

Nacrt Plana upravljanja Zaštićenim pejzažem Bijambare 2021 - 2030.

Sarajevo, mart 2021.



OSNOVNI PODACI O PROJEKTU

Naziv dokumenta:	Plan upravljanja Zaštićenim pejzažem Bijambare 2021.-2030. godine
Ugovarač	United Nations Development Programme (UNDP)
Naziv projekta	Plan upravljanja Zaštićenim pejzažem Bijambare
Upravljač predmetnog područja	Kantonalna javna ustanova za zaštićena prirodna područja Kantona Sarajevo
Izvršilac	Konzorcij Enova d.o.o. Sarajevo i Centar za energiju, okolinu i resurse – CENER 21

SADRŽAJ

1 UVOD	1
1.1 Zakonska osnova za izradu Plana upravljanja ZP Bijambare	1
2 CILJEVI I POLITIKA UPRAVLJANJA PODRUČJEM ZP BIJAMBARE	3
2.1 Svrha, elementi, funkcija i ciljevi ZP Bijambare	3
2.1.1 Prostor ZP Bijambare	3
2.1.2 Kategorije vrijednosti ZP Bijambare	5
2.1.3 Dopuštene djelatnosti u ZP Bijambare	7
2.1.4 Upravljanje vrijednostima i prostorom ZP Bijambare	8
2.1.5 Procjena adekvatnosti zaštite ZP Bijambare	9
2.2 Politika upravljanja ZP Bijambare	9
3 SMJERNICE ZAŠTITE ZP BIJAMBARE	12
3.1 Ocjena stanja ZP Bijambare	12
3.1.1 Uvod	12
3.1.2 Stanje prirodnih vrijednosti ZP Bijambare	12
3.1.3 Stanje kulturno-historijskih vrijednosti ZP Bijambare	49
3.1.4 Stanje rekreativno-turističkih vrijednosti i izgrađenih objekata ZP Bijambare	50
3.1.5 Stanje obavljanja dopuštenih djelatnosti u prostoru ZP Bijambare	64
3.1.5.1 Turizam	64
3.1.5.2 Rekreacija	68
3.1.5.3 Namjena i struktura zemljišta	68
3.1.5.4 Stanje šuma i djelatnosti šumarstva	70
3.1.5.5 Poljoprivreda	74
3.1.5.6 Vodoprivreda	74
3.1.5.7 Kulturne, vjerske i druge manifestacije	77
3.1.5.8 Obrazovanje i naučna istraživanja	78
3.1.6 Potencijalni rizici na ZP Bijambare	79
3.2 Koncept upravljanja područjem i vrijednostima ZP Bijambare	79
3.3 Zaštita i upravljanje prirodnim i kulturno-historijskim vrijednostima i resursima ZP Bijambare (programi zaštite i unapređenja)	80
3.4 Unapređenje i korištenje prostora i vrijednosti ZP Bijambare	81
3.5 Razvoj dopuštenih djelatnosti u ZP Bijambare	82
3.5.1 Turizam	82
3.5.2 Šumarstvo	83
3.5.3 Kulturne, vjerske i druge manifestacije u prostoru ZP Bijambare	84
3.5.4 Obrazovanje i naučna istraživanja	84
3.6 Posjećivanje ZP Bijambare	84
3.6.1 Istraživanje i edukacija	84
3.6.2 Biciklizam	86
3.6.3 Sportsko-rekreativne aktivnosti i izleti	86
3.6.4 Planinarenje	87
3.6.5 Kulturne manifestacije i aktivnosti	87
3.7 Smjernice za izgled objekata u ZP Bijambare	88
3.8 Povezivanje ZP Bijambare sa susjednim područjima	90

3.9 Uticaj na okoliš i na socio-ekonomski kompleks	91
4 IZVOĐENJE PLANA	92
4.1 Smjernice za povezivanje sektorskih planova	92
4.2 Strategije izvedbe plana	92
4.3 Nadzor	95
4.4 Način finansiranja	96
4.5 Institucionalna struktura u upravljanju ZP Bijambare	96
4.6 Organizaciona struktura u upravljanju ZP Bijambare	97
4.7 Akcioni planovi i pregled akcionih planova.....	99
5 POPIS KORIŠTENE LITERATURE.....	131
5.1 Popis korištenih zakona.....	131
5.2 Popis korištene literature	131
5.3 Popis korištenih internetskih izvora	134
6 PRILOZI	135
6.1 Prilog 1 - Prostorni razmještaj navedenih zona zaštite unutar ZP Bijambare na topografskoj podlozi	137
6.2 Prilog 2 - Geološka karta ZP Bijambare.....	138
6.3 Prilog 3 - Pedološka karta ZP Bijambare	139
6.4 Prilog 4 - Speleološki objekti u ZP Bijambare	140
6.5 Prilog 5 - Hidrološka karta ZP Bijambare	141
6.6 Prilog 6 - Tipovi staništa od značaja u ZP Bijambare prema Natura 2000 kodu.....	142
6.7 Prilog 7 - Karta objekata u području ZP Bijambare sa prikazom naselja u uticajnoj zoni	143
6.8 Prilog 8 - Postojeće stanje infrastrukture za prikupljanje otpada na području ZP Bijambare.....	144
6.9 Prilog 9 - Postojeće stanje saobraćajne infrastrukture na području ZP Bijambare	145
6.10 Prilog 10 - Ekonomski potencijal šumskih vrijednosti ZP Bijambare i uticajne zone	146
6.11 Prilog 11 - Socijalni potencijal šumskih vrijednosti ZP Bijambare i uticajne zone.....	147
6.12 Prilog 12 - Potencijal poljoprivrednih vrijednosti ZP Bijambare i uticajne zone	148
6.13 Prilog 13 - Potencijal turističkih vrijednosti ZP Bijambare	149
6.14 Prilog 14 - Potencijal nedrvenih šumskih proizvoda ZP Bijambare i uticajne zone	150
6.15 Prilog 15 - Potencijal meda ZP Bijambare i uticajne zone	151
6.16 Prilog 16 - Potencijal sijena ZP Bijambare i uticajne zone	152
6.17 Prilog 17 - Pregled namjene zemljišta u ZP Bijambare	153
6.18 Prilog 18 - Zemljišni pokrivač u ZP Bijambare	154
6.19 Prilog 19 - Prikaz vodnih pojava i zona sanitarne zaštite u ZP Bijambare.....	155
6.20 Prilog 20 - Prikaz lokaliteta za monitoring površinskih voda i vode za piće.....	156
6.21 Prilog 21 - Prikaz minske situacije na području ZP Bijambare	157
6.22 Prilog 22 - Identificirani pro-biodiverzitetski biznisi i poslovne ideje uticajne zone ZP Bijambare.....	158
6.23 Prilog 23 – Pregled flore ZP Bijambare	159
6.24 Prilog 24 – Pregled faune ZP Bijambare	180
6.25 Prilog 25 – Pregled gljiva ZP Bijambare.....	187
6.26 Prilog 26 – Ključne interesne strane za realizaciju PU ZP Bijambare.....	191

POPIS SLIKA

Slika 1: Prostorni razmještaj navedenih zona zaštite unutar ZP Bijambare na topografskoj podlozi (PPPPO ZP Bijambare, Zavod za planiranje razvoja Sarajevo, 2009).....	5
Slika 2: Geološka karta ZP Bijambare	13
Slika 3: Pedološka karta ZP Bijambare.....	14
Slika 4: Vegetacija tresetišta u ZP Bijambare na silikatnoj geološkoj podlozi	17
Slika 5: Speleološki objekti u ZP Bijambare	18
Slika 6: Srednja Bijambarska pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)	19
Slika 7: Gornja bijambarska pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.).....	20
Slika 8: Donja bijambarska pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)	21
Slika 9: Đuričina pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.).....	22
Slika 10: Dimšina pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)	23
Slika 11: Ledenica pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)	23
Slika 12: Ledenjača pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)	24
Slika 13: Nova pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.).....	25
Slika 14: Vodne pojave i zone sanitarne zaštite u ZP Bijambare	26
Slika 15: Tipovi staništa od značaja u ZP Bijambare prema Natura 2000 kodu	37
Slika 16: Položaj istraživanih lokaliteta u ZP Bijambare (veličina tačaka predstavlja broj istraživanih ekosistema i veličinu oglednih polja)	38
Slika 17: Tresetišta – važan prirodni fenomen Bijambara (lijevo) i Šumotresave – Sphagno–Piceetum (desno).....	39
Slika 18: Četinarske šume su dominantan ekosistem Bijambara (lijevo) i Gorske košanice daju posebnu pejzažnu vrijednost (desno)	39
Slika 19: Termofilne rubne zeleni ispod Gornje pećine (lijevo) i ponor potoka Brodić u Donju pećinu (desno).....	40
Slika 20: Carex elongata – dugoklasi šaš (lijevo) i Maianthemum bifolium – dvolisni procijep, biljka četinarskih šuma (desno)	41
Slika 21: Terensko istraživanje vršeno tokom maja 2020. godine	44
Slika 22: Područja obuhvaćena istraživanjem faune ZP Bijambare u periodu od maja do jula 2020. godine	44
Slika 23: Okasti smeđi leptir-Aphantus hyperantus (lijevo) i veliki ljubičasti car-Apatura iris (desno). ..	46
Slika 24: Mali vodenjak-Ichthyosaura alpestris (lijevo) i livadski gušter-Lacerta agilis (desno)	46
Slika 25: Rusi svračak (Lanius collurio)	47
Slika 26: Srednjovjekovni nadgrobnički–stećci u ZP Bijambare	49
Slika 27: Kompleks bivše kasarne Zamo Dučić u ZP Bijambare	51
Slika 28: Informativno–edukacioni centar izgrađen na prostoru bivšeg Planinarskog doma u ZP Bijambare	52
Slika 29: Karta objekata u području ZP Bijambare sa prikazom naselja u uticajnoj zoni	53
Slika 30: Parking prostor za vozila posjetilaca u ZP Bijambare.....	53
Slika 31: Ulazna kapija i naplatna kućica u ZP Bijambare	54
Slika 32: Turistički eko–voz u ZP Bijambare	54
Slika 33: Otvoreni sportski tereni za košarku, odbojku i fudbal u ZP Bijambare.....	55
Slika 34: Drveni grad u ZP Bijambare	55
Slika 35: Edukativna staza u ZP Bijambare	56

Slika 36: Šumska staza u fazi adaptacije u ZP Bijambare.....	56
Slika 37: Šadrvani u ZP Bijambare	57
Slika 38: Energetska infrastruktura ZP Bijambare	59
Slika 39: Komunalni uređaj za biološko prečišćavanje otpadne vode i javni toalet u blizini Edukativno–informativnog centra.....	59
Slika 40: Postojeće stanje infrastrukture za prikupljanje otpada na području ZP Bijambare	61
Slika 41: Postojeće stanje infrastrukture za prikupljanje otpada na području ZP Bijambare	61
Slika 42: Primjer kontejnera postavljenih u ZP Bijambare	61
Slika 43: Postojeće stanje saobraćajne infrastrukture na području ZP Bijambare.....	62
Slika 44: Primjeri signalizacije u ZP Bijambare	63
Slika 45: Organizirani obilazak Srednje bijambarske pećine	65
Slika 46: Organizirana grupa posjetilaca (lijevo) i posjetilac na lokalitetu nekropole stećaka Mramorje (desno).....	66
Slika 47: Seosko domaćinstvo Etno-begovo selo	66
Slika 48: Prirodno jezero u blizini objekta Vila Meyra (lijevo) i unutrašnjost objekta Vila Meyra (desno)	66
Slika 49: Šetači u ZP Bijambare.....	68
Slika 50: Pregled namjene zemljišta u ZP Bijambare.....	69
Slika 51: Zemljišni pokrivač u ZP Bijambare (Izvor: CLC 2018)	70
Slika 52: Oznaka sjemenske sastojine (lijevo) i klopka za potkornjake (desno)	73
Slika 53: Prikaz lokaliteta za monitoring površinskih voda i vode za piće	76
Slika 54: Lokacija bioprečištača (lijevo) i separatora ulja (desno)	77
Slika 55: Sajam „Zlatne boje“, oktobar 2019. godine.....	78
Slika 56: Edukativne aktivnosti u Informativno–edukacionom centru (lijevo) i edukativne aktivnosti na otvorenom (desno).....	78
Slika 57: Prikaz minske situacije na području ZP Bijambare.....	79
Slika 58: Identificirani potencijalni pro-biodiverzitetski poslovi i poslovne ideje šireg područja ZP Bijambare	83
Slika 59: Idejne ilustracije za izgled zone za meditaciju (Gljiva-Mekić, 2020).....	89
Slika 60: Ilustracija primjene postojećih prirodnih materijala u svrhu rekreacije (Gljiva-Mekić, 2020).....	90
Slika 61: Kontinuirani prilagodljivi proces provedbe PU ZP Bijambare	93
Slika 62: Pojednostavljeni prikaz provedbe PU ZP Bijambare	94
Slika 63: Institucionalna struktura u upravljanju ZP Bijambare	97
Slika 64: Grafički prikaz unutrašnje organizacije KJUZZPP KS.....	98

POPIS TABELA

Tabela 1: Tabela prikaz obuhvata pojedinih zona zaštite unutar ZP Bijambare	4
Tabela 2: Tabela prikaz osnovnih vrijednosti po zonama zaštite unutar ZP Bijambare	5
Tabela 3: Pregled značajnih vrijednosti u ZP Bijambare s obzirom na kategoriju vrijednosti.....	6
Tabela 4: Tabela prikaz dopuštenih djelatnosti u pojedinim zonama unutar ZP Bijambare	7
Tabela 5: Tabela prikaz mjera zabrane u pojedinim zonama unutar ZP Bijambare	8
Tabela 6: Politika upravljanja ZP Bijambare	10
Tabela 7: Politika provođenja dopuštenih djelatnosti u prostoru ZP Bijambare	10
Tabela 8: Tipovi automorfnih zemljišta zastupljenih u ZP Bijambare (KZzZKHiPN, 2001. godina).....	15
Tabela 9: Tipovi hidromorfnih zemljišta zastupljenih u ZP Bijambare Bijambare (KZzZKHiPN, 2001) ..	16
Tabela 10: Istraživani lokaliteti i zabilježeni ekosistemi	38
Tabela 11: Pregled endemičnih i ugroženih biljnih vrsta koje zahtijevaju zaštitu u ZP Bijambare	41
Tabela 12: Pregled prepoznatih izazova u prostoru i predložene mjere saniranja.....	42
Tabela 13: Pregled vrsta faune utvrđene u ZP Bijambare.....	45
Tabela 14: Pregled lokaliteta od kulturno-historijskog značaja	49
Tabela 15: Ocjena stanja kulturno-historijskih vrijednosti ZP Bijambare	50
Tabela 16: Pregled lokaliteta rekreativno-turističkih i izgrađenih vrijednosti	50
Tabela 17: Ocjena stanja rekreativno-turističkih i izgrađenih vrijednosti ZP Bijambare	57
Tabela 18: Kategorije i dužine ceste na području ZP Bijambare	62
Tabela 19: Stanje energetske, vodovodne, otpadne i putne infrastrukture te turističke signalizacije u ZP Bijambare.....	63
Tabela 20: Evidentirani broj posjetilaca u ZP Bijambare u periodu od 2014.–2019. godine	64
Tabela 21: Broj posjetilaca na mjesečnom nivou u 2018. godini	64
Tabela 22: Pregled namjene zemljišta u ZP Bijambare	69
Tabela 23: Zemljišni pokrivač u ZP Bijambare	70
Tabela 24: Program posjećivanja ZP Bijambare za aktivnosti istraživanja i edukacije – prijedlog 1.....	84
Tabela 25: Program posjećivanja ZP Bijambare za aktivnosti istraživanja i edukacije – prijedlog 2.....	85
Tabela 26: Program posjećivanja ZP Bijambare za aktivnosti istraživanja i edukacije – prijedlog 3.....	86
Tabela 27: Program posjećivanja ZP Bijambare za aktivnosti biciklizma	86
Tabela 28: Program posjećivanja ZP Bijambare za sportsko-rekreativne aktivnosti i izlete	86
Tabela 29: Program posjećivanja ZP Bijambare za aktivnosti planinarenja	87
Tabela 30: Program posjećivanja ZP Bijambare za vjerske manifestacije i ostale aktivnosti.....	87
Tabela 31: Prepoznati ciljevi i akcioni planovi.....	99
Tabela 32: Definisane aktivnosti u svrhu dostizanja ciljeva Plana upravljanja	100
Tabela 33: Tabela prikaz pregled flore ZP Bijambare po istraživanim lokalitetima	159
Tabela 34: Pregled vrsta zglavkara (Arthropoda) ZP Bijambare.....	180
Tabela 35: Pregled vrsta vodozemaca (Amphibia) i gmizavaca (Reptilia) ZP Bijambare.....	181
Tabela 36: Pregled vrsta ptica (Aves) ZP Bijambare	181
Tabela 37: Pregled vrsta sisara (Mammalia) ZP Bijambare.....	183
Tabela 38: Pregled ugroženih vrsta insekata i vrsta insekata koje zahtijevaju zaštitu u ZP Bijambare	184
Tabela 39: Pregled ugroženih vrsta ptica i vrsta ptica koje zahtijevaju zaštitu u ZP Bijambare.....	185
Tabela 40: Pregled ugroženih vrsta sisara i vrsta sisara koje zahtijevaju zaštitu u ZP Bijambare	185

Tabela 41: Pregled vrsta gljiva u ZP Bijambare (Inventarizacija gljiva na teritoriji zaštićenih područja Kantona Sarajevo, N. Jukić, N. Omerović i S. Tomić, 2020)	187
Tabela 42: Lista interesnih strana za ZP Bijambare	191

POPIS SKRAĆENICA

BiH	Bosna i Hercegovina
DD	Nedostatak podataka (<i>eng. Data Deficient</i>)
EU	Evropska Unija
FBiH	Federacija Bosna i Hercegovina
FMOIT	Federalno ministarstvo okoliša i turizma
FMPVŠ	Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva
FSC	Forest Stewardship Council (Savjet za upravljanje šumama)
FUCZ	Federalna uprava civilne zaštite
FZzA	Federalni zavod za agropedologiju
ha	hektar
HCVF	High Coservation Value Forest (Šume visoke zaštitne vrijednosti)
IUCN	International Union for Conservation of Nature (Međunarodna unija za očuvanje prirode)
KEAP	Kantonalni plan zaštite okoliša
KJKP	Kantonalno javno komunalno preduzeće
KJP	Kantonalno javno preduzeće
KJUzZP KS	Kantonalna javna ustanova za zaštićena prirodna područja Kantona Sarajevo
km	kilometar
KM	konvertibilna marka
KONS BiH	Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine
KS	Kanton Sarajevo
KZzZKHIPN	Kantonalni zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo
LC	Najmanje zabrinjavajuća (<i>eng. Least Concern</i>)
m	metar
MP KS	Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo
MP KS	Ministarstvo privrede
MKPIPUGIZO KS	Ministarstvo komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo
MZ	Mjesna zajednica
NVO	Nevladine organizacije
OD	Ornitološko društvo
PD	Planinarsko društvo
PMF	Prirodno-matematički fakultet
PPPO	Prostorni plan područja posebnih obilježja
PU	Plan upravljanja
PUS	Privremene upravljačke smjernice
ŠGO	Šumsko-gospodarsko područje
ŠGP	Šumsko-gospodarska područja
ŠPO	Šumsko-privredna osnova
ŠPO	Šumsko-privredna osnova
TZ	Turistička zajednica
TZ	Turistička zajednica
UNSA	Univerzitet u Sarajevu
UzŠ KS	Uprava za šumarstvo Kantona Sarajevo
ZP	Zaštićeni pejzaž
ZzPR KS	Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo

1 UVOD

1.1 Zakonska osnova za izradu Plana upravljanja ZP Bijambare

Područje Bijambara predstavlja jedinstven pejzaž kojeg oblikuju kraški fenomeni kao što su vrtače i pećine. Prepoznatljivo je zbog visokog stepena geomorfološke, hidrološke i florističke raznolikosti. Valovite planinske livade, guste šume, stjenoviti krečnjački grebeni čine pejzaž Bijambara raznolikim. Zahvaljujući izvanrednim prirodnim vrijednostima i očuvanosti geomorfoloških pojava – pećina, ekosistema tresetišta i drugih značajnih prirodnih karakteristika, Zaštićeni pejzaž Bijambare (ZP Bijambare) predstavlja područje sa visokim stepenom biodiverziteta. Zbog utvrđenih jedinstvenih prirodnih bogatstava ZP Bijambare okarakterisan je kao složen i osjetljiv sistem iznimnih vrijednosti.

U skladu sa tadašnjim važećim *Zakonom o zaštiti prirode FBiH* (Sl. novine FBiH, br 33/03) i predloženoj kategoriji zaštite, Skupština Kantona Sarajevo (KS) proglasila je ovo područje zaštićenim donošenjem *Zakona o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bijambare* (Sl. novine Kantona Sarajevo, br. 21/03 i 6/10-Prečišćeni tekst) 2003. godine. U augustu 2013. godine donesen je novi *Zakon o zaštiti prirode FBiH* (Sl. novine FBiH, br. 66/13) kojim se službeno potvrđuje postojanje zaštićenih područja čiji su akti o proglašenju doneseni na osnovu prethodnog *Zakona* iz 2003. godine.

Zakon o zaštiti prirode član 154., određuje da se provođenje zaštite unutar zaštićenog područja ostvaruje putem donošenja ključnih dokumenata za upravljanje i ostvarivanje ciljeva budućeg zaštićenog područja i to **(a) Prostornim planom područja posebnih obilježja (PPPO)** i **(b) Planom upravljanja (PU)**. Prethodni Plan upravljanja ZP Bijambare 2008–2018. godine donijela je Vlada Kantona Sarajevo 2008. godine, na period od 10 godina, a pomenuti Plan upravljanja je istekao 2018. godine. *Prostorni plan područja posebnih obilježja Zaštićeni pejzaž Bijambare* (Službene novine Kantona Sarajevo", br. 23/09 i 27/10-Ispravka) usvojen je 2009. godine i prepoznao je Bijambare kao područje od značaja prvenstveno zbog geomorfoloških fenomena evidentiranih u sklopu kompleksa pećina i ponora na sjevernom dijelu obuhvata.

Postupak izrade novog PU ZP Bijambare pokrenut je početkom 2020. godine. Ugovarač izrade PU Bijambare je Razvojni program Ujedinjenih nacija BiH (United Nations Development Programme–UNDP), a krajnji korisnici predmetnog dokumenta su Ministarstvo komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo (MKPIUGIZO KS) i Kantonalna javna ustanova za zaštićena prirodna područja Kantona Sarajevo (KJUzP KS), kao i drugi korisnici zaštićenog područja. Izradu novog PU ZP Bijambare finansira MKPIUGIZO KS sa Razvojnim programom Ujedinjenih nacija BiH (UNDP). Konzorcij ENOVA d.o.o. Sarajevo & CENER21 je odabran kao najpovoljniji ponuđač za izradu predmetnog dokumenta.

PU je dokument urađen prema odredbama propisanim u: *Zakonu o zaštiti prirode FBiH* (Sl. novine FBiH, br. 66/13), *Pravilniku o sadržaju i načinu izrade Plana upravljanja zaštićenim područjima* (Sl. novine FBiH, br. 65/06), *Zakona o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bijambare* (Sl. novine Kantona Sarajevo, br. 21/03 i 6/10-Prečišćeni tekst) te drugim relevantnim zakonskim dokumentima na prostoru BiH, FBiH i KS. Zaštićeni pejzaž (kategorija V – a) je zaštićeno područje nastalo kroz interakciju ljudi i prirode tokom vremena, a karakteriše se značajnim ekološkim, biološkim, kulturnim i estetskim vrijednostima. Očuvanje interakcije ljudi i prirode je od vitalnog značaja za zaštitu i održivost područja, sa pridruženim prirodnim i drugim vrijednostima.

Pored domaće legislative, Plan upravljanja je rađen prema pravilima Međunarodne unije za očuvanje/zaštitu prirode (eng. International Union for Conservation of Nature - IUCN) za kategoriju V – zaštićeni pejzaž. Dokument PU donosi Vlada KS na prijedlog MKPIPUGIZO KS za period od 10 godina uz reviziju postignutih ciljeva PU nakon 5 godina, ukoliko se ukaže potreba za istom. Sadržaj i struktura PU su kreirani u skladu sa zahtjevima i odredbama člana 156 *Zakona o zaštiti prirode FBiH* (Sl. novine FBiH, br. 66/13).

Prilikom izrade PU ZP Bijambare 2021-2030, identificirane su potrebe različitih korisnika ovog područja (interesne skupine). **Plana upravljanja dužna su se pridržavati sva pravna i fizička lica koja obavljaju djelatnost u zaštićenom području, budući da se radi o obavezi koju propisuje Zakon o zaštiti prirode i za čije nepridržavanje su propisane sankcije.** Upravljanje zaštićenim područjem provodit će se na temelju smjernica i akcionog plana predmetnog PU. Obaveze pojedinih institucija u provođenju aktivnosti PU su definirane u akcionom planu.

2 CILJEVI I POLITIKA UPRAVLJANJA PODRUČJEM ZP BIJAMBARE

2.1 Svrha, elementi, funkcija i ciljevi ZP Bijambare

2.1.1 Prostor ZP Bijambare

Prema odredbama *Zakona o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bijambare* (Sl. novine Kantona Sarajevo, br. 21/03 i 6/10), ZP Bijambare određen je koordinatama 44° 4' 20,9" i 44° 6' 4" sjeverne geografske širine i 18° 29' 26,3" i 18° 30' 23,8" istočne geografske širine sa centralnom tačkom čije su koordinate 44° 5' 13,4" i 18° 30' 23,8" te zauzima površinu od **497,00 ha**. Zaštićeno područje Bijambare smješteno je između planine Zvijezda na sjeveru i sjeveroistoku, Ozrena na jugu i jugoistoku i Čemerske planine na zapadu i jugozapadu. Šire područje Bijambara nalazi se sjeverno od Sarajevske kotline na Nišićkoj visoravni i obuhvata prostor između Bijambarske pećine na sjeveru, Motika na istoku i Dugih strana, odnosno Borka na jugu. U administrativno–teritorijalnom pogledu ZP Bijambare nalazi se na sjevernom dijelu Kantona Sarajevo (KS) i općine Ilijaš. Granica obuhvata, sa južne strane ide magistralnom cestom M18 Sarajevo–Tuzla, sa istočne strane prolazi kroz selo Motike idući prema sjeveru do granice KS koja je ujedno i sjeverna granica obuhvata. Od kote 1044 (Ačkerov grob) granica se spušta prema jugu i ide istočno od naselja Gajevi, Dautovići i Nanići dolazeći do potoka Bjelila odakle se spušta kroz naselje Borak do magistralne ceste Sarajevo–Tuzla (PPPO Zaštićeni pejzaž Bijambare, Zavod za planiranje razvoja Sarajevo, 2009).

Zakonom o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bijambare, utvrđene su tri zaštićene zone na čiju podjelu su utjecale brojnost i raspored prirodnih vrijednosti područja:

- prva zaštićena zona (A zona–nukleus)
- druga zaštićena zona (B zona–puferska)
- treća zaštićena zona (C zona–tranzicijska).

Prva zaštićena zona (A zona – nukleus) predstavlja prostor najviših vrijednosti koje karakteriziraju prirodne vrijednosti geološke, hidrološke i florističke raznolikosti i prirodnog naslijeđa koje moraju biti u potpunosti očuvane. Posebne vrijednosti geološke raznolikosti u prvoj zaštićenoj zoni predstavljaju pećine: Srednja bijambarska pećina, Gornja pećina, Đuričina pećina, Donja pećina, greben iznad Bijambarske pećine, Lednjača, Dimšina pećina, Ledenica i Nova pećina. Također ovu zonu karakterizira i visok stepen biocenološkog i florističkog diverziteta uz prisustvo velikog broja endemičnih i rijetkih biljaka.

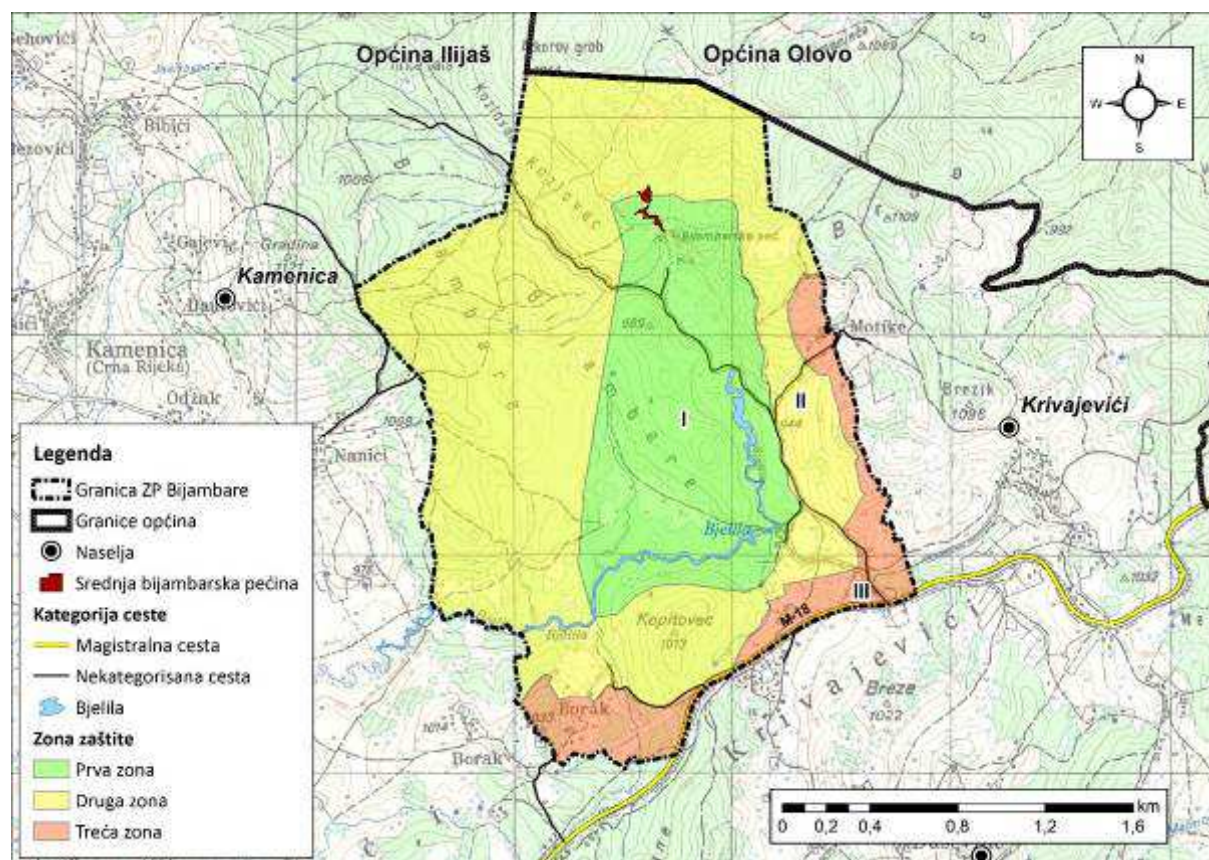
Druga zaštićena zona (B zona – puferska) obuhvata prostor koji je dovoljno očuvana za konzervaciju ekosistema koji se nalaze u ovoj zoni i ekosistema unutar nukleusa. Puferska zona pruža mogućnost za istraživanje, edukaciju i duhovnu rekreaciju.

Treća zaštićena zona (C zona – tranzicijska) predstavlja prostor u kome preovladava održavanje izvornog stanja zaštićenog područja (Zakon o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bijambare (Sl. novine Kantona Sarajevo, br. 21/03 i 6/10). Mjere zaštite u Trećoj zaštićenoj zoni su usmjerene na očuvanje Prve i Druge zaštićene zone i održavanje izvornog stanja, a obuhvataju zabranu privrednih i drugih aktivnosti koje nisu usklađene sa statusom zaštićenog područja.

Obuhvati pripadajućih zona sa površinama, prirodnim, kulturno–historijskim i rekreativno–turističkim kapacitetima prikazani su u nastavku na slici 1 i tabeli 1.

Tabela 1: Tabelarni prikaz obuhvata pojedinih zona zaštite unutar ZP Bijambare

Zone zaštite	Obuhvat pojedinih zona
Prva zaštićena zona (A zona–nukleus)	Nukleus zona obuhvata Bijambarske pećine i njihovu okolinu sa površinom od 137,00 ha ili 27,50% ukupnog područja, a predstavlja prostor najviših vrijednosti, koje moraju ostati u potpunosti očuvane. Unutar nukleusa nalazi se centralni dio središta predmetnog obuhvata sa Edukaciono–informativnim centrom, pećinama, potokom Bjelila do Junakovca do ponora. Istočna granica vodi duž granice šumskog dijela i privatnih parcela (granicom izgrađenih kasarni) djelomično prilaznom saobraćajnicom do raskrsnice za Dolove i dalje na sjever obuhvatajući širi pojas oko pećina. Zapadna granica se od prijelaza preko Brodića približno pravolinijski i ravnicom spaja sa ušćem Junakovca u potok Bjelila, skreće prema istoku i čini južnu granicu cca 150 m, ide duž potoka Bjelila do kompleksa bivše kasarne.
Druga zaštićena zona (B zona–puferska)	Puferska zona obuhvata prostor površine 308,00 ha ili 62,00% ukupnog područja koji je dovoljno očuvan kako za konzervaciju ekosistema unutar ove zone tako i za ekosisteme u nukleusu te pruža mogućnost za istraživanja, edukaciju i duhovnu rekreaciju. Granice puferske zone obuhvataju sa juga lokalitet vikendica ispod rezervoara Junakovac sa prilaznim putem do magistralne ceste, uzvisinu Kopitovac, prostor poligona bivše kasarne. Istočna granica vodi međama parcela cca 350,00 m desno od puta ka domu, do međa privatnih parcela područja Dolovi/Motike. Sa zapadne i sjeverne strane zona je proširena na prostor državne šume do granice naselja i privatnog zemljišta, odnosno karakterističnih topografskih znakova i granice Kantona.
Treća zaštićena zona (C zona–tranzicijska)	Tranzicijska zona obuhvata prostor površine 52,00 ha ili 10,50% ukupnog područja u kome preovladava održavanje izvornog stanja. Tranzicijska zona obuhvata prostor uz južnu i istočnu granicu obuhvata unutar kojeg se nalaze pretežno privatna zemljišta rubnih dijelova naselja Borak i Krivajevići te dio uz magistralnu cestu.



Slika 1: Prostorni razmještaj navedenih zona zaštite unutar ZP Bijambare na topografskoj podlozi (PPPPO ZP Bijambare, Zavod za planiranje razvoja Sarajevo, 2009)

2.1.2 Kategorije vrijednosti ZP Bijambare

Prema Zakonu o zaštiti prirode FBiH, koji je usklađen sa IUCN metodologijom za kategorizaciju zaštićenih područja, ZP Bijambare je svrstan u kategoriju Va – Zaštićeni pejzaži. Prema Okviru za klasifikaciju zaštićenih prirodnih područja (IUCN, 1999. godine), područje ZP Bijambare pripada V kategoriji zaštite i definiran je na sljedeći način:

“Kategorija Va zaštićenih područja obuhvaća područje nastalo kroz interakciju ljudi i prirode tokom vremena, a karakterizira se značajnim ekološkim, biološkim, kulturnim i estetskim vrijednostima. Očuvanje interakcije ljudi i prirode je od vitalnog značaja za zaštitu i održivost područja, sa pridruženim prirodnim i drugim vrijednostima.”

Cijeli prostor ZP Bijambare je zoniran u skladu sa potrebama zaštite identificiranih vrijednosti. Prostori najviših prirodnih vrijednosti koje moraju ostati u potpunosti očuvane proglašeni su **prvom zaštićenom zonom (A zonom–nukleusom)**. Prostori koji se naslanjaju na nukleus i u kojoj su dozvoljene određene aktivnosti u skadu sa principima i vidom zaštite područja proglašeni su **drugom zaštićenom zonom (B zonom – puferskom)**. Pregled kategorija vrijednosti po zonama predstavljen je u tabeli 2 u nastavku.

Tabela 2: Tabela prikaz osnovnih vrijednosti po zonama zaštite unutar ZP Bijambare

Zone zaštite	Osnovne vrijednosti po zonama
Prva zaštićena zona (A zona–nukleus)	Geološka raznolikost: - Srednja Bijambarska pećina - Gornja pećina - Đuričina pećina - Donja pećina - Greben iznad Bijambarske pećine - Ledenjača - Dimšina pećina - Ledenica - Nova pećina Hidrološka raznolikost: - ponori Bjelila - ponor potoka Brodić - vrelo Banjevac Visok stepen florističke raznolikosti: - utvrđene oko 133 različite životne zajednice - utvrđeno preko 800 vrsta vaskularnih biljaka - utvrđen visok procenat endemskih vrsta dinarskih, balkanskog i jugoistočnog rasprostranjenja - posebnu biološku vrijednost predstavlja flora nižih biljaka, koja se ovdje razvija u specifičnim uvjetima u naslagama "sfagnuma", natopljenim vodom gdje se razvija osobiti živi svijet; "dna" cretova (tresetišta) obično su prekrivena predstavnicima zelenih algi - utvrđeno je da se na području Bijambara nalazi niz biljnih vrsta koje pripadaju kategorijama rijetkih, osjetljivih i ugroženih biljnih vrsta - u prvoj zaštićenoj zoni nalaze se sljedeći zoogeografski elementi među vrstama avifaune: paleoarktički, evropski, holarktički i kosmopolitski - za prvu zaštićenu zonu konstatovan je visok stepen biocenološkog diverziteta

Zone zaštite	Osnovne vrijednosti po zonama
Druga zaštićena zona (B zona–puferska)	Geološka raznolikost: - vrtače - škarpe - ponornice Hidrološka raznolikost: - potok Bjelila - potok Brodić - izvor Studenac Floristička raznolikost: - utvrđene oko 133 različite životne zajednice - utvrđeno oko 128 rijetkih biljnih vrsta - utvrđeno 39 biljnih vrsta koje su označene kao ranjive - utvrđen visok procent dinarskih, jugoistočno – evropskih flornih elemenata - prisustvo paleoarktičkih, evropskih, holarktičkih te kosmopolitskih zoogeografskih elemenata među vrstama avifaune
Treća zaštićena zona (C zona–tranzicijska)	Geološka raznolikost: - vrtače - škarpe - ponornice Hidrološka raznolikost: - izvor Junakovac Floristička raznolikost: - ekosistemi šumske vegetacije (jelovo – smrčeve šume, borovo – jelove šume, smrčeve šume brdskog i gorskog pojasa, brdske bukove šume) - ekosistemi livadske zajednice

U ZP Bijambare identificirane su sljedeće kategorije vrijednosti:

- prirodne vrijednosti
- rekreativno – turistički objekti i izgrađena infrastruktura
- kulturno – historijske vrijednosti.

Pregled značajnih vrijednosti u ZP Bijambare, s obzirom na kategoriju vrijednosti i pripadajuću zonu zaštite dat je u tabeli 3.

Tabela 3: Pregled značajnih vrijednosti u ZP Bijambare s obzirom na kategoriju vrijednosti

Kategorija vrijednosti	Značajne vrijednosti	Zona
Prirodne vrijednosti	Srednja bijambarska pećina	A zona
	Gornja pećina	A zona
	Đuričina pećina	A zona
	Donja pećina	A zona
	Greben iznad Bijambarske pećine	A zona
	Ledenjača	A zona
	Dimšina pećina	A zona
	Ledenica	A zona
	Nova pećina	A zona
	Ponori Bjelila	A zona
	Ponor potoka Brodić	A zona
	Izvor Banjevac	A zona
	Potok Bjelila	A zona B zona
	Potok Brodić	A zona B zona

Kategorija vrijednosti	Značajne vrijednosti	Zona
Rekreativno–turističke i izgrađene vrijednosti	Izvor Studenac	B zona
	Izvor Junakovac	C zona
	Tresetišta	A zona B zona
	Parking prostor za vozila posjetilaca	C zona
	Ulazna kapija i kućica za naplatu ulaza	C zona
	Edukaciono–rekreacioni EKO KAMP (kompleks bivše kasarne Zamo Dučić)	B zona
	Otvoreni sportski tereni za košarku, odbojku i fudbal	B zona
	Drveni grad (igralište za djecu)	B zona
	Edukaciona staza	A zona B zona
	Šumska staza (trenutno u fazi pripreme)	A zona
	Sajmište i info centar	A zona
	Informativno–edukacioni centar	A zona
	Igralište za djecu	A zona
	Turistička staza unutar Srednje Bijambarske pećine	A zona
	Turistički eko–voz	A zona B zona C zona
Kulturno–historijske vrijednosti	Srednjovjekovni nadgrobni–stećci u sklopu Zaštićenog pejzaža Bijambare	B zona
	Gornja pećina – arheološko nalazište	A zona

2.1.3 Dopuštene djelatnosti u ZP Bijambare

U sklopu izrade ovog dokumenta, a u skladu sa *Zakonom o zaštiti prirode FBiH*, definiran je skup dopuštenih djelatnosti u odnosu na proglašenu kategoriju. Dopuštene djelatnosti određene su prema različitim zonama zaštite kako je prikazano u tabeli 4.

Tabela 4: Tabelarni prikaz dopuštenih djelatnosti u pojedinim zonama unutar ZP Bijambare

Zone zaštite	Dopuštene djelatnosti
Prva zaštićena zona (A zona–nukleus)	U nukleus zoni dozvoljene djelatnosti su: - odstranjivanje bolesnih stabala u cilju konzervacije zdravstvenog stanja sastojina - košenje - oplemenjivanje–ekološka restauracija postojećih vodotoka (posebno Bjelila) - duhovna rekreacija - unapređenje infrastrukture (staze, klupe) za duhovnu rekreaciju u skladu sa kapacitetom prihvata područja i na način da se ne ugroze utvrđene vrijednosti - uspostava elektroinstalacija u formi koja će biti uklopljena u ekološko–prostorni ambijent - saobraćaj posebnim vozilima uz odobrenje - razvoj centralizovanog upravljanja otpadom (bez suvišnog odlaganja smeća u korpe) - postavljanje informativnih sadržaja od prikladnih materijala - instaliranje vodenica kao izraza tradicionalnih vrijednosti - izmjena namjene postojećeg planinarskog doma u objekat za potrebe upravljanja zaštićenim područjem u skladu sa Prostornim planom područja posebnih obilježja
Druga zaštićena zona (B zona–puferska)	U puferskoj zoni dozvoljene aktivnosti su: - sanitarna sječa - košenje - rekreacija - edukacija i istraživanje - izgradnja edukacionih centara - saobraćaj uz odobrenje - izgradnja turističke infrastrukture koja će biti ambijentalno uklopljena - održavanje postojeće saobraćajne infrastrukture
Treća zaštićena zona (C zona–tranzicijska)	U tranzicijskoj zoni dozvoljene aktivnosti su: - organska poljoprivredna proizvodnja - ispaša stoke za vlasnike površina uz nadzor

Zone zaštite	Dopuštene djelatnosti
	• razvoj male privrede i kućnih radinosti • izgradnja građevina u skladu sa Prostornim planom posebnih obilježja • korištenje i upravljanje

*Prostor bivšeg Planinarskog doma namjenski je rekonstruiran i uspostavljen je Informativno–edukacioni centar koji služi za potrebe upravljanja i promociju ZP Bijambare.

Također, u skladu sa istim *Zakonom* definiran je i skup mjera zabrane u odnosu na proglašenu kategoriju. Mjere zabrane određene su prema različitim zonama zaštite kako je prikazano u tabeli 5.

Tabela 5: Tabelarni prikaz mjera zabrane u pojedinim zonama unutar ZP Bijambare

Zone zaštite	Mjere zabrane
Prva zaštićena zona (A zona–nukleus)	Mjere zabrane u nukleus zoni obuhvataju konzervaciju specifičnih prirodnih obilježja i odnose se na: • zabrana narušavanja ambijentalnih vrijednosti • zabrana sječe šume • zabrana eksploatacije mineralnih sirovina • zabrana iskorištavanja fosilnih resursa • zabrana lova i ribolova • zabrana sakupljanja ljekovitih i jestivih biljaka, šumskih plodova i gljiva • zabrana prikupljanja primjeraka divlje flore i faune • zabrana namjernog unošenja invazivnih vrsta • zabrana pašarenja • zabrana izgradnje u zonama postojećih vrela i slivnom području • zabrana isušivanja visokih i niskih tresetišta • zabrana mijenjanja mreže vodotoka • zabrana saobraćaja motornim vozilima, izuzev interventnih vozila i vozila sa posebnim odobrenjem • zabrana upotrebe otvorenog plamena • zabrana odlaganja čvrstog otpada
Druga zaštićena zona (B zona–puferska)	Mjere zabrane u puferskoj zoni obuhvataju očuvanje i zaštitu izvornog stanja i odnose se na: • zabrana sječe drveta (osim sanitarne sječe) • zabrana lova i ribolova • zabrana sakupljanja ljekovitih i jestivih biljaka, šumskih plodova i gljiva, osim za vlasnike privatnih posjeda za nekomercijalne svrhe • zabrana prikupljanja primjeraka divlje flore i faune • zabrana unošenja invazivnih vrsta • zabrana saobraćaja motornim vozilima, izuzev interventnih vozila sa posebnim odobrenjem • zabrana izgradnje u zonama postojećih vrela • zabrana zahvata kojima bi se mijenjao vodni režim, oblik korita, prirodni tok i odnose okruženja • zabrana svih ostalih aktivnosti koje mogu remetiti precizirane mjere zaštite po zaštićenim zonama, odnosno planskim dokumentom utvrđenu namjenu površina
Treća zaštićena zona (C zona–tranzicijska)	Mjere zaštite u tranzicijskoj zoni usmjerene su na očuvanje prve i druge zaštićene zone i održavanje izvornog stanja, a obuhvataju zabranu privrednih i drugih aktivnosti koje nisu usklađene sa statusom zaštićenog područja.

2.1.4 Upravljanje vrijednostima i prostorom ZP Bijambare

Upravljanje ZP Bijambare vrši KJUzZPP KS na osnovu *Odluke o osnivanju KJUzZPP i Zakona o proglašenju ZP Bijambare*. Ustanova navedenim područjem upravlja i u skladu sa *Zakonom o zaštiti prirode, PU, PPPPO* te drugim važećim propisima. Do donošenja PU na snazi su Privremene upravljačke smjernice (PUS), koje je shodno *Zakonu o zaštiti prirode*, donio Upravni odbor KJUzZPP uz saglasnost MKPIUGIZO KS.

Prema navedenoj *Odluci o osnivanju Kantonalne Javne Ustanove za zaštićena prirodna područja* (član 3.), djelatnost KJUzZPP KS je:

- I. upravljanje ZP Bijambare u skladu sa propisima o proglašenju zaštićenih prirodnih područja, prostornim planovima područja posebnih obilježja, planovima upravljanja i drugim propisima
- II. zaštita, održavanje i promocija ZP Bijambare u cilju zaštite i očuvanja izvornih prirodnih vrijednosti, osiguravanja nesmetanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara te nadzor nad provođenjem uvjeta i mjera zaštite na području ZP Bijambare
- III. nadziranje obavljanja dozvoljenih djelatnosti, u cilju osiguranja racionalnog i održivog korištenja prirodnih dobara.

Nadležnosti upravljanja područjem ZP Bijambare od strane službenog Upravljača su određene predmetnim PU u dijelu Akcionog plana ZP Bijambare. Svi korisnici prostora ZP Bijambare dužni su poštivati odredbe *Zakona o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bijambare*, *Zakona o zaštiti prirode FBiH* i podzakonskih akata koji se donesu na temelju navedenih Zakona, kao i pridržavati se PU, kako to nalaže član 155. stav (4) *Zakona o zaštiti prirode*.

2.1.5 Procjena adekvatnosti zaštite ZP Bijambare

Dosadašnji period upravljanja ZP Bijambare ukazuje na potrebu redefinisivanja granica i mjera zaštite unutar ZP Bijambare. 2016. godine, PMF je proveo *Analizu stanja i preispitivanje kategorije zaštićenih područja KS - faza II*, s ciljem preispitivanja i utvrđivanja kategorije zaštićenih područja i sagledavanja održivosti i adekvatnosti zadovoljenja višestrukih zahtjeva te određivanja daljih mjera zaštite i obima intervencija. Predložena kategorija zaštite područja kao zaštićeni pejzaž je ocijenjena kao adekvatna budući da je stanje biodiverziteta u zaštićenom području ostalo nepromijenjeno tokom primjene Zakona. Analizom je ukazano na potrebu očuvanja prirodnih vrijednosti područja planine zvijezda te je sugerisana izrada studije vrednovanja planine Zvijezda, što je i izvršeno. Za predmetno područje je trenutno u toku priprema dokumentacije, nakon čega će uslijediti službeno proglašenje zaštićenog područja. Analizom implementacije PU ZP Bijambare 2008. – 2018., utvrđeno je da aktivnosti seoskog turizma i organske poljoprivrede u području nisu provedene. Ključni razlog izostanka provedbe ovih aktivnosti se nalazi u činjenici da tranzicijska zona obuhvata 52 ha (10,5%) ukupnog područja. Budući da je očuvanje interakcije ljudi i prirode od vitalnog značaja za zaštitu i održivost područja, ovim planom će se kroz akcioni plan predložiti mjera usklađivanja sa prostornim planom Kantona Sarajevo i ciljevima zaštite biološkog i hidrološkog diverziteta, odnosno **proširenje obuhvata zaštićenog područja ZP Bijambare**. Na ovaj način bi se osigurala pravna zaštita jedinstvene prirodne cjeline koju čine planina Zvijezda i ZP Bijambare te osiguralo očuvanje interakcije ljudi i prirode u ZP Bijambare.

Predložene promjene obuhvata zaštićenog područja se mogu promijeniti samo sa promjenom zakona. U ovom PU ukazuje se da bi izmjenom bilo potrebno napraviti periodu 2020.-2030., te da je potrebno pokrenuti izradu studije revalorizacije područja ZP Bijambare.

2.2 Politika upravljanja ZP Bijambare

Politika upravljanja ZP Bijambare je utemeljena na zakonodavnoj osnovi, ciljevima zaštite postavljenim za relevantnu kategoriju zaštite, relevantnim međunarodnim smjernicama za upravljanje zaštićenim područjima i politikama i strategijama koju su FBiH, odnosno KS, kreirali u oblasti zaštite prirode i razvoja turizma za naredni planski period.

Politika upravljanja pojedinim aspektima podrazumijeva usklađivanje PU sa dopuštenim aktivnostima i mjerama zabrane definisanih *Zakonom o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bijambare, Prostornim planom područja posebnih obilježja Zaštićeni pejzaž Bijambare* i *Zakonom o zaštiti prirode FBiH* uz aktivno učešće interesnih strana prilikom konsultativnih sastanaka i radionica. Potrebno je nastaviti očuvanje i zaštitu temeljnih prirodnih vrijednosti, održivo koristiti područje te unaprijediti saradnju između Upravljača prostorom i korisnika prostora ZP Bijambare. Tabela 6 u nastavku sumira politiku upravljanja prostorom ZP Bijambare sa prirodnim vrijednostima i izgrađenom infrastrukturom.

Tabela 6: Politika upravljanja ZP Bijambare

Politika upravljanja prostorom
- Očuvanje prirodnih, pejzažnih i ambijentalnih vrijednosti prostora ZP Bijambare - Održavanje skladne interakcije elemenata prostora i posjećivanja - Sprječavanje potencijalnog neadekvatnog korištenja prostora - Utvrdjivanje optimalnih mjera korištenja ovog prostora, koje neće biti u suprotnosti sa <i>Zakonom o proglašenju ZP Bijambare, Zakonom o zaštiti prirode FBiH</i> i PPPPO ZP Bijambare - Prepoznavanje i poštivanje nematerijalnih vrijednosti pejzaža i tradicionalnih načina upravljanja prostorom - Održivo upravljanje svim lokalitetima
Politika upravljanja prirodnim vrijednostima
- Očuvanje postojećih valoriziranih prirodnih vrijednosti, uz praćenje stanja i provođenje redovnog monitoringa - Očuvanje genetske, specijske i ekosistemske bioraznolikosti - Očuvanje geomorfoloških lokaliteta ZP Bijambare - Zaštita i očuvanje vodenih ekosistema ZP Bijambare - Zaštita i očuvanje tresetišta unutar ZP Bijambare - Stimulacija naučno–istraživačkih aktivnosti na ovome području, s ciljem lakše inventarizacije prirodnih vrijednosti - Uspostavljanje trajnog monitoringa prirodnih vrijednosti
Politika upravljanja kulturno-historijskim vrijednostima ZP Bijambare
- Održavanje lokaliteta Srednjovjekovnih nadgrobnika–stećaka u sklopu ZP Bijambare u dobrom stanju - Održavanje lokaliteta Gornje pećine kao značajnog arheološkog nalazišta - Poštivanje obaveza i ograničenja koja su precizirana <i>Zakonom o zaštiti prirode, Zakonom o proglašenju ZP Bijambare, PPPPO ZP Bijambare, Odlukom o proglašenju nacionalnog spomenika Srednjovjekovni nadgrobnici–stećci u sklopu Zaštićenog pejzaža Bijambare, KONS BiH, Sarajevo 2008. godine</i> i ostalim primjenjivim zakonima i odlukama
Politika upravljanja infrastrukturom ZP Bijambare
- Renoviranje i adaptacija postojeće infrastrukture prema savremenim turističkim zahtjevima i standardima i ujednačavanje izgleda postojećih objekata - Dodatno razvijanje infrastrukture u svrhu poticanja eko turizma - Uspostavljanje infrastrukture s ciljem razvoja saradnje sa okolnim zaštićenim područjima - Definiranje konkretnih mjera korištenja i mjera zaštite rekreativno – turističkih i izgrađenih vrijednosti i potencijala

Politika upravljanja i provođenja dopuštenih djelatnosti ZP Bijambare se temelji na održivom korištenju područja i resursa ZP Bijambare te poštivanju zakonskih odredbi. Strategija provođenja dopuštenih djelatnosti na području ZP Bijambare je u prvom redu određena uzimajući u obzir odredbe *Zakona o zaštiti prirode FBiH* i *Zakona o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bijambare*. Ukoliko se u analizi stanja u poglavlju **Error! Reference source not found.** uoči da postojeći način korištenja dovodi do trajnog gubitka neke vrijednosti, u skladu sa članom 157. *Zakona o zaštiti prirode FBiH* moguće je predložiti i dodatne mjere zaštite i dodatne restrikcije u izvođenju aktivnosti u nastavku dokumenta. Politika provođenja dopuštenih djelatnosti predstavljena je u tabeli 7 u nastavku.

Tabela 7: Politika provođenja dopuštenih djelatnosti u prostoru ZP Bijambare

Politika provođenja dopuštenih djelatnosti
- Održivo korištenje i održivi razvoj područja - Utvrdjivanje optimalnih mjera korištenja ovog prostora, koja neće biti u suprotnosti sa <i>Zakonom o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bijambare</i> i <i>Zakonom o zaštiti prirode</i> - Poštivanje obaveza i ograničenja koja su precizirana <i>Zakonom o zaštiti prirode</i> i ostalim primjenjivim zakonima i ovim PU

Politika provođenja dopuštenih djelatnosti

- Unapređenje saradnje između Upravljača prostora i korisnika prostora
- Jačanje nadzora nad aktivnostima u prostoru

3 SMJERNICE ZAŠTITE ZP BIJAMBARE

3.1 Ocjena stanja ZP Bijambare

3.1.1 Uvod

U nastavku se daje ocjena stanja vrijednosti i prostora ZP Bijambare. Radi lakšeg praćenja stanja vrijednosti, razmatrane su posebno:

- prirodne vrijednosti
- kulturno-historijske vrijednosti
- rekreativno-turističke i izgrađene vrijednosti te
- dopuštene djelatnosti u prostoru.

Za potrebe sagledavanja i ocjenjivanja stanja pojedinih vrijednosti i prostora, svaki aspekt i lokalitet sagledan je na način da mu se dodijelila kvalitativna ocjena, kako slijedi:

- **dobro** – stanje identificirane vrijednosti u potpunosti dobro ili je namjena lokaliteta u skladu sa definiranom zonom, tj. ne zahtijeva dodatne mjere zaštite ili unapređenje. Stanje ocjenjeno sa „dobro“ je i u slučaju kada je potrebno napraviti manje upravljačke mjere poboljšanja ili dodatne modernizacije i unapređenja prostora (npr. postavljanja info tabli, izgradnje infrastrukture koja će omogućiti kružno kretanje posjetitelja, postavljanje monitoring punktova za prirodne vrijednosti)
- **srednje** - stanje identificirane vrijednosti je narušeno u izvjesnoj mjeri, u smislu da je potrebna dodatna zaštita i unapređenje lokaliteta ili uvođenje značajnijih mjera zabrane na datom lokalitetu jer se postojećim korištenjem vrijednosti može nanijeti trajna šteta
- **loše** - stanje identificirane vrijednosti je narušeno u velikoj mjeri, u smislu da se lokalitet ne koristi u skladu sa definiranom zonom (prijedlog promjene zonacije), ne postoji odgovarajuća infrastruktura, putna komunikacija ili je ona u lošem stanju.

3.1.2 Stanje prirodnih vrijednosti ZP Bijambare

Zaštićeni pejzaž Bijambare karakteriše niz osobenosti u smislu abiotičkih i biotičkih faktora. U fizičko–geografskom smislu ZP Bijambare odlikuje reljefna, geološka, hidrološka, klimatska, pedološka i biološka raznolikost. Hidromorfološke karakteristike, florističke, faunističke i ekosistemske vrijednosti čine ovo specifično zaštićeno područje složenim i osjetljivim. Izražen stepen diverziteta među vrstama flore i faune uslovljen je općom visokom raznolikošću ekoloških uvjeta i životnih zajednica.

Geološka raznolikost. Područje ZP Bijambare predstavlja planinsku oblast sa dijapazonom visina od 915 do 1044 m nadmorske visine. Analizom regionalnog položaja područja Bijambare utvrđeno je da se ovo područje nalazi u makroregiji planinsko-kotlinske Bosne ili srednje Bosne u istočnom dijelu gornjo bosansko-lašvanske makroregije.

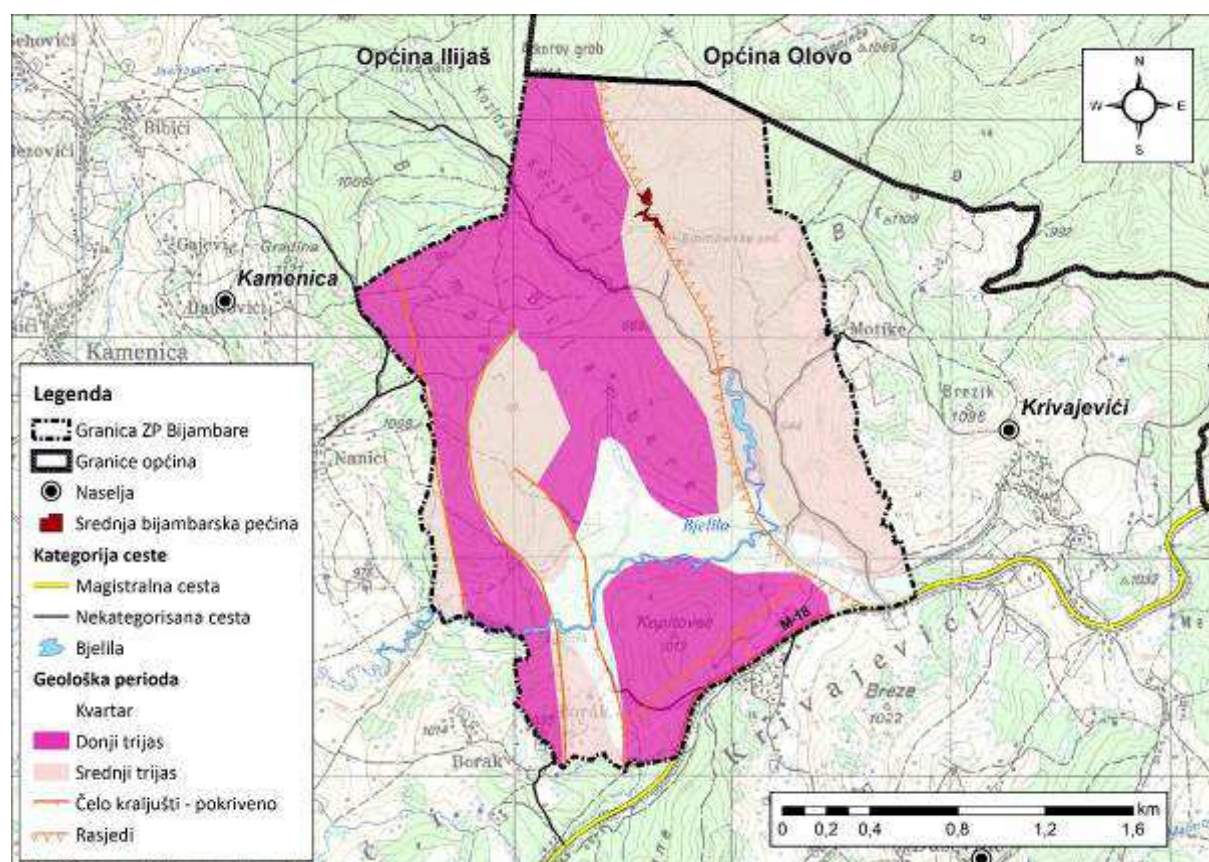
Geološki sastav i geotektonski sklop šireg područja Bijambara nastao je kao rezultat vrlo složenih endodinamskih procesa kroz dugu geološku povijest ovoga prostora pri čemu su se obrazovale raznovrsne geološke formacije iz sve tri geološke epohe. To je, osim geološke, rezultiralo i visokim stupnjem petrografsko-minerološke raznovrsnosti.

Teritorij Bijambara u geotektonskom smislu nalazi se unutar geotektonskog kompleksa Unutrašnjih Dinarida, u strukturno-facijalnoj jedinici Romanije. Unutar ove strukturno-facijalne jedinice na širem području Bijambara izdvajaju se tri tektonske jedinice:

- Tektonska jedinica Nišići-Crepoljsko
- Tektonska jedinica Ozren
- Tektonska jedinica Romanije.

Ovaj prostor je uglavnom građen od verfenskih škriljaca donjeg trijasa, jurskih (lijas) lapora i pješčenjaka te trijaskih vapnenaca i aluvijalnih nanosa. Osnovne odlike reljefa ovog područja inicirane su uglavnom orogenskim pokretima alpske orogene faze, koja se odigrala za vrijeme kenozojske ere. Naknadnim neotektonskim endogenim radijalnim pokretima na ovom području krupne morfostrukturne cjeline su disecirane na manje morfostrukturne oblike, između kojih su usječene I doline potoka Bjelila i Brodić. Osnova reljefne slike stvorena je endogenim tektonskim pokretima izmodelirana pojedinim erozijskim agensima ili modifikatorima I stvoreni su izdvojeni morfostrukturni oblici reljefa. Najstarije otkrivene tvorevine na ovom prostoru su donjotrijaske starosti.

Na osnovu pregledne geološke karte lista Vlasenica, moguće je utvrditi da prostor Bijambara zahvataju uglavnom sedimenti mezozojske starosti, uglavnom trijaski. Sedimenti stvarani u toku trijaski periode imaju najveće rasprostranjenje u ovim oblastima. Među stijenama preovladavaju pretežno karbonati, dok su klastiti znatno manje zastupljeni. Razvijeni su, ali sasvim neznatno i magmati.



Slika 2: Geološka karta ZP Bijambare

U geološkoj građi ZP Bijambare učestvuju sedimenti **donjeg trijasa (T_1)** i **srednjeg trijasa (T_2)**. Crveni glinci i sivi kvarcni pješčari učestvuju u litofacijalnom sastavu donjeg trijasa. Donji trijas prostire se

Automorfna zemljišta

Tipovi automorfnih zemljišta zastupljenih u ZP Bijambare opisani su u tabeli 8, a automorfna zemljišta mogu se diferencirati na nekoliko klasa:

- nerazvijena zemljišta (A)–C profila
- humusno–akumulativna zemljišta A–C
- kambična zemljišta A–(B)–C profila
- eluvijalno – iluvijalna A–E–B–C profila
- antropogena P–C profila i djelomično tehnogena tla I, II, III profila

Tabela 8: Tipovi automorfnih zemljišta zastupljenih u ZP Bijambare (KZzZKHIPN, 2001. godina)

Automorfna zemljišta	Opis
Litosol	Razvijen je na kompaktnim krečnjačkim stijenama na kvartarnim siparskim tvorevinama. Sistem pedogeneze je veoma spor, pa se zemljište obrazuje <i>in situ</i> pretežno fizičkim trošenjem. Zemljište je plitko i na njemu se razvija tipična hazmofitska vegetacija, u prvim inicijalnim fazama zajednice <i>Lichenetea</i> , zatim <i>Ctenidieta mollusci</i> i kasnije <i>Asplenieta trichomanis</i> .
Regosol (sirozem na rastresitom supstratu)	Razvijen je uglavnom na siparima, a samo na ograničenim površinama, na silikatnim stijenama. Nastaje u sistemu pedogeneze fizičkim raspadanjem stijene uz učešće ostalih pedogenetičkih faktora, a znatno rjeđe određenim oblicima erozije od razvijenih ranije formiranih zemljišta.
Kalkomelanosol (krečnjačko–dolomitna crnica)	Plitko zemljište do 20 cm dubine, obrazovano na kompaktnim karbonatnim stijenama, zastupljeno samo u pojedinim segmentima unutar obuhvata. U subalpskom pojasu pripadaju organomineralnoj, a u nižim pojasevima organogenoj crnici.
Rendzina	Obrazovana je na rastresitim karbonatnim stijenama u nižim dijelovima istraživanog profila. Sadrži dosta matičnog supstrata koji je obično karbonatan. To su plitka i veoma suha tla.
Ranker (humusno – silikatno)	Zauzima površine u gorskom i subalpskom pojasu, a prisutan je i na manjim dionicama unutar brdskog pojasa. Dubina zemljišta je od 10 do 30 cm i na ovom zemljištu se razvijaju zajednice sveze <i>Piceion abietis</i> i <i>Abieti–Piceion</i> .
Kalkokambisol (smeđe krečnjačko zemljište)	Smeđe krečnjačko zemljište je jedno od najzastupljenijih, posebno na južnim padinama. Predstavljaju pretežno plitka do srednje duboka skeletoidna tla. Na njima se razvija nešumska vegetacija sveze <i>Xerobromion</i> , a manjim dijelom i šumska vegetacija sveze <i>Cratego–Corylion avellanae</i> u degradacijskom stadiju te smrčevo i bijeloborove šume <i>Piceion abietis</i> .
Distrični kambisol (kiselo smeđe zemljište)	Kiselo smeđe zemljište predstavlja produktivno zemljište koje je razvijeno u silikatnim stijenama najčešće u gorskom pojasu. Zemljište je srednje duboko do duboko, slabo humozno i veoma kiselo. Klimatogene vegetacije razvijene na ovom zemljištu su smrčevo–jelove i smrčeve šume u gorskom pojasu te montane hrastove i acidofilne bukove šume u montanom pojasu.
Luvisol (ilimerizovano ili lesivirano zemljište)	Zemljište je obrazovano na karbonatima u povoljnim uslovima. Uglavnom je prisutno na blažim nagibima terena u nižim dijelovima, a na manjim površinama i u gorskom pojasu. To su veoma duboka zemljišta, slabo do umjereno kisele reakcije. Na ovom zemljištu razvijaju se mezofilne livade sveze <i>Arrhenatherion elatioris</i> i <i>Festuco–Agrostion capillaris</i> te dijelom i <i>Pacion</i> . U gorskom pojasu na ovom zemljištu javljaju se smrčevo–bukove šume.
Podzol	Zemljište je prisutno na manjim površinama u uslovima inverznih temperatura i izražene vlažnosti. Šumske fitocenozе <i>Lycopodio–Piceetum abietis</i> razvijaju se na podzolu.
Antropogena zemljišta	Antropogena zemljišta su zastupljena u rubnim područjima, u blizini naselja, najčešće na površinama koje se obrađuju. Uglavnom se javljaju u vidu hortisola (vrtnih zemljišta) i deposola (zemljišta deponija). Klase zajednica tercijarne vegetacije su: <i>Stellarietea mediae</i> , <i>Chenopodietea</i> , <i>Artemisietea</i> , <i>Bidentetea</i> i <i>Plantaginetea majoris</i> .

Tipovi hidromorfnih zemljišta zastupljenih u ZP Bijambare opisani su u tabeli 9, a hidromorfna zemljišta mogu se diferencirati na sljedeće klase:

- pseudoglejna A–E/g–B/g–C
- nerazvijena (A)–G ili (A)–C profila
- semiglejna A–C–G profila
- tresetna (cretna) tla T–G profila

- antropogena hidromorfna tla P–G ili Ap–G profila

Tabela 9: Tipovi hidromorfnih zemljišta zastupljenih u ZP Bijambare Bijambare (KZzZKHiPN, 2001)

Hidromorfna zemljišta	Opis
Pseudoglejno zemljište A–Eg–Bg–C profila	Prostire se na nižim položajima i blagim nagibima terena i dostiže dubinu i do 70 cm. Hidromorfizam se javlja kao rezultat prekomjernog vlaženja površinskih dijelova soluma stagnirajućom, površinskom, najčešće padavinskom vodom.
Aluvijalna zemljišta (fluvisoli)	Fluvijalna zemljišta predstavljaju nerazvijena hidromorfna tla u kojima su procesi pedogeneze slabo izraženi. Mogu biti različite dubine i strukture, a na njima se razvijaju šume i šibljaci vrba <i>Salicion elaeagni</i> , <i>Salicion purpureae</i> i mjestimično šume johe <i>Alnion incanae</i> .
Semiglej	Livadsko zemljište pripada klasi semiglejnih zemljišta sa A–C–G profilom. Na gornjem dijelu profila prekomjerna voda nema utjecaja, a podzemna voda uslovljava zaglejavanja u nižim dijelovima profila. Proces se odvija u terestričnim uslovima i obzirom da su to mlađa zemljišta, formiraju se plići i dublji humusno–akumulativni horizont. Livadska vegetacija razvijena na ovom tipu zemljišta pripadaju svezama <i>Arrhenatherion elatioris</i> , <i>Mesobromion erecti</i> i <i>Festuco–Agrostion capillaris</i> .
Euglej	U ZP Bijambare močvarno–glejno zemljište je na istraživanom prostoru često zastupljeno. Ovo zemljište ima humusni horizont sa znakovima hidromorfizma manji od 50 cm, tresetni horizont plići od 30 cm i glejni horizont sa jasno diferenciranim Gso i Gr pothorizontima. Pogodno je za razvoj vegetacija klase <i>Scheuchzeria–Caricetea fusci</i> i <i>Magnocaricetea</i> .
Histosoli (tresetna zemljišta)	Tresetišta se obrazuju u uslovima visoke vlažnosti i niskih temperatura. Pripadaju klasi sa T–G profilom. T – horizont potiče od odumrlih dijelova mahovina roda <i>Sphagnum</i> i debiljina mu varira od 20 do 100 cm, ponekad i više. Tresetišta predstavljaju jedno od obilježja ZP Bijambare

Tresetna zemljišta ZP Bijambare. Posebnu prirodnu znamenitost ZP Bijambare čine tresetna zemljišta sa florom nižih biljaka. Pored karakteristične flore, tresetišta sačinjavaju raznoliki oblici silikatnih i zelenih algi. Na slici 4 prikazana je zajednica koja se nalazi na 900 m nadmorske visine, na silikatnoj geološkoj podlozi i kiselim tresetnim tlima u kojima je kontinuirano visok nivo podzemne vode. Glavno obilježje tresetišta je hidromorfizam, jer je obrazovanje vezano za trajno ili povremeno vlaženje u jednom dijelu profila ili u čitavom profilu. Usporeno razlaganje organske materije je posljedica navedenog procesa. U Bosni i Hercegovini preovladavaju niska ili nizinska tresetišta (planohistosol) koja predstavljaju topogene tvorevine, jer su stagniranje vode i anaerobni uvjeti uslovljeni depresijama. Vegetacija tresetišta čiji se organski ostaci razlažu sporo je bitan faktor obrazovanja treseta. Organski ostaci se tada nagomilavaju i stvaraju T–tresetni horizont iznad relativno nepropusnog g–glejnog sloja. Visoki treset (izdignuti ili mahovinski) karakterišu mahovine roda *Sphagnum* i uslovljen je hladnom i vlažnom klimom.

U ZP Bijambare detaljna istraživanja tresetnog zemljišta vršena su na dva lokaliteta. Prvi lokalitet se nalazi na nadmorskoj visini od 930 m na ravnom terenu, gdje je razvijen izdignuti treset, srednje dubokog podtipa. Podhorizonti koji su uočeni i predstavljaju morfološke odlike posmatranog tresetišta su: fibrični (do 15 cm), sa slabo razloženom organskom materijom, hemičnog (15–30 cm), sa srednje razloženom organskom materijom i sapričnog (30–55 cm) sa dobro humificiranom organskom materijom koja je djelomično izmješana sa mineralnom materijom. Geološka podloga su verfenski glinci.

Pedološke analize izvršene su i na drugom lokalitetu na 920 m nadmorske visine i na zaravnjenom terenu. Promatrano tresetište je sa razvijenim mahovinama roda *Sphagnum*. Također, geološka podloga su verfenski glinci. Utvrđeni podhorizont je sa srednje razloženom organskom materijom

svijetle boje (0–5 cm) i Ts (5–20), sa razloženom organskom materijom smeđe boje (KZzZKHIPN, 2001).



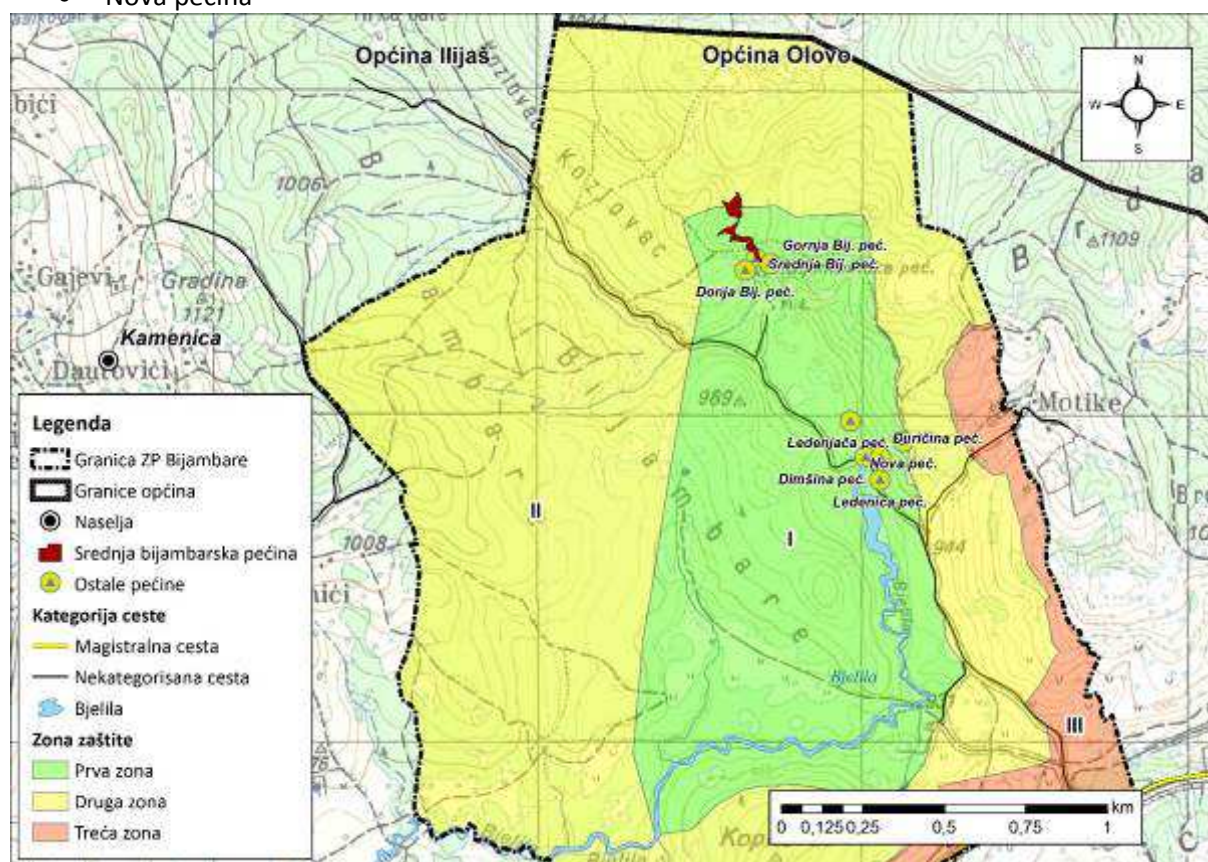
Slika 4: Vegetacija tresetišta u ZP Bijambare na silikatnoj geološkoj podlozi

Geomorfološka raznolikost. Specifični geomorfološki fenomeni su prepoznati kao jedno od glavnih obilježja ZP Bijambare. Zaštićeni pejzaž Bijambare odlikuju raznovrsni kraški oblici: pećine, ponori, vrtache i škarpe. Od ponora Bjelila do Bijambarskih pećina razvijen je sistem ponora i pećina, ali raznovrsni kraški oblici su prisutni i na jugozapadnim dijelovima zaštićenog područja. Položaj ZP Bijambare definiran je pripadnošću dinarskom morfosistemu, u okviru kojeg čini dio geomorfostrukturne cjeline središnjih bosanskih Dinarida. U odnosu na regionalno-morfološki položaj može se konstatirati da je to središnji planinsko-kotlinski prostor sa dominantnim sredogorskim i visokogorskim tipom reljefa i brojnim i dubokim morfodepresijama tipa kotlina i dolina. Fizičke karakteristike supstrata kombinirane sa lokalnom geologijom, reljefom, klimom i hidrografijom odrazile su se na obrazovanje raznovrsne površinske i podzemne morfoskulpture, u koje spada i pećinski sistem Bijambara.

Jedno od istaknutih obilježja ZP Bijambare su speleološki objekti i zauzimaju prostor prve zaštićene zone. Prethodnim istraživanjima identifikovano je osam speleoloških objekata navedenih u nastavku i predstavljenih na slici 5:

- Srednja bijambarska pećina
- Ledenjača
- Donja bijambarska pećina
- Đuričina pećina
- Gornja bijambarska pećina

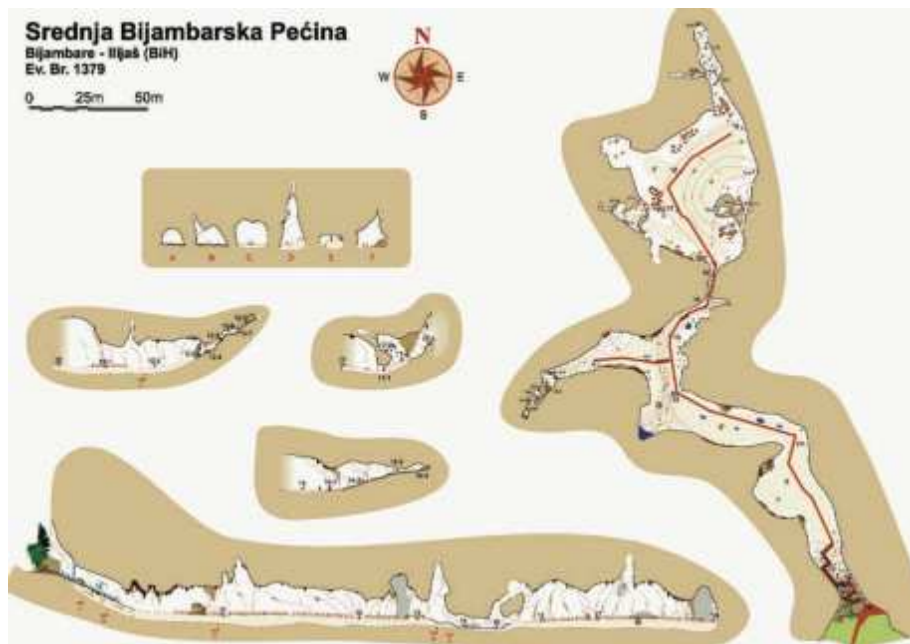
- Dimšina pećina
- Ledenica
- Nova pećina



Slika 5: Speleološki objekti u ZP Bijambare

Srednja bijambarska pećina predstavlja najdužu pećinu u ZP Bijambare. Unutar pećine uređena je rasvjeta i turistička staza za olakšani pristup i turističke posjete. Sastoji se od ulaznog dijela i tri duge dvorane međusobno povezane. Prve tri dvorane su dio jedinstvenog kanala koji se pruža sjeverozapadno sve dok se ne sastave sa drugim hodnikom koji se pruža iz pravca zapada. Četvrta dvorana, zbog svoje akustičnosti poznata je kao "Muzička dvorana", a nastala je spajanjem različitih kanala, većinom sa kružnim presjekom. Dužina dvorana kreće se od 30 do 80 m sa širinom od 18 do preko 30 m, a visina na pojedinim dijelovima doseže preko 12 m. Pećina je prekrivena debelim slojem ilovače sa nataloženim bigrenim kadama, stalagmitima i kalcitnim prevlakama. U pećini se nalaze tri lateralna hodnika, od kojih se dio jednog koristi za turističke posjete. Drugi lateralni hodnik je prirodni nastavak pećine nakon "Muzičke dvorane". Na svom kraju je zatvoren stijenama i pretpostavlja se da je blizu površine na drugoj strani planine što potvrđuje i prisustvo troglofilnih insekata koji su tipični za ulaze u pećinu. Treći hodnik je serija reliktnih prolaza koji se protežu iznad Muzičke dvorane. Pećina se pruža duž vertikalne pukotine i pretpostavka je da je to bio geološki element koji je uzrokovao nastanak ove pećine. Pećina je u prošlosti služila kao ponor za vodu koja se akumulirala unutar šireg područja Bijambara. Morfološki detalji kao što su fasete, su zbog turbulentne erozije-korozije vode, potpuno sakrivene ispod kalcitnog sloja i tragovi su vidljivi samo na zidovima prije uskog prolaza koji vodi do "Muzičke dvorane". Obzirom da je strmija strana prema ulazu u pećinu, na njima se može vidjeti smjer kretanja vode prema "Muzičkoj dvorani". Danas u pećini nema vode (jer ponire u Donjoj pećini), ali se stvaraju mala jezercica tokom kišnih perioda. Voda koja kapa sa stropova se sakuplja i odvodi u dva udubljenja: jedan u glavnom kanalu (u kojem

ponekad nastaje malo jezero) i drugi u uskom prolazu koji povezuje "Muzičku dvoranu" sa glavnim kanalom. U blizini ovog zadnjeg mjesta poniranja nalazi se mali (ali stalni) izvor vode.

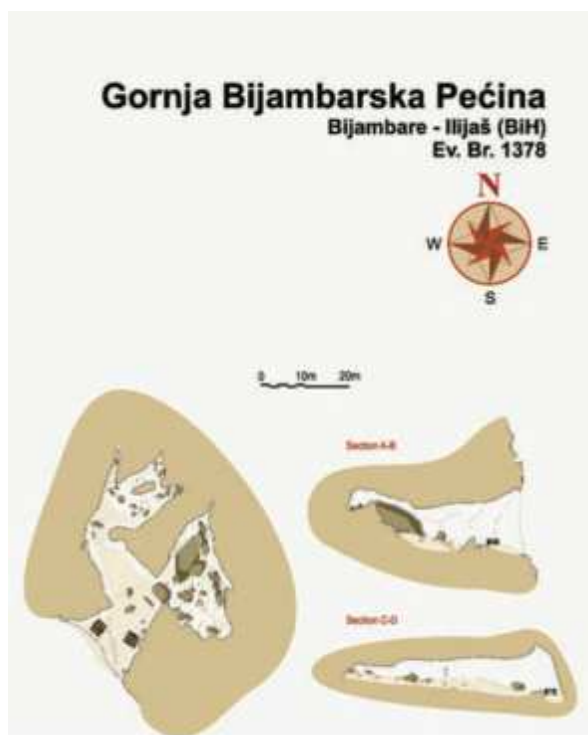


Slika 6: Srednja Bijambarska pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)

Osim velikih dvorana, pećina je karakteristična i zbog sigastih tvorevina i brojnih pećinskih ukrasa duž zidova, na tlu i stropu od kojih se izdvajaju orguljasta zavjesa, stepenaste kamenice, pizoliti ili pećinski biseri i bogatstvo stalaktita. Većina ih je izlučena duž zidova, a u zadnjoj dvorani i na tlu i po stropu. Neki od njih su vrlo reprezentativni kao orguljasta zavjesa koja je izlučena u kupolastom udubljenju. Stepenaste kamenice iz sjeverozapadnog dijela zadnje dvorane su jedinstven sigasti morfološki ukras u našim pećinama. Pored brojnih vrlo lijepih stalagmita treba spomenuti i pizolite ili pećinske bisere koji se formiraju kristalizacijom oko nekog kamenčića. Ono što je još jedna od karakteristika Srednje Bijambarske pećine je veliko bogatstvo stalaktita na stropu. Ponekad oni stvaraju različite forme zahvaljujući gustom spletu pukotina. Boje sigastih tvorevina variraju, od mliječno bijele, preko sive i crne (zahvaljujući manganovim oksidima) do crvenkastosmeđih nastalih zahvaljujući otopljenim željeznim oksidima u vodama koje su se procjeđivale (Mulaomerović & Milanolo, 2011.).

Gornja bijambarska pećina - na morfologiju pećine utjecalo je njeno rasčlanjivanje, pa je teško istražiti originalnu funkciju hodnika. Široka ulazna dvorana je skoro suha i bogato osvijetljena sa ulaza na jugozapadnoj strani, pa je prema tome bila idealna kao prethistorijsko sklonište. Dva hodnika se pojedinačno prostiru u pravcu sjeverozapad i sjeveroistok. Prvi nakon skoro 20 m naglo skreće na desnu stranu u pravcu sjeveroistoka i završava u puno malih kanala koji su ponegdje međusobno povezani vezama stvorenim od ostataka koji su međusobno cementirani. Za drugi hodnik potrebno je uspeti se po kamenju da bi se došlo do gornje široke prostorije. I na ovaj dio pećine je uveliko utjecao fenomen razgradnje. Pećina predstavlja hidrološki relikv. U pećini nema tragova vode, a veći dio tla prekriven je sedimentima. Nema bitnih speleoloških ili pećinskih elemenata koje bi trebalo opisati. Međutim, za sloj sigaste kore na desnom kanalu pretpostavlja se da je veoma star i mogao bi se koristiti za određivanje starosti pećine i dobivanje informacija o peleklimi u regionu (Mulaomerović & Milanolo, 2011.).

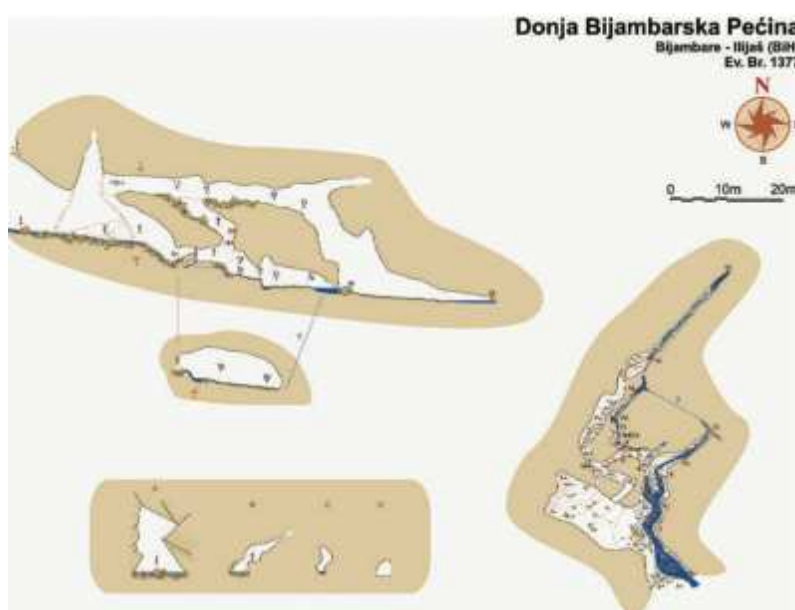
Gornja bijambarska pećina je posebno zanimljiva za stratografsko-paleontološka istraživanja. Prilikom istraživanja u otkopanoj sondi na površini se mogla vidjeti siva zemlja sa ostacima keramike i kostiju recetnih životinja (holocen). Ispod tog sloja je tanji sloj crvenkastosmeđe ilovače bez životinjskih i drugih ostataka (atlantik). Treća naslaga sastoji se od žutosmeđe ilovače s kamenjima te kostima životinja (Talpa, Ochotana, Spalex, Arvicola, i dr.). Ispod te naslage slijedi pjeskuljasta ilovača sa životinjskim kostima (Lapus, Arvicola, Microtus, Ursus sp., Mustela, Rupicarpa, Capra, Aves i dr.). Ovdje su prisutne životinje koje odgovaraju visokim planinskim predjelima i hladnoj klimi. Dalje slijede naslage bez paleontoloških i drugih ostataka. Prilikom sondiranja u Gornjoj bijambarskoj pećini sakupljeni su u naslagama *a*, *c* i *d* razni nalazi materijalne kulture. U naslagi *a* sakupljeni su fragmenti keramike koja na osnovu fature i ornamentike pripada kasnom bronzanom dobu. U naslagama *c* i *d* sakupljeno je više kremenih artefakata, koji su izrađeni iz raznih finoznastih i amorfnih kremenih stijena pretežno iz jasopisa čokoladne boje, žutog kalcedona, plavkastosivih, smeđesivih i mrljastih rožnjaka te svijetlosivih radiolaratida. Među ovim artefaktima zastupljeni su razni nožići, strugala, grebala, ubadači, šiljci, retuširane lamele. Neki artefakti nose tipičnu gravetijensku retušu, pa su na temelju paleontološkog sadržaja i stratografske pripadnosti naslaga uvršteni u epigravetijensku kulturu tj. u najgornji odsjek gornjeg paleolita. To je ujedno i prvi nalaz takve paleolitske kulture u tačno stratigrafski fiksiranim naslagama na području Bosne, odnosno to je prvo pećinsko nalazište paleolita na cijelom području BIH i dokaz o prisustvu prahistorijskih stanovnika.



Slika 7: Gornja bijambarska pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)

Donja bijambarska pećina duga je 148 m i predstavlja aktivni ponor potoka Brodić. Ulazna prostorija pećine je široka, dok su ostali dijelovi dosta uski. Sastoji se od tunela, uskih prolaza i malog vodotoka unutar pećine. Meandri uglavnom sa fasetama na zidovima su najdominantniji tip kanala. U staroj literaturi ova pećina spominje se kao "Pećina kod starog mlina". Od spomenute gradnje, očuvan je samo dio kamenog zida koji je korišten kao brana. Idući od vodotoka, meander postaje previše uzak za prolaz ljudi već nakon manje od 20 m. Međutim, odmah nakon drugog hodnika, mali prolaz sa

lijeve strane vodotoka vodi do sljedećeg dijela pećine. Kada se siđe dalje nekoliko metara, opet se naiđe na mali vodotok (za koji se pretpostavlja da je dio velikog). Nakon još 15 m aktivnog meandra, ovaj kanal nestaje ispred malog jezera (prvi sifon). Ovaj vodotok sastavlja se sa jezerom sa desne strane dok ostatak vode ulazi u pećinu. Sa desne strane, nakon 10 m, kanal je povezan sa predvorjem putem prozora na visini od 3-4 m od poda. Nakon ovog kanala, sa lijeve strane potrebno je koristiti konopac kako bi se prešlo preko 10 m duboke jame. Na njenom dnu, voda ističe iz malog sifona, a kao što je prikazano na slici 8 ovo predstavlja drugu stranu prvog sifona i protiče manjim ravnim kanalom dok njeno napredovanje nije ponovo zaustavljeno (drugi sifon). Čini se da je nepoznati dio pećinskog hodnika dovoljno širok da proguta vodotok potoka Brodić, čak i za vrijeme velikih padavina. Za Donju Bijambarsku pećinu karakteristično je potpuno plavljenje ulazne dvorane. Protok i brzina vode sprječavaju taloženje sedimenata. Tokom zime, u pećini su prisutni stalagmiti i stalaktiti od leda, najmanje sve do prvog sifona. (Mulaomerović & Milanolo, 2011.).

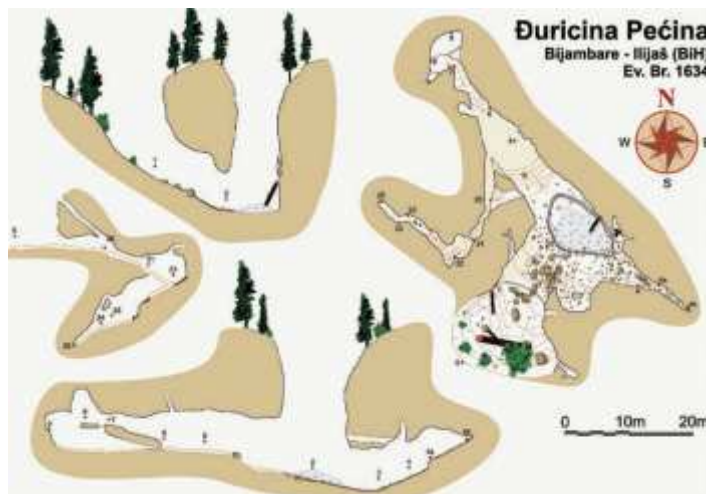


Slika 8: Donja bijambarska pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)

Đuričina pećina. Istraživanja sprovedena proteklih godina pokazala su da je prava Đuričina pećina locirana 60 m sjeveroistočno od lokaliteta za koji se prethodno pretpostavljalo da predstavlja Đuričinu pećinu. Glavni ulaz pećine je na širokom i strmom udubljenju terena, a na dnu ponora nalazi se ulaz u pećinu. Nakon nekoliko metara, pećina vodi do sjeverozapadne-jugoistočne pukotine na kojoj se nastavlja preostali dio pećine. Ovaj dio je velika dvorana koja se proteže uzduž pukotine sa širokim otvorom na površini stropa pećine. Prvi dio pećine je velika dvorana koja se može smatrati prirodnim i širokim mostom. Na desnoj strani, pećina slijedi nepravilne stijene sve dok prolaz ne postane veoma uzak i konačno potpuno zatvoren razrušenim komadima stijena. Na lijevoj strani, dvorana je dosta duža i nastavlja u obliku malog hodnika koji završava malom dvoranom. U ovom dijelu mogu se vidjeti male kalcitne sigaste kore.

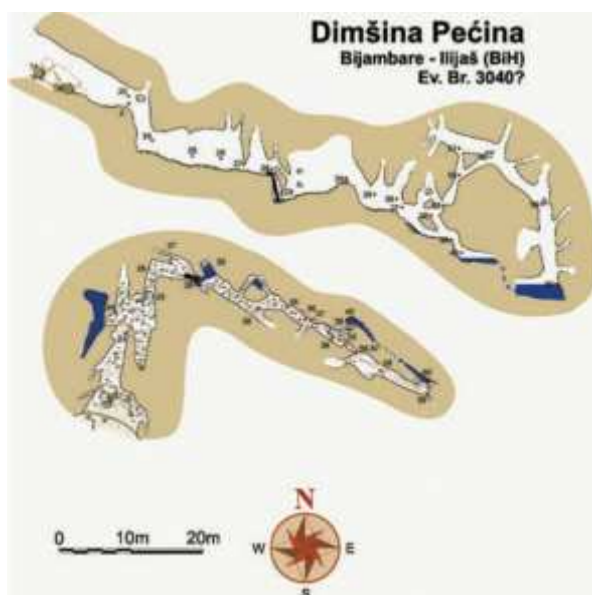
Karakteristični dio pećine je mali hodnik koji počinje u glavnoj dvorani i vodi jugozapadno paralelno do ulaza u pećinu. Pretpostavlja se da navedeni hodnik ima poveznicu sa Dimšinom pećinom. Dno je u potpunosti prekriveno sa finim sedimentima koji sprječavaju daljnje istraživanje. Međutim, na samom vrhu vertikale vidljiv je mali hodnik koji je još uvijek neistražen. Zbog same morfologije ove pećine, snijeg koji pada kroz otvor na plafonu se nakuplja tokom zime, a drveće i zidovi ga štite od

sunca. Pored toga, pretpostavlja se da se u pećini nakuplja hladni zrak koji omogućava stabilnu termalnu stratifikaciju. Iz ovih razloga, led i snijeg traju sve do kasnog proljeća i ranog ljeta, a ponekad i tokom cijele godine. Pojedini dijelovi pećine još su uvijek neistraženi. Interesantno je da u pećini nema tekuće vode, ali u pukotini na sjeveroistočnom zidu može se čuti zvuk tekuće vode, za koji se pretpostavlja da su nepotopljeni prolazi nakon sifona u Dimšinoj pećini (Mulaomerović & Milanolo, 2011.).



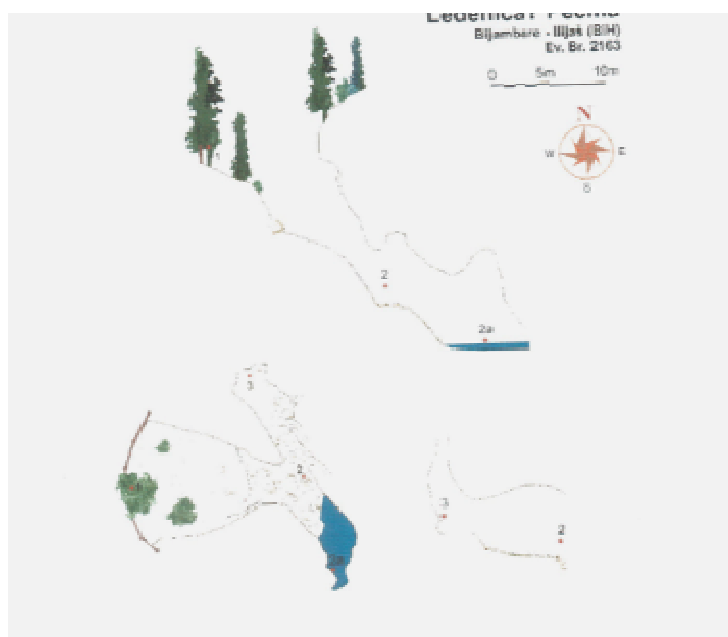
Slika 9: Đuricina pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)

Dimšina pećina predstavlja aktivan ponor potoka Bijelila. Ulaz u pećinu je nekoliko metara iznad nivoa vode i uglavnom je suh i prostran. Odmah nakon ulaza nalazi se vertikalni kanal dubine 6 m koji vodi do aktivnog dijela pećine. U ovom dijelu nalazi se voda koja dolazi sa lijeve strane kroz uski sifon – jezero. Vodotok protiče između kamenja i, u zavisnosti od hidroloških uslova, može se razdvojiti na nekoliko dijelova. Od nastanka pećine, mali hodnici, većinom kružnog presjeka jasno su vidljivi na stropu glavnog kanala. Nakon glavnog hodnika nalazi se nagli zaokret od 90 stepeni u pravcu sjeveroistoka. Nakon 4-5 m, uski prolaz, koji je skoro zagrađen deblima od stabala (promjera 50-60 cm) vodi do malog otvora (2m). Drugi dio pećine sastoji se od labirinta malih međusobno povezanih hodnika. Najmanji hodnici uglavnom imaju okrugli presjek, dok glavni i oni aktivni su pretrpjeli režimske izmjene otvorenog kanala. Na zidovima se nalazi mnoštvo faseta. Do sada sprovedena istraživanja pokazala su da se Đuricina i Dimšina pećina djelomično prepliću i da su povezane, pa se tako hladni zrak iz Đuricine pećine spušta u Dimšinu (Mulaomerović & Milanolo, 2011.).



Slika 10: Dimšina pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)

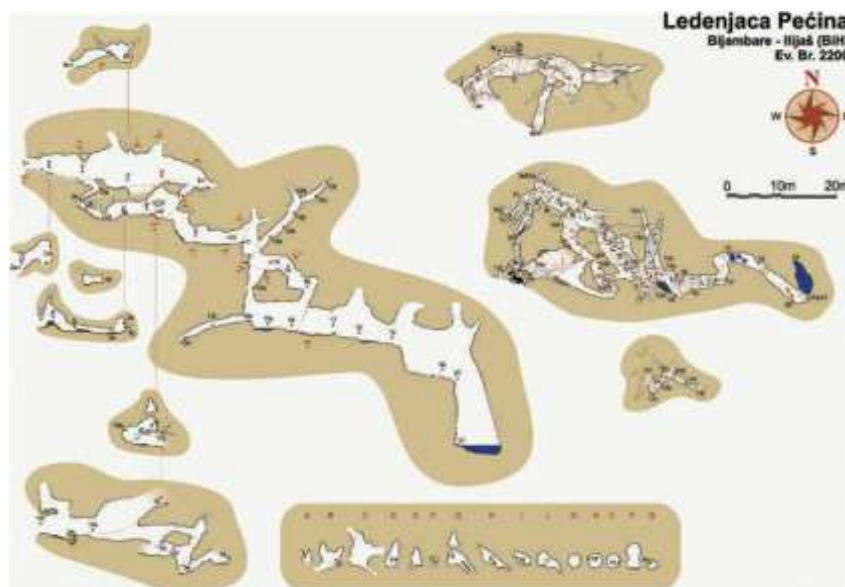
Ledenica. Pećina koja se ranije označavala kao Đuričina predstavlja strmu uvalu u kojoj se zadržava snijeg veći dio godine. Na kraju silaznog kanala nalazi se potok koji je povezan sa malim ponorom smještenim u jezeru koji formira potok Bijelila. U smjeru sjeverozapad kanal se proteže još nekoliko metara. U ovom dijelu pećine tokom zime formiraju se ledeni stalagmiti i stalaktiti. Jedan zid je lijepo ukrašen sa finim nanosom blata. Zbog malih prolaza u oba pravca nisu vršena detaljna istraživanja pećine (Mulaomerović & Milanolo, 2011.).



Slika 11: Ledenica pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)

Ledenjača pećina nalazi se na kraju male udoline koja predstavlja stari tok potoka Bijelila. Sastoji se od tri dijela: gornjeg kanala, glavnog ulaznog dijela i nižeg kanala. Postoje četiri ulaza u pećinu na dva nivoa. Za Ledenjaču je karakteristično da je obično suha u gornjem dijelu, osim privremenih ponora u kišnim periodima godine. Gornji kanal ima zaobljeni dio (stari freatski nivo) i povezuje 3 ulaza. Na mnogim mjestima ovaj kanal ima vezu sa nižim kanalom i sa glavnim predvorjem. Glavni ulazni dio

predstavlja privremeno aktivni ponor. Samo nekoliko metara nakon ulaza nalazi se soba koja je u gornjem dijelu povezana putem sigaste kore sa gornjim kanalom. Nekoliko metara niže od ulaza nalazi se niži kanal i do njega se može doći od ulaza ili direktno iz gornjeg kanala. Za niži kanal pećine pretpostavlja se da je hidrološki aktivan tokom kišnih perioda. Morfologija pokazuje alternativne i kompozitne oblike između tipično freatskih i vadoznih dijelova. Od ovog mjesta meander nakon nekoliko jama dolazi do sifona gdje pećina završava. Zadnji dio je obično presječen malom količinom vode koja teče čak i za vrijeme suhih perioda. Nema značajnih naslaga osim sigaste kore na ulaznom dijelu i nekoliko kamenica na zadnjem meandru. Unutar pećine nema jake cirkulacije zraka, pa se pretpostavlja da nije povezana velikim sistemom hodnika. Tokom zime i proljeća, moguće je prisustvo leda barem do nižeg kanala. Tokom hladnih perioda postoji uvlačenje zraka sa ulaza te se pretpostavlja da je pećina povezana sa nekim drugim ulazom na većoj visini (Mulaomerović & Milanolo, 2011.).



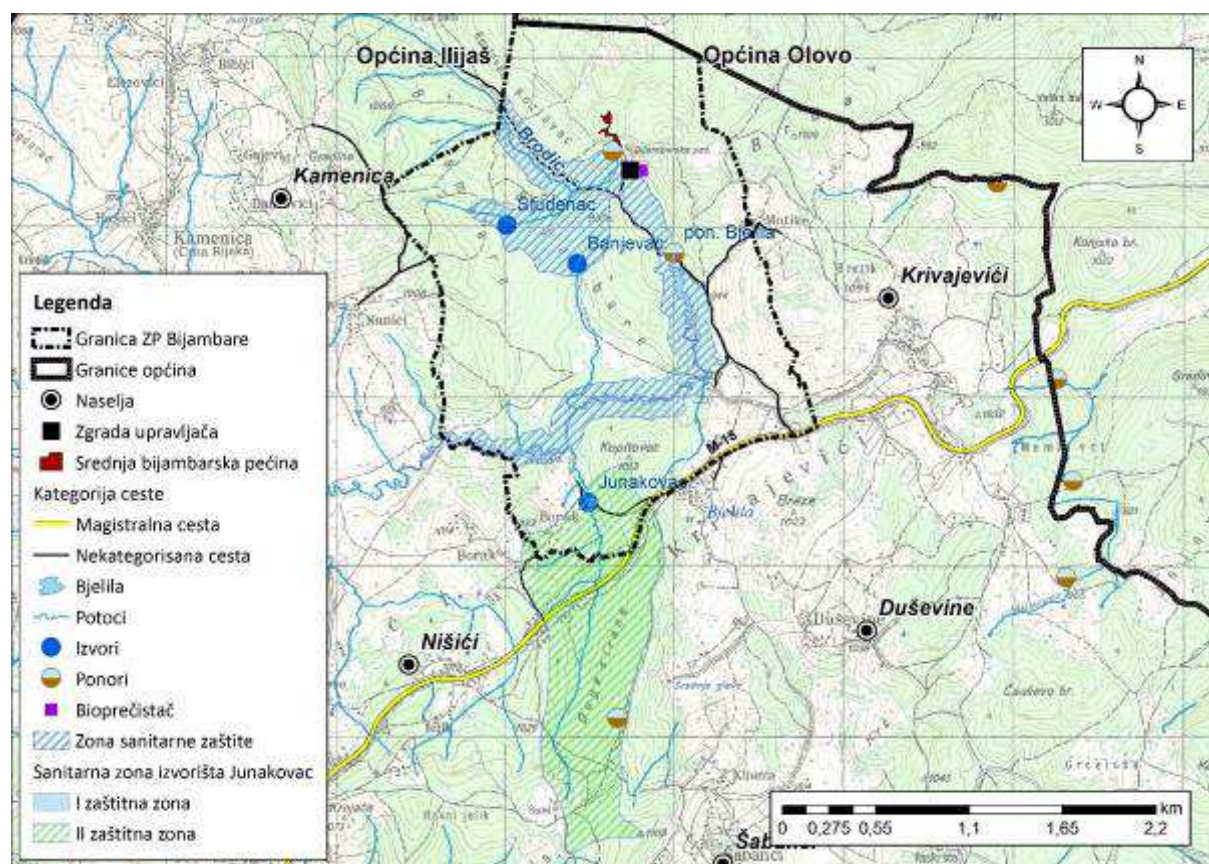
Slika 12: Ledenjača pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)

Nova pećina smještena je iznad Đuričine pećine i malih je dimenzija. Sastoji se od silaznog hodnika koji se sužava u malo proširenje. Na istočnoj strani nalazi se još jedan silazni kanal koji vodi do donjih dijelova pećine (Mulaomerović & Milanolo, 2011.).



Slika 13: Nova pećina (Mulaomerović & Milanolo, 2011.)

Hidrološka i hidromorfološka raznolikost. Na području ZP Bijambare protiču dva vodotoka, Bjelila i Brodić, a unutar obuhvata nalaze se izvori Studenac, Banjevac, Junakovac, Babina voda, Dragina voda i Hadžino vrelo. Potok Bjelila protiče kroz središnji dio Nišićke visoravni i kroz kraću klisuru ispod brda Kopitovac (1013) i ulazi u dolinu Bijambare. Bijambare su dobile naziv upravo zbog pojave periodičnog plavljenja doline i stvaranja bara sa dužim zadržavanjem u podnožju Kopitovca, a dio doline u gornjem toku Bjelila naziva se Barice. Hidrološku građu ZP Bijambare odlikuje prisustvo hidrogeoloških barijera i hidrogeoloških vodonosnika. Hidrogeološke barijere čine pješčari, glinci i laporci, rijetko i slojeviti krečnjaci, a hidrogeološke vodonosnike čine anizijski krečnjaci i dolomiti, kao i krečnjaci ladinika. Raznovrsne strukturne i skulpturne oblike čine prsline i pukotine, vrtače, ponori i pećine kao prepoznatljiva odlika ovog područja. Prsline i pukotine nastale dugotrajnim tektonskim i egzogenim procesima zabilježene su u svim dijelovima krečnjačko dolomitskog grebena ZP Bijambare. Površinske vode provode se u podzemne kanale pomoću vrtača koje su obično prekrivene humusom i aluvijom u dolini Bjelila. Najznačajniji ponor ZP Bijambare je onaj u koji ponire Bjelila, ali karakteristični su i ponori Studenca i nekih kraćih tokova u okolini grebena Bijambare. Izvorišta zastupljena u ZP Bijambare su sa relativno malim izdašnostima i u pravilu su gravitaciona i kontaktna. Na slici 14 su predstavljeni izvori i vodotoci te zone sanitarne zaštite u ZP Bijambare. Prema PPPPO, za izvorište Junakovac i vodotoke Bjelila i Brodić, utvrđene su zone sanitarne zaštite. Zaštita izvorišta Junakovac je osigurana Odlukom o zonama sanitarne i zaštitnim mjerama za izvorište Junakovac (Sl. novine KS, br. 49/17).



Slika 14: Vodne pojave i zone sanitarne zaštite u ZP Bijambare

Ekosistemi. Iako se geomorfološki i geološki ovo područje ne diferencira u raznovrsne supstrate i ne odlikuje izraženom dinamičnošću reljefa, mikroreljefne, hidrološke i mikroklimatske karakteristike su uslovile razvoj različitih tipova zemljišta, što je uslovalo razvoj vrlo šarolike vegetacije. Obzirom na klimatske i geološke karakteristike, hladnu planinsku klimu i uglavnom silikatna zemljišta, ovo područje odlikuje se borealnim smrčevim tajgama i prelaznim tresetištima, koja su, inače, odlike sjevernih i borealnih klimata. Upravo zbog te činjenice, ovakvi ekosistemi su rijetki na području južne Evrope i Balkana te iziskuju poseban tretman, pažnju i zaštitu u skladu sa potrebama samih ekosistema. Također, njih naseljavaju brojne rijetke i ugrožene biljne vrste, naročito uzevši u obzir njihovu južnu granicu rasprostranjenja i rijetkost pojavljivanja. Uz sintaksonomski pregled vegetacije, koji je prikazan u nastavku, predstavljeno je i stanje svih registrovanih ekosistema, njihov značaj za očuvanje i prijedlog unaprijeđenja njihovog kvaliteta i reprezentativnosti. Pri tome smo se zadržali na nivou sveza, a asocijacije su samo spomenute, naročito ako su vrlo vrijedne i zahtijevaju posebne mjere održavanja u povoljnom stanju očuvanosti.

- **VACCINIO-PICEETEA** Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939 - tamne četinarske šume (**HD kod: 9410**)
 - ***Piceetalia excelsae*** Pawłowski et al. 1928 – evropske boreomontane i subalpijske šume smrče (i bijelog bora) na zemljištima siromašnih nitrata
 - *Piceion excelsae* Pawłowski et al. 1928 – šume smrče na kiselim i podzolastim zemljištima
 Tamne četinarske šume na kiselim supstratima dominantan su tip šuma u zaštićenom području i predstavljaju klimas na skoro cijelom ispitivanom području. Vremenom su ove šume pretvorene u livade, mahom košarice, koje su danas u najvećoj mjeri zapuštene i nalaze se u različitim stadijima progradacije ka šumskim ekosistemima. Po sastavu su značajno drugačije od fiziognomski sličnih šuma na neutralnim do bazičnim geološkim podlogama, a odlikuju se siromaštvom vrsta i preovladavanjem acidofilnih biljaka. Na području opisane su asocijacije *Piceo-Pinetum silicicolum* Stefanović 1961 (pionirska varijanta formiranja ovih šuma sa dosta breze i jasike i poluotvorenog sklopa), *Leucobryo-Piceetum* Stefanović 1961, *Lycopodio-Piceetum* Stefanović 1961 i *Abieti-Piceetum silicicolum* Stefanović 1961. U najnižim dijelovima, depresijama razvijenih oko prelaznih tresetišta, sreće se jedna vrlo specifična asocijacija *Sphagno-Piceetum* Stefanović 1964 koja se samo provizorno u sintaksonomskoj šemi može svrstati ovdje, a čini prelaz ovih šuma prema šumskim tresetištima maljave breze *Betulion pubescentis* Lohmeyer et Tx. ex Oberd. 1957 ili još više šumotresavama četinara *Eriophoro-Piceion abietis* Passarge 1968.
 Posljednja spomenuta asocijacija, obzirom da je opisana i u BiH zabilježena jedino sa šireg područja Bijambare je najvažnija u smislu zaštite prirode na ovom području. Ipak, ona predstavlja jednu od najdegradiranijih zajednica zbog brojnih traktorskih vlaka koje ostavljaju duboke kolotrage u tresetu, čime ga zbijaju i omogućuju njihovo dreniranje, što ima izuzetno negativne posljedice na njegovu očuvanost, sastav i strukturu. Treba napomenuti da su upravo ovi ekosistemi otvorenih tresetišta i šumotresava, uz Bijambarske pećine, glavni i zaštitni znak Zaštićenog pejzaža Bijambare i njihovom očuvanju mora se posvetiti mnogo veća pažnja i briga o ovim ekosistemima.

Poznata je činjenica da smrča na tresetištu, zbog slabo vezane pokretne tresetne podloge i površinskog korjenovog sistema ovog drveta, lako i često strada od izvala te je vrlo razumljiva potreba da se porušena stabla izvuku jer predstavljaju potencijalno leglo za gradaciju potkornjaka, koji mogu izazvati sušenje ovih šuma na većim područjima. Ipak, treba imati u vidu da se izvlačenje stradalih stabala na ovim šumotresavama mora vršiti pomoću vitla, a nikako da se traktorima ulazi na lice mjesta. Stoga se predlaže, ako već drugačije ne može, vrlo jasno obilježavanje zona tresetišta u koja se ne smije ulaziti teškom mehanizacijom, a da se nađu alternativna rješenja (kao predloženo pomoću vitla) za izvlačenje stradalih stabala. Kako ove šumotresave zauzimaju dosta uzan pojas oko otvorenih prelaznih tresava i njihovih kompleksa na području Prve, Srednje, Duge i Okrugle bare, to se ovo rješenje čini vrlo operativnim i smislenim.

Dalje, obilazeći šume ovog područja, stiče se utisak da se sa mrežom i intenzitetom traktorskih vlaka značajno pretjeralo i mimo šumotresava. Vlaka su duboko ukopane u zemljište, a niz njih teku bujični vodotoci što izaziva dalju eroziju zemljišta i zatrpavanje i namuljavanje korita vodotoka Bjelila i Brodić. Ovakav intenzitet i mreža nisu potrebni u zaštićenom području. Šume se, sporadično, u vrlo dobrom stanju, sporadično su dosta degradirane, ali se na poboljšanju njihove strukture treba dodatno raditi. Preporučuje se da se za izvlačenje i sječu šume pronađu alternativna rješenja kako bi se umanjila šteta po ekosisteme, čije je očuvanje u ovoj kategoriji zaštićenih prirodnih dobara od prioriteta.

Na kraju, u depresijama na silikatima, izvan tresetišta i riječnih terasa, zabilježena je vlažna varijanta šuma smrče *Abieti-Piceetum silicicolum* sa apsolutnom dominacijom šaša *Carex brizoides*, koji je dobar indikator vlažnosti zemljišta. Vrlo je srodna sa opisanom *Carici brizoidis-Abietetum* Trinajstić 1974 sa hrvatskih planina, ali u njoj jela izostaje u gornjem spratu, kao i sa *Carici brizoidis-Sphagno-Piceetum* Zupančić 1981, ali u njoj redovno izostaju mahovine tresetarke. Ovu zajednicu provizorno imenujemo kao *Carici brizoidis-Piceetum* prov., a njenu sintaksonomiju i floristički sastav obradićemo naknadno.

Obzirom da se radi o depresijama sličnim vrtačama, ovičenim ponekad strmim stranama niz koje se cijedi kišnica, ove sastojine zaobilaze traktorske vlake, te su one u najboljem stanju od svih registrovanih šuma. Takvo stanje treba zadržati.

- o ***Athyrio filicis-feminae-Piceetalia*** Hadač in Hadač et al. 1969 - tamne mezoneutrofilne četinarske šume

- *Abieti-Piceion* (Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939) Sóo 1964 - mezofilne šume jele i jele i smrče

Šume jele i smrče na neutrofilnim i bazičnim zemljištima zauzimaju manje površine u vrtačama na krečnjačkim zemljištima u okolini Bijambarskih pećina. Obzirom da se radi o prvoj zoni zaštite, ove šume su u dosta očuvanom stanju.

- **CARPINO-FAGETEA SYLVATICAE** Jakucs ex Passarge 1968 - mezofilne listopadne i mješovite šume
 - ***Luzulo-Fagetalia sylvaticae*** Scamoni et Passarge 1959 – šume bukve na acidofilnim zemljištima (**HD kod: 9110**)
 - *Luzulo-Fagion sylvaticae* Lohmeyer et Tx. in Tx. 1954 – acidofilne šume bukve
Ove šume zastupljene su samo u krajnjem sjeveru istraživanog područja, oko lokaliteta Ačkerov grob i spuštaju se u različitim omjerima sa jelom i smrčom do Kozlovca. Kisele su reakcije i pripadaju asocijaciji Fago-Abietetum Stefanović 1963, a odlikuju se većim udjelom bukve u gornjem spratu. U tim šumama prisutne su brojne mezoneutrofilne vrste, jer je organski sloj bogatiji usljed boljeg razlaganja bukovog lišća u odnosu na četine četinarara. Nalaze se u sličnom stanju kao i ostale četinarske šume, tu i tamo bolje očuvane jer su nešto dalje od puta koji preko Kozlovca ide prema Tirića barama.
- **QUERCETEA PUBESCENTIS** Doing-Kraft ex Scamoni et Passarge 1959 - termofilne listopadne šume i šikare
 - ***Quercetalia pubescenti-petraeae*** Klika 1933 - termofilne listopadne šume i šikare
 - *Fraxino orni-Ostryion* Tomažič 1940 - termofilne šume i šikare crnog graba
Termofilne šume i šikare crnog graba na istraživanom području ograničene su na strme eksponirane padine, kakve nalazimo samo oko Bijambaarskih pećina na strmim i jugu eksponiranim padinama. U fitocenološkom smislu uglavnom pripadaju asocijaciji *Seslerio autumnalis-Ostryetum* Horvat et Horvatić 1959. Razvijene su vrlo fragmentarno i zauzimaju malu površinu. Ipak, ove šume se odlikuju specifičnom florom, te iako fragmentirane značajno doprinose biološkoj raznovrsnosti područja. Nalaze se u prvoj zoni zaštite i nisu pod pritiscima.
- **BRACHYPODIO PINNATI-BETULETEA PENDULAE** Ermakov et al. 1991 - šikaraste sukcesije i šume prekinutog sklopa breze, jasike i bijelog bora
 - ***Fragario vescae-Populetaalia tremulae*** Willner et Mucina in Willner et al. 2016 - reliktna šume i šikare breze i jasike na mineralnom zemljištu
 - *Fragario vescae-Populion tremulae* Willner et Mucina 2016 - reliktna šume i šikare breze i jasike na mineralnom zemljištu
Šikaraste i šumske sastojine u kojima dominiraju obična breza (*Betula verrucosa*), jasika (*Populus tremula*) i/ili bijeli bor (*Pinus sylvestris*) redovna su pojava na istraživanom području i razvijene su u svim razvojnim stadijima, od niskih i prorijeđenih šikara, preko gustih i sklopljenih guštika i letvenjaka, do prorijeđenih šuma. One su regularan prelazni stadijum zarastanja gorskih livada na mineralnom zemljištu prema klimatogenim šumama, i danas su najtipičnije razvijene na rubu istraživanog područja ispod sela Motike, na brdima istočno i sjeverno od Bijambarskih pećina, gdje su danas gusto obrasle nekadašnje livade i pašnjake. Sindinamski se naslanjaju na sastojine smreke na akrabonatima, te na vrištine vrijesa na silikatima. U smislu zaštite nemaju naročit značaj, iako ove sastojine mogu dati upečatljiv ambijent cjelokupnom prostoru. Zapravo, u zaštićenim područjima ove sukcesije nisu sasvim poželjna pojava, jer su znak zapuštanja nekadašnjih pašnjaka i

košanica, koje su, usljed napuštanja ekstenzivne poljoprivrede, danas ugrizene svuda u razvijenim zemljama. Zbog toga u smislu mjera i održavanja nemaju naročit značaj, već je potrebno iznalaziti načine da se rane faze sukcesije vrate pod tradicionalne okvire gazdovanja i pretvore u pašnjake i košnice. Pod tim se podrazumijeva vraćanje tradicionalnog ekstenzivnog korišćenja ovih travnjaka, odnosno košenja i ispaše, na svim neobraslim površinama. Potrebno je kontinuirano sprovoditi aktivne mjere održavanja košanica i pašnjaka.

- **CRATAEGO-PRUNETEA Tx. 1962 nom. conserv. propos. – šibljaci umjerenih područja**
 - o ***Prunetalia spinosae* Tx. 1952 - šibljaci umjerenih područja**
 - *Berberidion vulgaris* Br.-Bl. ex Tx. 1952 nom. conserv. propos. – termofilni šibljaci Južne i Centralne Evrope
Zabilježene su kao trajni stadiji vegetacije na strmim kamenitim terenima ispod stijena i u njihovim donjim dijelovima uz Bijambarske pećine, u obliku asocijacije sa *Berberis vulgaris*, te kao sindinamski stadijum u obrastanju različitih tipova ruderalizovanih livada u kojima dominira *Prunus spinosa*. Dok je prva zajednica rijetkost i predstavlja značajan fenomen uslovljen mikroreljefno, to je druga asocijacija nepoželjna i predstavlja odraz zapuštanja bivših livada, te tu vegetaciju treba krčiti i vratiti pod ekstenzivnu poljoprivredu (košenje i pašarenje).
 - *Astrantio-Corylion avellanae* Passarge 1978 – zajednice lijeske
I ove sukcesije predstavljaju stadij obrastanja šikara prema okolnim šumama. Zabilježene su tu i tamo fragmentirano i alternativno sa sukcesijama breze i jasike na crvenkastim krečnjacima na padinama ispod Motika prema putu koji od ulaza u ZP vodi prema planinarskom domu. Iako asocijacije sa lijeskom fitocenološki predstavljaju poseban i interesantan problem na Dinaridima, one nemaju poseban značaj u zaštiti prirode. Stoga ne zahtijevaju poseban režim upravljanja.
 - *Brachypodio pinnati-Juniperion communis* Mucina 2016 – sklerofini šibljaci kleke (HD kod: 5130)
Zabilježeni su ispod sela Motike na crvenkastim krečnjacima na napuštenim bivšim košanicama na strmom terenu. Radi se o sukcesijama koje nisu poželjne za zaštitu u tradicionalno shvaćenim zaštićenim područjima, sve dok nisu stavljene na Direktivu o staništima, kao tip koji je važan kao mjesto ishrane i skrovište drugih organizama, u prvom redu ptica. Predstavlja tip koji zahtijeva posebne i zahtjevne mjere za održavanje u evropskoj ekološkoj mreži Natura 2000, a koji podrazumijeva izmjenu prostornog rasporeda ovih nadirućih sukcesija na travnjačkim kompleksima u okvoiru određenog područja. Potpuno sklopljene i eprohodne formacije se prorijeduju, a prvenstvo i veća reprezentativnost se daju prorijeđenim formacijama sa dosta otvorenih mjesta između primjeraka kleke. Ove sukcesije i nemaju posebnu floru, već ona predstavlja smještu vrsta travnjaka i gustih sukcesija, ali kleku redovno prate pojedine vrste – indikatori zakiseljavanja zemljišta.

Preporučuje se dalje praćenje razvoja ovih sukcesija na pomenutom lokalitetu i njihovo prorijeđivanje po potrebi.

- **FRANGULETEA** Doing ex Westhoff in Westhoff et Den Held 1969 – šibljaci barskih vrba
 - ***Salicetalia auritae*** Doing 1962 – šibljaci barskih vrba
 - *Salicion cinereae* T. Müller et Görs ex Passarge 1961 – higrofilni šibljaci barske ive
 Šibljaci barske ive zabilježeni su jedino u regionu Slane bare uzvodno od Bijambarskog jezera uz meandre potoka Bjelila. Predstavljaju još jednu zajednicu močvarnih i hladnih predjela, o čemu je već bilo riječi. Brojne rijetke biljne vrste zabilježene su u ovim higrofilnim zajednicama i predstavljaju kompleks koji je potrebno očuvati. To će se u prvom redu postići očuvanjem hidrološke mreže potoka Bjelila, koji je u manjoj mjeri narušen slivanjem veće količine materijala niz pomenute vlake u šumama, ali i brojnim divljim prelazima vlaka preko potoka teškom mehanizacijom, što uzrokuje često zamućivanje i narušavanje ekološke ravnoteže u ovom vodotoku.
- **SALICETEA PURPUREAE** Moor 1958 – riparijske zajednice vrba
 - ***Salicetalia purpureae*** Moor 1958 – riparijske zajednice vrba
 - *Salicion triandrae* T. Müller et Görs 1958 – riparijski šibljaci vrba
 Fragmenti zajednica rakite (*Salix purpurea*) i bademolisne vrbe (*Salix triandra*) prisutni su u regionu Slane bare, ali i nizvodno od Bijambarskog jezera sve do ponora ispod Đuričine pećine. Interesantno je da je ovdje najčešća vrba zapravo *Salix triandra*, koju niko do sada nije zabilježio na ovom području. Ovi riparijski šibljaci predstavljaju začajan fenomen ZP Bijambare kroz koje se ogleda specifičan hidrološki režim potoka Bjelila, sa dužim i dugotrajnim plavljenjima, koji su specifični za velike ravničarske rijeke umjerenih klimata. Ove zajednice zauzimaju ionako vrlo skučen prostor na terasi potoka Bjelila, te se i ne mogu ni teoretski očekivati tipično razvijeni na većim površinama. Ipak, oni se nalaze u punom razvoju, iako prostorno ograničeni, i pod povoljnih hidrološkim uslovima, te je njihovo održavanje u povoljnom stanju očuvanosti zapravo posljedica nenarušenosti hidrološkog režima potoka Bjelila.
- **ALNO GLUTINOSAE-POPULETEA ALBAE** P. Fukarek et Fabijanić 1968 – riparijske galerijske listopadne šume
 - ***Alno-Fraxinetalia excelsioris*** Passarge 1968 – riparijske šume umjerenog pojasa
 - *Alnion incanae* Pawłowski et al. 1928 – mezohigrofilne riparijske šume jova (HD kod: *91E0)
 Ove šumice, ili bolje rečeno trakaste obalne formacije (galerije) razvijene su uz potok Bjelila u regionu Slane bare pa uzvodno, manje ili više raskidano ili kontinuirano, duž cijelog vodotoka ovog potoka. Obuhvataju šikare sive jove (*Alnus incana*), ponekad pomiješane sa barskom ivom (*Salix cinerea*), fragmentarno razvijene u regionu Slane bare, kao i trakaste formacije crne jove (*Alnus glutinosa*) razvijene uz potok Bjelila i njegove pritoke, sve do izvorišnih dijelova oih potoka. Iako se pominje više biljnih zajednica u studiji valorizacije, moglo bi se reći da se ekološki radi od tri jasno razdvojene

asocijacije *Oxali-Alnetum incanae* Blečić 1960, *Piceo-Alnetum incanae* Jovanović & Gajić 1972 i *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* Lohm 1957. Slično kao i šibljaci vrba, i ove zajednice imaju skučen prostor za razvoj, te se i ne mogu očekivati na širem području. Vezane su za najniže dijelove potočne terase potoka Bjelila, i u florističkom i vegetacijskom smislu, značajno doprinose biodiverzitetu zaštićenog područja. One su u dobrom stanju, kakvo treba očuvati kroz očuvanje i nenarušavanje hidrološkog režima pomenutog potoka.

- **TRIFOLIO-GERANIETEA SANGUINEI** T. Müller 1962 – termofilne rubne visoke zeleni
 - ***Origanetalia vulgaris*** T. Müller 1962 – mezokserofilne rubne visoke zeleni
 - *Trifolion medii* T. Müller 1962
 - ***Antherico ramosi-Geranietalia sanguinei*** Julve ex Dengler in Dengler et al. 2003 – kserofilne rubne visoke zeleni
 - *Geranion sanguinei* Tx. in T. Müller 1962
Termofilne i kseromezofilne visoke zeleni razvijene na strmim zatravnjenim padinama ispod Bijambarskih pećina, ali i na drugim mjestima uz rubove šuma i na napuštenim livadama na toplim ekspozicijama ispod sela Motike. Redovno zauzimaju male površine i nemaju poseban značaj za zaštitu, iako je broj vrsta koji se u njima susreće značajan i doprinosi ukupnom biodiverzitetu područja.
- **MOLINIO-ARRHENATHERETEA** Tx. 1937 - vlažne livade na dubljim zemljištima
 - ***Arrhenatheretalia elatioris*** Tx. 1931 - vlažne košance i pašnjaci na dubljim zemljištima
 - *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926 - umjereno vlažne košance (HD kod: 6510)
Visoke gnojene livade košance vezane su samo za niže položaje, kakve su registrovane ispod ulaza u ZP Bijambare. To su redovno đubrene i ograđene privatne livade koje daju najkvalitetnije i najizdašnije sijeno. Zastupljena je asocijacija *Festuco-Agrostetum* Horvat (1951) 1962. Ove livade prisutne su samo na ovom mjestu i na padinama od kasarne prema Kopitovcu, redovno se kose i održavaju što je važan preduslov očuvanja biodiverziteta i ukupne oejzažne vrijednosti područja.
 - ***Poo alpinae-Trisetetalia*** Ellmauer et Mucina 1993 – livade košance gorskog pojasa (HD kod: 6520)
 - *Pancicion serbicae* Lakušić 1966 – livade košance gorskog pojasa
Ove livade prisutne su na zaravnima oko puta od ulaza prema planinarskom domu sve do stećaka, u zoni četinarskih šuma, na dubljem mineralnom zemljištu, obično na blažim nagibima. Zatičemo ih dobro razvijene na livadama, doskorašnjim košanicama koje se danas uglavnom nalaze u različitim stadijima obrastanja. Pripadaju asocijaciji *Hypochoereto-Crepidetum conyzifoliae* Redžić 1991 i daju živopisan ambijent kompletnom području, naročito u vrijeme optimuma vegetacije sredinom juna mjeseca, kada izgledaju kao cvjetni vrtovi sa obiljem i šarenilom cvjetova. To su po pravilu vrlo vrijedni ekosistemi u kojima, pored stijena i krhotina, raste najveći broj balkanskih endemičnih biljaka u području Bijambara. Njihovo

redovno košenje doprinosi biodiverzitetu ovih travnjaka i nameće se kao obaveza upravljača. Iako je primjetno postepeno zapuštanje, ove livade su u dobrom stanju sa karakterističnom florom i potrebno je kositi širi pojas oko puta.

- o ***Molinietalia caeruleae*** Koch 1926 - vlažne košalice na mineralnim i zatresenim zemljištima centralne Evrope

- *Molinion caeruleae* Koch 1926 – livade beskoljenke (HD kod: 6410)

Srednjeevropske livade beskoljenke registrovane su samo u fragmentima u Dugoj bari, inače najbolje razvijenom kompleksu bogatih tresava u području Bijambara. Kao rezultat njihove degradacije i dreniranja, beskoljenka osvaja rubne dijelove tresava, a u fiziognomskom smislu odaje se utisak visokih i gustih travnjaka. Nesumnjivo je da su Duge bare nekada košene, ali danas se nalaze u stanju snažne progradacije, što pokazuje i nadiranje beskoljenke na ove tresave. Ove livade, iako po svojoj strukturi i sastavu značajne za područje (nalaze se na Direktivi o staništima) nisu od prvorazrednog značaja za održavanje, obzirom da su ove livade znak degradacije tresetišta. Treba ih ostaviti u postojećem stanju, a onemogućiti dalju degradaciju tresetišta.

- *Calthion palustris* Tx. 1937 – bogate visoke vlažne livade

Ove visoke i vlažne livade, sa brojnim elementima visokih zeleni, vrlo su heterogene i veoma reprezentativne na cijelom području. Obrastaju rubove tresetišta na svim njihovim nalazištima, ali i vlažne potočne obale u zoni vlažnih šuma do samih vodotoka. Najveće rasprostranjenje ima *Scirpetum sylvatici* Horvat 1974, ali su prisutne i: *Angelico-Cirsietum oleracei* Tx. 1937, *Epilobio-Juncetum effusi* Oberd. 1957, *Juncetum conglomerati* Sast. i *Calthaetum rostratae* Lakušić et al. 1991 koje daju posebne vrijednosti ovim područjima, obzirom da su vlažne zajednice bogate rijetkim i ugroženim biljnim vrstama. Sve ove zajednice su u dobrom stanju očuvanosti i zavise prvenstveno od nenarušenosti vodnog režima vodotoka uz koje se razvijaju.

- o ***Filipendulo ulmariae-Lotetalia uliginosi*** Passarge 1975 – visoke zeleni rubova šuma i potoka (HD kod: 6430)

- *Filipendulo-Petasition* Br.-Bl. ex Duvigneaud 1949 - visoke zeleni rubova šuma i potoka

Iako rijetke i ograničene na području istraživanja, ove zajednice su značajne i dobro razvijene. Registrovane su zajednice sa dominacijom velike suručiće (*Filipenduletum ulmariae* Redžić 1990) prisutne oko vodotoka Bjelila, a odlikuju se apsolutnom dobinacijom vrste *Filipendula ulmaria*. Pripadaju vegetaciji visokih zeleni, koje se nalaze na Direktivi o staništima EU, te su zbog toga naročito značajne za očuvanje. Obzirom na njihovu specifičnu ekologiju, nisu potrebne posebne mjere njihovog održavanja. Pored ovih zajednica, uz potok Bjelila, nalaze se i fragmenti zajednice *Petasitetum hybridi* Obred. 1949, koji se takođe nalaze na Direktivi i koji alterniraju sa prethodnom zajednicom.

- **NARDETEA STRICTAE** Rivas Goday et Borja Carbonell in Rivas Goday et Mayor López 1966 - livade surovuka

- o ***Nardetalia strictae*** Preising 1950 - livade surovuka (HD kod: *6230)

- *Nardo-Agrostion tenuis* Sillinger 1933 - pašnjaci surovuka gorskog i subalpijskog pojasa
Travnjaci surovuka razvijeni su na dubljim silikatnim ili dekalcifikovanim krečnjačkim zemljištima na zaravnima ispod puta neposredno poslije ulaza u ZP Bijambare. Generalno ovi travnjaci su vezani za zaravnjene padine, platoe, terase i doline gorskog pojasa. Danas se ovi travnjaci kose prilično neredovno, ali su još uvijek u dobrom stanju i reprezentativnom sastavu, te je košenje potrebno održavati kako bi se i ovaj tip održao, obzirom da se radi o stinštu od prioriteta na Direktivi o staništima. Pripadaju vlažnijoj asocijaciji *Succiso-Nardetum* Stanković-Tomić 1975.
- **SEDO-SCLERANTHETEA** Br.-Bl. 1955 - pionirska vegetacija strmih i erodiranih padina
 - ***Alyso-Sedetalia*** Moravec 1967 - termofilna pionirska vegetacija erodiranih kamenitih i bazičnih strmih padina
 - *Alyso alysoidis-Sedion* Oberd. et T. Müller in T. Müller 1961 - termofilna pionirska vegetacija karbonatnih padina (**HD kod: *6110**)
Vegetacija strmih erodiranih padina na karbonatima vezana je za vrlo strme krečnjačke padine, a registrovane su jedino neposredno nakon ulaska u ZP Bijambare, na krševitim obroncima. Ova vegetacija po pravilu zauzima manje površine mozaično raspoređene između pukotina stijena i siparskih zajednica, koje se međusobno nepravilno prepliću i razvijaju, zavisno mikroorografije terena. Studirane zajednice pripadaju asocijaciji *Thymo-Sedetum acris* Lakušić et al. 1975 i vrlo su lijepo razvijene na djelimično antropogeno uslovljenim padinama uz put. Njihovo redovno održavanje je neophodno kako bi se održale ove karakteristične zajednice.
- **FESTUCO-BROMETEA** Br.-Bl. et Tx. ex Soó 1947 - suvi i stepski travnjaci
 - ***Brachypodietalia pinnati*** Korneck 1974 – mezokserofilni travnjaci na dubljim karbonatnim zemljištima (**HD kod: 6210**)
 - *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadač et Klika in Klika et Hadač 1944 – mezokserofilni travnjaci subkontinentalnih dijelova
Ovi doskorašnji pašnjaci i košanice razvijene su na strmom terenu ispod sela Motike, sve do puta od ulaza prema planinarskom domu. Nalaze se u različim fazama progradacije i u najvećoj mjeri zarastaju u sukcesione stadijume sa vrieskom, jasikom, trnjinom, bujadi ili klekom, zavisno o mikroorografije terena. Na tim padinama su prisutne asocijacije *Bromo-Plantaginetum mediae* Horvat 1949 i *Bromo-Brachypodietum pinnati* Petkovček 1977, te nedovoljno opisana *Hypochoereto-Brachypodietum pinnati* Redžić et al. 2001 prov., koja je razvijena na zakiseljenim zemljištima. Ove livade su danas potpuno zapuštene i, usudili bi se reći, predstavljaju ruglo zaštićenog pejzaža. Potrebno je pronaći načina da se ovi travnjaci ponovo počnu kositi ili pasti, kako bi se spriječila dalja sukcesija i njihova potpuna konverzija u guste i neprohodne šikare, bujadare, jasike ili brezike. Ovi travnjaci zapuštanjem gube na biodiverzitetu, a pejzažna vrijednost područja se uveliko smanjuje. Ne ulazeći u problem vlasništva (vjerovatno se radi o privatnom zemljištu) potrebno je kroz subvencije vlasnicima najveći prostor pod ovi travnjacima vratiti u režim ekstenzivnog gazdovanja, a samo

neke njihove dijelove prepustiti zarastanju u reprezentativne vrištine vrijesa, obzirom da su i one na Direktivi o staništima, a ovdje se nalaze na svom vlastitu rasprostranjenju.

- **CALLUNO-ULICETEA** Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadač 1944 – suve vrištine
 - ***Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae*** Schubert ex Passarge 1964 – vrištine hladnih regiona
 - *Calluno-Genistetalia pilosae* P. Duvigneaud 1945 – vrištine vrijesa kontinentalnih predjela (HD kod: 4030)
 Vrištine vrijesa nastaju zapuštanjem travnjaka *Hypochoereto-Brachypodietum pinnati* na zakiseljenim padinama ispod Motika, spuštajući se skoro do samog puta. Prepoznatljive su po dominaciji vrijesa, kojeg prati više vrsta žutilovki (*Genista* sp.), gradeći ovdje jednu vrlo zanimljivu asocijaciju koju provizorno imenujemo kao *Peucedano oreoselini-Callunetum* prov., koja ponegdje zauzima i nešto veće površine, a daljim zarastanjem prelazi u sastojine breze. Ovaj tip je vrlo značajan, obzirom da se radi o evropskim suvim vrištinama nižih područja, koje su u BiH rijetke, a prepoznate su kao poseban tip u Direktivi o staništima. Nadalje, ove vrištine upravo na ovom području imaju svoju jugoistočnu granicu rasprostranjenja, čime je njihov biogeografski značaj još veći, a takve populacije se po pravilu moraju uvrstiti u evropsku ekološku mrežu Natura 2000. Stoga su ove vrištine posebno značajne za ZP Bijambare i treba obezbijediti mogućnosti za njihovo održavanje u povoljnom stanju očuvanosti, što se stiče kroz prepuštanje okolnih travnjaka prirodnoj sukcesiji, a istovremeno krčenje i sprečavanje dalje sukcesije prema brezicima, jasicima i, u konačnici, četinarskim šumama.
- **POLYPODIETEA** Jurko et Peciar ex Boscaiu, Gergely et Codoreanu in Ratiu et al. 1966 - vegetacija pukotina zasjenjenih stijena (HD kod: 8210)
 - ***Ctenidio-Polypodietalia vulgaris*** Jurko et Peciar ex Boscaiu, Gergely et Codoreanu in Ratiu et al. 1966 - vegetacija pukotina zasjenjenih stijena
 - *Moehringion muscosae* Horvat et Horvatić ex Boscaiu, Gergely et Codoreanu in Ratiu et al. 1966 - vegetacija pukotina zasjenjenih stijena jugoistočne Evrope
 Karakteristična vegetacija zasjenjenih stijena asocijacije *Moehringio-Corydaletum* Horvat 1962 razvijena je u brdskom i gorskom pojasu, uglavnom kao dio vegetacije šuma, na klifovima i šumskim zasjenjenim stijenama te uz vodotoke, i karakteriše je obilje krečnjačkih mahovina, dok su zeljaste biljke po pravilu manje pokrovnosti. Ova vegetacija nikada ne zauzima značajne površine, a naročito je dobro razvijena u ponoru potoka Bjelila u donju Bijambarsku pećinu. Obzirom na prirodu njenog pojavljivanja nije ugrožena i ne zahtijeva posebne mjere.
- **ASPLENIETEA TRICHOMANIS** (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977 - pukotine krečnjačkih stijena (HD kod: 8210)
 - ***Potentilletalia caulescentis*** Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 – pukotine krečnjačkih stijena
 - *Potentillion caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Karakteristična vegetacija pukotina krečnjačkih stijena prisutne je jedino iznad Gornje i Srednje Bijambarske pećine. Litice su visoke i nekoliko desetina metara, a na njima se razvija karakteristična vegetacija bogata endemičnim oblicima. Ovi elementi su vrlo značajni za ukupni estetski doživljaj područja Bijambara, ali i sa florističkog i vegetacijskog stanovišta, obzirom da doprinoste specijskom i vegetacijskom biodiverzitetu. Nisu pod posebnim pritiscima i ne zahtijevaju mjere održavanja.

- **SCHEUCHZERIO PALUSTRIS-CARICETEA FUSCAE** Tx. 1937 - barske i prelazne tresave

- o ***Caricetalia fuscae*** Koch 1926 - prelazne blago do jako kisele tresave

- *Caricion fuscae* Koch 1926 - prelazne tresave crnog šaša (HD kod: 7140)

Prelazne tresave najznačajniji su ekosistem Bijambara. Razvijene su u depresijama Okrugle, Prve, Srednje i Slane bare na silikatima blago kisele reakcije, gradeći heterogene mozaike sa ostalim močvarnim zajednicama, koje se fragmentarno razvijaju na njihovim rubovima, humkama, mikrodepresijama, stvarajući pravilne ili mozaične zonacije prostora. Zajednice ove sveze obuhvataju asocijaciju *Caricetum nigrae* Br.-Bl. 1915, koja zauzima niže dijelove, a na koju se naslanjaju humke mahovina tresetarki sljedeće sveze.

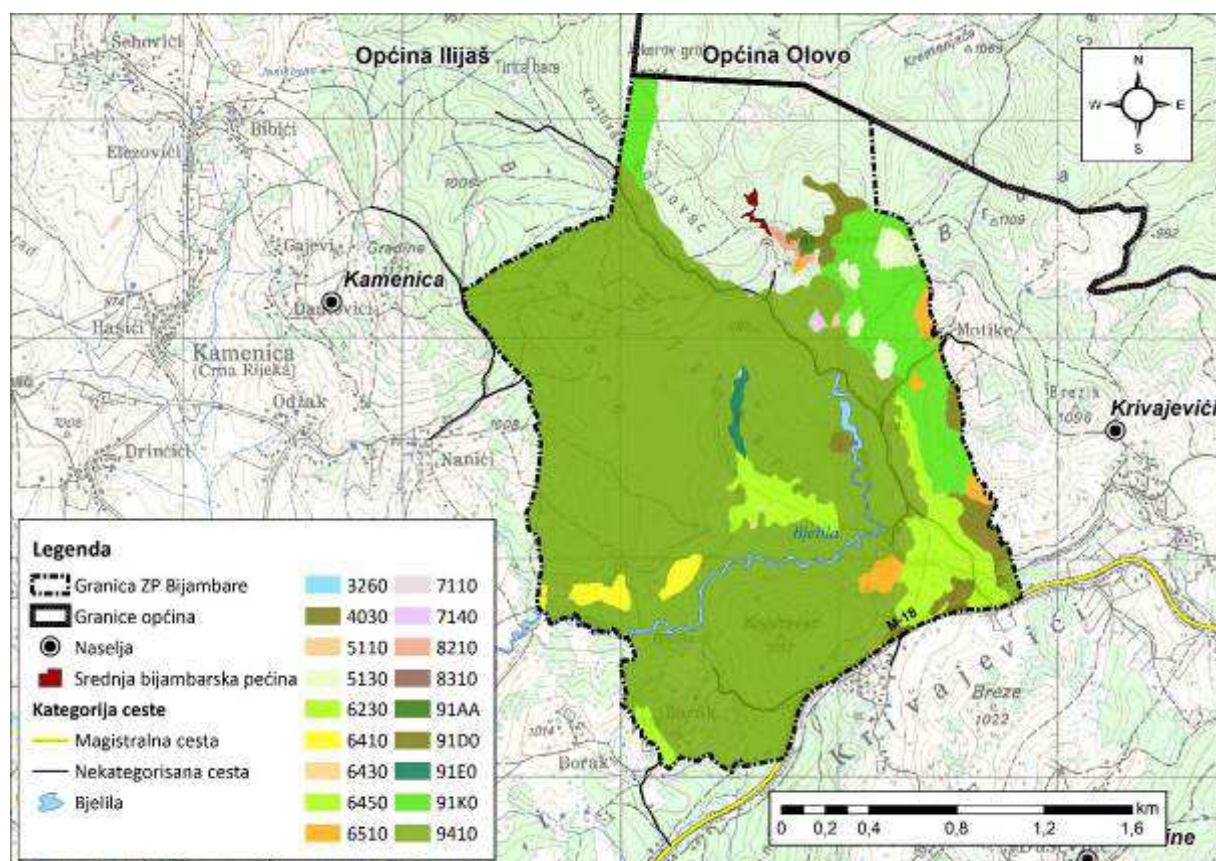
Generalno, kompleksi tresava na Bijambarama su u dosta reprezentativnom stanju, ali su mjestimično snažno degradirani traktorskim kolotrazima i vlakama koje često idu rubom, a ponekad i kroz centar tresetišta, kao u Dugoj bari!!! Ovakav režim, uslovljen vjerovatno pomenutom potrebom izvlačenja stradalih stabala potrebno je potpuno napustiti, a tresetišta ostaviti u stanju što manjeg narušavanja. Primijećeno je da se u kolotrazima duže zadržava voda, te da se kroz njih vrši površinsko oticanje (dreniranje) tresetišta, što uzrokuje njegovu degradaciju i omogućava ubranu prirodnu sukcesiju vegetacije sa njihovih rubova, što bi moglo dovesti do potpunog zarastanja i, na koncu, uništenja najznačajnijih ekosistema u zaštićenom području!!! Zbog toga se preporučuje dalje praćenje stanja, potpuna zabrana gaženja po tresetištu (čak i turistima, a kamo li teškom mehanizacijom), osim za potrebe naučnih istraživanja i edukacije, čemu ovakva područja i treba da služe. Takođe, ako se primijeti jača sukcesija potrebno je zapušiti odvodne kanale (kolotrage), kako bi se održao potreban nivo površine i podzemne vode i omogućio dalji razvoj tresetišta.

- *Sphagno-Caricion canescentis* Passarge (1964) 1978 – prelazne tresave sa mahovinama tresetarkama

Zajednica koja se razvija na humkama mahovina tresetarki, u prvom redu *Sphagnum subsecundum*, opisana kao *Sphagnetum recurvo-subsecundi* Grgić et al. 1991 i sa ovog prostora danas se ne može smatrati kao dio uzdignutih tresava *Sphagnion medii*, gdje je bila tradicionalno svrstavana, već u prelazne tresave pomenute sveze. Ipak, izuzimajući ove sintaksonomske promjene u njenom sistematskom položaju, to ne umanjuje njenu vrijednost. Obzirom da se ove tresave na području Bijambara nalaze na južnoj granici svog rasprostranjenja, to je njihov značaj za zaštitu evropskih tresava tim veći. Stoga je potrebno najstrože primjenjivati sve

pomenute mjere, kako bi se zaustavila dalja degradacija bosanskohercegovačkih tresetišta, kao jedne od najdragocjenijih prirodnih rijetkosti naših krajeva.

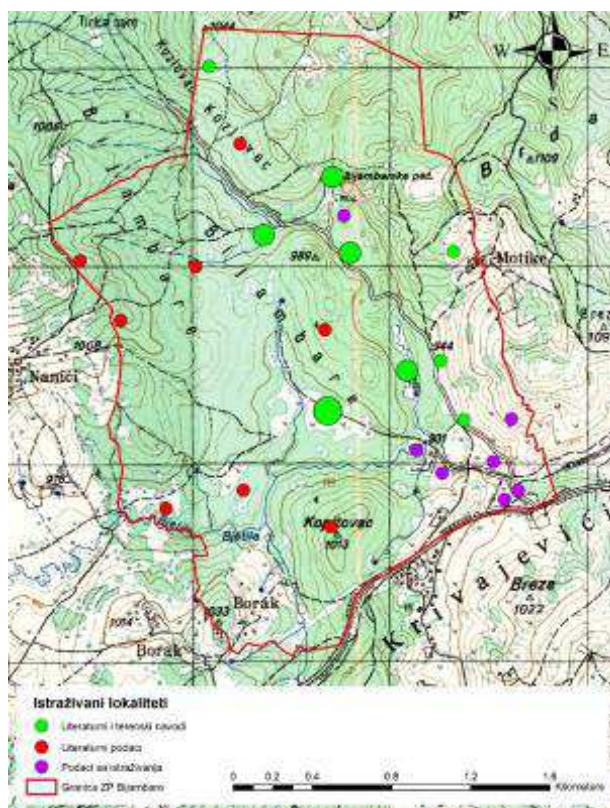
Osim pomenutih ekosistema, u veoma malim prostorima i fragmentima na području Bijambara nalazimo zajednice trske, visokih šašika, vodenih ekosistema plutajućih ljutića i emerzne vegetacije sparganiuma i rogoza, čije su površine vrlo ograničene i uplivisane, da se njihov sastav ne može detaljnije ni studirati na terenu. Također, tu i tamo, uz puteve, oko planinarskog doma i na prostoru oko bivše kasarne prisutne su tercijarne (ruderalne) zajednice, koje za zaštitu prostora nemaju nikakav poseban značaj.



Slika 15: Tipovi staništa od značaja u ZP Bijambare prema Natura 2000 kodu

Flora. Terensko istraživanje područja ZP Bijambare vršeno je tokom juna i jula 2020. godine. S ciljem sveobuhvatnijeg prikaza zastupljenih biljnih vrsta na ovom području analizirani su i literaturni podaci ranijih istraživanja. Vegetacija je istraživana uzimanjem fitocenoloških snimaka na terenu, prateći osnovna načela ciriško-monpelješke škole (Braun–Blanquet 1964). Sakupljeni herbarski materijal i biljke bilježene na oglednim poljima predstavljali su osnovu za dobijanje pregleda flore. Determinacija biljaka vršena je na osnovu svih dostupnih ključeva, a nomenklatura je usaglašena prema Euro-Med (2018) bazi podataka. Domaći nazivi taksona dati su prema Flora Croatica Database (Nikolić, 2019). Podaci o endemičnosti pojedinih taksona poređeni su sa Lubarda *et al.* (2014), a kategorije ugroženosti preuzete iz važeće Crvene liste divljih vrsta i podvrsta biljaka, životinja i gljiva (Sl. novine FBiH, 7/14). Flora i vegetacija su analizirane na ukupno 35 oglednih polja, a prikaz zabilježenih vrsta predstavljen je u tabeli 33 (Prilog 23 – Pregled flore ZP Bijambare). U tabeli 33

objedinjeni su podaci vrsta registrovanih tokom proteklog istraživanja sa literaturnim navodima ranijih istraživanja vršenih na ovom području. Položaj istraživanih lokaliteta prikazan je na slici 16 i u tabeli 10.



Slika 16: Položaj istraživanih lokaliteta u ZP Bijambare (veličina tačaka predstavlja broj istraživanih ekosistema i veličinu oglednih polja)

Tabela 10: Istraživani lokaliteti i zabilježeni ekosistemi

R. br.	Lokalitet	Ekosistemi
1	Kompleks Bijambarskih pećina	Pukotine stijena, termofilne šume i šibljiaci, termofilne i higroofilne visoke zeleni, četinarske šume u vrtačama na krečnjaku
2	Planinarski dom	Acidofilne šume smrče i jele na silikatima
3	Okrugla bara	Tresetišta i tresetne šume, acidofilne šume jele i smrče
4	Slana bara	Akvatična vegetacija, hidrofilne visoke zeleni, šikare higrofilnih vrba
5	Kasarna	Ruderalna vegetacija, sukcesije sa ivom i jasikom, bujadare
6	Krivajevići - ulaz 1	Livade košalice <i>Festuco-Agrostietum</i>
7	Krivajevići - ulaz 2	Livade košalice <i>Succiso-Nardetum</i>
8	Krivajevići - ulaz 3	Osuline <i>Alyso-Sedion</i> na krečnjacima
9	Bijambare 1	Livade košalice <i>Hypochoereto-Crepidetum conyzifoliae</i>
10	Motike	Bujadare, šikare trnjine, šibljiaci kleke, termofilne rubne zeleni
11	Krivajevići 1	Termofilne livade <i>Hypochoereto-Brachypodietum pinnati</i> i njihovi progradacioni stadijumi
12	Krivajevići 2	Suve vrištine vrijesa i šumarci breze i jasike
13	Duga bara	Tresetišta i tresetne šume, livade beskoljenke, despresije glicerije, acidofilne šume jele i smrče
14	Ačkerov grob	Šume bukve i jele
15	Kozlovac	Četinarske šume

R. br.	Lokalitet	Ekosistemi
16	Studenac	Četinarske šume, okolopotočne visoke zeleni, vegetacija oko puta
17	Studenac-Nanići	Četinarske šume
18	Nanići 1	Četinarske šume
19	Nanići 2	Četinarske šume
20	Bijambare 2	Četinarske šume
21	Kamenica	Tresetne šume
22	Srednja bara	Tresetne šume
23	Polovača (Kopitovac)	Četinarske šume
24	Kasarna 2	Vlažne četinarske šume u depresijama izvan tresava

Jedno od najznačajnijih prirodnih obilježja ZP Bijambare predstavljaju tresetišta i šumski kompleksi. Bijambarska tresetišta, obzirom da su razvijena na silikatnoj geološkoj podlozi, pokazuju izrazite karakteristike prelaznih tresetišta, koje su rijetke u južnom dijelu Evrope i zavrijeđuju posebnu pažnju u smislu njihove zaštite i mogućnosti restauracije.



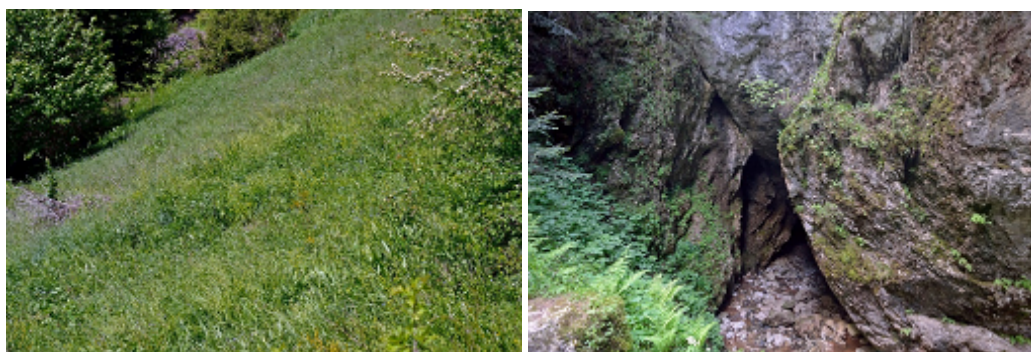
Slika 17: Tresetišta – važan prirodni fenomen Bijambara (lijevo) i Šumotresave – *Sphagno-Piceetum* (desno)

U obuhvatu ZP Bijambare dominantne su četinarske šume smrče ili smrče i jele, ponegdje sa primjesama bijelog bora, samo na prvi pogled jednolične. Zapravo, uslijed izraženih mikoreliefnih karakteristika te heterogenosti tipova zemljišta, one se diferenciraju u više različitih zajednica, od kojih su neke izuzetno rijetke.



Slika 18: Četinarske šume su dominantan ekosistem Bijambara (lijevo) i Gorske košance daju posebnu pejzažnu vrijednost (desno)

Obzirom da su šumski ekosistemi četinarskih šuma te njihova flora, bili predmet sistematskih istraživanja, najveći dio ovih šuma nije detaljno studiran. Akcenat istraživanja stavljen je na floru i vegetaciju sekundarnih livadskih, ruderalnih, vrištinskih ekosistema, kao i ekosistema tresetišta u širem smislu i barske vegetacije, te flore i vegetacije visokih zeleni. Istraživanje je realizovano u tri navrata u periodu juni-juli 2020. godine, što je bilo uslovljeno izradom finalnog izvještaja, a ostaje potreba da se istraživanjem flore obuhvati i kasnoljetnji aspekt, naročito važan za akvatične, močvarne i tresavske ekosisteme. Uvažavajući ovu činjenicu, uz obradu svih literaturnih podataka, flora i vegetacija područja nisu mogle biti istražene u potpunosti. Stoga su dalja i sistematska istraživanja neophodna u cilju kompletiranja florističke i vegetacijske slike zaštićenog pejzaža Bijambare.



Slika 19: Termofilne rubne zeleni ispod Gornje pećine (lijevo) i ponor potoka Brodić u Donju pećinu (desno)

Uzevši u obzir navedeno, na istraživanom području je zabilježeno ukupno **505 taksona** determinisanih do nivoa podvrste i predstavljenih u tabeli 33 (Prilog 23 – Pregled flore ZP Bijambare), od čega je:

- 364 taksona bilo poznato iz literature
- 141 takson prvi put registrovan za floru ovog područja
- među vrstama koje su preuzete iz literature 41 nije potvrđen
- istraživanjem potvrđeno 320 literaturnih navoda

Treba napomenuti da se u studiji valorizacije predmetnog područja (KZzZKHiPN, 2001. godina) pominje prisustvo više od 800 taksona, što je impozantan broj obzirom na veličinu područja i relativno slab diverzitet geoloških podloga, ali pregled ovih taksona nigdje nije prikazan i pretpostavlja se da je data samo okvirna procjena. Ipak, izostalo je istraživanja kasnoljetnjeg aspekta tokom provedenih istraživanja, kao i ranoproljetnjeg, što bi vjerovatno ukupnu floru bar djelimično približilo ovoj brojci.

Među zabilježenim vrstama, **10 je endemično** za Balkansko poluostrvo, dok u Federaciji Bosne i Hercegovine određeni **stepen ugroženosti ima čak 12 taksona** (4 skoro ugrožene (NT), 3 ranjive (VU), 4 ugrožene (EN) i 1 kritično ugrožena (CR); za 6 vrsta nedostaju podaci da bi se status ugroženosti procijenio (DD)). U tabeli 11 prikazane su zastupljene endemične i ugrožene biljne vrste koje zahtijevaju zaštitu na području ZP Bijambare. Na istraživanom području prisutna je samo jedna vrsta sa aneksa IV Direktive o staništima Evropske unije: visibaba (*Galanthus nivalis*), ali i više vrsta mahovina tresetarki (*Sphagnun* sp.), koje nisu bile predmet ovog izvještaja.



Slika 20: *Carex elongata* – dugoklasi šaš (lijevo) i *Maianthemum bifolium* – dvolisni procijep, biljka četinarskih šuma (desno)

Tabela 11: Pregled endemičnih i ugroženih biljnih vrsta koje zahtijevaju zaštitu u ZP Bijambare

R. br.	Vrsta	Narodni naziv	E	CL
1.	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Crni šaš		DD
2.	<i>Centaurea scabiosa</i> L. subsp. <i>fritschii</i> (Hayek) Hayek	Veliki razlićak		DD
3.	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	Zavrata		NT
4.	<i>Circaea alpina</i> L.	Planinska bahornica		VU
5.	<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel.	Koralka		DD
6.	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	Pjegava orhideja		VU
7.	<i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	Oštopelutka		EN
8.	<i>Hieracium pseudobifidum</i> Schur subsp. <i>trebevicianum</i> (K. Malý) Zahn	Trebevička runjika	+	EN
9.	<i>Hypochaeris maculata</i> L. subsp. <i>pelivanovicii</i> (Velen.) Hayek	Pjegavi jastrebljak	+	EN
10.	<i>Knautia dinarica</i> (Murb.) Borbás	Dinarska češljugovina	+	
11.	<i>Knautia sarajevensis</i> (Beck) Szabó	Sarajevska češljugovina	+	
12.	<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh.	Trolisno devesilje		DD
13.	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	Dvolisni procjep		VU
14.	<i>Neottia cordata</i> (L.) Rich.	Srcoliki čopotac		DD
15.	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	Obični vimenjak		NT
16.	<i>Pseudofumaria alba</i> (Mill.) Lidén	Žuta mlađa	+	EN
17.	<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	Kruščica		DD
18.	<i>Saxifraga marginata</i> Sternb.	Zbijena kamenjarka		NT
19.	<i>Silene sendtneri</i> Boiss.	Sendtnerova pušina	+	
20.	<i>Stachys recta</i> L. subsp. <i>subcrenata</i> (Vis.) Briq.	Polegli čistac	+	CR
21.	<i>Thymus praecox</i> Opiz subsp. <i>jankae</i> (Čelak.) J alas	Jankina majčina dušica	+	
22.	<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Rchb.	Okruglasti kačun		NT
23.	<i>Trifolium dalmaticum</i> Vis.	Dalmatinska djetelina	+	
24.	<i>Viola elegantula</i> Schott	Lijepa ljubičica	+	

Provedenim terenskim istraživanjem flore, vegetacije i stanja ekosistema u ZP Bijambare identificirani su izazovi u prostoru i u svrhu saniranja prepoznatih izazova predložene su određene mjere. Pregled identificiranih izazova i prijedlozi mjera za njihovo saniranje predstavljeni su u tabeli 12.

Tabela 12: Pregled prepoznatih izazova u prostoru i predložene mjere saniranja

Identificirani izazovi u prostoru	Predložene mjere saniranja
Iskorišćavanje šuma i održavanje šumskog reda. Ova redovna aktivnost u zaštićenom pejzažu Bijambare treba da ostane praksa, ali pod nešto rigoroznijim uslovima. Traktorske vlake nisu održavane, prelaze preko vodotoka bez ikakvih vodopropusta, te uzrokuju često zamućivanje potoka i spiranje zemljišta, te erozione tokove duž kolotruga koje zamuljuju korita potoka i narušavaju njihov normalan hidrološki režim. Poseban i evidentan problem je prolazak traktorskih vlaka kroz tresave i duž njihovih rubova, što treba potpuno izuzeti.	Iskorišćavanje šuma i održavanje šumskog reda. Šumske vlake trebaju se bolje održavati i projektovati. Šumske sortimente izvlačiti samo po suhom vremenu tokom ljetnjih mjeseci, kako šumski traktori ne bi ostavljali duboke kolotrage na kojima bi se nakupljala i zadržavala voda, te kako se ne bi stvarali erozioni tokovi. Pri tome vlake trebaju pratiti antiklinale (izbočine, grebenčice), kako bi spiranje vode niz njih imalo najmanje izražen karakter. Mjesta prelaza traktorskih vlaka preko potoka (ako su već neophodna) moraju biti uređena propustima za vodu, a ne da vlake prelaze direktno preko vodotoka, čime se narušava vodni režim, vodotoci zamućuju, a erozioni tokovi zatrpavaju korito nanosima. Traktorske vlake treba potpuno izmjestiti iz tresetišta, kako otvorenih tako i šumotresava smrče sa mahovinama roda <i>Sphagnum</i>. Eventualne štete od vjetroizvala i snjegoizvala sanirati pomoću vitla, a nikako ulaženjem teškom mehanizacijom u tresave.
Degradacija i dreniranje tresetišta. Tresetišta Prve, Srednje, Duge i Okrugle bare, kao jedno od dva najznačajnija prirodna obilježja Zaštićenog pejzaža, danas su izbrazdana obiljem starih i novih traktorskih kolotruga koji zbijaju treset i vrše njegovo dreniranje kroz kolotrage, što omogućuje brže isušivanje površinskih slojeva i mineralizaciju gornjih dijelova tresetišta. Ovo je primijećeno u jednakoj mjeri i na otvorenim tresetištima, kao i na šumskih tresetištima.	Degradacija i dreniranje tresetišta. Kako je već naglašeno u prethodnom pasusu, najveći problem tresetišta jesu kolotrage traktora kroz srce tresava kao i kroz njihove rubove, koji odvodnjavaju i degradiraju tresetišta. Ulazak traktorima u zone tresava treba potpuno zabraniti, a razmotriti mogućnost postavljanja vidljivih oznaka za zonu tresetišta ili potencijalno da se zone tresetišta potpuno ograde. Ukoliko su primjetna jača površinska oticanja iz tresava kroz kolotrage, potrebno je te kolotrage nasuti zemljom do nivoa okolnog zemljišta, kako bi se spriječila dalja oticanja niz kolotrage. U zoni Duge bare primijetna je jača sukcesija tresetišta izazvana upravo odvodnjavanjem i nabijanjem treseta. Ovo područje potrebno je iskrčiti od šibljake vegetacije, kako bi se omogućio dalji razvoj otvorenih tresava pod nenarušenim uslovima. Rubne dijelove sa livadama beskoljenke (<i>Molinia caerulea</i>) potrebno je kositi jedanput godišnje, kako je to ranije redovno vršeno (po pričama mještana), kako bi se usporila ili zaustavila sukcesija, koja na ovakvim tipovima staništa redovno nadire sa njihovih rubova.
Zarastanje travnjaka. Napuštanje tradicionalnog košenja i ispaše u Zaštićenom pejzažu evidentan je problem na skoro svim travnjacima, izuzev livada neposredno oko glavne saobraćajnice, koje se manje/više redovno održavaju. To uzrokuje različite tipove sukcesije, zavisno od zajednice i supstrata na kojima se ove livade razvijaju, a rezultuju gustim i skoro neprohodnim šikarama koje narušavaju ekosistemski i specijski diverzitet, ali i ukupnu pejzažnu vrijednost prostora. Ipak, neki rani tipovi sukcesija (npr. vrištine vrijesa ili sklerofilni šibljaci obične kleke), trebaju se dozvoliti i održavati na manjim površinama, obzirom da su prepoznati kao začajni za Evropsku uniju na Direktivi o staništima EU.	Zarastanje travnjaka. Potrebno je pronaći najlakše načine da se brojne livade u ranim fazama zarastanja vrate u nekadašnje košaniče, u obliku podsticaja ili stimulacija vlasnika da te livade ponovo kose ili kroz redovne aktivnosti zaposlenih u Zaštićenom pejzažu. To se naročito odnosi na bivše prostrane košaniče ispod sela Motike, ali i oko bivše kasarne, gdje je danas na snazi jača sukcesija vegetacije. Potpuno obrasle bivše livade treba prepustiti prirodnom procesu zarastanja, a one dijelove koji su obrasli vrijeskom (<i>Calluna vulgaris</i>) ili običnom klekom (<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>communis</i>), održavati u postojećem stanju i to tako što će se jednom u pet godina vršiti krčenje drvenastih vrsta (visokog drveća), koje osvaja ove sastojine prepoznate kao značajne za EU.

Fauna. Na području ZP Bijambare do sada nije izvršen veliki broj istraživanja faune. O tome svjedoči izuzetno mali broj podataka iz ranijih perioda. U periodu austro-ugarske vladavine, od 1888. do 1915. godine, objavljeno je svega nekoliko podataka o insektima i pticama (Apfelbeck, 1901; Reiser, 1939). U narednim periodima istraživači su najčešće prikupljali podatke na širem području planine Zvijezde, pa je danas teško procijeniti koji se podaci odnose na ZP Bijambare.

Posljednjih godina vršena su nešto intenzivnija istraživanja faune ovog područja i to uglavnom **šišmiša** (Chiroptera) u Bijambarskim pećinama i **ptica** (Aves) na području cijelog obuhvata ZP Bijambare. Podaci o **insektima** ovog područja su malobrojni i uglavnom se odnose na ranija istraživanja, a u novije vrijeme nalazimo na sporadične podatke u pojedinim radovima i monografskim izdanjima (Lelo, 2004; Milanolo & Mulaomerović, 2007-2008; Škrijelj *et al.*, 2013).

Za prisutne vrste **riba** ZP Bijambare nema zabilježenih i objavljenih podataka. **Vodozemci i gmizavci** su nedovoljno istraživani i do 2020. godine objavljeni su podaci za samo dvije vrste, i to *Rana graeca* (potočna žaba) i *Vipera ammodytes* (poskok) (Lelo & Zimić, 2000; Jelić *et al.*, 2013; Lelo *et al.*, 2015).

Ptice ZP Bijambare su istraživane samo u okviru sistematičnog istraživanja kojeg su vršili članovi Ornitološkog društva Naše ptice u periodu od 2017 do 2018. godine. Na temelju datih podataka prezentiran je spisak od 49 zabilježenih vrsta ptica, što zasigurno nije stvarno stanje kada je u pitanju ornitofauna datog područja (Kotrošan & Sarajlić, 2019; Ornitološko društvo Naše ptice, 2019). Podatke za lovne vrste, uključujući i ptice, daje Kunovac (2017), ali se na njegovom spisku nalazi i nekoliko vrsta čije je prisustvo upitno i za koje bi trebalo izvršiti dodatna terenska istraživanja.

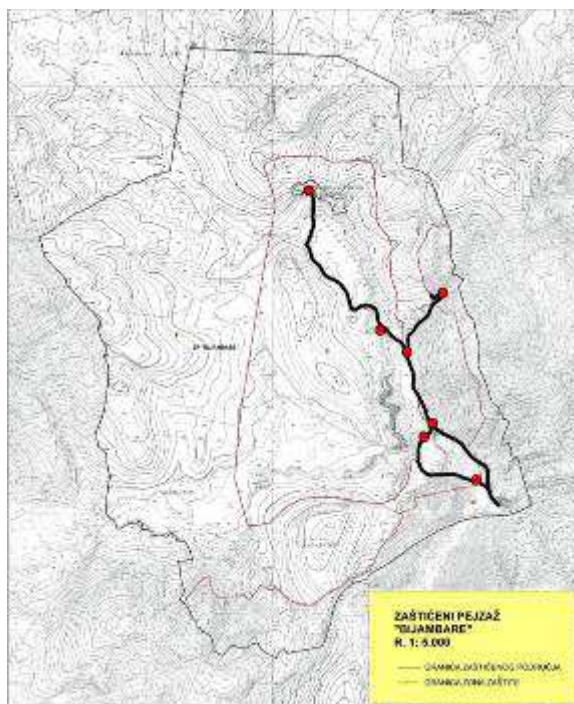
Šišmiši predstavljaju posebno značajan i prepoznatljiv dio biodiverziteta ovog zaštićenog područja. Prvi podaci se spominju još u Malezovim arheološkim istraživanjima (Malez, 1968, 1970, 1971). Međutim recentna istraživanja faune šišmiša područja ZP Bijambare započeta su tek u posljednjih nekoliko godina (Milanolo & Mulaomerović, 2007-2008, 2018; Pašić *et al.*, 2013; Presetnik *et al.*, 2014; Pašić & Mulaomerović, 2015, 2016, 2017, 2019; Mulaomerović *et al.*, 2017, 2018; Lobbová *et al.*, 2018; Mulaomerović, 2018a, 2018b; Mulaomerović & Milanolo, 2018; Šafhauzer *et al.*, 2018). Istraživanja pokazuju da na području Bijambarskih pećina boravi najmanje **21 vrsta šišmiša**, što ovo područje svrstava među vodeće u regionu kada je u pitanju fauna šišmiša, odnosno kao „hot spot“ za ovu skupinu sisara (Mulaomerović, 2018b). Osim o šišmišima podaci o drugim vrstama sisara dostupni su na temelju studija koje su dale analizu divljači na području Kantona Sarajevo (Korjenić, 2014; Kunovac, 2017).

Analiza faune ZP Bijambare bazirana je na obradi dostupnih literaturnih podataka i podataka prikupljenih tokom terenskih istraživanja u periodu od 2000. do 2019. godine. Posebna terenska istraživanja su urađena tokom maja, juna i jula 2020. godine. Istraživanje je rađeno metodom linijskog transektu i posmatranja iz mjesta (tačke). Za posmatranje ptica korišten je dvogled 8×50, a determinacija je vršena i na osnovu pojedinačnog glasanja ptica. Za ostale skupine vršeno neposredno posmatranje iz blizine i prepoznavanja tragova životinja. Uporedo sa posmatranjem životinja prikupljena je i fotodokumentacija o zabilježenim vrstama uz korištenje fotoaparata marke Canon SX 70 HS.



Slika 21: Terensko istraživanje vršeno tokom maja 2020. godine

Linijski transekt je obuhvatao 60 minuta hoda u jednom pravcu. Posmatranjem su obuhvaćena područja duž staze i dodatno 200 m sa lijeve i desne strane. Posmatranje iz mjesta (tačke) obuhvatilo je područje u prečniku od 200 m oko posmatrača. Odabrane tačke bila su područja gdje nije postojala mogućnost prolaska i postojala je određena barijera, najčešće voda, pećina, tresetište ili neprohodan dio šume. Područje koje je obuhvaćeno istraživanjem predstavljeno je na slici 22.



Slika 22: Područja obuhvaćena istraživanjem faune ZP Bijambare u periodu od maja do jula 2020. godine

Transekti su obuhvatili sljedeće pravce (slika 22 – crno označene linije):

- od službenog ulaza u ZP Bijambare do igrališta
- četiri dužinska transekta duž staze za posjetioce od ulaza u ZP Bijambare do pećina
- od tačke sa stećcima do ulaza u šumu sa lijeve strane zaštićenog područja

Pored toga posmatranja su vršena na 7 tačaka (slika 22– crveno označene tačke). Odabrane tačke su obuhvatile područja uz pećine, jezero i rubove šume. Istraživanja su vršena u sve tri zone zaštićenog područja Bijambare. Posmatranjima je obuhvaćeno 80-90% prostora u svakoj zoni. Analiza faune vršena je pregledom različitih tipova staništa zastupljenih u ZP Bijambare. Zbog nedostatka speleološke opreme istraživanja nisu rađena unutar pećina. Pećine su do sredine maja bile zatvorene, zbog COVID–19 epidemiološke situacije. Pored dnevnih posmatranja urađena su i dva noćna obilaska terena radi potvrde prisustva vrsta aktivnijih noću, poput sova i šišmiša. Zbog nedostatka opreme determinacija šišmiša nije bila moguća, ali je njihovo prisustvo potvrđeno. Procjenjuje se da je istraživanjima obuhvaćeno oko 80% ukupnog prostora ZP Bijambare. Za potrebe analize, a u skladu sa ograničenjima vezanim uz terenska istraživanja (ograničen broj dana, vremenske prilike, epidemiološka situacija COVID–19), nije bilo moguće sagledati sve sezonske aspekte i grupe faune.

Prilikom analize faune posebna pažnja je posvećena onim skupinama koje su prepoznate kao značajnije za dato područje, Natura 2000 vrstama te vrstama koje su klasificirane određenim stepenom ugroženosti prema Crvenoj listi faune FBiH ili su obuhvaćene *Pravilnikom o mjerama zaštite za strogo zaštićene vrste i podvrste i zaštićene vrste i podvrste* (Sl. novine FBiH, br. 21/20).

U tabeli 13 nalazi se sažeti prikaz ukupnog broja vrsta faune utvrđene u ZP Bijambare sa pregledom broja vrsta koje se nalaze na listi Natura 2000 i Crvenoj listi FBiH. Ukupni prikaz **118 vrsta faune** područja ZP Bijambare daje se u prilogu dokumenta (Prilog 24 – Pregled faune ZP Bijambare) u tabelama 34-40.

Tabela 13: Pregled vrsta faune utvrđene u ZP Bijambare

Grupa	Ukupan broj vrsta	Broj vrsta (Natura 2000)	Broj vrsta Crvena lista FBiH	Pravilnik o mjerama zaštite za strogo zaštićene vrste i podvrste i zaštićene vrste i podvrste
Zglavkari	20	-	3	1
Vodozemci	3	-	-	-
Gmizavci	2	-	-	-
Ptice	58	5	1	1
Sisari	35	10	14	7
Ukupno	118	15	18	9

Tokom provedenih istraživanja za potrebe izrade ovog dokumenta zabilježeno je 12 vrsta o kojima do sada nije bilo podataka za navedeno područje: mali brodar (*Pyrgus malve*), biserni šarenjak (*Issoria lathonia*), okasti smeđi leptir (*Aphantus hyperantus*), livadar (*Maniola jurtina*), otomanska erebija (*Erebia ottomana*), veliki ljubičasti car (*Apatura iris*), mali vodenjak (*Ichthyosaura alpestris*), livadska smeđa žaba (*Rana temporaria*), livadski gušter (*Lacerta agilis*), divlja patka (*Anas platyrhynchos*), jelova sjenica (*Parus ater*) i gorska pastirica (*Motacilla cinerea*). Ukupan broj zabilježenih životinjskih vrsta na području ZP Bijambare iznosi 118, ali za šest vrsta ptica potrebno je dodatno utvrditi prisustvo te se pouzdano može govoriti o 112 historijski poznatih vrsta za navedeno područje.

Mnoge od identificiranih vrsta su vrste koje su ugrožene ili zahtijevaju zaštitu. Na području ZP Bijambare zabilježeno je 15 vrsta koje se nalaze na listi Natura 2000 i 18 vrsta faune sa Crvene liste faune FBiH te devet vrsta okarakterisanih kao zaštićene vrste prema *Pravilniku o mjerama zaštite za strogo zaštićene vrste i podvrste i zaštićene vrste i podvrste* (Sl. novine FBiH, br. 21/20). U okviru Direktive o staništima EU (*Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore, Direktiva*

Vijeća 92/43/EEZ, Aneks II i IV) zabilježeno je devet vrsta dok su u okviru Direktive o očuvanju divljih ptica EU (Direktiva o očuvanju divljih ptica, Direktiva 2009/147/EZ Evropskog Parlamenta i Vijeća, Aneks I i II) zabilježene tri vrste.

Na području ZP Bijambare do sada postoje podaci o **20 vrsta zglavkara** (tabela 34). Od obrađenih skupina **insekata**, tri vrste se nalaze na Crvenoj listi FBiH. Dvije vrste imaju status kritično ugrožene (CR) i to bosanski zimski tular (*Chaetopteryx bosniaca*) i žuti zimski tular (*Chaetopteryx gonospina*). Veliki pjegavi plavac (*Phengaris arion*) iz reda Lepidoptera uvršten je u Crvenu listu FBiH kao ugrožena vrsta (EN), a prema *Pravilniku o mjerama zaštite za strogo zaštićene vrste i podvrste i zaštićene vrste i podvrste* (Sl. novine FBiH, br. 21/20) predstavlja zaštićenu vrstu (tabela 38).



Slika 23: Okasti smeđi leptir-*Aphantus hyperantus* (lijevo) i veliki ljubičasti car-*Apatura iris* (desno)

Od pet vrsta **vodozemaca i gmizavaca** zabilježenih na području ZP Bijambare i navedenih u tabeli 35 nijedna nije uvrštena na Crvenu listu FBiH, Natura 2000 listu ili u *Pravilnik o mjerama zaštite za strogo zaštićene vrste i podvrste i zaštićene vrste i podvrste* (Sl. novine FBiH, br. 21/20). Na ovom području dosadašnjim istraživanjima nisu zabilježene međunarodno ili regionalno značajne vrste vodozemaca i gmizavaca, niti vrsta ovih skupina koje zahtijevaju zaštitu. Na osnovu dostupnih literaturnih podataka i terenskim istraživanjem utvrđeno je prisustvo tri vrste vodozemca i dvije vrste gmizavaca. Na slici 24 prikazana je vrsta (*Ichthyosaura alpestris*) i vrsta *Lacerta agilis* čije je prisustvo potvrđeno prilikom terenskog istraživanja.



Slika 24: Mali vodenjak-*Ichthyosaura alpestris* (lijevo) i livadski gušter-*Lacerta agilis* (desno)

Na području ZP Bijambare zabilježeno je ukupno **58 vrsta ptica** (tabela 36). Među značajnim nalazima **ptica**, zabilježeno je pet vrsta koje se nalaze na listi Natura 2000 (tabela 39) te tri vrste koje su

zastupljene na listama Aneksa I i II Direktive o očuvanju divljih ptica EU (*Direktiva o očuvanju divljih ptica, Direktiva 2009/147/EZ Evropskog Parlamenta i Vijeća*, Aneks I i II). Suri orao (*Aquila chrysaetos*) i crna žuna (*Dryocopus martinus*) su vrste uvrštene u Aneks I Direktive o očuvanju divljih ptica EU, dok je lještarka (*Bonasa Bonasia*) uvrštena u Aneks II Direktive o očuvanju divljih ptica EU. Od zabilježenih vrsta ptica, suri orao (*Aquila chrysaetos*) prepoznat je u Crvenoj listi FBiH kao ugrožena vrsta (EN), a prema *Pravilniku o mjerama zaštite za strogo zaštićene vrste i podvrste i zaštićene vrste i podvrste* (Sl. novine FBiH, br. 21/20) predstavlja zaštićenu vrstu. Podatak o prisustvu navedene vrste zabilježen je u literaturnim podacima (Kunovac, 2017) i vrsta je uočena u preletu iznad datog područja i nije stalni član lokalne ornitofaune.



Slika 25: Rusi svračak (*Lanius collurio*)

Od ukupno **35 vrsta sisara** zabilježenih na području ZP Bijambare (tabela 37), 15 vrsta se izdvajaju kao značajne sa aspekta zaštite. Najveći broj ugroženih vrsta i vrsta sa NATURA 2000 liste je iz skupine šišmiša. Na popisu kao ugrožena vrsta označen je i Behštajnov šišmiš (*Myotis bechsteini*) koji se ne nalazi na Crvenoj listi FBiH, iz razloga što je tek kasnije po prvi put zabilježen u BiH, a radi se o globalno ugroženoj vrsti. Ukupno devet vrsta je uvršteno u Aneks II i IV Direktive o staništima EU (*Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore, Direktiva Vijeća 92/43/EEZ*, Aneks II i IV), a ukupno sedam zabilježenih vrsta sisara ZP Bijambare uvršteno je u *Pravilnik o mjerama zaštite za strogo zaštićene vrste i podvrste i zaštićene vrste i podvrste* (Sl. novine FBiH, br. 21/20) i uvrštene su u kategoriju zaštićenih vrsta. Od krupnih sisara na ovom području su zabilježeni medvjed i vuk, ali predstavljaju vrste uglavnom u tranzitu.

Do sada na području ZP Bijambare nije zabilježeno prisustvo invazivnih vrsta životinja.

Diverzitet faune ZP Bijambare predstavljen je tabelarno (tabele 34-40) prilikom čega je vršena komparacija dostupnih podataka iz različitih vremenskih perioda. Podaci obuhvataju literaturne podatke iz perioda od 1888. godine do 1999. godine, zatim od 2000. godine do 2019. godine te podatke prikupljene tokom terenskih istraživanja 2020. godine. Na ovaj način izvršena je realna analiza postojećeg stanja saznanja o lokalnoj fauni sa historijskog i sa savremenog aspekta. Predstavljani nalazi mogu se smatrati trenutno poznatom faunom datog područja, s obzirom na činjenicu da ranije nije izvršena inventarizacija koja bi poslužila za komparaciju sa aktuelnim podacima.

Analiza stanja faune u ZP Bijambare ukazuje na nedostatak podataka o lokalnoj fauni i na primarnu potrebu pokretanja sistematskog istraživanja. Zbog nedostatka podataka, sa izuzetkom šišmiša i ptica, teško je procijeniti realno stanje faune. Pokretanjem projekta inventarizacije i obrade svih literaturnih podataka uspostavila bi se baza podataka o fauni ZP Bijambare. Pri tome, za skupine koje su do sada djelomično ili nikako obrađivane poput insekata, riba, vodozemaca, gmizavaca neophodno je uraditi nulto stanje. Istovremeno, potrebno je nastaviti i istraživanja ptica i sisara kako bi se nadopunila postojeća znanja o diverzitetu ove dvije skupine na području ZP Bijambare. Potrebno je posebnu pažnju obratiti šišmišima, kao najznačajnijem dijelu lokalne faune koja ovo područje čini prepoznatljivijim u regionalnim okvirima. U tom pogledu preporuka je da se kao dio godišnjih aktivnosti uključi monitoring ove skupine. Na temelju prikupljenih podataka o fauni ZP Bijambare kao početnog stanja moguće bi bilo uspostaviti sistem monitoringa što bi predstavljalo i osnovu za planiranje konzervatorskih aktivnosti po pitanju vrsta i staništa, ali i razvijanje drugih aktivnosti poput turističkih promocija.

Za dodatno razvijanje turističkih aktivnosti predlaže se jačanje promocije prirodnih vrijednosti ZP Bijambare u vidu različitih suvenira (razglednice, značke, poster i knjižice) te jačanje edukativnih sadržaja u vidu dodatnih informativnih tabli duž šetnice i u blizini pojedinih značajnih lokacija unutar ZP Bijambare. Također, električne stubove na ulazu u zaštićeno područje potrebno je prilagoditi pticama, s obzirom da u tom dijelu su uglavnom prisutni škanjci i druge grabljivice kako ne bi došlo do smrtnosti ptica uslijed električnog udara i sudaranja sa električnim vodovima. Poželjno bi bilo i pokretanje manifestacija i redovno uključivanje u Evropske manifestacije kojima se obilježavaju određeni dani vezani uz biodiverzitet. Poseban naglasak dati na šišmiše (npr. Noć šišmiša i slične manifestacije).

Gljive. Specifični geološki, hidrološki i klimatski faktori rezultirali su razvojem staništa značajnih za brojne vrste gljiva. Sa aspekta diverziteta gljiva najznačajnije stanište u ZP Bijambare je **ekosistem acidofilnih šuma smrče brdskog do planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*)**, koje zauzima i najveću površinu u okviru obuhvata zaštićenog područja. Stanište obiluje mikoriznim i saprotrofnim vrstama gljiva, od kojih su neke specifične u pogledu supstrata i ekoloških uslova. Krupni drveni ostaci prirodno odumrlih stabala unutar ovog staništa doprinose ukupnom diverzitetu gljiva i omogućavaju pogodnu sredinu za rast brojnih rijetkih i ugroženih vrsta gljiva te omogućavaju normalno odvijanje ciklusa razgradnje. Pored navedenog staništa, od posebnog značaja za gljive su i **tresetne šume ili acidofilni cretovi** koji se pojavljuju unutar sastava ekosistema acidofilnih šuma smrče. Tresetišta na području ZP Bijambare nisu u dovoljnoj mjeri mikološki istraženi zbog čega je potrebno provesti sveobuhvatna istraživanja zastupljenosti vrsta gljiva čije je prisustvo usko uslovljeno postojanjem raritetnih specifičnih staništa. Značajan tip staništa za brojne akvatične, semiakvatične i druge higrofilne vrste su **ekosistemi vodotoka** (najznačajniji potok Bjelila i Brodić) sa pripadajućim inundacijskim zonama. Postojanje specifičnih vodnih režima, stalno vlaženje ili ustaljeno periodično vlaženje uslovljavaju razvoj ovih vrsta gljiva. Ova staništa su karakteristična i za vrste koje se razvijaju sa specifičnom riparijskom florom i žive na ostacima zeljastih i drvenastih biljaka koji su pod utjecajem stalnog natapanja ili vlaženja. Pored navedenih staništa za diverzitet vrsta gljiva značajna su i **livadska staništa** (travnjaci tvrdače i srednjeeuropske livadske beskoljenke), **šumske sastojine mekih lišćara na fluvisolima** koje su staništa za brojne druge vrste mikoriznih i saprotrofnih gljiva, **zatim stare sastojine i šibljaci kleke (*Juniperus communis*)**, malobrojna **stara stabla divljih voćki, fecesi i ekskrementi** različitih vrsta divljih životinja, **pećine i drugi krški fenomeni** kao važna staništa za brojne vrste gljiva prilagođenih životu u potpunom mraku i visokom procentu relativne vlažnosti

zraka te **sjenovita staništa obrasla u mahovine** značajna za briofilne vrste gljiva (*Inventarizacija gljiva na teritoriji zaštićenih područja Kantona Sarajevo*, N. Jukić, N. Omerović i S. Tomić, 2020). Na području ZP Bijambare zabilježeno je **218 vrsta gljiva** predstavljenih u tabeli 41 (Prilog 25 – Pregled gljiva ZP Bijambare).

3.1.3 Stanje kulturno-historijskih vrijednosti ZP Bijambare

Na prostoru ZP Bijambare nalazi se jedan kulturno–historijski lokalitet. Za potrebe analize i ocjene stanja, analizirana je dostupna literatura i posjećen je kulturno–historijski lokalitet unutar ZP Bijambare, što je prikazano u tabeli 14, a ocjena stanja dana je u tabeli 15.

Tabela 14: Pregled lokaliteta od kulturno-historijskog značaja

Vrijednosti	Zona	Kategorija zaštite	Terenski obilazak
Kulturno-historijske vrijednosti			
Srednjovjekovni nadgrobni–stećci u sklopu Zaštićenog pejzaža Bijambare	B zona	Odluka o proglašenju dobra nacionalnim spomenikom	Da
Gornja bijambarska pećina – arheološko nalazište	A zona	-	Ne

Srednjovjekovni nadgrobni–stećci ili Nekropola stećaka "Mramorje" su Odlukom Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika BiH 2008. godine proglašeni Nacionalnim spomenikom. Zbog izgradnje Magistralnog puta M18 Sarajevo–Tuzla, srednjovjekovni nadgrobni–stećci su sa lokacije nalazišta premješteni na lokaciju Donji Čevljanovići, jer se izvorna lokacija stećaka nalazila u obuhvatu magistralnog puta. Grupa se tada sastojala od 41 stećka, od kojih su dva premještena u Zemaljski muzej u Sarajevu. 2013. godine, na inicijativu Općine Ilijaš i KJUzPP KS, nekropola stećaka "Mramorje" premještena je u drugu zaštićenu zonu na lokaciju Dolovi unutar ZP Bijambare 2013. godine.



Slika 26: Srednjovjekovni nadgrobni–stećci u ZP Bijambare

Mjere zaštite: Sa ciljem trajne zaštite ovog objekta, mjere zaštite su definirane Odlukom o proglašenju objekta nacionalnim spomenikom (Odluka o proglašenju nacionalnog spomenika Srednjovjekovni nadgrobni–stećci u sklopu Zaštićenog pejzaža Bijambare, Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine, Sarajevo 2008. godine):

- dozvoljeni su isključivo istraživački i konzervatorsko–restauratorski radovi, uključujući i one koji imaju za cilj prezentaciju spomenika, uz odobrenje federalnog ministarstva nadležnog za prostorno uređenje i uz stručni nadzor nadležne službe zaštite naslijeđa na nivou FBiH
- prostor spomenika je otvoren i dostupan javnosti, a može se koristiti u edukativne i kulturne svrhe
- nije dopušteno obavljanje radova na infrastrukturi, osim uz odobrenje nadležnog ministarstva i stručno mišljenje nadležne službe zaštite
- radovi na uređenju lokaliteta i radovi na saniranju oštećenja dopušteni su isključivo uz prethodno izrađen plan sanacije, restauracije i konzervacije te odobrenje nadležnog ministarstva i nadzora nadležne službe zaštite
- zabranjeno je odlaganje svih vrsta otpada
- nije dopušteno čišćenje stećaka od lišaja i mahovine, kao ni uklanjanje patine
- potrebno je izvršiti postavljanje odgovarajuće ograde kojom će biti osigurana fizička zaštita spomenika

Tabela 15: Ocjena stanja kulturno-historijskih vrijednosti ZP Bijambare

Kulturno-historijske vrijednosti	Stanje	Komentar
Srednjovjekovni nadgrobni–stećci u sklopu ZP Bijambare	Dobro	Stanje Srednjovjekovnih nadgrobni–stećaka u sklopu Zaštićenog pejzaža Bijambare je dobro. Info–tabla na kojoj su informacije o Nacionalnom spomeniku nije usklađena sa ambijentom područja. Mjerama zaštite Oduke o proglašenju Nacionalnim spomenikom, propisano je postavljanje odgovarajuće ograde kojom će biti osigurana fizička zaštita spomenika. U narednom periodu potrebno je održavati postojeće stanje Srednjovjekovnih nadgrobni–stećaka.
Gornja bijambarska pećina – arheološko nalazište	Dobro	Gornja bijambarska pećina predstavlja prvo pećinsko nalazište paleolita na cijelom području Bosne i Hercegovine i dokaz o prisustvu prahistorijskih stanovnika. Zbog arheološkog potencijala Gornje bijambarske pećine preporuka je da se planiraju dodatna arheološka istraživanja većeg obima.

3.1.4 Stanje rekreativno-turističkih vrijednosti i izgrađenih objekata ZP Bijambare

Za potrebe ocjene stanja rekreativno–turističkih i izgrađenih vrijednosti analiziran je *Prostorni plan područja posebnih obilježja Zaštićeni pejzaž Bijambare* (Službene novine Kantona Sarajevo", br. 23/09 i 27/10-Ispravka) i dostupna literatura te su posjećeni i identificirani lokaliteti sa značajnim rekreativno–turističkim i izgrađenim vrijednostima. Pregled lokaliteta rekreativno – turističkih i izgrađenih vrijednosti ZP Bijambare dat je u tabeli 16.

Tabela 16: Pregled lokaliteta rekreativno-turističkih i izgrađenih vrijednosti

Rekreativno-turističke i izgrađene vrijednosti	Zona
Parking prostor za vozila posjetilaca	C zona–tranzicijska
Ulazna kapija i kućica za naplatu ulaza	C zona–tranzicijska
Edukaciono–rekreacioni EKO KAMP (kompleks bivše kasarne Zamo Dučić)	B zona–puferska
Otvoreni sportski tereni za košarku, odbojku i fudbal	B zona–puferska
Drveni grad (igralište za djecu)	B zona–puferska
Edukaciona staza	A zona–nukleus B zona–puferska
Šumska staza (trenutno u fazi pripreme)	A zona–nukleus
Sajmište i info centar	A zona–nukleus

Informativno–edukacioni centar	A zona–nukleus
Igralište za djecu	A zona–nukleus
Turistička staza unutar Srednje ili Glavne bijambarske pećine	A zona–nukleus
Turistički eko–voz	A zona–nukleus B zona–puferska C zona–tranzicijska
Parkovski mobilijar za izletnike (šadrvani, klupe za odmor i sjenici)	A zona–nukleus B zona–puferska C zona–tranzicijska

Izgrađeni objekti. Prostor ZP Bijambare nije naseljen, a gotovo sve poslovne djelatnosti i iskorištavanje prirodnih resursa u svrhu razvoja poduzetništva su zabranjene. Postojeća izgradnja unutar prostora ZP Bijambare zastupljena je na više lokaliteta koji su odvojeni u vidu različitih sadržaja. U kategoriju izgrađenih objekata svrstavaju se sljedeći:

- kompleks bivše kasarne Zamo Dučić
- Informativno – edukacioni centar izgrađen na prostoru bivšeg Planinarskog doma
- kuće za odmor ili kuće za povremeni sezonski boravak korisnika

Kompleks bivše kasarne Zamo Dučić nalazi se u Drugoj zaštićenoj zoni. Kompleks se sastoji od bivšeg kontrolnog punkta (KPS) kao pripadajućeg ulaznog objekta, pet montažnih baraka i okolnog prilaznog puta. Na prostoru kompleksa bivše kasarne prema PPPPO ZP Bijambare (Zavod za planiranje razvoja Sarajevo, 2009), planirana je izgradnja Edukaciono–rekreacionog sadržaja EKO–KAMP–a. Izgradnja je planirana na jednom dijelu bivše kasarne, a za ostatak montažnih baraka planirano je rušenje. Površinu bivšeg heliodroma i vojnog poligona zauzimat će sportsko–rekreaciona zona koja bi se nadovezivala sa sadržajima planiranog. EKO–KAMPA. Ovaj lokalitet bi nakon planirane izgradnje trebao biti u potpunosti uklopljen u ambijent ZP Bijambare.



Slika 27: Kompleks bivše kasarne Zamo Dučić u ZP Bijambare

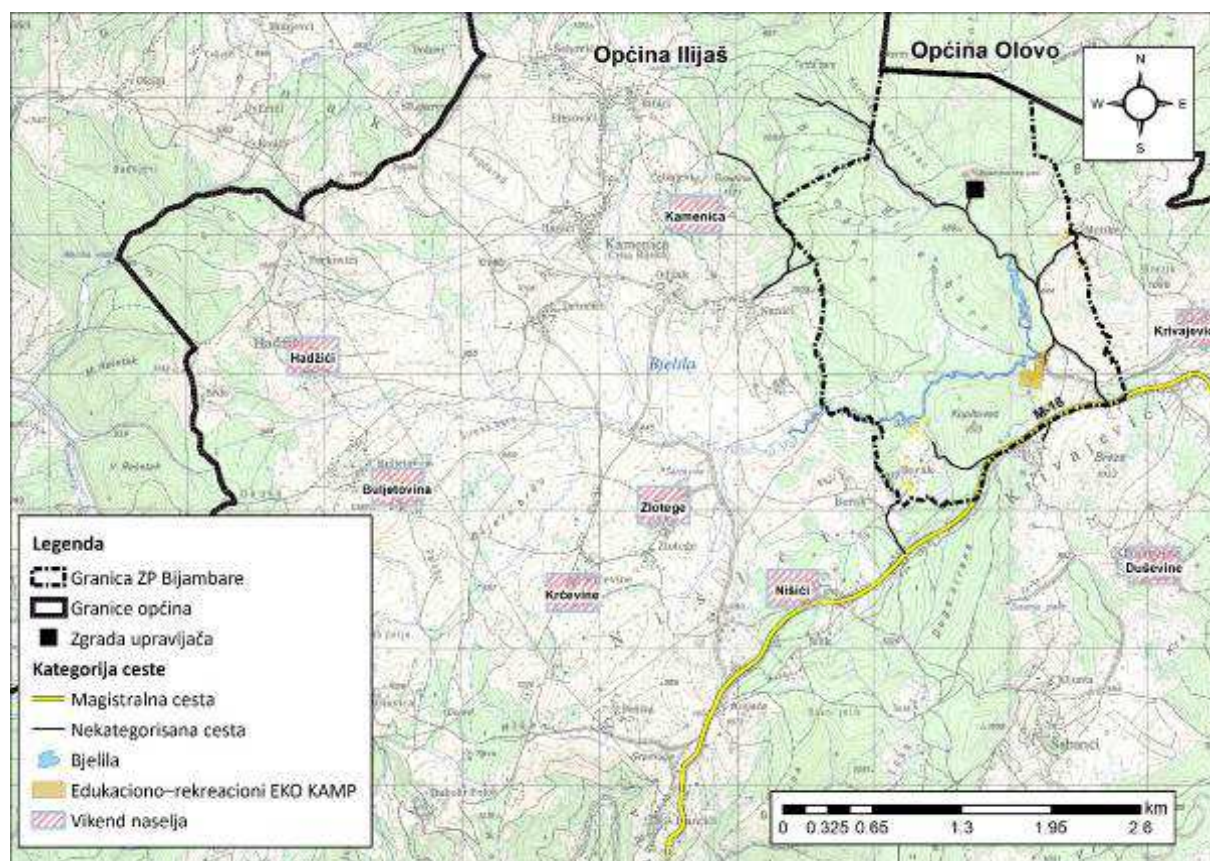
Informativno–edukacioni centar nalazi se na mjestu bivšeg Planinarskog doma, u Prvoj zaštićenoj zoni. Objekat je namjenski rekonstruisan i opremljen u skladu sa potrebama Upravitelja. Objekat je otvoren za potrebe upravljanja i promocije zaštićenog područja i opremljen je sa edukacionom salom, poslovnim prostorijama za rad Upravitelja, restoranom i u neposrednoj blizini sa uređenim igralištem za djecu. Informativno–edukacioni centar u sklopu ZP Bijambare predstavlja nezaobilazan turistički punkt za informiranje, odmor posjetioca i promotivne aktivnosti.



Slika 28: Informativno–edukacioni centar izgrađen na prostoru bivšeg Planinarskog doma u ZP Bijambare

Unutar obuhvata ZP Bijambare nisu prisutna naselja sa lokalnim, domicilnim stanovništvom, a na području pejzaža nalazi se nekoliko starih kuća u vlasništvu domicilnog stanovništva. Na području ZP Bijambare prisutni su povremeni vikend stanovnici te vlasnici i zaposleni u objektima ugostiteljsko–turističke djelatnosti. Registrirani objekti su kuće za odmor ili kuće za povremeni sezonski boravak korisnika. Jedna grupacija vikendica pripada rubnoj zoni naselja Krivajevići. Najveća grupacija vikend kuća sagrađenih u prijeratnom periodu nalazi se uz potok Junakovac. Prema dostupnim informacijama na drugoj lokaciji uz istočnu granicu u području Dolova sve vikend kuće koje su bile devastirane i uništene su obnovljene.

Postojeća infrastruktura, izgrađeni objekti i elementi turističkog uređenja unutar ZP Bijambare zadovoljavaju potrebe posjetilaca ovog područja i predstavljaju uređeno zaštićeno područje Kantona Sarajevo. Unutar ZP Bijambare osiguran je parking prostor za vozila posjetilaca, uređen je pristup do ulaza, osigurano funkcionalno prodajno mjesto za ulaznice uz evidenciju broja posjetilaca, uređena je rasvjeta u obuhvatu te su uređene staze i pristupni putevi za razgledanje glavnih znamenitosti zaštićenog područja, uz osigurane edukativno–informativne panoe koji sadrže informacije o pećinama i prirodnim vrijednostima, kao najznačajnijim obilježijima ZP Bijambare. Unutar ZP Bijambare izgrađen je ukupno 81 objekat što je predstavljeno u nastavku na slici 29.



Slika 29: Karta objekata u području ZP Bijambare sa prikazom naselja u uticajnoj zoni

Parking prostor za vozila posjetilaca. Objekt parkirališta izgrađen je na ulazu u ZP Bijambare i namijenjen je za parkiranje autobusa kojima se dovode grupe posjetilaca i za manja vozila. Uzimajući u obzir porast trenda posjetilaca, postojeći broj parking mjesta u ZP Bijambare nije dovoljan. U toku je izgradnja i adaptacija pomoćnog parkinga kojeg je u narednom periodu potrebno osposobiti uz odgovarajuće pokretne rampe, separatore i staviti u funkciju uz elektroničko evidentiranje ulazaka i izlazaka vozila sa parking mjesta.



Slika 30: Parking prostor za vozila posjetilaca u ZP Bijambare

Ulazna kapija i naplatna kućica smještene su na samom početku u Trećoj zaštićenoj zoni. Trenutno su u zadovoljavajućem stanju, ali je poželjno da se u narednom periodu renoviraju i preurede u atraktivnije i modernije objekte koji će se uklopiti u ambijent ZP Bijambare.



Slika 31: Ulazna kapija i naplatna kućica u ZP Bijambare

Turistički eko–voz. Posjetiocima ZP Bijambare omogućeno je razgledanje prirodnih ljepota vožnjom eko–vozom na električni pogon. Turistički eko–voz kreće se kroz sve tri zaštićene zone ZP Bijambare, na relaciji od parkinga do Glavne bijambarske pećine i nazad brzinom od 20 km/h. Vožnja u jednom pravcu je nešto više od dva kilometra, a voz je opremljen sa 54 sjedišta.



Slika 32: Turistički eko–voz u ZP Bijambare

Otvoreni sportski tereni za košarku, odbojku i fudbal nalaze se na prostoru bivše kasarne Zamo Dučić. Korištenje ovih terena se ne naplaćuje. Sportske rekvizite unutar terena potrebno je održavati, a u dogledno vrijeme zamijeniti sa novim uz renoviranje terena.



Slika 33: Otvoreni sportski tereni za košarku, odbojku i fudbal u ZP Bijambare

Drveni grad predstavlja ambijentalno uklopljeno igralište za djecu smješteno u Drugoj zaštićenoj zoni ZP Bijambare. Nedavno je jedan segment Drvenog grada obnovljen, a da bi rekonstrukcija Drvenog grada bila potpuna i funkcionalna trebalo bi obnoviti dodatno još tri kućice i jedan most na ovom lokalitetu.



Slika 34: Drveni grad u ZP Bijambare

Unutar ZP Bijambare nalazi se jedna edukativna staza i jedna šumska staza. **Edukativna staza** sa informacijama o flori i fauni ZP Bijambare započinje u Drugoj zaštićenoj zoni na lokalitetu Srednjovjekovnih nadgrobnika–stećaka, duga je 700 m i prostire se i djelomično preklapa sa bivšom planinarskom stazom prema Boriku. Šetnjom uređenom edukativnom stazom sa postavljenim drvenim panoima, posjetioци se mogu informirati o valoriziranim vrijednostima ovog prostora.



Slika 35: Edukativna staza u ZP Bijambare

Šumska staza je trenutno u fazi adaptacije i prostire se Prvom zaštićenom zonom. Sastoji se od dva dijela, drvene šumske staze i drugog prirodnog dijela staze ukupne dužine oko 2 km. U proteklom periodu adaptirano je 170 m šumske drvene staze na neprohodnim, vlažnim staništima.



Slika 36: Šumska staza u fazi adaptacije u ZP Bijambare

Parkovski mobilijar za izletnike sastoji se od šadrvana, klupa za odmor i sjenika. Postavljeni parkovski mobilijar trenutno je u zadovoljavajućem stanju, ali zbog povećanog broja posjetilaca bilo bi nužno povećati broj klupa, šadrvana i sjenika unutar ZP Bijambare. Sigurnosne ograde i rukohvati

postavljeni su na više lokaliteta unutar obuhvata ZP Bijambare. Napravljene su od drveta i u potpunosti se uklapaju u ambijent prostora. Zbog dotrajalosti materijala i izloženosti vremenskim utjecajima, a s ciljem obezbjeđivanja sigurnosti posjetilaca bilo bi nužno zamijeniti ih novim, posebno na lokalitetima u blizini Đuričine pećine, na mostu kod Dimšine pećine i na ulazu u Srednju ili Glavnu bijambarsku pećinu.



Slika 37: Šadrvani u ZP Bijambare

Ocjena stanja rekreativno–turističkih i izgrađenih vrijednosti ZP Bijambare data je u tabeli 17 u nastavku.

Tabela 17: Ocjena stanja rekreativno-turističkih i izgrađenih vrijednosti ZP Bijambare

Rekreativno-turističke i izgrađene vrijednosti	Stanje	Komentar
Parking prostor za vozila posjetilaca	Srednje	Uzimajući u obzir porast trenda posjetilaca, postojeći broj parking mjesta u ZP Bijambare nije dovoljan. U toku je izgradnja i adaptacija pomoćnog parkinga za koji je planirano u narednom periodu osposobljavanje i stavljanje u funkciju.
Ulazna kapija i kućica za naplatu ulaza	Dobro	Trenutno stanje ulazne kapije i naplatne kućice u ZP Bijambare je zadovoljavajuće. Obzirom da je ulazna kapija i kućica za naplatu ulaza izgrađena od drveta i prirodnih materijala, zbog izloženosti različitim vremenskim uslovima djelomično je uočen trošanj i dotrajavao izgled navedenih objekata.
Edukaciono–rekreacioni EKO KAMP (kompleks bivše kasarne Zamo Dučić)	Loše	Ulazni objekat (bivši kontrolni punkt KPS) na lokalitetu bivše kasarne "Zamo Dučić" je još uvijek neusklađen sa ambijentom ZP Bijambare. Na jednom dijelu bivše kasarne prema PPPPO planirana je izgradnja Eko–kampa, a ostatak kasarne će u narednom periodu biti srušen.
Otvoreni sportski tereni za košarku, odbojku i fudbal	Srednje	Otvoreni sportski tereni za košarku, odbojku i fudbal su u relativno dobrom stanju, uz mogućnosti za dodatnu modernizaciju, obnovu i prilagodbu ambijentu ZP Bijambare.
Drveni grad (igralište za djecu)	Srednje	Drveni grad smješten u Drugoj zaštićenoj zoni ZP Bijambare namijenjen kao igralište za djecu djelomično je obnovljen. Zbog izloženosti vremenskim utjecajima i osjetljivosti prirodnih materijala od kojih je Drveni grad izgrađen, uočen je trošanj i dotrajavao izgled neobnovljenih objekata Drvenog grada.
Edukaciona staza	Dobro	Edukativna staza bogata je informativnim sadržajima o valoriziranim vrijednostima ZP Bijambare. Posjetioci se mogu informirati o prirodnim značajkama područja šetnjom kroz uređenu edukativnu stazu sa postavljenim drvenim panoima.
Šumska staza	n/a	Trenutno u fazi pripreme. U proteklom periodu adaptirano je 170 m šumske drvene staze na neprohodnim, vlažnim staništima. U narednom periodu planirano je

		finaliziranje adaptacije drvene staze.
Sajmište i info centar	Dobro	Trenutno stanje sajmišta i info centra u blizini Informativno – edukacionog centra je dobro. Namjena sajmišta je povremena organizacija događaja s ciljem promocije tradicionalnih djelatnosti i proizvodnje te promocija lokalnih proizvoda i usluga. Na info pultu moguće je preuzeti informativne prospekte i brošure čija je svrha promocija ZP Bijambare.
Informativno–edukacioni centar	Dobro	Kao što je i predviđeno <i>Prostornim planom područja posebnih obilježja Zaštićeni pejzaž Bijambare</i> na prostoru bivšeg Planinarskog doma namjenski je rekonstruisan i uspostavljen Informativno–edukacioni centar koji služi za potrebe upravljanja i promociju ZP Bijambare. Objekat je adekvatno opremljen i posjeduje edukacionu salu, poslovne prostorije za rad Upravitelja i restoran za posjetioce.
Igralište za djecu	Dobro	Stanje parkovskog mobilijara i igrališta za djecu u blizini Informativno–edukacionog centra je dobro, a potrebno ga je održavati i očuvati.
Turistička staza unutar Srednje ili Glavne bijambarske pećine	Dobro	Unutar Srednje ili Glavne bijambarske pećine postavljena je 400 m duga turistička staza za lakši pristup i razgledanje unutrašnjosti pećine kao jednog od najznačajnijih obilježja ZP Bijambare.
Turistički eko–voz	Dobro	Posjetiocima ZP Bijambare omogućeno je da prirodne ljepote mogu razgledati vožnjom eko–vozom na električni pogon. Turistički eko–voz kreće se na relaciji od parkinga do Glavne bijambarske pećine i nazad brzinom od 20 km/h. Vožnja u jednom pravcu je nešto više od dva kilometra, a voz je opremljen sa 54 sjedišta.
Parkovski mobilijar za izletnike (šadrvani, klupe za odmor i sjenici)	Dobro	Postavljeni parkovski mobilijar trenutno je u zadovoljavajućem stanju. Parkovski mobilijar nije mehanički pričvršćen za tlo, pa je česta pojava da posjetioci ZP Bijambare prenose iste na različite lokacije zaštićenog pejzaža. Zbog izloženosti vremenskim utjecajima uočeno je da su sigurnosne ograde i rukohvati napravljeni od drveta i prirodnih materijala na nekim lokacijama dotrajali, posebno na lokalitetima u blizini Đurićine pećine, na mostu kod Dimšine pećine i na ulazu u Srednju ili Glavnu bijambarsku pećinu.

Prateća infrastruktura. Za potrebe analize i ocjene stanja infrastrukture na osnovu dostupne literature i terenskog obilaska područja obrađene su sljedeće tematske jedinice: **energetska infrastruktura, upravljanje otpadom, saobraćajna infrastruktura i infrastruktura turističke signalizacije.**

Energetska infrastruktura. Prema podacima iz PPPPO ZP Bijambare, unutar obuhvata nalaze se tri izgrađene trafo stanice i jedna u rubnom pojasu naselja Krivajevići koja ne ulazi u obuhvat zaštićenog područja. Elektroenergetska distributivna mreža ZP Bijambare izvedena je nadzemno. Transformatorske stanice su najvećim dijelom priključene nadzemnim vodom sa magistralnog dalekovoda Nišići–Krivajevići. Transformatorska stanica Bijambare priključena je starim kablom sa magistralnim dalekovodom, s tim da su stare dionice kabla zamijenjene novim. U saradnji sa J.P. Elektroprivreda BiH, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo potrebno je rekonstruisati postojeći elektroenergetski sistem zamjenom postojećih kablova novim srednjenaponskim univerzalnim kablovima, kao i zamjenom postojećih transformatorskih stanica novim suhim transformatorskim jedinicama (PPPPO ZP Bijambare). Rasvjeta unutar ZP Bijambare je u proteklom periodu uređena i postavljena je rasvjeta sa zadovoljavajućim brojem svjetiljki duž šetnice.



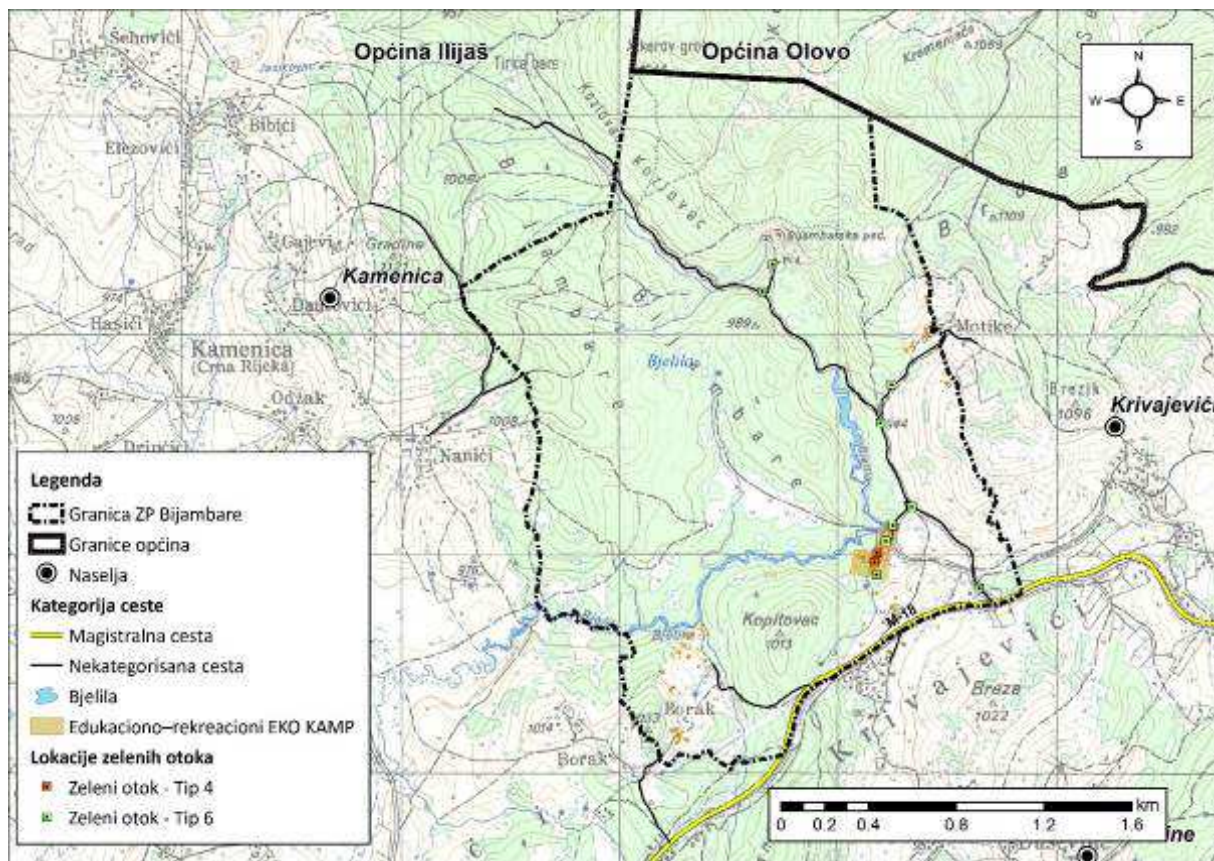
Slika 38: Energetska infrastruktura ZP Bijambare

Unutar obuhvata ZP Bijambare trenutno postoji jedan javni toalet. Postavljen je u blizini Informativno – edukacionog centra. Uzimajući u obzir veliki broj posjetioca i trend porasta posjeta, javlja se potreba za nadogradnjom postojećeg i izgradnjom novog toaleta koji bi se nalazio na ulazu u ZP Bijambare, u Prvoj zaštićenoj zoni.



Slika 39: Komunalni uređaj za biološko prečišćavanje otpadne vode i javni toalet u blizini Edukativno-informativnog centra

Upravljanje otpadom. Odlaganje, sakupljanje i odvoz otpada na odlagalište je uređeno ugovornim odnosom između KUJZPP KS i KJKP RAD. Prema Elaboratu o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka sa lociranjem – za Općinu Ilijaš (2017), na širem području Bijambare u MZ Nišići postavljena je jedna korpa volumena 5m³. Postavljena korpa zadovoljava potrebe stanovništva, a vrijeme i učestalost odvoza se vrši po pozivu. Na području ZP Bijambare raspoređeno je oko dvanaest drvenih posuda namijenjenih za odlaganje otpada izgledom usklađenih sa ambijentom pejzaža i manji broj većih kontejnera. Održavanje posuda za odlaganje otpada je u nadležnosti Upravitelja, a sakupljeni otpad iz posuda odlaže se u centralni kontejner postavljen u blizini kompleksa bivše kasarne Zamo Dučić. Pražnjenje i odvoz otpada iz centralnog kontejnera je u nadležnosti KJKP RAD, a dinamiku odvoza određuje Upravitelj u skladu sa potrebama. Elaboratom o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka sa lociranjem u prostorno-planskoj dokumentaciji i investicijskim planom (2019), na području ZP Bijambare planirano je 11 lokacija zelenih otoka. Za dvije lokacije planirana je izgradnja zelenog otoka Tip 4 u okviru granica Edukaciono – rekreacionog Eko kampa. Nadzemni zeleni otok Tip 4 se gradi kao niša unutar koje su međusobno odvojene pregrade u koje se smještaju posude za prikupljanje otpada. U ZP Bijambare na devet lokacija predložena je izgradnja zelenog otoka manjih kapaciteta Tip 6. Zeleni otok Tip 6 namijenjen je za površine na kojima je visoka frekvencija posjetilaca, kao što su igrališta, šetališta i parkovi. Pored postojećih korpi za otpad, planirano je postavljanje posuda za odlaganje otpada manjih kapaciteta koje će se razlikovati u boji prema vrsti otpada koji se odlaže. Na slici 40 prikazano je postojeće stanje infrastrukture za prikupljanje otpada u ZP Bijambare i u širem području. Uzimajući u obzir rijedak prijevoz i udaljenost područja odlaganje, upravljanje i odvoz otpada je adekvatno regulirano.



Slika 40: Postojeće stanje infrastrukture za prikupljanje otpada na području ZP Bijambare

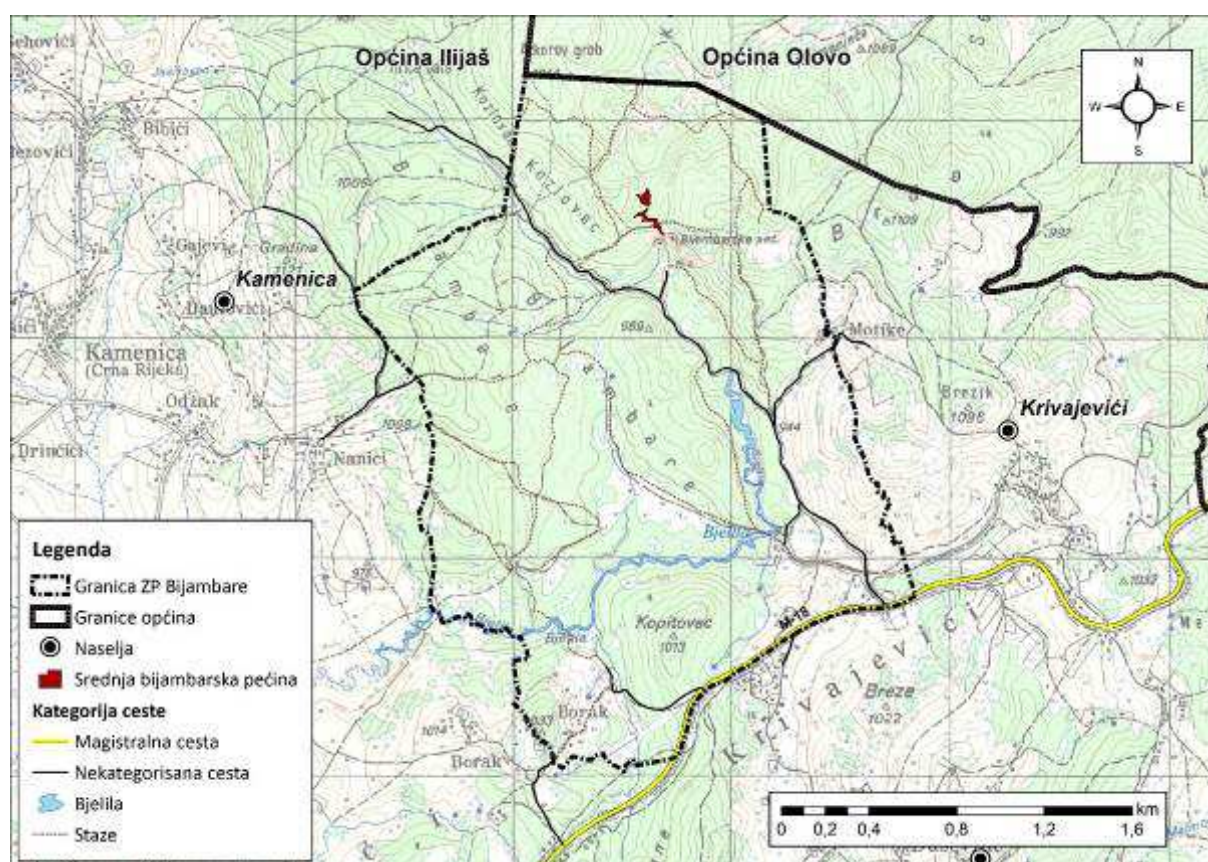


Slika 41: Postojeće stanje infrastrukture za prikupljanje otpada na području ZP Bijambare



Slika 42: Primjer kontejnera postavljenih u ZP Bijambare

Saobraćajna infrastruktura. Magistralna cesta M18 Sarajevo–Tuzla prolazi duž obuhvata zaštićenog područja dužinom od 1,425 km i predstavlja jugoistočnu granicu ZP Bijambare. Unutar obuhvata ZP Bijambare nalaze se nekategorisani putevi dužine 4,403 km, većinom sa makadamskim ili zemljanim kolovozom koji imaju funkciju pristupa postojećim objektima. ZP Bijambare moguće je pristupiti završecima seoskih puteva koji se nalaze uz granicu obuhvata i nastavljaju uz šumske staze, i to sa istočne strane iz pravca Krivajevića, sa jugozapada iz pravca Borka i zapadno iz pravca Kamenice. Postojeće stanje saobraćajne infrastrukture unutar ZP Bijambare prikazano je na slici 43, a kategorije, dužine ceste i njihov položaj u ZP Bijambare predstavljeni su u tabeli 18. Do ZP Bijambare posjetioci mogu doći vlastitim vozilom koristeći Magistralni put M–18 (Sarajevo–Tuzla) te autobusom međugradske linije na relaciji Sarajevo–Tuzla. Ne postoji organizirani prevoz do ZP Bijambare, niti iz Sarajeva niti iz Tuzle.



Slika 43: Postojeće stanje saobraćajne infrastrukture na području ZP Bijambare

Tabela 18: Kategorije i dužine ceste na području ZP Bijambare

Kategorija ceste	Dužina	Zona
Magistralna cesta M–18 Sarajevo–Tuzla	1,425 km	C zona–tranzicijska
Nekategorisana cesta	4,403 km	A zona–nukleus B zona–puferska C zona–tranzicijska
Staze	15,739 km	A zona–nukleus B zona–puferska C zona–tranzicijska
Ukupno	21,567 km	

Turistička signalizacija. Prethodnih godina na području ZP Bijambare značajnim dijelom je postavljena i poboljšana turistička signalizacija i info-paneli. Infrastruktura i info paneli su poboljšani i u osjetljivim tipovima ekosistema koji su identifikovani na značajnom dijelu ZP Bijambare, poput ekosistema tresetišta. Unutar obuhvata postavljeni su edukativni panoi koji sadržavaju informacije o specifičnim vrstama ZP Bijambare te ističu značaj i diverzitet ekosistema prisutnih unutar ZP Bijambare. Unutar obuhvata ZP Bijambare nalazi se jedna info–edukativna staza čiji je početak u Drugoj zaštićenoj zoni na lokalitetu Srednjovjekovnih nadgrobnika–stećaka. Info–edukativna staza sadrži informacije o flori i fauni zaštićenog područja i prostire se sa ukupnom dužinom od 700 m. Na područjima gdje su prisutni osjetljivi i neprohodni ekosistemi trenutno su u fazi izgradnje drvene staze i mostovi za pristup i razgledanje ekosistema da bi se spriječilo narušavanje njihove strukture. U ZP Bijambare adaptira se Šumska staza koja će omogućiti pristup i razgledanje ekosistema koji su neprohodni zbog vlažnosti. Izgradnjom Šumske staze spriječit će se i narušavanje strukture osjetljivih ekosistema. Izgradnja Šumske staze je planirana za Prvu zaštićenu zonu i do sada je adaptirano oko 170 m drvene staze koja je ambijentalno prilagođena.



Slika 44: Primjeri signalizacije u ZP Bijambare

Tabela 19: Stanje energetske, vodovodne, otpadne i putne infrastrukture te turističke signalizacije u ZP Bijambare

Prateća infrastruktura	Stanje	Komentar
Energetska infrastruktura	Srednje	Stanje energetske infrastrukture i distributivne mreže je zadovoljavajuće. Prema PPPPO ZP Bijambare, u saradnji sa J.P. Elektroprivreda BiH, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo potrebno je rekonstruisati postojeći elektroenergetski sistem zamjenom postojećih kablova novim srednjenaponskim univerzalnim kablovima, kao i zamjenom postojećih transformatorskih stanica novim suhim transformatorskim jedinicama.
Vodovodna infrastruktura	Dobro	Stanje vodovodne infrastrukture u ZP Bijambare je zadovoljavajuće. Vrelo Studenac kaptirano je za potrebe Informativno–edukacionog centra. U ZP Bijambare postavljen je jedan komunalni uređaj za biološko prečišćavanje otpadne vode (SBR REG 40 PE). Unutar obuhvata ZP Bijambare trenutno postoji jedan javni toalet. Uzimajući u obzir veliki broj posjetioca i trend porasta posjeta, potrebno je nadograditi postojeći i izgraditi novi toalet koji bi se nalazio na ulazu u ZP Bijambare.
Infrastruktura za prikupljanje otpada	Dobro	Odlaganje, sakupljanje i odvoz otpada unutar ZP Bijambare je proceduralno uređeno. Drvene posude za odlaganje otpada poželjno je zamijeniti novim i ujednačiti izgled postojećih s ciljem modernizacije i boljeg usklađivanja sa ambijentom.
Saobraćajna infrastruktura i signalizacija	Dobro	Stanje saobraćajne infrastrukture na području ZP Bijambare je dobro. Nedostaje signalizacija koja označava prostor namijenjen za vozila posjetilaca. Preporučljivo je da se na Magistralnoj cesti M18 Sarajevo – Tuzla postavi dodatni

Prateća infrastruktura	Stanje	Komentar
		uočljiviji saobraćajni znak koji daje informaciju o blizini ZP Bijambare i usmjerava posjetitelje prije samog skretanja u ZP Bijambare.
Turistička signalizacija	Srednje	Turistička signalizacija i panoi u ZP Bijambare su proteklih godina u značajnoj mjeri postavljeni, nadograđeni i poboljšani. U narednom periodu potrebno je da se postojeća turistička signalizacija nadograđuje, unaprijedi i održava u dobrom stanju.

3.1.5 Stanje obavljanja dopuštenih djelatnosti u prostoru ZP Bijambare

3.1.5.1 Turizam

Turizam u ZP Bijambare je veoma razvijen, a broj domaćih i stranih posjetilaca bilježi rastući trend u posljednjih šest godina. U tabeli 20, prikazani su podaci o broju posjetilaca u ZP Bijambare, u Srednjoj bijambarskoj pećini te broju korisnika turističkog voza, a na osnovu količine prodanih ulaznica u periodu 2014.-2019. godine. Iz evidencije su izuzeti korisnici koji su ovaj prostor koristili bez naknade vrijednosti predviđene za ulazak (organizovane grupe koje su putem različitih organizovanih aktivnosti dobile dozvolu za njihovo obavljanje, posjetioci koji su oslobođeni naplate - djeca do 6 godina, kao i posjetioci koji su prostor posjetili u vrijeme održavanja određenih manifestacija (kada je ulaz u prostor bio besplatan). Stoga, može se zaključiti da je stvarni broj posjetilaca u ZP Bijambare bio veći u navedenom periodu.

Tabela 20: Evidentirani broj posjetilaca u ZP Bijambare u periodu od 2014.–2019. godine

Godina	Broj posjetilaca u ZP Bijambare	Broj posjetilaca u Glavnoj bijambarskoj pećini	Broj korisnika turističkog voza
2014.	38.425	10.441	26.005
2015.	53.025	18.456	38.173
2016.	63.981	22.866	51.730
2017.	68.354	25.126	60.551
2018.	64.645	21.656	55.692
2019.	68.789	24.236	63.886

Broj posjetilaca kroz godinu varira u ovisi od sezonskog perioda. U ZP Bijambare, najveći broj posjetilaca evidentiran je u ljetnim mjesecima, tj. julu i avgustu. U tabeli 21 dat je pregled broja posjeta u 2018. godini na mjesečnom nivou, a dinamika i frekvencija je skoro pa identična i u ostalim godinama.

Tabela 21: Broj posjetilaca na mjesečnom nivou u 2018. godini

Mjesec	Broj posjetilaca u ZP Bijambare
Januar	1.540,00
Februar	486,00
Mart	1.453,00
April	6.425,00
Maj	7.258,00
Juni	3.819,00
Juli	14.093,00
August	15.292,00
Septembar	7.777,00
Oktobar	3.720,00
Novembar	2.030,00
Decembar	752,00
UKUPNO	64.645,00

Paralelno sa izradom PU ZP Bijambare u toku je i priprema Plana upravljanja posjetiocima ovog područja, koji bi trebao utvrditi optimalan broj posjetilaca, s ciljem prilagodbe sistema posjećivanja i zaštite valoriziranih prirodnih vrijednosti.

KJUZZP KS naplaćuje ulaz u ZP Bijambare što omogućava ulaz u tranzicijsku, pufer i nukleus zonu. Ulaz u Srednju bijambarsku pećinu se naplaćuje posebno. Pored ulaza u zaštićeno područje u tranzicijskoj zoni, nalazi se parking koji je na raspolaganju za osobna vozila te autobuse koji prevoze organizovane grupe posjetilaca. U okviru zaštićenog područja posjetioci mogu pješачiti ili koristiti turistički voz na električni pogon koji ima dvije polazne tačke: parking i info-punkt. Unutar ZP, motornim vozilima saobraćaju vozila Upravljača, interventna vozila i vozila sa posebnim odobrenjem Upravljača.

Posjetiocima je na raspolaganju usluga vodiča za organiziranu šetnju parkom. Od promotivnih materijala, posjetioci na ulazu mogu kupiti turističku kartu i razglednicu zaštićenog područja.

U **prvoj zaštićenoj zoni**, najveću turističku vrijednost ima Srednja bijambarska pećina, kroz koju vodi 400 metara duga turistička staza. Posjete pećini odvijaju se planski uz nadzor stručnog vodiča, koji osim pružanja informacija o pećini, vodi brigu i o redu tokom obavljanja posjeta. Obilazak pećine je moguć u periodu od aprila do novembra, sa 4 termina radnim danima i 7 termina vikendom u ljetnom periodu te 3 termina radnim danima i 6 termina vikendom u proljetnom i jesenjem periodu. Maksimalan broj posjetilaca u jednom terminu ograničen je na 30. U periodu od decembra do marta, pećina nije otvorena za posjetioce.



Slika 45: Organizirani obilazak Srednje bijambarske pećine

Informativno–edukacioni centar predstavlja nezaobilazan turistički punkt gdje se posjetioci mogu informisati o zaštićenom području. U centru se također organizuju različiti vidovi edukacije i prezentacije. U okviru ovog centra, posjetiocima je na raspolaganju gastro ponuda restorana koji trenutno dat u zakup UR fast-food Oaza Dino.

U **drugoj zaštićenoj zoni**, posjetioci mogu posjetiti lokalitet nekropole stećaka „Mramorje“ koje generalno predstavlja interesantnu destinaciju, iako stećci nisu kulturno-historijsko nasljeđe ZP Bijambare, već šire uticajne zone (primarni lokalitet: Donji Čevljanovići).



Slika 46: Organizirana grupa posjetilaca (lijevo) i posjetilac na lokalitetu nekropole stećaka Mramorje (desno)

U drugoj zoni, posjetiocima je dostupan planinarski mobilijar za boravak u prirodi, relaksaciju i porodični odmor. Posjetioци mogu koristiti mobilijar bez naknade, uz poštivanje propisanih mjera zabrane.

Smještajni kapaciteti. U zaštićenom području ne postoji nijedan objekat koji kontinuirano nudi usluge smještaja i/ili usluge smještaja i doručka („bed & breakfast“ koncept). U trećoj zaštićenoj zoni je izgrađeno Etno-Begovo selo koje predstavlja seosko domaćinstvo sa specifičnim i tradicionalnim ambijentom (slika 47). U uticajnoj zoni, postoji jedan objekat koji nudi uslugu smještaja i doručka – Villa Meyra. Objekat se nalazi na Nišičkoj visoravni i odlikuje se smještajnim kapacitetom od 15 kreveta (slika 48).



*Slika 47: Seosko domaćinstvo Etno-begovo selo
(Izvor: <https://odmoriubih.ba>)*



Slika 48: Prirodno jezero u blizini objekta Vila Meyra (lijevo) i unutrašnjost objekta Vila Meyra (desno)

Budući da KJUZZPP KS ima uspostavljenu infrastrukturu za kontrolirani ulaz, nadzor i informiranje posjetioaca o zabranama u prostoru, propisane mjere zaštite se uglavnom poštuju. Sporadično se dešava pojava vezana za nepravilno odlaganje otpada i činjenje manjih oštećenja na postavljenom mobilijaru, što je zanemarljivo u odnosu na broj posjeta ovom prostoru. Prema podacima dobivenim od Nadzorničke službe, izazov sa kojim se povremeno susreću u radu jeste nemogućnost sankcionisanja prekršaja koje počinje strani državljani u zaštićenom području, budući da ne postoji pravni mehanizam/osnova za sankcionisanje stranih državljana. Prekršaji se odnose na nesavjesno postupanje s generiranim otpadom od strane samih posjetilaca u okviru ZP Bijambare. Osim toga, kao potencijalni problem istaknut je veoma visok dnevni broj posjetilaca tokom državnog praznika Prvi maj, čime se vrši ogroman pritisak na područje te otežava kontrola aktivnosti posjetilaca na dan praznika. Uzimajući u obzir kulturološke navike domaćih posjetilaca, može se pretpostaviti da se povećava rizik od mogućeg nepoštivanja zabrane upotrebe otvorenog plamena u zaštićenom području, iako tragovi takvog ponašanja nisu zabilježeni terenskim obilaskom.

Eko-turizam. Unatoč tome što ZP Bijambare ima izuzetno visok potencijal za razvoj eko-turizma, nedostatak infrastrukture odnosno finansijskih ulaganja u razvoj iste, usporava razvoj ove djelatnosti. Usljed toga, interakcija između prirodnih vrijednosti i lokalne zajednice ne ispunjava svoje pune kapacitete. Aktivno učešće lokalne zajednice u održavanju i unapređenju funkcioniranja zaštićenog područja te doprinos samoodrživom razvoju šireg područja ZP Bijambare izostaje.

U periodu od 2017. do 2019. godine, ZP Bijambare je bilo jedno od pilot područja u okviru ECO KARST projekta, koji je su-finansirala Evropska Unija (EU). Kroz ovaj projekat provedene su aktivnosti identifikacije potencijalnih ekonomskih aktivnosti koje su u skladu sa prirodom i očuvanjem društvenih i kulturnih vrijednosti lokalne zajednice u uticajnoj zoni. **Od osam identifikovanih poslovnih ideja, četiri ideje su bile vezane za uspostavu seoskog domaćinstva odnosno pružanje usluga smještaja sa doručkom.** Ostale četiri poslovne ideje su se odnosile na izradu odjevnih predmeta od vune domaćih ovaca (pramenka), rekreativno jahanje za djecu, proširenje organske poljoprivredne proizvodnje i proizvodnju upotrebnih proizvoda od reciklažnih sirovina. **Kroz navedeni projekat, izrađeni su biznis planovi za svaku od ideja te je neophodno da lokalno stanovništvo dobije dodatnu podršku za realizaciju svojih poslovnih ideja. Na ovaj način, uspostavila bi se eko-turistička ponuda za sve posjetioce koji bi imali mogućnost da uživaju u esencijalnim kvalitetama zona, čime bi se ostvario pozitivan utjecaj na unapređenje eko-turizma u općini Ilijaš i Kantonu Sarajevo.** U okviru ECO KARST projekta utvrđen je ekonomski i društveni potencijal, poljoprivredni potencijal, potencijal turizma, nedrvenih šumskih proizvoda, meda i sijena šuma ZP Bijambare i uticajne zone ZP Bijambare. Procjena potencijala ZP Bijambare i uticajne zone ZP Bijambare prikazana je u poglavlju Prilozi (xx – xx).

3.1.5.2 Rekreacija

ZP Bijambare ima veliki potencijal za razvoj rekreativnih sadržaja. Čist zrak, udaljenost od urbanog područja, miran i ugodan prirodni ambijent čine ovo područje idealnim za rekreativne aktivnosti posjetilaca. Tokom terenskog obilaska i pregledom dostupnih informacija za posjetioce na službenoj stranici KJUzZPP KS, evidentirane su sljedeće rekreativne aktivnosti:

- pješaćenje i trčanje
- biciklizam
- pasivna rekreacija

Pješaćenje i trčanje. U svrhu pješaćenja i trčanja, posjetioци koriste glavnu šetnicu koja polazi od info pulta na ulazu u ZP i završava ispred Informativno–edukacionog centra, obuhvatajući sve tri zone područja. Za pješaćenje su dostupne i edukativne i šumske staze koje se nalaze u drugoj zaštićenoj zoni.

Biciklizam. Za aktivnosti biciklizma koristi se glavna šetnica u drugoj zaštićenoj zoni. Posjetioци za vožnju koriste vlastita bicikla. KJUzZPP KS je ukinula uslugu iznajmljivanja bicikala usljed nedomaćinskog odnosa posjetilaca prema opremi.

Pasivna rekreacija. U svrhu pasivne rekreacije, posjetioци koriste planinarski mobilijar te prostrana livadska područja u drugoj i trećoj zaštićenoj zoni.



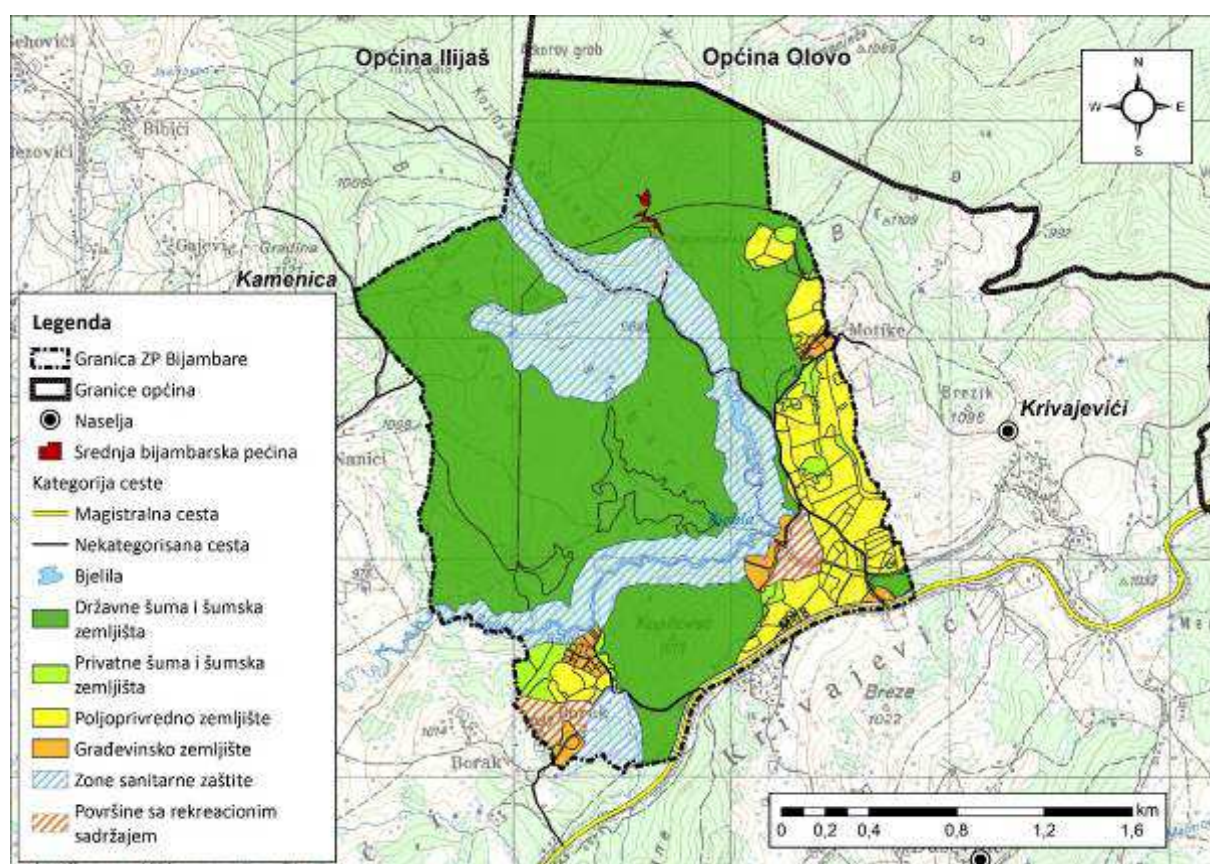
Slika 49: Šetači u ZP Bijambare

3.1.5.3 Namjena i struktura zemljišta

Namjena zemljišta. Prema PPPPO ZP Bijambare (ZzPR, 2009.) i ŠGO Gornje Bosansko, u obuhvatu su zastupljene kategorije upotrebe zemljišta kako je prikazano u tabeli 22 i na slici 50. U području dominiraju državne šume sa učešćem od 62.76% i zona sanitarne zaštite sa učešćem od 21.05%.

Tabela 22: Pregled namjene zemljišta u ZP Bijambare

Kategorija upotrebe zemljišta	Površina (ha)	Procenutalno učešće (%)
Državne šume	308.8243	62.76
Privatne šume	10.5049	2.13
Poljoprivredno zemljište	50.15466	10.19
Građevinsko zemljište	9.227238	1.87
Zona sanitarne zaštite	103.5861	21.05
Sport	9.77403	1.98
Ukupno	492.0713	100

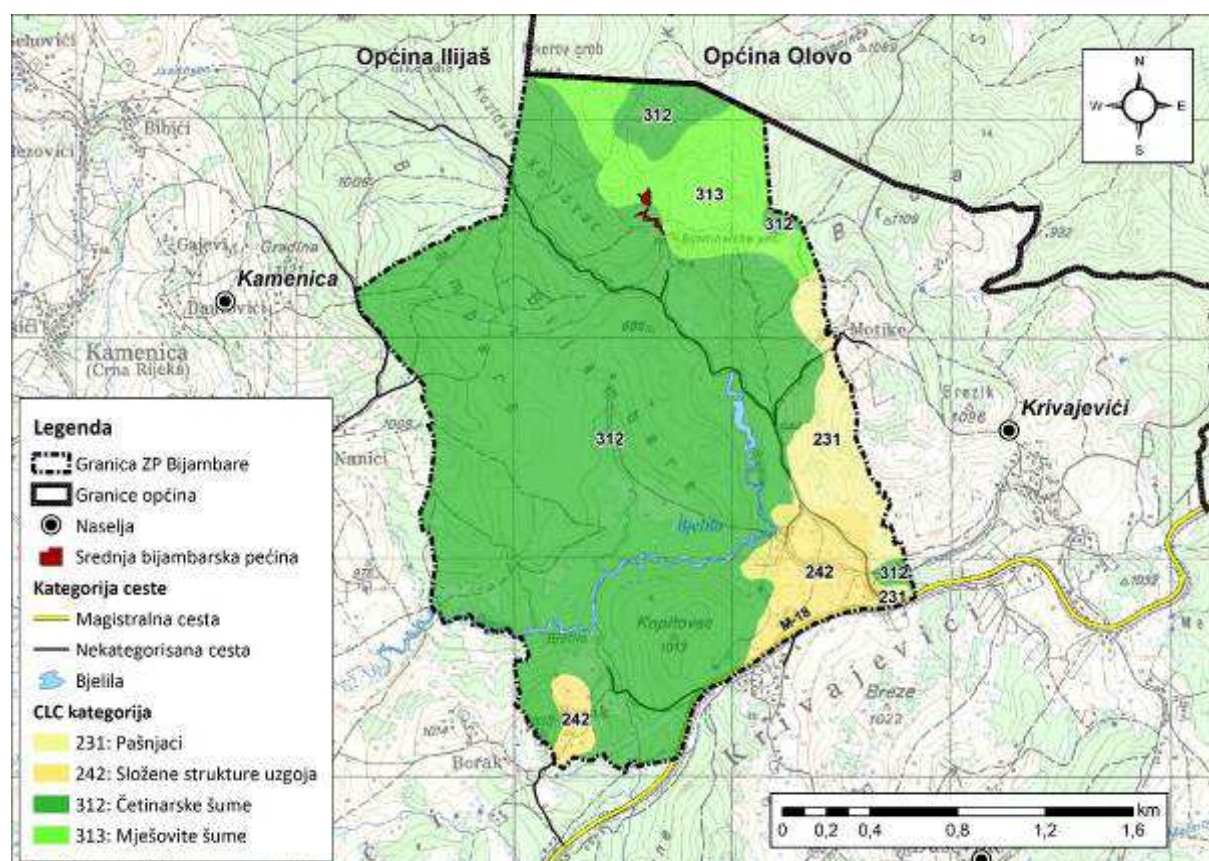
**Slika 50:** Pregled namjene zemljišta u ZP Bijambare

Struktura zemljišta. Za prikaz strukture zemljišta korištena je CORINE baza podataka o zemljišnom pokrivaču Bosne i Hercegovine (2018.). Prema ovim podacima, u ZP Bijambare dominira kategorija četinarskih šuma i to sa procentualnim učešćem od cca 78,34%. Ostatak površina pripada kategorijama mješovite šume (9.46%), složene strukture uzgoja (6,69%), te kategoriji pašnjaci (5,49%) (tabela 23 i slika 51).

Tabela 23: Zemljišni pokrivač u ZP Bijambare

CORINE-klasa zemljišnog pokrivača	Šifra	Površina (ha)	Procenutalno učešće (%)
Pašnjaci	231	27.30243	5.5
Složene strukture uzgoja	242	33.25904	6.7
Četinarske šume	312	389.4012	78.34
Mješovite šume	313	47.0673	9.47
Ukupno		497.03	100

Poređenjem podataka za strukturu zemljišta u ZP Bijambare za 2018. godinu sa podacima za strukturu zemljišta za 2012. godinu, može se zaključiti da nije došlo do značajne promjene u strukturi zemljišta u području, a koje se mogu evidentirati kroz CLC bazu.¹

**Slika 51:** Zemljišni pokrivač u ZP Bijambare (Izvor: CLC 2018)

3.1.5.4 Stanje šuma i djelatnosti šumarstva

Prema podacima iz šumsko-gospodarske osnove za „Gornjebosansko“ – dio (2013. – 2022.) i šumsko-privredne osnove za privatne šume i šumska zemljišta na području KS – Zaštićeni pejzaž Bijambare (2018. – 2027.), šume i šumski ekosistemi u ZP Bijambare zauzimaju **455,44 ha**. Državne šume preovladavaju sa površinom od 430,42 ha i čine zaokruženu cjelinu. Na njih se nastavljaju šume

¹ Napomena: Kroz CLC bazu podataka moguće je evidentirati promjene strukture zemljišta veće od 5ha

u vlasništvu fizičkih ili privatnih lica sa površinom od 25,02 ha, fragmentirane i diskontinuirane u površini i prostornom rasporedu.

Sljedeći šumski ekosistemi su zastupljeni u zaštićenom području:

- ekosistemi tamnih četinarskih šuma (*Vaccinio – Piceetea* Br. – Bl. 1939 em Zupančić 1980)
- ekosistemi lišćarsko-listopadnih šuma i šikara bukve i crnog graba (*Quercio – Fagetea* Br. – Bl. & Viegler 1937)
- ekosistemi acidofilnih jasikovo-brezovih šuma i šikara (*Quercetalia Robori-Petraeae* R. Tx.(1931) 1937)
- ekosistemi šibljaka sa lijeskom, trnjinom, ljigovinom i šimširikom (*Coryletalia Avellanae* Fukarek 1969)
- ekosistemi bujadišta i kleka (*Pteridio-Juniperetalia* Auct)
- ekosistemi higrofilnih šuma i šibljaka johe (*Alnetea Glutinosae* Br.- Bl. & R. Tx. 1943).

Budući da državne šume i šumska područja u ZP Bijambare pripadaju šumsko-gospodarskom području „Gornje Bosansko“ (GJ „Gornja Ljubina“ i „Krivaja“), u ŠGO za „Gornjebosansko“ – dio (2013. – 2022.) su izdvojene kao šume posebne namjene (šira kategorija 9000), dok sječivi etat nije izračunat zbog ustanovljene zabrane sječe šume u zaštićenom području. Ova područja predstavljaju šume visoke zaštitne vrijednosti (VZV) i obuhvataju:

- VZV-1: Šumska područja koja sadrže globalno regionalno ili državno važne koncentracije biodiverziteta.
- VZV-2: Šumska područja koja sadrže globalno regionalno ili državno značajne prostorne šume nivoa krajolika.

Privatne šume u ZP Bijambare se prostiru na dvije katastarske općine: K.O. Bijambare i K.O. Nišići te su obuhvaćene u ŠPO za privatne šume i šumska zemljišta na području KS – Zaštićeni pejzaž Bijambare (2018. – 2027.).

Prema *Zakonu o proglašenju ZP Bijambare*, djelatnost šumarstva nije dozvoljena na cijelom području ZP Bijambare, izuzev sanitarne sječe. Prema informacijama od KJUZZPP KS, na području ZP Bijambare se vrše redovne šumarske aktivnosti sanitarne sječe, u skladu sa zakonskim okvirom u oblasti šumarstva (*Zakon o šumama KS*, Sl novine KS, br. 5/13). Sanitarnu sječicu za državne šume vrši KJP Sarajevo šume, a za privatne šume je zadužena Uprava za šumarstvo KS.

S ciljem očuvanja i zaštite šumskih ekosistema i regulisanja stabilnosti ekološke ravnoteže uopšte, na ovom prostoru KJUZZPP KS vrši kontinuirani monitoring područja radi pravovremenog otkrivanja oboljelih i oštećenih stabala, pojave prekomjerne brojnosti štetnih insekata, kao i sprečavanja bespravnih sječa i šumskih požara te drugih vidova negativnih uticaja koji bi doveli do oštećenja i narušavanja njihove stabilnosti. Ovaj vid aktivnosti je realizovan putem uspostavljenog svakodnevnog nadzora od strane uposlenih nadzornika prirode. Glavni nadzornik obilazi šumske odjele u području i pregleda stanje šuma. Ukoliko nadzornik uoči određeni problem koji bi predstavljao prijetnju za šumska područja, KJUZZPP KS podnosi zahtjev prema KJP Sarajevo šume za izlazak na procjenu. Na osnovu podataka sa terenskog obilaska, KJP Sarajevo šume pripremaju projekat i izvrše doznaku nakon čega slijedi sanitarna sječica. Glavni nadzornik ponovno obilazi teren i utvrđuje da li se sječica izvršila u skladu sa projektom. Ukoliko se utvrde nepravilnosti, šalje se zahtjev KUZIP KS da izađu na teren i izdaju sankcije. Obilazak šumskih područja i sanitarne sječe se vrši 2 puta godišnje – na proljeće i u avgustu. Ukoliko je potrebno, u avgustu se vrši nadoznaka i ponovna sanitarna sječica. Na kraju godine, KJUZZPP KS priprema interni izvještaj i dostavlja isti UzŠ KS.

Biljne bolesti i štetočine. Kada se radi o štetočinama, prema posljednjem godišnjem izvještaju o biljnim bolestima i štetočinama iz 2019. godine, u ZP Bijambare je evidentiran umjeren intenzitet napada smrčinog potkornjaka u 7 odjela u šumi gospodarske jedinice Gornje Ljubinke sa površinom od 347.74 km². Radi se o dvije vrste potkornjaka:

- šestozubi smrčin potkornjak (*Pytiogenes chalcographus* L.)
- osmozubi smrčin potkornjak (*Ips typographus* L.)

Za suzbijanje napada potkornjaka u ZP Bijambare poduzimaju se aktivnosti:

- sanitarna sječa
- postavljanje biotehničkih klopki sa agregacionim feromonima

Tokom 2019. godine, izvršena je sanitarna sječa 324 stabla u šumi gospodarske jedinice Gornje Ljubinke. Uspješno suzbijanje potkornjaka zasniva se na integralnim mjerama zaštite šumskih sastojina koje osim pravovremenog uklanjanja oboljelih stabala i uspostave pravilne higijene šuma, podrazumijevaju i kontinuiran monitoring i kontrolu brojnosti populacije potkornjaka smrče. Prema informacijama od Nadzorničke službe, na području ZP Bijambare postavljeno je ukupno osam biotehničkih klopki sa agregacionim feromonima (slika 52). Pomoću ovih klopki vrši se kontinuirano prikupljanje potkornjaka smrče i dostava prikupljenog ulova Katedri za zaštitu šuma Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, gdje se vrši njihova determinacija i kvantifikacija.

Prema podacima od KJUZZPP KS, u prethodnim godinama bilo je evidentno da se ovi štetni šumski insekti javljaju u pojačanom broju i da su sastojine izuzetno ugrožene njihovim napadom. Imajući u vidu navedenu činjenicu, KJUZZPP KS je poduzeo i nastavlja poduzimati potrebne mjere koje se odnose na pojačane aktivnosti na praćenju stanja stabala i sastojina u kojima je utvrđen pojačan intenzitet štetnih insekata. U 2018. godini populacija štetnih insekata svedena je na nivo normalne vrijednosti (umjeren intenzitet napada) u većini odjela te se isti trend nastavio i u 2019. godini, kako je prethodno navedeno.

Ovaj vid monitoringa ukazuje da je brojnost populacije štetnih insekata promjenjiva prvenstveno od zavisnosti od vremenskih prilika i posmatranog mikro lokaliteta, te je potreban nastavak uspostavljenog monitoringa i poduzimanje konkretnih mjera u zavisnosti od intenziteta napada.

Bespravne sječe. U okviru ovog prostora u posljednjih pet godina nije evidentirana niti jedna bespravna sječa. Posljednja evidentirana bespravna sječa je zabilježena tokom 2013. godine na privatnoj parceli, a počinjena je od vlasnika iste. Za ovu radnju je pokrenuta prijava prema nadležnoj inspekciji i izdat je prekršajni nalog. Pored aktivnosti bespravne sječe, drugi najčešći problem u gospodarenju šumama su požari, koji na površinama koje čine šumu i šumsko zemljište u ZP Bijambare nisu zabilježeni posljednjih deset godina.



Slika 52: Oznaka sjemenske sastojine (lijevo) i klopka za potkornjake (desno)

3.1.5.5 Poljoprivreda

Kroz mjere zaštite predviđeno je da je u **prvoj i drugoj zoni** isključen svaki oblik korištenja poljoprivrednih površina, osim korištenja i održavanja livada. U **trećoj zoni** dozvoljena je organska poljoprivredna proizvodnja, međutim ova zona obuhvata malu površinu i po svojoj strukturi/namjeni ne predstavlja veliki potencijal za razvoj ovog vida djelatnosti jer je zastupljena uz rubni pojas južne granice ZP Bijambare duž magistralnog puta M-18. Stoga, u okviru obuhvata **nema organizovane poljoprivredne proizvodnje**, pa samim tim ni registrovanih poljoprivrednih proizvođača.

U kontakt zoni je registrovano oko 15 poljoprivrednih proizvođača. Po poslovnom uspjehu, organskoj certifikaciji i zastupljenosti na tržištu, posebno se ističe firma Halilović d.o.o. Ova porodična firma se bavi organskim uzgojem ljekovitih i aromatičnih biljaka, žitarica i povrća te proizvodnjom čajeva, eteričnih ulja, brašna, prirodne kozmetike. Proizvode plasiraju na domaćem, američkom i EU tržištu.

Kroz ECO KARST projekat, u Akcionom planu za razvoj i unapređenje ekonomskih aktivnosti koje su u skladu sa prirodom, predložene su mjere sa ciljem unapređenja ponude, konkurentnosti i prodaje domaćih poljoprivrednih proizvoda te jačanjem kapaciteta i osnaživanja poljoprivrednika u kontakt zoni. Radi se o sljedećim mjerama:

- osnivanje zadruge/klastera ili drugog oblika udruženja
- edukacija poljoprivrednika
- edukacija mladih

Primjenom gore navedenih mjera, ostvarilo bi se aktivno učešće lokalne zajednice u održavanju i unapređenju funkcioniranja zaštićenog područja te doprinos samoodrživom razvoju šireg područja ZP Bijambare. Integrisana poljoprivredna proizvodnja je jedan od faktora održivog razvoja tog područja.

Monitoring poljoprivrednog zemljišta. U saradnji sa Federalnim zavodom za agropedologiju realizovan je monitoring zemljišta na području ZP Bijambare. Monitoring je obuhvatio ispitivanja fizičkih svojstava, hemijskih svojstava te sadržaja teških metala i policikličnih aromatskih ugljikovodika (PAH). Prvo uzorkovanje zemljišta obavljeno je 22.10.2019. godine na dvije lokacije: (i) u blizini Informativno–edukacionog centra Bijambare i (ii) u blizini vodotoka Bjelila. Rezultati ispitivanja ukazuju na povećanu koncentraciju nikla (Ni) u uzorku zemljišta u blizini vodotoka Bjelila što znači da je zemljište onečišćeno ovim teškim metalom. U uzorku zemljišta u blizini Informativno–edukacionog centra, utvrđene koncentracije teških metala su u okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti. Što se tiče PAH-ova, na oba lokaliteta su utvrđene koncentracije u okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti (Pravilnik o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih materija u zemljištu i metode njihovog ispitivanja (Sl. novine FBiH, br. 72/09).

3.1.5.6 Vodoprivreda

Kako je navedeno ranije u dokumentu, u ZP Bijambare su zastupljene dvije glavne vodne pojave:

- vodotoci: Bjelila i Brodić
- izvorišta: Studenac, Banjevac, Junakovac, Babina voda, Dragina voda i Hadžino vrelo.

Vodotocima Bjelila i Brodić vrši se odvodnjavanje voda sa područja Nišića prema ponorskim zonama na lokalitetu Bijambarskih pećina.

Najznačajnije izvorište u obuhvatu je Junakovac, koje je kaptirano za potrebe javnog snabdjevanja vodom okolnih naselja i vikend naselja Borak. Ovim hidrotehničkim objektom upravlja JKP „Vodostan Ilijaš“, u skladu sa zakonskim propisima iz ove oblasti.

Izvorište Studenac je kaptirano za potrebe vodosnabdjevanja kuće Upravljača, dok je izvorište Babina voda djelomično kaptirano za potrebe vodosnabdjevanja bivše kasarne i sada se ne koristi.

Monitoring površinskih voda. Vodotoci u području ZP Bijambare, odnosno potoci Bjelila i Brodić pripadaju II klasi vodotoka (Uredba o klasifikaciji voda i voda obalnog mora Jugoslavije u granicama SR BiH, Sl. list SR BiH, br. 19/80). Monitoring površinske vode u ZP Bijambare se ne vrši kontinuirano, već u ovisnosti od dostupnosti finansijskih sredstava kojima raspolaže KJUZZPP KS. U periodu od 2013. do 2014. godine te tokom 2019. godine, u ZP Bijambare je izvršen monitoring površinske vode.

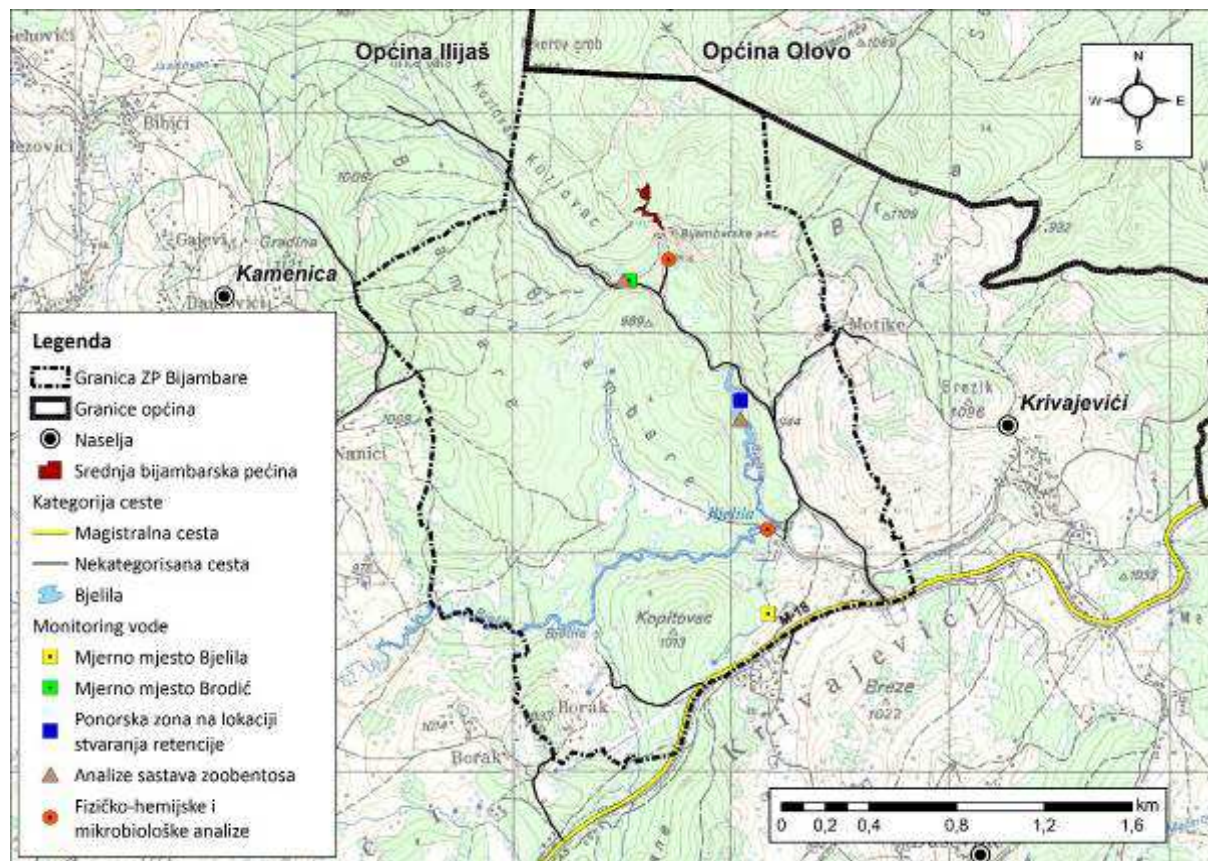
Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu (HEIS) je izvršio kvalitativno-kuantitativni monitoring (hidrološka, fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja; analiza sastava zoobentosa) vodotoka Bjelila i Brodić 2013. i 2014. godine. **U potoku Bjelila, analizama je potvrđen antropogeni uticaj, budući da su koncentracije nitrata, amonijaknog azota te broj koliformnih bakterija bile veće u odnosu na propisane referentne vrijednosti** (Pravilnik o prirodnim mineralnim i prirodnim izvorskim vodama (Sl. novine BiH, br. 26/10 i 32/12; Uredba o opasnim i štetnim materijama u vodama (Sl. novine FBiH, br. 43/07) i Uredba o klasifikaciji voda i voda obalnog mora Jugoslavije u granicama SRBiH (Sl. list SR BiH, br. 19/80 i Sl. list R BiH, br. 2/92)). U oba potoka – **Bjelila i Brodić, utvrđena je povećana koncentracija željeza i olova.**

Tokom 2019. godine, JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo (JU ZzJZ KS) je izvršio monitoring vodotoka Bjelila (fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja). Rezultati mikro-bioloških ispitivanja za 3 analizirana uzorka vode uzorkovanih u jesenjem i ljetnom periodu, ukazuju na prisustvo koliformnih bakterija, fekalnih enterokoka, gram-pozitivnih aerobnih bakterija i sulfito-redukujućih anaerobnih bakterija koje se prema Pravilniku o prirodnim mineralnim i prirodnim izvorskim vodama (Sl. novine BiH, br. 26/10 i 32/12) ne bi smjele nalaziti u prirodnoj izvorskoj vodi. Prisustvo ovih bakterija je indikator **onečišćenja fekalnim vodama** i za ljude koji dolaze u kontakt sa vodom predstavljaju rizik po zdravlje.

Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja za 3 analizirana uzorka vode uzorkovanih u jesenjem i ljetnom periodu, ukazuju na prisustvo boje te sadržaj amonijaka, nitrata, nitrita, suspendovanih materija i ukupnog željeza u koncentracijama većim od dozvoljene koncentracije prema Uredbi o opasnim i štetnim materijama u vodama (Sl. novine FBiH 43/07) i Uredbi o klasifikaciji voda i voda obalnog mora Jugoslavije u granicama SRBiH (Sl. list SR BiH br. 19/80 i Sl. list R BiH br. 2/92). Povećane koncentracije nitrata i nitrita u vodi mogu biti povezane sa **onečišćenjem površinskog vodotoka fekalnim otpadnim vodama ili korištenjem đubriva na poljoprivrednim površinama.**

Prilikom planiranja zaštite ovih vodotoka, potrebno je uzeti u obzir pritiske usljed povećanja turističkih aktivnosti u prostoru te aktivnosti lokalnog stanovništva u kontakt zoni kako bi se na što adekvatniji način spriječio mogući uticaj zadržavanja utvrđenih polutanata koji bio vodio daljem povećavanju njihovih koncentracija na godišnjem nivou. Potrebno je nastaviti vršiti redovan i kontinuiran monitoring oba površinska vodotoka – Bjelila i Brodić u različitim sezonskim periodima s ciljem identifikacije tačkastih izvora onečišćenja ovih glavnih uzroka narušavanja kvaliteta vode te uspostavljanja mjera prevencije daljeg narušavanja kvaliteta vode.

Monitoring vode za piće. U ZP Bijambare, praćenja kvaliteta vode za piće radi se kontinuirano na osnovu potpisanog Ugovora između KJUzZPP KS i JU ZzJZ KS, a u skladu sa Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (Sl. glasnik BiH br. 40/10,30/12) i Pravilnikom o metodama vršenja mikrobioloških analiza i super analiza životnih namirnica (Sl. list BiH, br.25/80, 2/92 i 13/94). Prema informacijama dobivenim od KJUzZPP KS, rezultati mikrobioloških i fizičko–hemijskih ispitivanja, što uključuje i kontrolu rezidualnog hlora, dokazuju **ispravnost vode za piće** na ovom prostoru. Praćenje kvaliteta vode za izvorište Babina voda se ne vrši, jer se izvor trenutno ne koristi.



Slika 53: Prikaz lokaliteta za monitoring površinskih voda i vode za piće

Otpadne vode. Otpadne vode u ZP Bijambare uključuju sanitarno-fekalne vode iz Informativno–edukacionog centra Bijambare, fekalne vode kuća za odmor te zauljene vode sa parkinga za posjetioce na ulazu u područje. Budući da u ZP Bijambare nije izgrađena kanalizaciona mreža (ZzPR, 2009), kuće za odmor kao i Informativni–edukacioni centar Bijambare, prikupljanje, retenciju i određeni stepen tretmana otpadnih voda vrše putem izgrađenih septičkih jama. U Informativno–edukacionom centru instalirana je dvokomorna septička jama zapremine 30m³. Kada se radi o privatnim objektima za ljetni odmor, Uredbom o organizaciji, načinu rada i ovlastima nadzorničke službe zaštite prirode (Sl. novine FBiH, br. 14/16), nisu date mogućnosti službi nadzora KJUzZPP KS da vrši provjeru da li vlasnici privatnih objekata provode redovne aktivnosti koje su vezana za pražnjenje individualnih septičkih jama. Ovlaštenje koje posjeduje nadzornik prirode se odnosi na sačinjavanje službene zabilješke za pokretanje inspeksijskog nadzora, a nakon zapažanja koje se odnosi na eventualno onečišćenje vodotoka koje bi nastupilo ispuštanjem i djelovanjem otpadnih voda iz privatnih objekata. Stoga, podaci o nivou pokrivenosti područja septičkim jamama nisu dostupni.

U **prvoj zaštićenoj zoni**, u sklopu Informativno–edukacionog centra Bijambare, nalazi se i vodni objekat koji je postavljen s ciljem sprečavanja negativnog uticaja na kvalitet voda u ZP Bijambare. Radi se o uređaju za biološko prečišćavanje (slika 54) sanitarno-fekalnih otpadnih voda sa prozračivanjem (aeracijom) na bazi aktivnog mulja (SBR REG 40 PE). Na ovom lokalitetu je postavljen i separator masti i ulja u kojem se izdvaja masnoća otpadne vode iz kuhinje. Prečišćavanje otpadnih voda iz ovog objekta se vrši u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije (Sl. novine FBiH, br. 101/15, 01/16 i 101/18). KJUzZPP KS je obavezna vršiti monitoring otpadnih voda iz vodnog objekta dva puta godišnje.

Monitoring otpadnih voda iz ovog objekta se realizuje prema redovnom planu i programu Ustanove, a na osnovu potpisanog Ugovora između ove Ustanove i ovlaštenog pravnog lica Dvokut pro d.o.o. Sarajevo. Rezultati ispitivanja provedenih u 2019. godini (juni i oktobar) ukazuju da su svi izmjereni pokazatelji u okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti za kriterij ispuštanja otpadnih voda u površinske vode (Uredba o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije (Sl. novine FBiH br. 101/15, 01/16 i 101/18)

Na parkingu kod ulaza u ZP Bijambare, nalazi se separator ulja i zauljenih oborinskih voda. Prema podacima od KJUzZPP KS, ovaj separator je postavljen preventivno u slučaju pojave incidenata tj. izlivanja ulja iz transportnih vozila te tretman zauljenih oborinskih voda.



Slika 54: Lokacija bioprečištača (lijevo) i separatora ulja (desno)

3.1.5.7 Kulturne, vjerske i druge manifestacije

Na prostoru se, većinom u saradnji sa obrazovnim institucijama odvijaju manifestacije vezane za obilježavanje značajnih ekoloških datuma. Radi se o sljedećim manifestacijama koje se organizuju na godišnjem nivou:

- Dan planete Zemlje
- Svjetski dan biodiverziteta
- Evropski dan parkova
- Oktobar – mjesec zaštite od požara.

Također se u saradnji sa lokalnim stanovništvom na ovom prostoru proteklih godina **organizovao sajam proizvoda lokalne zajednice** na kojem je data mogućnost lokalnom stanovništvu da izlaže vlastite proizvode od voća, žitarica, meda, ljekovitog bilja, ručno rađenih predmeta itd. Sajam ima

tendenciju da se organizuje na godišnjoj osnovi, ali u proteklom periodu se organizovao u skladu sa aktivnostima na međunarodnim i lokalnim projektima.

KJUzZPP KS ima dobru saradnju sa svim udruženjima koja su registrovana i koja obavljaju svoje aktivnosti unutar i u neposrednoj blizini ovog prostora. Saradnja je ostvarena putem provođenja zajedničkih aktivnosti, kao i uzajamne pomoći prilikom realizacije pojedinih projekata, a radi se prvenstveno o Planinarskom savezu Kantona Sarajevo, Planinarskom društvu Ilijaš, Lovačkom društvu Srednje, Udruženju žena Ruža Srednje, Udruženju žena Zlatne ruke Ilijaš i dr.



Slika 55: Sajam „Zlatne boje“, oktobar 2019. godine

3.1.5.8 Obrazovanje i naučna istraživanja

Ustanova je ostvarila saradnju sa raznim naučnim i obrazovnim institucijama, kao i strukovnim udruženjima koja se bave zaštitom prirode. Ključne institucije i udruženja koje se bave naučnim istraživanjima u području su:

- Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu
- Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu
- Federalni zavod za pedologiju
- Zavod za javno zdravstvo KS
- Centar za krš i speleologiju, Sarajevo
- Ornitološko društvo Naše ptice

Edukativne aktivnosti se većinom provode u okviru projekata u koje je uključen ZP Bijambare.



Slika 56: Edukativne aktivnosti u Informativno–edukacionom centru (lijevo) i edukativne aktivnosti na otvorenom (desno)

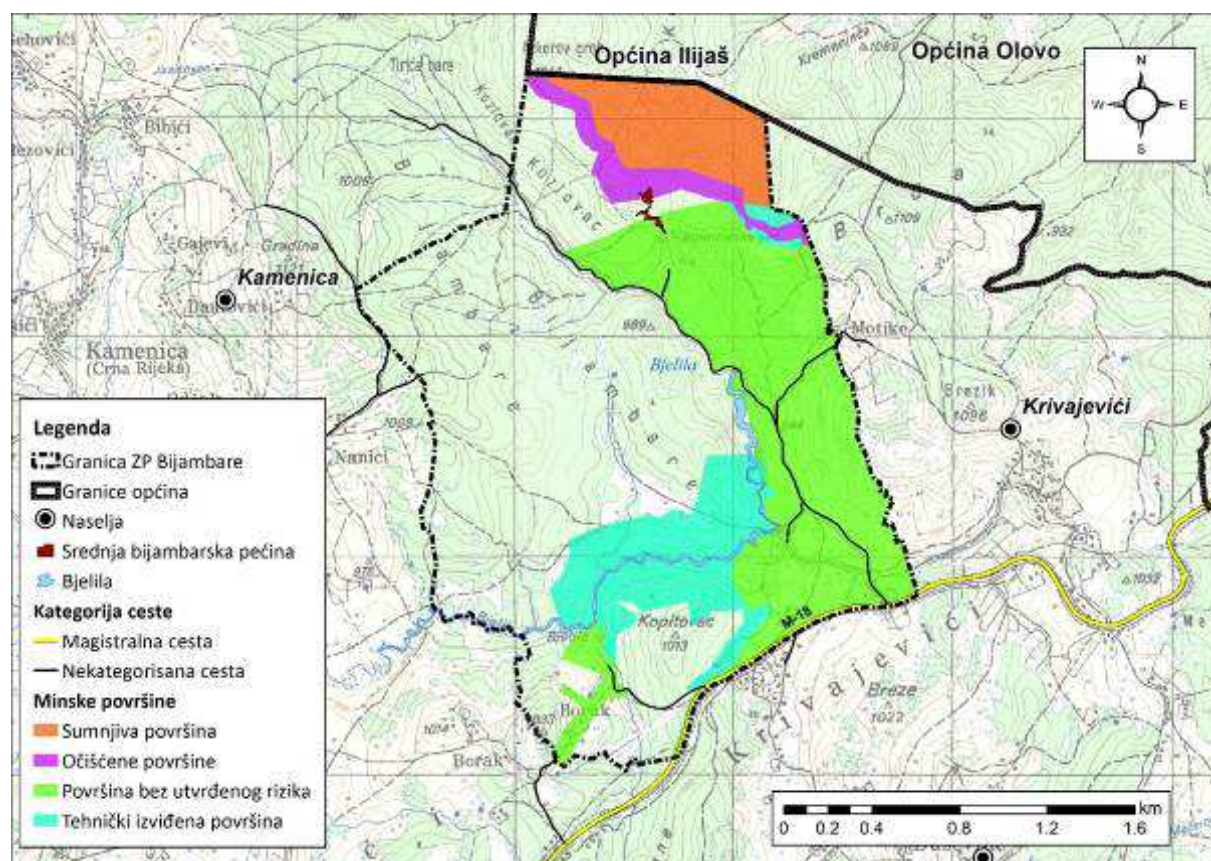
Uvidom u web stranicu KJUzZPP KS, utvrđeno je da izvještaji o naučnim istraživanjima provedenim u ZP Bijambare nisu dostupni. Osim toga, nije uspostavljen mehanizam izvještavanja lokalne zajednice

sa područja ZP Bijambare o rezultatima provedenih istraživanja koji mogu pružiti više informacija o ključnim vrijednostima područja, a što bi doprinijelo jačanju svijesti o zaštiti i očuvanju ZP Bijambare.

3.1.6 Potencijalni rizici na ZP Bijambare

Kao što je već navedeno u prethodnim poglavljima, na osnovu terenskih posjeta ZP Bijambare, održanih konsultativnih sastanaka sa korisnicima prostora i online radionica u sklopu implementacije projekta, miniranost područja je identificirani negativni utjecaj na dato područje.

Miniranost područja. Na osnovu informacija dobivenih od BHMIC (Centar za uklanjanje mina u Bosni i Hercegovini), utvrđeno je da u obuhvatu ZP Bijambare postoje minski sumnjive površine, koje su i označene u prostoru. Na slici 57 dat je prikaz prostornog razmještaja sumnjivih, očišćenih površina kao i tehnički izviđenih minskih površina te površina na kojima nije utvrđen rizik od mina, unutar obuhvata ZP Bijambare. **Ukupna minski sumnjiva površina iznosi 32,4551 ha.** Ukupna očišćena površina iznosi 14,71327 ha, a površina bez utvrđenog rizika iznosi 134,23365 ha. Na području ZP Bijambare tehnički izviđena površina iznosi 52,347429 ha.



Slika 57: Prikaz minske situacije na području ZP Bijambare

3.2 Koncept upravljanja područjem i vrijednostima ZP Bijambare

Koncept upravljanja područjem i vrijednostima, koji proizilazi iz politike upravljanja ZP Bijambare, temelji se na filozofiji održivog razvoja. Utvrđeno je, da se upravljanje temelji na politici očuvanja vodnih resursa, unapređenja prirodnih karakteristika od izuzetne važnosti, jedinstvenog i značajnog kvaliteta okoliša i prilagodbe sistema posjećivanja koje mogu dovesti do promjene i oštećenja prirode. Na taj način se upravljanje prirodnim, izgrađenim i kulturno-historijskim vrijednostima u ZP

obavlja na isti način. U skladu sa Zakonom o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bijambare ZP je podijeljen na tri zaštićene zone. Aktivnosti akcionih planova koji su razvijeni u predmetu ovog dokumenta (poglavlje: Akcioni planovi i pregled akcionih planova) definirani su po zonama upravljanja.

3.3 Zaštita i upravljanje prirodnim i kulturno-historijskim vrijednostima i resursima ZP Bijambare (programi zaštite i unapređenja)

U toku izrade plana provjerene su politike upravljanja i mjere zaštite te aktivnosti upravljanja, koje provodi Upravljač (KJUZZPP KS) u ZP Bijambare te je utvrđeno da su mjere zaštite i aktivnosti adekvatne. Mjere zaštite nalaze su u tabelama 4 i 5.

Sa ciljem unapređenja upravljanja prirodnim i kulturno-historijskim vrijednostima predlaže se:

- revalorizacija područja ZP Bijambare kako bi se izvršilo usklađivanje područja i režima zaštite sa ciljevima zaštite prirode i očuvanje interakcije ljudi i prirode na području
- kontinuirani monitoring flore i faune uz prezentaciju svih podataka u jedinstvenoj bazi
- očuvanje pejzažnih vrijednosti i sprečavanje promjena strukture površina poljoprivrednog zemljišta
- uspostavljanje kontinuiranog monitoringa speleoloških objekata
- izmjene šumarske prakse u toku provođenja sanitarne sječe
- očuvanje kvaliteta površinskih voda uz koordinirano upravljanje

Kao što je već navedeno u prethodnim poglavljima, ovim planom se predlaže revalorizacija područja ZP Bijambare uzimajući u obzir buduću pravnu zaštitu planine Zvijezda te očuvanje interakcije ljudi i prirode na području ZP Bijambare. Proširenjem obuhvata ZP Bijambare bi se osigurala cjelovita zaštita prirodne cjeline koju čine planina Zvijezda i ZP Bijambare, a istovremeno bi se povećala površina područja u kojem se intenzivnije može razvijati eko-turizam. Na taj način, doprinijelo bi se ekonomskom razvoju lokalne zajednice i osiguralo aktivnije učešće lokalnog stanovništva u održivom razvoju područja.

Zakonom o proglašenju nije dozvoljena promjena namjene zemljišta niti promjena strukture površina poljoprivrednog zemljišta. Stoga se za potrebe očuvanja pejzažnih vrijednosti predlaže revitalizacija zaraštenih površina i redovno održavanje travnjaka na državnim i privatnim parcelama. Kada se radi o privatnim posjedima, jako je važno ojačati saradnju sa lokalnom zajednicom te pronaći optimalni modalitet za izvođenje aktivnosti (npr. naknada vlasnicima parcela za revitalizaciju i održavanje ili dobijanje saglasnosti da Upravljač izvrši aktivnosti). Pod revitalizacijom se podrazumijeva uklanjanje šikara sa izuzetkom površina obraslih vrijeskom *Calluna vulgaris* i običnom klekom *Juniperus communis ssp. communis*. Razlog tome je što su rani tipovi sukcesija (npr. vrištine vrijesa ili sklerofilni šibljaci obične kleke) prepoznati kao značajni za Evropsku uniju na Direktivi o staništima EU. Za održavanje dijelova koji su obrasli vrijeskom (*Calluna vulgaris*) ili običnom klekom (*Juniperus communis ssp. communis*) u postojećem stanju potrebno je jednom u pet godina vršiti krčenje drvenastih vrsta (visokog drveća). U zoni Duge bare neophodno je izvršiti krčenje šibljačke vegetacije, a rubne dijelove sa livadama beskoljenke (*Molinia caerulea*) kositi jedanput godišnje.

Osnovni cilj uspostave ZP Bijambare je zaštita biodiverziteta, stoga je neophodno nastaviti sa kontinuiranim monitoringom flore i faune i uspostaviti bazu podataka koja će obezbijediti sistematsko praćenje efekata upravljanja zaštićenim pejzažom.

Terenskim istraživanjem je utvrđeno da trenutna tehnologija koja se primjenjuje prilikom sanitarne sječe narušava stanje ključnih prirodnih vrijednosti područja – tresetišta i vodotoka Bjelila. Potrebno je izvršiti snimanje trenutnog stanja na terenu i dati procjenu troškova za izmjenu tehnologije u skladu sa principima zaštite prirode (odnosi se na unaprijeđeno i prilagođeno projektovanje i održavanje traktorskih vlaka kako ne bi prelazile preko vodotoka niti zahvatale područje tresetišta Prve, Srednje, Duge i Okrugle bare).

Budući da su prethodne analize površinskih voda pokazale da su vodni resursi u zaštićenom području ugroženi usljed ljudskih djelatnosti unutar i van obuhvata ZP, neophodno je pristupiti rješavanju ove problematike koordiniranim djelovanjem svih relevantnih aktera u prostoru: KUzZPP KS, Općina Ilijaš, JKP Vodostan i KUzIP KS. Potrebno je utvrditi uzroke onečišćenja te definisati mjere sprečavanja daljeg onečišćenja te utvrditi broj objekata koji nisu instalirali nepropusnu septičku jamu i izdati Uputu da se ista instalira u određenom vremenskom roku.

3.4 Unapređenje i korištenje prostora i vrijednosti ZP Bijambare

Korištenje prostora i vrijednosti ZP Bijambare može se unaprijediti provođenjem mjera kako slijedi:

- jačanje finansijskih i tehničkih kapaciteta za upravljanje područjem
- izgradnja edukacijsko–rekreacionog kampa i sportsko rekreacione Zone 1 (u skladu sa Urbanističkim projektom „Edukaciono-rekreacionog Eko kampa i sportsko-rekreacione Zone 1“)
- uspostavljanje staza za brdsko-planinski turizam: staza za planinarenje i staza za bicikliste
- ambijentalna uklopljenost svih postojećih (adaptiranih) i novih (izgrađenih) objekata uz prožimanje prepoznatljivog stila za sve objekte (u skladu sa prostorno – planskom dokumentacijom)
- izgradnja dodatnog toaleta u trećoj zoni (na ulazu u ZP)
- uspostavljanje sistema za odvojeno prikupljanje otpada (prema Elaboratu o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka sa lociranjem u prostorno-planskoj dokumentaciji i investicijskim planom – Zeleni otoci na zaštićenim područjima u KS, ZzPR KS, 2019)

Za realizaciju ovog plana, neophodno je jačanje finansijskih i tehničkih kapaciteta za upravljanje područjem. Ekonomski cilj zaštićenog područja je njegova održivost. Kako bi se dosegao takav stepen ekonomske efikasnosti područja, neophodna su ulaganja šire društvene zajednice u kapitalne projekte, čijom realizacijom će biti stvoreni uslovi za stvaranje dobiti.

Izradom urbanističkog projekta „Edukaciono-rekreacioni EKO KAMP i sportsko-rekreaciona zona 1“ stvoreni su planski uslovi za izgradnju. Uzimajući u obzir iskazanu želju i potrebe posjetilaca za smještajnim kapacitetom, kao i iskustva uposlenika ZP Bijambare, analizirano područje bivše kasarne „Zamo Dučić“ ima planske preduvjete da bi se na njemu mogao formirati Eko-kamp koji bi dominantno posjećivali mladi ljudi i rekreativci, istraživači, te postoji dovoljno elemenata da može biti predmet pozitivnog investiranja. Urbanističkim projektom objedinjen je prihvata i smještaj posjetilaca, prostor za edukaciju i rekreativnu aktivnost djece, omladine i sportista, kao i adekvatne

sadržaje za posjetioce (izletnike). Predmetni obuhvat ovim konceptom podijeljen je u funkcionalnom smislu na :

- zonu edukacijskog centra i smještajnog objekta kapaciteta do 136 ležaja,
- zona eko – kampa (u skladu sa normativim eko kampinga),
- zona namjenjena za izletnike(uređene površine za odmor izletnika i edukativni park minijatura),
- zona sporta i rekreacije.

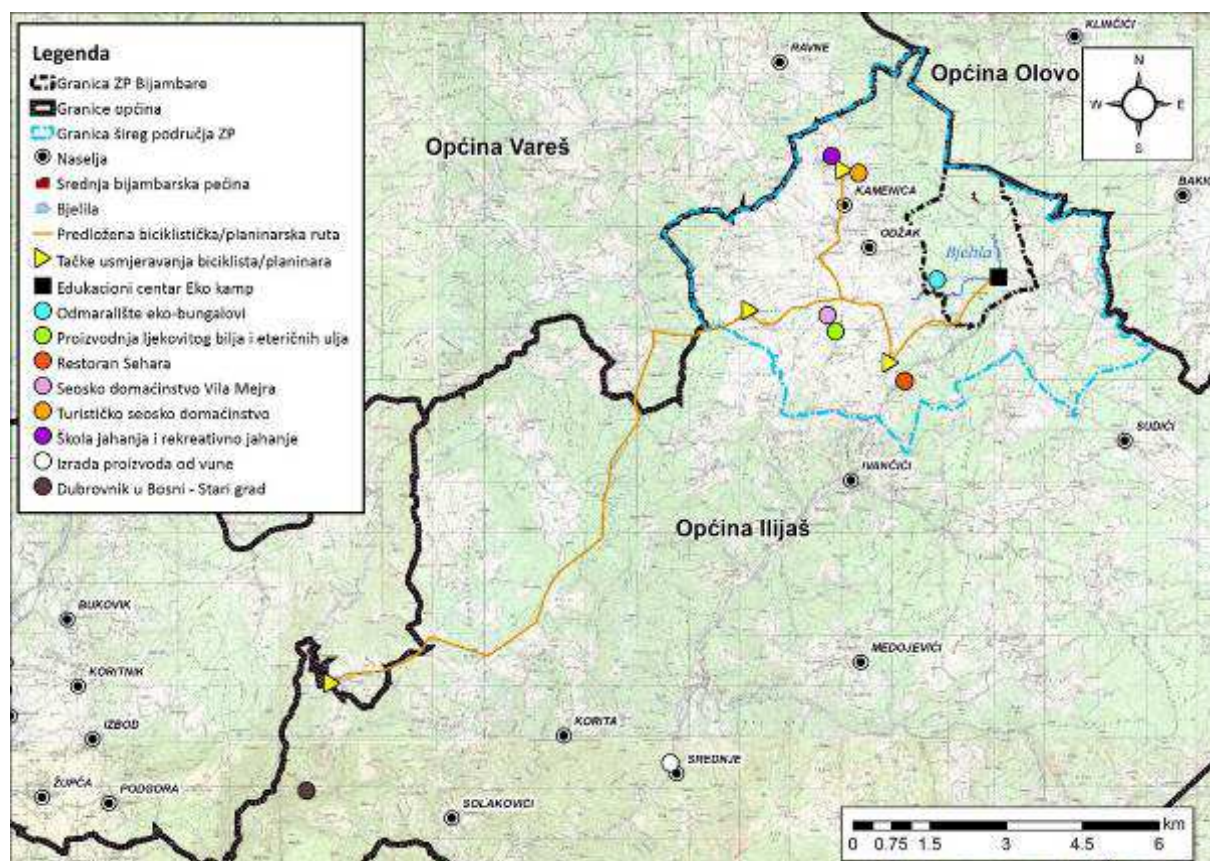
3.5 Razvoj dopuštenih djelatnosti u ZP Bijambare

3.5.1 Turizam

Za što kvalitetniji razvoj turističkih djelatnosti unutar ZP, unutar sve tri zaštićene zone potrebno je dopustiti djelatnosti koje se prvenstveno odnose na provođenje turističko rekreativnih aktivnosti uzimajući u obzir nosivost kapaciteta pojedinih područja; orijentisati se na ujednačen i ambijentalno uklopljen izgled objekata (planiranih i postojećih) i stvoriti prepoznatljiv izgled objekata. Veoma je bitno prilikom stvaranja prepoznatljivog i ambijentalno uklopljenog izgleda koristiti prirodne materijale. Također, unutar puferske i tranzicijske zone provoditi turističko rekreativne aktivnosti tako što će se uzimati u obzir nosivost kapaciteta pojedinih područja (osjetljivost ekosistema i sl.), čime će se značajno doprinijeti sprječavanju negativnih utjecaja na ekosisteme ZP Bijambare.

U tranzicijskoj zoni potrebno je rasporediti punktove/lokacije sportsko rekreativnih aktivnosti tako što će se stvoriti dovoljno prostora između svake, kako se lokacija ne bi opteretila posjetiocima i kako ne bi došlo do stvaranja gužve. Kako bi ZP bio pod minimalnim pritiskom, prilikom turističkog razvoja, važno je fokusiranje na kontrolirano posjećivanje, odnosno organizovano posjećivanje u manjim grupama te da organizacija društvenih aktivnosti bude koncentrisana na lokacijama najmanje štetnim za ekosisteme ZP. Važno je stvoriti uslove za kontinuiranu ponudu usluge smještaja i/ili usluge smještaja i doručka unutar ZP sa ponudom tradicionalnih jela pripremljenih od domaćih proizvoda. Potrebno je omogućiti i poticati bolju saradnju između postojećih i planiranih objekata za smještaj i ugostiteljstvo u uticajnoj zoni ZP te Informativno–edukacionog centra ZP Bijambare, kako bi se turistima ponudile informacije o smještajnim kapacitetima, restoranima i kafićima te aktivnostima kao što su planinarenje ili organizovane planinarske i biciklističke ture i sl.

U okviru ECO KARST projekta identificirani su potencijalni pro-biodiverzitetski poslovi i poslovne ideje u obuhvatu i uticajnoj zoni ZP Bijambare. U nastavku, na slici 58 prikazane su investicione biodiverzitetske prilike, predložena biciklistička/planinarska ruta te postojeći i planirani objekti za smještaj, ugostiteljstvo i rekreaciju. Od sedam poslovnih ideja, jedna ideja se nalazi u obuhvatu zaštićenog pejzaža, a odnosi se usluge smještaja i doručka u eko-bungalovima. Za realizaciju ovih poslovnih ideja koje bi značajno doprinijele održivom razvoju ZP Bijambare i uticajne zone neophodno je zajedničko djelovanje Općine Ilijaš, nadležnih kantonalnih ministarstava, lokalne zajednice i KJUzZPP KS pri identifikaciji potencijalnih donatora i realizaciji predloženih aktivnosti.



Slika 58: Identificirani potencijalni pro-biodiverzitetski poslovi i poslovne ideje šireg područja ZP Bijambare

3.5.2 Šumarstvo

Razvoj dopuštenih šumarskih djelatnosti u sve tri zaštićene zone ZP prvenstveno se odnosi na sprječavanje devastacije šumskih vrijednosti ZP Bijambare uz podršku i kvalitetnu komunikaciju sa upravljačem ZP Bijambare, inspekcijom i drugim nadležnim organima, ukoliko dođe do poremećaja prirodne (biološke) ravnoteže uslijed elementarnih nepogoda tj. suša, požara, vjetro-izvala, snijego-izvala i prijeloma. Unutar puferske zone potrebno je fokusirati se na intenzivirano prisustvo nadzornika prirode sa aspekta sprječavanja sakupljanja ljekovitog bilja, šumskih plodova i gljiva osim za vlasnike privatnih posjeda (po zakonu dozvoljene količine). U tranzicijskoj zoni dozvoljena je sječe šume te se iz toga razloga treba održavati šumski red i higijena šume. Pri tome, raditi na intenziviranju prisustva nadzornika prirode nad šumskim djelatnostima u prostoru.

Također, prilikom upravljanja šumama potrebno je:

- izbjegavati upotrebu hemijskih sredstava za zaštitu bilja i bioloških kontrolnih sredstava
- izbjegavati korištenje genetski modificiranih organizama u skladu sa legislativom i standardima FSC
- koristiti dopuštene tehnologije i opreme kod sječe, izvlačenja i iznošenja drvne sirovine u skladu sa vrijednostima pojedinih lokaliteta, tako što će se definisati tehnologija i oprema za sječu šume

3.5.3 Kulturne, vjerske i druge manifestacije u prostoru ZP Bijambare

Na području ZP Bijambare postoje mogućnosti za razvoj edukativnih i kulturnih manifestacija. Njihov mogući razvoj se ogleda u organizaciji edukativnih manifestacija koje se baziraju na promociji prirodnih vrijednosti ZP Bijambare: šumski ekosistemi, speleološke vrijednosti, životinjski i biljni svijet i sl. Međutim, naglasak se i ovdje stavlja na poštivanje nosivosti kapaciteta područja prilikom organizacije i održavanja istih ili sličnih manifestacija.

Za što kvalitetniji razvoj manifestacija, važno je izraditi i usvojiti plan i program održavanja edukativnih manifestacija (vremenski okvir održavanja, promocija, organizacija dolaska i boravka). Unutar Eko kampa, potrebno je definisati tačke gdje je dozvoljeno postavljanje određenih izložbenih promotivnih predmeta, performansi, aktivnosti i sl.

Potrebno je definisati okvirne vrste manifestacija i prema tome se voditi za dalji razvoj. Na primjer: Gastro takmičenja (tradicionalna proizvodnja hljeba, pekarskih proizvoda od heljde i sl. uz mogućnost prodaje), Sajam meda (promocija i prodaja meda i proizvoda na bazi meda), Dani ljekovitog bilja (fotografisanje, analiza, edukacija, promocija i prodaja), Proučavanje prirodnih specifičnosti u ljetnim mjesecima (organizacija kampa, edukacije i promocije). Od velikog značaja za jačanje saradnje sa lokalnom zajednicom je održavanje manifestacija u kontinuitetu odnosno svake godine.

3.5.4 Obrazovanje i naučna istraživanja

Razvoj dopuštenih djelatnosti iz oblasti obrazovanja i naučnih istraživanja je djelimično povezan sa razvojem edukacijsko–rekreacionog kampa (u skladu sa Urbanističkim projektom „Edukaciono-rekreacionog Eko kampa i sportsko-rekreacione Zone 1“) i razvojem predloženih vrsta manifestacija. Obrazovna i naučna istraživanja potrebno je razvijati u saradnji sa KZzZKHiPN, fakultetskim odsjecima za arheologiju i historiju, fakultetskim odsjecima za prirodne nauke i sl. Edukativna istraživanja bi trebalo uskladiti sa održavanjem edukativnih manifestacija i organizacijom ljetnih programa za djecu i odrasle. Također, sve aktivnosti i koje se planiraju provoditi u svrhu obrazovnog i naučnog istraživanja je potrebno provoditi u manjim grupama, uz poštivanje nosivosti kapaciteta unutar sve tri zaštićene zone ZP Bijambare, i u skladu sa Planom upravljanja posjetiocima u ZP KS. Sve rezultate naučnih istraživanja je potrebno promovisati na godišnjim manifestacijama u lokalnoj zajednici te objediniti kroz jedinstvenu bazu podataka koja će biti dostupna na web stranici KJUzZPP KS.

3.6 Posjećivanje ZP Bijambare

3.6.1 Istraživanje i edukacija

Za potrebe razvoja i unaprjeđenja posjećenosti ZP Bijambare, definisano je nekoliko prijedloga programa posjećivanja ZP Bijambare u narednim tabelama.

Tabela 24: Program posjećivanja ZP Bijambare za aktivnosti istraživanja i edukacije – prijedlog 1

Speleološka istraživanja i organizacija edukacija
Na području ZP Bijambare“moguće je organizirati speleološka istraživanja u saradnji sa:
• Centar za krš i speleologiju Sarajevo • speleološka društva iz okruženja.
Glavne smjernice za provedbu programa posjećivanja su:
• promocija programa putem web stranice u saradnji sa društvima i centrima koja se djelomično ili potpuno bave speleologijom

Speleološka istraživanja i organizacija edukacija

- definiranje atraktivnih lokacija za istraživanje i druženje učesnika, kao npr.:
 - Srednja ili glavna Bijambarska pećina,
 - Gornja Bijambarska pećina,
 - Đuričina pećina,
 - Donja Bijambarska pećina,,
 - Ledenjača,
 - Dimšina pećina,
 - Ledenica i
 - Nova pećina
- organizacija rezervacija i najava o dolasku učesnika za istraživanje (sa izabranom lokacijom koja bi se posjećivala)
- organizacija ručka/užine na samoj lokaciji tokom istraživanja ili u sklopu nekog od izletišta nakon izvršenih istraživanja
- mogućnost boravka više dana (ukoliko su potrebna opsežnija istraživanja)
- definirati cijenu za provođenje programa na osnovu broja dana boravka, lokacije i broja učesnika.

Organizacija edukacija podrazumijeva radionice i terenski obilazak. Program je moguće provoditi u sklopu sve tri zone u saradnji sa fakultetima prirodnih nauka lokalnog i regionalnog područja i speleološkim društvima iz zemlje i/ili regiona.

Glavne smjernice organizacije:

- promocija programa putem interneta, putem školskih ustanova i sl.
- definiranje lokacija za organizaciju programa obuhvata tačke obilaska u sve tri zone (npr. radionice se mogu organizirati na otvorenom kada vremenski uvjeti dozvoljavaju (Eko kamp, Drveni grad, Informaciono-edukacioni centar i dr.), dok se istraživanje na terenu može provoditi na lokacijama speleoloških objekata, kao i na drugim atraktivnim lokacijama:
- moguće je organizirati i noćenje, ukoliko je predviđeno da radionice traju duže: Informaciono-edukacioni centar, Eko kamp i dr.
- organizacija doručka, ručka i večere za sve dane boravka, odnosno trajanja radionice
- cjenovnik definirati na osnovu prijavljenih učesnika, trajanja radionice, lokacija obilaska, i dr. troškova

Omogućiti uključenje eko voza u edukativne ture: uz učešće stručnog edukovanog osoblja tokom vožnje, koje objašnjava sve usputne zanimljive tačke, kao što je historija ZP Bijambare, prirodne vrijednosti, zanimljivi podaci o području i njegovom sadržaju, uz usputne tačke stajanja za slikanje. Predložena aktivnost bi se organizovala tokom vikenda, kada je veća posjeta zastupljena ili po potrebi, uz najavu dolaska grupe.

**Prilikom organizacije i provedbe istraživanja, važno je uzeti u obzir dokument Plan upravljanja posjetiocima u ZP KS gdje će se definisati načini upravljanja posjetilaca i sl.*

Tabela 25: Program posjećivanja ZP Bijambare za aktivnosti istraživanja i edukacije – prijedlog 2

Obilježavanje svjetski važnih događaja vezanih za zaštitu okoliša uz edukativne aktivnosti

Nastaviti praksu obilježavanja svjetski važnih ekoloških datuma: Svjetski dan biodiverziteta, Dan planete zemlje, Evropski dan parkova i Oktobar – kao mjesec zaštite od požara. Također, težiti ka organizaciji obilježavanja i drugih datuma, kao što su: Međunarodni dan biološke raznolikosti, Međunarodni dan šuma, Međunarodni dan planina, Međunarodni dan pećina i podzemnog svijeta, itd., npr. uspostavljanjem komunikacije sa osnovnim i srednjim školama i organizovati obilazak učenika uz kratka i zanimljiva predavanja o vrijednostima (fokusrirajući se na sami događaj na koji se odnosi i obilazak) od strane stručnjaka.

Glavne smjernice za provedbu programa posjećivanja su:

- promocija putem interneta (promocija svjetski važnih ekoloških datuma)
- organizacija radionica (u sklopu Eko kampa npr.)
- organizacija obilaska (prijevoz, predavanja, razgledanje i sl.)
- organizacija edukativnih kampova (Eko Kamp)
- organizacija obroka i užine

**tražiti donatora / sufinansijera za obilježavanje svjetskih dana zaštite okoliša, što bi značilo manje troškove za školske ustanove, učenike ili neke druge učesnike*

Tabela 26: Program posjećivanja ZP Bijambare za aktivnosti istraživanja i edukacije – prijedlog 3

Edukacija i istraživanje kulturno-historijskog naslijeđa
Na prostoru ZP Bijambare nalazi se nekoliko kulturno–historijskih lokaliteta: unutar puferske zone (u Dolovima): Srednjovjekovni nadgrobni – stećci/Nekropola stećaka „Mramorje“, koje je djelomično je istraženo i zaštićeno te arheološko nalazište Gornja bijambarska pećina, gdje su pronađeni brojni ostaci kvartarne faune, kao i kameno oruđe prahistorijskih stanovnika ovih krajeva, unutar I zaštićene zone. Moguća je organizacija programa u edukativne i kulturne, u obliku radionica, istraživačkih akcija i sl., uz saradnju sa Kantonalnim zavodom za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo, fakultetskim odsjecima za arheologiju i historiju, fakultetima prirodnih nauka i sl. Glavne smjernice za provedbu programa su: • promocija kulturno-historijskog naslijeđa (nekropola stećaka „Mramorje“ je nacionalni spomenik BiH) i geološke starosti Gornje bijambarske pećine • uključiti u istraživačke i konzervatorske radove učenike koji su dio sekcija koje se bave kulturom, geologijom i sl. • stvoriti uslove za istraživanje za studente prirodnih i društvenih nauka i ljubitelje kulture, historije, geologije i sl. • nabaviti jedan dio potrebne opreme za istraživanje i edukaciju • organizacija doručka, ručka ili večere, zavisno od dužine boravka • organizacija radionice nakon izvršenih istraživanja, radi prezentacije istraženog • predavanja o epohi / historijskom periodu u kojem su nastale vrijednosti • omogućiti noćenje u sklopu edukaciono rekreacionog Eko Kampa ili Planinarskog doma • cjenovnik na osnovu prethodni iznesenih aktivnosti

*Napomena: uz svaki vid istraživanja, obavezan nadzor od strane stručnjaka za određenu oblast. Također, voditi računa o rekreativnoj odnosno realnoj nosivosti kapaciteta tog područja. Pretjerana opterećenost lokacije (stvaranje gužvi), može negativno utjecati na zaštićeno područje. Potrebno je uzeti u obzir dokument Plan upravljanja posjetiocima u ZP KS.

3.6.2 Biciklizam

Tabela 27: Program posjećivanja ZP Bijambare za aktivnosti biciklizma

Biciklističke ture po postojećim stazama (sa vodičem ili bez vodiča)
Uvezati, definirati i označiti biciklističke staze u ZP Bijambare. Program posjete se bazira na organizaciji biciklističkih tura na definiranim stazama uz naraciju od strane vodiča o vrijednostima pored kojih se prolazi. Glavne smjernice za provedbu programa su: • definirati i označiti dvije biciklističke rute u ZP Bijambare (po kategorijama težine) - o tura 1 kružna staza/rekreativna kategorija (Eko kamp – Nišići te dalje prema naselju Kamenica ili Buljetovina) - o tura 2 brdska staza/teža kategorija (Nišići – Breza– Arheološko nalazište Stari grad Dubrovnik) • promocija definisanih biciklističkih tura putem web stranice Upravljača, brošura i dr. • nabavka novih bicikala sa zaštitnom opremom (također prilagođenih za porodice sa djecom: manja i veća bicikla, bicikla sa pomoćnim sjedalom i sl.) i uspostavljanje prostora za iznajmljivanje bicikala na ulazu u ZP ili na više punktova unutar ZP ukoliko je to moguće • markacija biciklističkih staza, postavljanje info tabli, izgradnja odmarališta • voditi grupu biciklista prethodno odabranom turom (razgledanje, narativno objašnjenje zanimljivih tački koje se nalaze uz turu, pauze i dr.) i povratak do tačke polazišta • organizacija ekskurzija za učenike u obliku biciklističke ture uz istu ili sličnu, prethodno prikazanu proceduru (aktivnost moguće uvrstiti u prethodno definirani cjenovnik). • saradnja sa lokalnim klubovima ekstremnih sportova (npr. PD Igman, biciklistički klub MTB, biciklistički klub Extreme itd.) • organizacija takmičenja u biciklizmu (unutar užeg i šireg područja Bijambara) za više kategorija: za djecu, odrasle i dr. kategorije.

3.6.3 Sportsko-rekreativne aktivnosti i izleti

Tabela 28: Program posjećivanja ZP Bijambare za sportsko-rekreativne aktivnosti i izlete

U sklopu svake od 3 zone moguća je organizacija rekreativnog trčanja na otvorenom, a na području puferske i tranzicijske zone moguća izgradnja ili uklopljenost atletske infrastrukture u već postojeće objekte za rekreaciju.

Glavne smjernice organizacije programa rekreativnog trčanja:

- definisati i markirati stazu
- promocija ZP Bijambare kao područja za rekreativno trčanje, kako bi se uključilo u održavanje takmičenja, manifestacija i rekreativnog trčanja BiH.
- organizacija profesionalnih i amaterskih takmičenja unutar ZP Bijambare

Organizacija takmičenja je adekvatna za sve ljubitelje trčanja kao vid tjelesne i duhovne vježbe na lokacijama koje su minimalno uzurpirane, uz miran ambijent (bez buke i velikog broja posjetilaca). Glavne smjernice za organizaciju takmičenja:

- osmišljavanje koncepta takmičenja za različite uzraste i različite kategorije u saradnji sa lokalnim atletskim udruženjima (cjenovnik usluga)
- promocija i organizacija takmičenja za školsku djecu, kao vrstu izleta i rekreacije (specijalna ponuda unutar redovnog cjenovnika)

3.6.4 Planinarenje

Tabela 29: Program posjećivanja ZP Bijambare za aktivnosti planinarenja

Program posjećivanja za planinarenje treba obuhvatiti nukleus i pufersku zonu prethodno definiranim stazama. U nastavku je prijedlog tura koje bi predstavljale ponudu za program posjećivanja iz oblasti planinarenja:

- **tura 1: lakša rekreativna staza – unutar puferske zone ZP Bijambare (Kopitovac vrh – Kozlovac – sjever od Bijambarskih pećina – i nazad južno prema ulazu u tranzicijsku zonu)**
- **tura 2: duža/teža staza – unutar ZP i van granica (šire područje) Bijambare (Kopitovac – Nanići – Gradina – Kozlovac – Kremenjača – Motike – Brezik – i jugozapadno prema potoku Bjelila)**

Glavne smjernice za provedbu programa posjećivanja su:

- definiranje tura za posjetioce (jednostavne i teže ture, zavisno od starosne dobi posjetioaca i spremnosti)
- mogućnost najave za organizaciju tura, uz stručnog vodiča
- nabavka planinarske opreme za posjetioce
- tokom planinarenja / šetanja stručni vodič objašnjava sve vrijednosti pored kojih se prolazi ili kratko zadrži
- mogućnost organizacije piknika, užina ili ručka pri povratku sa ture

*Navedeni prijedlozi tura mogu biti izmijenjeni u svrhu definisanja težih ili lakših staza, prilagođeni starosnim grupama, u saradnji sa planinarskim društvima

3.6.5 Kulturne manifestacije i aktivnosti

Tabela 30: Program posjećivanja ZP Bijambare za vjerske manifestacije i ostale aktivnosti

Moguća je organizacija programa koji uključuje :

- edukaciju o kulturno-historijskim pronalascima u uticajnoj zoni ZP Bijambare, u obliku radionice i njihovo istraživanje, uz saradnju sa Kantonalnim zavodom za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo, fakultetskim odsjecima za arheologiju i historiju i sl.
- prezentacija i prodaja autohtonih proizvoda lokalnog stanovništva (uticajna zona ZP Bijambare) u obliku izložbe, edukativne radionice ili kursevi
- promocija tradicionalnog uzgoja određene ishrane (med, sir, džemovi, voće, žitarice, ljekovito bilje), tradicionalnog načina izrade drvenih proizvoda (ručni rad), putem kurseva, edukativnih radionica, a zatim, nakon okončane edukacije, promocija i prodaja.

*Navedene aktivnosti prilagoditi uzrastu, broju zainteresiranih učesnika, ali i broju zainteresiranog lokalnog stanovništva. U saradnji sa udruženjima za promociju tradicionalnih proizvoda i radova.

3.7 Smjernice za izgled objekata u ZP Bijambare

Smjernice za izgled objekata na području ZP Bijambare se baziraju na okvirnim i detaljnim smjernicama iz Zakona o proglašenju zaštićenim pejzažom Bijambare i Prostornog plana područja posebnih obilježja ZP Bijambare, ali i na osnovu smjernica iz relevantnih dokumenata koji se odnose na zaštitu i napredak zaštićenih područja (V kategorija). U nastavku se navode smjernice za izgled objekata na području ZP Bijambare.

Posebna pažnja se treba posvetiti unificiranom prepoznatljivom stilu izgleda objekata, a također se treba obratiti pažnja na korištenje tradicionalne arhitekture u zaštićenom području, ali sa energetske i funkcionalne poboljšanjima. Materijali od kojih bi se objekti izveli u području trebaju biti od prirodnih materijala, a sami objekti trebaju biti maksimalno uklopljeni u prostor, ne narušavajući njegov ambijent i izgled. U tranzicijskoj zoni je dozvoljena izgradnja građevina u skladu sa Prostornim planom posebnih obilježja. Obzirom da je jedan od većih projekata koji se planira realizirati upravo vezan za izgradnju, a u pitanju je Edukaciono-rekreacioni kamp i sportsko-rekreativna zona, potrebno je posebnu pažnju obratiti na uklopljenost i način izgradnje navedenog. Prema Urbanističkom i Idejnom projektu edukaciono rekreacioni eko kamp centra i sportsko rekreacionih zona 1, u „Zoni edukacijskog centra i smještajnog objekta“ predviđena je rekonstrukcija sa dogradnjom i nadogradnjom objekta na mjestu dva postojeća objekta kasarne, dok preostala tri objekta su predviđena za rušenje i rekultivaciju prostora. Namjena objekta je edukacioni centar sa svim pratećim sadržajima (prostorija za održavanje predavanja, radionica, manji izložbeni prostor), prostor za smještaj posjetilaca, stacionarni smještaj (136 ležaja), restoran, prostorije za smještaj uprave i upravitelja, ostave za opremu, kao smještaj sanitarnog čvora za potrebe eko-kampa u skladu sa standardima eko kampinga. Vanjsko uređenje oko novoplaniranih objekata je prilagođeno ambijentu uz korištenje autohtonih vrsta u skladu sa potencijalnom vegetacijom. Predviđen je redizajn postojećih servisnih objekata za potrebe upravitelja (objekat video nadzora i dva objekta za smještaj opreme i požarni punkt). Također, za zonu „Eko kamp“ se navodi da se sastoji od 18 parcela, i da je predviđena izgradnja adekvatnog mobilijara (klupa za sjedenje, hladnjaci itd.).

„Zona namijenjena za izletnike“, nalazi se na sjeverozapadnom i jugozapadnom djelu obuhvata sa prostorima za izletnike (prostori za sjedenje sa drvenim hladnjacima, igru djece) kao i, manjim rekreativnim površinama i edukativnim parkom minijatura. Park minijatura treba da se sastoji od maketa spomenika kulture, za koje je planirano raspisivanje konkursa za urbanističko rješenje i prijedloge objekata i maketa.

„Zonu sporta i rekreacije“ čine otvorene rekreativne površine sa sportskim igralištima u funkciji stacionarnih i izletničkih posjetioca. Predviđena je izgradnja terena za košarku, tenis, višenamjenskog igrališta (fudbal, odbojka, rukomet), bočanje i druge sportove. U ovoj zoni predviđena je izgradnja i trim staze i poligona za vježbanje, motorika park, zone za meditaciju, amfiteatar za održavanje škole u prirodi itd.



Slika 59: Idejne ilustracije za izgled zone za meditaciju (Gljiva-Mekić, 2020)

Važno je naglasiti da je kroz urbanistički i idejni projekat navedeno da je terene potrebno uklopiti u prirodni pejzaž bez zasijecanja i nasipanja terena, sječe drveća ili drugih većih zahvata kako je dato u uvjetima puferske zone. Navedene smjernice su u skladu sa Prostornim planom posebnih obilježja i Zakonom o proglašenju zaštićenim pejzažom Bijambare.

Pored navedenih smjernica o izgledu objekata, koji su se prvenstveno odnosili na objekte i zahvate unutar planiranog Edukaciono rekreacioni eko kamp centra i sportsko rekreacionih zona 1, potrebno je voditi računa o izgledu svih objekata i zahvata koji se namjeravaju provesti u sklopu ZP Bijambare. Pojedini zahvati su predloženi i unutar poglavlja Razvoj dopuštenih djelatnosti i poglavlja Posjećivanje ZP Bijambare (rekreacione aktivnosti, manifestacije, edukacija i sl.) Na osnovu toga, potrebno je:

- uklapanje objekata u prirodno okruženje
- upotreba autohtonih ekološko prihvatljivih građevinskih materijala
- ostvarenje manjeg gabarita i spratnosti objekata
- izbjegavanje ograđivanja objekata, ali ukoliko je neophodno, moguće je izvršiti ograđivanje po posebnim uvjetima koristeći prirodne barijere (npr. drveće, zelenilo i sl.).
- spratnost objekata ne treba da bude iznad visine šumskih vrsta, tj. da svojim izgledom šteti ambijentalnom izgledu prostora
- po mogućnosti graditi objekte od recikliranih i jednostavnih materijala (energetski efikasni i finansijski isplativi) ili
- graditi od takvog materijala, tekture i boje koji neće narušavati prirodni ambijent i okruženje
- prilikom postavljanja mobilijara i nadstrešnica voditi računa o primjeni materijala, koji treba da su prirodni i trajni, a mogu se graditi uz prenošenje elemenata tradicionalne, lokalne arhitekture
- osigurati adekvatne lokacije za odlaganje otpada, kao i vršiti redovno odnošenje i zbrinjavanje istog.
- izletničke staze graditi kao grebenske, panoramske, dolinske, duž riječnih tokova i vezne, gdje god je to moguće na trasama postojećih poljskih i šumskih puteva i staza, kroz cijelo područje ZP Bijambare
- staze treba maksimalno da koriste postojeće trase, sa minimalnim zemljanim radovima i osiguranom odvodnjom, kako bi se spriječila erozija zemljišta, očuvale reljefne forme, ambijent i prirodno okruženje

- upotreba prirodnih materijala u zavisnosti od lokacije i namjene staze (drveni elementi, malč od kore i drveta, kameni agregati-krupni i sitniji, obluci, rizla raznih granulacija i boja, mljevena opeka, zemljana podloga itd.)
- u zavisnosti od lokacije i namjene staze predvidjeti i postavljanje sprava za vježbanje i rekreaciju.

U nastavku, na slici 60 prikazana je ilustracija primjene oborenih stabala kao vrste rekreacionih prepreka.



Slika 60: Ilustracija primjene postojećih prirodnih materijala u svrhu rekreacije (Gljiva-Mekić, 2020)

3.8 Povezivanje ZP Bijambare sa susjednim područjima

Sva zaštićena područja, kojim upravlja KJUzZPP KS dio su turističke destinacije Sarajevo. Sa zajedničkim Planom interpretacije i komunikacijskom strategijom KJUzZPP KS, sva će zaštićena područja Kantona Sarajevo postati dio ujedinjenog upravljanja, koji će stavljati pojedinačne naglaske sukladno sa specifičnim vrijednostima zaštićenih područja, pa će se na taj način stvoriti mreža povezanih zaštićenih područja. Sva zaštićena područja imaju zajedničku promociju i upravljanje. Unutar njih mogu se, putem obilježavanja pješačkih ili biciklističkih ruta, kreirati turistički proizvodi, koji povezuju ZP Bentbaša, ZP Trebević, SP Vrelo Bosne, SP Skakavac i ZP Bijambare. Za bolje povezivanje pojedinih dijelova, može se uvesti zajednička godišnja ulaznica kojom će se stanovnici KS motivirati za redovito i cjelogodišnje posjećivanje zaštićenih područja. Ulaznice za posjetioca, na kojim stoji određen oblik popusta mogu služiti kao način usmjeravanja posjetitelja unutar i između zaštićenih područja. Također, povezivanje ZP Bijambare je moguće sa geografski bliskim zaštićenim područjima, područjima koji su slični po stepenu zaštite, i na osnovu sličnosti geoloških fenomena, vegetacije, pripadnosti slivnom području i sl., a ne predstavljaju obavezno dio zaštićenih područja Kantona Sarajevo.

Područja koja se nalaze u relativnoj blizini (nisu u nadležnosti KJUzZPP KS), a koja su najbližija po nabrojanim karakteristikama su:

- Spomenik prirode Tajan - III kategorija zaštite i
- Zaštićeni pejzaž Konjuh – V kategorija zaštite
- Planina Zvijezda (predložena kao potencijalno zaštićeno područje)

- Planina Ozren
- Stari grad Dubrovnik

ZP Konjuh pripada ofiolitskoj zoni i ima osebujnu šumsku i livadsku vegetaciju kao i vegetaciju stijena i sipara. Ima izrazite pejzažne vrijednosti i bogato lovište. Područje SP Tajan je, također, dio ofiolitne zone i ima kvalitetne i bogate šume. Pretežno lišćarske šume ga čine idealnim lovištem i rezervatom srne, divlje svinje i tetrijeba. Analizirajući raspored ovih zaštićenih područja uočljivo da su udaljeni najviše 55 km međusobno. Na ovim područjima decenijama postoji jaka interakcija između ljudi i prirode, kako i privrednim djelatnostima, tako i u saobraćaju. Prostor je ispresijecan naseljima i saobraćajnicama. Kako su područja blizu i slična po postanku, biološkoj raznolikosti i ljudskim aktivnostima, moguće je razvijati zajedničke obrazovne, turističke i sportsko-rekreacijske sadržaje.

Planina Zvijezda nalazi se u srednjoj Bosni, između Vareša i Olova. Ima nekoliko vrhova viših od 1300 metara nadmorske visine od kojih je najviši Zvijezda na 1349 metara. Građena je pretežno od vapnenaca. Prekrivena je šumama, a prevladava crnogorica. Na Zvijezdi izvire rijeka Stavnja, pritoka rijeke Bosne, u čijoj se dolini smjestilo glavno naselje Vareš.

Planina Ozren smještena je sjeveroistočno od grada Sarajeva. Najviši vrh planine je na 1534 m, Bukovik. Drugi vrh po visini je Crepoljsko na 1524 metra. Karakteriše je mješovita šuma i crnogorična (četinarska) šuma. Obiluje vodotocima i izvoristima čiste vode.

Stari grad Dubrovnik naziv je za srednjovjekovnu tvrđavu na području naselja Višnjica u općini Ilijaš. Tvrđava je sagrađena na strmom, uskom i krševitom izdanku brda Huma, na nadmorskoj visini 882 metra, iznad ušća potoka Zenika u rijeku Misoču.

3.9 Uticaj na okoliš i na socio-ekonomski kompleks

Povećanjem turističkih aktivnosti, izgradnjom/realizacijom infrastrukturnih projekata i adaptacijom postojećih objekata za sve zahtjevnije potrebe turista, stvara se mogućnost i povećanja broj posjetilaca, dužine boravka posjetilaca, izazivanje zainteresiranosti u sferama društva koje do sada nisu pokazivale interes za posjetu ZP. Također, povećanjem broja posjetilaca pružit će se više mogućnosti lokalnom stanovništvu za prodaju svojih proizvoda unutar ZP. Međutim, kako bi se povećao i sami interes lokalnog stanovništva da redovno plasiraju svoje proizvode unutar ZP, potrebna je i određena vrsta podsticaja. Nakon uspostave infrastrukture za posjetitelje, povećat će se broj radnih mjesta unutar ZP. Adekvatnom zaštitom ZP Bijambare, štite se sve specifične vrijednosti područja i okoliša, jača se javna svijest o značaju očuvanja ekosistema i ostalih vrijednosti unutar ovog, pa i drugih ZP.

4 IZVOĐENJE PLANA

4.1 Smjernice za povezivanje sektorskih planova

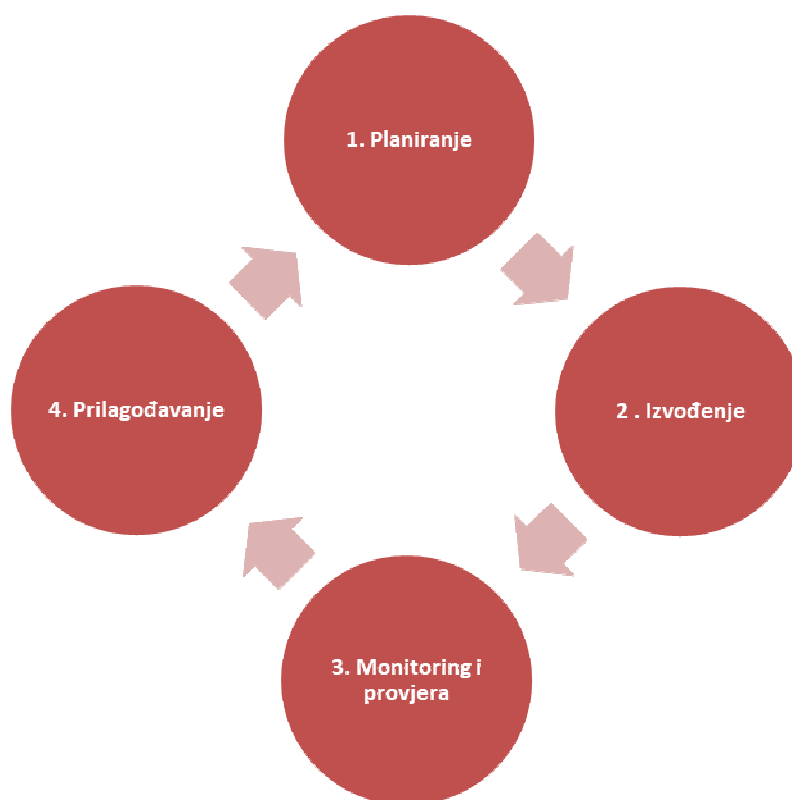
Prilikom implementacije predloženih mjera i aktivnosti potrebno je težiti povezivanju predloženih elemenata plana (prirodnih vrijednosti, kulturno-historijskih vrijednosti, rekreativno-turističkih i izgrađenih vrijednosti te dopuštenim djelatnostima) kako bi se uz što manje tehničkih i finansijskih zahtjeva te zahtjeva za angažmanom ljudstva postigli što brži i bolji rezultati na implementaciji predloženog unaprjeđenog upravljanja. Princip povezivanja elemenata plana potrebno je slijediti prilikom ispunjavanja mjera i aktivnosti cjelokupnog PU. Generalne smjernice za povezivanja elemenata plana su:

- adekvatno planiranje aktivnosti
- paralelna implementacija sličnih mjera i aktivnosti
- integriranje više sličnih mjera i aktivnosti prilikom provedbe s ciljem smanjenja vremenskog trajanja za pojedine aktivnosti
- ostvarivanje saradnje s interesnim grupama, posebno kroz projektne prijedloge, s ciljem lakše implementacije pojedinih mjera i aktivnosti.

Od velike važnosti za izvođenje plana jeste uspostavljanje saradnje između Upravljača i ključnih interesnih strana koje djeluju u području ZP Bijambare, razmjena podataka svih institucija/organizacija koje vrše istraživanja te kontinuirano izvještavanje lokalne zajednice o rezultatima istraživanja s ciljem jačanja svijesti o značaju zaštite područja. Akcionim planom se predlaže jačanje komunikacije između Upravljača i interesnih strana kroz održavanje koordinacionih sastanaka, redovnu razmjenu podataka između relevantnih institucija te održavanje godišnje konferencije gdje će se predstaviti rezultati istraživanja i provedenih projekata. Razmjenu podataka bi trebalo koordinirati i inicirati MKPIPUGIZO KS. U tabeli 42 dat je prikaz ključnih interesnih strana ZP Bijambare sa oznakama njihove uloge u upravljanju, zaštiti i očuvanju ZP Bijambare.

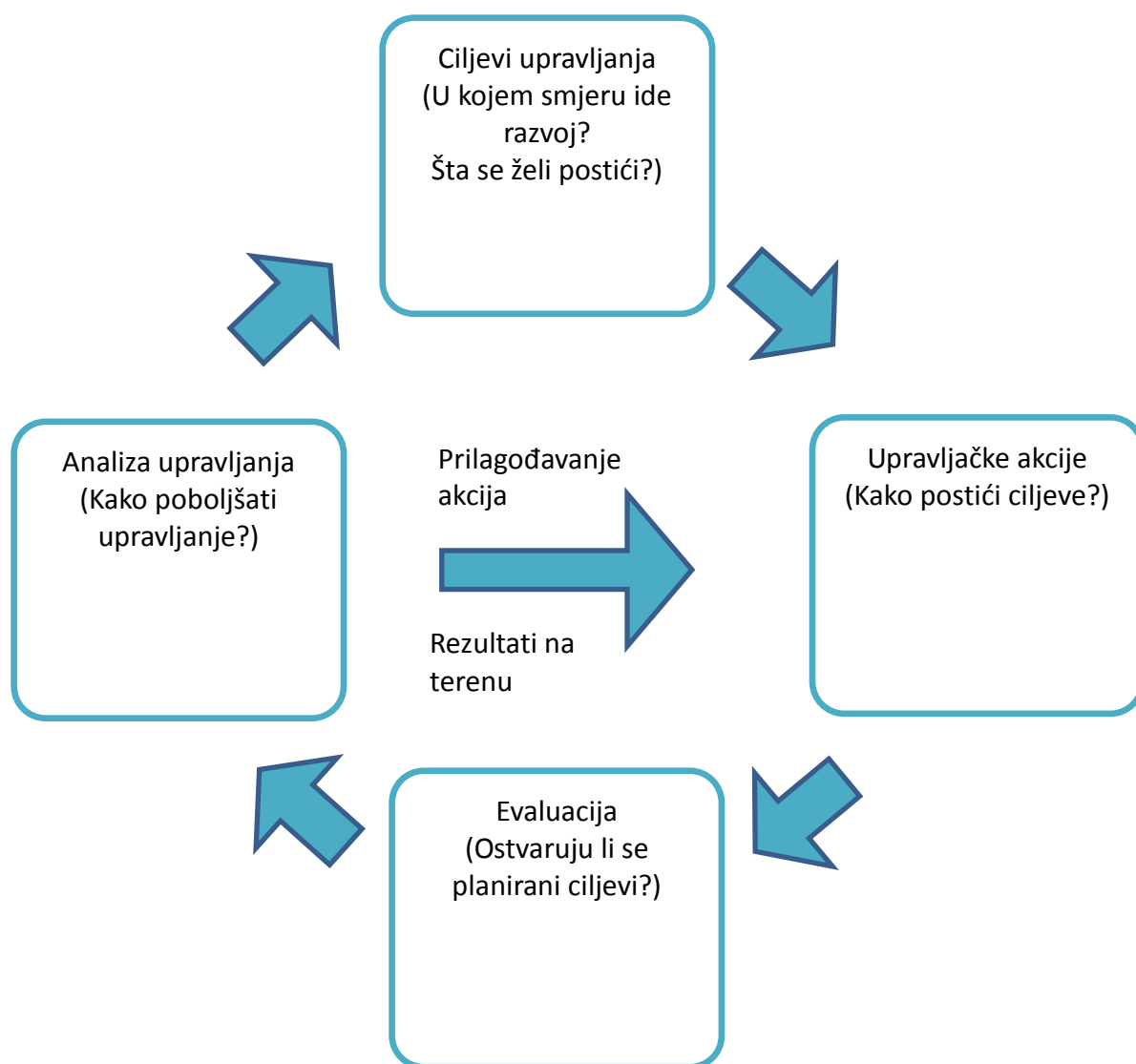
4.2 Strategije izvedbe plana

Izrada i provođenje PU ZP Bijambare 2021-2030 je kontinuirani prilagodljivi proces koji se pojednostavljeno gledano, može svesti na četiri osnovna koraka, kako je prikazano u nastavku (slika 61). Ovakav interaktivni način upravljanja koristi se s ciljem kontrole i kontinuiranog poboljšanja procesa upravljanja.



Slika 61: Kontinuirani prilagodljivi proces provedbe PU ZP Bijambare

Strategija provedbe plana je određena primjenom definiranih funkcionalnih aktivnosti i mehanizama za upravljanje zaštićenim područjem, odnosno primjenom definiranih mjera i aktivnosti koji će omogućiti efikasno rješavanje identificiranih problema i konflikata u cilju uspostavljanja bolje zaštite kategorija vrijednosti i unapređenja istih u budućim aktivnostima. Lista definiranih mjera i aktivnosti razrađena je detaljnije u Akcionom planu, gdje je za svaku predloženu mjeru postavljen vremenski okvir, trošak koji je potreban za provođenje, odgovornost za provedbu mjere i aktivnosti te izvor finansiranja. Važno je istaknuti da je za praćenje provedbe mjera i aktivnosti potrebno pratiti definirane mjerljive indikatore za praćenje provedbe istih, koji ukazuju na uspješnost provedbe mjera i aktivnosti, odnosno provedbe PU. Organizacija provedbe mjera i aktivnosti koncipirana na navedeni način omogućava ispunjavanje mogućih aspekata koji su predviđeni za funkcionalno i efikasno upravljanje zaštićenim područjem. U toku procesa planiranja i provođenja plana od ključnog je značaja i uključivanje svih interesnih strana iz procesa planiranja koje mogu doprinijeti provedbi mjera i aktivnosti. Kao osnova za provedbu PU ZP Bijambare korišten je IUCN model koji definira ključne faze u analizi ciljeva, akcija, evaluacije i upravljanja za pojedino zaštićeno područje koje su prilikom izrade predmetnog PU prilagođene konkretnim lokalnim specifičnostima ZP Bijambare.



Slika 62: Pojednostavljeni prikaz provedbe PU ZP Bijambare

Cilj praćenja provedbe PU je uočiti primjenjuje li se PU efikasno te postižu li se zadani ciljevi u skladu sa zadatim indikatorima iz Akcijskog plana. Praćenje provedbe PU omogućava da se kroz promatranje utjecaja upravljanja sakupe iskustva prema kojima će se dalje prilagođavati upravljačke akcije. Akcije praćenja i provjere učinka imaju za svrhu prikupiti podatke na temelju kojih će se ocijeniti uspješnost provođenja aktivnosti u ZP Bijambare koji će ukazivati na pravilnost izvedenih aktivnosti i to ne samo u smislu očuvanja biološke raznovrsnosti, nego i u smislu željenog razvoja područja. Rezultati monitoringa će omogućiti i pravovremeno reagiranje u slučajevima da su neke od aktivnosti bile pogrešno planirane, odnosno da nisu dale željene rezultate.

4.3 Nadzor

Kanton Sarajevo je Osnivač Kantonalne javne ustanove za zaštićena prirodna područja (KJUzZPP KS) na osnovu *Odluke o osnivanju Kantonalne javne ustanove za zaštićena prirodna područja*. Na osnovu *Zakona o zaštiti prirode FBiH* te *Zakona o proglašenju ZP Bijambare* službeni upravljač ZP Bijambare je KJUzZPP KS.

Nadzor nad provođenjem PU može se podijeliti na (i) eksterni nadzor nad provođenjem i (ii) interni nadzor nad provođenjem PU.

Eksterni nadzor nad provođenjem PU uključuje praćenje provođenja PU i praćenje poslovanja KJUzZPP KS od strane MKPIPUGIZO KS. Prema *Odluci o osnivanju Kantonalne javne ustanove za zaštićena prirodna područja*, Ustanova ima obavezu izvještavanja i dostavljanja Programa rada Skupštini Kantona Sarajevo, koja je njen Osnivač. Nadzor nad zakonitošću rada Javne ustanove vrši MKPIPUGIZO KS, a poslove inspekcijskog nadzora vrši Kantonalna uprava za inspekcijske poslove.

Kao poseban vid praćenja stanja, 2016. godine urađen je projekat pod nazivom *Analiza stanja i preispitivanje kategorije zaštićenih područja KS*. U okviru svakog zaštićenog područja analiziran je proces implementacije planova upravljanja za Skakavac, Vrelo Bosne i Bijambare te izvršena analiza usklađenosti ciljeva Prostornog plana i aktivnosti PU. Analizom PU može se konstatovati da uspjeh dalje realizacije definiranih aktivnosti uveliko ovisi o njegovom inoviranju, ugradnji provodivih mjera te povećanju kapaciteta za njegovo provođenje. Kao primjer dobre prakse, preporučuje se da se Analiza realizovanih aktivnosti u okviru PU za ZP Bijambare uradi nakon proteka razdoblja od pet godina, što je u skladu sa članom 155. *Zakona o zaštiti prirode*.

Upravljač je dužan ocijeniti uspješnost implementacije PU ZP Bijambare u skladu sa zadatim indikatorima, odnosno prikazati stepen implementacije definiranih mjera i aktivnosti. Također, važno je napomenuti da se pojedine aktivnosti u prostoru mogu realizovati i putem projekata koji su finansirani od strane drugih institucija koje izdvajaju sredstva za projekte zaštite prirode.

Interni nadzor provedbe PU uključuje (i) praćenje stanja na terenu, (ii) praćenje provođenja ciljeva (monitoring PU) i (iii) interno ocjenjivanje uspješnosti implementacije PU od strane KJUzZPP KS.

U svrhu praćenja nadzora na terenu KJUzZPP KS treba intenzivirati rad nadzorničke službe i prisustvo nadzornika te uvesti bolji nadzor nad posjećivanjem lokaliteta osobito u nukleus zoni, što će doprinijeti zahtijevanom kontroliranom posjećivanju i očuvanju vrijednosti ZP Bijambare.

Nadzor na zaštiti prostora se može ostvariti i putem saradnje sa korisnicima prostora i intenziviranjem inspekcijskog nadzora. Praćenje provođenja ciljeva (monitoring PU) potrebno je provoditi na godišnjem nivou jednostavnim praćenjem ispunjenja predloženih mjera i aktivnosti za godinu razmatranja. Interno ocjenjivanje uspješnosti realizacije provođenja definisanih mjera i aktivnosti moguće je provesti i putem dodjeljivanja sljedećih ocjena od strane KJUzZPP KS u okviru godišnjeg monitoringa provedbe PU:

- ispunjeno
- nije ispunjeno
- djelimično ispunjeno (sa procjenom postotka realizacije mjere/aktivnosti).

Po završetku internog ocjenjivanja uspješnosti implementacije PU, KJUzZPP KS podnosi isti izvještaj prema MKPIPUGIZO KS, u vidu gore navedenog eksternog izvještavanja. Ukoliko se pojedini ciljevi i mjere ne provedu u predviđenom vremenskom okviru, postupa se prema načelu kontinuiranog prilagodljivog upravljanja i teži se ispunjenju navedenih ciljeva i mjera u što skorije moguće vrijeme. Nakon pet godina, PU podliježe obavezi revizije ispunjenih ciljeva. U završnoj godini provedbe PU potrebno je napraviti cjelovitu procjenu postignuća ciljeva, mjera i aktivnosti PU.

4.4 Način finansiranja

Finansiranje zaštićenih područja često predstavlja izazov jer je mali broj slučajeva zaštićenih područja koja su finansijski samostalna, odnosno ovisni su o budžetu institucija višeg reda.

Upravljanje ZP Bijambare i svakodnevni rad upravljača KJUzZPP KS se treba oslanjati na jasne finansijske mehanizme i konkretne finansijske izvore nužne za funkcionisanje preduzeća i ostvarivanje ciljeva predmetnog PU.

U skladu sa članom 7. *Odluke o osnivanju Kantonalne javne ustanove za zaštićena prirodna područja* sredstva za rad Javne ustanove obezbjeđuju se iz:

- Budžeta Kantona Sarajevo
- vlastitih prihoda KJUzZPP KS
- donacija i
- projekata na federalnom nivou.

Drugi oblici finansijske potpore neophodne za upravljanje trebali bi se, kao što je to praksa u svijetu, temeljiti na aktivnostima fondova i fondacije različitih agencija, nevladinih organizacija i sl. U druge izvore ubrajaju se: subvencije, donacije, sredstva lokalnih, federalnih, državnih i međunarodnih fondova, ustanova i organizacija. Predviđeno je da javna preduzeća mogu također ostvarivati sredstva iz budžeta općina u skladu s njihovim programima u dijelu u kojem su oni sastavni dio planova upravljanja zaštićenim područjem.

4.5 Institucionalna struktura u upravljanju ZP Bijambare

Zaštićenim pejzažem Bijambare upravlja Kantonalna javna ustanova za zaštićena prirodna područja KS shodno Zakonu o proglašenju ZP Bijambare i važećoj *Odluci o osnivanju Kantonalne javne ustanove za zaštićena prirodna područja* (član 3.), koja je odgovorna, između ostalog, za provođenje mjera zaštite i ispunjenje ciljeva zaštićenog područja. Javna ustanova je osnovana Odlukom Skupštine KS, a otpočela je sa radom početkom 2010. god., nakon službene registracije 05. februara 2010. god. Nadzor nad zakonitošću rada Javne ustanove vrši Ministarstvo komunalne privrede, infrastrukture,

prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo. U nastavku je prikazana institucionalna struktura u upravljanju ZP Bijambare (slika 63).



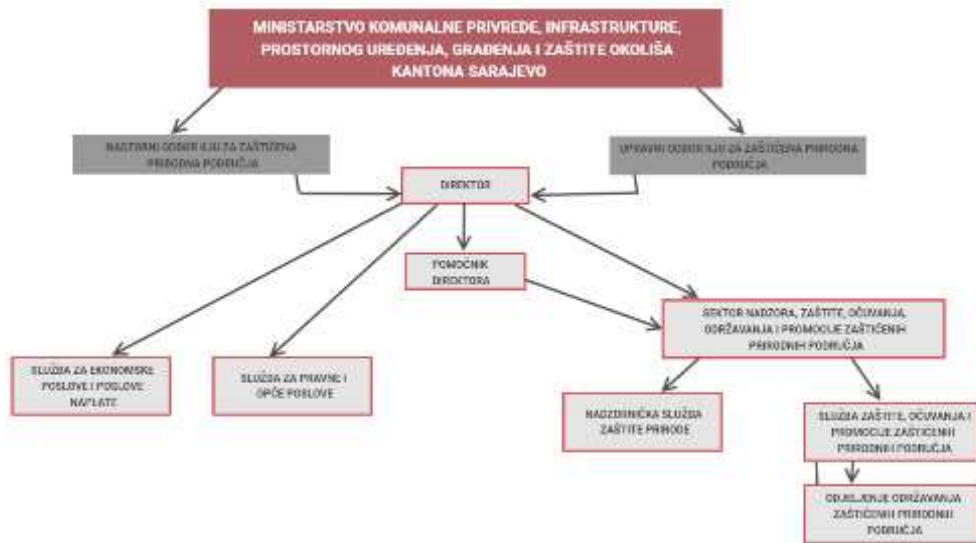
Slika 63: Institucionalna struktura u upravljanju ZP Bijambare

4.6 Organizaciona struktura u upravljanju ZP Bijambare

Djelatnost upravljanja ZP Bijambare povjerena je KJUzZPP KS. Javna ustanova obavlja djelatnost zaštite, održavanja i promocije zaštićenih područja i drugih zaštićenih prirodnih vrijednosti u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja nesmetanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara te nadzora nad provođenjem uslova i mjera zaštite na području na kome upravlja. KJUzZPP KS nadzire i način obavljanja dozvoljenih djelatnosti, u cilju osiguranja racionalnog i održivog korištenja prirodnih dobara.

Organ upravljanja u Javnoj ustanovi je Upravni odbor koji se sastoji od tri člana koji je imenovala Vlada KS. Radna organizacija KJUzZPP KS uključuje 19 zaposlenika. Određene nedostatke za radnom snagom KJUzZPP KS kompenzira zapošljavanjem i angažovanjem radnika putem programa i projekata.

KJUzZPP KS obuhvata sljedeća zaštićena područja: Spomenik prirode Skakavac, Zaštićeni pejzaž Bijambare, Spomenik prirode Vrelo Bosne, Zaštićeni pejzaž Trebević i Zaštićeni pejzaž Bentbaša. Zadaci Javne ustanove su zaštita i očuvanje izvornih prirodnih vrijednosti (geoloških, hidroloških, bioloških) i ambijentalne raznolikosti, kao i obezbjeđivanje nesmetanog odvijanja prirodnih procesa, te nadzor nad provođenjem uslova i mjera zaštite na zaštićenim područjima. Trenutna organizacijska struktura prikazana je u nastavku na slici 64.



Slika 64: Grafički prikaz unutrašnje organizacije KJUzZPP KS

4.7 Akcioni planovi i pregled akcionih planova

Tabela 31: Prepoznati ciljevi i akcioni planovi

Akcioni plan	Cilj
Zaštita staništa i vrsta i očuvanje hidroloških vrijednosti područja	Očuvati i zaštititi ekosisteme, staništa, zajednice i vrste Očuvati i zaštititi hidrološke vrijednosti
Zaštita i očuvanje speleoloških objekata te uspostavljanje trajnog monitoringa	Očuvati i zaštititi geomorfološke vrijednosti
Očuvanje, istraživanje i promocija kulturno-historijskog nasljeđa	Održavanje lokaliteta nekropole stećaka pećine u dobrom stanju Osigurati dodatna saznanja o arheološkom značaju Gornje pećine koja će biti uključena u turističku ponudu
Upravljanje posjetiocima	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja
Jačanje održivog ekonomskog razvoja	Unapređenje ponude područja i ekonomsko jačanje lokalne zajednice
Edukacija uposlenika i jačanje stručnih kapaciteta	Educirati uposlenike KJUzZPP KS o sadržajima vezano za upravljanje zaštićenim područjem i ojačati stručne kapacitete
Razvoj komunikacije i promocije zaštićenog područja	Aktivna i uspješna promocija područja
Planiranje i nadzor u zaštićenom području	Upravljanje područjem

Tabela 32: Definisane aktivnosti u svrhu dostizanja ciljeva Plana upravljanja

Akcioni plan		A. Zaštita staništa i vrsta i očuvanje hidroloških vrijednosti područja						
Specifični ciljevi plana		Očuvati i zaštititi ekosisteme, staništa, zajednice i vrsta Očuvati i zaštititi hidrološke vrijednosti						
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
A1 Uspostavljanje baze podataka zaštićenih područja KS i digitalizacija u GIS	Nadogradnja Atlasa okoliša zaštićenih područja u Kantonu Sarajevo, što uključuje i ZP Bijambare	Kreiranje baze podataka zaštićenih područja KS	-	Uspostavljena baza podataka i izvršena digitalizacija u GIS	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS	2021.	- <u>Napomena:</u> <u>Aktivnost se implementira u okviru projekta</u> <u>Zaštita i promocija biodiverziteta i geodiverziteta kroz jačanje informaciono-tehničkih servisa u zaštićenim prirodnim područjima KS</u>	Federalno ministarstvo okoliša i turizma Fond za zaštitu okoliša FBiH
A2 Nastavak kontinuiranog monitoringa flore	Zaštita staništa i vrsta flore Prezentacija podataka u bazi podataka ZP KS	Redovno praćenje stanja i unos podataka o staništima i vrstama flore u bazu podataka zaštićenih područja KS	sve zone	Recentni podaci o vrstama i staništima dostupni u bazi podataka koja se ažurira svake godine	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS uz angažman vanjskih saradnika	2021. - kontinuirano	100.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPPKS Fond za zaštitu okoliša FBiH
A4 Nastavak	Zaštita staništa i vrsta	Redovan i	sve zone	Recentni	Aktivnost vodi	2021. -	100.000,00	Budžet KS

Akcioni plan	A. Zaštita staništa i vrsta i očuvanje hidroloških vrijednosti područja							
Specifični ciljevi plana	Očuvati i zaštititi ekosisteme, staništa, zajednice i vrsta Očuvati i zaštititi hidrološke vrijednosti							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
kontinuiranog monitoringa faune	faune Prezentacija podataka u bazi podataka ZP KS	kontinuiran monitoring vrsta sa fokusom na ugrožene i endemične vrste		podaci o vrstama i staništima dostupni u bazi podataka ZP KS	i implementira KJUzZPPKS uz angažman vanjskih saradnika	kontinuirano ljetno, proljeće, jesen	KM	Fond za zaštitu okoliša FbiH Međunarodni projekti
A5 Uklanjanje zaraštenih površina i redovno održavanje travnjaka	Očuvanje pejzažnih vrijednosti i sprečavanje promjena strukture površina u namjeni poljoprivrednog zemljišta	Uklanjanje šikara (izuzev površina obraslih vrijeskom i običnom klekom Redovno održavanje travnjaka Održavanje dijelova koji su obrasli vrijeskom ili običnom klekom (svakih 5 godina)	Puferska i tranzicijska, a osobito bivše prostrane košarice ispod naselja Motike te prostor oko bivše kasarne Zona Duge bare Rubni dijelovi sa livadama beskoljenke	Očuvana pejzažna vrijednost zaštićenog područja i prevencija nastanka većih promjena strukture površina u namjeni poljoprivrednog zemljišta	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS uz angažman vanjske pomoći	2021. - kontinuirano	100.000,00 KM	Budžet KS KJUzZPPKS – vlastita sredstva
A6 Izmjene šumarske prakse u toku provođenja	Očuvanje izvornog stanja tresetišta i očuvanje normalnog hidrološkog	Izlazak na teren i stručna procjena izmjene	Sve zone	Očuvano izvorno stanje tresetišta i	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS u	2021. – 2030.	Ovisno od stručne	Budžet KS

Akcion plan	A. Zaštita staništa i vrsta i očuvanje hidroloških vrijednosti područja							
Specifični ciljevi plana	Očuvati i zaštititi ekosisteme, staništa, zajednice i vrsta Očuvati i zaštititi hidrološke vrijednosti							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
sanitarne sječe	režima vodotoka Bjelila	tehnologije i pratećih troškova Prilagođavanje tehnologije izvlačenja trupaca i osiguranje naknade za povećane troškove poslovanja JP „Sarajevo šume“		vraćen normalan režim vodotoka Bjelila	saradnji sa JP „Sarajevo šume“		procjene	
A7 Nastavak kontinuiranog monitoringa površinskih vodotoka Bjelila i Brodić te identifikacija izvora onečišćenja u obuhvatu i uticajnoj zoni	Očuvanje kvaliteta površinskih voda	Ispitivanje fizičkih, hemijskih i mikro-bioloških svojstava površinske vode u području Utvrđivanje uzroka onečišćenja površinskih vodotoka i unos podataka u bazu	sve zone uticajna (van obuhvata ZP)	monitoring površinskih voda u ZP se provodi svake godine, recentni podaci dostupni u bazi podataka ZP KS utvrđeni uzroci	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS u saradnji sa Općinom Ilijaš, uz angažman vanjskih saradnika	2021. - kontinuirano (4 puta godišnje, kako nalaže PPPPO Bijambare)	10.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPPKS Budžet Općine Ilijaš

Akcion plan	A. Zaštita staništa i vrsta i očuvanje hidroloških vrijednosti područja							
Specifični ciljevi plana	Očuvati i zaštititi ekosisteme, staništa, zajednice i vrsta Očuvati i zaštititi hidrološke vrijednosti							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		podataka ZP KS definisanje mjera sprečavanja daljeg onečišćenja		onečišćenja i definisane mjere sprečavanja daljeg onečišćenja sa rokovima provođenja – godišnji izvještaji				
A8 Rješavanje problematike odvodnje otpadnih voda u području	Zaštita voda i vodnih površina kroz smanjenje onečišćenja vodotoka	Izrada idejnog i glavnog projekta za uspostavljanje nepropusne kanalizacione mreže na širem lokalitetu Borka i Eko kampa Identifikacija objekata u tranzicijskoj zoni koji ne posjeduju nepropusnu septičku jamu i izdavanje Upute	sve zone	Izrađen idejni i glavni projekat za upostavljanje kanalizacione Katastar objekata koji ne posjeduju septičku jamu Kreirana i izdata Uputa od Općine Ilijaš i JKP Vodostan	Aktivnost inicira KJUzZPPKS, a implementira Općina Ilijaš i JKP Vodostan uz podršku Ministarstva privrede KS, MKPIPUGiZO KS KUZIP KS	2022. - 2024. 2021. - kontinuirano (za redovnu kontrolu pražnjenja i odvoza krutog sadržaja iz septičkih jama)	50.000 KM	Budžet KS Budžet Općine Ilijaš

Akcion plan	A. Zaštita staništa i vrsta i očuvanje hidroloških vrijednosti područja							
Specifični ciljevi plana	Očuvati i zaštititi ekosisteme, staništa, zajednice i vrsta Očuvati i zaštititi hidrološke vrijednosti							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		korisnicima prostora da istu instaliraju u određenom vremenskom roku uspostaviti redovnu kontrolu instaliranih septičkih jama pražnjenja i odvoza krutog sadržaja		korisnicima prostora da instaliraju septičku jamu u svojim objektima uspostavljena redovna kontrola septičkih jama - polugodišnji izvještaji				
A9 Nastavak kontinuiranog monitoringa zemljišta i identifikacija uzroka onečišćenja zemljišta	Zaštita resursa zemljišta u zaštićenom području	Ispitivanje fizičkih i hemijskih svojstava zemljišta te utvrđivanje koncentracije te sadržaja teških metala i policikličnih aromatskih ugljikovodika (PAH) i unos	sve zone	Kontinuiran monitoring zemljišta - izvještaji Utvrđeni uzroci onečišćenja zemljišta i utvrđene mjere remedijacije	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS uz angažman vanjskih saradnika	2021. - kontinuirano	10.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPPKS

Akcioni plan		A. Zaštita staništa i vrsta i očuvanje hidroloških vrijednosti područja						
Specifični ciljevi plana		Očuvati i zaštititi ekosisteme, staništa, zajednice i vrsta Očuvati i zaštititi hidrološke vrijednosti						
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		podataka u bazu podataka ZP KS Utvrđivanje uzroka onečišćenja zemljišta		sa rokovima provođenja - izvještaji Recentni podaci dostupni u bazi podataka				
A10 Zaštita šuma	Osigurati zaštitu šumskih resursa od štetnih insekata (potkornjaci)	Kontrola brojnosti potkornjaka; prikupljanje, determinacija, kvantifikacija	Sve zone	Osigurana kontinuirana zaštita šumskih resursa od nepovoljnih prirodnih faktora	KJUzZPPKS	2021. - kontinuirano	10.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPPKS
A11 Protupožarna zaštita	Osigurati zaštitu područja od požara	Provođenje protupožarnih aktivnosti i nabavka opreme	Sve zone	Osigurana kontinuirana zaštita područja od požara		2021. - kontinuirano	2.000.00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPPKS

Akcionni plan		B. Zaštita i očuvanje geomorfoloških vrijednosti						
Specifični ciljevi plana		Zaštita i očuvanje speleoloških objekata te uspostavljanje trajnog monitoringa						
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
B1 Uspostavljanje kontinuiranog monitoringa speleoloških objekata i mikroklima u pećinama tokom zimskih mjeseci (hibernacija šišmiša)	Kreiranje baze recentnih podataka o provedenim speleološkim istraživanjima i o ekološkim parametrima speleoloških objekata Očuvanje izvornog stanja speleoloških objekata	Prilikom monitoringa vrši se ispitivanje mikroklima (temperature i vlažnosti), ispitivanje fizičko-hemijskih mjerenja vode, mikroklimatsko i ekološko stanje staništa pećina, hemijska i biološka analiza vode	nukleus	Rezultati monitoringa, sakupljene fotografije procesa monitoringa, speleoloških objekata dostupni u bazi podataka ZP KS	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS uz angažman vanjskih saradnika	2021. – svake 3 godine	3.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS
B2 Uspostavljanje kontinuiranog monitoringa stanja vrsta speleofaune tokom ljetnih mjeseci	Očuvanje izvornog stanja speleoloških objekata i zaštita speleofaune	Prilikom monitoringa utvrđuje se stanje populacija speleofaune i ekološko stanje staništa pećina	nukleus	Rezultati monitoringa i stanja populacija speleofaune, sakupljene fotografije procesa monitoringa, speleoloških objekata, speleofaune dostupni u	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS uz angažman vanjskih saradnika	2021. – svake 3 godine	3.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS

Akcion plan	B. Zaštita i očuvanje geomorfoloških vrijednosti							
Specifični ciljevi plana	Zaštita i očuvanje speleoloških objekata te uspostavljanje trajnog monitoringa							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
				bazi podataka ZP KS				
B3 Dokumentiranje starih potpisa u Srednjoj bijambarskoj pećini	Nadogradnja podataka o speleološkim objektima unutar ZP	Foto dokumentiranje starih potpisa i sumiranje podataka	nukleus	Svi stari potpisi u Srednjoj bijambarskoj pećini dokumentirani i dostupni u bazi podataka ZP KS	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS uz angažman vanjskih saradnika	2022.	1.500,00 KM	Fondovi i drugi projekti
B4 Dalje istraživanje speleoloških objekata	Nadogradnja podataka o speleološkim objektima unutar ZP i ažuriranje katastra speleoloških objekata	Istraživanje ključnih obilježja pećine	nukleus	Izvršena istraživanja – izvještaj Ažuriran katastar speleoloških objekata Rezultati istraživanja dostupni u bazi podataka ZP KS	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS uz angažman vanjskih saradnika	2023.	2.000,00 KM	Budžet KS – pozicija KJUzZPP KS Fondovi i drugi projekti

Akcioni plan	B. Zaštita i očuvanje geomorfoloških vrijednosti							
Specifični ciljevi plana	Zaštita i očuvanje speleoloških objekata te uspostavljanje trajnog monitoringa							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
Uspostavljanje arheološke kontrolne sonde u Gornjoj bijambarskoj pećini	Prikupljanje dodatnih paleontoloških podataka	Iskopavanje kontrolne sonde Analiza paleontoloških i arheoloških nalaza	nukleus	Dostupni arheološki i paleontološki podaci u bazi podataka ZP KS	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS uz angažman vanjskih stručnjaka	2024.	2.000,00 KM	Fondovi i drugi projekti
B7 Održavanje infrastrukture za posjetioce	Osiguravanje sigurnosti posjetioca prilikom posjete pećini	Redovna zamjena dotrajalih elemenata infrastrukture za posjetioce	nukleus	Redovan pregled i zamjena dotrajale infrastrukture	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS	2021.- kontinuirano	10.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS

Akcioni plan	C. Zaštita i očuvanje kulturno-historijskih vrijednosti							
Specifični ciljevi plana	Zaštita, očuvanje i interpretacija lokaliteta kulturno-historijskog naslijeđa							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
C2 Provođenje dodatnih arheoloških istraživanja u Gornjoj bijambarskoj pećini i uvrštavanje u bazu podataka ZP Bijambare	Utvrđivanje arheološkog značaja Gornje bijambarske pećine	Izrada projekta istraživanja Terenska istraživanja Obrada i analiza podataka	nukleus	Veći stepen saznanja o arheološkom značaju Gornje bijambarske pećine	KJUZZPPKS implementira aktivnost uz angažman vanjskih saradnika	2023. – 2025.	30.000,00 KM	Budžet KS Fondovi i drugi projekti

Akциони plan		D. Upravljanje posjetioci						
Specifični ciljevi plana	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
D1 Izrada plana upravljanja posjetioci i provođenje plana upravljanja	Smanjenje pritiska uzrokovanog povećanim trendom posjetilaca i osiguranje bolje usluge za posjetioce	Prikupljanje podataka i utvrđivanje izazova u prostoru Izrada dokumenta	-	Prilagođen sistem posjećivanja i kontrola posjetioca	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPPKS uz angažman vanjskih saradnika	2021.	20.000,00 KM + troškovi provođenja plana	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS
D2 Obnova ulaznog portala, izgradnja dodatnog toaleta i unaprijeđenje postojećeg toaleta	Očuvanje reprezentativnog i ambijentalno uklopljenog izgleda ZP Pružanje kvalitetne higijenske usluge posjetioci	Izrada idejnog rješenja ulaznog portala Nabavka i postavljanje ulazne kapije i naplatne kućice napravljenih od prirodnih materijala Renoviranje postojećeg i izgradnja dodatnog toaleta na ulazu u ZP	tranzicijska nukleus	Očuvan reprezentativan i ambijentalno uklopljen izgled ulazne kapije i naplatne kućice Izgrađen toalet na ulazu u ZP Renoviran postojeći toalet i učestalije održavanje - sedmična evidencijska lista o održavanju)	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPP KS	2021. – idejno rješenje 2022. - 2023. Renoviranje i izgradnja toaleta 2022. - kontinuirano (za godišnje održavanje)	108.000,00 KM (idejno rješenje – 10.000,00 KM; renoviranje - 30.000,00 KM; održavanje - 48.000,00 KM; izgradnja toaleta – 20.000,00 KM)	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS

Akcioni plan	D. Upravljanje posjetiocima							
Specifični ciljevi plana	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
D3 Izgradnja Edukaciono–rekreacionog EKO KAMP-a (kompleks bivše kasarne Zamo Dučić) prema Urbanističkom projektu „Edukaciono–rekreacioni – EKO KAMP i Sportsko–rekreacione zone 1“ i prema PPPPO	Uklapanje kompleksa bivše kasarne Zamo Dučić u ambijent ZP i stavljanje u funkciju posjećivanja	renoviranje ulaznog objekta (bivši kontrolni punkt KPS) i usklađivanje sa ambijentom ZP Bijambare izgradnja Edukaciono–rekreacionog EKO KAMP, te rušenje ostatka kasarne u skladu sa Urbanističkim projektom i PPPPO	puferska	Reprezentativan i ambijentalno uklopljen izgled bivše kasarne Zamo Dučić i stavljanje Edukaciono–rekreacionog EKO KAMP-a u funkciju posjećivanja	Aktivnost vodi MKPIPUGIZO KS uz savjetodavnu podršku KJUZZPP KS	2024. – 2030. izgradnja	Izgradnja 4.480.857,67 KM	Budžet KS Donacije i grant sredstva
D4 Kreiranje sadržaja Edukacijsko–rekreativnog eko kampa (EREK)	Funkcionalan Edukacijsko–rekreativni eko kamp	Pronaći mehanizam upravljanja Edukacijsko – rekreativnim- eko kampom u saradnji sa MKPIPUGIZO KS	puferska	Uspostavljen mehanizam upravljanja kampom	Aktivnost vodi i implementira MKPIPUGIZO KS uz podršku KJUZZPPKS	2028.	-	-
		Kreiranje sezonskih sadržaja (aktivnosti tokom	puferska	4 sezonska sadržaja	Prema izabranom modelu upravljanja	2028.	3.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUZZPP KS Fond za zaštitu okoliša

Akциони plan		D. Upravljanje posjetioci						
Specifični ciljevi plana	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		cijele godine) koji bi se održavali u EREK Bijambare (radionice za djecu i mlade, okupljanje studenata, istraživača i sl.)			EREK			FBiH
		Kreiranje prilagodljivog logističkog paketa ljetnih škola za studente i đake koji bi imali za cilj okupljanje istraživača te popularizaciju nauke i umjetnosti	puferska	1 paket	Prema izabranom modelu upravljanja EREK	2028.	3.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS Fond za zaštitu okoliša FBiH
		Kreiranje paketa za škole i organizacije (škola u prirodi i sl.)	puferska	2 paketa (osnovna škola i srednja škola)	Prema izabranom modelu upravljanja EREK	2028.	3.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS Fond za zaštitu okoliša FBiH

Akcioni plan		D. Upravljanje posjetioci						
Specifični ciljevi plana	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		Edukacija o tradicionalnim zanatima i znanjima (gastro, pletenje-vuna, prikupljanje i obrada biljaka, mliječni proizvodi, alati...)	puferska	2 edukacije godišnje	Prema izabranom modelu upravljanja EREK	2028. - kontinuirano	6.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUZZPP KS Fond za zaštitu okoliša FBiH Programi prekogranične saradnje i ostali međunarodni projekti
		Uspostavljanje saradnje sa visokoškolskim ustanovama i organizacija terenske nastave za studente u okviru EREK	puferska	1 sporazum	Prema izabranom modelu upravljanja EREK	2028. - kontinuirano	-	-
		Edukacija korisnika/-ica prostora o koristima zaštite prirode za lokalnu zajednicu, organskoj	Puferska	2 edukacije godišnje	Prema izabranom modelu upravljanja EREK	2028. – kontinuirano	6.000,00 KM	Fond za zaštitu okoliša FBiH Programi prekogranične saradnje i ostali međunarodni projekti

Akcionni plan		D. Upravljanje posjetioci						
Specifični ciljevi plana	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		poljoprivredi, marketingu i komunikaciji poljoprivrednih proizvoda						
D6 Izrada idejnog rješenja za sajamski prostor i provođenje idejnog rješenja	Osigurati povoljne uslove izlaganja za lokalne proizvođače	Izrada idejnog rješenja Provođenje idejnog rješenja	Puferska	Unaprijeđena funkcionalnost i izgled sajamskog prostora	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPP KS	2023.	10.000,00 + troškovi provođenja	Budžet KS
D7 Organizacija tradicionalnih događaja	Popularizacija Bijambara i tradicionalnih djelatnosti	Pokretanje inicijative za organizaciju tradicionalnih događaja	Puferska	1 inicijativa godišnje	Aktivnost vodi i implementira Općina Ilijaš u saradnji sa: KJUzZPP KS, Planinarsko društvo Bijambare Ilijaš, UŽ “Ruža” Ilijaš, NVO “Zlatne ruke” Ilijaš, Lovачko društvo “Srednje” i radio Ilijaš te	2021. - kontinuirano	20.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS Fond za zaštitu okoliša FBiH Općina Ilijaš Programi prekogranične saradnje ostali međunarodni projekti

Akcion plan	D. Upravljanje posjetiocima							
Specifični ciljevi plana	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
					organizacijama civilnog društva iz oblasti zaštite okoliša			
		Organizacija gastro takmičenja – tradicionalna proizvodnja hljeba, pekarskih proizvoda od heljde i sl. uz mogućnost prodaje	Puferska i tranzicijska	1 takmičenje godišnje	Aktivnost vodi i implementira u saradnji sa: KJUZZPP KS, UŽ “Ruža” Ilijaš, NVO “Zlatne ruke” Ilijaš i radio Ilijaš te organizacijama civilnog društva iz oblasti zaštite okoliša	2021. - kontinuirano	10.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUZZPP KS Fond za zaštitu okoliša FBiH Općina Ilijaš Programi prekogranične saradnje ostali međunarodni projekti
		Sajam meda te prodaja meda i proizvoda na bazi meda	Puferska i tranzicijska	1 sajam	Općina Ilijaš i Udruženje pčelara “Maja”	2022. - kontinuirano	-	KJUZZPP KS osigurava prostor, i štandove za prodaju lokalnih proizvoda

Akcioni plan	D. Upravljanje posjetiocima							
Specifični ciljevi plana	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		Organizacija biciklističkih utrka/planinarskih pohoda tokom godine koja bi osim učesnika okupljala i širu javnost uz promociju lokalnih proizvoda i usluga	Sve zone	1 utrka/pohod godišnje	KJUzZPP KS i biciklistički/planinarski savez/udruženje u saradnji sa Općinom Ilijaš	2022. - kontinuirano	20.000,00 KM	KJUzZPP KS osigurava prostor i štandove za prodaju lokalnih proizvoda
D7 Kreiranje turističkih paketa	Osiguranje kvalitetnijeg boravka posjetilaca u ZP Bijambare	Iniciranje sastanaka sa turističkim agencijama kojim bi se bolje definirala ponuda Organizacija studijske posjete agencija	Sve zone	2 sastanka	Služba za privredu općine Ilijaš u saradnji sa KJUzZPP KS	2021.	u okviru redovnog poslovanja	-
		Kreiranje turističkih paketa (za porodice sa djecom, organizirane grupe turista)	uticajna (van obuhvata ZP)	3 paketa (poludnevni, dnevni i vikend)	Turističke agencije na osnovu rezultata sastanka	2022.	-	Agencije iz vlastitih sredstava
D8 Održavanje i zamjena rekvizita na terenima za košarku, odbojku i	Redovno održavanje i funkcionalnost terena	Održavanje terena Zamjena dotrajalih rekvizita	puferska	Funkcionalni sportski tereni	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPP KS	2021. – kontinuirano	10.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS

Akциони plan		D. Upravljanje posjetiocima						
Specifični ciljevi plana	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
fudbal								
D9 Finalizacija adaptacije i izgradnje te održavanje Šumske drvene staze	Adaptirana i adekvatno zaštićena Šumska drvena staza za dugoročnu održivost	Dovršiti adaptaciju i adekvatno zaštititi i održavati šumsku drvenu stazu za dugoročnu održivost	nukleus	Adaptirana šumska drvena staza	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPP KS	2021. - 2022. adaptacija 2022. - kontinuirano (godišnje održavanje)	23.000,00 KM adaptacija - 15.000,00 KM održavanje- 8.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS

Akcion plan		D. Upravljanje posjetiocima						
Specifični ciljevi plana	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
D10 Održavanje postojećeg parkovskog mobilijara i postavljanje dodatnog parkovskog mobilijara	Produžiti vijek trajanja postojećeg parkovskog mobilijara Osigurati dovoljan broj klupa, šadrvana i sjenika u skladu sa brojnošću posjetilaca i potrebama za produženim dnevnim boravkom	Postavljanje dodatnih klupa, šadrvana i sjenika održavanje i obnova postojećeg mobilijara i rekonstrukcija postojećih drvenih ograda i rukohvata	Sve zone potez od ulaza u ZP do ulaza u nukleus - klupe, šadrvani i sjenici Đuričina pećina, na mostu kod Dimšine pećine i na ulazu u Srednju bijambarsku pećinu - ograde i rukohvati	Postojeći mobilijar obnovljen i održava se redovno Postavljen dodatni parkovski mobilijar prilagođen ambijentu i potrebama posjetioca	Aktivnost vodi i implementira KJUzZPP KS	2021. - kontinuirano (održavanje) 2026. postavljanje dodatnog mobilijara	39.000,00 KM dodatni mobilijar - 15.000,00 KM održavanje - 24.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS
D11 Izgradnja zelenih otoka (Tip 4 i Tip 6) u skladu sa <i>Elaboratom o</i>	Osiguranje uslova za selektivno prikupljanje otpada u ZP Bijambare	Izgradnja zelenog otoka Tip 4 u okviru granica Edukaciono – rekreacionog Eko	Sve zone	Izgrađeni zeleni otoci na 11 lokacija u ZP Bijambare	KJKP Rad u saradnji sa MKPIPUGIZO KS	2021.	34.900,00 KM <u>Napomena:</u>	Budžet KS

Akcioni plan	D. Upravljanje posjetiocima							
Specifični ciljevi plana	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
<i>lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka sa lociranjem u prostorno-planskoj dokumentaciji i investicijskim planom - Zeleni otoci na zaštićenim prirodnim područjima KS(2019).</i>		kampa na 2 lokacije Izgradnja zelenog otoka manjih kapaciteta Tip 6. na 9 lokacija					<u>procjena troškova preuzeta iz Investicijskog plana izgradnje zelenih otoka na zaštićenim prirodnim područjima</u>	
D14 Izdavanje koncesije za pružanje usluge iznajmljivanje bicikala (konvencionalna i električna bicikla)	Bogatija turistička ponuda za posjetioce	definisati područje za postavljanje infrastrukture objava javnog poziva za koncesiju odabir Koncesionara potpisivanje Ugovora između Davatelja koncesije (KJUZZPP KS) i	puferska i i tranzicijska uticajna zona	Uspostavljena usluga iznajmljivanja bicikala u ZP	Aktivnost inicira i koordinira KJUZZPP KS Koncesionar	2022.	-	-

Akcioni plan	D. Upravljanje posjetiocima							
Specifični ciljevi plana	Razvoj infrastrukture za posjetioce, edukacija posjetilaca i interpretacija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		Koncesionara						
D15 Deminiranje područja	Deminiranje područja	Iniciranje prema nadležnim institucijama da se pokrene proces deminiranja preostalih miniranih područja ZP Bijambare.	Deminiranje 32,45 ha sumnjive površine u obuhvatu ZP	Deminirano 32,45 ha sumnjive površine u obuhvatu ZP	KJUzZPP KS i Općina Ilijaš iniciraju aktivnosti Provođenje aktivnosti je u nadležnosti BHMAL.	2025. – 2030.	Ovisno od projekta i izvođača radova i vanjski saradnici - demineri	Budžet KS Budžet Općine Ilijaš Međunarodni projekti i donacije
D16 Razvoj <i>outdoor</i> turizma	Razvoj dodatnih turističkih ponuda u ZP Bijambare	Izrada posebnog programa za razvoj <i>outdoor</i> turizma u skladu sa mjerama zaštite	Puferska i tranzicijska	Bogatija turistička ponuda za posjetioce ZP Bijambare	Općina Ilijaš u saradnji sa KJUzZPP KS – godišnji izvještaj o realizaciji aktivnosti	Ovisno od dinamike projekta i odobrenja MKPIPUGIZO KS	Ovisno od vrste aktivnosti	Budžet Općine Ilijaš Međunarodni projekti i donacije

Akcioni plan	E. Jačanje održivog ekonomskog razvoja							
Specifični ciljevi plana	Unapređenje ponude područja i ekonomsko jačanje lokalne zajednice							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Potrebni resursi (godišnje) i nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
E3 Podsticanje razvoja ruralnog turizma	Doprinos samoodrživom razvoju u ZP Bijambare	Osiguranje finansijskih sredstava za realizaciju poslovnih ideja koje slijede koncept održivog razvoja (seoska domaćinstva, tradicionalni restorani, usluge pletenja, jahanja i sl.)	Tranzicijska	Ekonomski ojačana lokalna zajednica Uspostavljen veći broj usluga za posjetioce	KJUzZPP KS inicira aktivnosti Realizacija u saradnji sa Općinom Ilijaš i Ministarstvom privrede KS – godišnji izvještaj o realizaciji aktivnosti	2021. – 2030.	Ovisno od vrste aktivnosti i odobrenih projekata	Programi podsticaja razvoja ruralnog turizma u BiH (fond Evropske unije, USAID grantovi i sl.) Ostali međunarodni fondovi Budžet Općine Ilijaš

Akcioni plan	F. Edukacija uposlenika i jačanje stručnih kapaciteta							
Specifični ciljevi plana	Educirati uposlenike KJUzZPP KS o sadržajima vezano za upravljanje i nadzor u ZP Ojačati stručne kapacitete KJUzZPP KS tokom turističke sezone							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Potrebni resursi (godišnje) i nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
F1 Edukacija na temu interpretacije ZP, zaštite prirode, ekološke edukacije i identifikacije vrsta	Bolja interpretacija na ZP te usavršavanje i mogućnosti za razvoj u skladu sa potrebama osoblja	Kurs o interpretaciji za zaposlene na ZP - u programe edukacije	-	1 edukacija godišnje Educirani vodiči unutar ZP	KJUzZPP KS organizuje i implementira aktivnost Vanjski saradnici – senior edukatori	2021. - kontinuirano	20.000KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS
F2 Angažovanje vanjskih saradnika - mladih stručnjaka iz oblasti zaštite prirode tokom turističke sezone (kasno proljeće, ljeto, rana jesen) s ciljem bolje interpretacije ZP	Bolja interpretacija ZP prema posjetiocima	Angažovanje mladih stručnjaka iz oblasti zaštite prirode (angažman po Ugovoru o djelu i prevoz do ZP obezbijeđen) Organizacija sedmičnih obilazaka za posjetioce	-	Posjetioci imaju priliku učestvovati u obilascima ZP sa mladim stručnjacima Posjetioci imaju veći stepen poznavanja ključnih prirodnih	KJUzZPP KS organizuje i implementira aktivnost Vanjski saradnici – junior edukatori	2021. - kontinuirano	20.000,00 KM	Budžet KS – pozicija KJUzZPP KS

Akcioni plan	F. Edukacija uposlenika i jačanje stručnih kapaciteta							
Specifični ciljevi plana	Educirati uposlenike KJUZZPP KS o sadržajima vezano za upravljanje i nadzor u ZP Ojačati stručne kapacitete KJUZZPP KS tokom turističke sezone							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Potrebni resursi (godišnje) i nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
				vrijednosti ZP				
F3 Edukacija na temu zaštite prirode i održivog razvoja	Bolje poznavanje održivog razvoja	Kurs o prirodnim vrijednostima, turističkoj ponudi i utjecaju ljudi u prostoru	-	Bolja zaštita područja	KJUZZPP KS organizuje i implementira aktivnost	2021. - kontinuirano Svake 2 godine u trajanju od 2 dana	6.000 KM	Budžet KS (pozicija KJUZZPP KS)
F4 Edukacija uposlenika o upravljanju zaštićenim područjima	Sticanje iskustva po sistemu <i>Learning by doing</i>	Organiziranje studijskih putovanja u regionalna ZP, umrežavanje sa drugim ZP	-	Širi pogled zaposlenih u ZP o modelima, alatima i pristupima zaštite prirode	KJUZZPP KS organizuje i implementira aktivnost	2021. - kontinuirano Svaki 5 godina u trajanju od 2 dana	25.000 KM	Budžet KS (pozicija KJUZZPP KS) Programi prekogranične saradnje Ostali međunarodni projekti

Akcioni plan	G. Razvoj komunikacije, interpretacije i promocije ZP							
Specifični ciljevi plana	Aktivna i uspješna promocija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
G1 Komunikacijska strategija za KJUzZPP KS	Inkorporirati ZP Bijambare u komunikacijsku strategiju KJUzZPP KS	Priprema komunikacijske strategije ZP kao dijela komunikacijske strategije zaštićenih područja sa kojim upravlja KJUzZPP KS	-	1.komunikacijska strategija	KJUzZPP KS implementira aktivnost	2021.	Troškovi uključeni u procjenu za Plan upravljanja ZP Bentbaša i ZP Vrelo Bosne	Budžet KS – pozicija KJUzZPP KS
G2 Izrada interpretacijskog plana	Osiguranje polazne osnove za provođenje aktivnosti interpretacije područja	Preciziranje tema i potrebne interpretacijske infrastrukture	-	Intepretacijski plan	KJUzZPP KS implementira aktivnost	2023.	5.000,00 KM	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS
G3 Promocija u uticajnoj zoni ZP Bijambare	Poboljšanje prepoznatljivosti ZP Bijambare	Umrežavanje sa lokacijama koje su već prepoznate kao turističke atrakcije (npr. Nekropola sa stećcima Koposići – Stari grad	-	1 zajednički integralni turistički produkt sa drugim okolnim atrakcijama	KJUzZPP KS implementira aktivnost uz podršku Općine Ilijaš – Služba za društvene djelatnosti i	2023.	U okviru redovnog poslovanja	-

Akcion plan	G. Razvoj komunikacije, interpretacije i promocije ZP							
Specifični ciljevi plana	Aktivna i uspješna promocija područja							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		Dubrovnik, područje Podlipnika, Etno-begovo selo, SRC Ajdinovići)			Turističkom zajednicom Kantona Sarajevo			
G4 Promocija sadržaja i ponude uticajne zone ZP Bijambare	Osiguranje sveobuhvatnih informacija za posjetioce (osobito za posjetioce zainteresirane za duži boravak u području)	Kreiranje Internet pod-stranice (u okviru glavne stranice) za zaštićeni pejzaž Bijambare na BHS i EN jeziku Kreiranje baze seoskih domaćinstava (u okviru službene internet stranice) Kreiranje liste proizvođača sa područja šireg obuhvata Bijambara (u okviru službene internet stranice)	- Šire područje Bijambara	1 podstranica 1 mobilna aplikacija 1 baza seoskih domaćinstava 1 lista proizvođača	KJUzZPP KS implementira aktivnost uz angažman vanjskih saradnika	2021. – 2022.	3.000,00 KM (unapređenje web stranice) Ostatak aktivnosti u okviru redovnog poslovanja	KJUzZPP KS - vlastita sredstva

Akcioni plan	H. Upravljanje područjem							
Specifični ciljevi plana	Planiranje i nadzor u ZP							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
H1 Upravljanje ZP	Efikasno upravljanje ZP	Ove aktivnosti podrazumijevaju redovno obavljanje obaveza KJUzZPP KS, kao što su rukovođenje ZP, provedba stručnih i administrativnih poslova	Sve zone	Nadzor nad provedbom zakona i plana upravljanja	KJUzZPP KS implementira aktivnost	2021. – 2030.	U okviru redovnog poslovanja	Budžet KS - pozicija KJUzZPP KS
H2 Jačanje komunikacije sa lokalnom zajednicom i ostalim interesnim stranama	Očuvanje interakcije ljudi i prirode u području	Izrada baze podataka (lokalna zajednica i ostale interesne strane) Održavanje godišnje konferencije na otvorenom za sve interesne strane – predstavljanje ključnih vrijednosti, realizovanih projekata i novih saznanja o	Sve	Aktivna komunikacija Održana 1 konferencija godišnje – Izvještaj sa konferencije, lista učesnika	KJUzZPP KS implementira aktivnost	2021. – 2030.	U okviru redovnog poslovanja	Budžet KS – pozicija KJUzZPP KS

Akcioni plan	H. Upravljanje područjem							
Specifični ciljevi plana	Planiranje i nadzor u ZP							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		području						
H3 Komunikacija svih relevantnih aktera u prostoru	Dogovor o koordiniranom djelovanju u prostoru	Održavanje koordinacijskog sastanka sa Općinom Ilijaš i JKP Vodostan, Ilijaš redovni koordinacioni sastanci (4 puta godišnje) svih relevantnih institucija u prostoru	-	Održana 4 koordinaciona sastanka godišnje – izvještaji sa sastanka bolja implementacija planova, pokretanje inicijativa prema inspekcijskim službama, dogovor o izmjeni/zajedničkoj provedbi različitih monitoringa	Aktivnost inicira i vodi KJUZZPPKS uz podršku MKPIPUGIZO KS Učestvuju institucije sa liste u tabeli 42	2021. – kontinuirano	U okviru redovnog poslovanja	-
H4 Razmjena podataka sa Vladom KS	Dobivanje i ažuriranje informacija o dešavanjima u prostoru	Poziv institucijama, da predaju monitoringe Skupljanje i	-	Bolji pregled nad stanjem i trendovima u prostoru	Aktivnost koordinira MKPIPUGIZO KS Podatke razmjenjuju	2021. – kontinuirano	U okviru redovnog poslovanja	-

Akcionni plan	H. Upravljanje područjem							
Specifični ciljevi plana	Planiranje i nadzor u ZP							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		diseminacija monitoringa ostalim institucijama Dugoročno priprema informacijskog sustava u koji se uključuju svi monitorinzi			institucije/org anizacije sa liste u tabeli 42			
H5 Nadzor	Poboljšanje nadzora	Uvođenje video nadzora na 6 lokacija (ulaz u ZP, Eko-kamp, Drveni grad, Nekropola stećaka Mramorje, kuća Upravljača, ulaz u Srednju bijambarsku pećinu) te zapošljavanje dodatnog nadzornika u prostoru radi održavanja reda u	Sve	Video nadzor postavljen na 6 lokacija u ZP Angažovan dodatni nadzornik Očuvanje dobrog stanja ZP	KJUZZPP KS implementira aktivnost		241.000,00 KM 10.000,00 KM (uvođenje video nadzora) 231.000, 00 KM (naknada za dodatnog nadzornika)	Budžet KS - pozicija KJUZZPP KS

Akcioni plan	H. Upravljanje područjem							
Specifični ciljevi plana	Planiranje i nadzor u ZP							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		prostoru						
H6 Komunikacija sa istraživačkim organizacijama	Nastavak i jačanje komunikacije sa naučno–istraživačkim institucijama i organizacijama	Osnažiti sistem informisanja Upravljača o rezultatima terenskih posjeta i istraživanja; unos rezultata istraživanja u bazu podataka ZP KS	Sve	Svi rezultati istraživanja dostupni u bazi podataka ZP KS	KJUZZPP KS implementira aktivnost u saradnji sa naučno–istraživačkim institucijama i organizacijama	2021. - kontinuirano	U okviru redovnog poslovanja	-
H7 Priprema plana upravljanja	Osiguranje osnovnog dokumenta za upravljanje područjem	Priprema Nacrta Plana upravljanja Održavanje radionica Javni uvid o Nacrtu Plana upravljanja Usvajanje Nacrta Plana upravljanja	-	Usvojen Plan upravljanja za period 2030. – 2040.	MKPIPUGIZO KS	2028. – 2030.	30.000,00 KM	Budžet KS
H8 Izrada katastarskog pregleda nekretnina u ZP (u smislu imovinsko-pravnih odnosa) zajedno sa bazom podataka korisnika/-ica prostora	Osiguranje jasnog pregleda imovinsko-pravnih odnosa u području koji će olakšati planiranje aktivnosti u prostoru	Izrada katastarskog pregleda koristeći dostupne podatke Usklađivanje podataka sa podacima na	Sve zone	Dostupan pregled imovinsko-pravnih odnosa u ZP i olakšano	KJUZZPP KS implementira aktivnost	2021. – 2022.	U okviru redovnog poslovanja	Budžet KS - pozicija KJUZZPP KS

Akcioni plan	H. Upravljanje područjem							
Specifični ciljevi plana	Planiranje i nadzor u ZP							
Aktivnosti	Cilj aktivnosti	Opis aktivnosti	Zona izvođenja aktivnosti	Rezultat	Nosioci aktivnosti	Vremenski raspored (godina)	Finansijski troškovi (10 god.) – okvirna procjena	Izvori finansiranja
		terenu Prikupljanje kontakt podataka i izrada baze podataka korisnika/-ica prostora		planiranje aktivnosti Dostupni kontakt podaci korisnika/-ica prostora				
H9 Revalorizacija područja ZP Bijambare	Napraviti revalorizaciju prostora ZP Bijambare i po potrebi izmjena Zakona o proglašenju ZP Bijambare	Priprema studije revalorizacije šireg prostora ZP Bijambare Priprema usmjerenja za promjenu granica, zoniranja i mjera Po potrebi izmjena zakona o ZP Bijambare	-	usklađivanje područja i režima sa ciljevima zaštite prirode i očuvanje interakcije ljudi i prirode na području	MKPIPUGIZO KSKZzZKHIPN KJUzZPP KS	2022. - 2025.	40.000 KM	Budžet KS

5 POPIS KORIŠTENE LITERATURE

5.1 Popis korištenih zakona

R. br.	Zakon/Pravilnik/Odluka
1.	Zakon o zaštiti prirode FBiH (Sl. novine FBiH, br. 66/13)
2.	Zakon o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bijambare (Sl. novine KS, br. 6/10)
3.	Pravilnik o sadržaju i načinu izrade plana upravljanja zaštićenim područjima (Sl. novine FBiH, br. 65/06)
4.	Pravilnik o uvjetima pristupa zaštićenom području (Sl. novine FBiH, br. 69/06)
5.	Pravilnik o zadacima i načinu obavljanja dužnosti nadzornika–čuvara prirode, izgledu uniforme, te obliku i sadržaju legitimacije nadzornika–čuvara prirode u Kantonalnoj javnoj ustanovi za zaštićena prirodna područja (Sl. novine Kantona Sarajevo, br. 35/10)
6.	Pravilnik o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva (Sl. novine FBiH, br. 88/12)
7.	Pravilnik o novim mjerama za istraživanje ili očuvanje kako bi se spriječio značajan negativan uticaj na životinjske vrste namjernim hvatanjem ili ubijanjem (Sl. novine FBiH, br. 65/06)
8.	Pravilnik o odštetnom cjenovniku za naknadu štete na divljači (Sl. novine FBiH, br. 09/14)
9.	Pravilnik o mjerama za unapređenje stočarske proizvodnje na području Kantona Sarajevo područja (Sl. novine Kantona Sarajevo, br. 19/10)
10.	Pravilnik o načinu vođenja katastra šuma za državne i privatne šume (Sl. novine KS, br. 5/13)
11.	Pravilnik o mjerama zaštite za strogo zaštićene vrste i podvrste i zaštićene vrste i podvrste (Sl. novine FBiH, br. 21/20)
12.	Odluka o osnivanju Kantonalne javne ustanove za zaštićena prirodna područja (Sl. novine Kantona Sarajevo, br. 31/17)
13.	Odluka o držanju stoke na području Kantona Sarajevo (Sl. novine Kantona Sarajevo, br. 17/16)
14.	Uredba o programu NATURA 2000–zaštićena područja u Evropi (Sl. novine FBiH, br. 43/11)
15.	Uredba o organizaciji, načinu rada i ovlastima nadzorničke službe zaštite prirode (Sl. novine FBiH, br. 14/16)
16.	Uredba o uređivanju i održavanju zelenih i rekreativnih površina u Kantonu Sarajevo (Sl. novine Kantona Sarajevo, br. 22/16)
17.	Crvena lista divljih vrsta i podvrsta biljaka, životinja i gljiva (Sl. novine FBiH, br. 07/14)
18.	Odluka o usvajanju prostornog plana područja posebnih obilježja Zaštićeni pejzaž “Bijambare” (Sl. novine KS, br. 23/09)
19.	Plan upravljanja Zaštićenim pejzažem Bijambare (Sl. novine KS, br. 35/08)
20.	Plan zaštite od požara Kantonalne javne ustanove za zaštićena prirodna područja (Sl. novine KS, br. 49/13)

5.2 Popis korištene literature

R. br.	Korištena literatura
1.	Akcionni plan razvoja malog poduzetništva u širem području Zaštićenog pejzaža “Bijambare”, Bosna i Hercegovina. Interreg Danube Transnational Programme ECO KARST, 2019
2.	Apfelbeck, V., 1901. Drei neue Höhlenkäfer aus Bosnien. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, LI, 14–16, Wien.
3.	Barudanović S., Mašić E., Macanović A. (2017). Tresetišta na bosanskim planinama. Univerzitet u Sarajevu, Prirodno-matematički fakultet: 184 str.
4.	Baučić I., Ržehak V. Bijambarska pećina. Naše starine, VI: 219-230, 1959
5.	Jelić, D., Ajtić, R., Sterijovski, B., Crnobrnja-Isailović, J., Lelo Suvađ, L. & Tomović, Lj., 2013. Distribution of the genus Vipera in the western and central Balkans (squamata: serpentes: viperidae). Herpetozoa, 25 (3/4): 109 – 132.
6.	Jukić, N., Omerović N. Prilog Poznavanju Gljiva Bosne i Hercegovine - Zaštićeni Prirodni Pejzaž Bijambare <i>Colpoma juniperi</i> i <i>Holmiella sabina</i> . <i>Fungimania</i> , 2013, pp. 6–7.
7.	Jukić, N., Omerović, N., Tomić, S. (2019). Inventarizacija gljiva na teritoriji zaštićenih područja KS (SP “Vrelo Bosne”, ZP Bijambare, SP Skakavac) – Smjernice i preporuke za upravljanje specifičnim tipovima staništa na teritoriji zaštićenih područja, Mikološko udruženje Myco BH, Sarajevo, 2019

R. br.	Korištena literatura
8.	Kantonarno javno preduzeće za gospodarenje državnim šumama „Sarajevo – šume“ d.o.o.Sarajevo, Šumskogospodarska Osnova ŠGP „Gornjebosansko“, 2013
9.	Kapetanović T., Jahn R., Redžić S., Carić M. "Diatoms in a Poor Fen of Bijambare Protected Landscape, Bosnia & Herzegovina." <i>Nova Hedwigia</i> , vol. 93, br. 1-2, 2011, pp. 125–151.
10.	KEY INFORMATION ON BIJAMBARE PROTECTED AREA, Interreg Danube Transnational Programme ECO KARST, 2019
11.	Korjenić, E., 2014. Brojnost populacija značajnijih vrsta lovne divljači u zaštićenim područjima Kantona Sarajevo (mjere gospodarenja i zaštite za lovnu 2014/15 godinu). Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, pp:88, Sarajevo.
12.	Kotrošan, D. & Sarajlić N., 2019. Priručnik za Uspostavljanje monitoringa ptica na zaštićenim područjima Kantona Sarajevo, Ornitološko društvo „Naše ptice, pp:84, Sarajevo.
13.	Kunovac, S., 2017. Program zaštite divljači na zaštićenim prirodnim područjima Kantona Sarajevo sa važnošću od 01.04.2017. do 31.03.2027. godine. Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Institut za šumarstvo i hortikulturu, Sarajevo.
14.	Lakušić R., Grgić P., Kutleša Lj., Muratspahić D., Redžić S., Omerović S. (1991). Bilten Društva ekologa BiH, Serija A 7: 35-84.
15.	Lelo, S. & Zimić, A., 2000. Biosistematika vertebrata: Biodiverzitet vodozemaca i gmizavaca sa posebnim osvrtom na faunu Bosne i Hercegovine.
16.	Lelo, S. 2004. Revizija Rebelovog popisa leptira Bosne i Hercegovine. Coron's d.o.o., Sarajevo, pp. 1-295.
17.	Lelo, S., Zimić, A., Čengić, M. & Jelić, D. 2015. Biodiverzitet vodozemaca (Chordata: Vertebrata: Amphibia) Bosne i Hercegovine. Biosistematski prijedlog podataka sa preliminarnim kartama rasprostranjenja. Udruženje za inventarizaciju i zaštitu životinja, pp: 65, Ilijaš.
18.	Lobbová, D., Mulaomerović, J., Hrivňák, M. & Presetnik, P., 2018. Stijena puca, dub se slama, zemlja nek se trese – reportaža sa regionalnog simpozija "Conservation status of bats in the Central Europe and Western Balkan". <i>Hypsugo</i> , 3(2): 24-27.
19.	Lubarda B., Stupar V., Milanović Đ., Stevanović V. (2014). Chorological characterization and distribution of the Balkan endemic vascular flora in Bosnia and Herzegovina. <i>Botanica Serbica</i> 38(1): 167-184.
20.	Malez M., 1970. Gornjovirimska fauna i tragovi paleolitika u Gornjoj Bijambarskoj pećini kod Olova u Bosni. <i>RAD JAZU</i> 358, Odjel za prirodne nauke 14: 209–247
21.	Malez, M., 1968: Bijambarske pećine kod Olova u središnjoj Bosni. <i>Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine</i> , N.s., Prirodne nauke VII: 159–180.
22.	Malez, M., 1971. Die Bijambarehohlen bei Olovo in Mittelbosnien. <i>Wissenschaftliche Mitteilungen des Bosnisch – herzegovinisches Landesmuseums</i> , I, C – Naturwissenschaften: 169-178.
23.	Milanolo S. & J. Mulaomerović, 2018. Scientific research at the Bijambare caves. U: 26th International karstological school „Classical karst“. Show caves and science. Postojna: Karst research institute: 81.
24.	Milanolo, S. & Mulaomerović, J. 2007-2008. Speleološka istraživanja na području Zaštićenog pejzaža Bijambare. Naš krš, XXVII-XXVIII, 40-41: 3-25.
25.	Milanović Đ., Brujić J., Đug S., Muratović E., Lukić-Bilela L. (2015). Vodič kroz tipove staništa BiH prema Direktivi o staništima EU. Prospect C&S s.a. Brussels: 185 str.
26.	Ministarstvo prostornog uređenja i okoliša, Informacija o zaštićenim prirodnim područjima u Kantonu Sarajevo, 2008
27.	Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., Gavilán García R., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F.J.A., Bergmeier E., Santos Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J.H.J., Lysenko T., Didukh Y.P., Pignatti S., Rodwell J.S., Capelo J., Weber H.E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S.M., Tichý L. (2016). Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. <i>Applied Vegetation Science</i> 19, Supplement 1: 264 str.
28.	Mulaomerović J., Milanolo S. Speleološka istraživanja na području „Zaštićenog pejzaža Bijambare“. Bilten Speleološkog Društva - Bulletin of Speleological Society "Bosanskohercegovački krš" Sarajevo, XXVII-XXVIII, no. 40-41, 2007, pp. 3-23.
29.	Mulaomerović J., Osmanković J. "SPELEOTURIZM U BOSNI I HERCEGOVINI: MOŽE LI BOLJE?." <i>Tranzicija</i> 12, br. 25-26 (2010): 194-208
30.	Mulaomerović J., Presetnik P., Pašić J. "Man and Karst 2017." University of Zadar, The Results of Bat Research

R. br.	Korištena literatura
	in the Bijambare Protected Landscape during the Year 2015-2017, 2017, pp. 57–58.
31.	Mulaomerović, J. & Milanolo, S., 2011. Zaštićeni pejzaž Bijambare – speleološka komponenta. Naše šume X (24–25): 36-46.
32.	Mulaomerović, J. & Milanolo, S., 2018. Zaštićeni pejzaž Bijambare – speleološka komponenta. U: (Mulaomerović J., S. Milanolo, Eds.) Regional symposium “Conservation status of bats in the Central Europe and Western Balkan” : Sarajevo, 31.5.-1.6.2018. : program and book of abstract ; Bat ringing – first training : Bijambare, 2.-3.6.2018. – Sarajevo : Center for Karst and Speleology: 37-52.
33.	Mulaomerović, J., 2018a. Prilog bilješki o novom slučaju zubne anomalije kod Velikog mišouhog šišmiša (<i>Myotis myotis</i>)
34.	Mulaomerović, J., 2018b. Finalni izvještaj godišnjeg monitoringa šišmiša u zaštićenom pejzažu Bijambare 2017-2018. Centar za krš i speleologiju.
35.	Mulaomerović, J., Pašić, J., Husanović, M., Dervović, T., Hodžić M., Milanolo, S. Napotnik, I. & Presetnik, P., 2018. Rezultati pregleda potencijalnih zimskih skloništa šišmiša u Bosni i Hercegovini u zimu 2016/17. Hypsugo, 3(1): 13-27.
36.	Mulaomerović, J., Presetnik, P., Pašić, J., 2017. The results of bat research in the Bijambare protected landscape during the year 2015- 2017. Man and Karst 2017 International scientific meeting, Abstracts and Guidebook, pp: 57, University of Zadar.
37.	Ornitološko društvo Naše ptice, 2017. Izvještaj o stanju ornitofaune četiri zaštićena područja Kantona Sarajevo (0 stanje). Izvještaj u okviru projekta „Uspostavljanje sistema monitoringa ptica na zaštićenim područjima Kantona Sarajevo“, pp: Sarajevo.
38.	Pašić J. & Mulaomerović, J. 2015. Šišmiši Bijambara. Sarajevo: Centar za krš i speleologiju, letak, 2 str.
39.	Pašić J. & Mulaomerović, J., 2016. Prvi nalaz barskog šišmiša (<i>Myotis dasycneme</i>) u Bosni i Hercegovini i ostali rezultati proljetnog istraživanja faune šišmiša na području Zaštićenog pejzaža Bijambare. Hypsugo, Sarajevo 1(2): 3–8.
40.	Pašić, J., Mulaomerović J. & Presetnik, P., 2013. Rezultati pregleda potencijalnih zimskih skloništa šišmiša u Bosni i Hercegovini u zimu 2012/13. Naš Krš, 33(46) Suppl.1, 23-35.
41.	Presetnik, P. , Mulaomerović J. & Pašić, J., 2014. Rezultati pregleda potencijalnih zimskih skloništa šišmiša u Bosni i Hercegovini u zimu 2013/14. Naš Krš, 34(47) Suppl.1, 16-25.
42.	Presetnik, P. , Mulaomerović J., Husanović, M., Dervović,, T., Hodžić M. & Napotnik, I., 2019. Rezultati pregleda potencijalnih zimskih skloništa šišmiša u Bosni i Hercegovini u zimu 2018/19. Hypsugo, 4(1): 15-29.
43.	Presetnik, P. , Mulaomerović J., Pašić, J., Hodžić M., Napotnik, I., Milanolo, S. & Husanović, M., 2017. Rezultati pregleda potencijalnih zimskih skloništa šišmiša u Bosni i Hercegovini u zimu 2016/17. Hypsugo, 2(1): 27-42.
44.	Presetnik, P. , Mulaomerović J., Pašić, J., Napotnik, I., Milanolo, S., Budinski, I. & Pejić, B., 2016. Rezultati pregleda potencijalnih zimskih skloništa šišmiša u Bosni i Hercegovini u zimu 2015/16. Hypsugo, 1(2): 34-49.
45.	Prirodno–matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, Centar za ekologiju i prirodne resurse Sulejman Redžić, Analiza stanja i preispitivanje kategorije zaštićenih područja Kantona Sarajevo, 2016
46.	Redžić, S., Bušatlija, I., Barudinović, S., Đug, S., Velić, S., Kotrošan, D., Švrakić, A. & Kućuk, M. (2001). Elaborat: Valorizacija prirodnih vrijednosti područja Bijambara; Kantonalni zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa, Sarajevo.
47.	Reiser, O., 1939. Materialien zu einer Ornithologie I, Bosnien und Herzegowina. Wien.
48.	Stefanović V. (1964). Šumska vegetacija na verfenskim pješčarima i glincima istočne i jugoistočne Bosne. Radovi Šumarskog fakulteta i Instituta za šumarstvo i drvnu industriju u Sarajevu 9(3): 1-86.
49.	Stefanović V., Popović B. (1962). Waldtypen der Kiefer und Fichte auf werfener Sandstein und toschiefer im Gebiet Ostbosniens. Mitteilungen der ostalpin-dinarischen sektion der Internationalen Vereinigung fur Vegetationskunde 3: 83-91.
50.	Šafhauzer, M., Neira Babić, N., Mulaomerović, J. & Miralem Husanović, M., 2018. Prvi zabilježeni slučaj koštane deformacije na krilu Velikog mišouhog šišmiša/Malog mišouhog šišmiša (<i>Myotis myotis</i> / <i>Myotis blythii oxygnatus</i>) u Bosni i Hercegovini. Naš Krš, 37(51), 101-106.
51.	Teminović E. & Jahić H.. “Geoturizam u Kantonu Sarajevo- Potencijali Nove Vrste Turizma Na Odabranim Geodestinacijama u Istraživanom Području .” Acta Geographica Bosniae Et Herzegovinae, vol. 10, 2018, pp. 29–42.
52.	Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (2019). Elaborat o lokacijama reciklažnih dvorišta, niša i zelenih otoka sa lociranjem u prostorno-planskoj dokumentaciji i investicijskim planom

5.3 Popis korištenih internetskih izvora

R. br.	Internetski izvor
1.	Razvoj i održivo upravljanje na području Zaštićenog pejzaža Bijambare https://www.scribd.com/document/232127324/8-Elma-Karovic-Turizam-u-Zasticeni-Podrucjima-Bijambara [pristup februar 2020. godine]
2.	Federalno ministarstvo okoliša i turizma, 2012-2015: Natura 2000 u BiH (2012-2015), Final results of the selection and proposal of site to be included in the Natura 2000 network of Bosnia and Herzegovina. https://www.fmoit.gov.ba/bs/okolis/ekoloska-mreza-natura-2000
3.	Euro+Med (2006-): Euro+Med PlantBase – the information resource for Euro–Mediterranean plant diversity Preuzeto 18. oktobra 2018.: http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/query.asp
4.	Službena internet stranica nevladine organizacije BIO.LOG http://www.biolog.ba/85-mapiranje-kolonija-sumskih-mrava-i-istrazivanje-faune-mrava-zp-bijambare.html [pristup februar 2020. godine]
5.	Službena internet stranica nevladine organizacije BIO.LOG http://biolog.ba/87-svjetski-dan-zastite-okolisa-obiljezili-smo-na-bijambarama-edukativnom-radionicom-za-ucenike-osnovnih-i-srednjih-skola.html [pristup februar 2020. godine]

6 PRILOZI

Prilog 1 - Prostorni razmještaj navedenih zona zaštite unutar ZP Bijambare na topografskoj podlozi

Prilog 2 - Geološka karta ZP Bijambare

Prilog 3 - Pedološka karta ZP Bijambare

Prilog 4 - Speleološki objekti u ZP Bijambare

Prilog 5 - Hidrološka karta ZP Bijambare

Prilog 6 - Tipovi staništa od značaja u ZP Bijambare prema Natura 2000 kodu

Prilog 7 - Karta objekata u području ZP Bijambare sa prikazom naselja u uticajnoj zoni

Prilog 8 - Postojeće stanje infrastrukture za prikupljanje otpada na području ZP Bijambare

Prilog 9 - Postojeće stanje saobraćajne infrastrukture na području ZP Bijambare

Prilog 10 - Ekonomski potencijal šumskih vrijednosti ZP Bijambare i uticajne zone

Prilog 11 - Socijalni potencijal šumskih vrijednosti ZP Bijambare i uticajne zone

Prilog 12 - Potencijal poljoprivrednih vrijednosti ZP Bijambare i uticajne zone

Prilog 13 - Potencijal turističkih vrijednosti ZP Bijambare

Prilog 14 - Potencijal nedrvenih šumskih proizvoda ZP Bijambare i uticajne zone

Prilog 15 - Potencijal meda ZP Bijambare i uticajne zone

Prilog 16 - Potencijal sijena ZP Bijambare i uticajne zone

Prilog 17 - Pregled namjene zemljišta u ZP Bijambare

Prilog 18 - Zemljišni pokrivač u ZP Bijambare

Prilog 19 - Prikaz vodnih pojava i zona sanitarne zaštite u ZP Bijambare

Prilog 20 - Prikaz lokaliteta za monitoring površinskih voda i vode za piće

Prilog 21 - Prikaz minske situacije na području ZP Bijambare

Prilog 22 - Identificirani pro-biodiverzitetski biznisi i poslovne ideje uticajne zone ZP Bijambare

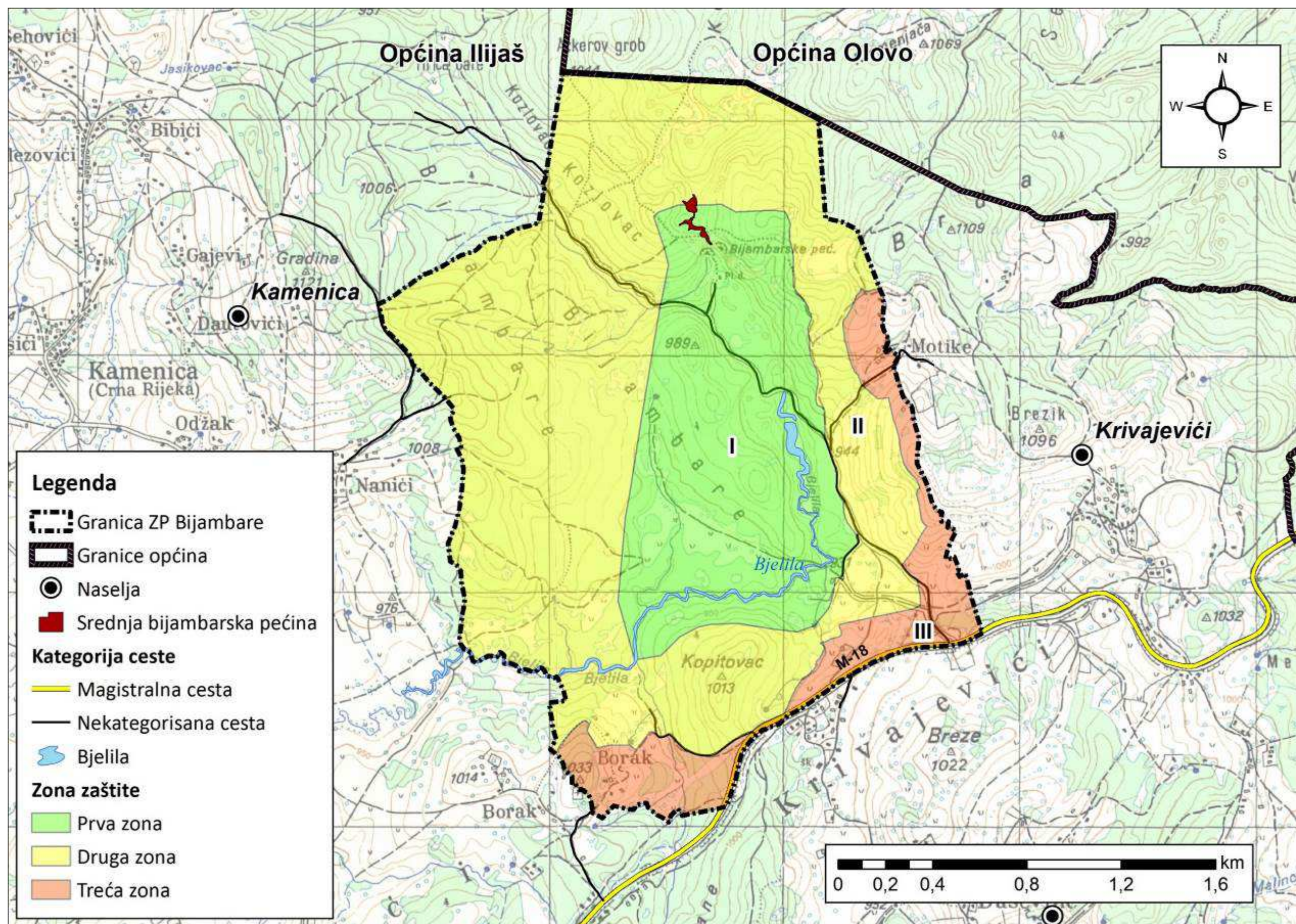
Prilog 23 - Pregled flore ZP Bijambare

Prilog 24 - Pregled faune ZP Bijambare

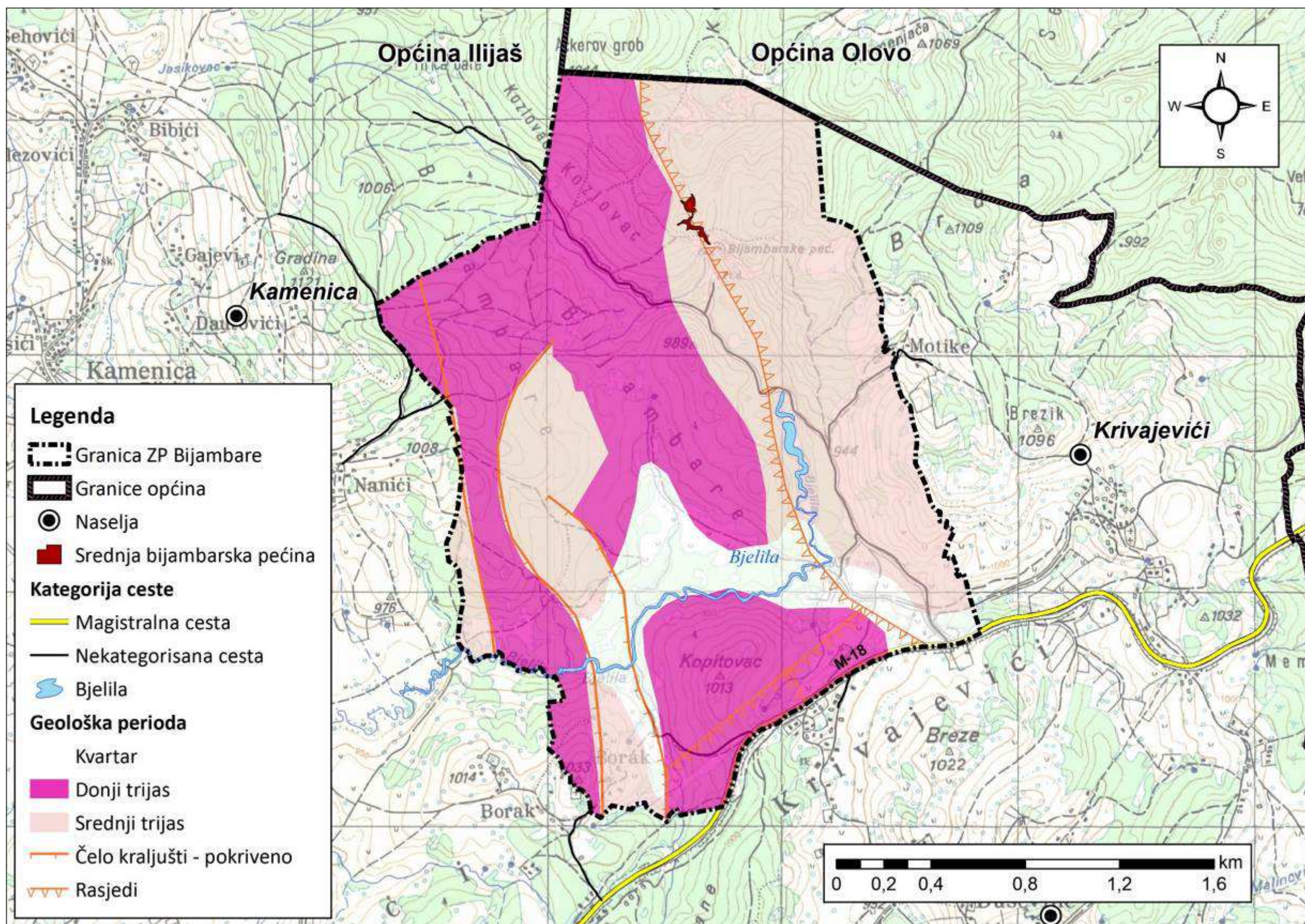
Prilog 25 - Pregled gljiva ZP Bijambare

Prilog 26 - Ključne interesne strane za realizaciju PU ZP Bijambare

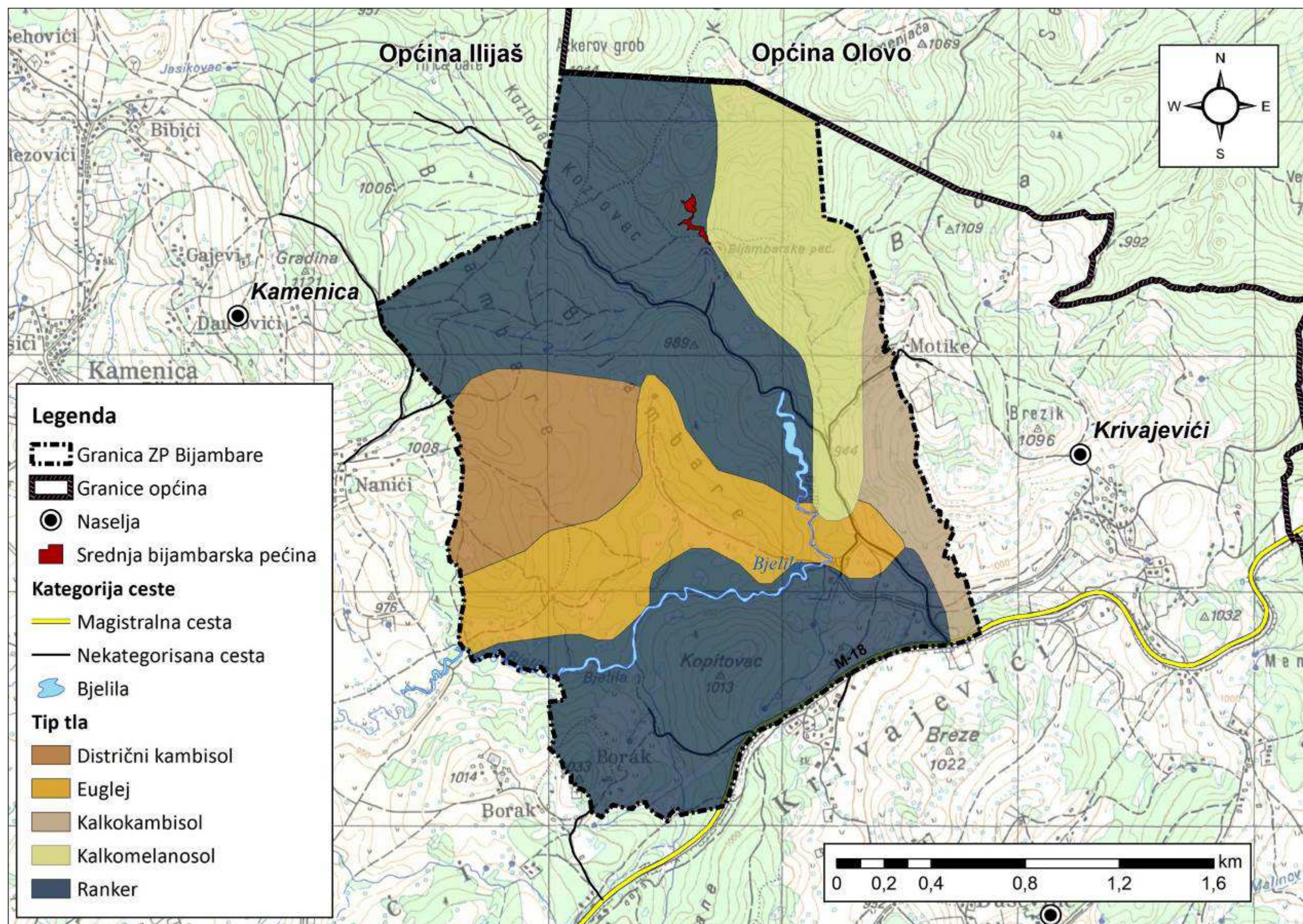
6.1 Prilog 1 - Prostorni razmještaj navedenih zona zaštite unutar ZP Bijambare na topografskoj podlozi

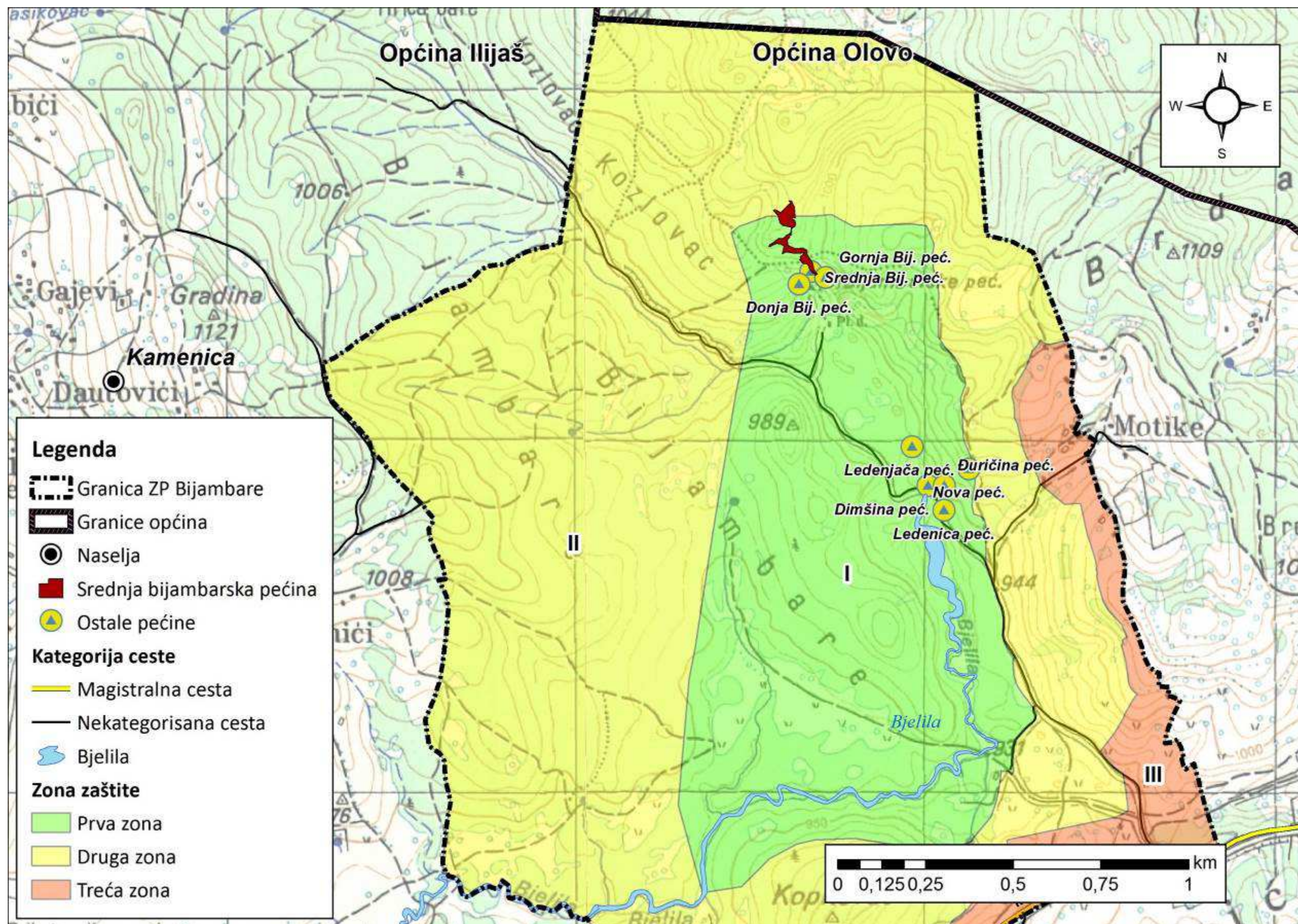


6.2 Prilog 2 - Geološka karta ZP Bijambare

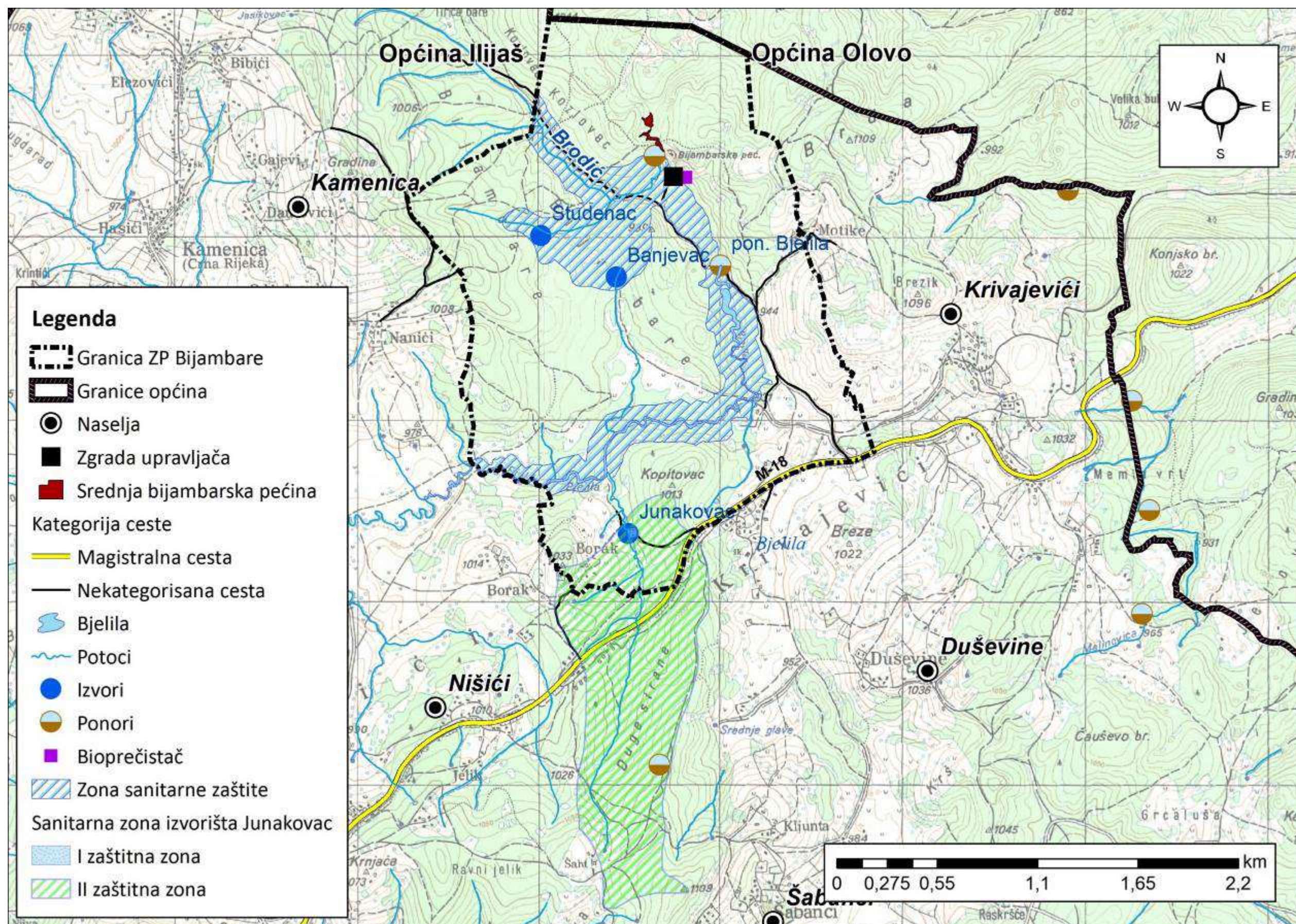


6.3 Prilog 3 - Pedološka karta ZP Bijambare

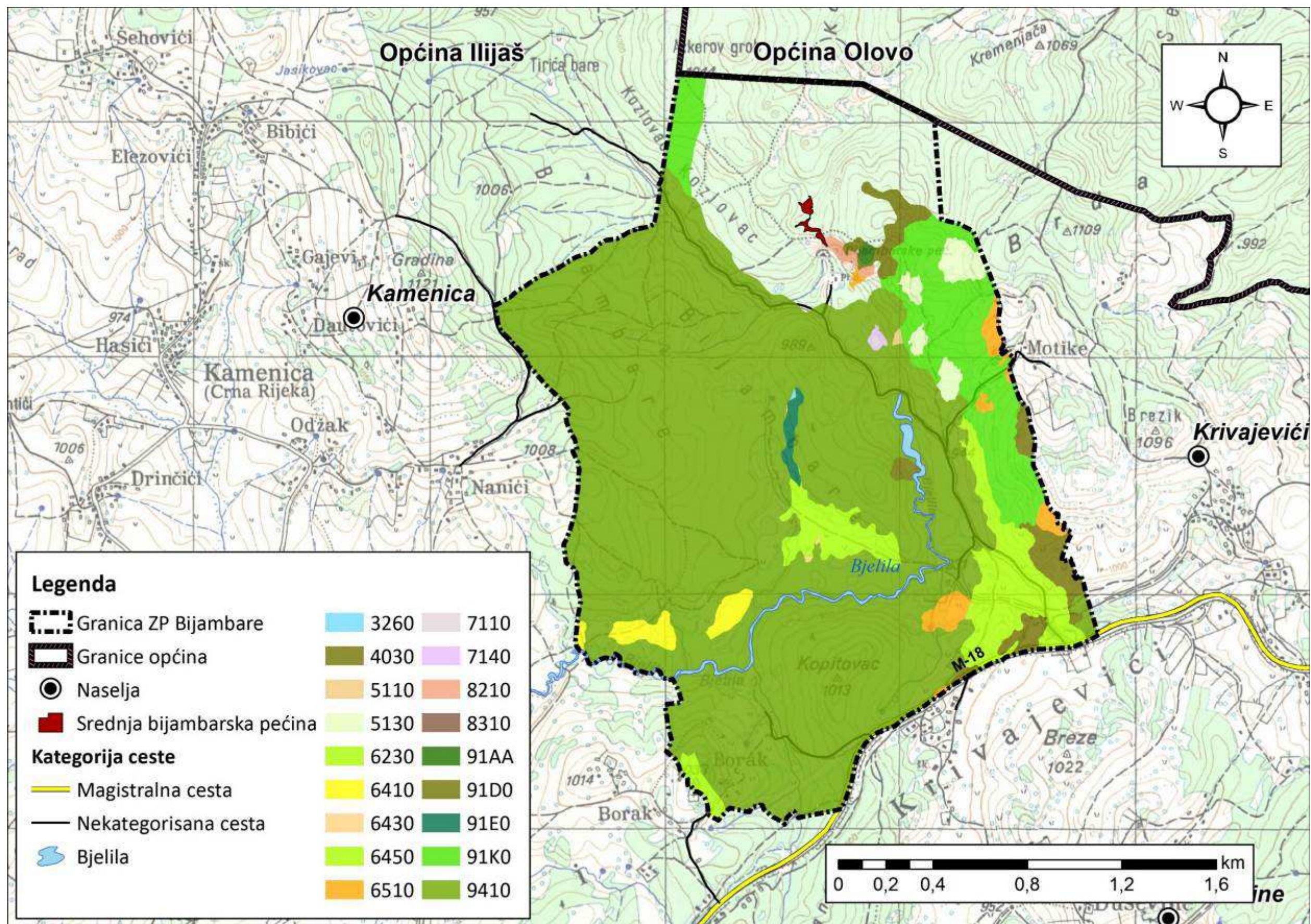




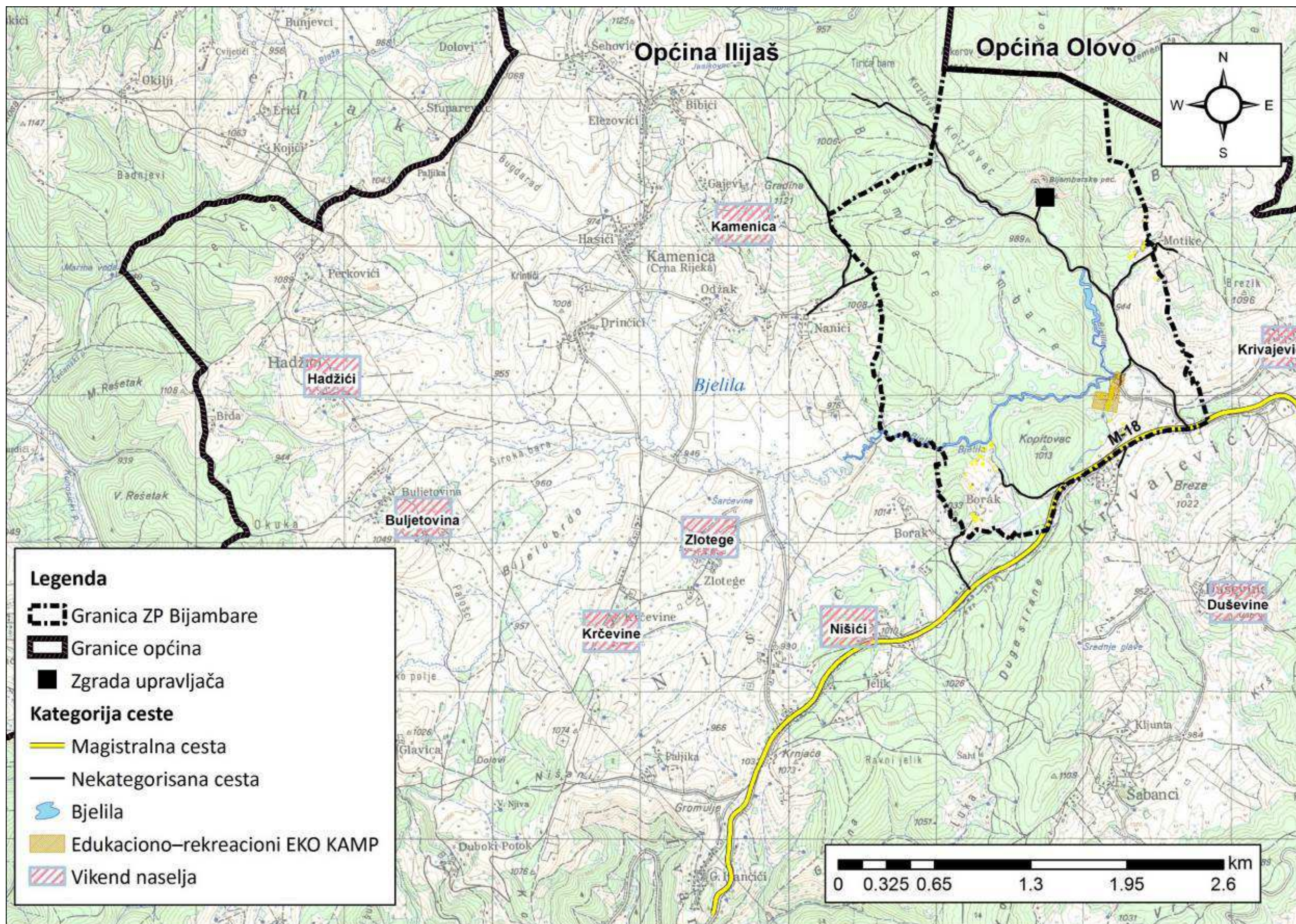
6.5 Prilog 5 - Hidrološka karta ZP Bijambare



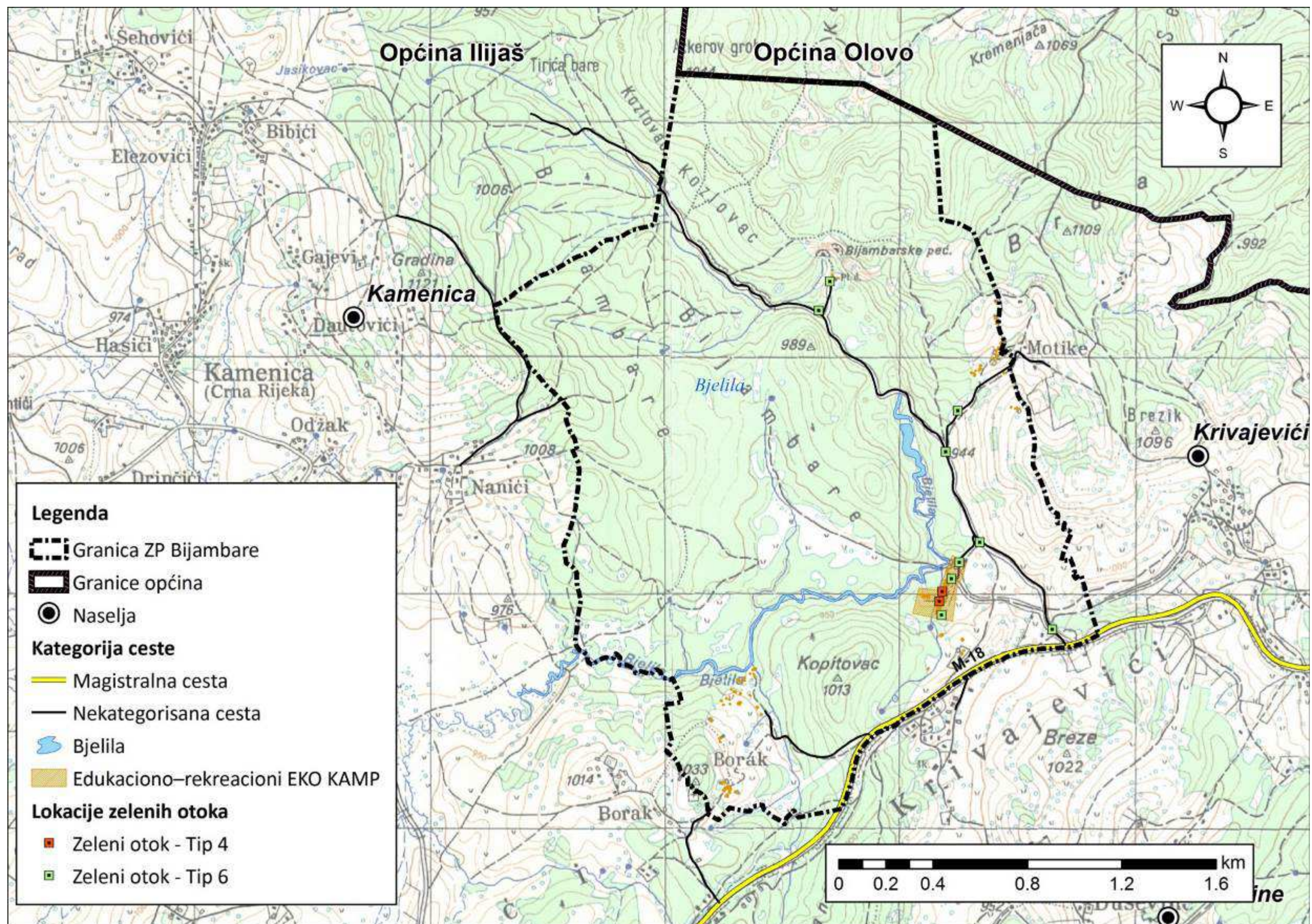
6.6 Prilog 6 - Tipovi staništa od značaja u ZP Bijambare prema Natura 2000 kodu



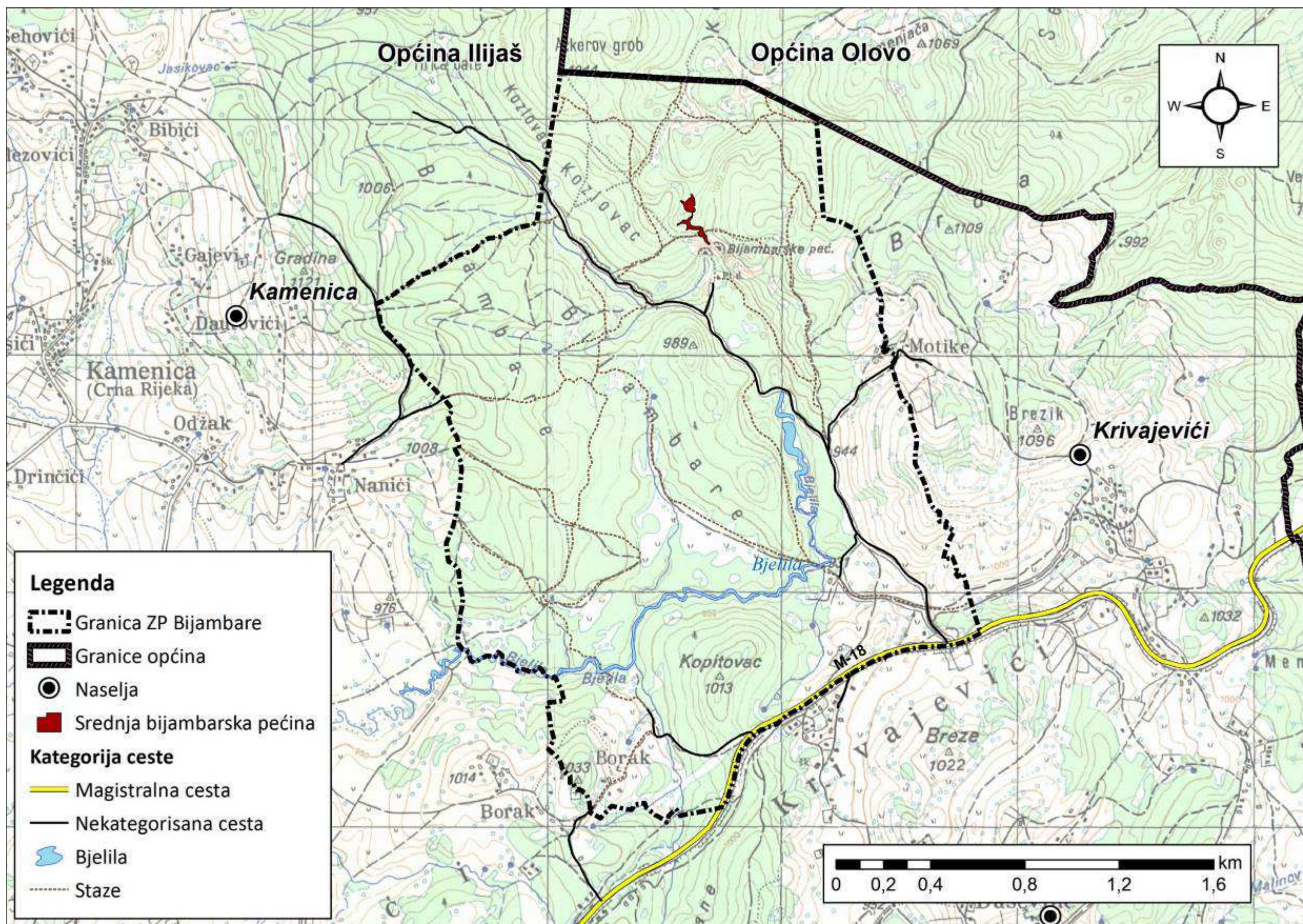
6.7 Prilog 7 - Karta objekata u području ZP Bijambare sa prikazom naselja u uticajnoj zoni



6.8 Prilog 8 - Postojeće stanje infrastrukture za prikupljanje otpada na području ZP Bijambare

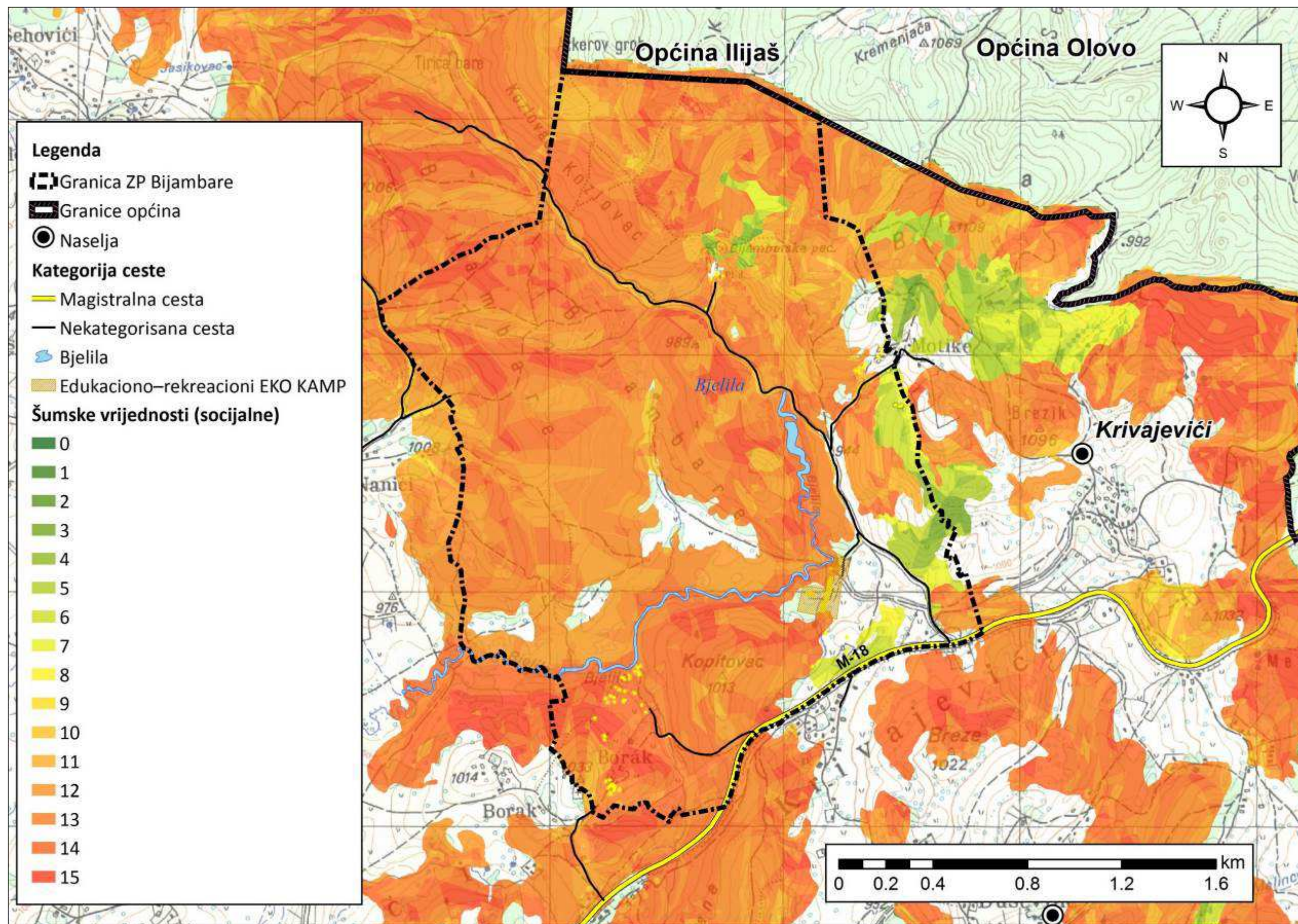


6.9 Prilog 9 - Postojeće stanje saobraćajne infrastrukture na području ZP Bijambare

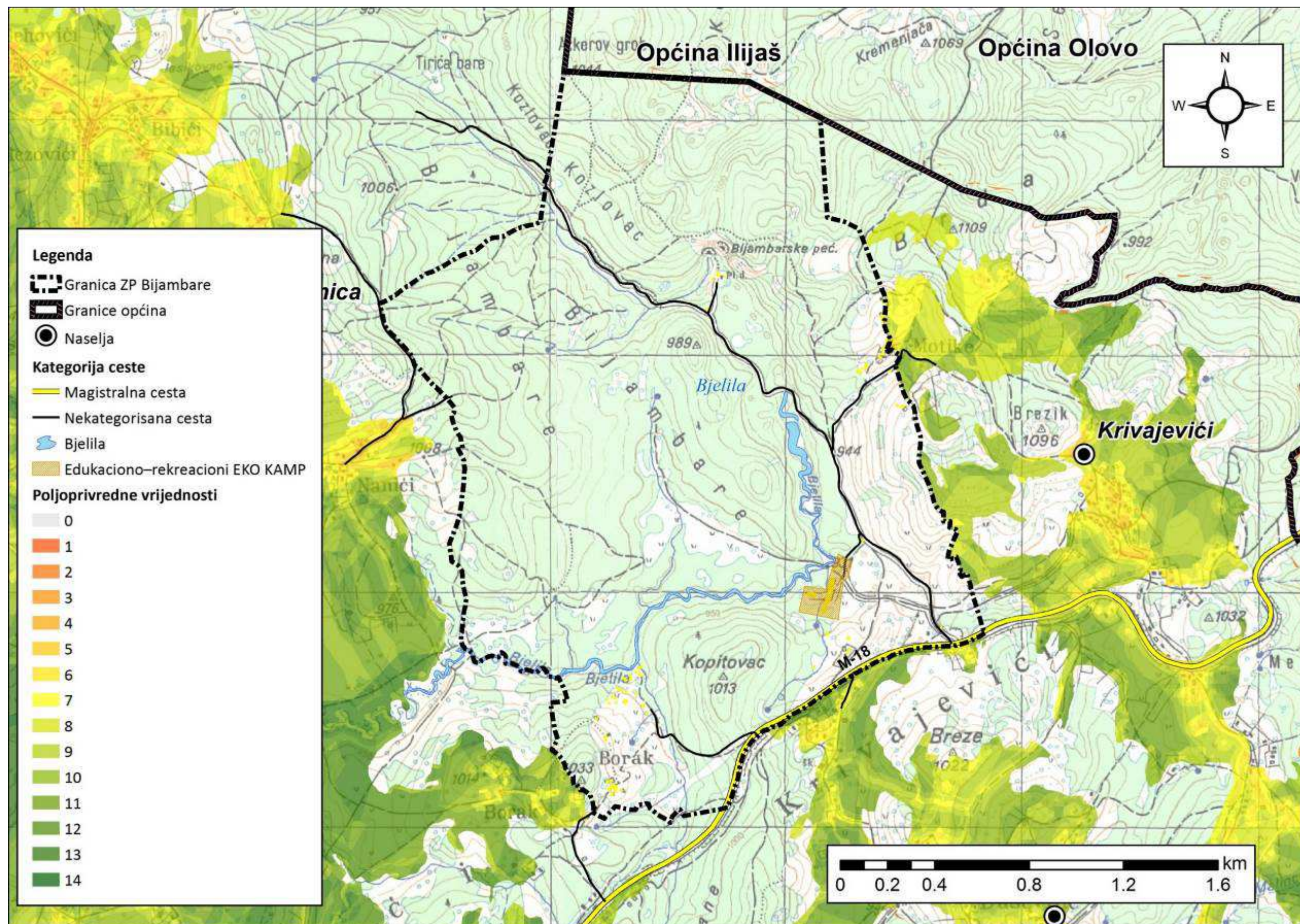




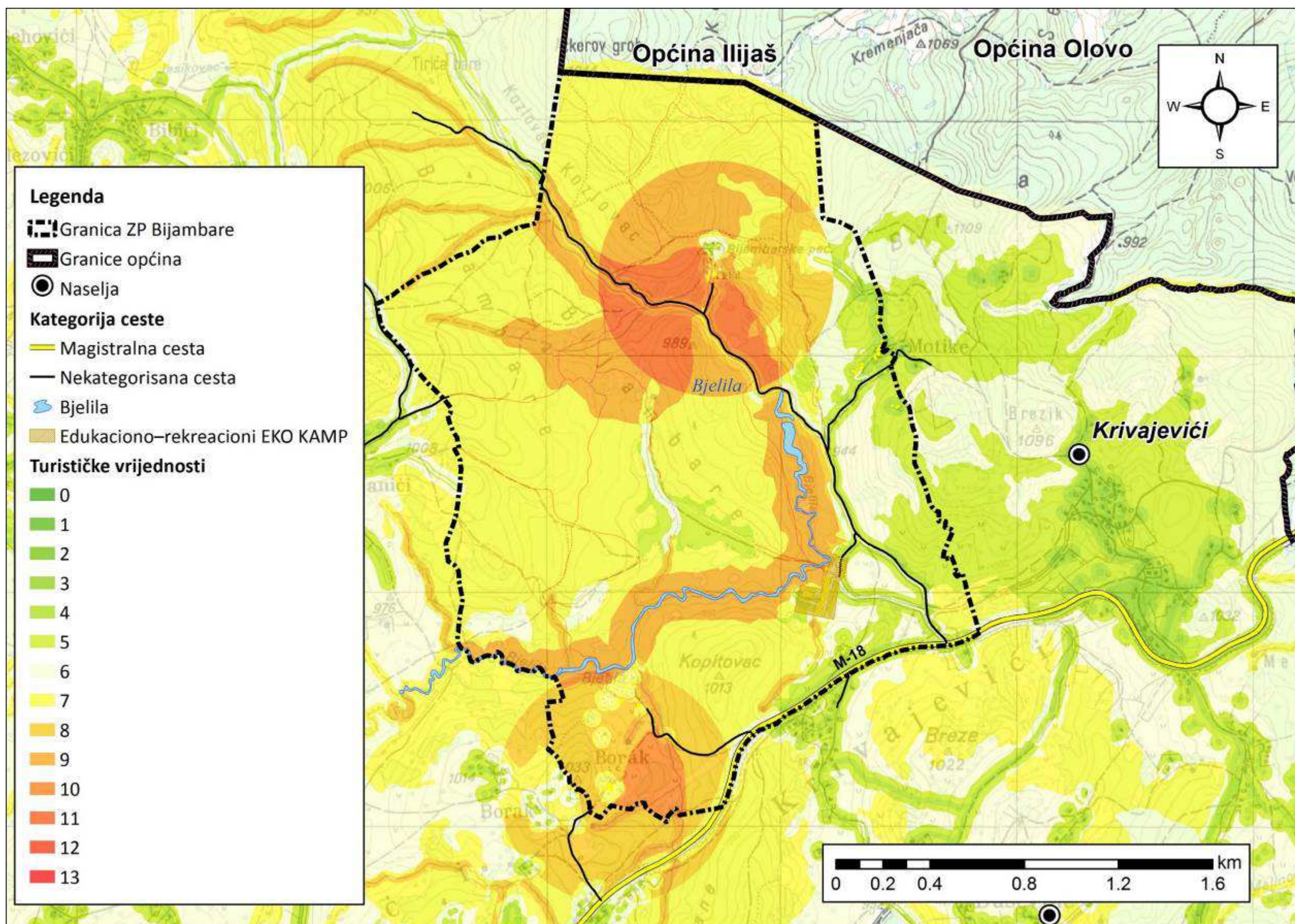
6.11 Prilog 11 - Socijalni potencijal šumskih vrijednosti ZP Bijambare i uticajne zone



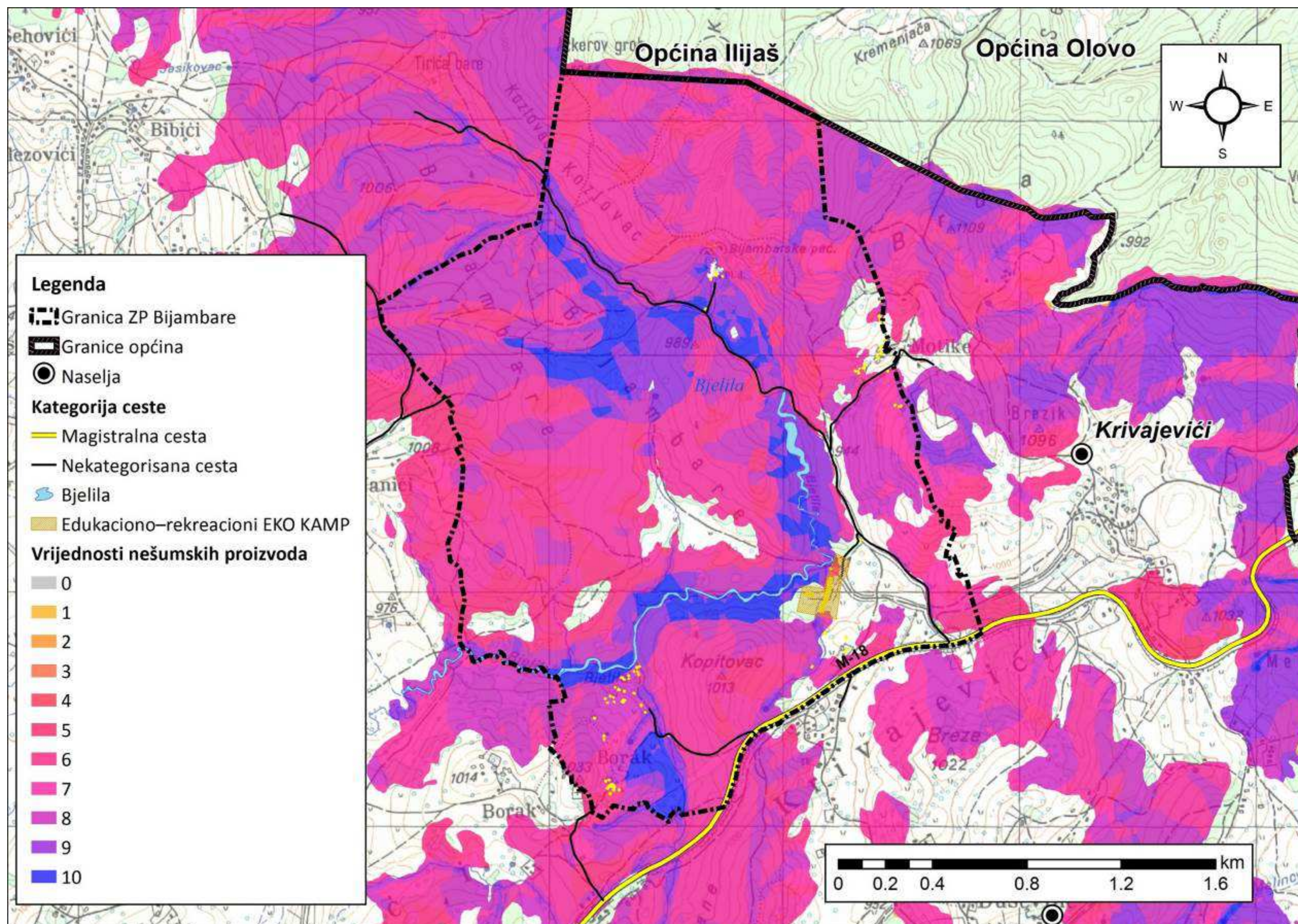
6.12 Prilog 12 - Potencijal poljoprivrednih vrijednosti ZP Bijambare i uticajne zone



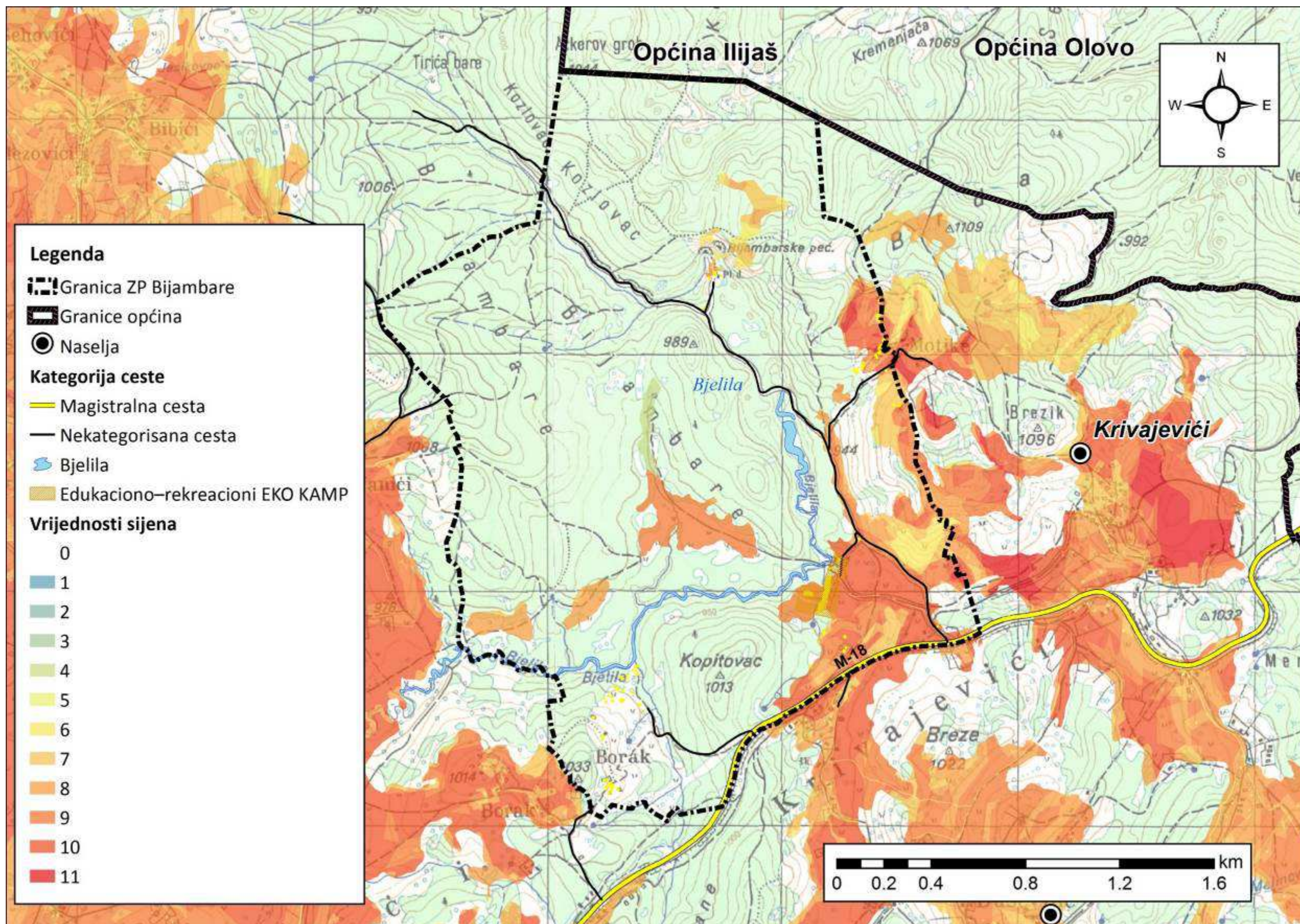
6.13 Prilog 13 - Potencijal turističkih vrijednosti ZP Bijambare



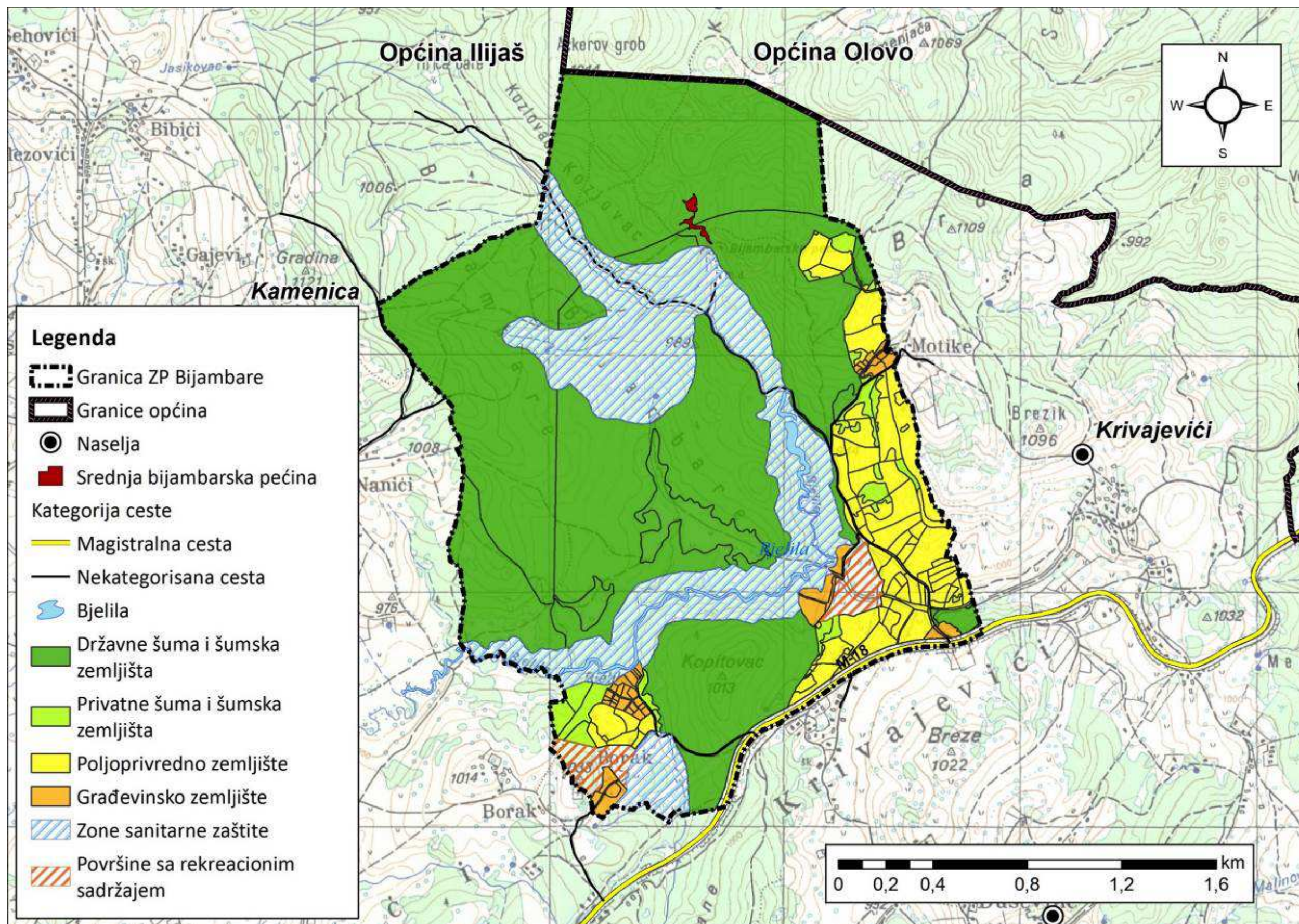
6.14 Prilog 14 - Potencijal nedravnih šumskih proizvoda ZP Bijambare i uticajne zone



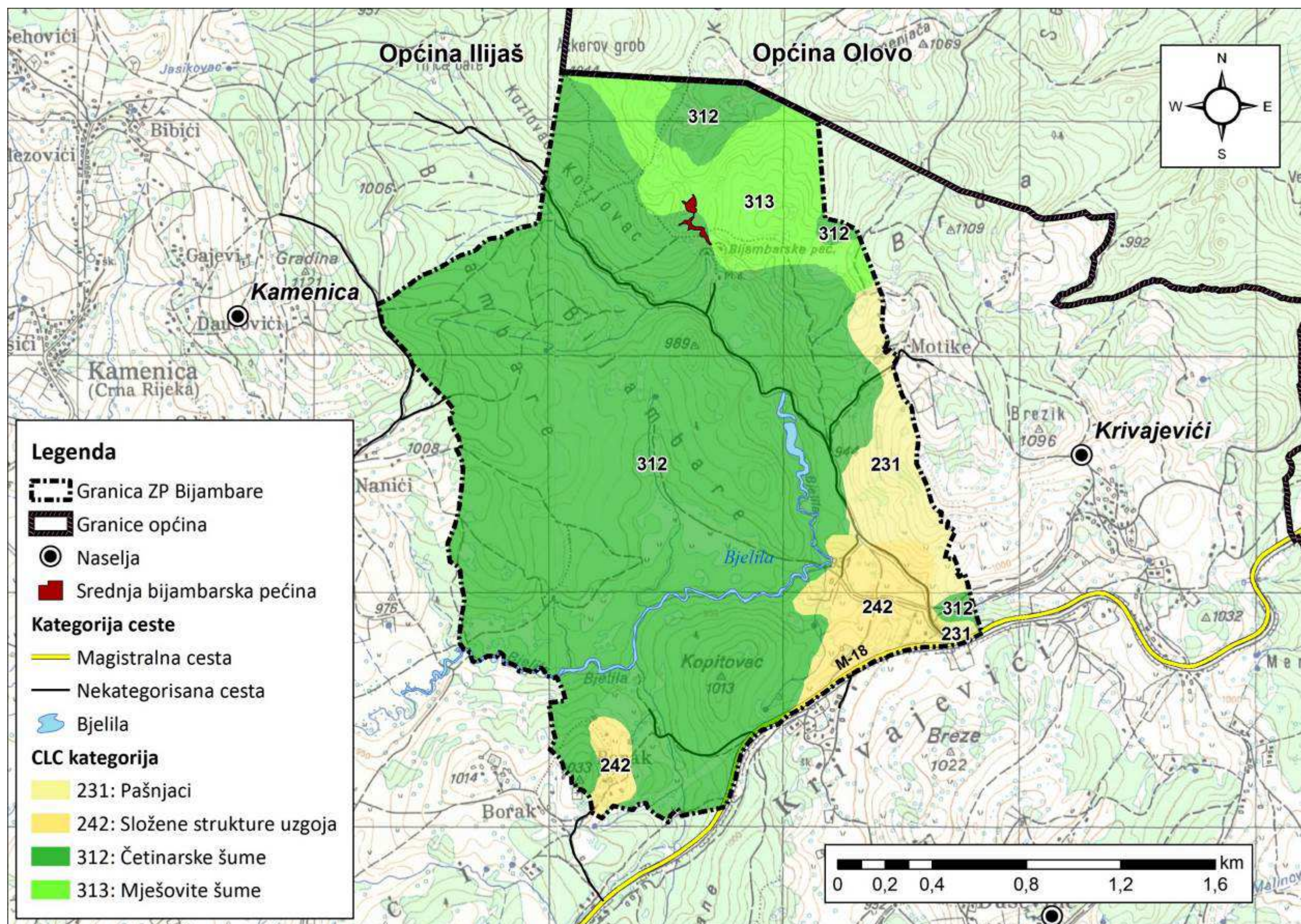
6.16 Prilog 16 - Potencijal sijena ZP Bijambare i uticajne zone



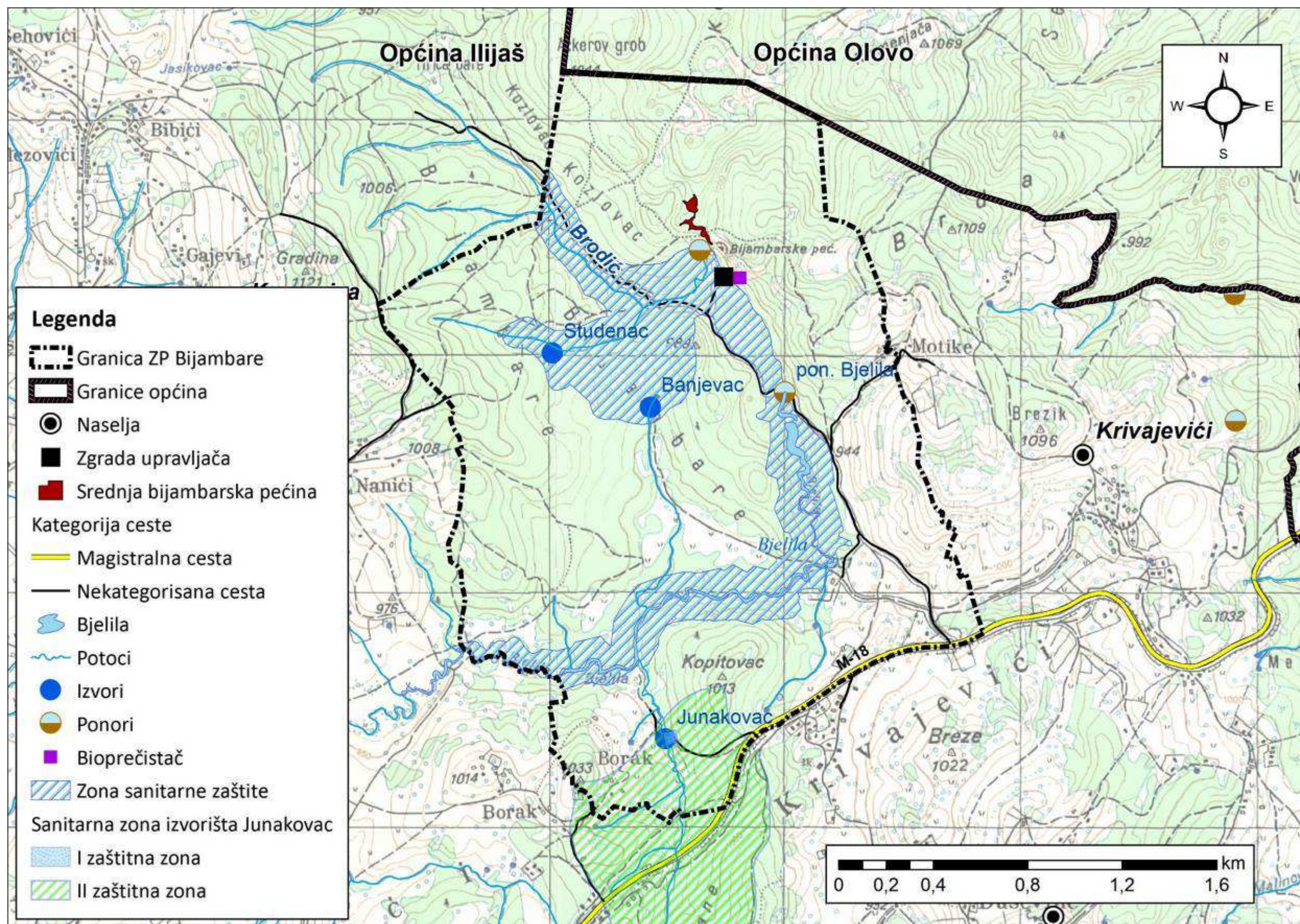
6.17 Prilog 17 - Pregled namjene zemljišta u ZP Bijambare



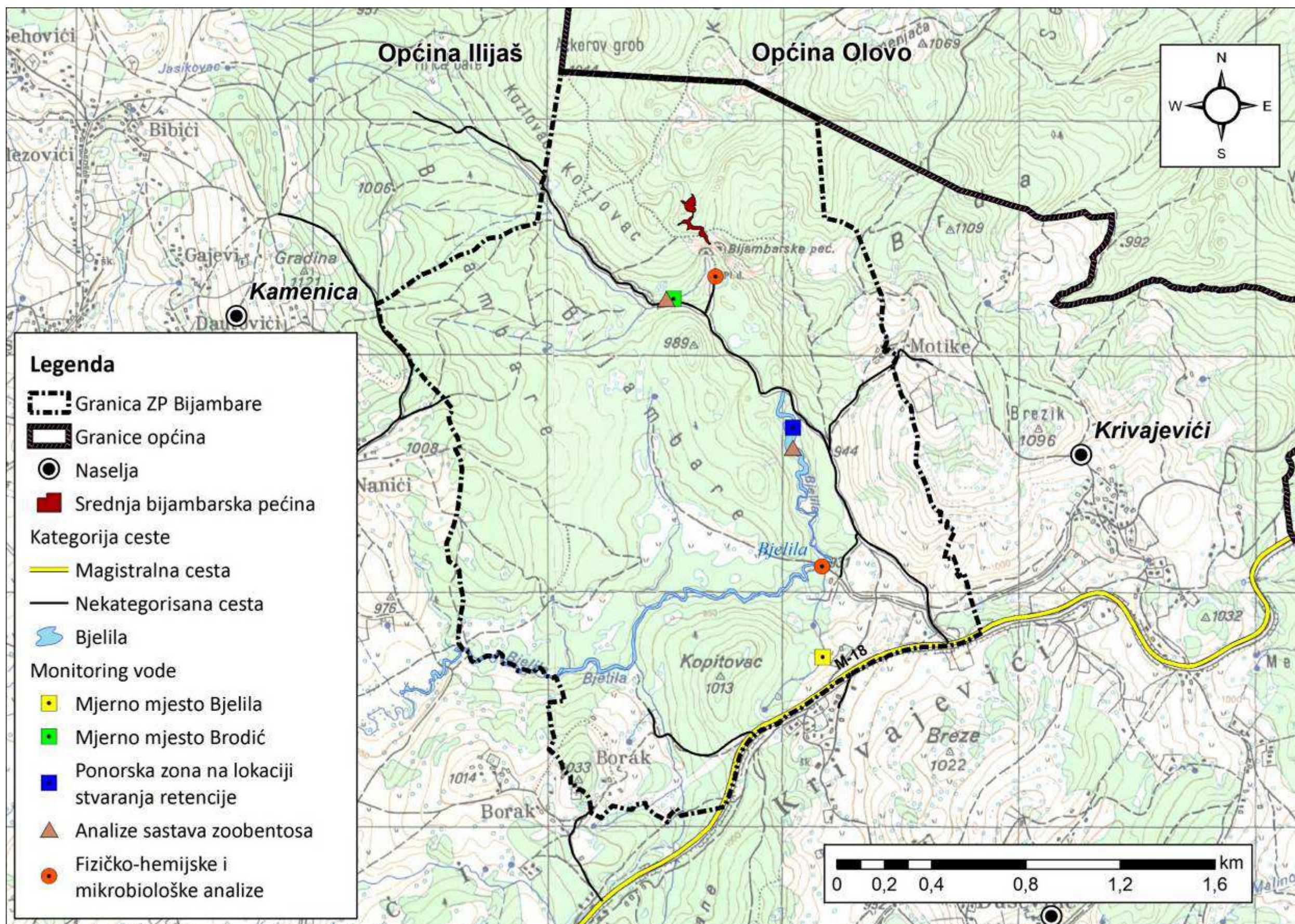
6.18 Prilog 18 - Zemljišni pokrivač u ZP Bijambare



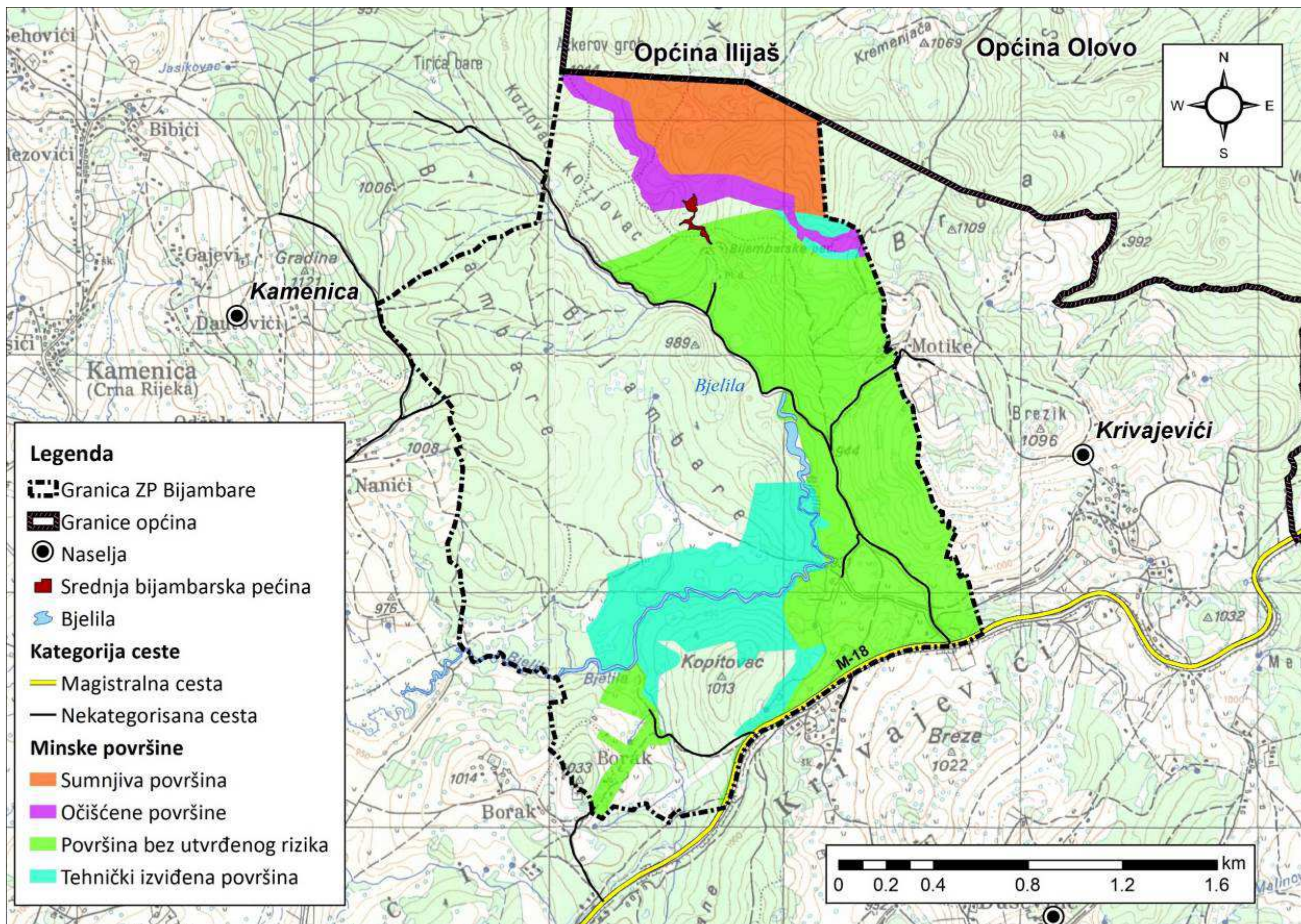
6.19 Prilog 19 - Prikaz vodnih pojava i zona sanitarne zaštite u ZP Bijambare



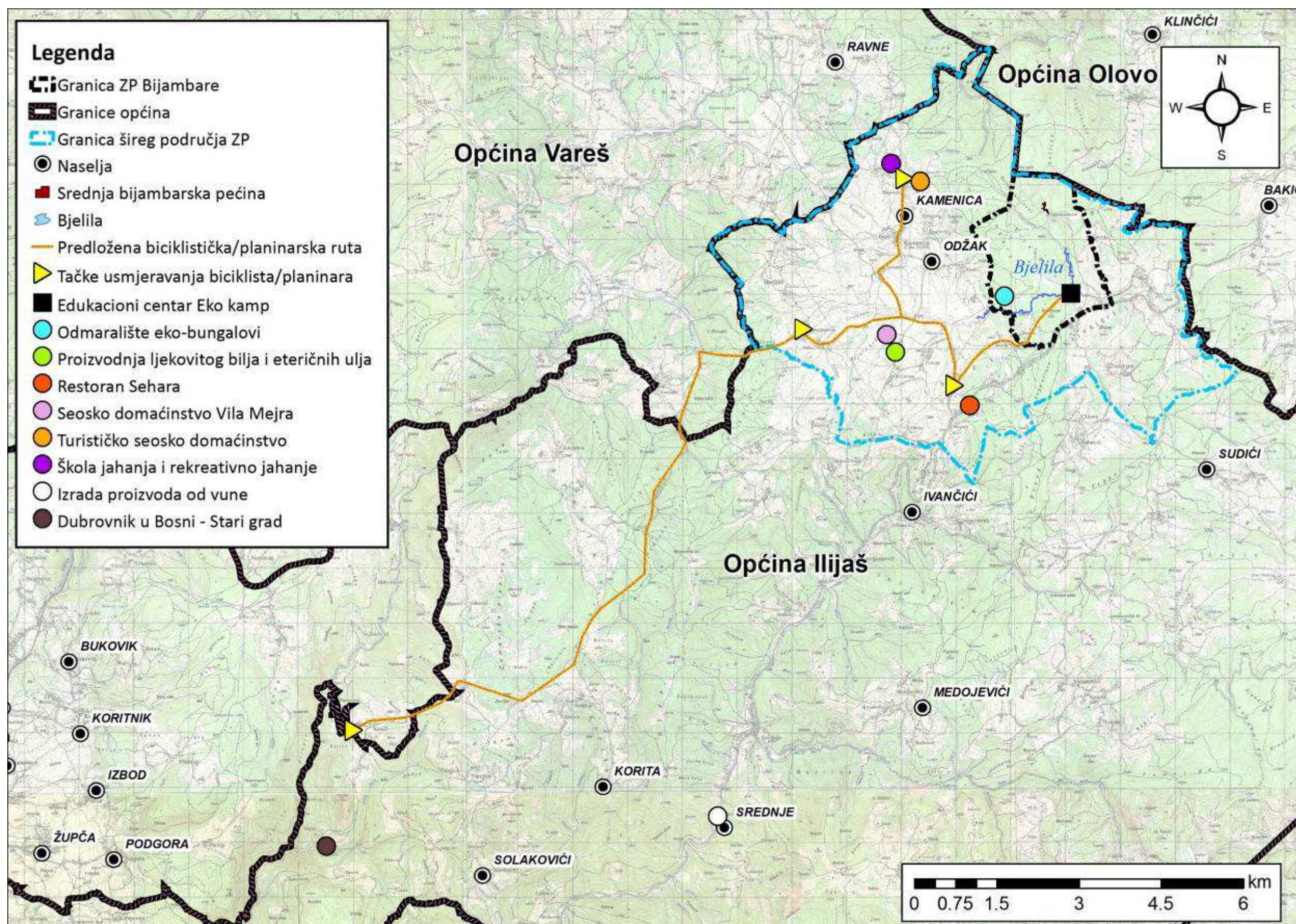
6.20 Prilog 20 - Prikaz lokaliteta za monitoring površinskih voda i vode za piće



6.21 Prilog 21 - Prikaz minske situacije na području ZP Bijambare



6.22 Prilog 22 - Identificirani pro-biodiverzitetski biznisi i poslovne ideje uticajne zone ZP Bijambare



6.23 Prilog 23 – Pregled flore ZP Bijambare

Tabela 33: Tabelarni pregled flore ZP Bijambare po istraživanim lokalitetima

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
1	<i>Abies alba</i> Mill.	Jela	+	+	+									+		o	x	o	x	x	x	x			x	+		
2	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Gorski javor	+												+	o												
3	<i>Achillea millefolium</i> L.	Sporiš	+					o	+				o															
4	<i>Achnatherum calamagrostis</i> (L.) P. Beauv.	Hrapavica	o																									
5	<i>Actaea spicata</i> L.	Vučji korijen		+												x												
6	<i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) A. Kern.	Siva ljepika		+												o												
7	<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Moškovića		+												o												
8	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Sedmolist	o													o										+		
9	<i>Agrostis capillaris</i> L.	Obična rosulja			o		+	o			o	o		+														
10	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Puzava rosulja			o	+									o			o					x	x				
11	<i>Ajuga reptans</i> L.	Puzava ivica			o											o	x	o						x		+		
12	<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	Virak					+	o			o	x																
13	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Žabočun			o	o									+			+										
14	<i>Allium carinatum</i> L.	Hrpasti luk				o		+																				
15	<i>Allium flavum</i> L.	Žuti luk								+																		
16	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	Okruglasti luk	o																									
17	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Siva jova			x	o									+													
18	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	Gromotulja							+	+			+															
19	<i>Anacamptis morio</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase	Obični kačun								+																		
20	<i>Anemone nemorosa</i> L.	Bijela šumarica			o											o	x									+		
21	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Šumska krabljica	o		o	o																						
22	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Jalova stoklasa	+																									

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
23	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	Obični srcopuc																o	x	x	x	x			x			
24	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Mirisavka					+			+																		
25	<i>Arabis alpina</i> L.	Planinska gušarka	o																									
26	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	Dlakava gušarka	o		x		+					o																
27	<i>Aremonia agrimonoides</i> (L.) DC.	Pavlovac	+		o							o			o	o	x	o	x			x	x		x	+		
28	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl & C. Presl	Pahovka																+										
29	<i>Arum maculatum</i> L.	Kozlac	+																									
30	<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald	Kozja brada														o		+										
31	<i>Asarum europaeum</i> L.	Kopitnjak	o	+	o																							
32	<i>Asperula purpurea</i> (L.) Ehrend.	Crveni broć	o							+																		
33	<i>Asplenium ceterach</i> L.	Zlatna paprat	o																									
34	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	Zidna sleznica	o							+																		
35	<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Sitna paprat	o																									
36	<i>Asplenium viride</i> Huds.	Zelena papratka	+																									
37	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	Orlovi nokti	o																									
38	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Ženska navala	+	+	o													o					x					
39	<i>Atropa bella-donna</i> L.	Velebilje				+												+										
40	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	Savitljiva busika			+									o			x	o	x	x		x		x	x			
41	<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort.	Dlakava medodlaka						+	+				+															
42	<i>Bellis perennis</i> L.	Tratinčica	+																									
43	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Žutika	o																									
44	<i>Betula pendula</i> Roth	Breza			+	+	+					o		+			x	o	x	x					x			
45	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Maljava breza			x																							
46	<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre	Srčanik							x																			
47	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	Slezanica			x											o		o				x						

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
48	<i>Blysmus compressus</i> (L.) Link	Trešnica			o																							
49	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. Beauv.	Perasta pasjača						+	+			o	o	+												+		
50	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	Šumska kostrika			o	o				+																		
51	<i>Briza media</i> L.	Majčine suze					+	o	+		+		o															
52	<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	Uspravna stoklasa							+			o	+															
53	<i>Buphthalmum salicifolium</i> L.	Žuti volujac											x															
54	<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	Milava					+											+										
55	<i>Callitriche palustris</i> L.	Barska mišjakinja			o																							
56	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Vrijes							+			o	+	o				o		x		x						
57	<i>Caltha palustris</i> L.	Kaljužnica	o		o	o									o													
58	<i>Campanula glomerata</i> L.	Livadski zvončić						o						+														
59	<i>Campanula patula</i> L.	Široki zvončić	o		o		+	+			+								x				x					
60	<i>Campanula persicifolia</i> L.	Uskolisni zvončić												+														
61	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Hoću-neću	+															+										
62	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	Unakrsna režuha	+																									
63	<i>Cardamine impatiens</i> L.	Šumska režuha	o		o																							
64	<i>Cardamine pratensis</i> L.	Poljska režuha			o																							
65	<i>Carduus acanthoides</i> L.	Bodljasti stričak	+																									
66	<i>Carex acuta</i> L.	Ušiljena oštrica				o																						
67	<i>Carex brizoides</i> L.	Močvarni šaš	+	+	+	o												o								+		
68	<i>Carex canescens</i> L.	Tresetni šaš			o	x									o													
69	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	Proljetnji šaš	o					+	+	+			+	+														
70	<i>Carex digitata</i> L.	Prstasti šaš	+	+																								
71	<i>Carex echinata</i> Murray	Zvezdasti šaš			o										o			x					x	x	x			
72	<i>Carex elata</i> All.	Busenasti šaš													x													

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
73	<i>Carex elongata</i> L.	Izduženi šaš	+																									
74	<i>Carex flava</i> L.	Žučkasti šaš			o																							
75	<i>Carex hirta</i> L.	Dlakavi šaš				+												+										
76	<i>Carex humilis</i> Leyss.	Mali šaš	o																									
77	<i>Carex leporina</i> L.	Zečji šaš													+													
78	<i>Carex montana</i> L.	Brdski šaš																				x						
79	<i>Carex muricata</i> L. subsp. <i>pairae</i> (F. W. Schultz) Čelak.	Glavičasti šaš	+		o	+	+																					
80	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Crni šaš			x										o												DD	
81	<i>Carex pallescens</i> L.	Blijedi šaš	+		o					+					+		x									+		
82	<i>Carex panicea</i> L.	Sivkasti šaš													+													
83	<i>Carex paniculata</i> L.	Metličasti šaš				+												+										
84	<i>Carex pendula</i> Huds.	Viseći šaš			o																							
85	<i>Carex pilosa</i> Scop.	Trepljasti šaš	+																									
86	<i>Carex pilulifera</i> L.	Sitnoplodi šaš	+											+			x	+	x			x			x			
87	<i>Carex remota</i> L.	Razmaknuti šaš	+															o						x				
88	<i>Carex rostrata</i> Stokes	Jezerski šaš			o																							
89	<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Šumski šaš	+		o											o												
90	<i>Carex vesicaria</i> L.	Mjehurasti šaš			+																							
91	<i>Carlina acanthifolia</i> All. subsp. <i>utzka</i> (Hacq.) Meusel & Kästner	Vilino sito						+	+	+	+		+	+														
92	<i>Carlina acaulis</i> L. subsp. <i>caulescens</i> (Lam.) Schübl. & G. Martens	Veliko vilino sito						o																				
93	<i>Carum carvi</i> L.	Kim						+			o																	
94	<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>jacea</i>	Različak					+	+	o	+		+	+															
95	<i>Centaurea scabiosa</i> L. subsp. <i>fritschii</i> (Hayek) Hayek	Veliki različak							+			o																DD
96	<i>Centaureum erythraea</i> Rafn	Kičica										o																

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
97	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	Zavrata																+					x					NT
98	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers.	Sitnocvjetni rožac	+				+																					
99	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Gusti rožac						+			+																	
100	<i>Chaerophyllum aureum</i> L.	Zlatna krabljica	+																									
101	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	Dlakava krabljica	+			+																						
102	<i>Chelidonium majus</i> L.	Rosopas	+																									
103	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Žutina	o			+									x													
104	<i>Cichorium intybus</i> L.	Cikorija					+		+			+																
105	<i>Circaea alpina</i> L.	Planinska bahornica														x												VU
106	<i>Circaea lutetiana</i> L.	Obična bahornica	o															+										
107	<i>Cirsium acaulon</i> (L.) Scop.	Prizemni osjak			x				+			+																
108	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Poljski osjak	o					+										+										
109	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Potočni osjak			o	o												+										
110	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Močvarni osjak													o			+										
111	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Obični osjak																+										
112	<i>Clematis vitalba</i> L.	Pavit	o			+						o																
113	<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze	Kamenjarska gorska metvica	o							+																		
114	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Čepić	o																									
115	<i>Colchicum autumnale</i> L.	Mrazovac						+	+		+	+																
116	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Slak	+					+																				
117	<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel.	Koralka																o										DD
118	<i>Cornus mas</i> L.	Drijen	+																									
119	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Svib										o						+										
120	<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigg. & Körte	Mlađa	+																									

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
121	<i>Corylus avellana</i> L.	Lijeska	o	+										+			x											
122	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Glog	o						+				+	+		o												
123	<i>Crepis biennis</i> L.	Dvogodišnji dimak	+					+			+																	
124	<i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) A. Kern.	Livadski dimak						+			o																	
125	<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	Močvarni dimak	+			o												+										
126	<i>Crepis viscidula</i> Froel.	Planinski dimak	x																									
127	<i>Crocus vernus</i> (L.) Hill	Šafran			+																							
128	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	Proljetna broćika	o					+	+		+	o	+	+		o	x									+		
129	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Četverolisna broćika	o			+		+	+			o	+															
130	<i>Cuscuta europaea</i> L.	Vilina kosa	o																									
131	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Krestac						+	+		o		+															
132	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fragilis</i>	Krta paprat	o												x		x							x	x			
133	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Ježevica	o			+	+	o			+																	
134	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	Pjegava orhideja		+		+												o						x			VU	
135	<i>Danthonia alpina</i> Vest	Planinska trozubica												+														
136	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	Trozubica			o			+				o		+	o			x					x	x	x			
137	<i>Daphne mezereum</i> L.	Hajdučka oputa	+																									
138	<i>Daucus carota</i> L.	Divlja mrkva					+																					
139	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv.	Velika busika	+		o	o	+								o			o						x				
140	<i>Dianthus deltoides</i> L.	Petešić						o			+																	
141	<i>Dianthus giganteus</i> d'Urv. subsp. <i>croaticus</i> (Borbás) Tutin	Hrvatski karanfil												+														
142	<i>Dichoropetalum carvifolia</i> (Vill.) Pimenov & Kljuykov	Mrkvasta pukovica					+																					
143	<i>Digitalis ferruginea</i> L.	Rđasti naprstak						+				o																
144	<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	Velevjetni naprstak	o		x																							

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
145	<i>Doronicum columnae</i> Ten.	Srcašti divokozjak	+																									
146	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. subsp. <i>herbaceum</i> (Vill.) Bonnier & Layens	Svilenasta bjeloglavica	+									o	o															
147	<i>Drabella muralis</i> (L.) Fourr.	Seoski gladuš	+																									
148	<i>Drymocallis rupestris</i> (L.) Soják	Bijela petoprsta							+				+															
149	<i>Drymochloa drymeja</i> (Mert. & W. D. J. Koch) Holub	Poglela vlasulja	+	+																						+		
150	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs	Močvarna navala			o										o			+					x	x				
151	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	Velika paprat	+	+																								
152	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Muška navala	o		o											o												
153	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) R. Br.	Močvarna jezernica			o	o									+													
154	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	Elodea				x																						
155	<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	Pasja pirika	x			+												+										
156	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	Pirika	+					+			+																	
157	<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	Izvorska vrbica			x																							
158	<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Vrbica			o	+												+										
159	<i>Epilobium montanum</i> L.	Šumska vrbica	+													o												
160	<i>Epilobium palustre</i> L.	Močvarna vrbica	x		o										o			x										
161	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Ljekovita vrbica																+										
162	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Šumska kruščika	x		+													+										
163	<i>Equisetum arvense</i> L.	Obična preslica	+																									
164	<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Vodena preslica			o	+			+				+															
165	<i>Equisetum palustre</i> L.	Močvarna preslica	+			x									o			+										
166	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Šumska preslica	+			o												+										
167	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Velika preslica				o			+				+															
168	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Sucvijetka					+																					

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
169	<i>Eryngium amethystinum</i> L.	Plavi kotrljan						+				o																
170	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Obična kurika	+																									
171	<i>Euonymus verrucosus</i> Scop.	Bradavičasta kurika	o																									
172	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Šumska mlječika	+		o							o				o	x									+		
173	<i>Euphorbia carniolica</i> Jacq.	Kranjska mlječika	+		o													+										
174	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Gorac	o							+		o																
175	<i>Euphorbia dulcis</i> L.	Mlječika																										
176	<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.	Širokolisna mlječika																+										
177	<i>Euphrasia rostkoviana</i> Hayne	Očanica						+																				
178	<i>Euphrasia stricta</i> J. F. Lehm.	Mala očannica						o			+																	
179	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Bukva	+	+												o	x	+	x			x		x		+		
180	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	Šumska vlasulja	+		x											o	x	o		x					x			
181	<i>Festuca rubra</i> L.	Livadski vlasulja					+	o	o		+		+	+	+													
182	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	Vlasulja	o						+	+			+															
183	<i>Ficaria verna</i> Huds.	Zlatica													x													
184	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Velika suručica	+			o			+				+		o													
185	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	Suručica	x					+			+			+	o													
186	<i>Fragaria vesca</i> L.	Šumska jagoda	o	+			+							+			x	o	x							+		
187	<i>Fragaria viridis</i> Weston	Jagoda pucavica	+																									
188	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Krušina			o	+									o							x		x		+		
189	<i>Frangula rupestris</i> (Scop.) Schur	Kamenjarska krušina	o																									
190	<i>Fraxinus ornus</i> L.	Crni jasen	+									x																
191	<i>Galanthus nivalis</i> L.	Visibaba	+																									
192	<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	Dlakavi šupljazub	+																									
193	<i>Galium corrudifolium</i> Vill.	Jadranska bročika	o						+				+															

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
194	<i>Galium lucidum</i> All.	Tanki broć											o	+														
195	<i>Galium mollugo</i> L.	Obični broć					+		+				+															
196	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Mirisna lazarkinja	+													o												
197	<i>Galium palustre</i> L.	Močvarni broć	+		o	o									o			o										
198	<i>Galium rotundifolium</i> L.	Okruglolisni broć	+	+	o										o	o	x	o	x			x	x	x	x	+		
199	<i>Galium sylvaticum</i> L.	Šumski broć																+						x				
200	<i>Galium verum</i> L.	Žuti broć				+	+	o	+		+		o		o													
201	<i>Genista sagittalis</i> L.	Lipica						o	+		+		+	+	x			o		x				x				
202	<i>Genista tinctoria</i> L.	Žutilovka	+				+								o			o	x			x	x		x			
203	<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	Sirištara	+	+	o	o									o	o	x	o				x		x	x	+		
204	<i>Geranium columbinum</i> L.	Izdijeljeni zdravac	+																									
205	<i>Geranium pusillum</i> L.	Mali zdravac	+							+																		
206	<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. f.	Visoki zdravac	+																									
207	<i>Geranium robertianum</i> L.	Živa trava	o	+												o												
208	<i>Geranium sanguineum</i> L.	Velecvjetna iglica	+									o																
209	<i>Geum urbanum</i> L.	Zečja stopa	+									o																
210	<i>Glechoma hirsuta</i> Waldst. & Kit.	Dlakava dobričica	+		x											o	x						x					
211	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	Šenika			o	+									o			+										
212	<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	Šumska smilka																o			x							
213	<i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	Oštroplutka			+																				x		EN	
214	<i>Gratiola officinalis</i> L.	Vodeni dubačac			o										x													
215	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	Vimenjak												+														
216	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	Šumska papratka			+																							
217	<i>Hedera helix</i> L.	Bršljan	+																									
218	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	Sunčanica	o				+	+	+	+			+	+														

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
	subsp. <i>nummulaarium</i>																											
219	<i>Helleborus odoratus</i> Willd.	Kukurijek	o																									
220	<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>sphondylium</i>	Mečja šapa	o																									
221	<i>Hieracium murorum</i> L.	Šumska runjika	+	+	o	+									o	o	x	o	x		x	x		x	x	+		
222	<i>Hieracium prenanthoides</i> Vill.	Livadska runjika												x														
223	<i>Hieracium pseudobifidum</i> Schur subsp. <i>trebevicianum</i> (K. Malý) Zahn	Trebevička runjika	+	+																							+	EN
224	<i>Hieracium villosum</i> Jacq.	Dlakava runjika	x																									
225	<i>Holcus lanatus</i> L.	Pahulja			o			o							o			+			x		x	x				
226	<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	Planinska urezica																										
227	<i>Huperzia selago</i> (L.) Schrank & Mart.	Mala prečica		+											x													
228	<i>Hylotelephium maximum</i> (L.) Holub	Veliki žednjak	o									x																
229	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	Pjegavi kantaron						+						o														
230	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Obični kantaron	o					x				o		+														
231	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr.	Ušiljeni kantaron	+			+												+										
232	<i>Hypochaeris maculata</i> L. subsp. <i>pelivanovicii</i> (Velen.) Hayek	Pjegavi jastrebljak						o	+	+			o	+													+	EN
233	<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Jastrebljak						+							x		x							x				
234	<i>Hypopitys monotropa</i> Crantz	Obični bezlistac																o					x					
235	<i>Inula britannica</i> L.	Britanski oman				o																						
236	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Žuta perunika				o																						
237	<i>Iris reichenbachii</i> Heuff.	Bosanska perunika	o																									
238	<i>Juncus articulatus</i> L.	Obična sita			o	o												o										
239	<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Zbijena sita			o	+									o			o										
240	<i>Juncus effusus</i> L.	Velika sita	+		o	+									o			+										
241	<i>Juncus inflexus</i> L.	Plavičasta sita				+												o						x				

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
242	<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	Kleka	o				+		+				+	+		x		o				x			x			
243	<i>Knautia arvensis</i> (L.) DC.	Češljugovina					+	o			+																	
244	<i>Knautia dinarica</i> (Murb.) Borbás	Dinarska češljugovina							+				+														+	
245	<i>Knautia sarajevensis</i> (Beck) Szabó	Sarajevska češljugovina																+									+	
246	<i>Koeleria eriostachya</i> Pančić	Pančićeva smilica					+							+														
247	<i>Koeleria splendens</i> C. Presl	Sjajna smilica								+																		
248	<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn.	Sjtjenjarska salatika	o	+	o											+			x			x						
249	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) Crantz	Žuta mrtva kopriva	+	+												+										+		
250	<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.	Pjegava mrtva kopriva	+			o																						
251	<i>Lapsana communis</i> L.	Ognjičina																+										
252	<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh.	Trolisno devesilje	x																									DD
253	<i>Laserpitium latifolium</i> L.	Velelisno devesilje	o																									
254	<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Veliki grahor	+				+	+		+		+																
255	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Livadski grahor	o			+	+																					
256	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	Proljetnji grahor																+										
257	<i>Leontodon crispus</i> Vill.	Ukočeni lavlji zub	+																									
258	<i>Leontodon hispidus</i> L. subsp. <i>hastilis</i> (L.) Corb.	Goli lavlji zub					+		+		+		+															
259	<i>Leontodon hispidus</i> L. subsp. <i>hispidus</i>	Obični lavlji zub						+				o																
260	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Ivančica					+	o	+		+		+															
261	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Kalina	o												+													
262	<i>Linum catharticum</i> L.	Mali lan					+	+	+		+		+															
263	<i>Lonicera alpigena</i> L.	Planinska kozokrvina	+																									
264	<i>Lonicera nigra</i> L.	Crna kozokrvina	o	+	x										o		x					x	x					
265	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Dlakava kozokrvina	+	+																								

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
266	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Obični zvjezdan					+	+	+				+	o	o						x							
267	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Livadska bekica						+	+		+		+	o														
268	<i>Luzula luzulina</i> (Vill.) Racib.	Mala bekica	+	+	o										o	o	x	o	x	x	x	x	x	x	x	+		
269	<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmott	Bjelkasta bekica	+		o									o		o		+				x	x		x	+		
270	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Trepljasta bekica			o													o		x								
271	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin	Šumska bekica	+																									
272	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Šumska prečica			x												x	+	x			x	x		x			
273	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Obična prečica			x													o	x			x			x			
274	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Obična vučja noga	+																									
275	<i>Lysimachia nemorum</i> L.	Šumska metiljeva trava	o			o																				+		
276	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Metiljeva trava	+		o	o									o			o					x	x				
277	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Obični protivak			o	o																						
278	<i>Lythrum portula</i> (L.) D. A. Webb	Potočni piličnjak													x			x										
279	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Purpurna vrbica			o	o												+										
280	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	Dvolisni procjep	+	+	+	o									o		x	o			x			x	x	+		VU
281	<i>Malva moschata</i> L.	Razrezani sljez						+																				
282	<i>Medicago falcata</i> L.	Žuta lucerka						+					o															
283	<i>Medicago lupulina</i> L.	Pasja lucerka							+				+															
284	<i>Medicago minima</i> (L.) L.	Mala lucerka	+							+																		
285	<i>Melampyrum pratense</i> L.	Urodica																+										
286	<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.	Šumska urodica	+	+	o	+									o	o		o	x	x	x	x	x	x	x	+		
287	<i>Melica ciliata</i> L.	Trepljaste majčine suze	o																									
288	<i>Melica nutans</i> L.	Jednostrani mekuš	+													o												
289	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.	Ljekoviti kokotac					+																					

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
290	<i>Melittis melissophyllum</i> L.	Medenika	+																									
291	<i>Mentha aquatica</i> L.	Vodena metvica			o	o									o													
292	<i>Mentha pulegium</i> L.	Mala metvica			x																							
293	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Gorka djetelina			x																							
294	<i>Minuartia verna</i> (L.) Hiern	Proljetna mišjakinja					+		+	+			+															
295	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	Trožilna merinka	+	+																								
296	<i>Moenchia mantica</i> (L.) Bartl.	Mašanka									+																	
297	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	Beskoljenka			o		+								o													
298	<i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray	Jednocrvjetna kruščica			o														x									
299	<i>Montia fontana</i> L.	Bunarka				x																						
300	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Poljski spomenak	+																									
301	<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Močvarni spomenak	o		o	o																						
302	<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.	Šumski spomenak	+																									
303	<i>Nardus stricta</i> L.	Surovuk			o				o		+			+	+			x										
304	<i>Neottia cordata</i> (L.) Rich.	Srcoliki čopotac			+										x			x				x	x				DD	
305	<i>Ochlopoa annua</i> (L.) H. Scholz	Jednogodišnja livadarka	+																									
306	<i>Ononis spinosa</i> L.	Dlakavi gladiš					+																					
307	<i>Origanum vulgare</i> L.	Vranilovka	o																									
308	<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	Okrenuta kruščica													o		x	o					x	x				
309	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	Crni grab	o																									
310	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Zečja soca	o	+	o	+									o	o	x		x			x	x		x	+		
311	<i>Paris quadrifolia</i> L.	Petrov krst	+			+										o												
312	<i>Parnassia palustris</i> L.	Enoperka			o																							
313	<i>Pastinaca sativa</i> L.	Paštrnak					+		+				+					+										
314	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre	Papreni dvornik			o	o									o													

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
315	<i>Petasites hybridus</i> (L.) G. Gaertn. & al.	Veliki repuh																+										
316	<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link	Stjenoviti kameničak	o							+																		
317	<i>Peucedanum austriacum</i> (Jacq.) W. D. J. Koch	Austrijska pukovica	+						+				+															
318	<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench	Brdska pukovica	o					+	+	+	+		+	+														
319	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt	Četinarska paprat	+	+																								
320	<i>Phleum pratense</i> L.	Livadska mačica					+	o							x													
321	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	Trska				o									+													
322	<i>Phyteuma spicatum</i> L. subsp. <i>coeruleum</i> (Gremli) Rich. Schulz	Glavičasta zečina														o		+										
323	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	Smrča	+	+	o	+	+							+	o	o	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	+	
324	<i>Picris hieracioides</i> L.	Jagušac						+																				
325	<i>Pilosella bauhini</i> (Schult.) Arv.-Touv.	Žutenica					+																					
326	<i>Pilosella cymosa</i> (L.) F. W. Schultz & Sch. Bip.	Cimasta runjika													+			x			x							
327	<i>Pilosella officinarum</i> Vaill.	Puzava runjika	o					+		+	+	o						o		x	x							
328	<i>Pilosella pavichii</i> (Heuff.) Arv.-Touv.	Pavičeva runjika			x										x							x			x			
329	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Obična bedrnica	o									o																
330	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Bijeli bor	+		o		+											o	x	x	x							
331	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Muška bokvica	+				+	+	+		+	o	o															
332	<i>Plantago major</i> L.	Ženska bokvica	+																									
333	<i>Plantago media</i> L.	Srednja bokvica	+						+			o	+															
334	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	Obični vimenjak																+									NT	
335	<i>Poa angustifolia</i> L.	Uskolisna livadarka	+																									
336	<i>Poa bulbosa</i> L.	Gomoljasta livadarka	+							+																		
337	<i>Poa compressa</i> L.	Stisnuta livadarka	+							+																		
338	<i>Poa nemoralis</i> L.	Sitnocvjetna livadarka	o		x																							

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
339	<i>Poa palustris</i> L.	Močvarna livadarka				x																						
340	<i>Poa pratensis</i> L.	Obična livadarka					+	+	+				+															
341	<i>Poa trivialis</i> L.	Busenasta livadarka	+			+												+										
342	<i>Podospermum roseum</i> (Waldst. & Kit.) Gemeinholzer & Greuter	Roza murava						o			o																	
343	<i>Polygala comosa</i> Schkuhr	Crveni krestušac					+		+	+			+															
344	<i>Polygala vulgaris</i> L.	Plavi krestušac						+	+		+		o															
345	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	Mirisni solomonov pečat	o																									
346	<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.	Pršljenasti solomonov pečat																+										
347	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Ptičji dvornik																+										
348	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Slatka paprat	+																									
349	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	Zimska paprat	+																									
350	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) Woyn.	Odumiruća paprat																										
351	<i>Populus tremula</i> L.	Jasika	+		+	+																						
352	<i>Potentilla argentea</i> L.	Srebrna petoprsta	x							+																		
353	<i>Potentilla caulescens</i> L.	Stabljičasta petoprsta	x																									
354	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räusch.	Trava od srdobolje			o		+	+			+	o		o	o		x	o	x	x		x	x	x	x			
355	<i>Potentilla heptaphylla</i> L. subsp. <i>australis</i> (Nyman) Gams	Sedmolisna petoprsta								+																		
356	<i>Potentilla recta</i> L.	Visoka petoprsta	o					+	+				o															
357	<i>Potentilla reptans</i> L.	Puzava petoprsta				o			+				+		o													
358	<i>Potentilla tommasiniana</i> F. W. Schultz	Tomazinijeva petoprsta								+		x																
359	<i>Prenanthes purpurea</i> L.	Gorčika		+	o													+										
360	<i>Primula acaulis</i> (L.) L.	Jagorčevina		+																								
361	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	Bijeli dubac						+			+	o																
362	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Obični dubac	o		o	o	+										x	o										

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
363	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Trešnja	+											+														
364	<i>Prunus mahaleb</i> L.	Rašeljka	o																									
365	<i>Prunus spinosa</i> L.	Trnjina	o									o																
366	<i>Pseudofumaria alba</i> (Mill.) Lidén	Žuta mlađa	o																								+	EN
367	<i>Pseudoturritis turrita</i> (L.) Al-Shehbaz	Viseća gušarka	o						+				+															
368	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Bujad	o		o							o				o	x	+	x			x		x	x	+		
369	<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	Kruščica																x		x								DD
370	<i>Pyrus communis</i> L. subsp. <i>pyraster</i> (L.) Ehrh.	Divlja kruška							+			+	+	+														
371	<i>Quercus pubescens</i> Willd.	Medunac	x																									
372	<i>Ranunculus acris</i> L.	Žabnjak ljutić					+	+	+		+		+		o													
373	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Gomoljasti ljutić						+																				
374	<i>Ranunculus flammula</i> L.	Jezičasti ljutić			o										o								x	x				
375	<i>Ranunculus montanus</i> Willd.	Planinski ljutić						o	x		o																	
376	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	Mali ljutić			o										o			x					x	x				
377	<i>Ranunculus repens</i> L.	Puzavi ljutić	o		o	o									o													
378	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix	Vodeni ljutić				x																						
379	<i>Rhamnus alpina</i> L. subsp. <i>fallax</i> (Boiss.) Maire & Petitm.	Pasjak	+																									
380	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Krkavina	o																									
381	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq.	Krušina	+																									
382	<i>Rhinanthus angustifolius</i> C. C. Gmel.	Uskolisni šušakavac								+																		
383	<i>Rhinanthus minor</i> L.	Mali šušakavac						+			+																	
384	<i>Rhinanthus rumelicus</i> Velen.	Crvenkasti šušakavac						+			+																	
385	<i>Ribes alpinum</i> L.	Planinska ribizla	+																									
386	<i>Rorippa lippizensis</i> (Wulfen) Rchb.	Raznolisni dragušac	+															+										

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
387	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	Šumski dragušac				o									o													
388	<i>Rosa arvensis</i> Huds.	Mala ruža	+									o																
389	<i>Rosa canina</i> L.	Divlja ruža							+				+	+														
390	<i>Rosa gallica</i> L.	Galska ruža												+														
391	<i>Rosa pendulina</i> L.	Gorska ruža																+										
392	<i>Rosa villosa</i> L.	Dlakava ruža	+																									
393	<i>Rubus caesius</i> L.	Ostruga													o			+										
394	<i>Rubus hirtus</i> L.	Dlakava kupina	+	+										+												+		
395	<i>Rubus idaeus</i> L.	Malina	+		+																					+		
396	<i>Rubus plicatus</i> Weihe & Nees	Kupina										o		+														
397	<i>Rumex acetosa</i> L.	Obična kiselica						+	+		+		+															
398	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	Močvarna kiselica				x																						
399	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Zaobljena kiselica	+		o																							
400	<i>Salix caprea</i> L.	Vrba iva					+											+										
401	<i>Salix cinerea</i> L.	Barska iva	+		o	o												+										
402	<i>Salix purpurea</i> L.	Rakita				o	+																					
403	<i>Salix triandra</i> L.	Bademolisna vrba				+																						
404	<i>Salvia pratensis</i> L.	Livadski kadulja						+																				
405	<i>Salvia verticillata</i> L.	Pršljenasta kadulja	+																									
406	<i>Sambucus ebulus</i> L.	Aftika								+																		
407	<i>Sambucus nigra</i> L.	Crna zova	+															+										
408	<i>Sambucus racemosa</i> L.	Crvena zova	+																									
409	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Dunjica					+	o	+	+			+	+														
410	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Velika dunjica													o													
411	<i>Sanicula europaea</i> L.	Milogled														o		+										

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
412	<i>Saxifraga marginata</i> Sternb.	Zbijena kamenjarka	x																									NT
413	<i>Saxifraga paniculata</i> Mill.	Gronjasta kamenjarka	o																									
414	<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	Okruglolisna kamenjarka	+																									
415	<i>Scabiosa cinerea</i> Lam.	Obična prženica	o						+				+															
416	<i>Schedonorus giganteus</i> (L.) Holub	Velika vlasulja																+										
417	<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P. Beauv.	Livadska vlasulja				+	+	+																				
418	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Šumski šilj			o	o												+										
419	<i>Scorzoneroidea autumnalis</i> (L.) Moench	Jesenji lavlji zub							x	+		x																
420	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Šumska zjevalica																+								+		
421	<i>Scutellaria galericulata</i> L.	Močvarna grozničica			+																							
422	<i>Scutellaria hastifolia</i> L.	Streličasta grozničica													x													
423	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Grahorina	+									o																
424	<i>Sedum acre</i> L.	Žuti žednjak	+																									
425	<i>Sedum album</i> L.	Bijeli žednjak	o																									
426	<i>Sedum hispanicum</i> L.	Španski žednjak	+																									
427	<i>Sedum montanum</i> E. P. Perrier & Soggeon	Gorski žednjak	x																									
428	<i>Sedum sexangulare</i> L.	Bolonjski žednjak								+																		
429	<i>Senecio ovatus</i> (G. Gaertn. & al.) Hoppe	Jajasti staračac														o		+										
430	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	Golesak	+																									
431	<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.	Ljepljiva pušina			o	+									+													
432	<i>Silene nutans</i> L.	Okrenuta pušina	+						+				+	+														
433	<i>Silene otites</i> (L.) Wibel	Uspravna pušina																										
434	<i>Silene sendtneri</i> Boiss.	Sendtnerova pušina									o			+													+	
435	<i>Silene viscaria</i> (L.) Jess.	Ljepica						+	+				+															

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
436	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Bosanska pušina	o								o																	
437	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Nosan																+										
438	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Paskvica			+	+																						
439	<i>Solidago virgaurea</i> L.	Zlatica šumska	+																									
440	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Jarebika	+	+	o											o	x	o	x				x	x	x	+		
441	<i>Sparganium erectum</i> L.	Ježinac	+			o																						
442	<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis.	Ranjenik							+		+	o	o															
443	<i>Stachys recta</i> L. subsp. <i>recta</i>	Uspravni čistac	o							+		o																
444	<i>Stachys recta</i> L. subsp. <i>subcrenata</i> (Vis.) Briq.	Polegli čistac	+																								+	CR
445	<i>Stachys sylvatica</i> L.	Šumski čistac	+																									
446	<i>Stellaria graminea</i> L.	Travolika mišjakinja						+			o				o													
447	<i>Stellaria nemorum</i> L.	Srcašća mišjakinja	o			+												o										
448	<i>Succisa pratensis</i> Moench	Preskoč			o	o	+		o						o								x					
449	<i>Succisella inflexa</i> (Kluk) Beck	Mali preskoč				x																						
450	<i>Symphytum tuberosum</i> L.	Žuti gavez	+		x											o										+		
451	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch. Bip.	Gronjasti vratić	o																									
452	<i>Taraxacum officinale</i> aggr.	Maslačak	o					+	o				+															
453	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Obični dubačac	o							+			o															
454	<i>Teucrium montanum</i> L.	Iva trava																										
455	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	Šumska metljika			+																							
456	<i>Thalictrum simplex</i> L.	Prosta metljika									+																	
457	<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl	Duga majčina dušica	x					+				o	o															
458	<i>Thymus praecox</i> Opiz subsp. <i>jankae</i> (Čelak.) Jals	Jankina majčina dušica										x															+	
459	<i>Thymus pulegioides</i> L. subsp. <i>montanus</i> (Benth.) Ronniger	Brdska majčina dušica	+				+		+	+	+		+	+														

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
460	<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Kozja brada						+																				
461	<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Rchb.	Okruglasti kačun							+				+															NT
462	<i>Trifolium alpestre</i> L.	Planinska djetelina	o									o																
463	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Žuta djetelina	o				+	+			+																	
464	<i>Trifolium dalmaticum</i> Vis.	Dalmatinska djetelina							+	+			+														+	
465	<i>Trifolium hybridum</i> L. subsp. <i>elegans</i> (Savi) Asch. & Graebn.	Hibridna djetelina			o										o			+										
466	<i>Trifolium medium</i> L.	Srednja djetelina										o																
467	<i>Trifolium montanum</i> L.	Gorska djetelina						o	+			o	+		o						x							
468	<i>Trifolium pannonicum</i> Jacq.	Panonska djetelina							+				+		x													
469	<i>Trifolium pratense</i> L.	Crvena djetelina	+		o		+	o	o		o		+		o													
470	<i>Trifolium repens</i> L.	Bijela djetelina	+		o		+	+			+																	
471	<i>Tussilago farfara</i> L.	Podbjel	o				+																					
472	<i>Typha angustifolia</i> L.	Uskolisni rogoz																+										
473	<i>Typha latifolia</i> L.	Širokolisni rogoz				o																						
474	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Gorski brijest	+													o												
475	<i>Urtica dioica</i> L.	Kopriva	+			o												+										
476	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Borovnica	+	+	o									o	o	o	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	+	
477	<i>Valeriana dioica</i> L.	Močvarni odoljen			x	x																						
478	<i>Valeriana montana</i> L.	Gorski odoljen																										
479	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Macina trava	+			+																						
480	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	Matovilac	+																									
481	<i>Veratrum album</i> L.	Čemerika	+		o										o									x				
482	<i>Verbascum lychnitis</i> L.	Brašnasta divizma	+							+																		
483	<i>Verbascum nigrum</i> L. subsp. <i>abietinum</i> (Borbás) I. K. Ferguson	Crna divizma	o					+	+		+	o	+															

No	Vrsta	Narodni naziv	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	E	CL
484	<i>Veronica austriaca</i> L. subsp. <i>jacquinii</i> (Baumg.) Eb. Fisch.	Žakvinijeva čestoslavica							+				+															
485	<i>Veronica beccabunga</i> L.	Potočna čestoslavica	o			o																						
486	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Obična čestoslavica	+					+	+				+			o	x											
487	<i>Veronica montana</i> L.	Gorska čestoslavica	+																									
488	<i>Veronica officinalis</i> L.	Ljekovica čestoslavica		+	o										o	o	x	o	x	x	x	x	x	x	x	+		
489	<i>Veronica scutellata</i> L.	Močvarna čestoslavica			x										+													
490	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	Bijela čestoslavica				o												+										
491	<i>Veronica urticifolia</i> Jacq.	Širokolisna čestoslavica	o			o																				+		
492	<i>Viburnum lantana</i> L.	Obična udika	+									o																
493	<i>Vicia cracca</i> L.	Ptičja grahorica	o				+	o	+				+															
494	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>cordata</i> (Hoppe) Batt.	Srčasta grahorica	+																									
495	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	Pitoma grahorica						+																				
496	<i>Vicia sepium</i> L.	Jajasta čestoslavica	+																									
497	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.	Divlja paprika	o																									
498	<i>Viola alba</i> Besser	Bijela ljubičica																										
499	<i>Viola arvensis</i> Murray	Poljska ljubičica	x																									
500	<i>Viola canina</i> L.	Vučja ljubičica									+																	
501	<i>Viola elegantula</i> Schott	Lijepa ljubičica									x																+	
502	<i>Viola hirta</i> L.	Dlakava ljubičica	x																									
503	<i>Viola odorata</i> L.	Mirisna ljubičica																										
504	<i>Viola reichenbachiana</i> Boreau	Rajhenbahova ljubičica	+	+	o											o	x	o				x			x	+		
505	<i>Viola tricolor</i> L. subsp. <i>alpestris</i> (Ging.) Ces.	Gorska ljubičica	+																									

*Spisak vrsta zabilježenih u ZP Bijambare. Takson prvi put registrovan za floru ovog područja označen plavom bojom; taksoni preuzeti iz literature, ali njihovo prisustvo nije potvrđeno terenskim istraživanjem označene smeđom bojom; literaturni navodi potvrđeni terenskim istraživanjem označeni crnom bojom; Brojevi lokaliteta odgovaraju lokalitetima iz Tabele 1 (+ - vrsta pronađena tokom terenskih istraživanja, o – potvrđeni literaturni navodi, x- vrsta poznata samo iz literature, E – endemičan takson za Balkansko polostrvo, CL – ugrožen takson prema Crvenoj listi FBiH)

6.24 Prilog 24 – Pregled faune ZP Bijambare

Tabela 34: Pregled vrsta zglavkara (Arthropoda) ZP Bijambare

Vrsta	Narodni naziv	Pregled literature		Terensko istraživanje 2020. godine
		Podaci 1945-1999	Podaci 2000-2019	
ARANEAE				
Tetragnathidae				
1. <i>Meta menardi</i> (Latreille, 1804)	Veliki špiljski pauk	+	+	
INSECTA				
Coleoptera				
2. <i>Anthroherpon stenocephalum</i> (Apfelbeck, 1901)		+	+	
3. <i>Pholeunopsis ganglbaueri</i> (Apfelbeck, 1901)		+	+	
Trichoptera				
4. <i>Chaetopteryx bosniaca</i> Marinković-Gospodnetić 1959	Bosanski zimski tular	+	+	
5. <i>Chaetopteryx gonospina</i> Marinković-Gospodnetić 1966	Žuti zimski tular	+	+	
Lepidoptera				
6. <i>Pyrgus malve</i> Linnaeus, 1758	Sivi brodar			+
7. <i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnè, 1758)			+	
8. <i>Trifoza dubitata</i> (Linnè, 1758)			+	
9. <i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	Veliki pjegavi plavac	+	+	+
10. <i>Aricia artaxerxes</i> (Fabricius, 1837)	Planinski argus	+		
11. <i>Polyommatus semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Mazarinski plavac	+		+
12. <i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	Adonis	+		
13. <i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	Ljubičasti bakrenac		+	
14. <i>Issoria lathonia</i> Linnaeus, 1758	Biserni šarenjak			+
15. <i>Melitaea trivia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Divizmin šarenjak	+		+
16. <i>Aphantus hyperantus</i> Linnaeus, 1758	Okasti smeđi leptis			+
17. <i>Maniola jurtina</i> Linnaeus, 1758	Livadar			+
18. <i>Erebia ottomana</i> (Herrich-Schaffler, 1847)	Otomanska erebija			+
19. <i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Tamni mramorasti leptir	+		+
20. <i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)	Veliki ljubičasti car			+
UKUPNO		11	9	10

Tabela 35: Pregled vrsta vodozemaca (Amphibia) i gmizavaca (Reptilia) ZP Bijambare

Vrsta	Narodni naziv	Pregled literature		Terensko istraživanje 2020. godine
		1888-1915	2000-2019	
AMPHIBIA				
1. <i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti 1768)	Mali vodenjak			+
2. <i>Rana graeca</i> Boulenger, 1891	Potočna žaba		+	
3. <i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Livadska smeđa žaba			+
REPTILIA				
1. <i>Lacerta agilis</i> (Laurenti, 1758)	Livadski gušter			+
2. <i>Vipera ammodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Poskok		+	
UKUPNO		0	2	3

Tabela 36: Pregled vrsta ptica (Aves) ZP Bijambare

Vrsta	Narodni naziv	Pregled literature		Terensko istraživanje 2020. godine
		1888-1999	2000-2019	
1. <i>Bonasa bonasia</i> (Linnaeus, 1758)	Lještarka		+	
2. <i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Šumska šljuka		+	
3. <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	Suri orao		+	
4. <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Kobac		+	
5. <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Jastreb		+	
6. <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Divlja patka			+
7. <i>Columba livia</i> J. F. Gmelin, 1789	Divlji golub		+	+
8. <i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Golub grivnjaš	+	+	+
9. <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Kukavica		+	+
10. <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Škanjac		+	+
11. <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Veliki djetlić	+	+	+
12. <i>Dryobates minor</i> (Linnaeus, 1758)	Mali djetlić		+	
13. <i>Picus canus</i> J. F. Gmelin, 1788	Siva žuna		+	+
14. <i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Zelena žuna		+	
15. <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Crna žuna	+	+	+
16. <i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Rusi svračak		+	+
17. <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Šojka	+	+	+

Vrsta	Narodni naziv	Pregled literature		Terensko istraživanje 2020. godine
		1888-1999	2000-2019	
18. <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Svraka		+	+
19. <i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	Lješnikara	+	+	
20. <i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Čavka		+?	
21. <i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758	Siva vrana		+	+
22. <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Gavran	+	+	+
23. <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Lastavica		+	+
24. <i>Periparus ater</i> Linnaeus, 1758	Jelova sjenica	+	+	+
25. <i>Lophophanes cristatus</i> Linnaeus, 1758	Ćubasta sjenica	+	+	+
26. <i>Poecile palustris</i> Linnaeus, 1758	Mrka sjenica		+	+
27. <i>Poecile montanus</i> C. V. Balenstein, 1827	Planinska sjenica		+	
28. <i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Plavetna sjenica		+	+
29. <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Velika sjenica		+	+
30. <i>Parus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Jelova sjenica			+
31. <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Dugorepa sjenica		+	+
32. <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Brgljaz	+	+	+
33. <i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	Kratkokljuni puzavac		+	+
34. <i>Certhia brachydactyla</i> C. L. Brehm, 1820	Dugokljuni puzavac		+	
35. <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Palčić	+	+	+
36. <i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Zlatoglavi kraljić	+	+	
37. <i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Vatroglavi kraljić	+	+	
38. <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Brezov zviždak		+	+
39. <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Zviždak	+	+	+
40. <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Crnokapa grmuša	+	+	+
41. <i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Grmuša čevrljinka		+	
42. <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Crvendač	+	+	+
43. <i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Crverepka		+	+
44. <i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Smeđoglavi batić		+	
45. <i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Drozd imelaš	+	+	+
46. <i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Drozd cikelj	+	+	+
47. <i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Kos	+	+	+
48. <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bijela pastirica		+	+
49. <i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Gorska pastirica			+
50. <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Prugasta trepteljka		+	+
51. <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Zeba	+	+	+
52. <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Batokljun		+	+
53. <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Zimovka	+	+	+

Vrsta	Narodni naziv	Pregled literature		Terensko istraživanje 2020. godine
		1888-1999	2000-2019	
54. <i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Zelendur	+	+	+
55. <i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	Krstokljun	+		
56. <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Češljugar	+		
57. <i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Žutarica	+		
58. <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Žuta strnadica		+	+
UKUPNO		24	51	40

Tabela 37: Pregled vrsta sisara (Mammalia) ZP Bijambare

Vrsta	Narodni naziv	Pregled literature		Terensko istraživanje 2020. godine
		1888-2000	2000-2019	
1. <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Mali potkovasti šišmiš		+	
2. <i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1835	Mediteranski potkovasti šišmiš		+	
3. <i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	Behštajnov šišmiš		+	
4. <i>Myotis blythii oxignathus</i> (Monticelli, 1885)	Mali mišouhi šišmiš		+	
5. <i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Natererov šišmiš		+	
6. <i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1837)	Brandrtov šišmiš		+	
7. <i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Trobojni šišmiš		+	
8. <i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Mali brkati šišmiš		+	
9. <i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Veliki mišouhi šišmiš		+	
10. <i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl 1817)	Vodeni šišmiš		+	
11. <i>Myotis capaccinii</i> (Bonaparte 1837)	Dugoprsti šišmiš		+	
12. <i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825)	Barski šišmiš		+	
13. <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Širokouhi šišmiš		+	
14. <i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber 1774)	Veliki kasni šišmiš		+	
15. <i>Pipistrellus savii</i> (Bonaparte, 1837)	Savijev šišmiš		+	
16. <i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl 1817)	Kulijev šišmiš		+	
17. <i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius 1839)	Natuzijev šišmiš		+	
18. <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Mali šišmiš		+	
19. <i>Nyctalus noctula</i> (Schreber 1774)	Noćni šišmiš		+	
20. <i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Smeđi dugouhi šišmiš		+	
21. <i>Plecotus macrobularis</i> Kuzynkin, 1965	Alpski dugouhi šišmiš		+	
22. <i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Zec		+	
23. <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Vjeverica		+	+
24. <i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)	Puh		+	
25. <i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758	Vuk		+	

Vrsta	Narodni naziv	Pregled literature		Terensko istraživanje 2020. godine
		1888-2000	2000-2019	
26. <i>Felis sylvestris</i> Schreber, 1777	Divlja mačka		+	
27. <i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Lisica		+	+
28. <i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	Lasica		+	
29. <i>Mustela erminea</i> Linnaeus, 1758	Velika lasica		+	
30. <i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Tvor		+	
31. <i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Kuna bjelica		+	
32. <i>Martes martes</i> (Erxleben, 1777)	Kuna zlatica		+	
33. <i>Capreolus capreolus</i> Linnaeus, 1758	Srna		+	
34. <i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Divlja svinja		+	+
35. <i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758	Medvjed		+	
UKUPNO		0	35	3

Tabela 38: Pregled ugroženih vrsta insekata i vrsta insekata koje zahtijevaju zaštitu u ZP Bijambare

Vrsta	Narodni naziv	Status ugroženosti			
		Natura 2000	Crvena lista faune FBiH	Pravilnik o mjerama zaštite za strogo zaštićene vrste i podvrste i zaštićene vrste i podvrste	Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Direktiva Vijeća 92/43/EEZ)
Trichoptera					
1. <i>Chaetopteryx bosniaca</i> Marinković-Gospodnetić 1959	Bosanski zimski tular		CR		
2. <i>Chaetopteryx gonospina</i> Marinković-Gospodnetić 1966	Žuti zimski tular		CR		
Lepidoptera					
3. <i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	Veliki pjegavi plavac		EN	ZV	
UKUPNO		0	3	1	0

Tabela 39: Pregled ugroženih vrsta ptica i vrsta ptica koje zahtijevaju zaštitu u ZP Bijambare

Vrsta	Narodni naziv	Status ugroženosti			
		Natura 2000	Crvena lista faune FBiH	Pravilnik o mjerama zaštite za strogo zaštićene vrste i podvrste	Direktiva o očuvanju divljih ptica EU (Direktiva 2009/147/EZ Evropskog Parlamenta i Vijeća)
1. <i>Bonasa bonasia</i> (Linnaeus, 1758)	Lještarka	+			+ (Aneks II)
2. <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	Suri orao	+	EN	ZV	+ (Aneks I)
3. <i>Picus canus</i> J. F. Gmelin, 1788	Siva žuna	+			
4. <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Crna žuna	+			+ (Aneks I)
5. <i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Rusi svračak	+			
UKUPNO		5	1	1	3

Tabela 40: Pregled ugroženih vrsta sisara i vrsta sisara koje zahtijevaju zaštitu u ZP Bijambare

Vrsta	Narodni naziv	Status ugroženosti			
		Natura 2000	Crvena lista FBiH	Pravilnik o mjerama zaštite za strogo zaštićene vrste i podvrste	Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Direktiva Vijeća 92/43/EEZ)
1. <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Mali potkovasti šišmiš	+	EN	ZV	+ (Aneks II)
2. <i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1835	Mediteranski potkovasti šišmiš	+	EN	ZV	+ (Aneks II)
3. <i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	Behštajnov šišmiš	+	*! (VU)		+ (Aneks II)
4. <i>Myotis blythii oxignathus</i> (Monticelli, 1885)	Mali mišouhi šišmiš	+	EN	ZV	
5. <i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Trobojni šišmiš	+	VU		+ (Aneks II)
6. <i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Mali brkati šišmiš		VU		
7. <i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Veliki mišouhi šišmiš	+	EN	ZV	+ (Aneks II)
8. <i>Myotis capaccinii</i> (Bonaparte 1837)	Dugoprsti šišmiš	+	VU		+ (Aneks II)
9. <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Širokouhi šišmiš	+			+ (Aneks II)
10. <i>Pipistrellus savii</i> (Bonaparte, 1837)	Savijev šišmiš		VU		
11. <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Mali šišmiš		VU		
12. <i>Nyctalus noctula</i> (Schreber 1774)	Noćni šišmiš		EN	ZV	
13. <i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Smeđi dugouhi šišmiš		VU		

14. <i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758	Vuk	+	EN	ZV	+ (Aneks II i Aneks IV)
15. <i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758	Medvjed	+	VU	ZV	+ (Aneks II i Aneks IV)
UKUPNO		10	14	7	9

6.25 Prilog 25 – Pregled gljiva ZP Bijambare

Tabela 41: Pregled vrsta gljiva u ZP Bijambare (Inventarizacija gljiva na teritoriji zaštićenih područja Kantona Sarajevo, N. Jukić, N. Omerović i S. Tomić, 2020)

Naziv vrste	Odjeljak
1. <i>Abortiporus biennis</i>	Basidiomycota
2. <i>Adelphella babingtoni</i>	Ascomycota
3. <i>Aleurodiscus amorphus</i>	Basidiomycota
4. <i>Amanita citrina</i>	Basidiomycota
5. <i>Amanita crocea</i>	Basidiomycota
6. <i>Amanita muscaria</i>	Basidiomycota
7. <i>Armillaria gallica</i>	Basidiomycota
8. <i>Armillaria ostoyae</i>	Basidiomycota
9. <i>Arrhenia epichysium</i>	Basidiomycota
10. <i>Ascobolus albidus</i>	Ascomycota
11. <i>Ascobolus carbonarius</i>	Ascomycota
12. <i>Ascobolus xylophilus</i>	Ascomycota
13. <i>Ascocoryne albida</i>	Ascomycota
14. <i>Asterophora lycoperdoides</i>	Basidiomycota
15. <i>Auriscalpium vulgare</i>	Basidiomycota
16. <i>Baeospora myosura</i>	Basidiomycota
17. <i>Boletus reticulatus</i>	Basidiomycota
18. <i>Caloboletus calopus</i>	Basidiomycota
19. <i>Calocera furcata</i>	Basidiomycota
20. <i>Calocera viscosa</i>	Basidiomycota
21. <i>Calyptella capula</i>	Basidiomycota
22. <i>Cantharellus amethysteus</i>	Basidiomycota
23. <i>Cantharellus cibarius</i>	Basidiomycota
24. <i>Capitotricha bicolor</i> var. <i>rubi</i>	Ascomycota
25. <i>Cercophora</i> cf. <i>coprophila</i>	Ascomycota
26. <i>Chrysomphalina grossula</i>	Basidiomycota
27. <i>Clavariadelphus ligula</i>	Basidiomycota
28. <i>Climacocystis borealis</i>	Basidiomycota
29. <i>Clitocybe odora</i>	Basidiomycota
30. <i>Clitocybe nebularis</i>	Basidiomycota
31. <i>Clitopilus cystidiatus</i>	Basidiomycota
32. <i>Coleosporium tussilaginis</i>	Basidiomycota
33. <i>Colpoma juniperi</i>	Ascomycota
34. <i>Coltricia perennis</i>	Basidiomycota
35. <i>Coprinellus micaceus</i>	Basidiomycota
36. <i>Coprinus comatus</i>	Basidiomycota
37. <i>Cortinarius croceus</i>	Basidiomycota
38. <i>Cortinarius sphagnetii</i>	Basidiomycota
39. <i>Cortinarius traganus</i>	Basidiomycota
40. <i>Cortinarius tubarius</i>	Basidiomycota
41. <i>Cortinarius uliginosus</i>	Basidiomycota
42. <i>Cortinarius variicolor</i>	Basidiomycota
43. <i>Cortinarius violaceus</i>	Basidiomycota
44. <i>Craterellus cornucopioides</i>	Basidiomycota
45. <i>Cyathicula cyathoidea</i>	Ascomycota
46. <i>Cyathicula coronata</i>	Ascomycota
47. <i>Crucibulum laeve</i>	Basidiomycota
48. <i>Cudonia circinans</i>	Ascomycota
49. <i>Cyathus striatus</i>	Basidiomycota
50. <i>Cystoderma amianthinum</i>	Basidiomycota
51. <i>Cystoderma carcharias</i>	Basidiomycota
52. <i>Cystodermella granulosa</i>	Basidiomycota
53. <i>Discina ancilis</i>	Ascomycota

54. <i>Encoelia furfuracea</i>	Ascomycota
55. <i>Exidia recisa</i>	Basidiomycota
56. <i>Exidiopsis calcea</i>	Basidiomycota
57. <i>Fomitopsis pinicola</i>	Basidiomycota
58. <i>Galerina marginata</i>	Basidiomycota
59. <i>Ganoderma applanatum</i>	Basidiomycota
60. <i>Geastrum fimbriatum</i>	Basidiomycota
61. <i>Geastrum quadrifidum</i>	Basidiomycota
62. <i>Gerronema strombodes</i>	Basidiomycota
63. <i>Gloeophyllum odoratum</i>	Basidiomycota
64. <i>Gloeophyllum sepiarium</i>	Basidiomycota
65. <i>Gomphidius glutinosus</i>	Basidiomycota
66. <i>Gomphus clavatus</i>	Basidiomycota
67. <i>Guepinia helvelloides</i>	Basidiomycota
68. <i>Gymnopilus penetrans</i>	Basidiomycota
69. <i>Gymnopilus picreus</i>	Basidiomycota
70. <i>Gymnopus confluens</i>	Basidiomycota
71. <i>Gyromitra infula</i>	Ascomycota
72. <i>Hebeloma pallidoluctuosum</i>	Basidiomycota
73. <i>Helvella crispa</i>	Ascomycota
74. <i>Helvella elastica</i>	Ascomycota
75. <i>Helvella terrestris</i>	Ascomycota
76. <i>Hemimycena lactea</i>	Basidiomycota
77. <i>Heterosphaeria patella</i>	Ascomycota
78. <i>Heyderia abietis</i>	Ascomycota
79. <i>Holmiella sabina</i>	Ascomycota
80. <i>Humaria hemisphaerica</i>	Ascomycota
81. <i>Hyaloscypha aureliella</i>	Ascomycota
82. <i>Hyaloscypha britannica</i> var. <i>britannica</i>	Ascomycota
83. <i>Hydnum repandum</i>	Basidiomycota
84. <i>Hydnum rufescens</i>	Basidiomycota
85. <i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	Basidiomycota
86. <i>Hygrophorus agathosmus</i>	Basidiomycota
87. <i>Hygrophorus capreolarius</i>	Basidiomycota
88. <i>Hygrophorus pudorinus</i>	Basidiomycota
89. <i>Hygrophorus pustulatus</i>	Basidiomycota
90. <i>Hygrophorus discoideus</i>	Basidiomycota
91. <i>Hymenoscyphus imberbis</i>	Ascomycota
92. <i>Hypholoma capnoides</i>	Basidiomycota
93. <i>Hypholoma elongatum</i>	Basidiomycota
94. <i>Hypholoma fasciculare</i>	Basidiomycota
95. <i>Hypholoma marginatum</i>	Basidiomycota
96. <i>Hypholoma lateritium</i>	Basidiomycota
97. <i>Hypocrea leucopus</i>	Ascomycota
98. <i>Imleria badius</i>	Basidiomycota
99. <i>Inocybe geophylla</i>	Basidiomycota
100. <i>Inocybe pisciodora</i>	Basidiomycota
101. <i>Ischnoderma benzoinum</i>	Basidiomycota
102. <i>Laccaria laccata</i>	Basidiomycota
103. <i>Lachnellula resinaria</i>	Ascomycota
104. <i>Lachnellula splendens</i>	Ascomycota
105. <i>Lachnum mollissimum</i>	Ascomycota
106. <i>Lachnum schoenoplecti</i>	Ascomycota
107. <i>Lactarius helvus</i>	Basidiomycota
108. <i>Lactarius lignyotus</i>	Basidiomycota
109. <i>Lactarius rufus</i>	Basidiomycota
110. <i>Lactarius turpis</i>	Basidiomycota
111. <i>Lactarius vellereus</i>	Basidiomycota
112. <i>Lactarius volemus</i>	Basidiomycota

113. <i>Lactarius aurantiacus</i>	Basidiomycota
114. <i>Lentinellus cochleatus</i>	Basidiomycota
115. <i>Lentinellus flabelliformis</i>	Basidiomycota
116. <i>Lentinellus micheneri</i>	Basidiomycota
117. <i>Lepista flaccida</i>	Basidiomycota
118. <i>Lepista inversa</i>	Basidiomycota
119. <i>Lepista sordida</i>	Basidiomycota
120. <i>Lophodermium piceae</i>	Ascomycota
121. <i>Lycoperdon perlatum</i>	Basidiomycota
122. <i>Lycoperdon pyriforme</i>	Basidiomycota
123. <i>Lyophyllum connatum</i>	Basidiomycota
124. <i>Macrocyttidia cucumis</i>	Basidiomycota
125. <i>Macrolepiota procera</i>	Basidiomycota
126. <i>Marasmius limosus</i>	Basidiomycota
127. <i>Miladina lecithina</i>	Ascomycota
128. <i>Mollisia lividofusca</i>	Ascomycota
129. <i>Mycena aurantiomarginata</i>	Basidiomycota
130. <i>Mycena epipterygia</i>	Basidiomycota
131. <i>Mycena flos-nivium</i>	Basidiomycota
132. <i>Mycena haematopus</i>	Basidiomycota
133. <i>Mycena pura</i>	Basidiomycota
134. <i>Mycena purpureofusca</i>	Basidiomycota
135. <i>Mycena renati</i>	Basidiomycota
136. <i>Mycena romagnesiana</i>	Basidiomycota
137. <i>Mycena rosella</i>	Basidiomycota
138. <i>Mycena viridimarginata</i>	Basidiomycota
139. <i>Mycena vulgaris</i>	Basidiomycota
140. <i>Mycena zephrus</i>	Basidiomycota
141. <i>Mycetinis scorodonius</i>	Basidiomycota
142. <i>Mycetinis alliaceus</i>	Basidiomycota
143. <i>Myxomphalia maura</i>	Basidiomycota
144. <i>Neodasyscypha cerina</i>	Ascomycota
145. <i>Ombrophila janthina</i>	Ascomycota
146. <i>Ombrophila pileata</i>	Ascomycota
147. <i>Pachyella clypeata</i>	Ascomycota
148. <i>Patinella hyalophaea</i>	Ascomycota
149. <i>Paxillus involutus</i>	Basidiomycota
150. <i>Perrotia flammea</i>	Ascomycota
151. <i>Peziza limnaea</i>	Ascomycota
152. <i>Peziza phlebospora</i>	Ascomycota
153. <i>Pholiota lignicola</i>	Basidiomycota
154. <i>Pholiota flammans</i>	Basidiomycota
155. <i>Pholiota lenta</i>	Basidiomycota
156. <i>Pholiota lubrica</i>	Basidiomycota
157. <i>Pholiota squarrosa</i>	Basidiomycota
158. <i>Phragmotrichum chailletii</i>	Ascomycota
159. <i>Plectania melastoma</i>	Ascomycota
160. <i>Plicaria trachycarpa</i>	Ascomycota
161. <i>Pluteus atromarginatus</i>	Basidiomycota
162. <i>Pluteus cervinus</i>	Basidiomycota
163. <i>Pluteus roseipes</i>	Basidiomycota
164. <i>Podophacidium xanthomelum</i>	Ascomycota
165. <i>Polyporus brumalis</i>	Basidiomycota
166. <i>Polyporus mori</i>	Basidiomycota
167. <i>Porphyrellus porphyrosporus</i>	Basidiomycota
168. <i>Propolis versicolor</i>	Ascomycota
169. <i>Pseudohydnum gelatinosum</i>	Basidiomycota
170. <i>Pseudolachnea hispidula</i>	Ascomycota
171. <i>Pseudoplectania nigrella</i>	Ascomycota
172. <i>Pycnoporellus fulgens</i>	Basidiomycota

173. <i>Pyrenopeziza ebuli</i>	Ascomycota
174. <i>Rhizocybe pruinosa</i>	Basidiomycota
175. <i>Rhodocollybia butyracea</i>	Basidiomycota
176. <i>Rhodocollybia maculata</i>	Basidiomycota
177. <i>Rhytisma acerinum</i>	Ascomycota
178. <i>Rhytisma salicinum</i>	Ascomycota
179. <i>Rickenella fibula</i>	Basidiomycota
180. <i>Rickenella schwartzi</i>	Basidiomycota
181. <i>Ripartites albidoincarnatu</i>	Basidiomycota
182. <i>Russula emetica</i>	Basidiomycota
183. <i>Russula vinosa</i>	Basidiomycota
184. <i>Russula viscida</i>	Basidiomycota
185. <i>Sarcodon imbricatus</i>	Basidiomycota
186. <i>Sarcosphaera coronaria</i>	Ascomycota
187. <i>Sarea difformis</i>	Ascomycota
188. <i>Schizophyllum commune</i>	Basidiomycota
189. <i>Schizothecium aloides</i>	Ascomycota
190. <i>Scleroderma cepa</i>	Basidiomycota
191. <i>Scleroderma verrucosum</i>	Basidiomycota
192. <i>Scutellinia crucipila</i>	Ascomycota
193. <i>Scutellinia nigrohirtula</i>	Ascomycota
194. <i>Scutellinia trechispora</i>	Ascomycota
195. <i>Sphaerobolus stellatus</i>	Basidiomycota
196. <i>Splanchnonema argus</i>	Ascomycota
197. <i>Strobilomyces strobilaceus</i>	Basidiomycota
198. <i>Strobilurus esculentus</i>	Basidiomycota
199. <i>Stropharia aeruginosa</i>	Basidiomycota
200. <i>Suillus bovinus</i>	Basidiomycota
201. <i>Thecotheus pelletieri</i>	Ascomycota
202. <i>Thelebolus stercoreus</i>	Ascomycota
203. <i>Trametes versicolor</i>	Basidiomycota
204. <i>Tremella globispora</i>	Basidiomycota
205. <i>Trichaptum abietinum</i>	Basidiomycota
206. <i>Trichobolus sphaerosporus</i>	Ascomycota
207. <i>Tricholoma saponaceum</i>	Basidiomycota
208. <i>Trichophaea gregaria</i>	Ascomycota
209. <i>Trichophaea hemisphaerioides</i>	Ascomycota
210. <i>Trichophaea pseudogregaria</i>	Ascomycota
211. <i>Trybliopsis pinastri</i>	Ascomycota
212. <i>Tubaria hiemalis</i>	Basidiomycota
213. <i>Tylopilus felleus</i>	Basidiomycota
214. <i>Xeromphalina campanella</i>	Basidiomycota
215. <i>Xeromphalina caudicinalis</i>	Basidiomycota
216. <i>Xerula melanotricha</i>	Basidiomycota
217. <i>Xylaria hypoxylon</i>	Ascomycota
218. <i>Xylaria longipes</i>	Ascomycota
UKUPNO	218

6.26 Prilog 26 – Ključne interesne strane za realizaciju PU ZP Bijambare

Tabela 42: Lista interesnih strana za ZP Bijambare

Br.	Naziv institucije/organizacije	Monitoring na području ZP Bijambare	Razmjena podataka sa MKPIPUGIZO KS	Koordinacioni sastanak sa KJUzZPPKS
1.	Javno komunalno preduzeće Vodostan Ilijaš	X	X	X
2.	Zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo		X	X
3.	Općina Ilijaš		X	X
4.	Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo			X
5.	Ministarstvo kulture i sporta Kantona Sarajevo			X
6.	Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo			X
7.	Kantonalna uprava za šumarstvo		X	X
8.	Kantonalna uprava za inspeksijske poslove Kantona Sarajevo			X
9.	Kantonalno javno preduzeće za gospodarenje državnim šumama "Sarajevo-šume" d.o.o. Sarajevo		X	X
10.	Kantonalno javno komunalno preduzeće "Park"			X
11.	Kantonalno javno preduzeće "Rad"			X
12.	Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika			X
13.	Federalno ministarstvo prostornog uređenja			X
14.	Ministarstvo saobraćaja KS			X
15.	Fond za zaštitu okoliša FBiH			X
16.	Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva			X
17.	Federalno ministarstvo kulture i sporta			X
18.	Zavod za izgradnju KS			X
19.	Agencija za vodno područje rijeke Save	X	X	X
20.	Federalni zavod za agropedologiju	X	X	
21.	Federalni zavod za geologiju	X	X	
22.	Centar za uklanjanje mina u Bosni i Hercegovini - BHMACH			x
23.	Turistička zajednica KS			X
24.	Direkcija za puteve KS			x
25.	Prirodno-matematički fakultet UNSA	X	X	
26.	Šumarski fakultet UNSA	X	X	
27.	Poljoprivredno-prehrambeni fakultet UNSA	X	X	
28.	Udruženje za biološka istraživanja i zaštitu prirode Biolog	X	X	
29.	OD Naše ptice	X	X	
30.	Centar za krš	X	X	

Br.	Naziv institucije/organizacije	Monitoring na području ZP Bijambare	Razmjena podataka sa MKPIPUGIZO KS	Koordinacioni sastanak sa KJUzZPPKS
31.	Mikološko udruženje Myco BH	X	X	

Napomena: Lista svih interesnih strana za ZP Bijambare pripremljena u vidu zasebne dokumentacije uz PU ZP Bijambare kojom raspolaže MKPIPUGIZO KS