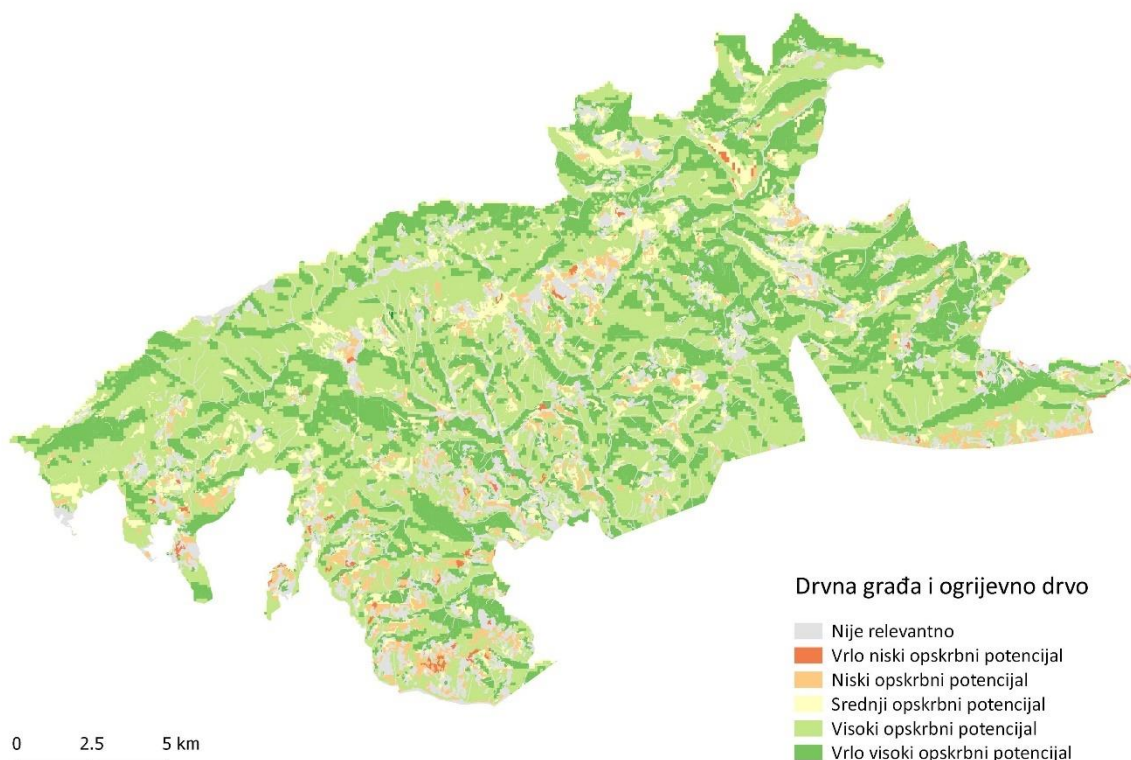
Većina šumskog pokrova Parka je više ili manje pogodna za opskrbu drvnom građom i ogrijevnim drvetom. Stoga karta pokazuje vrlo visoki ili visoki teorijski potencijal. Važno je međutim naglasiti da kod ove usluge ekosustava njezin teorijski potencijal nikad ne smije biti korišten do maksimuma nego je važno naći balans između očuvanja šumskih ekosustava i ekonomske dobiti od iskorištavanja šuma te tako osigurati održivo korištenje prostora. U slučaju ove usluge ekosustava važno je pažljivo prema javnosti komunicirati rezultate mapiranja teorijskog potencijala i stvarnog korištenja koje će se u praksi provoditi. Iako se gospodarenje šumama, barem državnim, provodi prema planovima

gospodarenja koja su dobila sva odobrenja nadležnih institucija, sve je izraženije mišljenje dionika u prostoru da se osobito državnim šumama sve više gospodari prekomjerno i/ili neadekvatno.

Prilikom planiranja korištenja ove usluge ekosustava treba voditi računa da područje Žumberka i Samoborskog gorja nije zaštićeno samo kao park prirode (na međunarodnoj razini IUCN kategorija V) već je i Natura 2000 područje, dakle dio ekološke mreže Europske unije. To znači da smo kroz upravljanje područjem i ekosustavima dužni osigurati dugoročno očuvanje ciljnih vrsta i staništa. S obzirom da je Žumberak i Samoborsko gorje ciljno područje upravo za brojna šumska staništa i o šumama ovisnim vrstama ovi dugoročni ciljevi zaštite prirode moraju biti temelj i prioritet prilikom donošenja planova gospodarenja i svih drugih upravljačkih dokumenata kojima se odlučuje koliki će se potencijal ove usluge ekosustava u praksi iskorištavati.

S obzirom na utvrđen visok i vrlo visok opskrbeni potencijal drvnom građom i ogrijevnom drvetom, kod ove usluge ekosustava pitanje nije kako aktivirati potencijal već kako postojeće iskorištavanje drvne građe reorganizirati da bolje koristi razvoju pilot područja, omogući ekonomsku korist za lokalnu zajednicu a da se pri tome ne ugrozi očuvanje šumskih vrsta i staništa. Mi se u ovom akcijskom planu međutim nismo bavili akcijama kojima bi se takvi ciljevi mogli ostvariti jer kao Javna ustanova nismo nadležni za poslovne procese onih koji šumama godpodare. Naime, kako je već ranije rečeno, državnim šumama gospodari tvrtka Hrvatske šume d.o.o., a privatnim šuma privatni šumoposjednici.

Slika 4. Karta teorijskog potencijala usluge ekosustava "drvena građa i ogrijevno drvo" na području Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“



Turistička privlačnost prirode

Usluga ekosustava „turistička privlačnost prirode“ definirana je kao ekološke i krajobrazne karakteristike koje privlače ljude na rekreaciju.

Teorijski utvrđen potencijal ove usluge ekosustava pokazuje da visoku i vrlo visoku privlačnost imaju Samoborsko gorje, Plešivica, južna polovica središnjeg dijela (što obuhvaća i kanjon Slapnice), Vivodina te sjeverozapadni dio Parka od Sošica prema najvišem vrhu Sveta Gera.

U praksi je potencijal područja slabo iskorišten i uglavnom koncentriran na Samoborsko gorje. Razlog tome je što to područje, osim višestoljetne planinarske tradicije, ima dobro razvijenu infrastrukturu (prometnice, planinarski domovi, označene planinarske staze, javni prijevoz, i sl.) koja je uz privlačnu prirodu preduvjet za posjećivanje za većinu posjetiteljskih skupina, a koja nedostaje u drugim dijelovima Parka.

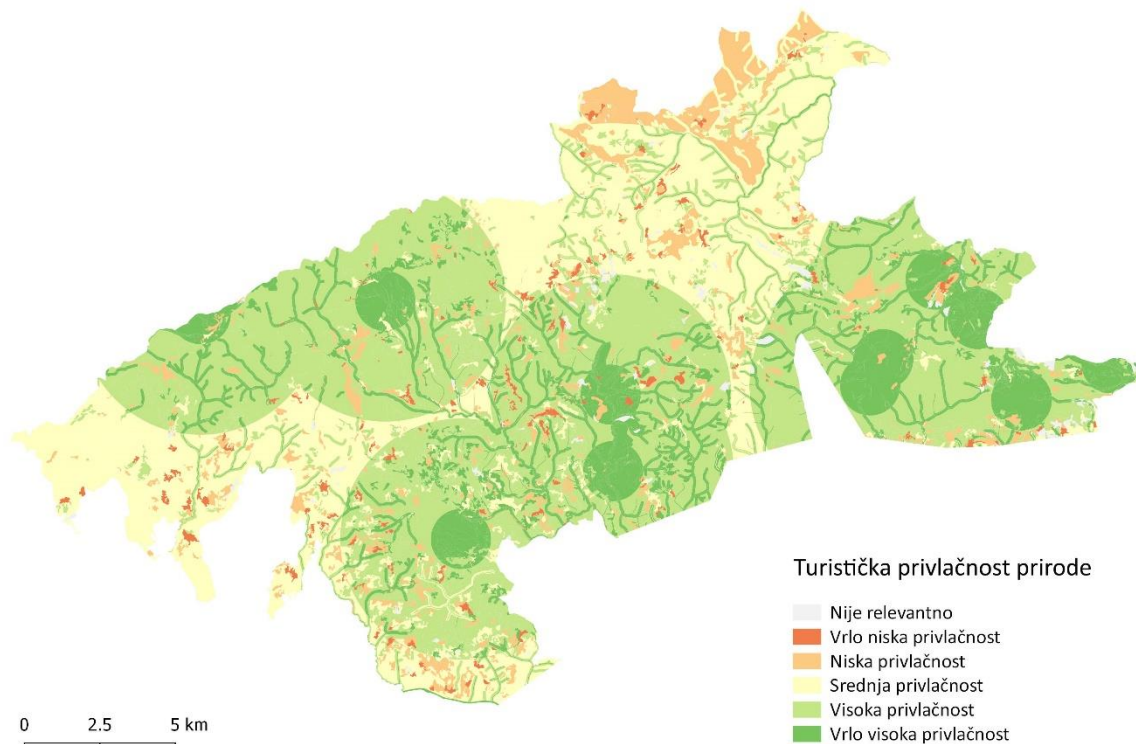
Što se same prirode tiče, poluprirodnih staništa poput travnjaka i lokvi, najveća prijetnja je depopulacija, prestanak poljoprivrednih aktivnosti i posljedična vegetacijska sukcesija. Time se gubi biološka i krajobrazna raznolikost – osobitosti zbog kojih je područje proglašeno zaštićenim. Upravo je mozaičnost krajobraza i bogatstvo različitih stanišnih tipova ono što posjetitelje privlači u ovo područje.

Osim utjecaja na biološku i krajobraznu raznolikost nedostatak radno aktivnog stanovništva donosi i problem nedostatka smještajnih i ugostiteljski objekata kao i trenutačno gotovo nepostojeću ponudu lokalnih proizvoda i suvenira.

Kada su u pitanju šume, uočava se potencijalni „sukob“ turističke privlačnosti prirode i iskorištavanja drvene građe. U praksi smo imali slučajeve gdje su zbog planiranih šumskih radova iskrceni dijelovi uz npr. popularne planinarske staze, pri čemu su ponekad zahvatima bile devastirane i same planinarske staze. To je rezultiralo velikim nezadovoljstvom onih korisnika prostora koji koriste njegov turistički i rekreativni potencijal. S druge strane, „prijetnja“ turizmu mogu biti i sekundarne prašume i posebni rezervati u kojima se šume prepuštaju prirodnom razvoju. U pojedinim fazama života posjetitelji prirodne šume većinom ne doživljavaju kao lijepe, a njihovo posjećivanje može postati i opasno. Stoga je prilikom planiranja upravljanja područjem važno voditi računa o složenoj povezanosti svih faktora, potreba svih dionika u prostoru i prije svega o primarnoj ulozi područja u zaštiti prirode. Za sva područja na kojima se sukobljavaju različiti interesi, važno je voditi računa o adekvatnoj i pravovremenoj edukaciji i komunikaciji prema svim relevantnim korisnicima prostora.

Turistička privlačnost prirode jedna je od usluga ekosustava za koju smo prepoznali mogućnost da Javna ustanova kroz određene akcije doprinese boljem iskorištavanju njezinog potencijala. Stoga je turizam jedno od tematski područja detaljnije obrađeno u dijelu Teme upravljanja, ciljevi i aktivnosti prema temama koja slijedi u nastavku ovog dokumenta.

Slika 5. Karta teorijskog potencijala usluge ekosustava "turistička privlačnost prirode" na području Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“



Gljive

Usluga ekosustava "gljive" definirana je kao prikupljene gljive spontano osigurane na staništu. Kultivirane gljive nisu uključene.

Karta pokazuje da područje ima visok ili vrlo visok potencijal za opskrbu gljivama, što podržavaju i znanstvena istraživanja. (Antolić, Usporedno istraživanje gljiva bukovih šuma različitih dobnih razreda, 2006) (Antolić, Usporedno istraživanje gljiva bukovih šuma različitih dobnih razreda, 2007) (Tkalčec, Istraživanje gljiva bukovih šuma i travnjaka na području Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“ , 2005) (Tkalčec, Pregled poznatih vrsta gljiva na području Parka prirode „Žumberak-Samoborsko gorje“, 2002)

Najveću ugrozu travnjačkim vrstama predstavlja već više puta spomenuta depopulacija i posljedična vegetacijska sukcesija.

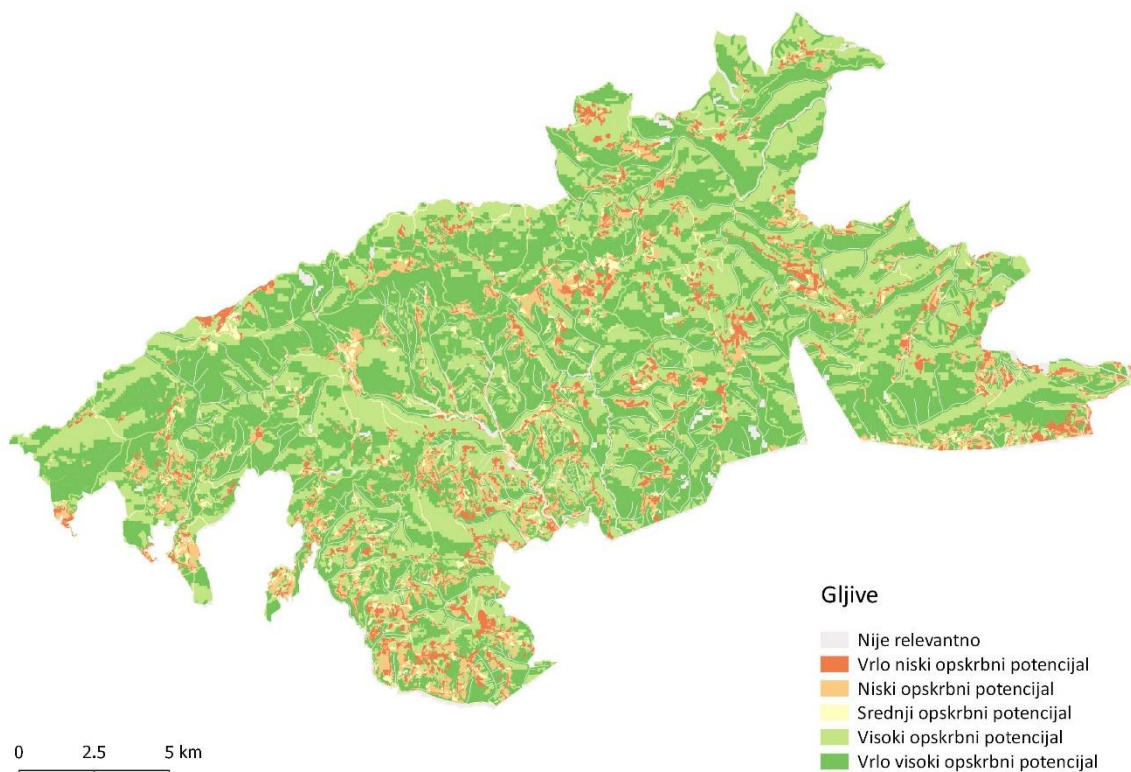
Iskorištavanje potencijala ove usluge ekosustava dobrim je dijelom zakonski regulirano. Koje vrste se smiju prikupljati, na koji način te u kojim količinama regulirano je Pravilnikom o sakupljanju divljih zavičajnih vrsta (NN 114/2017). Što se šumskih vrsta gljiva u državnim šumama tiče, temeljem Pravilnika o korištenju nedravnih proizvoda Hrvatske šume ih vode kao šumski proizvod za čije je prikupljanje potrebno ishoditi dozvolu od Hrvatskih šuma. Prema zadnje važećem pravilniku i cjeniku

dozvola za prikupljanje u osobne svrhe se izdaje bez naknade, a naplaćuje prema važećem cjeniku za prikupljanje u komercijalne svrhe.

(https://www.hrsume.hr/images/dok/proizvodi/2018_cjenik-nedrv.sum.proizv.pdf).

Na području Parka ljudi pretežno prikupljaju gljive za osobne potrebe. Iako egzaktna baza podataka ne postoji, kroz terenski nadzor je poznato da ova aktivnost nije na ovom području intenzivnog karaktera i da se zapravo mali postotak teorijski uočenog potencijala upražnjava u praksi. Uzevši u obzir i zaštitu prirode, moguće je dopustiti veće iskorištavanje ove usluge ekosustava unutar pilot područja. Za ovu uslugu ekosustava nismo formirali konkretne akcije za povećanje iskorištavanja utvrđenog potencijala. Naime, kroz rad s dionicima stručnim za ovo područje utvrđeno je da oni smatraju da prikupljanje samoniklih gljiva ne nudi mogućnost razvoja poslovanja koja bi mogla osigurati stabilne i stalne prihode (za razliku od kultiviranih vrsta). Prikupljanje samoniklih gljiva vide kao dodatnu aktivnost u sklopu poslovanja baziranih na turizmu i edukaciji.

Slika 6. Karta teorijskog potencijala usluge ekosustava "gljive" na području Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“

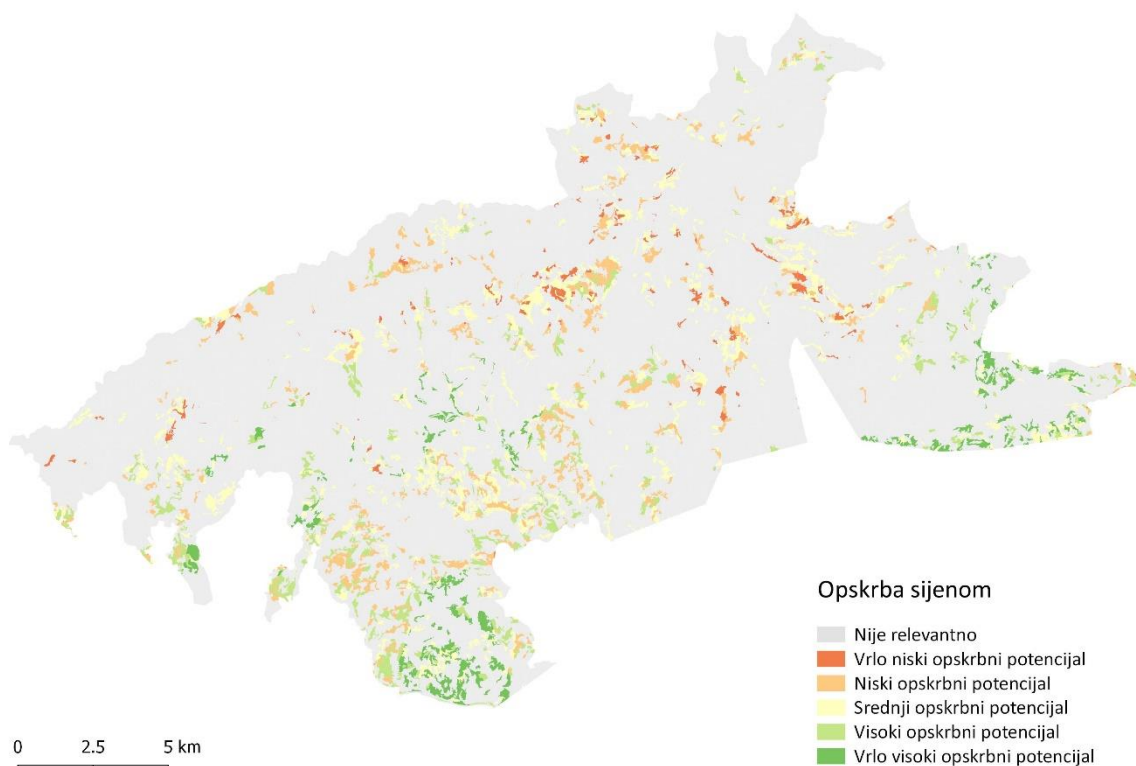


Opskrba sijenom

Opskrba sijenom kao usluga ekosustava definirana je kao potencijal za opskrbu sijenom od strane ekosustava kroz košnju.

Travnjaci obuhvaćaju manje od 30% pilot područja ali su područja značajne biološke raznolikosti (Vrbek, 2005) (Borovečki-Voska et al., Istraživanje biljnih zajednica brdskih travnjaka na području zapadnog dijela Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje, 2015) (Borovečki-Voska et al., Inventarizacija flore brdskih travnjaka brdskih travnjaka na području Oštrca PP Žumberak, 2017) te značajno doprinose krajobraznoj raznolikosti. S obzirom da su na ovom području travnjaci poluprirodna staništa, stvorena stoljetnim ljudskim poljoprivrednim aktivnostima poput ispaše i košnje, danas je njihovom opstanku najveća prijetnja izrazita depopulacija područja. Od ukupnog teorijskog potencijala u praksi se koristi neznatan postotak.

Slika 7. Karta teorijskog potencijala usluge ekosustava "opskrba sijenom" na području Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“



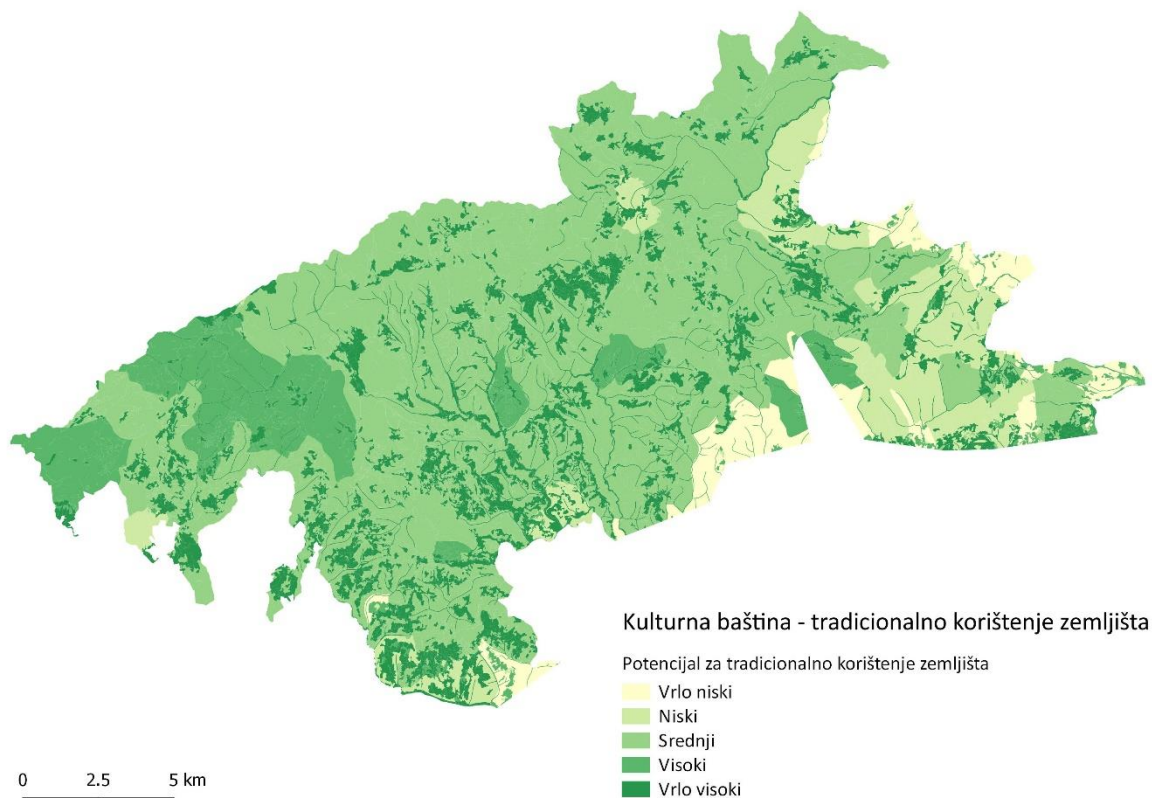
Kulturna baština – tradicionalno korištenje zemljišta

U anglo-nordijskom sektoru kulturne baštine pojavljuje se sve veći interes za usluge ekosustava, osobito za tzv. kulturne usluge ekosustava. Unatoč tome ne postoji suglasnost stručne i znanstvene zajednice što to kulturna baština kao usluga ekosustava zapravo je. (Herdis Hølleland) Problem definiranja proizlazi iz činjenice da u kontekstu usluga ekosustava kulturna baština mora, kao i svaka druga usluga ekosustava, demonstrirati povezanost između strukture ekosustava i funkcija specificiranih u biofizikalnoj domeni. (Herdis Hølleland) To se polazalo problematičnim i izazovnim i tijekom provedbe ECO KARST projekta. Na kraju smo se uz pomoć naših stručnjaka za kulturnu baštinu odlučili ovu uslugu ekosustava definirati kao potencijal ekosustava da omoguće tradicionalno korištenje zemljišta.

Teorijski potencijal ove usluge ekosustava vrlo je velik, ali slično kao kod drvne građe nikad nećemo željeti upražnjavati ga do krajnje granice teorijskog potencijala jer tako ne bismo mogli osigurati održivo upravljanje područjem. Svakako želimo poticati korištenje ove usluge ekosustava na područjima za koje kroz povijesne i arheološke zapise znamo da su na njima ljudi kroz pretpovijest i povijest kroz svoje aktivnosti stvarali poluprirodna staništa i oblikovali krajobrazni i stanišni mozaik zbog koje je potaknuta i realizirana zaštita područja. A upravo su to područja na karti naznačena kao područja visokog i vrlo visokog potencijala.

Iako se naša stručnjakinja slaže sa (Herdis Hølleland) da je upitno sagledavanje kulturne baštine kao usluge ekosustava ovakva karta svakako može biti vrlo korisna prilikom izrade dokumenata prostornog planiranja. Npr. ukoliko se pojavi pitanje širiti ili ne građevinske zone, korištenjem ovakve mape bi se vidjelo npr. da na mjestima gdje je identificiran veliki povijesni maksimum stanovnika ali veliki gubitak populacije možemo dozvoliti planiranja koja bi potakla ljude na ponovno doseljavanje, a na mjestima gdje trenutna populacija odgovara povijesno zabilježenom maksimumu ili ga prelazi se neće dozvoliti širenje građevinske zone niti neki drugi zahvati u prostoru.

Slika 8. Karta teorijskog potencijala usluge ekosustava "kulturalna baština - tradicionalno korištenje zemljišta" na području Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“



Zaštita kvalitete vode

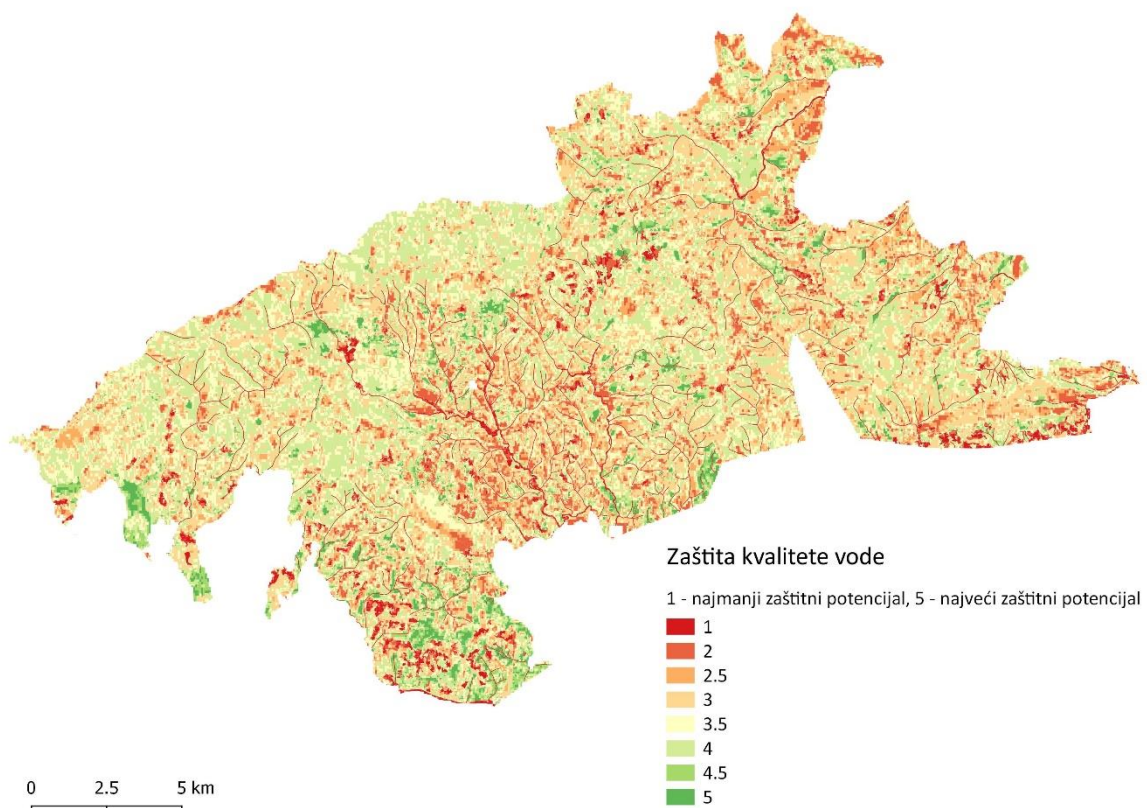
Zaštitu kvalitete vode kao uslugu ekosustava definirali smo kao regulacija fizikalnih, kemijski i bioloških uvjeta slatke vode. Potencijal ekosustava da filtrira i razgrađuje organski otpad uveden u kopnene vode. Osim karte potencijala zaštite kvalitete vode napravljena je i jednostavna mapa ranjivosti područja. Međutim kao dio doktorske radnje dr.sc. Tatjane Vujnović izrađena je detaljnija i kvalitetnija mapa ranjivosti područja koja je temeljena na višegodišnjim hidrogeološkim istraživanjima područja.

Karbonatne okršene stijene obično imaju tanak zaštitni sloj tla i veliki broj međusobno povezanih pukotina što omogućava brzu infiltraciju s površine uz slabo pročišćavanje. Podzemne vode u takvim vodonosnicima uglavnom teku turbulentno kroz pukotine, kanale i kaverne gdje nema sedimenta koji bi pomogao pročišćavanju. Velike brzine tečenja rezultiraju kratkim vremenom zadržavanja što znači da se onečišćenje s površine može proširiti do velikih udaljenosti i pogoduje preživljavanju mikroorganizama. Ponori, jame i ponikve kroz koje površinske vode imaju izravan pristup dobro razvijenoj krškoj drenažnoj mreži predstavljaju iznimnu opasnost od onečišćenja podzemnih voda.

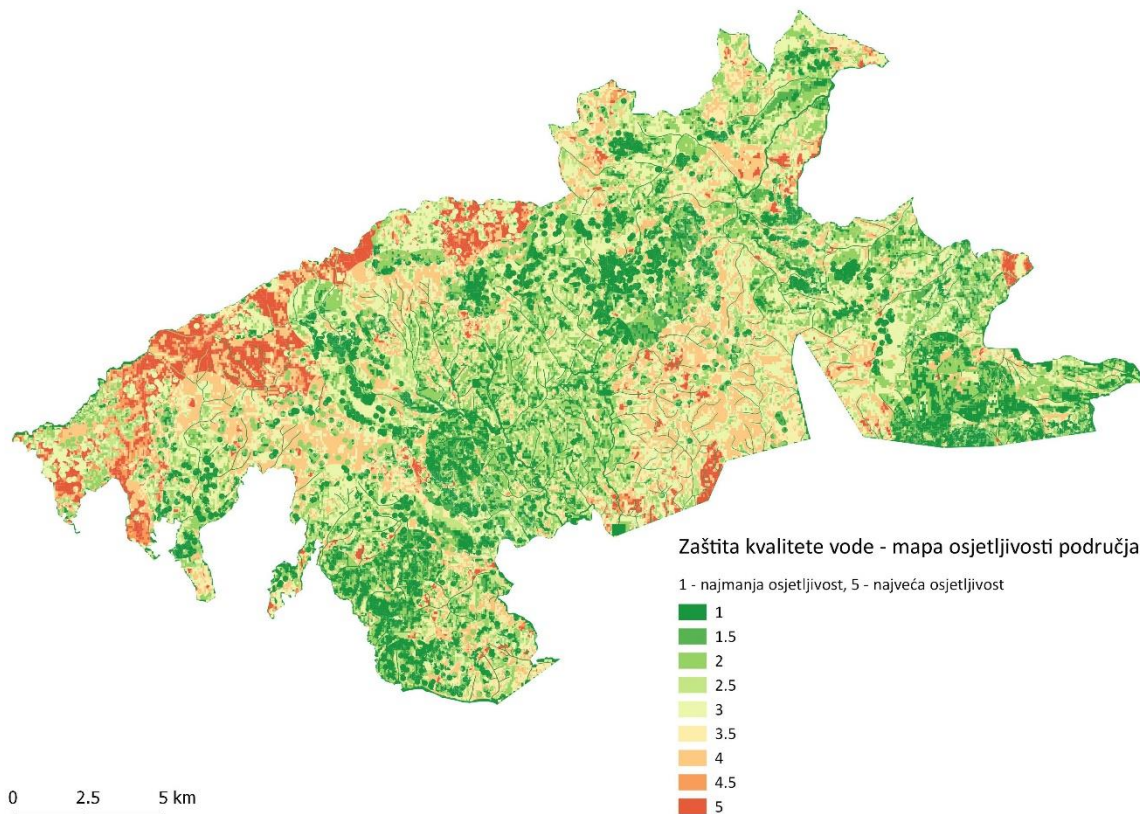
Kao rezultat takve iznimno visoke ranjivosti većina ljudskih djelatnosti predstavlja prijetnju krškim vodonosnicima. (Vujnović, 2010.)

U prilog rečenome govori i mapa zaštite kvalitete voda izrađena u sklopu mapiranja usluga ekosustava. Na njoj je jasno vidljivo da najveći dio Parka ima niski potencijal zaštite kvalitete voda. S obzirom da je 90% Parka krš, rezultat je očekivan te ukazuje da prilikom planiranja bilo kakvih aktivnosti na krškom području važno razmatrati nastale karte, osobito karte ranjivosti područja, i njihove rezultate koristiti prilikom definiranja zaštitnih i ostalih zona u prostornom planiranju.

Slika 9. Karta teorijskog potencijala usluge ekosustava "zaštita kvalitete vode" na području Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“



Slika 10. Karta teorijskog potencijala usluge ekosustava "zaštita kvalitete vode - mapa osjetljivosti područja" na području Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“



Poljoprivredne kulture – visokotravnjački voćnjaci

Uslugu ekosustava “travnjački voćnjaci voćaka visokostablašica” definirali smo kao potencijal stanišnog tipa za rast voćaka visokostablašica.

U 2006. u sklopu provedbe projekta „Travnjački voćnjaci“ zabilježeno je 70 travnjačkih voćnjaka na području Parka prirode. Za potrebe ekonomske valorizacije usluga ekosustava u sklopu ECO KARST projekta u listopadu 2018. posjećena je trećina tih voćnjaka. Utvrđeno je da ih je barem polovica degradirana, zanemarena ili potpuno napuštena. U južnom i zapadnom dijelu Parka većina travnjačkih voćnjaka se održava (košnja i ispaša) a voće se koristi za osobne potrebe kućanstava a vrlo mali dio se prodaje za konzumaciju ili proizvodnju sokva, džemova i rakija. U sjevernom i središnjem dijelu Parka većina travnjačkih voćnjaka u potpunosti je napuštena i većina voća u njima sagnjili na tlu ili ga pojedu divlje životinje. Većina ih je napuštena u zadnjih 10 do 30 godina zbog izrazite depopulacije područja. Neki travnjački voćnjači se djelomično koriste za osobne potrebe ali se ne održavaju redovito nego samo povremeno.

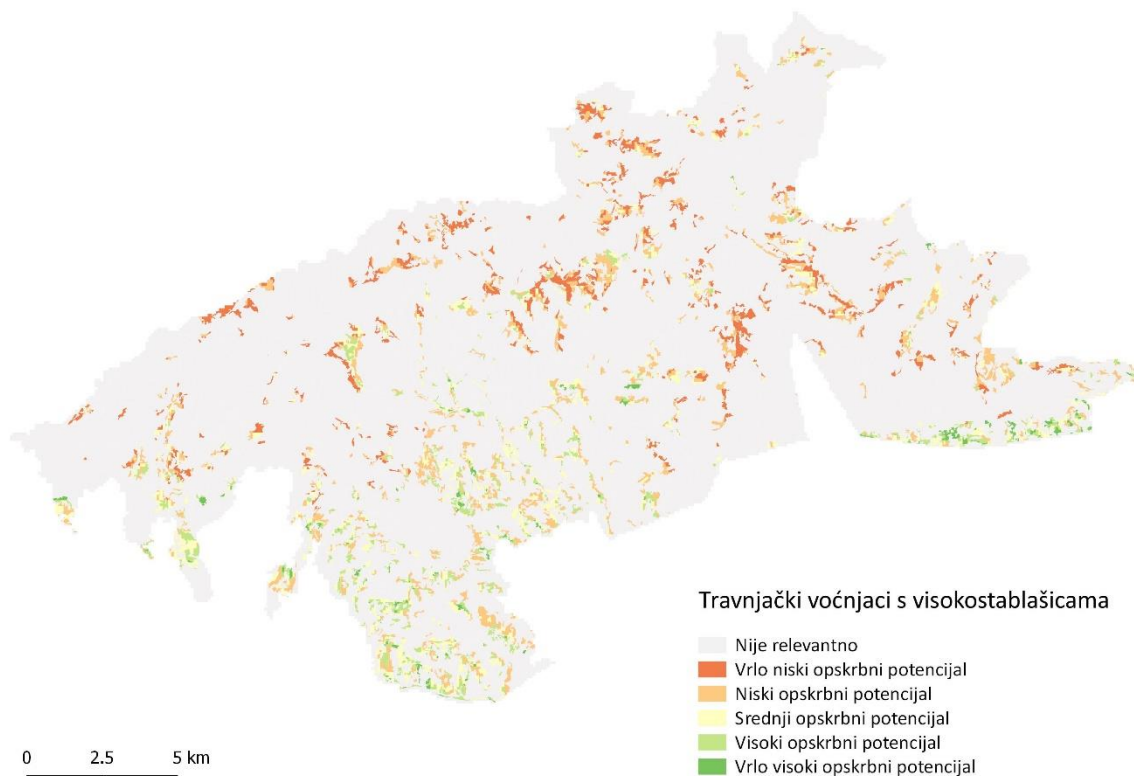
Kada se utvrđena situacija na terenu usporedi sa kartom teorijskog potencijala vidimo da ova usluga ekosustava predstavlja vrlo veliki potencijal za razvoj poslova koji potiču bioraznolikost. Tome doprinosi i činjenica da naša Javna ustanova ima puno već stečenog znanja i iskustava na temu

travnjački voćnjaka kojim može doprinjeti. Kao što je ranije spomenuto, 2006. bili smo partner na projektu „Travnjački voćnjaci“ – Travnjački voćnjaci s visokostablašicama kao element očuvanja biološke raznolikosti i estetske vrijednosti krajobrazza, 2006 – 2007. Projekt je sufinancirala EU (INTERREG IIIA, Susjedski program Slovenija – Mađarska – Hrvatska 2004. – 2006.). Iz projekta je proizašao priručnik [Priručnik tradicionalnih vrsta i autohtonih vrsta i sorata voćaka visokostablašica](#) (Dostupan na http://www.park-zumberak.hr/dokumenti/prirucnik_ppzsg.pdf) te je zasađen kolekcijski voćnjak starih sorti voćaka visokostablašica koji je danas potencijalan izvor reznica za buduće aktivnosti. Također, travnjački voćnjaci za koje se pokazalo da imaju visoki i vrlo visoki opskrbeni potencijal smješteni su pretežno uz južnu granicu Parka. Ovo rubno područje bliže je većih gradova, te ima bolje riješenu infrastrukturu, što samo može olakšati pokretanje poslovanja baziranih na travnjačkim voćnjacima.

S obzirom da su na ovom području travnjački voćnjaci poluprirodna staništa, i ovdje je ugrožavajući faktor depopulacija i posljedični prestanak provođenja poljoprivrednih aktivnosti.

Poslovi vezani uz travnjačke voćnjake mogli bi biti način da se potakne revitalizacija područja i lokalnom stanovništvu da motivacija da ostanu živjeti i raditi na području Parka. Takve aktivnosti bile bi u sinergiji sa turističkom atraktivnošću prirode i sasvim sigurno sa održavanjem povoljnog stanja stanišnog tipa jer su istraživanja pokazala da su travnjački voćnjaci važna staništa za brojne biljne i životinjske vrste (Kralj, 2008.) te da doprinose krajobraznoj raznolikosti područja.

Slika 11. Karta teorijskog potencijala usluge ekosustava "travnjački voćnjaci s visokostablašicama" na području Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“



Potencijal za razvoj poslova koji potiču bioraznolikost

Sažetak rezultata iz provedene analize nedostataka

Tijekom trajanja projekta provedena je detaljna analiza postojećeg stanja te nedostataka u odnosu na utvrđeni teorijski potencijal za razvoj poslova koji potiču bioraznolikost. Prilikom analize utvrđeno je kako je najveći potencijal prepoznat u turizmu i poljoprivrednoj proizvodnji.

Od turističke ponude na pilot području trenutno posluje oko 15 smještajnih objekata i 15 restorana. Većina njih su OPGovi ili mali obiteljski obrti, koji svojim gostima nude tradicionalna jela (lokalni proizvodi) i smještaj. Mnogi od njih upravo su počeli obnavljati stare kuće i još uvijek su u tom procesu. Neki od restorana proizvode vlastitu hranu, a jedan proizvodi ribu za vlastiti restoran. U parku trenutno nema objekata za kampiranje. U turizmu najveći potencijal je prije svega smještaj koji uključuje tradicionalnu hranu i tradicionalni život, a turističke farme također su vrlo potencijalni poslovi koji potiču bioraznolikost te se mogu dobro nadopunjavati s poljoprivrednom proizvodnjom (organskom i ekološkom) i prodajom proizvoda na kućnom pragu. Također, eko kampiranje

predstavlja potpuno novu djelatnost na pilot području i kombinirao bi aktivnu zaštitu prirode s poboljšanim upravljanjem i konkurentskim prednostima. Restorani se također smatraju dobrim potencijalom, posebice u središnjem dijelu pilot područja, jer u ovom trenutku ne postoje takve usluge u ovom dijelu Parka prirode. Park prirode ima ne samo prekrasan krajolik, već i kulturnu baštinu poput samostana i crkava te postoji mogućnost za zapošljavanje lokalnih turističkih vodiča s ponudom programa za različite ciljne skupine. Jednodnevni ili višednevni izleti, planinarenje, biciklizam (mogućnost iznajmljivanja e-bicikala i e-biciklističkih tura), promatranje ptica, seoske ture ili fotografiranje (foto-lov) obećavajući su potencijalni poslovi na pilot području.

Trenutna situacija u stočarskoj proizvodnji, uključujući preradu i marketing, te održavanje krajobraza je takva da postoji samo nekolicina uspješnih uzgajivača stoke (uglavnom krava i ovaca). Stočarstvom se bave uglavnom stariji ljudi u uzgoju ekstenzivne ispaše, te proizvode i prodaju mlijeko, sir i meso. Zbog depopulacije, odnosno nedostatka radne snage mlađe dobi, zahtjevniji poslovi kao što je stočarstvo rezultiraju zapuštanjem poljoprivrednih površina (livada košanica, pašnjaka i oranica) te je na mnogim katastarskim česticama na pilot području zabilježena početna ili poodmakla faza vegetacijske sukcesije. Nekim travnjacima upravlja Park. U upravi Parka upravljanje travnjacima provodi se košnjom i teško je pronaći vlasnike livada. Osim toga, uprava Parka često ne može prodati sijeno zbog njegove niske cijene i otežanog prijevoza zbog lošeg stanja cestovne infrastrukture.

Stočarstvo, osobito ekstenzivnog tipa, ima visok potencijal za plasiranje visokokvalitetnih proizvoda izvan i na području Parka. Poticanje aktivnosti ispaše mogle bi povećati količinu mlijeka i mesa u regiji i očuvati krajobraz. Također, može stvoriti lokalne vrijednosne lance s prerađivačima, trgovinama i restoranima te prodavati proizvode turistima veće kupovne moći. Udruga poljoprivrednika / registrirani stočar također ima potencijal i uključuje: organiziranje strojnih prstenova i vozila za transportaciju; područja za ispašu i umrežavanje radne snage za povećanje produktivnosti; zajedničko prikupljanje mlijeka i transport do prerađivača; ponovno uvođenje tradicionalne pasmine koja podržava očuvanje vrsta i koristi se za marketing; suradnja s lokalnim kafićima, restoranima i trgovinama ili turističkim agencijama koje promoviraju turističku tradiciju.

Postoji potencijal za osnivanje tvrtke koja prikuplja sijeno i distribuira je u područja koja zahtijevaju kvalitetno sijeno. Sijeno proizvedeno na Žumberku je kvalitetno i stoga cijenjeno. Također, postoje i vlasnici konja s područja Parka koji imaju potrebu za sijenom. S vremenom, sijeno će biti sve teže proizvesti zbog sukcesijske vegetacije, problema koji se pojavljuje na poluprrodnim travnjacima kada ljudi napuste držanje stoke. U manjoj mjeri, ako se koriste tradicionalne tehnike košnje, ova aktivnost može se ponuditi kao obrazovni tečajevi s naglaskom na očuvanje biološke raznolikosti za turiste.

Postoji mogućnost uzgoja autohtonih pasmina (buša), magaraca i koza koji su nekada redovito uzgajani na području Parka te se mogu koristiti razne mjere poticaja (financiranje subvencijama).

Na području Parka postoji oko 84 registriranih OPG-ova (obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo), od ukupno oko 300 do sada registriranih na području Parka, od koji se većina uglavnom bavi vinarstvom i vinogradarstvom, a manjim dijelom postoje uzgajivači krumpira, luka i češnjaka. Većina vlasnika koji se bave ratarstvom su stariji ljudi koji imaju mala područja koja obrađuju, a njihovi proizvodi prodaju se na lokalnim tržištima, ali rijetko u lokalnim restoranima. Dobra kvaliteta vode i travnjaci pružaju

savršene uvjete za poljoprivredu i držanje stoke. Uočen je pojačani interes lokalnih ugostitelja (potrošača) za kupovinu domaće hrane i tradicionalnih obrta.

Budući da se potražnja za organskom hranom povećava, pretpostavlja se da će sve više poljoprivrednika preobratiti na organsku/ekološku poljoprivredu i uspostaviti zajedničku distribuciju na tržišta u Zagrebu kao mogućnost za postizanje viših cijena. Potrebna je uspostava snažne suradnje s trgovinama i restoranima kako bi se olakšala prodaja, a turističke agencije ponudile tradicionalne farme turistima.

Na području Parka evidentirano je ukupno 70 travnjačkih voćnjaka visokostablašica (starih sorata), međutim, barem 1/3 tih voćnjaka je zapuštena ili u fazi potpune degradacije, voće se koristi za osobne potrebe kućanstava, a vrlo mali dio se prodaje za konzumaciju ili proizvodnju sokova, džemova i rakija. Proizvodnja voćnih proizvoda iz voćnjaka ima velik potencijal. Proizvodi poput sokova, voća, suhog voća, itd. mogli bi se prodavati turistima ili plasirati na domaćem ili stranom tržištu.

Na pilot području postoji između 30 do 50 konvencionalnih vinograda, površine između 5 i 7 ha, a proizvođači prodaju svoje vino lokalno, bilo izravno na svojim farmama ili lokalnim supermarketima i restoranima. Prema stručnjaku za vinogradarstvo, gospodinu Zdenku Vrbaneću, ekološko vinogradarstvo u kontinentalnom dijelu Hrvatske (za razliku od jadranskog područja) nije moguće zbog vlažne klime i tipa tla, koji podržava razvoj bakterioloških bolesti, ako se u proizvodnji ne koriste konvencionalni pesticidi. Vinogradarstvo bi bilo moguće pretvoriti u organsko ili ekološko, kao što je to bilo u prošlosti, ali samo s vrlo osnovnim / primitivnim tipom jedne do dvije stare lokalne sorte grožđa, koje su samo cijenjene od strane lokalnog stanovništva. Ova vrsta je vrlo otporna na bolesti, ali okus i kvaliteta su vrlo neobični za ne-domaće ljude. U manjoj mjeri međutim postoji potencijal da se neki od lokalnih vinograda pretvore u ekološku proizvodnju kako bi se povećala kvaliteta vina i prodaja po višim cijenama. Ponuda i degustacija vina moguća je u suradnji s restoranima ili lokalnim smještajnim kapacitetima.

U Parku je evidentirano između 40 do 50 pčelara, od kojih samo nekolicina ima registriran OPG, a niti jedan pčelar ne bavi se isključivo pčelarstvom već je to svima njima dodatni izvor prihoda. Većina njih uspješno prodaje svoje proizvode na kućnom pragu, na štandovima, sajmovima ili u supermarketima. U Parku postoji potencijal za organsko pčelarstvo. Prednost je što med dolazi iz područja koje je daleko od industrije i konvencionalnog uzgoja, a time i od nezagađenog okoliša, može se koristiti za marketing. Budući da mnogi ljudi cijene ljekovite učinke meda, prirodno je podrijetlo često važno za potrošače meda. Korištenjem logotipa koji dokazuje to podrijetlo može se postići viša cijena. Postoji mogućnost proizvodnje i prodaje različitih proizvoda: med, svijeće iz pčelinjeg voska, pelud ili pčelinji kruh.

Na pilot području nema prerade drva, ali postoji veliki potencijal zbog količine drva koje svake godine raste na tom području. Drvo se uglavnom koristi kao drvena građa, drvo za ogrjev, namještaj i pelet.

Nedostaje transparentnost podataka prikupljenih od strane državnih institucija i rijetko se razmjenjuje između institucija, čak i ponekad javna institucija ne može dobiti sve podatke o šumama unatoč tome što su zaduženi za upravljanje područjem. Stanovnici nisu aktivni u tim participativnim procesima. Što se tiče proizvodnje i eksploatacije drva, prema dosadašnjim spoznajama najznačajniji

posao koji potiče bioraznolikost je djelatnost izrade drvenih rukotvorina kao što su proizvodnja suvenira od drva, rukotvorina za turiste tradicionalnim vještinama i ekološki prihvatljivih boja i lakova. Distribucija proizvoda može se uspostaviti u suradnji s lokalnim tržištima, trgovinama, restoranima, smještajem i upravom parka. Drugo, postoji potencijal za osnivanje poduzeća koje bi se usmjerilo na preradu lokalnog drva prema održivim standardima (korištenje ekološki prihvatljivih boja i lakova) i korištenje podrijetla drva za marketing i postizanje viših cijena. Proizvodnja gotovih proizvoda povećava lokalnu dodanu vrijednost. Treće, ali ne i zanemariv potencijal može se postići proizvodnjom drvenih kuća koje koriste drvo iz Parka što može povećati dodanu vrijednost i pokazati izravnu korist koju ljudi dobivaju od prirode. Porijeklo drva iz Parka može se koristiti za marketing.

Što se tiče nedrvenih šumskih proizvoda u Parku su dostupne gljive, ljekovito bilje i bobičasto voće, ali nedovoljnih količina za velike proizvođače. Neki ljudi skupljaju bobičasto voće kako bi ga prodali na tržnicama. Postoje propisi o skupljanju gljiva i potrebna su dopuštenja ako ljudi žele ubrati više nego za osobne potrebe, ali postoji nedostatak kontrole i sankcija za kršenje ovih propisa. Postoji manji potencijal za osnivanje obiteljskog poduzeća koje sakuplja i prodaje ljekovito bilje i kozmetičke biljke kao što su prodaja koprive, majčine dušice, bazge, gaveza i šipka lokalnim poduzećima za preradu (kao npr. LUSH manufacture). Postoji velika potražnja i zbog toga je uzgoj također opcija koja se može uzeti u obzir, smanjujući pritisak na divlje bilje i bobičasto voće. Obiteljsko poduzeće koje sakuplja i obrađuje gljive također je potencijalno poslovanje koje potiče bioraznolikost.

Lov organiziraju lovačke udruge koje također izdaju dozvole za lov. Na području Parka lov ima vrlo negativan utjecaj na poljoprivredu, na ptice gnjezdarice tla i prizemnog sloja vegetacije. To je veliki problem za lokalno stanovništvo koje se bavi poljoprivredom, ali ga lokalne vlasti ne prepoznaju kao ozbiljnu prijetnju u poslovanju i razvoju obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava. Javna ustanova treba razviti bolju suradnju sa šumarima i lovcima kako bi ublažila i idealno riješila gore navedene probleme. U sektoru lovstva ne postoji potencijal za razvoj poslova koji potiču bioraznolikost. Postupno, s intenziviranjem razvoja proizvodnje iz primarnog sektora, dugoročno, na pilot području postoji potencijal za uspostavu poslova dostave i agencije za prijevoz.

Više informacija odnosno detaljna analiza dostupna je u dokumentu "Pro Biodiversity Business Gap Analysis for Žumberak–Samoborsko gorje, Croatia"

http://www.interreg-danube.eu/uploads/media/approved_project_output/0001/28/2dac6dd14af185673888dd250b9042063e4ffe4bd.pdf

Analiza dionika u prostoru te njihova uključenost u participativni proces izrade akcijskog plana

Tijekom provedbe Eco Karst projekta s dionicima je ostvarena suradnja na različitim razinama. Neki od njih aktivno su učestvovali u provedbi mini radionica i/ili radionica održanih u Slanom Dolu 12.06.2018., 07.11.2018. te u Slanom Dolu 10.04.2019. Također, za potrebe prikupljanja informacija o različitim tipovima ekosustava i konzultacije o postojećim poslovima koji potiču bioraznolikost projektni tim u više je navrata obišao lokalne dionike iz različitih sektora (lokalni poljoprivrednici, članovi udruga, kulturna baština). Nekolicina dionika kontaktirana je samo telefonski s ciljem prikupljanja informacija potrebnih za provedbu projektnih aktivnosti (informacije o uslugama ekosustava).

U procesu uključivanja dionika u projektne aktivnosti ključnu ulogu imala je aktivnost anketiranja dionika. Anketirani su dionici iz različitih sektora, s napomenom da jedan manji udio dionika djeluje na području Parka, ali im je sjedište ili prebivalište izvan Parka. U razdoblju od 02.01. do 30.03.2018. anketirano je ukupno 68 dionika od čega je manji dio dionika anketu popunio putem online obrasca, a veći dio na adresi prebivališta ili ih je na radnom mjestu obišao koordinator na projektu Damir Kršić uz pomoć dvojice čuvara iz Parka prirode (Slavka Strune i Nikice Radića).

Dionici iz sektora administracije uglavnom su ankete popunjavali online dok su lokalni poljoprivrednici (vlasnici OPGova ili individualni poljoprivrednici) uglavnom anketirani osobno. Također, manji dio poduzetnika (potencijalnih dionika) nije bio zainteresiran ili je u potpunosti odbio suradnju, a neki su dionici zbog dvojnog prebivališta bili nedostupni. Jedan dio dionika u određenoj mjeri (sezonski) obavljaju svoje djelatnosti unutar pilot područja (npr. pčelari), ali žive izvan područja Parka (u Sloveniji ili u manjim ili većim gradovima Zagrebačke ili Karlovačke županije).

U tom procesu osnaživanja suradnje s dionicima stvorena je baza dionika koji aktivno surađuju s Parkom prirode na tjednoj ili mjesečnoj osnovi.

Jedan od ciljeva analize anketiranih dionika bio je izraditi najširu moguću bazu podataka o dionicima kako bi projektni tim stvorio temelj za odabir i njihovo svrstavanje u različite tipove sektora iz kojih dolaze.

Drugi cilj ove analize bio je steći uvid u međusobnu umreženost pojedinih dionika unutar pilot područja, uključujući i periferne dijelove uz vanjske granice Parka, kako bi se dobio stvarni prikaz međusobnih utjecaja i komunikacije. Kao treći cilj postavljen je zadatak da se u projektne događanja (radionice, treninzi i slično) izravno uključi odgovarajući broj reprezentativnih dionika iz različitih sektora, a koji predstavljaju predstavnike relevantne za raspravu.

Tijekom ožujka 2018. Bela Kuslits (MTA ÖK, Mađarska) objedinio je i analizirao sve prikupljene podatke dobivene anketiranjem dionika te napravio GEPHI graf s prikazom koji se nalazi u prilogu.

Rezultati analize prikupljeni u okviru projekta Eco Karst mogu pomoći u pronalaženju načina za uključivanje dionika, kao i razumijevanje odnosa između ljudi, prirode i društva. U svim je slučajevima postojao mali broj nepovezanih čvorova bilo usamljenih ili u malom grafu. Sve mreže bile su relativno dobro povezane i također su imale bolju povezanost unutarnje podmreže. Opća komunikacija na području Parka iznenađujuće je slaba. U slučaju gdje se šume eksploatiraju, postoji komunikacijski jaz između upravitelja šuma i malih proizvođača/pojedinaca. Ovaj obrazac vjerojatno nije povezan s šumarstvom kao takvim, već vjerojatno s činjenicom da glavni tip ekosustava općenito daje poziciju autoriteta svom upravitelju koji omogućuje jednostrane odluke i strategije bez pregovaranja. Općenito, kada dvije skupine ovise o istim uslugama ekosustava, među njima je jača komunikacija.

Također, međusobna umreženost i intenzitet povezanosti iskazan je u grafu međusektorske suradnje na stranici 50.

Teme upravljanja, ciljevi i aktivnosti prema temama

Na području Parka ciljevi razvoja odabranih poslova koji potiču bioraznolikost mogu se svrstati u tri kategorije:

- Stvaranje novih poslova koji potiču bioraznolikost
- Očuvanje i unaprijeđenje postojećih poslova koji potiču bioraznolikost
- Preusmjeravanje (poticanje) konvencionalne (intenzivne i neekološke/organske) poljoprivrede i usluga na postupan prijelaz u sustav poslova koji potiču bioraznolikost

Ljudski resursi za provođenje aktivnosti predviđenih ovim Akcijskim planom mogu varirati ovisno o fazi njegove implementacije. Međutim, voditelj provedbe svih predviđenih aktivnosti treba biti Javna ustanova "Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje", a kao dionici predviđeni su nevladine udruge, sektor administracije (općine, gradovi, županije), lokalni poduzetnici, individualni lokalni proizvođači i pružatelji usluga. U tablici predviđenih aktivnosti konkretnije su predloženi dionici s kojima se namjerava implementirati i ojačati suradnja, vremenski okvir za svaku planiranu aktivnost i potrebna financijska sredstva za provedbu planiranih aktivnosti.

TURIZAM

Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
TURISTIČKI SMJEŠTAJ S LOKALNIM USLUGAMA	POBOLJŠANJE LOKALNE GASTRONOMSKE PONUDE	Ponuda autohtonih jela i pića/domaćih proizvoda	Umrežavanje lokalnih proizvođača autohtonih jela i pića (OPG i individualnih proizvođača) s lokalnim smještajnim kapacitetima	PPŽSG	Nositelj: JUPPŽSG Sudionici: Lokalni proizvođači autohtonih jela i pića	2020.	Broj umreženih lokalnih proizvođača autohtonih jela i pića
			Organiziranje lokalnih sajmova – prodaja domaćih proizvoda iz organskog ili ekološkog uzgoja (u suradnji s LAG Vallis Colapis i LUSH manufakturom)	Sošice Budinjak	Nositelj: JUPPŽSG Sudionici: Lokalni proizvođači autohtonih jela i pića LAG Vallis Colapis; LUSH manufaktura Turističke zajednice koje djeluju na području Parka prirode	2025.	Broj organiziranih lokalnih sajmova
			Radionice izrade hrane; izdavanje publikacija (kuharice)	PPŽSG			Broj održanih radionica Broj objavljenih publikacija
	POBOLJŠANJE LOKALNE PONUDE SMJEŠTAJA	Ponuda smještaja u tradicionalno građenim kućama	Poticanje i pomoć u realizaciji otvaranja OPG (ili obiteljskih kućanstava) smještaja (umrežavanje s LAG Vallis Colapis)	PPŽSG	Nositelj: JUPPŽSG Sudionici: OPGovi individualni posjednici starinskih kuća	2025.	Broj novootvorenih smještaja u tradicionalno građenim kućama

TURIZAM

Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
					LAG Vallis Colapis		
			Pomoć u organizaciji edukacije (vještine komunikacije, strani jezici)		<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG Turističke zajednice koje djeluju na području Parka prirode	2025.	Broj polaznika sa završenim tečajem stranih jezika (osobito engleski) I tečajem marketinga (komunikacijskih vještina)
		Osnivanje eko kampa	Ispitati koja su mjesta potencijal (u skladu s propisanom infrastrukturom/zakonskim odredbama)	Budinjak Kalje	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG Potencijalni investitori	2022.	Broj izrađenih poslovnih planova
	Promoviranje potencijala za osnivanje eko kampa na području JUPPŽSG		<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> Pružatelji turističkih usluga koji djeluju na području Parka prirode		2025.	Broj iskazanih interesa za osnivanjem eko kampa na području JUPPŽSG	
	Ostvarivanje suradnje s potencijalnim ulagačima u izgradnju eko kampa		<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> Pružatelji turističkih usluga koji djeluju na		2025.	Broj ostvarenih suradnji s potencijalnim ulagačima u izgradnju	
	Osnivanje avanturističkog kampa						

TURIZAM

Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
					području Parka prirode		eko kampa
		Osmišljavanje novih sadržaja turističke ponude	Edukacija turističkih djelatnika – lokalnih pružatelja usluga	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> Pružatelji turističkih usluga koji djeluju na području Parka prirode	2025.	Broj educiranih turističkih djelatnika s područja Parka prirode
	Izgradnja infrastrukture za osobe s posebnim potrebama (fizičkim ograničenjima) – staze za invalide itd.						
	PROMOCIJA LOKALNIH PROIZVODA I USLUGA	Uspostava informativnog internetskog portala/aplikacije s ponudom područja	Prikupljanje informacija o ponudi proizvoda i usluga u području Parka prirode	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> Turističke zajednice koje djeluju na području Parka prirode	2025.	Broj prikupljenih informacija o ponudi proizvoda i usluga u području Parka prirode Izrađena karta s prikazom ponuda ponuđača Broj izrađenih portal ili aplikacija
			Prikaz ponuda/ponuđača na kartama				
			Priprema portala/aplikacija				
	Unaprjeđenje promotivnih "alata"		Razvoj prodajnih kanala Producirati dodatni web sadržaj o	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u>	2020.	Broj izrađenih web stranica/kanala

TURIZAM

Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
			ponudi (bolja povezanost web sadržaja)		Turističke zajednice koje djeluju na području Parka prirode Lokalni dionici – pružatelji turističkih usluga		
		Razvoj selektivnih oblika turizma i proizvoda za tržišta posebnih interesa	Bazirati ponudu na posebnostima područja Osnivanje botaničkog vrta - foto-safari Osnivanje avanturističkih kampova	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> Turističke zajednice koje djeluju na području Parka prirode Lokalni dionici – pružatelji turističkih usluga	2025.	Broj ponuda baziranih na posebnostima područja Broj destinacija s foto-safari sadržajima Broj organiziranih turističkih kampova
EKO TURISTIČKE TURE	POBOLJŠANJE INFRASTRUKTURE	Uspostava 10-15 info točaka	Izrada i postavljanje info tabli Uspostava/jaćanje suradnje s lokalnim planinarskim i biciklističkim udrugama	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> Turističke zajednice koje djeluju na području Parka prirode Lokalne planinarske I	2022.	Broj izrađenih i postavljenih info tabli




TURIZAM

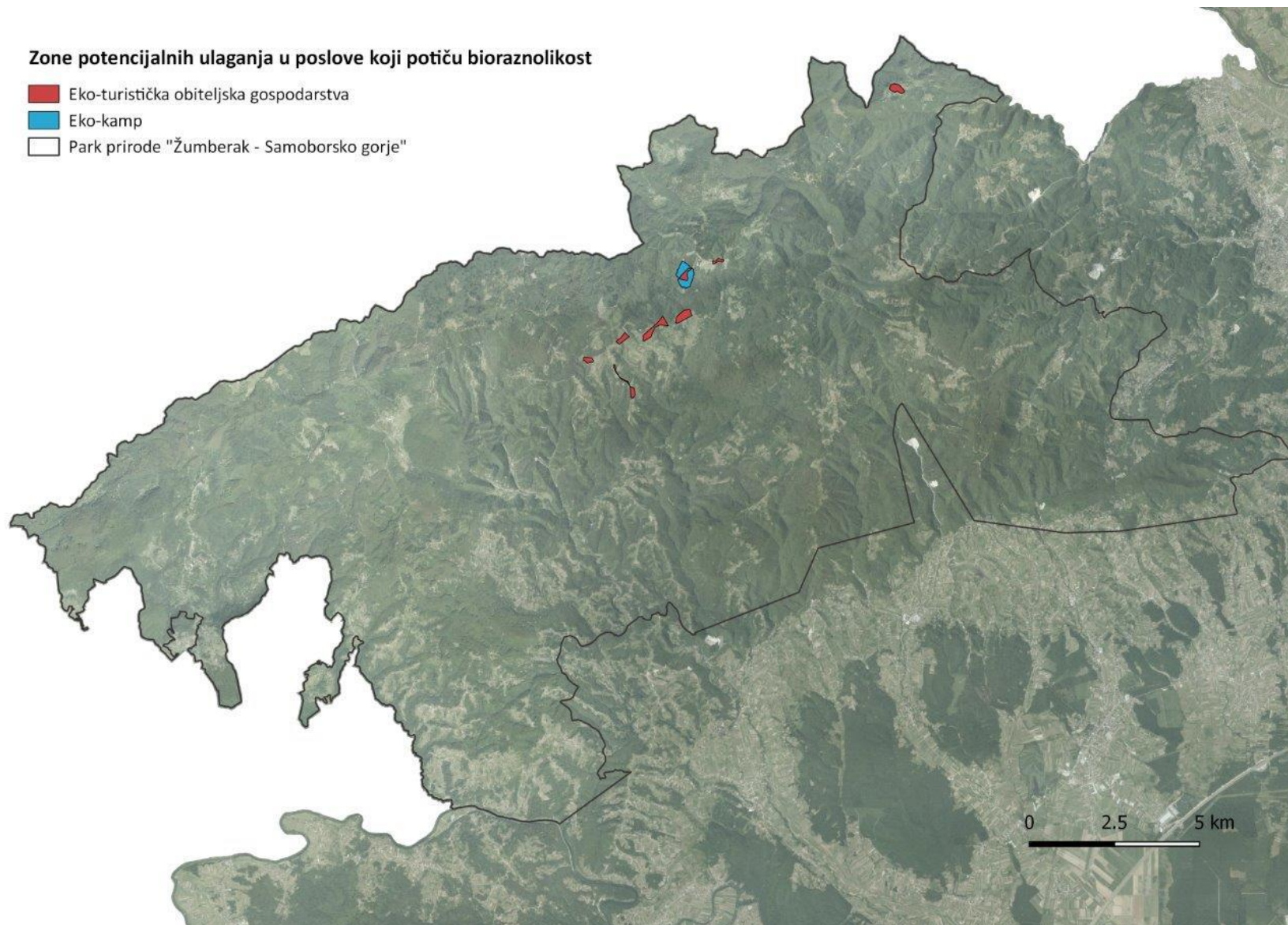
Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
					biciklističke udruge		
			Obnoviti stare škole – škole u prirodi	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> Općine i gradovi koji djeluju na području Parka prirode	2025.	Broj obnovljenih starih škola
		Poboljšanje infrastrukture za višednevne planinarske i biciklističke ture	Izgraditi dodatne putokaze i table do sadržaja	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> Biciklistički klubovi koji djeluju na području Parka prirode	2022.	Broj izgrađenih putokaza i table do sadržaja
		Izgradnja infrastrukture za brdski biciklizam	Inicirati suradnju s lokalnim biciklističkim klubovima s ciljem izgradnje staza za brdski biciklizam	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> Biciklistički klubovi koji djeluju na području Parka prirode	2020.	Broj ostvarenih suradnji
	EDUKACIJA LOKALNIH	Organizacija obuke vodiča	Ciljana obuka vodiča za potrebe vođenja eko turističkih tura	PPŽSG <u>Osobito:</u>	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG	2025.	Broj educiranih vodiča

TURIZAM

Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
	TURISTIČKIH VODIČA			Budinjak Slapnica	<u>Sudionici:</u> Turističke zajednice koje djeluju na području Parka prirode Lokalni dionici – pružatelji turističkih usluga		

Zone potencijalnih ulaganja u poslove koji potiču bioraznolikost

-  Eko-turistička obiteljska gospodarstva
-  Eko-kamp
-  Park prirode "Žumberak - Samoborsko gorje"



a.

POLJOPRIVREDA							
Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
TRAVNJACI	OČUVANJE BIORAZNOLIKOSTI	KOŠNJA I ISPAŠA	Objava javnog poziva za iskazivanje interesa za košnju ili napasanje stoke – umrežavanje vlasnika i korisnika	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> OPGovi; individualni vlasnici ili korisnici zemljišta Općine i gradovi koje djeluju na području PPŽSG	2022.	Brojnost ostvarenih suradnji; površine u Ha koje su ustupljene na košnju i ispašu; broj korištenih subvencija
			Poziv vlasnicima postojećih livada da ih ustupe na košnju drugim zainteresiranim poljoprivrednicima				
			Korištenje poticajnih mjera i subvencija				
	OČUVANJE TRADICIONALNOG KRAJOBRAZA			Poboljšanje infrastrukture primjenom važećih zakonskih odredbi (sprječavanjem nepropisnog prometovanja - pretovareni kamioni)	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> Lokalni MUP Lokalno pučansvo	2025.

POLJOPRIVREDA							
Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
			Upoznavanje sa strategijama razvoja koje su relevantne za ovo područje	PPŽSG	<i>Nositelj:</i> JUPPŽSG <i>Sudionici:</i> vlasnici zemljišta	2020.	Broj organiziranih radionica na tu temu
			Edukacija učenika zbog shvaćanja vrijednosti sela	PPŽSG	<i>Nositelj:</i> JUPPŽSG Osnovne škole OPGovi	2020.	Broj edukativnih radionica i educiranih učenika
		PROIZVODNJA KOZMETIČKO ZDRAVSTVENIH PROIZVODA	Pokretanje uzgoja koza, magaraca i konja (proizvodnja kozjeg, magarećeg i kobiljeg mlijeka) – naglasak na (autohtone) pasmine koje su kroz povijest vezane uz tradiciju uskoka (istarski magarac)	PPŽSG	<i>Nositelj:</i> JUPPŽSG <i>Sudionici:</i> OPGovi; lokalni poljoprivrednici	2025.	Broj gospodarstava s uzgojem koza, magaraca ili konja

POLJOPRIVREDA							
Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
	PREVENCIJA SUKESIJE (aktiviranje livadnih površina)	MALČIRANJE TARUPIRANJE	Preventivno-operativne mjere – nabava novog traktora, priključne opreme za košnju i malčiranje kao preventiva na onim površinama koje su u početnim fazama vegetacijske sukcesije	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG	2022.	Površine pokošenih, malčiranih i tarupiranih površina; nabavljena mehanizacija
		OSNIVANJE STROJNIH PRSTENOVA	Uspostava suradnje s lokalnim poljoprivrednicima s ciljem osnivanja zadruge – strojnih prstenova	PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> OPGovi; lokalni poljoprivrednici	2025.	Osnovan strojni prsten
TRAVNJAČKI VOĆNJACI	OČUVANJE TRAVNJAČKIH VOĆNJAKA	REVITALIZACIJA ZAPUŠTENIH VOĆNJAKA STARIH SORTI VISOKOSTABLAŠICA	Kontaktirati i uspostaviti suradnju s vlasnicima ili korisnicima travnjačkih voćnjaka Umrežavanje proizvođača i distributera/kupaca Revitalizirati travnjačke voćnjake	Postojeći voćnjaci na području PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> OPGovi; individualni vlasnici ili korisnici voćnjaka	2025.	Broj vlasnika travnjačkih voćnjaka s kojima je uspostavljena suradnja; uspostavljena mreža proizvođača i kupaca; Broj revitaliziranih voćnjaka (količina proizvedenog voća)





POLJOPRIVREDA							
Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
		ORGANSKA ILI EKOLOŠKA PROIZVODNJA VOĆA	Organiziranje sajмова/prodaje voća i voćnih proizvoda (džemova, sokova i slično) s ostalim dionicima i proizvođačima	Sošice Budinjak	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> OPGovi; individualnivasnici ili korisnici voćnjaka	2025.	Broj organiziranih sajмова; količina prodanog voća; iznos neto prihoda od prodaje voća
TRAVNJAČKI VOĆNJACI	OČUVANJE TRAVNJAČKIH VOĆNJAKA	RASADNIČARSKA PROIZVODNJA	Uspostava suradnje s OPGovima – osnivanje rasadničarskih voćnjaka s ciljem prodaje i održanja starih sorti visokostablašica	Postojeći voćnjaci na području PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> OPGovi; individualnivasnici ili korisnici voćnjaka LAG	2022.	Broj osnovanih rasadnika
			Organiziranje edukativnih radionica za djecu i odrasle o značaju očuvanja starih sorti voća (posjete poljoprivrednim imanjima)	Postojeći voćnjaci na području PPŽSG	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> OPGovi; individualnivasnici ili korisnici voćnjaka	2025.	Broj edukativnih radionica i educiranih korisnika
			Promoviranje vrijednosti Žumberka i Samoborskog gorja	Na nacionalnoj i međunarodnoj razini	<u>Nositelj:</u> JUPPŽSG <u>Sudionici:</u> Turističke zajednice koje djeluju na području PPŽSG	2025.	Broj zabilježenih posjeta kroz evidenciju turističkih zajednica i društvenih mreža

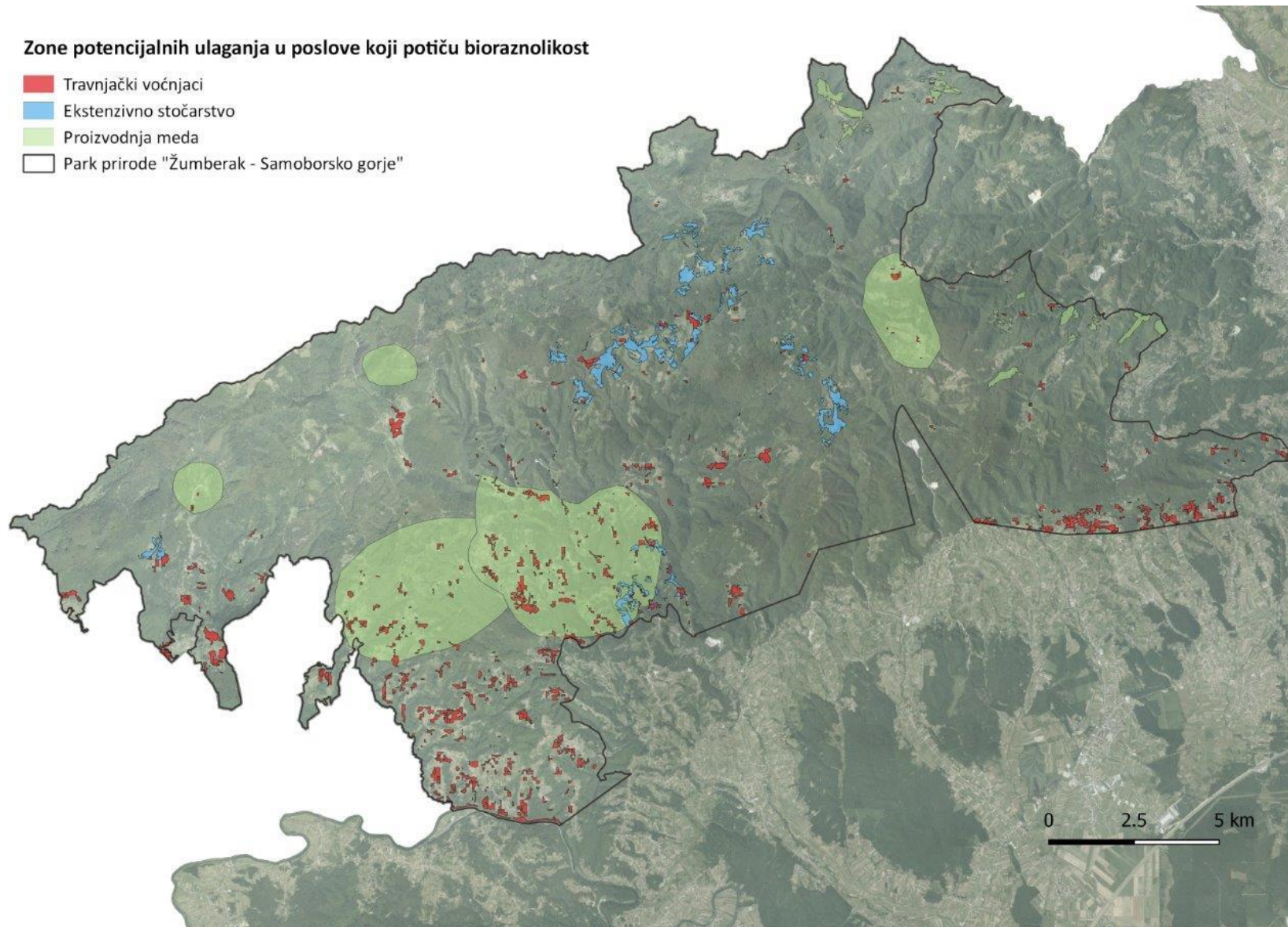
POLJOPRIVREDA							
Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
							(facebook i slično)
			Brendiranje proizvoda (sadnica)	Postojeći voćnjaci na području PPŽSG	<i>Nositelj:</i> JUPPŽSG <i>Sudionici:</i> OPGovi; individualni vlasnici ili korisnici voćnjaka	2025.	Broj brendiranih proizvoda ili tvrtki koje su brendirale svoje proizvode
PČELARSTVO	EKOLOŠKA PROIZVODNJA MEDA I PČELINJIH PROIZVODA	KARTIRANJE PROIZVODNJE MEDA	Kontaktirati i uspostaviti suradnju sa svim pčelarima na području Parka – izraditi kartu pčelarskih proizvoda i usluga	PPŽSG	<i>Nositelj:</i> JUPPŽSG <i>Sudionici:</i> OPGovi <i>Lokalni pčelari</i> Lokalni distributeri proizvoda LAG	2025.	Izrađena karta proizvođača pčelarskih proizvoda i usluga
		UMREŽAVANJE PROIZVOĐAČA I DISTRIBUTERA (KUPACA)	Umrežavanje s ostalim dionicima – uspostava međusektorske suradnje Organiziranje sajмова/prodaje s ostalim dionicima i proizvođačima				Broj organiziranih sajмова; količina prodanog meda i pčelinjih proizvoda

POLJOPRIVREDA

Tematsko područje	Specifični cilj	Aktivnost	Koraci	Lokalitet	Nositelj i sudionici	Vremenski okvir	Pokazatelj
	RAZVOJ ZDRAVSTVENOG TURIZMA (APITERAPIJA)	ISTRAŽIVANJE POTENCIJALA ZA OBLIK ZDRAVSTVENOG TURIZMA TEMELJENOG NA PČELARSTVU	<p>Kontaktirati i uspostaviti suradnju s pružateljima takvih usluga u regiji</p> <p>Ojačati suradnju s Turističkom zajednicom grada Zagreba sa svrhom istraživanja potencijala tržišta na području PPŽSG</p> <p>Pokretanje apiterapijskih pružanja usluga</p>	PPŽSG	<p><u>Nositelj:</u> JUPPŽSG</p> <p><u>Sudionici:</u> OPGovi Lokalni pčelari LAG</p>	2025. - 2030.	Broj inicijativa i osnivanja apiterapijskih centara
PROMOCIJA POLJOPR. PROIZVODA S PODRUČJA PARKA PRIRODE	STVARANJE PREPOZNATLJIVOSTI (DODANE VRIJEDNOSTI) PROIZVODIMA S PODRUČJA PARKA	<p>USPOSTAVA SUSTAVA KRITERIJA ZA DODJELU MARKICE „Proizvod iz Parka prirode“</p> <p>USPOSTAVA SUSTAVA SKLAPANJA UGOVORA S PROIZVOĐAČIMA O DODJELI MARKICE</p>	Umrežavanje proizvođača s područja Parka (koji su u sustavu poslova koji potiču bioraznolikost)	PPŽSG	<p><u>Nositelj:</u> JUPPŽSG</p> <p><u>Sudionici:</u> Proizvođači s područja Parka – u sustavu poslova koji potiču bioraznolikost</p>	2025.	Broj dodjeljenih markica

Zone potencijalnih ulaganja u poslove koji potiču bioraznolikost

-  Travnjački voćnjaci
-  Ekstenzivno stočarstvo
-  Proizvodnja meda
-  Park prirode "Žumberak - Samoborsko gorje"



Implementacija praćenja provedbe akcijskog plana

1. Interna analiza - provodi ju stručna služba Parka na čelu s ravnateljem i voditeljem stručne službe, uspoređuje se nulto stanje (od trenutka donošenja završne odluke o validnosti i usvajanja ovog akta) s postignutim rezultatima u intervalima od godinu dana
2. Objava postignutih rezultata interne analize - na internetskim stranicama Parka kroz strategiju ovog Akcijskog plana
3. Samovrednovanje - provode ga stručna i čuvarska služba Parka na kraju svake godine, uključujući valorizaciju implementacije aktivnosti predviđenih Akcijskim planom i postignutih rezultata; ukazivanje na eventualne problem; korekcije provedbe aktivnosti predviđenih Akcijskim planom
4. Vanjsko vrednovanje - provodi se svake 2 godine u svrhu valorizacije implementacije Akcijskog plana; dionici putem ankete procjenjuju (kvantitativno i kvalitativno) implementaciju provedbe aktivnosti i potignutih rezultata te ukazuju (opisno) na konkretne probleme, nedostatke; statistički se obrađuju i analiziraju postignuti rezultati te sukladno tome provode korekcije provedbe aktivnosti predviđenih Akcijskim planom
5. Sastanci s partnerima/dionicima – po potrebi/izvanredno (inicira zaduženi tim unutar stručne službe Parka); redovito (svakih godinu dana) na sastancima se razmatraju i analiziraju rezultati provedbe akcijskog plana

Komunikacija

S obzirom na veličinu područja, unutar njegovih granica djeluje mnogo različitih dionika/interesnih skupina. Posljedično, istovremeno se provodi srazmjerno mnogo različitih aktivnosti zbog čega je među njima važno uspostaviti kvalitetnu komunikaciju kako bi se uspješno planirala provedba različitih aktivnosti na istom prostoru istovremeno i/ili alternativno. Prema provedenoj anketi u okviru ovog projekta sadašnji oblici komunikacije ispod su očekivane razine (vidi GEPHI graf na stranici xy). U tom smislu na komunikaciji između pojedinih dionika treba ozbiljno poraditi te uložiti znatan napor ne bi li se ona unaprijedila. U mnogim slučajevima među istim skupinama dionika ili istom sektoru gotovo da nema komunikacije te treba ustrajno raditi na njejoj revitalizaciji odnosno na međusobnom umrežavanju svih skupina dionika. U tom smislu Javna ustanova putem implementacije ovog akcijskog plana ima značajnu ulogu i može biti okidač i pokretač potencijalnih, ali latentnih i neiskorištenih potencijala uspostave suradnje čiji se principi zasnivaju na zajedničkim interesima. U tom smislu kao primjer možemo navesti organiziranje sajмова, natjecanja i slično što za uspješnu provedbu podrazumijeva međusektorsku suradnju različitih skupina lokalnih dionika.

Značajan dio komunikacije podrazumijeva i edukaciju putem koje će dionici postupno osvješćivati svoj značaj i ulogu u odnosu na druge dionike s kojima dijele/koriste isti prostor.

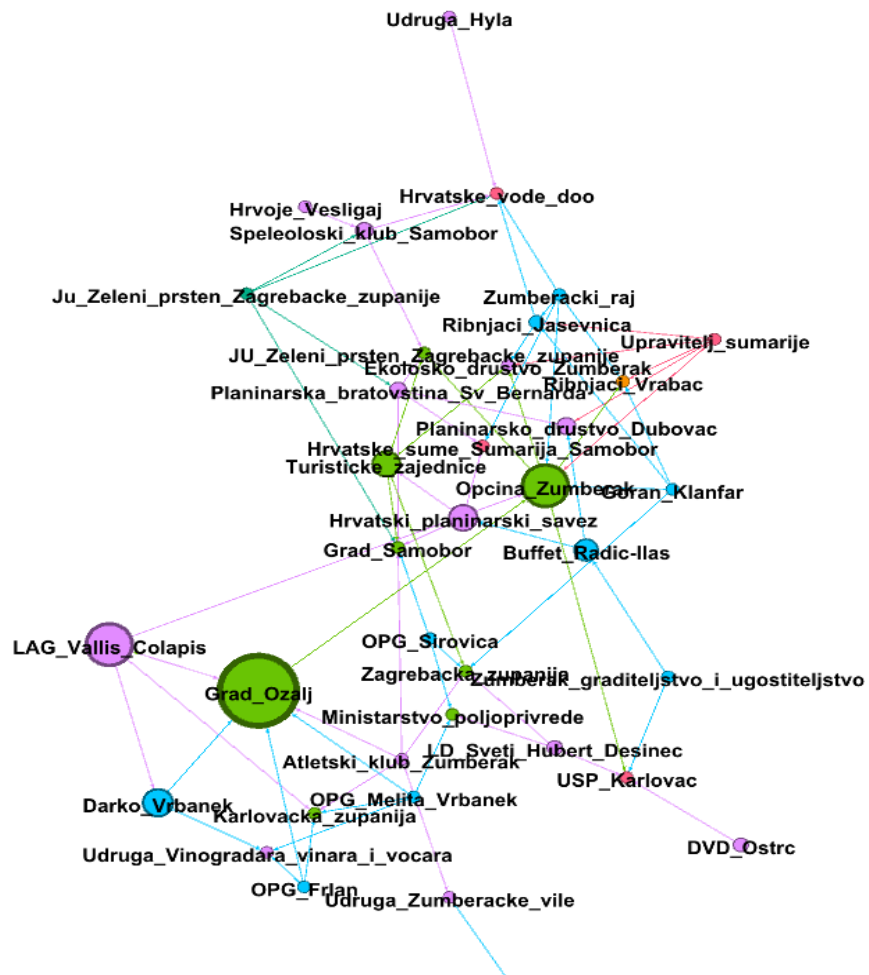
Korišteni izvori i dodatne informacije

- Antolić, T. (2006). *Usporedno istraživanje gljiva bukovih šuma različitih dobnih razreda.*
- Antolić, T. (2007). *Usporedno istraživanje gljiva bukovih šuma različitih dobnih razreda.*
- Borovečki-Voska et al., L. (2015). *Istraživanje biljnih zajednica brdskih travnjaka na području zapadnog dijela Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje.*
- Borovečki-Voska et al., L. (2017). *Inventarizacija flore brdskih travnjaka brdskih travnjaka na području Oštrca PP Žumberak.*
- Herdis Hølleland, J. S. (n.d.). *Cultural Heritage and Ecosystem Services: A Literature Review;*
- Javna ustanova "Park prirode Žumberak - Samoborsko gorje". (2017.). *Plan upravljanja "Parka prirode Žumberak - Samoborsko gorje" za razdoblje 2017. - 2026.*
- Roda, F., Roda, J.M. (2016). *Foraging traces as an indicator to monitor wild boar impact on ground nesting birds.*
- Tkalčec. (2002). *Pregled poznatih vrsta gljiva na području Parka prirode „Žumberak-Samoborsko gorje“.*
- Tkalčec. (2005). *Istraživanje gljiva bukovih šuma i travnjaka na području Parka prirode „Žumberak – Samoborsko gorje“ .*
- Vrbek, M. (2005). *Flora i nešumska vegetacija Žumberka.*

PRILOZI

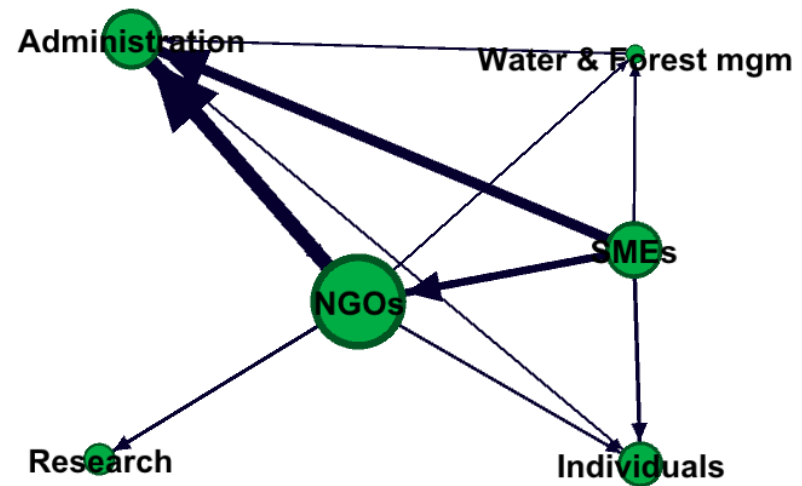
Tablica 1. Popis stanišnih tipova prema EUNIS klasifikaciji

Popis stanišnih tipova prema EUNIS klasifikaciji	
1	Ilirsko-panonske šume pitomog kestena i hrasta kitnjaka
2	Zapuštene poljoprivredne površine
3	Ilirske bukove šume
4	Bujadnice
5	Listopadne šume
6	Europske suhe vrištine
7	Visoki voćnjaci
8	Nasadi četinjača
9	Nizinske košanice
10	Iliske šume hrasta i običnog graba
11	Nizinske košanice + travnjaci tvrdače bogati vrstama
12	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz uz rijeke i šume + nizinske košanice
13	Ilirske bukove šume + ilirske hrastovo-grabove šume
14	Ilirske hrastovo-grabove šume + termofilne miješane šume
15	Vlažni eutrofni i mezotrofni travnjaci
16	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume
17	Mozaici kultiviranih površina
18	Ilirske hrastovo-grabove šume + suhi kontinentalni travnjaci (važni lokaliteti za kaćune)
19	Europske suhe vrištine + travnjaci tvrdače bogati vrstama
20	Ilirske bukove šume + suhi kontinentalni travnjaci (važni lokaliteti za kaćune)
21	Ilirske bukove šume + termofilne miješane šume
22	Brdske košanice + suhi kontinentalni travnjaci (važni lokaliteti za kaćune)
23	Šume Pteridio-Betuletum
24	Suhi kontinentalni travnjaci (važni lokaliteti za kaćune)
25	Stalni vodotoci
26	Zgrade u gradovima i selima
27	Bazofilni cretovi
28	Bazofilni cretovi + izvori uz koje se taloži sedra (Cratoneurion)
29	Površinske tekućice
30	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
31	Termofilne miješane šume
32	Vinogradi
33	Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi uz vode





GEPHI graf s prikazom međusobne umreženosti pojedinih dionika na pilot području

Prikaz grafa međusektorske suradnje na pilot području



Lista sudionika na prvoj radionici održanoj 12.06.2018. u Eko centru Slani Dol

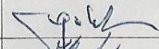

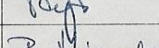
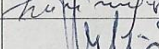
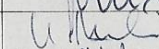
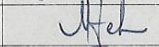

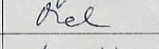
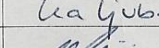

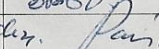
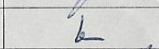
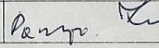

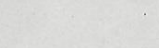



LISTA SUDIONIKA NA RADIONICI "Kartiranje usluga ekosustava i prepoznavanje poslova koji potiču bioraznolikost" na pilot području Parka prirode "Žumberak - Samoborsko gorje" u okviru ECO KARST projekta
12.06.2018. Javna ustanova Park prirode Žumberak-Samoborsko gorje, Slani Dol 1, Hrvatska

Broj	Ime i prezime	Organizacija	Kontakt (e-mail/telefon)	Potpis
1.	IVANA SARIĆ	Biom	ivana.saric@biom.hr / 014100018	<i>Ivana Saric</i>
2.	TATJANA VUJNOVIĆ	PRIVATNO	tatjanavujnovic@gmail.com	<i>Tatjana Vujnovic</i>
3.	ŽELJA RAJKOVIĆ	BIOM	zelja.rajkovic@biom.hr 0922044100	<i>Zelja Rajkovic</i>
4.	Vedran Lucić	BIOM	vedran.lucic@biom.hr 091 305 33 43	<i>Vedran Lucic</i>
5.	BOŽIDAR LAUŠIN	GU „SUNČANICA-SAMODOL“	BOZIDAR.LAUSIN@GMAIL.COM	<i>Bozidar Laušin</i>
6.	DUBRANKA KRANJEČIĆ	JU PP ŽUM-BOR-SAMOBORSKO GORJE	dubranka.kranjcevic@pp- zumobor-samoborsko-gorje.hr	<i>Dubranka Kranjčić</i>
7.	Željko Milovanović	EKO-SELO	097 667 1814	<i>Zeljko Milovanovic</i>
8.	MICA SINTIĆ	OPAD SAMOBOR	MICA.SINTIC@SAMOBOR.HR 098 949 0727	<i>Mica Sintic</i>
9.	LATORKA PEJTO	MIN. POLJOPRIVREDE	latorka.pejto@mpps.hr	<i>Latorka Pejto</i>
10.	GORANA GORUPE SARIĆ	MIN. POLJOPRIVREDE	gorana.g-saric@mpps.hr	<i>Gorana Gorupe Saric</i>
11.	Peiffer Andieca	Global Nature Fund	peiffer@globalnature.org	<i>Andieca Peiffer</i>
12.	BARBARA POLANSEK	PAUZA ZA GODOVE SLOV.	barbara.polanseck@tjs.si	<i>Barbara Polanseck</i>

ECO KARST | www.interreg-danube.eu/eco-karst/ | www.facebook.com/ecokarst.interreg/

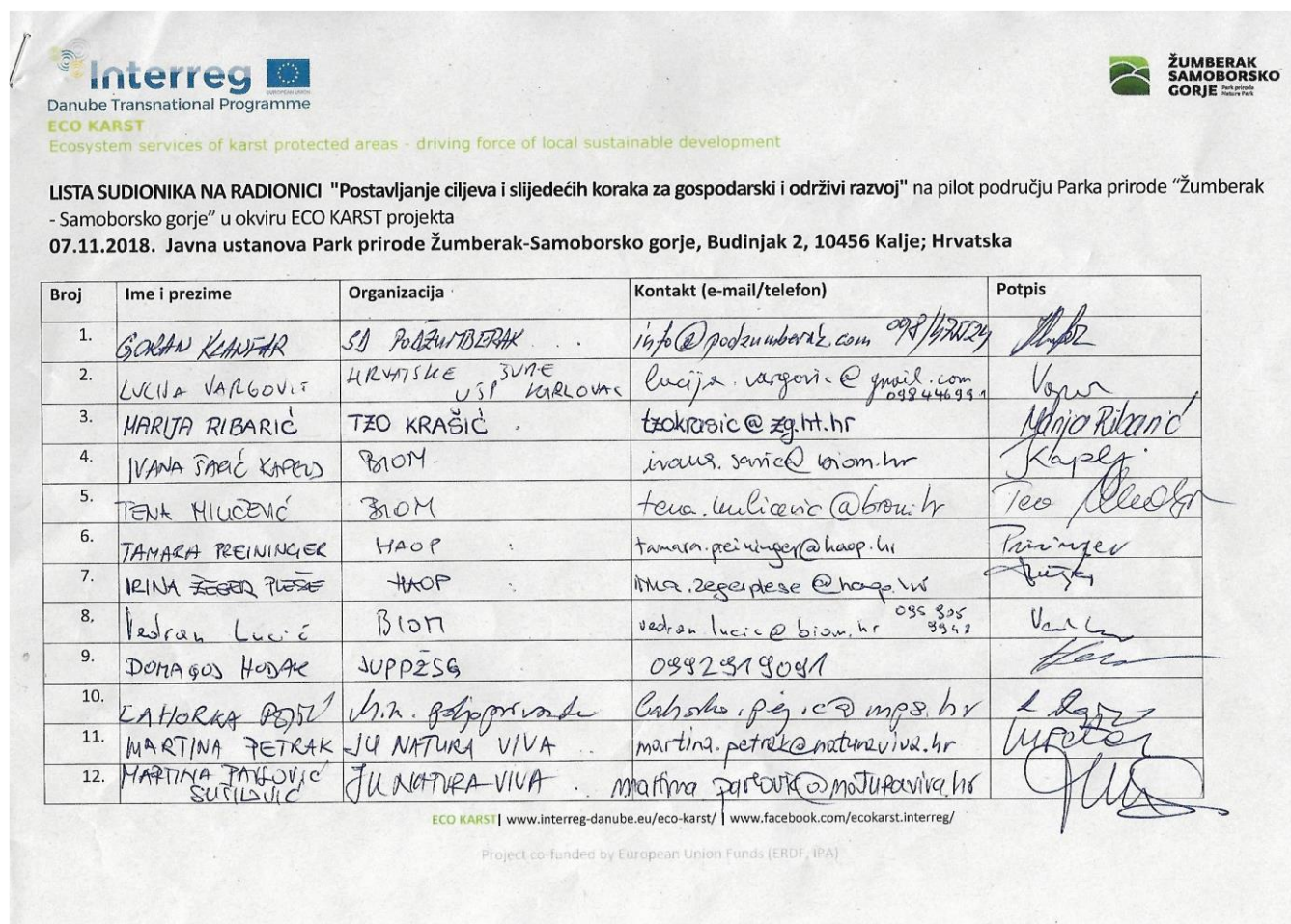
Project co-funded by European Union Funds (ERDF, IPA)

13.	Aleksander Golob	ZGS	aleksander.golob@zgs.si	
14.	GORAN KLANČAR	SA PODRUMBERAK	info@podrumberak.com	
15.	IRINA ŽIGER BEŠE	HAOP	irina.zeparpišca@haop.hr	
16.	TAMARA PREININGER	HAOP	tamara.preininger@haop.hr	
17.	MILAN MEDIC	UAS Vallis Cispis	medic@vallis-cispis.hr	
18.	Larman Mihalić		larman.mihalic@idford.com	
19.	Monika Žele	Muzej Pivgorja	monika.z2@yusko.com	
20.	Marko Trpković	JUPPŽSG	marko.trpkovic@hotuvali.com	
21.	Katarina Husnjak Nabec	JUPPŽSG	katarina.nabec@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	
22.	Lea Lubej	JUPPŽSG	lealubej93@gmail.com	
23.	IBOR MIČIČEVIĆ	JUPPŽSG	micicib1@bimac.com	
24.	ZDRAVKO LAMOT	LUSH MANUFACTURA	zdravko.lamot@lushmanufaktura.hr	
25.	BOŽICA PAPERŠ	JUSTI MANUFACTURA	bozica.papers@justi.hr	
26.	ERISTISAN BEKIĆ	JUPPŽSG	eristisan.bekic@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	
27.	DAMIR KRŠIĆ	JUPPŽSG	damir.krasic@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	

Ecosystem services of karst protected areas - driving force of local sustainable development

28.	STJEPAN GREGORIĆ	JUPPIŠG	stjepan.gregoric@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	bmh
29.				
30.				
31.				
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				
39.				
40.				
41.				
42.				

Lista sudionika na drugoj radionici održanoj 07.11.2018. u Eko centru Budinjak



Interreg Danube Transnational Programme
ECO KARST
Ecosystem services of karst protected areas - driving force of local sustainable development



ŽUMBERAK SAMOBORSKO GORJE
Park prirode


LISTA SUDIONIKA NA RADIONICI "Postavljanje ciljeva i slijedećih koraka za gospodarski i održivi razvoj" na pilot području Parka prirode "Žumberak - Samoborsko gorje" u okviru ECO KARST projekta
07.11.2018. Javna ustanova Park prirode Žumberak-Samoborsko gorje, Budinjak 2, 10456 Kalje; Hrvatska

Broj	Ime i prezime	Organizacija	Kontakt (e-mail/telefon)	Potpis
1.	GORAN KLANFER	SI Podžumberak	info@podzumberak.si	<i>Goran Klanfer</i>
2.	LUCIJA VARGOVIĆ	HRVATSKE ŽUPE USP KARLOVAC	lucija.vargovic@gmail.com 098446991	<i>Lucija Vargović</i>
3.	MARIJA RIBARIĆ	TZO KRAŠIĆ	tzokrasic@zg.tt.hr	<i>Marija Ribarić</i>
4.	IVANA ŠARIĆ KAPLEŠ	BIOM	ivana.saric@biom.hr	<i>Ivana Šarić Kapleš</i>
5.	TEO MIUCENIĆ	BIOM	teo.miucenic@biom.hr	<i>Teo Miucenić</i>
6.	TAMARA REININGER	HAOP	tamara.reininger@haop.hr	<i>Tamara Reininger</i>
7.	IRINA ŽEGER PRŠE	HAOP	irina.zegerprse@haop.hr	<i>Irina Žeger Prše</i>
8.	Vedran Lucić	BIOM	vedran.lucic@biom.hr 095 805 3342	<i>Vedran Lucić</i>
9.	DOMAGOJ HOŠAK	JUPŽSG	0982519041	<i>Domagoj Hošak</i>
10.	LATORKA PEŠIĆ	M.K. gospodarske	latorka.pesic@mps.hr	<i>Latorka Pešić</i>
11.	MARTINA PETRAK	JU NATURA VIVA	martina.petrak@naturaiviva.hr	<i>Martina Petrak</i>
12.	MARTINA PARIŠIĆ SUTIBIŠIĆ	JU NATURA VIVA	martina.parisic@naturaiviva.hr	<i>Martina Parišić</i>

ECO KARST | www.interreg-danube.eu/eco-karst/ | www.facebook.com/ecokarst.interreg/

Project co-funded by European Union Funds (ERDF, IPA)


Interreg 
 Danube Transnational Programme
ECO KARST
 Ecosystem services of karst protected areas - driving force of local sustainable development



**ŽUMBERAK
SAMOBORSKO
GORJE**

13.	ZDRAVKS LAMOT	LUSH MANUFATURA	0911659846 zdravks.lamot@lushmanufaktura.hr	<i>[Signature]</i>
14.	BOŽICA PAPERŠ	JUSH MAMAOU	bozica.papers@lushmanufaktura.hr	<i>[Signature]</i>
15.	JOSIP HAROŠIĆ	LAG VALLIS CELAPIS	lag@vallis-celapis.hr	<i>[Signature]</i>
16.	DUSTAN KLONOVIC	JZ. KOZIMANSKI PARK	dusan.klonovic@kp.gov.si	<i>[Signature]</i>
17.	LAUŠIN BOŽIDAR	G.U. „SUNČANICA-SAMOBOR“	lausin.bozida@gmail.com	<i>[Signature]</i>
18.	DRAGUŠ STOPIČ	ZAGREBAČKA ŽUPANIJA	d.stopic@zagrebacka-zupanija.hr	<i>[Signature]</i>
19.	ROMAN FELIŽA	IZ ZAKLJETAŠE ŽUPANIJE	infodesk@t222.hr	<i>[Signature]</i>
20.	ALAIN MASO	GNF	maso@globalnature.org	<i>[Signature]</i>
21.	Aleksander Golob	ZGS	aleksander.golob@zgs.si	<i>[Signature]</i>
22.	ROBERTA JELLE	MUNDO TREGORJA	morena2@yahoo.com	<i>[Signature]</i>
23.	<i>[Signature]</i>	ZUPZŽ	098 492 103	<i>[Signature]</i>
24.	IBOR MILIČEVIĆ	ZUPPŽS6	091/731 22 11	<i>[Signature]</i>
25.	Monika Bračička	Udruga Krabat	monika.bracicka@gmail.com	<i>[Signature]</i>
26.	DUBENKA BRANČIĆ	JUPPŽS9	0994264731 dubravka.branacic@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	<i>[Signature]</i>
27.	RAĐIĆ SREĆKA	SOŠILO	098/976-8790	<i>[Signature]</i>


ECO KARST | www.interreg-danube.eu/eco-karst/ | www.facebook.com/ecokarst.interreg/
 Project co-funded by European Union Funds (ERDF, IPA)

28.	ZADKI MIKINA	JUPPŽSG	091/9631-080	<i>[Signature]</i>
29.	SREVA SVAU	JUPPŽSG	098/961-811	<i>[Signature]</i>
30.	JASMINA RADMAN	JUPPŽSG	097/7186226	<i>[Signature]</i>
31.	DANIŽ OTIČIČ	<i>e</i>	098 432 104	<i>[Signature]</i>
32.	KATARINA HUSNOJČ MALOVIČ	JUPPŽSG	099 805 6236	<i>[Signature]</i>
33.	DAMIR KRŠIČ	JUPPŽSG	damir.kršič@zg-zumberak- samoborsko-gorje.hr	<i>[Signature]</i>
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				
39.				
40.				
41.				
42.				

Lista sudionika na trećoj radionici održanoj 10.04.2019. u Eko centru Slani Dol



ECO KARST
Ecosystem services of karst protected areas - driving force of local sustainable development



LISTA SUDIONIKA NA RADIONICI "Prezentacija Akcijskog plana s ciljem pregleda i nadopuna predloženih aktivnosti za očuvanje ekosustava" na pilot području Parka prirode "Žumberak - Samoborsko gorje" u okviru ECO KARST projekta
10.04.2019. Javna ustanova „Park prirode Žumberak-Samoborsko gorje“, Slani Dol 1, 10430 Samobor; Hrvatska

Broj	Ime i prezime	Organizacija	Kontakt (e-mail/telefon)	Potpis	Dopuštenje za obradu podataka (EU)2016/679
1.	NANA ŠARIĆ KAPES	BIOM	nana.saric@biom.hr 01442020	Kapes	Kapes
2.	DUNJA DELIĆ	BIOM	dunja.delic@biom.hr	Delic	Delic
3.	MARKO TRUPKOVIĆ	JU PP ŽŠG	marko.trupkovic@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	Trupkovic	DA
4.	IGOR MILIČEVIĆ	JU PP Ž-6	igor.milicevic@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	Milic	DA
5.	ALJENA KOČACIĆ	JU PP ŽŠG	aljena.kocacic@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	Kocacic	DA
6.	GORTAN KLANFAR	SA POK ŽUMBERAK	info@pokzumberak.com	Klanfar	DA
7.	SNJEŽANA KLANFAR	- II -	- II -	Klanfar	DA
8.	IRINA ŽEGER PEŠE	MZO E	irina.zegerpese@mze.hr	Žeger	DA
9.	TAMARA PREWINGER	MZO E	tamara.prewinger@mze.hr	Prewinger	DA
10.	BOŽICA PAPERŠ	LUSH MAN.	bozica.papers@lush.hr	Papers	DA
11.	Gabrijela Pešićina	Lush manufakturna	gabrijela.pesicina@lushmanufakturna.hr	Pešićina	DA

ECO KARST | www.interreg-danube.eu/eco-karst/ | www.facebook.com/ecokarst.interreg/

Project co-funded by European Union Funds (ERDF, IPA)

Ecosystem services of karst protected areas - driving force of local sustainable development

12.	ROMAN PELEJA	TZ ZRNOVAČKI ŽUPANIJE	infodesk@tlz.hr	PELEJA	PELEJA
13.	MARIJANA KACENIČ	ZRNOVAČKI ŽUPANIJE	m.malomic@zrpanje.hr	KACENIC	KACENIC
14.	DRAGIJA STOPIC	ZRNOVAČKI ŽUPANIJE	d.stopic@zrpanje.hr	STOPIC	STOPIC
15.	LAUŠIN BOŽIDAR	GGIVARSKA UDRUGA	LAUSIN.BOZIDAR@GMAIL.COM	LAUSIN	LAUSIN
16.	Monika Šajdaković Bračić	Krabčari	monika.bracicka@gmail.com	BRAČIĆ	BRAČIĆ
17.	MORENA ZELE	MUZEJ PRIBORJA	morena.zele@muzijprigorja.hr	ZELE	ZELE
18.	GORANA GORNOVIĆ	MP	gorana.g-sanc@upr.hr	GORNOVIC	GORNOVIC
19.	DUBRAVA KRAJČEVIĆ	JUPPESG	dubrava.krajcovic@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	KRAJCEVIC	KRAJCEVIC
20.	MELITA VRBANEK	OPG VRBANEK	melita.vrbaneck3@gmail.com	VRBANEK	Melita Vrbaneck
21.	MARTINA PAULOVIĆ SURILOVIĆ	JU NATURA VIVA	martina.pavlovic@maturaviva.hr	PAULOVIC	PAULOVIC
22.	MARTINA PETRAK	JU NATURA VIVA	martina.petrak@maturaviva.hr	PETRAK	MARTINA PETRAK
23.	DARKA SPUDIĆ	JU NATURA VIVA	darka.spudic@maturaviva.hr	SPUDIC	SPUDIC
24.	DOMAGOJ HOVAK	JUPPESG	domagoj.hovak@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	HOVAK	HOVAK
25.	KATARINA HUSNJAK MAJLOVIC	JUPPESG	katarina.majlovic@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	MAJLOVIC	MAJLOVIC
26.	LJUVICA JAGREČ	JUPPESG	ljuvica.jagrec@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	JAGREC	JAGREC

27.	DAMIR KRŠIĆ	JU PP ŽŠG	damir.krasic@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr	Damir Kršić	Damir Kršić
28.					
29.					
30.					
31.					
32.					
33.					
34.					
35.					
36.					
37.					
38.					
39.					
40.					

*Ispunjavanjem ove potpisne liste sudionici se slažu da im se osobni podaci spremaju u arhivu Javne ustanove »Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje«. Osobni podaci sudionika neće se proslijeđivati trećim osobama. Podaci će se obrađivati povjerljivo i s njima će se postupati u skladu sa Zakonom o zaštiti osobnih podataka (GDPR) te će koristiti samo u svrhu statističke obrade u okviru projekta Eco Karst. Svoje podatke u svakom trenutku možete povući molbom na adresu: park@pp-zumberak-samoborsko-gorje.hr.