

Natura 2000 područja u Istarskoj županiji

Štokić, Katia

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:940229>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-12**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI
SVEUČILIŠNI PREDDIPLOMSKI STUDIJ ZNANOST O MORU

KATIA ŠTOKIĆ

Natura 2000 područja u Istarskoj županiji

ZAVRŠNI RAD

Pula, 2020.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Sveučilišni preddiplomski studij Znanost o moru

KATIA ŠTOKIĆ

Natura 2000 područja u Istarskoj županiji

Završni rad

JMBAG: 0303077220, redoviti student

Studijski smjer: Znanost o moru

Predmet: Održivo upravljanje morskim resursima

Mentor: doc.dr.sc. Paolo Paliaga

Komentor: mag.biol. Neven Iveša

Pula, 2020.

Zahvala

Zahvaljujem se doc.dr.sc. Paolu Paliagi na prihvaćanju uloge mog mentora pri izradi završnog rada te na ukazanoj pomoći i trudu. Posebno hvala mom komentoru mag.biol. Nevenu Iveši na stručnoj pomoći, uloženom vremenu, strpljenju i podršci.

Zahvaljujem se svim kolegama, profesorima i predavačima na prenesenom znanju i stečenom iskustvu koje će mi silno služiti u daljnjem akademskom životu.

Sadržaj

| | |
|--|----|
| 1. Uvod | 5 |
| 1.1. Ciljevi..... | 6 |
| 1.2. Osnovna obilježja Natura 2000..... | 6 |
| 1.3. Direktiva o pticama..... | 8 |
| 1.4. Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore..... | 9 |
| 1.5. Osnovna obilježja Istre..... | 9 |
| 1.6. Osnovna obilježja sjevernog Jadrana..... | 13 |
| 1.7. Osnovna obilježja Pelješca..... | 16 |
| 1.8. Natura 2000 u Republici Hrvatskoj..... | 18 |
| 1.9. Upravljanje Natura 2000 područjima u Republici Hrvatskoj..... | 19 |
| 1.10. Prijetnje i pritisci na područjima Ekološke mreže Natura 2000..... | 21 |
| 1.11. Mehanizmi za zaštitu i očuvanje Natura 2000 područja..... | 24 |
| 2. Materijali i metode | 25 |
| 3. Rezultati i rasprava..... | 26 |
| 4. Zaključci..... | 54 |
| 5. Literatura..... | 55 |
| 6. Sažetak..... | 60 |

1. Uvod

Značajni tehnološki napredak, moderna medicina i neodrživo upravljanje prirodnim resursima dovele su do prenapučenosti Zemlje te nesklada *Homo sapiensa* i prirode. Voda kao izvor života, odnosno more, pa obala i priobalje, neupitno predstavljaju idealan životni prostor za rast, razvoj i reprodukciju čovjeka. Do danas, na tim se područjima osjeća i vrši najjači pritisak čovjeka na okoliš, s naravno, negativnim učincima za oboje. Neravnoteža čovjekovog "napretka" i Zemlje, kao našeg staništa, rezultirale su remećenjem funkcioniranja ekosustava te izvorne flore i faune. Nesklad antropogenog, destruktivnog razvoja i evolucijskog razvoja cijelog ostalog život svijeta uzorkuju brže klimatske promjene, degradaciju i fragmentaciju staništa te izumiranje vrsta dovodeći do smanjenja bioraznolikosti – ključni problem moderne biologije i svijeta 21. stoljeća.

U želji očuvanja prirode, čovjek je započeo sa zaštitom pojedinih područja koja su predstavljala samo izolirane točke dijelova ekosustava, izuzimajući čovjekovo djelovanje. Geografska udaljenost sličnih zaštićenih područja stvara problem isprekidanog niza očuvanih staništa. Stavljanjem staništa "pod stakleno zvono" onemogućuje se njihova međusobna cirkulacija, razvojni vektori i migracijski putevi. Uspostavom ekoloških koridora između zaštićenih staništa uspostavlja se povezanost biocenoza, bolje očuvanje i funkcioniranje ekosustava, poznatije pod nazivom „ekološka mreža“.

Ekološka mreža Natura 2000 štiti ključna područja za vrste ili stanišne tipove navedene u Direktivi o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (94/43/EEZ) i Direktivi o očuvanju divljih ptica (2009/147/EEZ). Ukupno postoji otprilike 2000 vrsta i 230 stanišnih tipova za koje je potrebno odrediti ključna područja kao područja mreže Natura 2000. Nasuprot tome, zaštićena područja na nacionalnoj razini određena su nacionalnim zakonima, koji se mogu razlikovati između država. Zaštićena područja na nacionalnoj razini mogu biti određena za različite namjere (npr. spomenik parkovne arhitekture) koje Ekološka mreža Natura 2000 ne podržava. Ili, zaštićena područja na nacionalnoj razini mogu se odnositi na vrste ili staništa koji nisu navedeni u Direktivama, pa ne ulaze u Mrežu. Ukoliko se nacionalno zaštićeno područje preklapa s Ekološkom mrežom (npr. nacionalni park Brijuni), ondje se primjenjuju odredbe Direktiva, osim ako u nacionalnom zakonodavstvu nisu predviđene strože mjere zaštite, koje se onda provode (URL10).

1.1. Ciljevi

Svrha ovog rada je sistematizirati Natura 2000 područja u Istarskoj županiji analizirajući pojedine jedinice lokalne samouprave, dok su konkretni ciljevi:

1. Pregledati i grupirati Natura 2000 područja u Istarskoj županiji
2. Popisati Natura 2000 područja u Istri, pojedinačno za svaku JLS (jedinicu lokalne samouprave)
3. Usporediti prostornu zastupljenost Natura 2000 područja u Istri i na Pelješcu te istaknuti prijetnje

1.2. Osnovna obilježja Natura 2000

Moderna eksploatacija prirodnih resursa ruši prirodnu harmoniju, zbog čega se trebaju izrađivati dugoročni planovi zaštite okoliša i iskorištavanja dobara, iz razloga što je kvalitetno gospodarenje Zemljom jedini način opstanka na njoj. U cilju dugoročne zaštite okoliša, države članice Europske Unije, na temelju Direktiva, stvorile su 1992. godine ekološku mrežu Natura 2000 (URL1). Mreža simbolično nosi naziv "Natura 2000" u znak dolaska novog tisućljeća s novim načinima rješavanja problema u zaštiti prirode (*Natura 2000 u Hrvatskoj*, 2008). Ekološka mreža ugroženih vrsta i stanišnih tipova neovisna je o nacionalnim, političkim i administrativnim granicama. Cilj mreže je očuvati bioraznolikost Europe. Specifičnost ekološke mreže Natura 2000 leži u neisključivanju ljudskih aktivnosti; odnosno uspostavljanju sklada i suživota čovjeka i prirode na način da se omogućuje provođenje održivog razvoja čovjeka uz istovremenu zaštitu ugroženih i značajnih vrsta i staništa (URL7).

Posebnost ekološke mreže Natura 2000 je želja za postizanjem harmonije čovjeka i prirode. Teži se ka skladnosti ljudske aktivnosti i prirode, na način da ljudi crpeći resurse ne ugrožavaju okoliš, direktno ni indirektno. Upravljanje mrežom pazi na dobrobit lokalnih zajednica. Cilj je postići kompletni suživot modernog čovjeka i prirode koja je ostala, jer je antropogeni razvoj uvjetovan prirodom, a ne obrnuto. Željeni sklad postići će se održivim upravljanjem uslugama ekosustava i zaštitom živog svijeta. Interakcija ljudi i planeta treba biti zasnovana na mutualizmu, uzajamnoj koristi za oboje, i to obligatnog, a ne fakultativnog tipa (URL7).

Nekadašnji oblik zaštite prirode izolacijom područja pokazao se kao dugoročno neučinkovit način zbog nepovezanosti nastalih fragmentiranih zaštićenih staništa. U želji zaštite biljnog i životinjskog svijeta te njihovih staništa, EU je uvela ekološke koridore između zaštićenih područja. Tim je otvorila puteve cirkulacije živog svijeta, dopuštajući migracije vrsta. Natura 2000 obuhvaća područja važna za očuvanje ugroženih vrsta i stanišnih tipova EU, što broji oko 27.500 područja (20% EU). Osim prvotnog cilja očuvanja staništa, Natura 2000 nastoji popraviti već učinjene štete te ponovno uspostaviti povoljno stanje ugroženim i rijetkim vrstama na oko 230 prirodnih i poluprirodnih stanišnih tipova (URL7). Mreža uključuje i područja divljine. Divljinom se smatraju prirodna područja u kojim se nesmetano odvijaju prirodni procesi, gdje su flora i fauna neovisni o čovjeku i relativno netaknuti. Upravljanje Mrežom treba ukazati kako je čovjekova intervencija negdje od velike važnosti za očuvanje područja, a negdje suvišna. U područjima divljine pogodnije je ne intervenirati i pustiti izvornu prirodu da samostalno i nesmetano funkcionira. Prostorne analize kvaliteta divljine u EU pokazuju da najviše takvih prostora ima u borealnoj, alpskoj i mediteranskoj regiji, dok ih najmanje ima u atlantskoj i kontinentalnoj biogeografskoj regiji (*Guidelines on Wilderness in Natura 2000*, 2013).

Štiteći vrste osigurava bioraznolikost, dok s druge strane, Natura 2000 zaštitom staništa još pogoduje društvu i gospodarstvu putem usluga ekosustava. Sve koristi koje ljudi imaju od prirode nazivaju se uslugama ekosustava, a njihovo je poznavanje sve značajniji dio upravljanja suživota ljudi i prirode. One predstavljaju izravne i neizravne dobrobiti koje čovjek ostvaruje kroz prirodu. Dakle, kroz opskrbu ljudi, priroda utječu na preživljavanje stanovništva. Porast broja stanovnika rezultira povećanim pritiskom na prirodne resurse zbog čega je promišljeno gospodarenje uslugama ekosustava i održivi razvoj neophodan za danju evoluciju. Kako se ekosustavi drastično mijenjaju, neki su već nepovratno izgubljeni, a neki su uništavaju većom brzinom no što se mogu obnoviti, stoga je zaštita okoliša neupitno potrebna. Baš ta zaštićena područja pružaju ljudima, društvu i gospodarstvu zalihe opipljivih izvora i regulacijske mehanizme, odnosno osiguravaju se opskrbne i regulacijske usluge. Zaštitom područja njeguju se one esencijalne, potporne usluge ekosustava. One predstavljaju bazu i omogućuju zdravo funkcioniranje cjelokupnih ekosustava (URL7).

Natura 2000 zakonodavno je propisana dvjema direktivama, Direktivom o zaštiti ptica i Direktivom o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore. Područja se biraju na temelju znanstvenih studija. Sukladno Direktivi o zaštiti ptica, za ptičje vrste države proglašavaju područja važna za očuvanje ptica, POP (eng. Special Protection Areas – SPA). Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore pokriva sve ostale europske vrste i stanišne tipove za koje su države članice obvezne predložiti posebna područja očuvanja PPOVS (Special Areas of Conservation – SAC). Ove dvije zaštićene skupine područja čine mrežu Natura 2000 (Duplić i sur., 2012). Ekološku mrežu Natura 2000 provode sve države članice EU uz dužnost uključivanja vlastitih najvažnijih područja za sve vrste i stanišne tipove, navedene u dodacima direktiva. Tako širenjem EU, širi se i najveća mreža zaštićenih područja na svijetu (URL1).

1.3. Direktiva o pticama

Svjesna da broj vrsta divljih ptica koje prirodno obitavaju na europskom državnom području država članica opada, EU je donijela Direktivu o očuvanju ptica 1979. godine. Opadanje broja vrsta divljih ptica ozbiljno ugrožava očuvanje prirodnog okoliša, prvenstveno zbog toga što se time ugrožava biološka ravnoteža. Vrste divljih ptica koje prirodno obitavaju na europskom državnom području država članica uglavnom su migracijske vrste, a predstavljaju zajedničko nasljeđe i podrazumijevaju zajedničku odgovornost. Propisane mjere zaštite odnose se na različite faktore koji utječu na broj ptica, uključujući i one koji uništavaju i onečišćuju njihova staništa te antropogeno hvatanje, ubijanje i trgovinu životinjama. Propisane mjere primjenjuju se na ptice, njihova jaja, gnijezda i staništa, a prilagođene su konkretnim pritiscima koje trpe određene vrste. Cilj očuvanja je dugoročna zaštita prirodnih resursa kao sastavnog dijela naslijeđa naroda Europe i upravljanje tim resursima. Ono omogućuje kontrolu prirodnih resursa i uređuje njihovo korištenje na temelju mjera potrebnih za održavanje i prilagođavanje prirodne ravnoteže između vrsta, koliko je to moguće. Tako su zaštita, održavanje i obnavljanje raznolikosti od ključne važnosti za očuvanje svih vrsta ptica i postizanja usklađene cjeline (2009/147/EEZ). Trenutno je Europa dom za više od 500 divljih vrsta ptica, od kojih najmanje 32% nema dobar status zaštite, što se Direktivom o pticama, odnosno mrežom Natura 2000 želi promijeniti (*Management of Natura 2000 habitats*, 2016).

1.4. Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore

Usvajanjem Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore 1992. godine, ostvario se cilj proširivanja opsega zaštite životinjskog svijeta, u odnosu na Direktivu o pticama. Ova direktiva pospješuje osiguranje biološke raznolikosti u EU očuvanjem prirodnih staništa i vrsta divlje faune i flore. Usvajanje iste, utvrdila se mreža Natura 2000. U prilogima Direktive popisani su tipovi staništa i vrste čije očuvanje zahtijeva određivanje posebnih mjera zaštite. Neki od njih definirani su kao „prioritetna” staništa ili vrste kojima prijete nestanak i za koje postoje posebna pravila. Sve to ima svrhu očuvanja staništa, izbjegavanja njihovog pogoršanja i uznemiravanja vrsta. EU teži potaknuti primjereno upravljanje krajobraza bitnim za migraciju, širenje i genetsku razmjenu divljih vrsta, uz konstantni monitoring (94/43/EEZ). Direktivom o staništima se putem zaštite 200-tinjak specifičnih vrsta staništa indirektno osigurava i zaštita oko 1000 rijetkih, ugroženih ili endemskih vrsta biljaka i životinja koje tamo borave (URL8).

1.5. Osnovna obilježja Istre

Istarska županija (IŽ) svojom površinom od 2.822 km² zauzima nešto manje od 5% ukupne površine Republike Hrvatske te broji oko 206.000 stanovnika. Smještena je na SZ Jadranske regije RH. Na sjeveru graniči sa Slovenijom, na istoku i jugu s Primorsko-goranskom županijom te na zapadu morskom granicom s Italijom. Geografski gledajući zauzima najveći dio Istre, najvećeg jadranskog poluotoka (3476 km²) (slika 1). Istra je tako teritorijalno podijeljena između triju država (Italija, Slovenija i RH), no svojim najvećim dijelom (oko 90%) pripada RH. Geografskim smještajem najbliže je EU, kojoj i teži kroz otvorenost prema suradnji i tržištu. Na taj način postiže zavidni prosperitet u RH naspram drugih županija. Geopolitički položaj i relativno očuvani okoliš predstavljaju resurs IŽ pružajući joj komparativnu prednost pred ostalim regijama u RH.



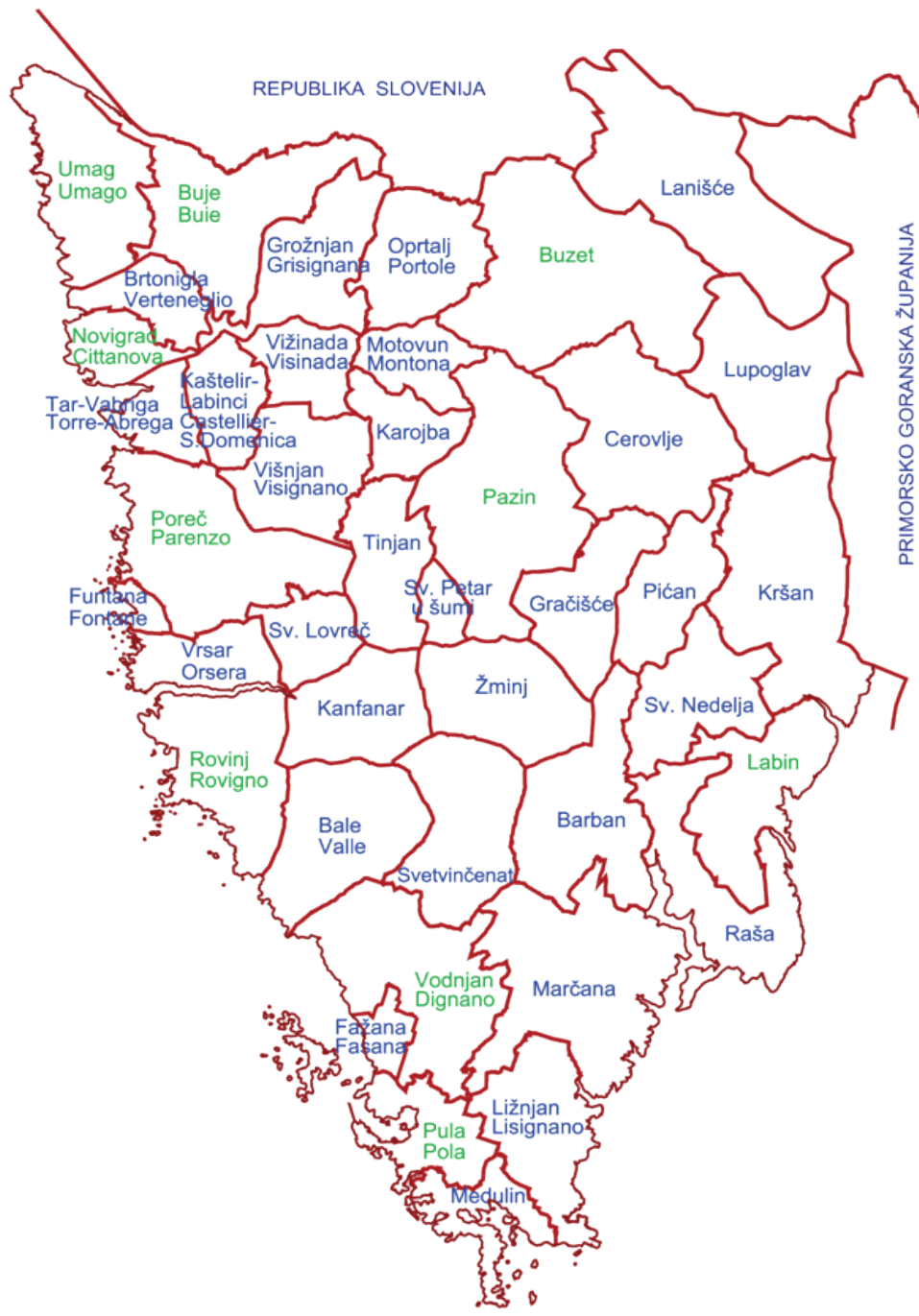
Slika 1. Slikovni prikaz položaja IŽ u RH (Izvor:

https://hr.wikipedia.org/wiki/Istarska_%C5%BEupanija, pristupljeno: 20.8.2020.)

IŽ je administrativno podijeljena na 41 teritorijalnu jedinicu lokalne samouprave (JLS) – 10 gradova i 31 općina (URL2), što je tablično prikazano u tablici 1, a kartografski na slici 2.

Tablica 1. Administrativna podjela IŽ

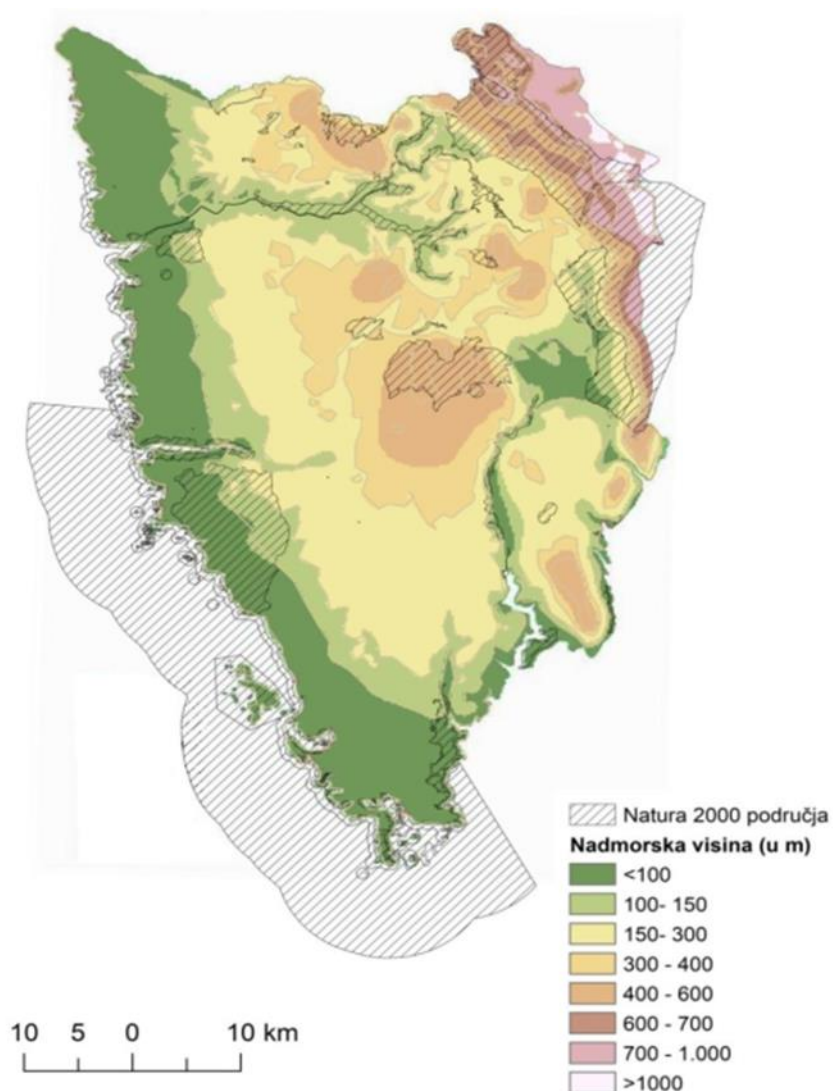
| JLS (gradovi) | | JLS (općine) | | JLS (općine) | | JLS (općine) | |
|---------------|----------|--------------|-----------|--------------|------------------|--------------|------------------|
| 1 | BUJE | 11 | Bale | 21 | Kaštelir-Labinci | 31 | Raša |
| 2 | BUZET | 12 | Barban | 22 | Kršan | 32 | Sveti Lovreč |
| 3 | LABIN | 13 | Brtonigla | 23 | Lnišće | 33 | Sveta Nedelja |
| 4 | NOVIGRAD | 14 | Cerovlje | 24 | Ližnjan | 34 | Sv. Petar u Šumi |
| 5 | PAZIN | 15 | Fažana | 25 | Lupoglav | 35 | Svetvinčenat |
| 6 | POREČ | 16 | Funtana | 26 | Marčana | 36 | Tar - Vabriga |
| 7 | PULA | 17 | Gračišće | 27 | Medulin | 37 | Tinjan |
| 8 | ROVINJ | 18 | Grožnjan | 28 | Motovun | 38 | Višnjan |
| 9 | UMAG | 19 | Kanfanar | 29 | Oprtalj | 39 | Vižinada |
| 10 | VODNJAN | 20 | Karojba | 30 | Piće | 40 | Vrsar |
| | | | | | | 41 | Žminj |



Slika 2. Prikaz teritorijalno-administrativne podjele IŽ na JLS (općine i gradove) (Izvor: *Gradovi i općine, Istarska županija*, <https://www.istra-istria.hr/index.php?id=15>, pristupljeno: 6.8.2020.)

Veliki broj JLS čine složenu infrastrukturu IŽ, koju dodatno obogaćuje veliki broj naselja. Ovakva, vrlo prožeta organizacija IŽ pruža bolje mogućnosti pri provedbi zaštite okoliša kroz lokalne zajednice. Naime, lokalne zajednice su ključne u provođenju zaštitnih okvira zbog izravne povezanosti i konkretnijeg znanja o zaštićenom području. S druge strane, veliki broj JLS iziskuje i veliki broj kvalificirane radne snage uz poskupljenje samog sustava.

Istra je reljefno vrlo raznolika. Njome se izmjenjuju četiri osnovne reljefne cjeline u visinskim rasponima od 0 do 1300 m n.m.; slika 3. daje prikaz reljefne karte IŽ.



Slika 3. Reljefna karta Istre i područja mreže Natura 2000 (Izvor: *Program zaštite okoliša Istarske županije (s izvješćem o stanju okoliša)*, 2006)

Porečko-Pulska ploča, odnosno ravnjaci zapadne i južne Istre su najniži predjeli poluotoka. Na njih se nastavljaju brežuljci, koji krećući se prema unutrašnjosti, postaju sve izraženiji. Najviša područja čine pretplaninski i planinski masivi Ćićarija i Učka na SI IŽ. Najviši vrh Učke je Vojak (1396 m), a nalazi se u PGŽ-u.

Odlikovana specifičnim geografskim položajem i raznolikim reljefom, Istra posjeduje nejednaku klimu. Kao poluotok Jadranskog mora, uvučen u europsko kopno, istarsku obalu krasi sredozemna klima, koja se mijenja u submediteransku kretanjem po brežuljcima prema unutrašnjosti. Neposredna blizina Alpa daje dašak pretplaninsko-kontinentalne klime na najvišim predjelima Istre. Pretežito cijelom IŽ prevladavaju topla i suha ljeta s blagim zimama. Karakterizira ju veliki broj sunčanih dana s malim godišnjim temperaturnim varijacijama. Vjetrovi koji dominiraju su karakteristična bura, jugo i sjeverozapadnjak (*Program zaštite okoliša Istarske županije (s izvješćem o stanju okoliša)*, 2006).

1.6. Osnovna prirodna obilježja sjevernog Jadrana

Jadran je najsjeverniji dio Mediterana. Sjeverni Jadran predstavlja najplići dio kontinentalnog šelfa Jadranskog mora (max. dubine 50 m). Dijelimo ga na dvije subregije: Istra (od Piranskog zaljeva do rta Kamenjak), i Kvarner (istočna obala Istre, opatijska rivijera, riječko priobalje, vinodolsko-crikvenička rivijera, velebitsko podgorje i kvarnerski otoci) (Favro i Saganić, 2007). Duž obale prevladava karakteristični krški reljef. Sjeverni Jadran je pod izrazitim utjecajem riječnih dotoka, pogotovo rijeke Po. Obilježen je sezonskim i dugoročnim kolebanjima oceanografskih parametara i bioloških uvjeta zbog atmosferskog utjecaja, cirkulacijskog sustava, donosa vodenog tijela visokog saliniteta iz srednjeg Jadrana te slatkovodnih donosa, što rezultira stratifikacijom vodenog stupca i utječe na cirkulacijske režime. Kohezijsko djelovanje navedenih čimbenika uzrokuju izražene horizontalne i vertikalne varijacije dinamike vodenih masa (Artegiani i sur., 1997). Bura i jugo, morske mijene te morske i geostrofičke struje miješaju vodeni stupac zbog čega se javlja ciklonalna cirkulacija. Razlike u gustoći morske vode javljaju se zbog dolaska vodenog tijela povišenog saliniteta iz srednjeg Jadrana u odnosu na brojne riječne pritoke, kada sezonski dolazi do pojave ciklonalnih i anticiklonalnih vrtloga. Takva cirkulacija tada ne dopušta miješanje vodenih masa, već se ona zadržava samo u

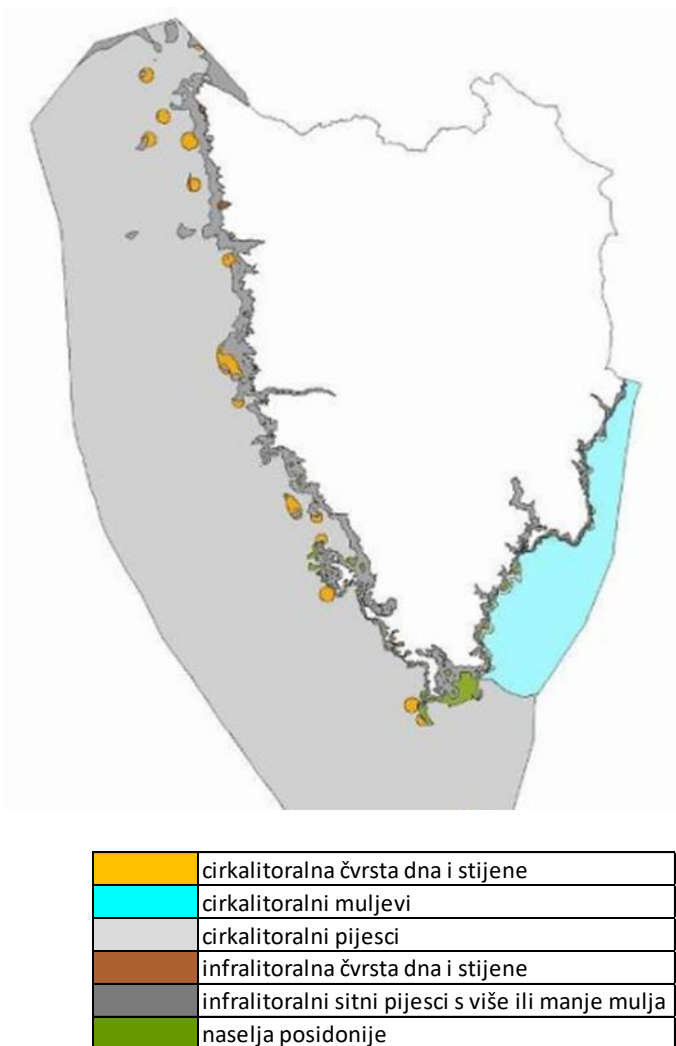
Sjevernom Jadranu. Riječna voda, bogata hranjivim solima te otopljenim tvarima terigenog i biogenog porijekla, bitno utječe i na sezonske promjene fizikalnih, kemijskih i bioloških svojstava Sjevernog Jadrana (Degobbis, 1989). Organska tvar stvorena prilikom proljetnog cvata fitoplanktona tako zaostaje na ovom području, kruži i razgrađuje se uz potrošnju kisika. To, i niski intenzitet Sunčeve svjetlosti, razlog su hipoksije (i anoksije) u pridnenom sloju. Pojava označuje cvjetanje mora, popraćena hipoksijom, a javlja se svake godine u sjevernom Jadranu. Iako su to elementi eutrofikacije, sjeverni Jadran, kao i cijeli Jadran, spada u oligotrofna mora.



Slika 4. Karta Sjevernog Jadrana (izvor: <https://www.sendismoljo.com/detektor-munja/> (pristupljeno: 24.8.2020.))

Raznolikost okoliša i stanišnih tipova rezultiraju bogatom bioraznolikosti flore i faune. Obzirom na količinu izlova i biološku proizvodnju, sjeverni Jadran koji uključuje istarski i kvarnerski akvatorij, čine najbogatiji dio našeg mora. Kako na kopnu, tako i u moru, IŽ naseljavaju karakteristične sredozemne vrste. Tipovi zajednica koje nalazimo u podmorju Istre su supralitoralna zajednica hridinastih obala, zajednica prirodnih slatina, zajednica mediolitoralne stepenice, zajednica fotofilnih algi, zajednica grubog pijeska s razvijenim

naseljima morske trave, zajednica obalnog detritičnog dna i zajednica obalnog terigenog mulja. Slika 5 daje prikaz prostorne rasprostranjenosti morskih staništa u IŽ.



Slika 5. Karta morskih staništa na području IŽ (izvor: *Karta staništa RH, Državni zavod za zaštitu prirode*)

Zbog preklapanja Natura 2000 područja i zaštićenih (nacionalnih) područja, važno je iste definirati. Zakonom o zaštiti prirode Republike Hrvatske (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) definirano je zaštićeno područje kao "geografski jasno određen prostor koji je namijenjen zaštiti prirode i kojim se upravlja radi dugoročnog očuvanja prirode i pratećih usluga ekološkog sustava". Njime je utvrđeno devet kategorija zaštićenih područja u Republici Hrvatskoj (strogi rezervati, posebni rezervati, nacionalni parkovi, parkovi prirode, park-šuma, regionalni parkovi, spomenici prirode, značajni krajobrazi i spomenici parkovne

arhitekture); određeni, ovisno o kategoriji zaštite, Hrvatskim saborom, Vladom Republike Hrvatske ili predstavničkim tijelom nadležne jedinice područne (regionalne) samouprave. Plan upravljanja Zaštićenim područjem je strateški dokument kojim se određuju ciljevi upravljanja, aktivnosti potrebne za ostvarenje ciljeva i pokazatelji učinkovitosti upravljanja (URL3).

Općeniti cilj zaštite područja je identifikacija izvorne prirode i njezinih jedinstvenosti, rijetkosti i reprezentativnosti, uz očuvanje i zaštitu istih te ostavština budućim generacijama. Zaštićena područja imaju trojaku funkciju. Primarni cilj je funkcija očuvanja čime se provodi zaštita bioraznolikosti, odnosno doprinosi se očuvanju krajobraza, ekosustava, vrsta i genske raznolikosti. Razvojna funkcija (koju ne podržavaju sve hrvatske kategorije zaštićenih područja) potiče održivi razvoj (ekonomski i društveni), ključan za našu budućnost. Logistička funkcija omogućuje istraživačku notu unutar zaštićenih područja s ciljem praćenja stanja prirode, što daje mogućnost unaprjeđenja uvjeta važnih za očuvanje specifičnih vrijednosti.

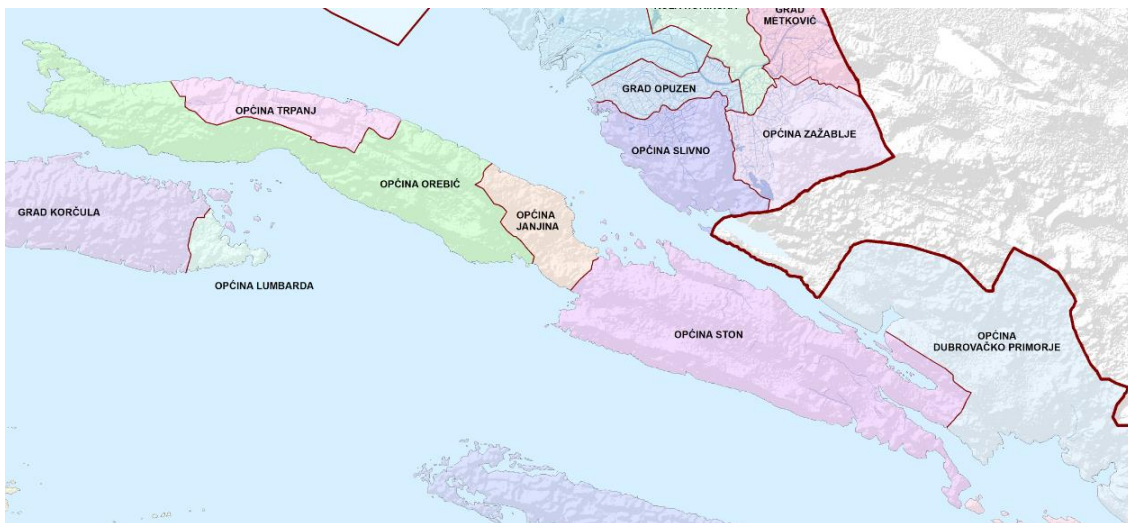
Prema IUCN-u (International Union for Conservation of Nature) morska zaštićena područja predstavljaju područja mediolitorala ili sublitorala skupa s vodenim stupcem iznad njega i svom pripadajućom florom i faunom te povijesnim i kulturnim značajkama, koje su određene zakonom. Svrha uspostave morskih zaštićenih područja je multifunkcionalna, a uključuje, prvenstveno, očuvanje prirode i bioraznolikosti uz javno obrazovanje, razvoj turizma, zaštitu referentnih područja za znanstvena istraživanja, eksport ribljih jajašca, ličinki i odraslih jedinki na susjedna područja te upravljanje različitim namjenama mora (npr. komercijalni ili rekreacijski ribolov). Najbolji primjer takvog funkcionalnog način zaštite prirode je Nacionalni park Brijuni, koji imaju 9 puta veću biomasu ribljeg fonda u odnosu na pogranično nezaštićeno područje (Stagličić, 2013).

1.7. Osnovna obilježja Pelješca

Pelješac je drugi najveći hrvatski poluotok, iza Istre. Površina mu iznosi oko 355 km². Administrativno pripada Dubrovačko-neretvanskoj županiji (slika 6). Čine ga 4 općine, tj. JLS (Janjina, Orebić, Ston i Trpanj). Općenito, Dubrovačko-neretvanska županija teritorijalno je organizirana u 22 JLS, odnosno 5 gradova i 17 općina (slika 7) (URL5).



Slika 6. Prikaz položaja Dubrovačko-neretvanske županije u RH (izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Dubrova%C4%8Dko-neretvanska_%C5%BEupanija , pristupljeno: 24.8.2020.)



Slika 7. Karta teritorijalno-političkog ustroja Pelješca (Izvor: *Zavod za prostorno uređenje Dubrovačko-neretvanske županije*)

Pelješac se nalazi u Južnom Jadranu, između Neretvanskog i Malostonskog kanala na sjeveroistoku te Pelješkog i Mljetskog kanala na jugu i jugozapadu. Stonskom prevlakom spojen je s kopnom. Prevlaka je pretežito pjeskovita, nastala nanosima, što ukazuje da je Pelješac nekad bio otok. Reljefno gledajući, Pelješac je brdovit poluotok s poljima u kršu. Najveći vrh je Sv. Ilija, 961 m. Obala je pretežito kamenita i strma isprekidana pješćanim i šljunčanim plažama. Poluotokom vlada jadranski tip mediteranske klime s dugim, suhim i toplim ljetima uz blage i vlažne zime. Naseljava ga raznoliki, mediteranski biljni pokrov uz makije, maslinike, vinograde i voćnjake. Marikultura predstavlja gospodarsku granu u razvoju (URL4).

1.8. Natura 2000 u Republici Hrvatskoj

Ekološka mreža Republike Hrvatske proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13) i Uredbom o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži (NN 105/15). Proglašenjem Ekološke mreže, hrvatskim teritorijem zavladaše su Direktiva o pticama i Direktiva o staništima. Naturu 2000 čine područja očuvanja značajna za ptice (POP), područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS); vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (vPOVS) i posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS). Područja ekološke mreže određena su jedinstvenim identifikacijskim brojem, nazivom te navedenim znanstvenim imenima ciljnih vrsta ili stanišnih tipova. Granice područja ekološke prikazane su u digitalnom obliku kao sloj geografskog informacijskog sustava (GIS), a javno su dostupne preko mrežnog portala Informacijskog sustava zaštite prirode (Bioportal) kojeg vodi Ministarstvo (NN 80/19).

Republika Hrvatska nalazi se na graničnom području tri biogeografske regije. Sjeveroistok zemlje čini zelena kontinentalna priroda bogata travnjacima i šumama, ispresijecana rijekama i močvarama, gdje obitavaju brojne vrste ptica. Krećući se prema moru, izdižu se dinarske planine koje predstavljaju alpsku regiju. Te planine vrve špiljama bogatim beskralježnjacima. Paralelno s njima, na Jadranskom moru izdižu se razvedeni, krški otoci dalmatinskog tipa. Ukupni broj od 1246 otoka, otočića i hridi čini hrvatsku obalu jednom od najrazvedenijih u Europi (Duplancić Leder i sur., 2004). Iako su pod pritiskom

masovnog turizma, i dalje zadržavaju karakterističnu sredozemnu vegetaciju i faunu. Jadran je uvršten u "hot-spot" bioraznolikosti Sredozemlja. Premda točan broj vrsta nije poznat, pretpostavka je da u njemu žive i razmnožavaju se oko 7.000 morskih vrsta. Većinom su to beskralježnjaci, no naše more je bogato i brojnim vrstama algi, spužva, riba, koralja, morskim sisavcima i morskim cvjetnicama. Livade posidonije jedno su od značajnijih područja jadranskog bentosa zbog velike primarne proizvodnje i značaja za ekosustav, no nažalost, nedovoljno zaštićene. Jadran je hranilište i glavate želve (*Caretta caretta*) u Sredozemlju te je važno stanište dobrog dupina (*Tursiops truncatus*) (URL9).

Hrvatska je dom mnogim vrstama i staništima koji su nestali s ostatka Europe, pa je tako ulazak RH u EU obogatio mrežu Natura 2000 s 14 novih vrsta i 2 nova tipa staništa. Zaključno s time, oko četvrtine vrsta i trećine staništa popisanih u Direktivi o staništima su prisutni u RH (*Welcome Croatia – the EU's 28th Member State, 2013*). Utvrđena su dva nacionalna ekološka koridora; migracijski koridor za ptice Palagruža – Lastovo – Pelješac i koridor za morske kornjače, priobalni pojas do 50 metara dubine. Ekološka mreža RH obuhvaća 36,67% kopnenog teritorija i 16,26% obalnog mora, a sastoji se od 745 područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (uključujući vPOVS, POVS te PPOVS) te 38 područja očuvanja značajnih za ptice (POP) (URL11).

1.9. Upravljanje Natura 2000 područjima u Republici Hrvatskoj

Osim zaštite, Natura 2000 uključuje i mehanizme za upravljanje kako bi se spriječilo daljnje uništavanje okoliša. Upravljanje Natura 2000 područjima propisano je u obje direktive. Za upravljanje područjima ekološke mreže nadležne su javne ustanove za upravljanje nacionalnim parkom ili parkom prirode te javne ustanove za upravljanje ostalim zaštićenim područjima i/ili drugim zaštićenim dijelovima prirode. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode i Državni zavod za zaštitu prirode donose plan upravljanja i godišnji program zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja nacionalnih parkova i parkova prirode. Točnije, Zavod uspostavlja i organizira praćenje stanja očuvanosti prirode, monitoring. To obuhvaća praćenje i ocjenu stanja divljih vrsta, njihovih staništa i stanišnih tipova uz praćenje stanja ugroženih vrsta i staništa te svih vrsta ptica koje prirodno obitavaju na području RH. Kako bi se prikupljeni podaci objedinili uspostavlja se informacijski sustav zaštite prirode. Ondje su objedinjeni podaci o

bioraznolikosti, a služe kao podloga za kreiranje i organizaciju upravljanja zaštitom prirode. Posebno su sadržani podaci o divljim vrstama, invazivnim vrstama, stanišnim tipovima, zaštićenim i ekološki značajnim područjima, područjima ekološke mreže, georaznolikosti, speleološkim objektima te stručne i znanstvene činjenice (NN 80/2013).

Svakih šest godina države članice EU izrađuju izvješće o provedbi poduzetih mjera u okviru Direktive o staništima. Izvješće obuhvaća informacije o mjerama očuvanja i procjenu utjecaja tih mjera na stanje očuvanosti prirodnih stanišnih tipova iz Priloga I. i vrsta iz Priloga II. te glavne rezultate nadzora. Izvješće se dostavlja Komisiji, a dostupno je javnosti. Komisija kasnije priprema skupno izvješće temeljem dostavljenih izvješća država članica. Nadalje, to cjelovito izvješće sadrži relevantnu ocjenu postignutog napretka i doprinosa mreže Natura 2000 ovisno o utvrđenim ciljevima. Konačnu verziju izvješća Komisija objavljuje najkasnije u roku od dvije godine i prosljeđuje ga državama članicama, Europskom parlamentu, Vijeću te Gospodarskom i socijalnom odboru (92/43/EEZ).

Osnovni način upravljanja područjima Natura 2000 je uspostavljanje planova upravljanja u suradnji s lokalnim zajednicama. U vidu što boljeg upravljanja područjima ekološke mreže, izrađen je Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20). Ciljevi očuvanja određuju se obzirom na ekološke zahtjeve europski i nacionalno ugroženih divljih svojti i stanišnih tipova, koji su znanstveno utemeljeni. Mjere zaštite određuju se shodno ciljevima očuvanja. Nad područjima, čiji je cilj očuvanja ugroženi ili rijetki stanišni tip, provode se mjere propisane Pravilnikom o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova. Na područjima gdje je cilj očuvanja ugrožena divlja svojta, provode se mjere zaštite određene Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/2013). Državni zavod za zaštitu prirode izradio je stručnu podlogu za Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti zahvata za prirodu kojim je osigurana zaštita područja Natura 2000 i održivo upravljanje prostorom. Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu je postupak kojim se ocjenjuje utjecaj plana, programa ili zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (NN 80/2013). Samo u iznimnim situacijama i pod vrlo strogim pravilima, područja mogu biti "žrtvovana", i to samo ako se kasnije mogu nadoknaditi u vidu bolje

povezanosti ekološke mreže (*Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM)*, 2016).

1.10. Prijetnje i pritisci na područjima Ekološke mreže Natura 2000

Najčešća prijetnja Natura 2000 područjima je urbanizacija koja degradira prirodna staništa. Infrastruktura naseljenih područja, kao što je kanalizacija, cjevovodi i instalacije na tlu (dalekovodi, telefonske žice, komunikacijski jarboli i antene), mehaničkim putem negativno utječu na ekosistem degradirajući prostor autohtonim vrstama. Stambeni i komercijalni razvoj gradova uz izgradnju cesta, željeznica i koridora uzrokuje smanjenje ili čak gubitak specifičnih karakteristika staništa. Ne planski izgrađena urbanizacija rezultira fragmentacijom staništa čime se sprječava migracija vrsta, a time u konačnici i genetska raznolikost. Natura 2000 područja trpe pritisak od antropogenog nasipavanja jaraka, bara, močvara i jama, čime se uništavaju cjeloviti ekosustavi. Zagađenje vodenih spremnika rezultira manjim kapacitetom pitke vode za čovjeka, a istovremenom remeti prirodni ciklus organske tvari i onemogućava život prirodne zajednice. Prijetnja kopnenim (a kasnije i morskim) Natura 2000 područjima je poljoprivreda, koja se negativno manifestira prilikom pojačavanja poljoprivrede putem kultivacije vrsta (modifikacije kultivacijskih praksi) i upotrebom hormona i kemikalija. Indirektni pritisak na morska područja je ispiranje ovako koncentriranog tla kišom, zbog čega taj materijal završava u moru, remeteći ekosustav.

Izgradnja obale, nasipavanje i stvaranje umjetnih plaža predstavljaju problem jer se time uništavaju priobalne zajednice, koje su ključni sudionici u hranidbenim lancima morskih ekosustava. Glavni problem cijele obale istočnog Jadrana je opći trend urbanizacije, što je posljedica nepostojanja odgovarajućih prostornih planova, ilegalnih gradnji, neodgovarajuće institucionalne strukture i instrumenata za provedbu planova te nepostojanja političke volje za poboljšanjem stanja. Nasipavanjem obale za potrebe plažnog turizma nepovratno se degradiraju važna morska staništa poput livada morske cvjetnice posidonije (*Posidonia oceanica*) i zajednica fotofilnih algi, čija se važnost očituje u primarnoj proizvodnji i mjestu razmnožavanja, hranjenja i zaklona drugih vrsta. Uz hridinastu obalu, najugroženije su pjeskovite i šljunkovite plaže, estuariji, lagune i krška, morska jezera, koja predstavljaju rijetki fenomen naše obale. Neodrživi ribolov predstavlja

prekomjerno iskorištavanje bioloških resursa, a pritisak se očituje kada je stopa uklanjanja organizama veća od stope kojom se oni obnavljaju (smanjenje populacija). Posljedice prelova se kaskadno manifestiraju, a one su smanjenje gustoće velikih predatora i vrsta na višim trofičkim razinama, smanjenje raznolikosti i gustoće vrsta s velikom biomasom, smanjenje raznolikosti i gustoće vrsta koje izgrađuju staništa, povećanje gustoće oportunističkih i neupotrebljivih vrsta i poremećaji biogeokemijskih ciklusa. Razlog prelova su nedostatak političke volje za uspostavu održivog ribolova, manjak kapaciteta i volje za primjenu postojećih propisa, nadmoć inozemnih flota, rekreativni ribolovci koji ilegalno prodaju ulov i ruše cijenu ribe te nepostojanje planova upravljanja ribljim fondom. Osim količine ulova, prijetnju predstavljaju i povlačni, ribolovni alati koji uništavaju pridnene zajednice. Razvijeni pomorskih traktovi prijete unosu stranih vrsta, koje ako se brzo adaptiraju postaju invazivne. Takve, alohtone vrste nemaju prirodnih predatora, populacije im ubrzano rastu i istiskuju domaće, autohtone vrste. Najagresivnije invazivne vrste u Jadranu su alohtone tropske zelene alge roda *Caulerpa* i rebraš morski orah (*Mnemiopsis leidy*) te autohtona riba južnog Jadrana strijelka skakuša (*Pomatomus saltatrix*). Također, učestali pomorski promet nad određenim područjem predstavlja prijetnju od ekoloških katastrofa poput izlivanja nafte, što za posljedicu ima fizička oštećenja organizama, njihovo gušenje i smrt. Pomorski promet, uz urbanizaciju, prijete i bukom, odnosno zvučnim onečišćenjem. Podvodna buka uznemirava prirodni svijet i remeti komunikaciju, navigaciju, lov i izbjegavanje predatora morskim sisavcima. Buka izaziva bol i oštećenja tkiva i organa, unutarnja krvarenja i smrt morskih organizama. Zvukovi niskog intenziteta mogu poremetiti ponašanje i izazvati oštećenja sluha. Jaki i nagli valovi zvuka (npr. podvodne eksplozije) uništavaju plankton (npr. ličinke riba) čime utječu na razvoj, razmnožavanje i imunitet jedinki te stanje populacija. Onečišćenje koje prijete Natura 2000 područjima je otpad i kruti otpad. Onečišćenje otpadom u moru rezultat je neodgovornog gospodarenja otpadom na kopnu. Onečišćenje u moru rezultira smanjenjem kakvoće mora, oboljenjem i povećanjem smrtnosti organizama, promjenama u strukturi i dinamici zajednica, degradacijom i gubitkom staništa, smanjenjem turističkog potencijala i potencijala proizvodnje hrane (marikultura, ribarstvo) i rizikom od bolesti.



Slika 8. Sidrenje broda unutar livade morske cvjetnice *Cymodocea nodosa* na istraživanoj postaji Portić (Kukoleča 2018.)



Slika 9. Trag od sidra na istraživanoj postaji Portić (Kukoleča 2018)

1.11. Mehanizmi za zaštitu i očuvanje Natura 2000 područja

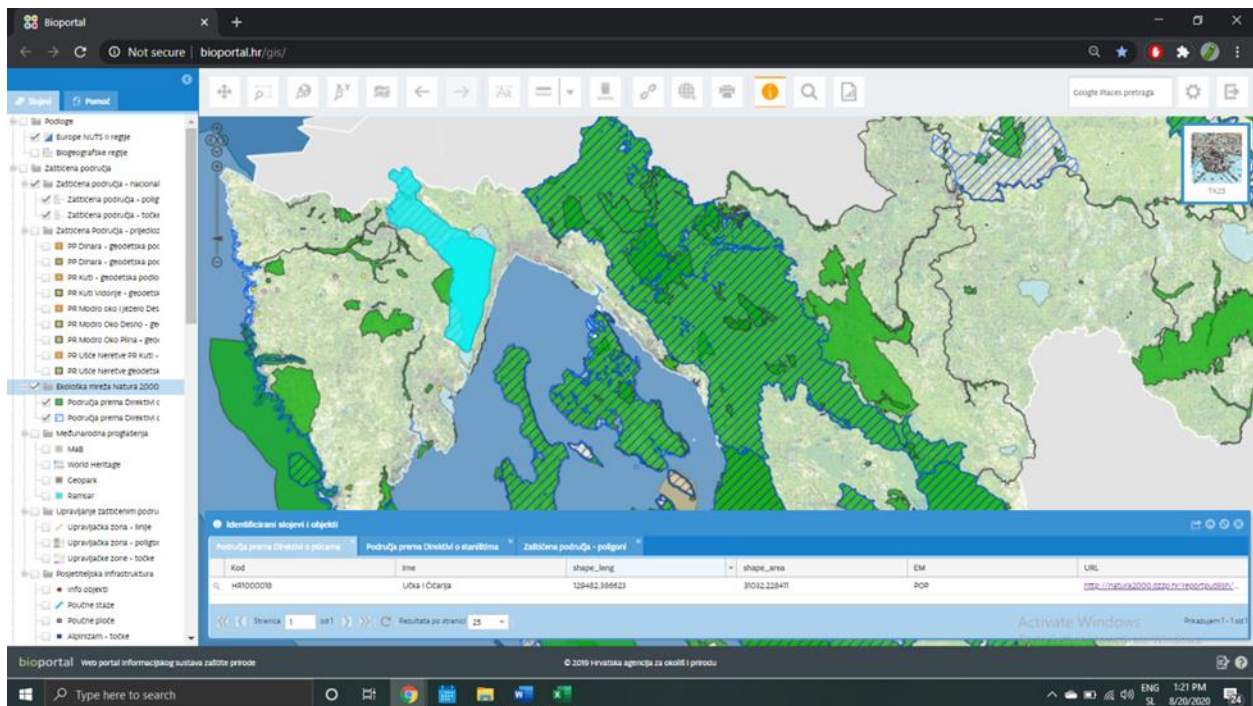
Mjere očuvanja koje se provode nad Natura 2000 područjima moraju odgovarati ekološkim zahtjevima prirodnih stanišnih tipova iz Priloga I. i vrstama iz Priloga II. Direktive o staništima, koji su prisutni na tim područjima. Ekološki zahtjevi obuhvaćaju sve ekološke potrebe te abiotičke i biotičke čimbenike, koji se smatraju potrebnima kako bi se osiguralo očuvanje stanišnih tipova i vrsta, uključujući njihove veze s fizičkim okolišem (zrak, voda, tlo, vegetacija). Ekološki zahtjevi razlikuju se za različite vrste i za istu vrstu u različitim područjima. Naprimjer, šišmiši, koji su uključeni u Prilog II. Direktive o staništima, imaju različite ekološke zahtjeve u doba hibernacije (kada miruju ispod zemlje) i u aktivnom periodu života od proljeća na dalje (kada napuštaju zimovališta i kreću u lov). Za utvrđivanje ekoloških zahtjeva prirodnih stanišnih tipova iz Priloga I. i vrsta iz Priloga II. koji su prisutni na područjima odgovorne su države članice. Države članice mogu razmjenjivati prikupljeno znanje, uz potporu Europske komisije i Europske agencije za okoliš – Europskog tematskog centra za biološku raznolikost. Mjere očuvanja moraju odgovarati ekološkim zahtjevima prirodnih stanišnih tipova iz Priloga I. i vrstama iz Priloga II. koji su prisutni na tom području (*Upravljanje područjima mreže Natura 2000 – Odredbe članka 6. Direktive o staništima 92/43/EEZ*).

Mehanizmi očuvanja i zaštite Natura 2000 područja temelje se na glavnoj ideji održivog razvoja. To podrazumijeva održivo i odgovorno upravljanje ljudskim aktivnostima (turizam i ribarstvo), efikasnu regulaciju razvoja obalnih i kopnenih predjela, moderno gospodarenje otpadom, unapređenje alata za zaštitu prirode, nadzor i kontrolu aktivnosti koje se provode i smanjenje utjecaja klimatskih promjena na lokalnoj razini. Prijetnje i pritisci koje dominiraju nad Natura 2000 područjima nastoje se eliminirati i zamijeniti alternativnim, održivim metodama.

2. Materijali i metode

Za izradu ovog rada korišteni su pretežito internetski izvori podataka. Sakupljene informacije iz znanstvenih radova, priručnika i kartografskih prikaza s Bioportala obrađeni su u programu Excel 2016 te kasnije prikazani tablično i grafički.

Bioportal je web portal informacijskog sustava zaštite prirode koji sadrži i geografski informacijski sustav (GIS preglednik). Tako je osiguran javni pristup informacijama i transparentno dijeljenje podataka s ciljem poticanja znanstvenih istraživanja i edukacije javnosti. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP) vodi informacijski sustav zaštite prirode RH (NN 80/13, 15/18). Bioportal, kao skup prostornih podataka sadrži kartu staništa RH, zaštićena područja RH, ekološku mrežu Natura 2000, speleološke objekte RH i rasprostranjenost vrsta u RH. Na taj se način pruža pristup i analiza ažurnih podataka o bioraznolikosti i zaštiti prirode u RH (URL6).



Slika 10. Internetska stranica preglednika Bioportala.(izvor: Bioportal)

3. Rezultati i rasprava

U IŽ postoji 41 JLS (10 gradova i 31 općina). Samo u 6 općina (Karojba, Sv. Petar u Šumi, Tinjan, Višnjan, Žminj) ne postoji niti jedno Natura 2000 područje. U tablici 2. su detaljno prikazana Natura 2000 područja u IŽ uz njihov naziv, šifru, tip i ukupnu površinu u hektarima (ha). Ukupno je utvrđeno 67 Natura 2000 područja u IŽ (2 POP i 65 POVS područja). Ukupna površina IŽ je 6394 km². Od toga kopno zauzima 2820 km², a more 3581 km² (Magaš, 2013).

POP područja u IŽ na kopnu prekrivaju 320.69 km², što predstavlja 11% kopnene površine IŽ, a 5% sveukupne površine županije. POP područja na morskim predjelima zauzimaju 144.34 km² morske površine oko Istre što predstavlja 4% morske površine IŽ, a 2% ukupne površine županije. POP područja u IŽ sveukupno zauzimaju 465.02 km², što je 7% IŽ. POVS područja IŽ na kopnu prekrivaju 459.28 km², što predstavlja 16% kopnene površine IŽ, a 7% ukupne površine županije. POVS područja na morskim predjelima zauzimaju 786.48 km² morske površine oko Istre što predstavlja 22% morske površine IŽ, a 12% ukupne površine županije. POVS područja u IŽ sveukupno zauzimaju 1245.75 km², što je 19% IŽ. Tipovi područja uz prostornu postotnu zastupljenost su tablično prikazani u tablici 3.

Zbog preklapanja površina POP i POVS područja (slika 11) nije moguće odrediti sveukupnu površinu Natura 2000 područja u IŽ, niti dati matematički izraz o postotku površine IŽ pod cjelokupnom Ekološkom mrežom Natura 2000.

Tablica 2. Natura 2000 područja po JLS u IŽ, s šifrom, tipom i površinom područja

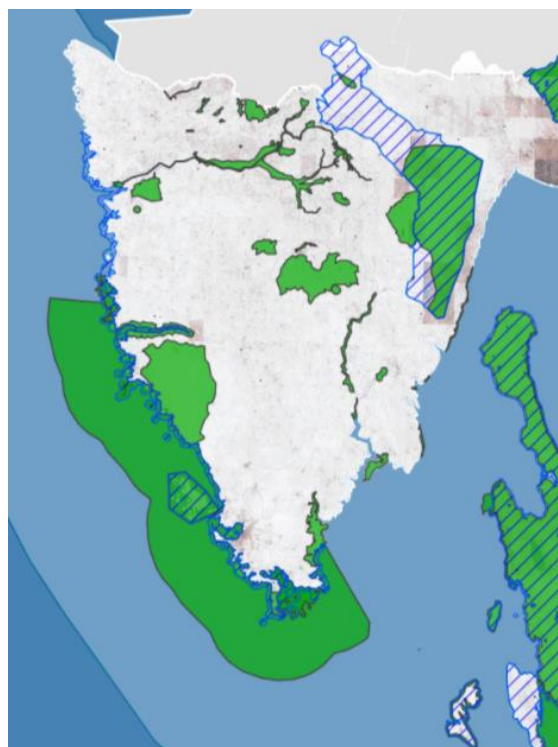
| Tip organizacije JLS | JLS | NAZIV NATURA2000 PODRUČJA | Šifra Natura 2000 područja | Tip Natura 2000 područja | Ukupna površina Natura 2000 područja (ha) |
|----------------------|-------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|---|
| Gradovi | Buje | ARGILE | HR2001312 | POVS | 7.34 |
| | Buzet | UČKA I ČIĆARIJA | HR1000018 | POP | 31032.23 |
| | | KOTLI | HR2001016 | POVS | 328.75 |
| | | MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | HR2000619 | POVS | 1476.72 |
| | | MLAKA | HR2001274 | POVS | 206.45 |

| Tip organizacije JLS | JLS | NAZIV NATURA2000 PODRUČJA | Šifra Natura 2000 područja | Tip Natura 2000 područja | Ukupna površina Natura 2000 područja (ha) | |
|-------------------------|----------|--|----------------------------|--------------------------|---|----------|
| | | MOTOVUNSKA ŠUMA | HR2000637 | POVS | 1009.92 | |
| | | RAČICE - RAČIČKI POTOK | HR2001235 | POVS | 27.52 | |
| | | RABAKOVA PEĆINA | HR2000111 | POVS | 0.78 | |
| | | ŠPILJA POD KRUGOM | HR2000166 | POVS | 0.78 | |
| | | VLAŽNE LIVADE UZ POTOK BRAČANA (ŽONTI) | HR2000543 | POVS | 215.65 | |
| | Labin | PODMORJE KOD RABCA | HR3000470 | POVS | 22.78 | |
| | | UVALA REMAC | HR3000463 | POVS | 21.77 | |
| | Novigrad | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 | |
| | | MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | HR2000619 | POVS | 1476.72 | |
| | | UŠĆE MIRNE | HR3000433 | POVS | 115.34 | |
| | Pazin | GRDOSELSKI POTOK | HR2001396 | POVS | 2.71 | |
| | | MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | HR2000619 | POVS | 1476.72 | |
| | | PAZINSKI POTOK | HR2001386 | POVS | 70.50 | |
| | | PAZINŠTINA | HR2001365 | POVS | 4704.48 | |
| | | VELA TRABA | HR2001322 | POVS | 540.08 | |
| | Poreč | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 | |
| | Pula | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 | |
| | | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR5000032 | POVS | 72812.11 | |
| | | IZVOR ŠPILJA POD VELIM VRHOM | HR2001145 | POVS | 0.78 | |
| | | NP BRIJUNI | HR2000604 | POVS | 3400.46 | |
| | Rovinj | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 | |
| | | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR5000032 | POVS | 72812.11 | |
| | | LIMSKI KANAL - MORE | HR3000001 | POVS | 673.10 | |
| | | LIMSKI KANAL - KOPNO | HR2000629 | POVS | 1168.32 | |
| | | OTOCI I ROVINJSKO PODRUČJE - PODMORJE | HR3000462 | POVS | 124.96 | |
| | | ŠIRE ROVINJSKO PODRUČJE | HR2001360 | POVS | 10194.72 | |
| | Umag | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 | |
| | Vodnjan | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 | |
| | | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR5000032 | POVS | 72812.11 | |
| | | ŠIRE ROVINJSKO PODRUČJE | HR2001360 | POVS | 10194.72 | |
| | Općine | Bale | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 |
| | | | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR5000032 | POVS | 72812.11 |
| ŠIRE ROVINJSKO PODRUČJE | | | HR2001360 | POVS | 10194.72 | |
| Barban | | BUŠOTINA ZA VODU; RAKONIK | HR2001238 | POVS | 0.78 | |
| Brtonigla | | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 | |
| | | JAMA KOD KOMUNE | HR2001143 | POVS | 0.78 | |

| Tip organizacije JLS | JLS | NAZIV NATURA2000 PODRUČJA | Šifra Natura 2000 područja | Tip Natura 2000 područja | Ukupna površina Natura 2000 područja (ha) |
|-------------------------|-----------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|---|
| | | MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | HR2000619 | POVS | 1476.72 |
| | Cerovlje | BOLJUNSKO POLJE | HR2001215 | POVS | 2244.19 |
| | | LIPA | HR2001017 | POVS | 227.74 |
| | | MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | HR2000619 | POVS | 1476.72 |
| | | PISKOVICA ŠPILJA | HR2001493 | POVS | 0.78 |
| | Fažana | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 |
| | | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR5000032 | POVS | 72812.11 |
| | Funtana | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR5000032 | POVS | 72812.11 |
| | | VRSARSKI OTOCI | HR3000003 | POVS | 882.19 |
| | Gračišće | PAZINŠTINA | HR2001365 | POVS | 4704.48 |
| | Grožnjan | ISTRA - ČAČKI | HR2001484 | POVS | 22.58 |
| | | ISTRA - MARTINČIĆI | HR2001485 | POVS | 23.99 |
| | | MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | HR2000619 | POVS | 1476.72 |
| | | MOTOVUNSKA ŠUMA | HR2000637 | POVS | 1009.92 |
| | | VLAŽNE LIVADE UZ JUGOVSKI POTOK (ŠTRCAJ) | HR2000546 | POVS | 40.52 |
| | | VLAŽNE LIVADE UZ POTOK MALINSKA | HR2000544 | POVS | 93.19 |
| | | VLAŽNE LIVADE MARUŠIĆA | HR2000545 | POVS | 96.68 |
| | Kanfanar | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 |
| | | JAMA KOD BURIĆI | HR2001495 | POVS | 0.78 |
| | | LIMSKI KANAL - MORE | HR3000001 | POVS | 673.10 |
| | | LIMSKI KANAL - KOPNO | HR2000629 | POVS | 1168.32 |
| | | ŠIRE ROVINJSKO PODRUČJE | HR2001360 | POVS | 10194.72 |
| | Kaštelir - Labinci | MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | HR2000619 | POVS | 1476.72 |
| | | PODRUČJE OKO MARKOVE JAME KOD TARA | HR2000083 | POVS | 1034.22 |
| | | TARSKA UVALA - ISTRA | HR2000703 | POVS | 0.40 |
| | Kršan | UČKA I ČIĆARIJA | HR1000018 | POP | 31032.23 |
| | | BOLJUNSKO POLJE | HR2001215 | POVS | 2244.19 |
| | | ČEPIĆ TUNEL | HR2001434 | POVS | 0.78 |
| | | ISTRA - ČEPIĆKO POLJE | HR2001486 | POVS | 6.14 |
| | | PP UČKA | HR2000601 | POVS | 16051.33 |
| | | PLOMIN - MOŠČENIČKA DRAGA | HR3000002 | POVS | 171.55 |
| | Lanišće | UČKA I ČIĆARIJA | HR1000018 | POP | 31032.23 |
| | | JAMA KOD RAŠPORA | HR2001494 | POVS | 0.78 |
| | | NOVAČKA PEĆINA | HR2000754 | POVS | 0.78 |
| | | PP UČKA | HR2000601 | POVS | 16051.33 |
| | | RADOTA ŠPILJA | HR2001146 | POVS | 0.78 |

| Tip organizacije JLS | JLS | NAZIV NATURA2000 PODRUČJA | Šifra Natura 2000 područja | Tip Natura 2000 područja | Ukupna površina Natura 2000 područja (ha) |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|---|
| | | ŠPILJA IZNAD VELIKOG BRESTA | HR2000135 | POVS | 0.78 |
| | | ŽBEVNICA | HR2001304 | POVS | 231.21 |
| | Ližnjan | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 |
| | | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR5000032 | POVS | 72812.11 |
| | | LUKA BUDAVA - ISTRA | HR2000522 | POVS | 1237.01 |
| | Lupoglav | UČKA I ČIČARIJA | HR1000018 | POP | |
| | | BOLJUNSKO POLJE | HR2001215 | POVS | 2244.19 |
| | | PP UČKA | HR2000601 | POVS | 16051.33 |
| | Marčana | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 |
| | | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR5000032 | POVS | 72812.11 |
| | | BUDAVA | HR2001388 | POVS | 74.69 |
| | Medulin | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 |
| | | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR5000032 | POVS | 72812.11 |
| | | DONJI KAMENJAK | HR2000616 | POVS | 370.63 |
| | | MEDULISKI ZALJEV | HR3000173 | POVS | 2175.47 |
| | | POMERSKI ZALJEV | HR3000174 | POVS | 68.56 |
| | | ŠPILJA NA GRADINI KOD PREMANTURE | HR2000147 | POVS | 0.78 |
| | Motovun | MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | HR2000619 | POVS | 1476.72 |
| | | MOTOVUNSKA ŠUMA | HR2000637 | POVS | 1009.92 |
| | Oprtalj | ISTARSKE TOPLICE | HR2001011 | POVS | 34.67 |
| | | ISTRA - OPRTALJ | HR2001483 | POVS | 5.70 |
| | | MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | HR2000619 | POVS | 1476.72 |
| | | MOTOVUNSKA ŠUMA | HR2000637 | POVS | 1009.92 |
| | | PREGON | HR2001015 | POVS | 715.23 |
| | | VLAŽNE LIVADE UZ POTOK MALINSKA | HR2000544 | POVS | 93.19 |
| | Pićan | DOLINA RAŠE | HR2001349 | POVS | 609.43 |
| | | PAZINŠTINA | HR2001365 | POVS | 4704.48 |
| | | PONOR BREGI | HR2001133 | POVS | 136.81 |
| | Raša | DOLINA RAŠE | HR2001349 | | 609.43 |
| | | POLUOTOK UBAŠ | HR2001334 | POVS | 479.47 |
| | | RUDNIK UGLJENA; RAŠA | HR2001239 | POVS | 195.73 |
| | UŠĆE RAŠE | HR3000433 | POVS | 44.48 | |
| | UVALA ŠKVARANSKA - UVALA SV. MARINA | HR3000471 | POVS | 86.82 | |
| Sv. Lovreč | LIMSKI KANAL - MORE | HR3000001 | POVS | 673.10 | |
| | LIMSKI KANAL - KOPNO | HR2000629 | POVS | 1168.32 | |
| Sv. Nedelja | DOLINA RAŠE | HR2001349 | POVS | 609.43 | |
| Svetvinčenat | PLIŠKOVIĆEVA JAMA | HR2001207 | POVS | 0.78 | |

| Tip organizacije JLS | JLS | NAZIV NATURA2000 PODRUČJA | Šifra Natura 2000 područja | Tip Natura 2000 područja | Ukupna površina Natura 2000 područja (ha) |
|----------------------|---------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---|
| | Tar - Vabriga | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 |
| | | MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | HR2000619 | POVS | 1476.72 |
| | | PINCINOVA JAMA | HR2000100 | POVS | 78.52 |
| | | PODRUČJE OKO MARKOVE JAME KOD TARA | HR2000083 | POVS | 1034.22 |
| | | TARSKA UVALA - ISTRA | HR2000703 | POVS | 0.40 |
| | | UŠĆE MIRNE | HR3000433 | POVS | 115.34 |
| | Vižinada | MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | HR2000619 | POVS | 1476.72 |
| | | MOTOVUNSKA ŠUMA | HR2000637 | POVS | 1009.92 |
| | | SITNICA ŠPILJA | HR2000120 | POVS | 0.78 |
| | Vrsar | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR1000032 | POP | 15470.15 |
| | | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | HR5000032 | POVS | 72812.11 |
| | | KLARIČEVA JAMA | HR2001144 | POVS | 0.78 |
| | | LIMSKI KANAL - MORE | HR3000001 | POVS | 673.10 |
| | | LIMSKI KANAL - KOPNO | HR2000629 | POVS | 1168.32 |
| | | VRSARSKI OTOCI | HR3000003 | POVS | 882.19 |

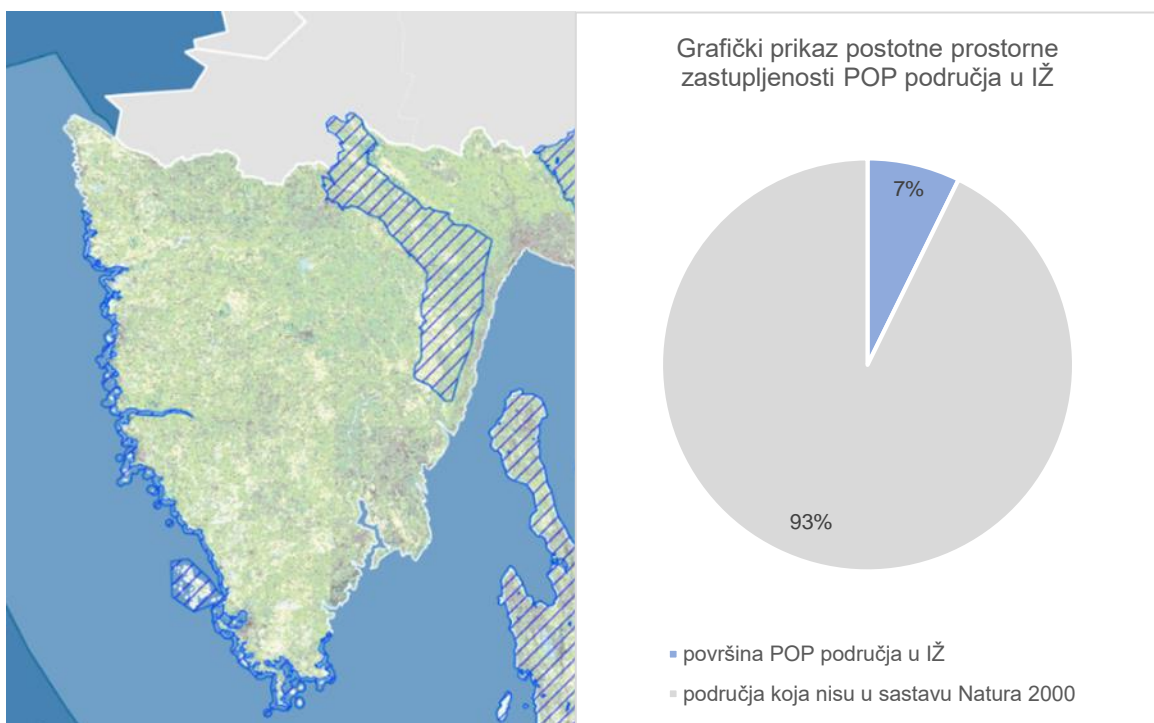


Slika 11. Kartografski prikaz preklapanja POP (plavo) i POVS (zeleno) područja u IŽ
(izvor: Bioportal, 31.8.2020.)

Tablica 3. Tablični prikaz površina i postotne zastupljenosti POVS i POP Natura 2000 područja u IŽ

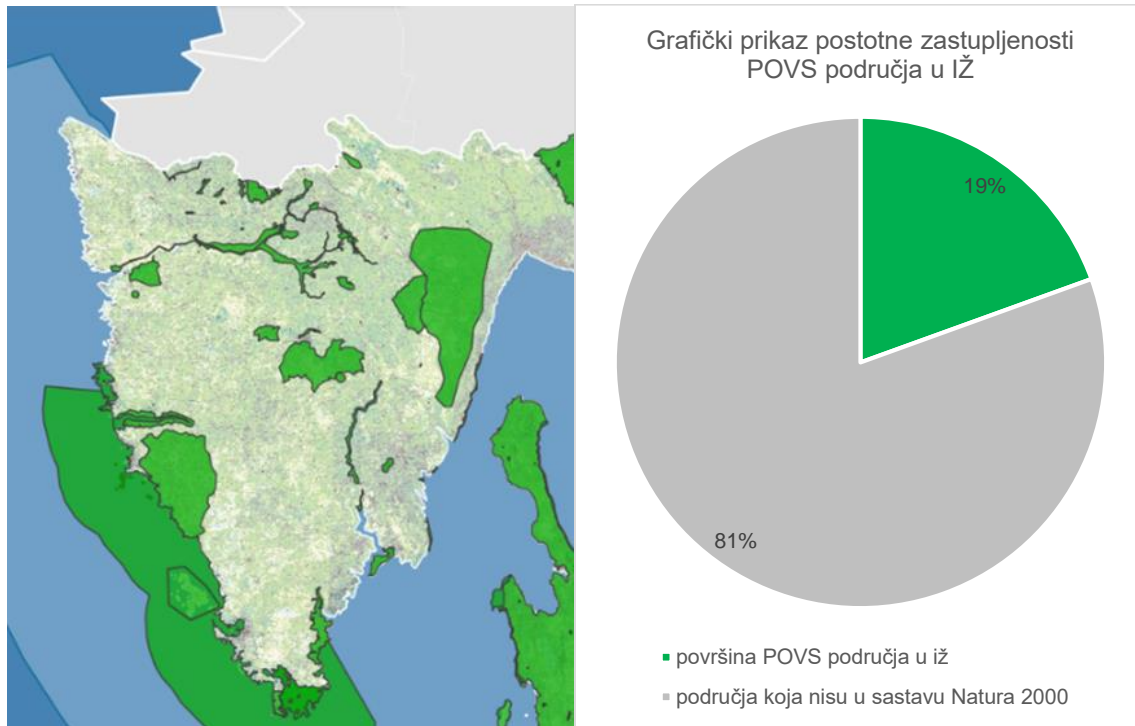
| | površina (km ²) | postotna zastupljenost |
|--|-----------------------------|------------------------|
| IŽ | 6394.00 | 100% |
| more | 3581.00 | 56% |
| kopno | 2813.00 | 44% |
| POP | 465.02 | 7% |
| POP more | 144.34 | 2% |
| POP kopno | 320.69 | 5% |
| područja koja nisu u sastavu Natura 2000 | 5928.98 | 93% |
| POVS | 1245.75 | 19% |
| POVS more | 786.48 | 12% |
| POVS kopno | 459.28 | 7% |
| područja koja nisu u sastavu Natura 2000 | 5148.25 | 81% |

Graf 1. odnos površine IŽ i POP područja



Slika 12. Kartografski prikaz POP područja u IŽ (izvor: bioportal)

Graf 2. Odnos površine IŽ i POVS područja



Slika 13. Kartografski prikaz POVS područja u IŽ (izvor: Bioportal, 31.8.2020.)

U tablici 4. navedena su sva Natura 2000 područja u IŽ, s odgovarajućim tipom područja, ciljnim vrstama i vrstama koje se nalaze unutar ciljnih stanišnih tipova te utvrđene prijetnje i pritisci. Vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ, koje se često spominju u ciljnim vrstama, nalaze se kao prilog na kraju rada. Prazna polja u stupcu "vrste unutar ciljnih stanišnih tipova" znači da nema specifičnih vrsta u tom stanišnom tipu. Samo 6 Natura 2000 područja u IŽ su bez prijetnji (Jama kod Rašpora, Klaričeva jama, Novačka pećina, Radota špilja, Špilja iznad Velikog Bresta i Špilja pod Krugom).

Morska staništa Natura 2000 na području Istre su pješčana dna trajno prekrivena morem, naselja posidonije, muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke, obalne

lagune, velike plitke uvale i zaljevi, grebeni i preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje (Bakran-Petricioli, 2013).

Tablica 4. Natura 2000 područja u Istri s navedenim ciljnim vrstama i prijetnjama

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|----------------------------|---|--|--------------------------------------|---|
| AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | POP | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Brodski trakt, luke, konstrukcije u moru |
| | | <i>Alcedo atthis</i> | | Urbanizirana područja, stanovanje ljudi |
| | | <i>Gavia arctica</i> | | Ispusti |
| | | <i>Gavia stellata</i> | | Odlaganje kućnog / rekreacijskog otpada |
| | | <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> | | Ribolov i sakupljanje vodenih resursa |
| | | <i>Sterna hirundo</i> | | Ilegalno uzimanje / uklanjanje morske faune |
| | | <i>Sterna sandvicensis</i> | | Izlov prstaca |
| | | | | Nautički sportovi |
| | | | | SCUBA – ronjenje, snorkelling |
| | | | | Morsko zagađenje makroplastikom (tj. plastične vrećice, stiropor) |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| | | | | Eutrofikacija (prirodna) |
| | | AKVATORIJ ZAPADNE ISTRE | | POVS |
| | Ispusti | | | |
| | Odlaganje kućnog / rekreacijskog otpada | | | |
| | Ribolov i sakupljanje vodenih resursa | | | |
| | Ilegalno uzimanje / uklanjanje morske faune | | | |
| | Izlov prstaca | | | |
| | Nautički sportovi | | | |
| | SCUBA – ronjenje, snorkelling | | | |
| | Morsko zagađenje makroplastikom (tj. plastične vrećice, stiropor) | | | |
| | Otpad i kruti otpad | | | |
| ARGILE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Pojačavanje poljoprivrede |
| | | <i>Austroptamobius pallipes</i> | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|--------------------------------|------|--|--------------------------------------|---|
| BOLJUNSKO POSLJE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Pojačavanje poljoprivrede |
| | | <i>Bombina variegata</i> | | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | <i>Triturus carnifex</i> | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | <i>Alburnus albidus</i> | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| | | <i>Barbus plebejus</i> | | Navodnjavanje |
| | | <i>Myotis bechsteinii</i> | | Kamenolomi za pijesak i šljunak |
| | | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | | Ceste, staze i željeznice |
| | | | | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti Difuzno zagađenje površinskih voda zbog kućanskih i otpadnih voda |
| BUDAVA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Modificiranje kultivacijskih praksi |
| | | <i>Vertigo moulinsiana</i> | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| | | | | Ceste, autoceste |
| | | | | Područja luka |
| | | | | Zagađenje površinskih voda (limunsko i kopneno) |
| | | | | Zagađenje morske vode |
| | | | | Kisele kiše |
| | | | | Nedostatak poplava |
| Promjene u abiotičkim uvjetima | | | | |
| BUŠOTINA ZA VODU; RAKONIK | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Uzimanje vode iz podzemnih voda |
| | | <i>Proteus anguinus</i> | | |
| ČEPIĆ TUNEL | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Zagađenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori) |
| | | <i>Myotis emarginatus</i> | | |
| | | <i>Rhinolophus euryale</i> | | |
| | | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | | |
| DOLINA RAŠE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Pojačavanje poljoprivrede |
| | | <i>Alburnus albidus</i> | | Ne dovoljno intenzivna košnja |
| | | <i>Barbus plebejus</i> | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| | | <i>Austropotamobius pallipes</i> | | Navodnjavanje |
| | | <i>Euphydrias aurinia</i> | | Kamenolomi za pijesak i šljunak |
| | | <i>Squalius squalus</i> | | Promjena sastava vrsta (sukcesija) |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|----------------------------|------|--|--------------------------------------|--|
| DONJI KAMENJAK | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Limonium spp.</i> | Pojačavanje poljoprivrede |
| | | <i>Anthemis tomentosa</i> | <i>Juniperus spp.</i> | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | <i>Convolvulus lineatus</i> | <i>Scorzoneretalia villosae</i> | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | <i>Desmazeria marina</i> | | Ceste, staze i željeznice |
| | | <i>Hainardia cylindrica</i> | | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti |
| | | <i>Ophioglossum lusitanicum</i> | | Ostala zagađenja zraka |
| | | <i>Ophrys bertolonii</i> | | Buka |
| | | <i>Ophrys bombyliflora</i> | | |
| | | <i>Ophrys fuciflora</i> | | |
| | | <i>Ophrys sphegodes</i> | | |
| | | <i>Orchis papilionacea</i> | | |
| | | <i>Parapholis incurva</i> | | |
| | | <i>Serapias vomeracea</i> | | |
| GRDOSELSKI POTOK | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Pojačavanje poljoprivrede |
| | | <i>Austropotamobius pallipes</i> | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| ISTARSKE TOPLICE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti |
| | | <i>Moehringia tommasinii</i> | | |
| ISTRA - ČAČKI | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Modificiranje kultivacijskih praksi |
| | | | | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | <i>Himantoglossum adriaticum</i> | | Ispaša |
| | | | | Ceste, staze i željeznice |
| | | | | Promjena sastava vrsta (sukcesija) |
| ISTRA - ČEPIČKO POLJE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Modificiranje kultivacijskih praksi |
| | | | | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | <i>Himantoglossum adriaticum</i> | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| | | | | Ispaša |
| | | | | Ceste, staze i željeznice |
| | | Urbanizacija, stambeni i komercijalni razvoj | | |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|------------------------------------|------|--|--------------------------------------|--|
| ISTRA - MARTINČIĆI | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ <i>Himantoglossum adriaticum</i> | | Modificiranje kultivacijskih praksi |
| | | | | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | | | Ceste, staze i željeznice |
| | | | | Uzimanje / uklanjanje kopnenih biljaka, općenito |
| Promjena sastava vrsta (sukcesija) | | | | |
| ISTRA - OPRTALJ | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ <i>Himantoglossum adriaticum</i> | | Kultivacija |
| | | | | Košnja / sječa travnjaka |
| | | | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | | | Sadnja šuma na otvorenom tlu |
| IZVOR ŠPILJA POD VELIM VRHOM | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Koridori za prijevoz i usluge |
| | | | | Urbanizacija, stambeni i komercijalni razvoj |
| | | | | Zagađenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori) |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| JAMA KOD BURIĆI | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Rudarenje i kamenolomi |
| | | | | Koridori za prijevoz i usluge |
| | | | | Ispusti |
| | | | | Zagađenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori) |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| JAMA KOD KOMUNE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Zagađenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori) |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| | | | | Uzimanje vode iz podzemnih voda |
| JAMA KOD RAŠPORA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | BEZ PRIJETNJI |
| KLARIČEVA JAMA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | BEZ PRIJETNJI |
| KOTLI | POVS | | <i>Alopecurus pratensis</i> | Modificiranje kultivacijskih praksi |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|----------------------------|------|---|--------------------------------------|--|
| | | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ <i>Rana latastei</i> <i>Vertigo angustior</i> | <i>Sanguisorba officinalis</i> | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| | | | | Kamenolomi za pijesak i šljunak |
| | | | | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti |
| LIMSKI KANAL - MORE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Područja luka |
| | | | | Konstrukcije u moru |
| | | | | Odlaganje kućnog / rekreacijskog otpada |
| | | | | Ribolov i sakupljanje vodenih resursa |
| | | | | Ilegalno uzimanje / uklanjanje morske faune |
| | | | | Nautički sportovi |
| | | | | SCUBA – ronjenje, snorkelling |
| | | | | Morsko zagađenje makroplastikom (tj. plastične vrećice, stiropor) |
| Eutrofikacija (prirodna) | | | | |
| LIMSKI ZALJEV - KOPNO | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ <i>Myotis blythii</i> <i>Myotis emarginatus</i> <i>Rhinolophus euryale</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> | | Vriština, grmovita vegetacija, makija, garig, |
| | | | | Suhi travnjaci, stepe |
| | | | | Opsežne kulture žitarica (uključujući rotacijske kulture s redovitim padom) |
| | | | | Ostalo obradivo tlo |
| | | | | Listopadne šume širokih listova |
| | | | | Crnogorična šuma |
| | | | | Ostala zemljišta (uključujući gradove, sela, ceste, odlagališta smeća, rudnike, industrijska mjesta) |
| LIPA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ <i>Rana latastei</i> <i>Triturus carnifex</i> | | Pojačavanje poljoprivrede |
| | | | | Ne dovoljno intenzivna košnja |
| | | | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| LUKA BUDAVA - ISTRA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Quercus ilex</i> | Pojačavanje poljoprivrede |
| | | | | <i>Quercus rotundifolia</i> |
| | | | | Ceste, staze i željeznice |
| | | | | Urbanizirana područja, stanovanje ljudi |
| | | | | Vojne građevine i zgrade u pejzažu |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| MEDULISKI ZALJEV | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Posidonia oceanica</i> | Ribolov i sakupljanje morskih resursa |
| | | | | Nautički sportovi |
| | | | | SCUBA – ronjenje, snorkelling |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|--------------------------------|------|--|--------------------------------------|---|
| | | | | Morsko zagađenje makroplastikom (tj. plastične vrećice, stiropor) |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| MIRNA I ŠIRE PODRUČJE BUTONIGE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Alopecurus pratensis</i> | Slane močvare, Slani pašnjaci, Slane stepe |
| | | | <i>Sanguisorba officinalis</i> | Kopnena vodena tijela (stajačice, tekućice) |
| | | <i>Bombina variegata</i> | | Vriština, grmovita vegetacija, makija, garig, Suhi travnjaci, stepe |
| | | <i>Rana latastei</i> | | Opsežne kulture žitarica (uključujući rotacijske kulture s redovitim padom) |
| | | <i>Alburnus albidus</i> | | Ostalo obradivo tlo |
| | | <i>Barbus plebejus</i> | | Listopadne šume širokih listova |
| | | <i>Austropotamobius pallipes</i> | | Crnogorična šuma |
| | | <i>Coenonympha oedippus</i> | | Mješovita šuma |
| | | <i>Lycaena dispar</i> | | |
| | | <i>Vertigo angustior</i> | | |
| | | <i>Vertigo moulinsiana</i> | | |
| | | <i>Emys orbicularis</i> | | |
| | | <i>Ceriatrypa tenellum</i> | | |
| | | <i>Squalius squalus</i> | | |
| MLAKA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Alopecurus pratensis</i> | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | | <i>Sanguisorba officinalis</i> | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | | | Antropogeno uzrokovane promjene u hidrauličkim uvjetima |
| | | <i>Rana latastei</i> | | Promjena sastava vrsta (sukcesija) |
| MOTOVUNSKA ŠUMA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Carpinion betuli</i> | Ceste, staze i željeznice |
| | | | <i>Quercus robur</i> | Lov |
| | | | <i>Ulmus laevis</i> | Lov, ribolov i sakupljanje (koje se ne odnose na gore navedeni "lov") |
| | | <i>Bombina variegata</i> | <i>Ulmus minor</i> | Antropogeno nametanje i ometanje |
| | | <i>Rana latastei</i> | <i>Fraxinus excelsior</i> | Otpad i kruti otpad |
| | | <i>Eriogaster catax</i> | <i>Fraxinus angustifolia</i> | Antropogeno uzrokovane promjene u hidrauličkim uvjetima |
| | | <i>Lucanus cervus</i> | <i>Ulmus minor</i> | |
| | | <i>Vertigo angustior</i> | | |
| <i>Myotis bechsteinii</i> | | | | |
| <i>Emys orbicularis</i> | | | | |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|---|
| NP BRIJUNI | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Limonium spp.</i> | Ispaša |
| | | | <i>Posidonia oceanica</i> | Koridori za prijevoz i usluge |
| | | | | Industrijska ili komercijalna područja |
| | | | | Odlaganje kućnog / rekreacijskog otpada |
| | | | | Ribolov i sakupljanje morskih resursa |
| | | | | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti |
| | | | | Vandalizam |
| | | | | Invazivne, alohtone vrste |
| | | Požari i gašenje požara | | |
| NOVAČKA PEĆINA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | BEZ PRIJETNJI |
| | | | <i>Leptodirus hochenwarti</i> | |
| OTOCI I ROVINJSKO PODRUČJE - PODMORJE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Odlaganje kućnog / rekreacijskog otpada |
| | | | | Ribolov i sakupljanje morskih resursa |
| | | | | Nautički sportovi |
| | | | | SCUBA – ronjenje, snorkelling |
| | | | | Morsko zagađenje makroplastikom (tj. plastične vrećice, stiropor) |
| PP UČKA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Juniperus spp.</i> | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | | <i>Scorzoneretalia villosae</i> | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | | | Sadnja šuma na otvorenom tlu |
| | | | <i>Bombina variegata</i> | Kamenolomi za pijesak i šljunak |
| | | | <i>Triturus carnifex</i> | Ceste, staze i željeznice |
| | | | <i>Carabus (variolosus) nodulosus</i> | Dalekovodi i telefonske žice |
| | | | <i>Cerambyx cerdo</i> | Cjevovodi |
| | | | <i>Euphydryas aurinia</i> | Komunikacijski jarboli i antene |
| | | | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | Drugi oblici transporta i komunikacije |
| | | | <i>Leptodirus hochenwarti</i> | Ne kontinuirana urbanizacija |
| | | | <i>localities</i> | Industrijska ili komercijalna područja |
| | | | <i>Lucanus cervus</i> | Odlaganje kućnog / rekreacijskog otpada |
| | | | <i>Morimus funereus</i> | Vojne građevine i zgrade u pejzažu |
| | | | <i>Osmoderma barnabita</i> | Rekonstrukcija i renovacija zgrada |
| | | | <i>Rosalia alpina</i> | Lov |
| | | | <i>Myotis bechsteinii</i> | Sakupljanje (gljiva, lišajeva, bobičastog voća) |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti | | | |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|----------------------------|------|--|--------------------------------------|--|
| | | <i>Arabis scopoliana</i> | | Vandalizam |
| | | <i>Deschampsia media</i> | | Difuzno zagađenje površinskih voda zbog ne povezanosti transporta i infrastrukture s kanalizacijom |
| | | <i>Fritillaria messanensis ssp. gracilis</i> | | Otpad i kruti otpad |
| | | <i>Gentiana lutea ssp. symphyandra</i> | | Invazivne, alohtone vrste |
| | | <i>Lilium carnolicum</i> | | Izdvajanje podzemnih voda za javnu vodoopskrbu |
| | | <i>Lilium martagon</i> | | Suše |
| | | <i>Pedicularis acaulis</i> | | Eutrofikacija (prirodna) |
| | | <i>Phengaris alcon rebeli</i> | | |
| | | <i>Taxus baccata</i> | | |
| PAZINSKI POTOK | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Pojačavanje poljoprivrede |
| | | <i>Vertigo angustior</i> | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| | | | | Ceste, staze i željeznice |
| | | | | Urbanizirana područja, stanovanje ljudi |
| | | | | Industrijska ili komercijalna područja |
| | | | | Ispusti |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| PAZINŠTINA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Modificiranje kultivacijskih praksi |
| | | <i>Lucanus cervus</i> | | Ne dovoljno intenzivna košnja |
| | | <i>Triturus carnifex</i> | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| | | | | Kamenolomi za pijesak i šljunak |
| | | | | Ceste, staze i željeznice |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| | | | | Invazivne, alohtone vrste |
| | | | | Nasipanje jarka, nasipa, bara, bazena, močvara ili jama |
| | | | | Eutrofikacija (prirodna) |
| PINCINOVA JAMA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Rudarenje i kamenolomi |
| | | <i>Proteus anguinus</i> | | Zagađenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori) |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| PISKOVIČA ŠPILJA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Odlaganje kućnog / rekreacijskog otpada |
| | | | | Zagađenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori) |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| PLIŠKOVIČEVA JAMA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Zagađenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori) |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| | | | | |
| | POVS | | | Područja luka |
| | | | | Pomorski trakt |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|------------------------------------|------|--|--|---|
| PLOMIN - MOŠČENIČKA DRAGA | | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Odlaganje kućnog / rekreacijskog otpada |
| | | | | Ribolov i sakupljanje morskih resursa |
| | | | | Ilegalno uzimanje / uklanjanje morske faune |
| | | | | Nautički sportovi |
| | | | | SCUBA – ronjenje, snorkelling |
| | | | | Ostale sportske i rekreacijske aktivnosti na otvorenom |
| | | | | Izljevi nafte u more |
| | | | | Morsko zagađenje makroplastikom (tj. plastične vrećice, stiropor) |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| | | | | Invazivne, alohtone vrste |
| | | | | Promjene temperature (npr. povišenje temperature i ekstremi) |
| PODMORJE KOD RABCA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Odlaganje kućnog / rekreacijskog otpada |
| | | | | Ribolov i sakupljanje morskih resursa |
| | | | | Ilegalno uzimanje / uklanjanje morske faune |
| | | | | Nautički sportovi |
| | | | | SCUBA – ronjenje, snorkelling |
| | | | | Morsko zagađenje makroplastikom (tj. plastične vrećice, stiropor) |
| PODRUČJE OKO MARKOVE JAME KOD TARA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Miniopterus schreibersii</i> <i>Myotis capaccinii</i> <i>Myotis blythii</i> <i>Myotis myotis</i> | Pojačavanje poljoprivrede |
| | | | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| | | | | Restrukcija poljoprivrednog zemljišta |
| | | | | Uklanjanje mrtvih i trulih stabala |
| | | | | Rekreativni posjeti špiljama |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| POLUOTOK UBAŠ | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Lucanus cervus</i> | Uklanjanje šumske podloge |
| | | | | Uklanjanje mrtvih i trulih stabala |
| | | | | Ceste, staze i željeznice |
| | | | | Industrijska ili komercijalna područja |
| | | | | Ostale sportske i rekreacijske aktivnosti na otvorenom |
| POMERSKI ZALJEV | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Zagađenje morske vode |
| | | | | Eutrofikacija (prirodna) |
| PONOR BREGI | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Proteus anguinus</i> | Zagađenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori) |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| | | | | |
| PREGON | POVS | | | Modificiranje kultivacijskih praksi |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|----------------------------|------|--|--------------------------------------|---|
| | | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | <i>Rana latastei</i> | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | <i>Coenonympha oedippus</i> | | Promjena sastava vrsta (sukcesija) |
| | | <i>Vertigo angustior</i> | | |
| | | <i>Vertigo moulinsiana</i> | | |
| RABAKOVA PEĆINA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Otpad i kruti otpad |
| RAČICE - RAČIČKI POTOK | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Pojačavanje poljoprivrede |
| | | <i>Rana latastei</i> | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| | | <i>Austroptamobius pallipes</i> | | Otpad i kruti otpad |
| RADOTA ŠPILJA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | BEZ PRIJETNJI |
| RUDNIK UGLJENA; RAŠA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Zagađenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori) |
| | | <i>Proteus anguinus</i> | | Otpad i kruti otpad |
| ŠIRE ROVINJSKO PODRUČJE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Juncetalia maritimi</i> | Modificiranje kultivacijskih praksi |
| | | <i>Emys orbicularis</i> | | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | <i>Elaphe quatuorlineata</i> | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | <i>Testudo hermanni</i> | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| | | <i>Ophrys apifera</i> | | Rudarenje i kamenolomi |
| | | <i>Lestes virens</i> | | Ceste, staze i željeznice |
| | | <i>Ophrys fuciflora</i> | | Urbanizirana područja, stanovanje ljudi |
| | | <i>Orchis papilionacea</i> | | Industrijska ili komercijalna područja |
| | | | | Lov i sakupljanje divljih životinja (kopnene) |
| | | | | Uzimanje / uklanjanje kopnenih biljaka, općenito |
| | | | | Ostale sportske i rekreacijske aktivnosti na otvorenom |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| | | | | Nasipanje jarka, nasipa, bara, bazena, močvara ili jama |
| | | | | Promjena sastava vrsta (sukcesija) |
| | | | | Eutrofikacija (prirodna) |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|--|------|--|--------------------------------------|---|
| SITNICA ŠPILJA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Zagađenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori) |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| | | | | |
| ŠPILJA IZNAD VELIKOG BRESTA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | BEZ PRIJETNJI |
| ŠPILJA NA GRADINI KOD PREMANTURE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Otpad i kruti otpad |
| ŠPILJA POD KRUGOM | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | BEZ PRIJETNJI |
| | | <i>Leptodirus hochenwarti</i> | | |
| TARSKA UVALA - ISTR | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Pojačavanje poljoprivrede |
| | | | | Ceste, staze i željeznice |
| | | | | Antropogeno uzrokovane promjene u hidrauličkim uvjetima |
| | | | | Odlagališta, melioracija tla i isušivanje, općenito |
| | | | | Kanalizacija i devijacija vode |
| | | | | Uzimanje vode iz površinskih voda |
| UČKA I ČIČARIJA | POP | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | | | Pošumljavanje otvorenih predjela |
| | | | | Kamenolomi za pijesak i šljunak |
| | | | | Proizvodnja energije snagom vjetra |
| | | | | Dalekovodi i telefonske žice |
| | | | | Ceste, staze i željeznice |
| | | | | Cjevovodi |
| | | | | Komunikacijski jarboli i antene |
| | | | | zbrinjavanje inertnih materijala |
| | | | | Rekonstrukcija i renovacija zgrada |
| | | | | Lov |
| | | | | Sakupljanje (ručno) |
| Ostale sportske i rekreacijske aktivnosti na otvorenom | | | | |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|-------------------------------------|------|--|--------------------------------------|---|
| | | <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Gyps fulvus</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Phylloscopus bonelli</i> <i>Picus canus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Sylvia nisoria</i> | | |
| UŠĆE MIRNE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Sarcocornetea fruticosi</i> | Pojačavanje poljoprivrede Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše Upotreba biocida, hormona i kemikalija Kamenolomi za pijesak i šljunak Ceste, staze i željeznice Područja luka Teretni trakt Ostale sportske i rekreacijske aktivnosti na otvorenom Morsko zagađenje makroplastikom (tj. plastične vrećice, stiropor) Antropogeno uzrokovane promjene u hidrauličkim uvjetima |
| UŠĆE RAŠE | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ <i>Knipowitschia panizzae</i> | | Pojačavanje poljoprivrede Upotreba biocida, hormona i kemikalija Navodnjavanje Vađenje pijeska i šljunka Kanalizacija i devijacija vode |
| UVALA REMAC | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Pomorski trakt Ribolov i sakupljanje morskih resursa Ilegalno uzimanje / uklanjanje morske faune Nautički sportovi SCUBA – ronjenje, snorkelling Morsko zagađenje makroplastikom (tj. plastične vrećice, stiropor) |
| UVALA ŠKVARANSKA - UVALA SV. MARINA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Pomorski trakt Odlaganje kućnog / rekreacijskog otpada Ribolov i sakupljanje morskih resursa Ilegalno uzimanje / uklanjanje morske faune Nautički sportovi SCUBA – ronjenje, snorkelling Otpad i kruti otpad |
| VELA TRABA | POVS | | | Pojačavanje poljoprivrede |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|--|------|--|---|--|
| | | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ <i>Cerambyx cerdo</i> <i>Eriogaster catax</i> <i>Euphydryas aurinia</i> <i>Euplagia quadripunctaria</i> <i>Lucanus cervus</i> <i>Morimus funereus</i> <i>Elaphe quatuorlineata</i> | | Upotreba biocida, hormona i kemikalija |
| VLAŽNE LIVADE KOD MARUŠIĆA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ <i>Coenonympha oedippus</i> | | Modificiranje kulturnih praksi Napuštanje / nedostatak košnje Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše Promjena sastava vrsta (sukcesija) |
| VLAŽNE LIVADE UZ JUGOVSKI POTOK (ŠTRCAJ) | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ <i>Coenonympha oedippus</i> | | Modificiranje kulturnih praksi Napuštanje / nedostatak košnje Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše Ceste, staze i željeznice Promjena sastava vrsta (sukcesija) |
| VLAŽNE LIVADE UZ POTOK BRAČANA (ŽONTI) | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ <i>Austropotamobius pallipes</i> <i>Coenonympha oedippus</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Vertigo angustior</i> | <i>Alopecurus pratensis</i> <i>Sanguisorba officinalis</i> | Pojačavanje poljoprivrede Upotreba biocida, hormona i kemikalija Napuštanje / nedostatak košnje Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše Ceste, staze i željeznice |
| Vlažne livade uz potok Malinska | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ <i>Triturus carnifex</i> <i>Coenonympha oedippus</i> <i>Euphydryas aurinia</i> <i>Vertigo angustior</i> | | Modificiranje kulturnih praksi Napuštanje / nedostatak košnje Ne dovoljno intenzivna ispaša Promjena sastava vrsta (sukcesija) |
| VRSARSKI OTOCI | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Područja luka Konstrukcije u moru Odlaganje kućnog / rekreacijskog otpada Ribolov i sakupljanje morskih resursa Ilegalno uzimanje / uklanjanje morske faune Nautički sportovi |

| Naziv Natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|----------------------------|------|--|--------------------------------------|---|
| | | | | Morsko zagađenje makroplastikom (tj. plastične vrećice, stiropor) |
| | | | | Eutrofikacija (prirodna) |
| ŽBEVNICA | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Scorzoneratalia villosae</i> | Napuštanje / nedostatak košnje |
| | | | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | Ceste, staze i željeznice | | |
| | | Ostale sportske i rekreacijske aktivnosti na otvorenom | | |
| | | <i>Klasea lycopifolia</i> | | |

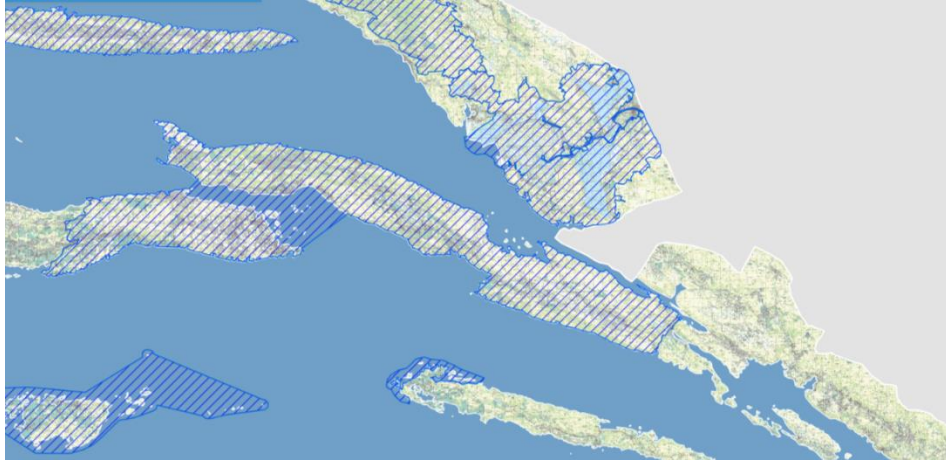
Poluotok Pelješac administrativno je organiziran u 4 JLS (4 općine). U svakoj se općini nalaze Natura 2000 područja. U tablici 5. su detaljno prikazana Natura 2000 područja na Pelješcu uz njihov naziv, šifru, tip i ukupnu površinu u hektarima (ha). Ukupno je utvrđeno 13 Natura 2000 područja na Pelješcu (1 POP i 12 POVS područja). Cijeli poluotok Pelješac pripada POP području, što iznosi 345.94 km² (ukupna površina Pelješca). POP područja na morskim predjelima zauzimaju 53.6 km² morske površine oko Pelješca. POVS područja na Pelješcu (na kopnu/poluotoku) prekrivaju 169.07 km², što predstavlja 49% površine Pelješca. POVS područja na morskim predjelima zauzimaju 1200.67 km² morske površine oko Pelješca. Zbog promatranja Pelješca kao poluotoka, nije moguće izraziti postotne zastupljenosti morskih POP i POVS područja, niti konkretnu usporedbu Istre i Pelješca.

Tablica 5. Natura 2000 područja po JLS na Pelješcu, s šifrom, tipom i površinom područja

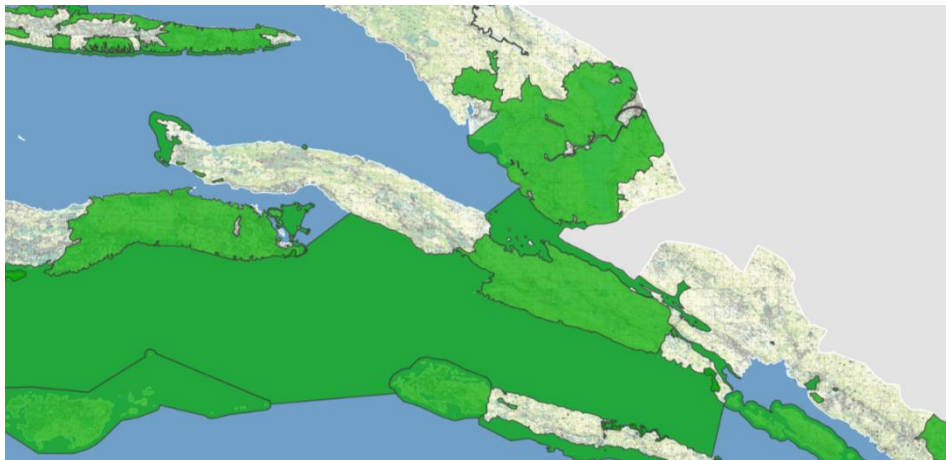
| Tip organizacije JLS | JLS | Naziv Natura2000 područja | Šifra Natura 2000 područja | Tip Natura 2000 područja | Ukupna površina Natura 2000 područja (HA) |
|----------------------|---------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---|
| Općine | JANJINA | Srednjodalmatinski otoci i Pelješac | HR1000036 | POP | 82582.16 |
| | | Jl dio Pelješca | HR2001364 | POVS | 14058.49 |
| | | Lastovski i Mljetski kanal | HR3000426 | POVS | 108495.43 |
| | | Gorska jama | HR2000141 | POVS | 0.78 |
| | | Malostonski zaljev | HR4000015 | POVS | 5717.24 |
| | OREBIĆ | Srednjodalmatinski otoci i Pelješac | HR1000037 | POP | 82582.16 |
| | | Lastovski i Mljetski kanal | HR3000426 | POVS | 108495.43 |
| | | Orebić - Osičac | HR2000525 | POVS | 89.49 |
| | | Izvor špilja kod Jurjevića | HR2001203 | POVS | 0.78 |

| Tip organizacije JLS | JLS | Naziv Natura2000 područja | Šifra Natura 2000 područja | Tip Natura 2000 područja | Ukupna površina Natura 2000 područja (HA) |
|----------------------|--------|--|----------------------------|--------------------------|---|
| | | Pelješac - od uvale Rasoka do rta Osičac | HR3000150 | POVS | 1022.95 |
| | STON | Srednjodalmatinski otoci i Pelješac | HR1000038 | POP | 82582.16 |
| | | Jl dio Pelješca | HR2001364 | POVS | 14058.49 |
| | | Lastovski i Mljetski kanal | HR3000426 | POVS | 108495.43 |
| | | Stonski kanal | HR3000163 | POVS | 569.19 |
| | | Solana Ston | HR3000167 | POVS | 46.32 |
| | | Rt Rukavac - Rt Marčuleti | HR3000162 | POVS | 175.49 |
| | | Elafiti | HR4000028 | POVS | 6778.14 |
| | | Malostonski zaljev | HR4000015 | POVS | 5717.24 |
| | TRPANJ | Srednjodalmatinski otoci i Pelješac | HR1000039 | POP | 82582.16 |
| | | Uvala Divna - Pelješac | HR3000476 | POVS | 20.10 |

Cijeli poluotok Pelješac spada u POP područje jer je važno preletno područje za ptice selice koje migriraju s juga na sjever, i obrnuto. U Istri je taj tip područja ograničen na uski priobalni dio, uglavnom uz zapadnu obalu. POP područje "Srednjodalmatinski otoci i Pelješac" drži najvažniju populaciju legnja (*Caprimulgus europaeus*) u Hrvatskoj (11% nacionalnog stanovništva), jedno su od tri uzgajališta sredozemnog galeba (*Larus audouinii*) u Hrvatskoj (procjenjuje se da u njemu živi 13% nacionalne populacije), drži 6% nacionalnog stanovništva orla zmijara *Circaetus gallicus* i 4% voljića maslinara (*Hippolais olivetorum*) i dio je migracijskog koridora za škanjac osaš (*Pernis apivorus*) (> 1000 ptica) i sivi ždral (*Grus grus*) (> 3000 ptica) koji prolaze Jadranskim morem od poluotoka Gargano u Italiji do otoka Palagruža (najnapredniji otok Hrvatske), nastavljajući se preko arhipelaga Lastovo, poluotoka Pelješca i planine Rilić na obali. Ptice rijetko slijeću na otoke, samo tijekom noći ili nepovoljnog vremena.

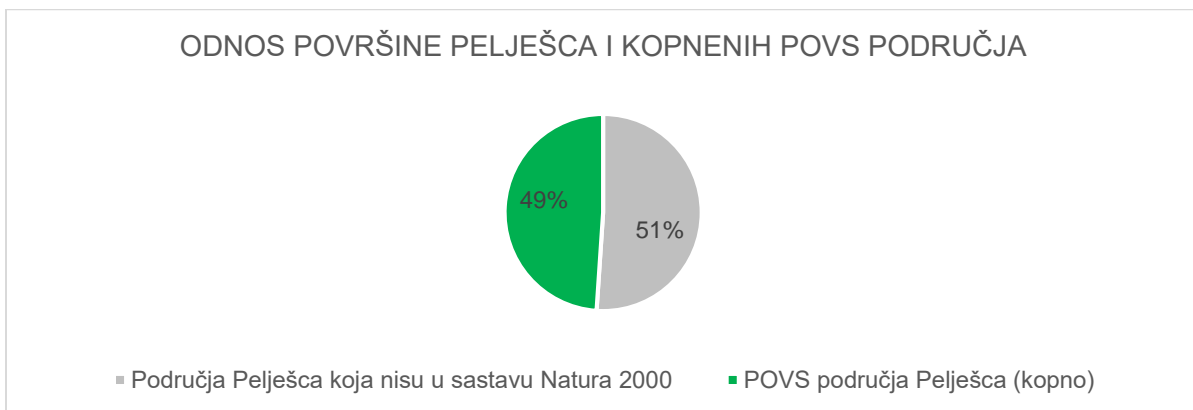


Slika 14. Kartografski prikaz POP područja na Pelješcu i Srednjo-dalmatinskim otocima
(izvor: Bioportal, 31.8.2020.)



Slika 15. Kartografski prikaz POVS područja na Pelješcu (izvor: Bioportal, 31.8.2020.)

Graf 3. Odnos površine Pelješca i kopnenih POVS područja Natura 2000



Morska staništa (unutar POVS područja) Natura 2000 na Pelješcu su velike plitke uvale, naselja posidonije, krške špilje i jame, pjeskovita morska obala, pješćana dna, muljeviti i pješćane pličine i grebeni. POP područje pod nazivom "Srednjodalmatinski otoci i Pelješac" obuhvaćaju otoke Brač, Hvar, Korčula i Šolta, uz poluotok Pelješac. U područje ulaze veći otoci bez morske površine s izuzetkom prostora između Korčule i Pelješca gdje, zbog gniježđenja male populacije sredozemnog galeba, ulazi i morska površina zajedno s malim otočićima. Na Pelješcu su razvijena stjenovita staništa s liticama, gdje se nalazi najbrojnija populacija legnja u Hrvatskoj.

Koridor za ptice Palagruža – Lastovo – Pelješac je uvršten u Ekološku mrežu RH zbog vrsta ptica (od vrsta iz Dodatka I. Direktive o pticama najviše škanjci osaši i ždralovi) koje zbog selidbe lete preko Jadrana, koncentrirano na potezu poluotok Gargano (Italija) – Palagruža – Lastovo – Pelješac – Rilić. Procjena je da to područje tijekom preleta redovito koristi više od 700 škanjaca osaša i više od 1.000 ždralova. Koridor za morske uključuje morski pojas do izobata od 50 m. U tom pojasu značajne su zajednice livade posidonije koje su područje ishrane morskih kornjača. Koridor je važan i kao jedno od najznačajnijih zimovališta i područja odrastanja juvenilnih morskih kornjača.

U tablici 6. navedena su sva Natura 2000 područja na Pelješcu, s odgovarajućim tipom područja, navedenim ciljnim vrstama i vrstama koje se nalaze unutar ciljnih stanišnih tipova te prijetnje i pritisci koji prijete tom području. Vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ, koje se često spominju u ciljnim vrstama, nalaze se kao prilog na kraju rada. Prazna polja u stupcu "vrste unutar ciljnih stanišnih tipova" znači da nema specifičnih vrsta u tom stanišnom tipu. Nažalost, sva Natura 2000 područja na Pelješcu trpe neki antropogeni pritisak.

Tablica 6. Natura 2000 područja s navedenim ciljnim vrstama i prijetnjama

| Naziv natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|-------------------------------------|-----|--|--------------------------------------|--|
| Srednjodalmatinski otoci i Pelješac | POP | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Napuštanje pastirskih sustava, nedostatak ispaše |
| | | <i>Alectoris graeca</i> | | Proizvodnja energije snagom vjetra, |
| | | <i>Anthus campestris</i> | | Dalekovodi i telefonske žice |
| | | <i>Aquila chrysaetos</i> | | Ribolov i skupljanje vodenih resursa |

| Naziv natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|----------------------------|------|--|--------------------------------------|---|
| | | <i>Bubo bubo</i> | | Lov |
| | | <i>Caprimulgus europaeus</i> | | Smanjenje dostupnosti plijena (uključujući lešine) |
| | | <i>Circaetus gallicus</i> | | |
| | | <i>Circus cyaneus</i> | | |
| | | <i>Falco columbarius</i> | | |
| | | <i>Falco peregrinus</i> | | |
| | | <i>Gavia arctica</i> | | |
| | | <i>Gavia stellata</i> | | |
| | | <i>Grus grus</i> | | |
| | | <i>Hippolais olivetorum</i> | | |
| | | <i>Lanius collurio</i> | | |
| | | <i>Larus audouinii</i> | | |
| | | <i>Lullula arborea</i> | | |
| | | <i>Pernis apivorus</i> | | |
| | | <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> | | |
| | | <i>Sterna hirundo</i> | | |
| <i>Sterna sandvicensis</i> | | | | |
| JI dio Pelješca | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Limonium spp.</i> | Raščišćavanje šuma |
| | | <i>Dinaromys bogdanovi</i> | <i>Juniperus spp.</i> | Proizvodnja energije snagom vjetra |
| | | <i>Elaphe situla</i> | <i>Olea spp.</i> | Ceste, staze i željeznice |
| | | <i>Testudo hermanni</i> | <i>Ceratonia siliqua</i> | Urbanizirana područja, stanovanje ljudi |
| | | <i>Calystegia soldanella</i> | <i>Quercus ilex</i> | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti |
| | | <i>Adonis annua</i> | <i>Quercus rotundifolia</i> | Gaženje, prekomjerno korištenje |
| | | <i>Carex divisa</i> | | Intenzivno održavanje javnih parkova / čišćenje plaža |
| | | <i>Carex extensa</i> | | Invazivne, alohtone vrste |
| | | <i>Cynanchum acutum</i> | | Problematične autohtone vrste |
| | | <i>Glaucium flavum</i> | | Evolucija biocenoza, sukcesija |
| | | <i>Ophrys apifera</i> | | |
| | | <i>Ophrys lutea</i> | | |
| | | <i>Ophrys sphegodes</i> | | |
| | | <i>Orchis coriophora</i> | | |
| | | <i>Orchis italica</i> | | |
| | | <i>Orchis provincialis</i> | | |
| | | <i>Orchis tridentata</i> | | |
| | | <i>Pancratium maritimum</i> | | |
| | | <i>Salsola kali</i> | | |

| Naziv natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje |
|--|------|--|--------------------------------------|---|
| | | <i>Sporobolus pungens</i> | | |
| | | <i>Suaeda maritima</i> | | |
| | | <i>Trifolium resupinatum</i> | | |
| | | <i>Urtica pilulifera</i> | | |
| Lastovski i Mljetski kanal | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Ribolov i sakupljanje vodenih resursa |
| | | <i>Tursiops truncatus</i> | | Nautički sportovi na motorni pogon |
| | | | | Morsko zagađenje makroplastikom (tj. plastične vrećice, stiropor) |
| Orebić - Osičac | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Olea spp.</i> | Ispaša |
| | | | <i>Ceratonia siliqua</i> | Urbanizirana područja, stanovanje ljudi |
| | | | | Spaljivanje |
| Izvor špilja kod Jurjevića | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Antropogeno nametanje i ometanje |
| | | | | Otpad i kruti otpad |
| Pelješac - od uvale Rasoka do rta Osičac | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Brodski trakt, luke, konstrukcije u moru |
| | | | | Urbanizirana područja, stanovanje ljudi |
| | | | | Ispusti |
| | | | | Ribolov i sakupljanje vodenih resursa |
| | | | | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti |
| | | | | Plitka površinska abrazija / mehanička oštećenja površine morskog dna |
| | | | | Invazivne alohtone vrste |
| Stonski kanal | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Posidonia oceanica</i> | Ceste, staze i željeznice |
| | | | | Brodski trakt, luke, konstrukcije u moru |
| | | | | Urbanizirana područja, stanovanje ljudi |
| | | | | Ispusti |
| | | | | Ribolov i sakupljanje vodenih resursa |
| | | | | Plitka površinska abrazija / mehanička oštećenja površine morskog dna |
| | | | | Antropogeno uzrokovane promjene u hidrauličkim uvjetima |
| Solana Ston | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Sarcocornetea fruticosi</i> | Djelovanje soli |
| | | <i>Aphanius fasciatus</i> | | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti |
| | | | | Smanjena plodnost / genetska depresija |
| | POVS | | <i>Posidonia oceanica</i> | Ispusti |

| Naziv natura 2000 područja | Tip | Ciljne vrste | Vrste unutar ciljnih tipova staništa | Prijetnje | | |
|----------------------------|------|--|--------------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Uvala Divna - Pelješac | | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti | | |
| | | | | Plitka površinska abrazija / mehanička oštećenja površine morskog dna | | |
| | | | | Intenzivno održavanje javnih parkova / čišćenje plaža | | |
| Rt Rukavac - Rt Marčuleti | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Posidonia oceanica</i> | Ribolov i sakupljanje vodenih resursa | | |
| | | | | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti | | |
| | | | | Plitka površinska abrazija / mehanička oštećenja površine morskog dna | | |
| | | | | Intenzivno održavanje javnih parkova / čišćenje plaža | | |
| Elafiti | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | <i>Posidonia oceanica</i> | Brodski trakt, luke, konstrukcije u moru | | |
| | | | | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | <i>Limonium spp.</i> | Urbanizirana područja, stanovanje ljudi |
| | | | | <i>Cyperus rotundus</i> | <i>Quercus ilex</i> | Ispusti |
| | | | | <i>Echinophora spinosa</i> | <i>Quercus rotundifolia</i> | Ribolov i sakupljanje vodenih resursa |
| | | | | <i>Salsola kali</i> | | Sport i zabava na otvorenom, rekreacijske aktivnosti |
| | | | | | | Gaženje, prekomjerno korištenje |
| | | | | | | Plitka površinska abrazija / mehanička oštećenja površine morskog dna |
| | | | | | | Zagađenje površinskih voda (limunsko i kopneno) |
| | | | | | | Invazivne alohtone vrste |
| | | | | | | Evolucija biocenoza, sukcesija |
| Malostonski zaljev | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Brodski trakt, luke, konstrukcije u moru | | |
| | | | | Urbanizirana područja, stanovanje ljudi | | |
| | | | | Industrijska ili komercijalna područja | | |
| | | | | Marikultura i akvakultura | | |
| | | | | Ilegalno uzimanje / uklanjanje morske faune | | |
| | | | | Difuzno zagađenje površinskih voda zbog kućanskih i otpadnih voda | | |
| Zagađenje morske vode | | | | | | |
| Gorska jama | POVS | vrste navede u članku 4. Direktive 2009/147/EZ i priloga II. Direktive 92/43/EEZ | | Urbanizirana područja, stanovanje ljudi | | |
| | | | | Antropogeno nametanje i ometanje | | |

U tablici 7. prikazane su površine POP i POVS područja, podijeljene na morske i kopnene dijelove. Obzirom da IŽ obuhvaća i morski i kopneni teritorij, a Pelješac je promatran kao zasebni poluotok (a ne kao npr. cijela DNŽ), međusobna teritorijalna usporedba nije moguća. Ne postoji more, tj. morska površina koja pripada Pelješcu. Morska POP i POVS područja Pelješca prikazana u tablici 7. su predjeli mora zahvaćeni određenim Natura 2000 područjima (koja djelomično prekrivaju i kopno Pelješca). Tako je morska površina POVS područja oko Pelješca neočekivano veća od onog u Istri jer pod POVS područja Natura 2000 oko Pelješca ulaze kompletni zaljevi (Malostonski, Stonski, Lastovski i Mljetški), čije površine iznosi vrlo velike brojke.

Tablica 7. Površine POP i POVS područja na poluotocima Istra i Pelješac

| POLUOTOK | POVRŠINA (km ²) | TIP PODRUČJA | | POVRŠINA (km ²) | POVRŠINA (km ²) | |
|------------|-----------------------------|--------------|-------|-----------------------------|-----------------------------|---------|
| ISTRA (IŽ) | 6394.00 (kopno: 2820) | POP | KOPNO | 320.69 | UKUPNA POVRŠINA | 465.02 |
| | | | MORE | 144.34 | POP PODRUČJA | |
| | | POVS | KOPNO | 459.28 | UKUPNA POVRŠINA | 1245.75 |
| | | | MORE | 786.48 | POVS PODRUČJA | |
| PELJEŠAC | 345.94 | POP | KOPNO | 345.94 | UKUPNA POVRŠINA | 399.54 |
| | | | MORE | 53.60 | POP PODRUČJA | |
| | | POVS | KOPNO | 169.07 | UKUPNA POVRŠINA | 1369.74 |
| | | | MORE | 1200.67 | POVS PODRUČJA | |

4. Zaključci

1. Značajna raznolikost kopnenih i morskih staništa u Istri doprinosi sveukupnoj biološkoj raznolikosti te je, u odnosu na Pelješac ondje evidentiran veći broj Natura 2000 područja.
2. Za razliku od istarskog poluotoka gdje POP područje zauzima uži priobalni pojas od južnog dijela pa do granica grada Umaga na sjevezapadu, cijeli poluotok Pelješac pokriven je POP područjem.
3. Prijetnje na Natura 2000 područja u Istri izraženije su u odnosu na one na Pelješcu uslijed intenzivnijih ljudskih aktivnosti koje su prisutne duž većeg dijela obale.
4. Za očuvanje Natura 2000 područja ključno je monitorirati vrste i njihova staništa temeljem propisanih planova upravljanja i utjecati na smanjenje pritisaka i prijetnji.

5. Literatura

1. Artegiani A., Bregant D., Paschini E., Pinardi N., Raicich F., Russo A. 1997. The Adriatic Sea General Circulation. Part I: Air–Sea Interactions and Water Mass Structure, *Journal of Physical Oceanography*, 27:1429-1514
2. Bakran-Petricioli, T. 2013. Morska staništa Istarske županije, Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Istarske županije, Pula
3. Degobbis, D. 1989. Increased eutrophication of the northern Adriatic Sea: Second act. *Marine Pollution Bulletin*, 20 (9): 452-457
4. DIREKTIVA VIJEĆA 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore
5. DIREKTIVA 2009/147/EZ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 30. studenoga 2009. o očuvanju divljih ptica
6. Duplić, A., Plavac, I., Radović, J., Rodić, P., Topić, R. 2012. Prijedlog ekološke mreže Natura 2000, Zagreb, Državni zavod za zaštitu prirode, 462, 2
7. Favro S., Saganić I. 2007. Prirodna obilježja hrvatskog litoralnog prostora kao komparativna prednost za razvoj nautičkog turizma; UDK 338.48:797.1:910.4 (497.5), pregledni članak Guidelines on Wilderness in Natura 2000, European Comission, 2013.,
<http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/wilderness/pdf/WildernessGuidelines.pdf> (pristupljeno: 23.8.2020.)
8. Program zaštite okoliša Istarske županije (s izvješćem o stanju okoliša), OIKON d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju, 2006., https://www.istra-istria.hr/fileadmin/dokumenti/upravna_tijela/Program_zastite_okolisa_IZ.pdf (pristupljeno: 20.8.2020.)
9. Kukoleča L., 2018. Ugroženost morskih staništa Istarske županije, diplomski rad - Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
10. Magaš, D. (2013.): Geografija Hrvatske, Sveučilište u Zadru i Izdavačka kuća Meridijani, Zadar.

11. Management of Natura 2000 habitats, European Commission, http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/habitats/models_en.htm (pristupljeno: 23.8.2020.)
12. Narodne Novine 105/2015: Uredba o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži
13. Narodne Novine 25/2020: Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže
14. Narodne Novine NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19: Zakon o zaštiti prirode
15. Narodne Novine 80/2019: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže
16. Natura 2000 u Hrvatskoj, 2008., brošura Državnog zavoda za zaštitu prirode
17. Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM), Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 2016. 78, 7
http://www.dzpz.hr/dokumenti_upload/20160405/dzpz201604051328440.pdf
(pristupljeno: 20.8.2020.)
18. Program zaštite okoliša Istarske županije (s izvješćem o stanju okoliša), OIKON d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju, 2006.
19. Stagličić, N. 2013. Praćenje učinkovitosti zaštite nacionalnog parka »Brijuni« za priobalne zajednica riba. Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split
20. Welcome Croatia – the EU's 28th Member State, Nature and Biodiversity Newsletter, European Commission, 2013, 16, 4
http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000newsl/nat34_en.pdf
(pristupljeno: 20.8.2020.)

5.1. Izvori

1. URL1: Ekološka mreža, Natura Histrica, <http://www.natura-histrica.hr/hr/ekoloska-mreza> (pristupljeno: 18.8.2020.)
2. URL2: Gradovi i općine, Istarska županija, <https://www.istra-istria.hr/index.php?id=15> (pristupljeno: 6.8.2020.)
3. URL3: Zaštićena područja, HAOP, <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja> (pristupljeno: 6.8.2020.)

4. URL4: Plan razvoja turizma Pelješca, 2011. Institut za turizam, Zagreb
5. URL5: Gradovi, Dubrovačko-neretvanska županija, <http://www.edubrovnik.org/gradovi/> (pristupljeno: 23.8.2020.)
6. URL6: Bioportal – Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode, HAOP, <http://www.haop.hr/hr/baze-i-portali/bioportal-web-portal-informacijskog-sustava-zastite-prirode> (pristupljeno: 24.8.2020.)
7. URL7: Natura 2000, HAOP, <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/odrzivo-koristenje-prirodnih-dobara-i-ekoloska-mreza/ekoloska-mreza/natura-2000> (pristupljeno: 24.8.2020.)
8. URL8: EU Direktive, HAOP, <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/odrzivo-koristenje-prirodnih-dobara-i-ekoloska-mreza/ekoloska-mreza/eu-direktive> (pristupljeno: 24.8.2020.)
9. URL9: Bioraznolikost, HAOP, <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/bioraznolikost> (pristupljeno: 24.8.2020.)
10. URL 10: Environment, European Commission, https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/faq_hr.htm (pristupljeno: 24.8.2020.)
11. URL 11: Ekološka mreža, HAOP, <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/odrzivo-koristenje-prirodnih-dobara-i-ekoloska-mreza/ekoloska-mreza> (pristupljeno: 24.8.2020.)

5.2. Popis tablica i grafova

- Tablica 1. Administrativna podjela IŽ
- Tablica 2. Natura 2000 područja po JLS u IŽ, s šifrom, tipom i površinom područja
- Tablica 3. tablični prikaz površina i postotne zastupljenosti Natura 2000 područja u IŽ
- Tablica 4. Natura 2000 područja u Istri s navedenim ciljnim vrstama i prijetnjama
- Graf 1. Odnos površine IŽ i POP područja
- Graf 2. Odnos površine IŽ i POVS područja

- Tablica 5. Natura 2000 područja po JLS na Pelješcu, s šifrom, tipom i površinom područja
- Graf 3. Odnos površine Pelješca i kopnenih POVS područja Natura 2000
- Tablica 6. Natura 2000 područja s navedenim ciljnim vrstama i prijetnjama
- Tablica 7. Površine POP i POVS područja na poluotocima Istra i Pelješac

5.3. Popis slika

- Slika 1. slikovni prikaz položaja IŽ u RH (Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Istarska_%C5%BEupanija , pristupljeno: 20.8.2020.)
- Slika 2. Prikaz teritorijalno-administrativne podijele IŽ na JLS (općine i gradove) (Izvor: Gradovi i općine, Istarska županija, <https://www.istra-istria.hr/index.php?id=15> , pristupljeno: 6.8.2020.)
- Slika 3. Reljefna karta Istre i područja mreže Natura 2000 (Izvor: Program zaštite okoliša Istarske županije (s izvješćem o stanju okoliša), 2006)
- Slika 4. Karta Sjevernog Jadrana (izvor: <https://www.sendismoljo.com/detektorimunja/> (24.8.2020.)
- Slika 5. Karta morskih staništa na području IŽ (izvor: Karta staništa RH, Državni zavod za zaštitu prirode)
- Slika 6. Prikaz položaja Dubrovačko-neretvanske županije u RH (izvor: : https://hr.wikipedia.org/wiki/Dubrova%C4%8Dko-neretvanska_%C5%BEupanija , pristupljeno: 24.8.2020.)
- Slika 7. Karta teritorijalno-političkog ustroja Pelješca (Izvor: Zavod za prostorno uređenje Dubrovačko-neretvanske županije)
- Slika 8. Sidrenje broda unutar livade morske cvjetnice *Cymodocea nodosa* na istraživanoj postaji Portić (Kukoleča 2018)
- Slika 9. Trag od sidra na istraživanoj postaji Portić (Kukoleča 2018)
- Slika 10. Internetska stranica preglednika Bioportala.(izvor: Bioportal)
- Slika 11. Kartografski prikaz preklapanja POP (plavo) i POVS (zeleno) područja u IŽ (izvor: Bioportal, 31.8.2020.)
- Slika 12. Kartografski prikaz POP područja u IŽ (izvor: bioportal)

- Slika 13. Kartografski prikaz POVS područja u IŽ (izvor: Bioportal, 31.8.2020.)
- Slika 14. Kartografski prikaz POP područja na Pelješcu i Srednjodalmatinskim otocima (izvor: Bioportal, 31.8.2020.)
- Slika 15. Kartografski prikaz POVS područja na Pelješcu (izvor: Bioportal, 31.8.2020.)

5.4. Popis skraćenica

- DNŽ – Dubrovačko – neretvanska županija
- GIS - geografskog informacijskog sustava
- IŽ – Istarska županija
- JLS – jedinica lokalne samouprave
- PGŽ – Primorsko-goranska županija
- POP - područja očuvanja značajna za ptice
- POVS - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
- POVS – područja značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova
- PPOVS - posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
- RH – Republika Hrvatska
- vPOVS - vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

6. Sažetak

Ekološka mreža Natura 2000 najveća je mreža zaštićenih područja u svijetu. Pravni okvir za njezino očuvanje sadržano je u Direktivi o pticama i Direktivi o staništima, koje provode sve države članice EU. Natura 2000 područja se dijele na Područja značajna za ptice (POP) i područja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS). Ovim radom dan je uvid i pregled Natura 2000 područja u Istarskoj županiji temeljem analize podataka s Bioportala. Prikazane su sve ciljne vrste unutar ciljnih staništa te su sistematizirane prijetnje i pritisci. Dodatno, podaci Natura 2000 područja u Istri uspoređeni su s područjima Ekološke mreže na poluotoku Pelješcu u cilju komparacije njihovih Natura 2000 područja (POVS i POP). Podaci s Bioportala obrađeni su u programu Excel, gdje se radila usporedba postotne prostorne zastupljenosti tipova područja (POP i POVS), na dva najveća hrvatska poluotoka. Istra ima vrlo bogatu biološku raznolikost s izraženijim pritiscima i prijetnjama, u odnosu na Pelješac.

Ključne riječi: Natura 2000, Istarska županija, Bioportal, prijetnje