



ANALIZA STANJA BIODIVERZITETA ULCINJSKE VELIKE PLAŽE SA ZALEĐEM

Bogić Gligorović



Ulcinj, 2024. godine



SADRŽAJ

UVOD	2
PRAVNI OKVIR ZA ZAŠTITU BIODIVERZITETA	3
Nacionalni pravni okvir za zaštitu biodiverziteta	3
Međunarodni pravni okvir za zaštitu za zaštitu biodiverziteta	3
PREGLED LITERATURE	4
ISTRAŽIVANO PODRUČJE	5
METODOLOGIJA	5
REZULTATI	6
Flora i Vegetacija	6
Flora	6
Vegetacija	19
Fauna	22
Fauna beskičmenjaka (Oligochaeta, Molusca, Arachnida, Insecta)	22
Mekušci (<i>Molusca</i>)	22
Člankoviti crvi (<i>Anelida</i>)	23
Rakova (<i>Crustacea</i>)	24
Insekati (<i>Insecta</i>)	24
Funa kičmenjaka (Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves Mammalia)	39
Ribe (<i>Pisces</i>)	39
Vodozemci (<i>Amphibia</i>)	40
Gmizavci (<i>Reptilia</i>)	41
Ptice (<i>Aves</i>)	42
Sisari (<i>Mammalia</i>)	45
KONZERVACIONO ZNAČAJNE VRSTE I STANIŠTA	46
PROCJENA STANJA PODRUČJA	47
Procjena negativnih uticaja na biodiverzitet	50
Rizik ostvarenja negativnih uticaja na biodiverzitet	50
MJERE ZA UNAPREĐENJE STANJA I SPREČAVANJE INTEZIVIRANJA NEGATIVNIH UTICAJA	52
LITERATURA	55

UVOD

Velika plaža sa zaleđem u pogledu bogastva biodiverziteta predstavlja je jedno od najznačajnijih područja u Crnoj Gori, Ovo područje je takođe i jedan od globalno značajnih centara biodiverziteta. Zbog geografskog položaja, bogastva reljefnih oblika, i specifične klime na ovoj relativno maloj površini postoji čitav niz različitih tipova staništa koja obezbjeđuju uslove za život velikom broju različitih vrsta organizama. Različiti tipovi staništa na području velike plaže i njenog zaleđa čine jedinstvenu ekosistemsku cjelinu koja zbog svojih raznovrsnih tipova staništa i bogatog taksonomskog diverziteta, izuzetno značajno za očuvanje, istraživanje i zaštitu.

Analiza stanja *Biodiverzitet Velike plaže sa zaleđem* je nastala u okviru projekta "DuneGuard: Očuvanje i zaštita pješčanih dina na Velikoj plaži" koji realizuje Društvo Dr Martin Schneider-Jacoby Assoc.-MSJA. Projekat je podržan od strane Centra za zaštitu i proučavanje ptica (CZIP) u okviru projekta „Osnaživanje učešća civilnog društva u oblasti životne sredine u procesu pristupanja EU (4E)" koji finansira Evropska unija, a kofinansira Ministarstvo javne uprave, digitalnog društva i medija.

Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost Društva Dr Martin Schneider-Jacoby Assoc.-MSJA i ne odražava nužno stavove CZIP-a, Evropske unije ili Ministarstva javne uprave, digitalnog društva i medija.

PRAVNI OKVIR ZA ZAŠTITU BIODIVERZITETA

Nacionalni pravni okvir za zaštitu biodiverziteta

- Zakon o zaštiti prirode („Službeni list CG“, broj 51/08) - Zaštićeno prirodno dobro Velika plaža, Ada Bojana
- Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Sl. list RCG", br. 76/06).
- Rješenje o stavljanju pod zaštitu rijetkih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta („Službeni list RCG“, broj 30/68)

Međunarodni pravni okvir za zaštitu zaštitu biodiverziteta

- EU Habitatna Direktiva - (EU Habitats Directive) Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora - consolidated version 01/01/2007
- EU Ptičja Direktiva (EU Birds Directive) (79/409/EEC) Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council, of 30 November 2009, on the conservation of wild birds
- Međunarodno značajna područja za ptice - IBA The Important Bird Areas (IBA)
- Bernska konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa - (Bern Convention) Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats
- IUCN Crvena lista ugroženih vrsta IUCN - Red List of Threatened Species
- Konvencija o močvarama od međunarodnog značaja, posebno kao staništima vodenih ptica (Ramsarska konvencija) Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat (Ramsar Convention)
- Bonska konvencija o zaštiti migratornih divljih vrsta - (Bonn Convention) Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals.
- MoU Grabljivice – Memorandum o zaštiti migratornih ptica grabljivica u Africi i Euroaziji - (MoU Raptors) Memorandum of understanding on the conservation of migratory birds of prey in Africa and Eurasia - under Bonn Convention
- Ugovor o zaštiti Afričko Euroazijskih migratornih vodenih ptica (AEWA) - Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds. Convention on Migratory Species of Wild Animals.
- Ugovor o zaštiti evropskih populacija slijepih miševa. Konvencija o migratornim vrstama divljih životinja (EUROBATS) Agreement on the conservation of Populations of European Bats. Convention on Migratory Species of Wild Animals. (EUROBATS)
- Uredba o Uredba EK br. 1100/2007 o uspostavljanju mjera za oporavak fonda evropske jegulje (Uredba o evropskoj jegulji) EC Regulation No 1100/2007 establishing measures for the recovery of the stock of European eel (The Eel Regulation)
- SPA/BD Protocol - Protokol Barselone konvencije o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznovrsnosti na Mediteranu (SPA/BD Protocol) Barcelona Convention Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean

PREGLED LITERATURE

Floru i staništa u oblasti Delte Bojane i Ulcinja sporadično su istražena. Podatke o flori Ulcinja daje Baldacci (1910). Bubanja & Stevanović (2013) daju podatke o biljnim vrstama na teritoriji Ulcinja. Bubanja & sar (2016) daju podatke o biljnim vrstama u oblasti Ulcinja, Podatke o invazivnim biljnim vrstama u Ulcinju daju Stešević & Caković (2013). Petrović & Vuksanović (2003) daju podatke o flori i staništima u oblasti Ulcinja. Bubanja & sar. (2019) publikuju podatke o flori Ade Bojane.

Fauna beskičmenjaka na projektnom području slabo je istražena. Podatke o fauni beskičmenjaka na području Ulcinja dali su Gligorović, B., Gligorović, A., Roganović, D. (2019) u istraživanjima kroz projekat Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integriranu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore. Caković i sar. (2016) navode pojedine vrste beskičmenjaka u publikaciji o Šaskom jezeru. De Knijf i sar. (2013) daju podatke o pojedinim vrstama vilinih konjica za područje Ulcinja. Gligorović i sar (2019) navode podatke o Odonatama u potocima. Šurla (2020) u magisterskom radu analizira uticaj fizičko hemijskih parametara vode na faunu beskičmenjaka. Gligorović i sar. (2019) publikuju istraživanja antropogenih i klimatskih promjena na entomofaunu mediteranskih močvara. Pešić i sar. (2015) daju podatke o fauni Ulcinjske solane. Nikčević i sar. (2006) navode podatke o entomofauni na području Ulcinja. Pavićević i sar. (2006) publikuju istraživanje faune Orthoptera. Čehajn (1984) navodi vrste Orthoptera za Ulcinj. Kaltenbach (1964 i 1967) navodi podatke o vrsti roda *Saga* za područje Ulcinja. Hegedis, A., i sar daju podatke koji su publikovani u Studiji zštite Ulcinjske solane. Jaskuła (2005) navodi nalaze vrsta familije Cicindelidae iz Ulcinja. Novak & Cock (2013) daju podatke o vrsti *Luciola novaki* endemu sa područja Ulcinja. Faunu sisara istraživali su Mirić & Paunović (1994). Podatke o pticama u Delti Bojane i Ulcinju daju Vasić & sar. (1977), Vasić (1979), Puzović (2002), Stumberger i sar. (2005) i Zeković (2021). Faunu gmizavaca u Ulcinju je proučavala i publikovala Ćirović (2003). Ljubisavljević & Iković (2020) daju podatke o skadarskoj žabi u oblasti Ulcinja. Podatke o biodiverzitetu Ulcinjske oblasti dali su Dömpke (2008).

ISTRAŽIVANO PODRUČJE

Istraživanje faune, flore i vegetacije sprovedeno duž Velike plaže od Ušća Port Milene do ušća rijeke Bojane uz granicu sa Albanijom. Istraživanje je obuhvatilo pojas širine od 500 do 2000 metara od odalne zone (Slika, 1)



Slika 1. Mapa projektnog područja

Autor: Bogić Gligorović

METODOLOGIJA

Istraživanje biodiverziteta na projektnom području sprovedeno je kroz prikupljanje podataka iz literature i terenskog istraživanja. Desktop analiza dostupnih literaturnih podataka o biodiverzitetu projektnog područja je prethodila terenskom istraživanju što je omogućilo efikasan tok rada i odabir adekvatnih lokacija za istraživanje koje je sprovedeno na licu mjesta.

Terensko istraživanje flore, vegetacije i faune sprovedeno je u skladu sa odgovarajućim metodologijama u zavisnosti od grupe grupe organizama koja se istražuje. U istraživanju je primijenjena naučna metodologija koja se koristi u florističkim, faunističkim i ekološkim istraživanjima. Postupkom uzorkovanja bili su obuhvaćeni svi tipovi kopneneih i vodenih staništa na istraživanom području.

Na projektnom području sprovedena je inventarizacija prisutnih vrsta. Pored popisa prisutnih vrsta posebna pažnja je posvećena utvrđivanju prisustva i identifikaciji nacionalno i

međunarodno značajnih vrsta (zaštićenih, ugroženih, edndemskih), koje su zaštićene nacionalnom zakonodavstvom, zatim vrsta sa izlistane na Aneksima EU Habitata Direktive, EU Ptice Direktive, Bernske konvencije, Ramsarske konvencije, Bonske konvencije, MoU Grabljivice, AEWA, EUROBATS, Uredbe o evropskoj jegulji, SPA/BD Protokolu, kao i vrste koje su u nekoj od kategorija ugroženosti na IUCN-ove i Crvenim listama ugroženih vrsta flore i faune (globalne, evropske, mediteranske, crnogorske).

Prilikom istraživanja vodilo se računa da se jedinke što manje uznemiravaju, a vrste koje se hvataju klopkama ili mrežama su po završetku identifikacije vraćene u prirodu. Faunistički materijal je sakupljen isključivo za potrebe identifikacije vrsta koje nije bilo moguće identifikovati na terenu, sa izuzetkom vrsta za koje se prepostavlja da mogu biti identifikovane kao vrste koje su zakonom zaštićene. Prilikom istraživanja vodilo se računa da ne dođe do ugrožavanje postojećih populacija. Istraživanja su vršena tokom 2024. godine.

REZULTATI

Flora i Vegetacija

Flora

Podaci o flori i staništima na projektnom području, dati su na osnovu dostupnih literaturnih izvora, ličnih podataka autora i terenskih istraživanja realizovanih za potrebe izrade ove Studije. Na području Velike plaže i Ade Bojane je evidentirano značajno prisustvo psamo - halofite vegetacije, ali zbog raznovrsnosti staništnih tipova u zaleđu prisutne su i higrofile i hirofile vrste.

Na projektnom području prisutno je više od 1000 biljnih vrsta. Tokom terenskih obilazaka nijesu vršena detaljna floristička istraživanja, već su evidentirani prisutni taksoni i identifikovani habitat, sa posebnim osvrtom na konzervaciono značajne vrste: endemske, ugrožene i zaštićene na nacionalnom i/ili međunarodnom nivou.

Tokom istraživanja, sakupljeni su podaci o međunarodno značajnim staništima sa Habitatne Direktive. Na osnovu dostupnih podataka i rezultata terenskih istraživanja, na značajnim EU habitatima registrovano je prisustvo ili je potencijalno prisutno 535 taksona. U Studiji je dat spisak evidentiranih taksona, sa statusom zaštite, endemizma, ugroženosti i invazivnosti. (Tab. 1)

Na području obuhvaćenom studijom evidentirano je prisustvo 37 konzervaciono značajnih biljnih vrsta. Od tog broja 25 vrsta zaštićeno je nacionalnim zakonodavstvom, jedna (1) vrsta je na Aneksu II i IV, a jedna (1) na Aneksu IV EU Habitatne Direktive. Dvije (2) vrste su na Aneksu I Bernske konvencije, dok su 14 vrsta endemi ili subendemi.

Na projektnom području evidentirano je prisustvo 27 invazivnih vrsta. Vrste *Amorpha fruticosa* i *Xanthium orientale* zahvataju velike površine projektnog područja i negativno utiču na autohtone vrste biljaka kao i na strukturu i sastav prisutnih biocenoza na istraženom području.

Tabela 1. Spisak biljnih vrsta sa nacionalnim i međunarodnim statusom zaštite i invazivnosti.

Skraćenice: RZ - Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta; HD - EU Habitatna Direktiva Natura 2000; BK - Bernska konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa; EN – Endem; IN – Invazivna. HD kod – Kod stanišnog tipa (EU Habitatna Direktiva) na kojem je vrsta nađena.

Takson	RZ	HD	BK	EN	IN	HD kod
<i>Acer campestre L.</i>						92A0
<i>Achillea nobilis L.</i>						92A0
<i>Aegilops geniculata Roth</i>						6220
<i>Aegilops neglecta Req. ex Bertol</i>						2110, 2130
<i>Aeluropus littoralis</i>						1410
<i>Aethorhiza bulbosa (L.) Cass</i>						2110
<i>Agrimonia eupatoria L.</i>						92A0
<i>Agropyrum junceum</i>						2220
<i>Agrostis alba</i>						6420
<i>Agrostis stolonifera L.</i>						6420
<i>Ailanthes altissima (Miller) Swingle</i>					X	2270
<i>Aira capillaris Savi</i>						6220
<i>Aira elegantissima Schur.</i>						2130
<i>Aira sp.</i>						2130
<i>Ajuga chamaepitys (L.) Schreber</i>						2240
<i>Ajuga reptans L.</i>						92A0
<i>Alisma plantago aquatica L.</i>						2190, 3170
<i>Alkanna tinctoria (L.) Tausch</i>						1410, 2240, 2120, 2220, 2130 2190, 2190, 92A0
<i>Alliaria petiolata (Bieb) C.&G.</i>						92A0
<i>Allium roseum L.</i>						92A0
<i>Alnus glutinosa (L.) Gärtn.</i>						92A0
<i>Alopecurus creticus Trin in Sprengel</i>						6420
<i>Alopecurus nodosus</i>						6420
<i>Alopecurus utriculatus Solander in A. Russell</i>						92A0
<i>Althaea officinalis L.</i>						92A0
<i>Amaranthus chlorostachys L.</i>					X	2190, 2190
<i>Amaranthus retroflexus L.</i>					X	2190, 2190
<i>Ammophila arenaria</i>						2120
<i>Ammophila arenaria (L.) Link</i>						2110, 2120
<i>Amorpha fruticosa L.</i>					X	1210, 2110, 2120,
<i>Anacamptis pyramidalis (L.) L. C. M. Richard</i>	X	II i IV	I			92A0
<i>Anthoxanthum odoratum L.</i>						2130
<i>Arabis hirsuta L.</i>						92A0
<i>Arbutus unedo L.</i>						92A0
<i>Arenaria leptoclados</i>						2220

<i>Aristolochia clematitis L.</i>					92A0
<i>Aristolochia rotunda L.</i>					92A0
<i>Artemisia caerulescens</i>					1410
<i>Artemisia campestris L.</i>					2220, 2240, 2130
<i>Artemisia vulgaris L.</i>					2270
<i>Arum italicum Miller.</i>					92A0
<i>Arum maculatum L.</i>					92A0
<i>Arundo donax L.</i>					1410
<i>Asparagus acutifolius L.</i>					2270
<i>Asperula arvensis L.</i>					92A0
<i>Asphodelus aestivus Brut</i>					2130 , 2240, 92A0
<i>Aster squamatus (Michx.) G.L.Nesom</i>				X	2120, 2130
<i>Aster tripolium L.</i>					1410, 6420
<i>Atriplex hastata</i>					2110
<i>Atriplex litoralis</i>					1410
<i>Atriplex prostrata Boucher ex DC.</i>					2110
<i>Avena barbata Pott ex Link</i>					6220
<i>Avena sterilis L.</i>					2240
<i>Baldellia ranunculoides (L.) Parl</i>					2190, 3170
<i>Ballota nigra L.</i>					92A0
<i>Bellardia trixago (L.) All.</i>					2240
<i>Bellis sylvestris Cyr.</i>					92A0
<i>Berteroa mutabilis (Vent) DC.</i>					92A0
<i>Berula erecta (Hudson) Coville</i>					2190
<i>Bidens frondosa L.</i>				X	3170
<i>Bidens frondosus Cav.</i>				X	1210, 1410
<i>Bidens tripartita L.</i>					3170
<i>Blackstonia perfoliata (L.) Hudson</i>					2110, 2190
<i>Bolboschenus maritimus</i>					92A0
<i>Borago officinalis L.</i>					2240
<i>Brachypodium distachy whole L. P.Beauv.</i>					6220
<i>Brachypodium ramosum Roem. & Schult.</i>					2230, 2240, 6220
<i>Brachypodium retusum (Pers) Beauv</i>					2240
<i>Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv</i>					2240
<i>Briza maxima L.</i>					1410, 6420, 92A0
<i>Briza minor L.</i>					1410, 6420, 92A0
<i>Bromus erectus Hudson</i>					2240
<i>Bromus hordaceus L.</i>					2240, 92A0
<i>Bromus rigidus Roth.</i>					2240
<i>Bromus tectorum L.</i>					2110
<i>Butomus umbellatus L.</i>					2190
<i>Cakile maritima Scop.</i>					2110
<i>Calamintha nepeta (L.) Savi</i>					92A0
<i>Calitrichе spp.</i>					1150
<i>Callitrichе hamulata Kutz. ex Koch.</i>					2190
<i>Callitrichе palustris L.</i>					2190
<i>Calystegia silvatica (Kit) Griseb</i>					92A0
<i>Calystegia soldanella (L.) R. Br.</i>					2110, 2120

<i>Campanula rapunculus</i> L.					92A0
<i>Capsicum annuum</i> L.				X	2130
<i>Cardamine hirsuta</i> L.					92A0
<i>Cardamine pratensis</i> L.					92A0
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.					92A0
<i>Carex distachya</i> Desf.					1410
<i>Carex distans</i> L.					1410
<i>Carex divisa</i> Hudson					1410
<i>Carex divulsa</i> Stokes in With					1410, 2190
<i>Carex extensa</i> Good.					1410
<i>Carex flacca</i> Schreber					2190
<i>Carex remota</i> L.					92A0
<i>Carex spp.</i>					6420
<i>Carex vulpina</i> L.					1410, 2190, 6420
<i>Carpinus orientalis</i> Mill.					92A0
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E. Br				X	2110
<i>Cenchrus spinifex</i> Cav.				X	2190, 6420
<i>Centaure jacea</i> L.					92A0, 2240
<i>Centaurea alba</i> L.					92A0
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn.					2190
<i>Centaurium pulchellum</i> (Swartz) Druce					2190
<i>Centaurium spicatum</i> (L.) Fritsch					2190, 3170
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.					92A0
<i>Chaerophyllum coloratum</i> L.	X		X		
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert					2240
<i>Chara aspera</i>					2190, 1150
<i>Chelidonium majus</i> L.					92A0
<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.					6220
<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.					2240
<i>Cicendia filiformis</i>					3170
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre					3170
<i>Cichorium intybus</i> L.					92A0
<i>Cistus incanus</i> L.					2130
<i>Cistus salvifolius</i> L.					2130
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl.					2190
<i>Clematis flamula</i> L.					2240, 92A0
<i>Clematis viticella</i> L.					92A0
<i>Colchicum autumnale</i> L.					2270
<i>Colchicum cupanii</i> Guss.	IV	I	X		2270
<i>Colchicum hungaricum</i> Janka			X		2270
<i>Consolida ajacis</i> (L.) Schur					2270
<i>Conyza albida</i> Willd. ex Spreng				X	2270
<i>Conyza canadensis</i> L.				X	2120, 2130, 2190
<i>Cornus mas</i> L.					92A0
<i>Cornus sanguinea</i> L. /					92A0
<i>Coronilla emerus</i> L.					92A0
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) Beauv.					2130

<i>Corynephorus divaricatus</i> (Pourr.) Breistr.					6220
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.					92A0
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.					92A0
<i>Crepis foetida</i> L.					2120, 2130
<i>Crepis sancta</i> (L.) Babcock					2130
<i>Crocus dalmaticus</i> Vis.			X		
<i>Crocus tommasinianus</i> Herbert			X		92A0
<i>Crypsis acuelata</i> (L.) Aiton					1410
<i>Crypsis alopecuroides</i> (Piller & Mitterp)					3170
<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam.					3170
<i>Cuscuta australis</i> R. Br.					2270
<i>Cuscuta caestiana</i> (Bertol.) Yunck.			X		2130
<i>Cuscuta campestris</i> Yuncker					2110
<i>Cuscuta europaea</i> L.					2110
<i>Cutandia maritima</i> (L.) W. Barbey					2110, 2120, 2220, 2120 2100
<i>Cymodocea nodosa</i>					1110, 1130, 1150
<i>Cynachum acutum</i> L.					2110
<i>Cynoglossum creticum</i> Miller.					92A0
<i>Cynosurus cristatus</i> L.					92A0
<i>Cyperus capitatus</i>					2110, 2220
<i>Cyperus capitatus</i> Vandelli					2110, 2120
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.					2190
<i>Cyperus flavescens</i> L.					2190, 3170
<i>Cyperus fuscus</i> Lam.					2190, 3170
<i>Cyperus longus</i> L.					2190, 6420
<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link					3170
<i>Dactylis glomerata</i> L.					2240
<i>Dasypirum villosum</i>					2130
<i>Dasypyrum villosum</i> (L.) P.Candargy					2240, 6220
<i>Datura inoxia</i> Mill.			X		2120, 2130, 2220, 2190 92A0
<i>Daucus carota</i> L.					2240
<i>Daucus guttatus</i> Sibth & Sm					2240
<i>Deschampsia media</i> (Gouan) Roem. & Schult.					6540
<i>Dianthus armeria</i> L.					92A0
<i>Dipsacus laciniatus</i> L.					3170
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) W. Greuter					1410, 2130 , 2190, 2240
<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser					92A0
<i>Echinochloa crus-galli</i> (Live.) Beauv					2190
<i>Echinophora spinosa</i> L.					2110, 2120, 2220
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.					3170 , 2190
<i>Edraianthus dalmaticus</i> (A.DC.) A.DC.					6540
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roemer & Schultes					2190, 3170
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes					2190, 3170
<i>Elodea canadenensis</i> Michx					2190
<i>Elymus farctus</i> (Viv.) Runemark ex Melderis					2110
<i>Ephedra distachya</i> L.					2130

<i>Epilobium hirsutum L.</i>						2190
<i>Erigeron annuus (L.) Pers.</i>				X		2120
<i>Erodium cicutarium (L.) L'Her.</i>						92A0
<i>Erodium moschatum (L.) L'Her.</i>						92A0
<i>Eryngium maritimum L.</i>						2110, 2120, 2220
<i>Euonymus europaeus L.</i>						92A0
<i>Eupatorium cannabinum L.</i>						2190
<i>Euphorbia amygdaloides L.</i>						92A0
<i>Euphorbia characias L. ssp. wulfenii (Hoppe ex</i>						2270
<i>Euphorbia cyparissias L.</i>						92A0
<i>Euphorbia hirsuta L.</i>						2190
<i>Euphorbia maculata L.</i>				X		2120, 2130
<i>Euphorbia palustris L.</i>						2190
<i>Euphorbia paralias L.</i>						2110, 2120
<i>Euphorbia peplis L.</i>						2110
<i>Euphorbia platyphylllos L.</i>						2110
<i>Euphorbia sequierana Nicker</i>						92A0
<i>Euphorbia teracina L.</i>						2110, 2220
<i>Festuca pseudovina Hack. ex Wiesb.</i>						6220
<i>Festuca vallesiaca Schleicher ex Gaudin</i>						2240
<i>Ficus carica L.</i>						92A0
<i>Fimbristylis bisumbellata (Forssk.) Bubani</i>						3170
<i>Fraxinus angustifolia Vahl.</i>						92A0
<i>Fraxinus ornus L.</i>						92A0
<i>Fumana ericoides (Cav) Gaud</i>						2130
<i>Fumana procumbens (Dunal) Gren & Godron</i>						2270
<i>Galanthus nivalis L.</i>	X					92A0
<i>Galium divaricatum Pourret ex Lam.</i>						92A0
<i>Galium murale (L.) All.</i>						92A0
<i>Galium palustre L.</i>						92A0, 2190
<i>Galium parisiense L</i>						92A0
<i>Genista tinctoria L.</i>						2130
<i>Geranium columbinum L.</i>						92A0
<i>Geranium molle L.</i>						92A0
<i>Geranium purpureum (Vill) Nyman</i>						92A0
<i>Geranium robertianum L.</i>						92A0
<i>Geum urbanum L.</i>						92A0
<i>Gladiolus imbricatus L.</i>						2270
<i>Gratiola officinalis L.</i>						2190
<i>Hainardia cylindrica (Willd) W. Greuter</i>						2110
<i>Hedera helix L. ssp. euhelix</i>						92A0
<i>Hedypnois cretica (L.) Dum. Courset</i>						2130
<i>Helianthemum guttatum (L.) Mill</i>						2130, 6220
<i>Helianthemum nummularium (L.) Miller</i>						2130
<i>Helianthemum tuberosum Gariault</i>						2130
<i>Helianthus tuberosus L.</i>				X		
<i>Helicrysum italicum (Roth) G. Don</i>						2130, 6220
<i>Holoschoenus vulgaris L.</i>						6220, 6420

<i>Hordeum murinum L.</i>					2240
<i>Hordeum secalinum Schreb.</i>					6540
<i>Hydrocharis morsus-ranae L.</i>					92A0
<i>Hydrocotyle vulgaris L.</i>					2190
<i>Hyparrhenia hirta (L.) Stapf</i>					6220
<i>Hypericum perforatum L.</i>					2130
<i>Hypochoeris radicata L.</i>					2130
<i>Imperata cylindrica (L.) Rauschel</i>					2110, 2120
<i>Inula crithmoides L.</i>					2110, 1410
<i>Inula viscosa</i>					6420
<i>Iris pallida Lam</i>			X		2190, 92A0
<i>Iris pseudacorus L.</i>					2190
<i>Juncus acutus L.</i>					1410, 6420
<i>Juncus anceps Laharpe</i>					1410, 6420
<i>Juncus articulatus L.</i>					1410, 2190, 6420
<i>Juncus bufonius L.</i>					1410, 2190, 3170
<i>Juncus capitatus Weigel.</i>					1410, 3170
<i>Juncus compressus Weigel.</i>					1410, 6420
<i>Juncus effusus</i>					6420
<i>Juncus gerardi Loisel in Desv</i>					1410, 6420
<i>Juncus inflexus</i>					6420
<i>Juncus maritimus Lam.</i>					1410, 2110, 6420
<i>Juncus pygmaeus L. C. M. Richard in Thuill</i>					1410
<i>Juniperus spp.</i>					2270
<i>Kickxia cirrhosa (L.) Fritsch.</i>					2240
<i>Knautia arvensis (L.) Coulter</i>					2270 , 92A0
<i>Knautia integrifolia (L.) Bertol</i>					2270 , 92A0
<i>Lagurus ovatus L.</i>					2110, 2240, 2130,
<i>Lamium bifidum Cyr.</i>					92A0
<i>Lamium purpureum L.</i>					92A0
<i>Lathyrus sphaericus Retz.</i>					2190
<i>Leontodon tuberosus L.</i>					92A0
<i>Leucojum aestativum L.</i>					2190, 92A0
<i>Ligustrum vulgare L.</i>					92A0
<i>Limonium angustifolium (Tausch) Turrill</i>					1410
<i>Limonium cancellatum (Bernh ex Bertol) O. Kunntee</i>			X		2120, 2130
<i>Linum bienne Miller</i>					2130
<i>Linum corymbulosum Reichenb</i>					2130
<i>Linum strictum L.</i>					2130
<i>Lippia nodiflora (L.) Michx.</i>					2190
<i>Lolium multiflorum Lam.</i>					2240
<i>Lolium rigidum Gaudin</i>					2130
<i>Lonicera xylosteum L.</i>					92A0
<i>Lotus angustissimus L.</i>					2190
<i>Lotus corniculatus L.</i>					2190
<i>Ludwigia palustris (L.) Elliott.</i>					2190
<i>Luzula campestris (L.) DC.</i>					92A0
<i>Luzula forsteri (Sm.) DC. in Lam. & DC.</i>					92A0

<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej.						92A0
<i>Lycopus europaeus</i> L.						2190
<i>Lysimachia atropurpurea</i> L.				X		2190, 92A0
<i>Lysimachia nummularia</i> L.						92A0, 2190
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.						2190
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.						1410, 2190
<i>Lythrum salicaria</i> L.						2190, 6420
<i>Malva sylvestris</i> L.						92A0
<i>Medicago litoralis</i> Rohde ex Loisel						2110, 2120
<i>Medicago marina</i> L.						2110, 2120, 2220
<i>Medicago minima</i> (L.) L.						2130
<i>Medicago polymorpha</i> L.						92A0
<i>Medicago rigidula</i> (L.) All.						6220, 92A0
<i>Melia azedarch</i> L.						2270
<i>Mentha aquatica</i> L.						2190, 92A0
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson						2190
<i>Mentha pulegium</i> L.						2190
<i>Molinia caerulea</i>						6420
<i>Morus alba</i> L. /						92A0
<i>Muscari commutatum</i> Guss.						92A0
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten						92A0
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill.						2190
<i>Myosotis discolor</i> Pers.						2190
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.						2190, 1150
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.						2190
<i>Myrtus communis</i> L.						2270 , 92A0
<i>Najas marina</i> L.						2190, 1150
<i>Najas marina</i> L.						2190
<i>Najas minor</i> All.						2190
<i>Narcissus tazetta</i> L.						92A0
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br. in Aiton						92A0
<i>Nuphar luteum</i> (L.) Sm.						2190
<i>Nymphaea alba</i> L.						2190
<i>Obione portulacoides</i>						1410
<i>Odontites verna</i> (Bellardi) Dumort						92A0
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poiret in Lam.						92A0, 2190
<i>Oenanthe fistulosa</i> L.						2190
<i>Oenanthe media</i>						6540
<i>Oenanthe silaifolia</i> Bieb. /						2190
<i>Oenothera biennis</i> L.				X		2120, 2190, 2240
<i>Oenothera fallax</i> Reuner.				X		2120, 2240
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli				X		2240
<i>Oenothera suaveolens</i> Pers.				X		2120, 2240, 2190
<i>Onobrychis caput-gali</i> (L.) Lam						2130
<i>Ononis</i> sp.						2130
<i>Ophioglossum azoricum</i> C. Presl						92A0
<i>Ophrys apifera</i> Hudson	X					2240, 92A0
<i>Ophrys bertolonii</i> Moretti.	X					2240
<i>Ophrys fusca</i> (Desf.) O.Schwarz	X					

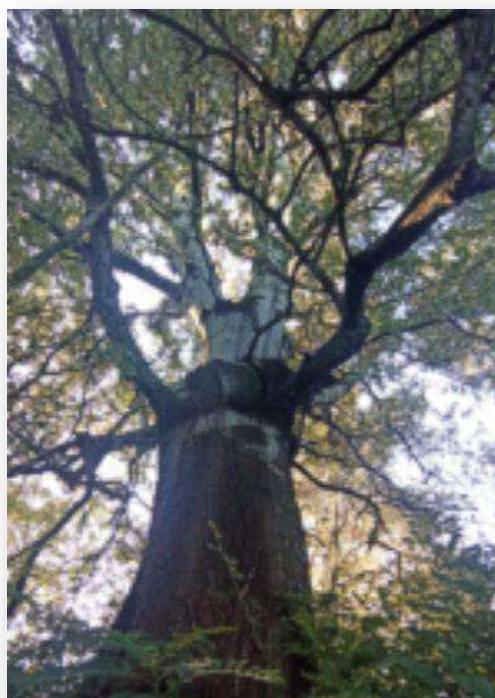
<i>Ophrys scolopax</i> Cav.	X				92A0
<i>Ophrys sphegodes</i> Miller.	X				92A0
<i>Orchis coriophora</i> L.	X				
<i>Orchis coriophora</i> L.	X				2240, 92A0
<i>Orchis italica</i> Poiret in Lam.	X				
<i>Orchis laxiflora</i> Lam.	X				1410, 6420
<i>Orchis morio</i> L.	X				
<i>Orchis papilionacea</i> L.	X				92A0
<i>Orchis spitzelii</i> Sauter ex Koch	X				
<i>Ornithogalum commosum</i> L.					2270
<i>Ornithogalum exscapum</i> Ten.					92A0
<i>Orobanche ramosa</i> L.					1410
<i>Paliurus spina-christi</i> Miller					92A0
<i>Pancratium maritimum</i> L.	x				2110, 2220
<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E. Hubbard					2110
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.				X	2190
<i>Paspalum paspalodes</i> (Michx) Scribner				X	2190
<i>Periploca graeca</i> L.					92A0
<i>Periploca graeca</i> L.					2270 , 92A0
<i>Petrorhagia obcordata</i> (Margot & Reuter) Greuter & Burdet				X	2230, 2240
<i>Petrorhagia saxifraga</i>					2220
<i>Petteria ramentacea</i> (Sieber) C.Presl				X	
<i>Phillyrea latifolia</i> L.					2270
<i>Phleum arenarium</i>					2130
<i>Phleum pratense</i> L.					1410, 2190
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin					1150, 2190
<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene					2110, 2120, 2130
<i>Physalis angulata</i> L.				X	92A0
<i>Pinus halepensis</i> ,					2270
<i>Pinus nigra</i> Arnold					2270
<i>Pinus pinaster</i>					2270
<i>Pinus pinea</i> L.					2270
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Cosson					92A0
<i>Plantago major</i> L. /					92A0
<i>Poa bulbosa</i> L.					2240, 6220
<i>Polygonum bellardi</i> All.					92A0
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.					2190
<i>Polygonum maritimum</i> L.					2220
<i>Polygonum persicaria</i> L.					92A0
<i>Polygonum salicifolium</i> Brouss. ex Willd					92A0
<i>Polypogon maritimus</i> Willd.					6420, 2190
<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.					6420, 2190
<i>Populus alba</i> L.					92A0
<i>Populus deltoides</i> Marschall					92A0
<i>Populus nigra</i> L.					92A0
<i>Populus tremula</i> L.					92A0

<i>Potamogeton crispus L.</i>					2190
<i>Potamogeton nodosus Poiret in Lam.</i>					2190
<i>Potamogeton pectinatus L.</i>					2190
<i>Potamogeton perfoliatus L.</i>					2190
<i>Potamogeton pusillus L.</i>					2190
<i>Potamogeton spp.</i>					2190, 1150
<i>Potentilla reptans L.</i>					92A0
<i>Primula vulgaris Hudson</i>					92A0
<i>Prunella vulgaris L.</i>					92A0
<i>Prunus spinosa L.</i>					92A0
<i>Pseudorlaya pumila</i>					2110
<i>Pseudorlaya pumila (L.) Grande</i>					2110
<i>Psilurus incurvus (Gouan) Schinz & Thell</i>					2240
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn. in Kersten</i>					92A0
<i>Puccinellia festiciformis</i>					1410
<i>Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.</i>					2190, 6420
<i>Pulicaria vulgaris Gaertner</i>					2190
<i>Punica granatum L.</i>					92A0
<i>Quercus robur L.</i>	X				92A0
<i>Radiola linoides Roth.</i>					1410, 2190
<i>Ranunculus ficaria L.</i>					92A0
<i>Ranunculus flammula L.</i>					2190
<i>Ranunculus marginatus D' Urv</i>					2190
<i>Ranunculus muricatus L.</i>					2190, 6540
<i>Ranunculus sardous Crantz</i>					6540
<i>Ranunculus sect. Batrachium spp.</i>					1150
<i>Ranunculus trichophyllus Chaix in Vill.</i>					2190
<i>Reichardia picroides (L.) Rothm</i>					2110, 92A0
<i>Rhamnus intermedium Stendel & Hochst</i>	X		X		92A0
<i>Rhus coriaria L.</i>					2270
<i>Robinia pseudacacia L.</i>				X	2270, 92A0
<i>Robinia pseudoacacia L.</i>				X	2270
<i>Romulea bulbocodium (L.) Sebastiani & Mauri</i>					92A0
<i>Rosa sempervirens L.</i>					92A0
<i>Rubia peregrina L.</i>					2270
<i>Rubia tinctorum L.</i>					2270
<i>Rubus ulmifolius Schott.</i>					92A0
<i>Rumex conglomeratus Murray</i>					2190
<i>Rumex crispus L.</i>					6420, 2190
<i>Rumex hydrolapathum Hudson</i>					6420, 2190
<i>Rumex palustris Sm.</i>					2190
<i>Rumex pulcher L.</i>					2190
<i>Ruppia maritima L.</i>					1130, 1150
<i>Ruscus aculeatus L.</i>					92A0
<i>Saccharum ravennae (L.) Murray</i>					2190, 1410
<i>Sagittaria sagittifolia L.</i>					2190, 3170
<i>Salix alba L.</i>					92A0
<i>Salix fragilis L.</i>					92A0

<i>Salix purpurea</i> L.					92A0
<i>Salsola kali</i> (Dumort.) Guterm.			X		2120
<i>Salsola kali</i> L.					2110
<i>Salsola soda</i> L.					2110
<i>Salvia verbenaca</i> L.					2270
<i>Sambucus nigra</i> L.					92A0
<i>Samolus valerandi</i> L.					1410, 2190, 92A0
<i>Sanguisorba minor</i> Scop					2130
<i>Satureja montana</i> L.					2130
<i>Scabiosa alba</i> L.					6220
<i>Scabiosa argentea</i> L.					2270 , 92A0
<i>Schoenus nigricans</i> L.					2110, 6420
<i>Scilla autumnalis</i> L.					92A0
<i>Scilla littardierei</i>					6540
<i>Scirpus holoschoenus</i> L.					6420, 1410
<i>Scirpus lacustris</i> L.					3170
<i>Scirpus maritimus</i> L.					2190, 3170
<i>Scirpus setaceus</i> L.					3170
<i>Scolymus hispanicus</i> L.					2130 , 2240
<i>Scorpiurus muricatus</i> L.					2190
<i>Scrophularia peregrina</i> L.					2190
<i>Scutellaria galericulata</i> L.					2190
<i>Securigera securidaca</i> (L.) Degen & Dorfler					2130
<i>Senecio aquaticus</i> Hill.					2190
<i>Serapias cordigera</i> L.	X				92A0
<i>Serapias lingua</i> L.	X				1410, 3170
<i>Serapias lingua</i> L.	X				6420, 1410, 92A0
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm) Briq.	X				1410, 3170, 6420,
<i>Sherardia arvensis</i> L.					92A0
<i>Sideritis romana</i> L.					2130
<i>Silene bellidifolia</i> Juss. ex Jacq					2240
<i>Silene conica</i> L.					2130, 2240
<i>Silene latifolia</i> Poiret					92A0
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop					92A0
<i>Sium latifolium</i> L.					2190
<i>Smilax aspera</i> L.					2270 , 2130 , 92A0
<i>Solanum dulcamara</i> L.					2190
<i>Sonchus maritimus</i>					1410
<i>Sonchus palustris</i> L.					2190
<i>Sparganium erectum</i> L.					2190
<i>Spartium junceum</i> L.					2270
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.	X				2270
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.					2190, 92A0
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.			X		2120, 2130, 2220 2130
<i>Sporobolus pungens</i> (Schreber) Kunth					2110
<i>Stachys palustris</i> L.					2190
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill					92A0

<i>Stipa bromoides</i> (L.) Dorfler					2240, 6220
<i>Stipa tortilis</i>					2230, 2240, 6220
<i>Succisa pratensis</i>					6420
<i>Succisella inflexa</i> (Kluk.) G. Beck					92A0
<i>Succisella petteri</i> (Jos.Kern. & Murb.) Beck	X				6540
<i>Symphytum tuberosum</i> L.					92A0
<i>Tagetes minuta</i> L.				X	2270
<i>Tamarix africana</i> Poiret					2110, 1410, 2190,
<i>Tamarix gallica</i> L.					2110, 1410, 2190,
<i>Tamus communis</i> L.					92A0
<i>Tanacetum cinerariifolium</i> (Trev.) Schultz Bip.			X		6540
<i>Taraxacum decipiens</i> Raunk.					92A0
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.					2130
<i>Teucrium polium</i> L.					2270, 2130, 2240
<i>Teucrium scordium</i> L.					2270
<i>Thalictrum aquilegiifolium</i> L.					92A0
<i>Tordylium officinale</i> L.					92A0
<i>Trifolium angustifolium</i> L.					2130
<i>Trifolium campestre</i> Schreber in Sturm					2130, 92A0
<i>Trifolium fragiferum</i> L.					6420, 6540
<i>Trifolium lappaceum</i> L.					2130
<i>Trifolium medium</i> L.					92A0
<i>Trifolium nigrescens</i> Div.					2130
<i>Trifolium ochroleucum</i> Hudson					92A0
<i>Trifolium physodes</i> Steven ex Bieb					2130
<i>Trifolium repens</i> L.					92A0
<i>Trifolium resupinatum</i> L.					2130, 6420, 6540
<i>Trifolium scabrum</i> L.					2130
<i>Trifolium stellatum</i> L.					2240
<i>Trifolium subteraneum</i> L.					2240
<i>Trifolium tomentosum</i> L.					2240, 92A0
<i>Typha angustifolia</i> L.					2190, 92A0
<i>Typha latifolia</i> L.					2190, 92A0
<i>Ulmus canescens</i> Melville					92A0
<i>Ulmus foliacea</i>					92A0
<i>Ulva intestinalis</i>					1130
<i>Ulva lactuca</i>					1130
<i>Ulva linza</i>					1130
<i>Urtica urens</i> L.					92A0
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	X				1150, 2190
<i>Vallerianella discoidea</i> (L.) Loisel					2190
<i>Vallerianella locusta</i> (L.) Laterrade					2190
<i>Vallisneria spiralis</i> L.					2190
<i>Verbascum sinuatum</i> L.					2240
<i>Verbena officinalis</i> L.					2240
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.					92A0, 2190
<i>Veronica austriaca</i> L.					92A0
<i>Veronica beccabunga</i> L.					2190

<i>Viburnum opulus L.</i>					92A0
<i>Vicia bithynica (L.) L.</i>					2240
<i>Vicia hybrida L. / v Mes-Mac</i>					92A0
<i>Vicia melanops Sibth. & Sm.</i>					92A0
<i>Vicia tenuifolia Roth.</i>					2240, 92A0
<i>Vicia villosa Roth.</i>					92A0
<i>Vincetoxicum huteri Vis. & Ascherson</i>				X	6420
<i>Viola canina L.</i>					92A0
<i>Vitex agnus-castus L.</i>					2270 , 92A0
<i>Vulpia ciliata Dumort</i>					2110, 6220
<i>Vulpia fasciculata</i>					2220
<i>Vulpia ligustica (All.) Link</i>					6220
<i>Vulpia myuros (L.) C. C. Gmelin</i>					2110, 2130
<i>Xanthium orientale L.</i>				X	1110, 1130, 1140, 1150, 2110, 2120, 2130, 2190, 92A0
<i>Zostera marina</i>					1130
<i>Zostera noltei</i>					1110, 1130, 1140,



Slika 2. *Populus alba L.*
Foto: A.Gligorović



Slika 3. *Hydrocharis morsus-ranae L*
Foto: A.Gligorović



Slika 4. *Nymphaea alba* L.

Foto: A.Gligorović



Slika 5. *Phragmites australis* (Cav.) Trin

Foto: A.Gligorović



Slika 6. *Vitex agnus-castus* L.

Foto: B.Gligorović



Slika 7. *Eryngium maritimum* L.

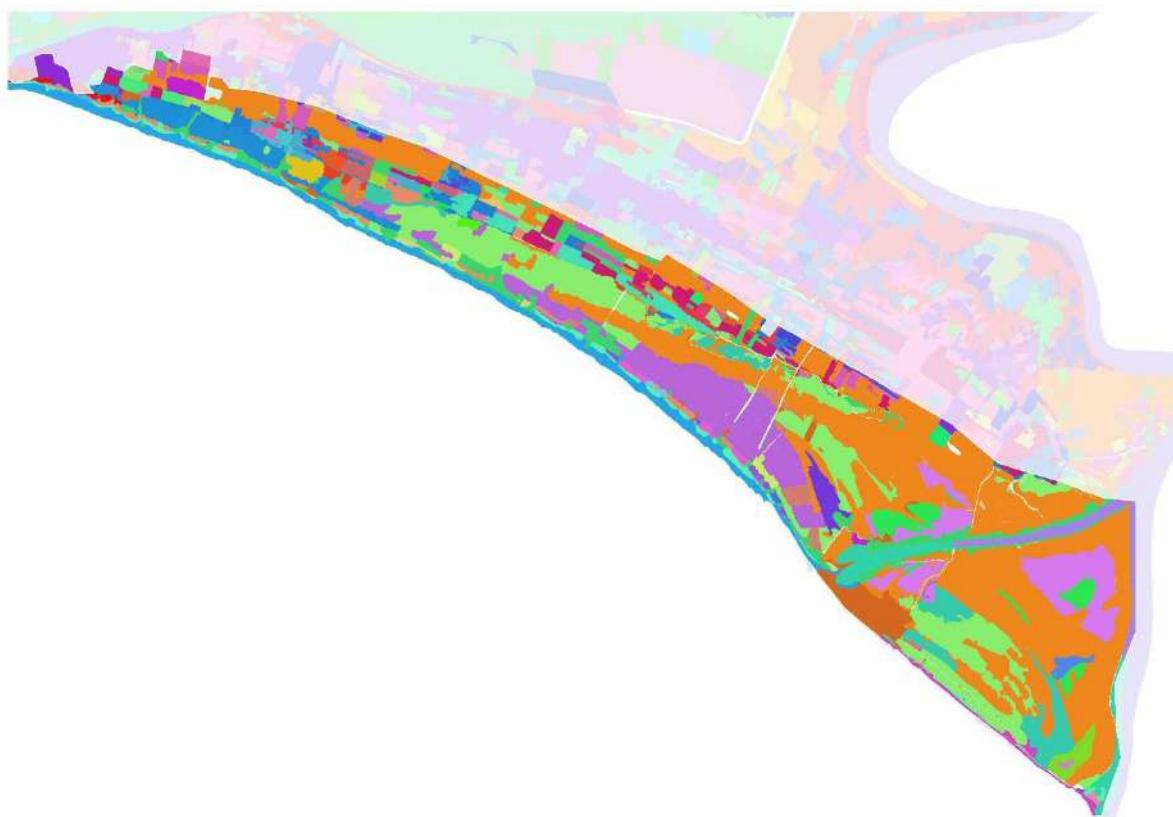
Foto: B.Gligorović

Vegetacija

Na osnovu podataka iz literature i rezultata terenskih istraživanja na području obuhvaćenom studijom, identifikovano je 18 tipova staništa sa EU Habitatne Direktive. Staništa su identifikovana na osnovu Vodiča za identifikaciju tipova staništa u Crnoj Gori važnih za Evropsku Uniju. (Milanović i sar, 2021):

- 1110 Plitka stalno potopljena pješčana morska dna
- 1140 Muljevita i pješčana dna koja za vrijeme osjeke nisu pokrivena morskom vodom
- 1130 Estuari
- 1150 Morske lagune
- 2110 Začeci pokretnih obalnih dina
- 2120 Pokretne obalne dine sa *Ammophila arenaria* (Bijele dine)

- 2130 Učvršćene obalne dine sa zeljastom vegetacijom (Sive dine)
- 2220 Dine sa vrstom *Euphorbia terracina*
- 2270 Borove šume na obalnim dinama
- 2190 Vlažne depresije u sistemu dina
- 1410 Mediteranske slane močvarne livade (*Juncetalia maritimis*)
- 3170 Mediteranske povremene lokve
- 2230 Jednogodišnji dinski travnjaci (*Brachypodietalia*)
- 2240 Dinski travnjaci sa jednogodišnjim vrstama reda *Braschypodietalia*
- 6220 Eumediteranski kserofilni travnjaci - *Pseudostepe sa travama i jednogodisnjim biljkama klase (Thero-Brachypodietea)*
- 6420 Mediteranske visoke hidrofilne livade (*Molinio-Holoschoenion*)
- 6540 Submediteranski travnjaci *Molinio-Hordeion secalini*
- 92A0 Galerije bijele vrbe i bijele topole



Slika 8. Mapa značajnih habitata sa EU Habitatane direktive



Slika 9. 1110 Plitka stalno potopljena pješčana morska dna. Foto: B.Gligorović



Slika 10. 1130 Estuari
Foto: B.Gligorović



Slika 11. 3170 Mediteranske povremene lokve. Foto: B.Gligorović



Slika 12. 2190 Vlažne depresije u sistemu dina. Foto: B.Gligorović



Slika 13. Galerije Bijele vrbe i topole
Foto: B.Gligorović



Slika 14. 6420 Mediteranske visoke hidrofilne livade.
Foto: B.Gligorović

Fauna

Na projektnom području na osnovu terenskih istraživanja, personalnih podatka autora, kao i podataka iz literature evidentirano je prisustvo 393 taksona to: 30 makušaca, 8 člankovitih crva, 6 rakova, 209 insekata, 27 riba, 12 vodozemaca, 19 gmizavaca, 62 ptica i 20 sisara. U studiji su tabelarno prikazani spiskovi vrsta koje su prisutne na području obuhvaćenom studijom sa nacionalnim i međunarodnim statusima zaštite i ugroženosti, endemizma, ugroženosti i rasprostranjenosti u Crnoj Gori i invazivnosti.

Fauna beskičmenjaka (*Oligochaeta, Molusca, Arachnida, Insecta*)

Makušci (*Molusca*)

Na projektnom području na osnovu terinskih istraživanja i literarnih podataka evidentirano je prisustvo 30 taksona makušaca i to 11 vrsta školjki i 19 taksona puževa. Devet vrsta su prepoznate kao značajne, 2 vrste Gastropoda su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom. Dvije vrste makušaca su kategorisane na evropskoj IUCN Crvenoj listi u kategorijama EN i VU. Pet vrsta puževa prisutnih na projektnom području su Balkanski endemi.

Na području planirane rekonstrukcije nasipa prisutne su i dvije invazivne vrste. (**Tab. 2**)

Tabela 2. Spisak vrsta Makušaca (*Molusca*) sa nacionalnim i međunarodnim statusima zaštite i ugroženosti, endemizma, ugroženosti i rasprostranjenosti u Crnoj Gori i invazivnosti. Skraćenice: RZ - Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta; IUCN Evropska Crvena lista ugroženih vrsta, Kategorije ugroženosti: kritično ugrožena – CR, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva – VU, posljednja briga; HD - EU Habitatna Direktiva Natura 2000 - Aneksi II, IV, V; BK - Bernska konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa Dodaci I, II, III; EN – Endem (Bl - Balkan); RV - Rijetka vrsta u Crnoj Gori; UV - Ugrožena vrsta u Crnoj Gori; IV - Invazivna vrsta.

Takson	RZ	IUCN	HD	BK	EN	RV	UV	IV
Gastropoda								
<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus, 1758)						Bl		
<i>Chilostoma (Dinarica) pouzolzi</i> (Deshayes, 1830)								
<i>Deroceras turcicum</i> Simroth, 1894								
<i>Galba truncatula</i> (Müller, 1774)								
<i>Helix vladica</i> (Kobelt, 1898)	X							
<i>Limax conemenosi</i> Böttger, 1882								
<i>Limax wohlberedti</i> Simroth, 1900.	X							
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)								
<i>Monacha cartusiana</i> (Müller, 1774)					Bl			
<i>Paraegopis albanicus</i> (Rossmässler, 1836)								
<i>Radix spp.</i>						Bl		
<i>Tandonia albatica</i> (Soós, 1924)						Bl		
<i>Tandonia reuleaxi</i> (Clessin, 1887)								
<i>Theba pisana</i> (Müller, 1774)								

<i>Theodoxus fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)						<i>Bl</i>			
<i>Viviparus mamillatus</i> Küster, 1852			<i>EN</i>						
<i>Hydrobia spp.</i>									
<i>Rissoa spp.</i>									
<i>Cyclope neritea</i> (Linnaeus, 1758)									
Bivalvia									
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)									
<i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758)									
<i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834)									<i>X</i>
<i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas, 1771)									<i>X</i>
<i>Dreissena carinata</i> (Dunker, 1853)		<i>VU</i>							
<i>Tellina fabula</i> Gmelin, 1791									
<i>Tellina nitida</i> Poli, 1791									
<i>Acanthocardia tuberculata</i> (Linnaeus, 1758)									
<i>Cerastoderma glaucum</i> (Bruguière, 1789)									
<i>Tapes spp.</i>									
<i>Solen spp.</i>									

Člankoviti crvi (Anelida)

Osam taksona Anelida evidentirano je na području planiranom za rekonstrukciju nasipa. Od tog broja pet taksona su maločekinjasti crvi Oligochaeta, a tri pijavice Hirudinea. Jedna od prisutnih vrsta pijavica zaštićena je nacionalnim zakonodavstvom. (Tab. 3)

Tabela 3. Spisak vrsta člankovitih crva (Anelida) sa nacionalnim i međunarodnim statusima zaštite i ugroženosti, endemizma, ugroženosti i rasprostranjenosti u Crnoj Gori i invazivnosti. Skraćenice: RZ - Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta; IUCN Evropska Crvena lista ugroženih vrsta, Kategorije ugroženosti: kritično ugrožena – CR, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva – VU, posljednja briga; HD -EU Habitatna Direktiva Natura 2000 - Aneksi II, IV, V; BK - Bernska konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa Dodaci I, II, III; EN – Endem; RV - Rijetka vrsta u Crnoj Gori; UV - Ugrožena vrsta u Crnoj Gori; IV - Invazivna vrsta.

Takson	RZ	IUCN	HD	BK	EN	RV	UV	IV
<i>Anelida</i>								
<i>Oligochaeta</i>								
<i>Nais spp.</i>								
<i>Chaetogaster spp.</i>								
<i>Pristina spp.</i>								
<i>Limnodrilus spp.</i>								
<i>Tubifex spp.</i>								
<i>Hirudinea</i>								
<i>Glossiphonia spp.</i>								
<i>Alboglossiphonia spp.</i>								
<i>Hirudo verbana Carena</i> , 1820	<i>X</i>							

Rakova (Crustacea)

Fauna rakova na projektnom području na osnovu terenskih istraživanja i dostupnih podataka iz literature obuhvata 6 vrsta. Na istraživanom području sakupljena je jedna invazivna vrsta plava kraba *Callinectes sapidus*. (**Tab. 4**)

Tabela 4. Spisak vrsta Rakova (Crustacea) sa nacionalnim i međunarodnim statusima zaštite i ugroženosti, endemizma, ugroženosti i rasprostranjenosti u Crnoj Gori i invazivnosti. Skraćenice: RZ - Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta; IUCN Evropska Crvena lista ugroženih vrsta, Kategorije ugroženosti: kritično ugrožena – CR, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva – VU, posljednja briga; HD - EU Habitatna Direktiva Natura 2000 - Aneksi II, IV, V; BK - Bernska konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa Dodaci I, II, III; EN – Endem; RV - Rijetka vrsta u Crnoj Gori; UV - Ugrožena vrsta u Crnoj Gori; IV - Invazivna vrsta.

Takson	RZ	IUCN	HD	BK	EN	RV	UV	IV
Crustacea								
<i>Potamon fluviatile</i> (Herbst, 1785)								
<i>Gammarus spp.</i>								
<i>Asellus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)								
<i>Callinectes sapidus</i> Rathbun, 1896								X
<i>Atyaephyra desmaresti</i> (Millet, 1831)								
<i>Palaemonetes antennarius</i> (Milne-Edwards, 1837)								

Insekati (Insecta)

Istraživanja faune insekata na području obuhvaćenom studijom u dosadašnjem periodu su oskudna i ograničena na pojedine grupe. Na osnovu terenskih istraživanja, ličnih podataka autora i dostupnih literaturnih podataka za okolna područja, na projektnom području potvrđeno je prisustvo 209 taksona insekata i to: 46 Odonata, 41 Lepidoptera, 40 Orthoptera, 42 Coleoptera, 22 akvatičnih Heteroptera, 7 Chironomidae, 5 Hymenoptera, 3 Mantodea, 3 Neuroptera. (**Tab. 5**)

Od prisutnih vrsta trideset i devet (39) su identifikovane kao konzervaciono značajne. Pet vrsta je zaštićeno nacionalnim zakonodavstvom. Osam vrsta je svrstano u neku od IUCN kategorija ugroženosti i to 2 ranjive VU i 6 skoro ugrožene NT. Devet prisutnih vrsta je na Aneksima Natura 2000 mreže zaštićenih staništa i vrsta i to 3 na Aneksu II, 6 na Aneksu II i IV i 1 na Aneksu IV. Sa Anekso Bernske konvencije na projektnom području prisutno je 9 vrsta i to 6 sa Anekso I i II, 1 SA Anekso I i III, 2 sa Anekso I i 1 sa Anekso II. Osam (8) prisutnih vrsta su endemske i to 2 vrsta Odonata i 5 vrsta Orthoptera. Pet (5) prisutnih vrsta su rijetke, a dvadeset (20) je ugroženo u Crnoj Gori. (**Tab. 5**)

Na projektnom području evidentirano je i prisutvo 2 invazivne vrste insekata. (**Tab. 5**)

Tabela 5. Spisak vrsta Insekata (Insecta) sa nacionalnim i međunarodnim statusima zaštite i ugroženosti, endemizma, ugroženosti i rasprostranjenosti u Crnoj Gori i invazivnosti. Skraćenice: RZ - Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta; IUCN

Evropska Crvena lista ugroženih vrsta, Kategorije ugroženosti: kritično ugrožena – CR, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva - VU, posljednja briga; HD - EU Habitatna Direktiva Natura 2000 - Aneksi II, IV, V; BK - Bernska konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa Dodaci I, II, III; EN – Endem (JIE - Jugoistočna Evropa, BI – Balkan, IJO - Istočne jadranske obale, Ev - Evropa); RV - Rijetka vrsta u Crnoj Gori; UV - Ugrožena vrsta u Crnoj Gori; IV - Invazivna vrsta.

Takson	RZ	IUCN	HD	BK	EN	RV	UV	IV
Coleoptera								
Cerambycidae								
<i>Agapanthia dahlia</i> (Richter 1821)								
<i>Agapanthia intermedia</i> Ganglbauer 1884								
<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	NT	II,IV	I, II					
<i>Chlorophorus trifasciatus v. Hungaricus</i> Seidl.								
<i>Oberea erythrocephala</i> (Schrank 1776)								
<i>Phytoecia caerulea</i> (Scopoli 1772)								
<i>Purpuricenus kaehleri</i> (Linné, 1758)								
Cicindelidae								
<i>Calomera littoralis</i> (Olivier, 1790)								
<i>Cicindela sahlbergii albanica</i> Apfelbeck, 1909								
<i>Cylindera arenaria viennensis</i> (Schrank, 1781)								
<i>Cylindera trisignata hellenica</i> (Dejean, 1822)								
Lampyridae								
<i>Luciola novaki</i> Muller, 1946								
Scarabaeidae								
<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	NT	II,IV	I, II					
Coccinellidae								
<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)							X	
<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)								
<i>Coccidula rufa</i> (Herbst, 1783)								
<i>Coccidula scutellata</i> (Herbst, 1783)								
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758							X	
<i>Coccinella undecimpunctata</i> Linnaeus, 1758							X	
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)							X	
<i>Rhyzobius litura</i> (Fabricius, 1787)								
Cucujidae								
<i>Cucujus cinnaberinus</i> (Scopoli, 1763)	NT	II,IV	I, II					
Dynastidae								
<i>Oryctes nasicornis</i> (Linnaeus, 1758)	X							
Dytiscidae								
<i>Acilius sulcatus</i> (Linnaeus, 1758)								
<i>Agabus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)								
<i>Agabus didymus</i> (Olivier, 1795)								
<i>Cybister lateralimarginalis</i> (De Geer, 1774)								
<i>Dytiscus circumcinctus</i> Ahrens, 1811								
<i>Dytiscus dimidiatus</i> Bergsträsser, 1778								
<i>Gyrinus colymbus</i> Erichson, 1837								

	X	NT	II	I, III			
<i>Gyrinus distinctus</i> Aubé, 1838							
<i>Gyrinus marinus</i> Gyllenhal, 1808							
<i>Hydroglyphus geminus</i> (Fabricius, 1792)							
<i>Hydrophilidae</i>							
<i>Hydrophilus piceus</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Lucanidae</i>							
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	X	NT	II	I, III			
<i>Scarabaeidae</i>							
<i>Aphodius granarius</i> Linne, 1767							
<i>Onthophagus fracticornis</i> Preyssler, 1790							
<i>Onthophagus grossepunctatus</i> Reitter, 1905							
<i>Onthophagus taurus</i> Schrber, 1959							
<i>Onthophagus vacca</i> Linne, 1767							
<i>Tenebrionidae</i>							
<i>Laena kaufmanni</i> Reitter 1881							
<i>Opatrium luciphugum</i> Küster 1849							
<i>Heteroptera</i>							
<i>Belostomatidae</i>							
<i>Lethocerus patruelis</i> (Stål, 1854)					X		
<i>Corixidae</i>							
<i>Corixa punctata</i> (Illiger, 1807)							
<i>Sigara falleni</i> (Fieber, 1848)							
<i>Sigara lateralis</i> (Leach, 1817)							
<i>Sigara nigrolineata</i> (Fieber, 1848)							
<i>Gerridae</i>							
<i>Aquarius najas</i> (De Geer, 1773)							
<i>Aquarius paludum</i> (Fabricius, 1794)							
<i>Gerris argentatus</i> Schummel, 1832							
<i>Gerris asper</i> (Fieber, 1860)							
<i>Gerris costae fieberi</i> Stichel, 1938							
<i>Gerris odontogaster</i> (Zetterstadt, 1828)							
<i>Gerris thoracicus</i> Schummel, 1832							
<i>Hydrometridae</i>							
<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Naucoridae</i>							
<i>Ilyocoris cimicoides</i> (Linnaeus, 1758)					X		
<i>Nepidae</i>							
<i>Nepa cinerea</i> Linnaeus, 1758							
<i>Ranatra linearis</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Notonectidae</i>							
<i>Anisops sardous</i> Herrich-Schaeffer, 1849					X		
<i>Notonecta glauca</i> Linnaeus, 1758							
<i>Notonecta maculata</i> Fabricius, 1794							
<i>Notonecta meridionalis</i> Poisson, 1926							
<i>Pleidae</i>							
<i>Plea minutissima</i> Leach, 1817							

Veliidae							
<i>Velia) affinis filippi Tamanini, 1947</i>							
Hymenoptera							
<i>Cataglyphis nodus</i> (Brullé, 1833)							
<i>Delta unguiculatum</i> (Villers, 1789)							
<i>Crematogaster spp.</i>							
<i>Messor spp.</i>							
<i>Formica spp.</i>							
Lepidoptera							
Erebidae							
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)			II	I			
Lycaenidae							
<i>Callophrys rubi</i> Linnaeus, 1758							
<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)			II, V	I, II			
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)							
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Plebejus idas</i> (Linnaeus, 1761)							
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)							
<i>Satyrium ilicis</i> (Esper, 1779)							
<i>Satyrium spini</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)							
<i>Tarucus balkanicus</i> (Freyer, 1844)							
Nymphalidae							
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)							
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)			II	I, II			
<i>Hipparchia fagi</i> (Scopoli, 1763)							
<i>Hipparchia statilinus</i>							
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1764)							
<i>Limenitis reducta</i> (Staudinger, 1901)							
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1779)							
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Polygonia egea</i> (Cramer, 1775)							
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)							
Papilionidae							
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			IV	II			

<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	X							
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	X							
Pieridae								
<i>Anthocharis cardamines</i>								
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)								
<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785)								
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)								
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)								
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)								
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)								
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)								
Mantodea								
Amelidae								
<i>Ameles decolor</i> (Charpentier, 1825)								
<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)								
Empusidae								
<i>Empusa fasciata</i> Brulle, 1832							X	
Neuroptera								
Ascalaphidae								
<i>Libelloides longicornis</i> (Scopoli, 1763)							X	
Myrmeleontidae								
<i>Myrmeleon formicarius</i> Linnaeus, 1767							X	
Ascalaphidae								
<i>Palpares libelluloides</i> (Linnaeus, 1764)							X	
Odonata								
Calopterigidae								
<i>Calopteryx splendens</i> (Linnaeus, 1758)								
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)								
Lestidae								
<i>Chalcolestes parvidens</i> Artobolevskii, 1929								
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)								
<i>Lestes macrostigma</i> (Eversmann, 1836)	VU							
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890								
<i>Lestes sponsa</i> (Hanseman, 1823)								
<i>Sympetrum fusca</i> (Vander Linden, 1820)							X	
Platycnemidae								
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)								
Coenagrionidae								
<i>Ceriagrion tenellum</i> (de Villers, 1789)							X	
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)								
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)							X	
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)							X	
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)								
<i>Erythromma lindenii</i> (de Villers, 1789)								
<i>Erythromma najas</i> (Hanseman, 1823)								

<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)							
Aeshnidae							
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820							
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)					X	X	
<i>Aeshna isoceles</i> (Müller, 1767)					X	X	
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805							
<i>Anax ephippiger</i> (Burmeister, 1839)							
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815							
<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)							
<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)					X		
Cordulegastridae							
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843					Ev		X
<i>Cordulegaster heros</i> Theischinger, 1979	NT	II,IV	I	Bl		X	
Gomphidae							
<i>Gomphus schneiderii</i> Selys, 1850	NT					X	
<i>Lindenia tetraphylla</i> (Vander Linden, 1825)	VU	II,IV	I, II			X	
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	NT					X	
Corduliidae							
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)							
<i>Somatochlora meridionalis</i> Nielsen, 1935							
Libellulidae							
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758							
<i>Libellula fulva</i> Müller, 1764							
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758							
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)							
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)							
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)							
<i>Selysiorthemis nigra</i> (Vander Linden, 1825)					X	X	
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)							
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)							
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)							
<i>Trithemis annulata</i> (Beauvois, 1807)							X
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)							
Orthoptera							
Acrididae							
<i>Acrida ungarica</i> (Herbst, 1786)							
<i>Acrotylus insubricus</i> (Scopoli, 1786)							
<i>Acrotylus patruelis</i> (Herrich-Schäffer, 1838)							
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)							
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Locusta migratoria</i> (Linneus, 1758)							
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)							

<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)							
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)							
<i>Stauroderus scalaris</i> (Fischer von Waldheim, 1846)							
<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)							
<i>Dociostaurus genei</i> (Ocskay, 1833)							
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)							
<i>Tettigoniidae</i>							
<i>Acrometopa macropoda</i> (Burmeister, 1838)					JIE		
<i>Rhacocleis germanica</i> (Herrich-Schäffer, 1840)							
<i>Saga natoliae</i> Serville, 1839	X				Bl		
<i>Sepiana sepium</i> (Yersin, 1854)							
<i>Tettigonia viridissima</i> Linneus, 1758							
<i>Barbitistes ocskayi</i> (Charpentier, 1850)					JIE		
<i>Barbitistes yersini</i> Brunner von Wattenwyl, 1878							
<i>Bicolorana bicolor</i> (Philippi 1830)							
<i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775)							
<i>Decticus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Ephippiger discoidalis</i> Fieber, 1853					IJO		
<i>Eupholidoptera chabrieri</i> (Charpentier, 1825)					JIE		
<i>Eupholidoptera schmidti</i> (Fieber, 1861)							
<i>Pachytrachis gracilis</i> (Brunner, 1861)							
<i>Pholidoptera dalmatica</i> (Krauss, 1899)							
<i>Phaneropteridae</i>							
<i>Leptophyes laticauda</i> (Frivaldszky, 1867)							
<i>Poecilimon affinis komareki</i> Cejchan, 1957							
<i>Poecilimon jonicus</i> (Fieber, 1853)							
<i>Poecilimon thoracicus</i> (Fieber, 1853)							
<i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius, 1793)							
<i>Mogoplistidae</i>							
<i>Arachnocephalus vestitus</i> Costa, 1855							
<i>Gryllotalpidae</i>							
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)							
<i>Gryllidae</i>							
<i>Gryllus bimaculatus</i> De Geer, 1773							
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758							
<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)							
<i>Chironomidae</i>							
<i>Chironomus</i> spp.							
<i>Clinotanypus</i> spp.							
<i>Pentapedilum</i> spp.							
<i>Lautereborniella</i> spp.							
<i>Polypedillum</i> spp.							
<i>Prodiamesa</i> spp.							
<i>Trissocladius</i> spp.							



Slika 15. *Viviparus mamillatus*

Foto: A. Gligorović



Slika 16 . *Anodonta anatina*

Foto: A. Gligorović



Slika 17 . *Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)

Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 18. *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

Foto: Bogić Gligorović



Slika 19. *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)

Foto: Bogić Gligorović



Slika 20. *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)

Foto: Bogić Gligorović



Slika 21. *Erythromma lindenii* (de Villers, 1789)
Foto: Bogić Gligorović



Slika 22. *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)
Foto: Bogić Gligorović



Slika 23 . *Aeshna mixta* Latreille, 1805
Foto: Bogić Gligorović



Slika24. *Aeshna affinis* Vander Linden, 1820
Foto: Bogić Gligorović



Slika 25. *Aeshna isoceles* (Müller, 1767)
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 26 . *Brachytron pratense* (Müller, 1764)
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 27. *Anax imperator* Leach, 1815
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 28. *Anax parthenope* (Selys, 1839)
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 29. *Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758)
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 30. *Gomphus schneiderii* Selys, 1850
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 31. *Somatochlora meridionalis* Nielsen, 1935
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 32. *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 33. *Selysiothemis nigra* (Vander Linden, 1825)
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 34. *Trithemis annulata* (Beauvois, 1807)
Foto: Aleksandra Gligorović



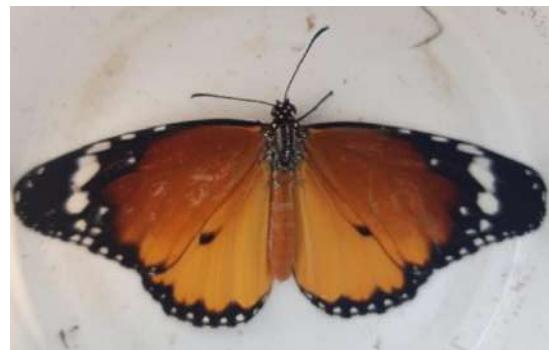
Slika 35. *Libellula depressa* Linnaeus, 1758
Foto: Bogić Gligorović



Slika 36. *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758
Foto: Bogić Gligorović



Slika 37. *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758)
Foto: A. Gligorović



Slika 38. *Danaus chrysippus* (Linnaeus, 1758)
Foto: A. Gligorović



Slika 39. *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758)
Foto: Bogić Gligorović



Slika 40. *Iphiclus podalirius* Linnaeus, 1758
Foto: Bogić Gligorović



Slika 41. *Aglais io* (Linnaeus, 1758)
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 42. *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)
Foto: Bogić Gligorović



Slika 43. *Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758)
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 44. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)
Foto: Bogić Gligorović



Slika 45. *Ephippiger discoidalis* Fieber, 1853
Foto: Bogić Gligorović



Slika 46. *Acrometopa macropoda*
Foto: Bogić Gligorović



Slika 47.. *Barbitistes ocskayi* (Charpentier, 1850)
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 48. *Eupholidoptera schmidti* (Fieber, 1861) –
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 49. *Acrida ungarica* (Herbst, 1786)
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 50. *Gryllus bimaculatus* De Geer, 1773
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 51. *Locusta migratoria* (Linnaeus, 1758)
Foto: Bogić Gligorović



Slika 52. *Tettigonia viridisima* Linneus, 1758
Foto: Bogić Gligorović



Slika 53. *Leptophyes laticauda* (Frivaldszky, 1867)
Foto: Bogić Gligorović



Slika 54 . *Saga natoliae* Serville, 1838
Foto: Bogić Gligorović



Slika 54. *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758) Foto: Bogić Gligorović



Slika 55. *Empusa fasciata* Brulle, 1832
Foto: Bogić Gligorović



Slika 56. *Palpare libelluloides* (Linnaeus, 1764)
Foto: Bogić Gligorović



Slika 57. *Libelloides longicornis* (Scopoli, 1763)
Foto: Bogić Gligorović



Slika 58. *Delta unguiculatum* (Villers, 1789)
Foto: Bogić Gligorović



Slika 59. *Cataglyphis nodus* (Brullé, 1833)
Foto: Bogić Gligorović



Slika 60. *Megascolia maculeata* (Drury, 1773)♂
Foto: Bogić Gligorović



Slika 61. *Megascolia maculeata* (Drury, 1773)♀
Foto: Bogić Gligorović

Funa kičmenjaka (*Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves Mammalia*)

Ribe (*Pisces*)

Na teritoriji obuhvaćenoj studijom na osnovu literaturnih podataka i terenskih istraživanja prisutno je dvadeset sedam (27) vrsta riba. (**Tab. 6**)

Deset vrsta (10) koje stalno naseljavaju ili koriste kao migratorični koridor područje koje je obuhvaćeno studijom su prepoznate kao konzervaciono značajne. Nacionalnim zakonodavstvom zaštićene su dvije (2) vrste. Sa evropskog IUCN Crvene liste tri (3) prisutne vrste su u kategoriji kritično ugrožena (CR), a dvije (2) u kategoriji ranjiva vrsta (VU). Na Aneksima Habitatne Direktive su četiri (4) vrste i to dvije (2) na Aneksima II i IV, dvije (2) na Aneksima II i V i jedna (1) na Aneksu II. Na Aneksima Bernske konvencije je pet (5) prisutnih vrsta riba i to na Aneksima I i II dvije (2), a na Aneksima I i III tri (3) vrste. Dvije (2) vrste su na Aneksu II, dok su tri (3) vrste na Aneksu III Barselonske konvencije (SPA/BD Protocol). Uredbom o jegulji (The Eel Regulation) obuhvaćena je jedna (1) vrsta. Jedna (1) vrsta je rijetka, a jedna (1) ugrožena u Crnoj Gori. Na projektom području prisutna je jedna (1) endemska vrsta.

(**Tab. 6**)

Jedna (1) invazivna vrsta ribe evidentirana je na području obuhvaćenom studijom. (**Tab. 6**)

Tabela 6. Spisak vrsta Riba (*Pisces*) sa nacionalnim i međunarodnim statusima zaštite i ugroženosti, endemizma, ugroženosti i rasprostranjenosti u Crnoj Gori i invazivnosti. Skraćenice: RZ - Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta; IUCN Evropska Crvena lista ugroženih vrsta, Kategorije ugroženosti: kritično ugrožena – CR, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva – VU, posljednja briga; HD - EU Habitatna Direktiva Natura 2000 - Aneksi II, IV, V; BK - Bernska konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa Dodaci I, II, III; BA – Barselonska konvencija (SPA/BD Protocol) i ER - Uredba o jegulji (The Eel Regulation). EN – Endem; RV - Rijetka vrsta u Crnoj Gori; UV - Ugrožena vrsta u Crnoj Gori; IV - Invazivna vrsta;

Takson	RZ	IUCN	HD	BK	BA	ER	EN	RV	UV	IV
<i>Acipenser naccarii</i> Bonaparte, 1836	X	CR	II i IV	I i II	II					
<i>Acipenser sturio</i> Linnaeus, 1758	X	CR	II i IV	I i II	II					
<i>Alburnoides ohridanus</i> (Karaman, S., 1928)										
<i>Alosa fallax</i> (Lacepède, 1803)			II i V	I i III	III					
<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)		CR			III	X			X	
<i>Rutilus rubilio</i> (Bonaparte, 1837)										
<i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758)										
<i>Atherina boyeri</i> Risso, 1810										
<i>Atherina hepsetus</i> Linnaeus, 1758										
<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)										
<i>Platichthys flesus</i> (Linnaeus, 1758)										
<i>Chondrostoma ohridanum</i> (Linnaeus, 1758)		VU						X		
<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758		VU								

<i>Dicentrarchus labrax</i> (Linnaeus, 1758)									
<i>Gambusia holbrooki</i> Girard, 1859									
<i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758)									
<i>Lampetra fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)			II i V III	I i	III				
<i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)									
<i>Liza ramada</i> (Risso, 1827)									
<i>Mugil cephalus</i> Linnaeus, 1758									
<i>Mullus barbatus</i> Linnaeus, 1758									
<i>Pachyichilon pictum</i> (Heckel & Kner, 1858)						X			
<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758									
<i>Platichthys flesus</i> (Linnaeus, 1758)									
<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1842)								X	
<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)		II III	I i						
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)									

Vodozemci (Amphibia)

Na području obuhvaćenom studijom zastupljeno je 12 vrsta vodozemaca.

Svih 12 vrsta je zaštićeno ili ugroženo na nacionalnom i međunarodnom nivou. Devet vrsta je u Crnoj Gori zaštićeno zakonom. Jedna (1) vrsta je u kategoriji ranjiva (VU) sa IUCN Crvene liste. Osam (8) vrsta koje naseljavaju ovo područje je izlistano na Aneksima II, IV i V Natura 2000. Jedanaest prisutnih vrsta je na Aneksima I, II, III Bernske konvencije o zaštiti evropskih divljih vrsta i staništa. Jedna vrsta koja naseljava istraživano područje je endem Crne Gore i Albanije. (Tab. 7)

Tabela 7. Spisak vrsta Vodozemaca (Amphibia) sa nacionalnim i međunarodnim statusima zaštite i ugroženosti, endemizma, ugroženosti i rasprostranjenosti u Crnoj Gori i invazivnosti. Skraćenice: RZ - Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta; IUCN Evropska Crvena lista ugroženih vrsta, Kategorije ugroženosti: kritično ugrožena – CR, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva – VU, posljednja briga; HD - EU Habitatna Direktiva Natura 2000 - Aneksi II, IV, V; BK - Bernska konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa Dodaci I, II, III; EN – Endem (CGiA - Crna Gora i Albanija); RV - Rijetka vrsta u Crnoj Gori; UV - Ugrožena vrsta u Crnoj Gori; IV - Invazivna vrsta.

SPECIES	RZ	IUCN	HD	BK	EN	RV	UV
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	X			III			
<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1768)	X		II i IV	I i II			
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	X			III			
<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)			II i IV	I i II			
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	X			III			
<i>Pseudepidalea viridis</i> (Laurenti, 1768)	X		IV	II			

<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	X		IV	II			
<i>Rana dalmatina</i> (Bonaparte, 1839)			IV	II			
<i>Rana graeca</i> (Boulenger, 1897)	X		IV	II			
<i>Rana temporaria</i> (Linnaeus, 1758)			V	III			
<i>Rana ridibunda</i> (Pallas, 1771)	X		V	III			
<i>Rana shqiperica</i> (Hotz et al., 1987)	X	VU			CGiA		

Gmizavci (Reptilia)

Fauna gmizavaca na projektnom području zastupljena je sa devetnaest (19) vrsta i to tri (3) vrste kornjača, sedam (7) vrsta guštera i devet (9) vrsta zmija.

Sve prisutne vrste su značajne za konzervaciju kao zaštićene i ugrožene na međunarodnom nivou ili kao endemske vrste. Petnaest (15) vrsta je zaštićeno nacionalnim zakonodavstvom. Trinaest vrsta je na Aneksima II i IV Habitatne Direktive. Osamnaest (18) vrsta koje naseljavaju istraženo područje je izlistano na Aneksima II i III Bernske konvencije. Tri (3) vrste su u kategoriji skoro ugrožena (NT), dok su dvije (2) prisute vrste endemske.

Tabela 8. Spisak vrsta Gmizavaca (Reptilia) sa nacionalnim i međunarodnim statusima zaštite i ugroženosti, endemizma, ugroženosti i rasprostranjenosti u Crnoj Gori i invazivnosti. Skraćenice: RZ - Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta; IUCN Evropska Crvena lista ugroženih vrsta, Kategorije ugroženosti: kritično ugrožena – CR, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva - VU, posljednja briga; HD - EU Habitatna Direktiva - Aneksi II, IV, V; BK - Bernska konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa Dodaci I, II, III; EN – Endem; RV - Rijetka vrsta u Crnoj Gori; UV - Ugrožena vrsta u Crnoj Gori; IV - Invazivna vrsta.

Takson	NL	NT	BK	IUCN	EN
<i>Testudo hermanni</i> (Gmelin, 1789)	X	II, IV	II	NT	
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	X	II	I i II	NT	
<i>Mauremys rivulata</i> (Valenciennes, 1833)	X				
<i>Hemidactylus turcicus</i> (Linnaeus, 1758)			III		
<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	X		III		
<i>Pseudopus apodus</i> (Pallas, 1755)	X	IV	II		
<i>Lacerta trilineata</i> (Bedriaga, 1886)	X	IV	II		
<i>Lacerta viridis</i> (Laurenti, 1768)	X	IV	II		
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	X	IV	II		
<i>Podarcis melisellensis</i> (Braun, 1877)	X	IV	II		X
<i>Dolichophis caspius</i> (Nagy et al., 2004)		IV	III		
<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Lacépède, 1789)	X	II, IV	II	NT	
<i>Hierophis gemonensis</i> (Laurenti, 1768)	X		II		X
<i>Malpolon insignitus</i> (Hermann, 1804)	X		III		
<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	X		III		
<i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)	X	IV	II		
<i>Platyceps najadum</i> (Ежвалд, 2004)	X	IV	II		
<i>Telescopus fallax</i> (Fleischmann, 1831)		IV	II		
<i>Vipera ammodytes</i> (Linnaeus, 1758)		IV	II		

Slika 62. *Natrix natrix*

Foto: A. Gligorović

Slika 63. *Testudo hermanni*

Foto: A. Gligorović

Ptice (Aves)

Na osnovu diostupnih podataka iz literature na projektnom području je stalno ili povremeno je prisutno 62 vrsta ptica. Za dio vrsta ovo područje predstavlja stalno stanište, dio vrsta se na njemu grijezdi, dok za dio vrsta odmorište na migratornim koridorima. S obzirom na blizinu Šaskog jezera i Ulcinjske solane koja predstavljaju globalno značajna područja za ptice, broj ptičjih vrsta koje naseljavaju teritoriju obuhvaćenu studijom je značajno veći. Dostupni literarni podaci za projektno područje su oskudni i predstavljaju dio istraživanja širih oblasti, dok je za detaljnija terenska istraživanja potreban je duži vremenski period tako da je u studiji dat spisak vrsta na osnovu u skalu sa trenutnim mogućnostima. (**Tab. 9**)

Sve pobrojane vrste (61) su konzervaciono značajne i svrstane u neku od kategorija zaštite i ugroženosti. Četrdeset sedam prisutnih ili potencijalno vrsta (47) je obuhvaćeno rješenjem o stavljanju pod zaštitu rijetkih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta. Sve vrste su pobrojane na Aneksima I, II i III, ili na Artiklu 1 EU Ptice Direktive. Sve navedene vrste su pobrojane na Aneksima I, II, III Bernske konvencije. Trideset vrsta (30) je na Aneksima I i II Bonske konvencije. Trideset jedna (31) vrsta je na Dodacima II AEWA. Jedna vrsta (1) na Aneksu II Barselonske konvencije (SPA/BD Protocol). Četiri vrste su na Aneksu I MoU.

Tabela 9. Spisak vrsta Ptica (Aves) sa nacionalnim i međunarodnim statusima zaštite i ugroženosti, endemizma, ugroženosti i rasprostranjenosti u Crnoj Gori i invazivnosti. Skraćenice: RZ - Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta; IUCN Evropska Crvena lista ugroženih vrsta, Kategorije ugroženosti: kritično ugrožena – CR, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva - VU, posljednja briga; BD - EU Ptice Direktiva - Aneksi I, II i III, Ar1 - Article 1; BK - Bernska konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa Dodaci I, II, III; BOK - Bonska konvencija; AEWA - Migratorne vodene ptice; MoU- MoU Grabljivice

Takson	RZ	IUCN	BD	BK	BOK	AEWA	SPA/ BD	MoU
Phalacrocoracidae								
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	X		Ar1	III		II		
<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Pallas, 1733)	X		I	I, II	II	II	II	
Podicipedidae								
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	X		Ar1	II		II		

<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	X		Ar1	III		II		
Ardeidae								
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	X		I	I, II	II			
<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	X		I	I, II	II			
<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	X		I	I, II		II		
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	X		I	I, II		II		
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	X		I	I, II	II	II		
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	X		Ar1	III		II		
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	X		Ar1	II		II		
<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)	X		I	I, II		II		
Accipitridae								
<i>Accipiter brevipes</i> (Severtzov, 1850)			I	I, II	II	II		I
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	X		Ar1	II	II			I
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	X		Ar1	II	II			I
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	X		I	I, II	II			I
Burhinidae								
<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	X		I	I, II	II			
Caprimulgidae								
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	X		I	I, II				
Glareolidae								
<i>Glareola pratincola</i> (Linnaeus, 1766)	X	NT	I	I, II	II	II		
Anatidae								
<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758				II	III	II	II	
<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758				I, III	III	II	II	
<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758				I, III	III	II	II	
<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)	X		I	I, III	I, II	II		
<i>Melanitta fusca</i> (Linnaeus, 1758)	X	VU	II	III	II	II		
<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758				II	III	II	II	
<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758				II	III	II	II	
<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758				II	III	II	II	
Gaviidae								
<i>Gavia stellata</i> (Pontoppidan, 1763)	X		I	I, II	II	II		
Coraciidae								
<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758			I	I, II	I			
Columbidae								
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)		VU	III	III				
Ralidae								
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758		NT	II, III	III	II			
<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	X		II	III		II		
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	X		II	III		II		
Threskiornithidae								
<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758			I	I, II	II	II		
Charadriidae								

<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	X		I,II,I II	I, III	II	II		
Scolopacidae								
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	X	VU	II	III	II	II		
<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	X	VU	II	III	II	II		
<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	X		I,II	I,III	II	II		
<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	X		II	III	II	II		
Sternidae								
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	X		I	I,II		II		
<i>Chlidonias hybridus</i> (Pallas, 1811)	X		I	I,II		II		
Picidae								
<i>Dendrocopos syriacus</i> (Hemprich & Ehrenberg, 1833)			I	I,II				
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	X		Ar1	II				
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)			I	I,II				
Alaudidae								
<i>Calandrella brachydactyla</i> (Leisler, 1814)	X		I	I,II				
Motacillidae								
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	X		I	I,II				
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	X	NT	Ar1	II				
Sylviidae								
<i>Acrocephalus melanopogon</i> (Temminck, 1823)	X		I	I,II	II			
Hirundinidae								
<i>Hirundo daurica</i> Linnaeus, 1771	X		Ar1	II				
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	X		Ar1	II				
Alcedinidae								
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	X		I	I,II				
Remizidae								
<i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)	X		Ar1	III				
Oriolidae								
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	X		Ar1	II				
Corvidae								
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758			II					
Turdidae								
<i>Erythacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	X		Ar1	II	II			
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	X		II	III				
Sittidae								
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	X		Ar1	II				
Paridae								
<i>Parus major</i> Linnaeus 1758	X		Ar1	II				
Caprimulgidae								
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	X		I	I, II				
Fringillidae								

<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)			Ar1	//					
Meropidae									
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	X		Ar1	//	//				
Strigidae									
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	X		Ar1	//					

Sisari (Mammalia)

Fauna sisara na projektnom području na osnovu dostupnih podataka iz literature i rezultata terenskih istraživanja obuhvata 20 vrsta.

Devetnaest (19) prisutnih vrsta je značajno za konzervaciju. Devet (9) vrsta je zaštićeno nacionalnim zakonodavstvom. Dvije (2) prisutne vrste su u kategoriji skoro ugrožena (NT) na evropskoj IUCN Crvenoj listi. Devet vrsta (9) su na Aneksima II, IV i V Habitatne direktive. Četrnaest vrsta su na Aneksima I, II i III Bernske konvencije. Osam pobrojanih vrsta je na Aneksu II Bonske konveencije. Pet vrsta je na listi EUROBATIS a.

Na istraženom području evidentirano je i prisustvo jedne (1) invazivne vrste.

Tabela 10. Spisak vrsta Sisara (Mammalia) sa nacionalnim i međunarodnim statusima zaštite i ugroženosti, endemizma, ugroženosti i rasprostranjenosti u Crnoj Gori i invazivnosti. Skraćenice: RZ - Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta; IUCN Evropska Crvena lista ugroženih vrsta, Kategorije ugroženosti: kritično ugrožena – CR, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva – VU, posljednja briga; HD - EU Habitatna Direktiva Natura 2000 - Aneksi II, IV, V; BK - Bernska konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa Dodaci I, II, III; EB – EUROBATIS, BOK - Bonska konvencija, Aneks I, II; EN – Endem; RV - Rijetka vrsta u Crnoj Gori; UV - Ugrožena vrsta u Crnoj Gori; IV - Invazivna vrsta.

Takson	RZ	IUCN	HD	BK	BOK	EB	EN	RV	UV	IV
<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)				III						
<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778				III						
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)				III						
<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758			V	III						
<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766				III						
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)				III						
<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777			IV	II						
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758				III						
<i>Herpestes auropunctatus</i> Hodgson, 1836										X
<i>Canis aureus</i> Linnaeus, 1758			V							
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758										
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	X	NT	II i IV	I i II				X	X	
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	X		IV	II	II	X				
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	X				II					
<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	X		II i IV	I i II	II	X				
<i>Myotis blythii oxygnathus</i> (Monticelli, 1885)	X				II					
<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1819)	X		IV	II	II	X				
<i>Myotis capaccinii capaccinii</i> (Bonaparte, 1837)	X				II					
<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1819)	X	NT	II i IV	I i II	II	X				
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	X		IV	II	II	X				

KONZERVACIONO ZNAČAJNE VRSTE I STANIŠTA

Na teritoriji koja je obuhvaćena studijom potvrđeno je prisustvo ili je potencijalno prisutno 208 konzervaciono značajnih vrsta, od čega: 37 biljaka, 9 makušaca, 1 člankovitih crva, 39 insekata, 10 riba, 12 vodzemaca, 19 gmizavaca, 62 ptica i 19 sisara. Na projektnom području identifikovano je 18 tipova staništa sa EU habitatne direktive, koja su različite reprezentativnosti. Na osnovu navedenih podataka koji predstavljaju rezultat analize literature i terenskih istraživanja područje obuhvaćeno ovom studijom je biodiverzitetski i konzervaciono izuzetno značajno i predstavlja jedan od globalnih centara biodiverziteta.



Slika 64. *Lindenia tetrastigma* (Vander Linden, 1825)
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 65. *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843
Foto: Aleksandra Gligorović

Slika 66. *Saga natoliae* Serville, 1838
Foto: A. Gligorović



Slika 67. *Euphydryas aurinia*
Foto: A. Gligorović



PROCJENA STANJA PODRUČJA

Na osnovu rezultata terenskih istraživanja na području obuhvaćenom studijom i njegovoj bližoj okolini utvrđeno je da je degradirano i da je biodiverzitet ugrožen na zapadnom dijelu dok je na istočnom dijelu i pored intezivne degradacije biodiverzitet u znatnoj mjeri očuvan.

Na projektnom području utvrđeni su negativni antropogeni uticaji velikog inteziteta koji su vezani za turizam, odlaganje otpada, urbanizaciju, gradnju, prenamjenu prostora. Pored toga utvrđen je značajan uticaj klimatske krize.

Pored toga identifikovani su i značajni problemi poput širenja invazivne vrste bagremovca (*A. fruticosa*) koja je zahvatila veliki dio istraženih lokaliteta. Takođe je konstatovano intezivno širenje ove vrste na plavne livade i druga priobalna zeljasta staništa. Invazivna biljna vrsta *Xanthium strumarium* je takođe zahvatila značajno dio istraživanog područja i značajno ugrožava vrste priutne na dinama.

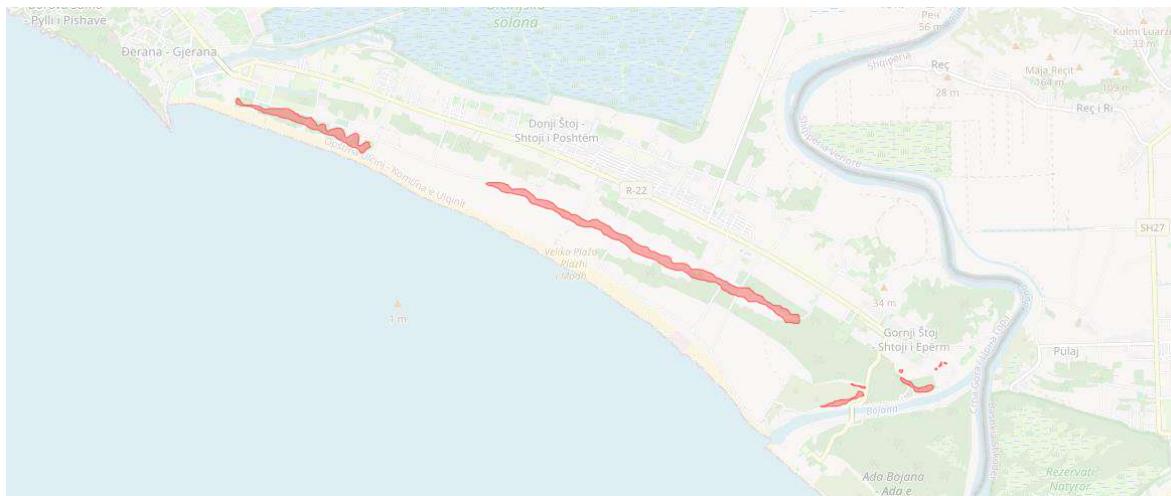
Problem na ovom području je i zarastanje zeljastih staništa usled smanjenog inteziteta stočarstva i ne održavanja livada i pašnjaka.

Na području obuhvaćenom studijom je uočeno i zatrpanjanje i kanalisanje vodnih tijela oborenim drvetćem, granama, zemljom...

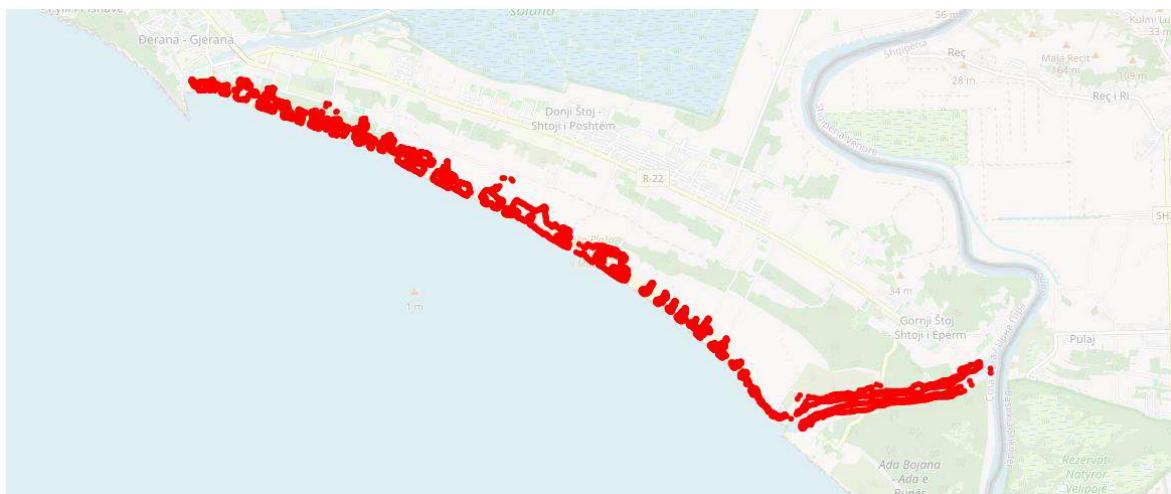
Deponovanje otpada je takođe jedan od značajnih problema na ovom području koji dovodi do izmjene sastava biocenoza. U studiji su date mape uočenih negativnih uticaja na biodiverzitet (Slike, 68 -72)



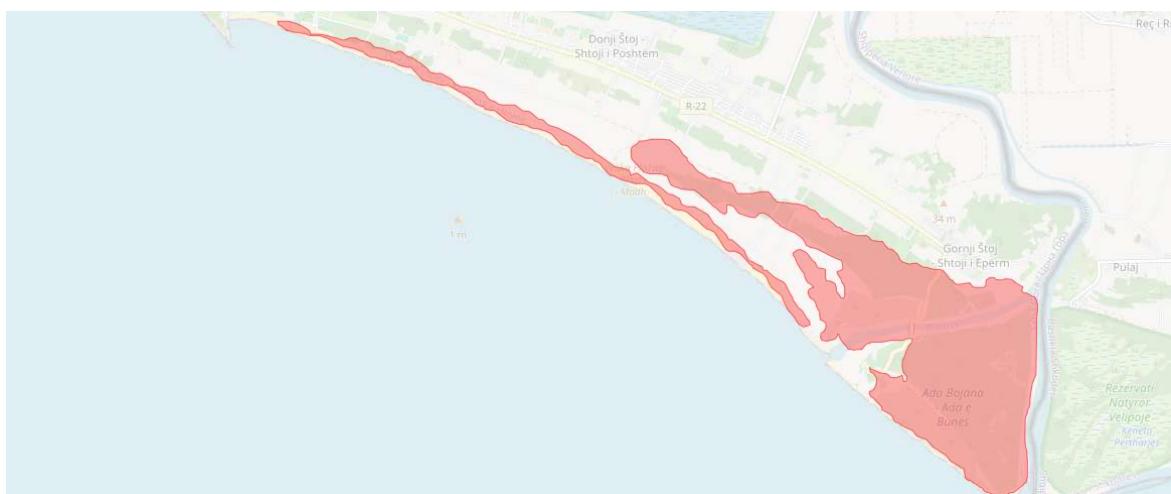
Slika 68. Mapa prijetnji



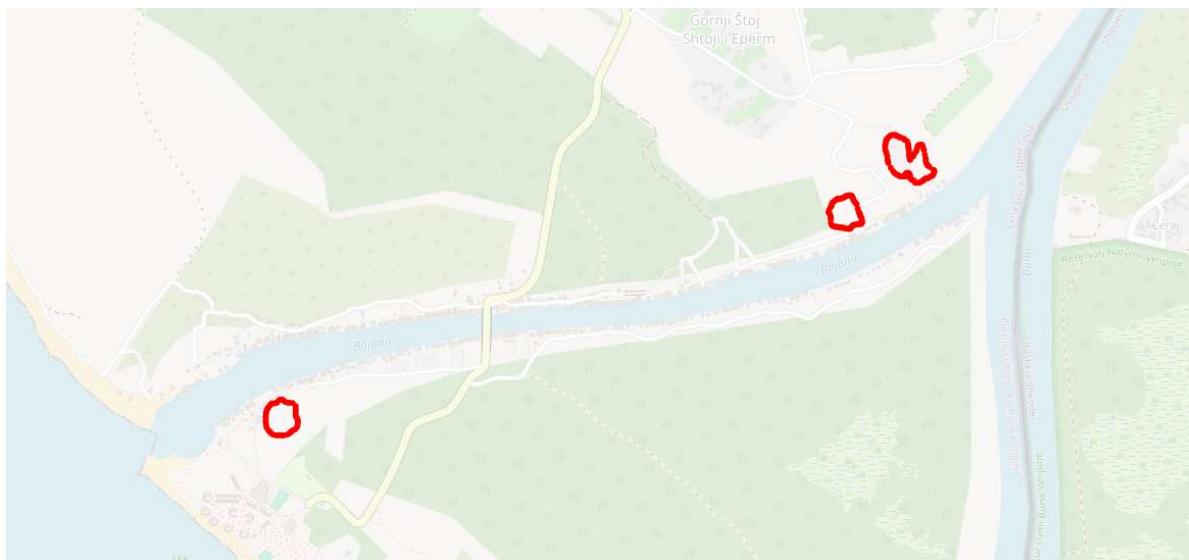
Slika 69. Nelegalne deponije



Slika 70. Urbanizacija



Slika 71. Invazivne vrste



Slika 72. Deponovanje pijeska



Slika 73. *Callinectes sapidus*
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 74.. *Harmonia axyridis*
Foto: Bogić Gligorović



Slika 73. Zarastanje invazivnom vrstom *A. fruticosa*
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 74. Deponovanje otpada
Foto: Bogić Gligorović

Procjena negativnih uticaja na biodiverzitet

Za potrebe izrade ovog dokumenta identifikovani su uočeni i potencijalni negativni uticaji na biodiverzitet. Prisutni takosni i staništa su direktno ili indirektno izloženi prijetnjama koje se već dešavaju ili se mogu očekivati u budućnosti. Skala inteziteta i vjerovatnoće dešavanja negativnih uticaja za očuvanje biološke raznovrsnosti na Velikoj plaži prikazana je tabelarno.

Tabela 11. Skala za procjenu negativnih uticaja na biodiverzitet

Intezitet negativnih uticaja		Vjerovatnoća dešavanja negativnih uticaja	
Nivo	Ocjena	Rang	Ocjena
Minimalan	1	Minimalna	1
Nizak	2	Mala	2
Umjeren	3	Srednja	3
Visok	4	Velika	4
Ekstreman	5	Izuzetno velika	5

Rizik ostvarenja negativnih uticaja na biodiverzitet

Tabela 12. Rizik od ostvarenja negativnih uticaja na biodiverzitet

Rizik	
Visok	<p>Nestajanje vrste na teritoriji Crne Gore Nestajanje vrste na globalnom nivou za lokalne endemske vrste Nestajanje značajnog stanišnog tipa na teritoriji Crne Gore Nestajanje značajnog stanišnog tipa globalnom nivou za rijetke stanišne tipove</p>
Značajan	<p>Smanjenje brojnosti populacija konzervaciono značajnih vrsta u Crnoj Gori ili na globalnom nivou za endemske vrste za više od 75% Degradacija ili fragmentacija značajnog stanišnog tipa na teritoriji Crne Gore ili na globalnom nivou za rijetke stanišne tipove na više od 75% teritorije na kojoj je prisutan Nestanak stanišnog tipa na regionalnom nivou</p>
Umjeren	<p>Smanjenje brojnosti populacija konzervaciono značajnih vrsta u Crnoj Gori ili na globalnom nivou za endemske vrste za više od 50% Degradacija ili fragmentacija značajnog stanišnog tipa na teritoriji Crne Gore ili na globalnom nivou za rijetke stanišne tipove na više od 50% teritorije na kojoj je prisutan Smanjenje površine stanišnog tipa na regionalnom nivou na više od 50% teritorije na kojoj je prisutan</p>
Nizak	<p>Smanjenje brojnosti populacija konzervaciono značajnih vrsta u Crnoj Gori ili na globalnom nivou za endemske vrste za više od 25% Degradacija ili fragmentacija značajnog stanišnog tipa na teritoriji Crne Gore ili na globalnom nivou za rijetke stanišne tipove na više od 25% teritorije na kojoj je prisutan Smanjenje površine stanišnog tipa na regionalnom nivou na više od 25% teritorije na kojoj je prisutan</p>

Tabela 13. Procjena rizika ostvarenja negativnih uticaja na biodiverzitet Velike plaže sa zaleđem. Skraćenice: In - Intezitet negativnih uticaja: Skala 1-5; Vj - Vjerovatnoća dešavanja negativnih uticaja: Skala 1-5; Ri - Rizik ostvarenja negativnih uticaja. Visok – V, Z – Značajan, U- Umjeren, N- Nizak.

Negativni uticaji - Prijetnje	In	Vj	Ri	Posljedice
Invazivne životinjske vrste	4	5	V	Nestajanje autohtonih vrsta
Invazivne biljne vrste	4	5	V	Nestajanje autohtonih vrsta
Degradacija staništa – Degradacija Izmjene sastava i strukture terestičnih i akvatičnih biocenoza	4	4	V	Nestajanje vrsta i staništa
Fragmentacija staništa Izmjene sastava i strukture terestičnih i akvatičnih biocenoza	4	5	V	Smanjenje brojnosti i nestajanje vrsta
Klimatska kriza	4	5	V	Izmjena sastava i strukture zajednica
Nelegalne deponije	4	5	V	Izmjena sastava i strukture zajednica
Intezivni turizama	4	5	V	Nestajanje vrsta i staništa
Urbanizacija i prenamjena prostora	4	5	V	Nestajanje vrsta i staništa
Kanalisanje i drenaža vodnih tijela u okviru dinskog sistema	4	5	V	Nestajanje vrsta i staništa
Zagađenje	4	4	Z	Smanjenje brojnosti populacije
Uznemiravanje	3	4	Z	Smanjenje brojnosti populacije
Sječa drveća	3	3	Z	Nestajanje staništa
Smanjenje saliniteta u brakičnim djelovima vodnih tijela	3	4	Z	Izmjena sastava i strukture zajednica
Isušivanje malih vodnih tijela	3	4	Z	Nestajanje vrsta i staništa
Izmjena vodnog režima u stalnim i temporalnim vodnim tijelima	3	4	Z	Smanjenje brojnosti populacije i Nestajanje vrsta i staništa
Isušivanje i zatrpanjanje močvara, laguna	3	4	Z	Nestajanje vrsta i staništa. Smanjenje brojnosti populacije
Poravnavanje dina	3	4	Z	Nestajanje vrsta i staništa. Smanjenje brojnosti populacije
Izgradnja objekata i parkinga na dinama	3	4	Z	Nestajanje vrsta i staništa. Smanjenje brojnosti populacije

Požari	2	3	U	Nestajanje staništa. Smanjenje brojnosti populacije
Zarastanje zeljastih staništa	2	3	U	Nestajanje staništa. Smanjenje brojnosti populacije
Zaslanjivanje slatkovodnih vodnih tijela	3	3	U	Nestajanje staništa. Smanjenje brojnosti populacije

MJERE ZA UNAPREĐENJE STANJA I SPREČAVANJE INTEZIVIRANJA NEGATIVNIH UTICAJA

Na osnovu procjene rizika od identifikovanih negativnih uticaja predložene su mjere koje je potrebno preduzeti u cilju smanjenja negativnih uticaja, zaštite i očuvanja biodiverziteta beskičmenjaka, sanaciju negativnih uticaja i unapređenje stanja.

Tabela 14. Predložene mjere za smanjenje negativnih uticaja na biodiverzitet beskičmenjaka Ulcinjske solane

Negativni uticaji Prijetnje	Grupe izložene stresu	Lokalitet	Rizik	Mjere
Invazivne životinjske vrste	Autohtone biljne i životinjske vrste	Zaleđe Velike plaže, Ada Bojana	V	Monitoring populacija invazivnih vrsta. Praćenje negativnih uticaja na populacije ugroženih grupa životinja. Definisanje i sprovođenje mjera za smanjenje negativnih uticaja.
Invazivne biljne vrste	Autohtone biljne i životinjske vrste	Velika plaža, Istočni dio zaleđa Velike plaže, Ada Bojana	V	Monitoring invazivnih biljnih vrsta. Definisanje i sprovođenje mjera za smanjenje negativnih uticaja. Uklanjanje invazivnih vrsta.
Degradacija staništa – Degradacija izmjene sastava i strukture terestičnih i akvatičnih biocenoza	Sve grupe organizama	Cjelokupno područje	V	Sprovođenje konzervacionih mjera na restauraciji degradiranih staništa
Fragmentacija staništa Izmjene sastava i strukture terestičnih i akvatičnih biocenoza	Sve grupe organizama	Cjelokupno područje	V	Sprovođenje konzervacionih mjera na restauraciji fragmentiranih staništa
Klimatska kriza	Sve grupe organizama	Cjelokupno područje	V	Istraživanje negativnih uticaja klimatske krize.

				Praćenje parametara populacija u različitim tipovima habitata.
Nelegalne deponije	Sve kopnene i semiakvatične grupe beskičmenjaka, kao i insekti koji su dijelom životnog ciklusa vezani za kopno	Borova šuma, Istočni dio zaleđa Velike plaže	V	Uklanjanje nelegalnih deponija i rigorozna kontrola odlaganja otpada
Intezivni turizma	Sve kopnene grupe organizama koje naseljavaju zeljata staništa	Cjelokupno područje	V	Razvoj održivog turizma
Urbanizacija i prenamjena prostora	Sve grupe organizama	Cjelokupno područje	V	Zaštita prostora. Intezivna kontrola
Kanalisanje i drenaža vodnih tijela u okviru dinskog sistema	Slatkovodne akvatične i semiakvatične vrste	Istočni dio Velike plaže i zaleđa	V	Zaštita vodnih tijela
Zagađenje	Sve grupe organizama	Cjelokupno područje	Z	Smanjenje zagađenja, regulacija i kontrola otpadnih voda i inteziteta saobraćaja u ljetnjem periodu.
Uznemiravanje	Ptice	Istočni dio zaleđa Velike plaže, Ada Bojana	Z	Postavljanje obavještenja, kontrola buke i kretanja
Sječa drveća	Šumske vrste	Borova šuma, zaleđe Velike plaže,	Z	Zaštita šuma
Smanjenje saliniteta u brakičnim djelovima vodnih tijela	Vrste koje naseljavaju brakične i slane vode	Centralni i istočni dio Velike plaže i zaleđa	Z	Omogaćavanje punjenja brakičnih vodnih tijela
Isušivanje malih vodnih tijela	Vrste koje naseljavaju mediterranske povremene lokve	Centralni i istočni dio zaleđa Velike plaže	Z	Praćenje stanja i razvoj mehanizama za dopunu vodnih tijela
Izmjena vodnog režima u stalnim i temporalnim vodnim tijelima	Akvatične grupe beskičmenjaka, vodozemci, ribe. Poremećaj reproduktivnog ciklusa vrsta koje su	Centralni i istočni dio zaleđa Velike plaže	Z	Praćenje stanja i razvoj mehanizama za dopunu vodnih tijela

	<i>reprodukтивno vezane za vode.</i>			
<i>Isušivanje i zatrپавanje močvara, laguna</i>	<i>Vodeni organizmi</i>	<i>Centralni i istočni dio zaleđa Velike plaže</i>	<i>Z</i>	<i>Stavljanje pod zaštitu ugroženih vodnih tijela</i>
<i>Poravnavanje dina</i>	<i>Organizmi koji naseljavaju dine biljke, beskičmenjaci</i>	<i>Velika plaža</i>	<i>Z</i>	<i>Zaštita dina, rigorozna kontrola</i>
<i>Izgradnja objekata i parkinga na dinama</i>	<i>Organizmi koji naseljavaju dine biljke, beskičmenjaci</i>	<i>Velika plaža</i>	<i>Z</i>	<i>Zabrana izmjene prostora na dinama, zabrana izgradnje objekata na plaži</i>
<i>Požari</i>	<i>Sve grupe organizama Kopneni usled gubitka staništa. Vodeni usled zakiseljavanja i izmjene okoline</i>	<i>Zaleđe Velike plaže</i>	<i>U</i>	<i>Razvoj mehanizama za prevenciju i brzo reagovanje u slučaju požara</i>
<i>Zarastanje zeljastih staništa</i>	<i>Biljke, ptice, gmizavci, beskičmenjaci</i>	<i>Zaleđe Velike plaže</i>	<i>U</i>	<i>Održavanje livada i pašnjaka košenjem i napasanjem domaćih životinja</i>
<i>Zaslanjivanje slatkovodnih vodnih tijela</i>	<i>Ribe, Vodozemci, Slatkovodni beskičmenjaci</i>	<i>Centralni i istočni dio zaleđa Velike plaže</i>	<i>U</i>	<i>Praćenje stanja u slatkovodnim barama i sprovođenje mjera konzervacije u slučaju zaslanjivanja</i>

LITERATURA

Baldacci A. (1910). Appunti sulla flora invernale di Dulcigno nel Montenegro. Nota letta alla R. Accademia delle Scienze dell’Instituto di Bologna. 119–122.

Barcelona Convention. (2004). Convention for the Protection of the Marine Environment and the Coastal Region of the Mediterranean and its Protocols.

Bubanja N, Stevanović V. (2013). *Elodea canadensis* Michx. newspecies of flora in Montenegro. *Natura Montenegrina*.12(1):7–12.

Bubanja N, Šinžar-Sekulić J, Stevanović V. (2016). Assessing the influence of environmental parameters on aquatic plants of ponds in the hinterland of Long Beach in Montenegro. *Limnetica*. 35(2):385–396.

Bubanja, N., Šinžar-Sekulić, J., Stevanović, V. (2019): Contribution to the flora of Velika plaža and its vicinity in Ulcinj (Montenegro) *Biologija Serbica*, 41.

Caković D, Milošević D. (2013). Studija biodiverziteta i zaštite prirode obalnog područja Crne Gore. Program integralnog upravljanja obalnog područja Crne Gore (CAMP CG). Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore. 348 p.

Caković D. & Milošević D. (2013). Biodiversity study of Montenegro coastal area. Ministry of sustainable development and tourism, Program of integral coastal management of Montenegro (CAAMP CG).

Čejhajen, A. (1984). Catalogue of the Orthopteroid Insecta of Montenegro – Acta faunistica entomologica Musei Nationalis Pragae sv. XVII Pragae.

Ćirović, R. (2003). Amphibians and Reptiles in: Environmental Assessment, Regional Touristic Masterplan Ulcinj, Supplement 2, final report. Deutsche Investitions und Entwicklungsgesellschaft MBH, Cologne.

De Knijf, G., Vanappelghem, C. and Demolder, H. (2013). Odonata from Montenegro, with notes on taxonomy, regional diversity and conservation. *Odonatologica*, 42, 1–29.

Dhora D. & Beqiraj S. (2012). Regional importance of the fauna of the cross-border River Buna. Tirana, Albania.

Dömpke S. (2008). Nacrt temeljne studije za osnivanje Regionalnog parka Delte Bojane. Projektni izvještaj. 109 pp.

European commission. (1992). Council directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and wild fauna and flora. Official Journal of the European Communities; No L

206/7.

European environment agency. (2021). EUNIS habitat classification. URL: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eunis-habitat-classification-1>, date accessed: 20/10/2021.

European environment agency. (2022). EEA reference grid. URL: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eea-reference-grids-2>, date accessed: 10/02/2022.

Gligorović B. (2021). Report on macroinvertebrates of Bojana basin and Ulcinj area. Unpublished.

Gligorović, B. (2015). Species account and data about Odonata in Montenegro. In: Boudot, J.-P & V.J. Kalkman (eds.), *Atlas of the European dragonflies and damselflies*. - KNNV publishing, the Nederlands.

Gligorović, B., Gligorović, A., Roganović, D. (2019) in eds: Bušković, V. Pregled ekspertske lizveštaja za procijenu stanja staništa i populacija vrsta za koje su sakupljeni podaci na terenu - inventarizacija i mapiranje u okviru projekta "Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integriranu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u Obalnom području Crne Gore". Projekat: Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integriranu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore. Podgorica.

Gligorović, B., Pešić, V., Gligorović, A. (2019). Ecological patterns of Odonata in streams in Montenegro. in: Pešić, V. (Ed) *The Book of Abstracts and Programme of 8th International Symposium of Ecologists of Montenegro, 2-5 October 2019, Budva*. (in press)

Gligorović, B., Pešić, V., Gligorović, A. (2019). The impact of climate change and anthropogenic influence on entomofauna in Mediterranean wetlands and ponds in Montenegro in: Pešić, V. (Ed) *The Book of Abstracts and Programme of 8th International Symposium of Ecologists of Montenegro, 2-5 October 2019, Budva*. (in press)

Jaskuła, R., Pešić, V., Pavićević, D. (2005). Remarks on distribution and diversity of the tiger beetle fauna of Montenegro (Coleoptera: Cicindelidae). *Fragmenta Faunistica* 48(1):15-25.

Kaltenbach, A. (1964): Zur Systematik und Verbreitung der Raubheuschrecken (Tettigoniidae-Saginae), insbesondere der europäischen Arten der Gattung Saga Charpentier. *Zeitschr. der Arbeitsgemeinschaft österr. Entomologen*, 16.Jhg. Nr. 1-3, Wien

Kaltenbach, A. (1967). Unterlagen für eine Monographie der Saginae. *Beitr. Ent. Bd. 17. 1967. H. 1/2 . S. 3-107, (67)*. Berlin.

Ljubisavljević K. & Iković V. (2020). Protection and conservation of endangered Skadar lake frog and its habitats in Bojana river delta. Montenegrin ecologist society, Podgorica.

Ljubisavljević K. & Iković V. (2020): Protection and conservation of endangered Skadar lake frog and its habitats in Bojana river delta. Montenegrin ecologist society, Podgorica.

Milanović, Đ., Caković, D., Hadžiablahović, S., Vuksanović, S., Mačić, V., Stešević, D., Stanišić-Vujačić M., Biberdžić V. & Lakušić, D. (2021). Manual for identification of habitat types in Montenegro of importance for the European Union with the main indicator species. Environment Protection Agency of Montenegro and University Banja Luka, Faculty of forestry.

Mirić, Dj., Paunović, M. (1994). Distribution of Bats in Serbia and Montenegro (Yugoslavia) Symp. On Curr. and Status of Bats in central and Eastern Europe, Abstracts, Bonn.

Nikčević, J., Pavićević, D., Ćetković, A. (2006). Assessment of conservation status of selecte insects in the framework of evaluation of coastal sandy, marshy and hygrophilous habitats in southern Montenegro, Book of Abstracts of 1st European Congress of Conservation Biology »Diversity for Europe«, Eger-Hungary.

Novak, M & Cock Raphael (2013). Some insights in Lampyridae from the Balkans from the Croatian Natural History Museum: Notes on the Montenegrin endemic Luciola novaki Muller, 1946.

Pavićević, D. Nikčević, J., Zatezalo, Ćetković, A. (2006). Ortopteroid fauna of higrofile habitats in the coastal area of Montenegro, The book of Abstracts of II International Symposium of Ecologist of The Republic of Montenegro, Kotor.

Pešić, V., Hadžiablahović, S., Gligorović, B., Jovićević, M. (2015). Biodiverzitet Ulcinjske solane. Ministarstvo održivog razvoja i turizma. JP Nacionalni parkovi.

Petrović D, Vuksanović S. (2005). A contribution to the knowledgeof flora of Ulcinj District. Natura Montenegrina. 4:17–21.

Petrović, D., Vuksanović S. (2003). Izvještaj brze evaluacije zajednica biljaka Ulcinjske regije. Euronatura. RZZP Gazette 01-505/3

Puzović, S. (2002). Birds of Ulcinj coast (Montenegro) in 1988 and 1991 with special concern to Long beach, island Ada, delta of R. Bojana, Stojško and Zogansko mudflats. Prepared for Euronatur, Novi Sad.

Službeni list RCG 2006. Rješenje o stavljanju pod zaštitu rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta. 76/06 (6-36)

Stešević D, Caković D. (2013). Contribution to the alien flora of Montenegro and Supplementum to the Preliminary list of plant invaders. *Biologica Nyssana*. 4(1-2):1–7.

Stešević, D., Lukovac, M., Caković, D., Bubanja, N., Ružić, N., Šilc, U. (2017). Alien species in sand dune plant communities on Velika plaža in Ulcinj (Montenegro). *Periodicum Biologorum* 119(4):239-249

Stumberger,B., Schneider-Jacoby,M., Schwarz,U., Sackl,P.,Dhora,D., Saveljic,D. (2005). Ornithological value of the Bojana/Buna Delta. Universiteti i Shodres "Luigj Gurakuqi": Bul.Shk., Ser.Shk.Nat., 55.

Vasić, V., Šoti, J., Pelle, I. (1977). Novi podaci o gniježđenju nekih vrsta ptica iz reda Charadriiformes u okolini Ulcinja, Crna Gora, Jugoslavija. *Glasnik prirodnjačkog muzeja* 32: 113-130. Beograd

Vasić, V.F. (1979). Popis faune ptica područja Ulcinja (južna Crna Gora). *Biosistematička* 5: 71-111.

Zeković B. (2021). Narrative report on avifauna of Bojana basin. NGO Center for research and protection of birds, unpublished.